Denoxtronic 1.1

BOSCH

de Produktbeschreibung	**Prüfeinrichtung AdBlue-Fördermodul**
en Product description	**Test device AdBlue supply module**
bg Описание на продукта	**Устройство за проверка подаващ модул на AdBlue**
cs Popis výrobku	**Zkušební zařízení AdBlue čerpací modul**
da Produktbeskrivelse	**Testanordning AdBlue-pumpemodul**
el Περιγραφή προϊόντος	**Διάταξη ελέγχου μονάδας τροφοδοσίας AdBlue**
es Descripción del Producto	**Dispositivo de comprobación modulo di convogliamento AdBlue**
et Tootekirjeldus	**AdBlue pumbamooduli kontrollseadis**
fi Tuotekuvaus	**Testauslaite AdBlue-hihnamoduulin**
fr Description de produit	**L'équipement de contrôle module d'alimentation AdBlue**
hr Opis proizvoda	**Naprava za ispitivanje modula za pumpanje AdBlue**
hu Termékleírás	**AdBlue-szállítómodul vizsgálóegység**
it Descrizione del prodotto	**Attrezzatura di prova odulo di convoglia mento AdBlue**
ja 製品詳細	AdBlueサプライモジュールのテスト装置
lt Gaminio aprašas	**„AdBlue“ siurblio mazgo tikrinimo įrenginys**
lv Produkta apraksts	**AdBlue padeves moduļa pārbaudes ierīce**
nl Produkt beschrijving	**Testinrichting AdBlue transportmodule**
no Produktbeskrivelse	**Testenhet AdBlue leveringsmodul**
pl Opis produktu	**Urządzenie kontrolne modułu tłoczącego AdBlue**
pt Descrição do produto	**Dispositivo de teste módulo de alimentação de AdBlue**
ro Descrierea produsului	**Echipament de verificare modul de transport AdBlue**
ru Описание изделия	**Контрольно-измерительное устройство модуля подачи AdBlue**
sk Popis výrobku	**Zariadenie na skúšku čerpacieho modulu AdBlue**
sl Opis proizvoda	**Tester za dovajalni modul za AdBlue**
sv Produktbeskrivning	**Testanordning AdBlue matningsmodul**
tr Ürün tanımı	**Test tertibatı AdBlue besleme modülü**
zh 产品说明	检测装置 *AdBlue* 输送模块

de – Inhaltsverzeichnis	4
en – Contents	18
bg – Съдържание	32
cs – Obsah	46
da – Indholdsfortegnelse	60
el – Περιεχόμενα	74
es – Índice	88
et – Sisukord	102
fi – Sisällysluettelo	116
fr – Sommaire	130
hr – Sadržaj	144
hu – Tartalomjegyzék	158
it – Indice	172
ja – 目次	186
lt – Turinys	200
lv – Saturs	214
nl – Inhoud	228
no – Innholdsfortegnelse	242
pl – Spis treści	256
pt – Índice	270
ro – Cuprins	284
ru – Содержание	298
sk – Obsah	312
sl – Kazalo vsebibe	326
sv – Innehållsförteckning	340
tr – İçindekiler	354
zh - 目录	368

de – Inhaltsverzeichnis

1. Verwendete Symbolik 5
1.1 In der Dokumentation 5
1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung 5
1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung 5
1.2 Auf dem Produkt 5

2. Benutzerhinweise 5
2.1 Wichtige Hinweise 5
2.2 Sicherheitshinweise 5
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.4 Schulung 5

3. Geräte und Komponenten 6
3.1 Prüfeinrichtung 0 986 613 880 6
3.2 Adaptermodul 0 986 610 170 6
3.3 Prüfdapter 0 986 610 172 7
3.4 Gasverteiler 0 986 610 970 7
3.5 Manometer 0 986 610 805 und 0 986 613 103 8
3.6 Aufspannbock 0 986 611 249 8
3.7 Montageplatte 0 986 613 865 9
3.8 Abdichtvorrichtung 0 986 610 905 9
3.9 Prüfdosiermodul F 00B H40 111 10
3.10 Messbecher 0 986 610 813 / 814 / 815 10
3.11 Wiegeeinrichtung 0 986 610 838 10
3.12 Gewicht 0 986 610 839 11
3.13 Montageplatte 0 986 610 837 11
3.14 Adapter-Set 0 986 610 724 11
3.15 Hydraulik-Schlauchleitungen 11
3.16 Hinweise zur Erstinbetriebnahme 11

4. Sonderzubehör 12
4.1 Testo Gasdetektor 12
4.2 Spannungskonstanter 12
4.3 Handpumpe 1 687 222 191 12
4.4 ESD-Schutzausrüstung 13

5. Hilfs- und Schmierstoffe 13
5.1 Formiergas 5 13
5.2 Denoxtronic-Prüflösung 14

6. Instandhaltung 14
6.1 Schlauchleitungen prüfen 14
6.2 Wiegeeinrichtung 0 986 610 838 kalibrieren 14
6.3 Gewicht 0 986 610 839 überprüfen 14
6.4 Gasverteiler 0 986 610 970 15
6.5 Batterietausch bei Handpumpe 1 687 222 191 16
6.6 Abdichtvorrichtung 0 986 610 905 16

7. Ersatz- und Verschleißteile 17

8. Außerbetriebnahme 17
8.1 Ortswechsel 17
8.2 Entsorgung und Verschrottung 17
8.2.1 Wassergefährdende Stoffe 17
8.2.2 Denoxtronic 1.1 und Zubehör 17

1. Verwendete Symbolik

1.1 In der Dokumentation

1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung

Warnhinweise warnen Benutzer oder umstehende Personen vor Gefahren. Zusätzlich beschreiben Warnhinweise die Folgen der Gefahr und die Maßnahmen zur Vermeidung. Warnhinweise haben folgenden Aufbau:

Warnsymbol	**SIGNALWORT – Art und Quelle der Gefahr!** **Folgen der Gefahr bei Missachtung der aufgeführten Maßnahmen und Hinweise.** ➢ Maßnahmen und Hinweise zur Vermeidung der Gefahr.

Das Signalwort zeigt die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Schwere der Gefahr bei Missachtung:

Signalwort	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere der Gefahr bei Missachtung
GEFAHR	**Unmittelbar** drohende **Gefahr**	**Tod** oder **schwere** Körperverletzung
WARNUNG	**Mögliche** drohende **Gefahr**	**Tod** oder **schwere** Körperverletzung
VORSICHT	Mögliche **gefährliche Situation**	**Leichte** Körperverletzung

1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung

Symbol	Benennung	Bedeutung
!	Achtung	Warnt vor möglichen Sachschäden.
	Information	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.
1. 2.	Mehrschrittige Handlung	Aus mehreren Schritten bestehende Handlungsaufforderung.
➢	Einschrittige Handlung	Aus einem Schritt bestehende Handlungsaufforderung.
⇨	Zwischenergebnis	Innerhalb einer Handlungsaufforderung wird ein Zwischenergebnis sichtbar.
➜	Endergebnis	Am Ende einer Handlungsaufforderung wird das Endergebnis sichtbar.

1.2 Auf dem Produkt

! Die auf den Produkten dargestellten Warnzeichen beachten und in lesbarem Zustand halten.



Entsorgung
Elektro- und Elektronik-Altgeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

2. Benutzerhinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Wichtige Hinweise zur Benutzung der Komponenten finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1 in den Kapiteln "Sicherheitshinweise", "Instandsetzungshinweise" und "Schmier- und Hilfstoffe". Diese sind vor Inbetriebnahme, Anschluss und Bedienung sorgfältig durchzulesen und zwingend zu beachten.
Zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen mittels unter Druck stehenden Gasen, muss die prüfende Person mindestens nach DIN EN ISO 9712 Stufe 1 zertifiziert sein.

2.2 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1 im Kapitel "Sicherheitshinweise". Diese sind vor Inbetriebnahme, Anschluss und Bedienung vom Prüfgerät sorgfältig durchzulesen und zwingend zu beachten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte und Komponenten von Prüfsatz 0 986 610 551 sind ausschließlich für die Prüfung und Instandsetzung des AdBlue-Fördermoduls, Typ Denoxtronic 1.1 bestimmt.

! Bei Nichteinhalten besteht Unfall- und Beschädigungsgefahr!

2.4 Schulung

Prüfung und Instandsetzung am AdBlue-Fördermodul, Typ Denoxtronic 1.1 darf ausschließlich nur durch eingewiesenes und geschultes Fachpersonal vorgenommen werden. Wir empfehlen eine entsprechende Anwenderschulung über das AA-Schulungszentrum in Prüfung und Instandsetzung.

3. Geräte und Komponenten

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die wichtigsten Geräte und Komponenten, die für die Prüfung und Instandsetzung des AdBlue-Fördermodul, Typ Denoxtronic 1.1 erforderlich sind. Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.1 Prüfeinrichtung 0 986 613 880

Die Prüfeinrichtung 0 986 613 880 ist in Verbindung mit allen Denoxtronic Werkzeugsätzen als Arbeitsplatz zur Prüfung und Reparatur von AdBlue-Fördermodulen vorgesehen. Die Prüfeinrichtung bietet alle Versorgungsanschlüsse für Prüfmedium, Prüfspannung, Druckluft und Prüfgas.



Abb. 1: Prüfeinrichtung 0 986 613 880

Die Abbildung (Abb. 1) ist beispielhaft. Informationen über Lieferumfang und Aufbau finden Sie in der Originalbetriebsanleitung 1 689 989 164.

3.2 Adaptermodul 0 986 610 170

Das Adaptermodul ist Bestandteil von Koffer 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

Das Adaptermodul 0 986 610 170 dient bei der Prüfung von AdBlue-Fördermodulen als Schnittstelle zwischen Prüfadapter 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX und Dosier- und Fördermodul.
Über das Adaptermodul und die Verbindungsleitungen werden sowohl der Prüfadapter, als auch das Fördermodul mit Spannung (24 V) versorgt. Die Spannungsversorgung des Adaptermoduls erfolgt über einen Spannungskonstanter (30 V DC / min. 20 A), z.B. Bosch 1 687 022 873.
Die Diagnosedaten für die Prüfung sind über die ESI[tronic] – Komponentendiagnose verfügbar. Voraussetzung ist ein Abonement der ESI[tronic] – Informationsart "K". Die Diagnose des Steuergerätes im Fördermodul erfolgt über dessen Eigendiagnose und den internen Fehlerspeicher. Die Diagnose umfasst u.a. Fehlerspeicher lesen / löschen, Stellgliedtest, Funktionstests.



Abb. 2: Adaptermodul 0 986 610 170

Für den Fahrzeughersteller Scania erfolgt die Prüfung mit dem Adaptermodul 0 986 610 173. Das Adaptermodul ist nicht im Lieferumfang und muss separat bestellt werden.

Der fachgerechte Anschluss und die Anwendung des Adaptermoduls ist in den ESI [tronic]- Prüf- und Instandsetzungsanleitungen beschrieben.

Ein defektes Adaptermodul muss komplett erneuert werden.

3.3 Prüfdapter 0 986 610 172

Vor der Durchführung von Funktionstests an AdBlue-Fördermodulen werden mit dem Prüfadapter 0 986 610 172 die Werte für Tanktemperatur, Tankfüllstand und die Abgastemperatur vor und nach dem Katalysator eingestellt. Die Werte sind in der jeweiligen ESI [tronic]- Prüf- und Instandsetzungsanleitung beschrieben.



Abb. 3: Prüfadapter 0 986 610 172

Für den Fahrzeughersteller Scania erfolgt die Prüfung mit dem Prüfadapter 0 986 610 174. Der Prüfadapter ist nicht im Lieferumfang und muss separat bestellt werden.

Der fachgerechte Anschluss und die Anwendung des Prüfadapters ist in den ESI [tronic]- Prüf- und Instandsetzungsanleitungen beschrieben.

Ein defekter Prüfadapter muss komplett erneuert werden

3.4 Gasverteiler 0 986 610 970

Der Gasverteiler dient ausschließlich zur Dichtheitsprüfung von AdBlue-Fördermodulen mit Formiergas 5.
Bei AdBlue-Fördermodulen, Typ Denoxtronic 1.1 erfolgt die Dichtheitsprüfung für den AdBlue-Kreis und den Luftkreis.
Die Membran-Durchführungstülle (Abb. 4, Pos. 2) der Service-Box dient zur Vermeidung von Überdruck im Gasverteiler, sowie zur Überprüfung der Dichtheit der internen Verschlauchung.
An den Anschluss zur Entlüftung (Abb. 4, Pos. 5) muss kundenseitig ein Anschlussstück (Außengewinde, 1/4") und ein Entlüftungsschlauch angebracht werden (nicht im Lieferumfang).

Der Entlüftungsschlauch muss vom Gasverteiler bis ins Freie reichen.

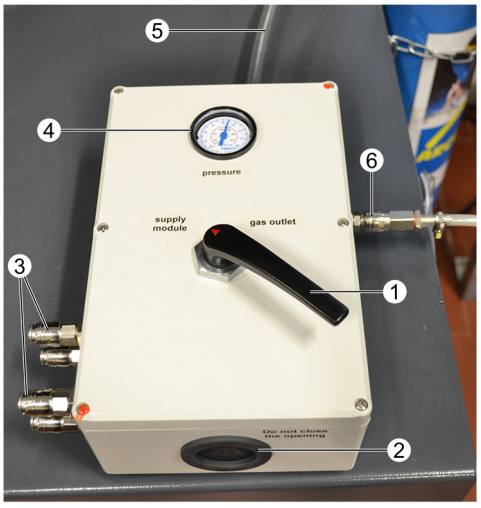


Abb. 4: Gasverteiler 0 986 610 970

1 Umschalthebel
2 Membran-Durchführungstülle
3 Steckkupplungen für Anschluss AdBlue-Fördermodul
4 Manometer
5 Anschluss für Entlüftungsschlauch
6 Steckkupplung für Anschluss Gasflasche Formiergas 5

Die Verbindung von Gasverteiler zu AdBlue-Fördermodulen, Typ Denoxtronic 1.1, erfolgt mit den Versorgungsleitungen 0 986 610 926, 0 986 610 927 und 0 986 610 928.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.5 Manometer 0 986 610 805 und 0 986 613 103

Das Manometer 0 986 610 805 ist Bestandteil von Koffer 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).
Das Manometer 0 986 613 103 ist nicht im Lieferumfang und muss separat bestellt werden.

Die Manometer werden bei AdBlue-Fördermodulen zur Prüfung verschiedener Systemdruckbetriebszustände, der Funktion des Umschaltventils und der Saugleistung verwendet.

! Die Manometer sind speziell auf die Prüfung von AdBlue-Fördermodulen, Typ Denoxtronic 1.1 abgestimmt. Die Verwendung anderer Manometer ist nicht zulässig.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

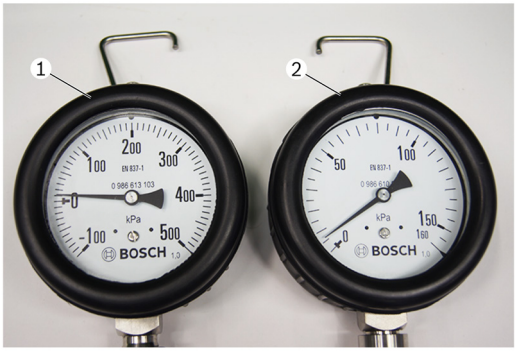


Abb. 5: Manometer 0 986613 103 und 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (Prüfung AdBlue-Kreis)
2 Manometer 0 986 610 805 (Prüfung Luftkreis)

Die Messgenauigkeit der Manometer muss regelmäßig durch eine zertifizierte Prüfstelle überprüft werden. Dies liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders.

Ein defektes Manometer muss durch ein neues ersetzt werden.

3.6 Aufspannbock 0 986 611 249

Der Aufspannbock (Abb 6. Pos. 1) wird auf der Prüfeinrichtung 0 986 613 880 links vorne an der vorbereiteten Arbeitsfläche befestigt (4 Schrauben M8).
Die Stange 0 986 610 981 (Abb 6. Pos. 3) wird in die runde Aufnahme des Aufspannbocks eingeführt und festgeklemmt. Die Montageplatte 0 986 613 865 (Abb 6. Pos. 2) wird mit zwei Schrauben (M 10) an die Stange befestigt.
Das AdBlue-Fördermodul wird für die Prüfung und Reparatur an der Montageplatte befestigt. Das AdBlue-Fördermodul kann durch Verdrehen der Stange und des Hebels am Aufspannbock während der Prüfung und Reparatur in entsprechender Gebrauchslage gebracht werden.

! Beim Lösen und Verdrehen der Stange am Aufspannbock immer mit einer Hand an der Montageplatte oder am AdBlue-Fördermodul gegenhalten, um ein unkontrolliertes Kippen zu vermeiden.

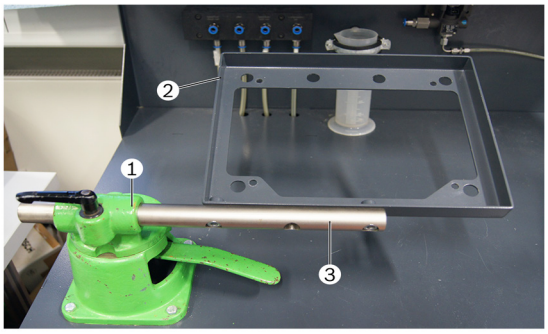


Abb. 6: Aufspannbock 0 986 611 249 auf Prüfeinrichtung 0 986 613 880

1 Aufspannbock 0 986 611 249
2 Montageplatte 0 986 613 865
3 Stange 0 986 610 981

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.7 Montageplatte 0 986 613 865

An der Montageplatte (Abb. 7, Pos. 1) wird das AdBlue-Fördermodul (Abb. 7, Pos. 2) befestigt.

Auf Sauberkeit der Montageplatte achten.

Die Befestigungsgewinde der Montageplatte regelmäßig einölen um die Leichtgängig sicherzustellen.

! Eine defekte Montageplatte darf nicht weiter verwendet werden und ist komplett zu ersetzen.

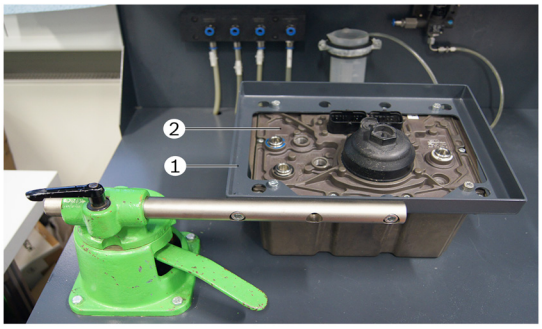


Abb. 7: Montageplatte 0 986 613 865

1 Montageplatte
2 AdBlue-Fördermodul

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.8 Abdichtvorrichtung 0 986 610 905

Die Abdichtvorrichtung (Abb. 8, Pos. 2) wird zur Prüfung der Gehäusedichtheit des AdBlue-Fördermoduls (Abb. 8, Pos. 1) in die Bohrung des Druckausgleichelementes eingesetzt. Dazu muss das Druckausgleichselement im Gehäusedeckel des AdBlue-Fördermoduls entfernt werden. Zur Befestigung der Abdichtvorrichtung an das AdBlue-Fördermodul wird die Spannpratze (Abb. 8, Pos. 3) der Abdichtvorrichtung, benötigt. Passenden Abstand der Spannpratze zu der Abdichtvorrichtung mit beiliegenden Unterlegscheiben einstellen. Bei Bedarf zusätzliche, eigene, Unterlegscheiben verwenden.

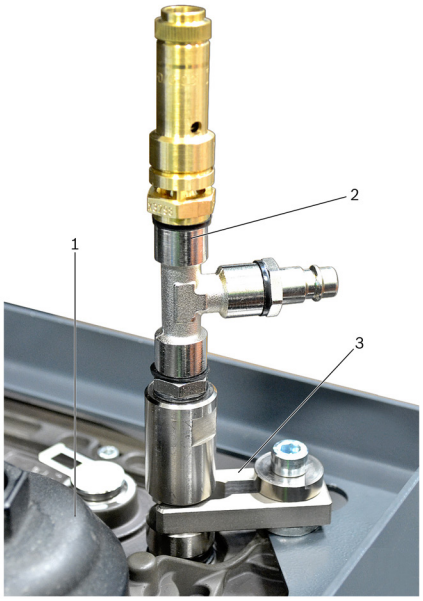


Abb. 8: Abdichtvorrichtung 0 986 610 905

1 AdBlue-Fördermodul
2 Abdichtvorrichtung
3 Spannpratze der Abdichtvorrichtung

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.9 Prüfdosiermodul F 00B H40 111

Das Prüfdosiermodul (Abb. 9, Pos. 2) wird im Rahmen der Funktionsprüfung des AdBlue-Fördermoduls zur Prüfung der Dosiermenge eingesetzt. Über den Prüfadapter 0 986 610 172 wird das Prüfdosiermodul durch das Steuergerät im Fördermodul angesteuert. Am Prüfdosiermodul muss auch der Druckluftanschluß mit dem Födermodul hergestelllt werden.
Die durch das Prüfdosiermodul geflossene Prüfflüssigkeit wird in einem Messbecher aufgefangen.

! Ein defektes Prüfdosiermodul darf nicht weiter verwendet werden und ist komplett zu ersetzen.

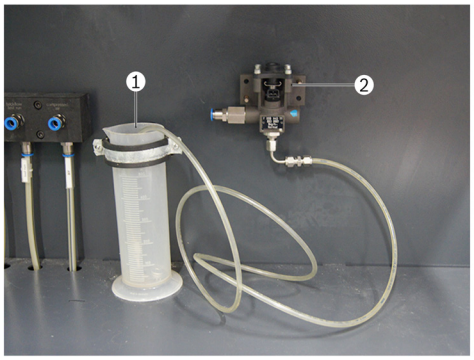


Abb. 9: Prüfdosiermodul und Messbecher

1 Messbecher
2 Prüfdosiermodul F 00B H40 111

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.10 Messbecher 0 986 610 813 / 814 / 815

Die Messbecher sind Bestandteil von Koffer 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

Im Lieferumfang sind 3 Messbechern mit 100 ml, 250 ml und 500 ml Fassungsvermögen enhalten. Die Messbecher werden im Rahmen der Funktionsprüfung des AdBlue-Fördermoduls bei Rücklaufmengenmessung und Dosiermengenmessung eingesetzt. Die aufgefangene Prüfflüssigkeit wird mit Hilfe der Wiegeeinrichtung 0 986 610 838 gemessen. Siehe Anwendungsbeispiel in Abb. 9 und Abb. 10.

DefekteMessbecher müssen ersetzt werden.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.11 Wiegeeinrichtung 0 986 610 838

Die Wiegeeinrichtung wird im Rahmen der Funktionsprüfung des AdBlue-Fördermoduls bei Rücklaufmengenmessung und Dosiermengenmessung eingesetzt. Die in einem Messbecher aufgefangene Menge wird hiermit gewogen und dient zur Beurteilung der vorgegebenen Sollwerte.

Zur Kalibrierung der Wiegeeinrichtung muss das Gewicht 0 986 610 839 verwendet werden, siehe Kapitel 3.12.

Eine defekte Wiegeeinrichtung wird komplett erneuert.

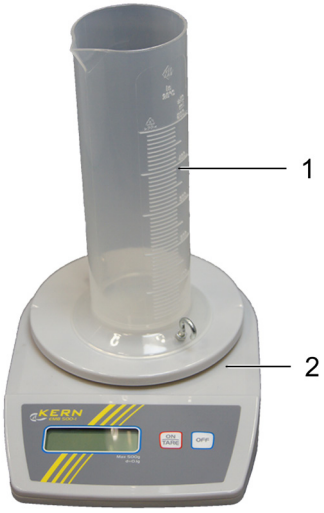


Abb. 10: Wiegeeinrichtung 0 986 610 838

1 Messbecher
2 Wiegeeinrichtung (0 – 500 g)

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.12 Gewicht 0 986 610 839

Das Gewicht (Abb. 11, Pos. 1) wird zur Kalibrierung der Wiegeeinrichtung 0 986 610 838 verwendet.

Das Gewicht zum Schutz vor Beschädigung, vor und nach Gebrauch, immer im geschlossenen Behälter (Abb. 11, Pos. 2) aufbewahren.

Das Gewicht alle 2 Jahre durch eine anerkannte Prüfstelle überprüfen lassen.



Abb. 11: Gewicht 0 986 610 839

1 Gewicht 500 g +/- 0,8 mg (Klasse M)
2 2-teiliger Behälter (Unterteil abgebildet)

Detaillierte Hinweise zur Kalibrierung finden Sie in der Bedienungsanleitung der Wiegeeinrichtung.

3.13 Montageplatte 0 986 610 837

Die Montageplatte 0 986 610 837 dient zur Aufnahme von Dosiermodulen, Typ Denoxtronic 1.1, für die Demontage / Montage. Die Montagedorne 0 986 610 836 und 0 986 610 846 werden für die Demontage /Montage der Mischkammer der Dosiermodule benötigt.
Der Teilesatz 0 986 613 847 wird für die Dichtheitsprüfung der Dosiermodule verwendet.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

3.14 Adapter-Set 0 986 610 724

Die Adapter werden für die Dichtheitsprüfung des Luftkreises von AdBlue-Fördermodulen, Typ Denoxtronic 1.1 benötigt. Mit den Adaptern und den Versorgungsleitungen 0 986 610 926 und 0 986 610 927 wird das Fördermodul an den Gasverteiler angeschlossen.

3.15 Hydraulik-Schlauchleitungen

Hydraulik-Schlauchleitungen werden für verschiedene Funktionstests, bei der Fehlersuche und bei Spülvorgängen am AdBlue-Fördermodul benötigt.

Alle Schlauchleitungen immer sorgsam behandeln und vor Gebrauch überprüfen. Schlauchleitungen sind zu ersetzen, wenn bei der Überprüfung folgende Beschädigungen festgestellt werden: Risse, Versprödungen, Scheuerstellen, geknickte Schlauchleitung, schwergängige oder beschädigte Schnellkupplungen.

! Eine defekte Schlauchleitung muss umgehend komplett erneuert werden, da es sonst zu Schäden und Verletzungen führen kann.

Der fachgerechte Anschluss und die Anwendung der Schlauchleitungen ist in den ESI[tronic]-Prüf- und Instandsetzungsanleitungen beschrieben.

3.16 Hinweise zur Erstinbetriebnahme

Die beiliegenden Klebeschilder an der Prüfeinrichtung 0 986 613 880 anbringen.

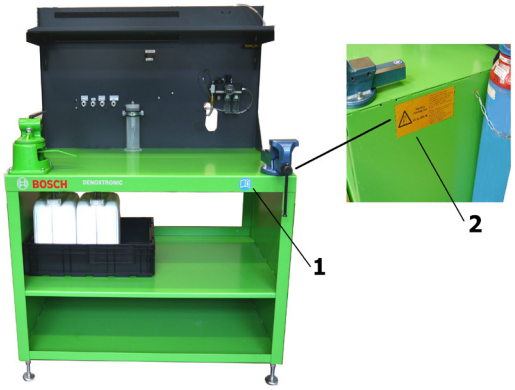


Abb. 12: Prüfeinrichtung mit Klebeschilder

1 Klebeschild 1 681 103 503 (Bedienungsanleitung beachten)
2 Klebeschild 1 681 102 623 (Zusammensetzung des Prüfgases)

1. Klebeschild "Bedienungsanleitung beachten" an der Vorderseite der Prüfeinrichtung anbringen (Abb. 12, Pos. 1). Zuvor die Klebefläche fettfrei machen.
2. Klebeschild "Zusammensetzung des Prüfgases" seitlich an der Prüfeinrichtung im Bereich der Prüfgasflasche anbringen (Abb. 12, Pos. 2). Zuvor die Klebefläche fettfrei machen.

4. Sonderzubehör

4.1 Testo Gasdetektor

Der Gasdetektor der Firma Testo (Abb. 13) wird zur Dichtheitsprüfung am AdBlue-Fördermodul benutzt. Prüfmedium ist Formiergas (5% H2 95% N2).

Den Gasdedektor direkt von der Fa. Testo beziehen.

Bestellnummer:	0632 0323
Kontakt:	www.testo.com
	info@testo.de



Abb. 13: Testo Gasdetektor

Bei Erstinbetriebnahme muss der Gasdetektor auf die Gasart H2 (Wasserstoff) eingestellt werden und die akustische Konzentrationsanzeige muss eingeschaltet sein. Bedienungsanleitung des Herstellers hierzu beachten.

Der Hersteller empfiehlt einmal jährlich eine Kalibrierung durchführen zu lassen.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

4.2 Spannungskonstanter

Spezifikation des erforderlichen Spannungskonstanters: 30 V DC / min. 20 A.
Empfohlener Spannungskonstanter Bosch 1 687 022 873

Optimale Messergebnisse können nur in Verbindung mit dem Spannungskonstanter Bosch Bestellnummer 1 687 022 873 garantiert werden.

Spannungskonstanter einstellen

1. Den Spannungskonstanter einschalten und auf eine Spannung von 24 Volt einregulieren.
2. Den Stromregler auf "Maximum" stellen.

➜ Der Spannungskonstanter ist betriebsbereit.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

4.3 Handpumpe 1 687 222 191

Die Handpumpe wird bei der Dichtheitsprüfung des Fördermodulgehäuses und des Kühlmittelkreislaufes eingesetzt.



Abb. 14: Handpumpe 1 687 222 191

1 Kupplung Nennweite NW 5
2 digitale Anzeige 0 – 400 k Pa
3 Batteriefach für Lithium-Batterie, Typ CR 2430, 3 V
4 Kolbenstange
5 Ventil

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1.

Die Lithium-Batterie, Typ CR 2430, 3 V, gehört nicht zum Lieferumfang.

Hinweise zum Batterietausch im Kapitel "Instandhaltung" beachten.

4.4 ESD-Schutzausrüstung

ESD = elektrostatische Entladung, die z.B. durch Reibung an Bekleidung entsteht, kann bei Berührung von Hand zur Zerstörung von elektronischen Geräten oder Bauteilen führen.

Bei allen Arbeiten am Fördermodul, insbesondere im Bereich der offenen Förderpumpen-Platine, unbedingt eine ESD-Schutzausrüstung (siehe Beispiel in Abb. 15) am Handgelenk und Erdanschluss des Spannungsnetzes anschließen.



Abb. 15: ESD-Schutzausrüstung für Handgelenk

ESD-Schutzausrüstungen gibt es in unterschiedlichen Ausführungen mit länderspezifischen Netzsteckern

5. Hilfs- und Schmierstoffe

5.1 Formiergas 5

Es darf nur Formiergas 5 mit folgender Zusammensetzung verwendet werden:
Wasserstoff 5% H2, Stickstoff 95% N2.

Sicherheitsdatenblatt des Formiergases 5 beachten.

Die prüfende Person muss im Umgang mit unter Druck stehenden Gasen unterwiesen sein.

Der Prüfdruck darf 4,5 bar nicht übersteigen.

Die Verwendung und Lagerung von Gasflaschen mit Formiergas 5 ist nur in gut belüfteten Räumen zulässig.

Bei jeder neuen Lieferung prüfen, ob die Zusammensetzung den Vorgaben (5% H2, 95% N2) entspricht. Dazu die Beschriftung auf der Gasflasche kontrollieren.

Manipulationen an sicherheitsrelevanten Komponenten (z. B. Druckminderer, Sicherheitsverntile) können zu schweren Unfällen und Personenschaden führen und sind unzulässig.

Warnhinweis anbringen / kontrollieren
Das im Prüfsatz 0 986 610 551 beiliegende Warnhinweis-Klebeschild, über die Zusammensetzung von Formiergas 5, seitlich an der Prüfeinrichtung 0 986 613 880, im Bereich der Gasflasche anbringen (siehe Abb. 12, Pos. 2).

Regelmäßig das Warnhinweis-Klebeschild auf Beschädigung kontrollieren. Das defekte Warnhinweis-Klebeschild umgehend erneuern.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1, insbesondere in den Kapiteln "Sicherheitshinweise", Abschnitt "Umgang mit Formiergas 5" und "Schmier- und Hilfsstoffe".

5.2 Denoxtronic-Prüflösung

Die Denoxtronic-Prüflösung besteht aus 99% destilliertem Wasser mit 1% Korrosionsschutzmittel P3-prevox 7400. Sie kann vom Anwender selbst gemischt, oder als bereits anwendungsfertige Prüflösung bezogen werden.

! Es darf nur eine Mischung aus P3-prevox 7400 (1%) und destilliertem Wasser (99%) verwendet werden. Verwendung von AdBlue oder reinem Wasser ist nicht zulässig.

i Die Prüflösung ist nur begrenzt haltbar und muss deshalb etwa alle 8 Wochen erneuert werden.

i Entsorgung der Prüflösung entsprechend den regionalen Entsorgungs- und Umweltbestimmungen vornehmen.

! Sicherheitsdatenblatt des P3-Prevox 7400 beachten.

i Detaillierte Hinweise zur Bedienung und Handhabung finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1, insbesondere in den Kapiteln "Sicherheitshinweise" und "Schmier- und Hilfsstoffe".

6. Instandhaltung

6.1 Schlauchleitungen prüfen

Alle Schlauchleitungen immer sorgsam behandeln und vor Gebrauch überprüfen. Schlauchleitungen sind zu ersetzen, wenn bei der Überprüfung folgende Beschädigungen festgestellt werden:

- Risse, Versprödungen, Scheuerstellen oder Blasen am Schlauchmantel
- Geknickte Schlauchleitung
- Schwergängige Überwurfmuttern oder Schnellkupplungen
- Verformte oder beschädigte Anschluss-Seite der-Schlauchleitung (Dichtkegel, Stecknippel, etc.)
- Undichte Stellen an der Armatur
- Korrosion an der Armatur wenn dadurch die Festigkeit vermindert wird

! Beschädigte Schlauchleitungen dürfen nicht repariert werden.

6.2 Wiegeeinrichtung 0 986 610 838 kalibrieren

i Zur Kalibrierung der Wiegeeinrichtung muss das Gewicht 0 986 610 839 verwendet werden.

Vorgehensweise:

1. Wiegeeinrichtung einschalten mit <**ON/TARE**>.
2. <**OFF>** drücken und halten, bis im Display CAL angezeigt wird.
3. <**OFF>** loslassen. Im Display wird der Wert des benötigten Kalibriergewichts angezeigt.
4. Das Kalibriergewicht 0 986 610 839 auf die Mitte des Tellers stellen.
5. Im Display erscheint kurz F. Danach schaltet sich die Wiegeeinrichtung ab.
6. Kalibriergewicht 0 986 610 839 vom Teller nehmen.

➜ Die Kalibrierung ist abgeschlossen, die Wiegeeinrichtung ist wieder betriebsbereit.

i Bei einem Kalibrierfehler oder falschem Kalibiergewicht erscheint im Display E. Kalibrierung wiederholen.

6.3 Gewicht 0 986 610 839 überprüfen

Das Gewicht alle 2 Jahre durch eine anerkannte Prüfstelle überprüfen lassen.

6.4 Gasverteiler 0 986 610 970

Eine Funktionsprüfung der Sicherheitsventile (2 Stück) im Gasverteiler ist jährlich durchzuführen. Die Prüfung erfolgt ohne ein angeschlossenes AdBlue-Fördermodul.

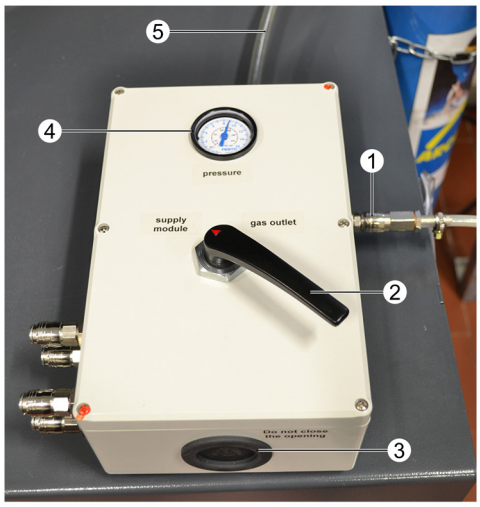


Abb. 16: Gasverteiler 0 986 610 970

1 Steckkupplung für Anschluss Gasflasche Formiergas 5
2 Umschalthebel
3 Membran-Durchführungstülle
4 Manometer
5 Anschluss für Entlüftungsschlauch

Vorgehensweise:

1. Gasflasche mit Stickstoff an Gasverteiler (Abb. 16, Pos. 1) anschließen.
2. Hebel am Gasverteiler in Stellung <supply module> bringen.
3. Druckminderer der Gasflasche auf einen Prüfdruck von 11 bar einstellen.
4. Absperrventil der Gasflasche kurzzeitig öffnen und wieder schließen.Vorgang bei Bedarf mehrmals wiederholen.
   ⇨ Sicherheitsventil 1 im Gasverteiler muss sich öffnen. Die Funktion ist durch das entweichende Gas hörbar. Am Manometer des Gasverteilers muss ein Druckabfall bis auf 10 bar erkennbar sein.
5. Der Druckabbau im Gasverteiler erfolgt durch mehrmaliges Betätigen des Hebels von Stellung <supply module> in Stellung <gas outlet> und wieder zurück, bis das Manometer am Gasverteiler keinen Druck mehr anzeigt.
6. Gasflasche von Kupplungsstecker (Abb. 16, Pos. 1) trennen.

➜ Die Funktionsprüfung für Sicherheitsventil 1 ist abgeschlossen.

7. Anschlussstück mit Entlüftungsschlauch (Abb. 16, Pos. 5) abschrauben.
8. Geeigneten Kupplungsstecker (z. B. KS3-1/4-A, Fa. Festo, nicht im Lieferumfang) einschrauben.
9. Gasflasche mit Stickstoff an Gasverteiler (Abb. 16, Pos. 5) anschließen.
10. Hebel am Gasverteiler in Stellung <gas outlet> bringen.
11. Druckminderer der Gasflasche auf einen Prüfdruck von 11 bar einstellen.
12. Absperrventil der Gasflasche kurzzeitig öffnen und wieder schließen.Vorgang bei Bedarf mehrmals wiederholen.
    ⇨ Sicherheitsventil 2 im Gasverteiler muss sich öffnen. Die Funktion ist durch das entweichende Gas hörbar. Am Manometer des Gasverteilers muss ein Druckabfall bis auf 10 bar erkennbar sein.
13. Der Druckabbau im Gasverteiler erfolgt durch mehrmaliges Betätigen des Hebels von Stellung <gas outlet> in Stellung <supply module> und wieder zurück, bis das Manometer am Gasverteiler keinen Druck mehr anzeigt.
14. Gasflasche von Kupplungsstecker (Abb. 16, Pos. 5) trennen.
15. Kupplungsstecker ausschrauben und Anschlussstück mit Entlüftungsschlauch (Abb. 16, Pos. 5) wieder einschrauben.

➜ Die Funktionsprüfung für Sicherheitsventil 2 ist abgeschlossen.

Nach der Funktionsprüfung ist eine Dichtheitsprüfung des Gasverteilers durchzuführen. Die Vorgehensweise hierzu finden Sie in der separaten ESI[tronic]-Instandsetzungsanleitung Denoxtronic 1.1, in Kapitel "Dichtheitsprüfung" unter "Dichtheitsprüfung Betriebsmittelkreis".

! Ein defekter Gasverteiler darf nicht weiter verwendet werden.

6.5 Batterietausch bei Handpumpe 1 687 222 191

Batterie nicht, bei unter druckstehender Handpumpe, tauschen (Kennung: Kolbenstange, Abb. 17, Pos. 2 ist gezogen).

Vorgehensweise:
1. Ventil (Abb. 17, Pos. 1) betätigen und festhalten.
2. Kolbenstange (Abb. 17, Pos. 2) bis zum Gehäuseanschlag einfahren und warten, bis die Anzeige am Display erlischt.
3. Batteriefach (Abb. 17, Pos. 3)herausziehen.
4. Verbrauchte Batterie herausnehmen und durch eine neue Batterie, Typ CR 2430, 3 V ersetzen. Darauf achten, dass der Pluspol der Batterie oben ist.
5. Batteriefach schließen.

➜ Handpumpe ist wieder betriebsbereit.



Abb. 17: Handpumpe 1 687 222 191

1 Ventil
2 Kolbenstange
3 Batteriefach für Lithium-Batterie, Typ CR 2430, 3 V

6.6 Abdichtvorrichtung 0 986 610 905

Sichtprüfung Anschlagpuffer:
1. Anschlagpuffer (Abb. 18, Pos. 3) auf poröse Stellen, Risse und andere Beschädigungen prüfen.
2. Ein beschädigter Anschlagpuffer ist zu ersetzen.
3. Die mitgelieferte neue Hohlschraube zur Befestigung verwenden.

Niemals eine handelsübliche Schraube zur Befestigung des Anschlagpuffers verwenden. Die Sicherheitsfunktion der Abdichtvorrichtung ist sonst nicht mehr gegeben.

Funktionsprüfung Sicherheitsventile:

Eine Funktionsprüfung der Sicherheitsventile an der Abdichtvorrichtung ist jährlich durchzuführen.

Die Funktionsprüfung darf nur mit gereinigter, gefilterter Druckluft (Filter <25 µm) und einem maximalen Prüfdruck von 3 bar erfolgen.

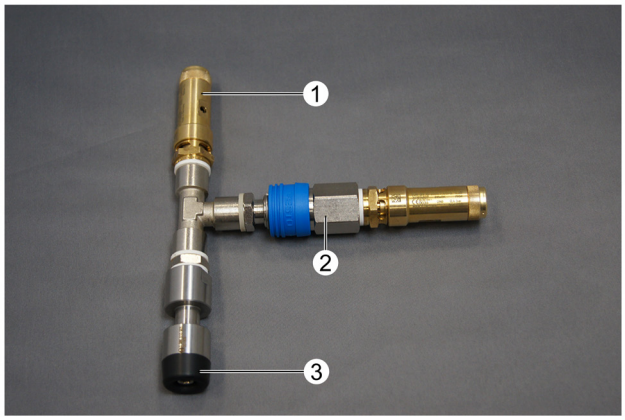


Abb. 18: Abdichtvorrichtung 0 986 610 905

1 Sicherheitsventil, fest verbaut
2 Sicherheitsmodul, trennbar
3 Anschlagpuffer

Vorgehensweise:
1. Vor der Prüfung sicherstellen, dass die Rändelmuttern der Sicherheitsventile "zugedreht" sind.
2. Druckluftpistole an die Hohlschraube am Anschlagpuffer (Abb. 18, Pos. 3) ansetzen.
3. Druckluftpistole kurzzeitig betätigen. Vorgang bei Bedarf mehrmals wiederholen. Die Sicherheitsventile der Abdichtvorrichtung müssen sich öffnen. Die Funktion ist durch die entweichende Druckluft hörbar.

➜ Die Funktionsprüfung ist abgeschlossen, die Abdichtvorrichtung ist wieder betriebsbereit.

Ist ein Sicherheitventil defekt, darf die Abdichtvorrichtung nicht weiter verwendet werden.

Das trennbare Sicherheitsmodul kann separat ersetzt werden. Ist das festverbaute Sicherheitsventil defekt, muss die Abdichtvorrichtung ersetzt werden.

7. Ersatz- und Verschleißteile

Benennung	Sachnummer
Adaptermodul	0 986 610 170
Prüfadapter	0 986 610 172
Dosiermodul	F 00B H40 111
Sprüheinrichtung	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Prüfdruckleitung	0 986 610 808
Winkelanschluss	0 986 610 812
Messbecher 100 ml, mit Deckel	0 986 610 813
Messbecher 250 ml, mit Deckel	0 986 610 814
Messbecher 500 ml, mit Deckel	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Prüfdruckleitung^{c)}	0 986 613 078
Aufspannbock	0 986 611 249
Stange	0 986 610 981
Montageplatte	0 986 610 865
Schlauchsatz^{c)}	0 986 613 830
Wiegeeinrichtung	0 986 613 838
Gewicht	0 986 613 839
Montageplatte	0 986 610 837
Montagedorn	0 986 610 836
Montagedorn	0 986 610 846
Teilesatz^{c)}	0 986 613 847
Gasverteiler	0 986 610 970
Versorgungsleitung^{c)}	0 986 610 926
Versorgungsleitung^{c)}	0 986 610 927
Versorgungsleitung^{c)}	0 986 610 928
Adapter-Set^{c)}	0 986 610 724
Abdichtvorrichtung • Sicherheitsmodul • Ersatzteilsatz Anschlagpuffer^{c)} • Ersatzteilsatz Halteplatte	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Klebeschild (Zusammensetzung Prüfgas)	1 681 102 623
Klebeschild (Bedienungsanleitung beachten)	1 681 103 503

^{c)} *Verschleißteile*

8. Außerbetriebnahme

8.1 Ortswechsel

➢ Bei Weitergabe von Denoxtronic 1.1 die im Lieferumfang vorhandene Dokumentation vollständig mit übergeben.

➢ Denoxtronic 1.1 nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.

8.2 Entsorgung und Verschrottung

8.2.1 Wassergefährdende Stoffe

❗ Öle und Fette sowie ölhaltige und fetthaltige Abfälle (z. B. Filter) sind wassergefährdende Stoffe.

1. Wassergefährdende Stoffe nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
2. Wassergefährdende Stoffe gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 und Zubehör

➢ Denoxtronic 1.1 zerlegen, nach Material sortieren und gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.



Denoxtronic 1.1, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

➢ Denoxtronic 1.1 nicht in den Hausmüll werfen.

Nur für EU-Länder:



Denoxtronic 1.1 unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).
Elektro- und Elektronik-Altgeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

➢ Zur Entsorgung, die zu Verfügung stehenden Rückgabesysteme und Sammelsysteme nutzen.

➢ Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit durch die ordnungsgemäße Entsorgung vermeiden.

en – Contents

1. Symbols used 19
1.1 In the documentation 19
1.1.1 Warning notices - Structure and meaning 19
1.1.2 Symbols in this documentation 19
1.2 On the product 19

2. User instructions 19
2.1 Important notes 19
2.2 Safety instructions 19
2.3 Intended use 19
2.4 Training 19

3. Devices and components 20
3.1 Test device 0 986 613 880 20
3.2 Adapter module 0 986 610 170 20
3.3 Test adapter 0 986 610 172 21
3.4 Gas manifold 0 986 610 970 21
3.5 Pressure gauge 0 986 610 805 and 0 986 613 103 22
3.6 Mounting support 0 986 611 249 22
3.7 Base plate 0 986 613 865 23
3.8 Sealing device 0 986 610 905 23
3.9 Test dosing module F 00B H40 111 24
3.10 Beaker 0 986 610 813 / 814 / 815 24
3.11 Scale 0 986 610 838 24
3.12 Weight 0 986 610 839 25
3.13 Base plate 0 986 610 837 25
3.14 Adapter set 0 986 610 724 25
3.15 Hydraulic hose assemblies 25
3.16 Instructions concerning initial commissioning 25

4. Special accessories 26
4.1 Testo gas detector 26
4.2 Voltage stabilizer 26
4.3 Hand pump 1 687 222 191 26
4.4 ESD protective equipment 27

5. Lubricants and auxiliary materials 27
5.1 Forming gas 5 27

6. Maintenance 28
6.1 Check exhaust gas sampling hoses 28
6.2 Calibrating the scale 0 986 610 838 28
6.3 Check weight 0 986 610 839 28
5.2 Denoxtronic test solution 28
6.4 Gas manifold 0 986 610 970 29
6.5 Exchanging the battery for hand pump 1 687 222 191 30
6.6 Sealing device 0 986 610 905 30

7. Spare and wearing parts 31

8. Decommissioning 31
8.1 Change of location 31
8.2 Disposal and scrapping 31
8.2.1 Substances hazardous to water 31
8.2.2 Denoxtronic 1.1 and accessories 31

1. Symbols used

1.1 In the documentation

1.1.1 Warning notices - Structure and meaning

Warning notices warn of dangers to the user or people in the vicinity. Warning notices also indicate the consequences of the hazard as well as preventive action. Warning notices have the following structure:

Warning symbol	**KEY WORD – Nature and source of hazard!** **Consequences of hazard in the event of failure to observe action and information given.** ➢ Hazard prevention action and information.

The key word indicates the likelihood of occurrence and the severity of the hazard in the event of non-observance:

Key word	Probability of occurrence	Severity of danger if instructions not observed
DANGER	**Immediate** impending **danger**	**Death** or **severe** injury
WARNING	**Possible** impending **danger**	**Death** or **severe** injury
CAUTION	Possible **dangerous situation**	**Minor** injury

1.1.2 Symbols in this documentation

Symbol	Designation	Explanation
!	Attention	Warns about possible property damage.
i	Information	Practical hints and other useful information.
1. 2.	Multi-step operation	Instruction consisting of several steps.
➢	One-step operation	Instruction consisting of one step.
⇨	Intermediate result	An instruction produces a visible intermediate result.
➜	Final result	There is a visible final result on completion of the instruction.

1.2 On the product

! Observe all warning notices on products and ensure they remain legible.



Disposal
Dispose of used electrical and electronic devices, including cables, accessories and batteries, separately from household waste.

2. User instructions

2.1 Important notes

You can find relevant information on the use of the components in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1 under the sections "Safety instructions", " Repair instructions " and "Lubricants and auxiliary materials". These must be carefully studied prior to start-up, connection and operation and must always be heeded.
To check for leaks by means of pressurized gases, the tester must be certified at least to DIN EN ISO 9712 Level 1.

2.2 Safety instructions

All safety instructions can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1 in the section "Safety instructions". These instructions should be carefully studied prior to start-up, connection and operation of the diagnostic device and must always be heeded.

2.3 Intended use

The devices and components of tester set
0 986 610 551 are intended exclusively for test and repair of the AdBlue-Fördermoduls of the type Denoxtronic 1.1.

! Nonobservance can lead to accidents and damage.

2.4 Training

Testing and repairs of the AdBlue supply module type Denoxtronic 1.1 may only be performed by qualified and trained personnel. We recommend user training in testing and repair at the the AA training center.

3. Devices and components

This section provides an overview of the most important devices and components that are required for testing and repairing the AdBlue supply modules, type Denoxtronic 1.1. Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.1 Test device 0 986 613 880

The test device 0 986 613 880 is intended to be used together with all Denoxtronic toolsets as a workplace for testing and repairing AdBlue supply modules.
The test device has all supply connections for the test medium, test voltage, compressed air and calibration gas.



Fig. 1: Test device 0 986 613 880

An example is shown in the figure (fig. 1). Information on the scope of the delivery and setup can be found in the original operating instructions 1 689 989 164.

3.2 Adapter module 0 986 610 170

The adapter module is a part of case 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

In tests of AdBlue delivery modules, the adapter module 0 986 610 170 is used as an interface between the test adapter 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX and the dosing and delivery module.
The adapter module and the connecting cables are used to supply both the test adapter and the delivery module with voltage (24 V). A voltage stabilizer (30 V DC / min. 20 A), e.g. Bosch 1 687 022 873, supplies the adapter module with voltage.
The diagnostic data for the test is available from the ESI[tronic] component diagnosis. A subscription to the ESI[tronic] info type "K" is required.
The control unit in the delivery module is diagnosed by its self-diagnosis system and the internal OBD fault memory. The diagnosis includes reading/deleting the OBD fault memory, an actuator test and function tests.



Fig. 2: Adapter module 0 986 610 170

The test is carried out with the adapter module 0 986 610 173 for the Scania make. The adapter module is not included in the scope of delivery and must be ordered separately.

The proper way to connect and use the adapter module is described in the ESI[tronic] test and repair instructions.

A defective adapter module must be replaced in its entirety.

3.3 Test adapter 0 986 610 172

Before function tests are performed on AdBlue delivery modules, the test adapter 0 986 610 172 is used to set the values for tank temperature, tank level and exhaust gas temperature upstream and downstream from the catalytic converter. The values are specified in the corresponding ESI[tronic] test and repair instructions.



Fig. 3: Test adapter 0 986 610 172

The test is carried out with the test adapter 0 986 610 174 for the Scania make. The test adapter is not included in the scope of delivery and must be ordered separately.

The proper way to connect and use the test adapter is described in the ESI[tronic] test and repair instructions.

A defective test adapter must be replaced in its entirety.

3.4 Gas manifold 0 986 610 970

The gas manifold is intended exclusively for leak checking of AdBlue delivery modules using forming gas 5. On AdBlue delivery modules of the type Denoxtronic 1.1, leak checking is carried out on the AdBlue circuit and the air circuit.

The membrane grommet (fig. 4, item 2) of the service box is designed to prevent of excessive pressure build-up in the gas manifold and is used to check the leak-tightness of the internal tubing.

The customer must fit a connection piece (external thread, 1/4") and a bleeding pipe (not included in the scope of delivery) to the bleeding port (fig. 4, item 5).

The bleeding pipe must be routed from the gas manifold to outside the building.

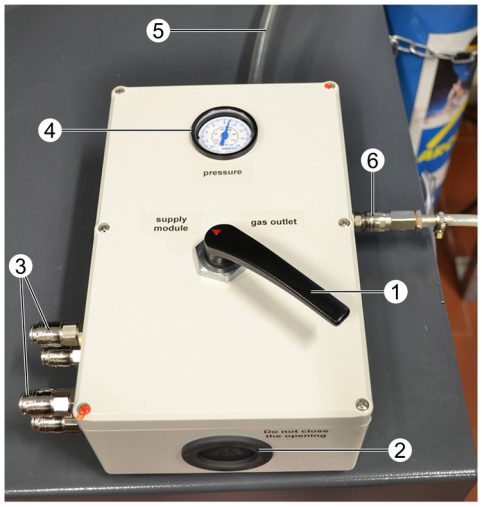


Fig. 4: Gas manifold 0 986 610 970

1 Switching lever
2 Membrane grommet
3 Plug connectors for connecting the AdBlue delivery module
4 Pressure gauge
5 Connection for the bleeding pipe
6 Plug connector for connecting the forming gas 5 container

Use the supply types 0 986 610 926, 0 986 610 927 and 0 986 610 928 for connecting gas manifolds to AdBlue delivery modules of the type Denoxtronic 1.1.

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.5 Pressure gauge 0 986 610 805 and 0 986 613 103

The pressure gauge 0 986 610 805 is part of case 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).
The pressure gauge 0 986 613 103 is not included in the scope of delivery and must be ordered separately.

The pressure gauges are used for AdBlue delivery modules to test various system operating pressures, the functioning of the switchover valve and suction.

The pressure gauges are designed specifically to test AdBlue delivery modules of the type Denoxtronic 1.1. Use of other pressure gauges is not allowed.

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

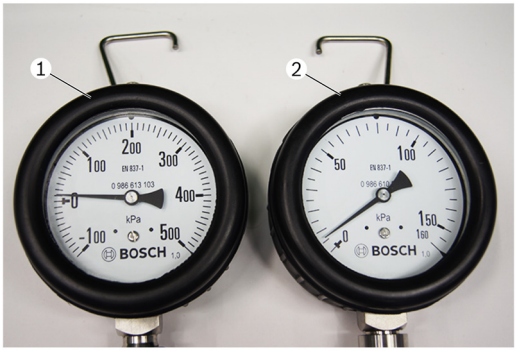


Fig. 5: Pressure gauge 0 986613 103 and 0 986 610 805

1 Pressure gauge 0 986 613 103 (test of AdBlue circuit)
2 Pressure gauge 0 986 610 805 (test of air circuit)

The measuring accuracy of the pressure gauges must be tested regularly by a certified inspection authority. This is the responsibility of the user.

If the pressure gauge is defective, it must be replaced with a new one.

3.6 Mounting support 0 986 611 249

The mounting support (fig. 6, item 1) is fastened to the front left of the prepared working surface of the test device 0 986 613 880 (4 M8 screws).
The rod 0 986 610 981 (fig. 6, item 3) is inserted into the round receptacle of the mounting support and clamped tight. The base plate 0 986 613 865 (fig. 6, item 2) is fixed to the rod with two screws (M10).
The AdBlue supply module is attached to the base plate for testing and repairs. The AdBlue supply module can be moved into the corresponding position for use by turning the rod and the lever on the mounting support during testing and repairs.

When loosening and turning the rod on the mounting support, always hold the base plate or the AdBlue supply module with one hand to prevent uncontrolled tipping.

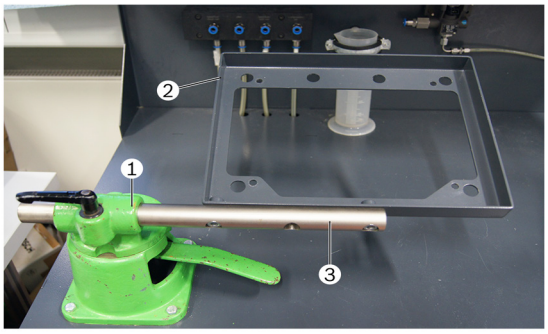


Fig. 6: Mounting support 0 986 611 249 on the test device 0 986 613 880

1 Mounting support 0 986 611 249
2 Base plate 0 986 613 865
3 Rod 0 986 610 981

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.7 Base plate 0 986 613 865

The AdBlue delivery module (fig. 7, item 1) is attached to the base plate (fig. 7, item 2).

Make sure that the base plate is clean.

Regularly lubricate the fastening threads of the base plate so that they function smoothly.

Defective base plates may not be reused and must be completely replaced.

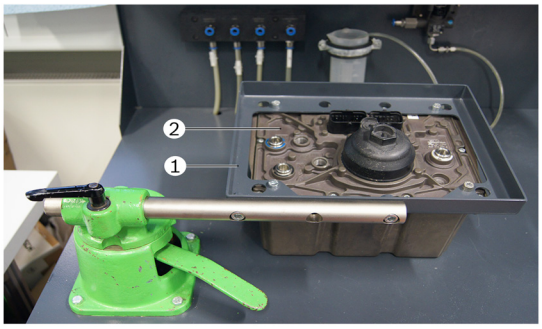


Fig. 7: Base plate 0 986 613 865

1 Base plate
2 AdBlue delivery module

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.8 Sealing device 0 986 610 905

Insert the sealing device (fig. 8, item 2) into the hole in the pressure equalization element to test the housing of the AdBlue delivery module (fig. 8, item 1) for leakage. The pressure equalization element must be removed from the housing section of the AdBlue delivery module. The clamping claw (fig. 8, item 3) of the sealing device is required for attaching the sealing device to the AdBlue delivery module. Use the provided washers to set the correct distance between the clamping claw and the sealing device. If necessary, use additional washers (not included).

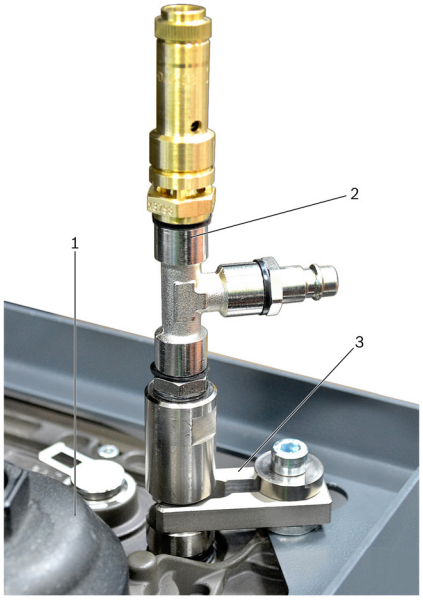


Fig. 8: Sealing device 0 986 610 905

1 AdBlue delivery module
2 Sealing device
3 Clamping claw of the sealing device

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.9 Test dosing module F 00B H40 111

The test dosing module (fig. 9, item 2) is used during the function test of the AdBlue delivery module to test the metered amount. The test dosing module is controlled by the control unit in the delivery module via the test adapter 0 986 610 172. On the test dosing module, it is also necessary to connect the compressed air to the delivery module.
The test liquid that flows through the test dosing module is collected in a beaker.

! Defective test dosing modules may not be reused and must be completely replaced.

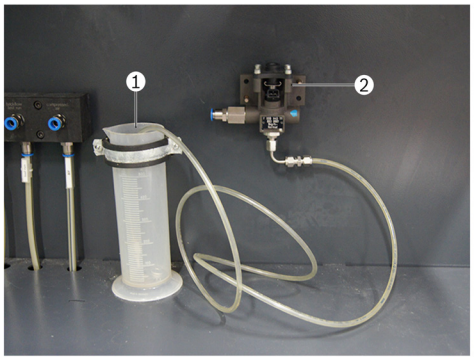


Fig. 9: Test dosing module and beaker

1 Beaker
2 Test dosing module F 00B H40 111

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.10 Beaker 0 986 610 813 / 814 / 815

The beakers are part of case 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

Three beakers with capacities of 100 ml, 250 ml and 500 ml are included in the scope of delivery. The beakers are used during the function test of the AdBlue delivery module to measure return flow and the metered amount. The collected test liquid is measured using the scale 0 986 610 838. See examples of use in fig. 9 and fig. 10.

Defective beakers must be replaced.

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.11 Scale 0 986 610 838

The scale is used during the function test of the AdBlue delivery module to measure return flow and the metered amount. The amount collected in a beaker is weighed on the scale to evaluate the target values.

The weight 0 986 610 839 must be used to calibrate the scale; see section 3.12.

If the scale is defective, it must be replaced.

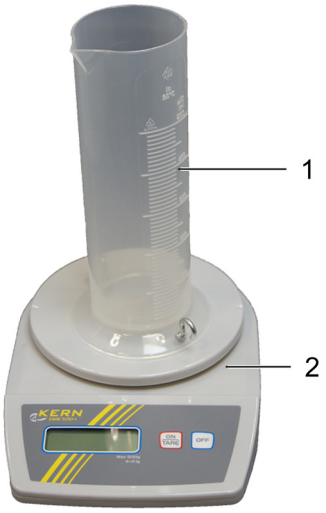


Fig. 10: Scale 0 986 610 838

1 Beaker
2 Scale (0 – 500 g)

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.12 Weight 0 986 610 839

The weight (fig. 11, item 1) is used to calibrate the scale 0 986 610 838.

Always keep the weight in a closed container (fig. 11, item 2) to protect it from damage before and after use.

Have the weight checked every two years by a recognized workshop.



Fig. 11: Weight 0 986 610 839

1 Weight 500g +/- 0.8 mg (class M)
2 2- part container (the bottom part is shown)

Detailed instructions on calibration can be found in the operating instructions for the scale.

3.13 Base plate 0 986 610 837

The base plate 0 986 610 837 is used to hold dosing modules of type Denoxtronic 1.1, for disassembly / assembly. The assembly mandrels 0 986 610 836 and 0 986 610 846 are needed for disassembly / assembly of the dosing module mixing chamber.
The parts set 0 986 613 847 is used for leak checking the dosing modules.

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

3.14 Adapter set 0 986 610 724

The adapters are need for leak checking the air circuit of AdBlue delivery modules of type Denoxtronic 1.1. The delivery module is connected to the gas manifold using the adapters and supply lines 0 986 610 926 and 0 986 610 927.

3.15 Hydraulic hose assemblies

Hydraulic hose assemblies are needed for various function tests, when troubleshooting and when purging the AdBlue delivery module.

All of the hose lines must be handled carefully and checked before use. Replace hoses if inspection reveals the following damage: Cracks, brittleness, abrasion, kinks, or sluggish or damaged quick-release couplings.

! Defective hose lines must be completely replaced to prevent damage and injury.

The proper way to connect and use the hose lines is described in the ESI [tronic] test and repair instructions.

3.16 Instructions concerning initial commissioning

Apply the provided stickers to the test device 0 986 613 880.

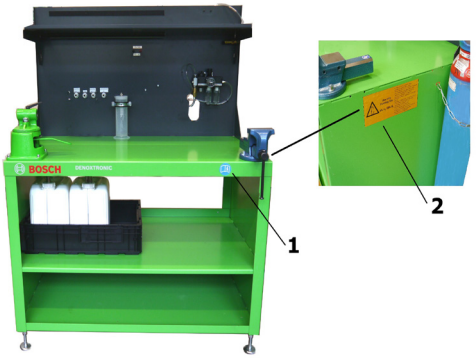


Fig. 12: Test device with stickers

1 Sticker 1 681 103 503 (Follow operating instructions)
2 Sticker´1 681 102 623 (Composition of the calibrating gas)

1. Affix the sticker "Follow operating instructions" to the front of the test device (fig. 12, item 1). Remove any grease from the surface to be used.
2. Affix the sticker "Composition of the calibrating gas" to the side of the test device near the test gas container (fig. 12, item 2). Remove any grease from the surface to be used.

4. Special accessories

4.1 Testo gas detector

The gas detector by the Testo company (fig. 13) is used for leakage tests on the AdBlue deliver module.
As test medium, forming gas (5 % H2, 95 % N2) is used.

Procure the gas detector directly from the Testo company.

Order number:	0632 0323
Contact:	www.testo.com
	info@testo.de



Fig. 13: Testo gas detector

On initial commissioning, the gas detector must be set to the gas type H2 (hydrogen) and the acoustic concentration indicator must be switched on. Follow the manufacturer's operating instructions.

The manufacturer recommends to have a calibration performed once a year.

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

4.2 Voltage stabilizer

Required voltage regulator: 30 V DC / min. 20 A.
Recommended voltage regulator: Bosch 1 687 022 873

Optimum measurements can only be guaranteed when the Bosch voltage regulator is used (order number 1 687 022 873).

Adjusting the voltage regulator

1. Switch on the voltage stabilizer, and set it to a voltage of 24 volts.
2. Turn the current regulator to "Maximum".

➜ The voltage stabilizer is now ready for operation.

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

4.3 Hand pump 1 687 222 191

The hand pump is used to test leaks in the supply module housing and coolant circuit.



Fig. 14: Hand pump 1 687 222 191

1 Coupling, nominal width NW5
2 Digital display 0 – 400 k Pa
3 Battery compartment for a lithium battery, type CR 2430, 3 V
4 Plunger
5 Valve

Detailed instructions on use and handling can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1.

The lithium battery, type CR 2430, 3 V, is not included in the delivery.

Follow the instructions on changing the battery in the "Maintenance" section.

4.4 ESD protective equipment

ESD (electrostatic discharge) that for example can arise from rubbing against clothing can destroy electronic devices or components when the ESD is released by touching.

Whenever work is performed on the supply module, in particular near exposed printed circuit boards for supply pumps, a protective device against ESD (see the example in fig. 15) must be worn on the wrist with a grounded connection to the mains voltage system.



Fig. 15: ESD wrist strap

Various ESD wrist strap designs exist in with plugs appropriate for the specific country.

5. Lubricants and auxiliary materials

5.1 Forming gas 5

Only use forming gas 5 of the following composition: 5 % H2 (hydrogen), 95 % N2 (nitrogen).

Observe the safety data sheet for forming gas 5.

The person performing the test must have received instructions in the handling of pressurized gases.

The test pressure must not exceed 4,5 bar.

Only use and store forming gas 5 containers in well-ventilated spaces.

Check each new delivery for compliance with the specified composition (5 % H2, 95 % N2). Check the label on the gas canister.

Tampering with components relevant to safety (e.g. pressure-reducing valves, safety valves) may lead to severe accidents and personal injury and is forbidden.

Affix/check warning

Affix the warning sticker on the composition of forming gas 5 provided with the tester set 0 986 610 551 to the side of the test device 0 986 613 880 near the forming gas container (see fig. 12, item 2).

Regularly check to ensure that the warning sticker is not damaged. If the warning sticker is damaged, replace it immediately.

Detailed instructions on use can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1, in particular in the chapter "Safety instructions" under the sections "Forming gas 5" and "Lubricants and auxiliary materials".

5.2 Denoxtronic test solution

Denoxtronic test the solution consists of 99% distilled water with 1% anti-corrosive agent
P3- prevox 7400. The solution can be mixed by the user or purchased as a ready-to-use test solution.

Only use a mixture of P3-prevox 7400 (1%) and distilled water (99%). It is impermissible to use AdBlue or just water.

The test solution has a limited shelf life and therefore needs to be replaced every eight weeks.

Dispose of the test solution in compliance with regional disposal and environmental regulations

Observe the safety data sheet for P3-Prevox 7400.

Detailed instructions on use can be found in the separate ESI[tronic] repair instructions Denoxtronic 1.1, in particular in the chapter "Safety instructions" under the sections "Safety instructions" and "Lubricants and auxiliary materials".

6. Maintenance

6.1 Check exhaust gas sampling hoses

All of the hose lines must be handled carefully and checked before use. Hoses are to be replaced if checking reveals the following damage:

- Cracks, brittle areas, abrasion or blistering of the hose jacket
- Kinked exhaust gas sampling hose
- Stiff union nuts or quick-release couplings
- Deformed or damaged connection end of hose line (sealing cone, plug-in nipple, etc.)
- Leakage at hose fixture
- Corrosion at hose fixture if strength is reduced as a result

Damaged exhaust gas sampling hose lines must not be repaired.

6.2 Calibrating the scale 0 986 610 838

The weight 0 986 610 839 must be used to calibrate the scale.

Procedure:

1. Use <**ON/TARE**> to switch on the scale.
2. Press and hold <**OFF>** until the display shows CAL.
3. Release <**OFF>**. The display will show the value of the required balance weight.
4. Place the balance weight 0 986 610 839 on the center of the plate.
5. The display will briefly show F. Then, the scale will switch off.
6. Remove the balance weight 0 986 610 839 from the plate.

➜ The calibration will be complete, and the scale will be ready for operation again.

In case of a calibration error or incorrect balance wight, E will appear on the display. Repeat calibration.

6.3 Check weight 0 986 610 839

Have the weight checked every two years by a recognized workshop.

6.4 Gas manifold 0 986 610 970

A function test of the safety valves (2 each) in the gas manifold must be performed annually.
The test is carried out without an AdBlue delivery module connected.

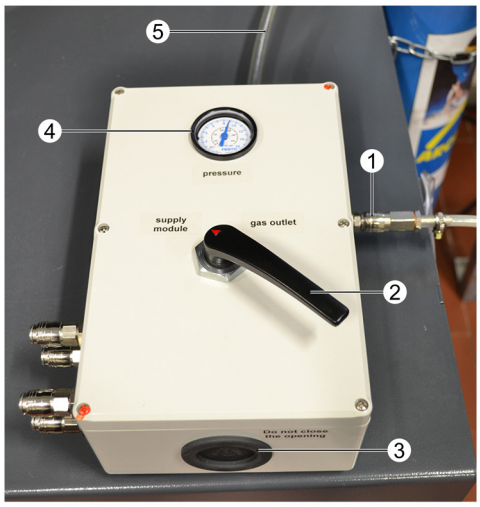


Fig. 16: Gas manifold 0 986 610 970

1 Plug connector for connecting the forming gas 5 container
2 Switching lever
3 Membrane grommet
4 Pressure gauge
5 Connection for the bleeding pipe

Procedure:

1. Connect the gas manifold to a gas cylinder containing nitrogen (fig. 16, item 1).
2. Put the lever on the gas manifold in the <supply module> position.
3. Set the pressure-reducing valve of the gas container to a test pressure of 11 bar.
4. Open the shut-off valve of the gas container briefly, and close it again. If necessary, repeat the process several times.
   ⇨ Safety valve 1 in the gas manifold must open. The function is indicated by the sound of gas escaping. The pressure gauge of the gas manifold must indicate a pressure drop to 10 bar.
5. To relieve pressure in the gas manifold, put the lever from the <supply module> position to the <gas outlet> position and back repeatedly until the pressure gauge no longer indicates any pressure at the gas manifold.
6. Disconnect the gas cylinder from the coupler (fig. 16, item 1).

➜ This completes the function test of safety valve 1.

7. Unscrew the connecting piece with bleeder hose (fig. 16, item=m 5).
8. Screw in appropriate coupler (e. g. KS3-1/4-A, from Festo, not included in scope of delivery).
9. Connect the gas manifold to a gas cylinder containing nitrogen (fig. 16, item 5).
10. Put the lever on the gas manifold in the <gas outlet> position.
11. Set the pressure-reducing valve of the gas container to a test pressure of 11 bar.
12. Open the shut-off valve of the gas container briefly, and close it again. If necessary, repeat the process several times.
    ⇨ Safety valve 2 in the gas manifold must open. The function is indicated by the sound of gas escaping. The pressure gauge of the gas manifold must indicate a pressure drop to 10 bar.
13. To relieve pressure in the gas manifold, put the lever from the <gas outlet> position to the <supply module> position and back repeatedly until the pressure gauge no longer indicates any pressure at the gas manifold.
14. Disconnect the gas cylinder from the coupler (fig. 16, item 5).
15. Unscrew the coupler and screw in the connecting piece with bleeder hose (fig. 16, item 5) again.

➜ This completes the function test of safety valve 2.

After the function test, it is necessary to check the gas manifold for leaks. The procedure for this can be found in the separate ESI[tronic] servicing instructions Denoxtronic 1.1, in the section "Leak checking" under "Checking the operating fluid circuit for leaks".

! A defective gas manifold must not be re-used.

6.5 Exchanging the battery for hand pump 1 687 222 191

Do not exchange the battery while the hand pump is under pressure i.e., when the plunger (item 2 in fig. 17) is pulled out.

Procedure:
1. Actuate the valve (fig. 17, Pos. 1) and hold.
2. Insert the piston rod (fig. 17, item 2) all the way and wait until the display goes dark.
3. Open the battery compartment (fig. 17, item 3).
4. Remove the dead battery and replace it with a new one (type CR 2430, 3 V). Make sure that the positive battery terminal is at the top.
5. Close the battery compartment.

➜ The hand pump can now be used.



Fig. 17: Hand pump 1 687 222 191

1 Valve
2 Plunger
3 Battery compartment for a lithium battery, type CR 2430, 3 V

6.6 Sealing device 0 986 610 905

Bump stop visual inspection

1. Check the bump stop (fig. 18, item 3) for porous spots, cracks and other damage.
2. A damaged bump stop must be replaced.
3. Use the new banjo screw provided for attachment.

Do not use a regular screw for securing the bump stop. It would not provide the safety function of the sealing device.

Safety valve function test:

Function tests of the safety valves on the sealing device must be performed annually.

Use only cleaned and filtered compressed air (filter < 25 µm) and a maximum test pressure of 3 bar for the function test.

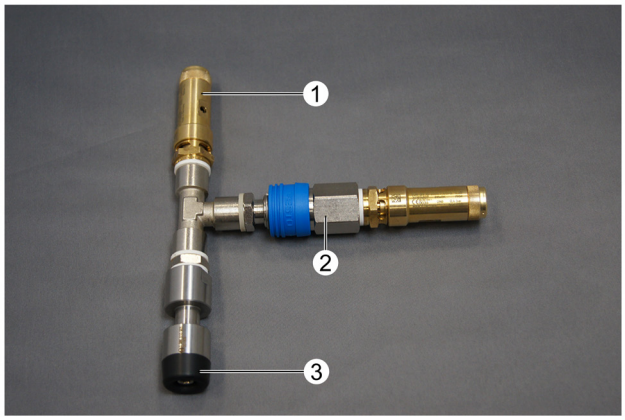


Fig. 18: Sealing device 0 986 610 905

1 Safety valve, fixed
2 Safety module, separable
3 Bump stop

Procedure:
1. Before the test, make sure the knurled nuts of the safety valves are tightened.
2. Position the compressed-air gun on the banjo screw on the bump stop (fig. 18, item 3).
3. Activate compressed-air gun briefly. Use the procedure repeatedly if necessary. The safety valves of the sealing device must open. The function is indicated by the sound of compressed air escaping.

➜ The function test will be complete, and the sealing device will be ready for operation again.

Stop using the sealing device if a safety valve is defective.

The separable safety module can be replaced separately. If the fixed safety valve is defective, the sealing device must be replaced.

7. Spare and wearing parts

Designation	Order number
Adapter module	0 986 610 170
Test adapter	0 986 610 172
Dosing module	F 00B H40 111
Spray unit	F 00B H40 112
Pressure gauge 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Test pressure line	0 986 610 808
Angle connection	0 986 610 812
Beaker 100 ml, with cover	0 986 610 813
Beaker 250 ml, with cover	0 986 610 814
Beaker 500 ml, with cover	0 986 610 815
Pressure gauge -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Test pressure line<)	0 986 613 078
Clamping support	0 986 611 249
Rod	0 986 610 981
Base plate	0 986 610 865
Hose set<)	0 986 613 830
Scale	0 986 613 838
Weight	0 986 613 839
Base plate	0 986 610 837
Mounting mandrel	0 986 610 836
Mounting mandrel	0 986 610 846
Parts set<)	0 986 613 847
Gas manifold	0 986 610 970
Supply line<)	0 986 610 926
Supply line<)	0 986 610 927
Supply line<)	0 986 610 928
Adapter set<)	0 986 610 724
Sealing device • Safety module • Bump stop spare parts set<) • Retaining plate spare parts set	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Label (calibrating-gas composition)	1 681 102 623
Label (follow operating instructions)	1 681 103 503

<)*Wearing parts*

8. Decommissioning

8.1 Change of location

➢ If the Denoxtronic 1.1 is passed on, all the documentation included in the scope of delivery must be handed over together with the unit.

➢ The Denoxtronic 1.1 is only ever to be transported in the original or equivalent packaging.

8.2 Disposal and scrapping

8.2.1 Substances hazardous to water

! Oils and greases as well as refuse containing oil and grease (e.g. filters) represent a hazard to water.

1. Substances hazardous to water must not be allowed to enter the sewage system.
2. Substances hazardous to water must be disposed of in accordance with the applicable regulations.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 and accessories

➢ Dismantle the Denoxtronic 1.1 and sort out and dispose of the different materials in accordance with the applicable regulations.



Denoxtronic 1.1, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

➢ Do not dispose Denoxtronic 1.1 into household waste.

Only for EC countries:



The Denoxtronic 1.1 is subject to the European directive 2012/19/EC (WEEE).
Dispose of used electrical and electronic devices, including cables, accessories and batteries, separately from household waste.

➢ Make use of the local return and collection systems for disposal.

➢ Proper disposal of Denoxtronic 1.1 prevents environmental pollution and possible health hazards.

bg – Съдържание

1. Използвани символи 33
1.1 В документацията 33
1.1.1 Предупредителни указания – формат и значение 33
1.1.2 Символи – наименование и значение 33
1.2 Върху продукта 33

2. Указания за потребителя 33
2.1 Важни указания 33
2.2 Указания за безопасност 33
2.3 Употреба по предназначение 33
2.4 Обучение 33

3. Уреди и компоненти 34
3.1 Устройство за проверка 0 986 613 880 34
3.2 Адаптерен модул 0 986 610 170 34
3.3 Адаптер за изпитване 0 986 610 172 35
3.4 Газоразпределител 0 986 610 970 35
3.5 Манометри 0 986 610 805 и 0 986 613 103 36
3.6 Затягащ блок 0 986 611 249 36
3.7 Монтажна плоча 0 986 613 865 37
3.8 Уплътняващо приспособление 0 986 610 905 37
3.9 Дозиращ модул за тестване F 00B H40 111 38
3.10 Мерителен съд 0 986 610 813/814/815 38
3.11 Везна 0 986 610 838 38
3.12 Тежест 0 986 610 839 39
3.13 Монтажна плоча 0 986 610 837 39
3.14 Адаптерен комплект 0 986 610 724 39
3.15 Хидравлични маркучопроводи 39
3.16 Указания за първо пускане в експлоатация 39

4. Специални принадлежности 40
4.1 Газов детектор Testo 40
4.2 Стабилизатор на напрежението 40
4.3 Ръчна помпа 1 687 222 191 40
4.4 ESD защитно оборудване 41

5. Помощни и смазочни материали 41
5.1 Защитен газ 5 41
5.2 Тестов разтвор Denoxtronic 42

6. Поддържане в изправно състояние 42
6.1 Проверка на маркучопроводите 42
6.2 Калибриране на везната 0 986 610 838 42
6.3 Проверка на тежестта 0 986 610 839 42
6.4 Газоразпределител 0 986 610 970 43
6.5 Смяна на батерията при ръчна помпа 1 687 222 191 44
6.6 Уплътняващо приспособление 0 986 610 905 44

7. Резервни и износващи се части 45

8. Спиране от експлоатация 45
8.1 Смяна на мястото 45
8.2 Изхвърляне и предаване за отпадъци 45
8.2.1 Вещества, замърсяващи водата 45
8.2.2 Denoxtronic 1.1 и принадлежности 45

1. Използвани символи

1.1 В документацията

1.1.1 Предупредителни указания – формат и значение

Предупредителните указания предупреждават за опасности за потребителя и намиращите се наблизо хора. Освен това предупредителните указания описват последствията от опасността и мерките, с които могат да се избегнат. Предупредителните указания се състоят от:

Предупредителен символ	**СИГНАЛНА ДУМА – Вид и източник на опасността!** **Последствия от опасността в случай на неспазване на посочените мерки и указания.** ➢ Мерки и указания с цел избягване на опасността.

Сигналната дума указва вероятността за възникване, както и степента на риска при неспазване:

Сигнална дума	Вероятност за настъпване	Сериозност на опасността при неспазване
ОПАСНОСТ	**Непосредствено** грозяща **опасност**	**Смърт** или **тежко** телесно нараняване
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Евентуално** грозяща **опасност**	**Смърт** или **тежко** телесно нараняване
ВНИМАНИЕ	Евентуална **опасна ситуация**	**Леко** телесно нараняване

1.1.2 Символи – наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждава за възможни материални щети.
i	Информация	Указания за употреба и друга полезна информация.
1. 2.	Многостъпково действие	Изискване за действие, включващо няколко стъпки
➢	Едностъпково действие	Изискване за действие, включващо една стъпка.
⇨	Междинен резултат	По време на изискването за действие се вижда междинен резултат.
➜	Краен резултат	В края на изискването за действие се вижда крайният резултат.

1.2 Върху продукта

! Спазвайте всички предупредителни знаци върху продуктите и ги поддържайте в четлив вид!



Изхвърляне на отпадъци
Излезлите от употреба електрически и електронни уреди, включително кабели и принадлежности, както и акумулатори и батерии трябва да се изхвърлят разделно от битовите отпадъци.

2. Указания за потребителя

2.1 Важни указания

Важни указания за употреба на компонентите ще намерите в отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 в главите "Указания за безопасност", "Указания за поддръжка" и "Смазочни и помощни средства". Те трябва да се прочетат внимателно преди пускане в експлоатация, свързване и управление и да се спазват задължително.
За извършване на изпитвания за херметичност с помощта на газове под налягане е необходимо лицето, извършващо изпитванията, да е сертифицирано най-малко съгласно DIN EN ISO 9712 ниво 1.

2.2 Указания за безопасност

Указания за безопасност ще намерите в отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 в главата "Указания за безопасност". Те трябва да се прочетат внимателно преди пускане в експлоатация, свързване и управление на тестовия уред и да се спазват задължително.

2.3 Употреба по предназначение

Уредите и компонентите на тестов комплект 0 986 610 551 са предназначени само за тестване и поддръжка на AdBlue-Fördermoduls, тип Denoxtronic 1.1.

! При неспазване има опасност от злополука и повреда!

2.4 Обучение

Проверка и поддръжка на подаващия модул AdBlue, тип Denoxtronic 1.1 може да се предприема само от инструктирани и обучени професионалисти. Ние препоръчваме обучение на потребителя чрез АА центъра за обучение за проверка и поддръжка.

3. Уреди и компоненти

Тази глава дава общ поглед на най-важните уреди и компоненти, които са необходими за проверката и поддръжката на подаващия модул AdBlue, тип Denoxtronic 1.1. Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Устройство за проверка 0 986 613 880

Устройството за проверка 0 986 613 880 е предвидено във връзка с всички комплекти инструменти Denoxtronic като работно място за проверка и ремонт на подаващ модул AdBlue. Устройството за проверка предлага всички изводи за свързване на захранване за изпитващата среда, изпитващото напрежение, сгъстен въздух и тестващ газ.



Фиг. 1: Устройство за проверка 0 986 613 880

Фигурата (фиг. 1) е примерна. Информация за обхвата на доставката и конструкцията ще намерите в оригиналното ръководство за употреба 1 689 989 164.

3.2 Адаптерен модул 0 986 610 170

Адаптерният модул е съставна част от куфар 0 986 610 800 (Denoxtronic-комплект 1).

Адаптерният модул 0 986 610 170 служи при проверка на транспортни модули на AdBlue като интерфейс между адаптери за изпитване 0 986 610 172, KTS 5XX/6XX и дозиращ и подаващ модул.
Чрез адаптерния модул и свързващите кабели се захранват с напрежение както адаптерите за изпитване, така също и модулът за подаване (24 V). Електрическото захранване на адаптерния модул се осъществява чрез стабилизатор на напрежението (30 V DC/ мин. 20 A), напр. Bosch 1 687 022 873.
Диагностичните данни за изпитването са налични чрез диагнозата на компонентите ESI[tronic]. Условие е абонамент на ESI[tronic] – информационен вид "K". Диагнозата на контролера в подаващия модул се извършва чрез неговата самодиагностика и вътрешната памет за грешки. Диагнозата обхваща също и четене/ изтриване на паметта за грешки, тест на изпълнителния елемент, функционални тестове.



Фиг. 2: Адаптерен модул 0 986 610 170

За производителя на автомобили Scania тестването се извършва с адаптерния модул 0 986 610 173. Адаптерният модул не е включен в окомплектовката на доставката и трябва да се поръча отделно

Правилното свързване и използването на адаптерния модул е описано в ръководството за проверка и поддръжка ESI[tronic].

Дефектен адаптерен модул трябва да се смени изцяло.

3.3 Адаптер за изпитване 0 986 610 172

Преди извършването на функционалния тест на подаващите модули на AdBlue с адаптера за изпитване 0 986 610 172 се настройват стойности за температурата на резервоара, нивото на пълнене на резервоара и температурата на отработените газове преди и след катализатора. Стойностите са описани в съответното ръководство за проверка и поддръжка ESI[tronic].



Фиг. 3: Адаптер за изпитване 0 986 610 172

За производителя на автомобили Scania тестването се извършва с тестовия адаптер 0 986 610 174. Тестовият адаптер не е включен в окомплектовката на доставката и трябва да се поръча отделно.

Правилното свързване и използването на адаптера за изпитване е описано в ръководството за проверка и поддръжка ESI[tronic].

Дефектен адаптер за изпитване трябва да се смени изцяло

3.4 Газоразпределител 0 986 610 970

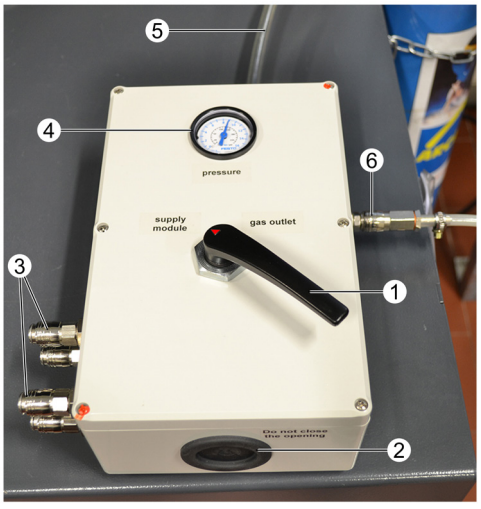
Газоразпределителят служи само за проверка на херметичността на транспортни модули AdBlue със защитен газ 5.

При транспортни модули AdBlue, тип Denoxtronic 1.1 проверката на херметичността се извършва за кръга на AdBlue и въздушния кръг.

Мембранната проходна втулка (фиг. 4, поз. 2) на сервизната кутия служи за избягване на свръхналягане в газоразпределителя, както и за проверка на херметичността на вътрешните маркучопроводи.

Към връзката за обезвъздушаване (фиг. 4, поз. 5) от страна на клиента трябва да се постави съединителен щуцер (външна резба, 1/4") и обезвъздушителен маркуч (не е в обхвата на доставката).

Маркучът за обезвъздушаване трябва да стига от газоразпределителя до открито пространство.



Фиг. 4: Газоразпределител 0 986 610 970

1 Превключващ лост
2 Мембранна проходна втулка
3 Щепселни съединители за връзка подаващ модул AdBlue
4 Манометър
5 Връзка за обезвъздушителен маркуч
6 Щепселен съединител за връзка газова бутилка защитен газ 5

Връзката от газоразпределителя до подаващия модул AdBlue, тип Denoxtronic 1.1, се осъществява със захранващите тръбопроводи 0 986 610 926, 0 986 610 927 и 0 986 610 928.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

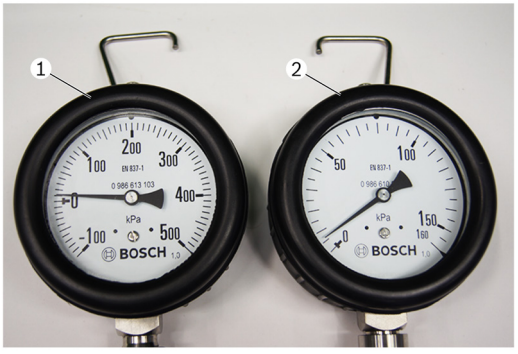
3.5 Манометри 0 986 610 805 и 0 986 613 103

Манометърът 0 986 610 805 е съставна част от куфар 0 986 610 800 (Denoxtronic-комплект 1). Манометърът 0 986 613 103 не е включен в окомплектовката на доставката и трябва да се поръча отделно.

Манометрите се използват при транспортни модули AdBlue за проверка на различни работни състояния на системното налягане, на функцията на превключващия вентил и мощността на засмукване.

Манометрите са специално съгласувани за проверката на транспортни модули AdBlue, тип Denoxtronic 1.1. Използването на други манометри не е допустимо.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.



Фиг. 5: Манометри 0 986613 103 и 0 986 610 805

1 Манометър 0 986 613 103 (тестване на кръга за AdBlue)
2 Манометър 0 986 610 805 (тестване на въздушния кръг)

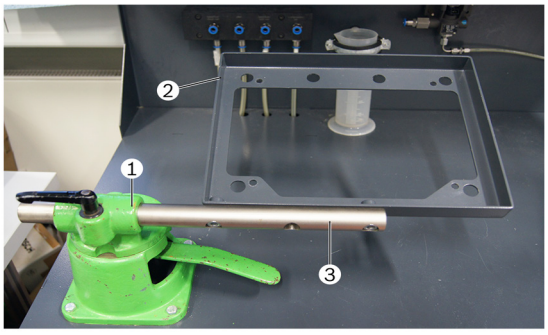
Точността на измерване на манометрите трябва да се проверява редовно от сертифициран изпитвателен център. Отговорност за това носи потребителят.

Дефектен манометър трябва да се смени с нов.

3.6 Затягащ блок 0 986 611 249

Затягащият блок (Фиг. 6, Поз. 1) се закрепва на устройството за проверка 0 986 613 880 отпред вляво на подготвената работна повърхност (4 болта M8). Щангата 0 986 610 981 (Фиг. 6, Поз. 3) се вкарва в кръглото приемно гнездо на затягащия блок и се затяга добре. Монтажната плоча 0 986 613 865 (Фиг. 6, Поз. 2) се закрепва с два болта (M 10) към щангата. Подаващият модул на AdBlue се закрепва за проверка и ремонт към монтажната плоча. Подаващият модул на AdBlue може да се приведе в съответното положение за използване по време на проверка и ремонт чрез завъртане на щангата и на лоста на затягащия блок.

При освобождаване и завъртане на щангата на затягащия блок дръжте контра с една ръка на монтажната плоча или на подаващия модул на AdBlue, за да избегнете неконтролирано обръщане.



Фиг. 6: Затягащ блок 0 986 611 249 върху устройство за проверка 0 986 613 880

1 Затягащ блок 0 986 611 249
2 Монтажна плоча 0 986 613 865
3 Щанга 0 986 610 981

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

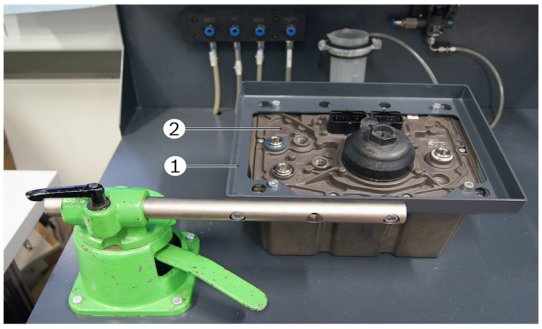
3.7 Монтажна плоча 0 986 613 865

На монтажната плоча (Фиг. 7, Поз. 1) се закрепва подаващия модул AdBlue (Фиг. 7, Поз. 2).

Следете за чистота на монтажната плоча.

Намаслявайте редовно закрепващата резба на монтажната плоча, за да гарантирате лекотата на движение.

Дефектна монтажна плоча не трябва да се използва и трябва да бъде сменена.



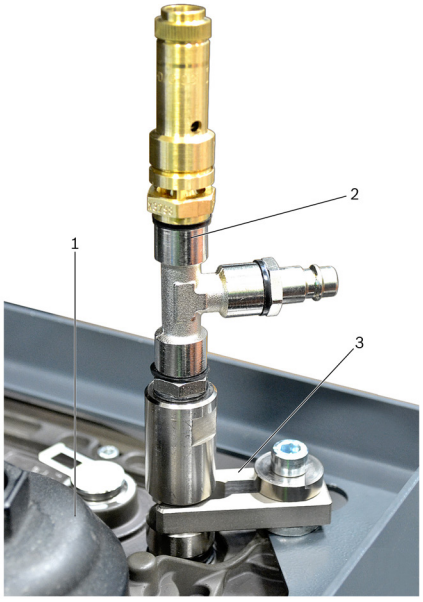
Фиг. 7: Монтажна плоча 0 986 613 865

1 Монтажна плоча
2 Подаващ модул на AdBlue

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Уплътняващо приспособление 0 986 610 905

Уплътняващото приспособление (Фиг. 8, Поз. 2) се поставя в отвора на елемента за изравняване на налягането за проверка на херметичността на корпуса на подаващия модул на AdBlue (Фиг. 8, Поз. 1). За целта елементът за изравняване на налягането в капака на корпуса на подаващия модул на AdBlue трябва да бъде отстранен. За закрепване на уплътняващото приспособление към подаващия модул на AdBlue е необходима затягаща скоба (Фиг. 8, Поз. 3) на уплътняващото приспособление. Настройте подходящо разстояние на затягащата скоба до уплътняващото приспособление с приложените подложни шайби. При необходимост използвайте допълнителни собствени подложни шайби.



Фиг. 8: Уплътняващо приспособление 0 986 610 905

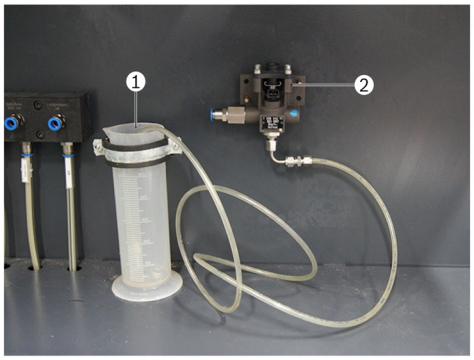
1 Подаващ модул на AdBlue
2 Уплътняващо приспособление
3 Затягаща скоба на уплътняващото приспособление

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Дозиращ модул за тестване F 00B H40 111

Дозиращият модул за тестване (фиг. 9, поз. 2) се използва в рамките на функционалната проверка на подаващия модул на AdBlue за проверка на дозираното количество. Чрез адаптера за изпитване 0 986 610 172 дозиращият модул за тестване се задейства от контролния блок в подаващия модул. При дозиращия модул за тестване трябва да се осъществи също връзката за въздух под налягане с подаващия модул. Протеклата през дозиращия модул за проверка тестваща течност се събира в мерителния съд.

! Дефектен дозиращ модул за проверка не трябва да се използва и трябва да бъде изцяло сменен.



Фиг. 9: Дозиращ модул за тестване и мерителен съд

1 Мерителен съд
2 Дозиращ модул за тестване F 00B H40 111

ⓘ Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Мерителен съд 0 986 610 813/814/815

ⓘ Мерителните съдове са съставна част от куфар 0 986 610 800 (Denoxtronic-комплект 1).

В окомплектовката на доставката се съдържат 3 мерителни съда с обем от 100 ml, 250 ml и 500 ml. Мерителните съдове се използват в рамките на функционалната проверка на подаващия модул на AdBlue при измерване на количеството на обратния поток и измерване на дозираното количество. Събраната изпитвана течност се измерва с помощта на везната 0 986 610 838. Вижте примера за използване на фиг. 9 и фиг. 10.

ⓘ Повредени мерителни съдове трябва да бъдат сменени.

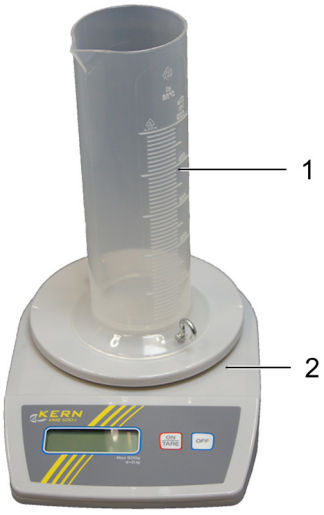
ⓘ Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Везна 0 986 610 838

Везната се използва в рамките на функционалната проверка на подаващия модул на AdBlue при измерване на количеството на обратния поток и измерване на дозираното количество. Събраното количество в един от мерителните съдове се претегля тук и служи за оценка на зададените номинални стойности.

ⓘ За калибриране на везната трябва да се използва тежест 0 986 610 839, вж. глава 3.12.

ⓘ Повредена везна се сменя изцяло.



Фиг. 10: Везна 0 986 610 838

1 Мерителен съд
2 Везна (0 – 500 g)

ⓘ Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Тежест 0 986 610 839

Тежестта (фиг. 11, поз. 1) се използва за калибриране на везната 0 986 610 838.

За защита от повреди съхранявайте тежестта, преди и след употреба, винаги в затворен контейнер (фиг. 11, поз. 2).

Проверявайте тежестта на всеки 2 години чрез призната тестова лаборатория.



Фиг. 11: Тежест 0 986 610 839

1 Тежест 500 g +/- 0,8 mg (клас M)
2 Съд от 2 части (изобразена е долната част)

Подробни указания за калибриране ще намерите в ръководството за употреба на везната.

3.13 Монтажна плоча 0 986 610 837

Монтажната плоча 0 986 610 837 служи за захващане на дозиращи модули, тип Denoxtronic 1.1, за демонтажа/монтажа. Монтажните дорници 0 986 610 836 и 0 986 610 846 са необходими за демонтажа/монтажа на смесителната камера на дозиращите модули. Комплектът части 0 986 613 847 се използва за тестване на херметичността на дозиращите модули.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Адаптерен комплект 0 986 610 724

Адаптерите са необходими за проверката на херметичността на въздушния кръг на транспортни модули за AdBlue, тип Denoxtronic 1.1. С адаптерите и захранващите тръби 0 986 610 926 и 0 986 610 927 транспортният модул се свързва към газоразпределителя.

3.15 Хидравлични маркучопроводи

Хидравлични маркучопроводи са необходими за различни функционални тестове, при търсене на грешки и процеси на промиване на подаващия модул на AdBlue.

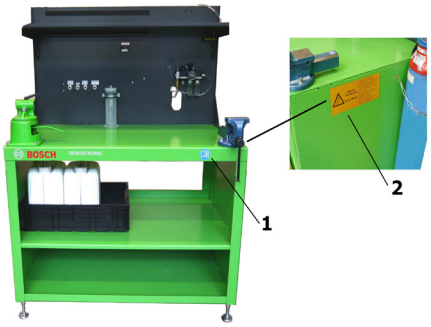
Винаги работете грижливо с всички маркучопроводи и ги проверявайте преди употреба. Маркучопроводите трябва да се сменят, ако при проверката се установят следните повреди: пукнатини, трошливост, износени места, прегънати маркучи, трудно подвижни или повредени бързо затварящи се куплунги.

! Дефектен маркучопровод трябва незабавно да бъде сменен изцяло, тъй като в противен случай могат да възникнат щети и наранявания.

Правилното свързване и използването на маркучопроводите е описано в ръководството за проверка и поддръжка ESI [tronic].

3.16 Указания за първо пускане в експлоатация

Приложените лепящи табели поставете на устройството за проверка 0 986 613 880.



Фиг. 12: Устройство за проверка с лепящи табели

1 Лепяща табела 1 681 103 503 (спазвайте ръководството за употреба)
2 Лепяща табела 1 681 102 623 (Състав на тестовия газ)

1. Поставете лепяща табела "Спазвайте ръководството за употреба" на предната страна на устройството за проверка (фиг. 12, поз. 1). Преди това почистете от грес повърхността за лепене.
2. Поставете табела "Състав на тестовия газ" отстрани на устройството за проверка в зоната на бутилката с тестов газ (Фиг. 12, поз. 2). Преди това почистете от грес повърхността за лепене.

4. Специални принадлежности

4.1 Газов детектор Testo

Газовият детектор на фирма Testo (Фиг. 13) се използва за проверка на херметичността на подаващия модул на AdBlue.
Изпитващата среда е защитен газ (5% H_2 95% N_2).

Закупете газов детектор директно от фирма Testo.
Номер за поръчка: 0632 0323
Контакт: www.testo.com
info@testo.de



Фиг. 13: Газов детектор Testo

При първото пускане в експлоатация газовият детектор трябва да бъде настроен на вид газ H_2 (водород) и акустичният сигнализатор за концентрация трябва да е включен. За целта спазвайте ръководството за употреба на производителя.

Производителят препоръчва веднъж годишно да се прави калибриране.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Стабилизатор на напрежението

Спецификация на необходимия стабилизатор на напрежението: 30 V DC / мин. 20 A.
Препоръчан стабилизатор на напрежението Bosch 1 687 022 873

Оптимални резултати от измерването могат да бъдат гарантирани само във връзка със стабилизатора на напрежение Bosch номер за поръчка 1 687 022 873.

Настройване на стабилизатора на напрежение

1. Включете стабилизатора на напрежение и настройте напрежение от 24 волта.
2. Поставете регулатора на тока на "Максимум".

➜ Стабилизаторът на напрежение е готов за работа.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Ръчна помпа 1 687 222 191

Ръчната помпа се използва при проверката на херметичността на корпуса на подаващия модул и на кръга на охлаждащата течност.



Фиг. 14: Ръчна помпа 1 687 222 191

1 Съединител номинален размер NW 5
2 дигитално показание 0 – 400 k Pa
3 Отделение за батериите за литиева батерия, тип CR 2430, 3 V
4 Бутален прът
5 Вентил

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Литиевата батерия тип CR 2430, 3 V не е включена в обхвата на доставката.

Спазвайте указанията за смяна на батерията в глава "Поддръжка".

4.4 ESD защитно оборудване

ESD = електростатичен разряд, който възниква например чрез триене по дрехите, може да доведе до разрушаване на електронни уреди или компоненти при допир с ръка.

При всички работи по подаващия модул, по-специално в областта на отворената платка на нагнетателните помпи, свържете задължително ESD защитно оборудване към китката на ръката (вижте примера на фиг. 15) и връзката за заземяване на захранващата мрежа.



Фиг. 15: ESD защитно оборудване за китката на ръката

ESD защитни оборудвания има в различни изпълнения със специфични за страната захранващи щепсели.

5. Помощни и смазочни материали

5.1 Защитен газ 5

Може да се използва само защитен газ 5 със следния състав: водород 5% H_2, азот 95% N_2.

Спазвайте информационния лист за безопасност на защитния газ 5.

Проверяващото лице трябва да е инструктирано за боравене с уреди под налягане.

Тестовото налягане не трябва да надвишава 4,5 bar.

Употребата и съхранението на газови бутилки със защитен газ 5 се допуска само в добре проветриви помещения.

При всяка нова доставка проверете дали съставът отговаря на предварително зададените стойности (5% H_2, 95% N_2). За целта проверете надписа върху газовата бутилка.

Манипулации по компонентите за безопасност (напр. редуцир вентил, предпазни вентили) могат да причинят тежки злополуки и нараняване на хора и са недопустими.

Поставете/контролирайте предупредителното указание

Приложената към тестовия комплект 0 986 610 551 лепяща се предупредителна табела за състава на защитния газ 5 поставете отстрани на устройството за проверка 0 986 613 880 в областта на газовата бутилка (вж. фиг. 12, поз. 2)

Редовно контролирайте лепящата се предупредителна табела за повреда. Незабавно сменяйте повредена лепяща се предупредителна табела.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, по-специално в главите "Указания за безопасност", раздел "Боравене със защитен газ 5" и "Смазочни и помощни материали".

5.2 Тестов разтвор Denoxtronic

Тестовият разтвор Denoxtronic се състои от 99% дестилирана вода с 1% антикорозионно средство P3-prevox 7400. Той може да се смеси от самия потребител или да се закупи като готов приготвен разтвор.

! Може да се използва само смес от P3-prevox 7400 (1%) и дестилирана вода (99%). Използване на AdBlue или чиста вода не се допуска.

Тестовият разтвор има ограничена трайност и поради това трябва да се сменя на всеки 8 седмици.

Изхвърляйте тестовия разтвор в съответствие с местните разпоредби за изхвърляне на отпадъци и за околната среда.

! Спазвайте информационния лист за безопасност на P3-Prevox 7400.

Подробни указания за управление и боравене ще намерите на отделното ръководство за поддръжка ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, по-специално в главите "Указания за безопасност" и "Смазочни и помощни материали".

6. Поддържане в изправно състояние

6.1 Проверка на маркучопроводите

Винаги работете грижливо с всички маркучопроводи и ги проверявайте преди употреба. Маркучопроводите трябва да се сменят, ако при проверката се установят следните повреди:

- Пукнатини, трошливост, износени места или мехури по обвивката на маркуча
- Прегънат маркучопровод
- Трудноподвижни холендрови гайки или бързосвързващи се куплунги
- Деформирана или повредена страна за свързване на маркучопровода (уплътнителен конус, щепселен нипел и т.н.)
- Неплътни места по арматурата
- Корозия по арматурата, когато поради това се намалява здравината

! Повредени маркучопроводи не трябва да се ремонтират.

6.2 Калибриране на везната 0 986 610 838

За калибриране на везната трябва да се използва тежест 0 986 610 839.

Начин на действие:

1. Включете везната с <**ON/TARE**>.
2. Натиснете <**OFF>** и задръжте, докато на дисплея се покаже CAL .
3. Отпуснете <**OFF>**. На дисплея се показва стойността на необходимата калибрираща тежест.
4. Поставете калибриращата тежест 0 986 610 839 в средата на подложката.
5. На дисплея се появява за кратко F . След това везната се изключва.
6. Вземете калибриращата тежест 0 986 610 839 от подложката.

➜ Калибрирането е завършено, везната отново е в готовност за работа.

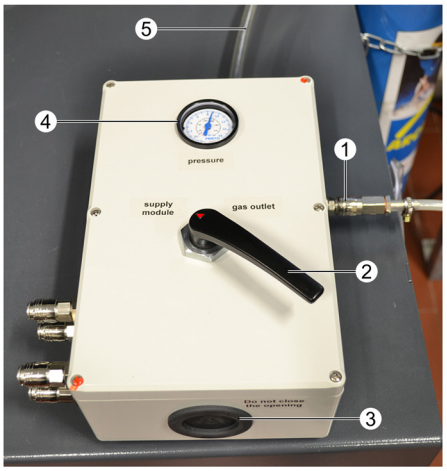
При грешка в калибрирането или грешна калибриращa тежест на дисплея се показва E . Повторете калибрирането.

6.3 Проверка на тежестта 0 986 610 839

Проверявайте тежестта на всеки 2 години чрез призната тестова лаборатория.

6.4 Газоразпределител 0 986 610 970

Функционалната проверка на предпазните вентили (2 броя) в газоразпределителя трябва да се извършва ежегодно. Проверката се извършва без свързан подаващ модул на AdBlue.



Фиг. 16: Газоразпределител 0 986 610 970

1 Щепселен съединител за връзка газова бутилка защитен газ 5
2 Превключващ лост
3 Мембранна проходна втулка
4 Манометър
5 Връзка за обезвъздушителен маркуч

Начин на действие:

1. Свържете бутилка с азот към газоразпределителя (фиг. 16, поз. 1).
2. Поставете лоста на газоразпределителя в положение <supply module>.
3. Настройте редуцир вентила на газовата бутилка на налягане за изпитване от 11 bar.
4. Отворете за кратко спирателния вентил на газовата бутилка и затворете отново. При необходимост повторете процеса многократно.
   ⇨ Предпазният вентил 1 в газоразпределителя трябва да се отвори. Функционирането се чува чрез изтичащия газ. На манометъра на газоразпределителя трябва да се разпознае падане на налягането до 10 bar.
5. Понижаването на налягането в газоразпределителя се осъществява чрез многократно задействане на лоста от положение <supply module> в положение <gas outlet> и отново обратно, докато манометърът на газоразпределителя престане да показва наличие на налягане.
6. Отстранете газовата бутилка от съединителния щекер (фиг. 16, поз. 1).

➜ Функционалната проверка за предпазния вентил 1 е завършена.

7. Развинтете присъединителния елемент с маркуча за обезвъздушаване (фиг. 16, поз. 5).
8. Завинтете подходящ съединителен щекер (напр. KS3-1/4-A, фирма Festo, не е включен в обхвата на доставката).
9. Свържете бутилка с азот към газоразпределителя (фиг. 16, поз. 5).
10. Поставете лоста на газоразпределителя в положение <gas outlet>.
11. Настройте редуцир вентила на газовата бутилка на налягане за изпитване от 11 bar.
12. Отворете за кратко спирателния вентил на газовата бутилка и затворете отново. При необходимост повторете процеса многократно.
    ⇨ Предпазният вентил 2 в газоразпределителя трябва да се отвори. Функционирането се чува чрез изтичащия газ. На манометъра на газоразпределителя трябва да се разпознае падане на налягането до 10 bar.
13. Понижаването на налягането в газоразпределителя се осъществява чрез многократно задействане на лоста от положение <gas outlet> в положение <supply module> и отново обратно, докато манометърът на газоразпределителя престане да показва наличие на налягане.
14. Отстранете газовата бутилка от съединителния щекер (фиг. 16, поз. 5).
15. Развинтете съединителния щекер и завинтете отново присъединителния елемент с маркуча за обезвъздушаване (фиг. 16, поз. 5).

➜ Функционалната проверка за предпазния вентил 2 е завършена.

След функционалната проверка трябва да се извърши изпитване за херметичност на газоразпределителя. Начинът на процедиране за това ще откриете в отделното ръководство за ремонт ESI[tronic]Denoxtronic 1.1, в глава "Изпитване за херметичност" в "Изпитване за херметичност на кръга на работната среда".

! При неизправност на газоразпределителя употребата му трябва да се прекрати.

6.5 Смяна на батерията при ръчна помпа 1 687 222 191

! Не сменяйте батерията при ръчна помпа, намираща се под налягане, (обозначение: буталният прът, фиг. 17, поз. 2 е издърпан).

Начин на действие:
1. Задействайте вентила (фиг. 17, поз. 1) и задръжте.
2. Вкарайте буталния прът (фиг. 17, поз. 2) до упора на корпуса и изчакайте, докато показанието на дисплея угасне.
3. Извадете отделението за батерията (фиг. 17, поз. 3).
4. Изведете изхабената батерия и сменете с нова тип CR 2430, 3 V. Внимавайте положителният полюс на батерията да е горе.
5. Затворете отделението на батерията.

➜ Ръчната помпа е отново готова за работа.



Фиг. 17: Ръчна помпа 1 687 222 191

1 Вентил
2 Бутален прът
3 Отделение за батериите за литиева батерия, тип CR 2430, 3 V

6.6 Уплътняващо приспособление 0 986 610 905

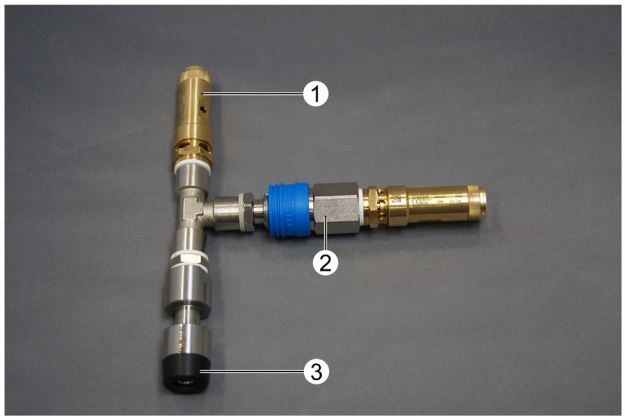
Оглед на ограничителния буфер:
1. Проверете ограничителния буфер (фиг. 18, поз. 3) за пресни места, пукнатини и други повреди.
2. Повреден ограничителен буфер трябва да бъде сменен.
3. За закрепване използвайте доставения нов кух болт.

! Никога не използвайте обикновен болт за закрепване на ограничителния буфер. В противен случай функцията за безопасност на уплътняващото устройство вече не е гарантирана.

Функционална проверка на предпазни вентили:

ⓘ Функционалната проверка на предпазните вентили на уплътняващото устройство трябва да се извършва ежегодно.

ⓘ Функционалната проверка трябва да се извърши само с почистващ филтриран сгъстен въздух (филтър <25 µm) и максимално тестово налягане от 3 bar.



Фиг. 18: Уплътняващо приспособление 0 986 610 905

1 Предпазен вентил, монтиран неподвижно
2 Предпазен вентил, отделящ се
3 Ограничителен буфер

Начин на действие:
1. Преди проверката се уверете, че накатените гайки на предпазните вентили са затегнати.
2. Поставете пистолета със сгъстен въздух към кухия болт на ограничителния буфер (фиг. 18, поз. 3).
3. Задействайте за кратко пистолета със сгъстен въздух. При необходимост многократно повторете процеса. Предпазните вентили на уплътняващото устройство трябва да се отворят. Функционирането се чува чрез изтичащия сгъстен въздух.

➜ Проверката на функционалността е завършена, уплътняващото устройство отново е готово за работа.

! Ако предпазен вентил е дефектен, уплътняващото устройство не може да се използва.

! Отделящият се предпазен модул може да се сменя отделно. Ако неподвижно закрепеният предпазен вентил е дефектен, уплътняващото устройство трябва да се смени.

7. Резервни и износващи се части

Наименование	Номер на изделието
Адаптерен модул	0 986 610 170
Тестов адаптер	0 986 610 172
Дозиращ модул	F 00B H40 111
Пръскащо съоръжение	F 00B H40 112
Манометър 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Изпитателен напорен тръбопровод	0 986 610 808
Ъглова връзка	0 986 610 812
Мерителен съд 100 ml, с капак	0 986 610 813
Мерителен съд 250 ml, с капак	0 986 610 814
Мерителен съд 500 ml, с капак	0 986 610 815
Манометър -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Изпитателен напорен тръбопровод^{•)}	0 986 613 078
Затягащ блок	0 986 611 249
Щанга	0 986 610 981
Монтажна плоча	0 986 610 865
Комплект маркучи^{•)}	0 986 613 830
Везна	0 986 613 838
Тегло	0 986 613 839
Монтажна плоча	0 986 610 837
Монтажен дорник	0 986 610 836
Монтажен дорник	0 986 610 846
Комплект части^{•)}	0 986 613 847
Газоразпределител	0 986 610 970
Захранващ тръбопровод^{•)}	0 986 610 926
Захранващ тръбопровод^{•)}	0 986 610 927
Захранващ тръбопровод^{•)}	0 986 610 928
Адаптерен комплект^{•)}	0 986 610 724
Уплътняващо приспособление • Предпазен модул • Комплект резервни части за ограничителен буфер^{•)} • Комплект резервни части за задържаща пластина	 0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Стикер (състав на тестовия газ)	1 681 102 623
Стикер (спазвайте ръководството за употреба)	1 681 103 503

^{•)} *Износващи се части*

8. Спиране от експлоатация

8.1 Смяна на мястото

➢ Предавайте Denoxtronic 1.1 заедно с пълната, съдържаща се в окомплектовката на доставката документация.

➢ Транспортирайте Denoxtronic 1.1 само в оригиналната или еквивалентна опаковка.

8.2 Изхвърляне и предаване за отпадъци

8.2.1 Вещества, замърсяващи водата

! Маслата и гресите както и съдържащите масла и греси отпадъци (напр. филтри) са вещества, които замърсяват водата!

1. Не допускайте замърсяващи водата вещества да попадат в канализацията.
2. Изхвърляйте замърсяващите водата вещества съгласно действащите разпоредби.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 и принадлежности

➢ Разглобете Denoxtronic 1.1, сортирайте според материала и изхвърлете съгласно действащите разпоредби.



Denoxtronic 1.1, аксесоарите и опаковките трябва да се предадат за рециклиране в съответствие с изискванията за опазване на околната среда.
Denoxtronic 1.1 не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци.

Само за страни членки на ЕС:



Denoxtronic 1.1 подлежи на европейската директива 2012/19/ЕС (WEEE).
Излезлите от употреба електрически и електронни уреди, включително кабели и аксесоари, както и акумулатори и батерии, трябва да се изхвърлят разделно от битовите отпадъци.
За изхвърлянето използвайте съществуващите системи за връщане и събиране.
Благодарение на правилното изхвърляне се предотвратява вредното въздействие върху околната среда и опасността за здравето на хората.

cs – Obsah

1. Použitá symbolika 47
1.1 V dokumentaci 47
1.1.1 Výstražné pokyny – struktura a význam 47
1.1.2 Symboly – označení a význam 47
1.2 Na produktu 47

2. Upozornění pro uživatele 47
2.1 Důležité upozornění 47
2.2 Bezpečnostní pokyny 47
2.3 Používání v souladu s účelem 47
2.4 Školení 47

3. Přístroje a komponenty 48
3.1 Zkušební zařízení 0 986 613 880 48
3.2 Modul adaptéru 0 986 610 170 48
3.3 Zkušební adaptér 0 986 610 172 49
3.4 Rozdělovač plynu 0 986 610 970 49
3.5 Manometr 0 986 610 805 a 0 986 613 103 50
3.6 Upínací kozlík 0 986 611 249 50
3.7 Montážní deska 0 986 613 865 51
3.8 Utěsňovací zařízení 0 986 610 905 51
3.9 Zkušební dávkovací modul F 00B H40 111 52
3.10 Odměrka 0 986 610 813 / 814 / 815 52
3.11 Vážící zařízení 0 986 610 838 52
3.12 Závaží 0 986 610 839 53
3.13 Základní deska 0 986 610 837 53
3.14 Sada adaptéru 0 986 610 724 53
3.15 Hydraulická hadicová vedení 53
3.16 Pokyny k prvnímu uvedení do provozu 53

4. Zvláštní příslušenství 54
4.1 Detektor plynu Testo 54
4.2 Zdroj stabilizovaného napětí 54
4.3 Ruční čerpadlo 1 687 222 191 54
4.4 ESD ochranná pomůcka 55

5. Pomocné látky a maziva 55
5.1 Formovací plyn 5 55
5.2 Zkušební roztok Denoxtronic 56

6. Údržba 56
6.1 Kontrola hadicových vedení 56
6.2 Kalibrace vážícího zařízení 0 986 610 838 56
6.3 Kontrola závaží 0 986 610 839 56
6.4 Rozdělovač plynu 0 986 610 970 57
6.5 Výměna baterie u ručního čerpadla 1 687 222 191 58
6.6 Utěsňovací zařízení 0 986 610 905 58

7. Náhradní díly a spotřební materiál 59

8. Vyřazení z provozu 59
8.1 Změna místa 59
8.2 Likvidace a sešrotování 59
8.2.1 Látky znečišťující vodu 59
8.2.2 Denoxtronic 1.1 a příslušenství 59

1. Použitá symbolika

1.1 V dokumentaci

1.1.1 Výstražné pokyny – struktura a význam

Výstražné pokyny varují před nebezpečím pro uživatele nebo osoby, které se nachází v blízkosti. Kromě toho výstražné pokyny popisují následky hrozícího nebezpečí a opatření k jejich zabránění. Výstražné pokyny mají tuto strukturu:

Výstražný symbol	**SIGNÁLNÍ SLOVO – druh a zdroj nebezpečí!** **Následky nebezpečí při nedodržení uvedených opatření a pokynů.** ➢ Opatření a pokyny pro zabránění hrozícího nebezpečí.

Signální slovo zobrazuje pravděpodobnost výskytu a rovněž závažnost nebezpečí při nerespektování výstražných pokynů:

Signální slovo	Pravděpodobnost výskytu	Závažnost nebezpečí při nerespektování
NEBEZPEČÍ	**Bezprostředně** hrozící **nebezpečí**	**Smrt** nebo **závažné** zranění
VÝSTRAHA	**Možné** hrozící **nebezpečí**	**Smrt** nebo **závažné** zranění
POZOR	Možná **nebezpečná situace**	**Lehké** zranění

1.1.2 Symboly – označení a význam

Symbol	Označení	Význam
!	Pozor	Varuje před možnými věcnými škodami.
	Informace	Pokyny pro použití a další užitečné informace.
1. 2.	Akce o několika krocích	Výzva k akci skládající se z několika kroků.
➢	Akce o jednom kroku	Výzva k akci skládající se z jednoho kroku.
⇨	Průběžný výsledek	Během výzvy k akci je vidět průběžný výsledek.
➜	Konečný výsledek	Na konci výzvy k akci je vidět konečný výsledek.

1.2 Na produktu

! Dodržujte všechna varovná označení na produktech a udržujte je v čitelném stavu.

Likvidace
Staré elektrické a elektronické přístroje včetně vedení a příslušenství a včetně akumulátorů a baterií musí být likvidovány odděleně od domovního odpadu.

2. Upozornění pro uživatele

2.1 Důležité upozornění

Důležitá upozornění při použití komponent viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] v kap Denoxtronic 1.1 itolách "Bezpečnostní pokyny", "Pokyny k opravám" a "Maziva a pomocné látky". Tyto je nutno před uvedením do provozu, připojováním a obsluhou podrobně přečíst a bezpodmínečně dodržovat.
K provedení kontrol těsnosti pomocí plynu pod tlakem musí být zkoušející osoba certifikována min. podle normy DIN EN ISO 9712 stupeň 1.

2.2 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 v kapitole "Bezpečnostní pokyny". Tyto je nutno před uvedením do provozu, připojováním a obsluhou zkušebního zařízení podrobně přečíst a bezpodmínečně dodržovat.

2.3 Používání v souladu s účelem

Přístroje a komponenty zkušební sady 0 986 610 551 jsou určeny výhradně pro zkoušku a opravu AdBlue-Fördermoduls, typu Denoxtronic 1.1.

! Při nedodržení hrozí nebezpečí nehody a poškození!

2.4 Školení

Kontroly a opravy na AdBlue čerpací modul, typu Denoxtronic 1.1 smí provádět výhradně poučený a zaškolený odborný personál. Doporučujeme odpovídající školení uživatelů prostřednictvím školicího střediska AA pro zkoušení a opravy.

3. Přístroje a komponenty

Tato kapitola uvádí přehled důležitých přístrojů a komponent, které jsou potřebné pro kontrolu a opravy AdBlue čerpací modul, typu Denoxtronic 1.1. Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Zkušební zařízení 0 986 613 880

Zkušební zařízení 0 986 613 880 je ve spojení se všemi sadami nářadí Denoxtronic určeno jako pracoviště pro kontrolu a opravy čerpacích modulů AdBlue.Zkušební zařízení nabízí všechny napájecí přípojky pro zkušební médium, zkušební napětí, stlačený vzduch a zkušební plyn.



Obr. 1: Zkušební zařízení 0 986 613 880

Vyobrazení (obr. 1) je příkladné. Informace o rozsahu dodávky a montáži viz originální návod k použití 1 689 989 164.

3.2 Modul adaptéru 0 986 610 170

Modul adaptéru je součástí kufru 0 986 610 800 (sada Denoxtronic 1).

Modul adaptéru 0 986 610 170 slouží při zkoušce čerpacích modulů AdBlue jako rozhraní mezi zkušebním adaptérem 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX a dávkovacím a čerpacím modulem.
Prostřednictvím modulu adaptéru a spojovací kabely je napájen jak zkušební adaptér, tak také čerpací modul napětím (24 V). Napájení modulu adaptéru probíhá prostřednictvím zdroje stabilizovaného napětí (30 V DC / min. 20 A), např. Bosch 1 687 022 873.
Diagnostická data pro zkoušku jsou k dispozici prostřednictvím ESI[tronic] – diagnostika komponent.
Předpokladem je předplatné ESI[tronic]– druh informací "K".
Diagnostika řídicí jednotky v čerpacím modulu probíhá přes jejich vlastní diagnostiku a interní chybovou paměť. Diagnostika mimo jiné obsahuje načtení / vymazání chybové paměti, test akčních členů, test funkce.



Obr. 2: Modul adaptéru 0 986 610 170

U výrobce vozidla Scania se zkouška provádí modulem adaptéru 0 986 610 173. Modul adaptéru není součástí dodávky a musí se objednat samostatně.

Odborné připojení a použití modulu adaptéru je popsáno v návodech ke zkoušce a opravě ESI [tronic].

Defektní modul adaptéru musí být kompletně obnoven.

3.3 Zkušební adaptér 0 986 610 172

Před provedeím funkčního testu u čerpacích modulů AdBlue se pomocí zkušebního adaptéru 0 986 610 172 nastavují hodnoty teploty nádrže, stav náplně nádrže a teplota spalin před a po katalyzátoru. Hodnoty jsou popsány v příslušných návodech pro zkoušení a opravy ESI [tronic].



Obr. 3: Zkušební adaptér 0 986 610 172

U výrobce vozidla Scania se zkouška provádí pomocí zkušebního adaptéru 0 986 610 174. Zkušební adaptér není součástí dodávky a musí se objednat samostatně.

Odborné připojení a použití zkušebního adaptéru je popsáno v návodech ke zkoušce a opravě ESI [tronic].

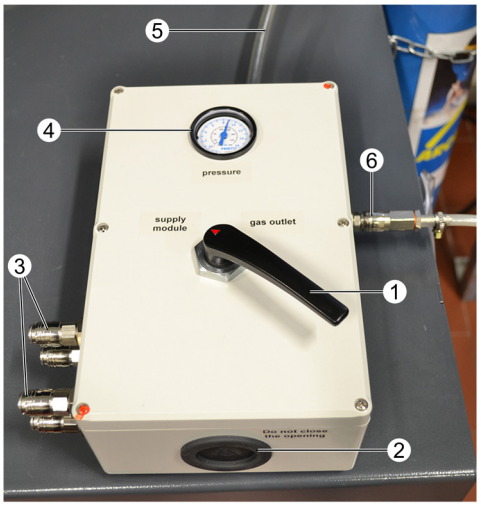
Defektní zkušební adaptéru musí být kompletně obnoven.

3.4 Rozdělovač plynu 0 986 610 970

Rozdělovač plynu slouží výhradně ke kontrole těsnosti čerpacích modulů AdBLue pomocí formovacího plynu 5. U čerpacích modulů AdBlue, typu Denoxtronic 1.1 se provádí kontrola těsnosti pro okruh AdBlue a okruh vzduchu.

Membránová průchodková objímka (obr. 4, pol. 2) servisního boxu slouží k zabránění vzniku přetlaku v rozdělovači plynu a také ke kontrole těsnosti interních hadic. Na přípojku odvzdušnění (obr. 4, pol. 5) musí být ze strany zákazníka umístěn připojovací kus (vnější závit 1/4") a odvzdušňovací hadice (není součástí dodávky).

Odvzdušňovací hadice musí dosahovat od rozdělovače plynu až do volného prostranství.



Obr. 4: Rozdělovač plynu 0 986 610 970

1 Přepínací páka
2 Membránová průchodková objímka
3 Násuvné spoje pro připojení čerpacího modulu AdBlue
4 Manometr
5 Přípojka odvzdušňovací hadice
6 Násuvný spoj pro připojení plynové láhve s formovacím plynem 5

Spojení rozdělovače plynu k čerpacím modulům AdBLue, typ Denoxtronic 1.1 se realizuje napájecím vedením 0 986 610 926, 0 986 610 927 a 0 986 610 928.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

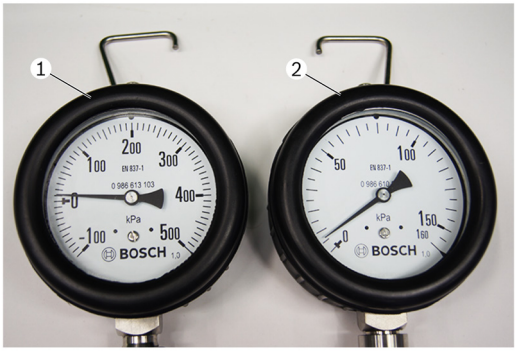
3.5 Manometr 0 986 610 805 a 0 986 613 103

Manometr 0 986 610 805 je součástí kufru 0 986 610 800 (sada Denoxtronic 1). Manometr 0 986 613 103 není součástí dodávky a musí se objednat samostatně.

Manometry se u čerpacích modulů AdBLue používají ke zkoušce různých provozních stavů systémového tlaku, funkce přepínacího ventilu a sacího výkonu.

Manometry jsou speciálně přizpůsobeny zkoušce čerpacích modulů AdBlue, typu Denoxtronic 1.1. Použití jiných manometrů není přípustné.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.



Obr. 5: Manometr 0 986613 103 a 0 986 610 805

1 Manometr 0 986 613 103 (zkouška okruhu AdBlue)
2 Manometr 0 986 610 805 (zkouška okruhu vzduchu)

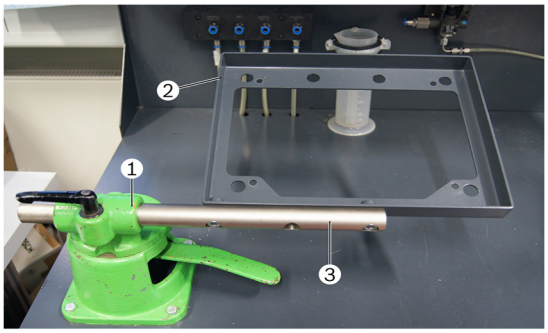
Přesnost měření manometrů musí být pravidelně kontrolována certifikovaným zkušebním místem. To spadá do odpovědnosti uživatele.

Defektní manometr musí být nahrazen novým.

3.6 Upínací kozlík 0 986 611 249

Upínací kozlík (obr 6. pol. 1) se upevňuje na zkušební zařízení 0 986 613 880 vlevo vpředu na připravené pracovní ploše (4 šrouby M8).
Tyč 0 986 610 981 (obr 6. pol. 3) se zasune do kulatého uchycení upínacího kozlíku a připevní svorkami. Montážní deska 0 986 613 865 (obr 6. pol. 2) se k tyči připevní pomocí dvou šroubů (M 10).
Čerpací modul AdBlue se při zkošce a opravě upevňuje na montážní desce. Otočením tyče a páky na upínacím kozlíku je možné čerpací modu AdBlue během zkoušky a opravy umístit do odpovídající polohy použití.

Při uvolňování a otáčení páky na upínacím kozlíku vždy rukou přidržujte na montážní desce nebo na čerpacím modulu AdBlue, aby se zabránilo nekontrolovanému překlopení.



Obr. 6: Upínací kozlík 0 986 611 249 na zkušebním zařízení 0 986 613 880

1 Upínací kozlík 0 986 611 249
2 Montážní deska 0 986 613 865
3 Tyč 0 986 610 981

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

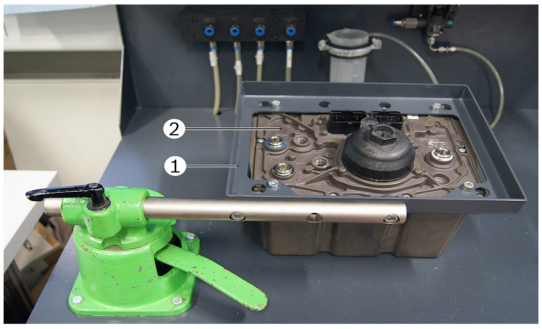
3.7 Montážní deska 0 986 613 865

Na montážní desce (obr. 7, pol. 1) se upevňuje čerpací modul AdBlue (obr. 7, pol. 2).

Dbejte na čistotu montážní desky.

Pro zajištění lehkého chodu pravidelně olejujte upevňovací závity montážní desky.

Defektní montážní deska se dále nesmí používat a musí být zcela vyměněna.



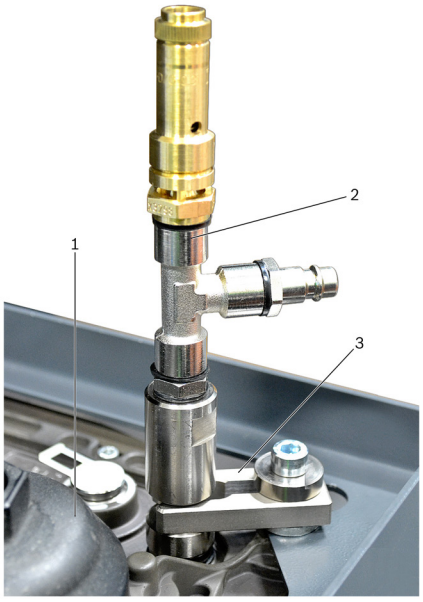
Obr. 7: Montážní deska 0 986 613 865

1 Montážní deska
2 Čerpací modul AdBlue

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Utěsňovací zařízení 0 986 610 905

Utěsňovací zařízení (obr. 8, pol. 2) se používá ke zkoušce těsnosti skříně čerpacího modulu AdBlue (obr. 8, pol. 1) ve vývrtu prvku pro vyrovnání tlaku. Za tímto účelem musí být odstraněn prvek pro vyrovnání tlaku ve víku skříně čerpacího modulu AdBlue. Pro upevnění utěsňovacího zařízení na čerpací modul AdBlue je potřebná upínací příložka (obr. 8, pol. 3) utěsňovacího zařízení. Pomocí přiložených podložek nastavte příslušný odstup upínací příložky od utěsňovacího zařízení. V případě potřeby použijte dodatečné vlastní podložky.



Obr. 8: Utěsňovací zařízení 0 986 610 905

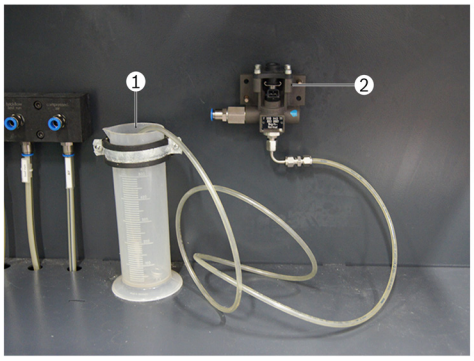
1 Čerpací modul AdBlue
2 Utěsňovací zařízení
3 Upínací příložka utěsňovacího zařízení

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Zkušební dávkovací modul F 00B H40 111

Zkušební dávkovací modul (obr. 9, pol. 2) se používá v rámci kontroly funkce čerpacího modulu AdBlue ke zkoušce dávkovacího množství. Prostřednictvím zkušebního adaptéru 0 986 610 172 se řídí zkušební dávkovací modul řídicí jednotkou v čerpacím modulu. U zkušebního dávkovacího modulu se musí vytvořit také přípojka stlačeného vzduchu s čerpacím modulem.
Zkušební tekutina, která protekla zkušebním dávkovacím modulem je zachycována v odměrce.

Defektní zkušební dávkovací modul se dále nesmí používat a musí být zcela vyměněn.



Obr. 9: Zkušební dávkovací modul a odměrka

1 Odměrka
2 Zkušební dávkovací modul F 00B H40 111

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Odměrka 0 986 610 813 / 814 / 815

Odměrky jsou součástí kufru 0 986 610 800 (sada Denoxtronic 1).

Součástí dodávky jsou 3 odměrky o objemu 100 ml, 250 ml a 500 ml. Odměrky se používají v rámci kontroly funkce čerpacího modulu AdBlue při měření množství ve zpětném chodu a měření dávkování. Zachycená zkušební tekutina je měřena pomocí vážícího zařízení 0 986 610 838. Viz příklad použití na obr. 9 a obr. 10.

Defektní odměrky musí být vyměněny.

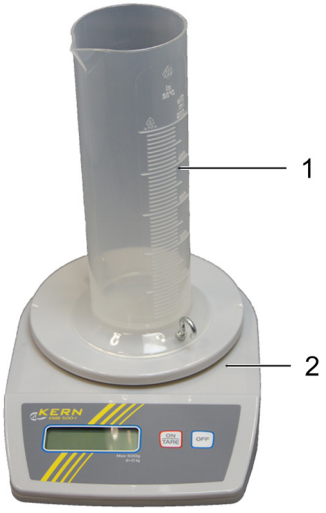
Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Vážící zařízení 0 986 610 838

Vážící zařízení se používá se v rámci kontroly funkce čerpacího modulu AdBlue při měření množství ve zpětném chodu a měření dávkování. Množství zachycené v odměrce se takto zváží a slouží ke zhodnocení zadaných předepsaných hodnot.

Ke kalibraci vážícího zařízení musí být použito závaží 0 986 610 839, viz kapitola 3.12.

Defektní vážící zařízení se kompletě obnovuje.



Obr. 10: Vážící zařízení 0 986 610 838

1 Odměrka
2 Vážící zařízení (0 – 500 g)

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Závaží 0 986 610 839

Závaží (obr. 11, pol. 1) se používá ke kalibraci vážícího zařízení 0 986 610 838.

Na ochranu před poškozením před a po použití závaží vždy uchovávejte v uzavřeném obalu (obr. 11, pol. 2).

Závaží nechte každé 2 roky zkontrolovat schválenou zkušebnou.



Obr. 11: Závaží 0 986 610 839

1 Závaží 500g +/- 0,8 mg (třída M)
2 2-dílná nádoba (zobrazena spodní část)

Podrobné pokyny týkající se kalibrace viz návod k použití vážícího zařízení.

3.13 Základní deska 0 986 610 837

Základní deska 0 986 610 837 slouží k uchycení dávkovacích modulů, typu Denoxtronic 1.1, pro demontáž / montáž. Montážní trny 0 986 610 836 a 0 986 610 846 jsou potřebné pro demontáž / montáž směšovací komory dávkovacích modulů.
Sada dílů 0 986 613 847 se používá při zkoušce těsnosti dávkovacích modulů.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Sada adaptéru 0 986 610 724

Adaptéry jsou potřebné pro zkoušku těsnosti okruhu vzduchu dávkovacích modulů AdBlue, typu Denoxtronic 1.1. Pomocí adaptérů a napájecích vedení 0 986 610 926 a 0 986 610 927 se čerpací modul připojí k rozdělovači plynu.

3.15 Hydraulická hadicová vedení

Hydraulická hadicová vedení jsou potřebná při různých funkčních testech, při hledání chyb a při proplachu u čerpacího modulu AdBlue.

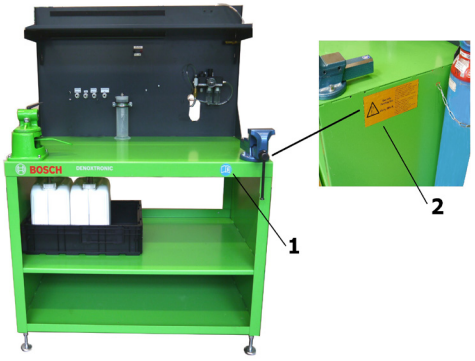
Se všemi hadicovými vedeními musí být vždy zacházeno opatrně a před použitím je nutno je zkontrolovat. Hadicová vedení je třeba vyměnit, když se při kontrole zjistí tato poškození: trhliny, křehnutí, odřená místa, zlomy hadic, rychlospojky z těžkým chodem nebo poškozené rychlospojky.

! Defektní hadicové vedení musí být ihned zcela obnoveno, jinak může způsobit poškození a poranění.

Odborné připojení a použití hadicových vedení je popsáno v návodech ke zkoušce a opravě ESI [tronic].

3.16 Pokyny k prvnímu uvedení do provozu

Přiložené lepicí štítky umístěte na zkušebním zařízení 0 986 613 880.



Obr. 12: Zkušební zařízení s lepicími štítky

1 Lepicí štítek 1 681 103 503 (Dodržujte návod k obsluze)
2 Lepicí štítek 1 681 102 623 (Složení zkušebního plynu)

1. Lepicí štítek "Dodržujte návod k obsluze" umístěte na přední straně zkušebního zařízení (obr. 12, pol. 1). Lepicí plochu nejprve odmastěte.
2. Lepicí štítek "Složení zkušebního plynu" umístěte po straně zkušebního zařízení v oblasti lahve se zkušebním olejem (obr. 12, pol. 2). Lepicí plochu nejprve odmastěte.

4. Zvláštní příslušenství

4.1 Detektor plynu Testo

Detektor plynu firmy Testo (obr. 13) se používá ke kontrole těsnosti u čerpacího modulu AdBlue.
Zkušebním médiem je formovací plyn (5% H2 95% N2).

Detektor plynu zakupte přímo u firmy Testo.
Objednací číslo: 0632 0323
Kontakt: www.testo.com
info@testo.de



Obr. 13: Detektor plynu Testo

Při prvním uvedení do provozu musí být detektor plynu nastaven na druh plynu H2 (vodík) a musí být zapnuta akustická indikace koncentrace. Dodržujte návod k obsluze výrobce.

Výrobce doporučuje jednou za rok provedení kalibrace.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Zdroj stabilizovaného napětí

Specifikace potřebného zdroje stabilizovaného napětí:
30 V DC / min. 20 A.
Doporučený zdroj stabilizovaného napětí Bosch
1 687 022 873

Optimální výsledky měření mohou být garantovány jen ve spojení se zdrojem stabilizovaného napětí Bosch, obj. č. 1 687 022 873.

Nastavení zdroje stabilizovaného napětí

1. Zapněte zdroj stabilizovaného napětí a nastavte na napětí 24 Volt.
2. Regulátor proudu nastavte na "Maximum".

➜ Zdroj stabilizovaného napětí je připraven k provozu.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Ruční čerpadlo 1 687 222 191

Ruční čerpadlo se používá při kontrole těsnosti skříně čerpacího modulu a okruhu chladiva.



Obr. 14: Ruční čerpadlo 1 687 222 191

1 Spojka jmenovitá šířka NW5
2 Digitální zobrazení 0 – 400 k Pa
3 Přihrádka na baterie pro lithiové baterie, typ CR 2430, 3 V
4 Pístnice
5 Ventil

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Lithiová baterie typu CR 2430, 3 V není součástí dodávky.

Dodržujte pokyny týkající se výměny baterie v kapitole "Oprava".

4.4 ESD ochranná pomůcka

ESD = elektrostatické vybití, ke kterému odchází např. otěrem na oblečení, může při dotyku rukou způsobit zničení elektronických přístrojů nebo konstrukčních částí.

Při provádění veškerých prací na čerpacím modulu, obzvláště v oblasti otevřené desky čerpacího modulu, bezpodmínečně noste na zápěstí ESD- ochrannou pomůcku (viz příklad v obr. 15) a připojte zemnicí přípojku sítě napětí.



Obr. 15: ESD - ochranná pomůcka pro zápěstí

ESD-ochranné pomůcky jsou k dostání v různém provedení se síťovými konektory specifickými pro danou zemi.

5. Pomocné látky a maziva

5.1 Formovací plyn 5

Používat se smí pouze formovací plyn 5 s tímto složením: vodík 5% H2, dusík 95% N2.

Dbejte záznamu o zabezpečení formovacího oleje 5.

Zkoušející osoba musí být zaškolena v manipulaci s plyny pod tlakem.

Zkušební tlak nesmí překročit 4,5 bar.

Použití a skladování plynových lahví s formovacím plynem 5 je povoleno pouze v dobře větraných místnostech.

U každé nové dodávky zkontrolujte, zda složení odpovídá předepsanému složení (5% H2, 95% N2). Za tímto účelem zkontrolujte popis na láhvi s plynem.

Manipulace s bezpečnostními prvky (např. redukční ventil, pojistné ventily) mohou způsobit závažné nehody a poranění osob a nejsou povoleny.

Umístění/kontrola výstrahy

Lepicí výstražný štítek, který je přiložený ve zkušební soupravě 0 986 610 551, který informuje o složení formovacího plynu 5, umístěte bočně na zkušebním zařízení 0 986 613 880, v oblasti láhve s plynem (viz obr. 12, pol. 2).

Pravidelně kontrolujte, zda není lepicí výstražný štítek poškozen. Defektní lepicí výstražný štítek ihned obnovte.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostatný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, obzvláště v kapitolách "Bezpečnostní pokyny", kapitola "Manipulace s formovacím plynem 5" a "Maziva a pomocné látky".

5.2 Zkušební roztok Denoxtronic

Zkušební roztok Denoxtronic se skládá z 99% z destilované vody s 1% ochranného prostředku proti korozi P3- prevox 7400. Uživatel si tento roztok může namíchat sám, nebo jej může zakoupit hotový jako zkušební roztok připravený k použití.

! Používat se smí jen směs z P3-prevox 7400 (1%) a destilované vody (99%). Použití AdBlue nebo čisté vody není povoleno.

Zkušební roztok má omezenou životnost a musí být proto cca každých 8 týdnů obnoven.

Likvidaci zkušebního roztoku proveďte v souladu s národními předpisy o likvidaci a životním prostředí

! Dbejte záznamu o zabezpečení P3-Prevox 7400.

Podrobné pokyny týkající se obsluhy a manipulace viz samostaný návod k opravě ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, obzvláště v kapitolách "Bezpečnostní pokyny" a "Maziva a pomocné látky".

6. Údržba

6.1 Kontrola hadicových vedení

Se všemi hadicovými vedeními musí být vždy zacházeno opatrně a před použitím je nutno je zkontrolovat. Hadicová vedení je třeba vyměnit, když se při kontrole zjistí tato poškození:

- Trhliny, křehnutí, odřená místa nebo bublinky na plášti hadice
- Zlomené hadicové vedení
- Těžko pohyblivé přesuvné matice nebo rychlospojky
- Deformovaná nebo poškozená strana připojení hadicového vedení (těsnicí kužel, vsuvka, atd.)
- Netěsná místa na armatuře
- Koroze na armatuře, pokud je tímto snížena pevnost

! Poškozená hadicová vedení se nesmí opravovat.

6.2 Kalibrace vážícího zařízení 0 986 610 838

Ke kalibraci vážícího zařízení musí být použito závaží 0 986 610 839.

Postup:

1. Vážící zařízení zapněte pomocí <**ON/TARE**>.
2. Stiskněte <**OFF>** a podržte tak dlouho, až se na displeji zobrazí CAL.
3. Pusťte <**OFF>**. Na displeji se zobrazí hodnota potřebného vyvažovacího závaží.
4. Kalibrační závaží 0 986 610 839 postavte do středu talíře.
5. Na displeji se krátce zobrazí F. Poté se vážící zařízení vypne.
6. Z talíře odeberte kalibrační závaží 0 986 610 839.

➜ Kalibrace je dokončena, vážící zařízení je opět připraveno k provozu.

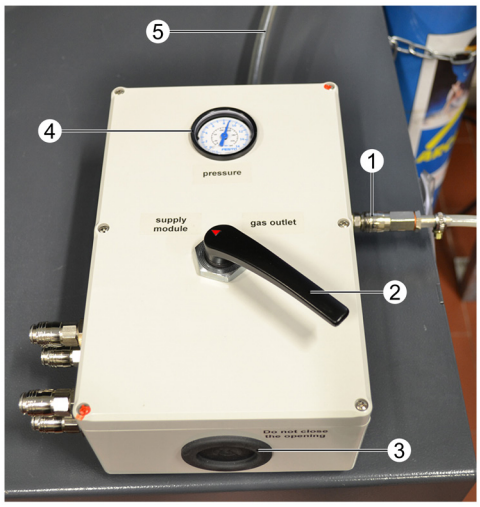
V případě chyby kalibrace nebo chybném kalibračním závaží se na displeji zobrazí E. Opakujte kalibraci.

6.3 Kontrola závaží 0 986 610 839

Závaží nechte každé 2 roky zkontrolovat schválenou zkušebnou.

6.4 Rozdělovač plynu 0 986 610 970

Funkční kontrolu bezpečnostních ventilů (2 ks) v rozdělovači plynu je nutné provádět každý rok. Kontrola se provádí bez připojeného čerpacího modulu AdBlue.



Obr. 16: Rozdělovač plynu 0 986 610 970

1 Násuvný spoj pro připojení plynové láhve s formovacím plynem 5
2 Přepínací páka
3 Membránová průchodková objímka
4 Manometr
5 Přípojka odvzdušňovací hadice

Postup:

1. Plynovou láhev s dusíkem připojte k rozdělovači plynu (obr. 16, pol. 1).
2. Páku na rozdělovači plynu umístěte do polohy <supply module>.
3. Redukční ventil plynové láhve nastavte na zkušební tlak 11 bar.
4. Krátce otevřete uzavírací ventil plynové láhve a opět zavřete. V případě potřeby tento postup několikrát opakujte.
   ⇨ Bezpečnostní ventil 1 v rozdělovači plynu se musí otevřít. Funkce je slyšitelná unikajícím plynem. Na manometru rozdělovače plynu musí být rozpoznatelný pokles tlaku na 10 bar.
5. Pokles tlaku v rozdělovači plynu se realizuje několikanásobným stisknutím páky z polohy <supply module> do polohy <gas outlet> a opět zpět tak dlouho, až manometr na rozdělovači plynu již neukazuje žádný tlak.
6. Odpojte plynovou láhev od spojkového konektoru (obr. 16, pol. 1).

➜ Kontrola funkce bezpečnostního ventilu 1 je ukončena.

7. Odšroubujte připojovací kus s odvzdušňovací hadicí (obr. 16, pol. 5).
8. Našroubujte vhodný spojkový konektor (např. KS3-1/4-A, fa. Festo, není součástí dodávky).
9. Plynovou láhev s dusíkem připojte k rozdělovači plynu (obr. 16, pol. 5).
10. Páku na rozdělovači plynu umístěte do polohy <gas outlet>.
11. Redukční ventil plynové láhve nastavte na zkušební tlak 11 bar.
12. Krátce otevřete uzavírací ventil plynové láhve a opět zavřete. V případě potřeby tento postup několikrát opakujte.
    ⇨ Bezpečnostní ventil 2 v rozdělovači plynu se musí otevřít. Funkce je slyšitelná unikajícím plynem. Na manometru rozdělovače plynu musí být rozpoznatelný pokles tlaku na 10 bar.
13. Pokles tlaku v rozdělovači plynu se realizuje několikanásobným stisknutím páky z polohy <gas outlet> do polohy <supply module> a opět zpět tak dlouho, až manometr na rozdělovači plynu již neukazuje žádný tlak.
14. Odpojte plynovou láhev od spojkového konektoru (obr. 16, pol. 5).
15. Vyšroubujte spojkový konektor a opět našroubujte připojovací kus s odvzdušňovací hadicí (obr. 16, pol. 5).

➜ Kontrola funkce bezpečnostního ventilu 2 je ukončena.

Po funkční zkoušce musí být provedena kontrola těsnosti rozdělovače plynu. Příslušný postup viz samostatný návod k opravám ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, kapitola "Kontrola těsnosti" odstavec "Kontrola těsnosti okruhu provozních prostředků".

Defektní rozdělovač plynu se dále nesmí používat.

6.5 Výměna baterie u ručního čerpadla 1 687 222 191

! Baterii neměňte, pokud se ruční čerpadlo nachází pod tlakem (označení: ojnice, obr 17, pol. 2 je tažena).

Postup:
1. Stiskněte ventil (obr. 17, pol. 1) a podržte ho stlačený.
2. Ojnici (obr. 17, pol. 2) zasuňte až na doraz do skříně a vyčkejte, až zhasne zobrazení na displeji.
3. Vytáhněte přihrádku na baterie (obr. 17, pol. 3).
4. Vyjměte vybitou baterii a nahraďte novou baterií typu CR 2430, 3 V. Dbejte na to, aby se plusový pól baterie nacházel nahoře.
5. Uzavřete přihrádku na baterie.

➜ Ruční čerpadlo je opět připraveno k použití.



Obr. 17: Ruční čerpadlo 1 687 222 191

1 Ventil
2 Pístnice
3 Přihrádka na baterie pro lithiové baterie, typ CR 2430, 3 V

6.6 Utěsňovací zařízení 0 986 610 905

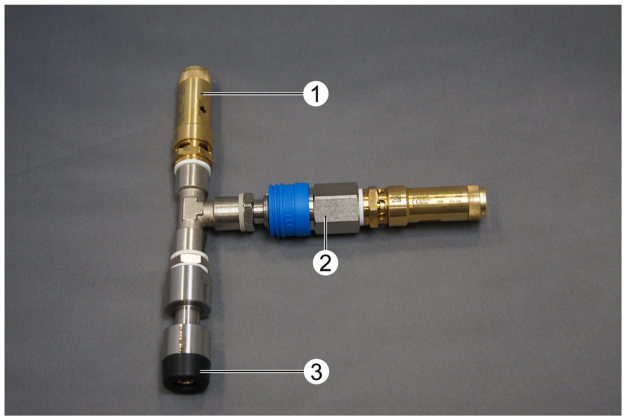
Vizuální kontrola dorazu pružení:
1. U dorazu pružení (obr. 18, pol. 3) zkontrolujte porézní místa, trhliny a jiná poškození.
2. Poškozený doraz pružení se musí vyměnit.
3. K upevnění použijte dodaný nový dutý šroub.

! K upevnění dorazu pružení nikdy nepoužívejte obvyklé šrouby. Jinak není zaručena bezpečnostní funkce utěsňovacího zařízení.

Funkční kontrola bezpečnostních ventilů:

Funkční kontrolu bezpečnostních ventilů u utěsňovacího zařízení je nutné provádět každý rok.

Funkční kontrola se smí provádět pouze s vyčištěným, filtrovaným stlačeným vzduchem (filtr <25 µm) a maximálním zkušebním tlakem 3 bar.



Obr. 18: Utěsňovací zařízení 0 986 610 905

1 Bezpečnostní ventil, pevně vestavěný
2 Bezpečnostní modul, oddělitelný
3 Doraz pružení

Postup:
1. Před kontrolou se ujistěte, že je zašroubované rýhované matice bezpečnostních ventilů.
2. Pistoli na stlačený vzduch umístěte k dutému šroubu u dorazu pružení (obr. 18, pol. 3).
3. Krátce aktivujte pistoli na stlačený vzduch. V případě potřeby postup několikrát opakujte. Bezpečnostní ventily utěsňovacího zařízení se musí otevřít. Funkce je slyšitelná unikajícím stlačeným vzduchem.

➜ Kontrola funkce je ukončena, utěsňovací zařízení je opět připraveno k provozu.

! Je-li bezpečnostní ventil defektní, utěsňovací zařízení se již dále nesmí používat.

! Oddělitelný bezpečnostní modul je možné vyměnit samostatně. Pokud je defektní pevně vestavěný bezpečnostní ventil, musí se utěsňovací zařízení vyměnit

7. Náhradní díly a spotřební materiál

Označení	Číslo předmětu
Modul adaptéru	0 986 610 170
Zkušební adaptér	0 986 610 172
Dávkovací modul	F 00B H40 111
Stříkací zařízení	F 00B H40 112
Manometr 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Vedení zkušebního tlaku	0 986 610 808
Úhlová přípojka	0 986 610 812
Odměrka 100 ml, s víkem	0 986 610 813
Odměrka 250 ml, s víkem	0 986 610 814
Odměrka 500 ml, s víkem	0 986 610 815
Manometr -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Vedení zkušebního tlaku^{c)}	0 986 613 078
Upínací kozlík	0 986 611 249
Tyč	0 986 610 981
Základní deska	0 986 610 865
Sada hadic^{c)}	0 986 613 830
Vážící zařízení	0 986 613 838
Hmotnost	0 986 613 839
Základní deska	0 986 610 837
Montážní trn	0 986 610 836
Montážní trn	0 986 610 846
Sada dílů^{c)}	0 986 613 847
Rozdělovač plynu	0 986 610 970
Zásobovací vedení^{c)}	0 986 610 926
Zásobovací vedení^{c)}	0 986 610 927
Zásobovací vedení^{c)}	0 986 610 928
Sada adaptéru^{c)}	0 986 610 724
Utěsňovací zařízení • Bezpečnostní modul • Sada náhradního dílu doraz pružení^{c)} • Sada náhradního dílu přídržná deska	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Lepicí štítek (složení zkušebního plynu)	1 681 102 623
Lepicí štítek (Dodržujte návod k obsluze)	1 681 103 503

^{c)} *Spotřební materiál*

8. Vyřazení z provozu

8.1 Změna místa

➢ Při předání Denoxtronic 1.1 musí být spolu s ním předána také úplná dokumentace, která je obsažena v dodávce.

➢ Denoxtronic 1.1 přepravujte jen v originálním obalu nebo v rovnocenném obalu.

8.2 Likvidace a sešrotování

8.2.1 Látky znečišťující vodu

! Oleje a tuky a rovněž odpad obsahující tuk (např. filtr) jsou látky znečišťující vodu.

1. Látky znečišťující vodu nesmí být vypouštěny do kanalizace.
2. Látky znečišťující vodu zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 a příslušenství

➢ Denoxtronic 1.1 rozmontujte, roztřiďte podle materiálu a zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.



Denoxtronic 1.1, příslušenství a obal by měly být likvidovány ekologicky.

➢ Denoxtronic 1.1 nelikvidujte v domácím odpadu.

Jen pro EU-země:



Denoxtronic 1.1 podléhá evropské směrnici 2012/19/EHS (WEEE).
Staré elektrické a elektronické přístroje včetně vedení a příslušenství a včetně akumulátorů a baterií musí být likvidovány odděleně od domovního odpadu.

➢ K likvidaci využijte systémy vrácení a sběrné systémy.

➢ Při předpisové likvidaci Denoxtronic 1.1 zabráníte poškozování životního prostředí a nebezpečí ohrožení zdraví osob.

da – Indholdsfortegnelse

1. Anvendte symboler 61
1.1 I dokumentationen 61
1.1.1 Advarsler – Opbygning og betydning 61
1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning 61
1.2 På produktet 61

2. Brugerinformation 61
2.1 Vigtige henvisninger 61
2.2 Sikkerhedshenvisninger 61
2.3 Forskriftsmæssig anvendelse 61
2.4 Oplæring 61

3. Udstyr og komponenter 62
3.1 Testanordning 0 986 613 880 62
3.2 Adaptermodul 0 986 610 170 62
3.3 Kontroldapter 0 986 610 172 63
3.4 Gasfordeler 0 986 610 970 63
3.5 Manometer 0 986 610 805 og 0 986 613 103 64
3.6 Opspændingsbuk 0 986 611 249 64
3.7 Montageplade 0 986 613 865 65
3.8 Tætningsanordning 0 986 610 905 65
3.9 Prøvedoseringsmodul F 00B H40 111 66
3.10 Målebæger 0 986 610 813 / 814 / 815 66
3.11 Vejeanordning 0 986 610 838 66
3.12 Vægt 0 986 610 839 67
3.13 Montageplade 0 986 610 837 67
3.14 Adaptersæt 0 986 610 724 67
3.15 Hydraulikslanger 67
3.16 Henvisninger til første ibrugtagning 67

4. Ekstraudstyr 68
4.1 Testo gasdetektor 68
4.2 Spændingsstabilisator 68
4.3 Håndpumpe 1 687 222 191 68
4.4 ESD-beskyttelsesudstyr 69

5. Hjælpe- og smøremidler 69
5.1 Formiergas 5 69
5.2 Denoxtronic-prøvevæske 70

6. Service 70
6.1 Kontrol af slanger 70
6.2 Kalibrering af vejeanordning 0 986 610 838 70
6.3 Kontrol af vægt 0 986 610 839 70
6.4 Gasfordeler 0 986 610 970 71
6.5 Udskiftning af batteri ved håndpumpe 1 687 222 191 72
6.6 Tætningsanordning 0 986 610 905 72

7. Reserve- og sliddele 73

8. Ud-af-drifttagning 73
8.1 Flytning 73
8.2 Bortskaffelse og ophugning 73
8.2.1 Stoffer, der er farlige for vandmiljøet 73
8.2.2 Denoxtronic 1.1 og tilbehør 73

1. Anvendte symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Advarsler – Opbygning og betydning

Advarslerne advarer mod farer for bruger eller personer i omgivelserne. Desuden beskriver advarslerne følgerne af farerne og foranstaltninger for at undgå disse farer. Advarslerne har følgende opbygning:

Advarsels-symbol	**SIGNALORD – Faretype og -årsag!** **Følger af faren i tilfælde af tilsidesættelse af de anførte forholdsregler og anvisninger.** ➢ Forholdsregler og anvisninger til undgåelse af fare.

Signalordet viser hændelsessandsynligheden samt faregraden ved tilsidesættelse:

Signalord	Hændelses-sandsynlighed	Faregraden ved tilsidesættelse
FARE	**Umiddelbar** overhængende **fare**	**Dødsfald** eller **alvorlige** kvæstelser
ADVARSEL	**Potentiel** overhængende **fare**	**Dødsfald** eller **alvorlige** kvæstelser
FORSIGTIG	Potentiel **farlig situation**	**Lette** kvæstelser

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Sym-bol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mod risiko for materielle skader.
	Information	Anvendelsesanvisninger og andre nyttige informationer.
1. 2.	Handling i flere trin	Handlingsopfordring, der består af flere trin.
➢	Handling i ét trin	Handlingsopfordring, der består af ét trin.
⇨	Mellem-resultat	I løbet af en handlingsopfordring vises et mellemresultat.
➜	Slutresultat	I slutningen af en handlingsopfordring vises et slutresultat.

1.2 På produktet

! Alle advarselssymboler på produkterne skal overholdes og holdes i en læsbar tilstand.



Bortskaffelse
Brugt elektrisk og elektronisk udstyr inklusive ledninger og tilbehør samt batterier skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald.

2. Brugerinformation

2.1 Vigtige henvisninger

Vigtige henvisninger til brug af komponenterne findes i den separate ESI[tronic]-reparationsvejledning Denoxtronic 1.1 i kapitlerne "Sikkerhedshenvisninger", "Reparationshenvisninger" og "Smøre- og hjælpemidler". Disse skal læses omhyggeligt før idrifttagning, tilslutning og betjening og skal altid overholdes.
Ved gennemførelse af tæthedskontroller ved hjælp af gas under tryk skal personen, der udfører kontrollen, mindst være certificeret iht. DIN EN ISO 9712 trin 1.

2.2 Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedshenvisningerne står i den separate ESI[tronic]-reparationsvejledning Denoxtronic 1.1 i kapitel "Sikkerhedshenvisninger". Disse skal læses omhyggeligt før idrifttagning, tilslutning og betjening af prøveudstyret og skal altid overholdes.

2.3 Forskriftsmæssig anvendelse

Enhederne og komponenterne i kontrolsæt 0 986 610 551 er udelukkende beregnet til kontrol og istandsættelse af AdBlue-Fördermoduls, type Denoxtronic 1.1.

! Fare for person- og materielle skader såfremt dette ikke overholdes!

2.4 Oplæring

Afprøvning og reparation af AdBlue-pumpemodul, type Denoxtronic 1.1 må udelukkende udføres af instrueret og oplært fagpersonale. Vi anbefaler en tilsvarende oplæring af brugerne via AA-kursuscentret hvad angår kontrol og reparation.

3. Udstyr og komponenter

Dette kapitel giver et overblik over det vigtigste udstyr og komponenter, der kræves til afprøvning og reparation af AdBlue-pumpemodul, type Denoxtronic 1.1. Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.1 Testanordning 0 986 613 880

Testanordning 0 986 613 880 er i forbindelse med alle Denoxtronic-værktøjssæt som arbejdsplads beregnet til test og reparation af AdBlue- pumpemoduler. Testanordningen indeholder alle forsyningstilslutninger for prøvemedie, prøvespænding, trykluft og prøvegas.



Fig. 1: Testanordning 0 986 613 880

Billedet (fig. 1) er eksemplarisk. Oplysninger vedrørende leveringsomfang og opbygning findes i den originale driftsvejledning 1 689 989 164.

3.2 Adaptermodul 0 986 610 170

Adaptermodulet er en del af kuffert 0 986 610 800 (Denoxtronic-sæt 1).

Adaptermodul 0 986 610 170 anvendes ved test af AdBlue-pumpemoduler som grænseflade mellem kontroladapter 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX og doserings- og pumpemodulet.
Via adaptermodulet og forbindelseskablerne forsynes både kontroladapteren og pumpemodulet med spænding (24 V). Adaptermodulet forsynes med spænding via en spændingsstabilisator (30 V DC / min. 20 A), f.eks. Bosch 1 687 022 873.
Diagnosedataene til kontrollen kan aflæses via ESI[tronic] – komponentdiagnose. Forudsætning er et abonnement af ESI[tronic] – informationstype "K".
Diagnosen af styreenheden i pumpemodulet foregår via dennes egendiagnose og det interne fejllager. Diagnosen omfatter bl.a. udlæsning / sletning af fejllager, aktuatortest og funktionstests.



Fig. 2: Adaptermodul 0 986 610 170

For køretøjsproducenten Scania foretages kontrollen med adaptermodul 0 986 610 173. Adaptermodulet er ikke inkluderet i leveringen og skal bestilles separat.

Den korrekte tilslutning og anvendelse af adaptermodulet er beskrevet i ESI [tronic]-test- og reparationsvejledningerne.

Et defekt adaptermodul skal udskiftes helt.

3.3 Kontroldapter 0 986 610 172

Inden der udføres funktionstest på AdBlue-pumpemoduler, indstilles værdierne for tanktemperatur, tankniveau og udstødningstemperatur før og efter katalysatoren med kontroladapter 0 986 610 172. Værdierne er beskrevet i den pågældende ESI [tronic]-test- og reparationsvejledning.



Fig. 3: Testadapter 0 986 610 172

For køretøjsproducenten Scania foretages kontrollen med prøveadapter 0 986 610 174. Prøveadapteren er ikke inkluderet i leveringen og skal bestilles separat.

Den korrekte tilslutning og anvendelse af kontroladapteren er beskrevet i ESI [tronic]-test- og reparationsvejledningerne.

En defekt kontroladapter skal udskiftes helt.

3.4 Gasfordeler 0 986 610 970

Gasfordeleren anvendes udelukkende til tæthedstest af AdBlue-pumpemoduler med formiergas 5.
Ved AdBlue-transportmoduler, type Denoxtronic 1.1, udføres tæthedstesten for AdBlue-kredsen og luftkredsen.
Membran-gennemføringstylle (fig. 4, pos. 2) til serviceboksen tjener til at undgå overtryk i gasfordeleren og til kontrol af tætheden i det interne rørsystem.
Ved tilslutningen til udluftning (fig. 4, pos. 5) skal der hos kunden anbringes et tilslutningsstykke (udvendigt gevind, 1/4") og en udluftningsslange (ikke inkluderet i leveringsomfanget).

Udluftningsslangen skal nå fra gasfordeleren ud i det fri.

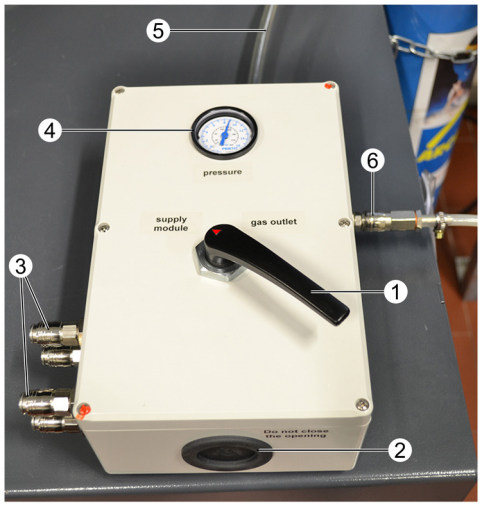


Fig. 4: Gasfordeler 0 986 610 970

1 Skiftehåndtag
2 Membran-gennemføringstylle
3 Stikkoblinger til tilslutning af AdBlue-pumpemodul
4 Manometer
5 Tilslutning til udluftningsslange
6 Stikkobling til tilslutning afgasflaske formiergas 5

Forbindelsen fra gasfordeleren til AdBlue-pumpemodulerne, type Denoxtronic 1.1, udføres med forsyningsledning 0 986 610 926, 0 986 610 927 og 0 986 610 928.

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.5 Manometer 0 986 610 805 og 0 986 613 103

Manometer 0 986 610 805 er en del af kuffert 0 986 610 800 (Denoxtronic-sæt 1).
Manometer 0 986 613 103 er ikke inkluderet i leveringen og skal bestilles separat.

Manometrene anvendes ved AdBlue-pumpemoduler til test af forskellige systemtryk-driftstilstande, omstyringsventilens funktion og sugeeffekten.

! Manometrene er specielt tilpasset til test af AdBlue-pumpemoduler, type Denoxtronic 1.1. Det er ikke tilladt at anvende andre manometre.

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

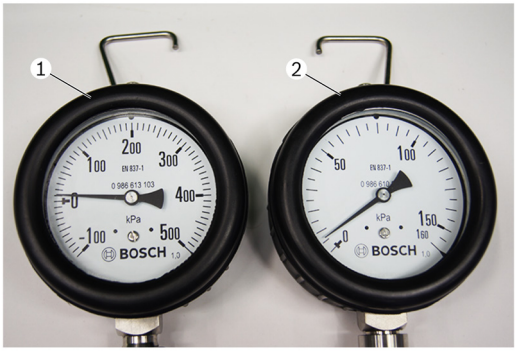


Fig. 5: Manometer 0 986613 103 og 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (kontrol AdBlue-kreds)
2 Manometer 0 986 610 805 (kontrol luftkreds)

Manometrenes målenøjagtighed skal kontrolleres regelmæssigt af en certificeret kontrolinstans. Dette er brugerens ansvar.

Et defekt manometer skal udskiftes med et nyt.

3.6 Opspændingsbuk 0 986 611 249

Opspændingsbukken (fig 6. pos. 1) monteres på testudstyret 0 986 613 880 forrest til venstre på den klargjorte arbejdsflade (4 skruer M8).
Stangen 0 986 610 981 (fig. 6. pos. 3) føres ind i opspændingsbukkens runde optagelse og klemmes fast.
Montagepladen 0 986 613 865 (fig. 6. pos. 2) fastgøres på stangen med to skruer (M 10).
Til test og reparation fastgøres AdBlue-pumpemodulet på montagepladen. AdBlue-pumpemodulet kan under test og reparation bringes i den pågældende brugsposition ved at dreje stangen og armen på opspændingsbukken.

! Ved løsning og drejning af stangen på opspændingsbukken skal der altid holdes imod med en hånd eller på AdBlue-pumpemodulet for at forhindre at enheden tipper over.

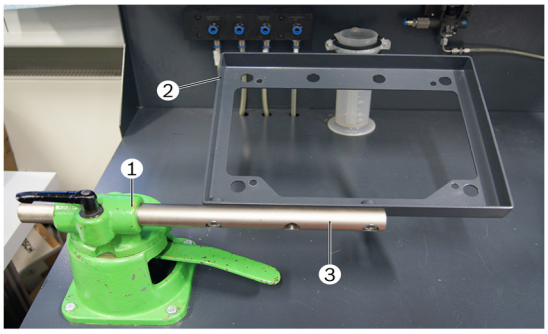


Fig. 6: Opspændingsbuk 0 986 611 249 på testanordning 0 986 613 880

1 Opspændingsbuk 0 986 611 249
2 Montageplade 0 986 613 865
3 Stang 0 986 610 981

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.7 Montageplade 0 986 613 865

AdBlue-pumpemodulet (fig. 7, pos. 1) fastgøres på montagepladen (fig. 7, pos. 2).

Hold montagepladen ren.

Gevindet til fastgørelse af montagepladen skal regelmæssigt smøres let med olie for at sikre at den nemt kan skrues på.

En defekt montageplade må ikke længere anvendes og skal udskiftes komplet.

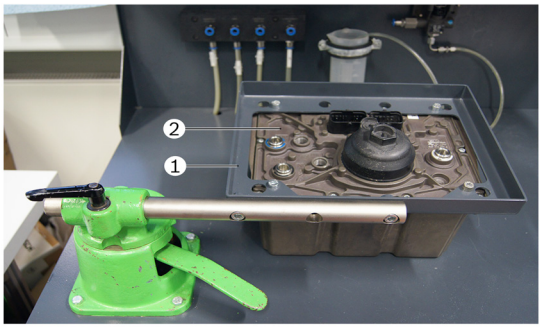


Fig. 7: Montageplade 0 986 613 865

1 Montageplade
2 AdBlue-pumpemodul

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.8 Tætningsanordning 0 986 610 905

Tætningsanordningen (fig. 8, pos. 2) sættes ind i trykudligningselementets boring for at kontrollere husets tæthed på AdBlue-pumpemodulet (fig. 8, pos. 1). Hertil skal trykudligningselementet i husets låg på AdBlue-pumpemodulet fjernes. Til fastgørelse af tætningsanordningen på AdBlue-pumpemodulet behøves spændekloen (fig. 8, pos. 3) til tætningsanordningen. Indstil en passende afstand mellem spændekloen og tætningsanordningen med de medfølgende underlagsskiver. Anvend ved behov yderligere underlagsskiver fra egen beholdning.

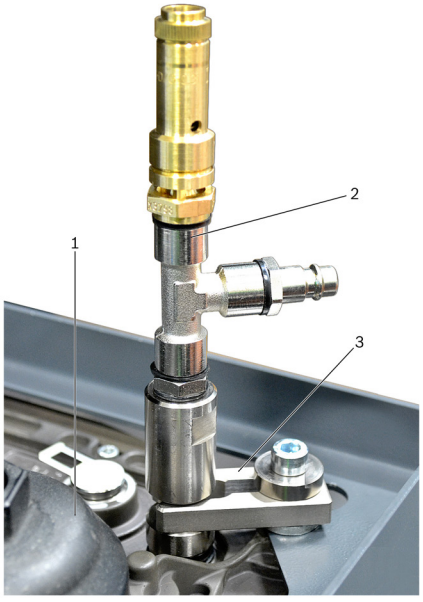


Fig. 8: Tætningsanordning 0 986 610 905

1 AdBlue-pumpemodul
2 Tætningsanordning
3 Spændeklo til tætningsanordning

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.9 Prøvedoseringsmodul F 00B H40 111

Prøvedoseringsmodulet (fig. 9, pos. 2) anvendes ved en funktionstest af AdBlue-pumpemodulet til kontrol af doseringsmængden. Prøvedoseringsmodulet aktiveres af styreenheden i pumpemodulet via testadapter 0 986 610 172. På prøvedoseringsmodulet skal også tryklufttilslutningen etableres med transportmodulet. Den prøvevæske, der er strømmet gennem prøvedoseringsmodulet, opsamles i et målebæger.

! Et defekt prøvedoseringsmodul må ikke længere anvendes og skal udskiftes komplet.

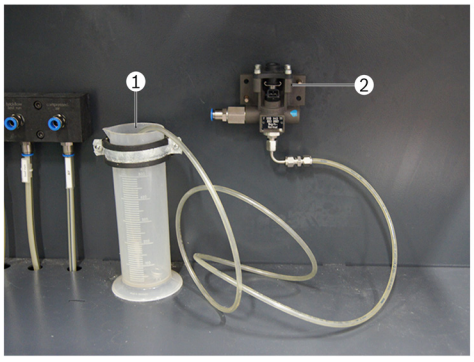


Fig. 9: Prøvedoseringsmodul og målebæger

1 Målebæger
2 Prøvedoseringsmodul F 00B H40 111

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.10 Målebæger 0 986 610 813 / 814 / 815

Målebægrene er en del af kuffert 0 986 610 800 (Denoxtronic-sæt 1).

Der er inkluderet 3 målebægre med 100 ml, 250 ml og 500 ml volumen i leveringen. Målebægrene anvendes inden for AdBlue-pumpemodulets funktionstest ved måling af tilbagestrømning og doseringsmængde. Den opsamlede prøvevæske måles ved hjælp af vejeanordning 0 986 610 838. Se anvendelseseksempel på fig. 9 og fig. 10.

Defekte målebægre skal skiftes ud.

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.11 Vejeanordning 0 986 610 838

Vejeanordningen anvendes inden for AdBlue-pumpemodulets funktionstest ved måling af tilbagestrømning og doseringsmængde. Den mængde, der er opsamlet i et målebæger, vejes hermed og tjener til vurdering af de forudindstillede nominelle værdier.

Til kalibrering af vejeanordningen skal vægten 0 986 610 839 anvendes, se kapitel 3.12.

En defekt vejeanordning udskiftes komplet.

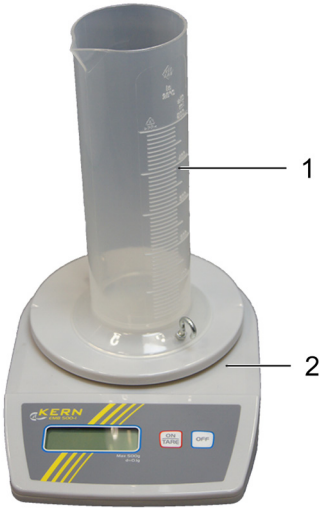


Fig. 10: Vejeanordning 0 986 610 838

1 Målebæger
2 Vejeanordning (0 – 500 g)

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.12 Vægt 0 986 610 839

Vægten (fig. 11, pos. 1) anvendes til kalibrering af vejeanordning 0 986 610 838.

Vægten skal inden og efter brug altid opbevares i den lukkede beholder (fig. 11, pos. 2) for at beskytte den mod skader.

Vægten skal hvert 2. år kontrolleres af en godkendt kontrolinstans.



Fig. 11: Vægt 0 986 610 839

1 Vægt 500g +/- 0,8 mg (klasse M)
2 2-delt beholder (underdel vist)

Detaljerede henvisninger til kalibrering findes i vejeudstyrets betjeningsvejledning.

3.13 Montageplade 0 986 610 837

Montagepladen 0 986 610 837 anvendes til optagelse af doseringsmoduler, type Denoxtronic 1.1, til afmontering / montering. Monteringsdornene 0 986 610 836 og 0 986 610 846 behøves til afmontering/montering af doseringsmodulernes blandingskammer.
Komponentsættet 0 986 613 847 anvendes til tæthedstest af doseringsmodulerne.

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

3.14 Adaptersæt 0 986 610 724

Adapterne behøves til tæthedstest af luftkredsen i AdBlue-pumpemoduler, type Denoxtronic 1.1. Med adapterne og forsyningsledningerne 0 986 610 926 og 0 986 610 927 sluttes transportmodulet til gasfordeleren.

3.15 Hydraulikslanger

Hydraulikslanger kræves til forskellige funktionstests, ved fejlsøgning og ved skylleprocesser på AdBlue-pumpemodulet.

Alle slanger skal altid håndteres med omhu og kontrolleres inden brug. Slangerne skal udskiftes, hvis der ved kontrollen konstateres følgende beskadigelser: revner, sprøde eller slidte steder, knæk af slangen, fastsiddende eller beskadigede slangekoblinger.

! En defekt slange skal omgående udskiftes helt, da der ellers er fare for skader og kvæstelser.

Den korrekte tilslutning og anvendelse af slanger er beskrevet i ESI [tronic] – test- og reparationsvejledningerne.

3.16 Henvisninger til første ibrugtagning

Anbring de medfølgende klæbeskilte på testudstyret 0 986 613 880.

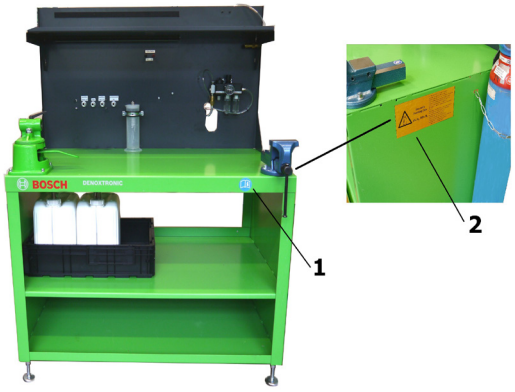


Fig. 12: Testudstyr med klæbeskilte

1 Klæbeskilt 1 681 103 503 (Følg betjeningsvejledningen)
2 Klæbeskilt 1 681 102 623 (Prøvegassens sammensætning)

1. Sæt klæbeskiltet "Følg betjeningsvejledningen" på forsiden af testudstyret (fig. 12, pos. 1). Klæbefladen skal først befries for fedt.
2. Sæt klæbeskiltet "Prøvegassens sammensætning" på siden af testudstyret ved prøvegasflasken (fig. 12, pos. 2). Klæbefladen skal først befries for fedt.

4. Ekstraudstyr

4.1 Testo gasdetektor

Gasdetektoren fra firmaet Testo (fig. 13) anvendes til tæthedskontrol på AdBlue-pumpemodulet.
Prøvemediet er formiergas (5% H2 95% N2).

Bestil gasdedektoren direkte fra firmaet Testo.
Bestillingsnummer: 0632 0323
Kontakt: www.testo.com
info@testo.de



Fig. 13: Testo gasdetektor

Ved første ibrugtagning skal gasdetektoren indstilles til gastypen H2 (brint), og den akustiske koncentrationsvisning skal være tændt. Følg producentens betjeningsvejledning.

Producenten anbefaler, at der udføres en kalibrering én gang om året.

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

4.2 Spændingsstabilisator

Specifikationerne for den nødvendige spændingsstabilisator: 30 V DC / min. 20 A.
Anbefalet spændingsstabilisator Bosch 1 687 022 873

Optimale måleresultater kan kun garanteres i forbindelse med spændingsstabilisator Bosch, bestillingsnummer 1 687 022 873.

Indstilling af spændingsstabilisator

1. Tænd for spændingsstabilisatoren, og indstil den til en spænding på 24 volt.
2. Stil strømregulatoren på "Maksimum".

➜ Spændingsstabilisatoren er driftsklar.

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

4.3 Håndpumpe 1 687 222 191

Håndpumpen anvendes ved tæthedskontrollen af pumpemodulets hus og kølemiddelkredsløbet.



Fig. 14: Håndpumpe 1 687 222 191

1 Kobling, nom. indv. diameter 5
2 Digital indikator 0 – 400 k Pa
3 Batteriskakt til lithium-batteri, type CR 2430, 3 V
4 Stempelstang
5 Ventil

Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1.

Lithium-batteriet, type CR 2430, 3 V, medfølger ikke.

Følg vejledningen til udskiftning af batterier i kapitlet "Vedligeholdelse".

4.4 ESD-beskyttelsesudstyr

ESD = elektrostatisk afladning,, der f. eks. opstår ved friktion på tøjet, kan ved berøring med hånden føre til at elektroniske apparater eller komponenter ødelægges.

Ved alle arbejder på pumpemodulet, især i området omkring åbne pumpeprintplader, skal der altid tilsluttes ESD-sikkerhedsudstyr (se eksempel i fig. 15) på håndleddet og strømnettets jordtilslutning.



Fig. 15: ESD - beskyttelsesudstyr til håndled

ESD-beskyttelsesudstyr findes i forskellige udgaver med landespecifikke strømstik.

5. Hjælpe- og smøremidler

5.1 Formiergas 5

Der må kun anvendes formiergas 5 med følgende sammensætning: brint 5% H2, kvælstof 95% N2.

Overhold sikkerhedsdatabladet for formiergas 5.

Kontrollanten skal være undervist i håndtering af gasser, der står under tryk.

Testtrykket må ikke overstige 4,5 bar.

Brug og opbevaring af formiergas 5 er kun tilladt i godt ventilerede rum.

Kontrollér ved hver ny levering, om sammensætningen svarer til kravene (5% H2, 95% N2). Kontrollér hertil værdierne på gasflasken.

Manipulering af sikkerhedsrelevante komponenter (f.eks. trykbegrænseranordninger og sikkerhedsventiler) kan medføre alvorlige ulykker og er ikke tilladt.

Påsætning / kontrol af advarselshenvisning

Klæbeskiltet med advarselshenvisning, der er vedlagt kontrolsættet 0 986 610 551, om sammensætning af formiergas 5 sættes på i siden af testudstyret 0 986 613 880 ved gasflasken (se fig. 12, pos. 2).

Kontroller regelmæssigt advarselsskiltet for skader. Et defekt advarselsskilt skal udskiftes omgående.

Detaljerede oplysninger til betjening og håndtering findes i den separate ESI[tronic]-reparationsvejledning Denoxtronic 1.1, især i kapitlerne "Sikkerhedshenvisninger", afsnit "Håndering af formergas 5" og "Smøre- og hjælpemidler".

5.2 Denoxtronic-prøvevæske

Denoxtronic-prøvevæske består af 99% destilleret vand med 1% korrosionsbeskyttelsesmiddel
P3- prevox 7400. Brugeren kan selv blande væsken eller købe den som brugsklar prøvevæske.

! Der må kun anvendes en blanding af P3-prevox 7400 (1%) og destilleret vand (99%). Brug af AdBlue eller rent vand er ikke tilladt.

i Prøvevæsken har en begrænset holdbarhed og skal derfor udskiftes hver 8. uge.

i Prøvevæsken skal bortskaffes iht. de regionale regler for bortskaffelse og miljøbeskyttelse

! Overhold sikkerhedsdatabladet for P3-Prevox 7400.

i Detaljerede oplysninger vedrørende betjening og håndtering findes i den separate reparationsvejledning til ESI[tronic]Denoxtronic 1.1, især i kapitlerne "Sikkerhedshenvisninger" og "Smøre- og hjælpemidler".

6. Service

6.1 Kontrol af slanger

Alle slanger skal altid håndteres med omhu og kontrolleres inden brug. Slangerne skal udskiftes, hvis følgende beskadigelser konstateres ved kontrol:

- Revner, skørhed, slidmærker eller udposninger på slangekappen
- Knækket slange
- Træge omløbermøtrikker eller lynkoblinger
- Deformeret eller beskadiget tilslutningsside på slangen (tætningskonus, stiknippel osv.)
- Utætte steder på slangearmaturet
- Korrosion på armaturet, såfremt dette medfører, at styrken nedsættes

! Beskadigede slanger må ikke repareres.

6.2 Kalibrering af vejeanordning 0 986 610 838

i Til kalibrering af vejeanordningen skal vægten 0 986 610 839 anvendes.

Fremgangsmåde:

1. Tænd for vejeanordningen med <**ON/TARE**>.
2. Tryk på <**OFF>** og hold knappen inde, indtil CAL vises på displayet.
3. Slip <**OFF>**. På displayet vises værdien for den krævede kalibreringsvægt.
4. Indstil kalibreringsvægten 0 986 610 839 til midten af tallerkenen.
5. På displayet vises F kortvarigt. Derefter slukkes vejeanordningen.
6. Tag kalibreringsvægten 0 986 610 839 af tallerkenen.

➜ Kalibreringen er afsluttet, og vejeanordningen er igen klar til drift.

i I tilfælde af en kalibreringsfejl eller forkert kalibreringsvægt vises E på displayet. Gentag kalibrering.

6.3 Kontrol af vægt 0 986 610 839

Vægten skal hvert 2. år kontrolleres af en godkendt kontrolinstans.

6.4 Gasfordeler 0 986 610 970

Der skal udføres en funktionskontrol af sikkerhedsventilerne (2 stk.) i gasfordeleren årligt. Kontrollen gennemføres uden tilsluttet AdBlue-pumpemodul.

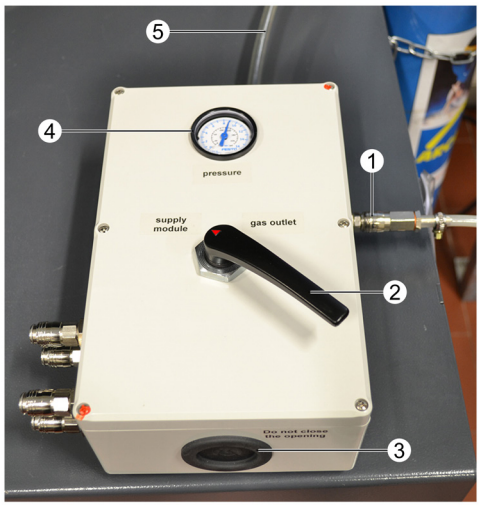


Fig. 16: Gasfordeler 0 986 610 970

1 Stikkobling til tilslutning afgasflaske formiergas 5
2 Skiftehåndtag
3 Membran-gennemføringstylle
4 Manometer
5 Tilslutning til udluftningsslange

Fremgangsmåde:

1. Slut gasflasken med kvælstof til gasfordeleren (fig. 16, pos. 1).
2. Sæt håndtaget på gasfordeleren til stilling <supply module>.
3. Indstil trykbegrænseranordningen på gasflasken til et prøvetryk på 11 bar.
4. Åbn gasflaskens spærreventil et øjeblik og luk den igen. Gentag forløbet flere gange ved behov.
   ⇨ Sikkerhedsventil 1 i gasfordeleren skal åbne. Funktionen kan konstateres ved lyden af den udsivende gas. Manometeret til gasfordeleren skal vise et trykfald på op til 10 bar.
5. Trykreduktionen i gasfordeleren foretages ved gentagen betjening af håndtaget fra stilling <supply module> til stilling <gas outlet> og tilbage igen, indtil manometeret på gasfordeleren ikke længere viser noget tryk.
6. Adskil gasflasken fra koblingsstikket (fig. 16, pos. 1).

➜ Funktionskontrollen for sikkerhedsventil 1 er afsluttet.

7. Skru tilslutningsstykket med udluftningsslangen (fig. 16, pos. 5) af.
8. Skru et egnet koblingsstik på (f.eks. KS3-1/4-A fra firmaet Festo, ikke inkluderet i leveringen).
9. Slut gasflasken med kvælstof til gasfordeleren (fig. 16, pos. 5).
10. Sæt håndtaget på gasfordeleren til stilling <gas outlet>.
11. Indstil trykbegrænseranordningen på gasflasken til et prøvetryk på 11 bar.
12. Åbn gasflaskens spærreventil et øjeblik og luk den igen. Gentag forløbet flere gange ved behov.
    ⇨ Sikkerhedsventil 2 i gasfordeleren skal åbne. Funktionen kan konstateres ved lyden af den udsivende gas. Manometeret til gasfordeleren skal vise et trykfald på op til 10 bar.
13. Trykreduktionen i gasfordeleren foretages ved gentagen betjening af håndtaget fra stilling <gas outlet> til stilling <supply module> og tilbage igen, indtil manometeret på gasfordeleren ikke længere viser noget tryk.
14. Adskil gasflasken fra koblingsstikket (fig. 16, pos. 5).
15. Skru koblingsstikket af, og skru tilslutningsstykket med udluftningsslangen (fig. 16, pos. 5) på igen.

➜ Funktionskontrollen for sikkerhedsventil 2 er afsluttet.

Efter funktionskontrollen skal der gennemføres en tæthedskontrol af gasfordeleren. Fremgangsmåden for denne kontrol er beskrevet i den separate ESI[tronic]-reparationsvejledning Denoxtronic 1.1, i kapitlet "Tæthedskontrol" under "Tæthedskontrol forbrugsstofkreds".

! En defekt gasfordeler må ikke længere anvendes.

6.5 Udskiftning af batteri ved håndpumpe 1 687 222 191

! Batteriet må ikke udskiftes mens håndpumpen er under tryk (Indikation: stempelstang, fig. 17, pos. 2 er trukket).

Fremgangsmåde:
1. Aktiver ventilen (fig. 17, pos. 1) og hold den.
2. Kør stempelstangen (fig. 17, pos. 2) ind til anslag i huset og vent til indikationen på displayet slukker.
3. Træk batteriskakten (fig. 17, pos. 3) ud.
4. Fjern det bruge batteri ud udskift det med et nyt, type CR 2430, 3 V. Sørg for alt batteriets pluspol ligger øverst.
5. Luk batteriskakten.

➜ Håndpumpen der driftsklar igen.



Fig. 17: Håndpumpe 1 687 222 191

1 Ventil
2 Stempelstang
3 Batteriskakt til lithium-batteri, type CR 2430, 3 V

6.6 Tætningsanordning 0 986 610 905

Visuel kontrol af anslagsbuffer
1. Kontrollér anslagsbufferen (fig. 18, pos. 3) for porøse steder, revner og andre beskadigelser.
2. En beskadiget anslagsbuffer skal skiftes ud.
3. Anvend den medfølgende nye hulskrue til fastgørelse.

! Anvend aldrig en almindelig skrue til fastgørelse af anslagsbufferen. Dette skal overholdes for at garantere tætningsanordningens sikkerhedsfunktion.

Funktionskontrol af sikkerhedsventiler:

i Der skal udføres en funktionskontrol af sikkerhedsventilerne på tætningsanordningen årligt.

i Funktionskontrollen må kun udføres med renset, filtreret trykluft (filter <25 µm) og et maksimalt prøvetryk på 3 bar.

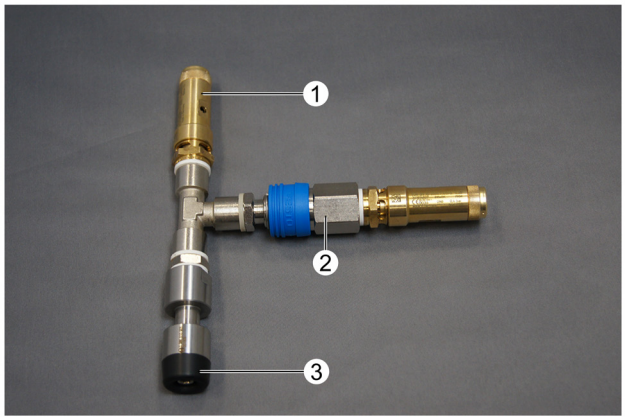


Fig. 18: Tætningsanordning 0 986 610 905

1 Sikkerhedsventil, fast monteret
2 Sikkerhedsmodul, kan skilles ad
3 Anslagsbuffer

Fremgangsmåde:
1. Forvis dig inden kontrollen om, at sikkerhedsventilernes fingermøtrikker er skruet til.
2. Anbring trykluftpistolen på hulskruen på anslagsbufferen (fig. 18, pos. 3).
3. Betjen trykluftpistolen i kort tid. Gentag forløbet flere gange ved behov. Tætningsanordningens sikkerhedsventiler skal åbne. Funktionen kan konstateres ved lyden af den udsivende trykluft.

➜ Funktionskontrollen er afsluttet, og tætningsanordningen er igen klar til drift.

! I tilfælde af en defekt sikkerhedsventil må tætningsanordningen ikke anvendes længere.

! Sikkerhedsmodulet, der kan skilles ad, kan udskiftes separat. Hvis den fast monterede sikkerhedsventil er defekt, skal tætningsanordningen skiftes ud.

7. Reserve- og sliddele

Betegnelse	Artikelnummer
Adaptermodul	0 986 610 170
Kontroladapter	0 986 610 172
Doseringsmodul	F 00B H40 111
Sprøjteenhed	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Prøvetrykledning	0 986 610 808
Vinkeltilslutning	0 986 610 812
Målebæger 100 ml, med låg	0 986 610 813
Målebæger 250 ml, med låg	0 986 610 814
Målebæger 500 ml, med låg	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Prøvetrykledning[<)]	0 986 613 078
Opspændingsbuk	0 986 611 249
Stang	0 986 610 981
Montageplade	0 986 610 865
Slangesæt[<)]	0 986 613 830
Vejeanordning	0 986 613 838
Vægt	0 986 613 839
Montageplade	0 986 610 837
Monteringsdorn	0 986 610 836
Monteringsdorn	0 986 610 846
Komponentsæt[<)]	0 986 613 847
Gasfordeler	0 986 610 970
Forsyningsledning[<)]	0 986 610 926
Forsyningsledning[<)]	0 986 610 927
Forsyningsledning[<)]	0 986 610 928
Adaptersæt[<)]	0 986 610 724
Tætningsanordning • Sikkerhedsmodul • Reservedelssæt anslagsbuffer[<)] • Reservedelssæt holdeplade	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Klæbeskilt (Prøvegassens sammensætning)	1 681 102 623
Klæbeskilt (Følg betjeningsvejledningen)	1 681 103 503

[<)] *Sliddele*

8. Ud-af-drifttagning

8.1 Flytning

➢ Ved videregivelse af Denoxtronic 1.1 skal dokumentationen, der fulgte med ved leveringen, også gives videre i fuldt omfang.

➢ Denoxtronic 1.1 må kun transporteres i original emballage eller tilsvarende emballage.

8.2 Bortskaffelse og ophugning

8.2.1 Stoffer, der er farlige for vandmiljøet

! Olie og fedt samt olieholdigt og fedtholdigt affald (f.eks. filtre) er stoffer, der er farlige for vandmiljøet.

1. Stoffer, der er farlige for vandmiljøet, må ikke udledes i kloaksystemet.
2. Stoffer, der er farlige for vandmiljøet, skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 og tilbehør

➢ Denoxtronic 1.1 demonteres, sorteres efter materiale og bortskaffes i henhold til forskrifterne.



Denoxtronic 1.1 Tilbehør og embgallagen bør tilføres miljøvenligt genbrug.

➢ Denoxtronic 1.1 må ikke borswkaffes med dagrenovationen.

Kun til EU-lande:



Denoxtronic 1.1 er underlagt kravene i det europæiske direktiv 2012/19/EF (WEEE). Affald af elektrisk og elektronisk udstyr inklusive ledninger og tilbehør samt batterier skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald.

➢ Anvend de tilgængelige returnerings- og indsamlingssystemer ved bortskaffelsen.

➢ Den korrekte bortskaffelse af Denoxtronic 1.1 er med til at forhindre potientelt negativ påvirkning af miljø og menneskers helbred.

el – Περιεχόμενα

1. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα 75
1.1 Στην τεκμηρίωση 75
1.1.1 Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία 75
1.1.2 Σύμβολα – ονομασία και σημασία 75
1.2 Επάνω στο προϊόν 75

2. Υποδείξεις χρήστη 75
2.1 Σημαντικές υποδείξεις 75
2.2 Υποδείξεις ασφαλείας 75
2.3 Ενδεδειγμένη χρήση 75
2.4 Εκπαίδευση 75

3. Συσκευές και εξαρτήματα 76
3.1 Διάταξη ελέγχου 0 986 613 880 76
3.2 Μονάδα προσαρμογέα 0 986 610 170 76
3.3 Προσαρμογέας ελέγχου 0 986 610 172 77
3.4 Διανομέας αερίου 0 986 610 970 77
3.5 Μανόμετρο 0 986 610 805 και 0 986 613 103 78
3.6 Υπόβαθρο σύσφιξης 0 986 611 249 78
3.7 Πλάκα συναρμολόγησης 0 986 613 865 79
3.8 Διάταξη στεγανοποίησης 0 986 610 905 79
3.9 Δοσομετρική μονάδα ελέγχου F 00B H40 111 80
3.10 Μετρικό κύπελλο 0 986 610 813 / 814 / 815 80
3.11 Διάταξη ζύγισης 0 986 610 838 80
3.12 Βαρίδιο 0 986 610 839 81
3.13 Πλάκα συναρμολόγησης 0 986 610 837 81
3.14 Σετ προσαρμογέα 0 986 610 724 81
3.15 Εύκαμπτοι αγωγοί υδραυλικού συστήματος 81
3.16 Υποδείξεις για την πρώτη θέση σε λειτουργία 81

4. Ειδικός πρόσθετος εξοπλισμός 82
4.1 Ανιχνευτής αερίου Testo 82
4.2 Σταθεροποιητής τάσης 82
4.3 Αντλία χειρός 1 687 222 191 82
4.4 Εξοπλισμός προστασίας ESD 83

5. Βοηθητικά μέσα και λιπαντικά 83
5.1 Μείγμα υδρογόνου-αζώτου 5 83
5.2 Διάλυμα ελέγχου Denoxtronic 84

6. Επισκευή 84
6.1 Έλεγχος εύκαμπτων αγωγών 84
6.2 Βαθμονόμηση διάταξης ζύγισης 0 986 610 838 84
6.3 Έλεγχος βαριδίου 0 986 610 839 84
6.4 Διανομέας αερίου 0 986 610 970 85
6.5 Αντικατάσταση μπαταρίας στην αντλία χειρός 1 687 222 191 86
6.6 Διάταξη στεγανοποίησης 0 986 610 905 86

7. Ανταλλακτικά και αναλώσιμα 87

8. Θέση εκτός λειτουργίας 87
8.1 Αλλαγή τόπου 87
8.2 Απόρριψη και καταστροφή 87
8.2.1 Υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα 87
8.2.2 Denoxtronic 1.1 και πρόσθετος εξοπλισμός 87

1. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

1.1 Στην τεκμηρίωση

1.1.1 Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία

Οι προειδοποιητικές υποδείξεις προειδοποιούν για κινδύνους για το χρήστη ή παρευρισκόμενα άτομα. Επιπλέον, οι προειδοποιητικές υποδείξεις περιγράφουν τις συνέπειες του κινδύνου και τα μέτρα για να αποφευχθεί. Οι προειδοποιητικές υποδείξεις έχουν την εξής δομή:

Σύμβολο προειδοποίησης **ΚΩΔΙΚΗ ΛΕΞΗ – Είδος και πηγή του κινδύνου!**
Συνέπειες του κινδύνου αν δεν τηρηθούν τα παρατιθέμενα μέτρα και οι υποδείξεις.
➢ Μέτρα και υποδείξεις για την αποτροπή του κινδύνου.

Η κωδική λέξη δείχνει την πιθανότητα εμφάνισης καθώς και τη σοβαρότητα του κινδύνου εάν κάτι δεν τηρηθεί:

Κωδική λέξη	Πιθανότητα εμφάνισης	Σοβαρότητα του κινδύνου εάν κάτι δεν τηρηθεί
ΚΙΝΔΥΝΟΣ	**Άμεσα** επαπειλούμενος **κίνδυνος**	**Θάνατος** ή **σοβαροί** τραυματισμοί
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	**Πιθανώς** επαπειλούμενος **κίνδυνος**	**Θάνατος** ή **σοβαροί** τραυματισμοί
ΠΡΟΣΟΧΗ	Πιθανώς **επικίνδυνη κατάσταση**	**Ελαφρύς** τραυματισμός

1.1.2 Σύμβολα – ονομασία και σημασία

Σύμβολο	Ονομασία	Σημασία
!	Προσοχή	Προειδοποιεί για πιθανές υλικές ζημιές.
i	Πληροφορία	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.
1. 2.	Ενέργεια πολλών βημάτων	Αίτημα ενέργειας που αποτελείται από πολλά βήματα
➢	Ενέργεια ενός βήματος	Αίτημα ενέργειας που αποτελείται από ένα βήμα.
⇨	Ενδιάμεσο αποτέλεσμα	Στα πλαίσια ενός αιτήματος ενέργειας εμφανίζεται ένα ενδιάμεσο αποτέλεσμα.
➜	Τελικό αποτέλεσμα	Στο τέλος ενός αιτήματος ενέργειας εμφανίζεται το τελικό αποτέλεσμα.

1.2 Επάνω στο προϊόν

! Τηρείτε όλα τα προειδοποιητικά σήματα επάνω στο προϊόν και διατηρείτε τα ευανάγνωστα!



Απόρριψη
Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές συσκευές με τα καλώδια και τον πρόσθετο εξοπλισμό καθώς και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα.

2. Υποδείξεις χρήστη

2.1 Σημαντικές υποδείξεις

Σημαντικές υποδείξεις σχετικά με τη χρήση των εξαρτημάτων θα βρείτε στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 στα κεφάλαια "Υποδείξεις ασφαλείας", "Υποδείξεις επισκευής" και "Λιπαντικά και βοηθητικά μέσα". Θα πρέπει να μελετηθούν προσεκτικά πριν από την έναρξη λειτουργίας, τη σύνδεση και το χειρισμό και να τηρούνται οπωσδήποτε.
Για τη διεξαγωγή ελέγχων στεγανότητας με αέρια υπό πίεση, το άτομο που θα διενεργήσει τον έλεγχο πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά DIN EN ISO 9712 Κλάση 1.

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας

Οι υποδείξεις ασφαλείας διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες "Οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 στο κεφάλαιο "Υποδείξεις ασφαλείας". Θα πρέπει να μελετηθούν προσεκτικά πριν από την έναρξη λειτουργίας, τη σύνδεση και το χειρισμό της συσκευής ελέγχου και να τηρούνται οπωσδήποτε.

2.3 Ενδεδειγμένη χρήση

Οι συσκευές και τα εξαρτήματα του σετ ελέγχου 0 986 610 551 είναι ειδικά σχεδιασμένα για τον έλεγχο και την επισκευή του AdBlue-Fördermoduls, τύπου Denoxtronic 1.1.

! Σε περίπτωση μη τήρησης υπάρχει κίνδυνος ατυχημάτων και ζημιών!

2.4 Εκπαίδευση

Οι εργασίες ελέγχου και επισκευής στη μονάδα τροφοδοσίας AdBlue, Τύπος Denoxtronic 1.1 πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό. Συνιστάται η ολοκλήρωση αντίστοιχης καρτάρτισης χρήστη μέσω του κέντρου κατάρτισης ΑΑ σε θέματα ελέγχου και επισκευής.

3. Συσκευές και εξαρτήματα

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει μια επισκόπηση των σημαντικότερων συσκευών και εξαρτημάτων, τα οποία απαιτούνται για τον έλεγχο και την επισκευή της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue, Τύπος Denoxtronic 1.1. Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Διάταξη ελέγχου 0 986 613 880

Η διάταξη ελέγχου 0 986 613 880 σε συνδυασμό με όλα τα σετ εργαλείων Denoxtronic έχει σχεδιαστεί ως σταθμός εργασίας για τον έλεγχο και την επισκευή μονάδων τροφοδοσίας AdBlue. Η διάταξη ελέγχου διαθέτει όλες τις συνδέσεις παροχής για μέσο ελέγχου, τάση ελέγχου, πεπιεσμένο αέρα και αέριο ελέγχου.



Εικ. 1: Διάταξη ελέγχου 0 986 613 880

Η εικόνα (εικ. 1) είναι ενδεικτική. Πληροφορίες σχετικά με τον παραδοτέο εξοπλισμό και τη δομή διατίθενται στις πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 1 689 989 164.

3.2 Μονάδα προσαρμογέα 0 986 610 170

Η μονάδα προσαρμογέα είναι συστατικό στοιχείο της βαλίτσας 0 986 610 800 (σετ Denoxtronic 1).

Η μονάδα προσαρμογέα 0 986 610 170 χρησιμοποιείται κατά τον έλεγχο των μονάδων τροφοδοσίας AdBlue ως διεπαφή μεταξύ του προσαρμογέα ελέγχου 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX και της μονάδας δοσομέτρησης και παροχής.
Μέσω της μονάδας προσαρμογέα και των αγωγών σύνδεσης τροφοδοντούνται και ο προσαρμογέας ελέγχου και η μονάδα παροχής με τάση (24 V). Η τροφοδοσία τάσης της μονάδας προσαρμογέα διασφαλίζεται μέσω σταθεροποιητή τάσης (30 V DC / ελάχ. 20 A), π.χ. Bosch 1 687 022 873.
Τα δεδομένα διάγνωσης για τον έλεγχο είναι διαθέσιμα μέσω της διάγνωσης εξαρτημάτων ESI[tronic]. Προϋπόθεση είναι συνδρομή στο είδος πληροφόρησης ESI[tronic] "K".
Η διάγνωση του εγκφάλου στη μονάδα παροχής διασφαλίζεται μέσω της αυτοδιάγνωσης και της εσωτερικής μνήμης σφαλμάτων. Η διάγνωση περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, ανάγνωση / διαγραφή της μνήμης σφαλμάτων, δοκιμές ρυθμιστικών στελεχών, δοκιμές λειτουργίας.



Εικ. 2: Μονάδα προσαρμογέα 0 986 610 170

Ο έλεγχος της κατασκευάστριας εταιρείας Scania θα διενεργηθεί με τη χρήση της μονάδας προσαρμογέα 0 986 610 173. Η εν λόγω μονάδα προσαρμογέα δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό και πρέπει να παραγγέλνεται ξεχωριστά.

Η σωστή σύνδεση και εφαρμογή της μονάδας προσαρμογέα περιγράφεται στις οδηγίες ελέγχου και επισκευής του ESI[tronic].

Η ελαττωματική μονάδα προσαρμογέα πρέπει να αντικατασταθεί εντελώς.

3.3 Προσαρμογέας ελέγχου 0 986 610 172

Πριν από την εκτέλεση του ελέγχου λειτουργίας σε μονάδες παροχής AdBlue ρυθμίζονται με τον προσαρμογέα ελέγχου 0 986 610 172 οι τιμές για θερμοκρασία ρεζερβουάρ, στάθμη ρεζερβουάρ και τη θερμοκρασία καυσαερίων πριν και μετά τον καταλύτη. Οι τιμές περιγράφονται στις εκάστοτε οδηγίες χρήσης ελέγχου και επισκευής ESI[tronic].



Εικ. 3: Προσαρμογέας ελέγχου 0 986 610 172

Ο έλεγχος της κατασκευάστριας εταιρείας Scania θα διενεργηθεί με τη χρήση του προσαρμογέα ελέγχου 0 986 610 174. Ο εν λόγω προσαρμογέας ελέγχου δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό και πρέπει να παραγγέλνεται ξεχωριστά.

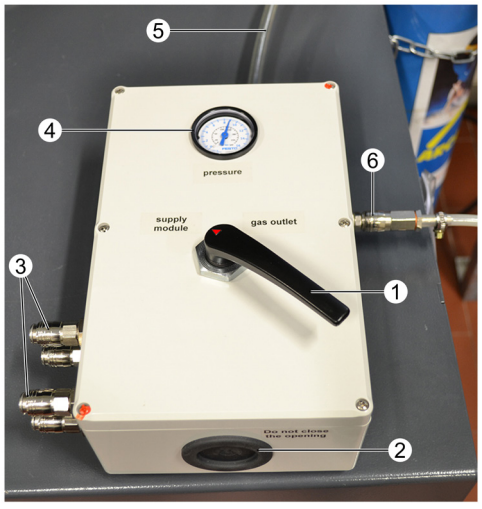
Η σωστή σύνδεση και εφαρμογή του προσαρμογέα ελέγχου περιγράφεται στις οδηγίες ελέγχου και επισκευής του ESI[tronic].

Ο ελαττωματικός προσαρμογέας ελέγχου πρέπει να αντικατασταθεί εντελώς

3.4 Διανομέας αερίου 0 986 610 970

Ο διανομέας αερίου χρησιμεύει αποκλειστικά για τον έλεγχο στεγανότητας των μονάδων τροφοδοσίας AdBlue με χρήση μείγματος υδρογόνου-αζώτου 5.
Στις μονάδες τροφοδοσίας AdBlue, τύπου Denoxtronic 1.1 ο έλεγχος στεγανότητας διενεργείται στα κυκλώματα AdBlue και στο κύκλωμα αέρα (Luftkreis).
Το χιτώνιο-οδηγός με διάφραγμα (εικ. 4, θέση 2) του σετ service χρησιμεύει στην αποφυγή υπερπίεσης στο εσωτερικό του διανομέα αερίου, καθώς και στον έλεγχο στεγανότητας της εσωτερικής σωλήνωσης.
Στη σύνδεση με την εξαέρωση (εικ. 4, θέση 5) πρέπει να τοποθετείται από τον πελάτη ένα εξάρτημα σύνδεσης (εξωτερικό σπείρωμα, 1/4") και ένας εύκαμπτος σωλήνας εξαέρωσης (δεν περιέχεται στον παραδοτέο εξοπλισμό).

Ο σωλήνας εξαέρωσης πρέπει να ξεκινά από το διανομέα αερίου και να φτάνει εξωτερικά, στον αέρα.



Εικ. 4: Διανομέας αερίου 0 986 610 970

1 Μοχλός επιλογής
2 Χιτώνιο-οδηγός με διάφραγμα
3 Εμβυσματώσιμοι σύνδεσμοι για σύνδεση μονάδας τροφοδοσίας AdBlue
4 Μανόμετρο
5 Σύνδεση για εύκαμπτο σωλήνα εξαερισμού
6 Εμβυσματώσιμος σύνδεσμος για σύνδεση φιάλης αερίου μείγματος υδρογόνου-αζώτου 5

Η σύνδεση του διανομέα αερίου με τις μονάδες τροφοδοσίας AdBlue, τύπου Denoxtronic 1.1, διασφαλίζεται μέσω των αγωγών τροφοδοσίας 0 986 610 926, 0 986 610 927 και 0 986 610 928.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

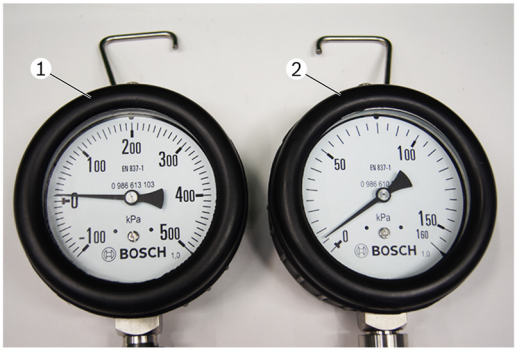
3.5 Μανόμετρο 0 986 610 805 και 0 986 613 103

Το μανόμετρο 0 986 610 805 είναι συστατικό στοιχείο της βαλίτσας 0 986 610 800 (σετ Denoxtronic 1). Το μανόμετρο 0 986 613 103 δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό και πρέπει να παραγγέλνεται ξεχωριστά.

Στις μονάδες τροφοδοσίας AdBlue τα μανόμετρα χρησιμεύουν στον έλεγχο διαφόρων καταστάσεων λειτουργίας της πίεσης συστήματος, της λειτουργίας της βαλβίδας επιλογής και της ισχύος αναρρόφησης.

Τα μανόμετρα είναι ειδικά συντονισμένα για τον έλεγχο των μονάδων τροφοδοσίας AdBlue, τύπου Denoxtronic 1.1. Δεν επιτρέπεται η χρήση άλλων μανόμετρων.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1..



Εικ. 5: Μανόμετρο 0 986613 103 και 0 986 610 805

1 Μανόμετρο 0 986 613 103 (έλεγχος κυκλώματος AdBlue)
2 Μανόμετρο 0 986 610 805 (έλεγχος κυκλώματος αέρα (Luftkreis)

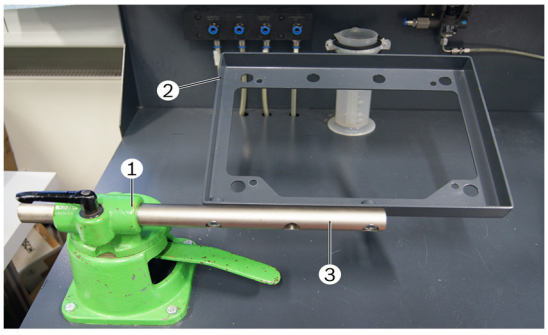
Η ακρίβεια μέτρησης του μανόμετρου πρέπει να ελέγχεται τακτικά από πιστοποιημένο οργανισμό ελέγχου. Ο έλεγχος αυτός αποτελεί ευθύνη του χρήστη.

Εάν το μανόμετρο είναι ελαττωματικό, πρέπει να αντικαθίσταται με νέο.

3.6 Υπόβαθρο σύσφιξης 0 986 611 249

Το υπόβαθρο σύσφιξης (εικ. 6, θέση 1) στερεώνεται πάνω στη διάταξη ελέγχου 0 986 613 880, αριστερά, μπροστά στην προετοιμασμένη επιφάνεια εργασίας (4 βίδες M8).
Η ράβδος 0 986 610 981 (εικ. 6, θέση 3) εισάγεται στη στρογγυλή υποδοχή του υπόβαθρου σύσφιξης και ασφαλίζει. Η πλάκα τοποθέτησης 0 986 613 865 (εικ. 6, θέση 2) στερεώνεται με δύο βίδες (M 10) στη ράβδο.
Για τον έλεγχο και την επισκευή η μονάδα τροφοδοσίας AdBlue στερεώνεται στην πλάκα συναρμολόγησης. Η μονάδα τροφοδοσίας AdBlue μπορεί μέσω περιστροφής της ράβδου και του μοχλού στο υπόβαθρο σύσφιγξης να μετακινηθεί κατά τον έλεγχο και την επισκευή στην αντίστοιχη θέση χρήσης.

Κατά το λασκάρισμα και την περιστροφή της ράβδου στο υπόβαθρο σύσφιγξης κρατάτε πάντα κόντρα με το ένα χέρι την πλάκα συναρμολόγησης ή τη μονάδα τροφοδοσίας AdBlue έτσι ώστε να αποφευθεί η ανεξέλεγκτη ανατροπή τους.



Εικ. 6: Υπόβαθρο σύσφιξης 0 986 611 249 σε διάταξη ελέγχου 0 986 613 880

1 Υπόβαθρο σύσφιγξης 0 986 611 249
2 Πλάκα συναρμολόγησης 0 986 613 865
3 Ράβδος 0 986 610 981

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

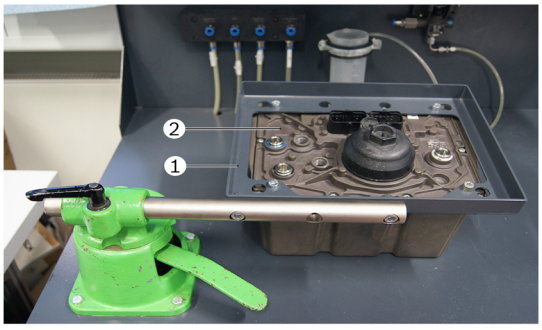
3.7 Πλάκα συναρμολόγησης 0 986 613 865

Στην πλάκα συναρμολόγησης (εικ. 7, θέση 1) στερεώνεται η μονάδα τροφοδοσίας AdBlue (εικ. 7, θέση 2).

Βεβαιωθείτε για την καθαριότητα της πλάκας συναρμολόγησης.

Λιπαίνετε τακτικά το σπείρωμα στερέωσης της πλάκας συναρμολόγησης έτσι ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη κίνηση.

! Σε περίπτωση ελαττωματικής πλάκας συναρμολόγησης, διακόψτε τη χρήση και αντικαταστήστε την ολοσχερώς.



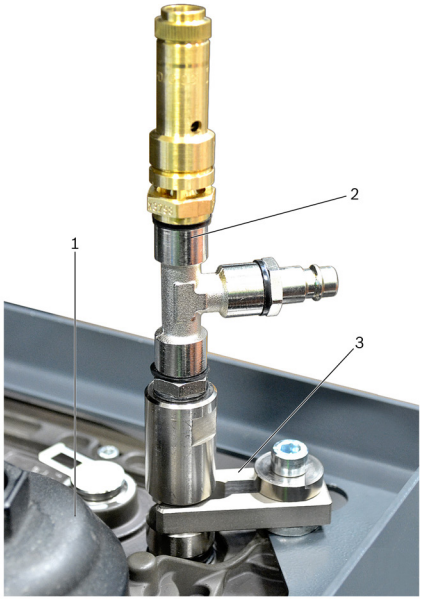
Εικ. 7: Πλάκα συναρμολόγησης 0 986 613 865

1 Πλάκα συναρμολόγησης
2 Μονάδα τροφοδοσίας AdBlue

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Διάταξη στεγανοποίησης 0 986 610 905

Η διάταξη στεγανοποίησης (εικ. 8, θέση 2) τοποθετείται για τον έλεγχο της στεγανότητας περιβλήματος της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue (εικ. 8, θέση 1) μέσα στην οπή του στοιχείου αντιστάθμισης πίεσης. Για τον σκοπό αυτό, το στοιχείο αντιστάθμισης πίεσης στο καπάκι περιβλήματος της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue πρέπει να απομακρυνθεί. Για τη στερέωση της διάταξης στεγανοποίησης στη μονάδα τροφοδοσίας AdBlue απαιτείται η διάταξη συγκράτησης (εικ. 8, θέση 3) της διάταξης στεγανοποίησης. Ρυθμίστε την κατάλληλη απόσταση του σφιγκτήρα προς τη διάταξη στεγανοποίησης με τις διαθέσιμες ροδέλες. Εάν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε πρόσθετες δικές σας ροδέλες.



Εικ. 8: Διάταξη στεγανοποίησης 0 986 610 905

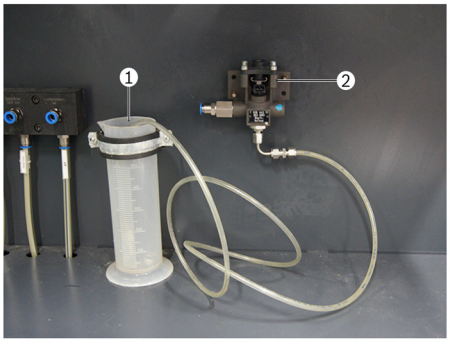
1 Μονάδα τροφοδοσίας AdBlue
2 Διάταξη στεγανοποίησης
3 Σφιγκτήρας της διάταξης στεγανοποίησης

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Δοσομετρική μονάδα ελέγχου F 00B H40 111

Η δοσομετρική μονάδα ελέγχου (εικ. 9, θέση 2) χρησιμοποιείται στο πλαίσιο του ελέγχου λειτουργίας της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue για τον έλεγχο της ποσότητας δοσολογίας. Διά του προσαρμογέα ελέγχου 0 986 610 172 ενεργοποιείται η μονάδα δοσομέτρησης ελέγχου μέσω του εγκεφάλου στη μονάδα παροχής. Στη μονάδα δοσομέτρησης ελέγχου, η μονάδα τροφοδοσίας πρέπει να συνδεθεί στη σύνδεση πιεσμένου αέρα.
Το υγρό ελέγχου που ρέει μέσω της δοσομετρικής μονάδας ελέγχου, συλλέγεται σε ένα μετρικό κύπελλο.

! Σε περίπτωση που η δοσομετρική μονάδα ελέγχου είναι ελαττωματική, διακόψτε τη χρήση και αντικαταστήστε την ολοσχερώς.



Εικ. 9: Δοσομετρική μονάδα ελέγχου και μετρικό κύπελλο

1 Μετρικό κύπελλο
2 Δοσομετρική μονάδα ελέγχου F 00B H40 111

ⓘ Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Μετρικό κύπελλο 0 986 610 813 / 814 / 815

ⓘ Το μετρικό κύπελλο είναι συστατικό στοιχείο της βαλίτσας 0 986 610 800 (σετ Denoxtronic 1).

Στον παραδοτέο εξοπλισμό περιλαμβάνονται 3 μετρικά κύπελλα με χωρητικότητα 100 ml, 250 ml και 500 ml αντίστοιχα. Στο πλαίσιο του ελέγχου λειτουργίας της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue, τα μετρικά κύπελλα χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ποσότητας επιστροφής και της ποσότητας δοσολογίας. Η ποσότητα του συλλεγόμενου υγρού ελέγχου μετριέται με τη βοήθεια της διάταξης ζύγισης 0 986 610 838. Βλ. το παράδειγμα εφαρμογής στην εικ. 9 και στην εικ. 10.

ⓘ Τυχόν ελαττωματικά μετρικά κύπελλα πρέπει να αντικαθίστανται.

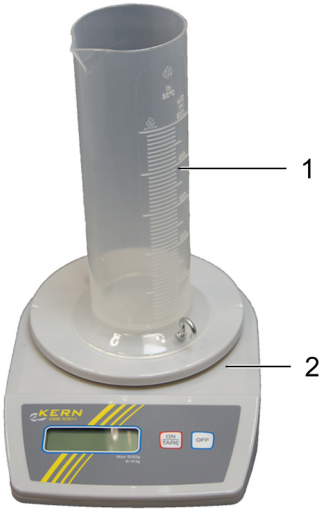
ⓘ Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Διάταξη ζύγισης 0 986 610 838

Στο πλαίσιο του ελέγχου λειτουργίας της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue η διάταξη ζύγισης χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της ποσότητας επιστροφής και της ποσότητας δοσολογίας. Η ποσότητα που συλλέγεται μέσα σε ένα μετρικό κύπελλο ζυγίζεται εδώ και χρησιμεύει στην αξιολόγηση των προκαθορισμένων τιμών αναφοράς.

ⓘ Για τη βαθμονόμηση της διάταξης ζύγισης πρέπει να χρησιμοποιείται το βαρίδιο 0 986 610 839, βλέπε κεφάλαιο 3.12.

ⓘ Σε περίπτωση φθοράς, η διάταξη ζύγισης αντικαθίσταται ολοσχερώς.



Εικ. 10: Διάταξη ζύγισης 0 986 610 838

1 Μετρικό κύπελλο
2 Διάταξη ζύγισης (0 – 500 g)

ⓘ Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Βαρίδιο 0 986 610 839

Το βαρίδιο (εικ. 11, θέση 1) χρησιμοποιείται για τη βαθμονόμηση της διάταξης ζύγισης 0 986 610 838.

Για την προστασία του από φθορές, πριν και μετά τη χρήση, φυλάσσετε πάντα το βαρίδιο στον κλειστό περιέκτη (εικ. 11, θέση 2).

Το βαρίδιο πρέπει να ελέγχεται κάθε 2 χρόνια από εγκεκριμένη ελεγκτική αρχή.



Εικ. 11: Βαρίδιο 0 986 610 839

1 Βαρίδιο 500 g +/- 0,8 mg (κλάση M)
2 Περιέκτης 2 τμημάτων (απεικονίζεται το κάτω τμήμα)

Αναλυτικές οδηγίες για τη βαθμονόμηση θα βρείτε στις οδηγίες χειρισμού της διάταξης ζύγισης.

3.13 Πλάκα συναρμολόγησης 0 986 610 837

Η πλάκα συναρμολόγησης 0 986 610 837 χρησιμεύει ως υποδοχέας των μονάδων δοσομέτρησης, τύπου Denoxtronic 1.1, για την αποσυναρμολόγηση/συναρμολόγηση. Οι ζουμπάδες συναρμολόγησης 0 986 610 836 και 0 986 610 846 είναι απαραίτητοι για την αποσυναρμολόγηση/συναρμολόγηση του θαλάμου ανάμειξης των μονάδων δοσομέτρησης.
Το σετ εξαρτημάτων 0 986 613 847 χρησιμοποιείται στον έλεγχο στεγανότητας των μονάδων δοσομέτρησης.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με τον χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Σετ προσαρμογέα 0 986 610 724

Οι προσαρμογείς είναι απαραίτητοι για τον έλεγχο στεγανότητας του κυκλώματος αέρα (Luftkreis) των μονάδων τροφοδοσίας AdBlue, τύπου Denoxtronic 1.1.
Με τους προσαρμογείς και τους αγωγούς τροφοδοσίας 0 986 610 926 και 0 986 610 927 η μονάδα τροφοδοσίας συνδέεται στον διανομέα αερίου.

3.15 Εύκαμπτοι αγωγοί υδραυλικού συστήματος

Οι εύκαμπτοι αγωγοί υδραυλικού συστήματος είναι απαραίτητοι για διάφορες δοκιμές λειτουργίας, κατά την αναζήτηση σφαλμάτων και σε διαδικασίες έκπλυσης στη μονάδα τροφοδοσίας AdBlue.

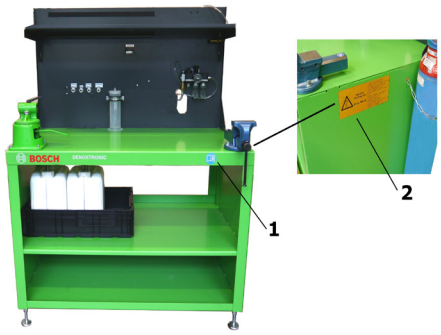
Μεταχειρίζεστε όλους τους εύκαμπτους αγωγούς πάντα με προσοχή και ελέγχετέ τους πριν από τη χρήση. Οι εύκαμπτοι αγωγοί πρέπει να αντικαταστα-θούν, αν κατά τον έλεγχο διαπιστωθούν οι παρακάτω βλάβες: ρωγμές, ευθραυστότητα, τραχιά σημεία, κεκαμμένος εύκαμπτος σωλήνας, δυσκίνητοι ή φθαρμένοι ταχυσύνδεσμοι.

! Ένας ελαττωματικός εύκαμπτος σωλήνας πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως ολοσχερώς, διότι ειδάλλως ενδέχεται να προκληθούν ζημιές ή τραυματισμοί.

Η σωστή σύνδεση και εφαρμογή των εύκαμπτων αγωγών περιγράφεται στις οδηγίες ελέγχου και επισκευής του ESI[tronic].

3.16 Υποδείξεις για την πρώτη θέση σε λειτουργία

Τοποθετήστε τις διαθέσιμες αυτοκόλλητες πινακίδες στη διατάξη ελέγχου 0 986 613 880.



Εικ. 12: Διάταξη ελέγχου με αυτοκόλλητες πινακίδες

1 Αυτοκόλλητη πινακίδα 1 681 103 503 (Τηρείτε τις οδηγίες χειρισμού)
2 Αυτοκόλλητη πινακίδα 1 681 102 623 (Σύνθεση του αερίου ελέγχου)

1. Τοποθετήστε την αυτοκόλλητη πινακίδα "Τηρείτε τις οδηγίες χειρισμού" στην μπροστινή πλευρά της διάταξης ελέγχου (εικ. 12, θέση 1). Προηγουμένως θα πρέπει να απομακρύνετε τυχόν λιπαρές ουσίες από την επιφάνεια επικόλλησης.
2. Τοποθετήστε την αυτοκόλλητη πινακίδα "Σύνθεση του αερίου ελέγχου" πλευρικά στη διάταξη ελέγχου στην περιοχή της φιάλης αερίου ελέγχου (εικ. 12, θέση 2). Προηγουμένως θα πρέπει να απομακρύνετε τυχόν λιπαρές ουσίες από την επιφάνεια επικόλλησης.

4. Ειδικός πρόσθετος εξοπλισμός

4.1 Ανιχνευτής αερίου Testo

Ο ανιχνευτής αερίου της εταιρείας Testo (εικ. 13) χρησιμοποιείται για τον έλεγχο στεγανότητας της μονάδας τροφοδοσίας AdBlue.
Το μέσο ελέγχου είναι μείγμα υδρογόνου-αζώτου (5% H2 95% N2).

Αναζητήστε τον ανιχνευτή αερίου απευθείας από την εт. Testo.
Αριθμός παραγγελίας: 0632 0323
Επικοινωνία:: www.testo.com
info@testo.de



Εικ. 13: Ανιχνευτής αερίου Testo

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία ο ανιχνευτής αερίου πρέπει να ρυθμιστεί στον τύπο αερίου H_2 (υδρογόνο) και η ακουστική ένδειξη συγκέντρωσης πρέπει να είναι ενεργοποιημένη. Για τον σκοπό αυτό τηρείτε τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής συνιστά την εκτέλεση βαθμονόμησης μία φορά ετησίως.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Σταθεροποιητής τάσης

Προδιαγραφή του απαιτούμενου σταθεροποιητή τάσης: 30 V DC / ελάχ. 20 A.
Συνιστώμενος σταθεροποιητής τάσης Bosch 1 687 022 873

Βέλτιστα αποτελέσματα μετρήσεων μπορούν να διασφαλιστούν μόνο σε συνδυασμό με τον σταθεροποιητή τάσης Bosch με αριθμό παραγγελίας 1 687 022 873.

Ρύθμιση του σταθεροποιητή τάσης

1. Ενεργοποιήστε το σταθεροποιητή τάσης και ρυθμίστε την τάση σε 24 Volt.
2. Τοποθετήστε το ρυθμιστή ισχύος στη μέγιστη βαθμίδα ("Maximum").

➜ Ο σταθεροποιητής τάσης είναι έτοιμος για λειτουργία.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Αντλία χειρός 1 687 222 191

Η αντλία χειρός χρησιμεύει στον έλεγχο στεγανότητας του περιβλήματος μονάδας τροφοδοσίας και του κυκλώματος ψυκτικού μέσου.



Εικ. 14: Αντλία χειρός 1 687 222 191

1 Σύνδεσμος, Ονομαστικό πλάτος NW 5
2 Ψηφιακή ένδειξη 0 – 400 k Pa
3 Θήκη για μπαταρία λιθίου, τύπου CR 2430, 3 V
4 Διωστήρας
5 Βαλβίδα

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Η μπαταρία λιθίου, τύπου CR 2430, 3 V, δεν περιέχεται στον παραδοτέο εξοπλισμό.

Λάβετε υπόψη τις οδηγίες για την αντικατάσταση μπαταριών στο Κεφάλαιο "Επισκευή".

4.4 Εξοπλισμός προστασίας ESD

ESD = η ηλεκτροστατική εκκένωση, η οποία παράγεται π.χ. μέσω της τριβής στα ρούχα, μπορεί κατά το άγγιγμα με το χέρι να προκαλέσει δυσλειτουργίες σε ηλεκτρονικές συσκευές ή εξαρτήματα.

Κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στη μονάδα τροφοδοσίας, ιδίως στην περιοχή της ανοιχτής πλακέτας της αντλίας τροφοδοσίας, συνδέστε οπωσδήποτε εξοπλισμό προστασίας ESD (βλ. παράδειγμα στην εικ. 15) στον καρπό και στη σύνδεση γείωσης του δικτύου τάσης.



Εικ. 15: Εξοπλισμός προστασίας ESD για τον καρπό

Ο εξοπλισμός προστασίας ESD διατίθεται σε διάφορες εκδόσεις με ειδικά ανά χώρα βύσματα δικτύου.

5. Βοηθητικά μέσα και λιπαντικά

5.1 Μείγμα υδρογόνου-αζώτου 5

Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση μείγματος υδρογόνου-αζώτου 5 με την ακόλουθη σύνθεση: υδρογόνο 5% H_2, άζωτο 95% N_2.

Τηρείτε το φύλλο δεδομένων ασφαλείας για το μείγμα υδρογόνου-αζώτου 5.

Το άτομο που εκτελεί τον έλεγχο πρέπει να είναι εκπαιδευμένο στο χειρισμό αερίων υπό πίεση.

Η πίεση ελέγχου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4,5 bar.

Η χρήση και η αποθήκευση φιαλών αερίου με μείγμα υδρογόνου-αζώτου 5 επιτρέπεται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους.

Σε κάθε νέα παράδοση βεβαιωθείτε ότι η σύνθεση αντιστοιχεί στις προδιαγραφές (5% H_2, 95% N_2). Για τον σκοπό αυτό, ελέγξτε την επιγραφή που υπάρχει πάνω στη φιάλη αερίου.

Τροποποιήσεις σε εξαρτήματα σχετιζόμενα με την ασφάλεια (π.χ. περιοριστής πίεσης, βαλβίδες ασφαλείας) μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρά ατυχήματα και τραυματισμούς και, ως εκ τούτου, απαγορεύονται.

Τοποθέτηση / Έλεγχος προειδοποιητικής υπόδειξης
Τοποθετήστε την αυτοκόλλητη πινακίδα προειδοποιητικής υπόδειξης που βρίσκεται στο σετ ελέγχου 0 986 610 551 και αφορά τη σύνθεση του μείγματος υδρογόνου-αζώτου 5, πλευρικά στη διάταξη ελέγχου 0 986 613 880, στην περιοχή της φιάλης αερίου (βλέπε εικ. 12, θέση 2).

Ελέγχετε συστηματικά την αυτοκόλλητη πινακίδα προειδοποιητικής υπόδειξης για τυχόν φθορές. Αντικαθιστάτε αμέσως την ελαττωματική πινακίδα προειδοποιητικής υπόδειξης.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, ιδίως στα κεφάλαια "Υποδείξεις ασφαλείας", παράγραφος "Χειρισμός με μείγμα υδρογόνου-αζώτου 5" και "Λιπαντικά και βοηθητικά μέσα".

5.2 Διάλυμα ελέγχου Denoxtronic

Το διάλυμα ελέγχου Denoxtronic αποτελείται από 99% αποσταγμένο νερό με 1% αντιδιαβρωτικό μέσο P3-prevox 7400. Μπορεί να αναμειχθεί από τον ίδιο το χρήστη, ή να παραγγελθεί ως διάλυμα ελέγχου έτοιμο προς χρήση.

Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση μείγματος από P3-prevox 7400 (1%) και αποσταγμένο νερό (99%). Δεν επιτρέπεται η χρήση AdBlue ή σκέτου νερού.

Το διάλυμα ελέγχου έχει περιορισμένη μόνο διάρκεια ζωής και γι' αυτό πρέπει να αντικαθίσταται σχεδόν ανά 8 εβδομάδες.

Εκτελείτε την απόρριψη του διαλύματος ελέγχου σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις απόρριψης και περιβαλλοντικής προστασίας.

Τηρείτε το φύλλο δεδομένων ασφαλείας του P3-Prevox 7400.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με το χειρισμό και τη λειτουργία διατίθενται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής του ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, ιδίως στα κεφάλαια "Υποδείξεις ασφαλείας" και "Λιπαντικά και βοηθητικά μέσα".

6. Επισκευή

6.1 Έλεγχος εύκαμπτων αγωγών

Μεταχειρίζεστε όλους τους εύκαμπτους αγωγούς πάντα με προσοχή και ελέγχετέ τους πριν από τη χρήση. Οι εύκαμπτοι αγωγοί πρέπει να αντικατασταθούν, αν κατά τον έλεγχο διαπιστωθούν οι παρακάτω βλάβες:

- Ρωγμές, ευθραυστότητα, τραχιά σημεία ή φυσαλίδες στο περίβλημα εύκαμπτου σωλήνα
- Κεκαμμένος εύκαμπτος αγωγός
- Δυσκίνητα ρακόρ ή ταχυσυζεύξεις
- Παραμορφωμένη ή κατεστραμμένη πλευρά σύνδεσης του εύκαμπτου αγωγού (κώνος στεγανοποίησης, εξάρτημα σύνδεσης, κ.λπ.)
- Μη στεγανά σημεία στον εξοπλισμό
- Διάβρωση στον εξοπλισμό, όταν εξαιτίας αυτής μειώνεται η σταθερότητα

Οι κατεστραμμένοι εύκαμπτοι αγωγοί δεν επιτρέπεται να επισκευάζονται.

6.2 Βαθμονόμηση διάταξης ζύγισης 0 986 610 838

Για τη βαθμονόμηση της διάταξης ζύγισης πρέπει να χρησιμοποιείται το βαρίδιο 0 986 610 839.

Μέθοδος:

1. Ενεργοποιήστε τη διάταξη ζύγισης με <**ON/TARE**>.
2. Πατήστε παρατεταμένα το <**OFF>** έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη CAL.
3. Αφήστε το <**OFF>**. Στην οθόνη εμφανίζεται η τιμή του απαιτούμενου βαριδίου βαθμονόμησης.
4. Τοποθετήστε το βαρίδιο βαθμονόμησης 0 986 610 839 στο κέντρο του δίσκου.
5. Στην οθόνη εμφανίζεται στιγμιαία η ένδειξη F. Στη συνέχεια, απενεργοποιείται η διάταξη ζύγισης.
6. Απομακρύνετε το βαρίδιο βαθμονόμησης 0 986 610 839 από το δίσκο.

➜ Η βαθμονόμηση έχει ολοκληρωθεί, η διάταξη ζύγισης είναι και πάλι έτοιμη προς λειτουργία.

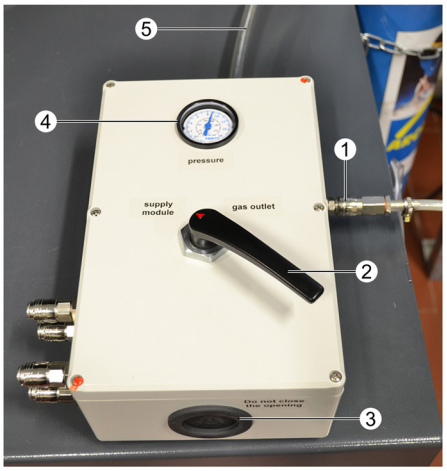
Σε περίπτωση σφάλματος βαθμονόμησης ή εσφαλμένου βαριδίου βαθμονόμησης εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη E. Επαναλάβετε τη βαθμονόμηση.

6.3 Έλεγχος βαριδίου 0 986 610 839

Το βαρίδιο πρέπει να ελέγχεται κάθε 2 χρόνια από εγκεκριμένη ελεγκτική αρχή.

6.4 Διανομέας αερίου 0 986 610 970

Εκτελείτε έλεγχο λειτουργίας των βαλβίδων ασφαλείας (2 τεμάχια) στο διανομέα αερίου σε ετήσια βάση.
Ο έλεγχος εκτελείται χωρίς συνδεδεμένη τη μονάδα τροφοδοσίας AdBlue.



Εικ. 16: Διανομέας αερίου 0 986 610 970

1 Εμβυσματώσιμος σύνδεσμος για σύνδεση φιάλης αερίου μείγματος υδρογόνου-αζώτου 5
2 Μοχλός επιλογής
3 Χιτώνιο-οδηγός με διάφραγμα
4 Μανόμετρο
5 Σύνδεση για εύκαμπτο σωλήνα εξαερισμού

Μέθοδος:

1. Συνδέστε τη φιάλη αερίου με άζωτο σε ένα διανομέα αερίου (εικ. 16, θέση 1).
2. Τοποθετήστε τη λαβή στο διανομέα αερίου στη θέση <supply module>.
3. Ρυθμίστε τον περιοριστή πίεσης της φιάλης αερίου σε πίεση ελέγχου 11 bar.
4. Ανοίξτε για λίγο τη βαλβίδα φραγής της φιάλης αερίου και κλείστε την εκ νέου. Αν χρειαστεί, επαναλάβετε τη διαδικασία περισσότερες φορές.
   ⇨ Η βαλβίδα ασφαλείας 1 στο διανομέα αερίου πρέπει να ανοίξει. Μπορείτε να διακρίνετε τη λειτουργία από τον ήχο του αερίου που εξέρχεται. Στο μανόμετρο του διανομέα αερίου πρέπει να εμφανίζεται πτώση της πίεσης έως και στα 10 bar.
5. Η πτώση της πίεσης στο διανομέα αερίου πραγματοποιείται μέσω της επανειλημμένης μετατόπισης του μοχλού από τη θέση <supply module> στη θέση <gas outlet> και της επαναφοράς του, έως ότου στο μανόμετρο δεν εμφανίζεται πλέον πίεση.
6. Αποσυνδέστε τη φιάλη αερίου από το βύσμα σύνδεσης (εικ. 16, θέση 1).

➜ Ο έλεγχος λειτουργίας για τη βαλβίδα ασφαλείας 1 έχει ολοκληρωθεί.

7. Ξεβιδώστε το εξάρτημα σύνδεσης με το σωλήνα εξαερισμού (εικ. 16, θέση 5).
8. Βιδώστε κατάλληλο βύσμα σύνδεσης (π. χ. KS3-1/4-A, ετ. Festo, δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία παράδοσης).
9. Συνδέστε τη φιάλη αερίου με άζωτο σε ένα διανομέα αερίου (εικ. 16, θέση 5).
10. Τοποθετήστε τη λαβή στο διανομέα αερίου στη θέση <gas outlet>.
11. Ρυθμίστε τον περιοριστή πίεσης της φιάλης αερίου σε πίεση ελέγχου 11 bar.
12. Ανοίξτε για λίγο τη βαλβίδα φραγής της φιάλης αερίου και κλείστε την εκ νέου. Αν χρειαστεί, επαναλάβετε τη διαδικασία περισσότερες φορές.
    ⇨ Η βαλβίδα ασφαλείας 2 στο διανομέα αερίου πρέπει να ανοίξει. Μπορείτε να διακρίνετε τη λειτουργία από τον ήχο του αερίου που εξέρχεται. Στο μανόμετρο του διανομέα αερίου πρέπει να εμφανίζεται πτώση της πίεσης έως και στα 10 bar.
13. Η πτώση της πίεσης στο διανομέα αερίου πραγματοποιείται μέσω της επανειλημμένης μετατόπισης του μοχλού από τη θέση <gas outlet> στη θέση <supply module> και της επαναφοράς του, έως ότου στο μανόμετρο δεν εμφανίζεται πλέον πίεση.
14. Αποσυνδέστε τη φιάλη αερίου από το βύσμα σύνδεσης (εικ. 16, θέση 5).
15. Ξεβιδώστε το βύσμα σύνδεσης και βιδώστε ξανά το εξάρτημα σύνδεσης με το σωλήνα εξαερισμού (εικ. 16, θέση 5).

➜ Ο έλεγχος λειτουργίας για τη βαλβίδα ασφαλείας 2 έχει ολοκληρωθεί.

Μετά τον έλεγχο λειτουργίας πρέπει να διεξαχθεί έλεγχος στεγανότητας του διανομέα αερίου. Η μέθοδος περιγράφεται στις ξεχωριστές οδηγίες επισκευής ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, στο κεφάλαιο "Έλεγχος στεγανότητας" στην ενότητα "Έλεγχος στεγανότητας κυκλώματος λειτουργικού μέσου".

! Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ελαττωματικός διανομέας αερίου.

6.5 Αντικατάσταση μπαταρίας στην αντλία χειρός 1 687 222 191

! Μην αντικαθιστάτε την μπαταρία ενώ η αντλία χειρός βρίσκεται υπό πίεση (ένδειξη: ο διωστήρας, εικ. 17, θέση 2 είναι τραβηγμένος).

Μέθοδος:
1. Ενεργοποιήστε τη βαλβίδα (εικ. 17, θέση 1) και κρατήστε την σταθερή.
2. Εισαγάγετε το διωστήρα (εικ. 17, θέση 2) μέχρι τέρμα στο εσωτερικό του περιβλήματος και περιμένετε έως ότου σβήσει η ένδειξη στην οθόνη.
3. Τραβήξτε προς τα έξω τη θήκη μπαταρίας (εικ. 17, θέση 3).
4. Αφαιρέστε την εξαντλημένη μπαταρία και αντικαταστήστε την με νέα μπαταρία, τύπου CR 2430, 3 V. Βεβαιωθείτε ότι ο θετικός πόλος της μπαταρίας είναι στραμμένος προς τα επάνω.
5. Κλείστε τη θήκη μπαταρίας.

➜ Η αντλία χειρός είναι ξανά έτοιμη για λειτουργία.



Εικ. 17: Αντλία χειρός 1 687 222 191

1 Βαλβίδα
2 Διωστήρας
3 Θήκη για μπαταρία λιθίου, τύπου CR 2430, 3 V

6.6 Διάταξη στεγανοποίησης 0 986 610 905

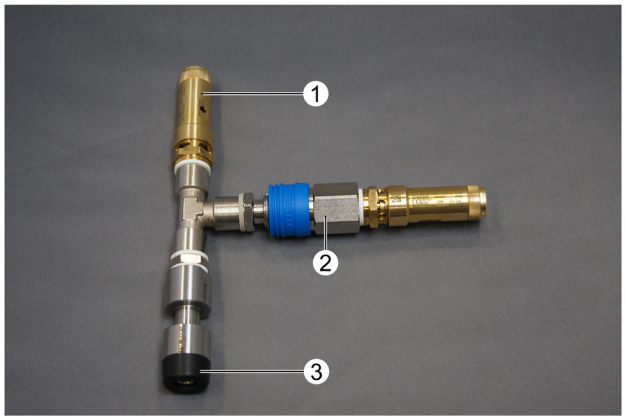
Οπτικός έλεγχος στοπ:
1. Ελέγξτε το στοπ (εικ. 18, θέση 3) για πορώδη σημεία, ρωγμές και άλλες φθορές.
2. Τυχόν κατεστραμμένα στοπ πρέπει να αντικαθίστανται.
3. Για τη στερέωση χρησιμοποιείτε τη διαθέσιμη νέα φρεζάτη βίδα.

! Μην χρησιμοποιείτε ποτέ κοινές βίδες του εμπορίου για τη στερέωση του στοπ. Δεν διασφαλίζεται πλέον η λειτουργία ασφαλείας της διάταξης στεγανοποίησης.

Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδων ασφαλείας:

ⓘ Εκτελείτε έλεγχο λειτουργίας των βαλβίδων ασφαλείας στη διάταξη στεγανοποίησης σε ετήσια βάση.

ⓘ Ο έλεγχος λειτουργίας επιτρέπεται να εκτελείται μόνο με καθαρό, φιλτραρισμένο πεπιεσμένο αέρα (φίλτρο <25 μm) και μέγιστη πίεση ελέγχου 3 bar.



Εικ. 18: Διάταξη στεγανοποίησης 0 986 610 905

1 Βαλβίδα ασφαλείας, μόνιμα εγκατεστημένη
2 Μονάδα ασφαλείας, αποσπώμενη
3 Στοπ

Μέθοδος:
1. Πριν από τον έλεγχο βεβαιωθείτε ότι τα ραβδωτά παξιμάδια έχουν περιστραφεί προς τις βαλβίδες ασφαλείας.
2. Τοποθετήστε το πιστόλι πεπιεσμένου αέρα στη φρεζάτη βίδα στο στοπ (εικ. 18, θέση 3).
3. Ενεργοποιήστε για λίγο το πιστόλι πεπιεσμένου αέρα. Αν χρειαστεί, επαναλάβετε τη διαδικασία περισσότερες φορές. Οι βαλβίδες ασφαλείας της διάταξης στεγανοποίησης πρέπει να ανοίξουν. Μπορείτε να διακρίνετε τη λειτουργία από τον ήχο του πεπιεσμένου αέρα που εξέρχεται.

➜ Ο έλεγχος λειτουργίας έχει ολοκληρωθεί, η διάταξη στεγανοποίησης είναι και πάλι έτοιμη προς λειτουργία.

! Σε περίπτωση ελαττωματικής βαλβίδας ασφαλείας, διακόψτε τη χρήση της διάταξης στεγανοποίησης.

! Η αποσπώμενη μονάδα ασφαλείας μπορεί να αντικατασταθεί ξεχωριστά. Σε περίπτωση ελαττώματος της μόνιμα εγκατεστημένης βαλβίδας ασφαλείας, πρέπει να αντικατασταθεί η διάταξη στεγανοποίησης.

7. Ανταλλακτικά και αναλώσιμα

Ονομασία	Αριθμός αντικειμένου
Μονάδα προσαρμογέα	0 986 610 170
Προσαρμογέας ελέγχου	0 986 610 172
Μονάδα δοσομέτρησης	F 00B H40 111
Διάταξη ψεκασμού	F 00B H40 112
Μανόμετρο 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Αγωγός πίεσης ελέγχου	0 986 610 808
Γωνιακή σύνδεση	0 986 610 812
Μετρικό κύπελλο 100 ml, με καπάκι	0 986 610 813
Μετρικό κύπελλο 250 ml, με καπάκι	0 986 610 814
Μετρικό κύπελλο 500 ml, με καπάκι	0 986 610 815
Μανόμετρο -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Αγωγός πίεσης ελέγχου<)	0 986 613 078
Υπόβαθρο σύσφιξης	0 986 611 249
Ράβδος	0 986 610 981
Πλάκα συναρμολόγησης	0 986 610 865
Σετ εύκαμπτου σωλήνα<)	0 986 613 830
Διάταξη ζύγισης	0 986 613 838
Βάρος	0 986 613 839
Πλάκα συναρμολόγησης	0 986 610 837
Ζουμπάς συναρμολόγησης	0 986 610 836
Ζουμπάς συναρμολόγησης	0 986 610 846
Σετ εξαρτημάτων<)	0 986 613 847
Διανομέας αερίου	0 986 610 970
Αγωγός τροφοδοσίας<)	0 986 610 926
Αγωγός τροφοδοσίας<)	0 986 610 927
Αγωγός τροφοδοσίας<)	0 986 610 928
Σετ προσαρμογέα<)	0 986 610 724
Διάταξη στεγανοποίησης • Μονάδα ασφαλείας • Σετ ανταλλακτικών στοπ<) • Σετ ανταλλακτικών πλάκας συγκράτησης	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Αυτοκόλλητη πινακίδα (Σύνθεση αερίου ελέγχου)	1 681 102 623
Αυτοκόλλητη πινακίδα (Τηρείτε τις οδηγίες χειρισμού)	1 681 103 503

<) Αναλώσιμα

8. Θέση εκτός λειτουργίας

8.1 Αλλαγή τόπου

➢ Κατά την παράδοση του Denoxtronic 1.1 σε άλλον χρήστη, παραδώστε όλη την τεκμηρίωση που περιέχεται στον παραδοτέο εξοπλισμό.

➢ Μεταφέρετε το Denoxtronic 1.1 μόνο στη γνήσια συσκευασία ή ισοδύναμης ποιότητας συσκευασία.

8.2 Απόρριψη και καταστροφή

8.2.1 Υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα

! Τα λάδια και γράσα καθώς και τα απορρίμματα που περιέχουν λάδια και γράσα (π.χ. τα φίλτρα) αποτελούν υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα!

1. Μην αφήνετε υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα να φθάσουν στην αποχέτευση.
2. Απορρίπτετε υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 και πρόσθετος εξοπλισμός

➢ Αποσυναρμολογήστε το Denoxtronic 1.1, ταξινομήστε τα εξαρτήματα ανά υλικό και απορρίψτε το σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.



Denoxtronic 1.1, ο πρόσθετος εξοπλισμός και η συσκευασία πρέπει να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

➢ Denoxtronic 1.1 μην απορρίπτετε στα οικιακά απορρίμματα.

Μόνο για χώρες της ΕΚ:



Denoxtronic 1.1 υπόκειται στην ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΚ (WEEE).

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές συσκευές με τα καλώδια και τον πρόσθετο εξοπλισμό καθώς και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα.

➢ Χρησιμοποιήστε για την απόρριψη τα διαθέσιμα συστήματα επιστροφής και συλλογής

➢ Με τη σωστή απόρριψη αποφεύγετε την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και την απειλή της δημόσιας υγείας.

es – Índice

1. Símbolos empleados 89
1.1 En la documentación 89
1.1.1 Advertencias: estructura y significado 89
1.1.2 Símbolos en esta documentación 89
1.2 En el producto 89

2. Indicaciones para el usuario 89
2.1 Indicaciones importantes 89
2.2 Indicaciones de seguridad 89
2.3 Uso conforme a lo previsto 89
2.4 Formación 89

3. Equipos y componentes 90
3.1 Dispositivo de comprobación 0 986 613 880 90
3.2 Módulo adaptador 0 986 610 170 90
3.3 Adaptador de comprobación 0 986 610 172 91
3.4 Distribuidor de gas 0 986 610 970 91
3.5 Manómetros 0 986 610 805 y 0 986 613 103 92
3.6 Soporte de fijación 0 986 611 249 92
3.7 Placa base 0 986 613 865 93
3.8 Dispositivo de sellado 0 986 610 905 93
3.9 Módulo de dosificación de comprobación F 00B H40 111 94
3.10 Recipiente medidor 0 986 610 813 / 814 / 815 94
3.11 Dispositivo de pesaje 0 986 610 838 94
3.12 Pesa 0 986 610 839 95
3.13 Placa base 0 986 610 837 95
3.14 Juego de adaptadores 0 986 610 724 95
3.15 Tubos flexibles del sistema hidráulico 95
3.16 Indicaciones para la primera puesta en servicio 95

4. Accesorios especiales 96
4.1 Detector de gas Testo 96
4.2 Estabilizador de tensión 96
4.3 Bomba manual 1 687 222 191 96
4.4 Equipo de protección ESD 97

5. Materiales de ayuda y lubricantes 97
5.1 Gas inerte 5 97
5.2 Solución de comprobación Denoxtronic 98

6. Mantenimiento 98
6.1 Comprobar los tubos flexibles 98
6.2 Calibrar el dispositivo de pesaje 0 986 610 838 98
6.3 Comprobar la pesa 0 986 610 839 98
6.4 Distribuidor de gas 0 986 610 970 99
6.5 Cambio de pila de la bomba manual 1 687 222 191 100
6.6 Dispositivo de sellado 0 986 610 905 100

7. Piezas de repuesto y de desgaste 101

8. Puesta fuera de servicio 101
8.1 Cambio de ubicación 101
8.2 Eliminación y desguace 101
8.2.1 Materiales peligrosos para el agua 101
8.2.2 Denoxtronic 1.1 y accesorios 101

1. Símbolos empleados

1.1 En la documentación

1.1.1 Advertencias: estructura y significado

Las indicaciones de advertencia advierten de peligros para el usuario o las personas circundantes. Adicionalmente, las indicaciones de advertencia describen las consecuencias del peligro y las medidas para evitarlo. Las indicaciones de advertencia tienen la siguiente estructura:

Símbolo de advertencia	**PALABRA CLAVE – Tipo y fuente del peligro!** **Consecuencias del peligro si no se tienen en cuenta las medidas e indicaciones mostradas.** ➢ Medidas e indicaciones de prevención del peligro.

La palabra clave indica la probabilidad de ocurrencia del peligro, así como la gravedad del mismo en caso de inobservancia:

Palabra clave	Probabilidad de ocurrencia	Peligro grave en caso de pasarse por alto
PELIGRO	**Peligro inmediato**	**Muerte** o lesiones físicas graves
ADVERTENCIA	**Peligro amenazante**	**Muerte** o lesiones físicas **graves**
ATENCIÓN	Posible **situación peligrosa**	**Lesiones** físicas **leves**

1.1.2 Símbolos en esta documentación

Símbolo	Denominación	Significado
!	Atención	Advierte de posibles daños materiales.
i	Información	Indicaciones de la aplicación y otras informaciones útiles
1. 2.	Acción de varios pasos	Solicitud de acción compuesta de varios pasos
➢	Acción de un solo paso	Solicitud de acción compuesta de un solo paso
⇨	Resultado intermedio	Dentro de una solicitud de acción se puede ver un resultado intermedio.
➜	Resultado final	Al final de una solicitud de acción se puede ver el resultado final.

1.2 En el producto

! Tenga en cuenta todas las indicaciones de advertencia en los productos y manténgalas bien legibles.



Eliminación como residuo
Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluyendo los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.

2. Indicaciones para el usuario

2.1 Indicaciones importantes

Encontrará indicaciones importantes para el uso de los componentes en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 en los capítulos "Indicaciones de seguridad", "Indicaciones de mantenimiento" y "Lubricantes y materiales de ayuda". Es obligatorio prestarles atención y leerlas cuidadosamente antes de la puesta en funcionamiento, la conexión y el manejo.
Para realizar comprobaciones de estanqueidad con gases presurizados, la persona encargada de la comprobación debe estar certificada, al menos, según DIN EN ISO 9712, nivel 1.

2.2 Indicaciones de seguridad

Encontrará indicaciones de seguridad en la sinstrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 en el capítulo "Indicaciones de seguridad". Es obligatorio prestarles atención y leerlas cuidadosamente antes de la puesta en funcionamiento, la conexión y el manejo del equipo de comprobación.

2.3 Uso conforme a lo previsto

Los aparatos y componentes del juego de comprobación 0 986 610 551 están pensados únicamente para comprobar y reparar el producto AdBlue-Fördermoduls, tipo Denoxtronic 1.1.

! ¡Si no se cumple este requisito existe peligro de accidente o de daños!

2.4 Formación

La comprobación y mantenimiento del módulo de alimentación de AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1 debe realizarlos exclusivamente personal técnico cualificado. Recomendamos que se impartan a los usuarios cursos de formación correspondientes a través del centro de formación AA en materia de comprobación y reparación.

3. Equipos y componentes

Este capítulo ofrece una visión general de los equipos y componentes más importantes necesarios para la comprobación y el mantenimiento del módulo de alimentación de AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Dispositivo de comprobación 0 986 613 880

El dispositivo de comprobación 0 986 613 880, en combinación contodos los juegos de herramientas Denoxtronic como puesto de trabajo paracomprobar y reparar módulos de alimentación AdBlue. El dispositivo de comprobación ofrece todas las conexiones de alimentación para el medio de comprobación, tensión de comprobación, aire comprimido y gas de comprobación.



Fig. 1: Dispositivo de comprobación 0 986 613 880

La imagen (fig. 1) es un ejemplo. Encontrará información sobre el volumen de suministro y el montaje en el manual original 1 689 989 164.

3.2 Módulo adaptador 0 986 610 170

El módulo adaptador forma parte del maletín 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

El módulo adaptador 0 986 610 170 sirve en la comprobación de módulos de alimentación AdBlue como interfaz entre el adaptador de comprobación 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX y el módulo de dosificación y de alimentación. A través del módulo adaptador y los cables de conexión se suministra tensión (24 V) tanto al adaptador de comprobación, como al módulo de alimentación. La alimentación de tensión del módulo adaptador tiene lugar a través de un estabilizador de tensión (30 V CC / ≥ 20 A), p. ej. Bosch 1 687 022 873.
Los datos de diagnóstico para la comprobación están disponibles a través del diagnóstico de componentes ESI[tronic]. Un requisito es una suscripción al tipo de información "K" ESI[tronic].
El diagnóstico de la unidad de control del módulo de alimentación se realiza a través de su propio diagnóstico y la memoria interna de errores. El diagnóstico abarca, entre otras cosas, leer / borrar memoria de errores, prueba del elemento de ajuste, pruebas de funcionamiento.



Fig. 2: Módulo adaptador 0 986 610 170

Para el fabricante de vehículos Scania, la comprobación se realiza con el módulo adaptador 0 986 610 173. El módulo adaptador no se incluye en el volumen de suministro y se debe solicitar por separado.

La conexión y el empleo correctos del módulo adaptador se describen en las instrucciones de comprobación y mantenimiento ESI [tronic].

Un módulo adaptador defectuoso se debe cambiar por completo.

3.3 Adaptador de comprobación 0 986 610 172

Antes de realizar pruebas de funcionamiento en módulos de alimentación AdBlue, con el adaptador de comprobación 0 986 610 172 se ajustan los valores de la temperatura del depósito, nivel de llenado del depósito y la temperatura de los gases de escape antes y después del catalizador. Los valores se describen en las correspondientes instrucciones de comprobación y reparación ESI [tronic].



Fig. 3: Adaptador de comprobación 0 986 610 172

Para el fabricante de vehículos Scania, la comprobación se realiza con el adaptador de comprobación 0 986 610 174. El adaptador de comprobación no se incluye en el volumen de suministro y se debe solicitar por separado

La conexión y el empleo correctos del adaptador de comprobación se describen en las instrucciones de comprobación y mantenimiento ESI [tronic].

Un adaptador de comprobación defectuoso se debe cambiar por completo.

3.4 Distribuidor de gas 0 986 610 970

El distribuidor de gas sirve exclusivamente para comprobar la estanqueidad de los módulos de alimentación AdBlue con el gas inerte 5. En los módulos de alimentación AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1, la comprobación de la estanqueidad se realiza para el circuito de AdBlue y el circuito de aire.
El manguito de paso de membrana (fig. 4, pos. 2) de la caja de servicio sirve para evitar sobrepresión en el distribuidor de gas, así como para comprobar la estanqueidad de los tubos flexibles.
En la conexión para el purgado de aire (fig. 4, pos. 5), de obra debe colocarse un conector (rosca exterior, 1/4") y un tubo flexible de purgado (no incluido en el volumen de suministro).

El tubo flexible de purgado debe alcanzar del distribuidor de gas hasta el exterior.

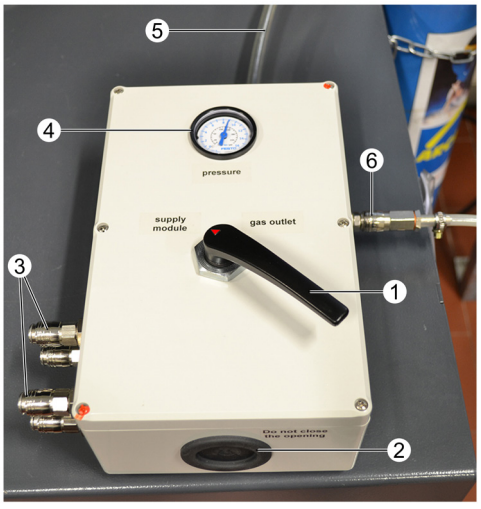


Fig. 4: Distribuidor de gas 0 986 610 970

1 Palanca de conmutación
2 Manguito de paso de membrana
3 Acoplamientos enchufables para conexión del módulo de alimentación AdBlue
4 Manómetro
5 Conexión para tubo flexible de purgado
6 Acoplamiento enchufable para conexión de botella de gas inerte 5

La conexión del distribuidor de gas a los módulos de alimentación de AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1, se realiza con los conductos de alimentación 0 986 610 926, 0 986 610 927 y 0 986 610 928.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.5 Manómetros 0 986 610 805 y 0 986 613 103

El manómetro 0 986 610 805 forma parte del maletín 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).
El manómetro 0 986 613 103 no se incluye en el volumen de suministro y se debe pedir por separado.

En los módulos de alimentación AdBLue, los manómetros se utilizan para comprobar diferentes estados de funcionamiento de la presión del sistema, el funcionamiento de la válvula de inversión y el rendimiento de aspiración.

! Los manómetros están preparados especialmente para la comprobación de módulos de alimentación de AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. No está permitido utilizar otros manómetros.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

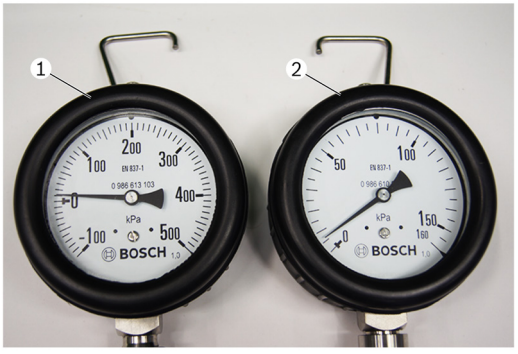


Fig. 5: Manómetros 0 986613 103 y 0 986 610 805

1 Manómetro 0 986 613 103 (comprobación del circuito de AdBlue)
2 Manómetro 0 986 610 805 (comprobación del circuito de aire)

La precisión de medición de los manómetros se debe verificar con regularidad a través de una oficina de ensayos certificada. Este asunto recae bajo la responsabilidad del usuario.

Un manómetro defectuoso debe sustituirse por uno nuevo.

3.6 Soporte de fijación 0 986 611 249

El soporte de sujeción (fig. 6, pos. 1) se fija en el dispositivo de comprobación 0 986 613 880 delante a la izquierda en la superficie de trabajo preparada (4 tornillos M8).
El vástago 0 986 610 981 (fig. 6, pos. 3) se introduce y se fija en el asiento redondo del soporte de fijación. La placa base 0 986 613 865 (fig 6. pos. 2) se fija con dos tornillos (M 10) al vástago.
EL módulo de alimentación AdBlue se fija en la placa base para la comprobación y la reparación. El módulo de alimentación AdBlue se puede colocar en la correspondiente posición de uso torciendo el vástago y la palanca del soporte de fijación durante la comprobación y la reparación.

! Al soltar y torcer el vástago en el soporte de fijación, sujetar siempre con una mano la placa base o el módulo de alimentación AdBlue para evitar un vuelco incontrolado.

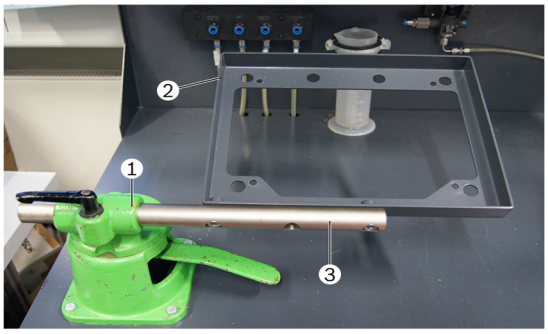


Fig. 6: Soporte de fijación 0 986 611 249 en el dispositivo de comprobación 0 986 613 880

1 Soporte de fijación 0 986 611 249
2 Placa base 0 986 613 865
3 Vástago 0 986 610 981

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.7 Placa base 0 986 613 865

En la placa base (fig. 7, pos. 1) se fija el módulo de alimentación AdBlue (fig. 7, pos. 2).

Mantener limpia la placa base.

Lubricar regularmente la rosca de fijación de la placa base para garantizar su marcha suave.

No se debe seguir utilizando una placa base defectuosa y se debe sustituir por completo.

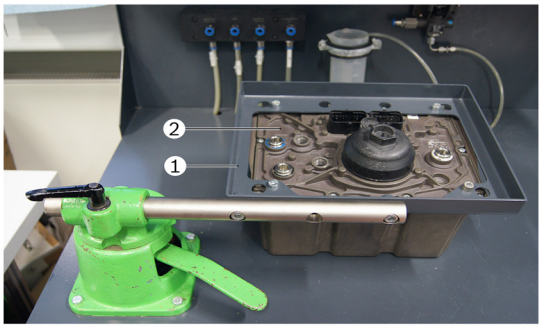


Fig. 7: Placa base 0 986 613 865

1 Placa base
2 Módulo de alimentación AdBlue

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Dispositivo de sellado 0 986 610 905

Para comprobar la estanqueidad de la carcasa del módulo de alimentación AdBlue (fig. 8, pos. 1), el dispositivo de sellado (fig. 8, pos. 2) se introduce en el orificio del elemento de compensación de presión. Para ello se debe retirar el elemento de compensación de presión de la tapa de la carcasa del módulo de alimentación AdBlue. Para fijar el dispositivo de sellado al módulo de alimentación AdBlue se necesita la garra de sujeción (fig. 8, pos. 3) del dispositivo de sellado. Ajustar la distancia adecuada de la garra de sujeción al dispositivo de sellado con las arandelas adjuntas. Si fuera necesario, utilizar arandelas adicionales propias.

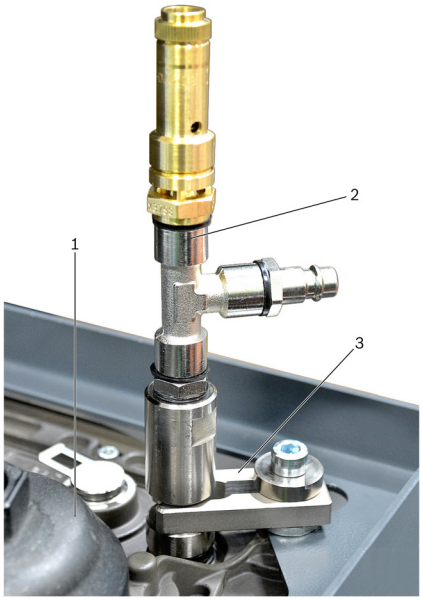


Fig. 8: Dispositivo de sellado 0 986 610 905

1 Módulo de alimentación AdBlue
2 Dispositivo de sellado
3 Garra de sujeción del dispositivo de sellado

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Módulo de dosificación de comprobación F 00B H40 111

El módulo de dosificación de comprobación (fig. 9, pos. 2) se utiliza en el marco de la comprobación de funcionamiento del módulo de alimentación AdBlue para comprobar la cantidad dosificada. A través del adaptador de comprobación 0 986 610 172 se controla el módulo de dosificación de comprobación con la unidad de control en el módulo de alimentación. En el módulo de dosificación de comprobación también se debe establecer el empalme de aire comprimido con el módulo de alimentación.
El líquido de comprobación que pasa por el módulo de dosificación de comprobación se recoge en un recipiente medidor.

! No se debe seguir utilizando un módulo de dosificación de comprobación defectuoso y se debe sustituir por completo.

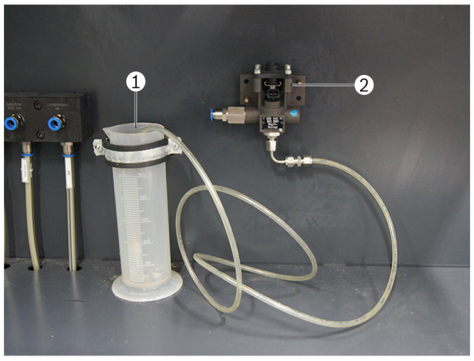


Fig. 9: Módulo de dosificación de comprobación y recipiente medidor

1 Recipiente medidor
2 Módulo de dosificación de comprobación F 00B H40 111

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Recipiente medidor 0 986 610 813 / 814 / 815

El recipiente medidor forma parte del maletín 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

En el volumen de suministro se incluyen 3 recipientes medidores con una capacidad de 100 ml, 250 ml y 500 ml. Los recipientes medidores se utilizan en el marco de la comprobación de funcionamiento del módulo de alimentación AdBlue en el caso de la medición de cantidades de retorno y de dosificación. El líquido de comprobación recogido se mide con ayuda del dispositivo de pesaje 0 986 610 838. Véase el ejemplo de aplicación en la fig. 9 y fig. 10.

Los recipientes medidores defectuosos se deben sustituir.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Dispositivo de pesaje 0 986 610 838

El dispositivo de pesaje se utiliza en el marco de la comprobación de funcionamiento del módulo de alimentación AdBlue en el caso de la medición de cantidades de retorno y de dosificación. La cantidad recogida en un recipiente medidor se pesa con él y sirve para evaluar los valores nominales indicados.

Para calibrar el dispositivo de pesaje se debe utilizar la pesa 0 986 610 839, véase el capítulo 3.12.

Un dispositivo de pesaje defectuoso se renueva por completo.

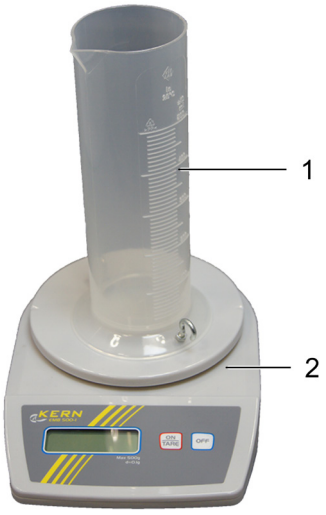


Fig. 10: Dispositivo de pesaje 0 986 610 838

1 Recipiente medidor
2 Dispositivo de pesaje (0 – 500 g)

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Pesa 0 986 610 839

La pesa (fig. 11, pos. 1) se utiliza para calibrar el dispositivo de pesaje 0 986 610 838.

Para proteger la pesa contra los daños, antes y después de utilizarla, guardarla siempre en un recipiente cerrado (fig. 11, pos. 2).

Solicitar cada 2 años que una oficina de verificación oficial compruebe la pesa.



Fig. 11: Pesa 0 986 610 839

1 Pesa 500 g +/- 0,8 mg (clase M)
2 Recipiente de 2 piezas (en la imagen la parte de abajo)

Encontrará indicaciones detalladas sobre la calibración en el manual de instrucciones del dispositivo de pesaje.

3.13 Placa base 0 986 610 837

La placa base 0 986 610 837 sirve para alojar módulos de dosificación, tipo Denoxtronic 1.1, para el desmontaje / montaje. Los pernos de montaje 0 986 610 836 y 0 986 610 846 se utilizan para el desmontaje /montaje de la cámara de mezclado de los módulos de dosificación.
El juego de piezas 0 986 613 847 se utiliza para comprobar la estanqueidad de los módulos de dosificación.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Juego de adaptadores 0 986 610 724

Los adaptadores se utilizan para la comprobación de la estanqueidad del circuito de aire de los módulos de alimentación AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. Con los adaptadores y los conductos de alimentación 0 986 610 926 y 0 986 610 927 se conecta el módulo de alimentación al distribuidor de gas.

3.15 Tubos flexibles del sistema hidráulico

Los tubos flexibles del sistema hidráulico se necesitan para diferentes pruebas de funcionamiento, en la búsqueda de errores y en los procesos de lavado del módulo de alimentación AdBlue.

Tratar siempre con cuidado todos los tubos flexibles y comprobarlos antes del uso. Los tubos flexibles deben sustituirse si durante la comprobación se detectan los siguientes daños: grietas, puntos resquebrajados, puntos desgastados, tubos flexibles doblados, acoplamientos rápidos dañados o que se mueven con dificultad.

! Un tubo flexible defectuoso se debe cambiar por completo inmediatamente, de lo contrario puede provocar daños y lesiones.

La conexión y el empleo correctos de los tubos flexibles se describen en las instrucciones de comprobación y mantenimiento ESI[tronic].

3.16 Indicaciones para la primera puesta en servicio

Colocar las pegatinas adjuntas en el dispositivo de comprobación 0 986 613 880.

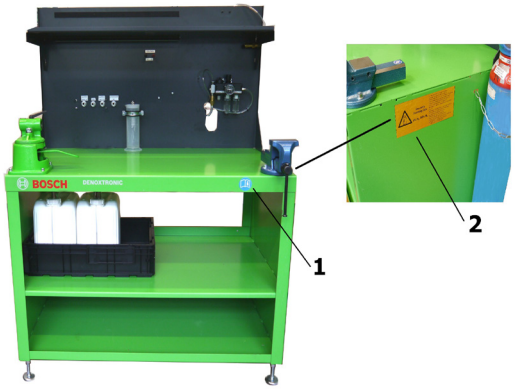


Fig. 12: Dispositivo de comprobación con pegatina

1 Pegatina 1 681 103 503 (Observar las instrucciones de manejo)
2 Pegatina 1 681 102 623 (Composición del gas de comprobación)

1. Colocar la pegatina "Observar las instrucciones de manejo" en la parte delantera del dispositivo de comprobación (fig. 12, pos. 1). Eliminar con anterioridad todo resto de aceite o de grasa de la superficie de pegado.
2. Colocar la pegatina "Composición del gas de comprobación" en un lateral del dispositivo de comprobación en la zona del recipiente de gas de comprobación (fig. 12, pos. 2). Eliminar con anterioridad todo resto de aceite o de grasa de la superficie de pegado.

4. Accesorios especiales

4.1 Detector de gas Testo

El detector de gas de la empresa Testo (fig. 13) se utiliza para comprobar la estanqueidad en el módulo de alimentación de AdBlue.
El medio de comprobación es el gas inerte (5 % H2 95 % N2).

Adquirir el detector de gas directamente de la empresa Testo.

Número de referencia:	0632 0323
Contacto:	www.testo.com
	info@testo.de



Fig. 13: Detector de gas Testo

En la primera puesta en servicio, el detector de gas se debe ajustar al tipo de gas H2 (hidrógeno) y se debe conectar el indicador acústico de concentración. Para ello observar las instrucciones de manejo del fabricante.

El fabricante recomienda realizar una calibración una vez al año.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Estabilizador de tensión

Especificación del estabilizador de tensión necesario:
30 V DC / mín. 20 A.
Estabilizador de tensión recomendado Bosch
1 687 022 873

Unos resultados de medición óptimos solo se pueden garantizar en combinación con el estabilizador de tensión Bosch, n.º de pedido 1 687 022 873.

Ajustar el estabilizador de tensión

1. Encender el estabilizador de tensión y ajustarlo a una tensión de 24 voltios.
2. Ajustar el regulador de corriente al "máximo".

➜ El estabilizador de tensión está operativo.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Bomba manual 1 687 222 191

La bomba manual se utiliza en la comprobación de estanqueidad de la carcasa del módulo de alimentación y del circuito de refrigerante.



Fig. 14: Bomba manual 1 687 222 191

1 Diámetro nominal acoplamiento NW5
2 Indicador digital 0 – 400 k Pa
3 Compartimento de pilas para pilas de litio, tipo CR 2430, 3 V
4 Vástago del émbolo
5 Válvula

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

La pila de litio, tipo CR 2430, 3 V, no se incluye en el volumen de suministro.

Observar las indicaciones sobre el cambio de pilas del capítulo "Mantenimiento".

4.4 Equipo de protección ESD

La ESD = descarga electrostática, que se origina, p. ej. mediante fricción en la ropa, puede provocar que los aparatos o piezas electrónicos se estropeen si se tocan con la mano.

En todos los trabajos en el módulo de alimentación, especialmente en la zona de la platina abierta de la bomba de alimentación, conectar necesariamente un equipo de protección ESD (véase el ejemplo de la fig. 15) en la muñeca y la conexión a tierra de la red de tensión.



Fig. 15: Equipo de protección ESD para la muñeca

Existen diferentes versiones de equipos de protección ESD con enchufes específicos para cada país.

5. Materiales de ayuda y lubricantes

5.1 Gas inerte 5

Solo se puede utilizar gas inerte 5 con la siguiente composición: hidrógeno 5 % H2, nitrógeno 95 % N2.

Observar la hoja de datos de seguridad del gas inerte 5.

La persona encargada de la comprobación debe estar instruida en el manejo de los gases bajo presión.

La presión de comprobación no debe sobrepasar los 4,5 bar.

El empleo y el almacenamiento de botellas de gas inerte 5 solo está autorizado en espacios bien ventilados.

En cada nuevo suministro, comprobar si la composición cumple las especificaciones (5 % H2, 95 % N2). Para ello controlar la inscripción de la botella de gas.

Las manipulaciones en componentes relevantes para la seguridad (p. ej. reductores de presión, válvulas de seguridad) pueden provocar accidentes graves y daños personales y no están permitidas.

Colocar / controlar la indicación de advertencia
Colocar la pegatina de indicación de advertencia, sobre la composición del gas inerte 5, adjunta en el juego de comprobación 0 986 610 551, en un lateral del dispositivo de comprobación 0 986 613 880, en la zona de la botella de gas (véase la fig. 12, pos. 2).

Controlar periódicamente si presenta daños la pegatina de indicación de advertencia. Cambiar inmediatamente la pegatina de indicación de advertencia si presenta daños.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, especialmente en los capítulos "Indicaciones de seguridad", apartado "Manejo del gas inerte 5" y "Lubricantes y materiales de ayuda".

5.2 Solución de comprobación Denoxtronic

La solución de comprobación Denoxtronic consta en un 99 % de agua destilada con un 1 % de agente anticorrosivo P3-prevox 7400.
Puede ser mezclada por el usuario mismo, o ser adquirida como solución de comprobación lista para su empleo.

! Solo se puede utilizar una mezcla de P3-prevox 7400 (1 %) y agua destilada (99 %). No se permite el uso de AdBlue ni de agua pura.

La solución de comprobación tiene una caducidad limitada y por ello se debe cambiar cada 8 semanas.

Llevar a cabo la evacuación de la solución de comprobación conforme a las disposiciones regionales de evacuación y de medio ambiente.

! Observar la hoja de datos de seguridad de P3-Prevox 7400.

Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento y el manejo en las instrucciones de mantenimiento separadas ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, especialmente en los capítulos "Indicaciones de seguridad" y "Lubricantes y materiales de ayuda".

6. Mantenimiento

6.1 Comprobar los tubos flexibles

Tratar siempre con cuidado todos los tubos flexibles y comprobarlos antes del uso. Los tubos flexibles deben sustituirse si durante la comprobación.
se detectan los siguientes daños:

- Grietas, puntos resquebrajados, puntos desgastados o burbujas en la cubierta del tubo flexible.
- Tubos flexibles doblados.
- Tuercas de racor o acoplamientos rápidos que se mueven con dificultad.
- Lado de empalme deformado o dañado del tubo flexible (junta cónica, casquillo enchufable, etc.)
- Puntos no estancos en la grifería.
- Corrosión en la grifería si ello disminuye la resistencia.

! Los tubos flexibles dañados no deben ser reparados.

6.2 Calibrar el dispositivo de pesaje 0 986 610 838

Para calibrar el dispositivo de pesaje se debe utilizar la pesa 0 986 610 839.

Forma de proceder:

1. Encender el dispositivo de pesaje con <**ON/TARE**>.
2. Pulsar <**OFF>** y mantener hasta que en la pantalla se muestre CAL.
3. Soltar <**OFF>**. En la pantalla se muestra el valor del peso de calibración necesario.
4. Colocar el peso de calibración 0 986 610 839 en el centro del plato.
5. En la pantalla se muestra brevemente F. Después se desconecta el dispositivo de pesaje.
6. Retirar del plato el peso de calibración 0 986 610 839.

➜ La calibración ha finalizado, el dispositivo de pesaje vuelve a estar operativo.

En el caso de un error de calibración o con un peso de calibración erróneo, en la pantalla se muestra E. Repetir la calibración.

6.3 Comprobar la pesa 0 986 610 839

Solicitar cada 2 años que una oficina de verificación oficial compruebe la pesa.

6.4 Distribuidor de gas 0 986 610 970

Todos los años se debe realizar una comprobación de funcionamiento de las válvulas de seguridad (2 unidades) en el distribuidor de gas. La comprobación se realiza sin un módulo de alimentación de AdBlue conectado.

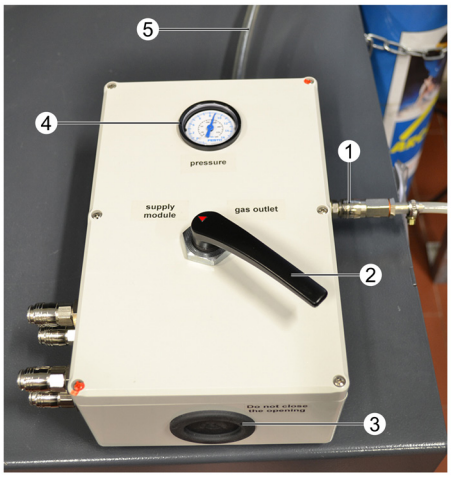


Fig. 16: Distribuidor de gas 0 986 610 970

1 Acoplamiento enchufable para conexión de botella de gas inerte 5
2 Palanca de conmutación
3 Manguito de paso de membrana
4 Manómetro
5 Conexión para tubo flexible de purgado

Forma de proceder:

1. Conectar la botella de gas con nitrógeno al distribuidor de gas (fig. 16, pos. 1).
2. Poner la palanca del distribuidor de gas en la posición <supply module>.
3. Ajustar el reductor de presión de la botella de gas a una presión de comprobación de 11 bar.
4. Abrir brevemente la válvula de cierre dela botella de gas y volverla a cerrar. Si es necesario, repetir el proceso varias veces.
   ⇨ La válvula de seguridad 1 del distribuidor de gas debe abrirse. El funcionamiento se puede oír con el gas que sale. En el manómetro del distribuidor de gas se debe percibir una caída de presión de hasta 10 bar.
5. La eliminación de presión en el distribuidor de gas se realiza moviendo varias veces la palanca de la posición <supply module> a la posición <gas outlet> y volviendo atrás hasta que el manómetro del distribuidor de gas ya no indique nada de presión.
6. Desconectar la botella de gas de la clavija de acoplamiento (fig. 16, pos. 1).

➜ La comprobación de funcionamiento de la válvula de seguridad 1 ha finalizado.

7. Desenroscar la pieza de conexión con la manguera de purgado (fig. 16, pos. 5).
8. Enroscar una clavija de acoplamiento adecuada (p. ej. KS3-1/4-A, empresa Festo, no incluida en el volumen de suministro).
9. Conectar la botella de gas con nitrógeno al distribuidor de gas (fig. 16, pos. 5).
10. Poner la palanca del distribuidor de gas en la posición <gas outlet>.
11. Ajustar el reductor de presión de la botella de gas a una presión de comprobación de 11 bar.
12. Abrir brevemente la válvula de cierre dela botella de gas y volverla a cerrar. Si es necesario, repetir el proceso varias veces.
    ⇨ La válvula de seguridad 2 del distribuidor de gas debe abrirse. El funcionamiento se puede oír con el gas que sale. En el manómetro del distribuidor de gas se debe percibir una caída de presión de hasta 10 bar.
13. La eliminación de presión en el distribuidor de gas se realiza moviendo varias veces la palanca de la posición <gas outlet> a la posición <supply module> y volviendo atrás hasta que el manómetro del distribuidor de gas ya no indique nada de presión.
14. Desconectar la botella de gas de la clavija de acoplamiento (fig. 16, pos. 5).
15. Desenroscar la clavija de acoplamiento y volver a enroscar la pieza de conexión con la manguera de purgado (fig. 16, pos. 5).

➜ La comprobación de funcionamiento de la válvula de seguridad 2 ha finalizado.

Después de la comprobación de funcionamiento se debe realizar una comprobación de la estanqueidad del distribuidor de gas. Puede encontrar el modo de proceder para esta operación en las instrucciones de puesta a punto separadas del producto ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, en el capítulo "Comprobación de la estanqueidad" en "Comprobación de la estanqueidad del circuito de medio de funcionamiento".

! No se debe seguir utilizando un distribuidor de gas defectuoso.

6.5 Cambio de pila de la bomba manual 1 687 222 191

No cambiar la pila si la bomba manual se encuentra bajo presión (identificación: el vástago del émbolo está extendido, fig. 17, pos. 2).

Cómo proceder:
1. Accionar y sujetar la válvula (fig. 17, pos. 1).
2. Introducir el vástago del émbolo (fig. 17, pos. 2) hasta el tope de la carcasa y esperar hasta que la indicación se apague en la pantalla.
3. Extraer el compartimento de las pilas (fig. 17, pos. 3).
4. Extraer la pila gastada y sustituirla por una pila nueva, tipo CR 2430, 3 V. Prestar atención a que el polo positivo de la pila se encuentre arriba.
5. Cerrar el compartimento de las pilas.

➜ La bomba manual vuelve a estar operativa.



Fig. 17: Bomba manual 1 687 222 191

1 Válvula
2 Vástago del émbolo
3 Compartimento de pilas para pilas de litio, tipo CR 2430, 3 V

6.6 Dispositivo de sellado 0 986 610 905

Prueba visual del tampón de tope:
1. Comprobar que el tampón de tope (fig. 18, pos. 3) no presenta zonas porosas, fisuras ni otros daños.
2. Un tampón de tope dañado se debe sustituir.
3. Para fijar, utilizar el nuevo tornillo hueco suministrado.

No utilizar nunca un tornillo convencional para fijar el tampón de tope. De lo contrario ya no estará disponible la función de seguridad del dispositivo de estanqueidad.

Comprobación de funcionamiento de las válvulas de seguridad:

Todos los años se debe realizar una comprobación de funcionamiento de las válvulas de seguridad en el dispositivo de estanqueidad.

La comprobación de funcionamiento solamente se puede realizar con aire comprimido limpio y filtrado (filtro <25 µm) y una presión de comprobación máxima de 3 bar.

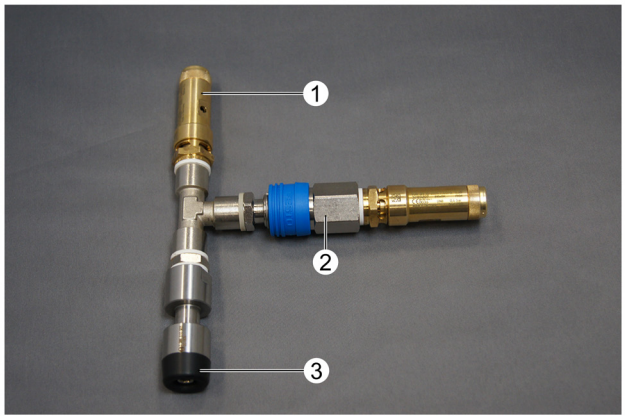


Fig. 18: Dispositivo de sellado 0 986 610 905

1 Válvula de seguridad, montada fija
2 Módulo de seguridad, extraíble
3 Tampón de tope

Forma de proceder:
1. Antes de realizar la comprobación, asegurarse de que las tuercas moleteadas de las válvulas de seguridad estén cerradas.
2. Aplicar la pistola de aire comprimido en el tornillo hueco del tampón de tope (fig. 18, pos. 3).
3. Accionar brevemente la pistola de aire comprimido. Si fuera necesario, repetir varias veces el procedimiento. Las válvulas de seguridad del dispositivo de estanqueidad deben abrirse. El funcionamiento se puede oír con el aire comprimido que sale.

➜ La comprobación de funcionamiento ha finalizado, el dispositivo de estanqueidad vuelve a estar operativo.

Si hay una válvula de seguridad defectuosa, el dispositivo de estanqueidad ya no se puede seguir utilizando.

El módulo de seguridad extraíble se puede sustituir por separado. Si la válvula de seguridad fija está defectuosa, el dispositivo de estanqueidad se debe sustituir.

7. Piezas de repuesto y de desgaste

Denominación	Número de referencia
Módulo adaptador	0 986 610 170
Adaptador de comprobación	0 986 610 172
Módulo de dosificación	F 00B H40 111
Dispositivo de pulverización	F 00B H40 112
Manómetro 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Tubería de presión de comprobación	0 986 610 808
Conexión angular	0 986 610 812
Recipiente medidor 100 ml, con tapa	0 986 610 813
Recipiente medidor 250 ml, con tapa	0 986 610 814
Recipiente medidor 500 ml, con tapa	0 986 610 815
Manómetro -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Tubería de presión de comprobación^{◁)}	0 986 613 078
Soporte de fijación	0 986 611 249
Vástago	0 986 610 981
Placa base	0 986 610 865
Juego de tubos flexibles^{◁)}	0 986 613 830
Dispositivo de pesaje	0 986 613 838
Peso	0 986 613 839
Placa base	0 986 610 837
Perno de montaje	0 986 610 836
Perno de montaje	0 986 610 846
Juego de piezas^{◁)}	0 986 613 847
Distribuidor de gas	0 986 610 970
Cable de alimentación^{◁)}	0 986 610 926
Cable de alimentación^{◁)}	0 986 610 927
Cable de alimentación^{◁)}	0 986 610 928
Juego de adaptadores^{◁)}	0 986 610 724
Dispositivo de sellado • Módulo de seguridad • Juego de piezas de recambio tampón de tope ^{◁)} • Juego de piezas de recambio placa de sujeción	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Pegatina (composición del gas de comprobación)	1 681 102 623
Pegatina (observar las instrucciones de manejo)	1 681 103 503

^{◁)}*Piezas de desgaste*

8. Puesta fuera de servicio

8.1 Cambio de ubicación

➢ Cuando se traspasa el Denoxtronic 1.1, debe entregarse también toda la documentación incluida en el volumen de suministro.

➢ El Denoxtronic 1.1 sólo debe transportarse en el embalaje original o en un embalaje de igual calidad.

8.2 Eliminación y desguace

8.2.1 Materiales peligrosos para el agua

! Los aceites y grasas, así como los residuos que contienen aceites y grasas (p. ej. filtros) son sustancias contaminantes del agua.

1. No dejar que los materiales peligrosos para el agua lleguen a la canalización.
2. Eliminar los materiales peligrosos para el agua según las disposiciones vigentes.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 y accesorios

➢ Desarmar el Denoxtronic 1.1 , clasificar según material y eliminar según las disposiciones vigentes.



Denoxtronic 1.1, accesorios y embalaje deben entregarse a una eliminación correcta.

➢ No botar el Denoxtronic 1.1 en los deseChos caseros.

Sólo para países de la UE:



La Denoxtronic 1.1 está sujeta a la directriz europea 2012/19/CE (WEEE).
Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluyendo los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.

➢ Para su eliminación, utilice los sistemas de recogida y recuperación existentes.

➢ Con la eliminación adecuada de la Denoxtronic 1.1 evitará daños medioambientales y riesgos para la salud personal.

et – Sisukord

1. Kasutatavad sümbolid 103
1.1 Dokumentatsioonis 103
1.1.1 Hoiatusjuhised – ülesehitus ja tähendus 103
1.1.2 Sümbolid – nimetus ja tähendus 103
1.2 Tootel 103

2. Märkused kasutajale 103
2.1 Olulised märkused 103
2.2 Ettevaatusabinõud 103
2.3 Ettenähtud kasutamine 103
2.4 Koolitus 103

3. Seadmed ja komponendid 104
3.1 Kontrollimisseadis 0 986 613 880 104
3.2 Adapterimoodul 0 986 610 170 104
3.3 Kontrolliadapter 0 986 610 172 105
3.4 Gaasijaotur 0 986 610 970 105
3.5 Manomeetrid 0 986 610 805 ja 0 986 613 103 106
3.6 Kinnitusklots 0 986 611 249 106
3.7 Kinnitusplaat 0 986 613 865 107
3.8 Tihendusseadis 0 986 610 905 107
3.9 Kontrollimise doseerimismoodul F 00B H40 111 108
3.10 Mõõteanum 0 986 610 813 / 814 / 815 108
3.11 Kaalumisseadis 0 986 610 838 108
3.12 Raskus 0 986 610 839 109
3.13 Kinnitusplaat 0 986 610 837 109
3.14 Adapteri-komplekt 0 986 610 724 109
3.15 Hüdraulikavoolikud 109
3.16 Esmase kasutuselevõtu juhised 109

4. Lisavarustus 110
4.1 Testo gaasidetektor 110
4.2 Stabilitron 110
4.3 Käsipump 1 687 222 191 110
4.4 ESD kaitsevarustus 111

5. Abi- ja määrdeained 111
5.1 Inertgaas 5 111
5.2 Denoxtronicu kontroll-lahus 112

6. Hooldus 112
6.1 Voolikute kontrollimine 112
6.2 Kaalumisseadise 0 986 610 838 kalibreerimine 112
6.3 Raskuse 0 986 610 839 kontrollimine 112
6.4 Gaasijaotur 0 986 610 970 113
6.5 Aku vahetamine käsipumbal 1 687 222 191 114
6.6 Tihendusseadis 0 986 610 905 114

7. Varu- ja kuluvosad 115

8. Kasutuselt kõrvaldamine 115
8.1 Asukoha vahetamine 115
8.2 Kõrvaldamine ja jäätmete sorteerimine 115
8.2.1 Veeohtlikud materjalid 115
8.2.2 Denoxtronic 1.1 ja tarvikud 115

1. Kasutatavad sümbolid

1.1 Dokumentatsioonis

1.1.1 Hoiatusjuhised – ülesehitus ja tähendus

Hoiatused hoiatavad kasutajale ja ümbritsevatele isikutele tekkiva ohu eest. Lisaks kirjeldatakse hoiatustes ohu tagajärgi ja ohu vältimise abinõusid. Hoiatuste ülesehitus:

Hoiatussümbol	**MÄRKSÕNA – ohu liik ja allikas!** **Ohu tagajärjed kirjeldatud abinõude ja märkuste eiramise korral.** ➢ Abinõud ja juhised ohu vältimiseks.

Märksõna tähistab tekkimise tõenäosust ning ohu raskusastet juhiste eiramise korral:

Märksõna	Tekkimise tõenäosus	Juhiste eiramisel tekkiva ohu raskusaste
OHT	**Vahetult** ähvardav **oht**	**Surm** või **raske** kehavigastus
HOIATUS	**Võimalik** ähvardav **oht**	**Surm** või **raske** kehavigastus
ETTEVAATUST	Võimalik **ohtlik olukord**	**Kerge** kehavigastus

1.1.2 Sümbolid – nimetus ja tähendus

Sümbol	Nimetus	Tähendus
!	Tähelepanu	Hoiatus võimaliku materiaalse kahju eest.
i	Teave	Kasutusalased juhised ja muu kasulik teave.
1. 2.	Mitmest sammust koosnev tegevus	Juhis mitmest sammust koosnevaks tegevuseks.
➢	Ühest sammust koosnev tegevus	Juhis ühest sammust koosnevaks tegevuseks.
⇨	Vahetulemus	Juhise järgimisel tekib vahetulemus.
➜	Lõpptulemus	Juhise järgimise lõpus tekib lõpptulemus.

1.2 Tootel

! Järgige kõiki toodetel olevaid hoiatusi ja hoidke hoiatussilte loetavana.



Kõrvaldamine
Elektri- ja elektroonikajäätmed, sh kaablid ja tarvikud ning akud ja patareid tuleb sorteerida ning kõrvaldada olmejäätmetest eraldi.

2. Märkused kasutajale

2.1 Olulised märkused

Olulised märkused komponentide kasutamise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendi Denoxtronic 1.1 peatükkidest "Ohutusjuhised", "Remondijuhised" ning "Määrde- ja abiained". Need tuleb enne kasutuselevõttu, ühendamist ja kasutamist hoolikalt läbi lugeda ja rangelt järgida.
Lekkekontrolli tegemiseks rõhu all olevate gaasidega peab kontrollijal olema standardi DIN EN ISO 9712 1. astme kohane sertifikaat.

2.2 Ettevaatusabinõud

Ohutusjuhised leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1 peatükist "Ohutusjuhised". Need tuleb enne kontrollimisseadme kasutuselevõttu, ühendamist ja kasutamist hoolikalt läbi lugeda ja rangelt järgida.

2.3 Ettenähtud kasutamine

Kontrollimiskomplekti 0 986 610 551 seadmed ja komponendid on mõeldud üksnes AdBlue-Fördermoduls tüübi Denoxtronic 1.1 kontrollimiseks ja remondiks.

! Juhiste eiramise korral tekkib õnnetuste ja kahjustuste oht!

2.4 Koolitus

AdBlue pumbamooduli tüüpi Denoxtronic 1.1 tohib kasutada üksnes instrueeritud ja erialase väljaõppega oskuspersonal. Soovitame korraldada kasutajatele kontrollimise ja remondi alase koolituse AA koolituskeskuses.

3. Seadmed ja komponendid

Selles peatükis antakse ülevaade olulisematest seadmetest ja komponentidest, mis on vajalikud AdBlue pumbamooduli tüübi Denoxtronic 1.1 kontrollimiseks ja remondiks. Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

3.1 Kontrollimisseadis 0 986 613 880

Kontrollimisseadis 0 986 613 880 on koos kõigi Denoxtronicu tööriistakomplektidega ette nähtud AdBlue pumbamoodulite kontrollimise ja remondi töökohaks. Kontrollimisseadisel on kõik ühendused kontrollvedeliku, kontrollpinge, suruõhu ja kontrollgaasi jaoks.



Joon. 1: Kontrollimisseadis 0 986 613 880

Joonis (joon. 1) on näitlik. Tarnekomplekti ja ehituse kohta saate täpsemat teavet algupärasest kasutusjuhendist 1 689 989 164.

3.2 Adapterimoodul 0 986 610 170

Adapterimoodul on kohvri 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1) osa.

Adapterimoodulit 0 986 610 170 kasutatakse AdBlue pumbamoodulite kontrollimisel kontrollimisadapteri 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX ning doseerimis- ja pumbamooduli vahelise liidesena
Adapterimooduli ja ühendusjuhtmete kaudu varustatakse pingega nii kontrollimisadaptereid kui ka pumbamooduleid (24 V). Adapterimooduli pingevarustus toimub stabilitroni kaudu (30 V DC / min 20 A), nt Bosch 1 687 022 873.
Kontrollimise diagnostikaandmed on saadaval süsteemi ESI[tronic] komponendidiagnostika kaudu. Selleks peab olemas olema süsteemi ESI[tronic] infoliigi "K" litsents.
Pumbamooduli juhtseadmete diagnostikaks kasutatakse nende enesediagnostikat ja sisemist veamälu. Diagnostika hõlmab muu hulgas veamälu lugemist/kustutamist, täituri testi, talitlustesti.



Joon. 2: Adapterimoodul 0 986 610 170

Sõidukitootja Scania puhul tehakse kontrollimine adapterimooduliga 0 986 610 173. Adapterimoodul ei sisaldu tarnekomplektis ja tuleb tellida eraldi.

Adapterimooduli nõuetekohast ühendamist ja kasutamist kirjeldatakse süsteemi ESI [tronic] kontrollimis- ja remondijuhistes.

Defektne adapterimoodul tuleb täielikult välja vahetada.

3.3 Kontrolliadapter 0 986 610 172

Enne talitlustestide tegemist AdBlue pumbamoodulitel seadistatakse kontrollimisadapteriga 0 986 610 172 mahuti temperatuuri, mahuti täitetaseme ja heitgaasi temperatuuri väärtused katalüsaatori ees ja järel. Väärtuseid kirjeldatakse vastava süsteemi ESI [tronic] kontrollimis- ja korrashoiujuhendis.



Joon. 3: Kontrollimisadapter 0 986 610 172

Sõidukitootja Scania puhul tehakse kontrollimine kontrollimisadapteriga 0 986 610 174. Kontrollimisadapter ei sisaldu tarnekomplektis ja tuleb tellida eraldi.

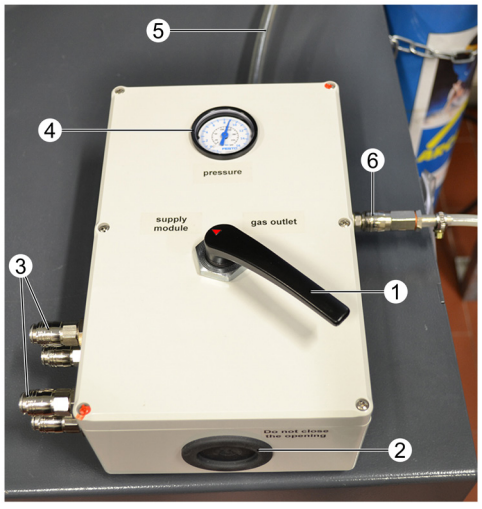
Kontrollimisadapteri nõuetekohast ühendamist ja kasutamist kirjeldatakse süsteemi ESI [tronic] kontrollimis- ja remondijuhistes.

Defektne kontrollimisadapter tuleb täielikult välja vahetada

3.4 Gaasijaotur 0 986 610 970

Gaasijaotur on mõeldud üksnes AdBlue pumbamoodulite lekkekindluse kontrollimiseks inertgaasiga 5. AdBlue pumbamoodulite tüübiga Denoxtronic 1.1 kontrollitakse AdBlue- ja õhukontuuri lekkekindlust. Teenindusboksi membraan-läbiviikliitmik (joon. 4, nr 2) on mõeldud ülerõhu vältimiseks gaasijaoturis ning sisemiste voolikute lekkekindluse kontrollimiseks. Õhutusava ühendusele (joon. 4, nr 5) tuleb kliendi poolt paigaldada ühendusdetail (väliskeere, 1/4 tolli) ja õhutusvoolik (ei kuulu tarnekomplekti).

Õhutusvoolik peab ulatuma gaasijaotilt õue.



Joon. 4: Gaasijaotur 0 986 610 970

1 Ümberlülitushoob
2 Membraan-läbiviigupuks
3 Pistikühendused AdBlue pumbamooduli ühendamiseks
4 Manomeeter
5 Õhutusvooliku ühendus
6 Pistikühendus inertgaasi 5 ballooni ühendamiseks

Gaasijaoturi ühendamiseks AdBlue pumbamooduliga, tüüp Denoxtronic 1.1, kasutatakse varustusjuhtmeid 0 986 610 926, 0 986 610 927 ja 0 986 610 928.

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

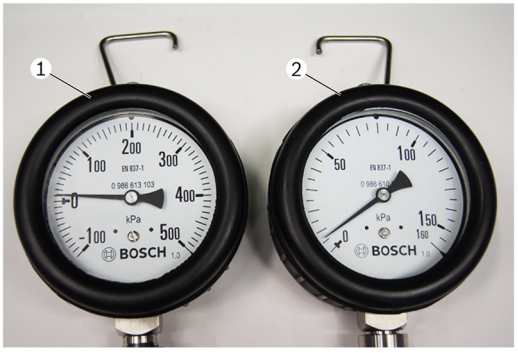
3.5 Manomeetrid 0 986 610 805 ja 0 986 613 103

Manomeeter 0 986 610 805 on kohvri 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1) osa.
Manomeeter 0 986 613 103 ei kuulu tarnekomplekti ja tuleb tellida eraldi.

Manomeetrit kasutatakse AdBlue pumbamoodulitel süsteemirõhu eri olekute, ümberlülitusventiili ja imivõimsuse kontrollimiseks.

! Manomeetrid on spetsiaalselt kohandatud AdBlue pumbamoodulite (tüüp Denoxtronic 1.1) kontrollimiseks. Muid manomeetreid ei tohi kasutada.

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.



Joon. 5: Manomeetrid 0 986 613 103 ja 0 986 610 805

1 Manomeeter 0 986 613 103 (AdBlue-kontuuri kontrollimine)
2 Manomeeter 0 986 610 805 (õhukontuuri kontrollimine)

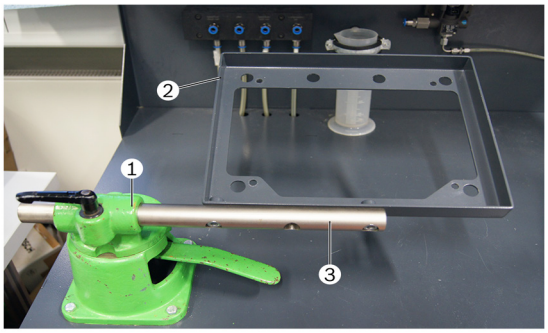
Manomeetri mõõtmistäpsust tuleb lasta regulaarselt kontrollida sertifitseeritud kontrollasutuses. Selle eest vastutab kasutaja.

Vigane manomeeter tuleb välja vahetada.

3.6 Kinnitusklots 0 986 611 249

Kinnitusklots (joon. 6 nr 1) kinnitatakse kontrollimisseadmel 0 986 613 880 ees vasakul ettevalmistatud tööpinnale (4 kruvi M8).
Varras 0 986 610 981 (joon. 6 nr 3) viiakse kinnitusklotsi ümmargusele kinnitusele ja fikseeritakse. Kinnitusplaat 0 986 613 865 (joon. 6 nr 2) kinnitatakse vardale kahe kruvi (M 10) abil.
AdBlue pumbamoodul kinnitatakse kontrollimiseks ja remontimiseks kinnitusplaadile. AdBlue pumbamoodul saab varda ja hoova pööramise teel kontrollimise ja remondi ajal kinnitusklotsil vajalikku asendisse viia.

! Varda vabastamisel ja keeramisel kinnitusklotsil tuleb ühe käega hoida alati kinnitusplaati või AdBlue pumbamoodulit paigal, et vältida juhuslikku ümberminekut.



Joon. 6: Kinnitusklots 0 986 611 249 kontrollimisseadisel 0 986 613 880

1 Kinnitusklots 0 986 611 249
2 Kinnitusplaat 0 986 613 865
3 Varras 0 986 610 981

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

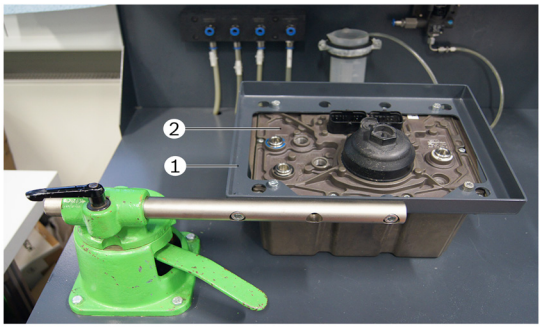
3.7 Kinnitusplaat 0 986 613 865

Kinnitusplaadile (joon. 7, nr 1) kinnitatakse AdBlue pumbamoodul (joon. 7, nr 2).

Jälgige kinnitusplaadi puhtust.

Kerge liikumise tagamiseks tuleb kinnitusplaadi kinnituskeeret regulaarselt õlitada.

Defektset kinnitusplaati ei tohi edasi kasutada ja tuleb täielikult välja vahetada.



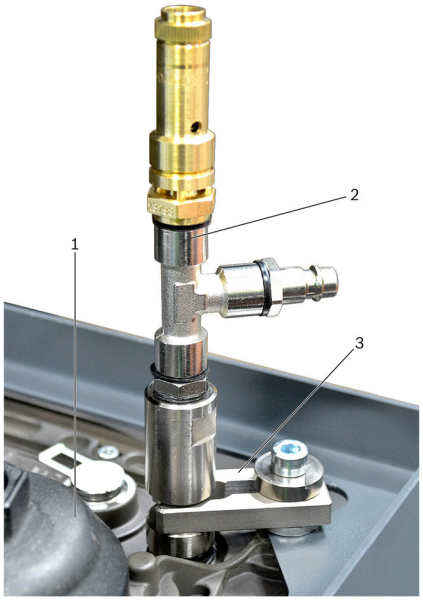
Joon. 7: Kinnitusplaat 0 986 613 865

1 Kinnitusplaat
2 AdBlue pumbamoodul

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

3.8 Tihendusseadis 0 986 610 905

Tihendusseadis (joon. 8, nr 2) asetatakse AdBlue pumbamooduli (joon. 8, nr 1) korpuse lekkekindluse kontrollimiseks rõhutasakaalustuselemendi avasse. Selleks tuleb rõhutasakaalustuselement AdBlue pumbamooduli korpusekaanelt eemaldada. Tihendusseadise kinnitamiseks AdBlue pumbamoodulile on vaja tihendusseadise kinnitusklambrit (joon. 8, nr 3). Seadistage kinnitusklamber tihendusseadisest kaasasolevate alusseibidega sobivale kaugusele. Vajadusel kasutage täiendavaid oma seibe.



Joon. 8: Tihendusseadis 0 986 610 905

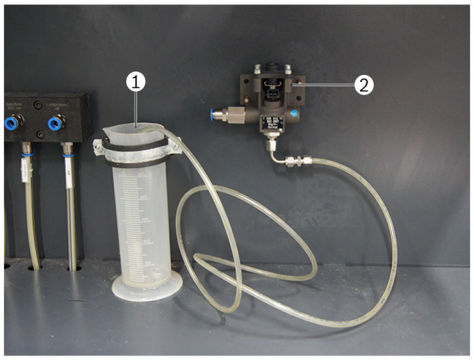
1 AdBlue pumbamoodul
2 Tihendusseadis
3 Tihendusseadise kinnitusklamber

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

3.9 Kontrollimise doseerimismoodul F 00B H40 111

Kontrollimise doseerimismoodulit (joon. 9, nr 2) kasutatakse AdBlue pumbamooduli talitluskontrolli ajal doseerimishulga mõõtmiseks. Kontrollimisadapteri 0 986 610 172 abil juhitakse kontrollimise doseerimismoodulit pumbamoodulis oleva juhtseadme kaudu. Kontrollimise doseerimismoodulil tuleb pumbamooduli abil luua ka suruõhuühendus.
Kontrollimise doseerimismoodulist läbi voolav kontrollimisvedelik voolab mõõteanumasse.

Defektset kontrollimise doseerimismoodulit ei tohi edasi kasutada ja tuleb täielikult välja vahetada.



Joon. 9: Kontrollimise doseerimismoodul ja mõõteanum

1 Mõõteanum
2 Kontrollimise doseerimismoodul F 00B H40 111

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

3.10 Mõõteanum 0 986 610 813 / 814 / 815

Mõõteanumad on kohvri 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1) osa.

Tarnekomplektis on 3 mõõteanumat mahuga 100 ml, 250 ml ja 500 ml. Mõõteanumaid kasutatakse AdBlue pumbamooduli talitluskontrolli ajal tagasivooluhulga ja doseerimishulga mõõtmiseks. Kokku kogutud kontrollimisvedelikku mõõdetakse kaaluseadisega 0 986 610 838. Vt kasutusnäidet joon. 9 ja joon. 10.

Vigased mõõteanumad tuleb välja vahetada.

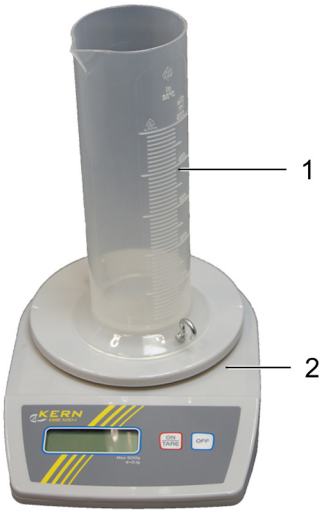
Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1..

3.11 Kaalumisseadis 0 986 610 838

Kaalumisseadist kasutatakse AdBlue pumbamooduli talitluskontrolli ajal tagasivooluhulga ja doseerimishulga mõõtmiseks. Mõõteanumaga kogutud hulka kaalutakse ja see on mõeldud ettenähtud sätteväärtuste hindamiseks.

Kaalumisseadise kalibreerimiseks tuleb kasutada raskust 0 986 610 839, vt ptk 3.12.

Defektne kaalumisseadis tuleb tervikuna välja vahetada.



Joon. 10: Kaalumisseadis 0 986 610 838

1 Mõõteanum
2 Kaalumisseadis (0–500 g)

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

3.12 Raskus 0 986 610 839

Raskust (joon. 11, nr 1) kasutatakse kaalumisseadise 0 986 610 838 kalibreerimiseks.

Raskust tuleb kahjustumise eest kaitsmiseks hoida enne ja pärast kasutamist alati suletud ümbrises (joon. 11, nr 2).

Raskust tuleb lasta iga 2 aasta järel tunnustatud kontrollasutusel kontrollida.



Joon. 11: Raskus 0 986 610 839

1 Raskus 500 g +/- 0,8 mg (M-klass)
2 2-osaline anum (joonisel alumine osa)

Täpsemad kalibreerimisjuhised leiate kaalumisseadise kasutusjuhendist.

3.13 Kinnitusplaat 0 986 610 837

Montaažiplaat 0 986 610 837 on mõeldud doseerimismoodulite, tüüp Denoxtronic 1.1, kinnitamiseks demontaaži/montaaži ajaks. Montaažitorne 0 986 610 836 ja 0 986 610 846 on vaja doseerimismoodulite segukambri demonteerimiseks/monteerimiseks.
Osadekomplekti 0 986 613 847 kasutatakse doseerimismoodulite lekkekindluse kontrolliks.

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1..

3.14 Adapteri-komplekt 0 986 610 724

Adaptereid kasutatakse AdBlue pumbamoodulite, tüüp Denoxtronic 1.1, õhukontuuri lekkekindluse kontrolliks. Adapterite ja varustusjuhtmetega 0 986 610 926 ja 0 986 610 927 ühendatakse pumbamoodul gaasijaoturile

3.15 Hüdraulikavoolikud

Hüdraulikavoolikuid on vaja eri talitlustestide jaoks, veaotsingu tegemisel ja AdBlue pumbamooduli loputamisel.

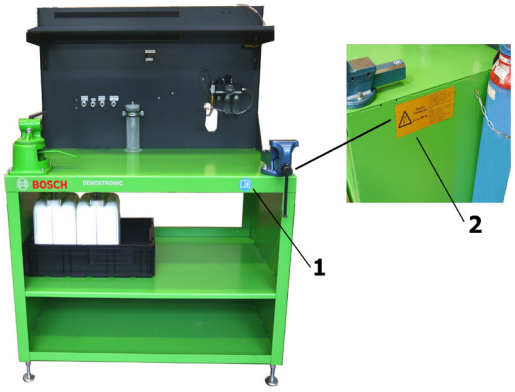
Kõiki voolikuid tuleb alati ettevaatlikult käsitseda ja enne kasutamist kontrollida. Voolikud tuleb välja vahetada, kui kontrollimisel leitakse järgmisi kahjustusi: mõrad, rabedus, hõõrdunud kohad, murdunud voolikud, raskelt liikuvad või kahjustunud kiirliitmikud.

! Vigane voolik tuleb kohe täielikult välja vahetada, sest muidu võivad tekkida kahjustused ja vigastused.

Voolikute nõuetekohast ühendamist ja kasutamist kirjeldatakse süsteemi ESI [tronic] kontrollimis- ja remondijuhiste.

3.16 Esmase kasutuselevõtu juhised

Paigaldage kontrollseadisele 0 986 613 880 kaasasolevad kleebised.



Joon. 12: Kleebistega kontrollimisseadis

1 Kleebis 1 681 103 503 (Järgige kasutusjuhendit)
2 Kleebis 1 681 102 623 (kontrollimisgaasi koostis)

1. Paigaldage kleebis "Järgige kasutusjuhendit" kontrollimisseadise esiküljele (joon. 12, nr 1). Enne seda puhastage kleebitav pind rasvast.
2. Paigaldage kleebis "Kontrollgaasi koostis" kontrollimisseadise küljele kontrollgaasiballooni piirkonda (joon. 12, nr 2). Enne seda puhastage kleebitav pind rasvast.

4. Lisavarustus

4.1 Testo gaasidetektor

Firma Testo gaasidetektorit (joon. 13) kasutatakse lekkekindluse kontrollimiseks AdBlue pumbamoodulil. Kontrollaine on inertgaas (5 % H_2 95 % N_2).

Gaasidetektori saab otse ettevõttest Testo.

Tellimisnumber:	0632 0323
Kontakt:	www.testo.com
	info@testo.de



Joon. 13: Testo gaasidetektor

Esmasel kasutuselevõtul tuleb gaasidetektor seadistada gaasiliigile H_2 (vesinik) ning akustiline kontsentratsiooninäidik peab olema sisse lülitatud. Järgige tootja kasutusjuhendit.

Tootja soovitab lasta teha kord aastas kalibreerimise.

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

4.2 Stabilitron

Nõutava stabilitroni spetsifikatsioon: 30 V DC / min 20 A.
Soovituslik stabilitron Bosch 1 687 022 873

Optimaalsed mõõtmistulemused on tagatud vaid Bosch stabilitroniga (tellimisnr 1 687 022 873).

Stabilitroni seadistamine

1. Lülitage stabilitron sisse ja seadistage 24 V pingele.
2. Seadke vooluregulaator "maksimumile".

➜ Stabilitron on kasutusvalmis.

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

4.3 Käsipump 1 687 222 191

Käsipumpa kasutatakse pumbamooduli korpuse ja jahutusvedelikuahela lekkekindluse kontrollimisel.



Joon. 14: Käsipump 1 687 222 191

1 Ühendus nimilaiusega NW 5
2 Diginäidik 0–400 kPa
3 Liitiumpatarei akupesa, tüüp CR 2430, 3 V
4 Kolvivarras
5 Ventiil

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1.

Liitiumpatarei, tüüp CR 2430, 3 V, ei kuulu tarnekomplekti.

Järgige peatükis "Hooldus" olevaid juhiseid aku vahetamise kohta.

4.4 ESD kaitsevarustus

ESD = elektrostaatiline laeng, mis tekib näiteks riiete vastu hõõrumisel, võib käega puudutamisel kaasa tuua elektroonikaseadmete või -komponentide hävimise.

Pumbamoodulil tehtavate tööde ajal tuleb alati kasutada randmel ja pingevõrgu maandusel ESD kaitsevarustust, eelkõige pumba lahtise trükkplaadi piirkonnas (vt näidet joon. 15).



Joon. 15: ESD kaitsevarustus randmele

ESD kaitsevarustus on saadaval eri riikide pistikutele sobivate mudelitena.

5. Abi- ja määrdeained

5.1 Inertgaas 5

Kasutada tohib ainult järgmise koostisega inertgaasi: vesinik 5 % H_2, lämmastik 95 % N_2.

Järgige inertgaasi 5 ohutuskaarti.

Kontrollija peab olema läbinud survestatud gaaside käitlemise alase juhendamise.

Kontrollsurve ei tohi ületada 4,5 bar.

Inertgaasiga 5 gaasiballoone tohib kasutada ja hoiustada ainult hea ventilatsiooniga ruumides.

Iga uue tarne korral tuleb kontrollida, kas koostis vastab nõuetele (5 % H_2, 95 % N_2). Selleks kontrollige gaasiballoonil olevat märgistust.

Ohutusega seotud komponentide (nt rõhureduktor, kaitseklapid) manipuleerimine võib kaasa tuua rasked õnnetused ja kehavigastused ning pole lubatud.

Hoiatuse paigaldamine/kontrollimine

Paigaldage kontrollimiskomplektis 0 986 610 551 kaasas olev hoiatuskleebis inertgaasi 5 koostise kohta kontrollimisseadise 0 986 613 880 küljele gaasiballooni piirkonda (vt joon. 12, nr 2).

Kontrollige regulaarselt, ega hoiatuskleebis pole kahjustunud. Defektne hoiatuskleebis tuleb kohe välja vahetada.

Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1, eelkõige jaotistest "Ohutusjuhised", "Intergaasi 5 käitlemine" ning "Määrde- ja abiained".

5.2 Denoxtronicu kontroll-lahus

Denoxtronicu kontroll-lahus koosneb 99 % destilleeritud veest ja 1% korrosioonikaitsevahendist P3-prevox 7400. Kasutaja võib selle ise kokku segada või kasutada valmislahust.

! Kasutada tohib ainult P3-prevox 7400 (1 %) ja destilleeritud vee (99 %) segu. AdBlue'd ega puhast vett ei tohi kasutada.

i Kontroll-lahus säilib piiratud aja jooksul ning tuleb iga 8 nädala järel välja vahetada.

i Kontroll-lahus tuleb kõrvaldada kooskõlas piirkondlike kõrvaldus- ja keskkonnaeeskirjadega.

! Järgige P3-Prevox 7400 ohutuskaarti.

i Üksikasjalikke juhiseid kasutamise ja käsitsemise kohta leiate süsteemi ESI[tronic] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1, eelkõige jaotistest "Ohutusjuhised" ning "Määrde- ja abiained".

6. Hooldus

6.1 Voolikute kontrollimine

Kõiki voolikuid tuleb alati ettevaatlikult käsitseda ja enne kasutamist kontrollida. Voolikud tuleb välja vahetada, kui kontrollimisel leitakse järgmisi kahjustusi:

- mõrad, rabedus, hõõrdunud kohad või mullid voolikuümbrisel
- murdunud voolik
- raskelt liikuvad kübarmutrid või kiirliitmikud
- vooliku deformeerunud või kahjustunud ühendustoru (tihenduskoonus, pistiknippel jne)
- lekked armatuuril
- armatuuril olev korrosioon, kui see vähendab tugevust

! Kahjustunud voolikuid ei tohi remontida.

6.2 Kaalumisseadise 0 986 610 838 kalibreerimine

i Kaalumisseadise kalibreerimiseks tuleb kasutada raskust 0 986 610 839.

Juhised:

1. Lülitage kaalumisseadis nupust <**ON/TARE**> sisse.
2. Hoidke nuppu <**OFF>** all, kuni ekraanile ilmub kiri CAL.
3. Laske nupp <**OFF>** lahti. Ekraanil kuvatakse vajaliku kalibreerimisraskuse väärtus.
4. Asetage kalibreerimisraskus 0 986 610 839 taldriku keskele.
5. Ekraanil kuvatakse korraks kiri F. Seejärel lülitub kaalumisseadis välja.
6. Võtke kalibreerimisraskus 0 986 610 839 taldrikult.

➜ Kalibreerimine on lõppenud, kaalumisseadis on taas kasutusvalmis.

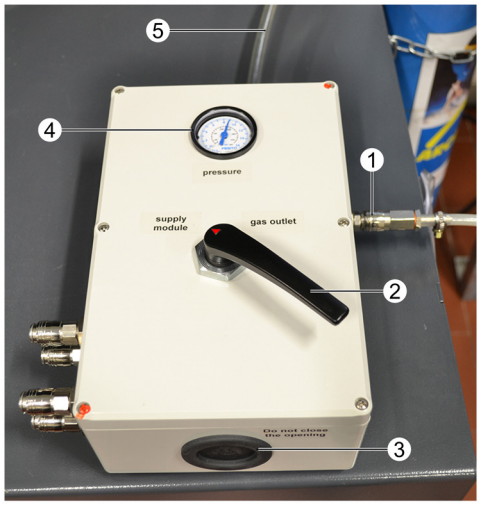
i Kalibreerimisvea või vale kalibreerimisraskuse korral kuvatakse ekraanil kiri E. Korrake kalibreerimist.

6.3 Raskuse 0 986 610 839 kontrollimine

Raskust tuleb lasta iga 2 aasta järel tunnustatud kontrollasutusel kontrollida.

6.4 Gaasijaotur 0 986 610 970

Gaasijaoturi kaitseklappide (2 tk) talitlust tuleb kontrollida üks kord aastas.
Kontrollimine toimub ilma AdBlue pumbamoodulita.



Joon. 16: Gaasijaotur 0 986 610 970

1 Pistikühendus inertgaasi 5 ballooni ühendamiseks
2 Ümberlülitushoob
3 Membraan-läbiviigupuks
4 Manomeeter
5 Õhutusvooliku ühendus

Juhised:

1. Ühendage lämmastikuga gaasiballoon gaasijaoturile (joon. 16, nr 1).
2. Viige gaasijaoturi hoob asendisse <supply module>.
3. Seadistage gaasiballooni rõhureduktor 11 bar kontrollrõhule.
4. Avage gaasiballooni sulgurventiil veidikeseks ja sulgege uuesti. Vajadusel korrake sama mitu korda.
   ⇨ Gaasijaoturi kaitseklapp 1 peab avanema. Funktsioon on kuuldav gaasi väljumisena. Gaasijaoturi manomeetril peab olema näha kuni 10-baarine rõhulangus.
5. Rõhu vähendamiseks gaasijaoturis viiakse hoob mitu korda asendist <supply module> asendisse <gas outlet> ja tagasi, kuni gaasijaoturi manomeetril ole enam rõhku näha.
6. Lahutage gaasiballoon ühenduspistikust (joon. 16, nr 1).

➜ Kaitseklapi 1 talitluskontroll on lõppenud.

7. Keerake ühendusdetail koos õhutusvoolikuga (joon. 16, nr 5) maha.
8. Keerake sisse sobiv ühenduspistik (nt KS3-1/4-A, firma Festo, ei kuulu tarnekomplekti).
9. Ühendage lämmastikuga gaasiballoon gaasijaoturile (joon. 16, nr 5).
10. Viige gaasijaoturi hoob asendisse <gas outlet>.
11. Seadistage gaasiballooni rõhureduktor 11 bar kontrollrõhule.
12. Avage gaasiballooni sulgurventiil veidikeseks ja sulgege uuesti. Vajadusel korrake sama mitu korda.
    ⇨ Gaasijaoturi kaitseklapp 2 peab avanema. Funktsioon on kuuldav gaasi väljumisena. Gaasijaoturi manomeetril peab olema näha kuni 10-baarine rõhulangus.
13. Rõhu vähendamiseks gaasijaoturis viiakse hoob mitu korda asendist <gas outlet> asendisse <supply module> ja tagasi, kuni gaasijaoturi manomeetril ole enam rõhku näha.
14. Lahutage gaasiballoon ühenduspistikust (joon. 16, nr 5).
15. Keerake ühenduspistik välja ja keerake ühendusdetail koos õhutusvoolikuga (joon. 16, nr 5) uuesti sisse.

➜ Kaitseklapi 2 talitluskontroll on lõppenud.

Pärast talitluskontrolli tuleb kontrollida gaasijaoturi lekkekindlust. Tegevusjuhised leiate ESI[tronicu] eraldi remondijuhendist Denoxtronic 1.1, ptk "Lekkekontroll" jaotis "Töövedelikuahela lekkekontroll".

Defektset gaasijagajat ei tohi edasi kasutada.

6.5 Aku vahetamine käsipumbal 1 687 222 191

Ärge vahetage akut rõhu all oleval käsipumbal (tähis: kolvivarras, joon. 17, nr 2).

Juhised:
1. Aktiveerige ventiil (joon. 17, nr 1) ja hoidke seda paigal.
2. Lükake kolvivarras (joon. 17, nr 2) kuni korpuse piirajani sisse ja oodake, kuni ekraanil olev näidik kustub.
3. Tõmmake akupesa (joon. 17, nr 3) välja.
4. Võtke kasutatud aku välja ja asendage uuega (CR 2430, 3 V). Jälgige, et aku plusspoolus oleks üleval.
5. Sulgege akupesa.

➜ Käsipump on taas kasutusvalmis.



Joon. 17: Käsipump 1 687 222 191

1 Ventiil
2 Kolvivarras
3 Liitiumpatarei akupesa, tüüp CR 2430, 3 V

6.6 Tihendusseadis 0 986 610 905

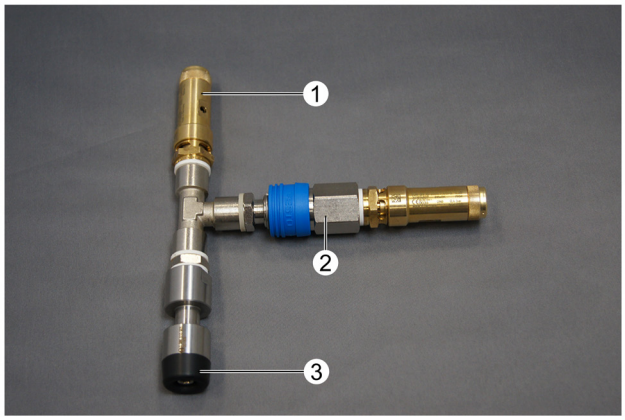
Piirajapuhvri visuaalne kontroll:
1. Kontrollige, ega piirajapuhvril (joon. 18, nr 3) ei ole poorseid kohti, mõrasid või muid kahjustusi.
2. Kahjustunud piirajapuhver tuleb välja vahetada.
3. Kasutage kinnitamiseks kaasasolevat uut õõneskruvi.

Ärge mitte kunagi kasutage piirajapuhvri kinnitamiseks tavalist kruvi. Vastasel juhul ei ole tagatud tihendusseadise ohutusfunktsioon.

Kaitseklappide talitluskontroll:

Tihendusseadise kaitseklappide talitlust tuleb kontrollida üks kord aastas.

Talitluskontrolli tohib teha üksnes puhastatud, filtreeritud suruõhuga (filter <25 µm) ja maksimaalse kontrollsurvega 3 bar.



Joon. 18: Tihendusseadis 0 986 610 905

1 Kaitseklapp, statsionaarne
2 Kaitsemoodul, lahutatav
3 Piirajapuhver

Juhised:
1. Kontrollige enne kontrollimist, kas kaitseklappide rihvelkruvid on kinni keeratud.
2. Asetage suruõhupüstol piirajapuhvrile (joon. 18, nr 3).
3. Aktiveerige korraks suruõhupüstol. Vajadusel korrake toimingut mitu korda. Tihendusseadise kaitseklapid peavad avanema. Funktsioon on kuuldav suruõhu väljumisena.

➜ Talitluskontroll on lõppenud, tihendusseadis on taas kasutusvalmis.

Kui kaitseklapp on defektne, ei tohi tihendusseadist enam edasi kasutada.

Lahutatava ohutusmooduli saab asendada eraldi. Kui statsionaarne kaitseklapp on defektne, tuleb tihendusseadis välja vahetada.

7. Varu- ja kuluvosad

Nimetus	Tootekood
Adapterimoodul	0 986 610 170
Kontrollimisadapter	0 986 610 172
Doseerimismoodul	F 00B H40 111
Pihustusseadis	F 00B H40 112
Manomeeter 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Kontrollsurve toru	0 986 610 808
Nurkühendus	0 986 610 812
Mõõteanum 100 ml, kaanega	0 986 610 813
Mõõteanum 250 ml, kaanega	0 986 610 814
Mõõteanum 500 ml, kaanega	0 986 610 815
Manomeeter -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Kontrollsurve toru <·)	0 986 613 078
Kinnitusklots	0 986 611 249
Varras	0 986 610 981
Kinnitusplaat	0 986 610 865
Voolikukomplekt<·)	0 986 613 830
Kaalumisseadis	0 986 613 838
Kaal	0 986 613 839
Kinnitusplaat	0 986 610 837
Paigaldustorn	0 986 610 836
Paigaldustorn	0 986 610 846
Osade komplekt<·)	0 986 613 847
Gaasijaotur	0 986 610 970
Varustusjuhe<·)	0 986 610 926
Varustusjuhe<·)	0 986 610 927
Varustusjuhe<·)	0 986 610 928
Adapterikomplekt<·)	0 986 610 724
Tihendusseadis • Kaitsemoodul • Piirajapuhvri varuosade komplekt<·) • Hoideplaadi varuosade komplekt	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Kleebis (kontrollimisgaasi koostis)	1 681 102 623
Kleebis (järgige kasutusjuhendit)	1 681 103 503

<·) *Kuluvad osad*

8. Kasutuselt kõrvaldamine

8.1 Asukoha vahetamine

➢ e edasiandmisel tuleb tarnekomplektis sisalduv dokumentatsioon täielikult kaasa anda.

➢ Denoxtronic 1.1Denoxtronic 1.1t tohib transportida üksnes originaalpakendis või samaväärses pakendis.

8.2 Kõrvaldamine ja jäätmete sorteerimine

8.2.1 Veeohtlikud materjalid

! Õlid ja määrded, samuti õlisid ja määrdeid sisaldavad jäätmed (nt filtrid) on vett ohustavad materjalid!

1. Ärge laske vett ohustavatel materjalidel kanalisatsiooni sattuda.
2. Kõrvaldage vett ohustavad materjalid vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 ja tarvikud

➢ Võtke Denoxtronic 1.1 osadeks, sorteerige materjalide kaupa ja kõrvaldage vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Denoxtronic 1.1, lisavarustus ja pakendid peavad olema keskkonnasäästlikult taaskasutatavad.

➢ Denoxtronic 1.1 mitte visata olmejäätmetesse.

Ainult EL liikmesriikide jaoks:

Denoxtronic 1.1 vastab Euroopa direktriivile 2012/19/EU (WEEE).

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed, kaasaarvatud juhtmed ja lisavarustus ning akud ja patareid, tuleb ära visata olmejäätmetest eraldi.

➢ Kõrvaldamiseks tuleb kasutada olemasolevaid tagastus- ja kogumissüsteeme.

➢ Et vältida keskkonna kahjustamise ja ohtu inimese tervisele, tuleb nende kasutuselt kõrvaldamisel järgida asjakohaseid nõudeid.

fi – Sisällysluettelo

1. Ohjeen symbolit ja kuvakkeet 117
1.1 Ohjeistossa 117
1.1.1 Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys 117
1.1.2 Tunnukset – Nimitykset ja merkitys 117
1.2 Tuotteessa 117

2. Ohjeita käyttäjälle 117
2.1 Tärkeää tietoa 117
2.2 Turvaohjeet 117
2.3 Määräystenmukainen käyttö 117
2.4 Koulutus 117

3. Laitteet ja komponentit 118
3.1 Testauslaite 0 986 613 880 118
3.2 Adapterimoduuli 0 986 610 170 118
3.3 Testiadapteri 0 986 610 172 119
3.4 Kaasunjakaja 0 986 610 970 119
3.5 Painemittarit 0 986 610 805 ja 0 986 613 103 120
3.6 Kiritysjalusta 0 986 611 249 120
3.7 Asennuslevy 0 986 613 865 121
3.8 Tiivistyslaite 0 986 610 905 121
3.9 Testiannostelumoduuli F 00B H40 111 122
3.10 Mittamuki 0 986 610 813 / 814 / 815 122
3.11 Vaaka 0 986 610 838 122
3.12 Paino 0 986 610 839 123
3.13 Asennuslevy 0 986 610 837 123
3.14 Adapterisarja 0 986 610 724 123
3.15 Hydrauliikka-letkujohdot 123
3.16 Ohjeita ensimmäiseen käyttöönottoon 123

4. Erikoisvarusteet 124
4.1 Testo-kaasudetekrori 124
4.2 Jännitteenvakain 124
4.3 Käsipumppu 1 687 222 191 124
4.4 ESD-suojalaitteisto 125

5. Apu- ja voiteluaineet 125
5.1 Suojakaasu 5 125
5.2 Denoxtronic-testiliuos 126

6. Kunnossapito 126
6.1 Letkujen kunnon tarkastus 126
6.2 Vaa'an 0 986 610 838 kalibrointi 126
6.3 Painon 0 986 610 839 tarkastus 126
6.4 Kaasunjakaja 0 986 610 970 127
6.5 Paristonvaihto, käsipumppu 1 687 222 191 128
6.6 Tiivistyslaite 0 986 610 905 128

7. Varaosat ja kuluvat osat 129

8. Käytöstä poisto 129
8.1 Käyttöpaikan vaihto 129
8.2 Osien hävittäminen ja romuttaminen 129
8.2.1 Vesiä vaarantavat aineet 129
8.2.2 Denoxtronic 1.1 ja lisävarusteet 129

1. Ohjeen symbolit ja kuvakkeet

1.1 Ohjeistossa

1.1.1 Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys

Turva- ja varo-ohjeet varoittavat käyttäjää ja lähistöllä olevia mahdollisista vaaroista. Lisäksi niissä on selostettu vaaratilanteista koituvat seuraukset sekä toimenpiteet vaarojen välttämiseksi. Varoitustekstit noudattavat seuraavaa rakennetta:

Varoitus-symboli

HUOMIOSANA – Vaara ja lähde!
Seuraava vaara, jos ilmoitetut toimenpiteet ja ohjeet laiminlyödään.
➢ Toimenpiteet ja ohjeet vaarojen välttämiseksi.

Huomiosana näyttää kyseisen vaaran vakavuusasteen sekä todennäköisyyden, jos ohjeita laiminlyödään:

Viestisana	Todennäköisyys	Laiminlyönnistä johtuvan vaaran vakavuus
VAARA	**Välittömästi** uhkaava **vaara**	**Kuolema** tai **vakava** ruumiillinen vamma
VAROITUS	**Mahdollinen** uhkaava **vaara**	**Kuolema** tai **vakava** ruumiillinen vamma
VARO	Mahdollinen **vaarallinen tilanne**	**Lievä** tapaturma

1.1.2 Tunnukset – Nimitykset ja merkitys

Symboli	Nimitys	Merkitys
!	Huomio	Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista.
	Informaatio	Viittaa toimintaohjeisiin ja muihin hyödyllisiin tietoihin.
1. 2.	Monivaiheinen toimenpide	Toimenpide käsittää useamman toimintavaiheen
➢	Yksittäinen toimenpide	Toimenpide käsittää vain yhden toimintavaiheen.
⇨	Välitulos	Toimintaohjeeseen sisältyy selvä välitulos
➜	Lopputulos	Lopputulos – toimintavaiheen lopussa ruutuun tuleva lopputulos.

1.2 Tuotteessa

! Kaikkia tuotteessa olevia varoituksia on noudatettava ja varoitustekstien on oltava hyvin luettavissa.

Osien hävittäminen
Käytetyt elektroniset ja sähkötekniset laitteet, niiden kaapelit ja lisävarusteet sekä akut ja paristot eivät kuulu normaalin jätteen joukkoon, vaan ne on käsiteltävä erikseen.

2. Ohjeita käyttäjälle

2.1 Tärkeää tietoa

Komponenttien käyttöä koskevia tärkeitä ohjeita löytyy erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1 kappaleista "Turvaohjeet", "Kunnossapito-ohjeet" ja "Voitelu- ja apuaineet". Niihin on perehdyttävä ennen käyttöönottoa, liitäntää ja käyttöä ja niitä on ehdottomasti noudatettava.
Henkilöllä, joka suorittaa tiiviystestin paineistetuilla kaasuilla, pitää olla vähintään normin DIN EN ISO 9712 vaihe 1 mukainen sertifiointi.

2.2 Turvaohjeet

Turvaohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1 kappaleesta "Turvaohjeet". Ne on luettava huolellisesti lävitse ennen käyttöönottoa, liitäntää ja käyttöä ja niistä on ehdottomasti pidettävä kiinni.

2.3 Määräystenmukainen käyttö

Testisarjan 0 986 610 551 laitteet ja komponentit on suunniteltu yksinomaan laitteen AdBlue-Fördermoduls, mallia Denoxtronic 1.1, testaukseen ja kunnostamiseen.

! Ohjeiden laimminlyöminen aiheuttaa onnettomuus- ja vaurioitumisvaaran!

2.4 Koulutus

Moduulin AdBlue-hihnamoduulin, mallia Denoxtronic 1.1 tarkastuksen ja kunnossapidon saa suorittaa ainoastaan opastettu ja koulutettu ammattihenkilökunta. Suosittelemme vastaavaa AA-koulutuskeskuksen järjestämää testausta ja kunnossapitoa koskevaa käyttäjäkoulutusta.

3. Laitteet ja komponentit

Tässä luvussa on esitetty yleiskuva tärkeimmistä laitteista ja komponenteista, joita tarvitaan moduulin AdBlue-hihnamoduulin, mallia Denoxtronic 1.1 testaukseen ja kunnossapitoon. Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

3.1 Testauslaite 0 986 613 880

Testauslaite 0 986 613 880 on suunniteltu yhdessä kaikkien Denoxtronic-työkalusarjojen kanssa työpisteeksi AdBlue-kuljetusmoduulien tarkastamista ja korjausta varten. Testauslaite käsittää kaikki syöttöliitännät testauksessa tarvittavia väliaineita, jännitettä, paineilmaa ja testauskaasua varten.



Kuva 1: Testauslaite 0 986 613 880

Kuva (kuva 1) on esimerkillinen. Tietoa toimituksen laajuudesta ja rakenteesta löytyy alkuperäisestä käyttöohjeesta 1 689 989 164.

3.2 Adapterimoduuli 0 986 610 170

Adapterimoduuli kuuluu osana salkkuun 0 986 610 800 (Denoxtronic-sarja 1).

Adapterimoduulia 0 986 610 170 käytetään AdBlue-syöttömoduulien testauksessa liitäntänä testiadapterin 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX ja annostelu- ja syöttömoduulin välissä
Adapterimoduulin ja välikaapelin kautta syötetään jännitettä (24 V) sekä testiadapteriin että syöttömoduuliin. Adapterimoduulin jännitteensyöttö tapahtuu jännitteenvakaimen avulla (30 V DC / min. 20 A), esim. Bosch 1 687 022 873.
Testin diagnoositiedot saa käyttöön ESI[tronic]-komponenttidiagnoosin kautta. Edellytyksenä on, että on tilattu ESI[tronic]-tietolaji "K".
Ohjainlaitteen diagnoosi syöttömoduulissa tapahtuu sen itsediagnoosin ja sisäisen vikamuistin kautta. Diagnoosi sisältää mm. vikamuistin luvun/poiston, toimilaitetestin ja toimintotestejä.



Kuva 2: Adapterimoduuli 0 986 610 170

Ajoneuvovalmistajan Scanian kohdalla testi suoritetaan adapterimoduulia 0 986 610 173 käyttäen. Adapterimoduuli ei kuulu toimitukseen ja se pitää tilata erikseen.

Oikeaoppinen liitäntä ja adapterimoduulin käyttö on kuvattu ESI [tronic] -testaus- ja kunnossapito-ohjeissa.

Viallinen adapterimoduuli on vaihdettava kokonaan uuteen.

3.3 Testiadapteri 0 986 610 172

Ennen AdBlue-syöttömoduulien toimintotestien suorittamista asetetaan testiadapterin 0 986 610 172 avulla tankin lämpötilan, tankin täyttömäärän ja pakokaasun lämpötilan arvot ennen katalysaattoria ja sen jälkeen. Arvot on kuvattu kulloisessakin ESI[tronic]-testaus- ja kunnostusohjeessa.



Kuva 3: Testiadapteri 0 986 610 172

Ajoneuvovalmistajan Scanian kohdalla testi suoritetaan testiadapteria 0 986 610 174 käyttäen. Testiadapteri ei kuulu toimitukseen ja se pitää tilata erikseen.

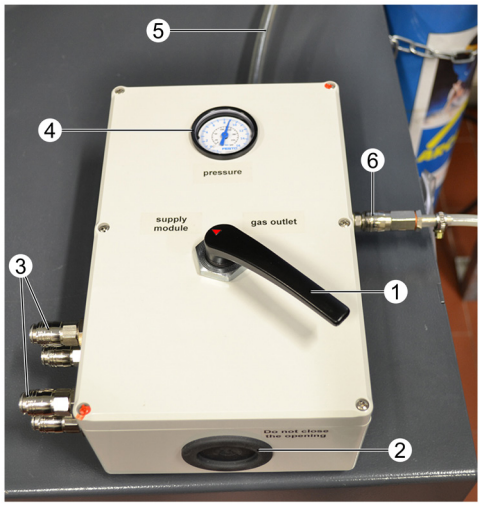
Oikeaoppinen liitäntä ja testiadapterin käyttö on kuvattu ESI [tronic] -testaus- ja kunnossapito-ohjeissa.

Viallinen testiadapteri on vaihdettava kokonaan uuteen

3.4 Kaasunjakaja 0 986 610 970

Kaasunjakajaa käytetään ainoastaan AdBlue-syöttömoduulien tiiviystesteihin suojakaasulla 5. AdBlue-syöttömoduulien, mallia Denoxtronic 1.1, kohdalla tehdään AdBlue-piiriin ja ilman tiiviystesti. Asiakkaan on hankittava ilmauksen liitäntää (kuva 4, osa 5) varten liitäntäkappale (ulkokierre, 1/4") sekä ilmausletku ja asennettava ne (ei kuulu toimitukseen).

Ilmausletkun täytyy ulottua kaasunjakajasta ulos asti.



Kuva 4: Kaasunjakaja 0 986 610 970

1 Vaihtokytkentävipu
2 Kalvon läpivientitulppa
3 Pistokytkimet AdBlue-kuljetusmoduulin liitäntään
4 Painemittari
5 Ilmausletkun liitäntä
6 Kaasupullon suojakaasun 5 liitännän pistokytkin

Kaasun jakajien yhdistäminen AdBlue-syöttömoduuleihin, tyyppi Denoxtronic 1.1, tapahtuu syöttöjohtojen 0 986 610 926, 0 986 610 927 ja 0 986 610 928 avulla.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

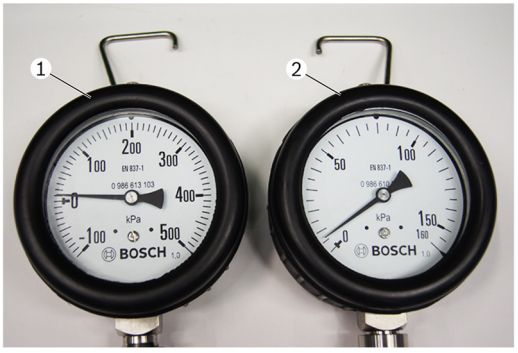
3.5 Painemittarit 0 986 610 805 ja 0 986 613 103

Painemittari 0 986 610 805 on salkun 0 986 610 800 osa (Denoxtronic-sarja 1).
Painemittari 0 986 613 103 ei kuulu toimitukseen ja se pitää tilata erikseen.

Painemittareita käytetään AdBlue-syöttömoduuleissa eri järjestelmäpaineiden käyttötilojen, kytkentäventtiilin ja imutehon toiminnon testaamiseen.

! Painemittarit on suunniteltu erityisesti AdBlue-syöttömoduulien, mallia Denoxtronic 1.1, tarkastukseen. Muiden painemittareiden käyttö ei ole sallittua.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.



Kuva 5: Painemittarit 0 986613 103 ja 0 986 610 805

1 Painemittari 0 986 613 103 (AdBlue-piirin testaus)
2 Painemittari 0 986 610 805 (ilman testaus)

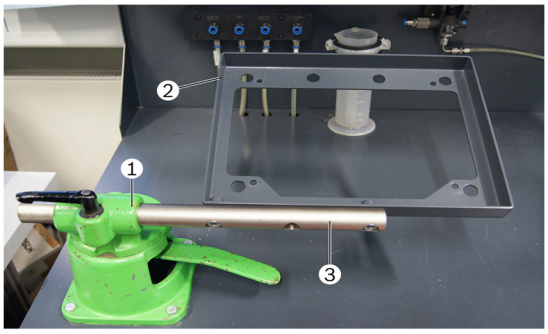
Painemittarin mittaustarkkuus on annettava säännöllisesti sertifioidun tarkastuspaikan tarkastettavaksi. Tämä kuuluu käyttäjän vastuualueeseen.

Viallinen painemittari pitää korvata uudella.

3.6 Kiritysjalusta 0 986 611 249

Kiristysjalusta (kuva 6, osa 1) kiinnitetään testauslaitteeseen 0 986 613 880 etuvasemmalle valmistellulle työpinnalle (neljällä M8-ruuvilla).
Tanko 0 986 610 981 (kuva6, osa 3) ohjataan kiristysjalustan pyöreään kannattimeen ja kiinnitetään siihen.
Asennuslevy 0 986 613 865 (kuva 6, osa 2) kiinnitetään kahdella ruuvilla (M 10) tankoon.
AdBlue-kuljetusmoduuli kiinnitetään tarkastusta ja korjausta varten asennuslevyyn. AdBlue-kuljetusmoduulin asentoa voidaan säätää kiristysjalustan tankoa ja vipua kääntämällä tarkastuksen ja korjauksen aikana toivottuun käyttöasentoon.

! Jos irrotat kiristysjalustaan kiinnitetyn tangon tai käännät sitä, pidä aina toista kättä asennuslevyä tai AdBlue-kuljetusmoduulia vasten, jotta estät kaatumisen.



Kuva 6: Kiristysjalusta 0 986 611 249 testauslaitteella 0 986 613 880

1 Kiristysjalusta 0 986 611 249
2 Asennuslevy 0 986 613 865
3 Tanko 0 986 610 981

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

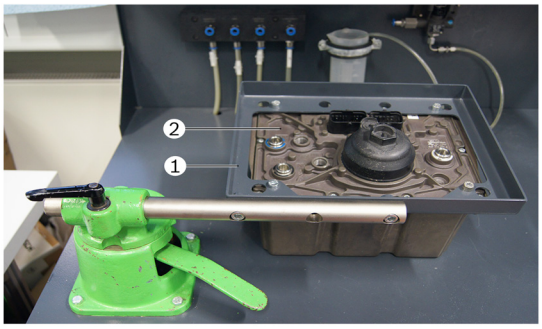
3.7 Asennuslevy 0 986 613 865

Asennuslevyyn (kuva 7, osa1) kiinnitetään AdBlue-kuljetusmoduuli (kuva 7, osa 2)

Asennuslevyn on oltava puhdas.

Asennuslevyn kiinnityskierre pitää öljytä säännöllisesti, jotta se olisi helppokäyttöinen.

Viallista asennuslevyä ei saa käyttää, vaan se on korvattava uudella.



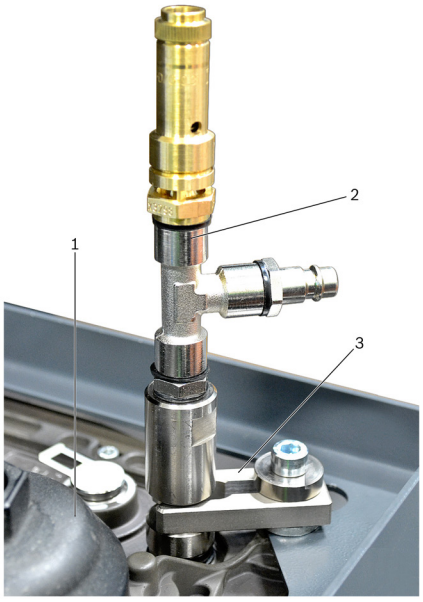
Kuva 7: Asennuslevy 0 986 613 865

1 Asennuslevy
2 AdBlue-kuljetusmoduuli

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

3.8 Tiivistyslaite 0 986 610 905

Tiivistyslaite (kuva 8, osa 2) asetetaan AdBlue-kuljetusmoduulin (kuva 8, osa 1) kotelon tiiviyden tarkastamista varten paineentasauselementin poraukseen. Tätä varten paineentasauselementti täytyy poistaa AdBlue-kuljetinmoduulin kotelon kannesta. Tiivistyslaitteen kiinnittämiseen AdBlue-kuljetusmoduuliin vaaditaan tiivistyslaitteen kiinnityskäpälä (kuva 8, osa 3). Varmista kiinnityskäpälän sopiva etäisyys tiivistyslaitteeseen mukana toimitettujen aluslevyjen avulla. Käytä tarvittaessa ylimääräisiä omia aluslevyjä.



Kuva 8: Tiivistyslaite 0 986 610 905

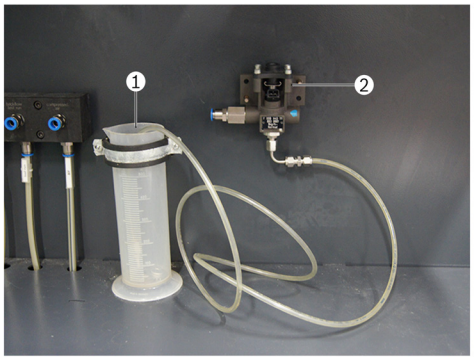
1 AdBlue-kuljetusmoduuli
2 Tiivistyslaite
3 Tiivistyslaitteen kiristyskäpälä

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

3.9 Testiannostelumoduuli F 00B H40 111

Testiannostelumoduulia (kuva 9, osa 2) käytetään AdBlue-syöttömoduulin toimintatestin puitteissa annostelunmäärän testaukseen. Testiannostelumoduulia ohjataan ohjainlaitteen avulla syöttömoduulissa testiadapterin 0 986 610 172 kautta. Testiannostelumoduulissa täytyy luoda myös paineilmaliitäntä syöttömoduuliin. Testiannostelumoduulin läpi virtaava testausneste kerätään mittamukiin.

Viallista testiannostelumoduulia ei saa käyttää, vaan se on korvattava uudella.



Kuva 9: Testiannostelumoduuli ja mittamuki

1 Mittamuki
2 Testiannostelumoduuli F 00B H40 111

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

3.10 Mittamuki 0 986 610 813 / 814 / 815

Mittamukit kuuluvat osana salkkuun 0 986 610 800 (Denoxtronic-sarja 1).

Toimitukseen kuuluu 3 mittamukia tilavuudeltaan 100 ml, 250 ml ja 500 ml. Mittamukeja käytetään AdBlue-syöttömoduulin toimintatestin puitteissa paluumäärän ja annostelumäärän mittaukseen. Mukiin kerääntynyt testausneste punnitaan vaa'alla 0 986 610 838. Katso käyttöesimerkki kuva 9 ja kuva 10.

Vialliset mittamukit pitää korvata.

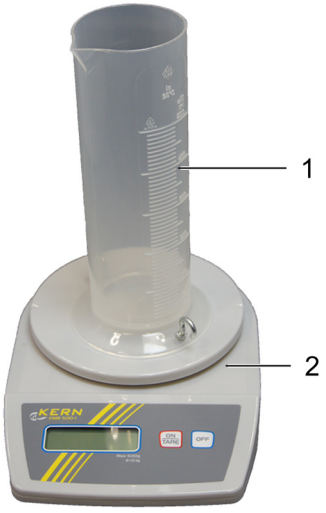
Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

3.11 Vaaka 0 986 610 838

Vaakaa käytetään AdBlue-syöttömoduulin toimintatestin puitteissa paluumäärän ja annostelumäärän mittaukseen. Mittamukiin kerääntynyt määrä punnitaan tällä laitteella, annettuja ohjearvoja arvioidaan tämän punnituksen perusteella.

Vaa'an kalibroimiseen täytyy käyttää painoa 0 986 610 839, ks. luku 3.12.

Viallinen vaaka on uusittava kokonaan.



Kuva 10: Vaaka 0 986 610 838

1 Mittamuki
2 Vaaka (0 – 500 g)

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1..

3.12 Paino 0 986 610 839

Painoa (kuva 11, osa 1) käytetään vaa'an 0 986 610 838 kalibrointiin.

Säilytä painoa aina suljetussa säilytysastiassa (kuva 11, osa 2), jottei se pääse vaurioitumaan.

Tarkastuta paino joka toinen vuosi valtuutetun tahon toimesta.



Kuva 11: Paino 0 986 610 839

1 Paino 500 mg +/- 0,8 mg (luokka M)
2 2-osainen säiliö (alaosa kuvattu)

Yksityiskohtaiset kalibrointiohjeet löytyvät vaa'an käyttöohjeesta.

3.13 Asennuslevy 0 986 610 837

Asennuslevyä 0 986 610 837 annostelumoduulien, mallia Denoxtronic 1.1, kannattamiseen irrotuksen/kiinnityksen yhteydessä. Asennustuurnia 0 986 610 836 ja 0 986 610 846 tarvitaan annostelumoduulien sekoituskammioiden irrotukseen/kiinnitykseen.
Osasarjaa 0 986 613 847 käytetään annostelumoduulien tiiviystestiin.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

3.14 Adapterisarja 0 986 610 724

Adaptereja tarvitaan AdBlue-syöttömoduulien, mallia Denoxtronic 1.1, ilman tiiviystestiin. Adapterien ja syöttöjohtojen 0 986 610 926 ja 0 986 610 927 avulla syöttömoduuli liitetään kaasunjakajaan.

3.15 Hydrauliikka-letkujohdot

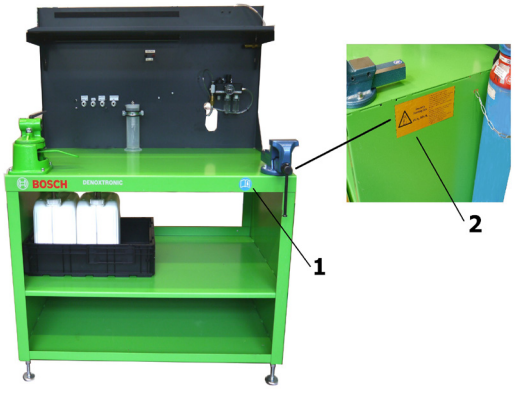
Hydrauliikka-letkujohtoja tarvitaan eri toimintotesteihin, vianetsinnän ja AdBlue-kuljetusmoduulin huuhtelun yhteydessä.

Käsittele kaikkia letkujohtoja aina huolellisesti ja tarkasta ne ennen käyttöä. Letkujohdot on korvattava uusilla, jos tarkastuksen yhteydessä todettiin seuraavia vaurioita: halkeamat, haurastumat, hankauskohdat, taitetut letkujohdot, raskastoimiset tai vaurioituneet pikakytkimet.

! Viallinen letkujohto pitää uusia välittömästi kokonaan, koska se voi aiheuttaa loukkaantumisia tai vaurioita.

3.16 Ohjeita ensimmäiseen käyttöönottoon

Kiinnitä oheiset teippitarrat testauslaitteeseen 0 986 613 880.



Kuva 12: Testauslaite teippitarroilla

1 Teippitarra 1 681 103 503 (huomio käyttöohje)
2 Teippitarra 1 681 102 623 (testikaasun koostumus)

1. Teippitarra "Noudata käyttöohjetta" kiinnitetään testauslaitteen etupuolelle (kuva 12, osa 1). Puhdista teippitarra ensin rasvasta.
2. Teippitarra "Testikaasun koostumus" kiinnitetään testauslaiteen sivulle testikaasupullon alueelle (kuva 12, osa 2). Puhdista teippitarra ensin rasvasta.

4. Erikoisvarusteet

4.1 Testo-kaasudetekrori

Teston kaasudetektoria (kuva 13) käytetään tiiviyden testaamiseen AdBlue-kuljetusmoduulista.
Testausväliaineena käytetään suojakaasua (5% H2 95% N2).

Tilaa kaasudetektori suoraan Testolta.
Tilausnumero: 0632 0323
Yhteystiedot: www.testo.com
info@testo.de



Kuva 13: Testo-kaasudetekrori

Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä kaasudetektori pitää säätää asentoon Kaasulaji H2 (vety) ja akustinen pitoisuusnäyttö pitää kytkeä päälle. Noudata valmistajan käyttöohjeita.

Valmistaja suosittelee kalibrointia kerran vuodessa.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

4.2 Jännitteenvakain

Vaadittavan jännitteenvakaimen spesifikaatio:
30 V DC / min. 20 A.
Suositeltava jännitteenvakain Bosch 1 687 022 873

Optimaaliset mittaustulokset voidaan taata vain yhdessä Boschin jännitteenvakaimen kanssa, tilausnumero 1 687 022 873.

Jännitteenvakaimen asetukset

1. Kytke jännitteenvakain päälle ja säädä se jännitteeseen 24 V.
2. Aseta virransäädin asentoon "Maksimi".

➜ Jännitteenvakain. on käyttövalmis.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

4.3 Käsipumppu 1 687 222 191

Käsipumppua käytetään kuljetusmoduulikotelon ja jäähdytysainepiirin tiiviystestiin.



Kuva 14: Käsipumppu 1 687 222 191

1 Kytkin nimellismitta NW5
2 Digitaalinen näyttö 0 – 400 k Pa
3 Paristolokero litium-paristoille, tyyppi CR 2430, 3 V
4 Mäntätanko
5 Venttiili

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1.

Litium-paristo, tyyppiä CR 2430, 3 V, ei kuulu toimitukseen.

Huomio paristonvaihtoa koskevat ohjeet kappaleesta "Kunnossapito".

4.4 ESD-suojalaitteisto

ESD = sähköstaattinen purkaus, esim. joka syntyy vaatteita hankaamalla, käden kosketus voi aiheuttaa sähkölaitteiston tai rakenneosien vaurioitumisen.

Aina kun työskentelet kuljetusmoduulin parissa, erityisesti avointen kuljetuspumppujen piirilevyjen parissa, liitä ehdottomasti ESD-suojavaruste (ks. esimerkki kuva15) ranteeseen ja liitä jänniteverkon maaliitäntä paikoilleen.



Kuva 15: ESD - ranteen suojalaitteisto

ESD-suojavarusteita on saatavilla eri malleina maakohtaisilla verkkopistokkeilla.

5. Apu- ja voiteluaineet

5.1 Suojakaasu 5

Vain suojakaasu 5 on sallittua seuraavalla koostumuksella: vetyä 5 % H2, typpeä 95 % N2.

Huomio suojakaasun 5 käyttöturvatiedote.

Testin suorittavalla henkilöllä pitää olla kokemusta paineen alaisten kaasujen käsittelemisestä.

Testipaine ei saa ylittää arvoa 4,5 bar.

Kaasupullojen, jotka sisältävät suojakaasua 5, käyttö ja varastointi on sallittua vain tuuletetuissa tiloissa.

Jokaisen uuden toimituksen yhteydessä on tarkastettava, vastaako koostumus ohjeita (5 % H2, 95 % N2). Tarkasta tätä varten kaasupullon tekstitys.

Turvateknisesti tärkeiden komponenttien (esim. paineenalennin, turvaventtiilit) manipulointi voi aiheuttaa suuria onnettomuuksia ja vaikeita loukkaantumisia.

Varoitusten kiinnitys/tarkastus

Testisarjaan 0 986 610 551 liitetty suojakaasun 5 koostumusta koskeva varoitustarra kiinnitetään testauslaitteen 0 986 613 880 sivulle kaasupullon alueelle (ks. kuva 12, osa 2)

Tarkasta varoitustarran kunto säännöllisesti. Vaihda vaurioitunut varoitustarra välittömästi uuteen.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1, erityisesti kappaleista "Turvaohjeet", kohdasta "Suojakaasun 5 käsittely" sekä "Apu- ja voiteluaineet".

5.2 Denoxtronic-testiliuos

Denoxtronic-testiliuos koostuu 99 % destilloidusta vedestä, jossa on 1 % korroosionsuoja-ainetta P3- prevox 7400. Käyttäjä voi sekoittaa sen itse tai sen voi hankkia valmiiksi sekoitettuna testiliuoksena.

Vain tuotteesta P3-prevox 7400 (1 %) ja destilloidusta vedestä (99 %) valmistettu sekoitus on sallittu. AdBlue-tuotteen tai puhtaan veden käyttö ei ole sallittua.

Testiliuos säilyy vain rajoitetun ajan ja se pitää uusia sen vuoksi joka 8. viikko.

Testiliuos hävitetään paikallisten hävitystä ja ympäristöä koskevien määräysten mukaisesti

Huomioi käyttöturvatiedote P3-Prevox 7400.

Yksityiskohtaiset käyttöä ja käsittelyä koskevat ohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1, erityisesti kappaleista "Turvaohjeet" ja "Apu- ja voiteluaineet".

6. Kunnossapito

6.1 Letkujen kunnon tarkastus

Käsittele kaikkia letkujohtoja aina huolellisesti ja tarkasta ne ennen käyttöä. Letkujohdot on korvattava uusilla, jos tarkastuksessa todettiin seuraavia vaurioita:

- Repeämä, haurastuma, hankauma tai pullistuma letkun vaipassa
- Letku on taittunut
- Varmistusmutteri tai pikaliitin on jäykkäliikkeinen
- Letkujohdon liitäntäpuoli on epämuodostunut tai vaurioitunut (tiivistekartio, pistokenippa, jne.)
- Putkivarusteissa on vuotoja
- Putkivarusteissa on korroosiota, joka heikentää lujuutta

Vioittuneita letkuja ei saa kunnostaa.

6.2 Vaa'an 0 986 610 838 kalibrointi

Vaa'an kalibroimiseen täytyy käyttää painoa 0 986 610 839.

Toimintavaiheet:

1. Kytke vaaka päälle valinnasta <**ON/TARE**>.
2. Paina <**OFF>**-painiketta ja pidä sitä alhaalla, kunnes kuvaruutuun ilmestyy CAL.
3. Päästä irti <**OFF>**-painikkeesta. Vaadittavan kalibrointipainon arvo näkyy kuvaruudussa.
4. Aseta kalibrointipaino 0 986 610 839 kiekon keskelle.
5. Kuvaruudussa näkyy hetken F. Sen jälkeen vaaka kytkeytyy pois päältä.
6. Poista kalibrointipaino 0 986 610 839 kiekosta.

➜ Kalibrointi on päättynyt, vaaka on taas käyttövalmiina.

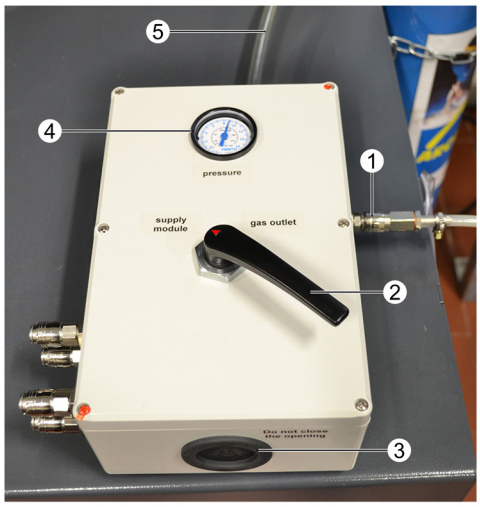
Jos kyseessä on kalibrointivirhe tai väärä kalibrointipaino, kuvaruudussa näkyy E. Toista kalibrointi.

6.3 Painon 0 986 610 839 tarkastus

Tarkastuta paino joka toinen vuosi valtuutetun tahon toimesta.

6.4 Kaasunjakaja 0 986 610 970

Kaasunjakajan turvaventtiilien (2 kpl) toimintatesti on tehtävä vuosittain.
Testi suoritetaan ilman liitettyä AdBlue-kuljtetusmoduulia.



Kuva 16: Kaasunjakaja 0 986 610 970

1 Kaasupullon suojakaasun 5 liitännän pistokytkin
2 Vaihtokytkentävipu
3 Kalvon läpivientitulppa
4 Painemittari
5 Ilmausletkun liitäntä

Toimintavaiheet:

1. Liitä kaasupullo, jossa on typpeä, kaasunjakajaan (kuva 16, osa 1).
2. Siirrä kaasunjakajan vipu asentoon <supply module>.
3. Aseta kaasupullon paineenalennin testiarvoon 11 bar.
4. Avaa kaasupullon sulkuventtiili lyhyesti ja sulje se taas. Toista toiminto tarvittaessa useamman kerran.
   ⇨ Kaasunjakajan turvaventtiilin 1 pitää avautua. Kaasun kuulee poistuvan toiminnon yhteydessä. Kaasunjakajan painemittarissa pitää näkyä paineenlasku aina 10 bar asti.
5. Kaasunjakajan paineenalennus tapahtuu siirtämällä vipua useamman kerran asennosta <supply module> asentoon <gas outlet> ja taas takaisin, kunnes kaasunjakajan painemittarissa ei näy enää painetta.
6. Erota kaasupullo kytkinpistokkeesta (kuva 16, osa 1).

➜ Turvaventtiilin 1 toimintatesti on päättynyt.

7. Ruuvaa liitäntäkappale sekä ilmausletku (kuva 16, osa 5) irti.
8. Kiinnitä sopiva kytkinpistoke ruuveilla (esim. KS3-1/4-A, valmistaja Festo, ei kuulu toimitukseen).
9. Liitä kaasupullo, jossa on typpeä, kaasunjakajaan (kuva 16, osa 5).
10. Siirrä kaasunjakajan vipu asentoon <gas outlet>.
11. Aseta kaasupullon paineenalennin testiarvoon 11 bar.
12. Avaa kaasupullon sulkuventtiili lyhyesti ja sulje se taas. Toista toiminto tarvittaessa useamman kerran.
    ⇨ Kaasunjakajan turvaventtiilin 2 pitää avautua. Kaasun kuulee poistuvan toiminnon yhteydessä. Kaasunjakajan painemittarissa pitää näkyä paineenlasku aina 10 bar asti.
13. Kaasunjakajan paineenalennus tapahtuu siirtämällä vipua useamman kerran asennosta <gas outlet> asentoon <supply module> ja taas takaisin, kunnes kaasunjakajan painemittarissa ei näy enää painetta.
14. Erota kaasupullo kytkinpistokkeesta (kuva 16, osa 5).
15. Ruuvaa liitäntäkappale irti ja liitäntäkappale ja ilmausletku (kuva 16, osa 5) takaisin paikoilleen.

➜ Turvaventtiilin 2 toimintatesti on päättynyt.

Toimintatestin jälkeen on suoritettava kaasunjakajan tiiviystesti. Toimintaohjeet löytyvät erillisestä ESI[tronic]-kunnossapito-ohjeesta Denoxtronic 1.1, luvusta "Käyttöainepiirin tiiviystesti".

Viallista kaasunjakajaa ei saa enää käyttää.

6.5 Paristonvaihto, käsipumppu 1 687 222 191

Älä vaihda paristoa, jos käsipumppu on paineenalainen (tunniste: männäntanko, kuva 17, osa 2 on vedetty).

Toimintavaiheet:
1. Käytä venttiiliä (kuva 17, osa 1) ja pidä siitä kiinni.
2. Aja männäntanko (kuva 17, osa 2) kotelon vastineeseen asti, kunnes kuvaruudun näyttö sammuu.
3. Poista (kuva 17, osa 3) paristolokero.
4. Poista käytetty akku ja aseta uusi paristo sisään, tyyppi CR 2430, 3 V. Varmista, että pariston plusnapa näyttää ylöspäin.
5. Sulje paristolokero.

➜ Käsipumppu on taas toimintavalmiina.



Kuva 17: Käsipumppu 1 687 222 191

1 Venttiili
2 Mäntätanko
3 Paristolokero litium-paristoille, tyyppi CR 2430, 3 V

6.6 Tiivistyslaite 0 986 610 905

Kumipuskimen silmämääräinen tarkastus

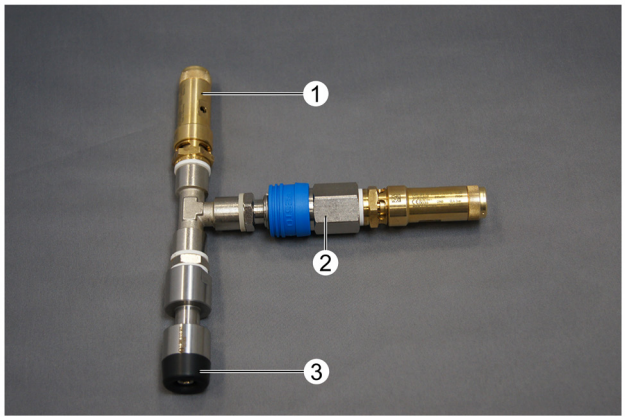
1. Tarkasta, onko kumipuskimessa (kuva 18, osa 3) huokoisia kohtia, halkeamia tai muita vaurioita.
2. Vaurioitunut kumipuskin on korvattava.
3. Käytä mukana toimitettua onttoa ruuvia kiinnitykseen.

Älä koskaan käytä tavallista ruuvia kumipuskinta kiinnitykseen. Tiivistyslaitteen turvatoimintoa ei voida muutoin taata.

Turvaventtiilien toimintatesti:

Tiivistyslaitteen turvaventtiilien toimintatesti on suoritettava kerran vuodessa.

Toimintatestin saa suorittaa vain käyttämällä puhdistettua, suodatettua paineilmaa (<25 µm) ja testipaineen ollessa korkeintaan 3 bar.



Kuva 18: Tiivistyslaite 0 986 610 905

1 Turvaventtiili, kiinteästi asennettu
2 Turvamoduuli, irrotettava
3 Kumipuskin

Toimintavaiheet:
1. Varmista ennen testiä, että turvaventtiilin pyällysmutterit on käännetty kiinni.
2. Aseta paineilmapistooli kumipuskurin onton ruuvin päälle (kuva 18, osa 3).
3. Paina paineilmapistoolin liipaisinta lyhyesti. Toista toiminto tarvittaessa useampaan kertaan. Tiivistyslaitteen turvaventtiilien pitää avautua. Paineilman kuulee poistuvan toiminnon yhteydessä.

➜ Toimintotesti on päättynyt, tiivistyslaite on taas käyttövalmiina.

Jos jokin turvaventtiileistä on viallinen, tiivistyslaitetta ei saa käyttää.

Irrotettavan turvamoduulin voi korvata erikseen. Jos kiinteästi asennettu turvaventtiilin on viallinen, koko tiivistyslaite pitää korvata.

7. Varaosat ja kuluvat osat

Nimike	Nimikekoodi
Adapterimoduuli	0 986 610 170
Testausadapteri	0 986 610 172
Annostelumoduuli	F 00B H40 111
Ruiskutuslaite	F 00B H40 112
Manometri 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Paineputki testaukseen	0 986 610 808
Kulmaliitäntä	0 986 610 812
Mittamuki 100 ml, kannella	0 986 610 813
Mittamuki 250 ml, kannella	0 986 610 814
Mittamuki 500 ml, kannella	0 986 610 815
Manometri -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Testipainejohto^{◁)}	0 986 613 078
Kiristysjalusta	0 986 611 249
Tanko	0 986 610 981
Asennuslevy	0 986 610 865
Letkusarja^{◁)}	0 986 613 830
Vaaka	0 986 613 838
Paino	0 986 613 839
Asennuslevy	0 986 610 837
Asennustuurna	0 986 610 836
Asennustuurna	0 986 610 846
Osasarja^{◁)}	0 986 613 847
Kaasunjakaja	0 986 610 970
Syöttöjohto^{◁)}	0 986 610 926
Syöttöjohto^{◁)}	0 986 610 927
Syöttöjohto^{◁)}	0 986 610 928
Adapterisarja^{◁)}	0 986 610 724
Tiivistyslaite • Turvamoduuli • Varaosasarja, kumipuskin^{◁)} • Varaosasarja, pidikelevy	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Teippitarra (testikaasun koostumus)	1 681 102 623
Teippitarra (noudata käyttöohjetta)	1 681 103 503

^{◁)} *Kuluvat osat*

8. Käytöstä poisto

8.1 Käyttöpaikan vaihto

➢ Mikäli Denoxtronic 1.1 annetaan tai myydään eteenpäin, on toimitukseen kuuluvat dokumentit luovuotettava mukana.

➢ Denoxtronic 1.1 on kuljettava aina alkuperäispakkauksessa tai laadultaan vastaavassa pakkauksessa.

8.2 Osien hävittäminen ja romuttaminen

8.2.1 Vesiä vaarantavat aineet

! Öljyt ja rasvat sekä öljy- ja rasvapitoinen jäte (esim. suodattimet) lasketaan vesiä vaarantaviin aineisiin.

1. Vesiä vaarantavia aineita ei saa päästää viemäriin.
2. Tällaiset aineet on hävitettävä voimassa olevia määräyksiä noudattaen.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 ja lisävarusteet

➢ Denoxtronic 1.1 puretaan, materiaalit lajitellaan ja hävitetään voimassa olevia määräyksiä noudattaen.

Denoxtronic 1.1, varusteet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöystävällisesti.

➢ Älä heitä laitetta Denoxtronic 1.1 talousjätteeseen.

Koskee ainoastaan EU-maita:

Denoxtronic 1.1 kuuluu EU-direktiivin 2012/19/EY (WEEE) piiriin.
Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet, niiden liitäntäjohdot ja lisätarvikkeet sekä akut ja paristot eivät kuulu talousjätteen joukkoon, vaan ne on hävitettävä erikseen.

➢ Käytetyt osat on johdettava kierrätykseen ja uusiokäyttöön.

➢ Kun käytöstä poistettu Denoxtronic 1.1 hävitetään asianmukaisesti, vältytään ympäristövahingoilta sekä terveydellisiltä vaaroilta.

fr – Sommaire

1. Symboles utilisés 131
1.1 Dans la documentation 131
1.1.1 Avertissements – Conception et signification 131
1.1.2 Symboles – désignation et signification 131
1.2 Sur le produit 131

2. Remarques pour l'utilisateur 131
2.1 Remarques importantes 131
2.2 Consignes de sécurité 131
2.3 Utilisation conforme 131
2.4 Formation 131

3. Appareils et composants 132
3.1 Equipement de contrôle 0 986 613 880 132
3.2 Module adaptateur 0 986 610 170 132
3.3 Adaptateur de contrôle 0 986 610 172 133
3.4 Répartiteur de gaz 0 986 610 970 133
3.5 Manomètre 0 986 610 805 et 0 986 613 103 134
3.6 Support de fixation 0 986 611 249 134
3.7 Plaque de base 0 986 613 865 135
3.8 Dispositif d'étanchéité 0 986 610 905 135
3.9 Module de contrôle de dosage F 00B H40 111 136
3.10 Bidon de mesure 0 986 610 813 / 814 / 815 136
3.11 Système de pesée 0 986 610 838 136
3.12 Poids 0 986 610 839 137
3.13 Plaque de base 0 986 610 837 137
3.14 Kit adaptateur 0 986 610 724 137
3.15 Flexibles hydrauliques 137
3.16 Remarques concernant la première mise en service 137

4. Accessoires spéciaux 138
4.1 Détecteur de gaz Testo 138
4.2 Stabilisateur de tension 138
4.3 Pompe manuelle 1 687 222 191 138
4.4 Equipement de protection ESD 139

5. Adjuvants et lubrifiants 139
5.1 Gaz de protection 5 139
5.2 Solution de contrôle Denoxtronic 140

6. Entretien 140
6.1 Contrôler les flexibles 140
6.2 Calibrer le système de pesée 0 986 610 838 140
6.3 Vérifiez le poids 0 986 610 839 140
6.4 Répartiteur de gaz 0 986 610 970 141
6.5 Remplacement de la batterie sur la pompe manuelle 1 687 222 191 142
6.6 Dispositif d'étanchéité 0 986 610 905 142

7. Pièces de rechange et d'usure 143

8. Mise hors service 143
8.1 Déplacement 143
8.2 Elimination et mise au rebut 143
8.2.1 Substances dangereuses pour les eaux 143
8.2.2 Denoxtronic 1.1 et accessoires 143

1. Symboles utilisés

1.1 Dans la documentation

1.1.1 Avertissements – Conception et signification

Les avertissements mettent en garde contre les dangers pour l'utilisateur et les personnes présentes à proximité. En outre, les avertissements décrivent les conséquences du danger et les mesures préventives. La structure des avertissements est la suivante :

Symbole d'avertissement

MOT CLÉ - Nature et source du danger !
Conséquences du danger en cas de non-observation des mesures et indications.
➢ Mesures et indications pour la prévention du danger.

Le mot clé indique la probabilité de survenue ainsi que la gravité du danger en cas de non-observation :

Mot clé	Probabilité de survenue	Gravité du danger en cas de non-observation
DANGER	**Danger direct**	**Mort** ou **blessure** corporelle **grave**
AVERTISSEMENT	**Danger potentiel**	**Mort** ou **blessure** corporelle **grave**
PRUDENCE	Situation **potentiellement dangereuse**	**Blessure** corporelle **légère**

1.1.2 Symboles – désignation et signification

Symbole	Désignation	Signification
!	Attention	Signale des dommages matériels potentiels.
	Information	Consignes d'utilisation et autres informations utiles.
1. 2.	Procédure à plusieurs étapes	Instruction d'exécution d'une opération comportant plusieurs étapes.
➢	Procédure à une étape	Instruction d'exécution d'une opération comportant une seule étape.
⇨	Résultat intermédiaire	Un résultat intermédiaire est visible au cours d'une procédure.
➜	Résultat final	Le résultat final est présenté à la fin de la procédure.

1.2 Sur le produit

! Observer tous les avertissements qui figurent sur les produits et les maintenir lisibles.



Elimination
Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.

2. Remarques pour l'utilisateur

2.1 Remarques importantes

Vous trouverez des informations importantes pour l'utilisation des composants dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1 dans le chapitre "Consignes de sécurité", "Consignes de maintenance" et "Lubrifiants et adjuvants". Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation, il est impératif de lire et d'appliquer ces consignes.
Pour l'exécution de contrôles d'étanchéité à l'aide de gaz sous pression, la personne chargée du contrôle doit au moins posséder la certification DIN EN ISO 9712 Niveau 1.

2.2 Consignes de sécurité

Vous trouverez des consignes de sécurité dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1 dans le chapitre "Consignes de sécurité". Ces documents doivent être lus attentivement avant de procéder à la mise en service, au raccordement et à l'exploitation de l'appareil de contrôle et les consignes doivent impérativement être respectées.

2.3 Utilisation conforme

Les appareils et composants du kit de contrôle 0 986 610 551 sont exclusivement destinés au contrôle et à la maintenance du AdBlue-Fördermoduls, Type Denoxtronic 1.1.

! En cas de non-respect, il existe un risque d'accidents et de dommages!

2.4 Formation

Les opérations de contrôle et de maintenance sur le alimentación de AdBlue, de type Denoxtronic 1.1 doivent uniquement être effectuées par des membres du personnel qualifiés et formés. Nous recommandons une formation adaptée des opérateurs dans le centre de formation AA sur les opérations de contrôle et de maintenance.

3. Appareils et composants

Ce chapitre fournit un aperçu des principaux appareils et composants, qui sont nécessaires pour les opérations de contrôle et de maintenance du alimentación de AdBlue,, de type Denoxtronic 1.1. Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.1 Equipement de contrôle 0 986 613 880

L'équipement de contrôle 0 986 613 880 est, en association avec tous les ensembles d'outils Denoxtronic, conçu comme un poste de travail pour le contrôle et la réparation des modules d'extraction AdBlue. L'équipement de contrôle propose tous les raccords d'alimentation nécessaires pour les agents de contrôle, la tension de contrôle, l'air comprimé et le gaz de contrôle.



Fig. 1: Equipement de contrôle 0 986 613 880

L'illustration (fig. 1) est présentée à titre d'exemple. Vous trouverez plus d'informations sur le contenu de la livraison et la structure dans le manuel d'utilisation d'origine 1 689 989 164.

3.2 Module adaptateur 0 986 610 170

Le module adaptateur fait partie intégrante du coffret 0 986 610 800 (Denoxtronic-Kit 1).

Le module adaptateur 0 986 610 170 sert à contrôler les modules d'extraction AdBlue comme interface entre l'adaptateur de contrôle 0 986 610 172, le KTS 5XX / 6xx et le module de dosage et d'extraction.
L'adaptateur de contrôle et le module d'extraction sont alimentés en tension (24 V) par le module adaptateur et les câbles de connexion. L'alimentation électrique du module adaptateur s'effectue au moyen d'un stabilisateur de tension (30 V DC / min. 20 A), p. ex. Bosch 1 687 022 873.
Les données de diagnostic pour le contrôle sont disponibles dans ESI[tronic] - Diagnostic des composants.
Il est nécessaire de disposer d'un abonnement au type d'informations "K" ESI[tronic].
Le diagnostic de la centrale de commande dans le module d'extraction est effectué à partir de son propre diagnostic et de la mémoire de défauts interne. Le diagnostic comprend notamment la lecture/suppression de la mémoire de défauts, un test de l'actionneur et un test de fonctionnement.



Fig. 2: Module adaptateur 0 986 610 170

Pour le constructeur de véhicules Scania, le contrôle s'effectue avec le module adaptateur 0 986 610 173. Le module adaptateur n'est pas inclus dans la livraison et doit être commandé séparément.

Le raccordement conforme et l'utilisation du module adaptateur sont décrits dans les notices de contrôle et de maintenance ESI[tronic].

Un module adaptateur défectueux doit être entièrement remplacé.

3.3 Adaptateur de contrôle 0 986 610 172

Avant l'exécution des test de fonctionnement sur les modules d'extraction AdBlue, les valeurs de température de réservoir, de niveau de remplissage et de températures de gaz d'échappement en amont et en aval du catalyseur sont ajustées au moyen de l'adaptateur de contrôle 0 986 610 172. Les valeurs sont décrites dans la notice de contrôle et d'entretien ESI [tronic].



Fig. 3: Adaptateur d'essai 0 986 610 172

Pour le constructeur de véhicules Scania, le contrôle s'effectue avec l'adaptateur de contrôle 0 986 610 174. L'adaptateur de contrôle n'est pas inclus dans la livraison et doit être commandé séparément

Le raccordement conforme et l'utilisation du module adaptateur sont décrits dans les notices de contrôle et d'entretien ESI[tronic].

Un adaptateur de contrôle défectueux doit être entièrement remplacé.

3.4 Répartiteur de gaz 0 986 610 970

Le répartiteur de gaz sert exclusivement à contrôler l'étanchéité du circuit AdBlue des modules d'extraction AdBlue avec le gaz de protection 5.
Sur les modules d'extraction AdBlue Type Denoxtronic 1.1, le contrôle d'étanchéité s'effectue sur le circuit AdBlue et sur le circuit d'air.
Le raccord traversant à membrane (fig. 4, pos. 2) du boîtier de service sert à éviter toute surpression dans le répartiteur de gaz ainsi qu'à contrôler l'étanchéité des conduites flexibles internes.
Sur le branchement de purge, (fig. 4, pos. 5), le client doit disposer un raccord de branchement (Filetage extérieur, 1/4") et un flexible de purge (non inclus dans la livraison).

Le flexible de purge doit être suffisant pour assurer la liaison entre le répartiteur de gaz et l'extérieur.

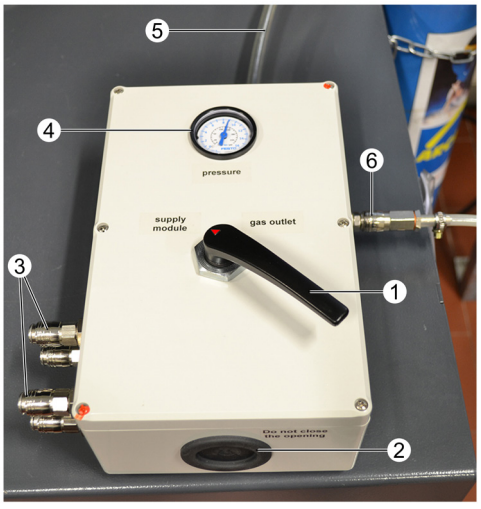


Fig. 4: Répartiteur de gaz 0 986 610 970

1 Levier de commutation
2 Raccord traversant à membrane
3 Raccords enfichables pour le branchement du module d'extraction Adblue
4 Manomètre
5 Branchement du flexible de purge
6 Raccord enfichable pour le branchement de la bouteille de gaz de protection 5

La connexion entre le répartiteur de gaz et les modules d'extraction AdBlue, Type Denoxtronic 1.1, s'effectue à l'aide des conduites d'alimentation 0 986 610 926, 0 986 610 927 et 0 986 610 928.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.5 Manomètre 0 986 610 805 et 0 986 613 103

Le manomètre 0 986 610 805 fait partie intégrante du coffret 0 986 610 800 (Denoxtronic-Kit 1).
Le manomètre 0 986 613 103 n'est pas inclus dans la livraison et doit être commandé séparément.

Sur les modules d'extraction AdBlue, les manomètres sont utilisés pour contrôler les différents modes de fonctionnement de la pression du système, le fonctionnement de la soupape de commutation ainsi que les performances d'aspiration.

! Les manomètres sont spécialement conçus pour le contrôle des modules d'extraction AdBlue, Type Denoxtronic 1.1. L'utilisation d'autres manomètres n'est pas autorisée.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel d'entretien ESI[tronic] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

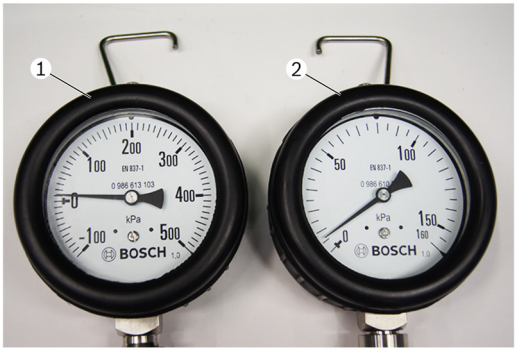


Fig. 5: Manomètres 0 986 613 103 et 0 986 610 805

1 Manomètre 0 986 613 103 (Contrôle circuit AdBlue)
2 Manomètre 0 986 610 805 (Contrôle circuit d'air)

La précision de mesure des manomètres doit régulièrement être contrôlée par une instance de vérification certifiée. La réalisation de ce contrôle est sous la responsabilité de l'exploitant.

Tout manomètre défectueux doit être remplacé par un nouveau manomètre.

3.6 Support de fixation 0 986 611 249

Le support de fixation (Fig. 6. Pos. 1) est fixé sur l'équipement de contrôle 0 986 613 880 à gauche et en avant sur la surface de travail préparée (4 vis M8).
La tige 0 986 610 981 (Fig. 6. Pos. 3) est insérée et fixée dans l'insert arrondi du support de fixation. La plaque de base 0 986 613 865 (Fig. 6. Pos. 2) est fixée à la tige avec deux vis (M 10).
Le module d'extraction AdBlue est fixé à la plaque de montage pour le contrôle et les réparations. Le module d'extraction AdBlue peut être placé dans une position adaptée pendant le contrôle et les réparations en tournant la tige et le levier sur le support de fixation.

! En relâchant et en tournant la tige sur le support de fixation veillez à toujours maintenir avec une main la plaque de montage ou le module d'extraction AdBlue, afin d'éviter les écrasements incontrôlés.

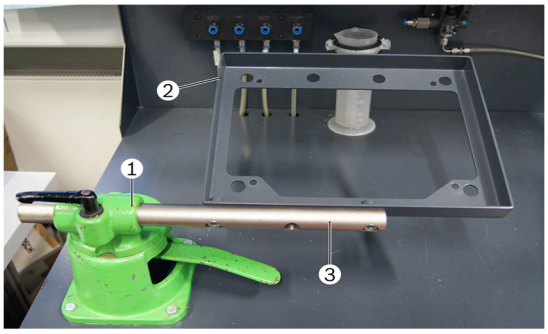


Fig. 6: Support de fixation 0 986 611 249 sur l'équipement de contrôle 0 986 613 880

1 Support de fixation 0 986 611 249
2 Plaque de base 0 986 613 865
3 Tige 0 986 610 981

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.7 Plaque de base 0 986 613 865

Le module d'extraction AdBlue (Fig. 7, Pos. 2) est fixé sur la plaque de base (Fig 7, Pos.1).

Veillez à ce que la plaque de montage soit bien propre.

Lubrifiez régulièrement le filetage de fixation de la plaque de montage et veillez à ce qu'il soit facile d'accès.

Toute plaque de montage défectueuse ne doit pas être utilisée et doit être remplacée entièrement.

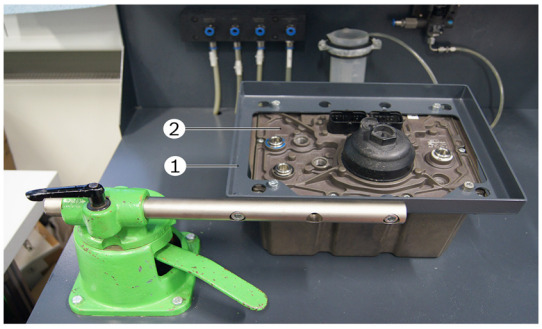


Fig. 7: Plaque de base 0 986 613 865

1 Plaque de base
2 Module d'extraction AdBlue

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.8 Dispositif d'étanchéité 0 986 610 905

Le dispositif d'étanchéité (Fig. 8, Pos. 2) est utilisé pour le contrôle de l'étanchéité du boîtier du module d'extraction AdBlue (Fig. 8, Pos. 1) dans l'alésage de l'élément de compensation de pression. Pour cela, l'élément de compensation de pression situé dans le couvercle du boîtier du module d'extraction AdBlue doit être retiré. Pour fixer le dispositif d'étanchéité sur le module d'extraction AdBlue, on utilise la griffe de serrage (Fig. 8, Pos. 3) du dispositif d'étanchéité. Ajuster la distance correcte entre la griffe de serrage et le dispositif d'étanchéité à l'aide des rondelles jointes. En cas de besoin, utiliser des rondelles supplémentaires fournies par vos soins.

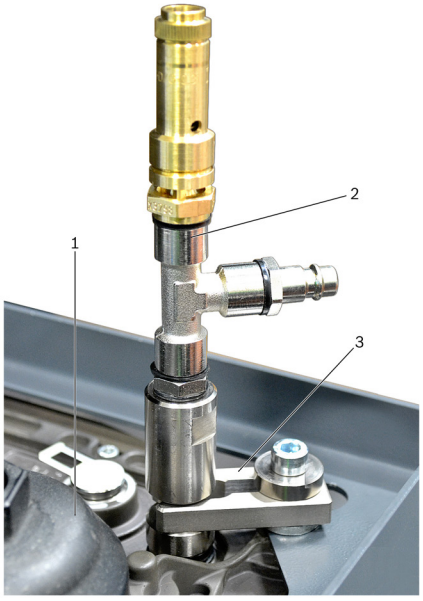


Fig. 8: Dispositif d'étanchéité 0 986 610 905

1 Module d'extraction AdBlue
2 Dispositif d'étanchéité
3 Griffe de serrage du dispositif d'étanchéité

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.9 Module de contrôle de dosage F 00B H40 111

Le module de contrôle du dosage (fig. 9, pos. 2) est utilisé dans le cadre du contrôle de fonctionnement du module d'extraction AdBlue pour contrôler la quantité de dosage. Le module de contrôle du dosage est commandé par la centrale de commande du module d'extraction au moyen de l'adaptateur de contrôle 0 986 610 172. Sur le module de contrôle de dosage, le branchement d'air comprimé avec le module d'extraction doit être établi. Le liquide de contrôle qui s'écoule au travers du module de contrôle du dosage est collecté dans un bidon de mesure.

! Tout module de contrôle du dosage défectueux ne doit pas être utilisé et doit être remplacé entièrement.

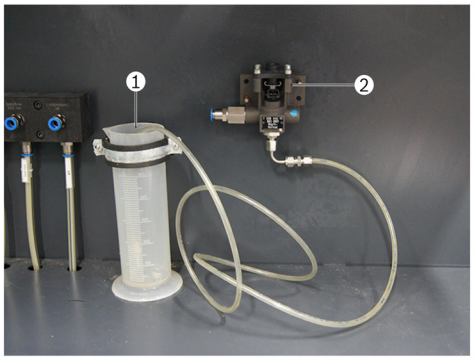


Fig. 9: Module de contrôle du dosage et bidon de mesure

1 Bidon de mesure
2 Module de contrôle de dosage F 00B H40 111

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel d'entretien ESI[tronic] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.10 Bidon de mesure 0 986 610 813 / 814 / 815

Le bidon de mesure fait partie intégrante du coffret 0 986 610 800 (Denoxtronic-Kit 1).

3 bidons de mesure d'une contenance de 100 ml, 250 ml et 500 ml sont inclus dans la livraison. Les bidons de mesure sont utilisés dans le cadre du contrôle du fonctionnement du module d'extraction AdBlue pour mesurer le débit de retour et la quantité de dosage. Le liquide de contrôle collecté est mesuré à l'aide du système de pesée 0 986 610 838. Voir l'exemple d'application dans la fig. 9 et la fig. 10.

Les bidons de mesure défectueux doivent être remplacés.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel d'entretien ESI[tronic] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.11 Système de pesée 0 986 610 838

Le système de pesée est utilisé dans le cadre du contrôle du fonctionnement du module d'extraction AdBlue pour mesurer le débit de retour et la quantité de dosage. La quantité collectée dans un bidon de mesure est pesée et sert à évaluer les valeurs de consigne prescrites.

Pour le calibrage du système de pesée, le poids 0 986 610 839 doit être utilisé, voir Chapitre 3.12.

Tout système de pesée défectueux doit être remplacé entièrement.

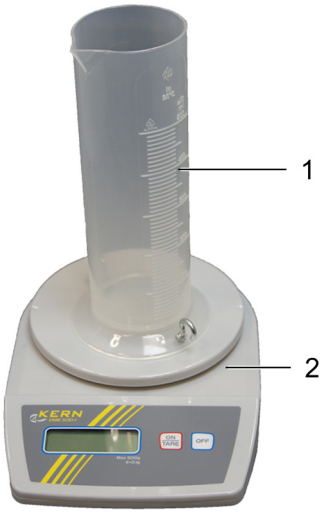


Fig. 10: Système de pesée 0 986 610 838

1 Bidon de mesure
2 Système de pesée (0 – 500 g)

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel d'entretien ESI[tronic] fourni séparément Denoxtronic 1.1

3.12 Poids 0 986 610 839

Le poids (fig. 11, pos. 1) est utilisé pour calibrer le système de pesée 0 986 610 838.

Le poids de protection contre les dommages doit toujours être conservé dans un conteneur fermé (fig. 11, pos. 2) avant et après utilisation.

Le poids doit être contrôlé par un organisme de contrôle certifié tous les 2 ans.



Fig. 11: Poids 0 986 610 839

1 Poids 500 g +/- 0,8 mg (catégorie M)
2 Conteneur en 2 parties (représentation de la partie inférieure)

Vous trouverez des informations détaillées sur le calibrage dans le manuel d'utilisation du système de pesée.

3.13 Plaque de base 0 986 610 837

La plaque de base 0 986 610 837 sert au positionnement de modules de dosage, Type Denoxtronic 1.1, pour le démontage / montage. Les ergots de montage 0 986 610 836 et 0 986 610 846 sont nécessaires au démontage / montage de la chambre de mélange des modules de dosage.
Le kit de pièces 0 986 613 847 est utilisé pour le contrôle d'étanchéité des modules de dosage.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel d'entretien ESI[tronic] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

3.14 Kit adaptateur 0 986 610 724

Les adaptateurs sont utilisés pour le contrôle d'étanchéité du circuit d'air des modules d'extraction AdBlue, Type Denoxtronic 1.1. Le module d'extraction est connecté au répartiteur de gaz avec les adaptateurs et les conduites d'alimentation 0 986 610 926 et 0 986 610 927.

3.15 Flexibles hydrauliques

Les flexibles hydrauliques sont nécessaires pour différents tests de fonctionnement, pour la recherche de défauts et les procédures de rinçage sur le module d'extraction AdBlue.

Manipulez tous les conduits avec précaution et vérifiez leur état avant de les utiliser. Les conduits doivent être remplacés si les dommages suivants sont constatés lors du contrôle: fissures, fragilisations, traces de frottement, pliages, raccords rapides difficiles d'accès ou endommagés.

! Tout conduit défectueux doit immédiatement être remplacé, car il risque autrement de provoquer des dommages et des blessures.

Le raccordement conforme et l'utilisation des conduits sont décrits dans les consignes de contrôle et de maintenance ESI [tronique].

3.16 Remarques concernant la première mise en service

Apposez l'autocollant joint sur l'équipement de contrôle Denoxtronic 0 986 613 880.

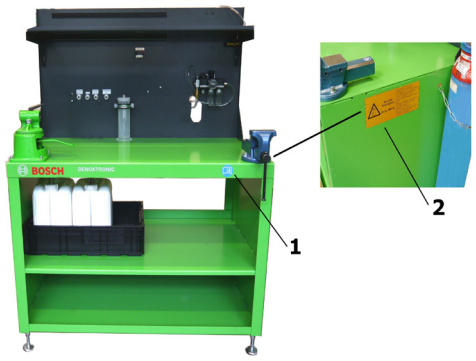


Fig. 12: Equipement de contrôle avec un autocollant

1 Autocollant 1,681,103,503 (Respecter le manuel d'utilisation)
2 Autocollant 1,681,102,623 (Composition du gaz de contrôle)

1. Apposez l'autocollant "Respecter le manuel d'utilisation" à l'avant de l'équipement de contrôle (fig. 12, pos. 1). Dégraisser d'abord la surface de collage.
2. Collez l'autocollant "Composition du gaz de contrôle" sur le côté de l'équipement de contrôle au niveau de la bouteille de gaz de contrôle (fig. 12, pos. 2). Dégraisser d'abord la surface de collage.

4. Accessoires spéciaux

4.1 Détecteur de gaz Testo

Le détecteur de gaz Testo de la Société Testo (fig. 13) est utilisé pour le contrôle d'étanchéité sur le module d'extraction AdBlue.
L'agent de contrôle est le gaz de protection (5% H2 95% N2).

Se procurer directement le détecteur de gaz auprès de la Sté Testo.
Référence : 0632 0323
Contact : www.testo.com
info@testo.de



Fig. 13: Détecteur de gaz Testo

Lors de la première mise en service, le détecteur de gaz doit être réglé sur le type de gaz H2 (Hydrogène) et l'indicateur acoustique de concentration doit être activé. Respecter le manuel d'utilisation du fabricant.

Le fabricant recommande faire effectuer un calibrage une fois par an.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

4.2 Stabilisateur de tension

Spécifications du régulateur de tension nécessaire:
30 V DC / min. 20 A.
Régulateur de tension recommandé: Bosch 1 687 022 873

Des résultats de mesure optimaux peuvent être garantis uniquement dans le cadre de l'utilisation de l'appareil en association avec le régulateur de tension Bosch référence 1 687 022 873.

Régler le régulateur de tension

1. Activer le régulateur de tension et le régler sur une tension de 24 Volt.
2. Positionner le régulateur de courant sur "maximum".

➜ Le régulateur de tension est prêt à l'emploi.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

4.3 Pompe manuelle 1 687 222 191

La pompe manuelle est utilisée pour vérifier l'étanchéité du boîtier du module d'extraction et du circuit de refroidissement.



Fig. 14: Pompe manuelle 1 687 222 191

1 Largeur nominale de l'accouplement NW5
2 Affichage numérique 0 – 400 k Pa
3 Compartiment pour la batterie au lithium, de type CR 2430, 3 V
4 Tige du piston
5 Soupape

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1.

La batterie au lithium, de type CR 2430, 3 V, n'est pas incluse dans le contenu de la livraison.

Veillez à respecter les consignes concernant le remplacement de la batterie dans le chapitre "Entretien".

4.4 Equipement de protection ESD

ESD = décharge électrostatique, produite par ex. par un frottement sur des vêtements, susceptible d'endommager les appareils ou les composants électroniques en cas de contact avec la main.

Pour tous les travaux sur le module d'extraction, en particulier dans le domaine des platines des pompes d'extraction ouvertes, un équipement de protection ESD (voir l'exemple dans la fig. 15), raccordez impérativement un équipement de protection ESD sur l'articulation et le raccordement à la terre du réseau de tension.



Fig. 15: ESD - Equipement de protection pour l'articulation

Les équipements de protection ESD sont disponibles dans différents modèles avec des prises secteurs spécifiques pour les différents pays.

5. Adjuvants et lubrifiants

5.1 Gaz de protection 5

Seul du gaz de protection 5 avec la composition suivante doit être utilisé: Hydrogène 5 % H2, azote 95 % N2.

Respectez la fiche de données de sécurité du gaz de protection 5.

La personne habilitée à effectuer le contrôle doit avoir suivi une formation sur la manipulation des gaz.

La pression de contrôle ne doit pas être supérieure à 4,5 bar.

L'utilisation et le stockage de bouteilles de gaz de protection 5 n'est autorisée que dans des lieux bien aérés.

A chaque nouvelle livraison, vérifiez que la composition respecte les spécifications indiquées (5 % H2, 95 % N2). Pour cela, vérifiez les inscriptions sur la bouteille de gaz.

Toute manipulation des éléments de sécurité (p. ex. détendeursoupapes de sécurité) peut entraîner de graves accidents et des dommages corporels et n'est donc pas autorisée.

Coller / Contrôler les panneaux d'avertissement
L'autocollant d'avertissement fourni dans le kits de contrôle 0 986 610 551 sur la composition du gaz de protection 5 doit être collé sur le côté de l'équipement de contrôle 0 986 613 880 au niveau de la bouteille de gaz (voir fig. 12, pos. 2).

Contrôlez régulièrement l'autocollant d'avertissement pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. Tout autocollant d'avertissement endommagé doit être remplacé immédiatement.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1, en particulier dans le chapitre "Consignes de sécurité", Section "Manipulation du gaz de protection 5" et "Lubrifiants et adjuvants".

5.2 Solution de contrôle Denoxtronic

La solution de contrôle Denoxtronic est composée à 99 % d'eau distillée avec 1 % d'agent anti-corrosion P3- prevox 7400. Elle peut être mélangée par l'utilisateur ou être achetée sous la forme d'une solution de contrôle prête à l'emploi.

! Seul un mélange de P3-prevox 7400 (1 %) et d'eau distillée (99 %) doit être utilisé. L'utilisation d'AdBlue ou d'eau pure n'est pas autorisée.

La solution de contrôle ne peut être conservée que de façon limitée et doit donc être renouvelée toutes les 8 semaines environ.

Procédez à l'élimination de la solution de contrôle conformément aux dispositions régionales applicables concernant l'élimination et l'environnement

! espectez la fiche de données de sécurité du P3-Prevox 7400.

Les informations détaillées sur l'utilisation et la manipulation sont disponibles dans le manuel de maintenance ESI[tronique] fourni séparément Denoxtronic 1.1, en particulier dans le chapitre "Consignes de sécurité" et "Lubrifiants et adjuvants".

6. Entretien

6.1 Contrôler les flexibles

Manipulez tous les conduits avec précaution et vérifiez leur état avant de les utiliser. Les conduits doivent être remplacés si les dommages suivants sont constatés lors du contrôle:

- Fissures, porosités, zones de frottement ou bulles sur l'enveloppe du flexible
- Flexible plié
- Dureté des écrous raccords ou raccords rapides
- Parties de raccordement déformées ou endommagées sur les conduits (sphère d'étanchéité, bec d'enfichage, etc.)
- Fuites sur l'armature
- Corrosion sur l'armature si elle nuit à la solidité

! Les flexibles détériorés ne doivent pas être réparés.

6.2 Calibrer le système de pesée 0 986 610 838

La masselotte 0 986 610 839 doit être utilisée pour calibrer le système de pesée.

Marche à suivre :

1. Activer le système de pesée avec <**ON/TARE**>.
2. Appuyer sur le bouton<**OFF>** et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que CAL s'affiche à l'écran.
3. Relâcher <**OFF>.** La valeur de la masselotte d'équilibrage nécessaire s'affiche sur l'affichage.
4. Placer la masselotte de calibrage 0 986 610 839 au centre du plateau.
5. L'écran affiche brièvement F. Le dispositif de pesée se désactive ensuite.
6. Retirer du plateau la masselotte de calibrage 0 986 610 839.

➜ Le calibrage est terminé. Le dispositif de pesée est à nouveau prêt à l'emploi.

Lors d'une erreur de calibrage ou de l'emploi d'une masselotte de calibrage erronée, E apparaît sur l'affichage. Répéter le calibrage.

6.3 Vérifiez le poids 0 986 610 839

Le poids doit être contrôlé par un organisme de contrôle certifié tous les 2 ans.

6.4 Répartiteur de gaz 0 986 610 970

Effectuer chaque année un contrôle de fonctionnement des soupapes de sécurité (2 pièces) du répartiteur de gaz.
Le contrôle s'effectue sans le module d'extraction AdBlue.

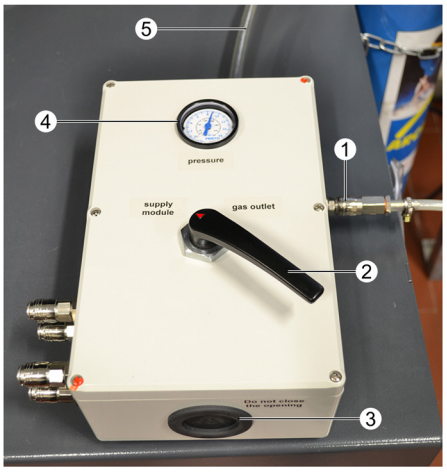


Fig. 16: Répartiteur de gaz 0 986 610 970

1 Raccord enfichable pour le branchement de la bouteille de gaz de protection 5
2 Levier de commutation
3 Raccord traversant à membrane
4 Manomètre
5 Branchement du flexible de purge

Marche à suivre :

1. Raccorder la bouteille d'azote au répartiteur de gaz (fig. 16, pos. 1).
2. Placer le levier du répartiteur de gaz en position <supply module>.
3. Régler le détendeur de la bouteille de gaz sur une pression de contrôle de 11 bar.
4. Ouvrir brièvement la vanne d'arrêt de la bouteille de gaz et la refermer. Répéter cette opération plusieurs fois en cas de besoin.
   ⇨ La soupape de sécurité 1 du répartiteur de gaz doit s'ouvrir. La fonction est aisément perceptible, car on entend le gaz qui s'échappe. Une chute de pression pouvant atteindre 10 bar doit se produire sur la manomètre du répartiteur de gaz.
5. Cette chute de pression au sein du répartiteur de gaz se produit en déplaçant plusieurs fois, par un bref aller-retour, le levier de la position <supply module> à la position <gas outlet> jusqu'à ce que le manomètre du répartiteur de gaz n'affiche plus aucune pression.
6. Séparer la bouteille de gaz du connecteur de branchement (fig. 16, pos. 1).

➜ Le contrôle de fonctionnement de la soupape de sécurité 1 est alors terminé.

7. Dévisser le raccord de branchement avec le flexible de purge (fig. 16, pos. 5).
8. Visser le raccord de branchement approprié (p. ex. KS3-1/4-A, Sté Festo, non inclus dans la livraison).
9. Raccorder la bouteille d'azote au répartiteur de gaz (fig. 16, pos. 5).
10. Placer le levier du répartiteur de gaz en position <gas outlet>.
11. Régler le détendeur de la bouteille de gaz sur une pression de contrôle de 11 bar.
12. Ouvrir brièvement la vanne d'arrêt de la bouteille de gaz et la refermer. Répéter cette opération plusieurs fois en cas de besoin.
    ⇨ La soupape de sécurité 2 du répartiteur de gaz doit s'ouvrir. La fonction est aisément perceptible, car on entend le gaz qui s'échappe. Une chute de pression pouvant atteindre 10 bar doit se produire sur la manomètre du répartiteur de gaz.
13. Cette chute de pression au sein du répartiteur de gaz se produit en déplaçant plusieurs fois, par un bref aller-retour, le levier de la position <gas outlet> à la position <supply module> jusqu'à ce que le manomètre du répartiteur de gaz n'affiche plus aucune pression.
14. Séparer la bouteille de gaz du connecteur de branchement (fig. 16, pos. 5).
15. Dévisser le connecteur de branchement et le raccord de branchement avec le flexible de purge (fig. 16, pos. 5).

➜ Le contrôle de fonctionnement de la soupape de sécurité 2 est alors terminé.

Après le contrôle de fonctionnement, procéder à un contrôle d'étanchéité du répartiteur de gaz. La manière de procéder est décrite dans la notice de réparation séparée ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, au chapitre "Contrôle d'étanchéité" sous "Contrôle d'étanchéité du groupe des équipements d'exploitation".

Un répartiteur de gaz défectueux ne doit pas continuer à être utilisé.

6.5 Remplacement de la batterie sur la pompe manuelle 1 687 222 191

! Ne remplacez pas la batterie lorsque la pompe manuelle est sous pression (marquage: la tige du piston, fig. 17, pos. 2 est retirée).

Marche à suivre :
1. Activez et maintenez la soupape (fig. 17, pos. 1) enfoncée.
2. Insérez la tige du piston (fig. 17, pos. 2) jusqu'à la butée du boîtier et attendez, jusqu'à ce que l'affichage à l'écran disparaisse.
3. Détachez le compartiment de la batterie (fig. 17, pos. 3).
4. Retirez la batterie usagée et remplacez-la par une nouvelle batterie, de type CR 2430, 3 V. Veillez à ce que le pôle positif de la batterie soit situé au-dessus.
5. Fermez le compartiment de la batterie.

➜ La pompe manuelle est prête à être utilisée.



Fig. 17: Pompe manuelle 1 687 222 191

1 Soupape
2 Tige du piston
3 Compartiment pour la batterie au lithium, de type CR 2430, 3 V

6.6 Dispositif d'étanchéité 0 986 610 905

Contrôle visuel du tampon de butée :
1. Vérifier la présence de porosités, fissures et autres dommages sur le tampon de butée (fig. 18, pos. 3).
2. Un tampon de butée défectueux doit obligatoirement être remplacé.
3. Utiliser comme fixation la nouvelle vis creuse fournie.

! Ne jamais utiliser une vis ordinaire du commerce pour la fixation du tampon de butée. La fonction de sécurité du dispositif d'étanchéité ne serait sinon plus assurée.

Contrôle de sécurité des Soupapes de sécurité

i Effectuer chaque année un contrôle de fonctionnement des soupapes de sécurité du dispositif d'étanchéité.

i Le contrôle de fonctionnement doit seulement être effectué avec de l'air préalablement purifié et filtré (Filtre <25 µm) et à une pression de contrôle maximale de 3 bar.

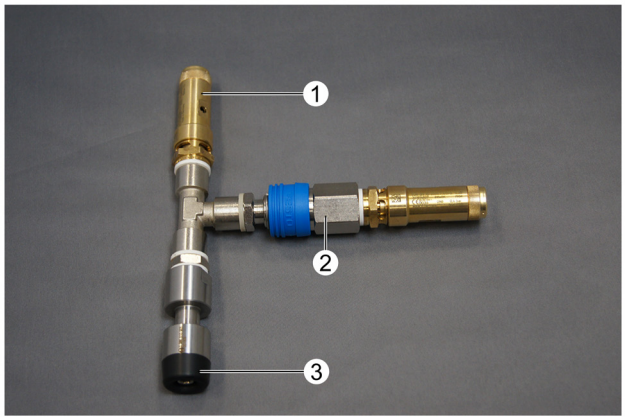


Fig. 18: Dispositif d'étanchéité 0 986 610 905

1 Soupape de sécurité, installée à demeure
2 Module de sécurité, amovible
3 Tampon de butée

Marche à suivre :
1. S'assurer avant le contrôle que les molettes des soupapes de sécurité sont fermées.
2. Appliquer le pistolet d'air comprimé sur la vis creuse du tampon de butée (fig. 18, pos. 3).
3. Actionner brièvement le pistolet d'air comprimé. Répéter l'opération plusieurs fois en cas de besoin. Les soupapes de sécurité du dispositif d'étanchéité doivent s'ouvrir. La fonction est aisément perceptible, car on entend le gaz comprimé qui s'échappe.

➜ Le contrôle de fonctionnement est alors terminé et le dispositif d'étanchéité est à nouveau prêt à l'emploi.

! Si une soupape de sécurité est défectueuse, ne pas continuer à utiliser le dispositif d'étanchéité.

! Le module de sécurité amovible peut être remplacé séparément. Si la soupape de sécurité installée à demeure est défectueuse, le dispositif d'étanchéité doit être remplacé en totalité.

7. Pièces de rechange et d'usure

Désignation	Référence
Module adaptateur	0 986 610 170
Adaptateur d'essai	0 986 610 172
Module de dosage	F 00B H40 111
Dispositif de vaporisation	F 00B H40 112
Manomètre 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Conduite de pression d'essai	0 986 610 808
Raccord angulaire	0 986 610 812
Bidon de mesure 100 ml, avec couvercle	0 986 610 813
Bidon de mesure 250 ml, avec couvercle	0 986 610 814
Bidon de mesure 500 ml, avec couvercle	0 986 610 815
Manomètre -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Conduite de pression d'essai^{◁)}	0 986 613 078
Support de fixation	0 986 611 249
Tige	0 986 610 981
Plaque de base	0 986 610 865
Jeu de flexibles^{◁)}	0 986 613 830
Système de pesée	0 986 613 838
Poids	0 986 613 839
Plaque de base	0 986 610 837
Broche de montage	0 986 610 836
Broche de montage	0 986 610 846
Kit de pièces^{◁)}	0 986 613 847
Répartiteur de gaz	0 986 610 970
Conduite d'alimentation^{◁)}	0 986 610 926
Conduite d'alimentation^{◁)}	0 986 610 927
Conduite d'alimentation^{◁)}	0 986 610 928
Kit adaptateur^{◁)}	0 986 610 724
Dispositif d'étanchéité • Module de sécurité • Kit de pièces de rechange Tampon de butée^{◁)} • Kit de pièces de rechange Plaque de fixation	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Autocollant (Composition du gaz de contrôle)	1 681 102 623
Autocollant (Respecter le manuel d'utilisation)	1 681 103 503

^{◁)} *Pièces d'usure*

8. Mise hors service

8.1 Déplacement

➢ En cas de cession du Denoxtronic 1.1, joindre l'intégralité de la documentation fournie.

➢ Ne transporter le Denoxtronic 1.1 que dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.

8.2 Elimination et mise au rebut

8.2.1 Substances dangereuses pour les eaux

! Les huiles et graisses ainsi que les déchets huileux et graisseux (par ex. filtre) sont des substances dangereuses pour les eaux !

1. Ne pas déverser de telles substances dans les canalisations.
2. Eliminer les substances dangereuses pour les eaux en application de la réglementation en vigueur.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 et accessoires

➢ Désassembler le Denoxtronic 1.1 , trier les matériaux et les éliminer en application de la réglementation en vigueur.



Denoxtronic 1.1, les accessoires et les emballages doivent être intégrée dans un cycle de récupération écologique.

➢ Ne jetez pas Denoxtronic 1.1 dans les ordures ménagères.

Uniquement pour les pays de l'UE:



Le Denoxtronic 1.1 est soumis à la directive européenne 2012/19/CE (DEEE).
Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être mis au rebut séparément des déchets ménagers.

➢ A cette fin, recourir aux systèmes de reprise et de collecte mis à disposition.

➢ L'élimination en bonne et due forme du Denoxtronic 1.1 permet 'éviter de nuire à l'environnement et de mettre en danger la santé publique.

hr – Sadržaj

1. Korišteni simboli 145
1.1 U dokumentaciji 145
1.1.1 Upozorenja – postavljanje i značenje 145
1.1.2 Simboli – naziv i značenje 145
1.2 Na proizvodu 145

2. Napomene za korisnika 145
2.1 Važne napomene 145
2.2 Sigurnosne napomene 145
2.3 Namjenska upotreba 145
2.4 Obuka 145

3. Uređaji i komponente 146
3.1 Naprava za ispitivanje 0 986 613 880 146
3.2 Modul za adapter 0 986 610 170 146
3.3 Adapter za ispitivanje 0 986 610 172 147
3.4 Plinski razdjelnik 0 986 610 970 147
3.5 Manometri 0 986 610 805 i 0 986 613 103 148
3.6 Stezna naprava 0 986 611 249 148
3.7 Montažna ploča 0 986 613 865 149
3.8 Brtvena naprava 0 986 610 905 149
3.9 Dozirni modul za ispitivanje F 00B H40 111 150
3.10 Mjerna posuda 0 986 610 813 / 814 / 815 150
3.11 Naprava za vaganje 0 986 610 838 150
3.12 Uteg 0 986 610 839 151
3.13 Montažna ploča 0 986 610 837 151
3.14 Set adaptera 0 986 610 724 151
3.15 Hidraulički crijevni vodovi 151
3.16 Napomene o prvom puštanju u pogon 151

4. Dodatna oprema 152
4.1 Detektor plina Testo 152
4.2 Konstanter napona 152
4.3 Ručna pumpa 1 687 222 191 152
4.4 Oprema za zaštitu od ESD 153

5. Pomagala i maziva 153
5.1 Formir-plin 5 153
5.2 Ispitna otopina Denoxtronic 154

6. Servisiranje 154
6.1 Provjera crijevnih vodova 154
6.2 Kalibracija naprave za vaganje 0 986 610 838 154
6.3 Provjera utega 0 986 610 839 154
6.4 Plinski razdjelnik 0 986 610 970 155
6.5 Zamjena baterije u slučaju ručne pumpe 1 687 222 191 156
6.6 Brtvena naprava 0 986 610 905 156

7. Rezervni i potrošni dijelovi 157

8. Isključivanje iz pogona 157
8.1 Promjena mjesta 157
8.2 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo 157
8.2.1 Materijali štetni za vodu 157
8.2.2 Denoxtronic 1.1 i pribor 157

1. Korišteni simboli

1.1 U dokumentaciji

1.1.1 Upozorenja – postavljanje i značenje

Upozorenja upozoravaju na opasnosti za korisnike ili osobe koje se nalaze u blizini. Upozorenja uz to opisuju i posljedice opasnosti te mjere za sprečavanje. Upozorenja su strukturirana na sljedeći način:

Simbol upozorenja	**SIGNALNA RIJEČ – vrsta i izvor opasnosti!** **Posljedice opasnosti u slučaju nepoštivanja navedenih mjera i uputa.** ➢ Mjere i upute za sprečavanje opasnosti.

Signalna riječ pokazuje vjerojatnost nastupanja kao i intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja:

Signalna riječ	Vjerojatnost nastupanja	Intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja
OPASNOST	**Neposredno** prijeteća **opasnost**	**Smrtno** ili **teško** tjelesno ozljeđivanje
UPOZORENJE	**Moguća** prijeteća **opasnost**	**Smrtno** ili **teško** tjelesno ozljeđivanje
OPREZ	Moguća **opasna situacija**	**Lagano** tjelesno ozljeđivanje

1.1.2 Simboli – naziv i značenje

Simbol	Naziv	Značenje
!	Pažnja	Upozorava na moguće materijalne štete.
	Informacija	Napomene za korištenje i druge korisne informacije.
1. 2.	Radnja u više koraka	Postupak koji se sastoji od više koraka
➢	Radnja u jednom koraku	Postupak koji se sastoji od jednog koraka.
⇨	Među rezultat	Unutar nekog postupka biva vidljiv neki međurezultat.
➜	Konačni rezultat	Na kraju nekog postupka biva vidljiv konačni rezultat.

1.2 Na proizvodu

! Obratite pozornost na sve znakove upozorenja na proizvodima i držite ih u čitljivom stanju!



Zbrinjavanje u otpad
Stari električni i elektronički uređaji uključujući vodove i pribor kao i akumulatore i baterije moraju se zbrinuti u poseban otpad, ne u kućno smeće.

2. Napomene za korisnika

2.1 Važne napomene

Važne napomene o uporabi komponenti možete pronaći u posebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 u poglavljima "Sigurnosne napomene", "Napomene o servisiranju" i "Maziva i pomagala". Njih treba pažljivo pročitati i obavezno ih se pridržavati prije puštanja uređaja u rad, priključivanja i rukovanja uređajem.
Da bi ispitivač proveo ispitivanje zabrtvljenosti plinovima pod tlakom, mora biti certificiran barem prema DIN EN ISO 9712, razini 1.

2.2 Sigurnosne napomene

Sigurnosne napomene naći ćete u posebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 u poglavlju "Sigurnosne napomene". Njih treba pažljivo pročitati te ih se obavezno pridržavati prije puštanja uređaja za ispitivanje u rad, priključivanja i rukovanja uređajem za ispitivanje.

2.3 Namjenska upotreba

Uređaji i komponente kompleta za ispitivanje 0 986 610 551 namijenjeni su isključivo ispitivanju i servisiranju modula AdBlue-Fördermoduls tipa Denoxtronic 1.1.

! U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od nesreća i štete!

2.4 Obuka

Samo upućeno i obučeno osoblje smije vršiti ispitivanje i servisiranje modula za pumpanje AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Preporučujemo odgovarajuću korisničku obuku o ispitivanju i servisiranju putem centra za obuku AA.

3. Uređaji i komponente

Ovo poglavlje sadrži pregled najvažnijih uređaja i komponenti koje su potrebne za ispitivanje i servisiranje modula za pumpanje AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Naprava za ispitivanje 0 986 613 880

Naprava za ispitivanje 0 986 613 880 predviđena je u kombinaciji sa svim kompletima alata Denoxtronic kao radno mjesto za ispitivanje i popravak modula za pumpanje AdBlue. Naprava za ispitivanje pruža sve opskrbne priključke za ispitni medij, ispitni napon, stlačeni zrak i ispitni plin.



Sl. 1: Naprava za ispitivanje 0 986 613 880

Slika (sl. 1) služi kao primjer. Informacije o opsegu isporuke i strukturi navedene su u originalnim uputama za uporabu 1 689 989 164.

3.2 Modul za adapter 0 986 610 170

Modul za adapter sastavni je dio kovčega 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).

Modul za adapter 0 986 610 170 služi kao sučelje između adaptera za ispitivanje 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX i modula za doziranje i pumpanje u ispitivanju modula za pumpanje AdBlue.
Putem modula za adapter i spojnih vodova dovodi se napon (24 V) kako u adapter za ispitivanje tako u module za pumpanje. Modul za adapter opskrbljuje se naponom putem naponske konstante (30 V DC / min. 20 A), npr. Bosch 1 687 022 873.
Dijagnostički podaci ispitivanja dostupni su putem softvera ESI[tronic] – Dijagnoza komponenti. Preduvjet za to je pretplata na ESI[tronic] – vrsta informacije "K". Dijagnoza upravljačkog uređaja u modulu za pumpanje vrši se vlastitom dijagnozom i internom memorijom grešaka. Dijagnoza obuhvaća između ostaloga očitavanje i brisanje memorije grešaka, ispitivanje izvršnog članka i ispitivanja funkcije.



Sl. 2: Modul za adapter 0 986 610 170

Za proizvođača vozila Scania ispitivanje se provodi modulom za adapter 0 986 610 173. Modul za adapter nije u opsegu isporuke i potrebno ga je zasebno naručiti

Pravilno priključivanje i primjena modula za adapter opisani su u uputama za ispitivanje i servisiranje softvera ESI [tronic].

Neispravni modul za adapter mora se u potpunosti zamijeniti.

3.3 Adapter za ispitivanje 0 986 610 172

Vrijednosti za temperaturu spremnika, razinu napunjenosti spremnika i temperaturu ispušnih plinova prije i poslije katalizatora postavljaju se s pomoću adaptera za ispitivanje 0 986 610 172 prije ispitivanja funkcija na modulima za pumpanje AdBlue. Vrijednosti su opisane u odgovarajućim uputama za ispitivanje i servisiranje softvera ESI [tronic].



Sl. 3: Ispitni adapter0 986 610 172

Za proizvođača vozila Scania ispitivanje se provodi modulom za ispitivanje 0 986 610 174. Modul za ispitivanje nije u opsegu isporuke i potrebno ga je zasebno naručiti.

Pravilno priključivanje i primjena adaptera za ispitivanje opisani su u uputama za ispitivanje i servisiranje softvera ESI [tronic].

Neispravni adapter za ispitivanje mora se u potpunosti zamijeniti

3.4 Plinski razdjelnik 0 986 610 970

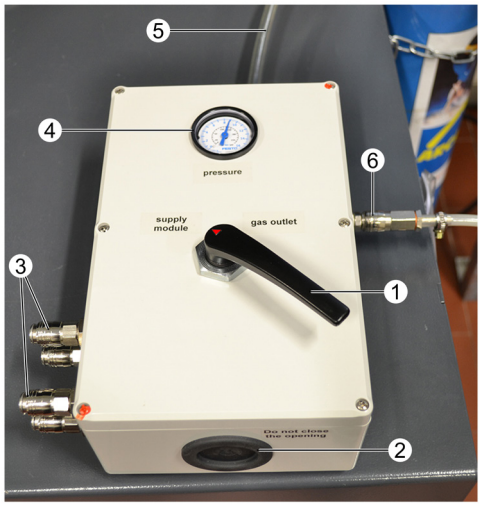
Plinski razdjelnik isključivo je namijenjen ispitivanju zabrtvljenosti u modulima za pumpanje AdBlue s formir plinom 5.

Kod modula za pumpanje AdBlue tipa Denoxtronic 1.1 ispitivanje zabrtvljenosti vrši se za krug AdBlue i zračni krug.

Membranska čahura za provođenje (sl. 4., poz. 2) iz servisne kutije služi za izbjegavanje pretlaka u plinskom razdjelniku i ispitivanje zabrtvljenosti unutarnjeg crijeva.

Na priključku za odzračivanje (sl. 4, poz. 5) klijent mora nanijeti priključni element (vanjski navoj, 1/4") i crijevo za odzračivanje (nije sadržano u opsegu isporuke).

Odzračno crijevo mora počinjati od plinskog razdjelnika i voditi na otvoreno.



Sl. 4: Plinski razdjelnik 0 986 610 970

1 *Preklopna poluga*
2 *Membranska čahura za provođenje*
3 *Utične spojke za priključak modula za pumpanje AdBlue*
4 *Manometar*
5 *Priključak crijeva za odzračivanje*
6 *Utična spojka za priključak boce s formir-plinom 5*

Plinski se razdjelnik spaja s modulima za pumpanje AdBlue tipa Denoxtronic 1.1, putem opskrbnih vodova 0 986 610 926, 0 986 610 927 i 0 986 610 928..

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

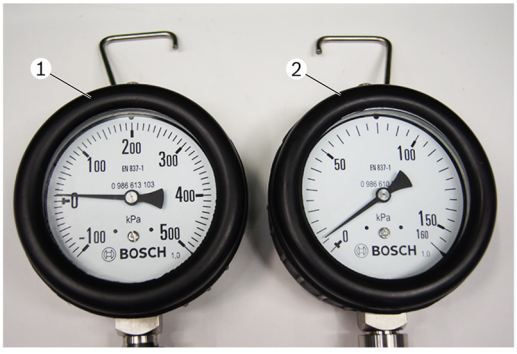
3.5 Manometri 0 986 610 805 i 0 986 613 103

Manometar 0 986 610 805 sastavni je dio kovčega 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).
Manometar 0 986 613 103 nije u opsegu isporuke i potrebno ga je zasebno naručiti.

Manometri se u kombinaciji s modulima za pumpanje AdBlue upotrebljavaju za ispitivanje različitih radnih stanja sustavnog tlaka, funkcije preklopnog ventila i usisne snage.

! Manometri su posebno prilagođeni za ispitivanje modula za pumpanje AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Uporaba drugih manometara nije dopuštena.

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.



Sl. 5: Manometri 0 986613 103 i 0 986 610 805

1 Manometar 0 986 613 103 (ispitivanje kruga AdBlue)
2 Manometar 0 986 610 805 (ispitivanje zračnog kruga)

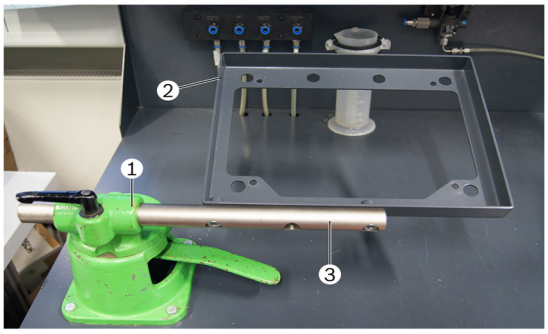
Ovlašteni ispitivački centar mora redovito ispitivati točnost mjerenja manometara. Za to je odgovoran korisnik.

Neispravan manometar potrebno je zamijeniti novim.

3.6 Stezna naprava 0 986 611 249

Stezna naprava (sl. 6, poz. 1) pričvršćuje se na napravu za ispitivanje 0 986 613 880 lijevo sprijeda na pripremljenoj radnoj površini (4 vijka M8).
Šipka 0 986 610 981 (sl. 6, poz. 3) uvodi se u okrugli prihvat stezne naprave i uklješti. Montažna ploča 0 986 613 865 (sl. 6, poz. 2) pričvršćuje se dvama vijcima (M 10) na šipku.
Modul za pumpanje AdBlue pričvršćuje se na montažnu ploču radi ispitivanja i popravka. Modul za pumpanje AdBlue može se dovesti u odgovarajući uporabni položaj okretanjem šipke i poluge na steznoj napravi tijekom ispitivanja i popravka.

! Kad otpuštate i okrećete šipku na steznoj napravi, uvijek se jednom rukom pridržavajte montažnu ploču ili modul za pumpanje AdBlue da biste izbjegli nekontrolirano prevrtanje.



Sl. 6: Stezna naprava 0 986 611 249 na napravi za ispitivanje 0 986 613 880

1 Stezna naprava 0 986 611 249
2 Montažna ploča 0 986 613 865
3 Šipka 0 986 610 981

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

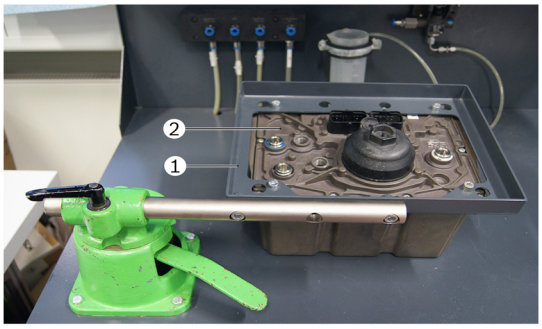
3.7 Montažna ploča 0 986 613 865

Na montažnu ploču (sl. 7, poz. 1) pričvršćuje se modul za pumpanje AdBlue (sl. 7, poz. 2).

Održavajte čistoću montažne ploče.

Redovito nauljite pričvrsni navoj montažne ploče da biste osigurali lakoću rada.

Neispravna montažna ploča ne smije se upotrebljavati i mora se u potpunosti zamijeniti.



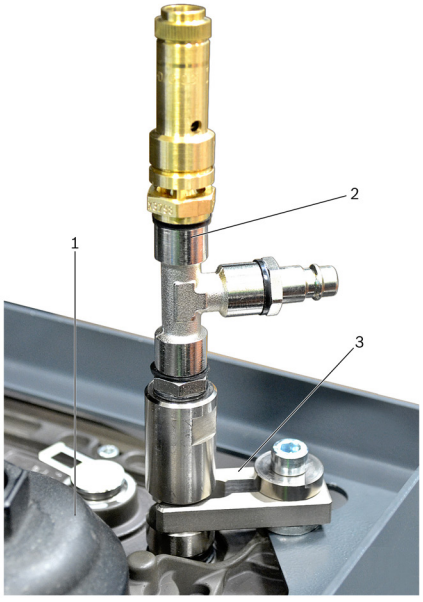
Sl. 7: Montažna ploča 0 986 613 865

1 Montažna ploča
2 Modul za pumpanje AdBlue

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Brtvena naprava 0 986 610 905

Brtvena naprava (sl. 8, poz. 2) umeće se u provrt elementa za izjednačenje tlaka, a upotrebljava se za ispitivanje zabrtvljenosti kućišta modula za pumpanje AdBlue (sl. 8, poz. 1). Da bi to bilo moguće, morate ukloniti element za izjednačenje tlaka u poklopcu kućišta modula za pumpanje AdBlue. Da biste pričvrstili brtvenu napravu na modul za pumpanje AdBlue, potrebna je zatezna vilica (sl. 8, poz. 3) brtvene naprave. Priloženim podložnim pločicama podesite odgovarajući razmak između zatezne vilice i brtvene naprave. Ako je potrebno, upotrijebite dodatne, vlastite podložne pločice.



Sl. 8: Abdichtvorrichtung 0 986 610 905

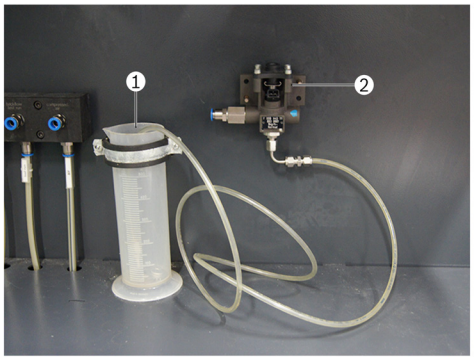
1 AdBlue-Fördermodul
2 Abdichtvorrichtung
3 Spannpratze der Abdichtvorrichtung

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Dozirni modul za ispitivanje F 00B H40 111

Dozirni modul za ispitivanje (sl. 9, poz. 2) primjenjuje se u sklopu funkcijskog ispitivanja modula za pumpanje AdBlue kako bi se ispitala dozirna količina. Dozirni modul za ispitivanje pokreće se pomoću upravljačkog uređaja u modulu za pumpanje putem ispitnog adaptera 0 986 610 172. Na dozirnom je modulu za ispitivanje potrebno postaviti priključak komprimiranog zraka pomoću modula za pumpanje.
Ispitna tekućina koja teče kroz dozirni modul za ispitivanja prikuplja se u mjernoj posudi.

! Neispravan dozirni modul za ispitivanje ne smije se upotrebljavati i mora se u potpunosti zamijeniti.



Sl. 9: Dozirni modul za ispitivanje i mjerna posuda

1 Mjerna posuda
2 Dozirni modul za ispitivanje F 00B H40 111

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Mjerna posuda 0 986 610 813 / 814 / 815

Mjerne posude sastavni su dio kovčega 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).

U opsegu isporuke sadržane su 3 mjerne posude od 100 ml, 250 ml i 500 ml. Mjerne posude primijenjuju se u sklopu funkcijskog ispitivanja modula za pumpanje AdBlue pri mjerenju povratne i dozirne količine. Prikupljena ispitna tekućina mjeri se napravom za vaganje 0 986 610 838. Vidi primjere uporabe na sl. 9 i sl. 10.

Neispravne mjerne posude potrebno je zamijeniti.

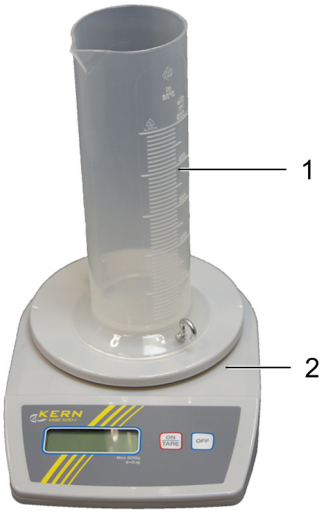
Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Naprava za vaganje 0 986 610 838

Naprava za vaganje primjenjuje se u sklopu funkcijskog ispitivanja modula za pumpanje AdBlue kako bi se izmjerila povratna količina i dozirna količina. Količina prikupljena u nekoj mjernoj posudi važe se i služi za procjenu zadanih vrijednosti.

Da biste kalibrirali napravu za vaganje, morate upotrijebiti uteg 0 986 610 839; vidi poglavlje 3.12.

Neispravna naprava za vaganje mora se u potpunosti zamijeniti.



Sl. 10: Naprava za vaganje 0 986 610 838

1 Mjerna posuda
2 Naprava za vaganje (0 – 500 g)

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Uteg 0 986 610 839

Uteg (sl. 11, poz. 1) upotrebljava se za kalibraciju naprave za vaganje 0 986 610 838.

Uvijek čuvajte uteg u zatvorenom spremniku (sl. 11, poz. 2) prije i nakon uporabe da biste ga zaštitili od oštećenja.

Neka priznati ispitivački centar provjeri uteg svake 2 godine.



Sl. 11: Uteg 0 986 610 839

1 Uteg 500 g +/- 0,8 mg (razred M)
2 2-dijelni spremnik (prikazan je donji dio)

Detaljne napomene o kalbraciji navedene su uputama za uporabu naprave za vaganje.

3.13 Montažna ploča 0 986 610 837

Montažna ploča 0 986 610 837 služi za prihvat modula za doziranje tipa Denoxtronic 1.1 za demontažu / montažu. Montažni trnovi 0 986 610 836 i 0 986 610 846 potrebni su pri demontaži / montaži komore za miješanje modula za doziranje.
Komplet dijelova 0 986 613 847 upotrebljava se za ispitivanje zabrtvljenosti modula za doziranje.

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Set adaptera 0 986 610 724

Adapteri su potrebni za ispitivanje zabrtvljenosti zračnog kruga modula za pumpanje AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Modul za pumpanje priključuje se na plinski razdjelnik pomoću adaptera i opskrbnih vodova 0 986 610 926 i 0 986 610 927.

3.15 Hidraulički crijevni vodovi

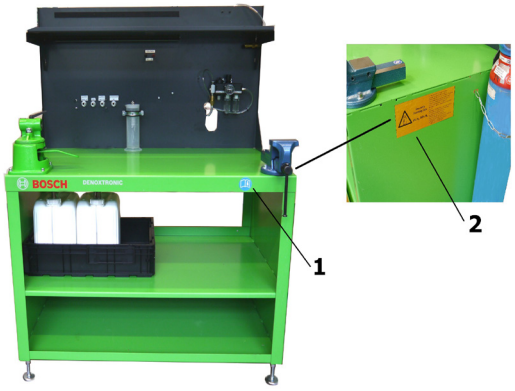
Hidraulički crijevni vodovi potrebni su za razna funkcijska ispitivanja, tijekom traženja grešaka i ispiranja modula za pumpanje AdBlue.
Uvijek pažljivo rukujte svim crijevnim vodovima i provjerite ih prije uporabe. Zamijenite crijevne vodove ako utvrdite sljedeća oštećenja tijekom ispitivanja: pukotine, krhkost, istrugana mjesta, savijeni crijevni vod, teško pokretne ili oštećene spojke.

Odmah u potpunosti zamijenite neispravan crijevni vod jer može uzrokovati štetu i ozljede.

Pravilno priključivanje i primjena crijevnih vodova opisani su u uputama za ispitivanje i servisiranje softvera ESI[tronic].

3.16 Napomene o prvom puštanju u pogon

Zalijepite isporučene naljepnice na napravu za ispitivanje 0 986 613 880.



Sl. 12: Naprava za ispitivanje s naljepnicama

1 Naljepnica 1 681 103 503 (Slijedite upute za uporabu)
2 Naljepnica 1 681 102 623 (Sastav ispitnog plina)

1. Zalijepite naljepnicu "Slijedite upute za uporabu" na prednju stranu naprave za ispitivanje (sl. 12, poz. 1). Prije toga odmastite površinu na koju lijepite.
2. Zalijepite naljepnicu "Sastav ispitnog plina" na bočnu stranu naprave za ispitivanje u području boce s ispitnim plinom (sl. 12, poz. 2). Prije toga odmastite površinu na koju lijepite.

4. Dodatna oprema

4.1 Detektor plina Testo

Detektor plina poduzeća Testo (sl. 13) namijenjen je ispitivanju zabrtvljenosti modula za pumpanje AdBlue. Ispitni medij jest formir-plin (5 % H2 95 % N2).

Nabavite detektor plina izravno od poduzeća Testo.
Broj narudžbe: 0632 0323
Kontakt: www.testo.com
info@testo.de



Sl. 13: Detektor plina Testo

Tijekom prvog puštanja u pogon podesite detektor plina na vrstu plina H2 (vodik) i uključite akustični prikaz koncentracije. Slijedite proizvođačeve upute za uporabu.

Proizvođač preporučuje da jednom godišnje date uređaj na kalibraciju.

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Konstanter napona

Specifikacija potrebnog konstantera napona: 30 V DC / min. 20 A.
Preporučeni konstanter napona Bosch 1 687 022 873

Optimalni rezultati mjerenja zajamčeni su samo u kombinaciji s konstanterom napona Bosch s brojem narudžbe 1 687 022 873.

Podešavanje konstantera napona

1. Uključite konstanter napona i namjestite ga na napon od 24 volta.
2. Postavite strujni regulator na "Maksimum".

➜ Konstanter napona spreman je za rad.

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Ručna pumpa 1 687 222 191

Ručna se pumpa primjenjuje u ispitivanju zabrtvljenosti kućišta modula za pumpanje i kruga rashladnog sredstva.



Sl. 14: Ručna pumpa 1 687 222 191

1 Spojka, nazivna širina NW 5
2 Digitalni prikaz 0 – 400 k Pa
3 Pretinac za litijsku bateriju tipa CR 2430, 3 V
4 Klipnjača
5 Ventil

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Litijska baterija tipa CR 2430, 3 V, nije uključena u opseg isporuke.

Slijedite napomene o zamjeni baterije u poglavlju "Servisiranje".

4.4 Oprema za zaštitu od ESD

ESD = elektrostatičko pražnjenje, koje nastaje primjerice trljanjem o odjeću, može dovesti do uništenja električnih uređaja ili dijelova koje dodirnete rukom.

Tijekom svih radova na modulu za pumpanje, posebice u području otvorene matične ploče pumpe, svakako priključite opremu za zaštitu od ESD (vidi primjer na sl. 15) za ručni zglob i uzemni priključak naponske mreže.



Sl. 15: Oprema za zaštitu od ESD za ručni zglob

Oprema za zaštitu od ESD dostupna je u različitim izvedbama s lokalnim mrežnim utikačima.

5. Pomagala i maziva

5.1 Formir-plin 5

Smije se upotrebljavati samo formir-plin 5 sljedećeg sastava:
vodik 5 % H_2, dušik 95 % N_2.

Obratite pozornost na sigurnosno-tehnički list formir-plina 5.

Ispitivač mora biti upućen u rukovanje plinovima pod tlakom.

Ispitni tlak ne smije prekoračiti 4,5 bara.

Plinske boce s formir-plinom 5 smiju se upotrebljavati i skladištiti samo u dobro ventiliranim prostorijama.

Za svaku novu isporuku provjerite odgovara li sastav specifikacijama (5 % H_2, 95 % N_2). To napravite tako da provjerite natpis na plinskoj boci.

Manipuliranje komponentama bitnima za sigurnost (npr. reduktor tlaka, sigurnosni ventili) može uzrokovati teške nesreće i ozljede te je stoga zabranjeno.

Lijepljenje/provjera naljepnice s upozorenjem
Naljepnicu s upozorenjem na sastav formir plina 5 koja je priložena kompletu za ispitivanje 0 986 610 551 nalijepite na bočnu stranu naprave za ispitivanje 0 986 613 880, u području plinske boce (vidi sl. 12, poz. 2).

Redovito provjeravajte je li naljepnica s upozorenjem oštećena. Odmah zamijenite oštećenu naljepnicu s upozorenjem.

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, posebice u poglavlju "Sigurnosne napomene", odjeljku "Rukovanje formir-plinom 5", i poglavlju "Maziva i pomagala".

5.2 Ispitna otopina Denoxtronic

Ispitna otopina Denoxtronic sastoji se od 99 % destilirane vode i 1 % sredstva za zaštitu od korozije P3-prevox 7400. Korisnik je može sam dobiti miješanjem ili nabaviti kao ispitnu otopinu koja je već spremna za primjenu.

Smije se upotrebljavati samo mješavina sredstva P3-prevox 7400 (1 %) i destilirane vode (99 %). Nije dopušteno upotrebljavati AdBlue ili čistu vodu.

Ispitna otopina ima ograničen rok uporabe i stoga se mora zamijeniti svakih 8 tjedana.

Odložite ispitnu otopinu u otpad prema regionalnim odredbama o odlaganju i zaštiti okoliša.

Obratite pozornost na sigurnosno-tehnički list sredstva P3-Prevox 7400.

Detaljne napomene o uporabi i rukovanju pronaći ćete u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, posebice u poglavljima "Sigurnosne napomene" i "Maziva i pomagala".

6. Servisiranje

6.1 Provjera crijevnih vodova

Uvijek pažljivo rukujte svim crijevnim vodovima i provjerite ih prije uporabe. Zamijenite crijevne vodove ako utvrdite sljedeća oštećenja tijekom ispitivanja:

- pukotine, krhkost, istrugana mjesta ili mjehuriće na crijevnom plaštu,
- savijeni crijevni vod,
- teške preturne matice ili brze spojke,
- izboličenu ili oštećenu priključnu stranu crijevnog voda (brtveni stožac, utična nazuvica itd.),
- propusna mjesta na armaturi,
- koroziju na armaturi koja smanjuje čvrstoću.

Oštećeni se crijevni vodovi ne smiju popravljati.

6.2 Kalibracija naprave za vaganje 0 986 610 838

Da biste kalibrirali napravu za vaganje, morate upotrijebiti uteg 0 986 610 839.

Postupak:

1. Uključite napravu na vaganje gumbom <**ON/TARE**>.
2. Pritisnite i držite <**OFF>** dok se na prikazuje ne pojavi CAL.
3. Otpustite <**OFF>**. Na prikazu se pokazuje vrijednost potrebnog utega za kalibraciju.
4. Postavite uteg za kalibraciju 0 986 610 839 na sredinu tanjura.
5. Na prikazu se kratko pojavljuje F. Zatim se naprava za vaganje isključuje.
6. Uklonite uteg za kalibraciju 0 986 610 839 s tanjura.

➜ Kalibracija je završena, a naprava za vaganje ponovo je spremna za rad.

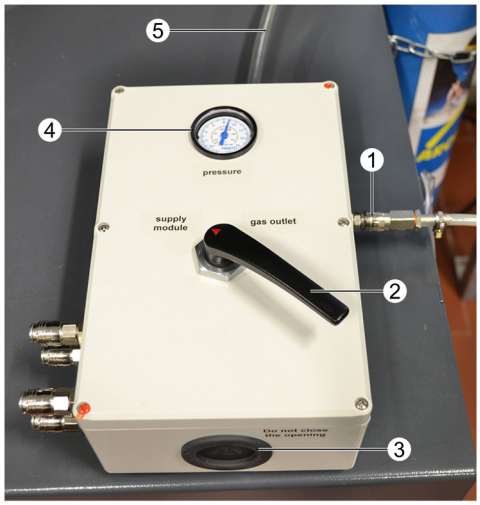
U slučaju greške u kalibraciji ili pogrešnog utega za kalibraciju na prikazu se pojavljuje E. Ponovite kalibraciju.

6.3 Provjera utega 0 986 610 839

Neka priznati ispitivački centar provjeri uteg svake 2 godine.

6.4 Plinski razdjelnik 0 986 610 970

Svake je godine potrebno provesti funkcijsko ispitivanje sigurnosnih ventila (2 kom.) na plinskom razdjelniku.
Ispitivanje se provodi bez priključivanja modula za pumpanje AdBlue.



Sl. 16: Plinski razdjelnik 0 986 610 970

1 Utična spojka za priključak boce s formir-plinom 5
2 Preklopna poluga
3 Membranska čahura za provođenje
4 Manometar
5 Priključak crijeva za odzračivanje

Postupak:

1. Priključite plinsku bocu s dušikom na plinski razdjelnik (sl. 16, poz. 1).
2. Dovedite polugu na plinskom razdjelniku u položak <supply module>.
3. Postavite reduktor tlaka plinske boce na ispitni tlak od 11 bara.
4. Kratko otvorite i opet zatvorite zaporni ventil plinske boce. Po potrebi ponovite postupak.
   ⇨ Sigurnosni ventil 1 na plinskom razdjelniku mora se otvoriti. Funkciju možete čuti po izlazećem plinu. Na manometru plinskog razdjelnika mora se vidjeti pad tlaka do 10 bara.
5. Pad tlaka u plinskom razdjelniku vrši se višestrukim povlačenjem poluge iz položaja <supply module> u položaj <gas outlet> i natrag dok manometar na plinskom razdjelniku više ne pokazuje tlak.
6. Odvojite plinsku bocu od utikača spojke (sl. 16, poz. 1).

➜ Funkcijsko ispitivanje za sigurnosni ventil 1 završeno je.

7. Odvrnite priključni element s crijevom za odzračivanje (sl. 16, poz. 5).
8. Uvrnite odgovarajući utikač spojke (npr. KS3-1/4-A, poduzeće Festo, nije uključen u opseg isporuke).
9. Priključite plinsku bocu s dušikom na plinski razdjelnik (sl. 16, poz. 5).
10. Dovedite polugu na plinskom razdjelniku u položaj <gas outlet>.
11. Postavite reduktor tlaka plinske boce na ispitni tlak od 11 bara.
12. Kratko otvorite i opet zatvorite zaporni ventil plinske boce. Po potrebi ponovite postupak.
    ⇨ Sigurnosni ventil 2 na plinskom razdjelniku mora se otvoriti. Funkciju možete čuti po izlazećem plinu. Na manometru plinskog razdjelnika mora se vidjeti pad tlaka do 10 bara.
13. Pad tlaka u plinskom razdjelniku vrši se višestrukim povlačenjem poluge iz položaja <gas outlet> u položaj <supply module> i natrag dok manometar na plinskom razdjelniku više ne pokazuje tlak.
14. Odvojite plinsku bocu od utikača spojke (sl. 16, poz. 5).
15. Odvrnite utikač spojke i ponovo uvrnite priključni element s crijevom za odzračivanje (sl. 16, poz. 5).

➜ Funkcijsko ispitivanje za sigurnosni ventil 2 završeno je.

Nakon funkcijskog ispitivanja provedite ispitivanje zabrtvljenosti plinskog razdjelnika. Postupak je opisan u zasebnim uputama za servisiranje softvera ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, u poglavlju "Ispitivanje zabrtvljenosti" pod "Ispitivanje zabrtvljenosti kruga pogonskog sredstva".

Neispravan plinski razdjelnik ne smije se više upotrebljavati.

6.5 Zamjena baterije u slučaju ručne pumpe 1 687 222 191

! Ne mijenjajte bateriju dok ručna pumpa stoji pod tlakom (znaka raspoznavanja: klipnjača, sl. 17, poz. 2, je povučena).

Postupak:
1. Aktivirajte i držite ventil (sl. 17, poz. 1).
2. Uvucite klipnjaču (sl. 17, poz. 2) do graničnika kućišta i pričekajte da se izgasi prikaz na zaslonu.
3. Izvucite pretinac za bateriju (sl. 17, poz. 3).
4. Izvadite potrošenu bateriju i zamijenite je novom baterijom tipa CR 2430, 3 V. Pazite da je plus pol baterije gore.
5. Zatvorite pretinac za bateriju.

➜ Ručna je pumpa opet spremna za rad.



Sl. 17: Ručna pumpa 1 687 222 191

1 Ventil
2 Klipnjača
3 Pretinac za litijsku bateriju tipa CR 2430, 3 V

6.6 Brtvena naprava 0 986 610 905

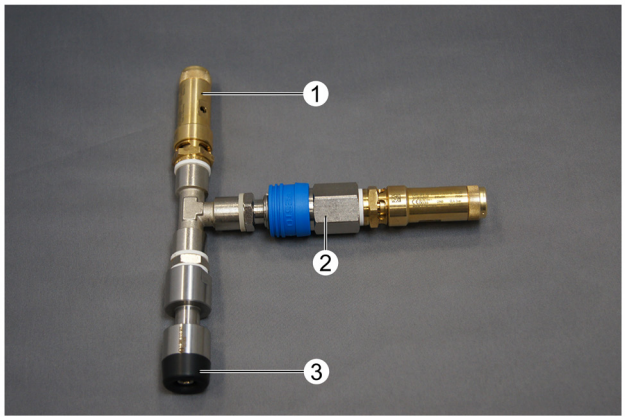
Vizualni pregled graničnog odbojnika:
1. Provjerite ima li na graničnom odbojniku (sl. 18, poz. 3) poroznih mjesta, pukotina i drugih oštećenja.
2. Zamijenite oštećen granični odbojnik.
3. Upotrijebite isporučeni novi šuplji vijak za pričvršćenje.

! Nikad ne pričvršćujte granični odbojnik običnim vijkom. U protivnome više nije zajamčena sigurnosna funkcija brtvene naprave.

Funkcijsko ispitivanje sigurnosnih ventila:

i Svake je godine potrebno provesti funkcijsko ispitivanje sigurnosnih ventila na brtvenoj napravi.

i Funkcijsko se ispitivanje smije provoditi samo pročišćenim, filtriranim stlačenim zrakom (filtar <25 µm) i maksimalnim ispitnim tlakom od 3 bara.



Sl. 18: Brtvena naprava 0 986 610 905

1 Sigurnosni ventil, fiksno ugrađen
2 Sigurnosni modul, odvojiv
3 Granični odbojnik

Postupak:
1. Prije ispitivanja provjerite jesu li zavrnute nazubljene matice sigurnosnih ventila.
2. Stavite pištolj na stlačeni zrak na šuplji vijak na graničnom odbojniku (sl. 18, poz. 3).
3. Kratko aktivirajte pištolj na stlačeni zrak. Po potrebi ponovite postupak nekoliko puta. Sigurnosni ventili na brtvenoj napravi moraju se otvoriti. Funkciju možete čuti po izlazećem stlačenom zraku.

➜ Funkcijsko je ispitivanje završeno kad brtvena naprava opet postane spremna za rad.

! Ako je neki sigurnosni ventil neispravan, ne smijete više upotrebljavati brtvenu napravu.

! Odvojivi sigurnosni modul može se zamijeniti zasebno. Ako je fiksno ugrađeni sigurnosni ventil neispravan, morate zamijeniti brtvenu napravu.

7. Rezervni i potrošni dijelovi

Naziv	Broj narudžbe
Modul za adapter	0 986 610 170
Ispitni adapter	0 986 610 172
Modul za doziranje	F 00B H40 111
Uređaj za raspršivanje	F 00B H40 112
Manometar 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Ispitni tlačni vod	0 986 610 808
Kutni priključak	0 986 610 812
Mjerna posuda 100 ml, s poklopcem	0 986 610 813
Mjerna posuda 250 ml, s poklopcem	0 986 610 814
Mjerna posuda 500 ml, s poklopcem	0 986 610 815
Manometar -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Ispitni tlačni vod^{•)}	0 986 613 078
Stezna naprava	0 986 611 249
Šipka	0 986 610 981
Montažna ploča	0 986 610 865
Komplet crijeva^{•)}	0 986 613 830
Naprava za vaganje	0 986 613 838
Uteg	0 986 613 839
Montažna ploča	0 986 610 837
Montažni trn	0 986 610 836
Montažni trn	0 986 610 846
Komplet dijelova^{•)}	0 986 613 847
Plinski razdjelnik	0 986 610 970
Vod za napajanje^{•)}	0 986 610 926
Vod za napajanje^{•)}	0 986 610 927
Vod za napajanje^{•)}	0 986 610 928
Set adaptera^{•)}	0 986 610 724
Brtvena naprava • Sigurnosni modul • Komplet rezervih dijelova za granični odbojnik^{•)} • Komplet rezervnih dijelova za pridržnu ploču	 0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Naljepnica (sastav ispitnog plina)	1 681 102 623
Naljepnica (slijedite upute za uporabu)	1 681 103 503

^{•)} *Potrošni dijelovii*

8. Isključivanje iz pogona

8.1 Promjena mjesta

➢ Kod prosljeđivanja Denoxtronic 1.1 u cijelosti treba predati i dokumentaciju koja se dobiva u sadržaju isporuke.

➢ Denoxtronic 1.1 transportirati samo u originalnoj pakovini ili pakovini iste kvalitete.

8.2 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo

8.2.1 Materijali štetni za vodu

! Ulja i masti kao i otpaci koji sadrže ulja i masti (npr. filteri) su za vodu štetni materijali!

1. Ne smije se dopustiti da materijali štetni za vodu dospiju u kanalizaciju.
2. Materijale štetne za vodu treba zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 i pribor

➢ Denoxtronic 1.1 rastaviti, sortirati prema materijalu i zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.

Denoxtronic 1.1, Pribor i ambalažu treba zbrinuti u reciklažni otpad koji ne šteti okolišu.

➢ Denoxtronic 1.1 nemojte bacati u obični kućni otpad.

Samo za zemlje EU-a:

Denoxtronic 1.1 podliježe europskoj Direktivi o zbrinjavanju električne i elektroničke opreme 2012/19/EU (WEEE).

Stari električni i elektronički uređaji uključujući vodove i pribor te akumulatore i baterije moraju se zbrinuti u poseban otpad, ne u obični kućni otpad.

➢ Za zbrinjavanje u otpad koristite se raspoloživim sustavima za povrat i sabirnim sustavima.

➢ Propisnim zbrinjavanjem u otpad izbjegnite zagađivanje okoliša i ugrožavanje osobnog zdravlja.

hu – Tartalomjegyzék

1. Használt szimbólumok 159
1.1 A dokumentációban 159
1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés 159
1.1.2 Szimbólum – megnevezés és jelentés 159
1.2 A terméken 159

2. Használati útmutató 159
2.1 Fontos információk 159
2.2 Biztonsági tudnivalók 159
2.3 Rendeltetésszerű használat 159
2.4 Oktatás 159

3. Készülékek és komponensek 160
3.1 A 0 986 613 880 számú vizsgálóegység 160
3.2 0 986 610 170 adaptermodul 160
3.3 0 986 610 172 vizsgálóadapter 161
3.4 0 986 610 970 számú gázelosztó 161
3.5 0 986 610 805 és 0 986 613 103 sz. nyomásmérő 162
3.6 0 986 611 249 felfogó bak 162
3.7 A 0 986 613 865 számú szerelőlap 163
3.8 0 986 610 905 tömítőberendezés 163
3.9 F 00B H40 111 mérőadagoló modul 164
3.10 0 986 610 813 / 814 / 815 sz. mérőpohár 164
3.11 A 0 986 610 838 számú mérleg 164
3.12 A 0 986 610 839 számú súly 165
3.13 A 0 986 610 837 számú szerelőlap 165
3.14 0 986 610 724 sz. adapterkészlet 165
3.15 Hidraulikus tömlővezetékek 165
3.16 Az első üzembe helyezéssel kapcsolatos tudnivalók 165

4. Speciális tartozékok 166
4.1 A Testo gázérzékelő 166
4.2 Feszültségstabilizátor 166
4.3 Az 1 687 222 191 számú kézi szivattyú 166
4.4 ESD-védőfelszerelés 167

5. Segéd- és kenőanyagok 167
5.1 5-ös formázógáz 167
5.2 Denoxtronic vizsgálóoldat 168

6. Karbantartás 168
6.1 A tömlővezetékek ellenőrzése 168
6.2 A 0 986 610 838 számú számú mérleg kalibrálása 168
6.3 A 0 986 610 839 számú kalibrálósúly ellenőrzése 168
6.4 A 0 986 610 970 számú gázelosztó 169
6.5 Elemcsere az 1 687 222 191 számú kézi szivattyúban 170
6.6 A 0 986 610 905 számú tömítőberendezés 170

7. Pót- és kopóalkatrészek 171

8. Üzemen kívül helyezés 171
8.1 Helyváltoztatás 171
8.2 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés 171
8.2.1 Vizet veszélyeztető anyagok 171
8.2.2 Denoxtronic 1.1 és tartozékok 171

1. Használt szimbólumok

1.1 A dokumentációban

1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés

A figyelmeztető táblák a kezelő vagy a közelben álló személyek veszélyeztetésére figyelmeztetnek. Ezen felül a figyelmeztetések a veszély következményeire és a veszélyelhárítási intézkedésekre hívják fel a figyelmet. A figyelmeztető táblák felépítése a következő:

Figyelmeztető szimbólum	**JELZŐSZÓ – a veszély típusa és forrása** **A veszély következményei a felsorolt intézkedések és utasítások mellőzése esetén.** ➢ Intézkedések és utasítások a veszély elkerüléséhez.

A jelzőszó a veszély bekövetkeztének valószínűségét és az utasítások be nem tartása esetén súlyosságát jelzi:

Jelzőszó	Bekövetkezési valószínűség	Veszély súlyossága figyelmen kívül hagyás esetén
VESZÉLY	**Közvetlenül** fenyegető **veszély**	**Halál** vagy **súlyos** testi sérülés
FIGYELMEZTETÉS	**Lehetséges** fenyegető **veszély**	**Halál** vagy **súlyos** testi sérülés
VIGYÁZAT	Lehetséges **veszélyes helyzet**	**Könnyű** testi sérülés

1.1.2 Szimbólum – megnevezés és jelentés

Szimbólum	Elnevezés	Jelentés
!	Figyelem	Lehetséges anyagi károkra figyelmeztet.
	Információ	Használati utasítások és más hasznos információk.
1. 2.	Többlépéses cselekvés	Több lépésből álló cselekvésre irányuló felszólítás
➢	Egylépéses cselekvés	Egy lépésb ől álló cselekvésre irányuló felszólítás.
⇨	Időközi eredmény	A közbülső eredmény egy cselekvésre irányuló felszólításon belül válik láthatóvá.
➜	Végeredmény	A végeredmény egy cselekvésre irányuló felszólítás végén válik láthatóvá.

1.2 A terméken

! Tartsa be az összes a terméken szereplő figyelmeztető jelt, és őrizze meg olvasható állapotban!



Eltávolítás

A régi villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátoraikkal és elemeikkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani.

2. Használati útmutató

2.1 Fontos információk

A komponensek használatával kapcsolatos fontos tudnivalókat a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutató "Biztonsági tudnivalók", "Javítási utasítások" és "Kenő- és segédanyagok" c. fejezetei tartalmazzák. Ezeket az üzembe helyezés, a csatlakoztatás és kezelés előtt gondosan el kell olvasni és feltétlenül be kell tartani.
A nyomás alatt álló gázokkal végzett szivárgásvizsgálatok végrehajtásához a vizsgálatot végző személynek a DIN EN ISO 9712 szabvány 1. szintje szerint tanúsítottnak kell lennie.

2.2 Biztonsági tudnivalók

A biztonsági tudnivalókat a Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutató "Biztonsági tudnivalók" c. fejezete tartalmazza. Ezeket a vizsgálókészülék üzembe helyezése, csatlakoztatása és kezelése előtt gondosan el kell olvasni és feltétlenül be kell tartani.

2.3 Rendeltetésszerű használat

A 0 986 610 551 számú vizsgálókészlet készülékei és komponensei kizárólag a Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-Fördermoduls vizsgálatára és javítására szolgálnak.

! Ennek be nem tartása baleset- és sérülésveszéllyel jár!

2.4 Oktatás

A Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-szállítómodul vizsgálatát és javítását kizárólag képzett és oktatáson átesett szakszemélyzet végezheti. Ehhez javasoljuk az AA képzési központ megfelelő vizsgálati és javítási felhasználói tanfolyamát.

3. Készülékek és komponensek

Ez a fejezet áttekintést ad a Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-szállítómodul vizsgálatához és javításához szükséges legfontosabb készülékekről és komponensekről. A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.1 A 0 986 613 880 számú vizsgálóegység

A 0 986 613 880 számú vizsgálóegység bármely Denoxtronic szerszámkészlettel összekapcsolva az AdBlue-szállítómodul vizsgálatára és javítására szolgáló munkahelyként használható. A vizsgálóegység rendelkezik a vizsgálóközeghez, a vizsgálófeszültséghez, a sűrített levegőhöz és a vizsgálógázhoz szükséges valamennyi ellátócsatlakozással.



1 ábr.: A 0 986 613 880 számú vizsgálóegység

Az ábra (1. ábra) csak példaként szolgál. A kiszállításról és a felépítésről részletesebb információkat az 1 689 989 164 eredeti használati útmutató tartalmaz.

3.2 0 986 610 170 adaptermodul

Az adaptermodul a 0 986 610 800 sz. koffer (Denoxtronic készlet 1) része.

A 0 986 610 170 adaptermodul az AdBlue-szállítómodulok vizsgálatakor a 0 986 610 172 vizsgálóadapter, a KTS 5XX / 6XX és az adagoló- és szállítómodul közti interfészként szolgál.
Az adaptermodul és a csatlakozókábel látja el feszültséggel a vizsgálóadaptert, valamint a szállítómodult (24 V). Az adaptermodul feszültségellátása feszültségstabilizátoron (30 V DC / min. 20 A), pl. a Bosch 1 687 022 873 egységen át történik.
A vizsgálathoz a diagnosztikai adatok az ESI[tronic] – komponensdiagnosztika felületen érhetők el. Ennek előfeltétele az előfizetés az ESI[tronic] – "K" információ típusra.
A vezérlőkészülékek diagnosztikája a szállítómodulban a saját diagnosztikájával és a belső hibamemóriával történik. A diagnosztika része többek között a hibamemória írása/olvasása, az aktuátorteszt és a működési teszt.



2 ábr.: 0 986 610 170 adaptermodul

A Scania járműgyártó cég esetében a vizsgálat a 0 986 610 173 sz. adaptermodullal történik. Az adaptermodul nem része a szállítmánynak, külön kell megrendelni.

Az adaptermodul szakszerű csatlakoztatását és használatát az ESI [tronic] – vizsgálati és javítási útmutatók tartalmazzák.

A hibás adaptermodult teljesen ki kell cserélni.

3.3 0 986 610 172 vizsgálóadapter

Az AdBlue szállítómodulokon végzett működési vizsgálat előtt a 0 986 610 172 vizsgálóadapterrel be kell állítani a tartályhőmérsékletet, a tartály töltöttségi szintjét és a kipufogógáz hőmérsékletét a katalizátor előtt és után. Az értékek az adott ESI [tronic]- vizsgálati és javítási útmutatóban találhatók.



3 ábr.: 0 986 610 172 vizsgálóadapter

A Scania járműgyártó cég esetében a vizsgálat a 0 986 610 174 sz. vizsgálóadapterrel történik. A vizsgálóadapter nem része a szállítmánynak, külön kell megrendelni.

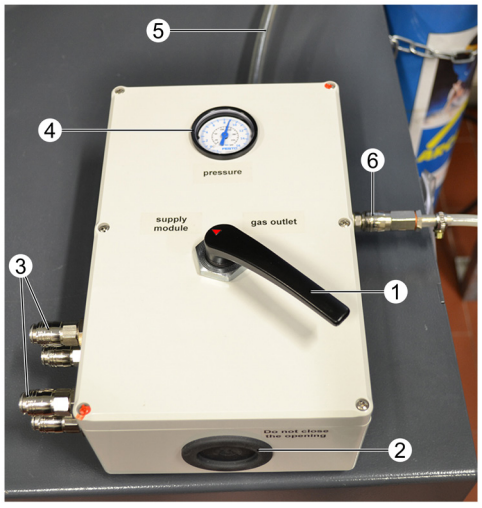
A vizsgálóadapter szakszerű csatlakoztatását és használatát az ESI [tronic] – vizsgálati és javítási útmutatók tartalmazzák.

A hibás vizsgálóadaptert teljesen ki kell cserélni.

3.4 0 986 610 970 számú gázelosztó

A gázelosztó kizárólag az AdBlue-szállítómodulok 5-ös formálógázzal történő tömítettségvizsgálatára szolgál. Az Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-szállítómodulok esetében tömítettség-ellenőrzés az AdBlue-körre és a levegőkörre vonatkozóan történik.
A szervizdoboz membrános átvezetője (4. ábra, 2. poz.) a gázelosztóba a túlnyomás kialakulásának megelőzésére, valamint a belső tömlők tömítettségének az ellenőrzésére szolgál.
A légtelenítő csatlakozójára (4. ábra, 5. poz.) ügyféloldalon egy csatlakozóidomot (külső menet, 1/4") és egy légtelenítő tömlőt kell csatlakoztatni (nem része a szállítási terjedelemnek).

A légtelenítő tömlő a gázelosztóról a szabadba kell vezessen.



4 ábr.: A 0 986 610 970 számú gázelosztó

1 Átkapcsoló kar
2 Membrános átvezető
3 Dugós csatlakozók az AdBlue-szállítómodul csatlakoztatására
4 Nyomásmérő
5 A légtelenítő tömlő csatlakozója
6 Dugós csatlakozó az 5-ös formálógáz palackjának csatlakoztatásához

A gázelosztó Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-szállítómodulra való csatlakoztatása 0 986 610 926, 0 986 610 927 és 0 986 610 928 számú ellátóvezetékekkel történik.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

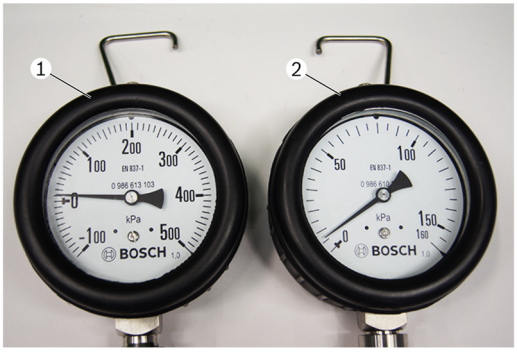
3.5 0 986 610 805 és 0 986 613 103 sz. nyomásmérő

A 0 986 610 805 sz. nyomásmérő a 0 986 610 800 sz. koffer (Denoxtronic-készlet 1) része.
A 0 986 613 103 sz. nyomásmérő nem része a szállítmánynak, külön kell megrendelni.

Az AdBlue-szállítómoduloknál a nyomásmérő a rendszernyomás különféle üzemi állapotainak, a váltószelep működésének és a szívóteljesítménynek az ellenőrzésére szolgál.

A nyomásmérő kifejezetten Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-szállítómodulok vizsgálatára lett kialakítva. Más nyomásmérő használata nem megengedett.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.



5 ábr.: 0 986613 103 és 0 986 610 805 sz. nyomásmérő

1 0 986 613 103 sz. nyomásmérő (AdBlue-kör vizsgálata)
2 0 986 610 805 sz. nyomásmérő (levegőkör vizsgálata)

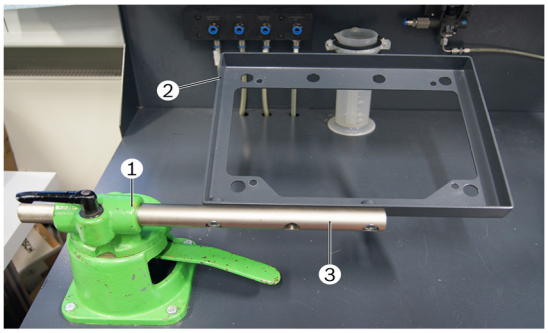
A nyomásmérő mérési pontosságát egy tanúsítvánnyal rendelkező vizsgálóhelyen rendszeresen ellenőriztetni kell. Ennek elvégzése a felhasználó felelőssége.

A hibás nyomásmérőt újra kell cserélni.

3.6 0 986 611 249 felfogó bak

A felfogó bakot (6. ábra., 1. poz.) a 0 986 613 880 számú vizsgálóegység előkészített munkafelületére, balra-elöl kell ráerősíteni (4 db M8-as csavar).
A 0 986 610 981 rudat (6. ábra. 3. poz.) a felfogó bak kerek tartójába kell vezetni és szorítani. A 0 986 613 865 szerelőlap (6. ábra. 2. poz.) két csavarral (M 10) rögzíthető a rúdra.
Az AdBlue-szállítómodult a vizsgálathoz és a javításhoz a szerelőlapra kell erősíteni. Az AdBlue-szállítómodul a vizsgálat és a javítás során a rúd és a kar elfordításával a megfelelő használati helyzetbe állítható a felfogóbakon.

A rúd kioldása és felfogóbakon való elforgatása alatt egyik kezével mindig tartsa meg a szerelőlapot vagy az AdBlue-szállítómodult, hogy megelőzhesse az egység ellenőrizetlen felborulását.



6 ábr.: A 0 986 611 249 felfogó bak a 0 986 613 880 vizsgálóegységen

1 0 986 611 249 felfogó bak
2 0 986 613 865 szerelőlap
3 0 986 610 981 rúd

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

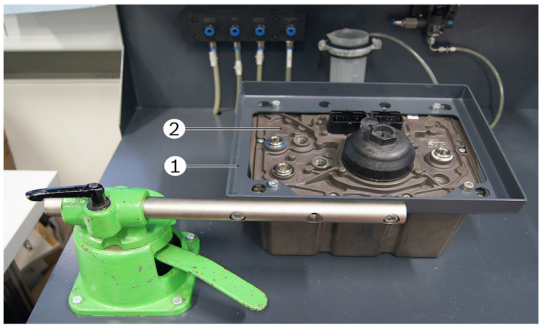
3.7 A 0 986 613 865 számú szerelőlap

A szerelőlapra (7. ábra., 1. poz.) kell ráerősíteni az AdBlue-szállítómodult (7. ábra., 2. poz.).

Ügyeljen a szerelőlap tisztaságára!

A szerelőlap rögzítőmeneteit rendszeresen olajozza meg, hogy könnyen járjanak.

A hibás szerelőlapot nem szabad újra felhasználni, teljesen ki kell cserélni.



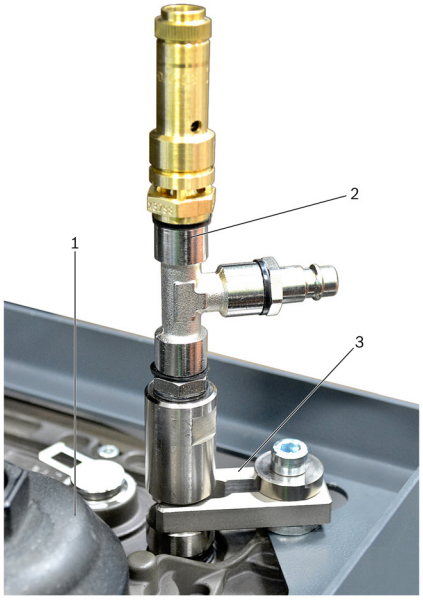
7 ábr.: A 00 986 613 865 számú szerelőlap

1 Szerelőlap
2 AdBlue-szállítómodul

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.8 0 986 610 905 tömítőberendezés

A tömítőberendezést (8. ábra., 2. poz.) az AdBlue-szállítómodul (8. ábra., 1. poz.) háza tömítettségének a vizsgálatához a nyomáskiegyenlítő elem furatába kell helyezni. Ehhez a nyomáskiegyenlítő elemet el kell távolítani az AdBlue-szállítómodul házának a fedeléből. A tömítőberendezés AdBlue-szállítómodulra való felerősítéséhez szükség van a tömítőberendezés szorítóbilincsére (8. ábra., 3. poz.). A szorítóbilincs tömítőberendezéshez megfelelő távolságát a mellékelt alátétekkel lehet beállítani. Szükség esetén további, saját alátéteket is használhat.



8 ábr.: 0 986 610 905 tömítőberendezés

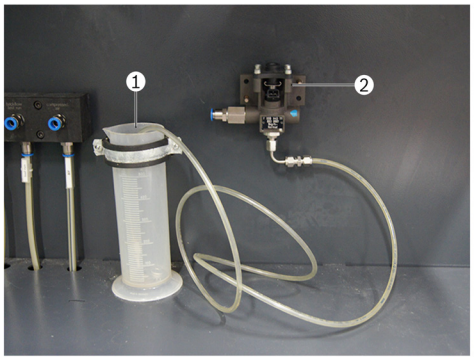
1 AdBlue-szállítómodul
2 Tömítőberendezés
3 A tömítőberendezés szorítóbilincse

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.9 F 00B H40 111 mérőadagoló modul

A mérőadagoló modult (9. ábra., 2. poz.) az AdBlue-szállítómodul működésének ellenőrzése során az adagolási mennyiség ellenőrzésére használják. A mérőadagoló modult a vezérlőkészülék a szállítómodulban a 0 986 610 172 vizsgálóadapteren keresztül vezérli. A mérőadagoló modulnál ki kell alakítani a sűrítettlevegő-csatlakozást a szállítómodullal.
A mérőadagoló modulon átfolyó vizsgálófolyadékot egy mérőpohár fogja fel.

! A hibás mérőadagoló modult nem szabad újra felhasználni, teljesen ki kell cserélni.



9 ábr.: Mérőadagoló modul és mérőpohár

1 Mérőpohár
2 Mérőadagoló modul F 00B H40 111

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.10 0 986 610 813 / 814 / 815 sz. mérőpohár

A mérőpoharak a 0 986 610 800 sz. koffer (Denoxtronic-készlet 1) részét képezik.

A szállítmányhoz 3 mérőpohár tartozik egyenként 100 ml, 250 ml és 500 ml térfogattal. Az AdBlue-szállítómodul működésének ellenőrzése során a mérőpoharakat a visszafolyási és az adagolási mennyiség mérésére használják. A felfogott vizsgálófolyadék mérése a 0 986 610 838 számú mérleggel történik. Lásd a 9. és 10. ábrán szereplő alkalmazási példákat.

A hibás mérőpoharakat ki kell cserélni.

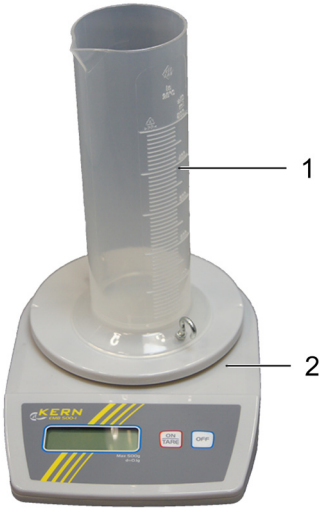
A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.11 A 0 986 610 838 számú mérleg

Az AdBlue-szállítómodul működésének ellenőrzése során a mérleget a visszafolyási és az adagolási mennyiség mérésére használják. Az egy mérőpohárban felfogott mennyiséget ezzel a mérleggel mérik le, amit azután az előre megadott előírt értékkel összehasonlítanak.

A mérleg kalibrálásához a 0 986 610 839 számú súlyt kell használni, lásd a 3.12 fejezetet.

A hibás mérleget teljesen ki kell cserélni.



10 ábr.: A 0 986 610 838 számú mérleg

1 Mérőpohár
2 Mérleg (0 – 500 g)

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.12 A 0 986 610 839 számú súly

A súly (11. ábra, 1. poz.) a 0 986 610 838 számú mérleg kalibrálására szolgál.

A súlyt a károsodás megelőzése érdekében a használat előtt és után mindig zárt tartályban tárolja (11. ábra, 2. poz.).

A súlyt kétévente vizsgáltassa felül egy elismert vizsgálóhellyel.



11 ábr.: A 0 986 610 839 számú súly

1 Súly, 500 g +/- 0,8 mg (M osztály)
2 Kétrészes tartály (az alsó rész van ábrázolva)

A kalibrálásról a részletes tudnivalókat a mérleg kezelési útmutatója tartalmazza.

3.13 A 0 986 610 837 számú szerelőlap

A 0 986 610 837 sz. szerelőlap az Denoxtronic 1.1 típusú adagolómodulok felfogatására szolgál leszerelés / felszerelés esetén. A 0 986 610 836 és 0 986 610 846 sz. szerelőtüskék az adagolómodul keverőkamrájának leszereléséhez / felszereléséhez szükségesek.
A 0 986 613 847 sz. alkatrészkészlet az adagolómodul tömítettségének ellenőrzésére szolgál.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

3.14 0 986 610 724 sz. adapterkészlet

Az adapter az Denoxtronic 1.1 típusú AdBlue-szállítómodulok levegőkörének tömítettség-ellenőrzéséhez szükséges. A szállítómodul csatlakoztatása a gázelosztóhoz az adapterekkel és a 0 986 610 926 és 0 986 610 927 sz. ellátóvezetékekkel történik

3.15 Hidraulikus tömlővezetékek

A hidraulikus tömlővezetékek az AdBlue-szállítómodul különféle működési tesztjeihez, hibakereséséhez és öblítési folyamataihoz szükségesek

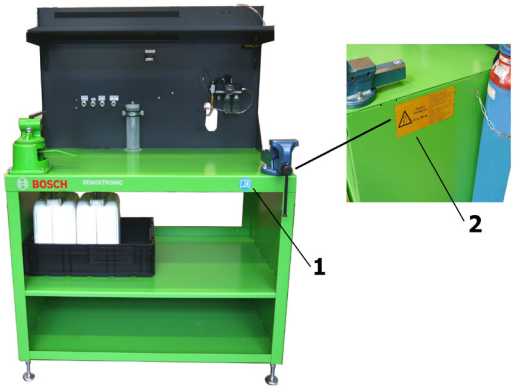
A tömlővezetékekkel mindig óvatosan bánjon és a használat előtt ellenőrizze őket. Ha az ellenőrzés során a következő sérüléseket tapasztalja, akkor cserélje ki a tömlővezetékeket: repedések, ridegedések, kidörzsölődések, megtört tömlővezeték, nehezen mozgatható vagy sérült gyorscsatlakozók.

! A hibás tömlővezetéket haladéktalanul ki kell cserélni, ellenkező esetben sérülések és károsodások következhetnek be.

A tömlővezetékek szakszerű csatlakoztatását és használatát az ESI [tronic] – vizsgálati és javítási útmutatók tartalmazzák.

3.16 Az első üzembe helyezéssel kapcsolatos tudnivalók

Helyezze el a mellékelt matricákat a 0 986 613 880 számú vizsgálóegységen.



12 ábr.: A vizsgálóegység matricákkal

1 1 681 103 503 matrica (Vegye figyelembe a használati utasítást)
2 1 681 102 623 matrica (Vizsgálógáz összetétele)

1. A "Vegye figyelembe a használati utasítást" matricát a vizsgálóegység elülső oldalán helyezze el (12. ábra, 1. poz.). Előzetesen zsírtalanítsa a matrica felragasztására szánt felületet.
2. A "Vizsgálógáz összetétele" matricát a vizsgálóegység oldalán, a vizsgálógáz palack közelében helyezze el (12. ábra, 2. poz.). Előzetesen zsírtalanítsa a matrica felragasztására szánt felületet.

4. Speciális tartozékok

4.1 A Testo gázérzékelő

A Testo cég gázérzékelőjét (13. ábra) az AdBlue-szállítómodul tömítettségvizsgálatára használják.
A vizsgálóközeg formázógáz (5% H_2 95% N_2).

A gázérzékelőt közvetlenül a Testo cégtől szerezze be.

Rendelési szám:	0632 0323
Kapcsolat:	www.testo.com
	info@testo.de



13 ábr.: A Testo gázérzékelő

Az első üzembe helyezéskor a gázérzékelőt H_2 (hidrogén) gáztípusra kell beállítani és az akusztikus koncentrációjelzést be kell kapcsolni. Ehhez vegye figyelembe a gyártó használati utasítását.

A gyártó évente egyszer kalibrálás elvégzését javasolja.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

4.2 Feszültségstabilizátor

A szükséges feszültségstabilizátor specifikációja:
30 V DC/min. 20 A.
Javasolt feszültségstabilizátor: Bosch 1 687 022 873

Az optimális mérési eredmények csak az 1 687 022 873 rendelési számú Bosch feszültségstabilizátor használata esetén garantálhatók.

A feszültségstabilizátor beállítása

1. Kapcsolja be a feszültségstabilizátort és szabályozza be a feszültséget 24 Volt értékre.
2. Az áramszabályozót állítsa "Maximum" állásba.

➜ A feszültségstabilizátor üzemkész.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

4.3 Az 1 687 222 191 számú kézi szivattyú

A kézi szivattyú a szállítómodul ház és a hűtőközegkör tömítettségének az ellenőrzésére használatos.



14 ábr.: Az 1 687 222 191 számú kézi szivattyú

1 Kézi szivattyú, névleges méret: NW 5
2 Digitális kijelző, 0 – 400 kPa
3 Elemtartó rekesz lítium elemeknek, típus: CR 2430, 3 V
4 Dugattyúd
5 Szelep

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból tájékozódhat.

A lítium elem (típus: CR 2430, 3 V) nem tartozék.

Az elemcserét a "Karbantartás" című fejezet ismerteti.

4.4 ESD-védőfelszerelés

ESD = elektrosztatikus kisülés, ami pl. a ruházat dörzsölő hatására alakul ki és amely miatt az elektromos készülékek és alkatrészek kézzel való megérintésekor ezek tönkre mehetnek.

A szállítómodulon és különösen a nyitott szállítószivattyú alaplapja közelében végzett munkák során a csuklóján mindig viseljen ESD-védőfelszerelést (lásd a példát a 15. ábrán), a földcsatlakozót pedig mindig csatlakoztassa a feszültséghálózathoz.



15 ábr.: Csuklóra erősíthető ESD-védőfelszerelés

Az ESD-védőfelszerelések különféle kivitelekben, az országnak megfelelő hálózati csatlakozókkal kaphatók.

5. Segéd- és kenőanyagok

5.1 5-ös formázógáz

Csak a következő összetételű 5-ös formázógáz alkalmazható
Hidrogén: 5% H_2, nitrogén: 95% N_2.

Vegye figyelembe az 5-ös formázógáz biztonsági adatlapját.

A vizsgáló személy a nyomás alatt álló gázok kezelésével tisztában kell legyen.

A vizsgálónyomás a 4,5 bar értéket nem lépheti túl.

Az 5-ös formázógázt tartalmazó gázpalackok használata és tárolása csak jól szellőző helyiségekben engedélyezett.

Minden új szállítmánynál ellenőrizze, hogy az összetétel megfelel-e az előírásoknak (5% H_2, 95% N_2). Ehhez ellenőrizze a gázpalackon lévő feliratokat.

A biztonsági szempontból releváns komponensek (pl. nyomáscsökkentők, biztonsági szelepek) manipulálása súlyos balesetekhez és személyi sérülésekhez vezethet és tiltott.

A figyelmeztetések elhelyezése/ellenőrzése
A 0 986 610 551 számú vizsgálókészlethez mellékelt, az 5-ös formázógáz összetételét tartalmazó figyelmeztető címkét helyezze el a 0 986 613 880 számú számú vizsgálóegység oldalán, a gázpalack közelében (lásd a 18. ábra 2. pozícióját).

Rendszeresen ellenőrizze a figyelmeztető címkék sértetlenségét. A megsérült figyelmeztető címkéket azonnal cserélje újakra.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból, különösen a "Biztonsági tudnivalók" fejezet "Az 5-ös formázógáz használata" bekezdéséből és a "Kenő- és segédanyagok" fejezetből tájékozódhat.

5.2 Denoxtronic vizsgálóoldat

A Denoxtronic vizsgálóoldat 99% desztillált vízből és 1% P3-prevox 7400 korrózióvédő anyagból áll. Ezt a felhasználó saját maga is kikeverheti vagy pedig alkalmazásra kész vizsgálóoldatként is beszerezheti.

! Kizárólag P3-prevox 7400 korrózióvédő anyagból (1%) és desztillált vízből (99%) álló keverék használható. AdBlue vagy tiszta víz használata nem megengedett.

A vizsgálóoldat korlátozott eltarthatóságú, emiatt kb. 8 havonta újra kell cserélni.

A vizsgálóoldat ártalmatlanítását a helyi hulladékkezelési és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell végezni.

! Vegye figyelembe a P3-Prevox 7400 biztonsági adatlapját.

A kezelésről és a használatról a különálló Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] javítási útmutatóból, különösen a "Biztonsági tudnivalók" és a "Kenő- és segédanyagok" című fejezetből tájékozódhat.

6. Karbantartás

6.1 A tömlővezetékek ellenőrzése

A tömlővezetékekkel mindig óvatosan bánjon és a használat előtt ellenőrizze őket. Ha az ellenőrzés során a következő sérüléseket tapasztalja, akkor cserélje ki a tömlővezetékeket:

- Repedések, ridegedések, kidörzsölődések vagy buborékok a tömlő köpenyén
- Megtört tömlővezeték
- Nehezen járó hollandi anyák vagy gyorscsatlakozók
- A tömlővezeték deformálódott vagy sérült csatlakozó-oldala (tömítőkúp, dugaszolható csőkapcsoló stb.)
- Tömítetlen helyek a szerelvényen
- Korrózió a szerelvényen, ha az csökkenti a szilárdságot

! A sérült tömlővezetékek javítása tilos.

6.2 A 0 986 610 838 számú számú mérleg kalibrálása

A mérleg kalibrálásához a 0 986 610 839 számú súlyt kell használni.

Eljárásmód:

1. Kapcsolja be a mérlege az <**ON/TARE**> (be/tárázás) gombbal.
2. Nyomja meg és tartsa lenyomva az <**OFF>** (ki) gombot addig, amíg a kijelzőn a CAL meg nem jelenik.
3. Engedje el az <**OFF>** (ki) gombot. A kijelzőn megjelenik a szükséges kalibrálósúly értéke.
4. Helyezze a 0 986 610 839 számú kalibrálósúlyt a tálca közepére.
5. A kijelzőn röviden megjelenik az F betű. A mérleg ezután kikapcsol.
6. Vegye le a 0 986 610 839 számú kalibrálósúlyt a tálcáról.

➜ A kalibrálás ezzel befejeződött és a mérleg ismét üzemkész.

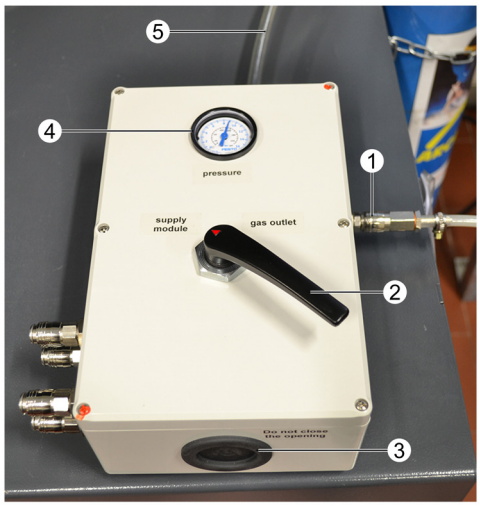
Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő kalibrálósúly esetén a kijelzőn az E betű jelenik meg. Ismételje meg a kalibrálást.

6.3 A 0 986 610 839 számú kalibrálósúly ellenőrzése

A súlyt kétévente vizsgáltassa felül egy elismert vizsgálóhellyel.

6.4 A 0 986 610 970 számú gázelosztó

Évente végezze el a gázelosztóban a biztonsági szelepek (2 darab) működésének ellenőrzését.
Az ellenőrzést csatlakoztatott AdBlue-szállítómodul nélkül kell elvégezni.



16 ábr.: A 0 986 610 970 számú gázelosztó

1 Dugós csatlakozó az 5-ös formálógáz palackjának csatlakoztatásához
2 Átkapcsoló kar
3 Membrános átvezető
4 Nyomásmérő
5 A légtelenítő tömlő csatlakozója

Eljárásmód:

1. Csatlakoztassa a gázelosztót egy nitrogéngázt (16. ábra, 1. poz.) tartalmazó gázpalackhoz.
2. A gázelosztó karját állítsa <supply module> (szállítómodul) állásba.
3. A gázpalack nyomáscsökkentőjét állítsa be a 11 bar vizsgálati nyomásra.
4. Rövid időre nyissa ki a gázpalack zárószelepét, majd zárja újra. Szükség esetén ismételje meg néhányszor.
   ⇨ A gázelosztó biztonsági szelepe 1 nyitva kell legyen. A működés során a gáz kilépése hallható. A gázelosztó nyomásmérőjén 10 bar értékig tartó nyomásesést kell látni.
5. A gázelosztó nyomásesése a kar <supply module> (szállítómodul) állásból <gas outlet> (gázkimenet) állásba való többszöri el-, majd visszafordításával történik meg, míg végül a nyomásmérő már nem mutat nyomást.
6. Válassza le a gázpalackot a csatlakozódugaszról (16. ábra, 1. poz.).

➜ A biztonsági szelep 1 működésének ellenőrzése lezárult.

7. Csavarja le a légtelenítő tömlővel ellátott csatlakozóidomot (16. ábra, 5. poz.).
8. Csavarja be a megfelelő csatlakozódugaszt (pl. KS3-1/4-A, Festo cég, nincs a szállítási terjedelemben).
9. Csatlakoztassa a gázelosztót egy nitrogéngázt (16. ábra, 5. poz.) tartalmazó gázpalackhoz.
10. A gázelosztó karját állítsa <gas outlet> (gázkimenet) állásba.
11. A gázpalack nyomáscsökkentőjét állítsa be a 11 bar vizsgálati nyomásra.
12. Rövid időre nyissa ki a gázpalack zárószelepét, majd zárja újra. Szükség esetén ismételje meg néhányszor.
    ⇨ A gázelosztó biztonsági szelepe 2 nyitva kell legyen. A működés során a gáz kilépése hallható. A gázelosztó nyomásmérőjén 10 bar értékig tartó nyomásesést kell látni.
13. A gázelosztó nyomásesése a kar <gas outlet> (gázkimenet) állásból <supply module> (szállítómodul) állásba való többszöri el-, majd visszafordításával történik meg, míg végül a nyomásmérő már nem mutat nyomást.
14. Válassza le a gázpalackot a csatlakozódugaszról (16. ábra, 5. poz.).
15. Csavarja ki a csatlakozódugaszt és csavarozza be ismét a légtelenítő tömlővel ellátott csatlakozóidomot (16. ábra, 5. poz.).

➜ A biztonsági szelep 2 működésének ellenőrzése lezárult.

A működés ellenőrzést követően hajtsa végre a gázelosztó szivárgásvizsgálatát. Ehhez az eljárásmódot a Denoxtronic 1.1 különálló ESI[tronic] karbantartási utasításban, a "Szivárgásvizsgálat" című fejezetben a "Szivárgásvizsgálat üzemi anyagainak köre" pontban találja.

A hibás gázelosztót nem szabad újra felhasználni.

6.5 Elemcsere az 1 687 222 191 számú kézi szivattyúban

! A nyomás alatt álló kézi szivattyúban (ez onnan ismerhető fel, hogy a 17. ábra 2. pozícióján lévő dugattyúrúd ki van húzva) tilos az elemeket cserélni!

Eljárásmód:
1. Működtesse és tartsa meg a szelepet (17. ábra, 1. poz.).
2. A dugattyúrudat (17. ábra, 2. poz.) tolja be a házba ütközésig, és várja meg, míg a kijelző kialszik.
3. Húzza ki az elemtartó rekeszt (17. ábra, 3. poz.).
4. Vegye ki a lemerült elemet, majd helyezzen be egy újat (típus: CR 2430, 3 V). Ügyeljen rá, hogy az elem pozitív pólusa felfelé nézzen.
5. Zárja vissza az elemtartó rekeszt.

➜ A kézi szivattyú ezzel újra üzemkész.



17 ábr.: Az 1 687 222 191 számú kézi szivattyú

1 Szelep
2 Dugattyúd
3 Elemtartó rekesz lítium elemeknek, típus: CR 2430, 3 V

6.6 A 0 986 610 905 számú tömítőberendezés

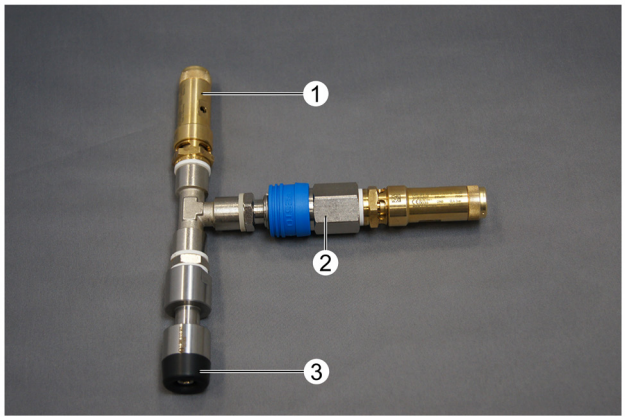
Az ütköző szemrevételezéses ellenőrzése:
1. Az ütközőn (18. ábra, 3. poz.) keressen porózus helyeket, repedéseket vagy más károsodásokat.
2. A sérült ütközőt cserélje ki.
3. A rögzítéshez a mellékelt új üreges csavarokat használja.

! Soha ne használjon a kereskedelmi forgalomban kapható csavarokat az ütköző felerősítéséhez! Ez megszünteti a tömítőberendezés biztonsági funkcióját!

A biztonsági szelepek működésének ellenőrzése:

Évente végezze el a tömítőberendezés biztonsági szelepei működésének ellenőrzését.

A működés ellenőrzése csak tisztított és szűrt (szűrő <25 µm) sűrített levegővel, maximum 3 bar vizsgálónyomással végezhető el.



18 ábr.: A 0 986 610 905 számú tömítőberendezés

1 Biztonsági szelep, fix beépítésű
2 Biztonsági modul, leválasztható
3 Ütköző

Eljárásmód:
1. A vizsgálat előtt ellenőrizze, hogy a biztonsági szelep recés anyái be vannak-e hajtva.
2. Helyezze rá a sűrített levegős pisztolyt az ütköző (18. ábra, 3. poz.) üreges csavarjára.
3. Röviden működtesse a sűrített levegős pisztolyt. Szükség esetén ismételje meg néhányszor a folyamatot. A tömítőberendezés biztonsági szelepeinek nyitva kell lenniük. A működés során a sűrített levegő kilépése hallható.

➜ A működés ellenőrzése lezárult, a tömítőberendezés újra üzemkész.

! Ha egy biztonsági szelep hibás, akkor a tömítőberendezés nem használható tovább.

! A leválasztható biztosági modul külön is cserélhető. Ha a fixen beépített biztonsági szelep hibás, akkor a tömítőberendezést ki kell cserélni.

7. Pót- és kopóalkatrészek

Megnevezés	Cikkszám
Adaptermodul	0 986 610 170
Vizsgálóadapter	0 986 610 172
Adagolómodul	F 00B H40 111
Szóróberendezés	F 00B H40 112
Nyomásmérő 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Teszt nyomóvezeték	0 986 610 808
Könyökcsatlakozó	0 986 610 812
Mérőpohár 100 ml, fedéllel	0 986 610 813
Mérőpohár 250 ml, fedéllel	0 986 610 814
Mérőpohár 500 ml, fedéllel	0 986 610 815
Nyomásmérő -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Teszt nyomóvezeték[<)]	0 986 613 078
Felfogó bak	0 986 611 249
Rúd	0 986 610 981
Szerelőlap	0 986 610 865
Tömlőkészlet[<)]	0 986 613 830
Mérleg	0 986 613 838
Tömeg	0 986 613 839
Szerelőlap	0 986 610 837
Szerelőtüske	0 986 610 836
Szerelőtüske	0 986 610 846
Alkatrészkészlet[<)]	0 986 613 847
Gázelosztó	0 986 610 970
Ellátóvezeték[<)]	0 986 610 926
Ellátóvezeték[<)]	0 986 610 927
Ellátóvezeték[<)]	0 986 610 928
Adapterkészlet[<)]	0 986 610 724
Tömítőberendezés • Biztonsági modul • Ütköző tartalékkészlet[<)] • Tartólemez tartalékkészlet	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Matrica (Vizsgálógáz összetétele)	1 681 102 623
Matrica (Vegye figyelembe a használati utasítást)	1 681 103 503

[<)] *Kopóalkatrészek*

8. Üzemen kívül helyezés

8.1 Helyváltoztatás

➢ Az Denoxtronic 1.1 továbbadásakor át kell adni a szállítási csomagban található teljes dokumentációt is.

➢ Az Denoxtronic 1.1-t csak eredeti, vagy azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.

8.2 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés

8.2.1 Vizet veszélyeztető anyagok

! Az olajok és zsírok, illetve az olaj- és zsírtartalmú hulladékok (pl. szűrők) vizet veszélyeztető anyagok!

1. Ne juttassa a vizet veszélyeztető anyagokat a csatornarendszerbe.
2. Ártalmatlanítsa a vizet veszélyeztető anyagokat a hatályos előírásoknak megfelelően.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 és tartozékok

➢ Szedje szét az Denoxtronic 1.1-t, csoportosítsa az anyagait és ártalmatlanítsa a hatályos előírásoknak megfelelően.

Denoxtronic 1.1 készüléket, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

➢ Denoxtronic 1.1 készüléket a háztartási hulladékba.

Csak uniós tagállamok részére:

Denoxtronic 1.1 az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv hatálya lá esik.

A régi villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátoraikkal és elemeikkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani .

➢ Az ártalmatlanításhoz vegye igénybe a rendelkezésre álló leadási és gyűjtési rendszereket.

➢ A szabályos ártalmatlanítással elkerülhetők a környezeti károk, ill. az egészségi veszélyek.

it – Indice

1. Simboli utilizzati 173
1.1 Nella documentazione 173
1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato 173
1.1.2 Simboli nella presente documentazione
1.2 Sul prodotto 173

2. Riferimenti dell'utente 173
2.1 Note importanti 173
2.2 Indicazioni di sicurezza 173
2.3 Uso conforme alle indicazioni 173
2.4 Corso di formazione 173

3. Dispositivi e componenti 174
3.1 Attrezzatura di prova 0 986 613 880 174
3.2 Modulo adattatore 0 986 610 170 174
3.3 Adattatore di prova 0 986 610 172 175
3.4 Distributore di gas 0 986 610 970 175
3.5 Manometro 0 986 610 805 e 0 986 613 103 176
3.6 Supporto di bloccaggio 0 986 611 249 176
3.7 Piastra di montaggio 0 986 613 865 177
3.8 Dispositivo di ermetizzazione 0 986 610 905 177
3.9 Modulo dosatura di prova F 00B H40 111 178
3.10 Becher 0 986 610 813 / 814 / 815 178
3.11 Dispositivo di pesatura 0 986 610 838 178
3.12 Peso 0 986 610 839 179
3.13 Piastra di montaggio 0 986 610 837 179
3.14 Set adattatori 0 986 610 724 179
3.15 Tubi flessibili idraulici 179
3.16 Indicazioni per la prima messa in funzione 179

4. Accessori speciali 180
4.1 Rilevatore di gas Testo 180
4.2 Stabilizzatore di tensione 180
4.3 Pompa manuale 1 687 222 191 180
4.4 Dispositivi di protezione ESD 181

5. Materiali ausiliari e lubrificanti 181
5.1 Forming gas 5 181
5.2 Soluzione per analisi Denoxtronic 182

6. Manutenzione 182
6.1 Controllo dei tubi flessibili 182
6.2 Calibrazione del dispositivo di pesatura 0 986 610 838 182
6.3 Verifica del peso 0 986 610 839 182
6.4 Distributore di gas 0 986 610 970 183
6.5 Sostituzione della batteria nella pompa manuale 1 687 222 191 184
6.6 Dispositivo di ermetizzazione 0 986 610 905 184

7. Ricambi e parti soggette a usura 185

8. Messa fuori servizio 185
8.1 Cambio di ubicazione 185
8.2 Smaltimento e rottamazione 185
8.2.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua 185
8.2.2 Denoxtronic 1.1 e accessori 185

1. Simboli utilizzati

1.1 Nella documentazione

1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato

Le indicazioni di avvertimento mettono in guardia dai pericoli per l'utente o le persone vicine. Inoltre le indicazioni di avvertimento descrivono le conseguenze del pericolo e le misure per evitarle. Le indicazioni di avvertimento hanno la seguente struttura:

Simbolo di avvertimento	**PAROLA CHIAVE – Tipo e origine del pericolo.** Conseguenze del pericolo in caso di mancata osservanza delle misure e delle avvertenze riportate. ➢ Misure e avvertenze per evitare il pericolo.

La parola chiave rappresenta un indice per la probabilità di insorgenza e la gravità del pericolo in caso di mancata osservanza:

Parola chiave	Probabilità di insorgenza	Gravità del pericolo in caso di mancata osservanza
PERICOLO	**Pericolo diretto**	**Morte** o **lesioni fisiche gravi**
AVVERTENZA	**Pericolo potenziale**	**Morte** o **lesioni fisiche gravi**
CAUTELA	Situazione **potenzialmente pericolosa**	**Lesioni fisiche** lievi

1.1.2 Simboli nella presente documentazione

Simbolo	Denominazione	Significato
!	Attenzione	Mette in guardia da potenziali danni materiali.
i	Nota informativa	Indicazioni applicative ed altre informazioni utili.
1. 2.	Istruzioni dettagliate	Istruzioni costituite da più fasi.
➢	Istruzioni rapide	Istruzioni costituite da una fase.
⇨	Risultato intermedio	All'interno di un'istruzione è visibile un risultato intermedio.
➜	Risultato finale	Al termine di un'istruzione è visibile il risultato finale.

1.2 Sul prodotto

! Rispettare tutti i simboli di avvertimento sui prodotti e mantenere le relative etichette integralmente in condizioni di perfetta leggibilità!



Smaltimento
Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi, accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

2. Riferimenti dell'utente

2.1 Note importanti

Indicazioni importanti per l'utilizzo dei componenti sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 ai capitoli "Indicazioni di sicurezza", "Indicazioni di riparazione" e "Lubrificanti e materiali ausiliari". Esse vanno lette attentamente prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso e devono essere assolutamente rispettate.
Per eseguire controlli di tenuta tramite gas sotto pressione, l'addetto ai controlli deve essere in possesso della certificazione almeno di livello 1 ai sensi della norma DIN EN ISO 9712.

2.2 Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza sono riportate nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 al capitolo "Indicazioni di sicurezza". Tali indicazioni devono essere lette attentamente prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso del dispositivo di controllo nonché rispettate scrupolosamente.

2.3 Uso conforme alle indicazioni

I dispositivi e i componenti del set di prova 0 986 610 551 sono destinati esclusivamente al controllo e alla riparazione del AdBlue-Fördermoduls, tipo Denoxtronic 1.1.

! In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di caduta e di danni!

2.4 Corso di formazione

Il controllo e le riparazioni di modulo di convogliamento AdBlue tipo Denoxtronic 1.1 devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato debitamente formato. Raccomandiamo la partecipazione a un corso di addestramento tramite il centro di formazione AA il quale fornisce le nozioni necessarie per il controllo e la riparazione.

3. Dispositivi e componenti

In questo capitolo viene fornita una panoramica sui dispositivi e i componenti essenziali, necessari per il controllo e la riparazione di modulo di convogliamento AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Attrezzatura di prova 0 986 613 880

L'attrezzatura di prova 0 986 613 880 è prevista in collegamento con tutti i set di strumenti Denoxtronic come luogo di lavoro per il controllo e la riparazione dei moduli di alimentazione AdBlue L'attrezzatura di prova offre tutti gli allacciamenti per elementi di controllo, tensione di controllo e gas di prova.



Fig. 1: Attrezzatura di prova 0 986 613 880

La figura 1 è un esempio. Informazioni relative alla fornitura e alla struttura sono disponibili nelle istruzioni d'uso originali 1 689 989 164.

3.2 Modulo adattatore 0 986 610 170

Il modulo adattatore è parte integrante della valigetta 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).

Il modulo adattatore 0 986 610 170 serve per il controllo dei moduli di alimentazione AdBlue come interfaccia tra adattatore di prova 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX e modulo di dosatura e alimentazione.
Mediante il modulo adattatore e le linee di collegamento sono alimentati con tensione (24 V) sia l'adattatore di prova che il modulo di alimentazione. L'alimentazione di tensione del modulo adattatore avviene tramite uno stabilizzatore di tensione (30 V DC /min. 20 A), ad esempio Bosch 1 687 022 873.
I dati diagnostici per la prova sono disponibili tramite la diagnostica dei componenti ESI[tronic]. Un requisito necessario è un abbonamento al tipo di informazioni di ESI[tronic] – "K".
La diagnosi della centralina nel modulo di alimentazione è effettuata tramite diagnosi propria e la memoria guasti interna. La diagnosi comprende tra gli altri la lettura/l'eliminazione della memoria errori, il test attuatori e i test funzione.



Fig. 2: Modulo adattatore 0 986 610 170

Per il produttore di veicoli Scania, il controllo viene eseguito con il modulo adattatore 0 986 610 173. Il modulo adattatore non è compreso nella fornitura e va ordinato separatamente.

Il collegamento e l'utilizzo conformi del modulo adattatore sono descritti nelle istruzioni di controllo e riparazione di ESI[tronic].

Un modulo adattatore difettoso deve essere completamente sostituito.

3.3 Adattatore di prova 0 986 610 172

Prima di eseguire test di funzionamento sui moduli di alimentazione AdBlue con l'adattatore di prova 0 986 610 172 i valori per temperatura del serbatoio, livello di riempimento del serbatoio e la temperatura di gas di scarico prima e dopo il catalizzatore. I valori sono descritti nelle rispettive istruzioni di controllo e di riparazione ESI [tronic].



Fig. 3: Adattatore di prova 0 986 610 172

Per il produttore di veicoli Scania, il controllo viene eseguito con l'adattatore di prova 0 986 610 174. L'adattatore di prova non è compreso nella fornitura e va ordinato separatamente.

Il collegamento e l'utilizzo conformi dell'adattatore di prova sono descritti nelle istruzioni di controllo e riparazione di ESI[tronic].

Un adattatore di prova difettoso deve essere completamente sostituito

3.4 Distributore di gas 0 986 610 970

Il distributore di gas serve esclusivamente per il controllo della tenuta dei moduli di alimentazione AdBlue con il forming gas 5.
Nel caso dei moduli di alimentazione AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1 il controllo della tenuta viene eseguito per il circuito AdBlue e per il circuito dell'aria.
Il pressacavo della membrana (fig. 4, pos. 2) del Service box consente di evitare una sovrapressione nel distributore di gas nonché di verificare la tenuta del condotto interno.
Sul collegamento per lo sfiato (fig. 4, pos. 5) è necessario che il cliente applichi un raccordo (filettatura esterna 1/4") e un tubo di sfiato (non presente nella dotazione).

Il tubo di sfiato dal distributore di gas deve essere condotto all'aperto.

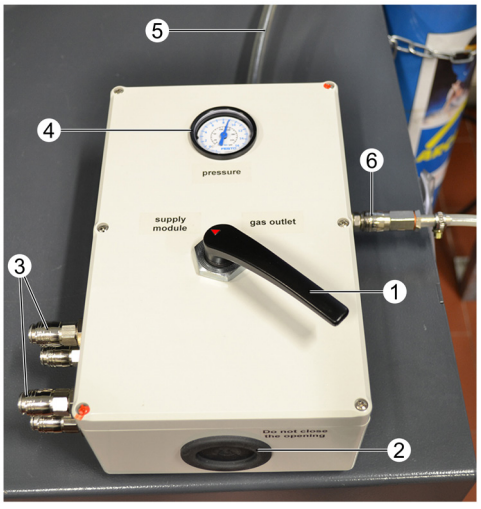


Fig. 4: Distributore di gas 0 986 610 970

1 Leva di commutazione
2 Pressacavo membrana
3 Prese a spina per collegamento modulo di alimentazione AdBlue
4 Manometro
5 Collegamento per tubo di sfiato
6 Presa a spina per collegamento bombola di forming gas 5.

Il collegamento del distributore di gas ai moduli di alimentazione AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1, avviene con i cavi di alimentazione 0 986 610 926, 0 986 610 927 e 0 986 610 928.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.5 Manometro 0 986 610 805 e 0 986 613 103

Il manometro 0 986 610 805 è parte integrante della valigetta 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).
Il manometro 0 986 613 103 non è compreso nella fornitura e va ordinato separatamente.

I manometri vengono utilizzato nel caso dei moduli di alimentazione AdBlue per il controllo di diverse condizioni di esercizio della pressione del sistema, della funzione della valvola di commutazione e della potenza di aspirazione.

I manometri sono indicati specialmente per il controllo dei moduli di alimentazione AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1 . Non è ammesso l'uso di altri manometri.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

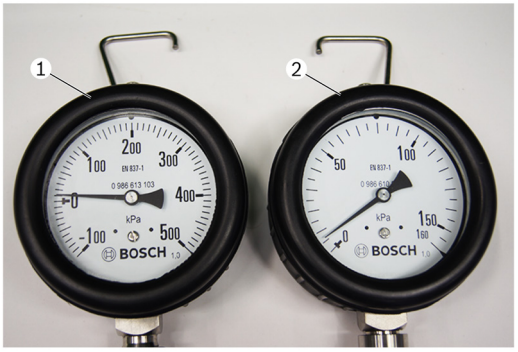


Fig. 5: Manometro 0 986613 103 e 0 986 610 805

1 Manometro 0 986 613 103 (controllo circuito AdBlue)
2 Manometro 0 986 610 805 (controllo circuito dell'aria)

La precisione di misurazione dei manometri deve essere verificata regolarmente da un'autorità di verifica certificata. Tale operazione è responsabilità dell'utente.

Sostituire il manometro con uno nuovo in caso di difetti.

3.6 Supporto di bloccaggio 0 986 611 249

Il supporto di bloccaggio (Fig 6. Pos. 1) viene fissato al dispositivo di prova 0 986 613 880 anteriormente e a sinistra sulla superficie di lavoro predisposta (4 viti M8). L'asta 0 986 610 981 (Fig 6. Pos. 3) viene inserita e bloccata nell'ingresso rotondo del supporto di bloccaggio. La piastra di montaggio 0 986 613 865 (Fig 6. Pos. 2) viene fissata con due viti (M 10) all'asta.
Il modulo di alimentazione AdBlue viene fissato alla piastra di montaggio per le operazioni di controllo e riparazione. Il modulo di alimentazione AdBlue può essere portato nel luogo corrispondente durante le operazioni di controllo e riparazione girando l'asta e la leva sul supporto di bloccaggio.

Quando si svita e si gira l'asta sul supporto di bloccaggio, applicare sempre una forza contraria con una mano sulla piastra di montaggio o sul modulo di alimentazione AdBlue, per evitare ribaltamenti incontrollati.

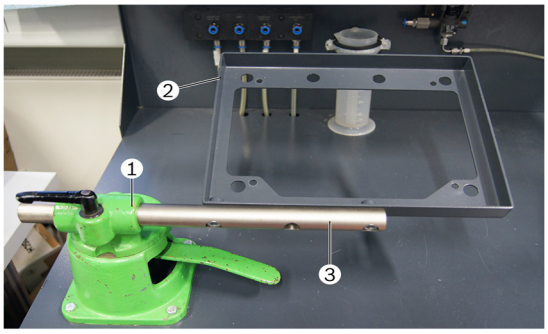


Fig. 6: Supporto di bloccaggio 0 986 611 249 su attrezzatura di prova 0 986 613 880

1 Supporto di bloccaggio 0 986 611 249
2 Piastra di montaggio 0 986 613 865
3 Asta 0 986 610 981

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.7 Piastra di montaggio 0 986 613 865

Alla piastra di montaggio (fig. 7, pos. 1) viene fissato il modulo di alimentazione AdBlue (fig. 7, pos. 2).

Assicurarsi che la piastra di montaggio sia pulita.

Lubrificare regolarmente la filettatura di fissaggio della piastra di montaggio per consentire uno scorrimento adeguato.

Le piastre di montaggio difettose non devono essere utilizzate e devono essere sostituite completamente.

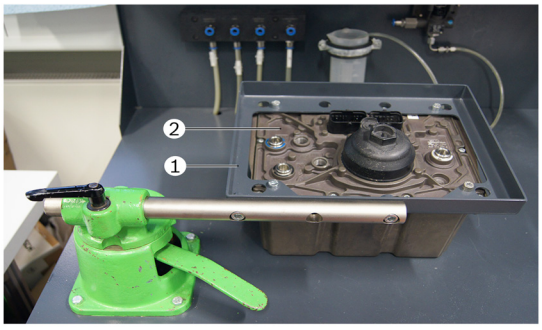


Fig. 7: Piastra di montaggio 0 986 613 865

1 Piastra di montaggio
2 Modulo di alimentazione AdBlue

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Dispositivo di ermetizzazione 0 986 610 905

Il dispositivo di ermetizzazione (fig. 8, pos. 2) viene utilizzato per il controllo della tenuta del corpo del modulo di alimentazione AdBlue (fig. 8, pos. 1) nel foro dell'elemento di compensazione della pressione. A tal fine è necessario rimuovere l'elemento di compensazione della pressione nella copertura del corpo del modulo di alimentazione AdBlue. Per fissare il dispositivo di ermetizzazione al modulo di alimentazione AdBlue è necessaria la staffa di serraggio (fig. 8, pos. 3) del dispositivo di ermetizzazione. Regolare la distanza adeguata della staffa di serraggio dal dispositivo di ermetizzazione con le rondelle fornite. Se necessario, utilizzare rondelle aggiuntive.

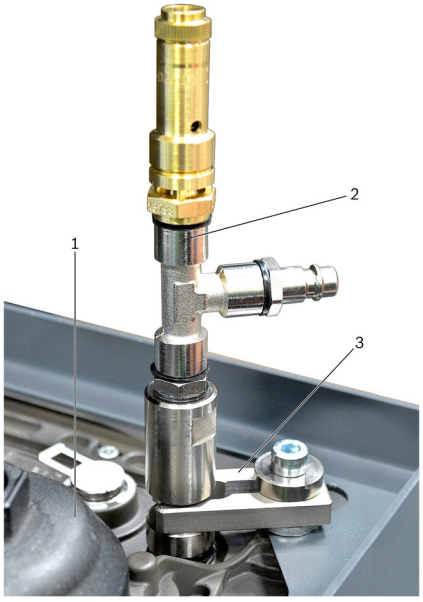


Fig. 8: Dispositivo di ermetizzazione 0 986 610 905

1 Modulo di alimentazione AdBlue
2 Dispositivo di ermetizzazione
3 Staffa di serraggio del dispositivo di ermetizzazione

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Modulo dosatura di prova F 00B H40 111

Il modulo dosatura di prova (fig. 9, pos. 2) viene utilizzato nell'ambito del controllo del funzionamento del modulo di alimentazione AdBlue per la verifica della quantità di dosatura. Mediante l'adattatore di prova 0 986 610 172 viene controllato il modulo di dosaggio di prova attraverso la centralina nel modulo di alimentazione. Sul modulo dosatura di prova viene creato anche il collegamento pneumatico con il modulo di alimentazione.
Il liquido di prova fuoriuscito attraverso il modulo dosatura di prova viene raccolto in un becher.

! I moduli dosatura di prova difettosi non devono essere utilizzati e devono essere sostituiti completamente.

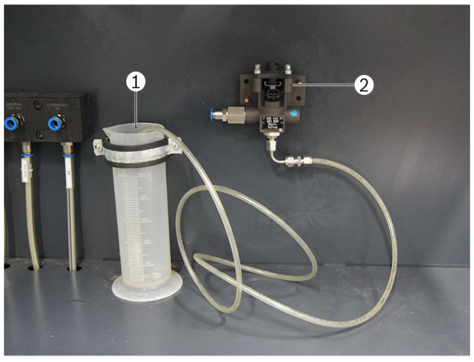


Fig. 9: Modulo dosatura di prova e becher

1 Becher
2 Modulo dosatura di prova F 00B H40 111

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Becher 0 986 610 813 / 814 / 815

I becher sono parte integrante della valigetta 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).

La fornitura comprende 3 becher con capacità 100 ml, 250 ml e 500 ml. I becher vengono utilizzati nell'ambito del controllo del funzionamento del modulo di alimentazione AdBlue in caso di misurazione della portata di ritorno e della quantità di dosatura. Il liquido di prova raccolto viene misurato con l'ausilio del dispositivo di pesatura 0 986 610 838. Vedere l'esempio di impiego nella fig. 9 e nella fig. 10.

I becher difettosi devono essere sostituiti.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Dispositivo di pesatura 0 986 610 838

Il dispositivo di pesatura viene utilizzato nell'ambito del controllo del funzionamento del modulo di alimentazione AdBlue in caso di misurazione della portata di ritorno e della quantità di dosatura. La quantità raccolta in un becher viene così pesata e serve per la valutazione dei dati nominali stabiliti.

Per la calibrazione del dispositivo di pesatura è necessario utilizzare il peso 0 986 610 839, ved. capitolo 3.12.

Un dispositivo di pesatura deve essere sostituito completamente.

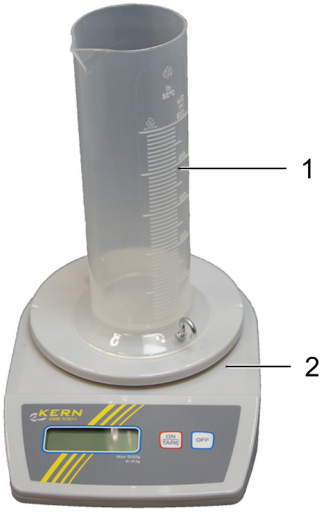


Fig. 10: Dispositivo di pesatura 0 986 610 838

1 Becher
2 Dispositivo di pesatura (0 - 500 g)

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1

3.12 Peso 0 986 610 839

Il peso (fig. 11, pos. 1) viene utilizzato per la calibrazione del dispositivo di pesatura 0 986 610 838.

Prima e dopo ogni utilizzo, conservare il peso in contenitori chiusi per proteggerlo da eventuali danni (fig. 11, pos. 2).

Far controllare il peso ogni 2 anni da una stazione di prova riconosciuta.



Fig. 11: Peso 0 986 610 839

1 Peso 500 g +/- 0,8 mg (classe M)
2 Contenitore 2 pezzi (raffigurato il pezzo inferiore)

Indicazioni dettagliate sulla calibrazione sono disponibili nelle istruzioni d'uso del dispositivo di pesatura.

3.13 Piastra di montaggio 0 986 610 837

La piastra di montaggio 0 986 610 837 serve ad alloggiare i moduli di dosaggio, tipo Denoxtronic 1.1, per smontaggio / montaggio. Le spine di montaggio 0 986 610 836 e 0 986 610 846 servono per lo smontaggio / montaggio della camera di miscelazione dei moduli di dosaggio.
Il kit di componenti 0 986 613 847 viene utilizzato per il controllo della tenuta dei moduli di dosaggio.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Set adattatori 0 986 610 724

Gli adattatori servono per il controllo della tenuta del circuito dell'aria dei moduli di alimentazione AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. Con gli adattatori e i cavi di alimentazione 0 986 610 926 e 0 986 610 927 il modulo di alimentazione viene collegato al distributore di gas.

3.15 Tubi flessibili idraulici

I tubi flessibili idraulici sono necessari per diversi test di funzione, per la ricerca degli errori e per le procedure di pulizia del modulo di alimentazione AdBlue.

Gestire sempre con cura tutti i tubi flessibili e verificarli prima dell'uso. I tubi flessibili devono essere sostituiti se durante il controllo si riscontrano i seguenti danni: incrinature, infragilimento, punti di sfregamento, tubo flessibile piegato, giunti rapidi poco scorrevoli o danneggiati.

Sostituire completamente i tubi flessibili difettosi. In caso contrario sussiste il pericolo di danni o lesioni.

Il collegamento e l'utilizzo conformi dei tubi flessibili sono descritti nelle istruzioni di controllo e riparazione di ESI[tronic].

3.16 Indicazioni per la prima messa in funzione

Applicare la targhetta adesiva fornita al dispositivo di prova 0 986 613 880.

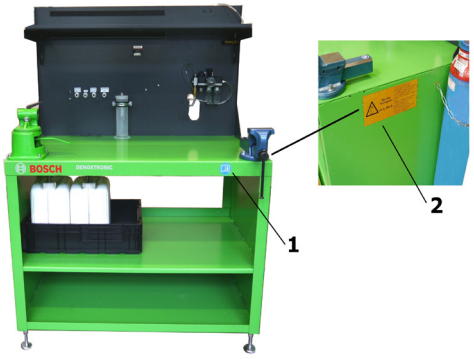


Fig. 12: Dispositivo di prova con targhetta adesiva

1 Targhetta adesiva 1 681 103 503 (Osservare le istruzioni d'uso)
2 Targhetta adesiva 1 681 102 623 (Composizione del gas di prova)

1. Applicare la targhetta adesiva "Osservare le istruzioni d'uso" sul lato anteriore del dispositivo di prova (fig. 12, pos. 1). In precedenza assicurarsi che la zona di adesione sia priva di grasso.
2. Applicare la targhetta adesiva "Composizione del gas gi prova" lateralmente sul dispositivo di prova nell'area della bombola del gas di prova (fig. 12, pos. 2). In precedenza assicurarsi che la zona di adesione sia priva di grasso.

4. Accessori speciali

4.1 Rilevatore di gas Testo

Il rilevatore di gas dell'azienda Testo (fig. 13) viene utilizzato per il controllo della tenuta sul modulo di alimentazione AdBlue.
Il mezzo di prova è il forming gas (5% H2 95% N2).

Acquistare il rilevatore di gas direttamente dall'azienda Testo.

Numero d'ordine:	0632 0323
Contatto:	www.testo.com
	info@testo.de



Fig. 13: Rilevatore di gas Testo

In occasione della prima messa in funzione impostare il rilevatore di gas sul tipo di gas H2 (idrogeno) e attivare l'indicatore acustico della concentrazione. Osservare le istruzioni d'uso del produttore.

Il produttore consiglia di far eseguire una calibrazione una volta l'anno.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Stabilizzatore di tensione

Specifiche dello stabilizzatore di tensione necessario:
30 V DC / min. 20 A.
Stabilizzatore di tensione consigliato Bosch 1 687 022 873

I risultati di misurazione ottimali vengono garantiti solamente se viene utilizzato lo stabilizzatore di tensione Bosch con numero d'ordine 1 687 022 873.

Impostazione dello stabilizzatore di tensione

1. Attivare lo stabilizzatore di tensione e regolare su una tensione di 24 Volt.
2. Impostare il regolatore di corrente su "Massimo".

➜ Lo stabilizzatore di tensione è pronto per funzionare.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Pompa manuale 1 687 222 191

La pompa manuale viene impiegata per il controllo della tenuta del corpo dei moduli di alimentazione e del circuito del liquido di raffreddamento.a



Fig. 14: Pompa manuale 1 687 222 191

1 Accoppiamento larghezza nominale NW5
2 Visualizzazione digitale 0 - 400 k Pa
3 Vano batterie per batterie al litio, tipo CR 2430, 3 V
4 Asta stantuffo
5 Valvola

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

La batteria al litio, tipo CR 2430, 3 V, non è compresa nella fornitura.

Osservare le indicazioni sulla sostituzione della batteria nel capitolo "Manutenzione"

4.4 Dispositivi di protezione ESD

ESD = carica elettrostatica, generata ad esempio mediante attrito con i vestiti, può comportare danni ai dispositivi elettronici o ai componenti al tocco delle mani.

Per tutti gli interventi al modulo di alimentazione, in particolare nell'area della piastrina delle pompe di alimentazione, è assolutamente necessario collegare un dispositivo di protezione ESD (ved. esempio in fig. 15) al polso e alla messa a terra della rete di alimentazione.



Fig. 15: Dispositivo di protezione ESD per polso

I dispositivi di protezione ESD sono disponibili in diverse versioni con spine specifiche per i diversi Paesi.

5. Materiali ausiliari e lubrificanti

5.1 Forming gas 5

È possibile utilizzare solamente forming gas 5 con la seguente composizione:
idrogeno 5 % H2, azoto 95 % N2.

Osservare la scheda dati di sicurezza del forming gas 5.

La persona addetta al controllo deve essere debitamente istruita relativamente ai gas sotto pressione.

La pressione di prova non deve superare 4,5 bar.

L'utilizzo e lo stoccaggio di bombole di forming gas 5 è consentito solamente in ambienti ben areati.

Con ogni nuova consegna verificare se la composizione corrisponde ai requisiti (5 % H2, 95 % N2). A tal fine controllare la dicitura sulla bombola del gas.

Manipolazioni su componenti rilevanti ai fini della sicurezza (ad es. riduttori di pressione, valvole di sicurezza) possono comportare gravi incidenti e danni personali e non sono pertanto consentiti.

Applicazione / controllo delle avvertenze
Applicare la targhetta adesiva di avvertenza presente nel set di prova 0 986 610 551, relativa alla composizione del forming gas 5, lateralmente sul dispositivo di prova 0 986 613 880 nell'area della bombola del gas (vedere fig. 12, pos. 2).

Controllare regolarmente l'eventuale presenza di danni sulla targhetta adesiva di avvertenza. Sostituire immediatamente la targhetta adesiva di avvertenza se difettosa.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1., in particolare nei capitoli "Indicazioni di sicurezza", sezione "Utilizzo del forming gas 5" e "Lubrificanti e materiali ausiliari".

5.2 Soluzione per analisi Denoxtronic

La soluzione per analisi Denoxtronic è composta per il 99 % da acqua distillata e l'1 % da inibitore di corrosione P3 prevox 7400. Può essere realizzata direttamente dall'utente oppure acquistata come soluzione per analisi già pronta all'uso.

! È possibile utilizzare solamente una miscela di P3 prevox 7400 (1 %) e acqua distillata (99 %). L'utilizzo di AdBlue o acqua pura non è consentito.

La soluzione per analisi ha una conservazione limitata ed è pertanto necessario sostituirla ogni 8 settimane circa.

Provvedere allo smaltimento della soluzione per analisi conformemente alle disposizioni di smaltimento e ambientali locali

! Osservare la scheda dati di sicurezza del P3 prevox 7400.

Indicazioni dettagliate sull'uso e la gestione sono disponibili nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1., in particolare nei capitoli "Indicazioni di sicurezza" e "Lubrificanti e materiali ausiliari".

6. Manutenzione

6.1 Controllo dei tubi flessibili

Gestire sempre con cura tutti i tubi flessibili e verificarli prima dell'uso. I tubi flessibili devono essere sostituiti se durante il controllo
si riscontrano i seguenti danni:

- Incrinature, infragilimento, punti di sfregamento o formazione di bolle sul rivestimento esterno
- Tubo flessibile piegato
- Dadi di raccordo o attacchi rapidi poco scorrevoli o bloccati
- Estremità di raccordo deformata o danneggiata del tubo flessibile (cono di tenuta, nipplo ad innesto, ecc.)
- Difetti di tenuta sul raccordo
- Corrosione sul raccordo di entità tale da comprometterne la resistenza

! I tubi flessibili danneggiati non devono essere riparati.

6.2 Calibrazione del dispositivo di pesatura 0 986 610 838

Per la calibrazione del dispositivo di pesatura è necessario utilizzare il peso 0 986 610 839.

Procedura:

1. Accendere il dispositivo di pesatura con <**ON/TARE**>.
2. Tenere premuto <**OFF>** finché nel display non viene visualizzato CAL.
3. Rilasciare **<OFF>**. Nel display viene visualizzato il valore del peso di calibrazione necessario.
4. Posizionare il peso di calibrazione 0 986 610 839 a metà del piattello.
5. Nel display viene visualizzato brevemente F. Successivamente il dispositivo di pesatura si spegne.
6. Togliere il peso di calibrazione 0 986 610 839 dal piattello.

➜ La calibrazione è conclusa, il dispositivo di pesatura è di nuovo pronto all'uso.

In caso di errore o di peso di calibrazione errato nel display viene visualizzato E. Ripetere la calibrazione.

6.3 Verifica del peso 0 986 610 839

Far controllare il peso ogni 2 anni da una stazione di prova riconosciuta.

6.4 Distributore di gas 0 986 610 970

Eseguire il test di funzionamento delle valvole di sicurezza (2 pezzi) nel distributore di gas con cadenza annuale. Il controllo avviene senza che sia collegato il modulo di alimentazione AdBlue.

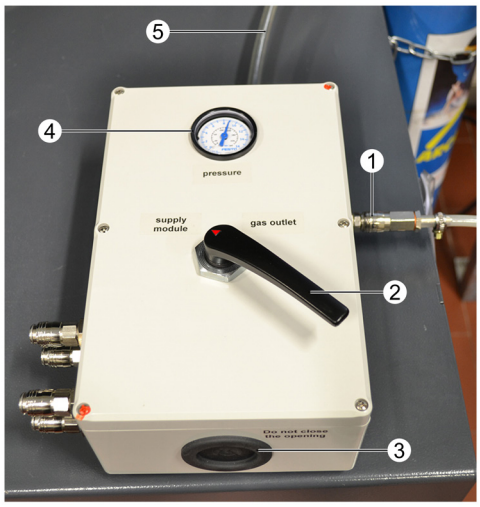


Fig. 16: Distributore di gas 0 986 610 970

1 Presa a spina per collegamento bombola di forming gas 5
2 Leva di commutazione
3 Pressacavo membrana
4 Manometro
5 Collegamento per tubo di sfiato

Procedura:

1. Collegare la bombola di gas con azoto al distributore di gas (fig. 16, pos. 1).
2. Portare la leva sul distributore di gas in posizione <supply module>
3. Regolare il riduttore di pressione della bombola di gas su una pressione di prova di 11 bar.
4. Aprire brevemente la valvola di chiusura della bombola di gas e richiuderla. Ripetere la procedura più volte se necessario.
   ⇨ La valvola di sicurezza 1 nel distributore di gas deve aprirsi. Il funzionamento si avverte tramite il gas che fuoriesce. Sul manometro del distributore di gas deve essere riscontrabile una caduta della pressione fino a 10 bar.
5. La diminuzione della pressione nel distributore di gas avviene con la ripetuta attivazione della leva dalla posizione <supply mode> nella posizione <gas outlet> e viceversa, finché il manometro sul distributore di gas non indica l'assenza di pressione.
6. Staccare la bombola di gas dal connettore d'innesto (fig. 16, pos. 1).

➜ Il test di funzionamento della valvola di sicurezza 1 è terminato.

7. Svitare il raccordo con il tubo di sfiato (fig. 16, pos. 5).
8. Avvitare un connettore d'innesto adeguato (ad es. KS3-1/4-A, Fa. Festo, non compreso nel volume di fornitura).
9. Collegare la bombola di gas con azoto al distributore di gas (fig. 16, pos. 5).
10. Portare la leva sul distributore di gas in posizione <gas outlet>.
11. Regolare il riduttore di pressione della bombola di gas su una pressione di prova di 11 bar.
12. Aprire brevemente la valvola di chiusura della bombola di gas e richiuderla. Ripetere la procedura più volte se necessario.
    ⇨ La valvola di sicurezza 2 nel distributore di gas deve aprirsi. Il funzionamento si avverte tramite il gas che fuoriesce. Sul manometro del distributore di gas deve essere riscontrabile una caduta della pressione fino a 10 bar.
13. La diminuzione di pressione nel distributore di gas avviene con la ripetuta attivazione della leva dalla posizione <gas outlet> nella posizione <supply module> e viceversa, finché il manometro sul distributore di gas non indica l'assenza di pressione.
14. Staccare la bombola di gas dal connettore d'innesto (fig. 16, pos. 5).
15. Svitare il connettore d'innesto e avvitare nuovamente il raccordo con il tubo di sfiato (fig. 16, pos. 5).

➜ Il test di funzionamento della valvola di sicurezza 2 è terminato.

Dopo il test di funzionamento è necessario eseguire un controllo della tenuta dal distributore di gas. La procedura relativa è riportata nelle apposite istruzioni di riparazione di ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, al capitolo"Controllo della tenuta" in "Controllo della tenuta apparecchiature".

! I distributori di gas difettosi non devono essere utilizzati.

6.5 Sostituzione della batteria nella pompa manuale 1 687 222 191

! Non sostituire la batteria in caso di pompa manuale sotto pressione (identificativo: asta stantuffo, fig. 17, pos. 2).

Procedura:
1. Attivare la valvola (fig. 17, pos. 1) e fissare.
2. Retrarre l'asta stantuffo (fig. 17, pos. 2) fino alla fine corsa del corpo e attendere finché sul display non è più presente alcuna dicitura.
3. Estrarre il vano batteria (fig. 17, pos. 3).
4. Estrarre la batteria usata e sostituirla con una nuova batteria, tipo CR 2430, 3 V. Fare attenzione che il polo positivo della batteria sia in alto.
5. Chiudere il vano batteria.

➜ La pompa manuale è di nuovo pronta al funzionamento.



Fig. 17: Pompa manuale 1 687 222 191

1 Valvola
2 Asta stantuffo
3 Vano batterie per batterie al litio, tipo CR 2430, 3 V

6.6 Dispositivo di ermetizzazione 0 986 610 905

Controllo visivo del tampone di arresto:
1. Controllare se il tampone di arresto (fig. 18, pos. 3) presenta punti porosi, crepe e altri danni.
2. Sostituire i tamponi di arresto se difettosi.
3. Per il fissaggio utilizzare la vite cava nuova fornita.

! Non utilizzare mai una vite disponibile in commercio per il fissaggio del tampone di arresto. In caso contrario, la funzione di sicurezza del dispositivo di ermetizzazione viene meno.

Test di funzionamento delle valvole di sicurezza:

Eseguire il test di funzionamento delle valvole di sicurezza del dispositivo di ermetizzazione con cadenza annuale.

Il test di funzionamento deve essere eseguito solamente con aria compressa filtrata, pulita (filtro <25 µm) e una pressione di prova massima di 3 bar.

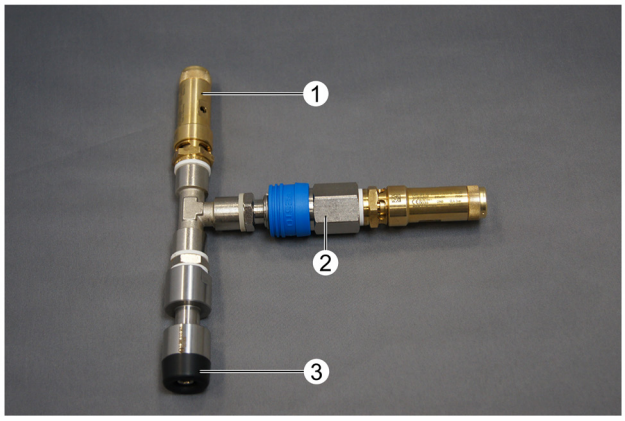


Fig. 18: Dispositivo di ermetizzazione 0 986 610 905

1 Valvola di sicurezza, montata fissa
2 Modulo di sicurezza, staccabile
3 Tampone di arresto

Procedura:
1. Prima del controllo, assicurarsi che i dadi zigrinati delle valvole di sicurezza siano chiusi.
2. Collocare la pistola ad aria compressa sulla vite cava sul tampone di arresto (fig. 18, pos. 3).
3. Attivare brevemente la pistola ad aria compressa. Ripetere la procedura più volte se necessario. Le valvole di sicurezza del dispositivo di ermetizzazione devono aprirsi. Il funzionamento si avverte tramite l'aria compressa che fuoriesce.

➜ Il test di funzionamento è concluso, il dispositivo di ermetizzazione è di nuovo pronto all'uso.

! Se una valvola di sicurezza è difettosa, il dispositivo di ermetizzazione non deve essere più usato.

! Il modulo di sicurezza staccabile può essere sostituito separatamente. Se la valvola di sicurezza fissa è difettosa, è necessario sostituire il dispositivo di ermetizzazione.

7. Ricambi e parti soggette a usura

Denominazione	Numero di identificazione
Modulo adattatore	0 986 610 170
Adattatore prova	0 986 610 172
Modulo di dosaggio	F 00B H40 111
Atomizzatore	F 00B H40 112
Manometro 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Tubo pressione prova	0 986 610 808
Raccordo angolare	0 986 610 812
Becher 100 ml, con coperchio	0 986 610 813
Becher 250 ml, con coperchio	0 986 610 814
Becher 500 ml, con coperchio	0 986 610 815
Manometro -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Tubazione pneumatica di prova^{c)}	0 986 613 078
Supporto di bloccaggio	0 986 611 249
Asta	0 986 610 981
Piastra di montaggio	0 986 610 865
Kit di tubi flessibili^{c)}	0 986 613 830
Dispositivo di pesatura	0 986 613 838
Peso	0 986 613 839
Piastra di montaggio	0 986 610 837
Mandrino di montaggio	0 986 610 836
Mandrino di montaggio	0 986 610 846
Kit di componenti^{c)}	0 986 613 847
Distributore di gas	0 986 610 970
Cavo di alimentazione^{c)}	0 986 610 926
Cavo di alimentazione^{c)}	0 986 610 927
Cavo di alimentazione^{c)}	0 986 610 928
Set adattatori^{c)}	0 986 610 724
Dispositivo di ermetizzazione • Modulo di sicurezza • Kit di ricambi tampone di arresto^{c)} • Kit di ricambi piastra di supporto	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Targhetta adesiva (Composizione gas di prova)	1 681 102 623
Targhetta adesiva (Osservare le istruzioni d'uso)	1 681 103 503

^{c)} *Parti soggette a usura*

8. Messa fuori servizio

8.1 Cambio di ubicazione

➢ In caso di cessione di Denoxtronic 1.1, consegnare tutta la documentazione compresa nel volume di fornitura integralmente insieme all'apparecchio.

➢ Trasportare Denoxtronic 1.1 solo nell'imballaggio originale o in un imballaggio equivalente.

8.2 Smaltimento e rottamazione

8.2.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua

! Gli oli e i grassi nonché rifiuti contenenti oli e grassi (ad es. filtri) sono sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua.

1. Le sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua non devono giungere nella rete di fognatura.
2. Smaltire le sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua in conformità alle norme vigenti in materia.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 e accessori

➢ Scomporre il Denoxtronic 1.1, ordinare i materiali in base alla categoria di appartenenza e smaltirli in conformità alle norme vigenti in materia.



Denoxtronic 1.1, gli accessori e gli imballaggi devono essere consegnati presso un centro di smaltimento a norma ambientale.

➢ Non gettare Denoxtronic 1.1 nella spazzatura normale.

Solo per paesi dell'UE:



Denoxtronic 1.1 è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/CE (direttiva sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici). Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi, accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

➢ Per smaltire tali prodotti, ricorrere ai sistemi di restituzione e raccolta disponibili.

➢ Lo smaltimento corretto di Denoxtronic 1.1 consente di evitare danni ambientali e di non mettere in pericolo la salute delle persone.

ja – 目次

1. 使用される記号 187
1.1 ドキュメンテーションの内容 187
1.1.1 警告事項 – 構成ならびに意味 187
1.1.2 記号 – 名称ならびに意味 187
1.2 製品上 187

2. ユーザーガイド 187
2.1 重要な注意事項 187
2.2 安全上の注意事項 187
2.3 正しい使用法 187
2.4 トレーニング 187

3. デバイスとコンポーネント 188
3.1 テスト装置 0 986 613 880 188
3.2 アダプターモジュール 0 986 610 170 188
3.3 テストアダプター 0 986 610 172 189
3.4 ガス分配器 0 986 610 970 189
3.5 圧力計 0 986 610 805と0 986 613 103 190
3.6 取付けサポート 0 986 611 249 190
3.7 取付けプレート 0 986 613 865 191
3.8 密封装置 0 986 610 905 191
3.9 テスト投与モジュール F 00B H40 111 192
3.10 計量カップ 0 986 610 813 / 814 / 815 192
3.11 計量装置 0 986 610 838 192
3.12 錘 0 986 610 839 193
3.13 取付けプレート 0 986 610 837 193
3.14 アダプターセット 0 986 610 724 193
3.15 油圧ホースライン 193
3.16 初回始動に関する注意事項 193

4. 別売アクセサリ 194
4.1 Testoガス検知器 194
4.2 電圧安定器 194
4.3 ハンドポンプ 1 687 222 191 194
4.4 ESD保護具 195

5. 補助材と潤滑剤 195
5.1 フォーミングガス5 195
5.2 Denoxtronicテスト溶液 196

6. メンテナンス 196
6.1 ホースラインをチェックする 196
6.2 計量装置 0 986 610 838のキャリブレーション 196
6.3 錘 0 986 610 839の点検 196
6.4 ガス分配器 0 986 610 970 197
6.5 ハンドポンプ 1 687 222 191のバッテリー交換 198
6.6 密封装置 0 986 610 905 198

7. スペアパーツと消耗部品 199

8. 使用停止 199
8.1 場所の変更 199
8.2 廃棄処分ならびに除却 199
8.2.1 水系に危険な物質 199
8.2.2 Denoxtronic 1.1ならびに付属品 199

1. 使用される記号

1.1 ドキュメンテーションの内容

1.1.1 警告事項 – 構成ならびに意味

警告注意事項はユーザー或いは周囲の人員への危険について警告を与えます。警告注意事項はさらに危険の帰結及び防止措置を記載しています。警告注意事項は次ぎの構成から成ります:

警告記号	注意語 – 危険の種類及び発生源! 規定措置及び注意事項に従わない場合の危険による帰結 ➢ 危険回避のための措置及び注意事項

注意語は無視した場合の危険の発生確率ならびに重大度を示します:

注意用語	発生確率	無視の場合の危険の重大度
危険	至近の切迫する危険	死亡 または 重傷
警告	切迫する危険が ありうる	死亡または 重傷
要注意	危険な状況が ありうる	軽傷

1.1.2 記号 – 名称ならびに意味

記号	名称	意味
!	注意	物損の可能性を警告します。
	Info 情報	使用注意事項ならびにその他の役立つ情報。
1. 2.	複数の手順による取扱い	複数の手順からなる取扱い要件
➢	1回の手順ですむ取扱い	1回の手順からなる 取扱い要件。
⇨	中間結果	ある取扱い課題の範囲内で中間結果が見えるようになります。
➜	最終結果	ある取扱い課題の終了時に最終結果が見えるようになります。

1.2 製品上

! 製品上にあるすべての警告記号に注意し読解できる状態を維持してください!



廃棄処分
ケーブル類や付属品、ならびに、充電池とバッテリーを含め使用済み電気・電子装置は家庭ゴミとは分別して処分しなければならない。

2. ユーザーガイド

2.1 重要な注意事項

コンポーネントの使用に関する重要な注意事項は、Denoxtronic 1.1のESI [tronic]修理マニュアルの "安全上の注意事項"、"メンテナンス上の注意事項" および "潤滑剤および補助材" の章に記載されています。これは、機械の作動、電源への接続および操作開始前に必ず熟知してください。
加圧ガスを用いたリークテストを実施するには、テスト担当者は少なくともDIN EN ISO 9712 レベル1に従って認証する必要があります。

2.2 安全上の注意事項

安全上の注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルの "重要な注意事項および安全上の注意" の章を参照してください。これらの説明書は、テスターの使用開始、接続および操作前に必ず熟知し、遵守する必要があります。

2.3 正しい使用法

デバイスとコンポーネントのテストキット 0 986 610 551は、AdBlue-FördermodulsのDenoxtronic 1.1タイプのテストと修理をするためのものです。

! 準拠しない場合、事故や損傷の危険があります!

2.4 トレーニング

AdBlueサプライモジュール、Denoxtronic 1.1タイプのテストと修理は、訓練を受けた熟練した専門スタッフのみが行うことができます。テストと修理では、AAトレーニングセンターで対応するユーザートレーニングをお勧めします。

3. デバイスとコンポーネント

この章では、Denoxtronic 1.1タイプのAdBlueサプライモジュールのテストおよび修理に必要な主なデバイスおよびコンポーネントの概要を説明します。操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.1 テスト装置 0 986 613 880

このテスト装置 0 986 613 880は、AdBlueサプライモジュールのテストと修理のためのワークプレースとして、すべてのDenoxtronicツールセットと組み合わせて使用するためのものです。テスト装置は、テスト媒体、テスト電圧、圧縮空気、試験ガスのすべての電源接続を提供します。



図 1: テスト装置 0 986 613 880

図 (図1)は例です。取扱説明書原本 1 689 989 164には、同梱品と構成に関する情報が記載されています。

3.2 アダプターモジュール 0 986 610 170

アダプターモジュールはケース 0 986 610 800 (Denoxtronicセット1) のコンポーネントです。

アダプターモジュール 0 986 610 170は、AdBlueサプライモジュールのテスト時に、テストアダプター 0 986 610 172、KTS 5XX / 6XX、投与モジュールおよびサプライモジュール間のインターフェースとして機能します。
テストアダプターとサプライモジュール (24 V) には、アダプターモジュールおよび接続ケーブルを介して電圧が供給されます。アダプターモジュールの電源は、電圧安定器を介して供給されます (30 V DC / min。20 A)、Bosch 1 687 022 873等。
試験用の診断データは、ESI[tronic]コンポーネント診断を介して入手できます。前提条件は、ESI[tronic]の情報の種類 "K" へのサブスクリプションです。
サプライモジュール内のコントロールユニットの診断は、自己診断および内部フォルト メモリーを介して行われます。診断にはフォルト メモリーの読出し/削除、アクチュエーターテスト、機能テスト等が含まれます。



図 2: アダプターモジュール 0 986 610 170

自動車メーカーのスカニアでは、テストはアダプターモジュール 0 986 610 173で行われます。アダプターモジュールは同梱品に含まれていないため、別に注文する必要があります。

アダプターモジュールの正しい接続と適用については、ESI[tronic]テスト/修理マニュアルに記載されています。

故障したアダプターモジュールは完全に新品交換する必要があります。

3.3 テストアダプター 0 986 610 172

AdBlueサプライモジュールの機能テストを実行する前に、テストアダプター 0 986 610 172を使用して、触媒コンバーター前後のタンク温度、タンクレベルおよび排気ガス温度の値を設定します。値は、それぞれのESI[tronic]テストおよび修理マニュアルに記載されています。



図 3: テストアダプター 0 986 610 172

自動車メーカーのスカニアでは、テストはテストアダプター 0 986 610 174で行われます。テストアダプターは同梱品に含まれていないため、別に注文する必要があります。

テストアダプターの正しい接続と適用については、ESI[tronic]テスト/修理マニュアルに記載されています。

故障したテストアダプターは完全に新品交換する必要があります

3.4 ガス分配器 0 986 610 970

ガス分配器は、フォーミングガス5を使用したAdBlueサプライモジュールのリークテストのために使用されます。
AdBlueサプライモジュールのDenoxtronic 1.1タイプでは、AdBlue回路とエア回路に対してリークテストが行われます。
サービスボックスのダイアフラムグロメット（図4、アイテム2）は、ガス分配器の過剰圧力の回避、並びに内部ホースの締め付けを点検するために使用されます。
顧客側の通気口（図4、アイテム5）の接続部にコネクター（雄ねじ、1/4 ″）と換気ホースを取り付ける必要があります（出荷時には含まれていません）。

換気ホースはガス分配器から外へ出ている必要があります。

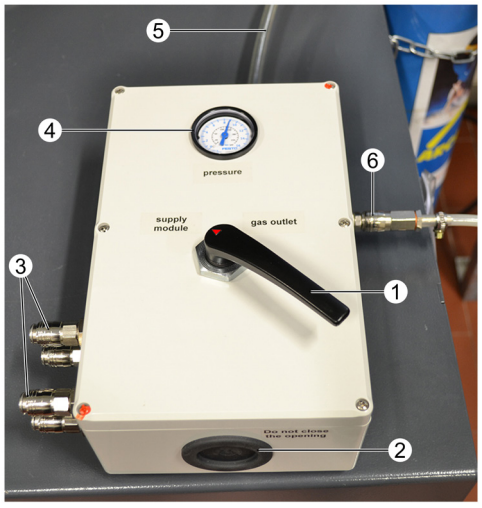


図 4: ガス分配器 0 986 610 970

1 切り替えレバー
2 ダイアフラムグロメット
3 AdBlueサプライモジュール接続用プラグインコネクター
4 圧力計
5 換気ホース接続部
6 フォーミングガス5ガスボンベ接続用プラグインコネクター

Denoxtronic 1.1タイプのAdBlueサプライモジュールへのガス分配器の接続は、供給ライン 0 986 610 926、0 986 610 927および0 986 610 928で行われます。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.5 圧力計 0 986 610 805と0 986 613 103

圧力計 0 986 610 805はケース 0 986 610 800 (Denoxtronicセット1) のコンポーネントです。
圧力計 0 986 613 103は同梱品に含まれていないため、別に注文する必要があります。

圧力計は、AdBlueサプライモジュールのさまざまなシステム圧力動作状態、切替えバルブの機能、吸引力のテストのために使用されます。

圧力計は、AdBlueサプライモジュール Denoxtronic 1.1タイプのテスト用に特別に調整されています。他の圧力計の使用は許可されていません。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

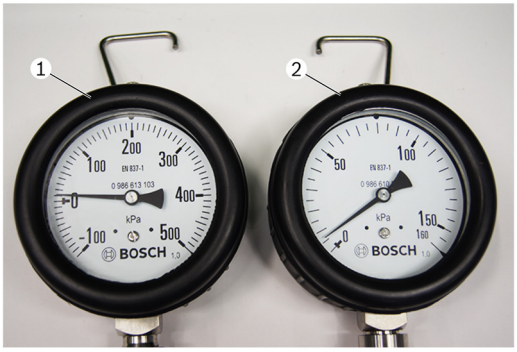


図 5: 圧力計 0 986613 103と0 986 610 805

1 圧力計 0 986 613 103 (AdBlue回路のテスト)
2 圧力計 0 986 610 805 (エア回路のテスト)

圧力計の測定精度は、認定を受けた校正機関に定期的に点検させる必要があります。これはユーザーの責任です。

故障した圧力計は、新品と交換する必要があります。

3.6 取付けサポート 0 986 611 249

取付けサポート (図6、位置1) は準備された作業面の左前のテスト装置 0 986 613 880に取り付けます (M8ネジ4本)。ロッド 0 986 610 981 (図6、位置3) は取付けサポートの丸ソケットに挿入して締め付けます。取付けプレート 0 986 613 865 (図6、位置2) は2本のネジ (M 10) でロッドに固定します。
AdBlueサプライモジュールは、テストと修理のために取付けプレートに取り付けます。AdBlueサプライモジュールは、テストや修理中に取付けサポートのロッドおよびレバーを回転させることによって、適切な位置に配置することができます。

取付けサポートのロッドを緩めたりねじったりする場合は、常に片方の手で取付けプレートまたはAdBlueサプライモジュールに当てて、傾かないようにしてください。

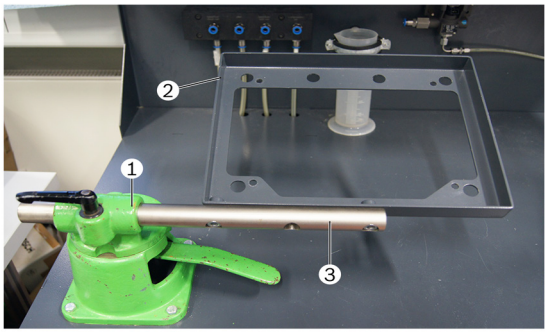


図 6: テスト装置 0 986 613 880の取付けサポート 0 986 611 249

1 取付けサポート 0 986 611 249
2 取付けプレート 0 986 613 865
3 ロッド 0 986 610 981

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.7 取付けプレート 0 986 613 865

取付けプレート(図8、アイテム1) にAdBlueサプライモジュール（図8、アイテム5）を取り付けます。

取付けプレートが汚れていないことを確認してください。

取付けプレートの固定スレッドを定期的に潤滑し、動きが容易になるようにします。

欠陥のある取付けプレートは使用しないでください。完全に交換する必要があります。

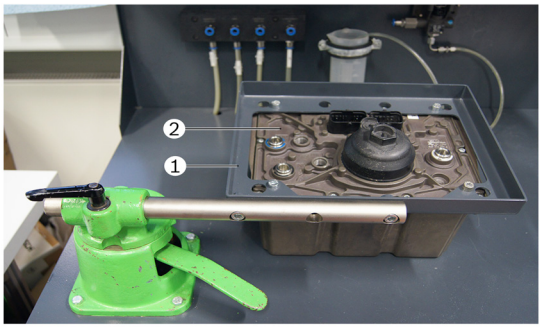


図 7: 取付けプレート 0 986 613 865

1 取付けプレート
2 AdBlueサプライモジュール

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.8 密封装置 0 986 610 905

密封装置（図8、位置2）は、圧力補正エレメントの穴内のAdBlueサプライモジュール（図8、位置1）のハウジング密度を点検するために使用します。これを行うには、AdBlueサプライモジュールのハウジングカバー内の圧力補正エレメントを取り外す必要があります。密封装置をAdBlueサプライモジュールに取り付けるには、密封装置のクランプ爪（図8、位置3）が必要です。クランプ爪と密封装置の間の距離を付属のワッシャーで調整します。必要に応じて、追加のワッシャーを使用してください。

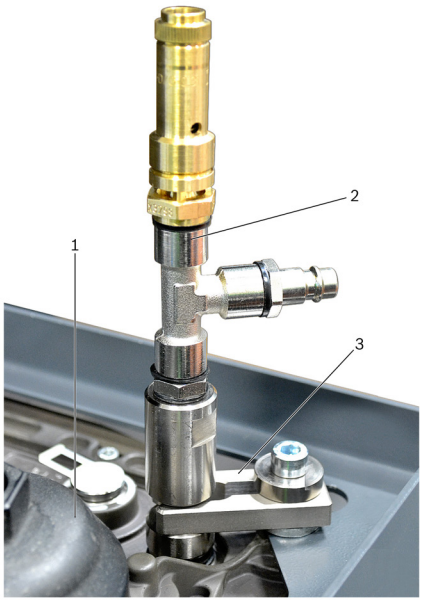


図 8: 密封装置 0 986 610 905

1 AdBlueサプライモジュール
2 密封装置
3 密封装置のクランプ爪

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.9 テスト投与モジュール F 00B H40 111

AdBlueサプライモジュール（図9、位置2）は、投与量を点検するためのAdBlueサプライモジュールの機能テストの一環として使用します。テスト投与モジュールは、テストアダプター 0 986 610 172を介してサプライモジュール内の制コントロールユニットによって制御されます。サプライモジュールとの圧縮空気接続は、テスト投与モジュールでも行う必要があります。
テスト投与モジュールを通って流れたテスト液は、計量カップに集められます。

欠陥のあるテスト投与モジュールは使用しないでください。完全に交換する必要があります。

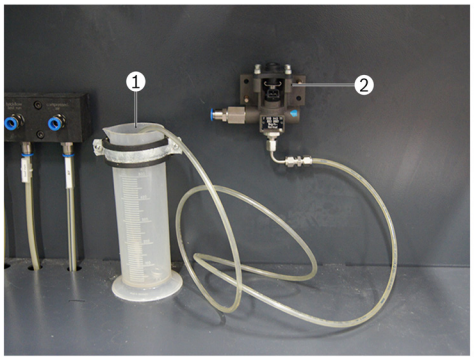


図 9: テスト投与モジュールと計量カップ

1 計量カップ
2 テスト投与モジュール F 00B H40 111

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.10 計量カップ 0 986 610 813 / 814 / 815

計量カップはケース 0 986 610 800 (Denoxtronicセット1) のコンポーネントです。

同梱品には100 ml、250 mlおよび500 ml容量の3つの計量カップが含まれています。計量カップは、戻り流量測定と投与量測定のためのAdBlueサプライモジュールの機能テストの一環として使用されます。収集されたテスト液は、計量装置 0 986 610 838によって測定されます。図9と10の使用例を参照してください。

欠陥のある計量カップは交換する必要があります。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.11 計量装置 0 986 610 838

計量装置は、戻り流量測定と投与量測定のためのAdBlueサプライモジュールの機能テストの一環として使用されます。1つの計量カップに集められた量をこれによって計量し、指定された目標値を評価するために使用します。

計量装置をキャリブレーションするには、錘 0 986 610 839を使用する必要があります（第3.12章を参照）。

欠陥のある計量デバイスは完全に新品交換してください。

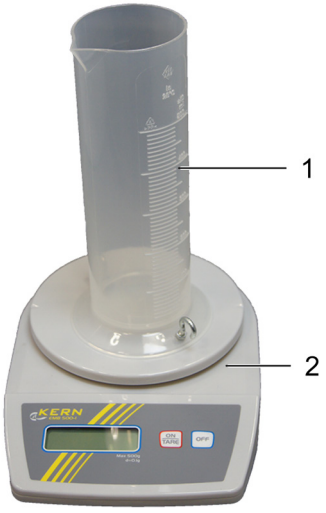


図 10: 計量装置 0 986 610 838

1 計量カップ
2 計量装置 (0～500 g)

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.12 錘 0 986 610 839

錘（図11、アイテム1）は計量装置 0 986 610 838をキャリブレーションするために使用します。

錘を損傷から保護するために、使用前と使用後は常に密閉容器（図11、アイテム2）に保管してください。

認定された検査場で2年ごとに錘をチェックしてください。



図 11: 錘 0 986 610 839

1 錘 500 g +/- 0.8 mg（クラスM）
2 2パート容器（下側部分図示）

キャリブレーションの詳細な注意事項は、計量装置の取扱説明書に記載されています。

3.13 取付けプレート 0 986 610 837

取付けプレート 0 986 610 837 は、取付け/取外し用の投与モジュールDenoxtronic 1.1タイプのサポートのために使用されます。取付けマンドレル 0 986 610 836と 0 986 610 846は、投与モジュール混合チャンバーの取付け/取外しのために必要です。
部品セット 0 986 613 847は、投与モジュールのリークテストに使用します。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

3.14 アダプターセット 0 986 610 724

アダプターはAdBlueサプライモジュールDenoxtronic 1.1タイプのエア回路のリークテストに必要です。サプライモジュールは、アダプターと供給ライン0 986 610 926と 0 986 610 927でガス分配器に接続されます。

3.15 油圧ホースライン

AdBlueサプライモジュールのさまざまな機能テスト、トラブルシューティング、洗浄処理には、油圧ホースが必要です。

すべてのホースラインを常に慎重に扱い、使用前に確認してください。検査時に損傷が見つかった場合、ホースラインを交換する必要があります：亀裂、脆化、擦過傷、ねじれたチューブ、硬いまたは損傷したクイックカップリング。

故障したホースラインは、直ちにすべて新品交換する必要があります。それを怠ると損傷や怪我の原因となります。

ホースラインの正しい接続と適用については、ESI [tronic]テスト/修理マニュアルに記載されています。

3.16 初回始動に関する注意事項

付属のステッカーをテスト装置 0 986 613 880に貼り付けます。

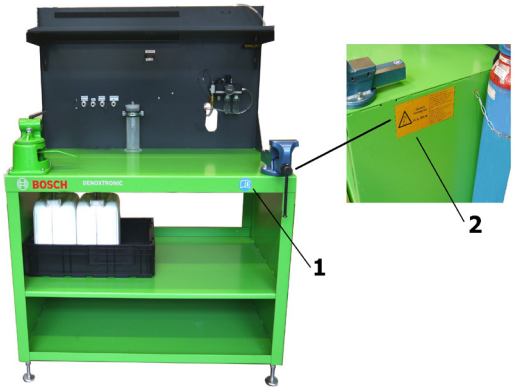


図 12: ステッカーが付いたテスト装置

1 ステッカー 1 681 103 503（取扱説明書を遵守）
2 ステッカー1 681 102 623（テストガスの組成）

1. ステッカー"取扱説明書を遵守"をテスト装置の正面に取り付けます(図12、アイテム1)。接着面には油脂が付着してないようにしてください。
2. ステッカー"テストガスの組成"をテストガス ボンベの領域内のテスト装置の側面に取り付けます（図12、アイテム2)。接着面には油脂が付着してないようにしてください。

4. 別売アクセサリ

4.1 Testoガス検知器

Testo社のガス検出器（図13）は、AdBlueサプライモジュールのリークテストに使用します。
テスト媒体はフォーミングガスです（5% H2 95% N2）。

ガス検出器はTesto社から直接入手してください。
注文番号： 0632 0323
連絡先： www.testo.com
info@testo.de



図 13: Testoガス検知器

初回始動では、ガス検出器をガスタイプH2（水素）に設定し、音響濃度表示をオンにする必要があります。これには、メーカーの取扱説明書を遵守してください。

メーカーは、1年に1回キャリブレーションを行うことを推奨しています。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

4.2 電圧安定器

必要な電圧安定器の仕様：30 V DC / min、20 A。
推奨Bosch電圧安定器 1 687 022 873

最適な測定結果は、注文番号 1 687 022 873のBosch電圧安定器との組み合わせでのみ保証されます。

電圧安定器の調整
1. 電圧安定器をオンにして、24ボルトの電圧に調整します。
2. 電流レギュレーターを "最大" に設定します。
➜ 電圧安定器は作動準備完了です。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

4.3 ハンドポンプ 1 687 222 191

ハンドポンプは、サプライモジュールハウジングと冷却液回路のリークテストに使用されます。



図 14: ハンドポンプ 1 687 222 191
1 公称幅NW 5のコネクター
2 デジタル表示 0 ～400 k Pa
3 リチウム電池タイプCR 2430、3 V用電池コンパートメント
4 ピストンロッド
5 バルブ

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。

リチウム電池タイプCR 2430、3 Vは同梱品に含まれていません。

"メンテナンス" の章のバッテリー交換に関する注意事項を遵守してください。

4.4 ESD保護具

ESD（静電気放電）は、例えば、衣服に擦れて生じることがあり、接触することによってESDが放出されると、電子デバイスまたは部品を破壊する可能性があります。

サプライモジュールでのすべての作業、特にサプライポンプ回路基板領域で作業するする場合は、ESD保護具（図15の例を参照）を手首と電源のアースに必ず接続してください。



図 15: 静電気防止リストバンド

ESDリストストラップは、特定の国に適したプラグを備えた様々なバージョンで利用できます。

5. 補助材と潤滑剤

5.1 フォーミングガス5

次の組成のフォーミングガス5のみ使用することができます：
水素 5% H2、窒素 95% N2。

フォーミングガス5の安全データ シートを遵守してください。

テスト担当者は、加圧ガスの取り扱いに関する指示を受けている必要があります。

テスト圧力は4,5 barを超えないようにしてください。

フォーミングガス5を有するガスボンベの使用および保管は、換気の良いスペース内でのみ許可されます。

新しい供給ごとに、組成が仕様を満たしていることを確認してください（5% H2、95% N2）。これには、ガスボンベのラベルを確認してください。

安全関連のコンポーネント（圧力調整器、安全バルブ等）を不正に操作すると、重大な事故や人身傷害につながり、容認できなくなります。

警告注意事項の貼付け / チェック
テスト装置 0 986 610 551側面のガス ボンベ領域にテスト セット 0 986 613 880に含まれるフォーミングガス5の組成に関する警告ステッカーを貼ります（図12、位置2を参照）。

警告ステッカーに損傷がないか定期的にチェックしてください。損傷のある警告ステッカーは直ちに交換してください。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項
は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。特に "安全上の注意事項"、"フォーミングガス5の取扱い" および "潤滑剤と補助材" の章を参照してください。

5.2 Denoxtronicテスト溶液

Denoxtronicテスト溶液は、1%の腐食防止剤P3プレボックス7400を含む99%の蒸留水から成り立っています。これはユーザーが混合する、またはすぐに使用できるテスト溶液を入手することもできます。

P3 prevox 7400 (1%) と蒸留水 (99%) の混合物のみ使用することができます。AdBlueまたは純水は使用できません。

テスト溶液の保存期間は限られているため、約8週間ごとに新品を使用する必要があります。

地域の廃棄および環境規制に従って、つと溶液を処分してください。

P3 Prevox 7400の安全データ シートを遵守してください。

操作および取扱いに関する詳細な注意事項は、Denoxtronic 1.1の別途ESI [tronic]修理マニュアルに記載されています。特に "安全上の注意事項" と "潤滑剤と補助材" の章を参照してください。

6. メンテナンス

6.1 ホースラインをチェックする

すべてのホースラインを常に慎重に扱い、使用前に確認してください。検査時に損傷が見つかった場合、ホースラインを交換する必要があります。

- ホースに裂け目、摩耗箇所やふくれ
- ホースラインの捻じれ
- 動きがスムーズでないユニオンナットまたはクイックカップリング
- ホースラインの接続側の変形または損傷（テーパー、プラグニップル等）
- フィッティングに漏れの箇所
- バルブの腐食による強度が低下

損傷したホースラインを修復することはできません。

6.2 計量装置 0 986 610 838のキャリブレーション

計量装置をキャリブレーションするには、錘 0 986 610 839を使用する必要があります。

手順：

1. <ON/TARE>で計量装置をオンにします。
2. CALが表示されるまで<OFF>を押し続けます。
3. <OFF>を離します。ディスプレイには必要なキャリブレーションウエイトの値が表示されます。
4. キャリブレーションウエイト 0 986 610 839をプレートの中央に置きます。
5. ディスプレイにFが短く表示されます。その後、計量装置はオフに切り替わります。
6. キャリブレーションウエイト 0 986 610 839 をプレートから取り出します。

➜ キャリブレーションが完了し、計量装置が再び使用可能になります。

キャリブレーションエラーまたはキャリブレーションウエイトが適切でない場合、ディスプレイにEが表示されます。キャリブレーションを再度実行します。

6.3 錘 0 986 610 839の点検

認定された検査場で2年ごとに錘をチェックしてください。

6.4 ガス分配器 0 986 610 970

ガス分配器の安全バルブ（2個）の機能テストは、毎年実施する必要があります。
このテストは、AdBlueサプライモジュールを接続しないで実行します。

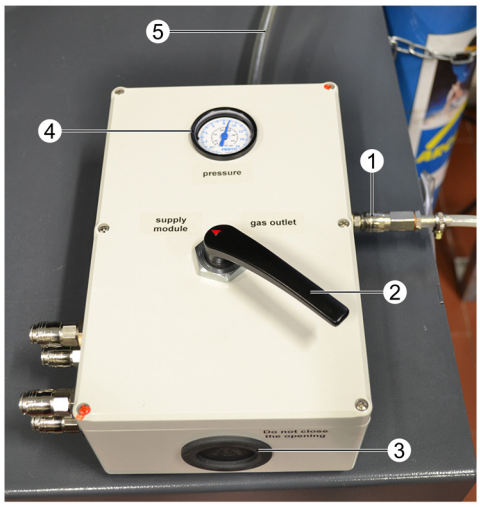


図 16: ガス分配器 0 986 610 970

1 フォーミングガス5ガスボンベ接続用プラグインコネクター
2 切り替えレバー
3 ダイアフラムグロメット
4 圧力計
5 換気ホース接続部

手順：

1. ガスボンベを窒素でガス分配器（図16、位置1）に接続します。
2. ガス分配器のレバーを<supply module>の位置に移動します。
3. ガスボンベの圧力調整器を11 barのテスト圧力に設定します。
4. ガスボンベのシャットオフバルブを短時間開いてから再び閉めます。必要に応じて手順を数回繰り返します。
   ⇨ ガス分配器の安全バルブ1が開く必要があります。この機能は、逃げるガスによって聞こえます。10 barまでの圧力降下がガス分配器の圧力計で認識可能であること。
5. ガス分配器の圧力低下は、レバーを<supply module>の位置から<gas outlet>の位置に繰り返し押してから、ガス分配器の圧力計が圧力を示さなくなるまで繰り返します。
6. カップリングプラグ（図16、位置1）からガスボトルを外します。

➜ 安全バルブ1の機能テストが完了しました。

7. 換気ホース（図16、位置5）の付いたコネクターを外します。
8. 適切なカップリングプラグ（フエスト社製KS3-1/4-A等、未同梱）をねじ込みます。
9. ガスボンベを窒素でガス分配器（図16、位置5）に接続します。
10. ガス分配器のレバーを<gas outlet>の位置に移動します。
11. ガスボンベの圧力調整器を11 barのテスト圧力に設定します。
12. ガスボンベのシャットオフバルブを短時間開いてから再び閉めます。必要に応じて手順を数回繰り返します。
    ⇨ ガス分配器の安全バルブ2が開く必要があります。この機能は、逃げるガスによって聞こえます。10 barまでの圧力降下がガス分配器の圧力計で認識可能であること。
13. ガス分配器の圧力低下は、レバーを<gas outlet>の位置から<supply module>の位置に繰り返し押してから、ガス分配器の圧力計が圧力を示さなくなるまで繰り返します。
14. カップリングプラグ（図16、位置5）からガスボトルを外します。
15. カップリングプラグを緩め、換気ホース（図16、位置5）の付いたコネクターを再びねじ込みます。

➜ 安全バルブ2の機能テストが完了しました。

機能テストの後、ガス分配器のリークテストを実施する必要があります。このための手順は、Denoxtronic 1.1の別途ESI[tronic]修理マニュアルの"装置回路のリークテスト" の "リークテスト"の章に記載されています。

欠陥のあるガス分配器は使用しないでください。

6.5 ハンドポンプ 1 687 222 191のバッテリー交換

ハンドポンプが加圧されている場合は、バッテリーを交換しないでください（ピストンロッドが抜かれている場合。図17、アイテム2）。

手順：
1. バルブ（図17、アイテム1）を押し続けます。
2. ピストンロッド（図17、アイテム2）をハウジングが停止するまで後退させ、ディスプレイの表示が消えるまで待ちます。
3. バッテリーコンパートメント（図17、アイテム3）を引き出します。
4. 使用済みのバッテリーを取り外し、新しいバッテリーCR 2430、3Vを挿入します。バッテリーの+極が上向きであることを確認してください。
5. バッテリーコンパートメントを閉じます。

➜ ハンドポンプは再び使用できます。



図 17: ハンドポンプ 1 687 222 191
1 バルブ
2 ピストンロッド
3 リチウム電池タイプCR 2430、3 V用電池コンパートメント

6.6 密封装置 0 986 610 905

バンプストップの目視検査：
1. バンプストップ（図18、アイテム3）の多孔質領域、亀裂およびその他の損傷の有無を点検してください。
2. 破損したバンプストップは交換する必要があります。
3. 取り付けには、付属の新しいバンジョーボルトを使用してください。

バンプストップの取り付けに市販のネジを使用しないでください。これらを使用すると、密封装置の安全機能が使用できなくなります。

安全バルブの機能点検：

密封装置の安全バルブの機能テストは、毎年実施する必要があります。

機能テストは、クリーニング済みでろ過された圧縮空気（フィルター <25 µm）および最大テスト圧力3 barでのみ実施することができます。

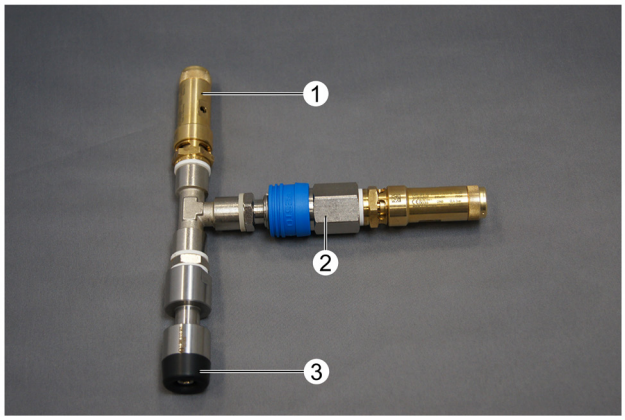


図 18: 密封装置 0 986 610 905
1 安全バルブ、固定設置
2 安全モジュール、分離可能
3 バンプストップ

手順：
1. テストする前に、安全ベルトのきざみ付きナットが締め付けられていることを確認してください。
2. 圧縮空気ガンをバンプストップのバンジョーボルトに取り付けます（図18、アイテム3）。
3. 圧縮空気ガンを短時間作動させます。必要に応じてこの手順を数回繰り返します。密封装置の安全バルブが開く必要があります。この機能は、逃げる圧縮空気によって聞こえます。

➜ 機能テストが完了し、密封装置は再び使用可能になります。

安全バルブに欠陥がある場合は、密封装置を使用しないでください。

分離可能な安全モジュールは別々に交換することができます。固定式安全バルブに欠陥がある場合は、密封装置を交換する必要があります。

7. スペアパーツと消耗部品

名称	部品番号
アダプターモジュール	0 986 610 170
テストアダプター	0 986 610 172
投与モジュール	F 00B H40 111
スプレー装置	F 00B H40 112
圧力計 0～160 kPa	0 986 610 805
テスト圧力ライン	0 986 610 808
アングル接続	0 986 610 812
計量カップ 100 ml、蓋付き	0 986 610 813
計量カップ 250 ml、蓋付き	0 986 610 814
計量カップ 500 ml、蓋付き	0 986 610 815
圧力計 -100～500 kPa	0 986 613 103
テスト圧力ライン◊	0 986 613 078
取付けサポート	0 986 611 249
ロッド	0 986 610 981
取付けプレート	0 986 610 865
ホースセット◊	0 986 613 830
計量装置	0 986 613 838
錘	0 986 613 839
取付けプレート	0 986 610 837
取付けマンドレル	0 986 610 836
取付けマンドレル	0 986 610 846
部品キット◊	0 986 613 847
ガス分配器	0 986 610 970
供給ライン◊	0 986 610 926
供給ライン◊	0 986 610 927
供給ライン◊	0 986 610 928
アダプターセット◊	0 986 610 724
密封装置 • 安全モジュール • バンプストップスペアパーツセット◊ • ホルダープレートスペアパーツセット	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
ステッカー（テストガスの組成）	1 681 102 623
ステッカー（取扱説明書を遵守）	1 681 103 503

◊ 消耗部品

8. 使用停止

8.1 場所の変更

➢ Denoxtronic 1.1を譲渡する際は、同梱または納品範囲のドキュメンテーションをすべて添付すること。

➢ Denoxtronic 1.1 は出荷時の梱包または同等の梱包によってのみ搬送する。

8.2 廃棄処分ならびに除却

8.2.1 水系に危険な物質

! オイルならびに油脂さらにオイルや油脂を含有する廃棄物（例えば、フィルター）は水系汚染物質です！

1. 水系汚染物質を下水に排出させないこと。
2. 水系汚染物質は使用地を管轄する規則に従い処分する。

8.2.2 Denoxtronic 1.1ならびに付属品

➢ Denoxtronic 1.1を分解して、素材別に分類、管轄規則に従い処分する。

Denoxtronic 1.1, アクセサリと包装材料は環境に負荷を掛けない再利用へ回してください。

➢ Denoxtronic 1.1を一般家庭ごみとして廃棄しないでください。

EU諸国のみ:

Denoxtronic 1.1は欧州指令2012/19/EU (WEEE)の適用を受けます。
ケーブル、付属品ならびに充電式バッテリーやバッテリーを含む電気・電子機器は、家庭ゴミとは別に廃棄する必要があります。

➢ 廃棄処分は利用可能な回収制度や一括回収システムを利用してください

➢ 環境破壊や人体への危害を規則に従った廃棄処分によって防止してください。

lt – Turinys

1.	**Naudojama simbolika**	**201**
1.1	Dokumentacijoje	201
1.1.1	Įspėjamosios nuorodos – struktūra ir reikšmė	201
1.1.2	Simboliai – pavadinimai ir reikšmė	201
1.2	Ant gaminio	201
2.	**Nuorodos naudotojui**	**201**
2.1	Svarbios nuorodos	201
2.2	Saugos nuorodos	201
2.3	Naudojimas pagal paskirtį	201
2.4	Mokymai	201
3.	**Įrenginiai ir komponentai**	**202**
3.1	Tikrinimo įrenginys 0 986 613 880	202
3.2	Adapterio modulis 0 986 610 170	202
3.3	Patikros adapteris 0 986 610 172	203
3.4	Dujų skirstytuvas 0 986 610 970	203
3.5	Manometrai 0 986 610 805 ir 0 986 613 103	204
3.6	Spaustuvas 0 986 611 249	204
3.7	Montavimo plok štė 0 986 613 866	205
3.8	Sandarinimo įtaisas 0 986 610 905	205
3.9	Dozavimo tikrinimo modulis F 00B H40 111	206
3.10	Matavimo indas 0 986 610 813 / 814 / 815	206
3.11	Svarstyklės 0 986 610 838	206
3.12	Svarstis 0 986 610 839	207
3.13	Montavimo plok štė 0 986 610 837	207
3.14	Adapterių rinkinys 0 986 610 724	207
3.15	Hidraulinės žarnos	207
3.16	Pirmojo paleidimo nuorodos	207
4.	**Specialieji priedai**	**208**
4.1	"Testo" dujų detektorius	208
4.2	Įtampos reguliatorius	208
4.3	Rankinė pompa 1 687 222 191	208
4.4	Apsauginės ESD priemonės	209
5.	**Pagalbinės ir tepimo medžiagos**	**209**
5.1	Apsauginės dujos 5	209
6.	**Priežiūra**	**210**
6.1	Žarnų tikrinimas	210
6.2	Svarstyklių 0 986 610 838 kalibravimas	210
6.3	Svarsčio 0 986 610 839 tikrinimas	210
5.2	Tikrinimo tirpalas "Denoxtronic"	210
6.4	Dujų skirstytuvas 0 986 610 970	211
6.5	Rankinės pompos baterijos keitimas 1 687 222 191	212
6.6	Sandarinimo įtaisas 0 986 610 905	212
7.	**Atsarginės ir susidėvinčios dalys**	**213**
8.	**Eksploatacijos sustabdymas**	**213**
8.1	Vietos keitimas	213
8.2	Šalinimas ir atidavimas į metalo laužą	213
8.2.1	Vandeniui pavojingos medžiagos	213
8.2.2	Denoxtronic 1.1 ir priedai	213

1. Naudojama simbolika

1.1 Dokumentacijoje

1.1.1 Įspėjamosios nuorodos – struktūra ir reikšmė

Įspėjamosios nuorodos įspėja apie pavojus naudotojui arba aplink esantiems asmenims. Papildomai įspėjamosiomis nuorodomis aprašomos pavojaus pasekmės ir priemonės jam išvengti. Įspėjamosios nuorodos yra tokios struktūros:

Įspėjamasis simbolis	**SIGNALINIS ŽODIS – pavojaus tipas ir šaltinis!** Pavojaus pasekmės nepaisant nurodytų priemonių ir nuorodų. ➢ Priemonės ir nuorodos pavojui išvengti.

Signalinis žodis rodo pavojaus tikimybę bei pavojaus padarinių sunkumą nepaisant:

Signalinis žodis	Įvykio tikimybė	Pavojaus sunkumas nepaisant
PAVOJUS	**Tiesiogiai** gresiantis **pavojus**	**Mirtis** arba **sunkus** kūno sužalojimas
ĮSPĖJIMAS	**Galimai** gresiantis **pavojus**	**Mirtis** arba **sunkus** kūno sužalojimas
ATSARGIAI	Galimai **pavojinga situacija**	**Lengvas** kūno sužalojimas

1.1.2 Simboliai – pavadinimai ir reikšmė

Simbolis	Pavadinimas	Reikšmė
!	Dėmesio	Įspėja apie galimą materialinę žalą.
i	Informacija	Naudojimo nuorodos ir kita naudinga informacija.
1. 2.	Kelių žingsnių veiksmas	Iš daugiau žingsnių susidedantis raginimas imtis veiksmų.
➢	Vieno žingsnio veiksmas	Iš vieno žingsnio susidedantis raginimas imtis veiksmų.
⇨	Tarpinis rezultatas	Raginimo imtis veiksmų metu matomas tarpinis rezultatas.
➜	Galutinis rezultatas	Raginimo imtis veiksmų pabaigoje matomas galutinis rezultatas.

1.2 Ant gaminio

! Vadovaukitės visais ant gaminių esančiais įspėjamaisiais ženklais ir prižiūrėkite, kad šie būtų įskaitomi.



Šalinimas
Elektros ir elektroninės įrangos atliekas, įskaitant laidus ir priedus bei akumuliatorius ir baterijas, privaloma šalinti atskirai nuo buitinių atliekų.

2. Nuorodos naudotojui

2.1 Svarbios nuorodos

Svarbias nuorodas dėl komponentų naudojimo rasite atskiros "ESI[tronic]" remonto instrukcijos "Denoxtronic 1.1" skyriuose "Saugos nuorodos", "Remonto nuorodos" bei "Pagalbinės ir tepimo medžiagos". Prieš pradėdami naudoti, prijungdami ir naudodami, būtinai kruopščiai perskaitykite jas ir jų laikykitės. Norint atlikti sandarumo patikras, naudojant slėgio veikiamas dujas, patikras atliekantis asmuo privalo būti sertifikuotas bent pagal DIN EN ISO 9712, 1 pakopą.

2.2 Saugos nuorodos

Saugos nuorodas rasite atskiros "ESI[tronic]" remonto instrukcijos "Denoxtronic 1.1" skyriuje "Saugos nuorodos". Prieš pradėdami naudoti, prijungdami ir naudodami tikrinimo įrenginį, būtinai kruopščiai perskaitykite jas ir jų laikykitės.

2.3 Naudojimas pagal paskirtį

Šio tikrinimo rinkinio 0 986 610 551 įrenginiai bei komponentai skirti tik AdBlue-Fördermoduls tipo Denoxtronic 1.1 tikrinimui ir remontui.

! Nesilaikant šių reikalavimų, kyla nelaimingų atsitikimų ir pažeidimų pavojus!

2.4 Mokymai

Tikrinti ir remontuoti "Denoxtronic 1.1" tipo siurblio mazgą "AdBlue" gali tik instruktuoti ir išmokyti specialistai. Rekomenduojame AA tikrinimo ir remonto mokymų centro naudotojų mokymus.

3. Įrenginiai ir komponentai

Šiame skyriuje pateikta svariausių ir įrenginių ir komponentų, reikalingų "Denoxtronic 1.1" tipo siurblio mazgui "AdBlue" tikrinti ir remontuoti, apžvalga. Daugiau nuorodų dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.1 Tikrinimo įrenginys 0 986 613 880

Tikrinimo įrenginys 0 986 613 880 kartu su visais "Denoxtronic" įrankių rinkiniais skirtas naudoti kaip darbo vieta "AdBlue" siurblių mazgams tikrinti ir remontuoti. Tikrinimo įrenginys turi visas jungtis tikrinimo terpei, tikrinimo įtampai, suslėgtajam orui ir patikros dujoms.



pav. 1: Tikrinimo įrenginys 0 986 613 880

Paveikslėlis (1 pav.) yra pavyzdinis. Informacijos apie tiekimo komplektą ir sandarą rasite originalioje naudojimo instrukcijoje 1 689 989 164.

3.2 Adapterio modulis 0 986 610 170

Adapterio modulis yra lagamino 0 986 610 800 ("Denoxtronic-Set 1") sudedamoji dalis.

Adapterio modulis 0 986 610 170 tikrinant "AdBlue" siurblių modulius, naudojamas kaip sąsaja tarp patikros adapterio 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX ir dozavimo modulio ir siurblio modulio.
Adapterio moduliu ir jungiamaisiais laidais yra tiekiama maitinimo įtampa (24 V) tiek patikros adapteriui, tiek siurblių moduliams. Maitinimo įtampa adapterio moduliui tiekiama per įtampos reguliatorių (30 V DC / min. 20 A), pvz., "Bosch 1 687 022 873".
Diagnostikos duomenis patikrai leidžia gauti "ESI[tronic]" komponentų diagnostikos sistema. Tam reikalingas "ESI[tronic]" K tipo informacijos abonementas.
Valdymo įrenginių siurblio modulyje diagnostika atliekama naudojant jų diagnostikos įrankius ir vidinę klaidų atmintinę. Diagnostika apima klaidų atmintinės nuskaitymą / išvalymą, vykdymo elementų bandymą, veikimo bandymą.



pav. 2: Adapterio modulis 0 986 610 170

Patikra transporto priemonių gamintojui "Scania" atliekama su adapterio moduliu 0 986 610 173. Adapterio modulis neįeina į tiekiamą komplektą, jį reikia užsakyti atskirai

Kaip tinkamai prijungti ir naudoti adapterio modulį aprašyta "ESI [tronic]" patikros ir remonto instrukcijose.

Pažeistą adapterio modulį reikia pakeisti visą.

3.3 Patikros adapteris 0 986 610 172

Prieš atliekant veikimo patikrą, "AdBlue" siurblio moduliuose su patikros adapteriu 0 986 610 172 yra nustatomos pildymo temperatūros, pripildymo lygio ir išmetamųjų dujų temperatūros vertės prieš katalizatorių ir už jo. Vertės yra aprašytos atitinkamoje "ESI [tronic]" patikros ir remonto instrukcijoje.



pav. 3: Tikrinimo adapteris 0 986 610 172

Patikra transporto priemonių gamintojui "Scania" atliekama su patikros adapteriu 0 986 610 174. Patikros adapteris neįeina į tiekiamą komplektą, jį reikia užsakyti atskirai.

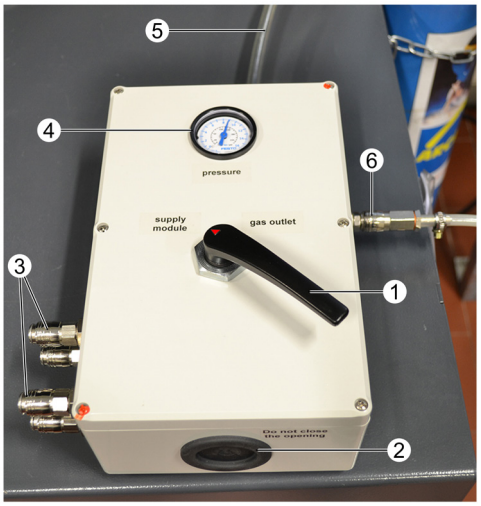
Kaip tinkamai prijungti ir naudoti patikros adapterį aprašyta "ESI [tronic]" patikros ir remonto instrukcijose.

Pažeistą patikros adapterį reikia pakeisti visą

3.4 Dujų skirstytuvas 0 986 610 970

Dujų skirstytuvas skirtas tik "AdBlue" siurblių mazgų sandarumo tikrinimui apsauginėmis dujomis 5.
Esant "AdBlue" siurblių mazgams, Denoxtronic 1.1 tipo, sandarumo patikra atliekama "AdBlue" kontūrui ir oro kontūrui.
Priežiūros dėžės membrana (4 pav., 2 poz.) skirta apsaugai nuo viršslėgio susidarymo dujų skirstytuve bei vidinės žarnų sistemos sandarumo tikrinimui.
Prie oro šalinimo jungties (4 pav., 5 poz.) naudojimo vietoje turi būti prijungtas adapteris (1/4" išorinio sriegio) ir oro šalinimo žarna (nėra tiekimo komplekte).

Oro šalinimo žarna turi būti nutiesta nuo dujų skirstytuvo iki lauko.



pav. 4: Dujų skirstytuvas 0 986 610 970

1 Perjungimo svirtis
2 Membrana
3 "AdBlue" siurblio mazgo prijungimo kištukinės jungtys
4 Manometras
5 Oro šalinimo žarnos jungtis
6 Kištukinė jungtis apsauginių dujų 5 balionui

Dujų skirstytuvai prie Denoxtronic 1.1 tipo "AdBlue" siurblių mazgų jungiami tiekimo linijomis 0 986 610 926, 0 986 610 927 ir 0 986 610 928.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

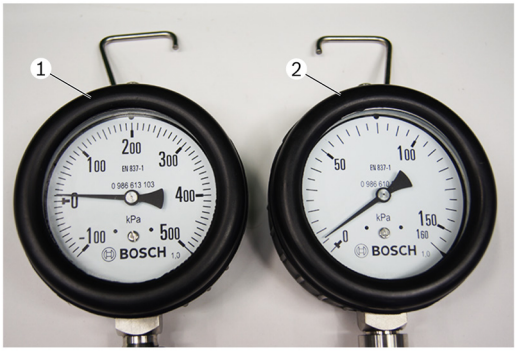
3.5 Manometrai 0 986 610 805 ir 0 986 613 103

Manometras 0 986 610 805 yra lagamino 0 986 610 800 ("Denoxtronic-Set 1") sudedamoji dalis. Manometras 0 986 613 103 neįeina į tiekiamą komplektą, jį reikia užsakyti atskirai.

Manometrai naudojami "AdBlue" siurblių mazgų įvairioms sistemos slėgio būsenoms, perjungimo vožtuvo veikimui ir siurbimo galiai tikrinti.

Manometrai yra specialiai sureguliuoti Denoxtronic 1.1 tipo "AdBlue" siurblių mazgams tikrinti. Kitus manometrus naudoti draudžiama.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".



pav. 5: Manometrai 0 986 613 103 ir 0 986 610 805

1 Manometras 0 986 613 103 ("AdBlue" kontūro patikra)
2 Manometras 0 986 610 805 (oro kontūro patikra)

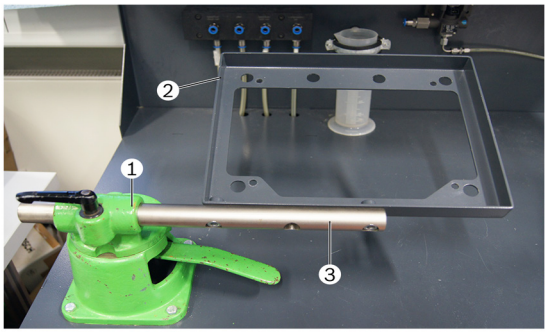
Manometrų matavimo tikslumą reguliariai turi patikrinti sertifikuota tikrinimo tarnyba. Už tai atsakingas naudotojas.

Pažeistas manometras turi būti pakeistas nauju

3.6 Spaustuvas 0 986 611 249

Spaustuvas (6 pav., 1 poz.) tvirtinamas ant tikrinimo įrenginio 0 986 613 880 priekyje kairėje pusėje paruoštame darbo plote (4 varžtais M8).
Strypas 0 986 610 981 (6 pav., 3 poz.) įkišamas į spaustuvą ir užspaudžiamas. Montavimo plokštė 0 986 613 866 (6 pav., 2 poz.) dviem varžtais (M10) pritvirtinama prie strypo.
"AdBlue" siurblio mazgas tikrinimui ir remontui tvirtinamas prie montavimo plokštės. Tikrinamo ar remontuojamo "AdBlue" siurblio mazgo padėtį galite reguliuoti sukdami spaustuvo strypą arba svirtį.

Atleisdami arba persukdami spaustuvo strypą, nuolat viena ranka prilaikykite montavimo plokštę arba "AdBlue: siurblio mazgą, kad neapvirstų.



pav. 6: Spaustuvas 0 986 611 249 ant tikrinimo įrenginio 0 986 613 880

1 Spaustuvas 0 986 611 249
2 Montavimo plok štė 0 986 613 865
3 Strypas 0 986 610 981

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

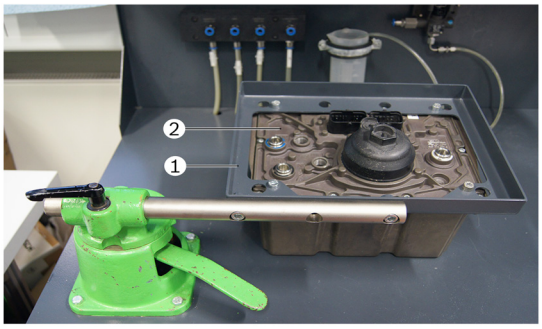
3.7 Montavimo plok štė 0 986 613 865

Prie montavimo plokštės (7 pav., 1 poz.) tvirtinamas "AdBlue" siurblio modulis (7 pav., 2 poz.).

Užtikrinkite, kad montavimo plokštė būtų švari.

Montavimo plokštės tvirtinimo sriegį reguliariai patepkite alyva, kad užtikrintumėte lengvą eigą.

Nebenaudokite pažeistos montavimo plokštės ir pakeiskite ją nauja.



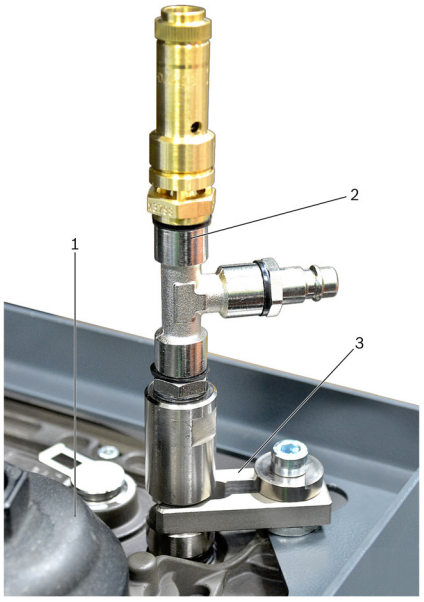
pav. 7: Montavimo plok štė 0 986 613 865

1 Montavimo plokštė
2 "AdBlue" siurblio modulis

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.8 Sandarinimo įtaisas 0 986 610 905

Sandarinimo įtaisas (8 pav., 2 poz.) naudojamas tikrinant "AdBlue" siurblio modulio (8 pav., 1 poz.) korpuso sandarumą, įstačius į slėgio išlyginimo elemento angą. Tam reikia išimti slėgio išlyginimo elementą "AdBlue" siurblio modulio korpuso dangtyje. Sandarinimo įtaisui pritvirtinti prie "AdBlue" siurblio modulio reikalingas sandarinimo įtaiso gnybtas (8 pav., 3 poz.). Pridėtomis poveržlėmis nustatykite tinkamą atstumą nuo gnybto iki sandarinimo įtaiso. Jei reikia, papildomai naudokite savo poveržles.



pav. 8: Sandarinimo įtaisas 0 986 610 905

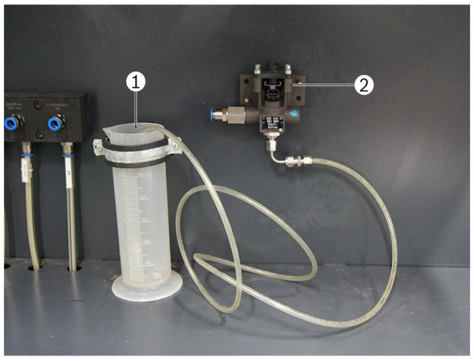
1 "AdBlue" siurblio mazgas
2 Sandarinimo įtaisas
3 Sandarinimo įtaiso gnybtas

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.9 Dozavimo tikrinimo modulis F 00B H40 111

Dozavimo tikrinimo modulis (9 pav., 2 poz.) naudojamas dozavimo kiekiui tikrinti atliekant "AdBlue" siurblio modulio veikimo tikrinimą. Dozavimo tikrinimo modulis valdomas siurblio modulyje esančiu valdymo prietaisu, prijungtu per tikrinimo adapterį 0 986 610 172. Prie dozavimo tikrinimo modulio taip pat turi būti įrengta suslėgto oro jungtis su siurblio mazgu.
Dozavimo tikrinimo moduliu pratekėjęs patikros skystis surenkamas matavimo inde.

Nebenaudokite pažeisto dozavimo tikrinimo modulio ir pakeiskite jį nauju.



pav. 9: Dozavimo tikrinimo modulis ir matavimo indas

1 Matavimo indas
2 Dozavimo tikrinimo modulis F 00B H40 111

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.10 Matavimo indas 0 986 610 813 / 814 / 815

Matavimo indas yra lagamino 0 986 610 800 ("Denoxtronic-Set 1") sudedamoji dalis.

Tiekiamame komplekte yra 3 matavimo indai, kurių talpa 100 ml, 250 ml ir 500 ml. Matavimo indai naudojami grįžtamajam kiekiui ir dozavimo kiekiui tikrinti atliekant "AdBlue" siurblio mazgo veikimo tikrinimą. Surinktas skystis pasveriamas svarstyklėmis 0 986 610 838. Žr. 9 ir 10 pav. pateiktą pavyzdį.

Pažeistus matavimo indus būtina pakeisti.

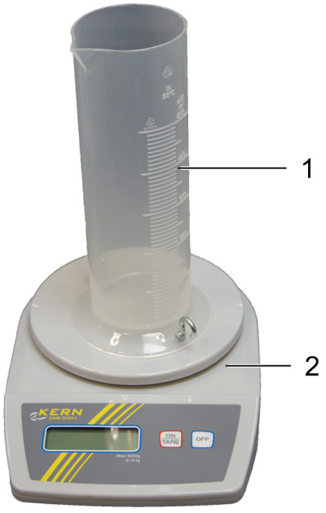
Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.11 Svarstyklės 0 986 610 838

Svarstyklės naudojamos grįžtamajam kiekiui ir dozavimo kiekiui tikrinti atliekant "AdBlue" siurblio mazgo veikimo tikrinimą. Jomis pasveriamas matavimo inde surinktas skysčio kiekis ir tuo naudojantis yra įvertinamos norminės vertės.

Svarstyklėms kalibruoti būtinai naudokite svarstį 0 986 610 839, žr. 3.12 skyrių.

Pažeistos svarstyklės turi būti visiškai pakeistos.



pav. 10: Svarstyklės 0 986 610 838

1 Matavimo indas
2 Svarstyklės (0–500 g)

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.12 Svarstis 0 986 610 839

Svarstis (11 pav., 1 poz.) naudojamas svarstyklėms 0 986 610 838 kalibruoti.

Nenaudojamą svarstį nuolat laikykite uždaroje dėžutėje (11 pav., 2 poz.), kad jis nebūtų pažeistas.

Kas 2 metus pateikite svarstį patikrinti oficialiai metrologijos tarnybai.



pav. 11: Svarstis 0 986 610 839

1 Svarstis 500 g +/- 0,8 mg (M klasės)
2 2 dalių dėžutė (pavaizduota apatinė dalis)

Išsamias kalibravimo nuorodas rasite svarstyklių naudojimo instrukcijoje.

3.13 Montavimo plok štė 0 986 610 837

Montavimo plokštė 0 986 610 837 yra skirta Denoxtronic 1.1 tipo dozavimo moduliams tvirtinti išmontuojant ir sumontuojant. Montavimo kaiščių 0 986 610 836 ir 0 986 610 846 reikia dozavimo modulių maišymo kamerų išmontavimui / sumontavimui. Dalių rinkinys 0 986 613 847 naudojamas dozavimo modulių sandarumo patikrai.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

3.14 Adapterių rinkinys 0 986 610 724

Adapteriai naudojami Denoxtronic 1.1 tipo "AdBlue" siurblių mazgų oro kontūro sandarumo patikrai. Adapteriais ir tiekimo linijomis 0 986 610 926 ir 0 986 610 927 siurblio mazgas prijungiamas prie dujų skirstytuvo.

3.15 Hidraulinės žarnos

Hidraulinės žarnos reikalingos įvairiems veikimo bandymams, ieškant trikčių ir atliekant perpumpavimą "AdBlue" siurblio moduliu.

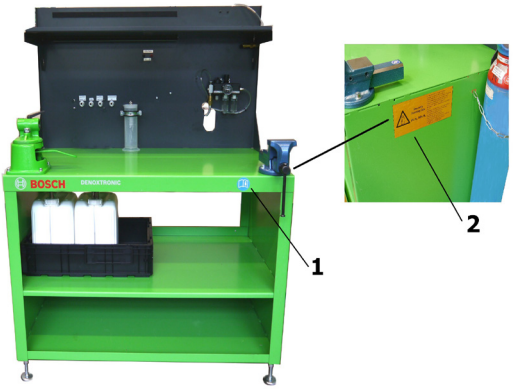
Visas žarnas naudokite ypač kruopščiai ir patikrinkite prieš naudojimą. Žarnas būtinai pakeiskite, jei tikrinant nustatomi šie pažeidimai: trūkiai, sutrūkinėjimas, įtrynimai, perlinkimai, sunkiai judančios arba pažeistos greitaveikės jungtys.

! Visa pažeista žarna turi būti nedelsiant pakeista nauja, nes kitaip galimi nuostoliai ir sužalojimai.

Kaip tinkamai prijungti ir naudoti žarnas aprašyta "ESI [tronic]" tikrinimo ir remonto instrukcijose.

3.16 Pirmojo paleidimo nuorodos

Prie tikrinimo įrenginio 0 986 613 880 priklijuokite pridėtus lipdukus.



pav. 12: Tikrinimo įrenginys su lipdukais

1 Lipdukas 1 681 103 503 (laikykitės naudojimo instrukcijos)
2 Lipdukas 1 681 102 623 (patikros dujų sudėtis)

1. Lipduką "Laikykitės naudojimo instrukcijos" priklijuokite tikrinimo įrenginio priekinėje pusėje (12 pav., 1 poz.). Prieš tai nuvalykite riebalus nuo klijavimo paviršiaus.
2. Lipduką "Tikrinimo dujų sudėtis" priklijuokite tikrinimo įrenginio šone ties patikros dujų balionu (12 pav., 2 poz.). Prieš tai nuvalykite riebalus nuo klijavimo paviršiaus.

4. Specialieji priedai

4.1 "Testo" dujų detektorius

Firmos "Testo" dujų detektorius (13 pav.) naudojamas tikrinant "AdBlue" siurblio mazgo sandarumą.
Tikrinimo medžiaga yra apsauginės dujos (5 % H_2 95 % N_2).

Dujų detektorių įsigykite tiesiogiai iš firmos "Testo".

Užsakymo numeris:	0632 0323
Kontaktiniai duomenys:	www.testo.com
	info@testo.de



pav. 13: "Testo" dujų detektorius

Naudojimo pradžiai dujų detektorius turi būti nustatytas H_2 dujoms (vandenilis) ir turi būti įjungtas garsinis koncentracijos signalas. Laikykitės gamintojo naudojimo instrukcijos.

Gamintojas rekomenduoja kartą per metus kalibruoti įrenginį.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

4.2 Įtampos reguliatorius

Reikiamo įtampos reguliatoriaus specifikacija:
30 V DC / min. 20 A.
Rekomenduojamas įtampos reguliatorius "Bosch"
1 687 022 873

Optimalūs matavimo rezultatai užtikrinami tik naudojant firmos "Bosch" įtampos reguliatorių, užsakymo Nr. 1 687 022 873.

Įtampos reguliatoriaus nustatymas

1. Įjunkite įtampos lygintuvą ir nustatykite 24 V įtampai.
2. Srovės reguliatorių nustatykite į maksimalią padėtį.

➜ Įtampos lygintuvas yra paruoštas eksploatuoti.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

4.3 Rankinė pompa 1 687 222 191

Rankinė pompa naudojama siurblio mazgo korpuso sandarumui bei aušinimo skysčio cirkuliacijai tikrinti.



pav. 14: Rankinė pompa 1 687 222 191

1 NW 5 vardinio dydžio jungtis
2 Skaitmeninis ekranas, 0–400 kPa
3 Ličio baterijos dėklas, CR 2430 tipo, 3 V
4 Stūmoklio kotas
5 Vožtuvas

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1".

CR 2430 tipo 3 V ličio baterijos nėra tiekimo komplekte.

Keisdami bateriją, vadovaukitės skyriumi "Priežiūra".

4.4 Apsauginės ESD priemonės

ESD = elektrostatinė iškrova, kuri, pavyzdžiui, dėl trinties su drabužiais gali sugadinti ranka priliestus elektros prietaisus ar komponentus.

Atlikdami visus darbus su siurblio mazgu, o ypač prie atviros siurblių plokštės, būtinai prijunkite prie riešo ir įžeminimo apsaugines ESD priemones (žr. 15 pav. pateiktą pavyzdį).



pav. 15: Apsauginė ESD priemonė riešui

Yra įvairių apsauginių ESD priemonių su skirtingoms šalims skirtais tinklo kištukais.

5. Pagalbinės ir tepimo medžiagos

5.1 Apsauginės dujos 5

Gali būti naudojamos tik šios sudėties apsauginės dujos 5:
5 % vandenilio H_2, 95 % azoto N_2.

Laikykitės apsauginių dujų 5 saugos duomenų lapo.

Tikrintojas turi būti instruktuotas, kaip dirbti su slėgio veikiamomis dujomis.

Tikrinimo slėgis negali viršyti 4,5 bar.

Apsaugines dujas 5 galima naudoti ir laikyti tik gerai vėdinamose patalpose.

Kiekvieną kartą patikrinkite, ar naujai patiektų dujų sudėtis atitinka reikalavimus (5 % H_2, 95 % N_2). Tuo tikslu patikrinkite užrašus ant dujų baliono.

Saugai svarbių komponentų (pvz., reduktorių, apsauginių vožtuvų) perdarymas gali sukelti sunkius nelaimingus atsitikimus ir žmonių sužalojimus bei yra draudžiamas.

Įspėjimo tvirtinimas / tikrinimas
Tikrinimo įrenginio 0 986 613 880 šone prie dujų baliono priklijuokite tikrinimo rinkinyje 0 986 610 561 esantį įspėjimo dėl apsauginių dujų 5 lipdukus (žr. 12 pav., 2 poz.)..

Reguliariai tikrinkite, ar įspėjimo lipdukas nepažeistas. Pažeistą įspėjimo lipduką nedelsdami pakeiskite.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1", o ypač skyriuose "Saugos nuorodos", "Apsauginių dujų 5 naudojimas" ir "Pagalbinės ir tepimo medžiagos".

5.2 Tikrinimo tirpalas "Denoxtronic"

Tikrinimo tirpalą "Denoxtronic" sudaro 99 % destiliuoto vandens ir 1 % antikorozinės priemonės "P3-prevox 7400". Jį galite susimaišyti patys arba įsigyti jau paruoštą naudoti tirpalą.

Gali būti naudojamas tik "P3-prevox 7400" (1 %) ir destiliuoto vandens mišinys (99 %). Draudžiama naudoti "AdBlue" arba gryną vandenį.

Tikrinimo tirpalas gali būti naudojamas ribotą laiką, todėl turi būti keičiamas maždaug kas 8 savaites.

Tikrinimo tirpalo atliekas sutvarkykite laikydamiesi regioninių atliekų tvarkymo ir aplinkosaugos taisyklių.

Laikykitės "P3-Prevox 7400" saugos duomenų lapo.

Išsamias nuorodas dėl valdymo ir naudojimo rasite atskiroje "ESI[tronic]" remonto instrukcijoje "Denoxtronic 1.1", o ypač skyriuose "Saugos nuorodos" bei "Pagalbinės ir tepimo medžiagos".

6. Priežiūra

6.1 Žarnų tikrinimas

Visas žarnas naudokite ypač kruopščiai ir patikrinkite prieš naudojimą. Žarnas būtinai pakeiskite, jei tikrinant nustatomi šie pažeidimai:

- trūkiai, sutrūkinėjimas, įtrynimai arba pūslės žarnos apvalkale;
- perlinkusios žarnos;
- nepaslankios gaubiamosios veržlės arba greitaveržlės;
- deformuotos arba pažeistos žarnų jungtys (sandarinimo kūgiai, kištukinės įmovos ir t. t.);
- nesandarios vietos armatūroje;
- armatūros korozija, jei dėl to sumažėja tvirtumas.

Pažeistas žarnas draudžiama remontuoti.

6.2 Svarstyklių 0 986 610 838 kalibravimas

Svarstyklėms kalibruoti būtinai naudokite svarstį 0 986 610 839.

Procedūra:

1. Paspauskite <**ON/TARE**>, kad įjungtumėte svarstykles.
2. Paspauskite ir palaikykite paspaudę <**OFF>**, kol ekrane bus rodoma "CAL".
3. Atleiskite <**OFF>**. Ekrane rodoma reikiamo kalibravimo svarsčio masė.
4. Lėkštelės viduryje padėkite kalibravimo svarstį 0 986 610 839.
5. Ekrane trumpam pasirodo užrašas " F ". Po to svarstyklės išsijungia.
6. Nuimkite nuo lėkštelės kalibravimo svarstį 0 986 610 839.

➜ Kalibravimas baigtas, svarstyklės vėl paruoštos naudoti.

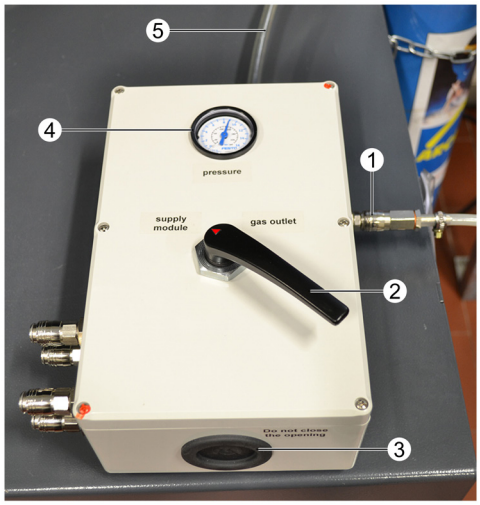
Įvykus kalibravimo klaidai arba uždėjus netinkamą kalibravimo svarstį, ekrane pasirodo užrašas " E ". Pakartokite kalibravimą.

6.3 Svarsčio 0 986 610 839 tikrinimas

Kas 2 metus pateikite svarstį patikrinti oficialiai metrologijos tarnybai.

6.4 Dujų skirstytuvas 0 986 610 970

Kas metus reikia patikrinti, ar tinkamai veikia dujų skirstytuve esantys apsauginiai vožtuvai (2 vnt.). Tikrinti reikia neprijungus "AdBlue" siurblio mazgo.



pav. 16: Dujų skirstytuvas 0 986 610 970

1 Kištukinė jungtis apsauginių dujų 5 balionui
2 Perjungimo svirtis
3 Membrana
4 Manometras
5 Oro šalinimo žarnos jungtis

Procedūra:

1. Dujų balioną su azotu prijunkite prie dujų skirstytuvo (16 pav., 1 poz.).
2. Dujų skirstytuvo svirtį nustatykite į padėtį <supply module>.
3. Dujų baliono reduktoriumi nustatykite 11 bar tikrinimo slėgį.
4. Trumpam atidarykite ir vėl uždarykite dujų baliono užtvarinį vožtuvą. Jei reikia, pakartokite procedūrą kelis kartus.
   ⇨ Apsauginis vožtuvas 1 dujų skirstytuve turi atsidaryti. Išeinančių dujų garsas rodo, kad vožtuvas veikia. Dujų skirstytuvo manometras turi rodyti, kad slėgis sumažėjo iki 10 bar.
5. Pašalinti slėgį dujų skirstytuve galite perkeldami svirtį iš padėties <supply module> į padėtį <gas outlet> ir atgal, kol dujų skirstytuvo manometras neberodys slėgio.
6. Dujų balioną atjunkite nuo jungiamojo kištuko (16 pav., 1 poz.).

➜ Apsauginio vožtuvo 1 veikimo tikrinimas baigtas.

7. Nusukite jungiamąją dalį su oro išleidimo žarna (16 pav., 5 poz.).
8. Įsukite tinkamą jungiamąjį kištuką (pvz., KS3-1/4-A, firmos "Festo", neįeina į tiekiamą komplektą).
9. Dujų balioną su azotu prijunkite prie dujų skirstytuvo (16 pav., 5 poz.).
10. Dujų skirstytuvo svirtį nustatykite į padėtį <gas outlet>.
11. Dujų baliono reduktoriumi nustatykite 11 bar tikrinimo slėgį.
12. Trumpam atidarykite ir vėl uždarykite dujų baliono užtvarinį vožtuvą. Jei reikia, pakartokite procedūrą kelis kartus.
    ⇨ Apsauginis vožtuvas 2 dujų skirstytuve turi atsidaryti. Išeinančių dujų garsas rodo, kad vožtuvas veikia. Dujų skirstytuvo manometras turi rodyti, kad slėgis sumažėjo iki 10 bar.
13. Pašalinti slėgį dujų skirstytuve galite perkeldami svirtį iš padėties <gas outlet> į padėtį <supply module> ir atgal tol, kol dujų skirstytuvo manometras neberodys slėgio.
14. Dujų balioną atjunkite nuo jungiamojo kištuko (16 pav., 5 poz.).
15. Nusukite jungiamąją kištuką ir vėl įsukite jungiamąjį dalį su oro išleidimo žarna (16 pav., 5 poz.).

➜ Apsauginio vožtuvo 2 veikimo tikrinimas baigtas.

Po veikimo tikrinimo reikia atlikti dujų skirstytuvo sandarumo patikrą. Kaip tai atlikti, rasite atskiroje ESI[tronic] remonto instrukcijoje Denoxtronic 1.1, "Sandarumo patikra" skyr., pasirinkę "Eksploatacinės medžiagos kontūro sandarumo patikra".

Nebenaudokite pažeisto dujų skirstytuvo.

6.5 Rankinės pompos baterijos keitimas 1 687 222 191

! Nekeiskite slėgio veikiamos rankinės pompos baterijos (požymis: stūmoklio kotas ištrauktas, 17 pav., 2 poz.).

Procedūra:
1. Paspauskite ir tvirtai laikykite vožtuvą (17 pav., 1 poz.).
2. Įstumkite stūmoklio kotą (17 pav., 2 poz.) iki galo į korpusą ir palaukite, kol užges rodmuo ekrane.
3. Ištraukite baterijos dėklą (17 pav., 3 poz.).
4. Išimkite išsieikvojusią bateriją ir pakeiskite ją nauja CR 2430 tipo 3 V baterija. Atkreipkite dėmesį, kad baterijos teigiamas polius būtų viršuje.
5. Uždarykite baterijos dėklą.

➜ Rankinė pompa vėl paruošta naudoti.



pav. 17: Rankinė pompa 1 687 222 191

1 Vožtuvas
2 Stūmoklio kotas
3 Ličio baterijos dėklas, CR 2430 tipo, 3 V

6.6 Sandarinimo įtaisas 0 986 610 905

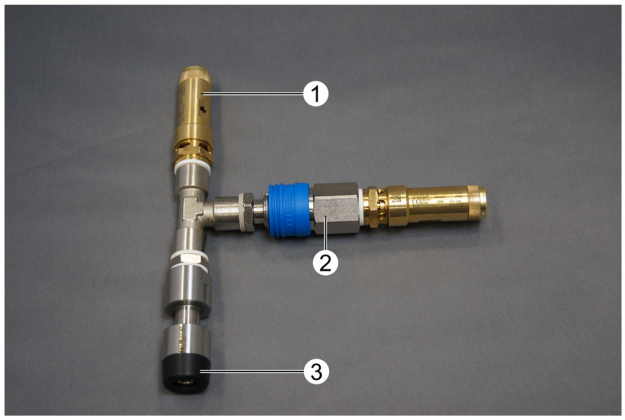
Atraminio buferio apžiūra:
1. Patikrinkite, ar ant atraminio buferio (18 pav., 3 poz.) nėra porėtų, įtrūkusių vietų bei kitų pažeidimų.
2. Jei atraminis buferis pažeistas, pakeiskite jį.
3. Tvirtinkite nauju tuščiaviduriu varžtu.

! Jokiu būdu netvirtinkite atraminio buferio įprastu varžtu. Tokiu atveju nebus užtikrinta sandarinimo įtaiso saugos funkcija.

Apsauginių vožtuvų veikimo tikrinimas:

ⓘ Kas metus reikia patikrinti, ar tinkamai veikia sandarinimo įtaiso apsauginiai vožtuvai.

ⓘ Tikrinti veikimą galima tik su išvalytu ir filtruotu suslėgtuoju oru (filtras <25 µm) ir maksimaliu 3 bar tikrinimo slėgiu.



pav. 18: Sandarinimo įtaisas 0 986 610 905

1 Apsauginis vožtuvas, įmontuotas stacionariai
2 Saugos mazgas, atskiriamas
3 Atraminis buferis

Procedūra:
1. Prieš tikrinimą įsitikinkite, kad prisuktos apsauginių vožtuvų rievėtosios veržlės.
2. Pridėkite pneumatinį pistoletą prie atraminio buferio tuščiavidurio varžto (18 pav., 3 poz.).
3. Trumpam paspauskite pneumatinį pistoletą. Jei reikia, pakartokite šią procedūrą kelis kartus. Sandarinimo įtaiso apsauginiai vožtuvai turi atsidaryti. Išeinančio oro garsas rodo, kad vožtuvas veikia.

➜ Veikimo tikrinimas baigtas, sandarinimo įtaisas vėl paruoštas naudoti.

! Jei apsauginis vožtuvas sugedęs, negalima toliau naudoti sandarinimo įtaiso.

! Atskiriamas saugos mazgas gali būti keičiamas atskirai. Jei sugedęs stacionariai įmontuotas apsauginis vožtuvas, reikia pakeisti sandarinimo įtaisą.

7. Atsarginės ir susidėvinčios dalys

Pavadinimas	Bylos numeris
Adapterio modulis	0 986 610 170
Tikrinimo adapteris	0 986 610 172
Dozavimo modulis	F 00B H40 111
Purškimo įtaisas	F 00B H40 112
Manometras 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Slėginė testavimo linija	0 986 610 808
Kampinė jungtis	0 986 610 812
Matavimo indas 100 ml, su dangteliu	0 986 610 813
Matavimo indas 250 ml, su dangteliu	0 986 610 814
Matavimo indas 500 ml, su dangteliu	0 986 610 815
Manometras -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Slėginė testavimo linija^{◁)}	0 986 613 078
Spaustuvas	0 986 611 249
Strypas	0 986 610 981
Montavimo plok tė	0 986 610 865
Žarnų rinkinys^{◁)}	0 986 613 830
Svarstyklės	0 986 613 838
Masė	0 986 613 839
Montavimo plok tė	0 986 610 837
Montavimo kaištis	0 986 610 836
Montavimo kaištis	0 986 610 846
Dalių rinkinys^{◁)}	0 986 613 847
Dujų skirstytuvas	0 986 610 970
Tiekimo žarna^{◁)}	0 986 610 926
Tiekimo žarna^{◁)}	0 986 610 927
Tiekimo žarna^{◁)}	0 986 610 928
Adapterių rinkinys^{◁)}	0 986 610 724
Sandarinimo įtaisas • Saugos modulis • Atraminio buferio atsarginių dalių rinkinys^{◁)} • Laikančiosios plokštės atsarginių dalių rinkinys	 0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Lipdukas (patikros dujų sudėtis)	1 681 102 623
Lipdukas (laikykitės naudojimo instrukcijos)	1 681 103 503

^{◁)} *Susidėvinčios dalys*

8. Eksploatacijos sustabdymas

8.1 Vietos keitimas

➢ Perduodami , kartu perduokite visą komplektacijoje esančią dokumentaciją.

➢ Denoxtronic 1.1Denoxtronic 1.1 transportuokite tik originalioje arba lygiavertėje pakuotėje.

8.2 Šalinimas ir atidavimas į metalo laužą

8.2.1 Vandeniui pavojingos medžiagos

! Alyvos ir tepalai bei alyvuotos ir tepaluotos atliekos (pvz., filtrai) yra vandeniui pavojingos medžiagos!

1. Neleisti vandeniui pavojingoms medžiagoms patekti į kanalizaciją.
2. Vandeniui pavojingas medžiagas šalinkite pagal galiojančius reikalavimus.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 ir priedai

➢ Denoxtronic 1.1 išardykite, išrūšiuokite dalis pagal medžiagas ir pašalinkite pagal galiojančius reikalavimus.

Denoxtronic 1.1, priedai ir pakuotės turi būti šalinamos laikantis aplinkos apsaugos reikalavimų.

➢ Denoxtronic 1.1 negalima šalinti kartu su buitinėmis atliekomis.

Tik Europos Sąjungos valstybėms:

Denoxtronic 1.1 taikoma ES direktyva 2012/19/EU (EEĮA).
Elektros ir elektroninės įrangos atliekas, įskaitant laidus ir priedus bei akumuliatorius ir baterijas, privaloma šalinti atskirai nuo buitinių atliekų.

➢ Šalindami naudokitės prieinamomis grąžinimo ir surinkimo sistemomis.

➢ Tinkamai šalindami, išvengsite žalos aplinkai ir pavojaus asmeninei sveikatai.

lv – Saturs

1. Izmantotie simboli 215
1.1 Dokumentācijā 215
1.1.1 Brīdinājuma norādes – uzbūve un skaidrojums 215
1.1.2 Simboli – nosaukums un skaidrojums 215
1.2 Uz produkta 215

2. Norādījumi lietotājam 215
2.1 Svarīgi norādījumi 215
2.2 Drošības norādījumi 215
2.3 Noteikumiem atbilstoša izmantošana 215
2.4 Apmācība 215

3. Ierīces un komponenti 216
3.1 Pārbaudes ierīce 0 986 613 880 216
3.2 Adaptera modulis 0 986 610 170 216
3.3 Pārbaudes adapteris 0 986 610 172 217
3.4 Gāzes sadalītājs 0 986 610 970 217
3.5 Manometri 0 986 610 805 un 0 986 613 103 218
3.6 Turētājs 0 986 611 249 218
3.7 Montāžas plāksne 0 986 613 866 219
3.8 Blīvēšanas mezgls 0 986 610 905 219
3.9 Dozēšanas pārbaudes modulis F 00B H40 111 220
3.10 Mērtrauki 0 986 610 813 / 814 / 815 220
3.11 Svari 0 986 610 838 220
3.12 Atsvars 0 986 610 839 221
3.13 Montāžas plāksne 0 986 610 837 221
3.14 Adapteru komplekts 0 986 610 724 221
3.15 Hidrauliskās šļūtenes 221
3.16 Norādījumi par ekspluatācijas sākšanu 221

4. Speciālie piederumi 222
4.1 Testo gāzes detektors 222
4.2 Sprieguma regulators 222
4.3 Rokas sūknis 1 687 222 191 222
4.4 ESI aizsargaprīkojums 223

5. Palīgvielas un smērvielas 223
5.1 Aizsarggāze 5 223
5.2 Denoxtronic pārbaudes šķīdums 224

6. Tehniskā uzturēšana kārtībā 224
6.1 Šļūteņu pārbaude 224
6.2 Svaru 0 986 610 838 kalibrēšana 224
6.3 Atsvara 0 986 610 839 pārbaude 224
6.4 Gāzes sadalītājs 0 986 610 970 225
6.5 Baterijas nomainīšana rokas sūknim 1 687 222 191 226
6.6 Blīvēšanas mezgls 0 986 610 905 226

7. Rezerves un nodilstošās daļas 227

8. Ekspluatācijas pārtraukšana 227
8.1 Pārvietošana 227
8.2 Atbrīvošanās no iekārtas un tās nodošana metāllūžņos 227
8.2.1 Vielas, kas bīstamas ūdenim 227
8.2.2 Denoxtronic 1.1 un aprīkojums 227

1. Izmantotie simboli

1.1 Dokumentācijā

1.1.1 Brīdinājuma norādes – uzbūve un skaidrojums

Brīdinājuma norādes brīdina no riska, kas pastāv lietotājam vai vērotājiem. Papildus brīdinājuma norādes apraksta briesmu sekas un novēršanas pasākumus. Brīdinājuma norādēm ir šāda uzbūve:

Brīdinājuma simbols	**SIGNĀLVĀRDS – briesmu veids un avots!** **Briesmu sekas, ja tiek ignorēti minētie pasākumi un norādes.** ➢ Pasākumi un norādes briesmu novēršanai.

Signālvārds parāda briesmu rašanās iespējamību, kā arī to smagumu, ja tiek ignorēti novēršanas pasākumi:

Signālvārds	Riska rašanās iespējamība	Riska smagums, ja tiek ignorēti novēršanas pasākumi
BĪSTAMI	**Tieši** draudošas **briesmas**	**Nāve** vai **smagi** miesas bojājumi
BRĪDINĀJUMS	**Iespējamas** draudošas **briesmas**	**Nāve** vai **smagi** miesas bojājumi
UZMANĪBU	Iespējama **bīstama situācija**	**Viegli** miesas bojājumi

1.1.2 Simboli – nosaukums un skaidrojums

Simbols	Nosaukums	Skaidrojums
!	Uzmanību	Brīdina no iespējama kaitējuma īpašumam.
i	Informācija	Lietošanas norādījumi un cita noderīga informācija.
1. 2.	Darbība, kas ietver vairākus soļus	Pamudinājums veikt darbību, kas sastāv no vairākiem soļiem.
➢	Darbība, kas sastāv no viena soļa	Pamudinājums veikt darbību, kas sastāv no viena soļa.
⇨	Pagaidu rezultāts	Darbības ietvaros kļūst redzams pagaidu rezultāts.
➜	Gala rezultāts	Darbības beigās kļūst redzams gala rezultāts.

1.2 Uz produkta

! Ievērojiet un uzturiet salasāmas visas brīdinājuma zīmes uz produktiem.



Atbrīvošanās

No vecām elektriskām un elektroniskām iekārtām, ieskaitot vadus un aprīkojumu, kā arī akumulatorus un baterijas jāizņīcina atsevišķi no sadzīves atkritumiem.

2. Norādījumi lietotājam

2.1 Svarīgi norādījumi

Svarīgi norādījumi par komponentu lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1, nodaļās "Drošības norādījumi", "Remonta norādījumi" un "Smērvielas un palīgvielas". Pirms ekspluatācijas sākšanas, pieslēgšanas un lietošanas tie rūpīgi jāizlasa un obligāti jāievēro.

Lai veiktu hermētiskuma pārbaudes, izmantojot zem spiediena esošas gāzes, pārbaudi veicošajai personai jābūt sertificētai saskaņā ar DIN EN ISO 9712 standarta 1. līmeni.

2.2 Drošības norādījumi

Drošības norādījumi atrodami atsevišķajā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1 nodaļā "Drošības norādījumi". Pirms pārbaudes ierīces ekspluatācijas sākšanas, pieslēgšanas un lietošanas tie rūpīgi jāizlasa un obligāti jāievēro.

2.3 Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Pārbaudes komplekta 0 986 610 551 ierīces un komponenti paredzēti tikai AdBlue-Fördermoduls, tipa Denoxtronic 1.1 pārbaudei un remontam.

! Neivērošanas gadījumā pastāv negadījumu un bojājumu risks!

2.4 Apmācība

AdBlue padeves moduļa, tipa Denoxtronic 1.1 pārbaudi un remontu drīkst veikt tikai instruēti un apmācīti speciālisti. Ieteicams veikt atbilstošu lietotāju apmācību par pārbaudi un remontu AA apmācību centrā.

3. Ierīces un komponenti

Šajā nodaļā sniegts pārskats par svarīgājamām ierīcēm un komponentiem, kas nepieciešami AdBlue padeves moduļa, tipa Denoxtronic 1.1 pārbaudei un remontam. Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

3.1 Pārbaudes ierīce 0 986 613 880

Pārbaudes ierīce 0 986 613 880 kopā ar visiem Denoxtronic instrumentu komplektiem paredzēta kā darbavieta AdBlue padeves moduļu pārbaudei un remontam. Pārbaudes ierīcei ir visi padeves pieslēgumi pārbaudes šķidrumam, pārbaudes spriegumam, saspiestam gaisam un pārbaudes gāzei.



Att. 1: Pārbaudes ierīce 0 986 613 880

Attēls (1. att.) ir piemērs. Informācija par piegādes komplektu un uzbūvi atrodama oriģinālajā lietošanas instrukcijā 1 689 989 164.

3.2 Adaptera modulis 0 986 610 170

Adaptera modulis ir kofera 0 986 610 800 (Denoxtronic komplekts 1) sastāvdaļa.

Adaptera modulis 0 986 610 170 AdBlue padeves moduļu pārbaudēs kalpo kā saskarne starp pārbaudes adapteri 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX un dozēšanas un padeves moduli.
Izmantojot adaptera moduli un savienotājvadus, gan pārbaudes adapteris, gan padeves modulis tiek nodrošināti ar spriegumu (24 V). Adaptera moduļa elektroapgāde notiek ar sprieguma regulatoru (30 V DC / min. 20 A), piem., Bosch 1 687 022 873.
Diagnostikas dati pārbaudei pieejami, izmantojot ESI[tronic] komponentu diagnostiku. Priekšnosacījums ir ESI[tronic] informācijas veida "K" abonements.
Vadības ierīces diagnostika padeves modulī notiek ar tās pašdiagnostikas un iekšējās kļūdu atmiņas palīdzību. Diagnostika ietver arī kļūdu atmiņas nolasīšanu/dzēšanu, izpildmehānismu testu, darbības testus.



Att. 2: Adaptera modulis 0 986 610 170

Automobiļu ražotāja Scania pārbaudes tiek veiktas ar adaptera moduli 0 986 610 173. Adaptera modulis neietilpst piegādes komplektā, tas jāpasūta atsevišķi.

Adaptera moduļa pareiza pieslēgšana un lietošana aprakstīta ESI [tronic] pārbaudes un remonta instrukcijās.

Bojāts adaptera modulis pilnībā jāatjauno.

3.3 Pārbaudes adapteris 0 986 610 172

Pirms AdBlue padeves moduļu darbības pārbaudēm ar pārbaudes adapteri 0 986 610 172 tiek iestatītas tvertnes temperatūras, tvertnes piepildījuma līmeņa un atgāzu temperatūras vērtības pirms un pēc katalizatora. Vērtības ir aprakstītas attiecīgajā ESI [tronic] pārbaudes un remonta instrukcijā.



Att. 3: Pārbaudes adapteris 0 986 610 172

Automobiļu ražotāja Scania pārbaudes tiek veiktas ar pārbaudes adapteri 0 986 610 174. Pārbaudes adapteris neietilpst piegādes komplektā, tas jāpasūta atsevišķ.

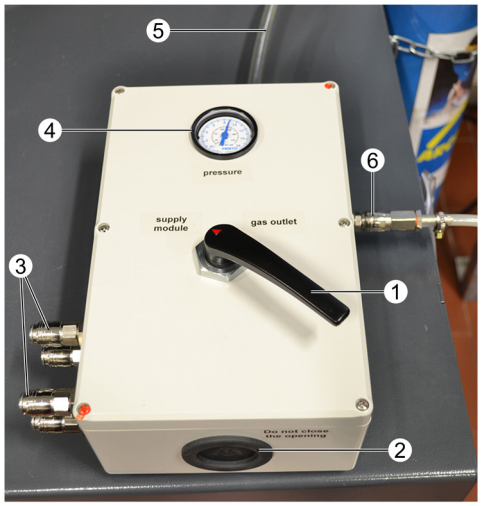
Pārbaudes adaptera pareiza pieslēgšana un lietošana aprakstīta ESI [tronic] pārbaudes un remonta instrukcijās.

Bojāts pārbaudes adapteris pilnībā jāatjauno.

3.4 Gāzes sadalītājs 0 986 610 970

Gāzes sadalītājs paredzēts tikai AdBlue padeves moduļu hermētiskuma pārbaudei ar aizsarggāzi 5. Denoxtronic 1.1 tipa AdBlue padeves moduļiem tiek veikta AdBlue kontūra un gaisa cirkulācijas sistēmas hermētiskuma pārbaude.
Pieslēgkārbas membrānas iemava (4. att., 2. poz.) paredzēta pārspiediena novēršanai gāzes sadalītājā, kā arī hermētiskuma pārbaudei šļūteņu sistēmā.
Atgaisošanas pieslēgvietai (4. att., 5. poz.) klientam jāpievieno savienotājdetaļa (ārējā vītne, 1/4") un atgaisošanas šļūtene (nav piegādes komplektā).

Atgaisošanas šļūtene no gāzes sadalītāja jāizvada ārpus telpām.



Att. 4: Gāzes sadalītājs 0 986 610 970

1 Pārslēgsvira
2 Membrānas iemava
3 Spraudsavienojumi AdBlue padeves moduļa pieslēgšanai
4 Manometrs
5 Pieslēgvieta atgaisošanas šļūtenei
6 Spraudsavienojums aizsarggāzes 5 gāzes balona pieslēgšanai

Savienojums starp gāzes sadalītājiem un AdBlue padeves moduļiem, tips Denoxtronic 1.1, jāizveido ar padeves cauruļvadiem 0 986 610 926, 0 986 610 927 un 0 986 610 928.

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

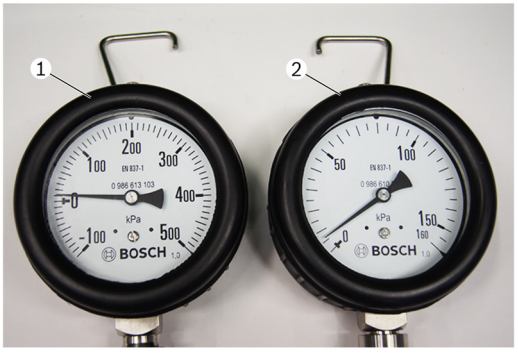
3.5 Manometri 0 986 610 805 un 0 986 613 103

Manometrs 0 986 610 805 ir kofera 0 986 610 800 (Denoxtronic komplekts 1) sastāvdaļa.
Manometrs 0 986 613 103 neietilpst piegādes komplektā, tas jāpasūta atsevišķi.

Manometri AdBlue padeves moduļiem tiek izmantoti dažādu sistēmas spiediena darbības stāvokļu, pārslēgvārsta darbības un iesūkšanas jaudas pārbaudei.

! Manometri ir speciāli paredzēti Denoxtronic 1.1 tipa AdBlue padeves moduļu pārbaudei. Nav atļauts izmantot citus manometrus.

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.



Att. 5: Manometri 0 986 613 103 un 0 986 610 805

1 Manometrs 0 986 613 103 (AdBlue kontūra pārbaude)
2 Manometrs 0 986 610 805 (gaisa cirkulācijas sistēmas pārbaude)

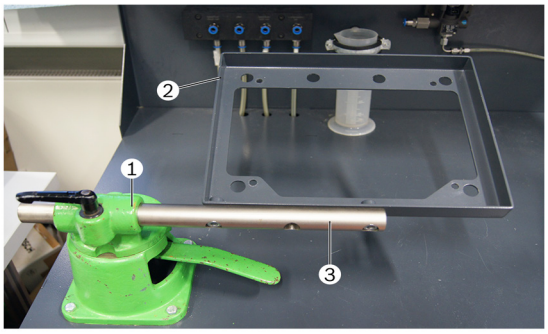
Manometru mērījumu precizitāte regulāri jāpārbauda sertificētai pārbaudes iestādei. Par to atbildība jāuzņemas lietotājam.

Ja manometrs ir bojāts, tas jānomaina pret jaunu.

3.6 Turētājs 0 986 611 249

Turētāju (6. att., 1. poz.) nostiprina uz pārbaudes ierīces 0 986 613 880 pa kreisi sagatavotās darba virsmas priekšpusē (4 skrūves M8).
Stieni 0 986 610 981 (6. att., 3. poz.) ievieto un nofiksē turētāja apaļajā stiprinājumā. Montāžas plāksni 0 986 613 866 (6. att., 2. poz.) ar divām skrūvēm (M 10) nostiprina pie stieņa.
AdBlue padeves modulis pārbaudei un remontam tiek piestiprināts pie montāžas plāksnes. AdBlue padeves moduli, pagriezōt stieni un sviru pie turētāja, pārbaudes un remonta laikā var novietot atbilstošā lietošanas pozīcijā.

! Atbrīvojot un pagriežot stieni un turētāja, vienmēr ar vienu roku pieturiet montāžas plāksni vai AdBlue padeves moduli, lai nepieļautu nekontrolētu apgāšanos.



Att. 6: Turētājs 0 986 611 249 uz pārbaudes ierīces 0 986 613 880

1 Turētājs 0 986 611 249
2 Montāžas plāksne 0 986 613 865
3 Stienis 0 986 610 981

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1..

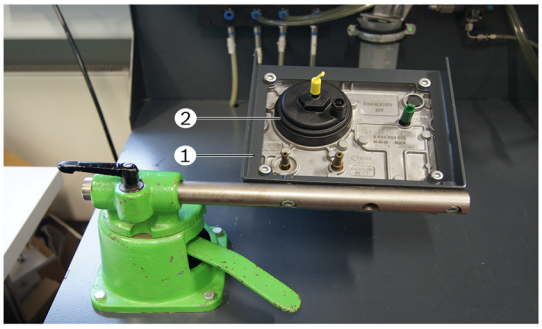
3.7 Montāžas plāksne 0 986 613 865

Pie montāžas plāksnes (7. att., 1. poz.) tiek piestiprināts AdBlue padeves modulis (7. att., 2. poz.)..

Pievērst uzmanību montāžas plāksnes tīrībai.

Regulāri ieeļļot montāžas plāksnes stiprinājuma vītni, lai nodrošinātu vieglu kustību.

Ja montāžas plāksne ir bojāta, to vairs nedrīkst izmantot un tā jānomaina.



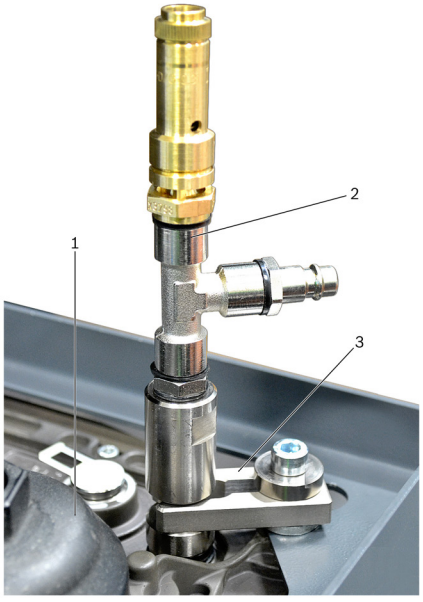
Att. 7: Montāžas plāksne 0 986 613 865

1 Montāžas plāksne
2 AdBlue padeves modulis

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

3.8 Blīvēšanas mezgls 0 986 610 905

Blīvēšanas mezgls (8. att., 2. poz.) AdBlue padeves moduļa (8. att., 1. poz.) korpusa hermētiskuma pārbaudei tiek ievietots spiediena izlīdzināšanas elementa urbumā. Šim nolūkam no AdBlue padeves moduļa korpusa vāka jāizņem spiediena izlīdzināšanas elements. Blīvēšanas mezgla piestiprināšanai pie AdBlue padeves moduļa nepieciešams blīvēšanas mezgla piespiedējs (8. att., 3. poz.). Piemērots piespiedēja attālums no blīvēšanas mezgla jānoregulē ar pievienotajām paplāksnēm. Ja nepieciešams, jāizmanto papildu paplāksnes.



Att. 8: Blīvēšanas mezgls 0 986 610 905

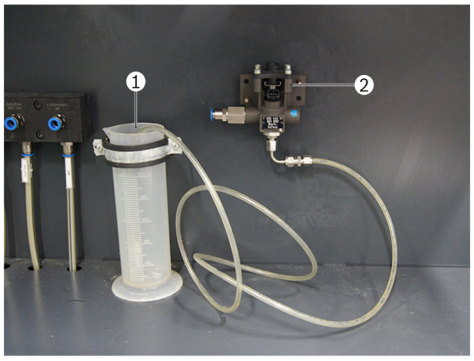
1 AdBlue padeves modulis
2 Blīvēšanas mezgls
3 Blīvēšanas mezgla piespiedējs

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

3.9 Dozēšanas pārbaudes modulis F 00B H40 111

Dozēšanas pārbaudes modulis (9. att., 2. poz.) tiek izmantots AdBlue padeves moduļa pārbaudes gaitā dozēšanas daudzuma pārbaudei. Dozēšanas pārbaudes modulis tiek vadīts ar vadības ierīci padeves modulī, izmantojot pārbaudes adapteri 0 986 610 172. Dozēšanas pārbaudes modulim jāizveido arī saspiestā gaisa savienojums ar padeves moduli.
Caur pārbaudes dozēšanas moduli plūstošais pārbaudes šķidrums tiek savākts mērtraukā.

! Ja dozēšanas pārbaudes modulis ir bojāts, to vairs nedrīkst izmantot un tas jānomaina.



Att. 9: Dozēšanas pārbaudes modulis un mērtrauks

1 Mērtrauks
2 Dozēšanas pārbaudes modulis F 00B H40 111

ℹ Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

3.10 Mērtrauki 0 986 610 813 / 814 / 815

ℹ Mērtrauki ir kofera 0 986 610 800 (Denoxtronic komplekts 1) sastāvdaļa.

Piegādes komplektā ietilpst 3 mērtrauki ar 100 ml, 250 ml un 500 ml ietilpību. Mērtrauki tiek izmantoti AdBlue padeves moduļa darbības pārbaudes gaitā atteces daudzuma un dozēšanas daudzuma mērīšanai. Savāktais pārbaudes šķidrums tiek izmērīts ar svariem 0 986 610 838. Izmantošanas piemēru skatīt 9. un 10. att.

ℹ Bojāti mērtrauki jānomaina.

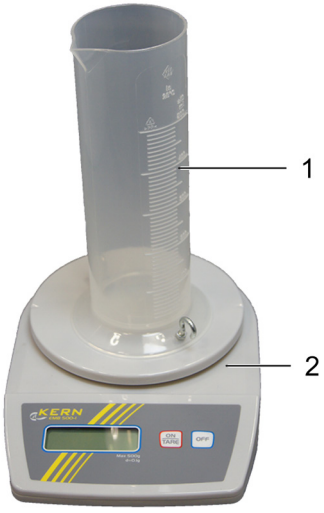
ℹ Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1..

3.11 Svari 0 986 610 838

Svari tiek izmantoti AdBlue padeves moduļa darbības pārbaudes gaitā atteces daudzuma un dozēšanas daudzuma mērīšanai. Ar tiem tiek svērts mērtraukā savāktais daudzums, kas kalpo noteikto nominālvērtību novērtēšanai.

ℹ Svaru kalibrēšanai jāizmanto atsvars 0 986 610 839, skatīt 3.12. nodaļu.

ℹ Ja svari ir bojāti, tie jānomaina pilnībā.



Att. 10: Svari 0 986 610 838

1 Mērtrauks
2 Svari (0 – 500 g)

ℹ Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

3.12 Atsvars 0 986 610 839

Atsvars (11. att., 1. poz.) jāizmanto svaru 0 986 610 838 kalibrēšanai.

Lai pasargātu atsvaru no bojājumiem, tas pirms un pēc lietošanas vienmēr jāuzglabā slēgtā traukā (11. att., 2. poz.).

Atsvars ik pēc diviem gdiem jāpārbauda atzītā pārbaudes institūcijā.



Att. 11: Atsvars 0 986 610 839

1 Atsvars 500 g +/- 0,8 mg (M klase)
2 Divdaļīgs trauks (attēlā parādīta apakšdaļa)

Detalizēti norādījumi par kalibrēšanu atrodami svaru lietošanas instrukcijā.

3.13 Montāžas plāksne 0 986 610 837

Montāžas plāksne 0 986 610 837 paredzēta Denoxtronic 1.1 tipa dozēšanas moduļu nostiprināšanai, veicot demontāžu / montāžu. Montāžas tapas 0 986 610 836 un 0 986 610 846 nepieciešamas dozēšanas moduļu maisīšanas kameru demontāžai / montāžai.
Detaļu komplekts 0 986 613 847 tiek izmantots dozēšanas moduļu hermētiskuma pārbaudei.

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

3.14 Adapteru komplekts 0 986 610 724

Adapteri ir nepieciešami Denoxtronic 1.1 tipa AdBlue padeves moduļu gaisa cirkulācijas sistēmas hermētiskuma pārbaudei. Ar adapteriem un padeves cauruļvadiem 0 986 610 926 un 0 986 610 927 padeves modulis tiek pieslēgts pie gāzes sadalītāja..

3.15 Hidrauliskās šļūtenes

Hidrauliskās šļūtenes nepieciešamas dažādiem AdBlue padeves moduļa darbības testiem, kļūdu meklēšanai un skalošanai.

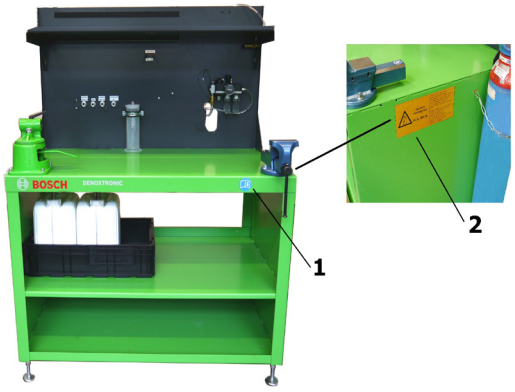
Ar šļūtenēm vienmēr jārīkojas saudzīgi, un pirms lietošanas tās jāpārbauda. Šļūtenes jānomaina, ja pārbaudes laikā tiek konstatēti šādi bojājumi: plaisas, trauslums, berzes vietas, salocīta šļūtene, grūti izjaucami vai bojāti ātrjaucamie savienojumi.

! Bojāta šļūtene nekavējoties pilnībā jānomaina, citādi iespējami bojājumi un traumas.

Šļūteņu pareiza pieslēgšana un lietošana aprakstīta ESI [tronic] pārbaudes un remonta instrukcijās.

3.16 Norādījumi par ekspluatācijas sākšanu

Pievienotās uzlīmes uzlīmēt uz pārbaudes ierīces 0 986 613 880.



Att. 12: Pārbaudes ierīce ar uzlīmēm

1 Uzlīme 1 681 103 503 (ievērot lietošanas instrukciju)
2 Uzlīme 1 681 102 623 (pārbaudes gāzes sastāvs)

1. Uzlīmi "Ievērot lietošanas instrukciju" uzlīmēt pārbaudes ierīces priekšpusē (12. att., 1. poz.). Pirms tam attaukot līmējamo virsmu.
2. Uzlīmi "Pārbaudes gāzes sastāvs" uzlīmēt pārbaudes ierīces sānos pārbaudes gāzes balona zonā (12. att., 2. poz.). Pirms tam attaukot līmējamo virsmu.

4. Speciālie piederumi

4.1 Testo gāzes detektors

Uzņēmuma Testo gāzes detektors (13. att.) tiek izmantots AdBlue padeves moduļa hermētiskuma pārbaudei. Pārbaudes viela ir aizsarggāze (5 % H_2 95 % N_2).

Gāzes detektoru pasūtiet tieši no uzņēmuma Testo.

Pasūtījuma numurs:	0632 0323
Kontakti:	www.testo.com
	info@testo.de



Att. 13: Testo gāzes detektors

Pirmo reizi lietojot, gāzes detektors jānoregulē uz gāzes veidu H_2 (ūdeņradis) un jāieslēdz akustiskā koncentrācijas indikācija. Jāievēro ražotāja lietošanas instrukcija.

Ražotājs iesaka reizi gadā veikt kalibrēšanu.

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

4.2 Sprieguma regulators

Nepieciešamā sprieguma regulatora specifikācija:
30 V DC / min. 20 A.
Ieteicamais sprieguma regulators Bosch 1 687 022 873

Optimālus mērījumu rezultātus iespējams nodrošināt tikai kopā ar Bosch sprieguma regulatoru, pasūtījuma numurs 1 687 022 873.

Sprieguma regulatora regulēšana

1. Ieslēdziet sprieguma regulatoru un noregulējiet 24 voltu spriegumu.
2. Iestatiet strāvas regulatoru uz "Maksimumu".

➜ Sprieguma regulators ir gatavs darbam.

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

4.3 Rokas sūknis 1 687 222 191

Rokas sūknis tiek izmantots padeves moduļa korpusa un dzesētājšķidruma kontūra hermētiskuma pārbaudei.



Att. 14: Rokas sūknis 1 687 222 191

1 Savienojums, nominālais platums NW 5
2 Digitālais rādījums 0 – 400 k Pa
3 Bateriju nodalījums litija baterijai, tips CR 2430, 3 V
4 Virzuļkāts
5 Vārsts

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1.

Litija baterija, tips CR 2430, 3 V, nav iekļauta piegādes komplektā.

Ievērot norādījumus par baterijas nomainīšanu nodaļā "tehniskā uzturēšana kārtībā"

4.4 ESI aizsargaprīkojums

ESI = elektrostatiskā izlāde, kas rodas, piem., apģērba berzes rezultātā un, pieskaroties ar roku, var izraisīt elektronisko ierīču vai komponentu bojājumus.

Strādājot pie padeves moduļa, it īpaši vaļējas padeves sūkņa plates zonā, noteikti pie plaukstas locītavas pievienot ESI aizsargaprīkojumu (skatīt piemēru 15. att.) un pieslēgt elektroapgādes tīkla zemējumu.



Att. 15: ESI aizsargaprīkojums plaukstas locītavai

ESI aizsargaprīkojums pieejams dažādās versijās ar katrai valstij specifiskiem kontaktspraudņiem.

5. Palīgvielas un smērvielas

5.1 Aizsarggāze 5

Drīkst izmantot tikai aizsarggāzi 5 ar šādu sastāvu: ūdeņradis 5 % H_2, slāpkelis 95 % N_2.

Ievērot aizsarggāzes 5 drošības datu lapu.

Personai, kura veic pārbaudi, jābūt instruētai par darbu ar zem spiediena esošām gāzēm.

Pārbaudes spiediens nedrīkst pārsniegt 4,5 bar.

Gāzes balonus ar aizsarggāzi 5 drīkst uzglabāt tikai telpās ar labu ventilāciju.

Saņemot jaunu piegādi, jāpārbauda, vai sastāvs atbilst noteiktajam (5 % H_2, 95 % N_2). Šim nolūkam pārbaudiet uzrakstu uz gāzes balona.

Veicot drošībai svarīgu komponentu (piem., spiediena reduktors, drošības vārsti) izmaiņas, iespējami smagi negadījumi un traumas, tāpēc tas ir aizliegts.

Brīdinājuma izvietošana / pārbaude
Pārbaudes komplektā 0 986 610 551 iekļauto brīdinājuma uzlīmi par aizsarggāzes 5 sastāvu pielīmējiet pārbaudes ierīces 0 986 613 880 sānos gāzes balona tuvumā (skatīt 12. att., 2. poz.)..

Regulāri pārbaudīt, vai brīdinājuma uzlīme nav bojāta. Ja brīdinājuma uzlīme ir bojāta, tā nekavējoties jānomaina.

Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1, it īpaši nodaļās "Drošības norādījumi", sadaļā "Darbs ar aizsarggāzi 5" un "Smērvielas un palīgvielas".

5.2 Denoxtronic pārbaudes šķīdums

Denoxtronic pārbaudes šķīdums sastāv no 99 % destilēta ūdens ar 1 % pretkorozijas līdzekļa P3-prevox 7400. Lietotājs var pats to samaisīt vai pasūtīt jau lietošanai gatavu pārbaudes šķīdumu.

! Drīkst izmantot tikai tādu maisījumu, kas sastāv no P3-prevox 7400 (1 %) un destilēta ūdens (99 %). Izmantot AdBlue vai tīru ūdeni nav atļauts.

ℹ Pārbaudes šķīdumam ir ierobežots uzglabāšanas laiks, un tas jāmaina aptuveni ik pēc 8 nedēļām.

ℹ Pārbaudes šķīdums jāutilizē atbilstoši reģionālajiem atkritumu savākšanas un vides aizsardzības noteikumiem.

! Ievērot P3-Prevox 7400 drošības datu lapu.

ℹ Detalizēti norādījumi par lietošanu atrodami atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1, it īpaši nodaļās "Drošības norādījumi" un "Smērvielas un palīgvielas".

6. Tehniskā uzturēšana kārtībā

6.1 Šļūteņu pārbaude

Ar šļūtenēm vienmēr jārīkojas saudzīgi, un pirms lietošanas tās jāpārbauda. Šļūtenes jānomaina, ja pārbaudes laikā tiek konstatēti šādi bojājumi:

- plaisas, trauslums, berzes vietas vai pūslīši šļūtenes apvalkā;
- salocīta šļūtene;
- grūti skrūvējami uzmavuzgriežņi vai ātrjaucamie savienojami;
- deformēta vai bojāta šļūtenes pieslēguma puse (koniskā blīve, ieliekamais nipelis u. c.);
- nehermētiskas vietas armatūrā;
- armatūras korozija, ja tā mazina izturību.

! Bojātas šļūtenes nedrīkst remontēt.

6.2 Svaru 0 986 610 838 kalibrēšana

ℹ Svaru kalibrēšanai jāizmanto atsvars 0 986 610 839.

Rīcība:

1. Ieslēgt svarus ar <**ON/TARE**>.
2. Nospiest un turēt <**OFF>**, līdz displejā parādās CAL.
3. Atlaist <**OFF>**. Displejā parādās nepieciešamā kalibrēšanas atsvara vērtība.
4. Kalibrēšanas atsvaru 0 986 610 839 novietot ripas centrā.
5. Displejā uz brīdi parādās F. Pēc tam svari izslēdzas.
6. Kalibrēšanas atsvaru 0 986 610 839 noņemt no ripas.

➜ Kalibrēšana ir pabeigta, svari atkal ir gatavi darbam.

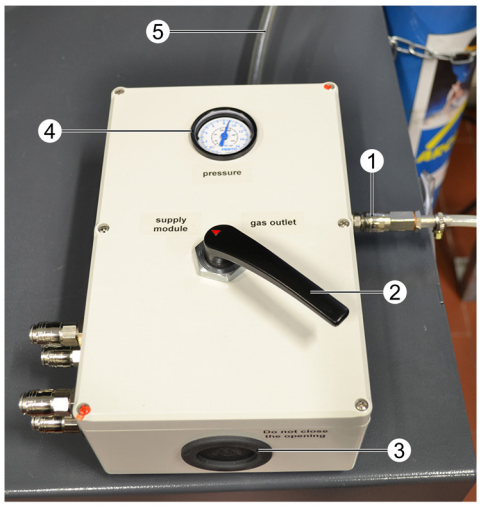
ℹ Ja radusies kalibrēšanas kļūda vai ir nepareizs kalibrēšanas atsvars, displejā parādās E. Atkārtot kalibrēšanu.

6.3 Atsvara 0 986 610 839 pārbaude

Atsvars ik pēc diviem gdiem jāpārbauda atzītā pārbaudes institūcijā.

6.4 Gāzes sadalītājs 0 986 610 970

Gāzes sadalītāja drošības vārstu (2 gab.) darbības pārbaude jāveic reizi gadā.
Pārbaude notiek bez pieslēgta AdBlue padeves moduļa.



Att. 16: Gāzes sadalītājs 0 986 610 970

1 Spraudsavienojums aizsarggāzes 5 gāzes balona pieslēgšanai
2 Pārslēgsvira
3 Membrānas iemava
4 Manometrs
5 Pieslēgvieta atgaisošanas šļūtenei

Rīcība:

1. Gāzes balonu ar slāpekli pieslēgt pie gāzes sadalītāja (16. att., 1. poz.).
2. Gāzes sadalītāja sviru pārvietot pozīcijā <supply module>.
3. Gāzes balona spiediena reduktoru noregulēt uz 11 bar pārbaudes spiedienu.
4. Uz brīdi atvērt gāzes balona slēgvārstu un atkal aizvērt. Ja nepieciešams, procesu vairākas reizes atkārtot.
   ⇨ Jāatveras drošības vārstam 1 gāzes sadalītājā. Darbība dzirdama pēc izplūstošas gāzes. Gāzes sadalītāja manometrā jābūt redzamam spiediena kritumam līdz 10 bar.
5. Spiediens gāzes sadalītājā tiek samazināts, vairākas reizes pārvietojot sviru no pozīcijas <supply module> pozīcijā <gas outlet> un atkal atpakaļ, kamēr gāzes sadalītāja manometrs vairs neuzrāda spiedienu.
6. Atvienot gāzes balonu no spraudsavienojuma (16. att., 1. poz.).

➜ Drošības vārsta 1 darbības pārbaude ir pabeigta.

7. Noskrūvēt savienojuma elementu ar atgaisošanas šļūteni (16. att., 5. poz.).
8. Ieskrūvēt piemērotu spraudsavienojumu (piem., KS3-1/4-A, ražotājs "Festo", neietilpst piegādes komplektācijā).
9. Gāzes balonu ar slāpekli pieslēgt pie gāzes sadalītāja (16. att., 5. poz.).
10. Gāzes sadalītāja sviru pārvietot pozīcijā <gas outlet>.
11. Gāzes balona spiediena reduktoru noregulēt uz 11 bar pārbaudes spiedienu.
12. Uz brīdi atvērt gāzes balona slēgvārstu un atkal aizvērt. Ja nepieciešams, procesu vairākas reizes atkārtot.
    ⇨ Jāatveras drošības vārstam 2 gāzes sadalītājā. Darbība dzirdama pēc izplūstošas gāzes. Gāzes sadalītāja manometrā jābūt redzamam spiediena kritumam līdz 10 bar.
13. Spiediens gāzes sadalītājā tiek samazināts, vairākas reizes pārvietojot sviru no pozīcijas <gas outlet> pozīcijā <supply module> un atkal atpakaļ, kamēr gāzes sadalītāja manometrs vairs neuzrāda spiedienu.
14. Atvienot gāzes balonu no spraudsavienojuma (16. att., 5. poz.).
15. Izskrūvēt spraudsavienojumu un ieskrūvēt atpakaļ savienojuma elementu ar atgaisošanas šļūteni (16. att., 5. poz.).

➜ Drošības vārsta 2 darbības pārbaude ir pabeigta.

Pēc darbības pārbaudes jāveic gāzes sadalītāja hermētiskuma pārbaude. Kā rīkoties, jūs atradīsit atsevišķā ESI[tronic] remonta instrukcijā Denoxtronic 1.1, nodaļas "Hermētiskuma pārbaude" punktā "Ekspluatācijas materiālu kontūra hermētiskuma pārbaude".

Ja gāzes sadalītājs ir bojāts, to vairs nedrīkst izmantot.

6.5 Baterijas nomainīšana rokas sūknim 1 687 222 191

Bateriju nemainīt, ja rokas sūknī ir spiediens (identifikācija: virzuļkāts, 17. att., 2. poz. ir atvilkts).

Rīcība:
1. Nospiest un turēt vārstu (17. att., 1. poz.).
2. Virzuļkātu (17. att., 2. poz.) iebīdīt līdz korpusa aduraī un gaidīt, līdz displejā nodziest rādījums.
3. Izvilkt baterijas nodalījumu (17. att., 3. poz.).
4. Izņemt lietoto bateriju un nomainīt ar jaunu bateriju, tips CR 2430, 3 V. Ievērot, lai baterijas plusa pols atrastos augšā.
5. Aizvērt baterijas nodalījumu.

➜ Rokas sūknis atkal ir gatavs darbam.



Att. 17: Rokas sūknis 1 687 222 191

1 Vārsts
2 Virzuļkāts
3 Bateriju nodalījums litija baterijai, tips CR 2430, 3 V

6.6 Blīvēšanas mezgls 0 986 610 905

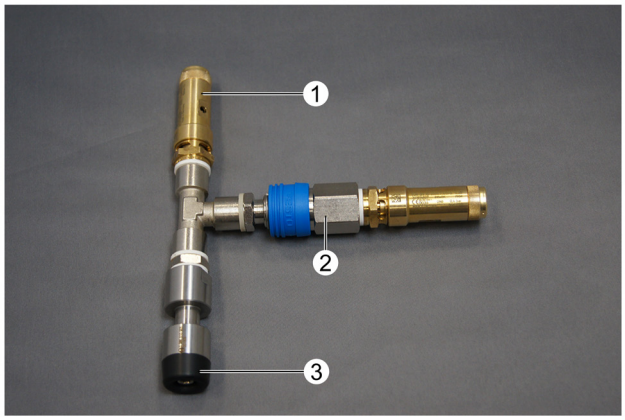
Attura vizuāla pārbaude:
1. Pārbaudīt, vai atturim (18. att., 3. poz.) nav porainu vietu, plaisu un citu bojājumu.
2. Ja atturis ir bojāts, tas jānomaina.
3. Stiprināšanai izmantot jaunu dobo skrūvi no piegādes komplekta.

Attura stiprināšanai nekad neizmantot tirdzniecībā pieejamu skrūvi. Tādā gadījumā blīvēšanas mezgla drošības funkcija vairs nav nodrošināta.

Drošības vārstu darbības pārbaude:

Blīvēšanas mezgla drošības vārstu darbības pārbaude jāveic reizi gadā.

Darbības pārbaudi drīkst veikt tikai ar tīru, filtrētu saspiesto gaisu (filtrs <25 µm) un maksimālo pārbaudes spiedienu 3 bar.



Att. 18: Blīvēšanas mezgls 0 986 610 905

1 Drošības vārsts, fiksēti iemontēts
2 Drošības modulis, atvienojams
3 Atturis

Rīcība:
1. Pirms pārbaudes jāpārliecinās, ka drošības vārstu rievotās skrūves ir aizgrieztas.
2. Saspiestā gaisa pistoli pielikt pie dobās skrūves pie attura (18. att., 3. poz.).
3. Uz brīdi aktivizēt saspiestā gaisa pistoli. Ja nepieciešams, atkārtot procesu vairākas reizes. Blīvēšanas mezgla drošības vārstiem jāatveras. Darbība dzirdama pēc izplūstoša saspiestā gaisa.

➜ Darbības pārbaude ir pabeigta, blīvēšanas mezgls atkal ir gatavs darbam.

Ja drošības vārsts ir bojāts, blīvēšanas megzlu vairs nedrīkst lietot.

Atvienojamo drošības moduli var nomainīt atsevišķi. Ja fiksēti iemontētais drošības vārsts ir bojāts, blīvēšanas mezgls ir jānomaina.

7. Rezerves un nodilstošās daļas

Nosaukums	Ražojuma numurs
Adaptera modulis	0 986 610 170
Pārbaudes adapteris	0 986 610 172
Dozēšanas modulis	F 00B H40 111
Smidzinātājs	F 00B H40 112
Manometrs 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Pārbaudes spiediena vads	0 986 610 808
Savienojuma līkums	0 986 610 812
Mērtrauks 100 ml, ar vāciņu	0 986 610 813
Mērtrauks 250 ml, ar vāciņu	0 986 610 814
Mērtrauks 500 ml, ar vāciņu	0 986 610 815
Manometrs -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Pārbaudes spiediena vads^{◁)}	0 986 613 078
Turētājs	0 986 611 249
Stienis	0 986 610 981
Montāžas plāksne	0 986 610 865
Šļūteņu komplekts^{◁)}	0 986 613 830
Svari	0 986 613 838
Atsvars	0 986 613 839
Montāžas plāksne	0 986 610 837
Montāžas tapa	0 986 610 836
Montāžas tapa	0 986 610 846
Detaļu komplekts^{◁)}	0 986 613 847
Gāzes sadalītājs	0 986 610 970
Padeves cauruļvads^{◁)}	0 986 610 926
Padeves cauruļvads^{◁)}	0 986 610 927
Padeves cauruļvads^{◁)}	0 986 610 928
Adapteru komplekts^{◁)}	0 986 610 724
Blīvēšanas mezgls • Drošības modulis • Attura rezerves daļu komplekts^{◁)} • Turētājplāksnes rezerves daļu komplekts	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Uzlīme (pārbaudes gāzes sastāvs)	1 681 102 623
Uzlīme (ievērot lietošanas instrukciju)	1 681 103 503

^{◁)} *Nodilstošās daļas*

8. Ekspluatācijas pārtraukšana

8.1 Pārvietošana

➢ Nododot citiem, pilnībā nododiet tālāk arī piegādes komplektā ietilpstošo dokumentāciju.

➢ Denoxtronic 1.1Denoxtronic 1.1 transportējiet tikai oriģinālajā iepakojumā vai iepakojumā, kas tam līdzvērtīgs.

8.2 Atbrīvošanās no iekārtas un tās nodošana metāllūžņos

8.2.1 Vielas, kas bīstamas ūdenim

! Eļļas un taukvielas, kā arī eļļas un taukvielas saturoši atkritumi (piem., filtri) ir ūdenim bīstamas vielas!

1. Neļaujiet ūdenim bīstamām vielām nonākt kanalizācijā.
2. No vielām, kas bīstamas ūdenim, jāatbrīvojas atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 un aprīkojums

➢ Denoxtronic 1.1 sadaliet, sašķirojiet pa materiālu veidiem un atbrīvojieties no tiem atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.



Denoxtronic 1.1, piederumus un iepakojumus jānodod vides aizsardzības prasībām atbilstošai otrreizējai izmantošanai.

➢ Denoxtronic 1.1 ir aizliegts izmest sadzīves atkritumos.

Tikai ES dalībvalstīm:



Denoxtronic 1.1 ir piemērojama Eiropas Direktīva 2012/19/ES (EEIA).
Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces, tostarp vadi un piederumi, kā arī akumulatori un baterijas utilizējamas atsevišķi no sadzīves atkritumiem.

➢ Utilizācijai izmantot pieejamās atgriešanas un atkritumu nodošanas sistēmas.

➢ Ievērojot noteikumiem atbilstošu utilizāciju, izvairīties no kaitējuma videi un personu veselības apdraudējumiem.

nl – Inhoud

1. Gebruikte symbolen 229
1.1 In de documentatie 229
1.1.1 Waarschuwingsaanwijzingen – opbouw en betekenis 229
1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis 229
1.2 Op het product 229

2. Gebruikersinstructies 229
2.1 Belangrijke aanwijzingen 229
2.2 Veiligheidsinstructies 229
2.3 Beoogd gebruik 229
2.4 Opleiding 229

3. Apparatuur en componenten 230
3.1 Testinrichting 0 986 613 880 230
3.2 Adaptermodule 0 986 610 170 230
3.3 Testadapter 0 986 610 172 231
3.4 Gasverdeler 0 986 610 970 231
3.5 Manometer 0 986 610 805 en 0 986 613 103 232
3.6 Opspanbok 0 986 611 249 232
3.7 Grondplaat 0 986 613 865 233
3.8 Afdichtvoorziening 0 986 610 905 233
3.9 Testdoseermodule F 00B H40 111 234
3.10 Maatbeker 0 986 610 813 / 814 / 815 234
3.11 Weegschaal 0 986 610 838 234
3.12 Gewicht 0 986 610 839 235
3.13 Grondplaat 0 986 610 837 235
3.14 Adapterset 0 986 610 724 235
3.15 Hydraulische slangleidingen 235
3.16 Aanwijzingen voor de eerste inbedrijfstelling 235

4. Speciaal toebehoren 236
4.1 Testo gasdetector 236
4.2 Spanningsconstanthouder 236
4.3 Handpomp 1 687 222 191 236
4.4 Tegen ESD beschermende uitrusting 237

5. Hulp- en smeermiddelen 237
5.1 Formeergas 5 237
5.2 Denoxtronic-testoplossing 238

6. Onderhoud 238
6.1 Slangleidingen controleren 238
6.2 Weegschaal 0 986 610 838 kalibreren 238
6.3 Gewicht 0 986 610 839 controleren 238
6.4 Gasverdeler 0 986 610 970 239
6.5 Vervangen van de batterij bij handpomp 1 687 222 191 240
6.6 Afdichtvoorziening 0 986 610 905 240

7. Reserve- en slijtdelen 241

8. Buitenbedrijfstelling 241
8.1 Verplaatsing 241
8.2 Verwijderen en tot schroot verwerken 241
8.2.1 Watervervuilende stoffen 241
8.2.2 Denoxtronic 1.1 en toebehoren 241

1. Gebruikte symbolen

1.1 In de documentatie

1.1.1 Waarschuwingsaanwijzingen – opbouw en betekenis

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren voor de gebruiker of omstanders. Bovendien beschrijven waarschuwingsaanwijzingen de gevolgen van het gevaar en de maatregelen om deze te voorkomen. Waarschuwingsaanwijzingen hebben de volgende opbouw:

Waarschuwingssymbool	**SIGNAALWOORD - Soort en bron van het gevaar!** **Mogelijke gevolgen van het gevaar bij niet-inachtneming van de vermelde maatregelen en aanwijzingen.** ➢ Maatregelen en aanwijzingen ter voorkoming van gevaar.

Het signaalwoord geeft de waarschijnlijkheid van intreden en de ernst van het gevaar bij niet-inachtneming aan:

Signaalwoord	Waarschijnlijkheid van optreden	Ernst van het gevaar bij niet-inachtneming
GEVAAR	**Direct** dreigend **gevaar**	**Dood** of **ernstig** lichamelijk letsel
WAARSCHUWING	**Eventueel** dreigend **gevaar**	**Dood** of **ernstig** lichamelijk letsel
VOORZICHTIG	Mogelijke **gevaarlijke situatie**	**Licht** lichamelijk letsel

1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis

Symb.	Benaming	Betekenis
!	Let op	Waarschuwt voor mogelijke materiaalschade.
i	Informatie	Instructies voor gebruik en andere nuttige informatie.
1. 2.	Handeling in meerdere stappen	Uit meerdere stappen bestaand handelingsadvies
➢	Handeling in een stap	Uit een stap bestaand handelingsadvies
⇨	Tussenresultaat	Binnen een handelingsadvies wordt een tussenresultaat aangegeven.
➔	Eindresultaat	Aan het einde van een handelingsadvies wordt het eindresultaat aangegeven.

1.2 Op het product

! Alle waarschuwingssymbolen op de producten in acht nemen en deze in leesbare toestand houden.



Afvalverwerking
Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, inclusief leidingen en toebehoren, alsmede accu's en batterijen moeten gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd en verwerkt.

2. Gebruikersinstructies

2.1 Belangrijke aanwijzingen

Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van de componenten vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1 in de hoofdstukken "Veiligheidsinstructies", "Reparatie-instructies" en "Smeer- en hulpmiddelen". Deze moeten vóór inbedrijfstelling, aansluiting en bediening zorgvuldig worden doorgelezen en beslist in acht worden genomen.
Voor het uitvoeren van de dichtheidstesten met onder druk staande gassen moet degene die de test uitvoert zijn gecertificeerd conform DIN EN ISO 9712 niveau 1.

2.2 Veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1 in het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies". Deze moeten vóór inbedrijfstelling, aansluiting en bediening van het testapparaat zorgvuldig worden doorgelezen en beslist in acht worden genomen.

2.3 Beoogd gebruik

De apparaten en componenten van testset 0 986 610 551 zijn uitsluitend voor het testen en de ingebruikname van de AdBlue-Fördermoduls, type Denoxtronic 1.1 bedoeld.

! Bij niet-reglementair gebruik bestaat er gevaar voor ongevallen en beschadiging!

2.4 Opleiding

Het testen en repareren van de AdBlue transportmodule, type Denoxtronic 1.1 mag uitsluitend door hiervoor geïnstrueerd en geschoold personeel worden uitgevoerd. Wij adviseren een overeenkomstige gebruikersscholing via het AA-scholingscentrum in testen en reparatie.

3. Apparatuur en componenten

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de belangrijkste apparatuur en componenten die voor het testen en repareren van de AdBlue transportmodule, type Denoxtronic 1.1 nodig zijn. Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.1 Testinrichting 0 986 613 880

De testinrichting 0 986 613 880 is in combinatie met alle Denoxtronic gereedschapsets bestemd als werkplek voor het testen en repareren van AdBlue-transportmodules. De testinrichting biedt alle verzorgingsaansluitingen voor testmedium, testspanning, persslucht en testgas.



Afb. 1: Testinrichting 0 986 613 880

De afbeelding (afb. 1) dient als voorbeeld. Informatie over leveringsomvang en opbouw vindt u in de originele gebruiksaanwijzing 1 689 989 164.

3.2 Adaptermodule 0 986 610 170

De adaptermodule is onderdeel van de koffer 0 986 610 800 (Denoxtronic-set 1).

De adaptermodule 0 986 610 170 dient bij het testen van AdBLue-transportmodules als interface tussen testadapter 0 986 610 172, KTS 5XX/6XXxx en doseer- en transportmodule.
Via de adaptermodule en de verbindingsleidingen worden zowel de testadapter als ook de transportmodule met spanning (24 V) gevoed. De voedingsspanning van de adaptermodule wordt verzorgd m.b.v. een spanningsconstanthouder (30 V DC/min. 20 A), bijv. Bosch 1 687 022 873.
De diagnosegegevens voor de test zijn beschikbaar via de ESI[tronic] – componentendiagnose. Voorwaarde is een abonnement op het ESI[tronic]– informatietype "K". De diagnose van de regeleenheid in de transportmodule vindt plaats via de zelfdiagnose en het interne foutgeheugen. De diagnose omvat o.a. het lezen/wissen van het foutgeheugen, een actuatortest, functietests.



Afb. 2: Adaptermodule 0 986 610 170

Voor de voertuigfabrikant Scania volgt de test met de adaptermodule 0 986 610 173. De adaptermodule is niet in de leveringsomvang inbegrepen en moet apart worden besteld.

De vakkundige aansluiting en het gebruik van de adaptermodule staan beschreven in de ESI [tronic] – test- en reparatiehandleidingen.

Een defecte adaptermodule moet compleet worden vervangen..

3.3 Testadapter 0 986 610 172

Voor het uitvoeren van de functietesten aan AdBlue-transportmodules worden met de testadapter 0 986 610 172 de waarden voor tanktemperatuur, tankniveau en de uitlaatgastemperatuur voor en na de katalysator ingesteld. De waarden zijn in de betreffende ESI [tronic]-test- en reparatiehandleiding opgenomen.



Afb. 3: Testadapter 0 986 610 172

Voor de voertuigfabrikant Scania volgt de test met de testadapter 0 986 610 174. De testadapter is niet in de leveringsomvang inbegrepen en moet apart worden besteld.

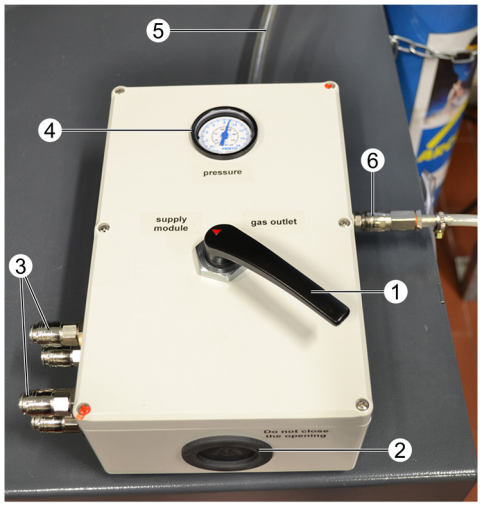
De vakkundige aansluiting en het gebruik van de testadapter staan beschreven in de ESI [tronic] – test- en reparatiehandleidingen.

Een defecte testadapter moet compleet worden vervangen

3.4 Gasverdeler 0 986 610 970

De gasverdeler is uitsluitend bestemd voor het testen van de lekdichtheid van AdBLue-transportmodules met het formeergas 5.
Bij AdBlue-transportmodules, type Denoxtronic 1.1 volgt de test van de lekdichtheid voor het AdBlue-circuit en het luchtcircuit.
De membraan-doorvoertule (afb. 4, pos. 2) van de service-Box dient om overdruk in de gasverdeler te voorkomen, alsmede ter controle van de dichtheid van de interne slangen.
Op de aansluiting voor de ontluchting (afb. 4, pos. 5) moet door de klant een aansluitstuk (externe schroefdraad, 1/4") en een ontluchtingsslang aangebracht worden (niet bij de levering inbegrepen).

De ontluchtingsslang moet vanaf de gasverdeler vrij naar buiten lopen.



Afb. 4: Gasverdeler 0 986 610 970

1 Omschakelhefboom
2 Membraan-doorvoertule
3 Snelkoppelingen voor aansluiting AdBlue- transportmodule
4 Manometer
5 Aansluiting voor ontluchtingsslang
6 Snelkoppeling voor aansluiting gasfles formeergas 5

De verbinding van gasverdeler met AdBlue-transportmodules, type Denoxtronic 1.1, vindt plaats met de aanvoerleidingen 0 986 610 926, 0 986 610 927 en 0 986 610 928.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de aparte ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

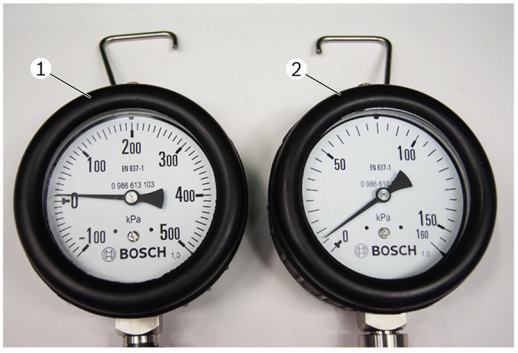
3.5 Manometer 0 986 610 805 en 0 986 613 103

De manometer 0 986 610 805 is onderdeel van de koffer 0 986 610 800 (Denoxtronic-set 1).
De manometer 0 986 613 103 is niet in de leveringsomvang inbegrepen en moet apart worden besteld.

De manometers worden bij AdBlue-transportmodules voor het testen van verschillende systeemdrukbedrijfstoestanden, de werking van de omschakelklep en het zuigvermogen gebruikt.

! De manometers zijn speciaal afgestemd op het testen van AdBLue-transportmodules, type Denoxtronic 1.1. Gebruik van andere manometers is niet toegestaan.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de aparte ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.



Afb. 5: Manometer 0 986613 103 en 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (testen AdBlue-circuit)
2 Manometer 0 986 610 805 (testen luchtcircuit)

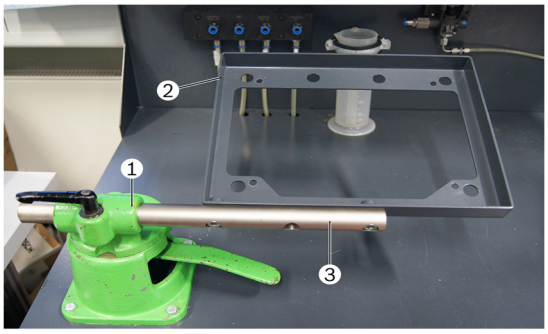
De meetnauwkeurigheid van de manometer moet regelmatig door een gecertificeerd keuringsinstituut worden gecontroleerd. De gebruiker draagt hiervoor de verantwoordelijkheid.

Een defecte manometer moet worden vervangen door een nieuwe.

3.6 Opspanbok 0 986 611 249

De opspanbok (afb. 6, pos. 1) wordt op de testinrichting 0 986 613 880 links vooraan aan het voorbereide werkvlak bevestigd (4 schroeven M8).
De stang 0 986 610 981 (afb. 6, pos. 3) wordt in de ronde opname van de opspanbok geleid en vastgeklemd.
De grondplaat 0 986 613 865 (afb. 6, pos. 2) wordt met twee schroeven (M 10) aan de stang bevestigd.
De AdBlue-transportmodule wordt voor het testen en repareren aan de grondplaat bevestigd. De AdBlue-transportmodule kan door draaien van de stang en de hendel aan de opspanbok tijdens het testen en repareren in een passende gebruikspositie worden gebracht.

! Bij het losmaken en draaien van de stang aan de opspanbok altijd met een hand aan de grondplaat of aan de AdBlue-transportmodule tegenhouden om een ongecontroleerde kanteling te voorkomen.



Afb. 6: Opspanbok 0 986 611 249 op testinrichting 0 986 613 880

1 Opspanbok 0 986 611 249
2 Grondplaat 0 986 613 865
3 Stang 0 986 610 981

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

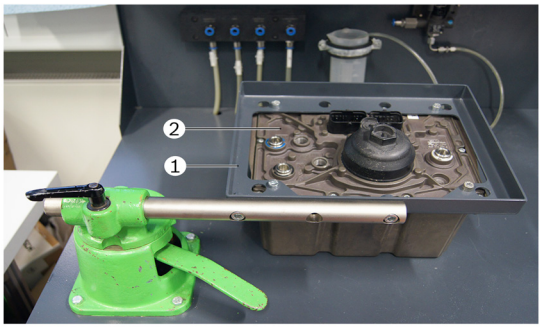
3.7 Grondplaat 0 986 613 865

Aan de grondplaat (afb. 7, pos. 1) wordt de AdBlue-transportmodule (afb. 7, pos. 2) bevestigd.

Ervoor zorgen dat de grondplaat schoon is.

De bevestigingsschroefdraad van de grondplaat regelmatig invetten om de soepelheid te waarborgen.

Een defecte grondplaat mag niet meer gebruikt worden en moet compleet vervangen worden.



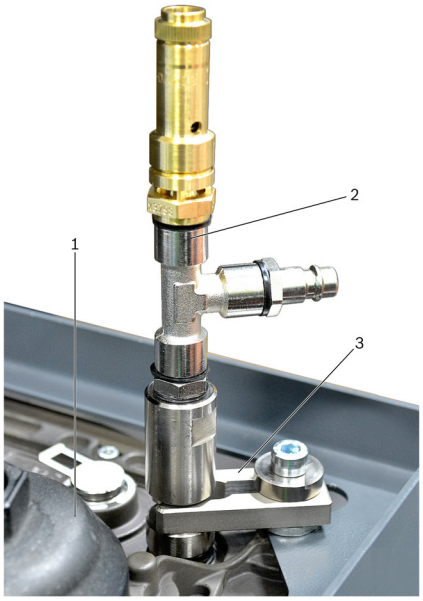
Afb. 7: Grondplaat 0 986 613 865

1 Grondplaat
2 AdBlue-transportmodule

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.8 Afdichtvoorziening 0 986 610 905

De afdichtvoorziening (afb. 8, pos. 2) wordt voor het testen van de dichtheid van de behuizing van de AdBlue-transportmodule (afb. 8, pos. 1) in het boorgat van het drukcompensatie-element geplaatst. Hiervoor moet het drukcompensatie-element in het behuizingsdeksel van de AdBlue-transportmodule worden verwijderd. Ter bevestiging van de afdichtvoorziening aan de AdBlue-transportmodule is de spanklem (afb. 8, pos. 3) van de afdichtinrichting nodig. De passende afstand tot de afdichtvoorziening met bijgevoegde sluitringen instellen. Indien nodig aanvullende, eigen, sluitringen gebruiken.



Afb. 8: Afdichtvoorziening 0 986 610 905

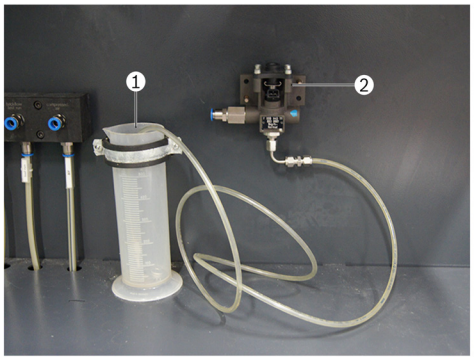
1 AdBlue-transportmodule
2 Afdichtvoorziening
3 Vlakflens van de afdichtvoorziening

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.9 Testdoseermodule F 00B H40 111

De testdoseermodule (afb. 9, pos. 2) wordt in het kader van de functietest van de AdBlue-transportmodule gebruikt voor het testen van de doseerhoeveelheid. Via de testadapter 0 986 610 172 wordt de testdoseermodule door de regeleenheid in de transportmodule aangestuurd. Op de testdoseermodule moet ook de persluchtaansluiting met de transportmodule worden uitgevoerd.
De testvloeistof die door de testdoseermodule stroomt, wordt opgevangen in een maatbeker.

! Een defecte testdoseermodule mag niet meer gebruikt worden en moet compleet vervangen worden.



Afb. 9: Testdoseermodule en maatbeker

1 Maatbeker
2 Testdoseermodule F 00B H40 111

ⓘ Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de aparte ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.10 Maatbeker 0 986 610 813 / 814 / 815

ⓘ De maatbekers zijn onderdeel van de koffer 0 986 610 800 (Denoxtronic-set 1).

Meegeleverd zijn 3 maatbekers met volume 100 ml, 250 ml en 500 ml. De maatbekers worden in het kader van de functietest van de AdBlue-transportmodule gebruikt voor het meten van de terugloophoeveelheid en doseerhoeveelheid. De opgevangen testvloeistof wordt met behulp van de weegschaal 0 986 610 838 gemeten. Zie gebruiksvoorbeeld in afb. 9 en afb. 10.

ⓘ Defecte maatbekers moeten worden vervangen.

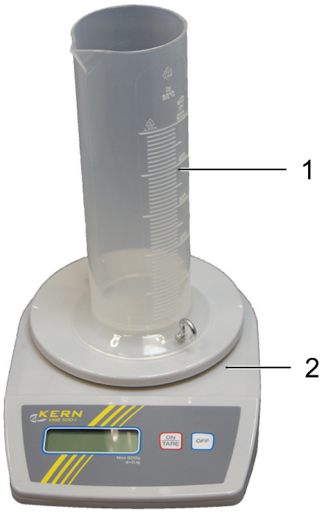
ⓘ Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de aparte ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.11 Weegschaal 0 986 610 838

De weegschaal wordt in het kader van de functietest van de AdBlue-transportmodule gebruikt voor het meten van de terugloophoeveelheid en doseerhoeveelheid. De in een maatbeker opgevangen hoeveelheid wordt hiermee gewogen en dient ter beoordeling van de aangegeven ingestelde waarden.

ⓘ Voor de kalibratie van de weegschaal moet het gewicht 0 986 610 839 worden gebruikt, zie hoofdstuk 3.12.

ⓘ Een defecte weegschaal wordt compleet vervangen.



Afb. 10: Weegschaal 0 986 610 838

1 Maatbeker
2 Weegschaal (0 – 500 g)

ⓘ Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de aparte ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.12 Gewicht 0 986 610 839

Het gewicht (afb. 11, pos. 1) wordt gebruikt voor de kalibratie van de weegschaal 0 986 610 838.

Het gewicht ter bescherming tegen beschadiging voor en na gebruik altijd in een gesloten houder bewaren (afb. 11, pos. 2).

Het gewicht om de 2 jaar laten controleren door een erkende keuringsinstantie.



Afb. 11: Gewicht 0 986 610 839

1 Gewicht 500g +/- 0,8 mg (klasse M)
2 2-delige houder (onderste gedeete afgebeeld)

Gedetailleerde aanwijzingen over de kalibratie vindt u in de gebruiksaanwijzing van de weegschaal.

3.13 Grondplaat 0 986 610 837

De grondplaat 0 986 610 837 is bedoeld voor de opname van doseermodules, type Denoxtronic 1.1, voor de demontage/montage. De montagedoornen 0 986 610 836 en 0 986 610 846 zijn voor de demontage/montage van de mengkamer van de doseermodule nodig.
De onderdelenset 0 986 613 847 wordt voor de lekdichtheidstest van de doseermodule gebruikt.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de aparte ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

3.14 Adapterset 0 986 610 724

De adapters zijn nodig voor de lekdichtheidstest van het luchtcircuit van AdBlue-transportmodules, type Denoxtronic 1.1. Met de adapters en de voedingsleidingen 0 986 610 926 en 0 986 610 927 wordt de transportmodule op de gasverdeler aangesloten.

3.15 Hydraulische slangleidingen

Hydraulische slangleidingen zijn nodig voor verschillende functietests, bij het zoeken naar storingen en bij spoelingen van de AdBlue-transportmodule.

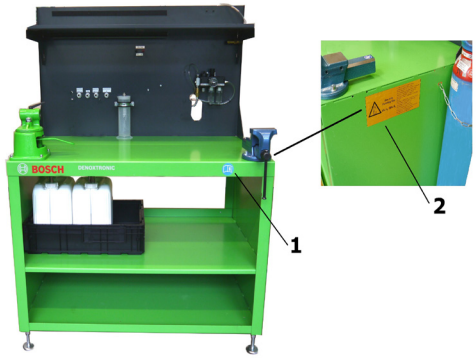
Alle slangleidingen altijd behoedzaam behandelen en voor gebruik controleren. Slangleidingen moeten worden vervangen wanneer bij de controle de volgende beschadigingen worden vastgesteld: scheuren, broosheid, schuurplekken, een geknikte slangleiding, stroeve of beschadigde snelkoppelingen.

! Een defecte slangleiding moet onmiddellijk compleet worden vervangen, aangezien deze anders tot schade en letsel kan leiden.

De vakkundige aansluiting en het gebruik van de slangleidingen staan beschreven in de ESI [tronic] – test- en reparatiehandleidingen.

3.16 Aanwijzingen voor de eerste inbedrijfstelling

De meegeleverde stickerbordjes op de testinrichting 0 986 613 880 aanbrengen.



Afb. 12: Testinrichting met stickerbordjes

1 Sticker 1 681 103 503 (bedieningshandleiding in acht nemen)
2 Sticker " 1 681 102 623 (samenstelling van het testgas)

1. Het sticker "Bedieningshandleiding in acht nemen" aan de voorzijde van de testinrichting aanbrengen (afb. 12, pos. 1). Eerst het kleefoppervlak vetvrij maken.
2. Het sticker "Samenstelling van het testgas" aan de zijkant van de testinrichting in de buurt van de testgasfles aanbrengen (afb. 12, pos. 2). Eerst het kleefoppervlak vetvrij maken.

4. Speciaal toebehoren

4.1 Testo gasdetector

De gasdetector van de firma Testo (afb. 13) wordt voor het testen van de lekdichtheid op de AdBlue-transportmodule gebruikt.
Het testmedium is formeergas (5% H2 95% N2).

De gasdetector rechtstreeks bij de firma. Testo kopen.

Bestelnummer:	0632 0323
Contact:	www.testo.com
	info@testo.de



Afb. 13: Testo gasdetector

Bij de eerste inbedrijfstelling moet de gasdetector op het gastype H2 (waterstof) worden ingesteld en de akoestische concentratieweergave moet ingeschakeld zijn. Bedieningshandleiding van de fabrikant hiervoor in acht nemen.

De fabrikant adviseert om eenmaal per jaar een kalibratie te laten uitvoeren.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

4.2 Spanningsconstanthouder

Specificatie van de noodzakelijke spanningsconstanthouder: 30 V DC / min. 20 A.
Aanbevolen spanningsconstanthouder Bosch 1 687 022 873

Optimale meetresultaten kunnen alleen in combinatie met de spanningsconstanthouder Bosch bestelnummer 1 687 022 873 gegarandeerd worden.

Spanningsconstanthouder instellen

1. De spanningsconstanthouder inschakelen en op een spanning van 24 Volt inregelen.
2. De stroomregelaar op "Maximum" zetten.

➜ De spanningsconstanthouder is gereed voor bedrijf.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

4.3 Handpomp 1 687 222 191

De handpomp wordt bij de lektest van de behuizing van de transportmodule en van het koelvloeistofcircuit gebruikt.



Afb. 14: Handpomp 1 687 222 191

1 Koppeling nominale wijdte NW5
2 Digitale weergave 0 – 400 k Pa
3 Batterijvak voor lithiumbatterij, type CR 2430, 3 V
4 Zuigerstang
5 Ventiel

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1.

De lithiumbatterij, type CR 2430, 3 V, is niet inbegrepen in de leveringsomvang.

Instructies voor het vervangen van de batterij in het hoofdstuk "Onderhoud" in acht nemen.

4.4 Tegen ESD beschermende uitrusting

ESD = elektrostatische ontlading, die bijv. door wrijving tegen bekleding ontstaat, kan bij aanraking met de hand tot vernietiging van elektronische apparatuur of onderdelen leiden.

Bij alle werkzaamheden aan de transportmodule, met name in de buurt van de open transportpompen-printplaat, absoluut een tegen ESD beschermende uitrusting (zie voorbeeld in afb 15) aan de pols dragen en aardverbinding van het stroomnet aansluiten.



Afb. 15: Tegen ESD beschermende uitrusting voor pols

Tegen ESD beschermende uitrustingen bestaan in verschillende uitvoeringen met landspecifieke netstekkers.

5. Hulp- en smeermiddelen

5.1 Formeergas 5

Er mag uitsluitend formeergas 5 met de volgende samenstelling worden gebruikt: waterstof 5% H2, stikstof 95% N2.

Veiligheidsinformatieblad van formeergas 5 in acht nemen.

De persoon die de test uitvoert, moet opgeleid zijn in de omgang met gassen die onder druk staan.

De testdruk mag niet hoger zijn dan 4,5 bar.

Het gebruik en de opslag van gasflessen met formeergas 5 is uitsluitend in goed geventileerde ruimten toegestaan.

Bij iedere nieuwe levering controleren of de samenstelling met de specificaties (5% H2, 95% N2) overeenkomt. Hiertoe het opschrift op de gasfles controleren.

Manipulaties aan veiligheidsrelevante componenten (bijv. drukregelaar, veiligheidsventielen) kunnen tot ernstige ontgevallen en persoonlijk letsel leiden en zijn niet toegestaan.

Waarschuwing aanbrengen / controleren

Het bij de testsets 0 986 610 551 bijgevoegde stickerbord betreffende de samenstelling van formeergas 5 aan de zijkant van de -testinrichting 0 986 613 880 in de buurt van de gasfles aanbrengen (zie afb. 12, pos. 2).

Regelmatig de waarschuwingssticker controleren op beschadiging. De defecte waarschuwingssticker onmiddellijk vervangen.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1, met name in de hoofdstukken "Veiligheidsinstructies", paragraaf "Omgang met formeergas 5", en "Smeer- en hulpmiddelen".

5.2 Denoxtronic-testoplossing

De Denoxtronic-testoplossing bestaat uit 99% gedestilleerd water met 1% anti-corrosiemiddel
P3- prevox 7400. Deze kan zelf door de gebruiker worden gemengd of als gebruiksklare testoplossing worden gekocht.

! Er mag uitsluitend een mengsel van P3-prevox 7400 (1%) en gedestilleerd water (99%) worden gebruikt. Gebruik van AdBlue of zuiver water is niet toegestaan.

De testoplossing is slechts beperkt houdbaar en moet daarom ongeveer om de 8 weken worden vervangen.

Afvoer van de testoplossing overeenkomstig de regionale afvoer- en milieuregelgeving uitvoeren

! Veiligheidsinformatieblad van P3-Prevox 7400 in acht nemen.

Gedetailleerde aanwijzingen over de bediening en hantering vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1, met name in de hoofdstukken "Veiligheidsinstructies" en "Smeer- en hulpmiddelen".

6. Onderhoud

6.1 Slangleidingen controleren

Alle slangleidingen altijd behoedzaam behandelen en voor gebruik controleren. Slangleidingen moeten worden vervangen wanneer bij de controle de volgende beschadigingen worden vastgesteld:

- scheuren, broosheid, schuurplekken of blazen op de slangommanteling
- geknikte slangleiding
- stroeve wartelmoeren of snelkoppelingen
- vervormde of beschadigde aansluitzijde van de slangleiding (afdichtconus, steeknippel, enz.)
- lekken aan de armatuur
- corrosie aan de armatuur, waardoor de stevigheid wordt gereduceerd

! Beschadigde slangleidingen mogen niet gerepareerd worden.

6.2 Weegschaal 0 986 610 838 kalibreren

Voor de kalibratie van de weegschaal moet het gewicht 0 986 610 839 worden gebruikt.

Werkwijze:

1. Weegschaal inschakelen met <**ON/TARE**>.
2. <**OFF>** indrukken en ingedrukt houden tot op het display CAL wordt weergegeven.
3. <**OFF>** loslaten. Op het display wordt de waarde van het benodigde kalibratiegewicht weergegeven.
4. Het kalibratiegewicht 0 986 610 839 in het midden van de schijf plaatsen.
5. Op het display verschijnt even F. Daarna wordt de weegschaal uitgeschakeld.
6. Kalibratiegewicht 0 986 610 839 van de schijf nemen.

➜ De kalibratie is afgesloten, de weegschaal is weer gebruiksklaar.

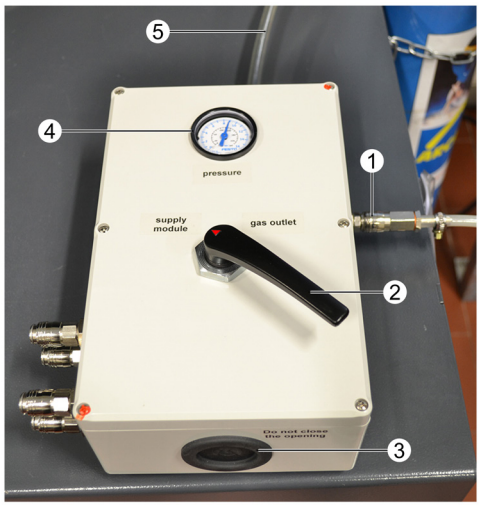
Bij een kalibratiefout of verkeerd kalibratiegewicht verschijnt op het display E. Kalibratie herhalen.

6.3 Gewicht 0 986 610 839 controleren

Het gewicht om de 2 jaar laten controleren door een erkende keuringsinstantie.

6.4 Gasverdeler 0 986 610 970

Een functiecontrole van de veiligheidsventielen (2 stuks) in de gasverdeler moet jaarlijks worden uitgevoerd. De test vindt plaats zonder een aangesloten AdBlue-transportmodule.



Afb. 16: Gasverdeler 0 986 610 970

1 Snelkoppeling voor aansluiting gasfles formeergas 5
2 Omschakelhefboom
3 Membraan-doorvoertule
4 Manometer
5 Aansluiting voor ontluchtingsslang

Werkwijze:

1. Gasfles met stikstof op de gasverdeler (afb. 16, pos. 1) aansluiten.
2. Hefboom op de gasverdeler in de stand <supply module> zetten.
3. Drukregelaar van de gasfles op een testdruk van 11 bar instellen.
4. Afsluitklep van de gasfles korte tijd openen en weer sluiten.Procedure indien nodig meermaals herhalen.
   ⇨ Het veiligheidsventiel 1 in de gasverdeler moet opengaan. De werking is door het ontsnappende gas hoorbaar. Op de manometer van de gasverdeler moet een drukdaling tot 10 bar te zien zijn.
5. De drukverlaging in de gasverdeler vindt plaats door meerdere malen de hefboom te bedienen van de stand <supply module> in de stand <gas outlet> en weer terug, tot de manometer op de gasverdeler geen druk meer aangeeft.
6. Gasfles van koppelingsstekker (afb. 16, pos. 1) losmaken.

➜ De functietest voor veiligheidsventiel 1 is afgesloten.

7. Aansluitstuk met ontluchtingsslang (afb. 16, pos. 5) afschroeven.
8. Passende koppelingsstekker (bijv. KS3-1/4-A, fa. Festo, niet meegeleverd) inschroeven.
9. Gasfles met stikstof op de gasverdeler (afb. 16, pos. 5) aansluiten.
10. Hefboom op de gasverdeler in de stand <gas outlet> zetten.
11. Drukregelaar van de gasfles op een testdruk van 11 bar instellen.
12. Afsluitklep van de gasfles korte tijd openen en weer sluiten.Procedure indien nodig meermaals herhalen.
    ⇨ Het veiligheidsventiel 2 in de gasverdeler moet opengaan. De werking is door het ontsnappende gas hoorbaar. Op de manometer van de gasverdeler moet een drukdaling tot 10 bar te zien zijn.
13. De drukverlaging in de gasverdeler vindt plaats door meerdere malen de hefboom te bedienen van de stand <gasoutlet> in de stand <supply module> en weer terug, tot de manometer op de gasverdeler geen druk meer aangeeft.
14. Gasfles van koppelingsstekker (afb. 16, pos. 5) losmaken.
15. Koppelingsstekker uitschroeven en aansluitstuk met ontluchtingsslang (afb. 16, pos. 5) weer inschroeven.

➜ De functietest voor veiligheidsventiel 2 is afgesloten.

Na de functietest moet een dichtheidstest voor de gasverdeler worden uitgevoerd. De procedure hiervoor vindt u in de afzonderlijke ESI[tronic]-reparatiehandleiding Denoxtronic 1.1, in het hoofdstuk "Lekkagetest" onder "lekkagetest bedrijfsmiddelcircuit".

Een defecte gasverdeler mag niet verder gebruikt worden.

6.5 Vervangen van de batterij bij handpomp 1 687 222 191

Batterij niet bij onder druk staande handpomp vervangen (aanduiding: zuigerstang, afb 17, pos. 2, is uitgetrokken).

Handelwijze:
1. Ventiel (afb 17, pos 1) bedienen en vasthouden.
2. Zuigerstang (afb 17, pos 2) tot aan de aanslag van de behuizing inschuiven en wachten tot de weergave op de display uitgaat.
3. Batterijvak (afb 17, pos 3) uittrekken.
4. Verbruikte batterij verwijderen en vervangen door een nieuwe batterij, type CR 2430, 3 V. Erop letten dat de pluspool van de batterij boven zit.
5. Baterijvak sluiten.

➜ Handpomp is weer bedrijfsklaar.



Afb. 17: Handpomp 1 687 222 191

1 Ventiel
2 Zuigerstang
3 Batterijvak voor lithiumbatterij, type CR 2430, 3 V

6.6 Afdichtvoorziening 0 986 610 905

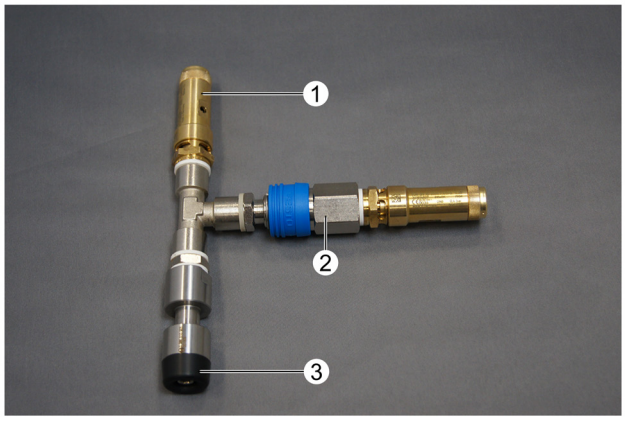
Visuele controle aanslagbuffer:
1. Aanslagbuffer (afb. 18, pos. 3) op poreuze punten, scheurtjes en andere beschadigingen controleren.
2. Een beschadigde aanslagbuffer moet vervangen worden.
3. De meegeleverde nieuwe banjobout voor de bevestiging gebruiken.

Nooit een in de handel verkrijgbare schroef voor de bevestiging van de aanslagbuffer gebruiken. De veiligheidsfunctie van de afdichtvoorziening is anders niet meer gegarandeerd.

Functiecontrole veiligheidsventielen:

Een functiecontrole van de veiligheidsventielen op de afdichtvoorziening dient elk jaar uitgevoerd te worden.

De functiecontrole mag uitsluitend met gereinigde, gefilterde druklucht (filter <25 µm) en een maximale testdruk van 3 bar plaatsvinden.



Afb. 18: Afdichtvoorziening 0 986 610 905

1 Veiligheidsventiel, vast gemonteerd
2 Veiligheidsmodule, loskoppelbaar
3 Aanslagbuffer

Werkwijze:
1. Voor de controle controleren of de kartelmoeren van de veiligheidsventielen dichtgedraaid zijn.
2. Persluchtpistool op de banjobout op de aanslagbuffer (afb. 18, pos. 3) aanbrengen.
3. Persluchtpistool kortdurig bedienen. Procedure indien nodig meermaals herhalen. De veiligheidsventielen van de afdichtvoorziening moeten opengaan. De werking is door de ontsnappende persslucht hoorbaar.

➜ De functietest is afgesloten, de afdichtvoorziening is weer bedrijfsklaar.

Als er een veiligheidsventiel defect is, mag de afdichtvoorziening verder gebruikt worden.

De loskoppelbare veiligheidsmodule kan apart vervangen worden. Als het vast gemonteerde veiligheidsventiel defect is, moet de afdichtvoorziening vervangen worden.

7. Reserve- en slijtdelen

Benaming	Artikelnummer
Adaptermodule	0 986 610 170
Testadapter	0 986 610 172
Doseermodule	F 00B H40 111
Sproei-inrichting	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Testleiding	0 986 610 808
Hoekaansluiting	0 986 610 812
Maatbeker 100 ml, met deksel	0 986 610 813
Maatbeker 250 ml, met deksel	0 986 610 814
Maatbeker 500 ml, met deksel	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Testdrukleiding <·)	0 986 613 078
Opspanbok	0 986 611 249
Stang	0 986 610 981
Grondplaat	0 986 610 865
Slangenset<·)	0 986 613 830
Weegschaal	0 986 613 838
Gewicht	0 986 613 839
Grondplaat	0 986 610 837
Montagedoorn	0 986 610 836
Montagedoorn	0 986 610 846
Onderdelenset<·)	0 986 613 847
Gasverdeler	0 986 610 970
Voedingskabel<·)	0 986 610 926
Voedingskabel<·)	0 986 610 927
Voedingskabel<·)	0 986 610 928
Adapterset<·)	0 986 610 724
Afdichtvoorziening • Veiligheidsmodule • Reserveset aanslagbuffer<·) • Reserveset houderplaat	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Sticker (samenstelling van het testgas)	1 681 102 623
Sticker (bedieningshandleiding in acht nemen)	1 681 103 503

<·) *Slijtdelen*

8. Buitenbedrijfstelling

8.1 Verplaatsing

➢ Bij het doorgeven van Denoxtronic 1.1 de meegeleverde documentatie in z'n geheel doorgeven.

➢ Denoxtronic 1.1 alleen in originele verpakking of gelijkwaardige verpakking transporteren.

8.2 Verwijderen en tot schroot verwerken

8.2.1 Watervervuilende stoffen

Oliën en vetten evenals oliehoudend en vethoudend afval (b.v. filters) zijn watervervuilende stoffen.

1. Watervervuilende stoffen niet in het riool terecht laten komen.
2. Watervervuilende stoffen conform de geldige voorschriften afvoeren.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 en toebehoren

➢ Denoxtronic 1.1 demonteren, op materialen sorteren en volgens de geldige voorschriften afvoeren.

Denoxtronic 1.1, toebehoren en verpakkingen moeten aan een milieuvriendelijke recycling onderworpen worden.

➢ Denoxtronic 1.1 niet met het huishoudelijk afval verwijderen.

Alleen voor EU-landen:

De Denoxtronic 1.1 is onderhevig aan de EU-richtlijn 2012/19/EG (AEEA).
Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, inclusief leidingen en toebehoren, alsmede accu's en batterijen moeten gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd en verwerkt.

➢ Maak voor een goede afvalverwerking gebruik van de beschikbare retour- en inzamelsystemen.

➢ Door een correcte afvalverwerking van de Denoxtronic 1.1 wordt milieuschade en aantasting van de persoonlijke gezondheid voorkomen.

no – Innholdsfortegnelse

1. Symboler som brukes 243
1.1 I dokumentasjonen 243
1.1.1 Advarsler – struktur og betydning 243
1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning 243
1.2 På produktet 243

2. Bruksanvisning 243
2.1 Viktige merknader 243
2.2 Sikkerhetsinformasjon 243
2.3 Beregnet bruk 243
2.4 Opplæring 243

3. Enheter og komponenter 244
3.1 Testenhet 0 986 613 880 244
3.2 Adaptermodul 0 986 610 170 244
3.3 Testadapter 0 986 610 172 245
3.4 Gassfordeler 0 986 610 970 245
3.5 Manometer 0 986 610 805 og 0 986 613 103 246
3.6 Oppspenningsbukk 0 986 611 249 246
3.7 Monteringsplate 0 986 613 865 247
3.8 Tetningsenhet 0 986 610 905 247
3.9 Testdoseringsmodul F 00B H40 111 248
3.10 Målebeger 0 986 610 813 / 814 / 815 248
3.11 Veieenhet 0 986 610 838 248
3.12 Vekt 0 986 610 839 249
3.13 Monteringsplate 0 986 610 837 249
3.14 Adaptersett 0 986 610 724 249
3.15 Hydraulikkslangeledninger 249
3.16 Anvisninger til første gangs igangkjøring 249

4. Ekstrautstyr 250
4.1 Testo gassdetektor 250
4.2 Spenningskonstant 250
4.3 Håndpumpe 1 687 222 191 250
4.4 ESD-verneutstyr 251

5. Hjelpestoffer og smøremidler 251
5.1 Formgass 5 251
5.2 Denoxtronic-testløsning 252

6. Vedlikehold 252
6.1 Kontroll av slangeledninger 252
6.2 Kalibrere veieenhet 0 986 610 838 252
6.3 Kontroller vekt 0 986 610 839 252
6.4 Gassfordeler 0 986 610 970 253
6.5 Batteribytte i håndpumpen 1 687 222 191 254
6.6 Tetningsenhet 0 986 610 905 254

7. Reserve- og slitedeler 255

8. Sette ut av drift 255
8.1 Stedsskifte 255
8.2 Deponering og kassering 255
8.2.1 Stoffer farlige for vann 255
8.2.2 Denoxtronic 1.1 og tilbehør 255

1. Symboler som brukes

1.1 I dokumentasjonen

1.1.1 Advarsler – struktur og betydning

Advarslene advarer mot farer for bruker eller personer i nærheten. I tillegg beskriver advarslene de tiltak som må iverksettes for å unngå farene. Advarslene har følgende struktur:

Advarsels-symbol	**SIGNALORD – faretype og kilde!** **Farens konsekvenser dersom angitte tiltak og henvisninger ikke følges.** ➢ Tiltak og henvisninger for å unngå fare.

Signalordet viser sannsynligheten for at skaden skjer og hvor alvorlig faren er ved ignorering.

Signalord	Sannsynlighet for at det inntreffer	Farens alvorlighet ved ignorering
FARE	**Umiddelbart** overhengende **fare**	**Død** eller **alvorlig** personskade
ADVARSEL	**Mulig** overhengende **fare**	**Død** eller **alvorlig** personskade
FORSIKTIG	Mulig **farlig situasjon**	**Lett** personskade

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Sym-bol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mot mulige materielle skader.
	Informasjon	Betjeningshenvisninger og annen nyttig informasjon.
1. 2.	Handling i flere trinn	Oppfordring til handling som består av flere trinn
➢	Handling i ett trinn	Oppfordring til handling som består av ett trinn.
⇨	Midlertidig resultat	Innenfor en oppfordring til handling blir et midlertidig resultat synlig.
➜	Sluttresultat	Ved slutten av en oppfordring til handling blir sluttresultatet synlig.

1.2 På produktet

! Legg merke til alle varselsymboler på produktene og hold dem i lesbar tilstand.



Deponering
Brukte elektriske og elektroniske apparater inklusive ledninger og tilbehør samt batterier må deponeres adskilt fra husholdningsavfallet.

2. Bruksanvisning

2.1 Viktige merknader

Viktige merknader om bruk av komponentene finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1 i kapitlene "Sikkerhetsinformasjon", "Vedlikeholdsanvisninger" og "Smøremidler og hjelpestoffer". Disse må leses grundig og følges før igangkjøring, tilkobling og betjening.
For å gjennomføre tetthetskontroller ved hjelp av gass som står under trykk, må personen som utfører kontrollen være sertifisert minst iht. DIN EN ISO 9712 trinn 1.

2.2 Sikkerhetsinformasjon

Du finner sikkerhetsinformasjon i den separate veiledningen ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1 i kapittelet "Sikkerhetsinformasjon". Disse må leses grundig og følges før igangkjøring, tilkobling og betjening av testenheten.

2.3 Beregnet bruk

Enhetene og komponentene fra testsett 0 986 610 551 er utelukkende tiltenkt for kontroll og vedlikehold av AdBlue-Fördermoduls, type Denoxtronic 1.1.

! Ved manglende overholdelse er det fare for ulykker og skader!

2.4 Opplæring

Testing og vedlikehold av AdBlue-leveringsmodul type Denoxtronic 1.1 må kun utføres av instruert og opplært fagpersonell. Vi anbefaler et relevant brukerkurs i AA-kurssenteret i testing og vedlikehold.

3. Enheter og komponenter

Dette kapitlet gir en oversikt over de viktigste enhetene og komponentene som er nødvendige for testing og vedlikehold av AdBlue-leveringsmodul, type Denoxtronic 1.1. Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.1 Testenhet 0 986 613 880

Testenheten 0 986 613 880 er beregnet til bruk i forbindelse med alle Denoxtronic-verktøysettene som arbeidsplass for testing og reparasjon av AdBlue-matemoduler. Testenheten gir alle tilførsler for testmedier, testspenning, trykkluft og testgass.



Fig. 1: Testenhet 0 986 613 880

Illustrasjonen (fig. 1) er eksempel. Informasjon om leveringsomfang og oppbygging finner du i den originale brukerhåndboken 1 689 989 164.

3.2 Adaptermodul 0 986 610 170

Adaptermodulen er en del av koffert 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

Adaptermodulen 0 986 610 170 bruke i testingen av AdBlue-matermodulene som grensesnitt mellom testadapteren 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX og doserings- og matemodulen.

Via adaptermodulen og forbindelseskabelen forsynes både testadapteren og matemodulen med spenning (24 V). Spenningsforsyningen til adaptermodulen skjer via en spenningskonstant (30 V DC / min. 20 A), f.eks. Bosch 1 687 022 873.

Diagnosedataene for testen er tilgjengelige via ESI[tronic] – Komponentdiagnose. Det forutsettes et abonnement på ESI[tronic] – informasjonstype "K". Diagnosen til styreenheten i matemodulen gjøres via egendiagnose og det interne feilminnet. Diagnosen omfatter bl.a. lesing/sletting av feilminnet, aktuatortesten, funksjonstesten.



Fig. 2: Adaptermodul 0 986 610 170

For kjøretøysprodusenten Scania utføres kontrollen med adaptermodul 0 986 610 173. Adaptermodulen er ikke inkludert i leveringsomfanget og må bestilles separat.

Fagmessig tilkobling og bruk av adaptermodulen er beskrevet i ESI [tronic] – Test- og vedlikeholdsanvisninger.

En defekt adapterkabel må skiftes helt ut.

3.3 Testadapter 0 986 610 172

Før funksjonstesten gjennomføres på AdBlue-matemodulen, stiller man inn verdiene for tanktemperaturen, tanknivå og avgasstemperaturen før og etter katalysatoren med testadapteren 0 986 610 172. Verdiene er beskrevet i den respektive ESI[tronic] Test- og vedlikeholdsinstruksjonen.



Fig. 3: Testadapter 0 986 610 172

For kjøretøysprodusenten Scania utføres kontrollen med testadapter 0 986 610 174. Testadapteren er ikke inkludert i leveringsomfanget og må bestilles separat.

Fagmessig tilkobling og bruk av testadapteren er beskrevet i ESI [tronic] – Test- og vedlikeholdsanvisninger.

En defekt testadapter må skiftes helt ut.

3.4 Gassfordeler 0 986 610 970

Gassfordeleren brukes kun til tetthetskontroll av AdBlue-mateenhetene med formgass 5.
Ved AdBlue-matemodulene, type Denoxtronic 1.1 utføres tetthetskontrollen for AdBlue-kretsen og luftkretsen.
Membran-gjennomføringshylsen (fig. 4, pos. 2) i serviceboksen brukes til å hindre overtrykk i gassfordeleren samt til kontroll av tettheten i de interne slangene.
På tilkoblingen til ventilasjon (fig. 4, pos. 5) må det monteres et tilkoblingsstykke (ytre gjenge, 1/4") og en ventilasjonsslange på kundens side (følger ikke med i leveransen).

Ventilasjonsslangen må gå fra gassfordeleren og utendørs.

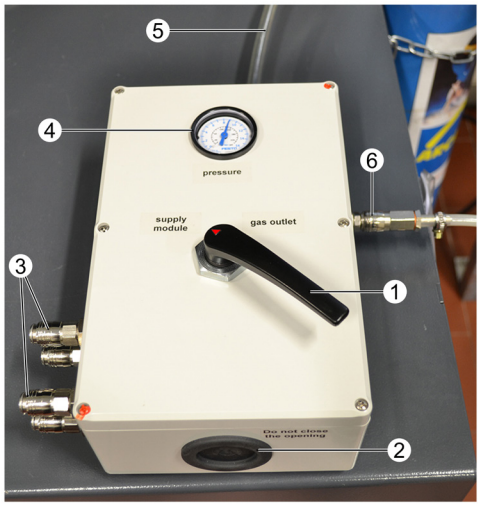


Fig. 4: Gassfordeler 0 986 610 970

1 Koblingsspak
2 Membran-gjennomføringshylse
3 Pluggkoblinger for tilkobling av AdBlue-matemodul
4 Manometer
5 Tilkobling for ventilasjonsslange
6 Pluggkobling for tilkobling av gassflaske formgass 5

Forbindelse av gassfordeler til AdBlue-matemodulene, type Denoxtronic 1.1, gjøres med forsyningsledningene 0 986 610 926, 0 986 610 927 og 0 986 610 928.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.5 Manometer 0 986 610 805 og 0 986 613 103

Manometeret 0 986 610 805 er en del av koffert 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).
Manometeret 0 986 613 103 er ikke inkludert i leveringsomfanget og må bestilles separat.

Manometer brukes til testing av forskjellige systemtrykktilstander i AdBlue-matemodulene, funksjonen til omkoblingsventilen og sugeeffekten.

! Manometeret er spesielt tilpasset til kontroll av AdBlue-matemoduler, type Denoxtronic 1.1. Bruk av andre manometere er ikke tillatt.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

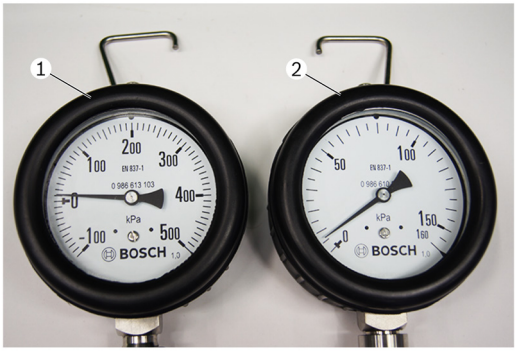


Fig. 5: Manometer 0 986613 103 og 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (kontroll AdBlue-krets)
2 Manometer 0 986 610 805 (kontroll luftkrets)

Målenøyaktigheten til manometeret må regelmessig kontrolleres av et sertifisert testorgan. Dette er ansvaret til brukeren.

Et defekt manometer må erstattes med et nytt.

3.6 Oppspenningsbukk 0 986 611 249

Oppspenningsbukken (fig. 6, pos. 1) festes på testenheten 0 986 613 880 til venstre foran på den klargjorte arbeidsflaten (4 M8-skruer).
Stangen 0 986 610 981 (fig. 6, pos. 3) føres inn og klemmes fast i den runde holderen i oppspenningsbukken. Monterinsplaten 0 986 613 865 (fig 6. pos. 2) festes med to skruer (M 10) til stangen.
AdBlue-matemodulen festes for testing og reparasjon i monteringsplaten. AdBlue-matemodulen kan bringes i den aktuelle bruksposisjonen under testing og reparasjon ved å dreie på stangen og spaken på oppspenningsbukken.

! Ved løsning og justering av stangen i oppspenningsbukken må man alltid holde mot med en hånd på monteringsplaten eller på AdBlue-matemodulen, for å unngå ukontrollert vipping.

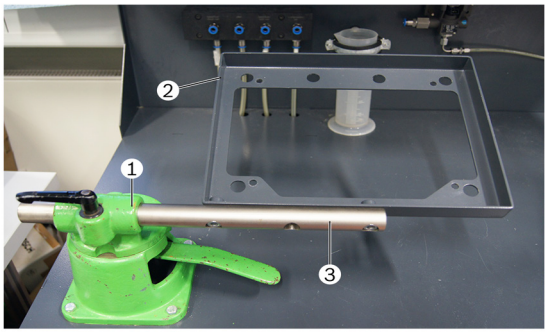


Fig. 6: Oppspenningsbukk 0 986 611 249 på testenhet 0 986 613 880

1 Oppspenningsbukk 0 986 611 249
2 Monteringsplate 0 986 613 865
3 Stang 0 986 610 981

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1..

3.7 Monteringsplate 0 986 613 865

AdBlue-matemodulen (fig. 7, pos. 1) festes på monteringsplaten (fig. 7, pos. 2).

Sørg for å holde monteringsplaten ren.

Festegjengene på monteringsplaten må oljes regelmessig for å sikre at de går lett.

En defekt monteringsplate må ikke brukes videre og må skiftes ut fullstendig.

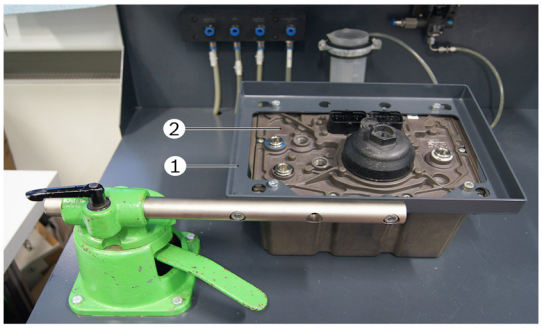


Fig. 7: Monteringsplate 0 986 613 865

1 Monteringsplate
2 AdBlue-matemodul

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.8 Tetningsenhet 0 986 610 905

Tetningsenheten (fig. 8, pos. 2) brukes til testing av husets tetthet i AdBlue-matemodulen (fig. 8, pos. 1) i hullet til trykkutjevningselementet. Trykkutjevningselementet i lokket på huset til AdBlue-matemodulen må fjernes. For å feste tetningsenheten i AdBlue-matemodulen trenger man klemskoen (fig. 8, pos. 3) til tetningsenheten. Still inn passende avstand for klemskoen til tetningsenheten med de medfølgende skivene. Ved behov bruker du ytterligere, egne skiver.

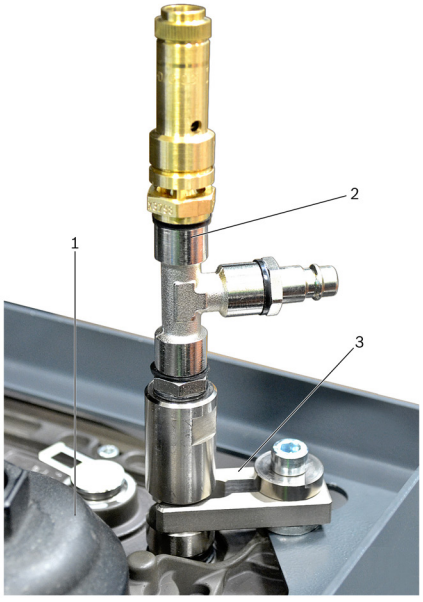


Fig. 8: Tetningsenhet 0 986 610 905

1 AdBlue-matemodul
2 Tetningsenhet
3 Klemsko for tetningsenhet

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.9 Testdoseringsmodul F 00B H40 111

Testdoseringsmodulen (fig. 9, pos. 2) brukes ifm. funksjonstesting av AdBlue-matemodulen for å teste doseringsmengden. Ved hjelp av testadapteren 0 986 610 172 aktiveres testdoseringsmodulen av styreenheten i matemodulen. På testdoseringsmodulen må også trykklufttilkoblingen opprettes med matemodulen. Testvæsken som strømmer gjennom testdoseringsmodulen, samles opp i et målebeger.

! En defekt testdoseringsmodul må ikke brukes videre og må skiftes ut fullstendig.

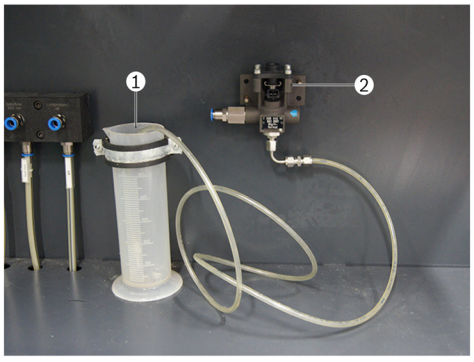


Fig. 9: Testdoseringsmodul og målebeger

1 Målebeger
2 Testdoseringsmodul F 00B H40 111

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.10 Målebeger 0 986 610 813 / 814 / 815

Målebegrene er en del av koffert 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

I leveringen inkluderes 3 målebegere med 100 ml, 250 ml og 500 ml volum. Målebegerne brukes ifm. funksjonstesting av AdBlue-matemodulen ved returmengdemåling og doseringsmengdemåling. Den oppsamlede testvæsken måles med hjelp av veieenheten 0 986 610 838. Se brukseksempel i fig. 9 og fig. 10.

Defekte målebegere må byttes ut.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.11 Veieenhet 0 986 610 838

Veieenheten brukes ifm. funksjonstesting av AdBlue-matemodulen ved returmengdemåling og doseringsmengdemåling. Mengden som samles opp, veies og brukes til å vurdere de angitte nominelle verdiene.

For å kalibrere veieenheten må man bruke vekten 0 986 610 839, se kapittel 3.12.

En defekt veieenhet må skiftes ut komplett.

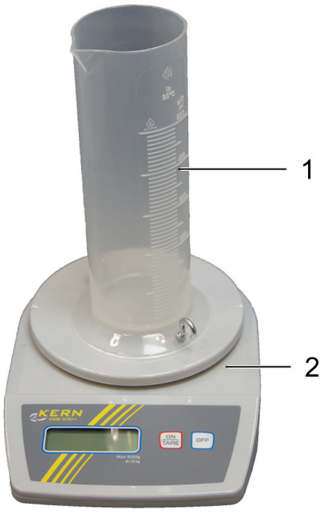


Fig. 10: Veieenhet 0 986 610 838

1 Målebeger
2 Veieenhet (0–500 g)

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.12 Vekt 0 986 610 839

Vekten (fig. 11, pos. 1) brukes til kalibrering av veieenheten 0 986 610 838.

For å beskytte vekten mot skader, må den alltid oppbevares i en beholder før og etter bruk (fig. 11, pos. 2).

Kontroller vekten hvert annet år på et sertifisert testsenter.



Fig. 11: Vekt 0 986 610 839

1 Vekt 500 g +/- 0,8 mg (Klasse M)
2 2-delt beholder (underdel avbildet)

Detaljerte anvisninger om kalibrering finner du i bruksanvisningen til veieenheten.

3.13 Monteringsplate 0 986 610 837

Monteringsplaten 0 986 610 837 brukes til å holde doseringsmoduler, type Denoxtronic 1.1, for demontering/montering. Monteringsdorene 0 986 610 836 og 0 986 610 846 trengs for demonteirng/montering av doseringsmodulenes blandekammer.
Delesettet 0 986 613 847 brukes til tethetskontrollen av doseringsmodulene.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

3.14 Adaptersett 0 986 610 724

Adapterne trengs til tetthetskontrollen av luftkretsen til AdBlue-matemoduler, type Denoxtronic 1.1. Med adapterne og forsyningsledningene 0 986 610 926 og 0 986 610 927 kobles matemodulen til gassfordeleren.

3.15 Hydraulikkslangeledninger

Hydraulikkslangeledninger brukes til forskjellige funksjonstester, feilsøking og spyleprosesser på AdBlue-matemodulen.

Alle slangeledninger må alltid behandles forsiktig og kontrolleres før bruk. Slangeledninger skal skiftes ut når følgende skader konstateres under en slik kontroll: Sprekker, sprøhet, slitte steder, knekt slangeledning, trege eller skadde hurtigkoblinger.

! En defekt slangeledning må omgående skiftes ut komplett, ellers kan det oppstå skader og personskader.

Fagmessig tilkobling og bruk av slangeledningene er beskrevet i ESI [tronic] – Test- og vedlikeholdsanvisninger.

3.16 Anvisninger til første gangs igangkjøring

Fest de medfølgende klistremerkene på Denoxtronic-testenheten 0 986 613 880.

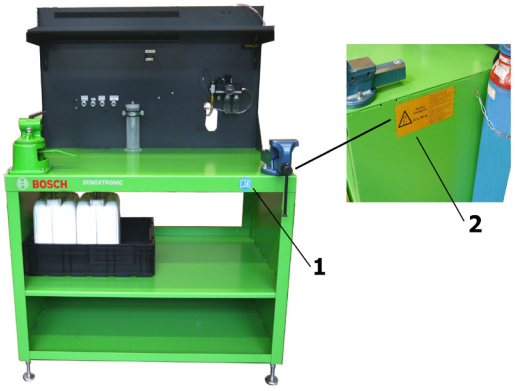


Fig. 12: Testenhet med klistremerker

1 Klistremerke 1 681 103 503 (Følg bruksanvisningen)
2 Klistremerke 1 681 102 623 (Sammensetning av testgassen)

1. Plasser klistremerke "Følg bruksanvisningen" på forsiden av testenheten (fig. 12, pos. 1). Gjør først klebeflaten fri for fett.
2. Plasser klistremerke "Sammensetning av testgassen" på siden av testenheten i området ved testgassflasken (fig. 12, pos. 2). Gjør først klebeflaten fri for fett.

4. Ekstrautstyr

4.1 Testo gassdetektor

Gassdetektoren fra firmaet Testo (fig. 13) brukes til tetthetskontroll på AdBlue-matemodulen.
Testmediet er formgass (5% H2 95% N2).

Gassdetektoren må anskaffes direkte fra firmaet Testo.
Bestillingsnummer: 0632 0323
Kontakt: www.testo.com
info@testo.de



Fig. 13: Testo gassdetektor

Ved første idriftsetting må gassdetektoren stilles inn til gasstype H2 (hydrogen), og den akustiske konsentrasjonsindikatoren må være slått på. Følg bruksanvisningen fra produsenten.

Produsenten anbefaler å gjennomføre en kalibrering én gang i året.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

4.2 Spenningskonstant

Spesifikasjon på den nødvendige spenningskonstanten:
30 V DC / min. 20 A.
Anbefalt spenningskonstant Bosch 1 687 022 873

Optimale måleresultater kan bare garanteres i forbindelse med spenningskonstanten Bosch, bestillingsnummer 1 687 022 873.

Stille inn spenningskonstant

1. Slå på spenningsstabilisatoren og juster den til en spenning på 24 volt.
2. Still strømregulatoren på "Maksimum".

➜ Spenningsstabilisatoren er klar til bruk.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

4.3 Håndpumpe 1 687 222 191

Håndpumpen brukes ved tetthetstesten av matemodulhuset og kjølemiddelkretsløpet.



Fig. 14: Håndpumpe 1 687 222 191

1 Kobling nominell bredde NW5
2 Digital visning 0–400 kPa
3 Batteriskuff til litium-batteri, type CR 2430, 3 V
4 Stempelstang
5 Ventil

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1.

Litium-batteri, type CR 2430, 3 V, følger ikke med i leveransen.

Følg anvisningene om bytte av batteri i kapittelet "Vedlikehold".

4.4 ESD-verneutstyr

ESD = elektrostatisk utlading, som f.eks. oppstår ved friksjon på klær, kan føre til ødeleggelse av elektroniske apparater eller komponenter ved berøring med hånden.

For alle arbeider på matemodulen, spesielt i området ved åpne matepumpekretskort, må det kobles til ESD-verneutstyr (se eksempel i fig. 15) på håndleddet og jording av spenningsnettet.



Fig. 15: ESD-verneutstyr til bruk på håndleddet

ESD-verneutstyr finnes i ulike utførelser med landsspesifikke støpsler.

5. Hjelpestoffer og smøremidler

5.1 Formgass 5

Det må kun brukes formgass 5 med følgende sammensetning:
Hydrogen 5 % H2, Nitrogen 95 % N2.

Overhold sikkerhetsdatabladet for formgass 5.

Personen som gjennomfører kontrollen, må være opplært i håndtering av gasser som står under trykk.

Testtrykket må ikke overskride 4,5 bar.

Bruk og lagring av gassflasker av formgass 5 er kun tillatt i godt ventilerte rom.

Ved hver ny levering må det testes om sammensetningen tilsvarer spesifikasjonene (5 % H2, 95 % N2). Kontroller teksten på gassflasken.

Manipulasjon på sikkerhetsrelevante komponenter (f.eks. trykkreduksjonsenhet, sikkerhetsventiler) kan føre til alvorlige ulykker og personskader, og er ikke tillatt.

Plassere/kontrollere advarsler
Advarselklistremerket som følger med i testsettet 0 986 610 551, om sammensetningen av formgass 5, plasseres på siden på testenheten 0 986 613 880 i området til gassflasken (se fig. 12, pos. 2).

Kontroller advarselklistremerket for skader regelmessig. Skift ut et defekt advarselklistremerke omgående.

Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1, spesielt i kapitlene "Sikkerhetsinformasjon", avsnitt "Håndtering av formgass 5" og "Smøremidler og hjelpestoffer".

5.2 Denoxtronic-testløsning

Denoxtronic-testløsningen består av 99 % destillert vann med 1 % korrosjonsbeskyttelsesmiddel P3- prevox 7400. Den kan blandes selv av brukeren eller kjøpes som bruksklar testløsning.

! Det må kun brukes en blanding av P3-prevox 7400 (1 %) og destilelrt vann (99 %). Bruk av AdBlue eller rent vann er ikke tillatt.

i Testløsningen har kun begrenset holdbarhet og må skiftes ut etter ca. 8 uker.

i Avfallsbehandling av testløsningen må skje i samsvar med lokale avfallsbehandlingsforskrifter og miljøbestemmelser

! Overhold sikkerhetsdatabladet for P3-Prevox 7400.

i Detaljerte anvisninger om betjening og håndtering finner du i den separate ESI[tronic]-vedlikeholdsanvisningen Denoxtronic 1.1, spesielt i kapitlene "Sikkerhetsinformasjon" og "Smøremidler og hjelpestoffer".

6. Vedlikehold

6.1 Kontroll av slangeledninger

Alle slangeledninger må alltid behandles forsiktig og kontrolleres før bruk. Slangeledninger skal skiftes ut når følgende skader
konstateres under en slik kontroll:

- Sprekker, sprø steder, gnissepunkter eller bobler på slangemantelen
- Slangeledning i knekk
- Overfalsmutter eller hurtigkoblinger som går tregt
- Deformert eller skadet tilkoblingsside på slangeledningen (tetningskonus, pluggnippel osv.)
- Utette steder på armaturen
- Korrosjon på armaturen, hvis dette reduserer hardheten

! Skadde slangeledninger må ikke repareres.

6.2 Kalibrere veieenhet 0 986 610 838

i For å kalibrere veieenheten må man bruke vekten 0 986 610 839.

Fremgangsmåte:

1. Slå på veieenheten med <**ON/TARE**>.
2. Trykk og hold inne **<OFF>** til CAL vises på displayet.
3. Slipp opp <**OFF>**. På displayet vises verdien til den nødvendige kalibreringsvekten.
4. Plasser kalibreringsvekten 0 986 610 839 på midten av tallerkenen.
5. På displayet vises F i et lite øyeblikk. Etterpå slår veieenheten seg av.
6. Ta kalibreringsvekten 0 986 610 839 av tallerkenen.

➜ Kalibreringen er fullført. og veieenehten er igjen klar til drift.

i Ved kalibreringsfeil eller feil kalibreringsvekt vises E på displayet. Gjenta kalibreringen.

6.3 Kontroller vekt 0 986 610 839

Kontroller vekten hvert annet år på et sertifisert testsenter.

6.4 Gassfordeler 0 986 610 970

En funksjonskontroll av sikkerhetsventilene (2 stk.) i gassfordeleren må gjennomføres hvert år.
Kontrollen utføres uten en tilkoblet AdBlue-matemodul.

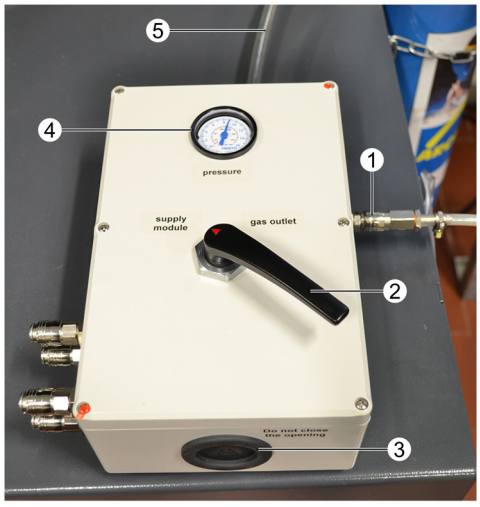


Fig. 16: Gassfordeler 0 986 610 970

1 Pluggkobling for tilkobling av gassflaske formgass 5
2 Koblingsspak
3 Membran-gjennomføringshylse
4 Manometer
5 Tilkobling for ventilasjonsslange

Fremgangsmåte:

1. Koble til en gassflaske med nitrogengass (fig. 16, pos. 1).
2. Sett spaken på gassfordeleren i stillingen <supply module>.
3. Still inn gassflaskens trykkreduksjonsenhet til et testtrykk på 11 bar.
4. Åpne stengeventilen til gassflasken i en kort periode og lukk den igjen. Gjenta prosessen flere ganger ved behov.
   ⇨ Sikkerhetsventil 1 i gassfordeler må åpne seg. Funksjonen kan høres ved at gass kommer ut. På manometeret til gassfordeleren må et trykkfall på opptil 10 bar være synlig.
5. Trykkreduksjonen i gassfordeleren skjer ved å sette spaken flere ganger fra stillingen <supply module> til stillingen <gas outlet> og tilbake, helt til manometeret på gassfordelen ikke viser noe trykk lenger.
6. Koble gassflasken fra koblingskontakten (fig. 16, pos. 1).

➜ Funksjonskontrollen for sikkerhetsventil 1 er fullført.

7. Skru av tilkoblingsstykket med ventileringsslange (fig. 16, pos. 5).
8. Skru inn egnet koblingskontakt (f.eks. KS3-1/4-A, firmaet Festo, medfølger ikke ved levering).
9. Koble til en gassflaske med nitrogengass (fig. 16, pos. 5).
10. Sett spaken på gassfordeleren i stillingen <gas outlet>.
11. Still inn gassflaskens trykkreduksjonsenhet til et testtrykk på 11 bar.
12. Åpne stengeventilen til gassflasken i en kort periode og lukk den igjen. Gjenta prosessen flere ganger ved behov.
    ⇨ Sikkerhetsventil 2 i gassfordeler må åpne seg. Funksjonen kan høres ved at gass kommer ut. På manometeret til gassfordeleren må et trykkfall på opptil 10 bar være synlig.
13. Trykkreduksjonen i gassfordeleren skjer ved å sette spaken flere ganger fra stillingen <gas outlet> til stillingen <supply module> og tilbake, helt til manometeret på gassfordelen ikke viser noe trykk lenger.
14. Koble gassflasken fra koblingskontakten (fig. 16, pos. 5).
15. Skru inn koblingspluggen og tilkoblingsstykket med ventileringsslange (fig. 16, pos. 5) igjen.

➜ Funksjonskontrollen for sikkerhetsventil 2 er fullført.

Gjennomfør en tetthetskontroll av gassfordeleren etter funksjonskontrollen. Fremgangsmåten for dette finner du i den separate ESI[tronic]-reparasjonsanvisning Denoxtronic 1.1, i kapittel "Tetthetskontroll" under "Tetthetskontroll driftsmiddelkrets".

! En defekt gassfordeler må ikke brukes videre.

6.5 Batteribytte i håndpumpen 1 687 222 191

Batteriet må ikke byttes mens håndpumpen står under trykk (kjennetegn: stempelstangen, fig. 17, pos. 2 er trukket ut).

Fremgangsmåte:
1. Betjen og hold ventilen (fig. 17, pos. 1).
2. Kjør inn stempelstangen (fig. 17, pos. 2) til anslaget på huset og vent til visningen på displayet slukker.
3. Trekk ut batteriskuffen (fig. 17, pos. 3).
4. Ta ut det utbrukte batteriet og erstatt med et nytt batteri, type CR 2430, 3 V. Sørg for at plusspolen er øverst.
5. Lukk batteriskuffen.

➜ Håndpumpen er igjen klar til bruk.



Fig. 17: Håndpumpe 1 687 222 191

1 Ventil
2 Stempelstang
3 Batteriskuff til litium-batteri, type CR 2430, 3 V

6.6 Tetningsenhet 0 986 610 905

Visuell kontroll buffer:
1. Kontroller bufferen (fig. 18, pos. 3) med hensyn til porøse steder, riper og andre skader.
2. Bytt ut bufferen hvis den er skadd.
3. Bruk den medfølgende nye banjoskruen til festing.

Det må aldri brukes en kommersiell skrue til å feste bufferen med. Ellers kan ikke sikkerhetsfunksjonen til tetningsenheten garanteres.

Funksjonskontroll sikkerhetsventil:

En funksjonskontroll av sikkerhetsventilene på tetningsenheten må gjennomføres hvert år.

Funksjonskontrollen skal kun utføres med rengjort, filtrert trykkluft (filter <25 µm) og et maksimalt testtrykk på 3 bar.

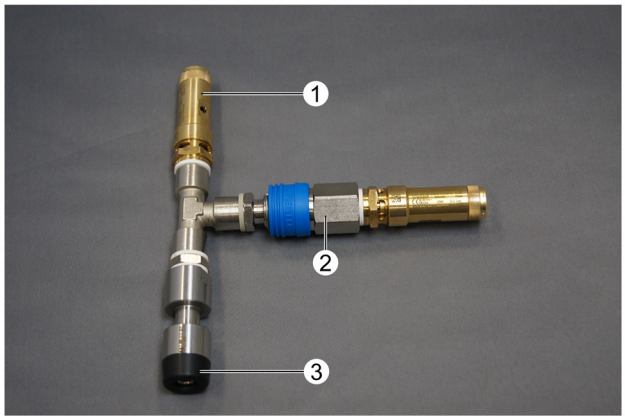


Fig. 18: Tetningsenhet 0 986 610 905

1 Sikkerhetsventil, fast montert
2 Sikkerhetsmodul, kan kobles fra
3 Buffer

Fremgangsmåte:
1. Før testen må du sikre at låsemutrene til sikkerhetsventilene er strammet.
2. Sett trykkluftpistolen på banjoskruene på bufferen (fig. 18, pos. 3).
3. Aktiver trykkluftpistolen i en kort periode. Gjenta prosessen flere ganger ved behov. Sikkerhetsventilene til tetningsenheten må åpnes. Funksjonen kan høres ved at trykkluften kommer ut.

➜ Funksjonstesten er fullført, og tetningsenheten er klar til drift igjen.

Hvis en sikkerhetsventil er defekt, skal ikke tetningsenheten brukes lenger.

Sikkerhetsmodulen som kan kobles fra, kan byttes ut separat. Hvis den fastmonterte sikkerhetsventilen er defekt, må tetningsenheten byttes ut.

7. Reserve- og slitedeler

Betegnelse	Saksnummer
Adaptermodul	0 986 610 170
Testadapter	0 986 610 172
Doseringsmodul	F 00B H40 111
Sprayinnretning	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Testtrykkledning	0 986 610 808
Vinkeltilkobling	0 986 610 812
Målebeger 100 ml, med lokk	0 986 610 813
Målebeger 250 ml, med lokk	0 986 610 814
Målebeger 500 ml, med lokk	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Testtrykkledning^{•)}	0 986 613 078
Oppspenningsbukk	0 986 611 249
Stang	0 986 610 981
Monteringsplate	0 986 610 865
Slangesett^{•)}	0 986 613 830
Veieenhet	0 986 613 838
Vekt	0 986 613 839
Monteringsplate	0 986 610 837
Monteringsspiss	0 986 610 836
Monteringsspiss	0 986 610 846
Delesett^{•)}	0 986 613 847
Gassfordeler	0 986 610 970
Strømkabel for nettadapter^{•)}	0 986 610 926
Strømkabel for nettadapter^{•)}	0 986 610 927
Strømkabel for nettadapter^{•)}	0 986 610 928
Adaptersett^{•)}	0 986 610 724
Tetningsenhet • Sikkerhetsmodul • Reservedelsett buffer^{•)} • Reservedelsett holdeplate	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Klistremerke (Sammensetning av testgassen)	1 681 102 623
Klistremerke (Følg bruksanvisningen)	1 681 103 503

^{•)} *Slitedeler*

8. Sette ut av drift

8.1 Stedsskifte

➢ Ved overlevering av Denoxtronic 1.1 som er med i leveringsprogrammet må dokumentasjonen leveres med komplett.

➢ Denoxtronic 1.1 må bare transporteres i originalemballasje eller likeverdig emballasje.

8.2 Deponering og kassering

8.2.1 Stoffer farlige for vann

! Oljer og fettstoffer samt olje- og fettholdig avfall (f.eks. filtre) er stoffer som er farlige for vann.

1. Stoffer farlige for vann må ikke komme inn i avløpssystemet.
2. Stoffer som er farlige for vann må deponeres i henhold til gjeldende bestemmelser.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 og tilbehør

➢ Demonter Denoxtronic 1.1, sorter etter material og deponer i henhold til gjeldende bestemmelser.



Denoxtronic 1.1, tilbehør og emballasjer skal tilføres en miljøvennlig resirkulering.

➢ Ikke kast Denoxtronic 1.1 i husholdningsavfallet.

Kun for EU-land:



Denoxtronic 1.1 er underkastet det europeiske direktivet 2012/19/EF (WEEE).
Brukte elektriske og elektroniske apparater inklusive ledninger og tilbehør samt batterier må deponeres adskilt fra husholdningsavfallet.

➢ Benytt for deponering retursystemer og samlesystemer som står til disposisjon.

➢ Med den forskriftsmessige deponeringen av Denoxtronic 1.1 unngår du miljøskader og fare for personlig helse.

pl – Spis treści

1. Stosowane symbole 257
1.1 W dokumentacji 257
1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie 257
1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie 257
1.2 Na produkcie 257

2. Wskazówki dla użytkownika 257
2.1 Ważne wskazówki 257
2.2 Zasady bezpieczeństwa 257
2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 257
2.4 Szkolenie 257

3. Urządzenia i komponenty 258
3.1 Urządzenie kontrolne 0 986 613 880 258
3.2 Moduł adaptera 0 986 610 170 258
3.3 Adapter kontrolny 0 986 610 172 259
3.4 Rozdzielacz gazu 0 986 610 970 259
3.5 Manometr 0 986 610 805 i 0 986 613 103 260
3.6 Uchwyt mocujący 0 986 611 249 260
3.7 Płytka podstawowa 0 986 613 865 261
3.8 Urządzenie uszczelniające 0 986 610 905 261
3.9 Kontrolny moduł dozujący F 00B H40 111 262
3.10 Pojemnik pomiarowy 0 986 610 813 / 814 / 815 262
3.11 Waga 0 986 610 838 262
3.12 Odważnik 0 986 610 839 263
3.13 Płytka podstawowa 0 986 610 837 263
3.14 Zestaw adapterów 0 986 610 724 263
3.15 Hydrauliczne przewody giętkie 263
3.16 Wskazówki dotyczące pierwszego uruchomienia 263

4. Akcesoria dodatkowe 264
4.1 Wykrywacz gazu Testo 264
4.2 Stabilizator napięcia 264
4.3 Pompa ręczna 1 687 222 191 264
4.4 Wyposażenie ochronne ESD 265

5. Środki smarne i pomocnicze 265
5.1 Gaz formierski 5 265
5.2 Roztwór kontrolny Denoxtronic 266

6. Utrzymanie sprawności 266
6.1 Kontrola węży 266
6.2 Kalibracja wagi 0 986 610 838 266
6.3 Sprawdzanie odważnika 0 986 610 839 266
6.4 Rozdzielacz gazu 0 986 610 970 267
6.5 Wymiana baterii pompy ręcznej 1 687 222 191 268
6.6 Urządzenie uszczelniające 0 986 610 905 268

7. Części zamienne i eksploatacyjne 269

8. Wyłączenie z eksploatacji 269
8.1 Zmiana miejsca 269
8.2 Usuwanie i złomowanie 269
8.2.1 Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych 269
8.2.2 Denoxtronic 1.1 i akcesoria 269

1. Stosowane symbole

1.1 W dokumentacji

1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed zagrożeniami dla użytkownika lub przebywających w pobliżu osób. Poza tym wskazówki ostrzegawcze opisują skutki zagrożenia i środki zapobiegawcze. Wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Symbol ostrzegawczy	**HASŁO – rodzaj i źródło niebezpieczeństwa** **Skutki zagrożenia w razie nieprzestrzegania podanych wskazówek.** ➢ Środki zapobiegawcze i informacje o sposobach unikania zagrożenia.

Hasło określa prawdopodobieństwo wystąpienia oraz ciężkość zagrożenia w razie zlekceważenia ostrzeżenia:

Hasło	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Wielkość niebezpieczeństwa w razie nieprzestrzegania zasad
NIEBEZPIECZEŃSTWO	**Bezpośrednio** grożące **niebezpieczeństwo**	**Śmierć** lub **ciężkie** obrażenia ciała
OSTRZEŻENIE	**Możliwe** grożące **niebezpieczeństwo**	**Śmierć** lub **ciężkie** obrażenia ciała
UWAGA	Możliwa **niebezpieczna sytuacja**	**Lekkie** obrażenia ciała

1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie

Symbol	Nazwa	Znaczenie
!	Uwaga	Ostrzega przed możliwymi szkodami rzeczowymi.
i	Informacja	Wskazówki dotyczące zastosowania i inne użyteczne informacje.
1. 2.	Działania wielokrokowe	Polecenie złożone z wielu kroków
➢	Działanie jednokrokowe	Polecenie złożone z jednego kroku.
⇨	Wynik pośredni	W ramach danego polecenia widoczny jest wynik pośredni.
➜	Wynik końcowy	Na koniec danego polecenia widoczny jest wynik końcowy.

1.2 Na produkcie

! Należy przestrzegać wszystkich symboli ostrzegawczych na produktach i utrzymywać je w stanie umożliwiającym odczytanie.



Utylizacja
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

2. Wskazówki dla użytkownika

2.1 Ważne wskazówki

Ważne wskazówki dotyczące użytkowania komponentów znajdują się w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 w rozdz. "Wskazówki bezpieczeństwa", "Wskazówki dotyczące naprawy" i "Smary i środki pomocnicze". Przed pierwszym uruchomieniem, podłączeniem i użyciem urządzenia należy starannie przeczytać tę instrukcję i bezwzględnie jej przestrzegać.
Aby przeprowadzić badania szczelności przy użyciu gazów będących pod ciśnieniem, osoba badająca musi posiadać co najmniej certyfikat według DIN EN ISO 9712 stopień 1.

2.2 Zasady bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa znajdują się w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 w rozdziale "Wskazówki bezpieczeństwa". Przed pierwszym uruchomieniem, podłączeniem i użyciem urządzenia kontrolnego należy starannie przeczytać tę instrukcję i bezwzględnie jej przestrzegać.

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia i podzespoły zestawu kontrolnego 0 986 610 551 są przeznaczone wyłącznie do kontrolowania i naprawiania urządzenia AdBlue-Fördermoduls, typu Denoxtronic 1.1.

! Nieprzestrzeganie podanych wskazówek stwarza ryzyko wypadku i uszkodzenia!

2.4 Szkolenie

Kontroli i naprawy modułu tłoczącego AdBlue, typu Denoxtronic 1.1 może dokonywać wyłącznie poinstruowany i przeszkolony personel. Zalecamy odpowiednie przeszkolenie operatorów w centrum szkoleniowym AA w zakresie testowania i naprawy.

3. Urządzenia i komponenty

W tym rozdziale znajduje się przegląd najważniejszych urządzeń i komponentów niezbędnych do kontroli i naprawy modułu tłoczącego AdBlue, typu Denoxtronic 1.1. Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Urządzenie kontrolne 0 986 613 880

Urządzenie kontrolne 0 986 613 880 stosuje się razem ze wszystkimi zestawami narzędzi Denoxtronic jako stanowisko pracy do kontroli i naprawy modułów tłoczących AdBlue. Urządzenie kontrolne posiada wszystkie przyłącza zasilające medium kontrolnego, napięcia kontrolnego, sprężonego powietrza i gazu kontrolnego.



Rys. 1: Urządzenie kontrolne 0 986 613 880

Rysunek (rys. 1) jest przykładowy. Informacje dotyczące zakresu dostawy i budowy są podane w oryginalnej instrukcji eksploatacji 1 689 989 164.

3.2 Moduł adaptera 0 986 610 170

Moduł adaptera jest elementem walizki 0 986 610 800 (zestaw Denoxtronic 1).

Moduł adaptera 0 986 610 170 służy do łączenia adaptera kontrolnego 0 986 610 172, KTS 5XX/6xx, modułu dozującego i tłoczącego podczas kontroli modułów tłoczących AdBlue.
Moduł adaptera i przewody łączące doprowadzają napięcie (24 V) do adaptera kontrolnego oraz modułu tłoczącego. Zasilanie modułu adaptera napięciem elektrycznym następuje przez stabilizator napięcia (30 V DC / min. 20 A), np. Bosch 1 687 022 873.
Dane diagnostyczne do kontroli są dostępne w "ESI[tronic] – Diagnostyka komponentów. Warunek stanowi abonament ESI[tronic] – Rodzaj informacji "K".
Diagnostyka sterownika w module tłoczącym następuje przez autodiagnostykę oraz wewnętrzną pamięć błędów. Diagnostyka obejmuje m.in. odczyt/kasowanie pamięci błędów, test nastawnika, test działania.



Rys. 2: Moduł adaptera 0 986 610 170

W przypadku producenta pojazdów Scania kontrola odbywa się za pomocą modułu adaptera 0 986 610 173. Dostawa nie zawiera modułu adaptera i należy zamówić go oddzielnie.

Prawidłowe przyłącze oraz zastosowanie modułu adaptera opisano w instrukcjach kontroli i naprawy ESI[tronic].

Uszkodzony moduł adaptera należy wymienić w komplecie.

3.3 Adapter kontrolny 0 986 610 172

Przed wykonaniem testu działania modułów tłoczących AdBlue w adapterze kontrolnym 0 986 610 172 należy ustawić wartości temperatury zbiornika, poziomu napełnienia zbiornika i temperatury spalin przed i za katalizatorem. Wartości opisano w odpowiedniej instrukcji testowania i napraw ESI[tronic].



Rys. 3: Adapter kontrolny 0 986 610 172

W przypadku producenta pojazdów Scania kontrola odbywa się za pomocą adaptera kontrolnego 0 986 610 174. Dostawa nie zawiera adaptera kontrolnego i należy zamówić go oddzielnie.

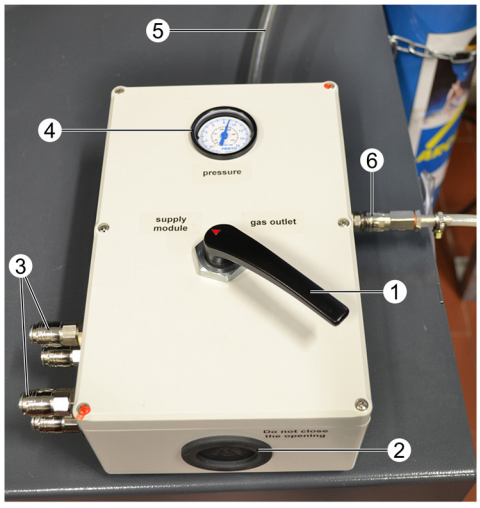
Prawidłowe przyłącze oraz zastosowanie adaptera kontrolnego opisano w instrukcjach kontroli i naprawy ESI[tronic].

Uszkodzony adapter kontrolny należy wymienić w komplecie.

3.4 Rozdzielacz gazu 0 986 610 970

Rozdzielacz gazu służy wyłącznie do sprawdzania szczelności modułów tłoczących AdBlue za pomocą gazu formierskiego 5.
W przypadku modułów tłoczących AdBlue typu Denoxtronic 1.1 odbywa się sprawdzanie szczelności obwodu AdBlue i obwodu powietrza.
Tuleja przepustowa membrany (rys. 4, poz. 2) skrzynki serwisowej służy do zapobiegania występowaniu nadciśnienia w rozdzielaczu gazu oraz do sprawdzania szczelności wewnętrznych przewodów.
Na przyłączu odpowietrzania (rys. 4, poz. 5) klient musi umieścić złączkę (gwint zewnętrzny, 1/4") i wąż odpowietrzający (nie należą do zakresu dostawy).

Wąż odpowietrzający należy poprowadzić od rozdzielacza gazu do wolnego powietrza.



Rys. 4: Rozdzielacz gazu 0 986 610 970

1 Dźwignia przełączająca
2 Tuleja przepustowa membrany
3 Złącza wtykowe do przyłącza modułu tłoczącego AdBlue
4 Manometr
5 Przyłącze węża odpowietrzającego
6 Złącze wtykowe do podłączenia butli z gazem formierskim 5

Połączenie między rozdzielaczem gazu i modułami tłoczącymi AdBlue, typ Denoxtronic 1.1, należy wykonać przy użyciu przewodów zasilających 0 986 610 926, 0 986 610 927 oraz 0 986 610 928.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

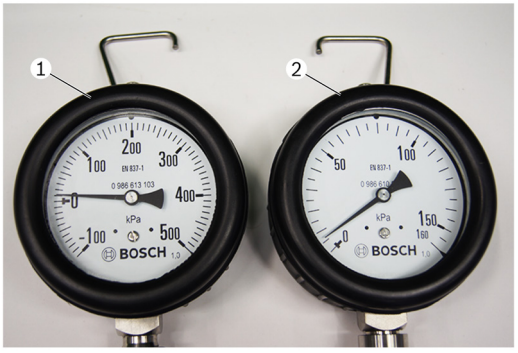
3.5 Manometr 0 986 610 805 i 0 986 613 103

Manometr 0 986 610 805 jest elementem walizki 0 986 610 800 (zestaw Denoxtronic 1). Dostawa nie zawiera manometru 0 986 613 103 i należy zamówić go oddzielnie.

Manometry są stosowane we wszystkich modułach tłoczących AdBlue do kontroli różnych stanów roboczych ciśnienia układu, działania zaworu przełączającego i wydajności ssania.

! Manometry są dostosowane specjalnie do kontroli modułów tłoczących AdBlue, typ Denoxtronic 1.1. Zastosowanie innych manometrów jest niedozwolone.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.



Rys. 5: Manometr 0 986613 103 i 0 986 610 805

1 Manometr 0 986 613 103 (sprawdzanie obwodu AdBlue)
2 Manometr 0 986 610 805 (sprawdzanie obwodu powietrza)

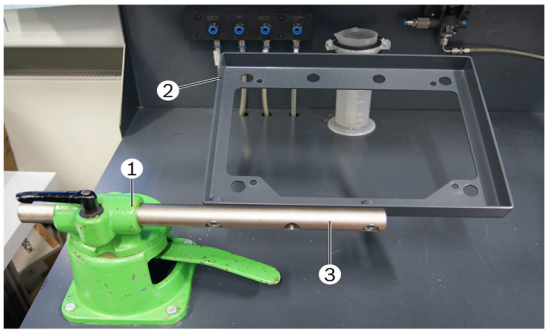
Dokładność pomiaru manometrów musi być regularnie kontrolowana przez akredytowaną jednostkę certyfikacyjną. Za zlecenie kontroli odpowiada użytkownik.

Uszkodzony manometr należy wymienić na nowy.

3.6 Uchwyt mocujący 0 986 611 249

Uchwyt mocujący (rys. 6, poz. 1) mocuje się na urządzeniu kontrolnym 0 986 613 880 z lewej strony z przodu do przygotowanej powierzchni roboczej (4 śruby M8). Drążek 0 986 610 981 (rys. 6, poz. 3) zostaje wprowadzony w okrągłą oprawę uchwytu mocującego i zaciśnięty. Płytka podstawowa 0 986 613 865 (rys. 6, poz. 2) mocuje się dwiema śrubami (M 10) do drążka.
Moduł tłoczący AdBlue w celu kontroli i naprawy mocuje się do płytki podstawowej. Moduł tłoczący AdBlue można ustawić podczas kontroli i naprawy w odpowiednim położeniu poprzez obrót drążka i dźwigni w uchwycie mocującym.

! Podczas zwalniania i obracania drążka w uchwycie mocującym należy zawsze trzymać jedną ręką płytkę podstawową lub moduł tłoczący AdBlue, aby uniknąć niekontrolowanego przewrócenia.



Rys. 6: Uchwyt mocujący 0 986 611 249 na urządzeniu kontrolnym 0 986 613 880

1 uchwyt mocujący 0 986 611 249
2 płytka podstawowa 0 986 613 865
3 drążek 0 986 610 981

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

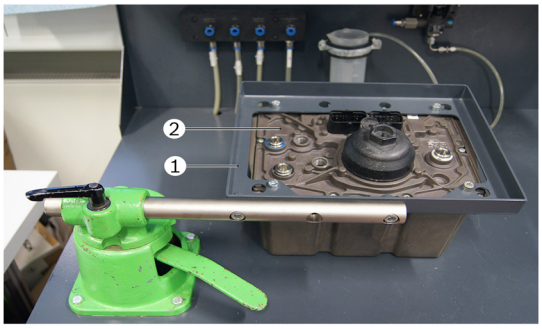
3.7 Płytka podstawowa 0 986 613 865

Do płytki podstawowej (rys. 7, poz. 1) mocuje się moduł tłoczący AdBlue (rys. 7, poz. 2).

Zachowywać czystość płytki podstawowej.

Gwinty mocujące płytki podstawowej należy regularnie oleić, aby zagwarantować ich swobodny ruch.

Uszkodzonej płytki podstawowej nie wolno dalej stosować i należy ją wymienić w całości na nową.



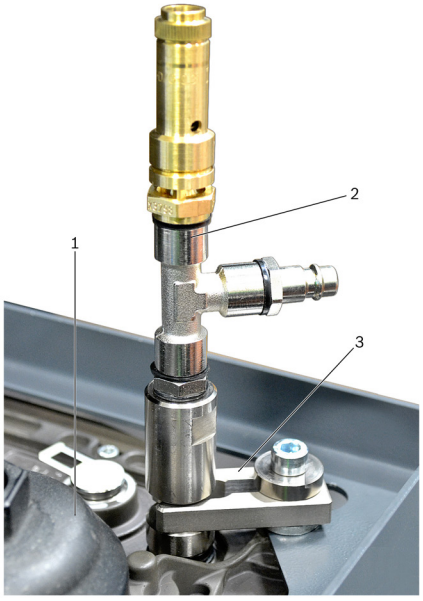
Rys. 7: Płytka podstawowa 0 986 613 865

1 płytka podstawowa
2 Moduł tłoczący AdBlue

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Urządzenie uszczelniające 0 986 610 905

Urządzenie uszczelniające (rys. 8, poz. 2) w celu kontroli szczelności obudowy modułu tłoczącego AdBlue (rys. 8, poz. 1) jest umieszczane w otworze elementu wyrównującego ciśnienie. W tym celu element wyrównujący ciśnienie należy usunąć z pokrywy obudowy modułu tłoczącego AdBlue. Do zamocowania urządzenia uszczelniającego do modułu tłoczącego AdBlue niezbędna jest łapa mocująca (rys. 8, poz. 3) urządzenia uszczelniającego. Ustawić odpowiedni odstęp między łapą mocującą i urządzeniem uszczelniającym, używając odpowiednich podkładek. W razie potrzeby użyć dodatkowych, własnych podkładek.



Rys. 8: Urządzenie uszczelniające 0 986 610 905

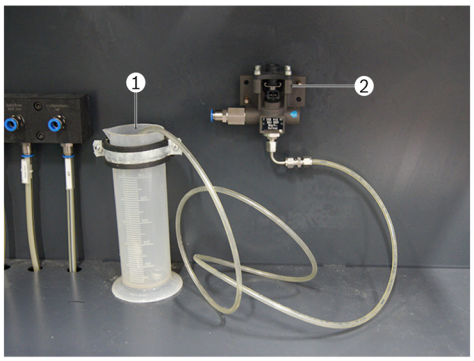
1 Moduł tłoczący AdBlue
2 Urządzenie uszczelniające
3 Łapa mocująca urządzenia uszczelniającego

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Kontrolny moduł dozujący F 00B H40 111

Kontrolny moduł dozujący (rys. 9, poz. 2) jest stosowany w ramach kontroli działania modułu tłoczącego AdBlue w celu sprawdzenia dozowanej ilości. Kontrolny moduł dozujący jest wysterowywany przez adapter kontrolny 0 986 610 172 za pośrednictwem sterownika w module tłoczącym. W kontrolnym module dozującym należy również wykonać przyłącze sprężonego powietrza z modułem tłoczącym.
Ciecz kontrolna przepływająca przez kontrolny moduł dozujący jest wychwytywana przez pojemnik pomiarowy.

! Uszkodzonego kontrolnego modułu dozującego nie wolno dalej stosować i należy go wymienić w całości na nowy.



Rys. 9: Kontrolny moduł dozujący i pojemnik pomiarowy

1 Pojemnik pomiarowy
2 Kontrolny moduł dozujący F 00B H40 111

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Pojemnik pomiarowy 0 986 610 813 / 814 / 815

Pojemnik pomiarowy jest elementem walizki 0 986 610 800 (zestaw Denoxtronic 1).

Zakres dostawy obejmuje 3 pojemniki pomiarowe o pojemności 100 ml, 250 ml i 500 ml. Pojemniki pomiarowe są stosowane w ramach kontroli działania modułu tłoczącego AdBlue podczas pomiaru ilości powrotnej oraz pomiaru ilości dozowanej. Zebrana ciecz kontrolna jest mierzona za pomocą wagi 0 986 610 838. Patrz przykład zastosowania na rys. 9 i rys. 10.

Wadliwe pojemniki pomiarowe należy wymienić.

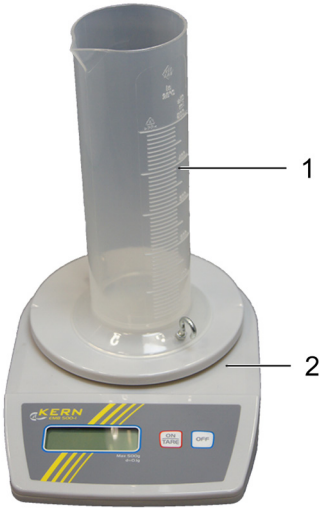
Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Waga 0 986 610 838

Waga jest stosowana w ramach kontroli działania modułu tłoczącego AdBlue podczas pomiaru ilości powrotnej oraz pomiaru ilości dozowanej. Ilość cieczy zebrana przez pojemnik pomiarowy jest tutaj ważona i służy do oceny wartości zadanych.

Do kalibracji wagi należy stosować odważnik 0 986 610 839, patrz rozdział 3.12.

Uszkodzoną wagę należy wymienić na nową.



Rys. 10: Waga 0 986 610 838

1 Pojemnik pomiarowy
2 Waga (0–500 g)

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Odważnik 0 986 610 839

Odważnik (rys. 11, poz. 1) jest stosowany do kalibracji wagi 0 986 610 838.

W celu ochrony przed uszkodzeniem przed użyciem i po użyciu odważnik należy zawsze przechowywać w zamkniętym pojemniku (rys. 11, poz. 2).

Co 2 lata odważnik należy oddawać do kontroli przez uznaną jednostkę kontrolną.



Rys. 11: Odważnik 0 986 610 839

1 odważnik 500 g +/- 0,8 mg (klasa M)
2 2-częściowy pojemnik (na ilustracji dolna część)

Szczegóły dotyczące kalibracji są podane w instrukcji eksploatacji wagi.

3.13 Płytka podstawowa 0 986 610 837

Płytka podstawowa 0 986 610 837 służy do mocowania modułów dozujących, typ Denoxtronic 1.1, do demontażu/montażu. Trzpienie mocujące 0 986 610 836 i 0 986 610 846 są wymagane do demontażu/montażu komory mieszania modułów dozujących.
Zestaw części 0 986 613 847 służy do sprawdzania szczelności modułów dozujących.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Zestaw adapterów 0 986 610 724

Adaptery są wymagane do sprawdzania szczelności obwodu powietrza modułów tłoczących AdBlue, typ Denoxtronic 1.1. Za pomocą adapterów i przewodów zasilających 0 986 610 926 oraz 0 986 610 927 moduł tłoczący podłącza się do rozdzielacza gazu.

3.15 Hydrauliczne przewody giętkie

Hydrauliczne przewody giętkie są niezbędne do różnych testów działania podczas poszukiwania błędów oraz procesów płukania modułu tłoczącego AdBlue.

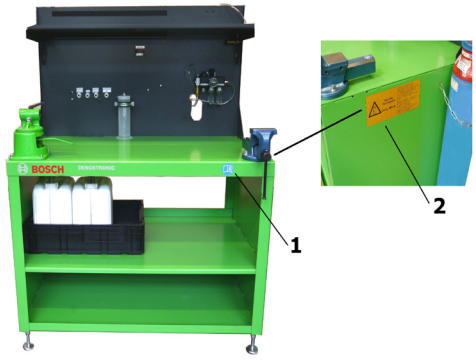
Ze wszystkimi przewodami giętkimi należy zawsze postępować ostrożnie i sprawdzać je przed użyciem. Przewody giętkie należy wymieniać, jeżeli podczas kontroli zostaną stwierdzone następujące uszkodzenia: pęknięcia, skruszenie, przetarcia, zagięcia, działające z oporem lub uszkodzone szybkozłączki.

! Uszkodzony przewód giętki należy wymienić w całości, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia i urazów.

Prawidłowe przyłącze oraz zastosowanie przewodów giętkich jest opisane w instrukcjach kontroli i naprawy ESI[tronic]

3.16 Wskazówki dotyczące pierwszego uruchomienia

Nakleić dostarczone tabliczki na urządzeniu kontrolnym 0 986 613 880.



Rys. 12: Urządzenie kontrolne z naklejonymi tabliczkami

1 Tabliczka 1 681 103 503 (Przestrzegać instrukcji eksploatacji)
2 Tabliczka 1 681 102 623 (Skład gazu kontrolnego)

1. Tabliczkę "Przestrzegać instrukcji eksploatacji" umieścić z przodu urządzenia kontrolnego (rys. 12, poz. 1). Wcześniej należy odtłuścić powierzchnię przyklejenia.
2. Tabliczkę "Skład gazu kontrolnego" umieścić z boku urządzenia kontrolnego w obszarze butli gazu kontrolnego (rys. 12, poz. 2). Wcześniej należy odtłuścić powierzchnię przyklejenia.

4. Akcesoria dodatkowe

4.1 Wykrywacz gazu Testo

Wykrywacz gazu firmy Testo (rys. 13) służy do sprawdzania szczelności modułu tłoczącego AdBlue.
Medium testowym jest gaz formierski (5% H2 95% N2).

Wykrywacz gazu należy nabyć bezpośrednio od firmy Testo.

Nr katalogowy:	0632 0323
Kontakt:	www.testo.com
	info@testo.de



Rys. 13: Wykrywacz gazu Testo

Przy pierwszym uruchomieniu należy ustawić wykrywacz gazu na rodzaj gazu H2 (wodór) i włączyć akustyczny wskaźnik stężenia. Przestrzegać przy tym instrukcji obsługi producenta.

Producent zaleca przeprowadzanie kalibracji raz w ciągu roku.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Stabilizator napięcia

Specyfikacja wymaganego stabilizatora napięcia:
30 V DC/min. 20 A.
Zalecany stabilizator napięcia Bosch 1 687 022 873

Optymalne wyniki pomiaru można zagwarantować tylko w połączeniu ze stabilizatorem napięcia Bosch, nr art. 1 687 022 873.

Ustawianie stabilizatora napięcia

1. Włączyć stabilizator napięcia i ustawić go na napięcie 24 V.
2. Regulator prądu ustawić na "Maksimum".

➜ Stabilizator napięcia jest gotowy do pracy.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Pompa ręczna 1 687 222 191

Pompa ręczna jest stosowana podczas sprawdzania szczelności obudowy modułu tłoczącego oraz obiegu czynnika chłodzącego.



Rys. 14: Pompa ręczna 1 687 222 191

1 złączka, szerokość znamionowa NW5
2 wskazanie cyfrowe 0–400 kPa
3 komora baterii litowej, typ CR 2430, 3 V
4 tłoczysko
5 zawór

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się urządzeniami można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Bateria litowa, typ CR 2430, 3 V, nie wchodzi w skład dostawy.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wymiany baterii zawartych w rozdziale "Utrzymanie sprawności"

4.4 Wyposażenie ochronne ESD

ESD = wyładowania elektrostatyczne, które powstają np. przez pocieranie o odzież, w przypadku zetknięcia z ręką mogą doprowadzić do zniszczenia urządzeń lub elementów elektronicznych.

Podczas wszystkich prac przy module tłoczącym, w szczególności w obszarze otwartej płytki pompy tłoczącej, należy koniecznie podłączyć wyposażenie ochronne ESD (patrz przykład na rys. 15) na nadgarstku i do przyłącza uziemiającego sieci zasilającej.



Rys. 15: ESD – wyposażenie ochronne na nadgarstek

Wyposażenie ochronne ESD jest dostępne w różnych wersjach z wtykami obowiązującymi w danym kraju.

5. Środki smarne i pomocnicze

5.1 Gaz formierski 5

Wolno stosować tylko gaz formierski 5 o następującym składzie:
wodór 5% H2, azot 95% N2.

Postępować zgodnie z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznych gazu formierskiego 5.

Osoba przeprowadzająca sprawdzenie musi być poinstruowana w zakresie obchodzenia się z gazami będącymi pod ciśnieniem.

Ciśnienie kontrolne nie może przekraczać 4,5 barów.

Gaz formierski 5 należy stosować i przechowywać w butlach tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Podczas każdej kolejnej dostawy sprawdzać, czy skład odpowiada wymaganym parametrom (5% H2, 95% N2). W tym celu sprawdzić opis na butli gazowej.

Manipulowanie przy komponentach istotnych dla bezpieczeństwa (np. reduktor ciśnienia, zawory bezpieczeństwa) może prowadzić do ciężkich wypadków i szkód na osobach i jest niedozwolone.

Umieszczanie/sprawdzanie wskazówek ostrzegawczych

Dołączoną do zestawu 0 986 610 551 naklejaną tabliczkę ostrzegawczą o składzie gazu formierskiego 5 należy przykleić z boku urządzenia kontrolnego 0 986 613 880 w pobliżu butli gazu (patrz rys. 12, poz. 2).

Regularnie sprawdzać tabliczkę ostrzegawczą pod kątem uszkodzeń. Uszkodzoną tabliczkę ostrzegawczą należy natychmiast wymienić na nową.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, w szczególności w rozdziałach "Wskazówki bezpieczeństwa", punkt "Postępowanie z gazem formierskim 5" oraz "Smary i środki pomocnicze".

5.2 Roztwór kontrolny Denoxtronic

Roztwór kontrolny Denoxtronic zawiera w 99% wodę destylowaną i 1% środka antykorozyjnego P3-prevox 7400. Użytkownik może go sporządzić samodzielnie lub nabyć jako gotowy roztwór kontrolny.

! Wolno stosować tylko mieszaninę P3-prevox 7400 (1%) i wody destylowanej (99%). Stosowanie AdBlue lub czystej wody jest niedozwolone.

Roztwór kontrolny ma ograniczoną trwałość i dlatego należy go odnawiać co około 8 tygodni.

Utylizacja roztworu kontrolnego przebiega zgodnie z regionalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji i ochrony środowiska

! Postępować zgodnie z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznych P3-Prevox 7400.

Szczegółowe wskazówki dotyczące obsługi i posługiwania się można znaleźć w oddzielnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, w szczególności w rozdziałach "Wskazówki bezpieczeństwa" oraz "Smary i środki pomocnicze".

6. Utrzymanie sprawności

6.1 Kontrola węży

Ze wszystkimi przewodami giętkimi należy zawsze postępować ostrożnie i sprawdzać je przed użyciem. Przewody giętkie powinny podlegać wymianie, jeżeli podczas kontroli zostaną stwierdzone następujące nieprawidłowości:

- pęknięcia, utrata elastyczności, przetarcia lub pęcherze na płaszczu węża
- załamany przewód giętki
- trudno poruszające się nakrętki złączkowe lub szybkozłączki
- zniekształcona lub uszkodzona strona przyłączeniowa przewodu giętkiego (grzybki uszczelniające, złączki wtykowe itd.)
- nieszczelne miejsca na armaturze
- korozja na armaturze, o ile powoduje zmniejszenie wytrzymałości

! Uszkodzonych przewodów giętkich nie wolno naprawiać.

6.2 Kalibracja wagi 0 986 610 838

Do kalibracji wagi należy stosować odważnik 0 986 610 839.

Sposób postępowania:

1. Włączyć wagę przyciskiem <**ON/TARE**>.
2. Nacisnąć przycisk <**OFF**> i przytrzymać, aż na wyświetlaczu pojawi się wskazanie CAL.
3. Zwolnić przycisk <**OFF>**. Na wyświetlaczu pojawia się wartość niezbędnego odważnika.
4. Odważnik kalibracyjny 0 986 610 839 ustawić na środku talerza.
5. Na wyświetlaczu pojawia się na chwilę wskazanie F. Następnie waga się wyłącza.
6. Zdjąć odważnik kalibracyjny 0 986 610 839 z talerza.

➜ Kalibracja jest zakończona, waga jest znów gotowa do pracy.

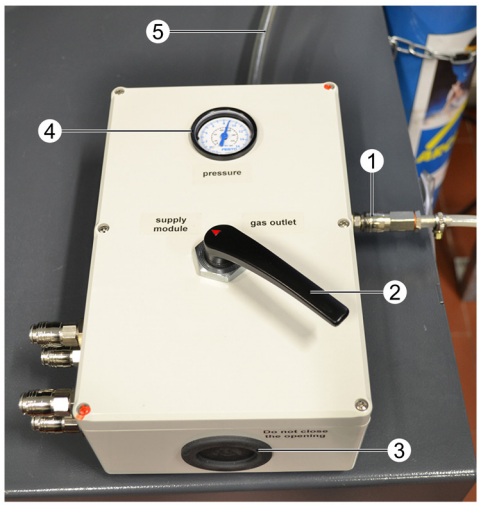
W przypadku błędu kalibracji lub nieprawidłowego odważnika kalibracyjnego na wyświetlaczu pojawia się wskazanie E. Powtórzyć kalibrację.

6.3 Sprawdzanie odważnika 0 986 610 839

Co 2 lata odważnik należy oddawać do kontroli przez uznaną jednostkę kontrolną.

6.4 Rozdzielacz gazu 0 986 610 970

Raz na rok należy przeprowadzić kontrolę działania zaworów bezpieczeństwa (2 szt.) w rozdzielaczu gazu. Kontrolę należy przeprowadzić bez podłączonego modułu tłoczącego AdBlue.



Rys. 16: Rozdzielacz gazu 0 986 610 970

1 Złącze wtykowe do podłączenia butli z gazem formierskim 5
2 Dźwignia przełączająca
3 Tuleja przepustowa membrany
4 Manometr
5 Przyłącze węża odpowietrzającego

Sposób postępowania:

1. Podłączyć butlę z azotem do rozdzielacza gazu (rys. 16, poz. 1).
2. Dźwignię na rozdzielaczu gazu ustawić w położeniu <supply module> (moduł zasilania).
3. Ustawić reduktor ciśnienia butli gazu na ciśnienie kontrolne 11 bar.
4. Otworzyć na chwilę zawór odcinający butli gazu i ponownie go zamknąć. W razie potrzeby kilkakrotnie powtórzyć proces.
   ⇨ Zawór bezpieczeństwa 1 w rozdzielaczu gazu musi się otworzyć. Funkcja jest słyszalna przez upływający gaz. Na manometrze rozdzielacza gazu musi być widoczny spadek ciśnienia do 10 bar.
5. Spadek ciśnienia w rozdzielaczu gazu następuje po kilkakrotnym przestawieniu dźwigni z położenia <supply module> (moduł zasilania) do położenia <gas outlet> (wylot gazu) i z powrotem, aż manometr na rozdzielaczu gazu nie będzie wskazywać ciśnienia.
6. Odłączyć butlę z gazem od wtyku sprzęgającego (rys. 16, poz. 1).

➜ Kontrola działania zaworu bezpieczeństwa 1 jest zakończona.

7. Odkręcić złączkę przyłączeniową z wężem odpowietrzającym (rys. 16, poz. 5).
8. Wkręcić odpowiedni wtyk sprzęgający (np. KS3-1/4--A, firma Festo, nie należy do zakresu dostawy).
9. Podłączyć butlę z azotem do rozdzielacza gazu (rys. 16, poz. 5).
10. Dźwignię na rozdzielaczu gazu ustawić w położeniu <gas outlet> (wylot gazu).
11. Ustawić reduktor ciśnienia butli gazu na ciśnienie kontrolne 11 bar.
12. Otworzyć na chwilę zawór odcinający butli gazu i ponownie go zamknąć. W razie potrzeby kilkakrotnie powtórzyć proces.
    ⇨ Zawór bezpieczeństwa 2 w rozdzielaczu gazu musi się otworzyć. Funkcja jest słyszalna przez upływający gaz. Na manometrze rozdzielacza gazu musi być widoczny spadek ciśnienia do 10 bar.
13. Spadek ciśnienia w rozdzielaczu gazu następuje po kilkakrotnym przestawieniu dźwigni z położenia <gas outlet> (wylot gazu) do położenia <supply module> (moduł zasilania) i z powrotem, aż manometr na rozdzielaczu gazu nie będzie wskazywać ciśnienia.
14. Odłączyć butlę z gazem od wtyku sprzęgającego (rys. 16, poz. 5).
15. Wykręcić wtyk sprzęgający i wkręcić ponownie złączkę przyłączeniową z wężem odpowietrzającym (rys. 16, poz. 5).

➜ Kontrola działania zaworu bezpieczeństwa 2 jest zakończona.

Po sprawdzeniu działania należy przeprowadzić kontrolę szczelności rozdzielacza gazu. Odpowiedni sposób postępowania opisano w osobnej instrukcji naprawy ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, w rozdziale "Kontrola szczelności" w punkcie "Kontrola szczelności obiegu środka roboczego".

! Uszkodzonego rozdzielacza gazu nie wolno dalej stosować.

6.5 Wymiana baterii pompy ręcznej 1 687 222 191

! Nie wymieniać baterii w pompie, która jest pod ciśnieniem (znak rozpoznawczy: tłoczysko, rys. 17, poz. 2, jest wyciągnięte).

Sposób postępowania:
1. Uruchomić zawór (rys. 17, poz. 1) i przytrzymać.
2. Wsunąć tłoczysko (rys. 17, poz. 2) do ogranicznika w obudowie i odczekać, aż na wyświetlaczu zgaśnie wskazanie.
3. Wyciągnąć komorę baterii (rys. 17, poz. 3).
4. Wyjąć zużyte baterie i wymienić na nowe typu CR 2430, 3 V. Zwrócić uwagę, aby biegun dodatni baterii znalazł się na górze.
5. Zamknąć komorę baterii.

➜ Pompa ręczna jest znowu gotowa do pracy.



Rys. 17: Pompa ręczna 1 687 222 191

1 zawór
2 tłoczysko
3 komora baterii litowej, typ CR 2430, 3 V

6.6 Urządzenie uszczelniające 0 986 610 905

Kontrola wzrokowa odbojnika

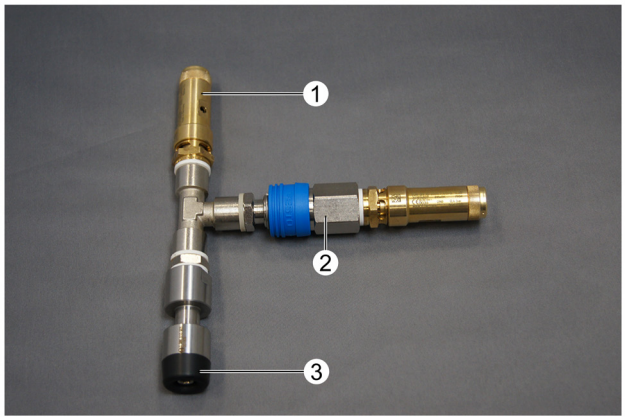
1. Sprawdzić odbojnik (rys. 18, poz. 3) pod kątem porowatych miejsc, pęknięć i innych uszkodzeń.
2. Uszkodzony odbojnik należy wymienić.
3. Do zamocowania użyć dołączonej nowej śruby drążonej.

! Do mocowania odbojnika nie używać nigdy śruby ogólnodostępnej w handlu. W przeciwnym razie nie jest zapewniona funkcja ochronna urządzenia uszczelniającego.

Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa:

i Raz na rok należy przeprowadzić kontrolę działania zaworów bezpieczeństwa na urządzeniu uszczelniającym.

i Kontrolę działania należy wykonać za pomocą czystego, przefiltrowanego sprężonego powietrza (filtr <25 µm) i maksymalnego ciśnienia kontrolnego, wynoszącego 3 bary.



Rys. 18: Urządzenie uszczelniające 0 986 610 905

1 Zawór bezpieczeństwa, wbudowany na stałe
2 Moduł bezpieczeństwa, odłączany
3 Odbojnik

Sposób postępowania:
1. Przed sprawdzeniem upewnić się, że nakrętki radełkowane zaworów bezpieczeństwa są dokręcone.
2. Przyłożyć pistolet na sprężone powietrza do śruby drążonej na odbojniku (rys. 18, poz. 3).
3. Uruchomić na chwilę pistolet na sprężone powietrze. W razie potrzeby kilkakrotnie powtórzyć proces. Zawory bezpieczeństwa urządzenia uszczelniającego muszą się otworzyć. Funkcja jest słyszalna przez upływające sprężone powietrze.

➜ Kontrola działania jest zakończona, urządzenie uszczelniające jest znów gotowe do pracy.

! Jeżeli zawór bezpieczeństwa jest wadliwy, nie należy używać urządzenia uszczelniającego.

! Odłączany moduł bezpieczeństwa można wymieniać osobno. Jeżeli wbudowany na stałe zawór bezpieczeństwa jest wadliwy, należy wymienić urządzenie uszczelniające.

7. Części zamienne i eksploatacyjne

Nazwa	Numer rzeczowy
Moduł adaptera	0 986 610 170
Adapter kontrolny	0 986 610 172
Moduł dozujący	F 00B H40 111
Urządzenie do spryskiwania	F 00B H40 112
Manometr 0–160 kPa	0 986 610 805
Przewód ciśnienia kontrolnego	0 986 610 808
Przyłącze kątowe	0 986 610 812
Pojemnik pomiarowy 100 ml, z pokrywą	0 986 610 813
Pojemnik pomiarowy 250 ml, z pokrywą	0 986 610 814
Pojemnik pomiarowy 500 ml, z pokrywą	0 986 610 815
Manometr -100–500 kPa	0 986 613 103
Przewód ciśnienia kontrolnego^{c)}	0 986 613 078
Uchwyt mocujący	0 986 611 249
Drążek	0 986 610 981
Płytka podstawowa	0 986 610 865
Zestaw węży^{c)}	0 986 613 830
Waga	0 986 613 838
Odważnik	0 986 613 839
Płytka podstawowa	0 986 610 837
Trzpień mocujący	0 986 610 836
Trzpień mocujący	0 986 610 846
Zestaw części^{c)}	0 986 613 847
Rozdzielacz gazu	0 986 610 970
Przewód zasilający^{c)}	0 986 610 926
Przewód zasilający^{c)}	0 986 610 927
Przewód zasilający^{c)}	0 986 610 928
Zestaw adapterów^{c)}	0 986 610 724
Urządzenie uszczelniające • Moduł bezpieczeństwa • Zestaw części zamiennych odbojnika^{c)} • Zestaw części zamiennych płytki trzymającej	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Tabliczka (skład gazu kontrolnego)	1 681 102 623
Tabliczka (Przestrzegać instrukcji eksploatacji)	1 681 103 503

^{c)} *Części eksploatacyjne*

8. Wyłączenie z eksploatacji

8.1 Zmiana miejsca

➢ W przypadku przekazania urządzenia Denoxtronic 1.1 należy przekazać również kompletną dokumentację dostarczoną wraz z urządzeniem.

➢ Urządzenie Denoxtronic 1.1 transportować tylko w oryginalnym lub zbliżonym do niego opakowaniu.

8.2 Usuwanie i złomowanie

8.2.1 Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych

! Oleje i smary jak również odpady zawierające olej i smar (np. filtry) zaliczają się do materiałów szkodliwych dla środowisk wodnych.

1. Nie dopuścić, aby materiały szkodliwe dla środowisk wodnych przedostały się do kanalizacji.
2. Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 i akcesoria

➢ Urządzenie Denoxtronic 1.1 rozłożyć na części, posortować na poszczególne materiały i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Denoxtronic 1.1, akcesoria i opakowania należy oddać do ponownego przetwarzania zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

➢ Nie wyrzucać Denoxtronic 1.1 do odpadów z gospodarstwa domowego.

Dotyczy tylko krajów UE:

Urządzenie Denoxtronic 1.1 spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 2012/19/WE (WEEE). Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

➢ W tym przypadku należy skorzystać z istniejących systemów zbiórki i utylizacji.

➢ Przepisowe usunięcie urządzenia Denoxtronic 1.1 pozwoli uniknąć zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia.

pt – Índice

1. Símbolos utilizados 271
1.1 Na documentação 271
1.1.1 Indicações de aviso – estrutura e significado 271
1.1.2 Símbolos nesta documentação 271
1.2 No produto 271

2. Instruções de uso 271
2.1 Notas importantes 271
2.2 Indicações de segurança 271
2.3 Utilização adequada 271
2.4 Treinamento 271

3. Aparelhos e componentes 272
3.1 Dispositivo de teste 0 986 613 880 272
3.2 Módulo adaptador 0 986 610 170 272
3.3 Adaptador de teste 0 986 610 172 273
3.4 Distribuidor de gás 0 986 610 970 273
3.5 Manômetro 0 986 610 805 e 0 986 613 103 274
3.6 Suporte de fixação 0 986 611 249 274
3.7 Placa base 0 986 613 865 275
3.8 Dispositivo de vedação 0 986 610 905 275
3.9 Módulo de dosagem de teste F 00B H40 111 276
3.10 Copo de medição 0 986 610 813 / 814 / 815 276
3.11 Dispositivo de pesagem 0 986 610 838 276
3.12 Peso 0 986 610 839 277
3.13 Placa base 0 986 610 837 277
3.14 Jogo de adaptadores 0 986 610 724 277
3.15 Mangueiras hidráulicas 277
3.16 Indicações sobre a primeira colocação em funcionamento 277

4. Acessórios especiais 278
4.1 Detector de gás Testo 278
4.2 Estabilizador de tensão 278
4.3 Bomba manual 1 687 222 191 278
4.4 Equipamento de proteção ESD 279

5. Materiais auxiliares e lubrificantes 279
5.1 Mistura de hidrogênio e azoto 5 279
5.2 Solução de teste Denoxtronic 280

6. Conservação 280
6.1 Verificar as mangueiras 280
6.2 Calibrar o dispositivo de pesagem 0 986 610 838 280
6.3 Verificar o peso 0 986 610 839 280
6.4 Distribuidor de gás 0 986 610 970 281
6.5 Substituição na bomba manual 1 687 222 191 282
6.6 Dispositivo de vedação 0 986 610 905 282

7. Peças de substituição e de desgastes 283

8. Colocação fora de serviço 283
8.1 Mudança de local 283
8.2 Eliminação e transformação em sucata 283
8.2.1 Substâncias poluentes para a água 283
8.2.2 Denoxtronic 1.1 e acessórios 283

1. Símbolos utilizados

1.1 Na documentação

1.1.1 Indicações de aviso – estrutura e significado

As indicações de aviso alertam para perigos para o usuário ou pessoas que se encontrem nas imediações. Para além disso, as indicações de aviso descrevem as consequências do perigo e as medidas de prevenção. As indicações de aviso apresentam a seguinte estrutura:

Símbolo de advertência **PALAVRA DE ADVERTÊNCIA - Tipo e fonte do perigo!**
Consequências do perigo em caso de inobservância das medidas e notas mencionadas.
➢ Medidas e indicações para evitar o perigo.

A palavra de advertência indica a probabilidade e gravidade do perigo em caso de desrespeito:

Palavra de advertência	Probabilidade de ocorrência	Gravidade do perigo em caso de inobservância
PERIGO	**Perigo iminente**	**Morte** ou ferimentos corporais **graves**
AVISO	**Possível** perigo **iminente**	**Morte** ou ferimentos corporais **graves**
CUIDADO	Possível **situação de perigo**	**Ferimentos corporais** ligeiros

1.1.2 Símbolos nesta documentação

Símbolo	Designação	Significado
!	Atenção	Alerta para possíveis danos materiais.
i	Informação	Instruções de utilização e outras informações úteis.
1. 2.	Atuação mult. passos	Proposta de atuação composta por vários passos
➢	Atuação de passo único	Proposta de atuação composta por um só passo.
⇨	Resultado intermédio	No decorrer de uma proposta de atuação é visível um resultado intermédio.
➜	Resultado final	O resultado final fica visível no fim de uma proposta de atuação.

1.2 No produto

! Respeite todos os sinais de aviso nos produtos e mantenha-os bem legíveis!



Eliminação
Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias, têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico.

2. Instruções de uso

2.1 Notas importantes

Você pode encontrar as notas importantes sobre a utilização dos componentes no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1 nos capítulos "Indicações de segurança", "Indicações de reparo" e "Lubrificantes e materiais auxiliares". Estas devem ser lidas atentamente e respeitadas impreterivelmente antes da colocação em funcionamento, a conexão e a operação.
Para a execução de verificações da estanqueidade através de gases sob pressão, a pessoa que vai realizar o teste deve ser certificada, pelo menos, de acordo com a DIN EN ISO 9712 nível 1.

2.2 Indicações de segurança

Você pode encontrar as indicações de segurança no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1 no capítulo "Indicações de segurança". Estas devem ser lidas atentamente e respeitadas impreterivelmente antes da colocação em funcionamento, a conexão e a operação do aparelho de teste.

2.3 Utilização adequada

Os aparelhos e componentes do adaptador de teste 0 986 610 551 foram concebidos exclusivamente para a verificação e a colocação em funcionamento do AdBlue-Fördermoduls, tipo Denoxtronic 1.1.

! Em caso de não observância existe perigo de acidentes e danos!

2.4 Treinamento

O teste e reparo do módulo de alimentação de AdBlue tipo Denoxtronic 1.1 deve ser efetuado apenas por pessoal especializado e treinado. É aconselhável que o usuário seja treinado em conformidade pelo centro de treinamento AA relacionado ao teste e ao reparo.

3. Aparelhos e componentes

Este capítulo oferece uma visão geral sobre os aparelhos e componentes mais importantes necessários para o teste e reparo do módulo de alimentação de AdBlue tipo Denoxtronic 1.1. Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.1 Dispositivo de teste 0 986 613 880

O dispositivo de teste 0 986 613 880 está previsto para ser utilizado junto com todos os conjuntos de ferramentas Denoxtronic como local de trabalho para teste e reparo de módulos de alimentação AdBlue . O dispositivo de teste oferece todas as conexões de alimentação para o meio de teste, tensão de teste, ar comprimido e gás de teste.



Fig. 1: Dispositivo de teste 0 986 613 880

A figura (fig. 1) serve de exemplo. Você pode encontrar as informações sobre o âmbito de fornecimento e montagem no manual de instruções original 1 689 989 164.

3.2 Módulo adaptador 0 986 610 170

O módulo adaptador faz parte da mala 0 986 610 800 (kit Denoxtronic 1).

O módulo adaptador 0 986 610 170 destina-se ao teste dos módulos de alimentação AdBlue como interface entre o adaptador de teste 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX e o módulo de dosagem e alimentação.
Através do módulo adaptador e dos cabos de ligação é realizada a alimentação de tensão (24 V), tanto dos adaptadores de teste quanto também do módulo de alimentação. A alimentação de tensão do módulo adaptador é feita através de um estabilizador de tensão (30 V DC / min. 20 A), por ex. Bosch 1 687 022 873.
Os dados de diagnóstico para o teste estão disponíveis através do componente de diagnóstico ESI[tronic].
O requisito é uma assinatura do tipo de informação ESI[tronic] "K".
O diagnóstico do aparelho de controle no módulo de alimentação é feito através do seu próprio diagnóstico e da memória de erros interna. O diagnóstico abrange, entre outros, a leitura/exclusão da memória de erros, teste dos atuadores, testes de funcionamento.



Fig. 2: Módulo adaptador 0 986 610 170

Para o fabricante de veículos Scania, a verificação é realizada com o módulo adaptador 0 986 610 173. O módulo adaptador não está incluído no escopo de fornecimento e deve ser encomendado separadamente.

A conexão correta e a utilização do módulo adaptador estão descritas nos manuais de instrução de teste e reparo ESI [tronic].

Um módulo adaptador com defeito deve ser substituído completamente.

3.3 Adaptador de teste 0 986 610 172

Antes da realização de testes de funcionamento em módulos de alimentação AdBlue, os valores para a temperatura do tanque, nível de enchimento do tanque e a temperatura dos gases de escape são ajustados com o adaptador de teste 0 986 610 172 antes e depois do catalisador. Os valores estão descritos no respectivo manual de teste e reparo do ESI [tronic].



Fig. 3: Adaptador de teste 0 986 610 172

Para o fabricante de veículos Scania, a verificação é realizada com o adaptador de teste 0 986 610 174. O adaptador de teste não está incluído no escopo de fornecimento e deve ser encomendado separadamente.

A conexão correta e a utilização do adaptador de teste estão descritas nos manuais de instrução de teste e reparo ESI [tronic].

Um adaptador de teste com defeito deve ser substituído completamente

3.4 Distribuidor de gás 0 986 610 970

O distribuidor de gás serve exclusivamente para a verificação de estanqueidade de módulos de alimentação AdBlue com mistura de hidrogênio e azoto 5.
No caso de módulos de alimentação AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1, é realizada a verificação de estanqueidade para o circuito AdBlue e o circuito de ar
A mangueira de proteção de cabo de membrana (fig. 4, pos. 2) da caixa de serviço serve para evitar a sobrepressão no distribuidor de gás, assim como para verificar a estanqueidade das mangueiras internas.
Na conexão de ventilação (fig. 4, pos. 5) devem ser instaladas, no lado do cliente, uma peça de conexão (rosca externa 1/4") e uma mangueira de ventilação (não incluídas no escopo de fornecimento).

A mangueira de ventilação deve ir desde o distribuidor de gás até a saída ao ar livre.

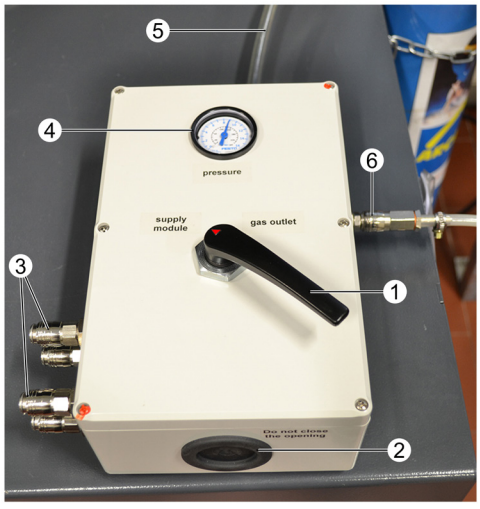


Fig. 4: Distribuidor de gás 0 986 610 970

1 Alavanca de mudança
2 Mangueira de proteção de cabo de membrana
3 Acoplamentos de encaixe para conexão do módulo de alimentação AdBlue
4 Manômetro
5 Conexão para mangueira de ventilação
6 Acoplamento de encaixe para conexão da garrafa de gás mistura de hidrogênio e azoto 5

A conexão do distribuidor de gás com os módulos de alimentação AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1, é feita com os cabos de alimentação 0 986 610 926, 0 986 610 927 e 0 986 610 928..

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.5 Manômetro 0 986 610 805 e 0 986 613 103

O manômetro 0 986 610 805 faz parte da mala 0 986 610 800 (kit Denoxtronic 1). O manômetro 0 986 613 103 não está incluído no escopo de fornecimento e deve ser encomendado separadamente.

Os manômetros são utilizados nos módulos de alimentação AdBlue para testar diferentes estados operacionais de pressão do sistema, do funcionamento da válvula de comutação e da capacidade de sucção.

! Os manômetros são especialmente adequados para testar módulos de alimentação AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. Não é permitida a utilização de outros manômetros.

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

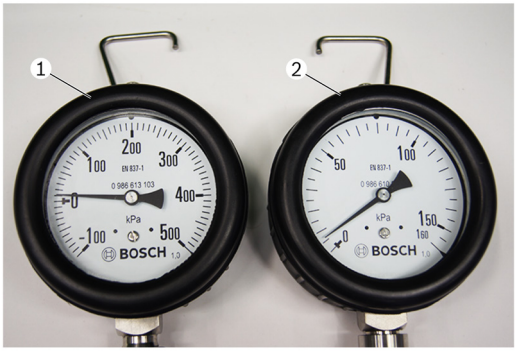


Fig. 5: Manômetro 0 986613 103 e 0 986 610 805

1 Manômetro 0 986 613 103 (verificação do circuito AdBlue)
2 Manômetro 0 986 610 805 (verificação do circuito de ar)

A precisão de medição dos manômetros deve ser verificada regularmente por um órgão certificado. Isto fica sob responsabilidade do usuário.

Um manômetro danificado tem que ser substituído por um novo.

3.6 Suporte de fixação 0 986 611 249

O suporte de fixação (fig. 6, pos. 1) é fixo no dispositivo de teste 0 986 613 880 à esquerda à frente na superfície de trabalho preparada (4 parafusos M8).
A barra 0 986 610 981 (fig. 6, pos. 3) é inserida na admissão redonda do suporte de fixação e apertada.
A placa base 0 986 613 865 (fig. 6, pos. 2) é fixa com dois parafusos (M 10) na barra.
O módulo de alimentação AdBlue é fixado na placa base para o teste e reparo. O módulo de alimentação AdBlue pode ser colocado na respectiva posição de utilização, rodando a barra e a alavanca no suporte de fixação durante o teste e o reparo.

! Ao soltar e rodar a barra no suporte de fixação, apoiar sempre uma mão na placa base ou no módulo de alimentação AdBlue para evitar uma queda não controlada.

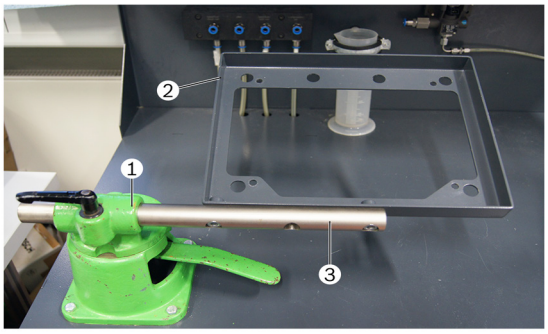


Fig. 6: Suporte de fixação 0 986 611 249 no dispositivo de teste 0 986 613 880

1 Suporte de fixação 0 986 611 249
2 Placa base 0 986 613 865
3 Barra 0 986 610 981

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.7 Placa base 0 986 613 865

Na placa base (fig. 7, pos. 1) é fixado o módulo de alimentação AdBlue (fig. 7, pos. 2).

Certifique-se de que a placa base está limpa.

Lubrificar regularmente a rosca de fixação da placa base e garantir a mobilidade.

Não continuar utilizando uma placa base danificada e substituí-la completamente.

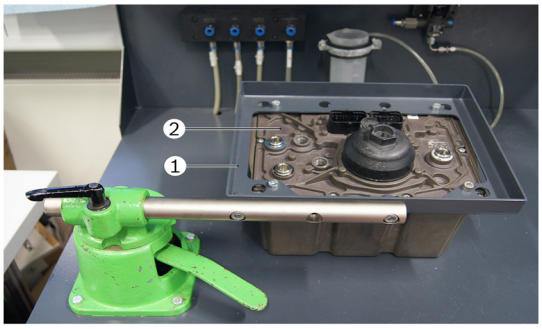


Fig. 7: Placa base 0 986 613 865

1 Placa base
2 Módulo de alimentação AdBlue

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.8 Dispositivo de vedação 0 986 610 905

O dispositivo de vedação (fig. 8, pos. 2) é utilizado para testar a estanqueidade da caixa do módulo de alimentação AdBlue (fig. 8, pos. 1) no furo do elemento de compensação da pressão. Para isso, o elemento de compensação da pressão na tampa da caixa do módulo de alimentação AdBlue tem que ser removido. Para fixar o dispositivo de vedação no módulo de alimentação AdBlue é necessário usar a sapata de aperto (fig. 8, pos. 3) do dispositivo de vedação. Ajustar uma distância adequada da sapata de aperto ao dispositivo de vedação com a arruela fornecida. Se necessário, utilizar arruelas adicionais próprias.

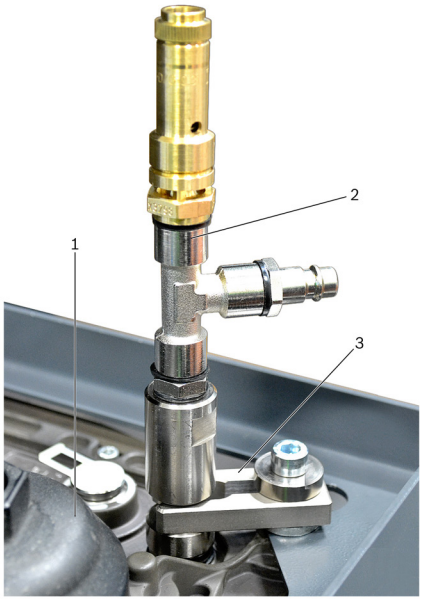


Fig. 8: Dispositivo de vedação 0 986 610 905

1 Módulo de alimentação AdBlue
2 Dispositivo de vedação
3 Sapata de aperto do dispositivo de vedação

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.9 Módulo de dosagem de teste F 00B H40 111

O módulo de dosagem de teste (fig. 9, pos. 2) é utilizado no âmbito do teste de funcionamento do módulo de alimentação AdBlue para testar a quantidade de dosagem. Através do adaptador de teste 0 986 610 172, o módulo de dosagem de teste é controlado pelo aparelho de controle no módulo de alimentação. No módulo de dosagem de teste também deve ser estabelecida a ligação de ar comprimido com o módulo de alimentação.
O fluido de teste que flui através do módulo de dosagem de teste é recolhido em um copo de medição.

! Não continuar utilizando um módulo de dosagem de teste danificado e substituí-lo completamente.

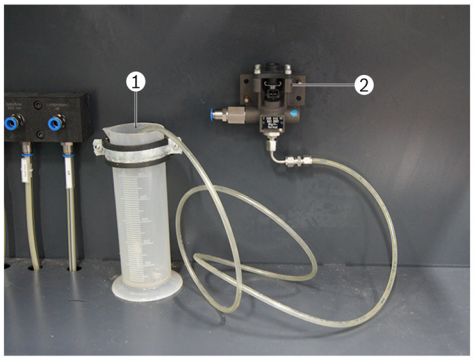


Fig. 9: Módulo de dosagem de teste e copo de medição

1 Copo de medição
2 Módulo de dosagem de teste F 00B H40 111

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.10 Copo de medição 0 986 610 813 / 814 / 815

Os copos de medição fazem parte da mala 0 986 610 800 (kit Denoxtronic 1).

No escopo de fornecimento estão incluídos 3 copos de medição com 100 ml, 250 ml e 500 ml de capacidade.
Os copos de medição são utilizados no âmbito do teste de funcionamento do módulo de alimentação AdBlue na medição da quantidade de retorno e medição da quantidade de dosagem. O fluido de teste coletado é medido com a ajuda do dispositivo de pesagem 0 986 610 838. Ver exemplo de utilização na fig. 9 e fig. 10.

Os copos de medição defeituosos devem ser substituídos.

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.11 Dispositivo de pesagem 0 986 610 838

O dispositivo de pesagem é utilizado no âmbito do teste de funcionamento do módulo de alimentação AdBlue na medição da quantidade de retorno e medição da quantidade de dosagem. A quantidade coletada em um copo de medição é pesada deste modo e destina-se à avaliação dos valores nominais indicados.

Para calibrar o dispositivo de pesagem, deve ser utilizado o peso 0 986 610 839, ver capítulo 3.12.

Um dispositivo de pesagem danificado tem que ser substituído por completo.

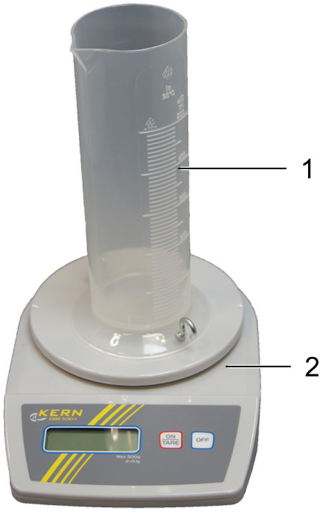


Fig. 10: Dispositivo de pesagem 0 986 610 838

1 Copo de medição
2 Dispositivo de pesagem (0 – 500 g)

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1..

3.12 Peso 0 986 610 839

O peso (fig. 11, pos. 1) tem que ser usado para calibrar o dispositivo de pesagem 0 986 610 838.

O peso para a proteção contra danos, antes e depois da utilização, tem que ser conservado sempre em um recipiente fechado (fig. 11, pos. 2).

O peso tem que ser verificado por um órgão de teste reconhecido a cada 2 anos.



Fig. 11: Peso 0 986 610 839

1 Peso 500g +/- 0,8 mg (classe M)
2 Recipiente de 2 peças (parte inferior representada)

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a calibração no manual de instruções do dispositivo de pesagem.

3.13 Placa base 0 986 610 837

A placa base 0 986 610 837 serve para o alojamento de módulos de dosagem, tipo Denoxtronic 1.1, para a desmontagem / montagem. Os mandris de montagem 0 986 610 836 e 0 986 610 846 são necessários para a desmontagem / montagem da câmara de mistura dos módulos de dosagem.
O conjunto de peças 0 986 613 847 é utilizado para a verificação de estanqueidade dos módulos de dosagem.

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

3.14 Jogo de adaptadores 0 986 610 724

Os adaptadores são necessários para a verificação de estanqueidade do circuito de ar de módulos de alimentação AdBlue, tipo Denoxtronic 1.1. O módulo de alimentação é conectado ao distribuidor de gás com os adaptadores e os cabos de alimentação 0 986 610 926 e 0 986 610 927.

3.15 Mangueiras hidráulicas

As mangueiras hidráulicas são necessárias para diferentes testes de funcionamento, na solução de erros e processos de lavagem no módulo de alimentação AdBlue. Com as mangueiras hidráulicas do jogo de mangueiras 0 986 610 849 e da mangueira 0 986 610 457 está assegurada a conexão correta (ver exemplos na fig. 15).

Manusear sempre com cuidado todas as mangueiras e verificá-las antes de utilizar. As mangueiras têm que ser substituídas caso sejam detectados os seguintes danos durante a verificação: fissuras, pontos quebradiços, pontos de roçamento, mangueira dobrada, acoplamentos de fechamento rápido com pouca mobilidade ou danificados.

! Uma mangueira danificada tem que ser completamente substituída imediatamente, caso contrário poderá provocar danos e ferimentos.

A conexão correta e a utilização das unidades de comando de teste estão descritas nos manuais de instrução de teste e reparo ESI [tronic].

3.16 Indicações sobre a primeira colocação em funcionamento

Colocar os autocolantes fornecidos no dispositivo de teste 0 986 613 880.

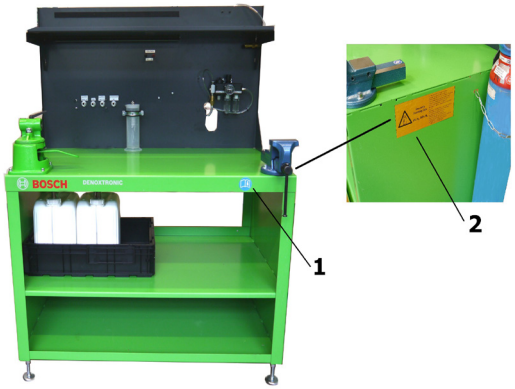


Fig. 12: Dispositivo de teste com autocolantes

1 Autocolante 1 681 103 503 (respeitar o manual de instruções)
2 Autocolante 1 681 102 623 (composição do gás de teste)

1. Colocar o autocolante "Respeitar o manual de instruções" na parte dianteira do dispositivo de teste (fig. 12, pos. 1). Antes disso, deixar a superfície onde o autocolante será aplicado livre de graxa.
2. Colocar o autocolante "Composição do gás de teste" lateralmente no dispositivo de teste na área da garrafa do gás de teste (fig. 12, pos. 2). Antes disso, deixar a superfície onde o autocolante será aplicado livre de graxa.

4. Acessórios especiais

4.1 Detector de gás Testo

O detector de gás da Testo (fig. 13) é utilizado para a verificação de estanqueidade no módulo de alimentação AdBlue.
O meio de verificação é a mistura de hidrogênio e azoto (5% H2 95% N2).

Adquirir o detector de gás diretamente da Testo.
Nº de referência: 0632 0323
Contato: www.testo.com
info@testo.de



Fig. 13: Detector de gás Testo

Na primeira colocação em funcionamento, o detector de gás deve ser ajustado para o tipo de gás H2 (hidrogênio) e a indicação acústica de concentração deve ser ligada. Para isso, observar o manual de instruções do fabricante.

O fabricante recomenda realizar uma calibração uma vez ao ano.

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

4.2 Estabilizador de tensão

Especificação do estabilizador de tensão necessário:
30 V CC / mín. 20 A.
Estabilizador de tensão Bosch 1 687 022 873

Os ótimos resultados de medição só podem ser garantidos juntamente com o estabilizador de tensão Bosch, número de pedido 1 687 022 873.

Ajustar o estabilizador de tensão

1. Ligar o estabilizador de tensão e regular para uma tensão de 24 Volt.
2. Ajustar o regulador de corrente para "Máximo".

➜ O estabilizador de tensão está pronto para a operação

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

4.3 Bomba manual 1 687 222 191

A bomba manual é utilizada no teste de estanqueidade da caixa do módulo de alimentação e do circuito do refrigerante.



Fig. 14: Bomba manual 1 687 222 191

1 Acoplamento Diâmetro nominal NW5
2 indicação digital 0 – 400 k Pa
3 Compartimento para bateria de lítio, tipo CR 2430, 3 V
4 Haste de pistão
5 Válvula

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1.

A bateria de lítio, tipo CR 2430, 3 V, não faz parte do âmbito de fornecimento.

Respeitar as indicações sobre a substituição da bateria no capítulo "Manutenção"

4.4 Equipamento de proteção ESD

ESD = descarga eletrostática, a qual ocorre por ex. através da fricção no vestuário, pode danificar aparelhos ou componentes eletrônicos ao tocar com as mãos.

Durante todos os trabalhos no módulo de alimentação, especialmente na área da placa de circuito aberta, ligar obrigatoriamente um equipamento de proteção ESD (ver exemplo na fig. 15) no pulso e aterramento da rede de tensão.



Fig. 15: Equipamento de proteção ESD para o pulso

Os equipamentos de proteção ESD estão disponíveis em versões diferentes com fichas de alimentação específicas de cada país.

5. Materiais auxiliares e lubrificantes

5.1 Mistura de hidrogênio e azoto 5

Deve ser utilizada apenas mistura de hidrogênio e azoto 5 com a seguinte composição:
5% H2, azoto 95% N2.

Respeitar a folha de dados de segurança da mistura de hidrogênio e azoto 5.

A pessoa que irá realizar a verificação deve ter sido treinada no manuseio com gases sob pressão.

A pressão de teste não pode exceder os 4,5 bar.

A utilização e o armazenamento de garrafas de gás com mistura de hidrogênio e azoto 5 é permitida apenas em espaços bem ventilados.

A cada novo fornecimento, verificar se a composição corresponde às indicações (5% H2, 95% N2). Para isso, controlar a inscrição na garrafa de gás.

Manipulações em componentes relevantes para a segurança (por ex., redutor de pressão, válvulas de segurança) podem causar acidentes graves e ferimentos e são proibidas.

Colocar/controlar a indicação de aviso
Colocar o autocolante da indicação de aviso, incluído no jogo de teste 0 986 610 551, sobre a composição da mistura de hidrogênio e azoto 5, lateralmente no dispositivo de teste 0 986 613 880, na área da garrafa de gás (ver fig. 12, pos. 2).

Controlar regularmente o autocolante da indicação de aviso quanto a danos. Substituir imediatamente o autocolante da indicação de aviso danificado.

Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1, em especial os capítulos "Indicações de segurança", seção "Manuseio da mistura de hidrogênio e azoto 5" e "Materiais auxiliares e lubrificantes".

5.2 Solução de teste Denoxtronic

A solução de teste Denoxtronic é composta por 99% de água destilada com 1% de inibidor de corrosão P3- prevox 7400. Pode ser misturada pelo próprio usuário ou obtida como uma solução de teste pronta a usar.

! Só se deve utilizar apenas uma mistura de P3-prevox 7400 (1%) e água destilada (99%). A utilização de AdBlue ou de água pura não é permitida.

i A solução de teste tem uma validade limitada, tendo por isso que ser substituída a cada 8 semanas.

i Descarte da solução de teste efetuar em conformidade com os regulamentos regionais de descarte e ambientais.

! Respeitar a folha de dados de segurança do P3--Prevox 7400.

i Você pode encontrar indicações detalhadas sobre a operação e manuseio no manual de reparo ESI[tronic] em separado Denoxtronic 1.1, em especial os capítulos "Indicações de segurança" e "Materiais auxiliares e lubrificantes".

6. Conservação

6.1 Verificar as mangueiras

Manusear sempre com cuidado todas as mangueiras e verificá-las antes de utilizar. As mangueiras têm que ser substituídas caso sejam detectados os seguintes danos:

- Fissuras, pontos quebradiços, pontos de roçamento ou bolhas no invólucro da mangueira
- Mangueira dobrada
- Porcas de capa ou acoplamentos de fechamento rápido com pouca mobilidade
- Lado de conexão da mangueira deformado ou danificado (cone de vedação, niple de encaixe, etc.)
- Pontos com fugas nas válvulas
- Corrosão nas válvulas se as fugas comprometerem a resistência

! As mangueiras danificadas não podem ser reparadas.

6.2 Calibrar o dispositivo de pesagem 0 986 610 838

i Para calibrar o dispositivo de pesagem tem que se utilizar o peso 0 986 610 839.

Modo de procedimento:

1. Ligar o dispositivo de pesagem com <**ON/TARE**>.
2. Pressionar <**OFF>** e manter pressionado até que CAL seja exibido no display.
3. Soltar <**OFF>**. No display é exibido o valor do peso de calibração necessário.
4. Colocar o peso da calibração 0 986 610 839 no meio do disco.
5. No display é exibido brevemente F. Em seguida, o dispositivo de pesagem é desligado.
6. Retirar o peso de calibração 0 986 610 839 do disco.

➜ A calibração está terminada, o dispositivo de pesagem volta a ficar operacional.

i No caso de um erro de calibração ou peso de calibração incorreto, no display é exibido E. Repita a calibração.

6.3 Verificar o peso 0 986 610 839

O peso tem que ser verificado por um órgão de teste reconhecido a cada 2 anos.

6.4 Distribuidor de gás 0 986 610 970

Uma verificação do funcionamento das válvulas de segurança (2 unidades) deve ser realizada anualmente no distribuidor de gás. A verificação é realizada sem um módulo de alimentação AdBlue conectado.

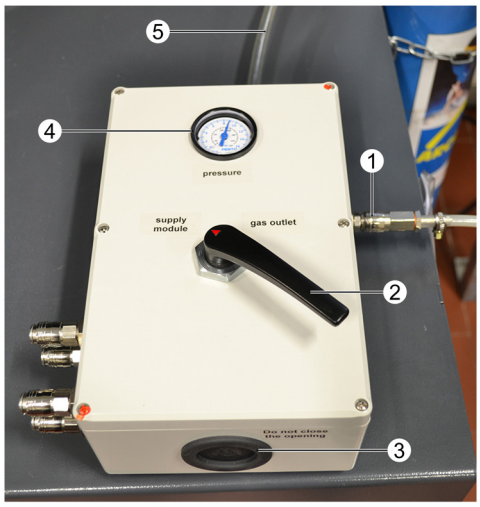


Fig. 16: Distribuidor de gás 0 986 610 970

1 Acoplamento de encaixe para conexão da garrafa de gás mistura de hidrogênio e azoto 5
2 Alavanca de mudança
3 Mangueira de proteção de cabo de membrana
4 Manômetro
5 Conexão para mangueira de ventilação

Modo de procedimento:

1. Conectar a garrafa de gás com azoto no distribuidor de gás (fig. 16, pos. 1).
2. Colocar a alavanca do distribuidor de gás na posição <supply module>.
3. Ajustar o redutor de pressão da garrafa de gás para uma pressão de verificação de 11 bar.
4. Abrir a válvula de retenção da garrafa de gás brevemente e fechar novamente. Se necessário, repetir o processo várias vezes.
   ⇨ A válvula de segurança 1 no distribuidor de gás deve abrir. A função pode ser percebida através do som do gás escapando. No manômetro do distribuidor de gás deve ser reconhecida uma queda de pressão até 10 bar.
5. A redução de pressão no distribuidor de gás ocorre acionando várias vezes a alavanca da posição <supply module> para a posição <gas outlet> e de volta, até que o manômetro não indique mais nenhuma pressão no distribuidor de gás.
6. Desconectar a garrafa de gás do conector de acoplamento (fig. 16, pos. 1).

➜ A verificação do funcionamento para a válvula de segurança 1 está terminada.

7. Desparafusar a peça de conexão com mangueira de purga de ar (fig. 16, pos. 5).
8. Parafusar o conector de acoplamento adequado (por ex. KS3-1/4-A, Festo, não incluído no escopo de fornecimento).
9. Conectar a garrafa de gás com azoto no distribuidor de gás (fig. 16, pos. 5).
10. Colocar a alavanca do distribuidor de gás na posição <gas outlet>.
11. Ajustar o redutor de pressão da garrafa de gás para uma pressão de verificação de 11 bar.
12. Abrir a válvula de retenção da garrafa de gás brevemente e fechar novamente. Se necessário, repetir o processo várias vezes.
    ⇨ A válvula de segurança 2 no distribuidor de gás deve abrir. A função pode ser percebida através do som do gás escapando. No manômetro do distribuidor de gás deve ser reconhecida uma queda de pressão até 10 bar.
13. A redução de pressão no distribuidor de gás ocorre acionando várias vezes a alavanca da posição <gas outlet> para a posição <supply module> e de volta, até que o manômetro não indique mais nenhuma pressão no distribuidor de gás.
14. Desconectar a garrafa de gás do conector de acoplamento (fig. 16, pos. 5).
15. Desparafusar o conector de acoplamento e parafusar novamente a peça de conexão com mangueira de purga de ar (fig. 16., pos. 5).

➜ A verificação do funcionamento para a válvula de segurança 2 está terminada.

Depois da verificação do funcionamento, uma verificação da estanqueidade do distribuidor de gás deve ser realizada. Os procedimentos para isso podem ser encontrados no manual separado de manutenção do ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, no capítulo "Verificação de estanqueidade", em "Verificação de estanqueidade do circuito de recursos operacionais".

! Não continuar utilizando uma garrafa de gás danificada.

6.5 Substituição na bomba manual 1 687 222 191

! Não substituir a bateria com a bomba manual sob pressão (identificação: haste de pistão, fig. 17, pos. 2 está puxada).

Modo de procedimento:
1. Acionar a válvula e fixá-la (fig. 17, pos. 1).
2. Coletar a haste de pistão (fig. 17, pos. 2) até o batente da caixa e aguardar até que a indicação se apague do display.
3. Remover o compartimento da bateria (fig. 17, pos 3).
4. Retirar a bateria gasta e substituí-la por uma nova bateria, tipo CR 2430, 3 V. Certifique-se de que o polo positivo da bateria está para cima.
5. Fechar o compartimento da bateria.

➜ A bomba manual está novamente operacional.



Fig. 17: Bomba manual 1 687 222 191

1 Válvula
2 Haste de pistão
3 Compartimento para bateria de lítio, tipo CR 2430, 3 V

6.6 Dispositivo de vedação 0 986 610 905

Controle visual do amortecedor do batente:
1. Verificar o amortecedor do batente (fig. 18, pos. 3) quanto a pontos porosos, fissuras e outros danos.
2. Um amortecedor do batente danificado deve ser substituído.
3. Utilizar o novo parafuso oco fornecido para a fixação.

! Nunca utilizar um parafuso comum para a fixação do amortecedor do batente. Do contrário, a função de segurança do dispositivo de vedação não fica garantida.

Verificação do funcionamento das válvulas de segurança:

ⓘ Uma verificação do funcionamento das válvulas de segurança no dispositivo de vedação deve ser realizada anualmente.

ⓘ A verificação do funcionamento deve ser realizada apenas com ar comprimido limpo, filtrado (filtro <25 µm) e uma pressão de verificação máxima de 3 bar.

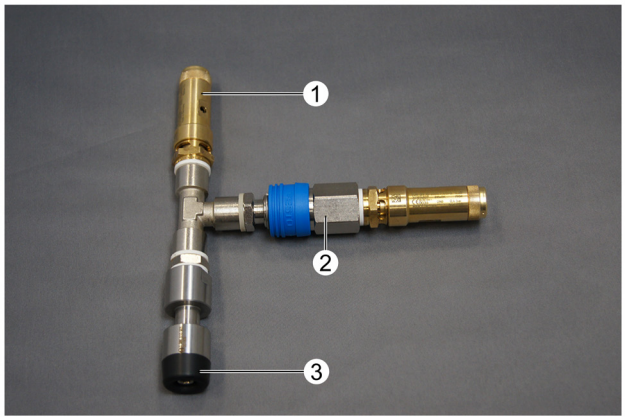


Fig. 18: Dispositivo de vedação 0 986 610 905

1 Válvula de segurança, instalação fixa
2 Módulo de segurança, separável
3 Amortecedor do batente

Modo de procedimento:
1. Antes da verificação, certificar-se de que as porcas ranhuradas das válvulas de segurança estão apertadas.
2. Colocar uma pistola de ar comprimido no parafuso oco no batente do amortecedor (fig. 18, pos. 3).
3. Acionar brevemente a pistola de ar comprimido. Se necessário, repetir o processo várias vezes. As válvulas de segurança do dispositivo de vedação devem se abrir. A função pode ser percebida através do som do ar comprimido escapando.

➜ A verificação do funcionamento está terminada, o dispositivo de vedação está novamente operacional.

! Se uma válvula de segurança apresentar defeito, o dispositivo de vedação não deve continuar sendo usado.

! O módulo de segurança separável pode ser substituído separadamente. Se a válvula de segurança fixa estiver com defeito, o dispositivo de vedação deve ser substituído.

7. Peças de substituição e de desgastes

Designação	Referência
Módulo adaptador	0 986 610 170
Adaptador de teste	0 986 610 172
Módulo de dosagem	F 00B H40 111
Dispositivo de pulverização	F 00B H40 112
Manômetro 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Tubo de pressão de teste	0 986 610 808
Conexão angular	0 986 610 812
Copo de medição 100 ml, com tampa	0 986 610 813
Copo de medição 250 ml, com tampa	0 986 610 814
Copo de medição 500 ml, com tampa	0 986 610 815
Manômetro -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Tubo de pressão de teste^{◁)}	0 986 613 078
Suporte de fixação	0 986 611 249
Barra	0 986 610 981
Placa base	0 986 610 865
Jogo de mangueiras^{◁)}	0 986 613 830
Dispositivo de pesagem	0 986 613 838
Peso	0 986 613 839
Placa base	0 986 610 837
Mandril de montagem	0 986 610 836
Mandril de montagem	0 986 610 846
Jogo de peças^{◁)}	0 986 613 847
Distribuidor de gás	0 986 610 970
Cabo de alimentação^{◁)}	0 986 610 926
Cabo de alimentação^{◁)}	0 986 610 927
Cabo de alimentação^{◁)}	0 986 610 928
Jogo de adaptadores^{◁)}	0 986 610 724
Dispositivo de vedação • Módulo de segurança • Jogo de peças sobressalentes do amortecedor do batente^{◁)} • Jogo de peças sobressalentes da placa de fixação	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Autocolante (Composição do gás de teste)	1 681 102 623
Autocolante (Respeitar o manual de instruções)	1 681 103 503

^{◁)} *Peças de desgaste*

8. Colocação fora de serviço

8.1 Mudança de local

➢ No caso de o Denoxtronic 1.1 ser repassado, a documentação incluída no âmbito do fornecimento deve ser totalmente fornecida.

➢ Transporte o Denoxtronic 1.1 apenas na embalagem original ou em uma embalagem equivalente.

8.2 Eliminação e transformação em sucata

8.2.1 Substâncias poluentes para a água

! Óleos e graxas, bem como resíduos que contenham óleos ou graxas (p. ex. filtros) são substâncias poluentes para a água.

1. Não coloque substâncias poluentes para a água na canalização.
2. Elimine as substâncias poluentes para a água de acordo com a legislação em vigor.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 e acessórios

➢ Desmonte o Denoxtronic 1.1, separe por materiais e elimine de acordo com a legislação em vigor.



Denoxtronic 1.1, acessórios e embalagens devem ser enviados para uma reciclagem ecológica.

➢ Não deposite o Denoxtronic 1.1 no lixo doméstico.

Somente para países da UE:



O Denoxtronic 1.1 está em conformidade com a diretiva européia 2012/19/CE (REEE). Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico.

➢ Para tal, utilize os sistemas de recolha e de retoma disponíveis.

➢ Através da correta eliminação do Denoxtronic 1.1, pode evitar danos causados ao ambiente e riscos de saúde pessoal.

ro – Cuprins

1. Simboluri utilizate 285
1.1 În documentație 285
1.1.1 Avertismente – structură şi semnificație 285
1.1.2 Simboluri – denumire şi semnificație 285
1.2 Pe produs 285

2. Instrucțiuni pentru utilizatori 285
2.1 Instrucțiuni importante 285
2.2 Instrucțiuni de siguranță 285
2.3 Utilizarea conform destinației 285
2.4 Instructaj 285

3. Aparate și componente 286
3.1 Echipament de verificare 0 986 613 880 286
3.2 Modul adaptor 0 986 610 170 286
3.3 Adaptorul de verificare 0 986 610 172 287
3.4 Distribuitor de gaz 0 986 610 970 287
3.5 Manometru 0 986 610 805 și 0 986 613 103 288
3.6 Stativ de prindere 0 986 611 249 288
3.7 Placă de montaj 0 986 613 865 289
3.8 Dispozitiv de etanșare 0 986 610 905 289
3.9 Modul de dozare pentru verificare F 00B H40 111 290
3.10 Recipient de măsurare 0 986 610 813 / 814 / 815 290
3.11 Echipament de cântărire 0 986 610 838 290
3.12 Greutate 0 986 610 839 291
3.13 Placă de montaj 0 986 610 837 291
3.14 Set de adaptoare 0 986 610 724 291
3.15 Conducte flexibile hidraulice 291
3.16 Instrucțiuni cu privire la prima punere în funcțiune 291

4. Accesorii speciale 292
4.1 Detector de gaz Testo 292
4.2 Stabilizator de tensiune 292
4.3 Pompă manuală 1 687 222 191 292
4.4 Echipament de protecție ESD 293

5. Materiale auxiliare și lubrifianți 293
5.1 Gaz de formare 5 293
5.2 Soluție de verificare Denoxtronic 294

6. Mentenanță 294
6.1 Verificarea conductelor flexibile 294
6.2 Calibrarea echipamentului de cântărire 0 986 610 838 294
6.3 Verificarea greutății 0 986 610 839 294
6.4 Distribuitor de gaz 0 986 610 970 295
6.5 Înlocuirea bateriei la pompa manuală 1 687 222 191 296
6.6 Dispozitiv de etanșare 0 986 610 905 296

7. Piese de schimb și consumabile 297

8. Scoaterea din funcțiune 297
8.1 Schimbarea locului de amplasare 297
8.2 Îndepărtarea ca deşeu şi casarea 297
8.2.1 Substanțe poluante pentru apă 297
8.2.2 Denoxtronic 1.1 şi accesorii 297

1. Simboluri utilizate

1.1 În documentație

1.1.1 Avertismente – structură şi semnificație

Avertizările au rolul de a atrage atenția asupra unor pericole pentru utilizator şi persoanele aflate în apropiere. Avertizările cuprind şi informații privind urmările unui anumit pericol şi măsurile de prevenire a acestuia. Avertizările sunt compuse din următoarele elemente:

Simbol de avertizare	**CUVÂNT DE SEMNALIZARE - tipul şi sursa pericolului!** **Urmările care pot interveni în cazul nerespectării măsurilor şi instrucțiunilor date.** ➢ Măsuri şi instrucțiuni de evitare a pericolului.

Cuvântul de semnalizare indică atât probabilitatea apariției, precum şi gravitatea pericolului în caz de nerespectare:

Cuvânt de semnalizare	Probabilitatea apariției	Gravitatea pericolului în caz de nerespectare
PERICOL	**Pericol** iminent	**Deces** sau **vătămare corporală** gravă
AVERTIZARE	**Pericol** potențial	**Deces** sau **vătămare corporală** gravă
ATENȚIE	Situație **potențial periculoasă**	**Vătămare corporală** uşoară

1.1.2 Simboluri – denumire şi semnificație

Simbol	Denumire	Semnificație
!	Atenție	Avertizează asupra posibilelor daune materiale.
i	Informații	Instrucțiuni de utilizare şi alte informații utile.
1. 2.	Operațiune cu mai multe etape	Solicitare de executare a unei operațiuni formate din mai multe etape
➢	Operațiune cu o singură etapă	Solicitare de executare a unei operațiuni formate dintr-o singură etapă.
⇨	Rezultat intermediar	În cadrul unei solicitări de executare a unei operații este vizibil un rezultat intermediar.
➜	Rezultat final	La finalul unei solicitări de executare a unei operații este vizibil rezultatul final.

1.2 Pe produs

! Respectați toate semnele de avertizare de pe produs şi mențineți-le în stare lizibilă!

Eliminarea ca deşeu

Aparatele electrice şi electronice vechi, inclusiv cablurile şi accesoriile acestora, dar şi bateriile şi acumulatoarele trebuie îndepărtate ca deşeu, separat de deşeurile menajere.

2. Instrucțiuni pentru utilizatori

2.1 Instrucțiuni importante

Instrucțiuni importante cu privire la utilizarea componentelor pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1, în cadrul capitolelor "Instrucțiuni de siguranță", "Instrucțiuni pentru reparații" și "Lubrifianți și materiale auxiliare". Acestea vor fi citite cu atenție și respectate cu strictețe înaintea punerii în funcțiune, înaintea conectării și utilizării. Pentru efectuarea verificărilor în privința etanșeității prin intermediul gazelor aflate sub presiune, persoana care efectuează verificările trebuie să dispună cel puțin de certificare de nivel 1, conform DIN EN ISO 9712.

2.2 Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiunile de siguranță pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1, în cadrul capitolului "Instrucțiuni de siguranță". Acestea trebuie citite cu atenție înainte de punerea în funcțiune, racordare și utilizare și trebuie respectate cu strictețe.

2.3 Utilizarea conform destinației

Aparatele și componentele setului de verificare 0 986 610 551 sunt destinate exclusiv verificării și reparării AdBlue-Fördermoduls, tipul Denoxtronic 1.1

! În cazul nerespectării există riscul de accidente și deteriorare!

2.4 Instructaj

Verificările și reparațiile la nivelul modulului de transport AdBlue tip Denoxtronic 1.1 pot fi realizate exclusiv de către personal de specialitate calificat și instruit. Recomandăm un instructaj corespunzător al utilizatorilor prin intermediul centrului de formare AA cu privire la verificare și reparații.

3. Aparate și componente

Acest capitol oferă o privire de ansamblu asupra celor mai importante aparate și componente care sunt necesare pentru verificarea și repararea modulului de transport AdBlue tipDenoxtronic 1.1. Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.1 Echipament de verificare 0 986 613 880

Echipamentul de verificare 0 986 613 880 este, alături de toate seturile de unelte Denoxtronic, destinat folosirii ca stație de lucru pentru verificarea și repararea modulului de transport AdBlue. Echipamentul de verificare prezintă toate racordurile de alimentare pentru agentul de verificare, tensiunea de verificare, aerul comprimat și gazul de verificare.



Fig. 1: Echipament de verificare 0 986 613 880

Figura (fig. 1) servește ca exemplu. Puteți găsi informații cu privire la conținutul pachetului de livrare și alcătuire în manualul de utilizare original al 1 689 989 164.

3.2 Modul adaptor 0 986 610 170

Modulul adaptor este parte integrantă a trusei 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).

Modulul adaptor 0 986 610 170 servește la verificarea modulelor de transport AdBlue ca interfață între adaptorul de verificare 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX și modulul de dozare și transport.
Prin intermediul modulului adaptor și al cablurilor de conexiune sunt alimentate cu tensiune (24 V) atât adaptorul de verificare, cât și modulul de transport. Alimentarea cu tensiune a modulului adaptor este efectuată cu ajutorul unui stabilizator de tensiune (30 V c.c. / min. 20 A), de ex. Bosch 1 687 022 873.
Datele de diagnoză pentru verificare sunt disponibile prin intermediul funcției Diagnoza componentelor a ESI[tronic]. Este necesară în prealabil abonarea la Tipul de informație "K" al ESI[tronic].
Diagnoza aparatului de comandă din modulul de transport este efectuată prin intermediul propriului sistem de diagnoză și cu ajutorul memoriei de erori interne. Diagnoza include printre altele citirea/ștergerea memoriei de erori, testarea elementului de reglaj, teste de funcționare.



Fig. 2: Modul adaptor 0 986 610 170

Pentru producătorul de vehicule Scania, verificarea se efectuează cu modulul adaptor 0 986 610 173. Modulul adaptor nu este inclus în pachetul de livrare și trebuie comandat separat.

Racordarea corespunzătoare și modul de utilizare al modulului adaptor sunt descrise în instrucțiunile pentru verificare și reparații ESI[tronic].

Un modul adaptor defect trebuie înlocuit în totalitate.

3.3 Adaptorul de verificare 0 986 610 172

Înainte de efectuarea testului de funcționare la nivelul modulelor de transport AdBlue, cu ajutorul adaptorului de verificare 0 986 610 172 sunt reglate valorile pentru temperatura rezervorului, nivelul de umplere al rezervorului și temperatura gazelor de eșapament, în amonte și în aval față de catalizator. Valorile sunt descrise în instrucțiunile pentru verificare și reparații ESI [tronic]-corespunzătoare.



Fig. 3: Adaptorul de verificare 0 986 610 172

Pentru producătorul de vehicule Scania, verificarea se efectuează cu adaptorul de verificare 0 986 610 174. Adaptorul de verificare nu este inclus în pachetul de livrare și trebuie comandat separat.

Racordarea corespunzătoare și modul de utilizare al adaptorului de rețea sunt descrise în instrucțiunile pentru verificare și reparații ESI[tronic].

Un adaptor de verificare defect trebuie înlocuit în totalitate.

3.4 Distribuitor de gaz 0 986 610 970

Distribuitorul de gaz este destinat exclusiv verificării etanșeității modulelor de transport AdBlue cu gaz de formare 5.

La modulele de transport AdBlue de tip Denoxtronic 1.1, are loc verificarea etanșeității pentru circuitul AdBlue și circuitul de aer.

Membrana manșonului de trecere (fig. 4, poz. 2) a cutiei de service are ca scop evitarea suprapresiunii în interiorul distribuitorului de gaz și monitorizarea etanșeității în sistemul intern de furtunuri.

La racordarea aerisirii (fig. 4, poz. 5) trebuie montată de către client o piesă de racordare (filet exterior 1/4") și un furtun de aerisire (nu se află în pachetul de livrare).

Furtunul de aerisire trebuie să ajungă de la distribuitorul de gaz în aer liber.

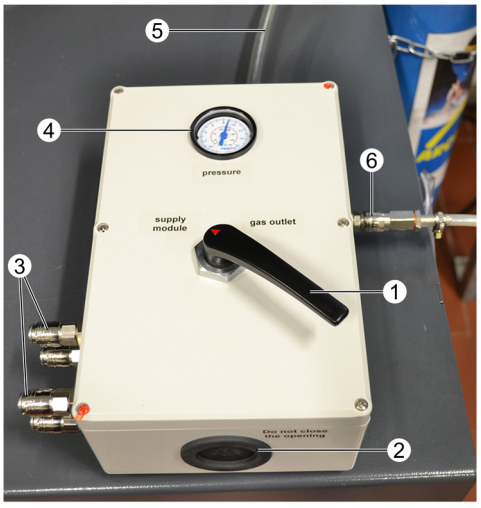


Fig. 4: Distribuitorul de gaz 0 986 610 970

1 Pârghie de comutare
2 Membrană manșon de trecere
3 Cuplaje de conectare pentru racordul modulului de transport AdBlue
4 Manometru
5 Racord pentru furtunul de aerisire
6 Cuplaj de conectare pentru racordul buteliei de gaz a gazului de formare 5

Conexiunea distribuitorului de gaz pentru modulele de transport AdBlue, tip Denoxtronic 1.1, se realizează cu ajutorul cablurilor de alimentare 0 986 610 926, 0 986 610 927 și 0 986 610 928.

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.5 Manometru 0 986 610 805 și 0 986 613 103

Manometrul 0 986 610 805 este parte integrantă a trusei 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).
Manometrul 0 986 613 103 nu este inclus în pachetul de livrare și trebuie comandat separat.

Manometrele sunt utilizate la modulele de transport AdBlue pentru verificarea diverselor stări de utilizare a presiunii de sistem, a funcției ventilului de comutare și a puterii de aspirație.

! Manometrele sunt reglate special pentru verificarea modulelor de transport AdBlue, tip Denoxtronic 1.1. Nu este admisă utilizarea altor tipuri de manometre.

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

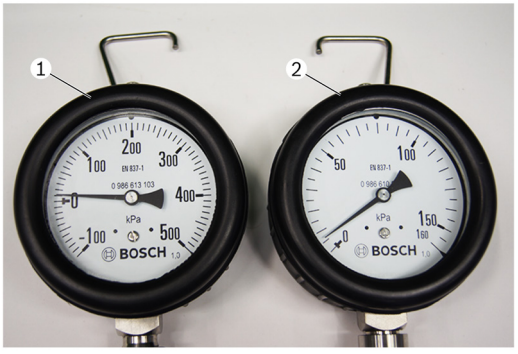


Fig. 5: Manometru 0 986613 103 și 0 986 610 805

1 Manometru 0 986 613 103 (verificarea circuitului de AdBlue)
2 Manometru 0 986 610 805 (verificarea circuitului de aer)

Precizia la măsurare a manometrelor trebuie verificată în mod regulat de către un organism certificat. Acest lucru cade în responsabilitatea utilizatorului.

Un manometru defect trebuie înlocuit cu unul nou.

3.6 Stativ de prindere 0 986 611 249

Stativul de prindere (Fig. 6, poz. 1) este fixat la echipamentul de verificare 0 986 613 880 stânga față la suprafața de lucru pregătită (4 șuruburi M8).
Tija 0 986 610 981 (Fig. 6, poz. 3) este introdusă și fixată prin strângere în suportul rotund al stativului de prindere. Placa de montaj 0 986 613 865 (Fig. 6, poz. 2) este fixată cu două șuruburi (M 10) la tijă.
Modulul de transport Adblue este fixat pentru verificarea și reparația la placa de montaj. Prin rotirea tijei și a pârghiei de la stativul de prindere în timpul verificării și reparației, modulul de transport AdBlue poate fi adus în poziția de utilizare corespunzătoare.

! La desfacerea și rotirea tijei la stativul de prindere, țineți întotdeauna contra cu o mână la placa de montaj sau la modulul de transport AdBlue, pentru a evita o basculare necontrolată.

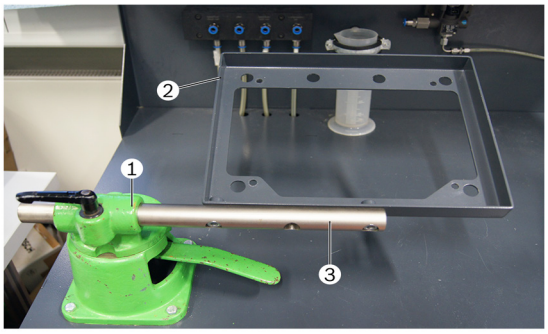


Fig. 6: Stativ de prindere 0 986 611 249 la echipamentul de verificare 0 986 613 880

1 Stativ de prindere 0 986 611 249
2 Placă de montaj 0 986 613 865
3 Tijă 0 986 610 981

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.7 Placă de montaj 0 986 613 865

La placa de montaj (Fig. 7, poz. 1) este fixat modulul de transport Adblue (Fig. 7, poz. 2).

ℹ În timpul verificării, acordați atenție curățeniei plăcii de montaj.

ℹ Uleiați regulat filetul de fixare al plăcii de montaj pentru a asigura mobilitatea.

❗ O placă de montaj defectă nu mai poate fi utilizată și se va înlocui în totalitate.

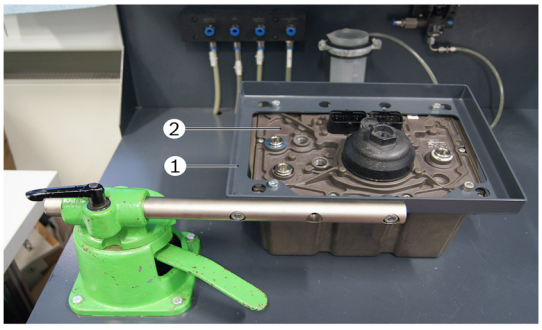


Fig. 7: Placă de montaj 0 986 613 865

1 Placă de montaj
2 Modul de transport AdBlue

ℹ Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.8 Dispozitiv de etanșare 0 986 610 905

Dispozitivul de etanșare (Fig. 8, poz. 2) este utilizat pentru verificarea etanșeității carcasei modulului de transport AdBlue (Fig. 8, poz. 1) în orificiul elementului de egalizare a presiunii. Pentru aceasta, elementul de egalizare a presiunii trebuie îndepărtat din capacul carcasei modulului de transport AdBlue. Pentru fixarea dispozitivului de etanșare la modulul de transport AdBlue, este necesară gheara de strângere (Fig. 8, poz. 3) a dispozitivului de etanșare. Reglați distanța potrivită a ghearei de strângere față de dispozitivul de etanșare cu șaibele suport atașate. La nevoie, utilizați șaibe suport suplimentare, proprii.

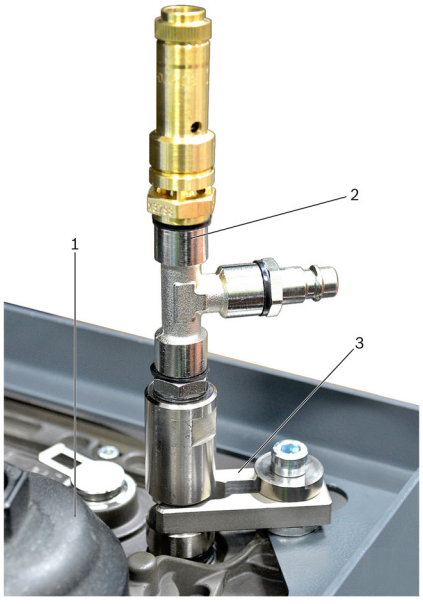


Fig. 8: Dispozitiv de etanșare 0 986 610 905

1 Modul de transport AdBlue
2 Dispozitiv de etanșare
3 Gheara de strângere a dispozitivului de etanșare

ℹ Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.9 Modul de dozare pentru verificare F 00B H40 111

Modulul de dozare pentru verificare (fig. 9, poz. 2) este utilizat în cadrul verificării în privința funcționării modulului de transport AdBlue pentru verificarea cantității de dozare. Modulul de dozare pentru verificare este controlat de către aparatul de comandă din modulul de transport prin intermediul adaptorului de verificare 0 986 610 172. La nivelul modulului de dozare pentru verificare, trebuie realizat racordul de aer comprimat al modulului de transport. Lichidul de verificare scurs prin modulul de dozare pentru verificare este colectat într-un recipient de măsurare.

! Un modulul de dozare pentru verificare defect nu mai poate fi utilizat și se va înlocui în totalitate.

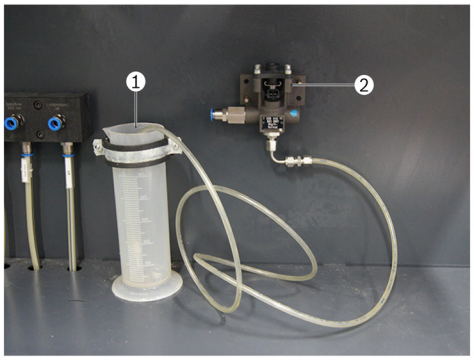


Fig. 9: Modul de dozare pentru verificare și recipient de măsurare

1 Recipient de măsurare
2 Modul de dozare pentru verificare F 00B H40 111

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.10 Recipient de măsurare 0 986 610 813 / 814 / 815

Recipientele de măsurare sunt parte integrantă a trusei 0 986 610 800 (set Denoxtronic 1).

În pachetul de livrare sunt incluse 3 recipiente de măsurare cu capacitatea de 100 ml, 250 ml și 500 ml. Recipientele de măsurare sunt utilizate în cadrul verificării în privința funcționării a modulului de transport AdBlue, la măsurarea cantității de retur și a celei de dozare. Lichidul de verificare colectat este măsurat cu ajutorul echipamentului de cântărire 0 986 610 838. A se vedea exemplul de utilizare din fig. 9 și fig. 10.

Recipientele de măsurare defecte trebuie înlocuite.

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.11 Echipament de cântărire 0 986 610 838

Echipamentul de cântărire este utilizat în cadrul verificării în privința funcționării a modulului de transport AdBlue, la măsurarea cantității de retur și a celei de dozare. Cantitatea colectată într-un recipient de măsurare este astfel cântărită și servește la evaluarea valorilor nominale specificate.

Pentru calibrarea echipamentului de cântărire, trebuie utilizată greutatea 0 986 610 839, vezi capitolul 3.12.

Un echipament de cântărire defect este înlocuit în totalitate.

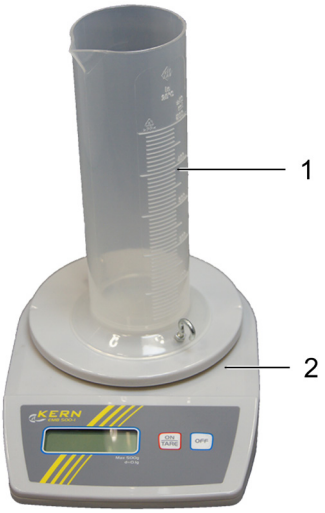


Fig. 10: Echipament de cântărire 0 986 610 838

1 Recipient de măsurare
2 Echipament de cântărire (0 – 500 g)

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.12 Greutate 0 986 610 839

Greutatea (fig. 11, poz. 1) este utilizată pentru calibrarea echipamentului de cântărire 0 986 610 838.

Pentru protecție împotriva deteriorării, înainte și după utilizare, păstrați greutatea întotdeauna în recipient închis (fig. 11, poz. 2).

La fiecare 2 ani, dispuneți verificarea greutății de către un centru de verificare recunoscut.



Fig. 11: Greutate 0 986 610 839

1 Greutate 500 g +/- 0,8 mg (clasa M)
2 Recipient cu 2 secțiuni (ilustrată partea inferioară)

Găsiți instrucțiunile detaliate privind calibrarea în manualul de utilizare al echipamentului de cântărire.

3.13 Placă de montaj 0 986 610 837

Placa de montaj 0 986 610 837 servește la susținerea modulelor de dozare, tip Denoxtronic 1.1, pentru operațiunile de demontare/montare. Dornurile de montaj 0 986 610 836 și 0 986 610 846 sunt necesare pentru demontarea/montarea camerei de amestec pentru modulele de dozare.
Setul de piese 0 986 613 847 se utilizează pentru verificarea etanșeității modulelor de dozare.

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

3.14 Set de adaptoare 0 986 610 724

Adaptoarele sunt necesare pentru verificarea etanșeității circuitului de aer pentru modulele de transport AdBlue, tipul Denoxtronic 1.1. Prin intermediul adaptoarelor și a cablurilor de alimentare 0 986 610 926 și 0 986 610 927 se racordează modulul de transport la distribuitorul de gaz.

3.15 Conducte flexibile hidraulice

Conductele flexibile hidraulice sunt necesare pentru diverse teste funcționale, la căutarea erorilor și la procesele de pulverizare la modulul de transport AdBlue.

Manevrați întotdeauna cu grijă toate conductele flexibile și verificați-le înainte de utilizare. Conductele flexibile se vor înlocui dacă la verificare sunt constatate următoarele deteriorări: fisuri, casare, puncte de frecare, conductă flexibilă îndoită, cuplaje rapide greu de mișcat sau deteriorate.

! O conductă flexibilă defectă trebuie imediat înlocuită în totalitate deoarece în caz contrar poate provoca daune și vătămări.

Racordarea corespunzătoare și modul de utilizare al conductelor flexibile sunt descrise în instrucțiunile pentru verificare și reparații ESI[tronic].

3.16 Instrucțiuni cu privire la prima punere în funcțiune

Aplicați etichetele adezive atașate la echipamentul de verificare 0 986 613 880.

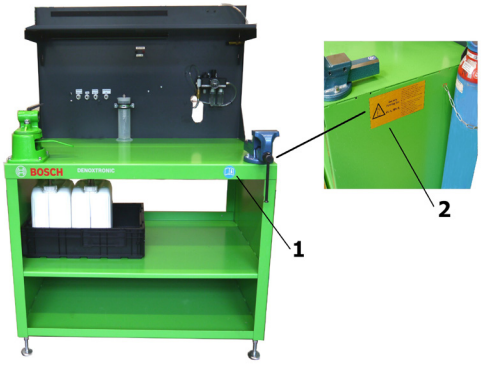


Fig. 12: Echipament de verificare cu etichetă adezivă

1 Etichetă adezivă 1 681 103 503 (Respectați manualul de utilizare)
2 Etichetă adezivă 1 681 102 623 (Compoziția gazului de verificare)

1. Aplicați eticheta adezivă "Respectați manualul de utilizare" la partea din față a echipamentului de verificare (fig. 12, poz. 1). În prealabil, degresați suprafața adezivă.
2. Aplicați eticheta adezivă "Compoziția gazului de verificare" lateral la echipamentul de verificare din zona buteliei cu gaz de verificare (fig. 12, poz. 2). În prealabil, degresați suprafața adezivă.

4. Accesorii speciale

4.1 Detector de gaz Testo

Detectorul de gaz al firmei Testo (fig. 13) este folosit pentru verificarea etanșeității la modulul de transport AdBlue.
Agentul de verificare este un gaz de formare (5% H_2 95% N_2).

Achiziționați detectorul de gaz direct de la firma Testo.
Număr de comandă: 0632 0323
Contact: www.testo.com
info@testo.de



Fig. 13: Detector de gaz Testo

La prima punere în funcțiune, detectorul de gaz trebuie setat la tipul de gaz H2 (hidrogen) iar indicatorul acustic de concentrație trebuie pornit. În acest scop, respectați manualul de utilizare al producătorului.

Dispuneți efectuarea anuală a unei calibrări de către producător.

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

4.2 Stabilizator de tensiune

Specificația stabilizatorului de tensiune necesar:
30 V c.c. / min. 20 A.
Stabilizator de tensiune recomandat Bosch 1 687 022 873

Rezultatele de măsurare optime pot fi garantate doar împreună cu stabilizatorul de tensiune Bosch, număr de comandă 1 687 022 873.

Reglarea stabilizatorului de tensiune

1. Porniți stabilizatorul de tensiune și reglați-l la o tensiune de 24 volți.
2. Poziționați regulatorul de curent pe "Maximum".

➜ Stabilizatorul de tensiune este pregătit pentru funcționare.

Găsiți instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare în manualul separat pentru reparații ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Pompă manuală 1 687 222 191

Pompa manuală este utilizată pentru verificarea etanșeității carcasei modulului de transport și a circuitului lichidului de răcire.



Fig. 14: Pompă manuală 1 687 222 191

1 Cuplaj diametru nominal NW 5
2 Afișaj digital 0 – 400 kPa
3 Compartiment pentru baterie litiu, tip CR 2430, 3 V
4 Tijă piston
5 Ventil

Instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare pot fi găsite în manualul separat ESI[tronic] pentru reparații Denoxtronic 1.1.

Bateria litiu, tip CR 2430, 3 V, nu este inclusă în pachetul de livrare.

Respectați instrucțiunile pentru înlocuirea bateriei din capitolul "Mentenanță"

4.4 Echipament de protecție ESD

ESD = descărcarea electrostatică care rezultă prin frecarea de îmbrăcăminte, poate provoca, prin atingere cu mâna, distrugerea aparatelor sau componentelor electronice.

La toate activitățile la modulul de transport, în special din zona plăcii pompei de alimentare, racordați neapărat un echipament de protecție ESD (a se vedea exemplul din fig. 15) la articulația manipulatorului și la împământarea rețelei de tensiune.



Fig. 15: Echipament de protecție ESD pentru articulația manipulatorului

Echipamentele de protecție ESD există în diferite variante cu ștecăre de rețea specifice la nivel național.

5. Materiale auxiliare și lubrifianți

5.1 Gaz de formare 5

Trebuie utilizat gaz de formare 5 numai cu următoarea compoziție:
hidrogen 5% H2, azot 95% N2.

Respectați fișa de date de siguranță a gazului de formare 5.

Persoana care se ocupă de verificare trebuie instruită cu privire la gazele aflate sub presiune.

Presiunea de verificare nu trebuie să depășească 4,5 bar.

Utilizarea și depozitarea buteliilor cu gaz de formare 5 este admisă numai în spații bine aerisite.

La fiecare nouă livrare, verificați dacă compoziția corespunde specificațiilor următoare: (5% H2, 95% N2). Pentru aceasta, controlați înscrisul de pe butelia de gaz.

Manipulările la componentele relevante pentru siguranță (de ex. reductor de presiune, supape de siguranță) pot provoca accidente și vătămări severe și nu sunt admise.

Aplicarea/controlarea indicației de avertizare
Aplicați eticheta adezivă cu indicație de avertizare, atașată în setul de verificare 0 986 610 551, privind compoziția gazului de formare 5, lateral la echipamentul de verificare 0 986 613 880, din zona buteliei cu gaz de verificare (vezi fig. 12, poz. 2).

Controlați regulat eticheta adezivă cu indicație de avertizare cu privire la deteriorare. Înlocuiți imediat eticheta adezivă defectă cu indicație de avertizare.

Găsiți instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare în manualul separat pentru reparații ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, în special în capitolele "Instrucțiuni de siguranță", secțiunea "Manipulare cu gaz de formare 5", și "Lubrifianți și substanțe auxiliare".

5.2 Soluție de verificare Denoxtronic

Soluție de verificare Denoxtronic este compusă din 99% apă distilată cu 1% agent de protecție anti-corozivă P3-prevox 7400. Aceasta poate să fie amestecată chiar de utilizator sau achiziționată ca soluție de verificare deja gata de utilizare.

! Poate fi utilizat numai un amestec din P3-prevox 7400 (1%) și apă distilată (99%). Utilizarea de AdBlue sau apă pură nu este admisă.

Soluția de verificare are valabilitate limitată și de aceea trebuie înlocuită la fiecare 8 săptămâni.

Realizați eliminarea ca deșeu a soluției de verificare corespunzător prevederilor regionale pentru eliminarea ca deșeu și prevederilor de mediu.

! Respectați fișa de date de siguranță a P3-Prevox 7400.

Găsiți instrucțiuni detaliate pentru utilizare și manipulare în manualul separat pentru reparații ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, în special în capitolele "Instrucțiuni de siguranță" și "Lubrifiant și substanțe auxiliare".

6. Mentenanță

6.1 Verificarea conductelor flexibile

Manevrați întotdeauna cu grijă toate conductele flexibile și verificați-le înainte de utilizare. Conductele flexibile se vor înlocui dacă la verificare sunt constatate următoarele deteriorări:

- Fisuri, casări, puncte de frecare sau bule ale învelișului furtunului
- Conductă flexibilă îndoită
- Piulițe olandeze sau cuplaje rapide greu de mișcat
- Parte de racordare a conductei flexibile deformată sau deteriorată (conuri de etanșare, nipluri de conectare, etc.)
- Neetanșeități la armătură
- Coroziune la armătură, dacă scade rezistența din cauza acesteia

! Conductele flexibile deteriorate nu trebuie reparate.

6.2 Calibrarea echipamentului de cântărire 0 986 610 838

Pentru calibrarea echipamentului de cântărire, trebuie utilizată greutatea 0 986 610 839.

Mod de lucru:

1. Echipament de cântărire pornit cu <**ON/TARE**>.
2. Apăsați și țineți apăsat <**ON>**, până când pe afișaj este indicat CAL.
3. Eliberați <**OFF>**. În afișaj este indicată valoarea necesară a greutății de calibrare.
4. Poziționați greutatea de calibrare 0 986 610 839 în centrul talerului.
5. Pe afișaj apare pentru scurt timp F. Apoi echipamentul de cântărire se deconectează.
6. Luați greutatea de calibrare 0 986 610 839 de pe taler.

➜ Calibrarea este finalizată, echipamentul de cântărire este din nou disponibil pentru funcționare.

La o eroare de calibrare sau greutate de calibrare incorectă, pe afișaj apare E. Repetați calibrarea.

6.3 Verificarea greutății 0 986 610 839

La fiecare 2 ani, dispuneți verificarea greutății de către un centru de verificare recunoscut.

6.4 Distribuitor de gaz 0 986 610 970

Se va efectua anual o verificare în privința funcționării supapelor de siguranță (2 bucăți) din distribuitorul de gaz.
Verificarea se realizează fără un modul de transport AdBlue închis.

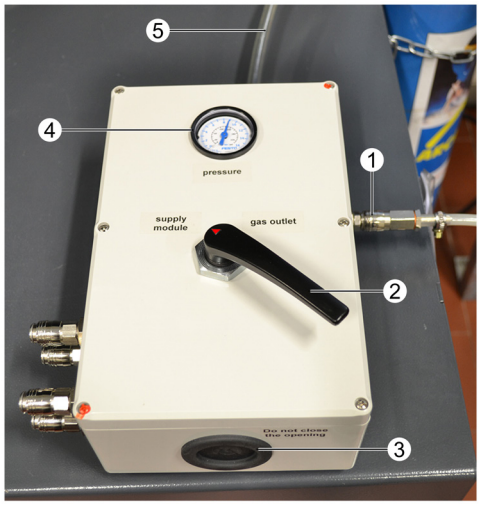


Fig. 16: Distribuitor de gaz 0 986 610 970

1 Cuplaj de conectare pentru racordul buteliei de gaz a gazului de formare 5
2 Pârghie de comutare
3 Membrană manșon de trecere
4 Manometru
5 Racord pentru furtunul de aerisire

Mod de lucru:

1. Racordați butelia de gaz cu azot la distribuitorul de gaz (fig. 16, poz. 1).
2. Aduceți pârghia de la distribuitorul de gaz în poziția <supply module>.
3. Reglați reductorul de presiune al buteliei de gaz la o presiune de verificare de 11 bar.
4. Deschideți pentru scurt timp supapa de blocare a buteliei de gaz și închideți-o din nou. Dacă este necesar, repetați de câteva ori procesul.
   ⇨ Supapa de siguranță 1 din distribuitorul de gaz trebuie să se deschidă. În timpul funcționării, se aud zgomote din cauza gazului care se scurge. La manometrul distribuitorului de gaz trebuie să se poată identifica o cădere de presiune de până la 10 bar.
5. Depresurizarea distribuitorului de gaz se realizează prin acționarea de mai multe ori a pârghiei din poziția <supply module> în poziția <gas outlet> și înapoi, până când manometrul de la distribuitorul de gaz nu mai indică nicio presiune.
6. Deconectați butelia de gaz de la fișa de cuplare (fig. 16, poz. 1).

➜ Verificarea în privința funcționării pentru supapa de siguranță 1 este finalizată.

7. Deșurubați piesa de racordare și furtunul de aerisire (fig. 16, poz. 5).
8. Înșurubați fișele de cuplare adecvate (de ex. KS3-1/4-A, fabricant Festo, neincluse în pachetul de livrare).
9. Racordați butelia de gaz cu azot la distribuitorul de gaz (fig. 16, poz. 5).
10. Aduceți pârghia de la distribuitorul de gaz în poziția <gas outlet>.
11. Reglați reductorul de presiune al buteliei de gaz la o presiune de verificare de 11 bar.
12. Deschideți pentru scurt timp supapa de blocare a buteliei de gaz și închideți-o din nou. Dacă este necesar, repetați de câteva ori procesul.
    ⇨ Supapa de siguranță 2 din distribuitorul de gaz trebuie să se deschidă. În timpul funcționării, se aud zgomote din cauza gazului care se scurge. La manometrul distribuitorului de gaz trebuie să se poată identifica o cădere de presiune de până la 10 bar.
13. Depresurizarea distribuitorului de gaz se realizează prin acționarea de mai multe ori a pârghiei din poziția <gas outlet> în poziția <supply module> și înapoi, până când manometrul de la distribuitorul de gaz nu mai indică nicio presiune.
14. Deconectați butelia de gaz de la fișa de cuplare (fig. 16, poz. 5).
15. Deșurubați fișa de cuplare și înșurubați la loc piesa de racordare și furtunul de aerisire (fig. 16, poz. 5).

➜ Verificarea în privința funcționării pentru supapa de siguranță 2 este finalizată.

După verificarea în privința funcționării, se va efectua o verificare în privința etanșeității distribuitorului de gaz. Pentru a afla procedura corespunzătoare, consultați manualul de reparații separat ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, capitolul "Verificare în privința funcționării", secțiunea "Verificare în privința funcționării - circuitul mijloacelor de producție".

! Un distribuitor de gaz defect nu mai poate fi utilizat.

6.5 Înlocuirea bateriei la pompa manuală 1 687 222 191

! Nu înlocuiți bateria când pompa manuală este sub presiune (marcaj: tija piston, fig. 17, poz. 2 este trasă).

Mod de lucru:
1. Acționați supapa (fig. 17, poz. 1) și țineți-o ferm.
2. Introduceți tija pistonului (fig. 17, poz. 2) până la opritorul carcasei și așteptați până când apare indicatorul în afișaj.
3. Scoateți compartimentul pentru baterii (fig. 17, poz. 3).
4. Scoateți bateria uzată și înlocuiți-o cu una nouă, tip CR 2430, 3 V. Aveți grijă ca bateria să fie poziționată cu polul pozitiv în sus.
5. Închideți compartimentul bateriei.

➜ Pompa manuală este din nou disponibilă pentru funcționare.



Fig. 17: Pompă manuală 1 687 222 191

1 Ventil
2 Tijă piston
3 Compartiment pentru baterie litiu, tip CR 2430, 3 V

6.6 Dispozitiv de etanșare 0 986 610 905

Verificare vizuală tampon opritor:
1. Verificați tamponul opritor (fig. 18, poz. 3) cu privire la puncte poroase, fisuri și alte deteriorări.
2. Un tampon opritor deteriorat se va înlocui.
3. Pentru fixare, utilizați noul șurub tubular inclus în pachetul de livrare.

! Nu utilizați niciodată un șurub din comerț pentru fixarea tamponului opritor. Altfel, funcția de siguranță a dispozitivului de etanșare nu mai este asigurată.

Verificare în privința funcționării supapei de siguranță

i Se va efectua anual o verificare în privința funcționării supapelor de siguranță de la dispozitivul de etanșare.

i Verificarea în privința funcționării poate fi realizată numai cu aer comprimat curățat, filtrat (filtru <25 µm) și o presiune maximă de verificare de 3 bar.

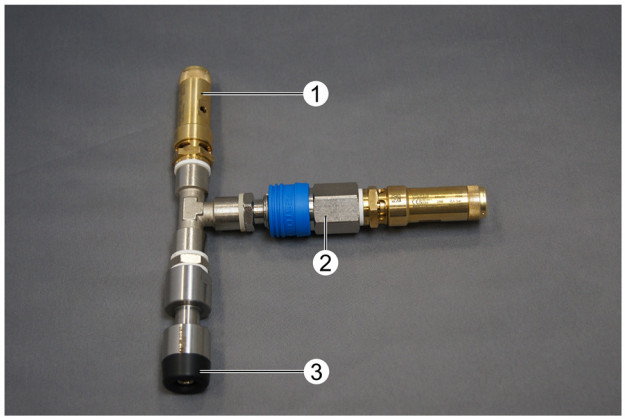


Fig. 18: Dispozitiv de etanșare 0 986 610 905

1 Supapă de siguranță, montată stabil
2 Modul de siguranță, detașabil
3 Tampon opritor

Mod de lucru:
1. Înainte de verificare asigurați-vă că piulițele cu cap moletat ale supapelor de siguranță sunt închise.
2. Așezați pistolul cu aer comprimat pe șurubul tubular de la tamponul opritor (fig. 18, poz. 3).
3. Acționați pentru scurt timp pistolul cu aer comprimat. La nevoie, repetați de câteva ori procesul. Supapele de siguranță ale dispozitivului de etanșare trebuie să se deschidă. Funcționarea se poate auzi din cauza aerului comprimat care se scurge.

➜ Verificarea în privința funcționării este finalizată, dispozitivul de etanșare este din nou disponibil pentru funcționare.

! Dacă o supapă de siguranță este defectă, dispozitivul de etanșare nu mai poate fi utilizat.

! Modulul de siguranță detașabil poate fi înlocuit separat. Dacă supapa de siguranță montată fix este defectă, dispozitivul de etanșare trebuie înlocuit.

7. Piese de schimb și consumabile

Denumire	Număr de articol
Modul adaptor	0 986 610 170
Adaptor de verificare	0 986 610 172
Modul de dozare	F 00B H40 111
Dispozitiv de pulverizare	F 00B H40 112
Manometru 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Conductă de presiune de probă	0 986 610 808
Racord în unghi	0 986 610 812
Recipient de măsurare 100 ml, cu capac	0 986 610 813
Recipient de măsurare 250 ml, cu capac	0 986 610 814
Recipient de măsurare 500 ml, cu capac	0 986 610 815
Manometru -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Conductă de presiune de probă^{c)}	0 986 613 078
Stativ de prindere	0 986 611 249
Tijă	0 986 610 981
Placă de montaj	0 986 610 865
Set de furtunuri^{c)}	0 986 613 830
Echipament de cântărire	0 986 613 838
Masă	0 986 613 839
Placă de montaj	0 986 610 837
Dorn de montaj	0 986 610 836
Dorn de montaj	0 986 610 846
Set de piese^{c)}	0 986 613 847
Distribuitor de gaz	0 986 610 970
Cablu de alimentare^{c)}	0 986 610 926
Cablu de alimentare^{c)}	0 986 610 927
Cablu de alimentare^{c)}	0 986 610 928
Set de adaptoare^{c)}	0 986 610 724
Dispozitiv de etanșare • Modul de siguranță • Set piese de schimb tampon opritor^{c)} • Set piese de schimb placă suport	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Etichetă adezivă (Compoziția gazului de verificare)	1 681 102 623
Etichetă adezivă (Respectați manualul de utilizare)	1 681 103 503

^{c)} *Piese consumabile*

8. Scoaterea din funcțiune

8.1 Schimbarea locului de amplasare

➢ Dacă Denoxtronic 1.1 este predat unei terțe persoane, trebuie predată şi întreaga documentație cuprinsă în pachetul de livrare.

➢ Transportați Denoxtronic 1.1 numai în ambalajul original sau într-un ambalaj echivalent.

8.2 Îndepărtarea ca deşeu şi casarea

8.2.1 Substanțe poluante pentru apă

! Uleiurile şi grăsimile, respectiv deşeurile care conțin ulei sau grăsimi (de exemplu filtrele) sunt substanțe care poluează apa!

1. Evitați scurgerea substanțelor poluante pentru apă în canalizare.
2. Îndepărtați substanțele poluante pentru apă ca deşeu, conform reglementărilor în vigoare.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 şi accesorii

➢ Dezasamblați Denoxtronic 1.1, sortați materialele şi îndepărtați-le ca deşeu conform prevederilor în vigoare.

Denoxtronic 1.1, accesoriile şi ambalajele trebuie să fie reciclabile în vederea protejării mediului înconjurător.

➢ Denoxtronic 1.1 nu se elimină la deşeurile menajere.

Numai pentru țări membre UE:

Denoxtronic 1.1 cade sub incidența Directivei europene 2012/19/UE (DEEE).
Aparatele electrice şi electronice vechi, inclusiv cablurile şi accesoriile acestora, dar şi bateriile şi acumulatoarele trebuie îndepărtate ca deşeu, separat de deşeurile menajere.

➢ Pentru îndepărtarea ca deşeu utilizați sistemele de reciclare şi colectare care vă stau la dispoziție.

➢ Prin eliminarea corespunzătoare evitați daunele provocate mediului înconjurător şi periclitarea propriei sănătăți.

ru – Содержание

1. Использованная символика 299
1.1 В документации 299
1.1.1 Предупреждения: структура и значение 299
1.1.2 Символы: наименование и значение 299
1.2 На изделии 299

2. Указания для пользователей 299
2.1 Важные указания 299
2.2 Указания по технике безопасности 299
2.3 Применение по назначению 299
2.4 Обучение 299

3. Приборы и компоненты 300
3.1 Контрольно-измерительное устройство 0 986 613 880 300
3.2 Адаптерный модуль 0 986 610 170 300
3.3 Проверочный адаптер 0 986 610 172 301
3.4 Газораспределитель 0 986 610 970 301
3.5 Манометры 0 986 610 805 и 0 986 613 103 302
3.6 Державка 0 986 611 249 302
3.7 Монтажная плита 0 986 613 865 303
3.8 Приспособление для герметизации 0 986 610 905 303
3.9 Проверочный дозирующий модуль F 00B H40 111 304
3.10 Мерная емкость 0 986 610 813/814/815 304
3.11 Весы 0 986 610 838 304
3.12 Груз 0 986 610 839 305
3.13 Монтажная плита 0 986 610 837 305
3.14 Набор адаптеров 0 986 610 724 305
3.15 Гидравлические шлангопроводы 305
3.16 Указания по первому вводу в эксплуатацию 305

4. Специальные принадлежности 306
4.1 Детектор газа Testo 306
4.2 Стабилизатор напряжения 306
4.3 Ручной насос 1 687 222 191 306
4.4 Устройства защиты от ЭСР 307

5. Вспомогательные и смазочные материалы 307
5.1 Защитный газ 5 307
5.2 Проверочный раствор Denoxtronic 308

6. Поддержание в исправном состоянии 308
6.1 Проверка шлангопроводов 308
6.2 Калибровка весов 0 986 610 838 308
6.3 Поверка груза 0 986 610 839 308
6.4 Газораспределитель 0 986 610 970 309
6.5 Замена аккумулятора в ручном насосе 1 687 222 191 310
6.6 Приспособление для герметизации 0 986 610 905 310

7. Запасные и быстроизнашивающ иеся части 311

8. Вывод из эксплуатации 311
8.1 Смена места установки 311
8.2 Удаление отходов и утилизация 311
8.2.1 Водоопасные вещества 311
8.2.2 Denoxtronic 1.1 и принадлежности 311

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру:

Предупреждающий-символ	**СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности!** Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний. ➢ Меры и указания по избежанию опасности.

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	**Непосредственно** угрожающая **опасность**	**Смерть** или **тяжелое** телесное повреждение
ПРЕДОСТЕ-РЕЖЕНИЕ	**Возможная** угрожающая **опасность**	**Смерть** или **тяжелое** телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная **угрожающая ситуация**	**Легкое** телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
i	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➢	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
⇨	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
➜	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделии

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!



Утилизация
Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

2. Указания для пользователей

2.1 Важные указания

Важные указания по использованию компонентов вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 в главах "Указания по безопасности", "Указания по ремонту" и "Смазочные и вспомогательные материалы". Перед запуском в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией с ними следует внимательно ознакомиться и обязательно соблюдать.
Для проведения испытания на герметичность емкостей с газом, находящимся под давлением, лицо, проводящее испытание, должно иметь допуск согласно DIN EN ISO 9712, ступень 1.

2.2 Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 в главе "Указания по технике безопасности". Перед запуском в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией контрольно-измерительного прибора с ними следует внимательно ознакомиться и обязательно соблюдать.

2.3 Применение по назначению

Приборы и компоненты испытательного комплекта 0 986 610 551 предназначены исключительно для проверки и ремонта AdBlue-Fördermoduls типа Denoxtronic 1.1

! При несоблюдении этих указаний существует опасность несчастных случаев и повреждений!

2.4 Обучение

Проверку и ремонт модуля подачи AdBlue типа Denoxtronic 1.1 разрешено выполнять исключительно проинструктированным и обученным специалистам. Пользователям рекомендуется пройти соответствующий курс обучения по проверке и ремонту в учебном центра AA.

3. Приборы и компоненты

В данной главе дается обзор важных приборов и компонентов, необходимых для проверки и ремонта модуля подачи AdBlue типа Denoxtronic 1.1. Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Контрольно-измерительное устройство 0 986 613 880

Контрольно-измерительное устройство 0 986 613 880 в комбинации со всеми комплектами инструментов Denoxtronic предназначено для использования в качестве рабочего места для проверки модулей подачи AdBlue. Контрольно-измерительное устройство оснащено всеми необходимыми подключениями для проверочной среды, проверочного напряжения, сжатого воздуха и проверочного газа.



Рис. 1: Контрольно-измерительное устройство 0 986 613 880

Изображение (рис. 1) приведено в качестве примера. Информацию о комплекте поставки и конструктивных особенностях вы найдете в оригинальной инструкции по эксплуатации 1 689 989 164.

3.2 Адаптерный модуль 0 986 610 170

Адаптерный модуль является составной частью набора средств 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

Адаптерный модуль 0 986 610 170 используется при проверке модулей подачи AdBlue в качестве интерфейса между проверочным адаптером 0 986 610 172, KTS 5XX/6XX и модулем дозирования и подачи. Через адаптерный модуль и соединительные провода подается напряжение (24 V) как на проверочный адаптер, так и на модуль подачи. Подача напряжения на адаптерный модуль осуществляется через стабилизатор напряжения (30 V DC/мин. 20 A), например Bosch 1 687 022 873.
Данные диагностики для проверки доступны через ESI[tronic] — диагностика компонентов. Условием является наличие абонемента вида информации "K". Диагностика блока управления в модуле подачи производится путем самодиагностики и с помощью внутренней памяти неисправностей. Диагностика включает в себя, кроме всего прочего, чтение/удаление данных из памяти неисправностей, тест исполнительных элементов, функциональную диагностику.



Рис. 2: Адаптерный модуль 0 986 610 170

Для изделий автопроизводителя Scania проверка выполняется с помощью адаптерного модуля 0 986 610 173. Этот адаптерный модуль не входит в комплект поставки, его необходимо заказывать отдельно.

Надлежащее подключение и использование адаптерного модуля описано в инструкциях по проверке и ремонту ESI[tronic].

Неисправный адаптерный модуль следует заменять в комплекте.

3.3 Проверочный адаптер 0 986 610 172

Перед проведением функциональных проверок на модулях подачи AdBlue с помощью проверочного адаптера 0 986 610 172 настраиваются значения для температуры в баке, уровня наполнения бака и температуры ОГ перед и за катализатором. Значения описаны в соответствующей инструкции по проверке и ремонту для ESI[tronic].



Рис. 3: Проверочный адаптер 0 986 610 172

Для изделий автопроизводителя Scania проверка выполняется с помощью диагностического адаптера 0 986 610 174. Этот диагностический адаптер не входит в комплект поставки, его необходимо заказывать отдельно

Надлежащее подключение и использование проверочного адаптера описано в инструкциях по проверке и ремонту ESI[tronic].

Неисправный проверочный адаптер следует заменять в комплекте.

3.4 Газораспределитель 0 986 610 970

Газораспределитель служит исключительно для проверки герметичности в модулях подачи AdBlue с помощью защитного газа 5.
В модулях подачи AdBlue типа Denoxtronic 1.1 проверка герметичности выполняется для контура AdBlue и воздушного контура.
Проходная втулка с мембраной (рис. 4, поз. 2) сервисного блока служит для исключения избыточного давления в газораспределителе, а также для проверки герметичности внутренних шланговых соединений.
На подключениях для сброса воздуха (рис. 4, поз. 5) клиент должен установить соединительную муфту (наружная резьба 1/4") и шланг для сброса воздуха (не входят в комплект поставки).

Шланг для сброса воздуха должен проходить от газораспределителя на улицу.

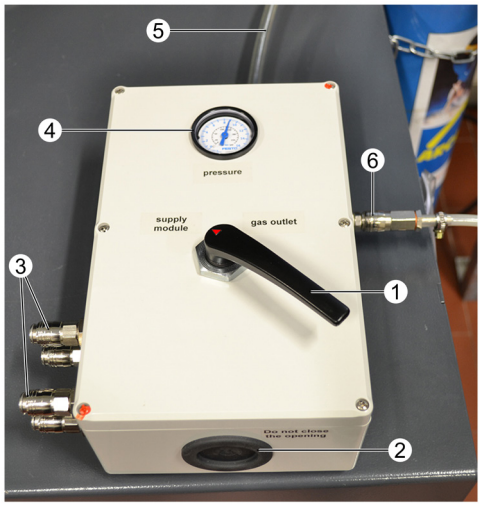


Рис. 4: Газораспределитель 0 986 610 970

1 *Рычаг переключения*
2 *Проходная втулка с мембраной*
3 *Штекерная муфта для подключения модуля подачи AdBlue*
4 *Манометр*
5 *Подключение для шланга сброса воздуха*
6 *Вставная муфта для подключения баллона с защитным газом 5*

Соединение газораспределителя с модулями подачи AdBlue типа Denoxtronic 1.1 производится с помощью питающих линий 0 986 610 926, 0 986 610 927 и 0 986 610 928.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.5 Манометры 0 986 610 805 и 0 986 613 103

Манометр 0 986 610 805 является составной частью набора средств 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).
Манометр 0 986 613 103 не входит в комплект поставки, его необходимо заказывать отдельно.

Эти манометры в модулях подачи AdBlue используются для проверки различных рабочих состояний давления в системе, функции переключающего клапана и мощности всасывания.

! Манометры настроены специально для проверки модулей подачи AdBlue типа Denoxtronic 1.1. Использование других манометров недопустимо.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами приведены в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

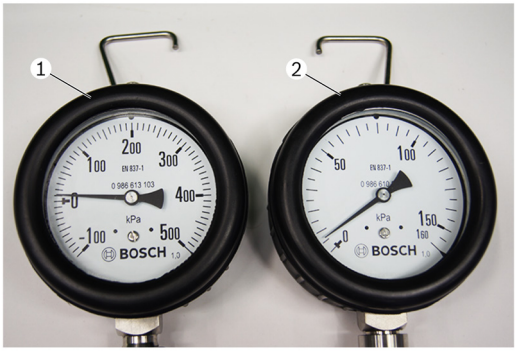


Рис. 5: Манометры 0 986613 103 и 0 986 610 805

1 Манометр 0 986 613 103 (проверка контура AdBlue)
2 Манометр 0 986 610 805 (проверка воздушного контура)

Точность измерения манометров должна проверяться регулярно сертифицированным органом контроля. Ответственность за это несет пользователь оборудования.

Неисправный манометр следует заменить на новый.

3.6 Державка 0 986 611 249

Державка (рис. 6, поз. 1) крепится на проверочное устройство 0 986 613 880 слева спереди на подготовленную рабочую поверхность (4 винта M8).
Штанга 0 986 610 981 (рис 6. поз. 3) вставляется в круглое приемное отверстие державки и фиксируется. Монтажная плита 0 986 613 865 (рис. 6, поз. 2) крепится двумя винтами (M 10) к штанге.
Для проверки и ремонта модуль подачи AdBlue крепится на монтажной плите. При проверке и ремонте модуль подачи AdBlue можно поставить в соответствующее положение путем поворота штанги и рычага на державке.

! Во избежание неконтролируемого опрокидывания при ослаблении или поворачивании штанги на державке всегда удерживайте одной рукой монтажную плиту или модуль подачи AdBlue.

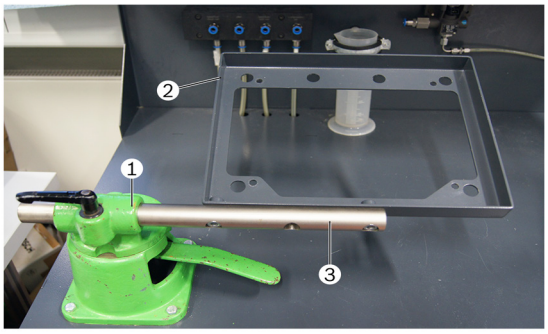


Рис. 6: Державка 0 986 611 249 на проверочном устройстве 0 986 613 880

1 Державка 0 986 611 249
2 Монтажная плита 0 986 613 865
3 Штанга 0 986 610 981

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.7 Монтажная плита 0 986 613 865

На монтажной плите (рис. 7, поз. 1) крепится модуль подачи AdBlue (рис. 7, поз. 2).

Следите за чистотой монтажной плиты.

Для обеспечения легкости хода регулярно смазывайте крепежную резьбу монтажной плиты.

Неисправная монтажная плита не подлежит дальнейшему использованию, ее следует заменить в сборе.

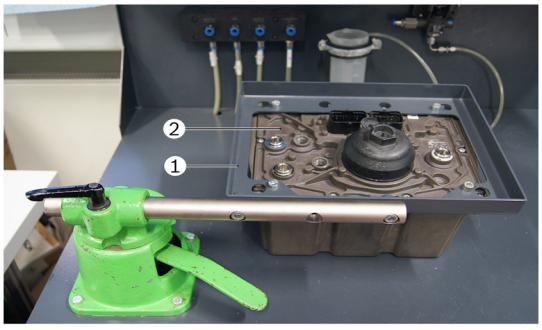


Рис. 7: Монтажная плита 0 986 613 865

1 Монтажная плита
2 Модуль подачи AdBlue

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Приспособление для герметизации 0 986 610 905

Приспособление для герметизации (рис. 8, поз. 2) устанавливается для проверки герметичности корпуса модуля подачи AdBlue (рис. 8, поз. 1) в отверстие компенсатора давления. Для этого следует удалить компенсатор давления из крышки корпуса модуля подачи AdBlue. Для крепления приспособления для герметизации на модуле подачи AdBlue используется зажимная лапа (рис. 8, поз. 3) приспособления для герметизации. При помощи прилагаемых подкладных шайб отрегулируйте подходящее расстояние между зажимной лапой и приспособлением для герметизации. При необходимости используйте собственные дополнительные подкладные шайбы.

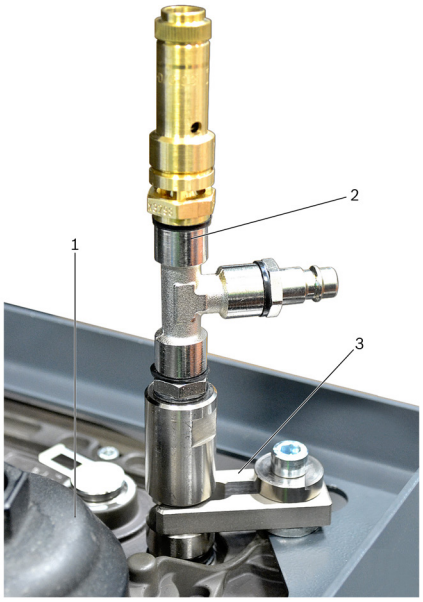


Рис. 8: Приспособление для герметизации 0 986 610 905

1 Модуль подачи AdBlue
2 Приспособление для герметизации
3 Зажимная лапа приспособления для герметизации

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Проверочный дозирующий модуль F 00B H40 111

Проверочный дозирующий модуль (рис. 9, поз. 2) используется в рамках функциональной проверки модуля подачи AdBlue для проверки дозируемого количества. Активация проверочного дозирующего модуля осуществляется с помощью проверочного адаптера 0 986 610 172 блоком управления в модуле подачи. На проверочном дозирующем модуле необходимо также создать соединение сжатого воздуха с модулем подачи.Прошедшая через проверочный дозирующий модуль проверочная жидкость собирается в мерную емкость.

! Неисправный контрольный дозирующий модуль не подлежит дальнейшему использованию, его следует заменить в сборе.

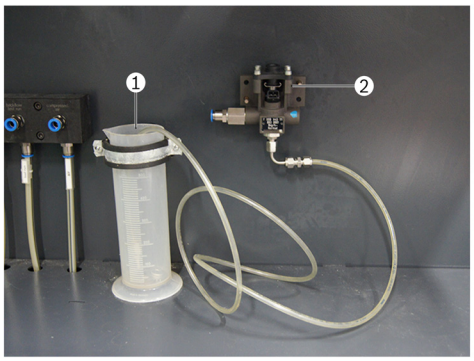


Рис. 9: Контрольный дозирующий модуль и мерная емкость

1 Мерная емкость
2 Проверочный дозирующий модуль F 00B H40 111

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами приведены в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Мерная емкость 0 986 610 813/814/815

Мерные емкости являются составной частью набора средств 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

В комплект поставки входят 3-мерные емкости объемом 100, 250 и 500 ml. Мерные емкости используются в рамках проверки функционирования модуля подачи AdBlue при измерении возвратного объема и объема дозирования. Собранная контрольная жидкость измеряется с помощью весов 0 986 610 838. См. пример использования на рис. 9 и 10.

Дефектные мерные емкости подлежат замене.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами приведены в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Весы 0 986 610 838

Весы используются в рамках проверки функционирования модуля подачи AdBlue при измерении возвратного объема и объема дозирования. Собранная в мерную емкость жидкость взвешивается на этих весах и служит для оценки введенных заданных значений.

Для калибровки весов следует использовать груз 0 986 610 839, см. главу 3.12.

Неисправные весы заменяются в комплекте.

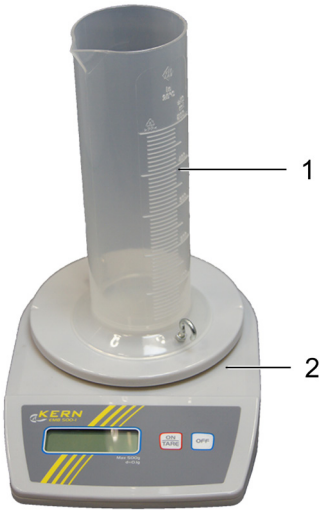


Рис. 10: Весы 0 986 610 838

1 Мерная емкость
2 Весы (0–500 g)

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами приведены в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Груз 0 986 610 839

Груз (рис. 11, поз. 1) используется для калибровки весов 0 986 610 838.

Всегда храните груз для защиты от повреждений до и после использования в закрытом контейнере (рис. 11, поз. 2).

Каждые два года груз следует поверять в сертифицированной лаборатории.



Рис. 11: Груз 0 986 610 839

1 Груз 500 g +/-0,8 mg (класс M)
2 Контейнер из двух частей (изображена нижняя часть)

Подробные указания по калибровке вы найдете в инструкции по эксплуатации весов.

3.13 Монтажная плита 0 986 610 837

Монтажная плита 0 986 610 837 предназначена для крепления дозирующих модулей типа Denoxtronic 1.1 при демонтаже/монтаже. Монтажные оправки 0 986 610 836 и 0 986 610 846 требуются для демонтажа/монтажа смесительных камер дозирующих модулей.
Комплект деталей 0 986 613 847 используется для проверки герметичности дозирующих модулей.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами приведены в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Набор адаптеров 0 986 610 724

Эти адаптеры требуются для проверки герметичности воздушного контура в модулях подачи AdBlue типа Denoxtronic 1.1. С помощью этих адаптеров и питающих линий 0 986 610 926 и 0 986 610 927 модуль подачи подсоединяется к газораспределителю.

3.15 Гидравлические шлангопроводы

Гидравлические шлангопроводы требуются для различных проверок при функциональной диагностике, поиске неисправностей и промывке модуля подачи AdBlue.

Обращайтесь с шлангопроводами аккуратно, перед использованием проверяйте на предмет повреждений. Шлангопроводы заменяются на новые, если при проверке обнаружены следующие повреждения: трещины, хрупкость, потертости, перегибы, тяжелый ход или повреждение быстроразъемных муфт.

! Неисправный шлангопровод следует немедленно заменить на новый комплект, т. к. иначе он может привести к повреждениям оборудования и травмам.

Надлежащее подключение и использование шлангопроводов описано в инструкциях по проверке и ремонту ESI [tronic].

3.16 Указания по первому вводу в эксплуатацию

Наклейте прилагаемые таблички на контрольно-измерительное устройство 0 986 613 880.

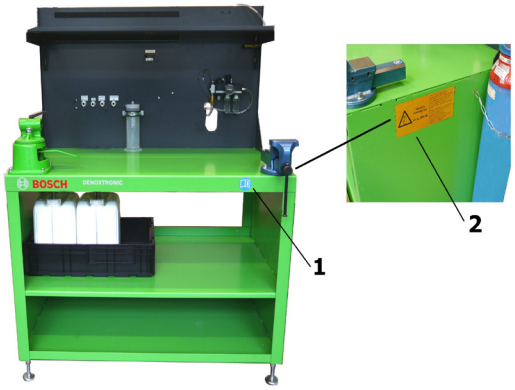


Рис. 12: Контрольно-измерительное устройство с табличками

1 Табличка 1 681 103 503 (соблюдать инструкцию по эксплуатации)
2 Табличка 1 681 102 623 (состав проверочного газа)

1. Наклейте табличку "Соблюдайте инструкцию по эксплуатации" на переднюю сторону контрольно-измерительного устройства (рис. 12, поз. 1). Перед этим обезжирьте поверхность наклеивания.
2. Табличку "Состав проверочного газа" наклейте на боковую сторону контрольно-измерительного устройства в зоне баллона с проверочным газом (рис. 12, поз. 2). Перед этим обезжирьте поверхность наклеивания.

4. Специальные принадлежности

4.1 Детектор газа Testo

Детектор газа фирмы Testo (рис. 13) используется для проверки герметичности модуля подачи AdBlue. Проверочной средой является защитный газ (5 % H_2 95 % N_2).

Детектор газа заказывается непосредственно у фирмы Testo.

Номенклатурный номер:	0632 0323
Контакт:	www.testo.com
	info@testo.de



Рис. 13: Детектор газа Testo

При первом вводе в эксплуатацию детектор газа должен быть настроен на H2 (водород), и должен быть включен звуковой сигнал концентрации. Соблюдайте при этом инструкцию по эксплуатации производителя.

Производитель рекомендует выполнять калибровку один раз в год.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI [tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Стабилизатор напряжения

Спецификация требуемого стабилизатора напряжения: 30 V DC/мин. 20 A.
Рекомендованный стабилизатор напряжения Bosch 1 687 022 873

Оптимальные результаты измерений могут быть гарантированы только при использовании стабилизатора напряжения Bosch, номенклатурный номер 1 687 022 873.

Настройка стабилизатора напряжения

1. Включить стабилизатор напряжения и настроить напряжение на 24 V.
2. Регулятор тока установить в положение "Максимум".

➜ Стабилизатор напряжения готов к работе.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI [tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Ручной насос 1 687 222 191

Ручной насос используется при проверке герметичности корпуса модуля подачи и контура охлаждающей жидкости.



Рис. 14: Ручной насос 1 687 222 191

1 Муфта, номинальный диаметр NW 5
2 Цифровой индикатор 0–400 кПа
3 Отсек для литиевых аккумуляторов, тип CR 2430, 3 В
4 Шток поршня
5 Клапан

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Литиевый аккумулятор, тип CR 2430, 3 В, в комплект поставки не входит.

Соблюдайте указания по замене аккумуляторов, имеющиеся в главе "Текущий ремонт"

4.4 Устройства защиты от ЭСР

ЭСР = электростатический разряд, который, например, возникает при трении об одежду, может привести при касании рукой к разрушению электронных приборов или деталей.

При всех работах с модулем подачи, особенно в зоне открытой платы насоса подачи, обязательной подключайте устройство защиты от ЭСР на запястье (см. пример на рис. 15) и заземляйте источник электропитания.



Рис. 15: Устройство защиты от ЭСР для запястья

Существуют различные модели устройств защиты от ЭСР с сетевыми штекерами соответствующей страны.

5. Вспомогательные и смазочные материалы

5.1 Защитный газ 5

Разрешается использовать защитный газ 5 только следующего состава:
водород 5 % H_2, азот 95 % N_2.

Соблюдайте указания в паспорте безопасности защитного газа 5.

Сотрудник, выполняющий проверку, должен быть проинструктирован по обращению с газами под давлением.

Проверочное давление не должно превышать 4,5 bar.

Использование и хранение баллонов с защитным газом 5 допускается только в хорошо проветриваемых помещениях.

При каждой новой поставке газа убедитесь, что его состав соответствует требованиям ($_5$ % H_2, $_{95}$ % N_2). Для этого проверьте надпись на газовом баллоне.

Манипуляции с важными для безопасности компонентами (например, редуктор, предохранительные клапаны) недопустимы, т. к. могут привести к тяжелым несчастным случаям и травмам персонала.

Нанесение/проверка предупреждающего указания
Входящая в комплект проверки 0 986 610 551 самоклеящаяся предупреждающая табличка о составе защитного газа 5 наклеивается на боковую сторону контрольно-измерительного устройства 0 986 613 880, в области газового баллона (см. рис. 12, поз. 2).

Регулярно проверяйте предупреждающую табличку на предмет повреждений. Дефектную предупреждающую табличку следует немедленно заменить.

Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI [tronic] Denoxtronic 1.1., в частности в главах "Указания по безопасности", раздел "Обращение с защитным газом 5" и "Смазочные и вспомогательные материалы".

5.2 Проверочный раствор Denoxtronic

Проверочный раствор Denoxtronic состоит из 99 % дистиллированной воды и 1 % антикоррозионного средства P3-prevox 7400. Пользователь может приготовить этот раствор сам или заказать уже готовый.

! Разрешается использовать только смесь из P3-prevox 7400 (1 %) и дистиллированной воды (99 %). Использование AdBlue или чистой воды не допускается.

i Проверочный раствор имеет ограниченный срок годности, его следует заменять через каждые 8 недель.

i Утилизация проверочного раствора производится в соответствии с региональными предписаниями по утилизации и охране окружающей среды.

! Соблюдайте указания в паспорте безопасности для P3-Prevox 7400.

i Подробные указания по эксплуатации и обращению с приборами вы найдете в отдельной инструкции по ремонту ESI [tronic] Denoxtronic 1.1., в частности в главах "Указания по безопасности" и "Смазочные и вспомогательные материалы".

6. Поддержание в исправном состоянии

6.1 Проверка шлангопроводов

Обращайтесь с шлангопроводами аккуратно, перед использованием проверяйте на предмет повреждений. Шлангопроводы заменяются на новые, если при проверке обнаружены следующие повреждения:

- Трещины, хрупкость, потертости или пузыри обечайки шланга
- Места с перегибом шлангопровода
- Тяжелый ход накидных гаек или быстроразъемных муфт
- Деформированные или поврежденные соединительные детали шлангопроводов (уплотняющий конус, вставной ниппель и т. п.)
- Неплотности арматуры
- Коррозия арматуры, если это уменьшает прочность

! Запрещается ремонтировать поврежденные шлангопроводы.

6.2 Калибровка весов 0 986 610 838

i Для калибровки весов следует использовать груз 0 986 610 839.

Порядок действий:

1. Включите весы кнопкой <**ON/TARE**>.
2. Нажмите и удерживайте кнопку <**OFF>** до тех пор, пока на дисплее не появится индикация CAL.
3. Отпустите кнопку <**OFF>**. На дисплее появится значение требуемого для калибровки груза.
4. Установите калибровочный груз 0 986 610 839 в центр тарелки.
5. На дисплее ненадолго появится индикация F. После этого весы выключатся.
6. Снимите калибровочный груз 0 986 610 839 с тарелки.

➜ Калибровка завершена, весы снова готовы к работе.

i При ошибке калибровки или неправильном калибровочном грузе на дисплее появится E. Повторите калибровку.

6.3 Поверка груза 0 986 610 839

Каждые два года груз следует поверять в сертифицированной лаборатории.

6.4 Газораспределитель 0 986 610 970

Проверка работы предохранительных клапанов (2 шт.) в газораспределителе должна производиться ежегодно.
Проверка производится без подключенного модуля подачи AdBlue.

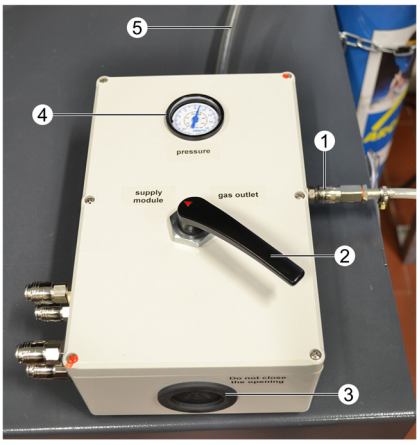


Рис. 16: Газораспределитель 0 986 610 970

1 Штекерная муфта для подключения баллона с защитным газом 5
2 Ручка переключения
3 Проходная втулка с мембраной
4 Манометр
5 Подключение для шланга сброса воздуха

Порядок действий:

1. Подключить газораспределитель к газовому баллону с азотом (рис. 16, поз. 1).
2. Ручку на газораспределителе поставить в положение <supply module>.
3. Редуктор газового баллона установить на проверочное давление в 11 bar.
4. Ненадолго открыть запорный вентиль газового баллона и снова закрыть. При необходимости повторить несколько раз.
   ⇨ Предохранительный клапан 1 в газораспределителе должен открыться. Его работа будет слышна по звуку выходящего газа. На манометре газораспределителя должно быть видно падение давления до 10 bar.
5. Сброс давления в газораспределителе можно также выполнить с помощью многократного перевода ручки из положения <supply module> в положение <gas outlet> и обратно до тех пор, пока манометр на газораспределителе не перестанет показывать давление.
6. Отсоединить соединительный штекер от газового баллона (рис. 16, поз. 1).

➜ Проверка работы предохранительного клапана 1 завершена.

7. Открутить присоединительную деталь с шлангом для удаления воздуха (рис. 16, поз. 5).
8. Вкрутить соответствующий соединительный штекер (например, KS3-1/4-A, фирма Festo, не входит в объем поставки).
9. Подключить газораспределитель к газовому баллону с азотом (рис. 16, поз. 5).
10. Ручку на газораспределителе поставить в положение <gas outlet>.
11. Редуктор газового баллона установить на проверочное давление в 11 bar.
12. Ненадолго открыть запорный вентиль газового баллона и снова закрыть. При необходимости повторить несколько раз.
    ⇨ Предохранительный клапан 2 в газораспределителе должен открыться. Его работа будет слышна по звуку выходящего газа. На манометре газораспределителя должно быть видно падение давления до 10 bar.
13. Сброс давления в газораспределителе можно также выполнить с помощью многократного перевода ручки из положения <gas outlet> в положение <supply module> и обратно до тех пор, пока манометр на газораспределителе не перестанет показывать давление.
14. Отсоединить соединительный штекер от газового баллона (рис. 16, поз. 5).
15. Открутить соединительный штекер и снова прикрутить присоединительную деталь с шлангом для удаления воздуха (рис. 16, поз. 5).

➜ Проверка работы предохранительного клапана 2 завершена.

После проверки работы необходимо выполнить испытание на герметичность газораспределителя. Порядок действий описан в отдельной инструкции по текущему ремонту ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, в гл. "Испытание на герметичность", разд. "Испытание на герметичность контура рабочего оборудования".

Неисправный газораспределитель не подлежит дальнейшему использованию.

6.5 Замена аккумулятора в ручном насосе 1 687 222 191

Запрещено менять аккумулятор, если ручной насос находится под давлением (признак: шток поршня, рис. 17, поз. 2, вытянут).

Порядок действий:
1. Нажмите и удерживайте клапан (рис. 17, поз. 1).
2. Вдвиньте шток поршня (рис. 17, поз. 2) до упора в корпусе и подождите, пока погаснет индикация на дисплее.
3. Вытащите отсек для аккумулятора (рис. 17, поз. 3).
4. Выньте израсходованный аккумулятор и замените на новый, тип CR 2430, 3 V. Обратите внимание на то, что положительный полюс аккумулятора должен находиться вверху.
5. Закройте отсек аккумулятора.

➜ Ручной насос снова готов к работе.



Рис. 17: Ручной насос 1 687 222 191

1 Клапан
2 Шток поршня
3 Отсек для литиевых аккумуляторов, тип CR 2430, 3 В

6.6 Приспособление для герметизации 0 986 610 905

Осмотр упора:
1. Проверьте упор (рис. 18, поз. 3) на наличие пористости, трещин и других повреждений.
2. Поврежденный упор следует заменить.
3. Для крепления используйте новый пустотелый винт из комплекта поставки.

Никогда не используйте для крепления упора обычные винты. В противном случае безопасная работа упора не гарантируется.

Проверка работы предохранительных клапанов:

Проверка работы предохранительных клапанов в приспособлении для герметизации производится ежегодно.

Проверку разрешается проводить только с помощью очищенного, фильтрованного сжатого воздуха (фильтр < 25 µm) с макс. давлением 3 bar.

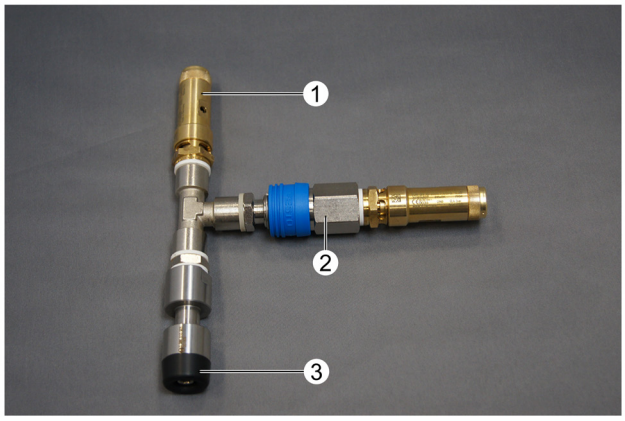


Рис. 18: Приспособление для герметизации 0 986 610 905

1 Предохранительный клапан, несъемный
2 Предохранительный модуль, съемный
3 Упор

Порядок действий:
1. Перед проверкой убедитесь, что барашковые гайки предохранительных клапанов закручены.
2. Приставьте пистолет сжатого воздуха к полому винту в упоре (рис. 18, поз. 3).
3. Кратковременно нажмите спусковой крючок пистолета сжатого воздуха. При необходимости повторите процесс несколько раз. Предохранительные клапаны в приспособлении для герметизации должны открыться. Их срабатывание будет слышно по звуку выходящего сжатого воздуха.

➜ Проверка работоспособности завершена, приспособление для герметизации снова готово к работе.

Если один из предохранительных клапанов неисправен, приспособление для герметизации дальнейшему использованию не подлежит.

Съемный предохранительный клапан можно заменить отдельно. Если неисправен несъемный предохранительный клапан, приспособление для герметизации следует заменить.

7. Запасные и быстроизнашивающ иеся части

Наименование	Номенклатурный номер
Адаптерный модуль	0 986 610 170
Проверочный адаптер	0 986 610 172
Дозирующий модуль	F 00B H40 111
Распылительное устройство	F 00B H40 112
Манометр 0–160 kPa	0 986 610 805
Испытательный нагнетательный трубопровод	0 986 610 808
Угловой штуцер	0 986 610 812
Мерная емкость, 100 ml, с крышкой	0 986 610 813
Мерная емкость, 250 ml, с крышкой	0 986 610 814
Мерная емкость, 500 ml, с крышкой	0 986 610 815
Манометр 100–500 kPa	0 986 613 103
Испытательный нагнетательный трубопровод <·)	0 986 613 078
Державка	0 986 611 249
Штанга	0 986 610 981
Монтажная плита	0 986 610 865
Комплект шлангов <·)	0 986 613 830
Весы	0 986 613 838
Масса	0 986 613 839
Монтажная плита	0 986 610 837
Монтажная оправка	0 986 610 836
Монтажная оправка	0 986 610 846
Комплект деталей <·)	0 986 613 847
Газораспределитель	0 986 610 970
Питающая линия <·)	0 986 610 926
Питающая линия <·)	0 986 610 927
Питающая линия <·)	0 986 610 928
Набор адаптеров <·)	0 986 610 724
Приспособление для герметизации • Предохранительный модуль • Ремкомплект для буфера <·) • Ремкомплект удерживающей плиты	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Табличка для наклеивания (состав проверочного газа)	1 681 102 623
Табличка для наклеивания (соблюдать инструкцию по эксплуатации)	1 681 103 503

<·) *Быстроизнашивающиеся части*

8. Вывод из эксплуатации

8.1 Смена места установки

➢ При передаче Denoxtronic 1.1 другим лицам необходимо передать также всю документацию, входящую в комплект поставки.

➢ Denoxtronic 1.1 транспортировать только в фирменной или равноценной упаковке.

8.2 Удаление отходов и утилизация

8.2.1 Водоопасные вещества

! Масла и смазки, а также отходы, содержащие масла и смазки (например, фильтры), являются водоопасными веществами!

1. Водоопасные вещества не выбрасывать в канализацию.
2. Водоопасные вещества подлежат утилизации согласно действующим предписаниям.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 и принадлежности

➢ Denoxtronic 1.1 разобрать, рассортировать по материалам и утилизировать согласно действующим предписаниям.



Denoxtronic 1.1, комплектующие детали и упаковку следует утилизировать должным образом без нанесения вреда окружающей среде.

➢ Denoxtronic 1.1 нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Только для стран-членов ЕС:



Denoxtronic 1.1 подпадает под действие Европейской Директивы об утилизации электрического и электронного оборудования 2012/19/ЕС (WEEE).
Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи следует утилизировать отдельно от бытовых отходов.

➢ Для утилизации использовать доступные системы возврата и сбора отходов.

➢ Во избежание ущерба для окружающей среды и опасности для здоровья следует надлежащим образом проводить утилизацию.

sk – Obsah

1. Použité symboly 313
1.1 V dokumentácii 313
1.1.1 Výstražné upozornenia – štruktúra a význam 313
1.1.2 Symboly – názov a význam 313
1.2 Na produkte 313

2. Pokyny pre používateľa 313
2.1 Dôležité upozornenia 313
2.2 Bezpečnostné upozornenia 313
2.3 Správne použitie 313
2.4 Školenie 313

3. Zariadenia a komponenty 314
3.1 Skúšobné zariadenie 0 986 613 880 314
3.2 Modul adaptéra 0 986 610 170 314
3.3 Skúšobný adaptér0 986 610 172 315
3.4 Rozdeľovač plynu 0 986 610 970 315
3.5 Manometer 0 986 610 805 a 0 986 613 103 316
3.6 Upínacie teleso 0 986 611 249 316
3.7 Montážna doska 0 986 613 865 317
3.8 Tesniaci prípravok 0 986 610 905 317
3.9 Skúšobný dávkovací modul F 00B H40 111 318
3.10 Odmerka 0 986 610 813 / 814 / 815 318
3.11 Vážiace zariadenie 0 986 610 838 318
3.12 Závažie 0 986 610 839 319
3.13 Montážna doska 0 986 610 837 319
3.14 Súprava adaptéra 0 986 610 724 319
3.15 Hydraulické hadice 319
3.16 Pokyny pre prvé uvedenie do prevádzky 319

4. Špeciálne príslušenstvo 320
4.1 Detektor plynu Testo 320
4.2 Regulátor napätia 320
4.3 Ručné čerpadlo 1 687 222 191 320
4.4 Ochranné vybavenie proti ESD 321

5. Pomocné látky a mazivá 321
5.1 Formovací plyn 5 321
5.2 Skúšobný roztok Denoxtronic 322

6. Údržba 322
6.1 Kontrola hadíc 322
6.2 Kalibrácia vážiaceho zariadenia 0 986 610 838 322
6.3 Kontrola závažia 0 986 610 839 322
6.4 Rozdeľovač plynu 0 986 610 970 323
6.5 Výmena batérie v prípade ručného čerpadla 1 687 222 191 324
6.6 Tesniaci prípravok 0 986 610 905 324

7. Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu 325

8. Vyradenie z prevádzky 325
8.1 Zmena umiestnenia 325
8.2 Likvidácia a zošrotovanie 325
8.2.1 Látky ohrozujúce vody 325
8.2.2 Denoxtronic 1.1 a príslušenstvo 325

1. Použité symboly

1.1 V dokumentácii

1.1.1 Výstražné upozornenia – štruktúra a význam

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pre používateľa alebo pre prítomné osoby. Okrem toho výstražné upozornenia opisujú následky rizika a opatrenia na jeho prevenciu. Výstražné upozornenia majú nasledujúcu štruktúru:

Výstražný symbol	**SIGNÁLNE SLOVO – typ a zdroj nebezpečenstva!** **Dôsledky rizika pri nedodržaní uvedených opatrení a pokynov.** ➢ Opatrenia a pokyny, ako sa vyhnúť nebezpečenstvu.

Signálne slovo označuje pravdepodobnosť výskytu a závažnosť rizika pri nedodržaní:

signálne slovo	Pravdepodobnosť výskytu	Závažnosť rizika pri nedodržaní
NEBEZPEČENSTVO	**Bezprostredne** hroziace **nebezpečenstvo**	**Smrť** alebo **vážne** zranenie
VÝSTRAHA	**Potenciálne** hroziace **nebezpečenstvo**	**Smrť** alebo **vážne** zranenie
OSTRAŽITOSŤ	Potenciálne **nebezpečná situácia**	**Ľahké** zranenie

1.1.2 Symboly – názov a význam

Symbol	Názov	Význam
!	Pozor	Varuje pred možnými materiálnymi škodami.
i	Informácia	Pokyny na používanie a ďalšie užitočné informácie.
1. 2.	Konanie vo viacerých krokoch	Výzva na konanie pozostávajúca z viacerých krokov.
➢	Konanie v jednom kroku	Výzva na konanie pozostávajúca z jedného kroku.
⇨	Priebežný výsledok	V rámci výzvy na konanie je viditeľný priebežný výsledok.
➜	Konečný výsledok	Na konci výzvy na konanie je viditeľný konečný výsledok.

1.2 Na produkte

! Dodržiavajte a udržiavajte v čitateľnom stave všetky výstražné značky na produktoch.



Likvidácia
Odpad z elektrických a elektronických zariadení, vrátane káblov a príslušenstva, ako aj akumulátory a batérie musia byť likvidované oddelene od komunálneho odpadu.

2. Pokyny pre používateľa

2.1 Dôležité upozornenia

Dôležité upozornenia týkajúce sa používania komponentov nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 v kapitolách "Bezpečnostné upozornenia", "Pokyny pre údržbu" a "Mazivá a pomocné látky". Tie si je nutné pred uvedením do prevádzky, pripojením a obsluhou dôkladne prečítať a bezpodmienečne dodržiavať.
Pre vykonávanie skúšok tesnosti pomocou stlačených plynov musí byť skúšobný technik certifikovaný podľa normy DIN EN ISO 9712 stupeň 1.

2.2 Bezpečnostné upozornenia

Bezpečnostné upozornenia nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 ´v kapitole "Bezpečnostné upozornenia". Tie si je nutné pred uvedením do prevádzky, pripojením a obsluhou skúšobného zariadenia dôkladne prečítať a bezpodmienečne dodržiavať.

2.3 Správne použitie

Prístroje a komponenty skúšobnej súpravy 0 986 610 551 sú určené výlučne na skúšku a údržbu AdBlue-Fördermoduls, typ Denoxtronic 1.1.

! V prípade nedodržania týchto pokynov hrozí nebezpečenstvo úrazu a poškodenia zariadenia!

2.4 Školenie

Skúšku a údržbu čerpacieho modulu AdBlue typu Denoxtronic 1.1 smie vykonávať výlučne poučený a zaškolený odborný personál. Odporúčame zorganizovať príslušné školenie používateľov prostredníctvom školiaceho centra AA ohľadom skúšky a údržby.

3. Zariadenia a komponenty

V tejto kapitole je uvedený prehľad najdôležitejších zariadení a komponentov, ktoré sú potrebné pre skúšku a údržbu čerpacieho modulu AdBlue typu Denoxtronic 1.1. Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Skúšobné zariadenie 0 986 613 880

Skúšobné zariadenie 0 986 613 880 je určené v kombinácii so všetkými súpravami náradia Denoxtronic ako pracovisko na vykonávanie skúšky a údržby čerpacích modulov AdBlue. Skúšobné zariadenie má k dispozícii všetky prípojky napájania skúšobných médií, skúšobného napätia, stlačeného vzduchu a skúšobného plynu.



Obr. 1: Skúšobné zariadenie 0 986 613 880

Obrázok (obr. 1) je uvedený ako príklad. Informácie o rozsahu dodávky a zložení nájdete v origináli prevádzkového návodu 1 689 989 164.

3.2 Modul adaptéra 0 986 610 170

Modul adaptéra tvorí súčasť obsahu kufríka 0 986 610 800 (súprava Denoxtronic 1).

Modul adaptéra 0 986 610 170 slúži pri skúške čerpacích modulov AdBlue ako rozhranie medzi skúšobným adaptérom 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX a dávkovacím a čerpacím modulom.
Prostredníctvom modulu adaptéra a prepojovacích vedení sa elektrickým napätím (24 V) napája skúšobný adaptér aj čerpací modul. Modul adaptéra je elektricky napájaný pomocou regulátora napätia (30 V DC / min. 20 A), napr. Bosch 1 687 022 873.
Diagnostické údaje pre skúšku sú k dispozícii prostredníctvom diagnostiky komponentu ESI[tronic]. Predpokladom je predplatné ESI[tronic] – druh informácií "K".
Diagnostika riadiaceho prístroja v čerpacom module sa vykonáva prostredníctvom jeho vlastnej diagnostiky a internej pamäte chýb. Diagnostika zahŕňa o.i. načítanie / vymazanie pamäte chýb, test akčného člena, funkčné testy.



Obr. 2: Modul adaptéra 0 986 610 170

V prípade výrobcu vozidiel Scania sa skúška vykonáva pomocou modulu adaptéra 0 986 610 173. Modul adaptéra nie je súčasťou dodávky a je ho nutné objednať zvlášť.

Odborné pripojenie a používanie modulu adaptéra je popísané v návode na skúšku a návode na údržbu ESI [tronic].

Chybný modul adaptéra je nutné celý vymeniť.

3.3 Skúšobný adaptér 0 986 610 172

Pred vykonaním funkčných testov čerpacích modulov AdBlue sa pomocou skúšobného adaptéra 0 986 610 172 nastavujú hodnoty teploty nádrže, stav naplnenia nádrže a teplota výfukových plynov pred a za katalyzátorom. Tieto hodnoty sú popísané v príslušnom návode na skúšku a návode na údržbu ESI [tronic].



Obr. 3: Skúšobný adaptér 0 986 610 172

V prípade výrobcu vozidiel Scania sa skúška vykonáva pomocou skúšobného modulu 0 986 610 174. Skúšobný modul nie je súčasťou dodávky a je ho nutné objednať zvlášť.

Odborné pripojenie a používanie skúšobného adaptéra je popísané v návode na skúšku a návode na údržbu ESI [tronic].

Chybný skúšobný adaptér je nutné celý vymeniť.

3.4 Razdelilnik plina 0 986 610 970

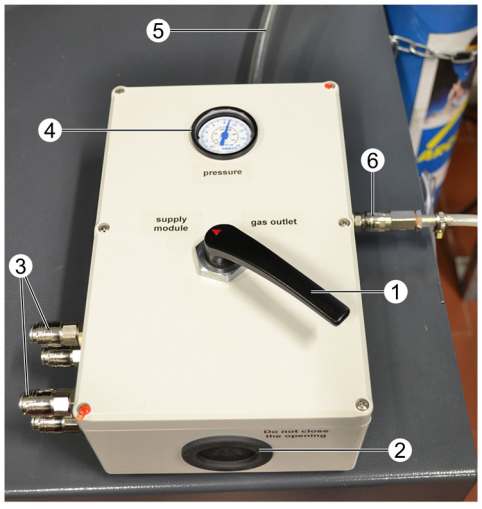
Razdelilnik plina služi izključno za preskušanje tesnosti AdBlue-krogotokov dovajalnih modulov za AdBlue s formirnim plinom 5.

Pri dovajalnih modulih za AdBlue tipa Denoxtronic 1.1 preskušanje tesnosti poteka za AdBlue-krogotok in krogotok zraka.

Priechodka s membránou (obr. 4, poz. 2) servisnej skrine slúži na zabránenie pretlaku v rozdeľovači plynu a na skúšku tesnosti zabudovaných hadíc.

K prípojke odvzdušňovania (obr. 4, poz. 5) je nutné na strane zákazníka namontovať pripojovací kus (vonkajší závit 1/4") a odvzdušňovaciu hadicu (nie je súčasťou dodávky).

Odvzdušňovacia hadica musí mať dostatočnú dĺžku, aby z rozdeľovača plynu ústila do vonkajšieho priestoru.



Obr. 4: Rozdeľovač plynu 0 986 610 970

1 Prepínacia páka
2 Priechodka s membránou
3 Zásuvné spojky pre pripojenie čerpacieho modulu AdBlue
4 Manometer
5 Prípojka pre odvzdušňovaciu hadicu
6 Zásuvná spojka pre pripojenie fľaše formovacieho plynu 5

Povezava od razdelilnika plina do dovajalnih modulov za AdBlue tipa Denoxtronic 1.1 je izvedena s povezovalnima cevema 0 986 610 926, 0 986 610 927 in 0 986 610 928.

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

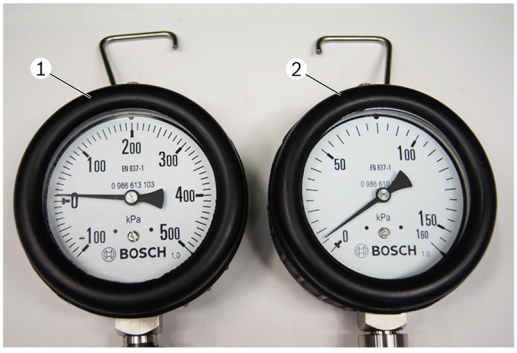
3.5 Manometer 0 986 610 805 a 0 986 613 103

Manometer 0 986 610 805 tvorí súčasť obsahu kufríka 0 986 610 800 (súprava Denoxtronic 1).
Manometer 0 986 613 103 nie je súčasťou dodávky a je ho nutné objednať zvlášť.

Manometre sa u čerpacích modulov AdBlue používajú na skúšanie rôznych stavov prevádzkových tlakov systému, funkcie prepínacieho ventilu a sacieho výkonu.

! Manometre sú špeciálne prispôsobené na skúšanie čerpacích modulov AdBlue typu Denoxtronic 1.1. Nie je povolené používať iné manometre.

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.



Obr. 5: Manometer 0 986613 103 a 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (skúšanie okruhu AdBlue)
2 Manometer 0 986 610 805 (skúšanie vzduchového okruhu)

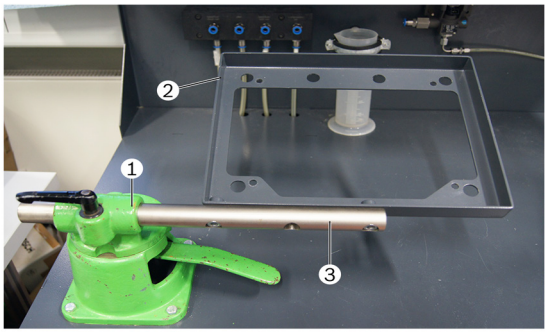
Presnosť merania manometrov musí pravidelne kontrolovať certifikovaná skúšobná inštitúcia. Zodpovednosť za dodržanie tohto pokynu nesie používateľ.

Chybný manometer je nutné nahradiť novým.

3.6 Upínacie teleso 0 986 611 249

Upínacie teleso (obr. 6. poz. 1) sa upevňuje na skúšobné zariadenie 0 986 613 880 v ľavej prednej časti na pripravenú pracovnú plochu (4 skrutkami M8).
Tyč 0 986 610 981 (obr. 6. poz.. 3) sa zavedie do okrúhleho úchytu upínacieho telesa a pevne sa upne.
Montážna doska 0 986 613 865 (obr. 6. poz. 2) sa k tyči upevňuje dvomi skrutkami (M 10).
Čerpací modul AdBlue sa upevňuje na montážnu dosku na účel vykonania skúšky a údržby. Čerpací modul AdBlue je možné nastaviť počas skúšky a údržby do príslušnej polohe pre použitie otočením tyče a páky na upínacom telese.

! Pri uvoľňovaní a otáčaní tyče na upínacom telese vždy pridržiavajte jednou rukou montážnu dosku alebo čerpací modul AdBlue, aby ste zabránili nekontrolovateľnému prevráteniu.



Obr. 6: Upínacie teleso 0 986 611 249 na skúšobnom zariadení 0 986 613 880

1 Upínacie teleso 0 986 611 249
2 Montážna doska 0 986 613 865
3 Tyč 0 986 610 981

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

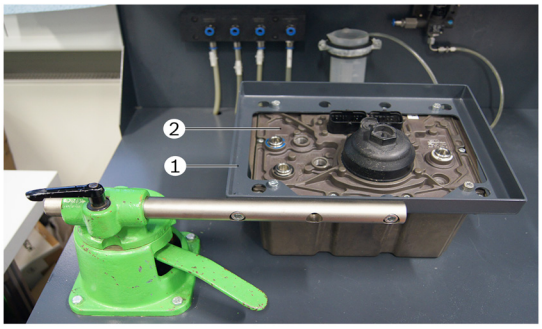
3.7 Montážna doska 0 986 613 865

Na montážnej doske (obr. 7, poz. 1) sa upevňuje čerpací modul AdBlue (obr. 7, poz. 2).

Dbajte na čistotu montážnej dosky.

Pravidelne olejujte upevňovací závit montážnej dosky, aby ste zabezpečili ľahký chod.

Chybná montážna doska sa nesmie ďalej používať a je ju nutné celú vymeniť.



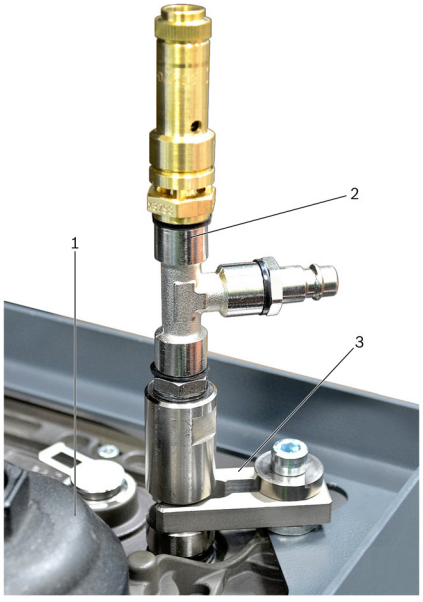
Obr. 7: Montážna doska 0 986 613 865

1 Montážna doska
2 Čerpací modul AdBlue

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Tesniaci prípravok 0 986 610 905

Tesniaci prípravok (obr. 8, poz. 2) sa pri skúške tesnosti krytu čerpacieho modulu AdBlue (obr 8, poz. 1) vloží do otvoru prvku na vyrovnávanie tlaku. Na tento účel je nutné vybrať prvok na vyrovnávanie tlaku nachádzajúci sa v poklope krytu čerpacieho modulu AdBlue. Na utesnenie tesniaceho prípravku na čerpacom module AdBlue je potrebné použiť upínaciu päticu (obr. 8 poz. 3) tesniaceho prípravku. Pomocou dodaných podložiek nastavte vhodný odstup medzi upínacou lištou a tesniacim prípravkom. V prípade potreby použite ďalšie, vlastné podložky.



Obr. 8: Tesniaci prípravok 0 986 610 905

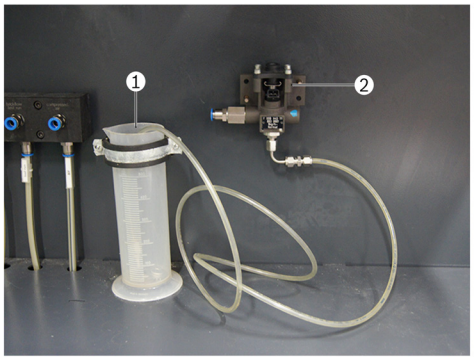
1 Čerpací modul AdBlue
2 Tesniaci prípravok
3 Upínacia lišta teniaceho prípravku

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Skúšobný dávkovací modul F 00B H40 111

Skúšobný dávkovací modul (obr. 9, poz. 2) sa používa v rámci funkčnej skúšky čerpacieho modulu AdBlue na kontrolu dávkovaného množstva. Prostredníctvom skúšobného adaptéra 0 986 610 172 sa skúšobný dávkovací modul ovláda riadiacim prístrojom v čerpacom module. Na skúšobnom dávkovacom module je nutné vytvoriť aj prípojku stlačeného vzduchu s čerpacím modulom.
Skúšobná kvapalina pretekajúca cez skúšobný dávkovací modul sa zachytáva do odmerky.

! Chybný skúšobný dávkovací modul sa nesmie ďalej používať a je ho nutné celý vymeniť.



Obr. 9: Skúšobný dávkovací modul a odmerka

1 Odmerka
2 Skúšobný dávkovací modul F 00B H40 111

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Odmerka 0 986 610 813 / 814 / 815

Odmerky tvoria súčasť obsahu kufríka 0 986 610 800 (súprava Denoxtronic 1).

Súčasťou dodávky sú 3 odmerky s objemom 100 ml, 250 ml a 500 ml. Odmerky sa používajú v rámci funkčnej skúšky čerpacieho modulu AdBlue pri meraní množstva spiatočky a dávkovaného množstva. Zachytená skúšobná kvapalina sa meria pomocou vážiaceho zariadenia 0 986 610 838. Viď príklad použitia na obr. 9 a obr. 10.

Chybné odmerky je nutné vymeniť.

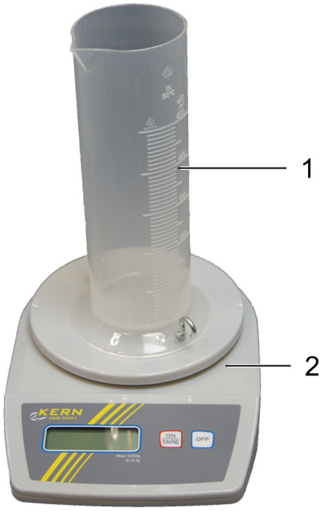
Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Vážiace zariadenie 0 986 610 838

Vážiace zariadenie sa používa v rámci funkčnej skúšky čerpacieho modulu AdBlue pri meraní množstva spiatočky a dávkovaného množstva. Množstvo zachytené do odmerky sa tu odváži a slúži na posúdenie predpísaných požadovaných hodnôt.

Pri kalibrácii vážiaceho zariadenia je nutné použiť závažie 0 986 610 839, viď kapitolu 3.12.

Chybné vážiace zariadenie sa vymieňa v celku.



Obr. 10: Vážiace zariadenie 0 986 610 838

1 Odmerka
2 Vážiace zariadenie (0 – 500 g)

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1..

3.12 Závažie 0 986 610 839

Závažie (obr. 11, poz. 1) sa používa na kalibráciu vážiaceho zariadenia 0 986 610 838.

Kvôli ochrane závažia pred poškodením ho vždy uchovávajte pred a po použití v uzatvorenej nádobe (obr. 11, poz. 2).

Závažie dajte každé 2 roky skontrolovať certifikovanej skúšobni.



Obr. 11: Závažie 0 986 610 839

1 Závažie 500 g +/- 0,8 mg (trieda M)
2 2-dielna nádoba (znázornená je spodná časť)

Podrobné pokyny týkajúce sa kalibrácie nájdete v návode na obsluhu vážiaceho zariadenia.

3.13 Montážna doska 0 986 610 837

Montážna doska 0 986 610 837 slúži na upevnenie dávkovacích modulov typu Denoxtronic 1.1, pre demontáž alebo montáž. Montážne tŕne 0 986 610 836 a 0 986 610 846 sú potrebné na demontáž/montáž zmiešavacej komory dávkovacích modulov.
Súprava dielov 0 986 613 847 sa používa na skúšku tesnosti dávkovacích modulov.

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Súprava adaptéra 0 986 610 724

Adaptéry sú potrebné na vykonanie skúšky tesnosti vzduchového okruhu čerpacích modulov AdBlue typu Denoxtronic 1.1. Čerpací modul sa pripája k rozdeľovacu plynu pomocou adaptérov a napájacích vedení 0 986 610 926 a 0 986 610 927..

3.15 Hydraulické hadice

Hydraulické hadice sú potrebné pri rôznych funkčných skúškach, pri vyhľadávaní chýb a preplachovaní čerpacieho modulu AdBlue.

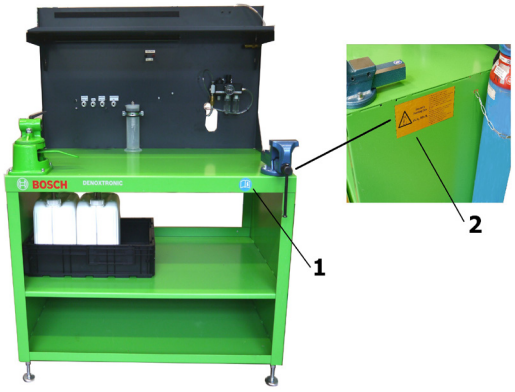
So všetkými hadicami vždy zaobchádzajte opatrne a pred použitím ich skontrolujte. Hadice je nutné vymeniť, pokiaľ boli pri kontrole zistené nasledovné poškodenia: trhliny, skrehnuté miesta, odreté miesta, zalomené hadice, ťažký chod rýchlospojok alebo poškodené rýchlospojky.

Chybnú hadicu je nutné okamžite celú vymeniť, inak môže dôjsť k škodám a zraneniam.

Odborné pripojenie a používanie hadíc je popísané v návode na skúšku a návode na údržbu ESI [tronic].

3.16 Pokyny pre prvé uvedenie do prevádzky

Na skúšobné zariadenie 0 986 613 880 nalepte dodané lepiace štítky.



Obr. 12: Skúšobné zariadenie s lepiacimi štítkami

1 Lepiaci štítok 1 681 103 503 (dodržujte pokyny v návode na obsluhu)
2 Lepiaci štítok 1 681 102 623 (zloženie skúšobného plynu)

1. Lepiaci štítok "Dodržujte pokyny v návode na obsluhu" nalepte na prednú stranu skúšobného zariadenia (obr. 12, poz. 1). Najskôr odmastite plochu, na ktorú budete lepiť štítok.
2. Lepiaci štítok "Zloženie skúšobného plynu" nalepte na bočnú stranu skúšobného zariadenia v oblasti, kde sa nachádza fľaša skúšobného plynu (obr. 12, poz. 2). Najskôr odmastite plochu, na ktorú budete lepiť štítok.

4. Špeciálne príslušenstvo

4.1 Detektor plynu Testo

Detektor plynu firmy Testo (obr. 13) sa používa pri skúške tesnosti čerpacieho modulu AdBlue.
Skúšobným médiom je formovací plyn (5% H_2 95% N_2).

Detektor plynu zakúpite priamo u firmy Testo.
Objednávkové číslo: 0632 0323
Kontakt: www.testo.com
info@testo.de



Obr. 13: Detektor plynu Testo

Pri prvom uvedení do prevádzky je nutné nastaviť detektor plynu na druh plynu H_2 (vodík) a je nutné zapnúť akustický indikátor koncentrácie. Dodržujte pritom pokyny uvedené v návode na obsluhu výrobcu.

Výrobca odporúča dať raz za rok vykonať kalibráciu prístroja.

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Regulátor napätia

Špecifikácia požadovaného regulátora napätia:
30 V DC / min. 20 A.
Odporúčaný regulátor napätia - Bosch 1 687 022 873

Optimálne výsledky merania je možné zaručiť iba v kombinácii s regulátorom napätia Bosch - obj. číslo 1 687 022 873.

Nastavenie regulátora napätia

1. Zapnite regulátor napätia a nastavte napätie 24 V.
2. Regulátor prúdu nastavte na "Maximum".

➜ Regulátor napätia je pripravený na prevádzku.

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Ručné čerpadlo 1 687 222 191

Ručné čerpadlo sa používa pri skúške tesnosti krytu čerpacieho modulu a okruhu chladiaceho prostriedku.



Obr. 14: Ručné čerpadlo 1 687 222 191

1 Spojka, menovitá šírka NW 5
2 Digitálne zobrazenie 0 – 400 kPa
3 Priečinok pre lítiové batérie typu CR 2430, 3 V
4 Piestnica
5 Ventil

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Lítiová batéria typu CR 2430, 3 V nie je súčasťou rozsahu dodávky.

Dodržujte pokyny pre výmenu batérie uvedené v kapitole "Údržba".

4.4 Ochranné vybavenie proti ESD

ESD = elektrostatický výboj, ktorý vzniká napr. trením oblečenia, môže pri kontakte ruky spôsobiť zničenie elektronických prístrojov alebo komponentov.

Pri všetkých prácach na čerpacom module, najmä v oblasti odkrytej základnej dosky dopravného čerpadla, si bezpodmienečne pripojte ochranné vybavenie proti ESD (viď príklad na obr. 15) k zápästiu a uzemnenie elektrickej siete.



Obr. 15: Ochranné vybavenie proti ESD na zápästie

Ochranné vybavenia proti ESD existujú v rôznych vyhotoveniach so sieťovými zástrčkami používanými v príslušnej krajine.

5. Pomocné látky a mazivá

5.1 Formovací plyn 5

Smie sa používať iba formovací plyn 5 nasledovného zloženia:
vodík 50á% H_2, dusík 95 % N_2.

Dodržujte údaje uvedené v bezpečnostnom liste formovacieho plynu 5.

Skúšobný technik musí byť poučený o manipulácii s plynmi, ktoré sú pod tlakom.

Skúšobný tlak nesmie byť väčší ako 4,5 bar.

Používať a skladovať fľaše obsahujúce formovací plyn 5 je povolené iba v dobre vetraných priestoroch.

Pri každej novej dodávke skontrolujte, či súhlasí zloženie podľa údajov (5 % H_2, 95 % N_2). Z tohto dôvodu skontrolujte popis na plynovej fľaši.

V dôsledku manipulácie s komponentmi zaisťujúcimi bezpečnosť (napr. s redukčným ventilom, poistnými ventilmi) môže dôjsť k ťažkým nehodám a úrazom a preto je neprípustná.

Upevnenie / kontrola výstražných upozornení
Lepiaci štítok s výstražným upozornením, ktorý je súčasťou skúšobnej súpravy 0 986 610 551, nalepte nad údaj o zložení formovacieho plynu 5, vedľa skúšobného zariadenia 0 986 613 880, v oblasti plynovej fľaše (viď obr. 12, poz. 2).

Pravidelne kontrolujte, či nedošlo k poškodeniu lepiaceho štítku s výstražným upozornením. Chybný lepiaci štítok s výstražným upozornením ihneď vymeňte.

Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, najmä v kapitolách "Bezpečnostné pokyny", odsek "Manipulácia s formujúcim plynom 5" a "Mazivá a pomocné látky".

5.2 Skúšobný roztok Denoxtronic

Skúšobný roztok Denoxtronic sa skladá z 99 % destilovanej vody s 1 % obsahom protikorózneho prostriedku P3-prevox 7400. Používateľ si ho môže namiešať sám, alebo si ho môže zakúpiť ako skúšobný roztok pripravený na použitie.

! Smie sa používať iba zmes pozostávajúca z prostriedku P3-prevox 7400 (1 %) a destilovanej vody (99 %). Nie je povolené používať AdBlue alebo čistú vodu.

ⓘ Skúšobný roztok má obmedzenú trvanlivosť a preto ho je nutné vymieňať cca. každých 8 týždňov.

ⓘ Skúšobný roztok zlikvidujte v súlade s regionálnymi predpismi pre likvidáciu materiálov a ochranu životného prostredia.

! Dodržujte údaje uvedené v bezpečnostnom liste prostriedku P3-Prevox 7400.

ⓘ Podrobné pokyny pre obsluhu a manipuláciu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, najmä v kapitolách "Bezpečnostné pokyny" a "Mazivá a pomocné látky".

6. Údržba

6.1 Kontrola hadíc

So všetkými hadicami vždy zaobchádzajte opatrne a pred použitím ich skontrolujte. Hadice je nutné vymeniť, pokiaľ boli pri kontrole zistené nasledovné poškodenia:

- trhliny, skrehnuté miesta, odreté miesta alebo bubliny v plášti hadice
- zalomená hadica
- prevlečné matice alebo rýchlospojky majúce ťažký chod
- deformovaná alebo poškodená pripojovacia strana hadice (tesniaci kužeľ, vsuvka, atď.)
- netesné miesta na armatúre
- korózia na armatúre, pokiaľ sa v dôsledku nej redukuje pevnosť

! Poškodené hadice sa nesmú opravovať.

6.2 Kalibrácia vážiaceho zariadenia 0 986 610 838

ⓘ Pri kalibrácii vážiaceho zariadenia je nutné použiť závažie 0 986 610 839.

Postup:

1. Zapnite vážiace zariadenie pomocou <**ON/TARE**>.
2. Stlačte a podržte stlačené <**OFF>**, kým sa na displeji nezobrazí CAL.
3. Uvoľnite tlačidlo <**OFF>**. Na displeji sa zobrazí hodnota potrebného kalibračného závažia.
4. Položte kalibračné závažie 0 986 610 839 do stredu taniera.
5. Na displeji sa krátko zobrazí F. Následne sa vážiace zariadenie vypne.
6. Vezmite kalibračné závažie 0 986 610 839 z taniera.

➜ Kalibrácia je ukončená, keď je vážiace zariadenie opäť pripravené na prevádzku.

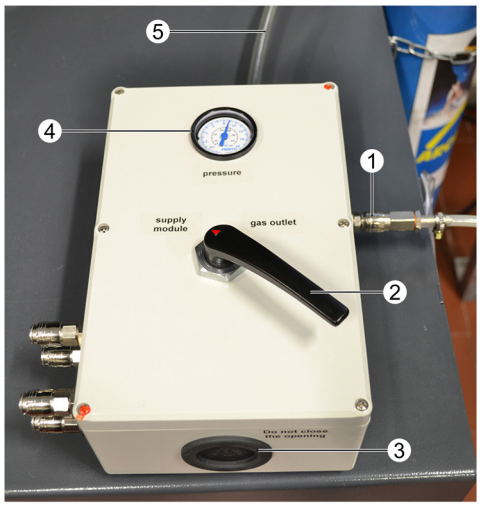
ⓘ V prípade chyby pri kalibrácii alebo použitia nesprávneho kalibračného závažia sa na displeji zobrazí E. Zopakujte kalibráciu.

6.3 Kontrola závažia 0 986 610 839

Závažie dajte každé 2 roky skontrolovať certifikovanej skúšobni.

6.4 Rozdeľovač plynu 0 986 610 970

Raz ročne je nutné vykonať funkčnú skúšku poistných ventilov (2 ks) v rozdeľovači plynu.
Skúška sa vykonáva bez pripojeného čerpacieho modulu AdBlue.



Obr. 16: Rozdeľovač plynu 0 986 610 970

1 Zásuvná spojka pre pripojenie fľaše formovacieho plynu 5
2 Prepínacia páka
3 Priechodka s membránou
4 Manometer
5 Prípojka pre odvzdušňovaciu hadicu

Postup:

1. Pripojte plynovú fľašu s dusíkom k rozdeľovaču plynu (obr. 16, poz. 1).
2. Prepnite páku na rozdeľovači plynu do polohy <supply module>.
3. Nastavte redukčný ventil plynovej fľaše na skúšobný tlak 11 bar.
4. Krátko otvorte a znova zatvorte uzatvárací ventil plynovej fľaše. V prípade potreby viackrát zopakujte tento postup.
   ⇨ Poistný ventil 1 v rozdeľovači plynu sa musí otvoriť. Funkciu je možné počuť podľa unikajúceho plynu. Na manometri plynového rozdeľovača musí byť možné rozpoznať pokles tlaku až na 10 bar.
5. K poklesu tlaku v rozdeľovači plynu dôjde viacnásobným prepnutím páky z polohy <supply module> do polohy <gas outlet> a späť, kým menometer nebude indikovať žiadny tlak v rozdeľovači plynu.
6. Odpojte plynovú fľašu od pripojovacieho konektora (obr. 16, poz. 1).

➜ Funkčná skúška poistného ventilu 1 je ukončená.

7. Odskrutkujte pripojovací kus s odvzdušňovacou hadicou (obr. 16, poz. 5).
8. Zaskrutkujte vhodný spojovací konektor (napr. KS3-1/4-A, výrobca - firma Festo, nie je súčasťou dodávky).
9. Pripojte plynovú fľašu s dusíkom k rozdeľovaču plynu (obr. 16, poz. 5).
10. Prepnite páku na rozdeľovači plynu do polohy <gas outlet>.
11. Nastavte redukčný ventil plynovej fľaše na skúšobný tlak 11 bar.
12. Krátko otvorte a znova zatvorte uzatvárací ventil plynovej fľaše. V prípade potreby viackrát zopakujte tento postup.
    ⇨ Poistný ventil 2 v rozdeľovači plynu sa musí otvoriť. Funkciu je možné počuť podľa unikajúceho plynu. Na manometri plynového rozdeľovača musí byť možné rozpoznať pokles tlaku až na 10 bar.
13. K poklesu tlaku v rozdeľovači plynu dôjde viacnásobným prepnutím páky z polohy <gas outlet> do polohy <supply module> a späť, kým menometer nebude indikovať žiadny tlak v rozdeľovači plynu.
14. Odpojte plynovú fľašu od pripojovacieho konektora (obr. 16, poz. 5).
15. Odskrutkujte spojovací konektor a znova zaskrutkujte pripojovací kus s odvzdušňovacou hadicou (obr. 16, poz. 5).

➜ Funkčná skúška poistného ventilu 2 je ukončená.

Po vykonaní funkčnej skúšky je nutné vykonať skúšku tesnosti rozdeľovača plynu. Popis príslušného postupu nájdete v samostatnom návode na údržbu ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 v kapitole "Skúška tesnosti" v časti "Skúška tesnosti okruhu prevádzkového prostriedku".

Chybný rozdeľovač plynu sa nesmie ďalej používať.

6.5 Výmena batérie v prípade ručného čerpadla 1 687 222 191

! Nevymieňajte batérie, pokiaľ je v ručnom čerpadle tlak (rozpoznanie stavu: piestnica, obr. 17, poz. 2 je stiahnutá).

Postup:
1. Aktivujte a pevne podržte ventil (obr. 17, poz. 1).
2. Piestnicu (obr. 17, poz. 2) zasuňte na doraz do krytu a počkajte, kým sa na displeji prestane zobrazovať obraz.
3. Vytiahnite priečinok batérie (obr. 17, poz. 3).
4. Vyberte vybitú batériu a vymeňte ju za novú, typu CR 2430, 3 V. Dbajte na to, aby sa kladný pól batérie nachádzal hore.
5. Zatvorte priečinok batérie.

➜ Ručné čerpadlo je opäť pripravené na prevádzku.



Obr. 17: Ručné čerpadlo 1 687 222 191

1 Ventil
2 Piestnica
3 Priečinok pre lítiové batérie typu CR 2430, 3 V

6.6 Tesniaci prípravok 0 986 610 905

Vizuálna kontrola tlmiča dorazu

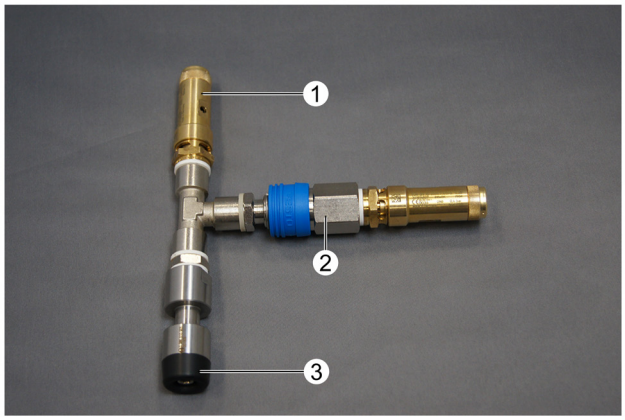
1. Skontrolujte, či sa na tlmiči dorazu (obr. 18, poz. 3) nenachádzajú porézne miesta, trhliny alebo iné poškodenia.
2. Poškodený tlmič dorazu je nutné vymeniť.
3. Na upevnenie použite dodanú novú dutú skrutku.

! Nikdy na upevnenie tlmiča dorazu nepoužívajte bežne dostupnú skrutku. Inak nebude zaistená bezpečnostná funkcia tesniaceho prípravku.

Funkčná skúška poistných ventilov:

Raz ročne je nutné vykonať funkčnú skúšku poistných ventilov na tesniacom prípravku.

Funkčná skúška sa smie vykonať iba pomocou vyčisteného filtrovaného stlačeného vzduchu (filter <25 µm) a pri maximálnom skúšobnom tlaku 3 bar.



Obr. 18: Tesniaci prípravok 0 986 610 905

1 Pevne namontovaný poistný ventil
2 Demontovateľný poistný ventil
3 Tlmič dorazu

Postup:
1. Pred začiatkom skúšky sa uistite, že sú zatiahnuté ryhované matice poistných ventilov.
2. K dutej skrutke tlmiča dorazu priložte pištoľ so stlačeným vzduchom (obr. 18, poz. 3).
3. Krátko aktivujte pištoľ so stlačeným vzduchom. V prípade potreby postup viackrát zopakujte. Musí dôjsť k otvoreniu poistných ventilov tesniaceho prípravku. Funkciu je možné počuť podľa unikajúceho stlačeného vzduchu.

➜ Funkčná skúška je ukončená, tesniaci prípravok je opäť pripravený na prevádzku.

! V prípade chybného poistného ventilu sa ďalej nesmie používať tesniaci prípravok.

! Demontovateľný poistný modul je možné vymeniť samostatne. Ak je chybný pevne zabudovaný poistný ventil, tak je nutné vymeniť tesniaci prípravok.

7. Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu

Názov	Číslo položky
Modul adaptéra	0 986 610 170
Skúšobný adaptér	0 986 610 172
Dávkovací modul	F 00B H40 111
Postrekovacie zariadenie	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Vedenie skúšobného tlaku	0 986 610 808
Uhlová prípojka	0 986 610 812
Odmerka 100 ml, s uzáverom	0 986 610 813
Odmerka 250 ml, s uzáverom	0 986 610 814
Odmerka 500 ml, s uzáverom	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Vedenie skúšobného tlaku^{c)}	0 986 613 078
Upínacie teleso	0 986 611 249
Tyč	0 986 610 981
Montážna doska	0 986 610 865
Súprava hadíc^{c)}	0 986 613 830
Vážiace zariadenie	0 986 613 838
Hmotnosť	0 986 613 839
Montážna doska	0 986 610 837
Montážny tŕň	0 986 610 836
Montážny tŕň	0 986 610 846
Súprava dielov^{c)}	0 986 613 847
Rozdeľovač plynu	0 986 610 970
Napájacie vedenie^{c)}	0 986 610 926
Napájacie vedenie^{c)}	0 986 610 927
Napájacie vedenie^{c)}	0 986 610 928
Súprava adaptéra^{c)}	0 986 610 724
Tesniaci prípravok • Bezpečnostný modul • Súprava náhradných dielov tlmiča dorazu^{c)} • Súprava náhradných dielov pridržiavacej dosky	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Lepiaci štítok (zloženie skúšobného plynu)	1 681 102 623
Lepiaci štítok (dodržujte pokyny v návode na obsluhu)	1 681 103 503

^{c)} *Diely podliehajúce opotrebovaniu*

8. Vyradenie z prevádzky

8.1 Zmena umiestnenia

➢ Pri odovzdaní odovzdajte aj kompletnú dokumentáciu, ktorá je súčasťou dodávky.

➢ Denoxtronic 1.1Denoxtronic 1.1 prepravujte len v originálnom alebo v rovnocennom obale.

8.2 Likvidácia a zošrotovanie

8.2.1 Látky ohrozujúce vody

! Oleje a tuky, ako aj odpady s obsahom olejov a tukov (napr. filtre) sú látkami ohrozujúcimi vodu!

1. Zabráňte preniknutiu látok ohrozujúcich vodu do kanalizácie.
2. Látky ohrozujúce vodu likvidujte podľa platných predpisov.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 a príslušenstvo

➢ Denoxtronic 1.1 rozoberte, roztrieďte podľa materiálu a likvidujte v súlade s platnými predpismi.

Denoxtronic 1.1, príslušenstvo a obalové materiály treba odviezť na ekologickú recykláciu.

➢ Denoxtronic 1.1 nevyhadzujte do domáceho odpadu.

Iba pre krajiny EÚ:

Denoxtronic 1.1 podlieha európskej smernici 2012/19/EÚ (WEEE).

Odpad zo starých elektrických a elektronických zariadení, vrátane káblov a príslušenstva, ako aj akumulátory a batérie je nutné zlikvidovať oddelene od komunálneho odpadu.

➢ Za účelom likvidácie používajte dostupné vratné a zberné systémy.

➢ Správnou likvidáciou predídete poškodeniu životného prostredia a ohrozeniu ľudského zdravia.

sl – Kazalo vsebibe

1. Uporabljeni simboli 327
1.1 V dokumentaciji 327
1.1.1 Opozorilni napotki – zgradba in pomen 327
1.1.2 Simboli – poimenovanje in pomen 327
1.2 Na izdelku 327

2. Napotki za uporabnika 327
2.1 Pomembni napotki 327
2.2 Varnostni napotki 327
2.3 Namenska uporaba 327
2.4 Usposabljanje 327

3. Naprave in komponente 328
3.1 Tester 0 986 613 880 328
3.2 Adapterski modul 0 986 610 170 328
3.3 Testni adapter 0 986 610 172 329
3.4 Razdelilnik plina 0 986 610 970 329
3.5 Manometer 0 986 610 805 in 0 986 613 103 330
3.6 Vpenjalo 0 986 611 249 330
3.7 Montažna plošča 0 986 613 865 331
3.8 Priprava za tlačni preskus 0 986 610 905 331
3.9 Testni dozirni modul F 00B H40 111 332
3.10 Merilni lonček 0 986 610 813 / 814 / 815 332
3.11 Tehtnica 0 986 610 838 332
3.12 Utež 0 986 610 839 333
3.13 Montažna plošča 0 986 610 837 333
3.14 Komplet adapterjev 0 986 610 724 333
3.15 Gibke hidravlične cevi 333
3.16 Napotki glede prvega zagona 333

4. Posebna oprema 334
4.1 Testo detektor plina 334
4.2 Stabilizator napetosti 334
4.3 Ročna črpalka 1 687 222 191 334
4.4 Oprema za zaščito pred elektrostatično razelektritvijo (ESD) 335

5. Pomožna sredstva in maziva 335
5.1 Formirni plin 5 335
5.2 Denoxtronic-testna raztopina 336

6. Vzdrževanje 336
6.1 Kontrola gibkih cevi 336
6.2 Kalibriranje tehtnice 0 986 610 838 336
6.3 Kontrola uteži 0 986 610 839 336
6.4 Razdelilnik plina 0 986 610 970 337
6.5 Menjava baterij ročne črpalke 1 687 222 191 338
6.6 Priprava za tlačni preskus 0 986 610 905 338

7. Nadomestni in obrabni deli 339

8. Izklop 339
8.1 Sprememba kraja uporabe 339
8.2 Odstranjevanje in uničenje 339
8.2.1 Vodi nevarne snovi 339
8.2.2 Denoxtronic 1.1 in oprema 339

1. Uporabljeni simboli

1.1 V dokumentaciji

1.1.1 Opozorilni napotki – zgradba in pomen

Opozorilni napotki svarijo pred nevarnostmi za uporabnika ali osebe v okolici. Dodatno opisujejo opozorilni napotki posledice nevarnosti in ukrepe za preprečevanje. Zgradba opozorilnih napotkov je naslednja:

Opozorilni simbol	**SIGNALNA BESEDA – vrsta in vir nevarnosti!** **Posledice nevarnosti v primeru neupoštevanja navedenih ukrepov in napotkov.** ➢ Ukrepi in napotki za preprečevanje nevarnosti.

Signalna beseda prikazuje verjetnost nastanka ter resnost nevarnosti v primeru neupoštevanja:

Signalna beseda	Verjetnost nastanka	Resnost nevarnosti v primeru neupoštevanja
NEVARNOST	**Neposredna** nevarnost	**Smrt** ali **hude** telesne poškodbe
OPOZORILO	**Potencialna** nevarnost	**Smrt** ali **hude** telesne poškodbe
PREVIDNO	Potencialna **nevarna situacija**	**Lažja** telesna poškodba

1.1.2 Simboli – poimenovanje in pomen

Simbol	Poimenovanje	Pomen
!	Pozor	Svari pred potencialno materialno škodo.
	Informacije	Napotki za uporabo in druge koristne informacije.
1. 2.	Dejanje v več korakih	Poziv za dejanje, ki je sestavljeno iz več korakov.
➢	Dejanje v enem koraku	Poziv za dejanje, ki je sestavljeno iz enega koraka.
⇨	Vmesni rezultat	V okviru poziva za dejanje je viden vmesni rezultat.
➜	Končni rezultat	Na koncu poziva za dejanje je viden končni rezultat.

1.2 Na izdelku

! Vse opozorilne znake na izdelku je treba upoštevati in zagotoviti, da so ti v čitljivem stanju.



Odstranjevanje
Odpadno električno in elektronsko opremo vključno s kabli in opremo ter akumulatorji in baterijami je treba odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov.

2. Napotki za uporabnika

2.1 Pomembni napotki

Pomembne napotke za uporabo komponent najdete v ločenih navodilih za popravila za ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 v pog. "Varnostni napotki", "Napotki za popravila" in "Maziva in pomožna sredstva". Te je treba pred zagonom, priključitvijo in upravljanjem skrbno prebrati in obvezno upoštevati.
Za izvajanje tlačnih preskusov s pomočjo plinov pod tlakom mora biti preskuševalec certificiran najmanj skladno z DIN EN ISO 9712 Stopnja 1.

2.2 Varnostni napotki

Varnostne napotke najdete v ločenih navodilih za popravila za ESI[tronic] Denoxtronic 1.1 v pog. "Varnostni napotki". Te je treba pred zagonom, priključitvijo in upravljanjem testerja skrbno prebrati in obvezno upoštevati.

2.3 Namenska uporaba

Naprave in komponente testnega kompleta 0 986 610 551 so namenjene izključno testiranju in popravilom naprave AdBlue-Fördermoduls, tipa Denoxtronic 1.1.

! V primeru neupoštevanja zgoraj navedenega obstaja nevarnost nezgod in poškodb!

2.4 Usposabljanje

Testiranje in popravila na dovajalnem modulu za AdBlue, tip Denoxtronic 1.1, sme izvajati le ustrezno uvedeno in strokovno usposobljeno osebje. Priporočamo ustrezno usposabljanje v zvezi s testiranjem in popravili, ki ga organizira AA-center za usposabljanje.

3. Naprave in komponente

To poglavje vsebuje pregled najpomembnejših naprav in komponent, potrebnih za testiranje modula za dovajane sredstva AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.1 Tester 0 986 613 880

Tester 0 986 613 880 je - v povezavi z vsemi Denoxtronic-garniturami orodij - predviden kot delovna postaja za testiranje in popravila dovajalnih (črpalnih) modulov za AdBlue. Opremljen je z vsemi napajalnimi priključki za testni medij, testno napetost, stisnjeni zrak in kalibracijski plin.



Sl. 1: Tester 0 986 613 880

Slika (sl. 1) je simbolična. Informacije o obsegu dobave in zgradbi naprave najdete v originalnih navodilih za obratovanje 1 689 989 164.

3.2 Adapterski modul 0 986 610 170

Adapterski modul je sestavni del vsebine kovčka 0 986 610 800 (komplet Denoxtronic 1).

Adapterski modul 0 986 610 170 pri testiranju dovajalnih modulov za AdBlue služi kot vmesnik med testnim adapterjem 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX ter dozirnim in dovajalnim modulom.
Prek adapterskega modula in povezovalnih kablov se z napetostjo (24 V) napajata tako testni adapter kot tudi dovajalni modul. Električno napajanje adapterskega modula poteka prek stabilizatorja napetosti (30 V DC / min. 20 A), npr. Bosch 1 687 022 873.
Diagnostični podatki za testiranje so na voljo prek ESI[tronic] – diagnoze komponent. Pogoj je naročnina na prog. opremo ESI[tronic] – vrsta informacij "K".
Diagnoza krmilnika v dovajalnem modulu poteka prek njegove diagnoze lastnega delovanja in internega pomnilnika napak. Diagnoza zajema med drugim tudi odčitavanje pomnilnika napak, test izvajalnikov (aktuatorjev) in test delovanja.



Sl. 2: Adapterski modul 0 986 610 170

Za vozila proizvajalca Scania testiranje poteka z adapterskim modulom 0 986 610 173. Adapterski modul ni del obsega dobave in ga je treba naročiti posebej.

Pravilna priključitev in uporaba adapterskega modula je opisana v ESI [tronic] – navodilih za testiranje in popravila.

Okvarjeni adapterski modul je treba v celoti zamenjati.

3.3 Testni adapter 0 986 610 172

Pred izvajanjem preizkusov delovanja dovajalnih modulov za AdBlue se s pomočjo testnega adapterja 0 986 610 172 nastavijo vrednosti za temperaturo rezervoarja, nivo v rezervoarju in temperatura izpušnih plinov pred in za katalizatorjem. Vrednosti so opisane v posameznih ESI [tronic]-navodilih za testiranje in popravila.



Sl. 3: Testni adapter 0 986 610 172

Za vozila proizvajalca Scania testiranje poteka s testnim adapterjem 0 986 610 174. Testni adapter ni del obsega dobave in ga je treba naročiti posebej.

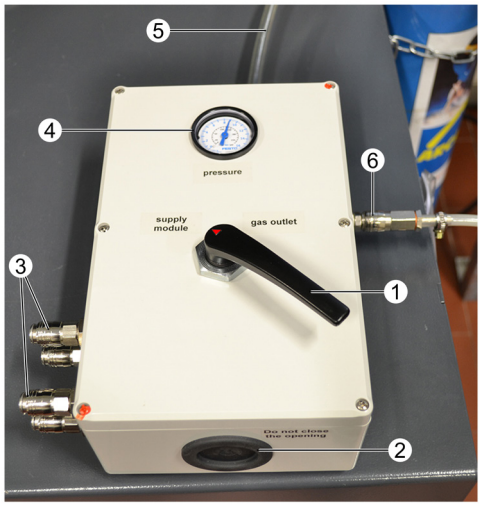
Pravilna priključitev in uporaba testnega adapterja je opisana v ESI [tronic]–navodilih za testiranje in popravila.

Okvarjeni testni adapter je treba v celoti zamenjati

3.4 Razdelilnik plina 0 986 610 970

Razdelilnik plina služi izključno za preskušanje tesnosti AdBlue-krogotokov dovajalnih modulov za AdBlue s formirnim plinom 5.
Pri dovajalnih modulih za AdBlue tipa Denoxtronic 1.1 preskušanje tesnosti poteka za AdBlue-krogotok in krogotok zraka.
Membranska uvodnica (sl. 4, poz. 2) ohišja služi tako preprečevanju nadtlaka v razdelilniku plina kot tudi preskušanju tesnosti internih krogotokov (cevi).
Na priključek za odzračevanje (sl. 4, poz. 5) mora stranka priključiti priključni fiting (zunanji navoj 1/4") in odzračevalno cev (ni v obsegu dobave).

Odzračevalna cev mora biti speljana od razdelilnika plina na prosto.



Sl. 4: Razdelilnik plina 0 986 610 970

1 *Preklopna ročica*
2 *Membranska uvodnica*
3 *Spojke za priključitev dovajalnega modula za AdBlue*
4 *Manometer*
5 *Priključek za odzračevalno cev*
6 *Spojka za priključitev jeklenke s formirnim plinom 5*

Povezava od razdelilnika plina do dovajalnih modulov za AdBlue tipa Denoxtronic 1.1 je izvedena s povezovalnima cevema 0 986 610 926, 0 986 610 927 in 0 986 610 928.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

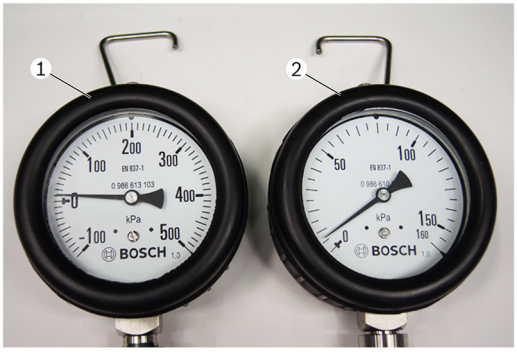
3.5 Manometer 0 986 610 805 in 0 986 613 103

Manometer 0 986 610 805 je sestavni del vsebine kovčka 0 986 610 800 (komplet Denoxtronic 1). Manometer 0 986 613 103 ni del obsega dobave in ga je treba naročiti posebej.

Manometra se pri dovajalnih modulih za AdBlue uporabljata za testiranje različnih sistemskih tlačnih obratovalnih stanj, delovanja preklopnega ventila in sesalne moči.

! Manometra sta namenjena posebej za testiranje dovajalnih modulov za AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Uporaba drugih manometrov ni dopustna.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.



Sl. 5: Manometer 0 986613 103 in 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (testiranje AdBlue-krogotoka)
2 Manometer 0 986 610 805 (testiranje krogotoka zraka)

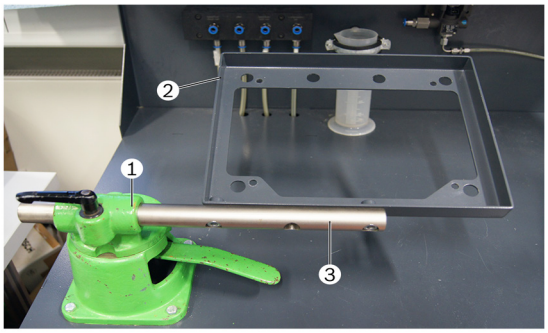
Merilno točnost manometrov mora redno pregledovati certificirani organ za preskušanje. To je odgovornost uporabnika.

Okvarjeni manometer je treba zamenjati z novim.

3.6 Vpenjalo 0 986 611 249

Vpenjalo (sl. 6 poz. 1) je na tester 0 986 613 880 treba pritrditi na pripravljeni delovni površini levo spredaj (4 vijaki M8).
Nosilni drog 0 986 610 981 (sl. 6 poz. 3) je treba vtakniti v okroglo odprtino vpenjala in fiksirati. Montažno ploščo 0 986 613 865 (sl. 6 poz. 2) je treba z dvema vijakoma (M 10) pritrditi na nosilni drog.
Dovajalni modul za AdBlue je za namene testiranja in popravila treba pritrditi na montažno ploščo. Dovajalni modul je z vrtenjem droga in ročice na vpenjalu med testiranjem in izvajanjem popravil mogoče premakniti v ustrezni položaj.

! Pri sprostitvi in vrtenju droga v vpenjalu vedno z drugo roko primite montažno ploščo ali dovajalni modul za AdBlue, da preprečite nenadno prevrnitev.



Sl. 6: Vpenjalo 0 986 611 249 na testerju 0 986 613 880

1 Vpenjalo 0 986 611 249
2 Montažna plošča 0 986 613 865
3 Nosilni drog 0 986 610 981

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

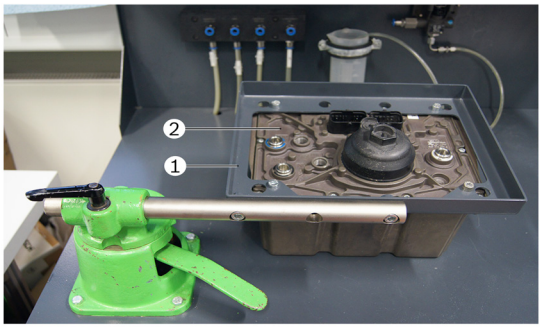
3.7 Montažna plošča 0 986 613 865

Na montažno ploščo (sl. 7, poz. 1) je treba pritrditi dovajalni modul za AdBlue (sl. 7, poz. 2).

Montažna plošča mora biti čista.

Navoje za pritrditev na montažni plošči redno mažite z oljem, da preprečite zatikanje.

Okvarjene oz. poškodovane montažne plošče ni več dovoljeno uporabljati - zamenjati jo je treba v celoti.



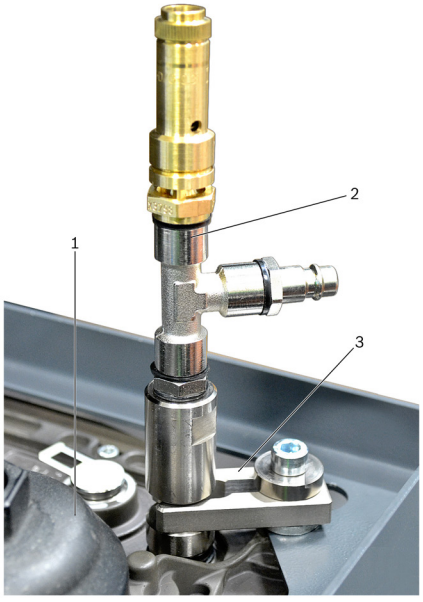
Sl. 7: Montažna plošča 0 986 613 865

1 Montažna plošča
2 Dovajalni modul za AdBlue

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.8 Priprava za tlačni preskus 0 986 610 905

Priprava za tlačni preskus (sl. 8, poz. 2) se za namene preskušanja tesnosti dovajalnega modula za AdBlue (sl. 8, poz. 1) priključi v izvrtino tlačnega izravnalnega elementa. Zato je treba tlačni izravnalni element v pokrovu ohišja dovajalnega modula za AdBlue pred tem odstraniti. Za pritrditev priprave za tlačni preskus na dovajalni modul za AdBlue se uporablja vpenjalni nosilec (sl. 8, poz. 3). S priloženimi podložkami nastavite ustrezno razdaljo med vpenjalnim nosilcem in pripravo za tlačni preskus. Po potrebi uporabite dodatne lastne podložke.



Sl. 8: Priprava za tlačni preskus 0 986 610 905

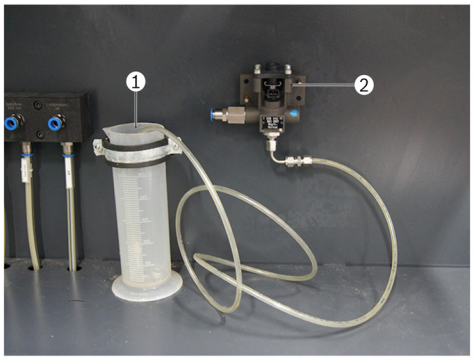
1 Dovajalni modul za AdBlue
2 Priprava za tlačni preskus
3 Vpenjalni nosilec priprave za tlačni preskus

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.9 Testni dozirni modul F 00B H40 111

Testni dozirni modul (sl. 9, poz. 2) se v okviru preverjanja delovanja dovajalnega modula za AdBlue uporablja za testiranje dozirne količine. Prek testnega adapterja 0 986 610 172 se testni dozirni modul krmili s krmilnikom v dovajalnem modulu. Na testnem dozirnem modulu je treba vzpostaviti tudi pnevmatično povezavo z dovajalnim modulom.
Testna tekočina, ki je stekla skozi testni dozirni modul, se zbere v merilnem lončku.

! Okvarjenega oz. poškodovanega testnega dozirnega modula ni več dovoljeno uporabljati - zamenjati ga je treba v celoti.



Sl. 9: Testni dozirni modul in merilni lonček

1 Merilni lonček
2 Tesni dozirni modul F 00B H40 111

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.10 Merilni lonček 0 986 610 813 / 814 / 815

Merilni lončki so sestavni del vsebine kovčka 0 986 610 800 (komplet Denoxtronic 1).

V obsegu dobave so 3 merilni lončki s prostornino 100 ml, 250 ml in 500 ml. Merilni lončki se uporabljajo v okviru preverjanja delovanja dovajalnega modula za AdBlue, in sicer za merjenje povratne količine in dozirne količine. Količina natekle tekočine se stehta s tehtnico 0 986 610 838. Glej primer uporabe na sl. 9 in sl. 10.

Poškodovane lončke je treba zamenjati.

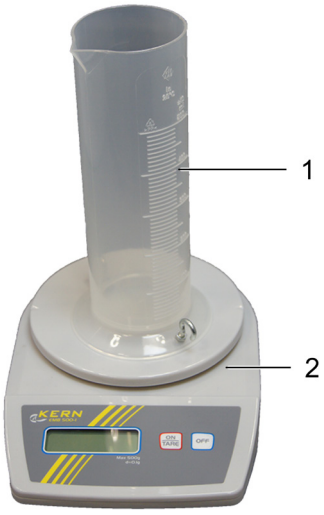
Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.11 Tehtnica 0 986 610 838

Tehtnica se v okviru preverjanja delovanja dovajalnega modula za AdBlue uporablja za merjenje povratne količine in dozirne količine. S tehtnico je mogoče stehtati količino tekočine, natekle v merilni lonček, kar služi za primerjavo s predpisanimi vrednostmi.

Za kalibriranje tehtnice je treba uporabiti kalibrirno utež 0 986 610 839, glej pog. 3.12.

Okvarjeno oz. poškodovano tehtnico je treba zamenjati v celoti.



Sl. 10: Tehtnica 0 986 610 838

1 Merilni lonček
2 Tehtnica (0 – 500 g)

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.12 Utež 0 986 610 839

Utež (sl. 11, poz. 1) se uporablja za kalibriranje tehtnice 0 986 610 838.

Zaradi zaščite - da uteži ne bi poškodovali - to pred in po uporabi vedno hranite v zaprti posodici (sl. 11, poz. 2).

Utež mora vsaki 2 leti pregledati pristojna organizacija za preskušanje.



Sl. 11: Utež 0 986 610 839

1 Utež 500 g +/- 0,8 mg (razred M)
2 2-delna posodica (prikazan je spodnji del)

Več informacij glede kalibriranja najdete v navodilih za uporabo tehtnice.

3.13 Montažna plošča 0 986 610 837

Montažna plošča 0 986 610 837 služi montaži dozirnih modulov tipa Denoxtronic 1.1, za demontažo / montažo. Montažna trna 0 986 610 836 in 0 986 610 846 sta potrebna za demontažo /montažo mešalne komore dozirnih modulov.
Komplet delov 0 986 613 847 se uporablja za preskušanje tesnosti dozirnih modulov.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

3.14 Komplet adapterjev 0 986 610 724

Adapterji se uporabljajo za preskušanje tesnosti zračnega krogotoka dovajalnih modulov za AdBlue tipa Denoxtronic 1.1. Z adapterji in cevema 0 986 610 926 ter 0 986 610 927 se dovajalni modul priključi na razdelilnik plina.

3.15 Gibke hidravlične cevi

Gibke hidravlične cevi se uporabljajo za različne preizkuse delovanja, za iskanje napak in za izpiranje dovajalnega modula za AdBlue.

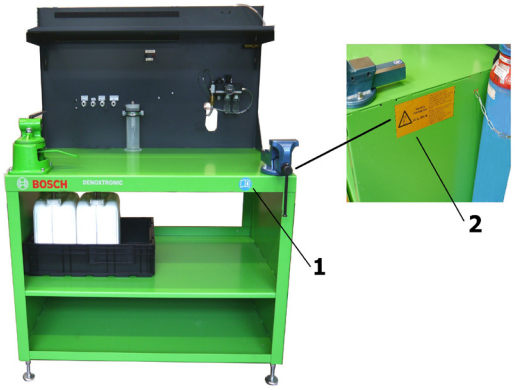
Z vsemi cevmi ravnajte previdno in skrbno ter pred uporabo vedno preverite njihovo stanje. Gibke cevi je treba zamenjati, če pri pregledu ugotovite naslednje: poke, odrgnine, otrditve ali krhkost materiala cevi ali pregibe cevi, poškodovane spojke ali take, ki se zatikajo.

Poškodovano gibko cev je treba takoj in v celoti zamenjati, da preprečite morebitne telesne poškodbe in materialno škodo.

Pravilna priključitev in uporaba gibkih cevi je opisana v ESI [tronic] – navodilih za testiranje in popravila.

3.16 Napotki glede prvega zagona

Na tester 0 986 613 880 namestite priložene nalepke.



Sl. 12: Tester z nameščenimi nalepkami

1 Nalepka 1 681 103 503 (Upoštevajte navodila za uporabo)
2 Nalepka 1 681 102 623 (Sestava kalibracijskega plina)

1. Nalepko "Upoštevajte navodila za uporabo" nalepite na sprednjo stran testerja (sl. 12, poz. 1). Pred tem površino očistite in razmastite.
2. Nalepko "Sestava kalibracijskega plina" nalepite na stran testerja, v območju jeklenke s kalibracijskim plinom (sl. 12, poz. 2). Pred tem površino očistite in razmastite.

4. Posebna oprema

4.1 Testo detektor plina

Detektor plina znamke Testo (sl. 13) se uporablja za preizkus tesnosti dovajalnega modula za AdBlue. Detekcijski medij je formirni plin (5% H_2 95% N_2).

Detektor plina dobite neposredno pri podjetju Testo.

Naročilna številka:	0632 0323
Kontakt:	www.testo.com
	info@testo.de



Sl. 13: Testo detektor plina

Ob prvem zagonu je treba detektor plina nastaviti na vrsto plina H_2 (vodik) in vključiti zvočni indikator koncentracije. Upoštevajte proizvajalčeva navodila za uporabo.

Proizvajalec priporoča, da se kalibriranje opravi enkrat letno.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.2 Stabilizator napetosti

Specifikacija ustreznega stabilizatorja napetosti:
30 V DC / min. 20 A.
Priporočeni stabilizator napetosti Bosch 1 687 022 873

Optimalne rezultate meritev je mogoče doseči le v povezavi s stabilizatorjem napetosti Bosch - naročilna št. 1 687 022 873.

Nastavitev stabilizatorja napetosti

1. Vključite stabilizator napetosti in zregulirajte na napetost 24 V.
2. Tokovni regulator nastavite na "Maximum".

➜ Stabilizator napetosti je pripravljen za uporabo.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

4.3 Ročna črpalka 1 687 222 191

Ročna črpalka se uporablja za preverjanje tesnosti (tlačni preskus) ohišja dovajalnega modula in krogotoka hladilne tekočine.



Sl. 14: Ročna črpalka 1 687 222 191

1 Priključna spojka DN 5
2 Digitalni manometer 0 – 400 kPa
3 Prostor za litijevo baterijo tipa CR 2430, 3 V
4 Gumb batnice
5 Ventil

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih navodilih za popravila ESI[tronic] Denoxtronic 1.1.

Litijeva baterija, tip CR 2430 (3 V), ne spada v obseg dobave.

Upoštevajte napotke glede menjave baterije v pog. "Vzdrževanje"

4.4 Oprema za zaščito pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Električni naboj, ki se ustvari npr. z drgnjenjem ob/z obleko, lahko ob dotiku z roko privede do sprostitve naboja (razelektritve) in s tem do uničenja elektronskih naprav oziroma komponent.

Pri vseh delih na dovajalnem modulu, še posebej v območju odprtih tiskanega vezja črpalke, obvezno uporabljajte opremo za zaščito pred razelektritvijo (glej primer na sl. 15) - zanko namestite na zapestje, ozemljitveni vodnik in zaščitni vtikač pa priključite na omrežno vtičnico.



Sl. 15: Zapestna oprema za zaščito pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Oprema za zaščito pred elektrostatično razelektritvijo je na voljo v različnih izvedbah z vtikači, ki se standardno uporabljajo v posamezni državi.

5. Pomožna sredstva in maziva

5.1 Formirni plin 5

Uporabiti je dovoljeno formirni plin 5 z naslednjo sestavo:
vodik 5% H_2, dušik 95% N_2.

Upoštevajte varnostni list za formirni plin 5.

Preskuševalec mora biti usposobljen za delo s plini pod tlakom.

Preskusni tlak ne sme presegati 4,5 bar.

Uporaba in skladiščenje jeklen s formirnim plinom 5 sta dovoljena le v dobro prezračevanih prostorih.

Ob vsaki novi dobavi preverite, ali sestava plina ustreza predpisanim vrednostim (5% H_2, 95% N_2). V ta namen preverite napis na jeklenki.

Manipulacije na varnostno relevantnih komponentah (npr. tlačni reducirni ventili, varnostni ventili) lahko privedejo do hudih telesnih poškodb, zato so nedopustne.

Nameščanje / kontrola opozorilnih nalepk

V testnem kompletu 0 986 610 551 priloženo opozorilno nalepko o sestavi formirnega plina 5 nalepite ob strani testerja 0 986 613 880, v območju plinske jeklenke (glej sl. 12, poz. 2).

Opozorilne nalepke redno preverjajte (poškodbe, berljivost). Poškodovano nalepko takoj zamenjajte.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih ESI[tronic]-navodilih za popravila Denoxtronic 1.1, še posebej v pog. "Varnostni napotki", podpog. "Ravnanje s formirnim plinom 5" ter "Maziva in pomožna sredstva".

5.2 Denoxtronic-testna raztopina

Denoxtronic-testno raztopino sestavljata destilirana voda (99 %) in protikorozijsko sredstvo (1%) P3-prevox 7400. Testno raztopino lahko uporabnik nameša sam ali kupi že pripravljeno.

Uporabljati je dovoljeno samo zmes P3-prevox 7400 (1 %) in destilirane vode (99 %). Uporaba sredstva AdBlue ali čiste vode ni dovoljena.

Testa raztopina ima omejen rok trajanja in jo je treba obnoviti (namešati ali kupiti) pribl. vsakih 8 tednov.

Testno raztopino odstranite skladno z relevantnimi predpisi.

Upoštevajte varnostni list za P3-Prevox 7400.

Podrobnejše napotke glede upravljanja/ravnanja najdete v ločenih ESI[tronic]-navodilih za popravila Denoxtronic 1.1, še posebej v pog. "Varnostni napotki" ter "Maziva in pomožna sredstva".

6. Vzdrževanje

6.1 Kontrola gibkih cevi

Z vsemi cevmi ravnajte previdno in skrbno ter pred uporabo vedno preverite njihovo stanje. Gibke cevi je treba zamenjati, če pri pregledu ugotovite naslednje:

- poke, odrgnine, otrditve, krhkost ali nabrekanje plašča cevi
- pregibe cevi
- poškodovane matice in spojke ali take, ki se zatikajo
- deformacije ali poškodovano priključno stran cevi (tesnilni stožec, priključni tulec itn.)
- netesna mesta na armaturi
- korozijo na armaturi (če bi to zmanjšalo njeno trdnost)

Poškodovanih cevi ni dovoljeno popravljati.

6.2 Kalibriranje tehtnice 0 986 610 838

Za kalibriranje tehtnice je treba uporabiti kalibrirno utež 0 986 610 839.

Postopek:

1. Tehtnico vključite s tipko <**ON/TARE**>.
2. Pritisnite in držite tipko <**OFF>**, dokler se na zaslonu ne prikaže napis CAL.
3. Izpustite tipko <**OFF>**. Na zaslonu se prikaže vrednost potrebne kalibrirne uteži.
4. Kalibrirno utež 0 986 610 839 postavite na sredino krožnika.
5. Na zaslonu se za kratek čas prikaže F. Nato se tehtnica izključi.
6. Kalibrirno utež 0 986 610 839 odstranite s krožnika.

➜ Kalibriranje je zaključeno, tehtnica je pripravljena za uporabo.

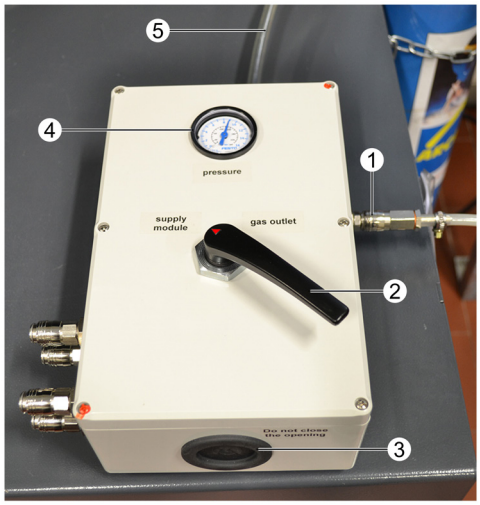
V primeru napake pri kalibriranju ali napačni kalibrirni uteži se na zaslonu prikaže E. Ponovite postopek kalibriranja.

6.3 Kontrola uteži 0 986 610 839

Utež mora vsaki 2 leti pregledati pristojna organizacija za preskušanje.

6.4 Razdelilnik plina 0 986 610 970

Najmanj enkrat letno je treba opraviti kontrolo delovanja varnostnih ventilov (2 kom.) v razdelilniku plina.
Pregled poteka brez priključenega dovajalnega modula za AdBlue.



Sl. 16: Razdelilnik plina 0 986 610 970

1 Spojka za priključitev jeklenke s formirnim plinom 5
2 Preklopna ročica
3 Membranska uvodnica
4 Manometer
5 Priključek za odzračevalno cev

Postopek:

1. Jeklenko z dušikom priključite na razdelilnik plina (sl. 16, poz. 1).
2. Ročico na razdelilniku plina premaknite v položaj <supply module>.
3. Tlačni reducirni ventil jeklenke nastavite na testni tlak 11 bar.
4. Za kratek čas odprite zaporni ventil jeklenke in ga ponovno zaprite. Po potrebi postopek večkrat ponovite.
   ⇨ Varnostni ventil 1 v razdelilniku plina se mora odpreti. Ob odprtju boste zaslišali uhajanje plina. Na manometru razdelilnika plina mora padec tlaka znašati do 10 bar.
5. Znižanje tlaka v razdelilniku plina se doseže z večkratnim povlekom ročice iz položaja <supply module> v položaj <gas outlet> in nazaj, dokler manometer na razdelilniku plina ne kaže vrednosti 0.
6. Priključek plinske jeklenke ločite od hitre spojke (sl. 16, poz. 1).

➜ Preskus delovanja varnostnega ventila 1 je zaključen.

7. Odvijte priključek z odzračevalno cevjo (sl. 16, poz. 5).
8. Privijte ustrezno spojke (npr. KS3-1/4-A, znamke Festo, ni v obsegu dobave).
9. Jeklenko z dušikom priključite na razdelilnik plina (sl. 16, poz. 5).
10. Ročico na razdelilniku plina premaknite v položaj <gas outlet>.
11. Tlačni reducirni ventil jeklenke nastavite na testni tlak 11 bar.
12. Za kratek čas odprite zaporni ventil jeklenke in ga ponovno zaprite. Po potrebi postopek večkrat ponovite.
    ⇨ Varnostni ventil 2 v razdelilniku plina se mora odpreti. Ob odprtju boste zaslišali uhajanje plina. Na manometru razdelilnika plina mora padec tlaka znašati do 10 bar.
13. Znižanje tlaka v razdelilniku plina se doseže z večkratnim povlekom ročice iz položaja <gas outlet> v položaj <supply module> in nazaj, dokler manometer na razdelilniku plina ne kaže vrednosti 0.
14. Plinsko jeklenko ločite od priključne spojke (sl. 16, poz. 5).
15. Odvijte spojko in ponovno privijte priključek z odzračevalno cevjo (sl. 16, poz. 5).

➜ Preskus delovanja varnostnega ventila 2 je zaključen.

Po preskusu delovanja je treba opraviti še tlačni preskus na razdelilniku plina. Navodila za ta postopek najdete v ločenih navodilih za popravila naprave ESI[tronic] Denoxtronic 1.1, v pog. "Tlačni preskus", pod "Tlačni preskus kroga obratovalnega sredstva".

Okvarjenega oz. poškodovanega razdelilnika plina ni več dovoljeno uporabljati.

6.5 Menjava baterij ročne črpalke 1 687 222 191

Baterije ne menjavajte, če je ročna črpalka pod tlakom (znak: batnica, sl. 17, poz. 2 je izvlečena).

Postopek:
1. Aktivirajte ventil (sl. 17, poz. 1) in ga zadržite.
2. Gumb batnice (sl. 17, poz. 2) potisnite noter do konca in počakajte, da prikaz na zaslonu izgine.
3. Izvlecite predalček za baterjo (sl. 17, pot. 3).
4. Odstranite izrabljeno baterijo in vstavite novo baterijo tipa CR 2430 (3 V). Pazite na pravilno polariteto baterije (+ pol zgoraj).
5. Zaprite prostor za baterijo.

➜ Ročna črpalka je ponovno pripravljena za uporabo.



Sl. 17: Ročna črpalka 1 687 222 191

1 Ventil
2 Gumb batnice
3 Prostor za litijevo baterijo tipa CR 2430, 3 V

6.6 Priprava za tlačni preskus 0 986 610 905

Vizualni pregled zaščitnega pokrovčka

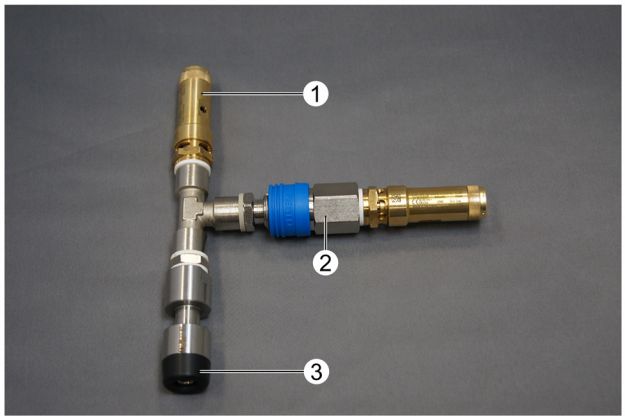
1. Preverite stanje zaščitnega pokrovčka (sl. 18, poz. 3) - ali je ta porozen, napokan oz. kako drugače poškodovan.
2. Poškodovani zaščitni pokrovček zamenjajte.
3. Za pritrditev uporabite priloženi votli vijak.

Za pritrditev zaščitnega pokrovčka nikoli ne uporabite običajnega vijaka. V takem primeru varnostna funkcija priprave za tlačni preskus n več zagotovljena.

Preizkus delovanja varnostnih ventilov:

Najmanj enkrat letno je treba opraviti pregled delovanja varnostnih ventilov naprave za tlačni preskus.

Preizkus delovanja sme potekati le ob uporabi prečiščenega, filtriranega stisnjenega zraka (filter <25 µm) in maks. preskusnim tlakom 3 bar.



Sl. 18: Priprava za tlačni preskus 0 986 610 905

1 Varnostni ventil, fiksno vgrajen
2 Varnostni modul, ločljiv
3 Zaščitni pokrovček

Postopek:
1. Pred preskusom zagotovite, da so orebrene matice varnostnih ventilov privite.
2. Pnevmatsko pištolo namestite na votli vijak na zaščitnem pokrovčku (sl. 18, poz. 3).
3. Na kratko sprožite pnevmatsko pištolo. Postopek po potrebi večkrat ponovite. Varnostni ventili priprave za tlačni preskus se morajo odpreti. Ob odprtju boste zaslišali uhajanje stisnjenega zraka.

➜ Preizkus delovanja je zaključen, priprava za tlačni preskus je ponovno pripravljena za uporabo.

Če je kateri od varnostnih ventilov okvarjen, priprave za tlačni preskus ni dovoljeno uporabiti.

Ločljivi varnostni modul je mogoče zamenjati posebej. Če je fiksno vgrajeni varnostni ventil okvarjen, je treba pripravo za tlačni preskus zamenjati.

7. Nadomestni in obrabni deli

Poimenovanje	Stvarna številka
Adapterski modul	0 986 610 170
Testni adapter	0 986 610 172
Dozirni modul	F 00B H40 111
Razpršilna naprava	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Testni tlačni vod	0 986 610 808
Kotni priključek	0 986 610 812
Merilni lonček 100 ml, s pokrovom	0 986 610 813
Merilni lonček 250 ml, s pokrovom	0 986 610 814
Merilni lonček 500 ml, s pokrovom	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Testni tlačni vod<)	0 986 613 078
Vpenjalo	0 986 611 249
Nosilni drog	0 986 610 981
Montažna plošča	0 986 610 865
Komplet gibkih cevi<)	0 986 613 830
Tehtnica	0 986 613 838
Teža	0 986 613 839
Montažna plošča	0 986 610 837
Montažni trn	0 986 610 836
Montažni trn	0 986 610 846
Komplet delov<)	0 986 613 847
Razdelilnik plina	0 986 610 970
Napajalni kabel<)	0 986 610 926
Napajalni kabel<)	0 986 610 927
Napajalni kabel<)	0 986 610 928
Komplet adapterjev<)	0 986 610 724
Priprava za tlačni preskus • Varnostni modul • Komplet nadomestnih delov za zaščitni pokrovček<) • Komplet nadomestnih delov za nosilno ploščo	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Nalepka (sestava kalibracijskega plina)	1 681 102 623
Nalepka (upoštevajte navodila za uporabo)	1 681 103 503

<) *obrabni deli*

8. Izklop

8.1 Sprememba kraja uporabe

➢ Če posredujete drugemu uporabniku, je treba priložiti tudi popolno dokumentacijo, ki je del dobave.

➢ Denoxtronic 1.1Denoxtronic 1.1 je treba transportirati samo v originalni embalaži ali v enakovredni embalaži.

8.2 Odstranjevanje in uničenje

8.2.1 Vodi nevarne snovi

! Olja in maščobe ter odpadki (npr. filtri), ki vsebujejo olja ali maščobe, so vodi nevarne snovi!

1. Vodi nevarne snovi ne smejo preiti v kanalizacijo.
2. Vodi nevarne snovi je treba odstraniti v skladu z veljavnimi predpisi.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 in oprema

➢ Denoxtronic 1.1 razstavite, sortirajte glede na vrsto materiala in odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.



Denoxtronic 1.1, dodatno opremo in embalaže je treba okolju prijazno reciklirati.

➢ Denoxtronic 1.1 ni dovoljeno odstraniti med gospodinjske odpadke.

Samo države EU:



Denoxtronic 1.1 ureja EU Direktiva 2012/19/EU (WEEE).

Odpadno električno in elektronsko opremo vključno s kabli in opremo ter akumulatorji in baterijami je treba odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov.

➢ Za odstranjevanje uporabite razpoložljive vračilne in zbiralne sisteme.

➢ Z ustreznim odstranjevanjem preprečite škodo na okolju in ogrožanja zdravja ljudi.

sv – Innehållsförteckning

1. Använda symboler 341
1.1 I dokumentationen 341
1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse 341
1.1.2 Symboler – Benämning och betydelse 341
1.2 På produkten 341

2. Användaranvisningar 341
2.1 Viktiga anvisningar 341
2.2 Säkerhetsanvisningar 341
2.3 Användningsområde 341
2.4 Utbildning 341

3. Apparater och komponenter 342
3.1 Testanordning 0 986 613 880 342
3.2 Adaptermodul 0 986 610 170 342
3.3 Testadapter 0 986 610 172 343
3.4 Gasfördelare 0 986 610 970 343
3.5 Manometer 0 986 610 805 och 0 986 613 103 344
3.6 Fastspänningsbock 0 986 611 249 344
3.7 Bottenplatta 0 986 613 865 345
3.8 Tätningsanordning 0 986 610 905 345
3.9 Testdoseringsmodul F 00B H40 111 346
3.10 Måttglas 0 986 610 813 / 814 / 815 346
3.11 Våganordning 0 986 610 838 346
3.12 Vikt 0 986 610 839 347
3.13 Bottenplatta 0 986 610 837 347
3.14 Adaptersats 0 986 610 724 347
3.15 Hydraulik-slangledningar 347
3.16 Anvisningar för första driftstart 347

4. Specialtillbehör 348
4.1 Testo gasdetektor 348
4.2 Spänningsstabilisator 348
4.3 Handpump 1 687 222 191 348
4.4 ESD-skyddsutrustning 349

5. Hjälp- och smörjmedel 349
5.1 Formeringsgas 5 349
5.2 Denoxtronic-testlösning 350

6. Underhåll 350
6.1 Kontroll av slangledningar 350
6.2 Kalibrera våganordning 0 986 610 838 350
6.3 Kontrollera vikt 0 986 610 839 350
6.4 Gasfördelare 0 986 610 970 351
6.5 Batteribyte för handpump 1 687 222 191 352
6.6 Tätningsanordning 0 986 610 905 352

7. Reserv- och slitdelar 353

8. Urdrifttagning 353
8.1 Byte av arbetsplats 353
8.2 Avfallshantering och skrotning 353
8.2.1 Vattenförorenande ämnen 353
8.2.2 Denoxtronic 1.1 och tillbehör 353

1. Använda symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisnignar varnar för faror för användaren eller personer runt omkring. Därutöver beskriver varningsanvisningar konsekvenserna av faran och åtgärderna för att undvika den. Varningsanvisningarna har följande uppbyggnad:

Varnings-symbol	**SIGNALORD - Farans typ och ursprung** Farans konsekvenser om de åtgärder och anvisningar som ges ignoreras. ➢ Åtgärder och anvisningar för att undvika faran.

Signalordet visar risken för inträdandet samt farlighetsgraden vid missaktning:

Signalord	Sannolikhet att den inträffar	Riskens konsekvens om den ignoreras
FARA	**Omedelbart** hotande **fara**	**Dödsfall** eller **allvarlig** personskada
VARNING	**Möjligen** hotande **fara**	**Dödsfall** eller **allvarlig** personskada
SE UPP	Möjligen **farlig situation**	**Lätt** personskada

1.1.2 Symboler – Benämning och betydelse

Symbol	Benämning	Betydelse
!	Obs	Varnar för möjlig materiell skada.
i	Information	Tips för användningen och annan användbar information.
1. 2.	Aktivitet i flera steg	Uppmaning till aktivitet som består av flera steg
➢	Aktivitet i ett steg	Uppmaning till aktivitet som består av ett steg.
⇨	Mellan resultat	Ett mellanresultat visas inuti en uppmaning till aktivitet.
➜	Slutresultat	I slutet av en uppmaning till aktivitet visas slutresultatet.

1.2 På produkten

! Beakta alla varningstecken på produkterna och se till att de hålls i läsbart tillstånd.



Avfallshantering
Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier måste hanteras separat och får ej tillföras hushållsavfallet.

2. Användaranvisningar

2.1 Viktiga anvisningar

Viktiga anvisningar om användning av komponenterna hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1 i kapitlen "Säkerhetsanvisningar", "Reparationsanvisningar" och "Smörj- och hjälpmedel". Dessa skall noggrant läsas och ovillkorligen följas innan produkten tas i drift, ansluts och används.
För att få genomföra täthetstest med hjälp av gaser under tryck måste testpersonen vara certifierad för minst nivå 1 i enlighet med DIN EN ISO 9712.

2.2 Säkerhetsanvisningar

Du hittar säkerhetsanvisningar i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1 i kapitlet "Säkerhetsanvisningar". Dessa skall noggrant läsas och ovillkorligen följas innan testinstrumentet tas i drift, ansluts och används.

2.3 Användningsområde

Apparaten och komponenterna i testsats 0 986 610 551 är uteslutande avsedda för provning och reparation av AdBlue-Fördermoduls typen Denoxtronic 1.1.

! Om man inte följer detta föreligger risk för olyckor och personskador!

2.4 Utbildning

Kontroll och reparation på AdBlue matningsmodul, typ Denoxtronic 1.1 får uteslutande utföras av anvisad och utbildad fackpersonal. Vi rekommenderar en motsvarande användarutbildning på AA-utbildningscentrum i kontroll och reparation.

3. Apparater och komponenter

Detta kapitel ger en översikt över de viktigaste apparaterna och komponenterna, som krävs för kontroll och reparation av AdBlue matningsmodul, typ Denoxtronic 1.1. Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.1 Testanordning 0 986 613 880

Testanordningen 0 986 613 880 är tillsammans med alla Denoxtronic verktygssatser avsedd som arbetsplats för kontroll och reparation av AdBlue-matningsmoduler. Testanordningen erbjuder alla försörjningsanslutningar för testmedium, testspänning, tryckluft och testgas.



Fig. 1: Testanordning 0 986 613 880

Bilden (fig. 1) är ett exempel. Du hittar information om leveransomfattning och uppbyggnad i original-bruksanvisningen 1 689 989 164.

3.2 Adaptermodul 0 986 610 170

Adaptermodulen är en del av väskan 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

Adaptermodulen 0 986 610 170 används som gränssnitt mellan testadaptern 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX och doserings- och matningsmoduler vid kontroll av AdBlue-matningsmoduler.
Såväl testadaptern, som matningsmodulen försörjs med spänning (24 V) via adaptermodulen och förbindelseledningarna. Adaptermodulens spänningsförsörjning sker via en spänningskonstanthållare (30 V DC / min. 20 A), t.ex. Bosch 1 687 022 873.
Diagnosdata för kontrollen är tillgängliga via ESI[tronic] – Komponentdiagnos. Förutsättning är ett abonnemang på ESI[tronic]– informationstyp "K".
Diagnosen för styrenheten i matningsmodulen sker via dess egendiagnos och det interna felminnet. Diagnosen omfattar bl.a. att läsa/radera felminne, styrdonstest, funktionstester.



Fig. 2: Adaptermodul 0 986 610 170

För fordonstillverkaren Scania utförs testet med adaptermodulen 0 986 610 173. Adaptermodulen ingår inte i leveransen och måste beställas extra.

Fackmässig anslutning och användning av adaptermodulen beskrivs i ESI [tronic] – test- och reparationsanvisningar.

En defekt adaptermodul måste ersättas helt.

3.3 Testadapter 0 986 610 172

Innan funktionstester utförs på AdBlue-matningsmoduler används testadaptern 0 986 610 172 för att ställa in värdena för tanktemperatur, tanknivå och avgasgastemperatur före och efter katalysatorn. Värdena beskrivs i respektive ESI [tronic]- test- och reparationsanvisning.



Fig. 3: Testadapter 0 986 610 172

För fordonstillverkaren Scania utförs testet med testadaptern 0 986 610 174. Testadaptern ingår inte i leveransen och måste beställas extra.

Fackmässig anslutning och användning av testadaptern beskrivs i ESI [tronic] – test- och reparationsanvisningar.

En defekt testadapter måste ersättas helt.

3.4 Gasfördelare 0 986 610 970

Gasfördelaren används exklusivt för täthetskontroll för AdBlue-matningsmoduler med formeringsgasen 5.
Med AdBlue leveransmoduler, typ Denoxtronic 1.1, utförs täthetskontrollen för AdBlue-kretsen och luftkretsen.
Membran kabelgenomföringen (fig. 4, pos. 2) i servicebroxen tjänar till att undvika övertryck i gasfördelaren och kontrollera tätheten hos de inre slangarna.
På anslutningen för avluftningen (fig.ur 4, pos. 5) måste det på kundsidan finnas ett anslutningsstycke (yttertråd, 1/4") och en påfyllningsslang (ingår inte i leveransen).

Avluftningsslangen måste nå från gasfördelaren till ut i friska luften.

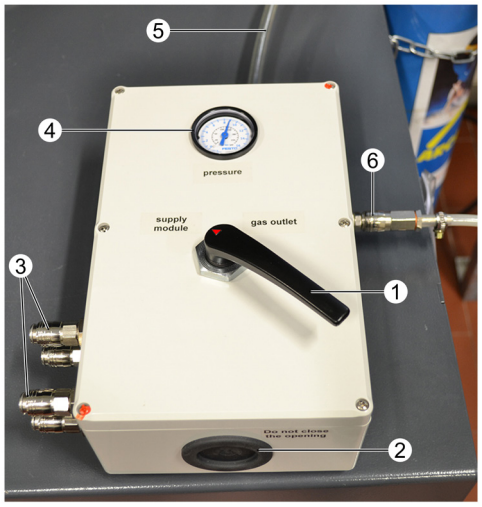


Fig. 4: Gasfördelare 0 986 610 970

1 Omkopplingsspak
2 Membran-kabelgenomföring
3 Kontaktkoppling för anslutning AdBlue-matningsmodul
4 Manometer
5 Anslutning för avluftningsslang
6 Kontaktkoppling för anslutning av gasflaska formeringsgas 5

Anslutningen av gasfördelaren till AdBlue transportmoduler, typ Denoxtronic 1.1, är gjord med matningsledningarna 0 986 610 926, 0 986 610 927 och 0 986 610 928.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.5 Manometer 0 986 610 805 och 0 986 613 103

Manometern 0 986 610 805 är en del av väskan 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).
Manometern 0 986 613 103 ingår inte i leveransen och måste beställas extra.

Manometer används på AdBlue-matningsmoduler för test av olika systemtryckdrifttillstånd hos omkopplingsventilen och sugeffekten.

! Manometern är särskilt anpassad för test av AdBlue-matningsmoduler, typ Denoxtronic 1.1. Användning av annan manometer är förbjuden.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

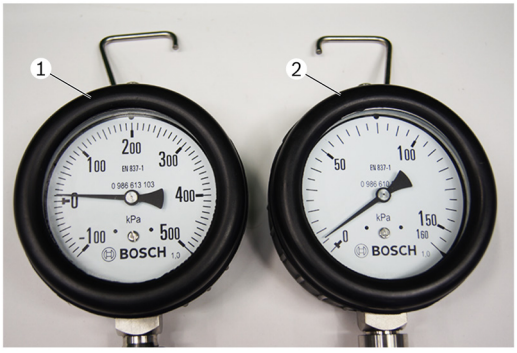


Fig. 5: Manometer 0 986613 103 och 0 986 610 805

1 Manometer 0 986 613 103 (test AdBlue-krets)
2 Manometer 0 986 610 805 (test luftkrets)

Manometerns noggrannhet måste kontrolleras regelbundet av ett certifierat kontrollställe. Det ingår i användarens ansvar.

En defekt manometer måste ersättas med en ny.

3.6 Fastspänningsbock 0 986 611 249

Fastspänningsbocken (fig. 6 pos. 1) fästs på testanordningen 0 986 613 880 till vänster fram på den förberedda arbetsytan (4 skruvar M8).
Stången 0 986 610 981 (fig. 6. pos. 3) förs in i fastspänningsbockens runda fäste och kläms fast. Bottenplattan 0 986 613 865 (fig. 6. pos. 2) fästs på stången med två skruvar (M 10)
AdBlue-matningsmodulen fästs på monteringsplattan för kontroll och reparation. AdBlue-matningsmodulen kan föras till motsvarande användningsläge genom att man vrider på stången och spaken på fastspänningsbocken under kontrollen och reparationen.

! När man lossar och vrider på stången på fastspänningsbocken ska man alltid hålla emot med en hand på monteringsplattan eller på AdBlue-metningsmodulen, för att undvika okontrollerad tippning.

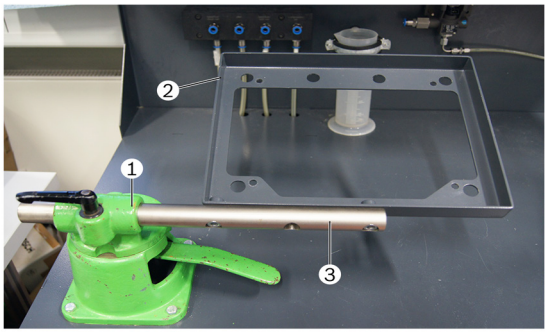


Fig. 6: Fastspänningsbock 0 986 611 249 på testanordning 0 986 613 880

1 Fastspänningsbock 0 986 611 249
2 Bottenplatta 0 986 613 865
3 Stång 0 986 610 981

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.7 Bottenplatta 0 986 613 865

På bottenplattan (fig. 7, pos. 1) fäster man AdBlue-matningsmodulen (fig. 7, pos. 2).

Se till att monteringsplattan är ren.

Monteringsplattans fästgänga ska regelbundet oljas in och man ska kontrollera att allt löper smidigt.

En defekt monteringsplatta får inte användas längre och måste ersättas komplett.

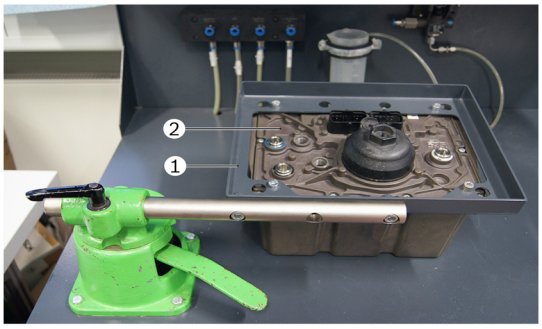


Fig. 7: Bottenplatta 0 986 613 865

1 Bottenplatta
2 AdBlue-matningsmodul

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.8 Tätningsanordning 0 986 610 905

Tätningsanordningen (fig. 8, pos. 2) används för kontroll av husets täthet för AdBlue-matningsmodulen (fig. 8, pos. 1) i tryckutjämningselementets hål. För att göra detta måste tryckkompensationselementet i höljet på AdBlue matningsmodulen tas bort. För att fästa tätningsanordningen på AdBlue-matningsmodulen behövs klämkloven (fig. 8, pos. 3) på tätningsanordningen. Ställ in avståndet mellan klämkloven och tätningsanordningen med medföljande underläggsbrickor. Använd ytterligare egna underläggsbrickor vid behov.

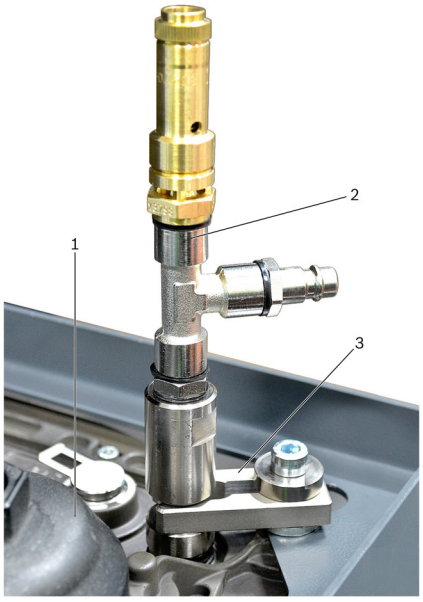


Fig. 8: Tätningsanordning 0 986 610 905

1 AdBlue-matningsmodul
2 Tätningsanordning
3 Tätningsanordningens klämklov

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.9 Testdoseringsmodul F 00B H40 111

Testdoseringsmodulen (fig. 9, pos. 2) används inom ramen för AdBlue-matningsmodulens funktionstest för kontroll av doseringsmängden. Testdoseringsmodulen styrs av styrenheten i matningsmodulen via testadaptern 0 986 610 172. På testdoseringsmodulen måste även tryckluftsanslutningen vara placerad med matningsmodulen.
Testvätskan som flyter genom testdoseringsmodulen fångas upp i ett mätglas.

! En defekt testdoseringsmodul får inte användas längre och måste ersättas helt.

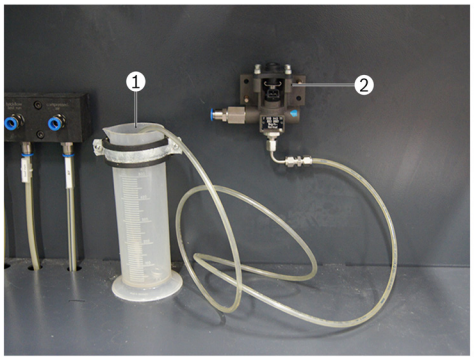


Fig. 9: Testdoseringsmodul och måttglas

1 Måttglas
2 Testdoseringsmodul F 00B H40 111

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.10 Måttglas 0 986 610 813 / 814 / 815

Måttglaset är en del av väskan 0 986 610 800 (Denoxtronic-Set 1).

I leveransen ingår 3 måttglas med kapacitet på 100 ml, 250 ml och 500 ml. Måttglasen används inom ramen för AdBlue-matningsmodulens returmängdsmätning och doseringsmängdsmätning. Testvätskan som fångas upp mäts med hjälp av våganordningen 0 986 610 838. Se användningsexempel i fig. 9 och fig. 10.

Defekta måttglas måste bytas ut.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.11 Våganordning 0 986 610 838

Våganordningen används inom ramen för AdBlue-matningsmodulens returmängdsmätning och doseringsmängdsmätning. Mängden som fångats upp i ett måttglas vägs och används för bedömning av det förutbestämda börvärdet.

För kalibrering av våganordningen måste vikten 0 986 610 839 användas, se kapitel 3.12.

En defekt våganordning byts ut helt.

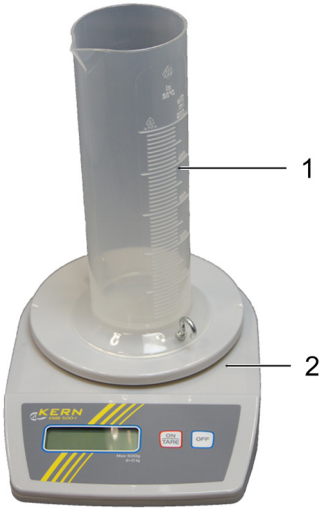


Fig. 10: Våganordning 0 986 610 838

1 Måttglas
2 Våganordning (0 - 500 g)

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.12 Vikt 0 986 610 839

Vikten (fig. 11, pos. 1) används för kalibrering av våganordningen 0 986 610 838.

För att skydda vikten mot skador, före och efter användning, ska den alltid förvaras i stängd behållare (fig. 11, pos. 2).

Kontrollera vikten vartannat år hos en erkänd provningsanstalt.



Fig. 11: Vikt 0 986 610 839

1 Vikt 500g +/- 0,8 mg (klass M)
2 2-delad behållare (fig. av underdelen)

Detaljerade anvisningar om kalibrering hittar du i våganordningens bruksanvisning.

3.13 Bottenplatta 0 986 610 837

Bottenplattan 0 986 610 837 används för att rymma doseringsmoduler, typ Denoxtronic 1.1, för demontering/montering. Monteringsdornarna 0 986 610 836 och 0 986 610 846 krävs för demontering/montering av doseringsmodulernas blandningskammare.
Delsatsen 0 986 613 847 används för doseringsmodulernas läckageprov.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

3.14 Adaptersats 0 986 610 724

Adaptrarna krävs för läckage som testar luftkretsen i AdBlue leveransmoduler, typ Denoxtronic 1.1. Med adaptrarna och matningsledningarna 0 986 610 926 och 0 986 610 927 är leveransmodulen ansluten till gasfördelaren.

3.15 Hydraulik-slangledningar

Hydraulik-slangledningar behövs för olika funktionstester, vid felsökning och vid spolningsprocesser på AdBlue-matningsmodulen.

Hantera alltid alla slangledningar försiktigt och kontrollera dem före användning. Slangledningar ska bytas ut om följande skador fastställs vid kontrollen: Sprickor, försprödning, skavställen, knäckt slangledning, kärvande eller skadade snabbkopplingar.

! En defekt slangledning måste ersättas helt omedelbart, eftersom det annars kan leda till sak- och personskador.

Fackmässig anslutning och användning av slangledningar beskrivs i ESI [tronic] – test- och reparationsmanualer.

3.16 Anvisningar för första driftstart

Medföljande klisterskyltar ska fästas på testanordningen 0 986 613 880.

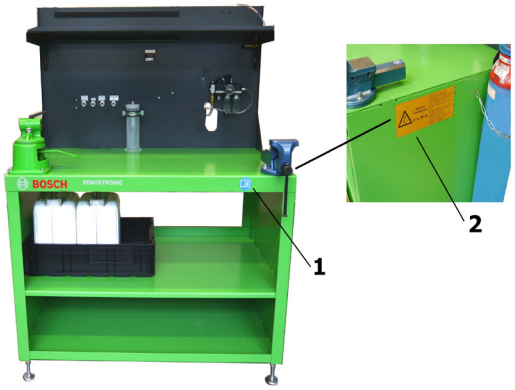


Fig. 12: Testanordning med klisterskyltar

1 Klisterskylt 1 681 103 503 (beakta bruksanvisningen)
2 Klisterskylt 1 681 102 623 (testgasens sammansättning)

1. Fäst klisterskylten "Beakta bruksanvisningen" på framsidan av testanordningen (fig. 12, pos. 1). Gör på förhand limytan fettfri.
2. Fäst klisterskylten "Testgasens sammansättning" på sidan av testanordningen i närheten av testgasflaskan (fig. 12, pos. 2). Gör på förhand limytan fettfri.

4. Specialtillbehör

4.1 Testo gasdetektor

Gasdetektorn från företaget Testo (fig. 13) används för läckagetestet på AdBlue matningsmodul.
Testmediet är formeringsgas (5% H2 95% N2).

Hämta gasdetektorn direkt från företaget Testo.
Artikelnummer: 0632 0323
Kontakt: www.testo.com
info@testo.de



Fig. 13: Testo gasdetektor

Vid första idrifttagning måste gasdetektorn sättas till gas typ H2 (väte) och akustisk koncentrationsindikatorn måste vara påslagen. Beakta bruksanvisningen från tillverkaren.

Tillverkaren rekommenderar att en kalibrering utförs en gång per år.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

4.2 Spänningsstabilisator

Specifikation av den erforderliga spänningskonstanten:
30 V DC / min. 20 A.
Rekommenderad spänningskonstanthållare Bosch 1 687 022 873

Optimala mätresultat kan endast garanteras i förbindelse med spänningskonstanthållaren Bosch beställningsnummer 1 687 022 873.

Ställa in spänningskonstanthållare

1. Slå på spänningskonstanthållaren och ställ in en spänning på 24 V.
2. Ställ strömregulatorn på "Maximum".

➜ Spänningskonstanthållaren är driftklar.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

4.3 Handpump 1 687 222 191

Handpumpen används vid täthetstestning av matningsmodulhuset och kylmedelskretsloppet.



Fig. 14: Handpump 1 687 222 191

1 Koppling märkbredd NW5
2 Digital visning 0 – 400 k Pa
3 Batterifack för litiumbatteri, typ CR 2430, 3 V
4 Kolvstång
5 Ventil

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1.

Litiumbatteri, typ CR 2430, 3 V, ingår inte i leveransomfattningen.

Beakta anvisningarna om batteribyte i kapitlet "Underhåll"

4.4 ESD-skyddsutrustning

ESD = elektrostatisk urladdning, som t.ex. uppstår genom friktion av kläder, kan leda till att elektroniska apparater eller komponenter går sönder vid beröring med handen.

Vid alla arbeten på matningsmodulen, särskilt inom området öppna matningspumpkretskort, ska man ovillkorligen ansluta en ESD-skyddsutrustning (se exempel i fig. 15) på handleden till spänningsnätets jordanslutning.



Fig. 15: ESD-skyddsutrustning för handleden

ESD-skyddsutrustning finns i olika utföranden med landspecifika elkontakter.

5. Hjälp- och smörjmedel

5.1 Formeringsgas 5

Man får endast använda formeringsgas 5 med följande sammansättning:
väte 5% H2, kväve 95% N2.

Beakta säkerhetsdatabladet för formeringsgasen 5.

Provpersonen måste instrueras i hantering av trycksatta gaser.

Testtrycket får inte överstiga 4,5 bar.

Användning och lagring av gasflaskor med formeringsgas 5 är endast tillåten i välventilerade utrymmen.

Vid varje ny leverans ska man kontrollera om sammansättningen motsvarar riktlinjerna (5% H2, 95% N2). Kontrollera därför märkningen på gasflaskan.

Manipulation på säkerhetsrelaterade komponenter (t.ex. tryckreducerare, säkerhetsventiler) kan leda till allvarliga olyckor och personskador och kan inte tas upp till sakprövning.

Sätta upp/kontrollera varningsanvisning
Fäst varningsetiketten i testsatsen 0 986 610 551, på kompositionen för formeringsgas 5 på sidan av testanordningen 0 986 613 880, i gasflaskans område (se fig 12, pos. 2).

Kontrollera regelbundet om varningsanvisning-klisterskylten är skadad. En defekt varningsanvisning-klisterskylt ska omedelbart ersättas.

Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1, särskilt i kapitlen "Säkerhetsanvisningar", avsnitt "Hantering av formeringsgas 5" och "Smörj- och hjälpmedel".

5.2 Denoxtronic-testlösning

Denoxtronic-testlösningen består av 99% destillerat vatten med 1% korrosionsskyddsmedel P3- prevox 7400. Den kan blandas av användaren själv, eller anskaffas som redan användningsfärdig testlösning.

! Man får endast använda en blandning av P3-prevox 7400 (1%) och destillerat vatten (99%). Det är inte tillåtet att använda AdBlue eller rent vatten.

i Testlösningen är endast begränsat hållbar och måste därför ersättas var åttonde vecka.

i Avfallshantera testlösningen enligt regionala avfallshanterings- och miljöbestämmelser

! Beakta säkerhetsdatabladet för P3-Prevox 7400.

i Detaljerade anvisningar om manövrering och hantering hittar du i den separata ESI[tronic]-reparationsmanualen Denoxtronic 1.1, särskilt i kapitlen "Säkerhetsanvisningar" och "Smörj- och hjälpmedel".

6. Underhåll

6.1 Kontroll av slangledningar

Hantera alltid alla slangledningar försiktigt och kontrollera dem före användning. Slangledningar skall bytas ut om följande skador
fastställs vid provningen:

- Sprickor, försprödning, skavställen eller blåsor i slanghöljet
- Knäckt slangledning
- Kärvande överfallsmuttrar eller snabbkopplingar
- Deformation eller skador vid slangledningens anslutningssida (tätningskona, insticksnippel etc.)
- Otäta ställen på armaturen
- Korrosion på armaturen om den försämrar hållfastheten

! Skadade slangledningar får inte repareras.

6.2 Kalibrera våganordning 0 986 610 838

i För kalibrering av våganordningen måste vikten 0 986 610 839 användas.

Tillvägagångssätt:

1. Slå på våganordningen med <**ON/TARE**>.
2. Tryck och håll knappen <**OFF>** tills CAL visas på displayen.
3. Släpp <**OFF>**. Displayen visar värdet på den nödvändiga kalibreringsvikten.
4. Ställ kalibreringsvikten 0 986 610 839 på mitten av tallriken.
5. Displayen visar kortfattat F. Därefter släcks vågenheten av.
6. Ta kalibreringsvikten 0 986 610 839 från tallriken.

➜ Kalibreringen har avslutats, vågenheten är åter klar för drift.

i Om ett kalibreringsfel eller felaktig kalibreringsvikt visas i displayen E. Upprepa kalibreringen.

6.3 Kontrollera vikt 0 986 610 839

Kontrollera vikten vartannat år hos en erkänd provningsanstalt.

6.4 Gasfördelare 0 986 610 970

Ett funktionstest på säkerhetsventilerna (2 stycken) i gasfördelaren ska genomföras årligen.
Testet utförs utan en ansluten AdBlue-monteringsmondul.

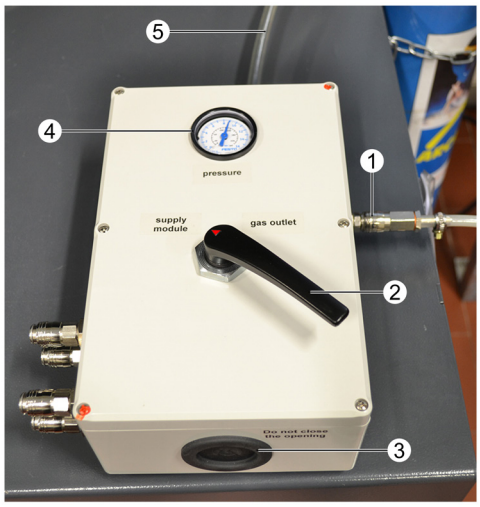


Fig. 16: Gasfördelare 0 986 610 970

1 Kontaktkoppling för anslutning av gasflaska formeringsgas 5
2 Omkopplingsspak
3 Membran-kabelgenomföring
4 Manometer
5 Anslutning för avluftningsslang

Tillvägagångssätt:

1. Anslut en gasflaska med kväve till gasfördelaren (fig. 16, pos. 1).
2. Placera spaken på gasfördelaren i läge <supply module>.
3. Ställ gasflaskans tryckreducerare på ett provtryck på 11 bar.
4. Öppna spärrventilen på gasflaskan kort och stäng den igen. Upprepa proceduren flera gånger om det behövs.
   ⇨ Säkerhetsventilen 1 i gasfördelaren måste öppnas. Funktionen hörs på grund av den flyktiga gasen. På gasfördelarens manometer måste ett tryckfall på upp till 10 bar vara igenkänt.
5. Tryckreduktionen i gasfördelaren sker genom upprepad tryck på spaken från pos.ition <supply module> i läget <gas outlet> och tillbaka igen tills manometern på gasfördelaren inte längre indikerar tryck.
6. Skilj gasflaskan från kopplingskontakten (fig. 16, pos. 1).

➜ Funktionstestet för säkerhetsventil 1 är avslutat.

7. Skruva av anslutningsstycke med ventilationsslang (fig. 16, pos. 5).
8. Skruva i lämplig kopplingskontakt (exempelvis KS3-1/4-A, Fa. Festo, medföljer inte i leveransen).
9. Anslut en gasflaska med kväve till gasfördelaren (fig. 16, pos. 5).
10. Placera spaken på gasfördelaren i läge <gas outlet>.
11. Ställ gasflaskans tryckreducerare på ett provtryck på 11 bar.
12. Öppna spärrventilen på gasflaskan kort och stäng den igen. Upprepa proceduren flera gånger om det behövs.
    ⇨ Säkerhetsventilen 2 i gasfördelaren måste öppnas. Funktionen hörs på grund av den flyktiga gasen. På gasfördelarens manometer måste ett tryckfall på upp till 10 bar vara igenkänt.
13. Tryckreduktionen i gasfördelaren sker genom upprepad tryck på spaken från pos.ition <gas outlet> i läget <supply module> och tillbaka igen tills manometern på gasfördelaren inte längre indikerar tryck.
14. Skilj gasflaskan från kopplingskontakten (fig. 16, pos. 5).
15. Skruva ur kopplingskontakten och skruva i anslutningsstycke med ventilationsslang igen (fig. 22, pos. 5).

➜ Funktionstestet för säkerhetsventil 2 är avslutat.

Efter funktionstestet ska ett täthetstest av gasfördelaren utföras. Tillvägagångssätt finns i den separata ESI[tronic]-underhållsanvisningen Denoxtronic 1.1 i kapitel "Täthetstest" under ""Täthetstest drivmedelkrets".

! En defekt gasfördelare får inte längre användas.

6.5 Batteribyte för handpump 1 687 222 191

Byt inte batteri när handpumpen står under tryck (identifiering: kolvstång, fig. 17, pos. 2 är utdragen).

Tillvägagångssätt:
1. Manövrera ventilen (fig. 17, pos. 1) och håll fast.
2. För in kolvstången (fig. 17, pos. 2) tills husets stopp och vänta tills indikeringen släcks i displayen.
3. Dra ut batterifacket (fig. 17, pos. 3).
4. Ta ut det förbrukade batteriet och ersätt med ett nytt batteri, typ CR 2430, 3 V. Se till att batteriets pluspol är uppåt.
5. Stäng batterifacket.

➜ Handpumpen är driftklar igen.



Fig. 17: Handpump 1 687 222 191

1 Ventil
2 Kolvstång
3 Batterifack för litiumbatteri, typ CR 2430, 3 V

6.6 Tätningsanordning 0 986 610 905

Okulärbesiktning stoppbuffert:
1. Kontrollera stoppbufferten (fig. 18, pos. 3) för porösa områden, sprickor och andra skador.
2. En skadad stoppbuffert ska ersättas.
3. Använd de medföljande nya hålskruvarna för montering.

Använd aldrig en standardskruv för att fästa stoppbufferten. Tätningsanordningens säkerhetsfunktion anges annars inte längre.

Funktionstest säkerhetsventil:

Ett funktionstest på säkerhetsventilerna på tätningsanordningen måste utföras årligen´.

Funktionstestet får endast utföras med renad, filtrerad tryckluft (filter <25 µm) och ett maximalt provtryck på 3 bar.

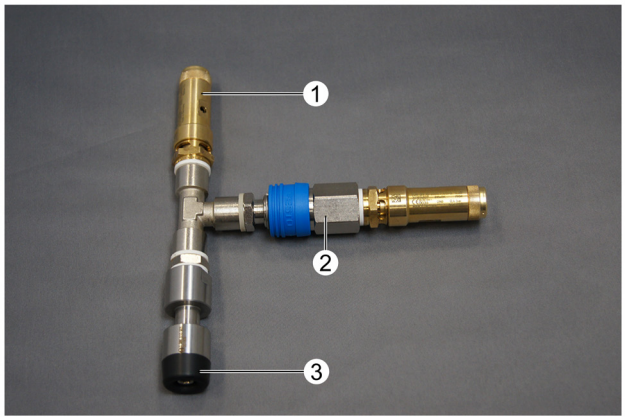


Fig. 18: Tätningsanordning 0 986 610 905

1 Permanent installerad säkerhetsventil
2 Delbar säkerhetsmodul
3 Stoppbuffert

Tillvägagångssätt:
1. Kontrollera före testet att till att säkerhetsventilerna är avstängda.
2. Fäst tryckluftspistolen på hålskruven på stoppbufferten (Fig. 18, Pos 3).
3. Tryck kort på tryckluftspistolen. Upprepa proceduren flera gånger vid behov. Tätningsanordningens säkerhetsventiler måste öppna sig. Funktionen hörs på grund av den flyktiga tryckluften.

➜ Funktionstestet är klart, tätningsanordningen är redo för drift igen.

Om en säkerhetsventil är defekt ska du inte använda tätningsanordningen.

Den separerbara säkerhetsmodulen kan bytas separat. Om den fasta säkerhetsventilen är defekt måste tätningsanordningen bytas ut.

7. Reserv- och slitdelar

Benämning	Artikelnummer
Adaptermodul	0 986 610 170
Testadapter	0 986 610 172
Doseringsmodul	F 00B H40 111
Sprutningsanordning	F 00B H40 112
Manometer 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Testtryckledning	0 986 610 808
Vinkelanslutning	0 986 610 812
Måttglas 100 ml, med lock	0 986 610 813
Måttglas 250 ml, med lock	0 986 610 814
Måttglas 500 ml, med lock	0 986 610 815
Manometer -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Testtryckledning<)	0 986 613 078
Fastspänningsbock	0 986 611 249
Stång	0 986 610 981
Bottenplatta	0 986 610 865
Slangsats<)	0 986 613 830
Våganordning	0 986 613 838
Vikt	0 986 613 839
Bottenplatta	0 986 610 837
Monteringsdorn	0 986 610 836
Monteringsdorn	0 986 610 846
Delsats<)	0 986 613 847
Gasfördelare	0 986 610 970
Försörjningsledning<)	0 986 610 926
Försörjningsledning<)	0 986 610 927
Försörjningsledning<)	0 986 610 928
Adaptersats<)	0 986 610 724
Tätningsanordning • Säkerhetsmodul • Ersättningssats stoppbuffert<) • Ersättningssats fästplatta	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Klisterskylt (testgasens sammansättning)	1 681 102 623
Klisterskylt (beakta bruksanvisningen)	1 681 103 503

<) *Slitdetaljer*

8. Urdrifttagning

8.1 Byte av arbetsplats

➢ Vid överlämnande av Denoxtronic 1.1 ska den fullständiga dokumentationen som ingår i leveransen överlåtas.

➢ Transportera endast Denoxtronic 1.1 i originalförpackning eller likvärdig förpackning.

8.2 Avfallshantering och skrotning

8.2.1 Vattenförorenande ämnen

! Olja och fett liksom olje- och fetthaltigt avfall (t.ex. filter) är vattenförorenande ämnen.

1. Vattenförorenande ämnen får inte hamna i avloppet.
2. Vattenförorenande ämnen måste hanteras enligt gällande avfallsföreskrifter.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 och tillbehör

➢ Ta isär Denoxtronic 1.1, sortera materialet och hantera enligt gällande avfallsföreskrifter.



Denoxtronic 1.1, tillbehör och emballage ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

➢ Kasta inte Denoxtronic 1.1 bland de vanliga soporna.

Endast för EU-länder:



För Denoxtronic 1.1 gäller det europeiska direktivet 2012/19/EG (WEEE).
Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier måste hanteras separat och får ej tillföras hushållsavfallet.

➢ Utnyttja förekommande återvinnings- och insamlingssystem vid avfallshanteringen.

➢ Vid korrekt avfallshantering av Denoxtronic 1.1 undviks miljöskador och hälsorisker.

tr – İçindekiler

1. Kullanılan semboller 355
1.1 Dokümantasyonda 355
1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı 355
1.1.2 Simgeler – Adları ve anlamları 355
1.2 Ürün üzerinde 355

2. Kullanıcı uyarıları 355
2.1 Önemli bilgiler 355
2.2 Güvenlik uyarıları 355
2.3 Talimatlara uygun kullanım 355
2.4 Eğitim 355

3. Cihazlar ve bileşenler 356
3.1 Test tertibatı 0 986 613 880 356
3.2 Adaptör modülü 0 986 610 170 356
3.3 Test adaptörü 0 986 610 172 357
3.4 Gaz dağıtıcı 0 986 610 970 357
3.5 Manometre 0 986 610 805 ve 0 986 613 103 358
3.6 Gerdirme bloğu 0 986 611 249 358
3.7 Montaj plakası 0 986 613 866 359
3.8 Sızdırmazlık tertibatı 0 986 610 905 359
3.9 Test dozaj modülü F 00B H40 111 360
3.10 Ölçüm kabı 0 986 610 813 / 814 / 815 360
3.11 Tartma tertibatı 0 986 610 838 360
3.12 Ağırlık 0 986 610 839 361
3.13 Montaj plakası 0 986 610 837 361
3.14 Adaptör seti 0 986 610 724 361
3.15 Hidrolik hortum hatları 361
3.16 İlk kez işletime almaya ilişkin bilgiler 361

4. Özel aksesuar 362
4.1 Testo gaz dedektörü 362
4.2 Gerilim sabitleme ünitesi 362
4.3 El pompası 1 687 222 191 362
4.4 ESD koruma tertibatı 363

5. Yardımcı maddeler ve yağlama maddeleri 363
5.1 Şekillendirme gazı 5 363
5.2 Denoxtronic test çözeltisi 364

6. Servis 364
6.1 Hortum hatlarının kontrol edilmesi 364
6.2 Tartma tertibatı 0 986 610 838 kalibrasyonu 364
6.3 Ağırlık 0 986 610 839 kontrolü 364
6.4 Gaz dağıtıcı 0 986 610 970 365
6.5 1 687 222 191 no'lu el pompasında akü değişimi 366
6.6 Sızdırmazlık tertibatı 0 986 610 905 366

7. Yedek parçalar ve aşınma parçaları 367

8. Uzun süre devre dışı bırakma 367
8.1 Yer değişimi 367
8.2 İmha ve hurdaya ayırma 367
8.2.1 Suyu tehdit edici maddeler 367
8.2.2 Denoxtronic 1.1 ve aksesuarları 367

1. Kullanılan semboller

1.1 Dokümantasyonda

1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı

Tehlike uyarıları kullanıcı ve etraftaki kişiler için tehlikeler konusunda bilgi verir. Buna ek olarak uyarı bilgileri tehlikenin sonucu ve önlemler konusunda bilgi sağlar. Uyarı bilgilerinin yapısı şu şekildedir:

Uyarı simgesi	**SİNYAL SÖZCÜK – Tehlikenin türü ve kaynağı!** **Belirtilen önlem ve uyarılara dikkat edilmediğinde ortaya çıkacak tehlikeler.** ➢ Tehlikenin önlenmesine ilişkin tedbirler ve uyarılar.

Sinyal sözcüğü verilen bilgilere dikkat edilmemesi halinde söz konusu tehlikenin gerçekleşme olasılığını ve ciddiyet derecesini gösterir:

Sinyal kelime (parola)	Ortaya çıkma olasılığı	Dikkat edilmemesi halinde tehlikenin ağırlık derecesi
TEHLİKE	**Doğrudan** maruz kalınan **tehlike**	**Ölüm** veya **ağır** bedensel yaralanma
UYARI	**Olası** maruz kalınabilecek **tehlike**	**Ölüm** veya **ağır** bedensel yaralanma
DİKKAT	Olası **tehlikeli durum**	**Hafif** bedensel yaralanma

1.1.2 Simgeler – Adları ve anlamları

Sembol	Tanım	Anlamı
!	Dikkat	Olası maddesel hasar ikazı.
i	Bilgi	Uygulama bilgileri ve başka faydalı bilgiler.
1. 2.	Çok adımlı işlem	Birden fazla işlem adımından oluşan işlem talebi
➢	Tek adımlı işlem	Bir işlem adımından oluşan işlem talebi.
⇨	Ara sonuç	Bir uygulama talebi içerisinde, bir ara sonuç görülür.
➜	Nihai sonuç	Bir uygulama talebinin sonunda, bir nihai sonuç görülür.

1.2 Ürün üzerinde

! Ürünler üzerindeki tüm ikaz işaretlerine dikkat edilmeli ve okunur durumda tutulmalıdır.

Giderilmesi (imha)
Kablolar, akü ve piller gibi aksesuar parçaları dahil olmak üzere kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar, evsel atıklardan ayrı olarak imha edilmelidir.

2. Kullanıcı uyarıları

2.1 Önemli bilgiler

Bileşenlerin kullanımına yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 "Güvenlik uyarıları", "Onarım bilgileri" ve "Yağlama maddeleri ve yardımcı maddeler" bölümlerinde bulabilirsiniz. Bu bilgiler ve güvenlik uyarıları, ilk çalıştırma, bağlantıyı yapma ve kullanım öncesinde dikkatle okunmalıdır ve bunlara mutlak şekilde uyulmalıdır.
Basınçlı gazlar ile sızdırmazlık kontrollerinin yapılması için kontrol edecek kişi, en az DIN EN ISO 9712 standardı uyarınca Sınıf 1 sertifikasına sahip olmalıdır.

2.2 Güvenlik uyarıları

Güvenlik uyarılarını özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 "Güvenlik uyarıları" bölümünde bulabilirsiniz". Bu bilgiler ve güvenlik uyarıları, test cihazının ilk çalıştırmasından, bağlantısının yapılmasından ve kullanımından önce dikkatle okunmalıdır ve bunlara mutlak şekilde uyulmalıdır.

2.3 Talimatlara uygun kullanım

Cihazlar ve test setinin 0 986 610 551 bileşenleri, sadece AdBlue-Fördermoduls tipi Denoxtronic 1.1 testi ve onarımı için öngörülmüştür.

! Bunun dikkate alınmaması halinde kaza ve hasar tehlikesi söz konusudur!

2.4 Eğitim

AdBlue besleme modülü, tip Denoxtronic 1.1 üzerinde kontroller ve onarımlar sadece bilgilendirilmiş ve eğitim almış olan uzman personel tarafından yapılabilir. Kontrol ve onarım için AA eğitim merkezinde uygun bir kullanıcı eğitiminin alınmasını öneririz.

3. Cihazlar ve bileşenler

Bu bölümde AdBlue besleme modülü, tip Denoxtronic 1.1 kontrolü ve onarımı için gerekli olan en önemli cihaz ve bileşenlere yönelik bir genel bakış verilmiştir. Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

3.1 Test tertibatı 0 986 613 880

Test tertibatı 0 986 613 880 tüm Denoxtronic alet setleriyle birlikte AdBlue besleme modüllerinin kontrolü ve onarımı için çalışma yeri olarak öngörülmüştür. Test tertibatı; test ortamı, test gerilimi, basınçlı hava ve test gazı için gerekli olan tüm besleme bağlantılarını sunar.



Şek. 1: Test tertibatı 0 986 613 880

Şekil (şek. 1)örnek niteliğindedir. Teslimat kapsamı ve kurulum ile ilgili bilgileri 1 689 989 164 no'lu orijinal işletim kılavuzunda bulabilirsiniz.

3.2 Adaptör modülü 0 986 610 170

Adaptör modülü, 0 986 610 800 no.lu çantanın (Denoxtronic seti 1) bir parçasıdır.

Adaptör modülü 0 986 610 170, AdBlue besleme modüllerinin testi esnasında test adaptörü 0 986 610 172, KTS 5XX / 6XX ve dozaj ve besleme modülü arasında arabirim işlevine sahiptir.
Adaptör modülü ve bağlantı hatları üzerinden hem test adaptörü hem de besleme modülü gerilimle (24 V) beslenir. Adaptör modülünün gerilim beslemesi, bir gerilim sabitleyici (30 V DC / min. 20 A) üzerinden gerçekleşir, örn. Bosch 1 687 022 873.
Test için arıza teşhis veriler 'ESI[tronic] - Bileşen arıza teşhisi' üzerinden sunulur. Bunun için ESI[tronic] – Bilgi türü "K" aboneliği gereklidir.
Besleme modülündeki kontrol ünitesinin arıza teşhis işlemi, kontrol ünitesinin otomatik arıza teşhis fonksiyonu ve dahili arıza hafızası üzerinden gerçekleşir. Arıza teşhis, arıza hafızasının okunmasını / silinmesini, aktüatör testini ve çalışma testlerini kapsamatadır.



Şek. 2: Adaptör modülü 0 986 610 170

Scania marka araçlarında test işlemi 0 986 610 173 no.lu adaptör modülü ile yapılır. Adaptör modülü teslimat kapsamına dahil değildir ve ayrı olarak sipariş edilmelidir.

Adaptör modülünün usulüne uygun bağlantısı ve kullanımı, ESI [tronic] kontrol ve onarım kılavuzlarında açıklanmıştır.

Bozuk bir adaptör modülü komple değiştirilmelidir.

3.3 Test adaptörü 0 986 610 172

AdBlue besleme modüllerinde çalışma testleri uygulanmadan önce, test adaptörü 0 986 610 172 aracılığıyla depo sıcaklığı, depo dolum seviyesi ve katalitik konvertör öncesi ve sonrası egzoz gazı sıcaklığı değerleri ayarlanır. Değerler, ilgili ESI [tronic] kontrol ve onarım kılavuzlarında belirtilmiştir.



Şek. 3: Test adaptörü 0 986 610 172

Scania marka araçlarında test işlemi 0 986 610 174 no.lu test adaptörü ile yapılır. Test adaptörü teslimat kapsamına dahil değildir ve ayrı olarak sipariş edilmelidir.

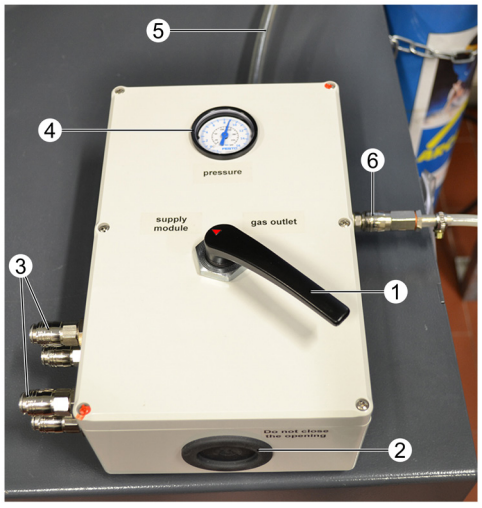
Test adaptörünün usulüne uygun bağlantısı ve kullanımı, ESI [tronic] kontrol ve onarım kılavuzlarında açıklanmıştır.

Bozuk bir test adaptörü komple değiştirilmelidir.

3.4 Gaz dağıtıcı 0 986 610 970

Gaz dağıtıcı, sadece AdBLue besleme modüllerinin şekillendirme gazı 5 ile sızdırmazlık kontrolü için kullanılır. Denoxtronic 1.1 tipi AdBlue besleme modüllerinde, sızdırmazlık kontrolü AdBlue devresi ve hava devresi için yapılır.
Servis kutusunun membran geçiş kovanı (şek. 4, poz. 2), gaz dağıtıcıda aşırı basınç oluşmasının önlenmesini ve de dahili hortum hatlarının sızdırmazlığının kontrol edilmesini sağlar.
Hava tahliyesi (şek. 4, poz. 5) bağlantı yerine, müşteri tarafından bir bağlantı parçası (dıştan dişli, 1/4") ve hava tahliye hortumu takılmalıdır (teslimat kapsamına dahil değil).

Gaz dağıtıcıya bağlanan hava tahliye hortumu açık alana gitmelidir.



Şek. 4: Gaz dağıtıcı 0 986 610 970

1 Değiştirme kolu
2 Membran geçiş kovanı
3 AdBlue besleme modülü bağlantısı için geçmeli kaplinler
4 Manometre
5 Hava tahliye hortumu bağlantısı
6 Şekillendirme gazı 5 gaz tüpü bağlantısı için geçmeli kaplin

Gaz dağıtıcı ile Denoxtronic 1.1 tipi AdBlue besleme modülleri arasındaki bağlantı, 0 986 610 926, 0 986 610 927 ve 0 986 610 928 no.lu bağlantı hatları ile yapılır.

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

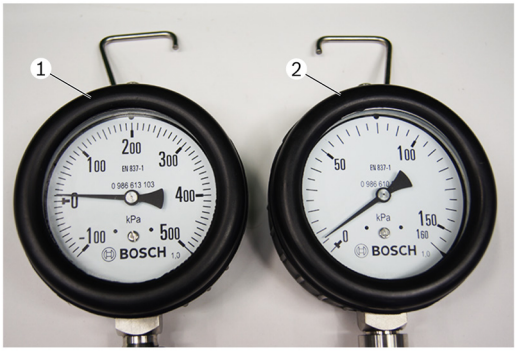
3.5 Manometre 0 986 610 805 ve 0 986 613 103

Manometre 0 986 610 805, 0 986 610 800 no.lu çantanın (Denoxtronic seti 1) bir parçasıdır.
Manometre 0 986 613 103 teslimat kapsamına dahil değildir ve ayrı olarak sipariş edilmelidir.

Manometreler, AdBLue besleme modüllerinde çeşitli sistem basıncı işletim durumlarını, değiştirme valfinin fonksiyonunu ve emme gücünü kontrol etmek için kullanılır.

Manometreler, özel olarak Denoxtronic 1.1 tipi AdBlue besleme modüllerinin test edilmesi için tasarlanmıştır. Farklı manometrelerin kullanılmasına müsaade edilmez.

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] onarım kılavuzunda bulabilirsiniz.



Şek. 5: Manometre 0 986613 103 ve 0 986 610 805

1 Manometre 0 986 613 103 (AdBlue devresi testi)
2 Manometre 0 986 610 805 (hava devresi testi)

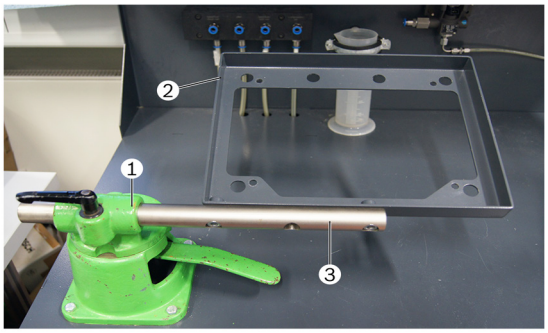
Manometrelerin ölçüm doğruluğu düzenli olarak sertifikalı bir test kuruluşu tarafından kontrol edilmelidir. Bu kontrol, kullanıcının sorumluluğundadır.

Arızalı bir manometre, yenisiyle değiştirilmelidir..

3.6 Gerdirme bloğu 0 986 611 249

Gerdirme bloğu (şek. 6, poz. 1) test tertibatında 0 986 613 880 sol ön tarafa hazırlanmış olan çalışma yüzeyine tespitlenir (4 adet M8 cıvata).
Çubuk 0 986 610 981 (şek. 6, poz. 3), gerdirme bloğunun yuvarlak yuvasına sıkıştırılır. Montaj plakası 0 986 613 865 (şek. 6, poz. 2) iki cıvatayla (M 10) çubuğa sabitlenir.
AdBlue besleme modülü, kontrol ve onarım için montaj plakasına sabitlenir. AdBlue besleme modülü, kontrol ve onarım esnasında gerdirme bloğundaki çubuğu ve kolu döndürerek uygun kullanım konumuna getirilebilir.

Gerdirme bloğundaki çubuğu çözerken ve döndürürken, kontrolsüz bir devrilmeyi önlemek için her zaman bir elinizle montaj plakasından veya AdBlue besleme modülünden kontra uygulayın.



Şek. 6: Test tertibatı 0 986 613 880 üzerinde gerdirme bloğu 0 986 611 249

1 Gerdirme bloğu 0 986 611 249
2 Montaj plakası 0 986 613 865
3 Çubuk 0 986 610 981

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

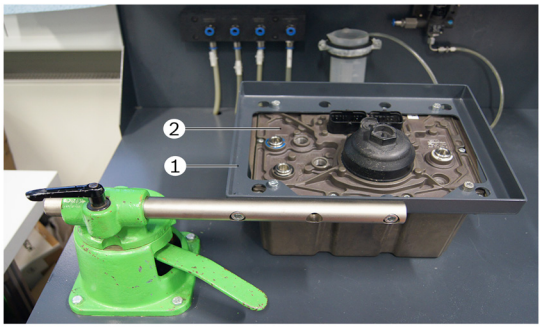
3.7 Montaj plakası 0 986 613 865

Montaj plakasına (şek. 7, poz. 1) AdBlue besleme modülü (şek. 7, poz. 2) sabitlenir.

Montaj plakasının temiz olmasına dikkat edin.

Kolay hareket etmesini sağlamak için montaj plakasının sabitleme dişlerini düzenli olarak yağlayın.

Arızalı bir montaj plakası artık kullanılmamalıdır ve komple değiştirilmelidir.



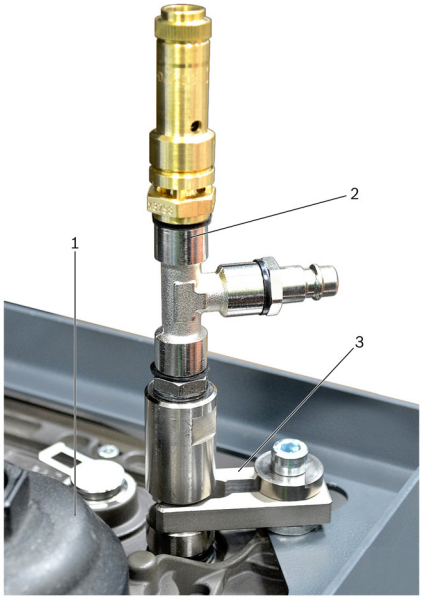
Şek. 7: Montaj plakası 0 986 613 865

1 Montaj plakası
2 AdBlue besleme modülü

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

3.8 Sızdırmazlık tertibatı 0 986 610 905

Sızdırmazlık tertibatı (şek. 8, poz. 2) AdBlue besleme modülünün (şek. 8, poz. 1) muhafaza sızdırmazlığını kontrol etmek için basınç dengeleme elemanının deliğine takılır. Bunun için AdBlue besleme modülünün muhafaza kapağındaki basınç dengeleme elemanı çıkarılmalıdır. Sızdırmazlık tertibatını AdBlue besleme modülüne sabitlemek için sızdırmazlık tertibatının bağlama aparatı (şek. 8, poz. 3) gereklidir. Birlikte verilen rondelalar ile bağlama aparatının sızdırmazlık tertibatına olan doğru mesafesini ayarlayın. Gerektiğinde ilave rondelalar kullanın.



Şek. 8: Sızdırmazlık tertibatı 0 986 610 905

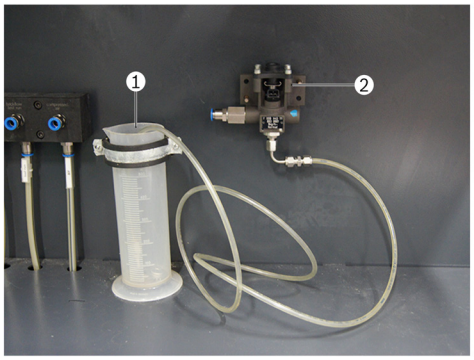
1 AdBlue besleme modülü
2 Sızdırmazlık tertibatı
3 Sızdırmazlık tertibatının bağlama aparatı

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

3.9 Test dozaj modülü F 00B H40 111

Test dozaj modülü (şek. 9, poz. 2) AdBlue besleme modülünün çalışma kontrolü çerçevesinde dozaj miktarını kontrol etmek için kullanılır. Test adaptörü 0 986 610 172 üzerinden besleme modülündeki kontrol ünitesi tarafından test dozaj modülü kumanda edilir.
Test dozaj modülünde, ayrıca besleme modülü ile basınçlı hava bağlantısı oluşturulmalıdır.
Test dozaj modülünden akan test sıvısı, bir ölçüm kabında toplanır.

! Arızalı bir test dozaj modülü artık kullanılmamalıdır ve komple değiştirilmelidir.



Şek. 9: Test dozaj modülü ve ölçüm kabı

1 Ölçüm kabı
2 Test dozaj modülü F 00B H40 111

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] onarım kılavuzunda bulabilirsiniz.

3.10 Ölçüm kabı 0 986 610 813 / 814 / 815

Ölçüm kapları, 0 986 610 800 no.lu çantanın (Denoxtronic seti 1) bir parçasıdır.

Teslimat kapsamına 100 ml, 250 ml ve 500 ml kapasiteli 3 adet ölçüm kabı dahildir. Ölçüm kapları, AdBlue besleme modülünün fonksiyon kontrolü çerçevesinde geri dönüş miktarı ölçümünde ve dozaj miktarı ölçümünde kullanılır. Toplanan test sıvısı, tartma tertibatı 0 986 610 838 aracılığıyla ölçülür. Bkz. şek. 9 ve şek. 10'daki uygulama örneği.

Bozuk ölçüm kapları değiştirilmelidir.

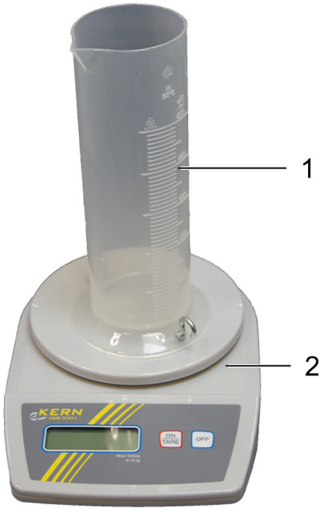
Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] onarım kılavuzunda bulabilirsiniz..

3.11 Tartma tertibatı 0 986 610 838

Tartma tertibatı, AdBlue besleme modülünün fonksiyon kontrolü çerçevesinde geri dönüş miktarı ölçümünde ve dozaj miktarı ölçümünde kullanılır. Bir ölçüm kabında toplanan miktar, bu tertibat aracılığıyla tartılır ve belirtilen nominal değerleri değerlendirmek için kullanılır.

Tartma tertibatının kalibrasyonu için ağırlık 0 986 610 839 kullanılmalıdır, bkz. bölüm 3.12.

Arızalı bir tartma tertibatı komple değiştirilmelidir.



Şek. 10: Tartma tertibatı 0 986 610 838

1 Ölçüm kabı
2 Tartma tertibatı (0 – 500 g)

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] onarım kılavuzunda bulabilirsiniz.

3.12 Ağırlık 0 986 610 839

Ağırlık (şek. 11, poz. 1), 0 986 610 838 no'lu tartma tertibatının kalibrasyonu için kullanılır.

Ağırlığı hasarlara karşı korumak için kullanımdan önce ve sonra her zaman kapalı kap (şek. 11, poz. 2) içinde saklayın.

Ağırlıkları 2 yılda bir onaylı bir test kuruluşuna kontrol ettirin.



Şek. 11: Ağırlık 0 986 610 839

1 Ağırlık 500g +/- 0,8 mg (Sınıf M)
2 2 parçalı kap (alt parça gösterilmiştir)

Kalibrasyona yönelik ayrıntılı bilgileri tartma tertibatının kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

3.13 Montaj plakası 0 986 610 837

Montaj plakası 0 986 610 837, sökme / montaj uygulamaları için Denoxtronic 1.1 tipi dozaj modüllerinin takılması için kullanılır. Montaj pimleri 0 986 610 836 ve 0 986 610 846, dozaj modüllerinin karışım odalarının sökülmesi / monte edilmesi için gereklidir.
Parça seti 0 986 613 847, dozaj modüllerinin sızdırmazlık kontrolü için kullanılır.

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel Denoxtronic 1.1 ESI[tronic] onarım kılavuzunda bulabilirsiniz.

3.14 Adaptör seti 0 986 610 724

Adaptörler, Denoxtronic 1.1 tipi AdBlue besleme modüllerindeki hava devresinin sızdırmazlık kontrolü için gereklidir. Adaptörler ve 0 986 610 926 ve 0 986 610 927 no.lu besleme hatları ile besleme modülü gaz dağıtıcısına bağlanır.

3.15 Hidrolik hortum hatları

Hidrolik hortum hatları, çeşitli çalışma testlerinde AdBlue besleme modülünde hataları tespit etmek ve yıkama işlemleri için gereklidir.

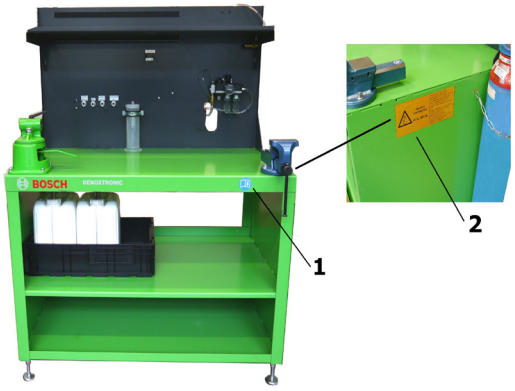
Tüm hortum hatları her zaman itinalı kullanılmalı ve kullanımdan önce kontrol edilmelidir. Kontrol esnasında aşağıdaki hasarların tespit edilmesi halinde hortum hatları değiştirilmelidir: Çatlaklar, gevrekleşme, aşınma yerleri, bükülü hortum hattı, zor hareket eden veya hasarlı hızlı kilit bağlantıları.

Arızalı bir hortum hattı hemen komple değiştirilmelidir, aksi takdirde hasarlar ve yaralanmalar meydana gelebilir.

Hortum hatlarının nizamına uygun bağlantısı ve kullanımı, ESI [tronic] kontrol ve onarım kılavuzlarında açıklanmıştır.

3.16 İlk kez işletime almaya ilişkin bilgiler

Ekte yer alan yapışkanlı levhaları test tertibatına 0 986 613 880 yapıştırın.



Şek. 12: Yapışkanlı levhalı test tertibatı

1 Yapışkanlı levha 1 681 103 503 (Kullanım kılavuzunu dikkate alın)
2 Yapışkanlı levha 1 681 102 623 (Test gazının bileşimi)

1. "Kullanım kılavuzunu dikkate alın" yapışkanlı levhasıyı test tertibatının ön tarafına yapıştırın (şek. 12, poz. 1). Levhayı yapıştırmadan önce yapıştırma yüzeyini yağ ve gresden arındırın.
2. Test gazının bileşimi" yapışkanlı levhayı test tertibatının yan tarafına test gazı tüpü bölgesine yapıştırın (şek. 12, poz. 2). Levhayı yapıştırmadan önce yapıştırma yüzeyini yağ ve gresden arındırın.

4. Özel aksesuar

4.1 Testo gaz dedektörü

Testo firmasının gaz dedektörü (şek. 13), AdBlue besleme modülünde sızdırmazlık kontrolü için kullanılır.
Test maddesi şekillendirme hazıdır (%5 H2 %95 N2).

Gaz dedektörünü doğrudan Testo firmasından temin edin.

Sipariş numarası:	0632 0323
İletişim:	www.testo.com
	info@testo.de



Şek. 13: Testo gaz dedektörü

İlk defa işletime alma sırasında gaz dedektörü H2 (hidrojen) gaz türüne ayarlanmalı ve sesli oran göstergesi açık olmalıdır. Bunun için üreticinin kullanım kılavuzunu dikkate alın.

Üretici, yılda bir defa kalibrasyon işleminin yapılmasını öneriyor.

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

4.2 Gerilim sabitleme ünitesi

Gerekli olan gerilim regülatörünün spesifikasyonu:
30 V DC / min. 20 A.
Önerilen gerilim regülatörü Bosch 1 687 022 873

En uygun ölçüm sonuçları sadece Bosch sipariş numarası 1 687 022 873 olan gerilim regülatörü ile elde edilebilir.

Gerilim sabitleyicinin ayarlanması

1. Gerilim sabitleyiciyi açın ve gerilimi 24 Volt olarak ayarlayın.
2. Akım regülatörününü "Maksimum" ayarına getirin.

➜ Gerilim sabitleyici işletime hazırdır.

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

4.3 El pompası 1 687 222 191

El pompası, besleme modülü mahfazasının ve soğutma maddesi devresinin sızdırmazlık kontrolünde kullanılır.



Şek. 14: El pompası 1 687 222 191

1 Kavramanın anma genişliği NW5
2 Dijital gösterge 0 – 400 k Pa
3 Lityum akü için akü bölmesi, tip CR 2430, 3 V
4 Piston çubuğu
5 Valf

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1 bulabilirsiniz.

CR 2430, 3 V tipi lityum akü, teslimat kapsamında değildir.

"Servis" bölümündeakünün değiştirilmesine ilişkin olarak verilen bilgileri dikkate alın.

4.4 ESD koruma tertibatı

ESD = elektrostatik boşalma (örn. giysilere sürtünme sonucu oluşan), elle dokunma durumunda elektronik cihazların veya yapı parçalarının tahrip olmasına neden olabilir.

Besleme modülünde tüm çalışmalar ve özellikle açık besleme pompası devre kartında çalışmalar esnasında el bileğinize mutlaka bir ESD koruma tertibatı (bkz. şek. 15'daki örnek) ve gerilim şebekesine bir toprak bağlantısı bağlayın.



Şek. 15: El bileği için ESD koruma tertibatı

ESD koruma tertibatları, ülkeye özgü şebeke fişleri ile çeşitli modellerde sunulur.

5. Yardımcı maddeler ve yağlama maddeleri

5.1 Şekillendirme gazı 5

Sadece aşağıdaki bileşime sahip şekillendirme gazı 5 kullanılabilir:
Hidrojen %5 H2, azot %95 N2.

Şekillendirme gazı 5'in güvenlik bilgi formunu dikkate alın.

Kontrol işlemini uygulayacak kiş basınçlı gazlar ile ilgili çalışmalar konusunda eğitilmiş ve bilgilendirilmiş olmalıdır.

Test basıncı 4,5 bar'ı aşmamalıdır.

Şekillendirme gazı 5 içeren gaz tüplerinin kullanılmasına ve depolanmasına, sadece iyi havalandırılan odalarda izin verilir.

Her yeni teslimatta, bileşimin verilen bilgiler uyarınca (%5 H2, %95 N2) olduğunu kontrol edin. Bunun için gaz tüpünün üzerindeki yazıyı kontrol edin.

Güvenlik açısından önemli bileşenlerdeki (örneğin basınç düşürücü, emniyet valfları) manipülasyonlar, ciddi kazalara ve manevi hasarlara yol açabilir ve bundan dolayı yasaktır.

Uyarı levhasının asılması / kontrol edilmesi
0 986 610 551 no'lu test seti ile birlikte teslim edilen şekillendirme gazı 5'in bileşimi ile ilgili olan yapışkanlı uyarı levhasını, 0 986 613 880 no.lu test tertibatının yan tarafına, gaz tüpü bölgesine yapıştırın (bkz. şek. 12, poz. 2)

Yapışkanlı uyarı levhasını düzenli olarak hasar olup olmadığına dair kontrol edin. Hasarlı bir yapışkanlı uyarı levhasını hemen değiştirin.

Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1, özellikle "Güvenlik uyarıları" bölümlerinde "Şekillendirme gazı 5'in kullanımı" ve "Yağlama maddeleri ve yardımcı maddeler" başlıkları altında bulabilirsiniz.

5.2 Denoxtronic test çözeltisi

Denoxtronic test çözeltisi, %99 damıtılmış sudan ve %1 korozyon koruma maddesi P3- prevox 7400'den meydana gelmektedir. Bu çözelti, kullanıcı tarafından karıştırılabilir veya kullanıma hazır test çözeltisi olarak temin edilebilir.

! Sadece P3-prevox 7400 (%1) ve damıtılmış sudan (%99) oluşan bir karışım kullanılabilir. AdBlue veya saf su kullanımına izin verilmez.

i Test çözeltisinin kullanım ömrü sınırlıdır ve bu nedenle yaklaşık olarak 8 haftada bir değiştirilmelidir.

i Test çözeltisini bölgesel olarak geçerli olan tasfiye ve çevre koşullarına göre tasfiye edin.

! P3-Prevox 7400'ün güvenlik bilgi formunu dikkate alın.

i Kullanım ve kumanda etmeye yönelik ayrıntılı bilgileri özel olan ESI[tronic] onarım kılavuzunda Denoxtronic 1.1, özellikle "Güvenlik uyarıları" ve "Yağlama maddeleri ve yardımcı maddeler" bölümlerinde bulabilirsiniz.

6. Servis

6.1 Hortum hatlarının kontrol edilmesi

Tüm hortum hatları her zaman itinalı kullanılmalı ve kullanımdan önce kontrol edilmelidir. Kontrol esnasında aşağıda belirtilen hasarların tespit edilmesi halinde hortum hatları değiştirilmelidir:

- Hortum dış katmanında çatlaklar, gevrekleşme, aşınma yerleri, kabarcık oluşumu
- Bükülmüş hortum hattı
- Zor dönen rakor somunlar veya ağır işleyen hızlı kilit bağlantıları
- Hortum hattının bağlantı tarafının deforme veya hasarlı olması (sızdırmazlık koniği, geçmeli nipel, vb.)
- Hortum hattı armatüründe kaçak yerler
- Hortum hattının armatüründe sağlamlığı azaltan korozyon

! Hasarlı hortum hatlarının onarılmasına müsaade edilmez.

6.2 Tartma tertibatı 0 986 610 838 kalibrasyonu

i Tartma tertibatının kalibrasyonu için ağırlık parçası 0 986 610 839 kullanılmalıdır.

İşlem şekli:

1. Tartma tertibatını <**ON/TARE**> düğmesine basarak çalıştırın.
2. Ekranda CAL gösterilene kadar <**OFF>** düğmesine basın ve düğmeyi basılı tutun.
3. <**OFF>** düğmesini serbest bırakın. Ekranda gerekli kalibrasyon ağırlığının değeri gösterilir.
4. Kalibrasyon ağırlığını 0 986 610 839 tablanın ortasına yerleştirin.
5. Ekranda kısa süreliğine gösterilen: F. Ardından tartma tertibatı kapanır.
6. Kalibrasyon ağırlığını 0 986 610 839 tabladan alın.

➜ Kalibrasyon işlemi tamamlanmıştır, tartma tertibatı tekrar çalışmaya hazırdır.

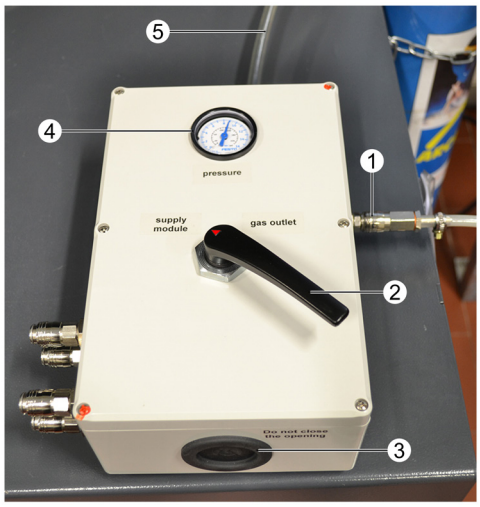
i Bir kalibrasyon hatasında veya yanlış kalibrasyon ağırlığında ekranda E gösterilir. Kalibrasyonu tekrarlayın.

6.3 Ağırlık 0 986 610 839 kontrolü

Ağırlıkları 2 yılda bir onaylı bir test kuruluşuna kontrol ettirin.

6.4 Gaz dağıtıcı 0 986 610 970

Gaz dağıtıcıdaki emniyet valflarının (2 adet) çalışması yılda bir kontrol edilmelidir.
Kontrol işlemi, AdBlue besleme modülü bağlı olmadığında yapılır.



Şek. 16: Gaz dağıtıcı 0 986 610 970

1 Şekillendirme gazı 5 gaz tüpü bağlantısı için geçmeli kaplin
2 Değiştirme kolu
3 Membran geçiş kovanı
4 Manometre
5 Hava tahliye hortumu bağlantısı

İşlem şekli:
1. Azot içeren bir gaz tüpünü gaz dağıtıcıya (şek. 16, poz. 1) bağlayın.
2. Gaz dağıtıcıdaki kolu <supply module> konumuna getirin.
3. Gaz tüpündeki basınç düşürücüyü 11 bar test basıncına ayarlayın.
4. Gaz tüpündeki kapama valfını kısa süreliğine açın ve tekrar kapatın. Bu işlemi, gerektiğinde birkaç defa tekrarlayın.
   ⇨ Gaz dağıtıcıdaki emniyet valfı 1 açılmalıdır. Çalışma, salınan gaz sesi ile anlaşılır. Gaz dağıtıcının manometresinde 10 bar'a kadar basınç düşüşü görülmelidir.
5. Gaz dağıtıcıdaki basınç, gaz dağıtıcıdaki manometrede basınç gösterilmeyene kadar değiştirme kolu <supply module> konumundan <gas outlet> konumuna ve tekrar başlangıç konumuna getirerek boşaltılır.
6. Gaz tüpünü kavrama konnektöründen (şek. 16, poz. 1) ayırın.

➜ Emniyet valfı 1 için çalışma kontrolü tamamlanmıştır.

7. Hava tahliye hortumlu bağlantı parçasını (şek. 16, poz. 5) sökün.
8. Uygun bir kavrama konnektörü (örneğinKS3-1/4-A, Festo firması, teslimat kapsamına dahil değil) vidaayın.
9. Azot içeren bir gaz tüpünü gaz dağıtıcıya (şek. 16, poz. 5) bağlayın.
10. Gaz dağıtıcıdaki kolu <gas outlet> konumuna getirin.
11. Gaz tüpündeki basınç düşürücüyü 11 bar test basıncına ayarlayın.
12. Gaz tüpündeki kapama valfını kısa süreliğine açın ve tekrar kapatın. Bu işlemi, gerektiğinde birkaç defa tekrarlayın.
    ⇨ Gaz dağıtıcıdaki emniyet valfı 2 açılmalıdır. Çalışma, salınan gaz sesi ile anlaşılır. Gaz dağıtıcının manometresinde 10 bar'a kadar basınç düşüşü görülmelidir.
13. Gaz dağıtıcıdaki basınç, gaz dağıtıcıdaki manometrede basınç gösterilmeyene kadar değiştirme kolu <gas outlet> konumundan <supply module> konumuna ve tekrar başlangıç konumuna getirerek boşaltılır.
14. Gaz tüpünü kavrama konnektöründen (şek. 16, poz. 5) ayırın.
15. Kavrama konnektörünü çıkarın ve hava tahliye hortumlu bağlantı parçasını (şek. 16, poz. 5) tekrar vidalayın.

➜ Emniyet valfı 2 için çalışma kontrolü tamamlanmıştır.

Çalışma kontrolü tamamlandıktan sonra gaz dağıtıcının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir. Sızdırmazlık kontrolü işlem adımları için bkz. ayrı ESI[tronic] Onarım Kılavuzu Denoxtronic 1.1, Bölüm "Ekipman Devresi Sızdırmazlık Kontrolü" - "Sızdırmazlık Kontrolü".

Bozuk bir gaz dağıtıcı artık kullanılmamalıdır.

6.5 1 687 222 191 no'lu el pompasında akü değişimi

! Aküyü el pompası basınç altındayken değiştirmeyin (Tanım: Piston çubuğu, şek. 17, poz. 2 çekili).

İşlem şekli:
1. Valfi (şek. 17, poz. 1) çalıştırın ve tutun.
2. Piston çubuğunu (şek. 17, poz. 2) mahfaza dayanma yerine kadar içeri sürün ve ekrandaki göstergenin kapanmasını bekleyin.
3. Akü bölmesini (şek. 17, poz. 3)dışarı çekin.
4. Eski aküyü çıkarın ve CR 2430, 3 V tipi yeni bir aküyle değiştirin. Akünün artı kutbunun yukarı bakmasına dikkat edin.
5. Akü bölmesini kapatın.

➜ El pompası tekrar kullanıma hazırdır.



Şek. 17: El pompası 1 687 222 191

1 Valf
2 Piston çubuğu
3 Lityum akü için akü bölmesi, tip CR 2430, 3 V

6.6 Sızdırmazlık tertibatı 0 986 610 905

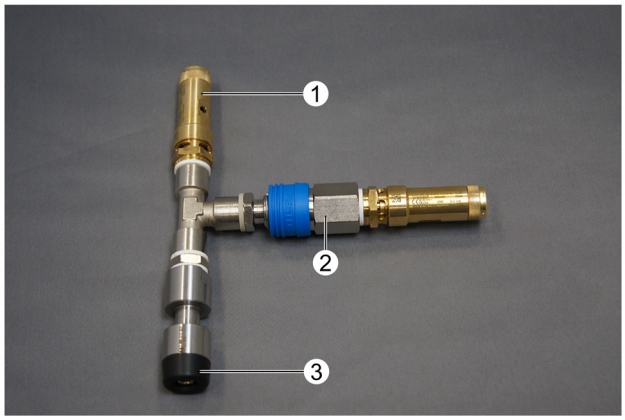
Dayanak tamponunun gözle kontrol edilmesi:
1. Dayanak tamponunu (şek. 18, poz. 3) gözenekli yerlere, çatlaklara ve başka hasarlara yönelik kontrol edin.
2. Hasarlı bir dayanak tamponu değiştirilmelidir.
3. Tespitlemek için birlikte teslim edilen yeni banjo cıvatayı kullanın.

! Dayanak tamponunu tespitlemek için kesinlikle piyasada satılan standart bir cıvata kullanmayın. Aksi takdirde sızdırmazlık tertibatının emniyet fonksiyonu etkinliğini kaybeder.

Emniyet valflarının çalışma kontrolü:

ⓘ Sızdırmazlık tertibatındaki emniyet valflarının çalışması yılda bir kontrol edilmelidir.

ⓘ Çalışma kontrolü, sadece temizlenmiş ve filtrelenmiş basınçlı hava (filtre <25 µm) ve maksimum 3 bar test basıncı ile yapılabilir.



Şek. 18: Sızdırmazlık tertibatı 0 986 610 905

1 Emniyet valfı, sabit montaj
2 Emniyet modülü, ayrılabilir
3 Dayanak tamponu

İşlem şekli:
1. Kontrol işleminden önce emniyet valflarının tırtıllı somunlarının kapalı olduğundan emin olun.
2. Basınçlı hava tabancasını dayanak tamponundaki (şek. 18, poz. 3) banjo cıvataya takın.
3. Basınçlı hava tabancasını kısa süreliğine etkinleştirin. Bu işlemi, gerektiğinde birkaç defa tekrarlayın. Sızdırmazlık tertibatındaki emniyet valfları çalışmalıdır. Çalışma, salınan basınçlı hava sesi ile anlaşılır.

➜ Çalışma kontrolü tamamlanmıştır, sızdırmazlık tertibatı tekrar çalışmaya hazırdır.

! Emniyet valfı arızalı olduğunda, sızdırmazlık tertibatı kullanılmaya devam edilemez.

! Ayrılabilir emniyet modülü ayrı olarak değiştirilebilir. Sabit monte edilmiş emniyet valfı arızalı olduğunda, sızdırmazlık tertibatı değiştirilmelidir.

7. Yedek parçalar ve aşınma parçaları

Adı	Ürün numarası
Adaptör modülü	0 986 610 170
Test adaptörü	0 986 610 172
Dozaj modülü	F 00B H40 111
Püskürtme tertibatı	F 00B H40 112
Manometre 0 kPa – 160 kPa	0 986 610 805
Test basınç hattı	0 986 610 808
Açılı bağlantı parçası	0 986 610 812
Ölçüm kabı 100 ml, kapaklı	0 986 610 813
Ölçüm kabı 250 ml, kapaklı	0 986 610 814
Ölçüm kabı 500 ml, kapaklı	0 986 610 815
Manometre -100 kPa – 500 kPa	0 986 613 103
Test basınç hattı^{◁)}	0 986 613 078
Gerdirme bloğu	0 986 611 249
Çubuk	0 986 610 981
Montaj plakası	0 986 610 865
Hortum takımı^{◁)}	0 986 613 830
Tartma tertibatı	0 986 613 838
Ağırlık	0 986 613 839
Montaj plakası	0 986 610 837
Montaj pimi	0 986 610 836
Montaj pimi	0 986 610 846
Parça seti^{◁)}	0 986 613 847
Gaz dağıtıcı	0 986 610 970
Besleme hattı^{◁)}	0 986 610 926
Besleme hattı^{◁)}	0 986 610 927
Besleme hattı^{◁)}	0 986 610 928
Adaptör seti^{◁)}	0 986 610 724
Sızdırmazlık tertibatı • Emniyet modülü • Dayanak tamponu yedek parça seti^{◁)} • Tutma plakası yedek parça seti	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
Yapışkanlı levha (test gazının bileşimi)	1 681 102 623
Yapışkanlı levha (kullanım kılavuzunu dikkate alın)	1 681 103 503

^{◁)} *Aşınma parçalarıı*

8. Uzun süre devre dışı bırakma

8.1 Yer değişimi

➢ Denoxtronic 1.1 cihazının devredilmesi durumunda, teslimat kapsamında bulunan dokümantasyon da verilmelidir.

➢ Denoxtronic 1.1 cihazı, sadece orijinal ambalajı veya eşit kalitede bir ambalaj ile taşınmalıdır.

8.2 İmha ve hurdaya ayırma

8.2.1 Suyu tehdit edici maddeler

! Yağlar ve gresler ile yağ veya gres içerikli atıklar (örneğin filtre), suyu tehdit edici maddelerdir.

1. Suyu tehdit edici maddeler, kanalizasyona boşaltılmamalıdır.
2. Suyu tehdit edici maddeler, geçerli yönetmeliklere uygun bir şekilde imha edilmelidir.

8.2.2 Denoxtronic 1.1 ve aksesuarları

➢ Denoxtronic 1.1'i parçalarına ayırın, malzemeleri ayrıştırın ve geçerli yönetmeliklere uygun olarak imha edin.

Denoxtronic 1.1, aksesuarlar ve ambalajlar, her zaman çevreye uygun bir şekilde geri dönüştürme işlemleri yapan kuruluşlara verilmelidir.

➢ Denoxtronic 1.1 cihazını evsel çöplere atmayın.

Sadece AB ülkeleri için:

Denoxtronic 1.1 için, Avrupa Birliği'nin 2012/19/EC sayılı direktifi (WEEE) geçerlidir. Kablolar, akü ve piller gibi aksesuar parçaları dahil olmak üzere kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar, evsel atıklardan ayrı olarak imha edilmelidir.

➢ Cihazın imha işlemi için, mevcut iade ve toplama sistemlerinden faydalanın.

➢ Denoxtronic 1.1'yi usulüne uygun bir şekilde imha ederek, çevreye zarar vermezsiniz ve insan sağlığının tehdit edilmesini önlersiniz.

zh – 目录

1.	**应用的标志**	**369**
1.1	在文献资料中	369
	1.1.1 警告提示 — 结构和含义	369
	1.1.2 符号 – 名称及其含义	369
1.2	产品上	369
2.	**用户参考**	**369**
2.1	重要提示	369
2.2	安全提示	369
2.3	预期用途	369
2.4	培训	369
3.	**设备和部件**	**370**
3.1	检测装置 0 986 613 880	370
3.2	适配器模块 0 986 610 170	370
3.3	检测适配器 0 986 610 172	371
3.4	气体分配器 0 986 610 970	371
3.5	压力计 0 986 610 805 和 0 986 613 103	372
3.6	固定支座 0 986 611 249	372
3.7	安装板 0 986 613 865	373
3.8	密封装置 0 986 610 905	373
3.9	检测剂量模块 F 00B H40 111	374
3.10	量杯 0 986 610 813 / 814 / 815	374
3.11	称重装置 0 986 610 838	374
3.12	砝码 0 986 610 839	375
3.13	安装板 0 986 610 837	375
3.14	适配器套件 0 986 610 724	375
3.15	液压软管管道	375
3.16	首次调试的提示	375
4.	**特种配件**	**376**
4.1	Testo 气体探测器	376
4.2	稳压器	376
4.3	手动泵 1 687 222 191	376
4.4	ESD 劳保装备	377
5.	**添加剂和润滑剂**	**377**
5.1	惰性气体 5	377
5.2	Denoxtronic 试液	378
6.	**维修**	**378**
6.1	检查管线	378
6.2	校验称重装置 0 986 610 838	378
6.3	检查砝码 0 986 610 839	378
6.4	气体分配器 0 986 610 970	379
6.5	更换手动泵 1 687 222 191 的电池	380
6.6	密封装置 0 986 610 905	380
7.	**备件和磨损件**	**381**
8.	**停机**	**381**
8.1	更换地点	381
8.2	清除垃圾及废物销毁	381
	8.2.1 水污染物	381
	8.2.2 Denoxtronic 1.1 和配件	381

1. 应用的标志

1.1 在文献资料中

1.1.1 警告提示 — 结构和含义

警告提示用来对使用者或站在周围的人提出危险的警告。 此外，警告提示描述危险的后果和防范措施。 警告提示具有如下组成：

警告符号	**信号标语 - 危险种类和来源!** 忽视所列的措施和提示可能带来的危险后果。 ➢ 避免危险的措施和提示。

信号标语指出危险发生概率以及在不注意警告提示的情况下危险的严重性：

信号标语	发生 概率	危险严重性 忽视时
危险	直接 致命的 致命的 危险	死亡 或 重伤
警告	可能危险	死亡 或 重伤
小心	可能 危险的 情况	轻伤

1.1.2 符号 - 名称及其含义

符号	名称	含义
!	注意	对可能发生的财产损失提出警告。
i	信息	使用说明和其他 有用的信息。
1. 2.	多步骤操作	由多个步骤组成的操作指南
➢	一步操作	由一个步骤组成的 操作指南。
⇨	中期 结果	中期结果——在操作指南内 部可以看到中期结果。
➜	最终结果	在操作指南末尾可以看到最终结果。

1.2 产品上

! 注意产品上的所有警告符号并保持可读状态。



废品处理

废旧电气/电子器件，包括线路、配件和电池，均须与家居垃圾分开处理。

2. 用户参考

2.1 重要提示

有关使用部件的重要说明参见 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明书中的"安全提示"、"维修说明"和"润滑剂和添加剂"章节。在开机调试、连接和操作之前必须仔细地阅读且务必留意这些提示说明。

为了通过加压气体进行泄漏测试，测试人员必须至少通过 DIN EN ISO 9712 1 级认证。

2.2 安全提示

在 Denoxtronic 1.1 单独 ESI[tronic] 维修说明中的"安全提示"一章可以找到所有的安全提示。在开机调试、连接和操作测试设备之前必须仔细地阅读且务必留意这些提示说明。

2.3 预期用途

测试套件 0 986 610 551 的设备和组件仅用于测试和修理 AdBlue-Fördermoduls类型，型号为 Denoxtronic 1.1。

! 不遵守时有发生事故和损坏的危险!

2.4 培训

只允许由经过认证及培训的专业人员在 *AdBlue* 输送模块，型号 Denoxtronic 1.1 上进行检测和维修工作。我们推荐接受 AA 培训中心关于检查和维修的相应使用培训。

3. 设备和部件

这一章概述了检查和维修 *AdBlue* 输送模块，型号 Denoxtronic 1.1 所需的最重要的设备和部件。详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.1 检测装置 0 986 613 880

检测装置 0 986 613 880 与所有 Denoxtronic 工具包一起作为 AdBlue 输送模块的检测和维修平台 使用。检测装置提供针对检测介质、检测电压、压缩空气和检测燃气的所有供应接口。



插图 1: 检测装置 0 986 613 880

插图（图 1）为示例。有关供货范围和安装的信息参见原版使用说明 1 689 989 164。

3.2 适配器模块 0 986 610 170

适配器模块是壳体0 986 610 800（Denoxtronic 套件 1 ）的一部分。

适配器模块 0 986 610 170 在 AdBlue 输送模块的检测中作为检测适配器 0 986 610 172、KTS 5XX / 6XX 和剂量和输送模块之间的接口。
通过适配器模块和连接电缆为测试适配器和输出模块提供电压 (24 V)。需要一台稳压器（30 V DC / 最少 20 A）检测适配器模块的供电，例如 Bosch 1 687 022 873。
可通过 ESI[tronic] 部件诊断获取用于检测的诊断数据。其前提条件是预定了 ESI[tronic] 信息类型"K"。
通过其自诊断和内部的故障存储器进行输送模块内的控制设备诊断。诊断包括读取/删除故障存储器、执行元件测试和功能测试。



插图 2: 适配器模块 0 986 610 170

对于车辆制造商 Scania，使用测试适配器模块 0 986 610 173 进行测试。适配器模块不在供货范围内，必须单独订购。

专业连接和使用适配器模块的信息请参见 ESI [tronic] 检测和维修说明。

必须全套更换有缺陷的适配器模块。

3.3 检测适配器 0 986 610 172

在对 AdBlue 输送模块进行功能测试之前，使用检测适配器 0 986 610 172 设置催化器前后的储罐温度，储罐液位和废气温度值。数值如相应的 ESI [tronic] 检测和维护指南所述。



插图 3: 检测适配器 0 986 610 172

对于车辆制造商 Scania，使用测试适配器 0 986 610 174 进行测试。检测适配器不在供货范围内，必须单独订购。

专业连接和使用检测适配器的信息请参见 ESI [tronic] 检测和维修说明。

必须全套更换有缺陷的检测适配器。

3.4 气体分配器 0 986 610 970

气体分配器只用于通过惰性气体 5 来检测 AdBLue 回路密封性。

对于型号为 Denoxtronic 1.1 的 AdBlue 输送机模块，对 AdBlue 回路和空气回路进行泄漏测试。

服务箱的穿通式膜结构索环（插图 4，编号 2）用于避免气体分配器中出现超压以及检测内部管路的密封性。

客户必须在排气用的接口处（插图 4，编号 5）安装一个连接件（外螺纹，1/4″）和一根排气软管（不包含在供货范围内）。

排气软管必须从气体分配器出发向外延伸。

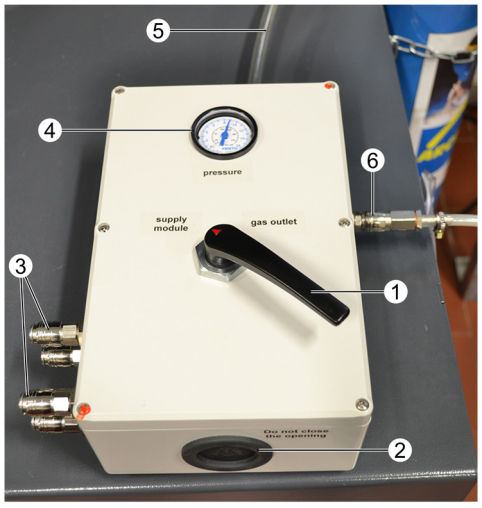


插图 4: 气体分配器 0 986 610 970

1 换档杆
2 穿通式膜结构索环
3 AdBlue 输送模块接口处的插销连接
4 压力计
5 排气软管接口
6 装有惰性气体 5 气瓶接口处的插销连接

气体分配器与型号为 Denoxtronic 1.1 AdBlue 输送模块的连接通过供应管路 0 986 610 926、0 986 610 927 和 0 986 610 928. 进行。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.5 压力计 0 986 610 805 和 0 986 613 103

压力计 0 986 610 805 是壳体0 986 610 800（Denoxtronic 套件 1）的一部分。
压力计 0 986 613 103 不在供货范围内，必须单独订购。

压力计在 AdBLue 输送模块中用于检测各种系统压力运行状态、切换阀的功能和抽吸功率。

压力计专用于型号为 Denoxtronic 1.1 的AdBLue 输送模块的检测。禁止使用其它压力计。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

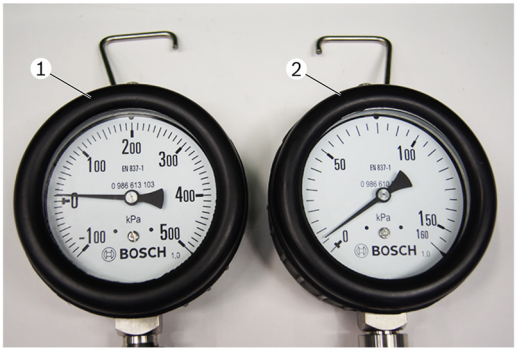


插图 5: 压力计 0 986613 103 和 0 986 610 805
1 压力计 0 986 613 103（检测 AdBlue 循环）
2 压力计 0 986 610 805（检测空气循环）

必须由经过认证的测试实验室定期检查压力计的测量精度。该事项由用户负责。

损坏的压力计必须重新更换。

3.6 固定支座 0 986 611 249

固定支座（插图 6，编号 1）固定在预安装工作面左前方的检测装置 0 986 613 880 上（4 个 M8 螺栓）。
杆 0 986 610 981（插图 6，编号 3）装入固定支座的圆形支架并被夹紧。安装板 0 986 613 865（插图 6，编号 2）由两个螺栓 (M 10) 固定在杆上。
将 AdBlue 输送模块固定在安装板上进行检查和修理。在检测和修理期间，通过旋转杆和固定支座上的操纵杆可以将 AdBlue 输送模块带到相应的工作位置。

松开和旋转固定支座上的杆时，用一只手扶住安装板或 AdBlue 输送模块，以避免意外侧翻。

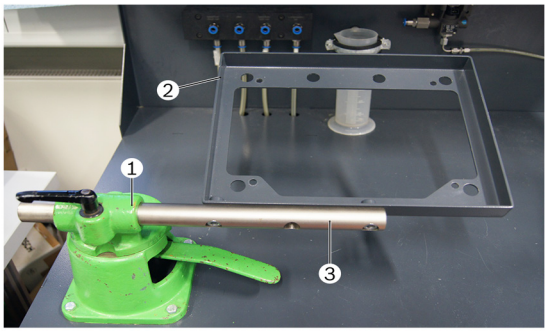


插图 6: 固定支座 0 986 611 249，在检测装置 0 986 613 880 上
1 固定支座 0 986 611 249
2 安装板 0 986 613 865
3 杆 0 986 610 981

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.7 安装板 0 986 613 865

将 AdBlue 输送模块（插图 7，编号 2）固定在安装板（插图 7，编号 1）上。

注意安装板是否清洁。

定期为安装板的紧固螺纹上油，以确保平稳转动。

不可使用已损坏的安装板，应整体更换。

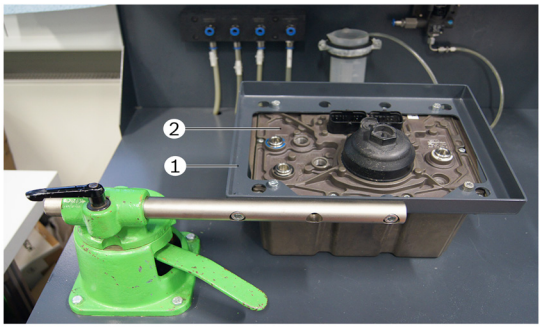


插图 7: 安装板 0 986 613 865

1 安装板
2 AdBlue 输送模块

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.8 密封装置 0 986 610 905

密封装置（插图 8，编号 2）用于在检测 AdBlue 输送模块（插图 8，编号 1）的外壳密封性时装入压力补偿元件的钻孔中。为此必须将 AdBlue 输送模块外壳盖板中的压力补偿元件移除。为了将密封装置固定在 AdBlue 输送模块上需要使用密封装置夹紧钳（插图 8，编号 3）。使用随附的垫圈为夹紧钳与密封装置间设置合适的距离。需要时使用额外的单独的垫圈。

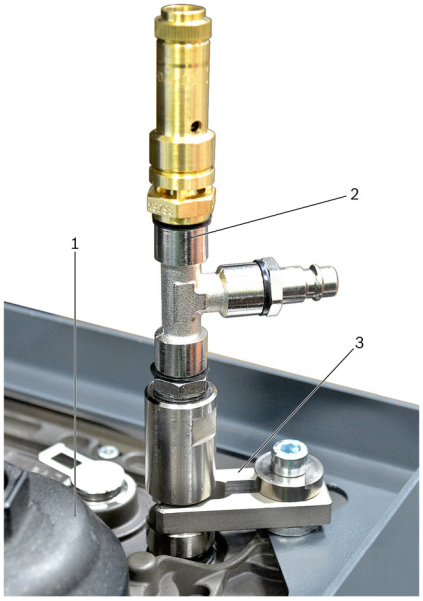


插图 8: 密封装置 0 986 610 905

1 AdBlue 输送模块
2 密封装置
3 密封装置夹紧钳

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.9 检测剂量模块 F 00B H40 111

检测剂量模块（插图 9，编号 2）用于 AdBlue 输送模块功能检测中的剂量检测。通过检测适配器 0 986 610 172 以及输送模块中的控制设备来控制检测剂量模块。与输送模块的压缩空气连接也必须在测试计量模块上进行。
流过检测剂量模块的检测液体收集在一个量杯中。

! 不可使用已损坏的检测剂量模块，应整体更换。

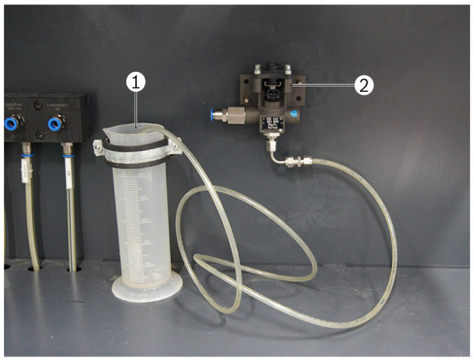


插图 9: 检测剂量模块和量杯

1 量杯
2 检测剂量模块 F 00B H40 111

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.10 量杯 0 986 610 813 / 814 / 815

量杯是壳体0 986 610 800（Denoxtronic 套件 1）的一部分。

供货范围包括 3 个 100 毫升，250 毫升和 500 毫升容量的量杯。量杯在 AdBlue 输送模块功能检测中用于回流量和剂量的测量。借助称重装置 0 986 610 838 测量收集到的检测液体。应用示例参见插图 9 和插图 10。

必须更换损坏的量杯。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.11 称重装置 0 986 610 838

称重装置在 AdBlue 输送模块功能检测中用于回流量和剂量的测量。对量杯所收集的液体进行称重，并将其用于评估规定的额定值。

校验称重装置时必须使用砝码 0 986 610 839， 参阅章节 3.12。

损坏的称重装置需要全部更换。

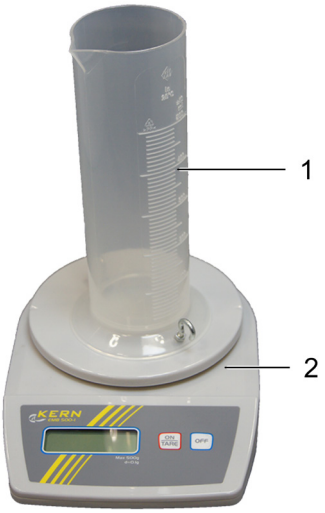


插图 10: 称重装置 0 986 610 838

1 量杯
2 称重装置 (0 - 500 g)

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.12 砝码 0 986 610 839

校验称重装置 0 986 610 838 时必须使用砝码（插图 11，编号 1）。

为了保护砝码不被损坏，在使用前后都要将其保存在密闭的容器（插图 11，编号 2）中。

每两年将砝码送至知名检测机构进行一次检测。



插图 11: 砝码 0 986 610 839

1 砝码 500g +/- 0.8 mg（M 类）
2 两部分组成的容器（图示为下半部分）

校验的详细说明请参见称重装置的使用说明书。

3.13 安装板 0 986 610 837

底板 0 986 610 837 用于容纳 Denoxtronic 1.1 型号计量模块，用于拆卸/组装。需要安装心轴 0 986 610 836 和 0 986 610 846 来拆卸/组装计量模块的混合室。
成套零件 0 986 613 847 用于计量模块的泄漏测试。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

3.14 适配器套件 0 986 610 724

型号为 Denoxtronic 1.1 的AdBlue 输送模块空气回路需要适配器进行泄漏测试。通过适配器和供应管线 0 986 610 926 和 0 986 610 927 将输送模块连接到气体分配器。

3.15 液压软管管道

液压软管管道针对不同的功能测试可用于 AdBlue 输送模块的故障查找和冲洗过程。

应始终妥善处置所有管道，使用前进行检查。如果在检查时发现下列损伤，应该更换管道：裂纹、脆化、磨损、管道扭结、快速连接器难于移动或损坏。

必须立即更换损坏的管道，否则将导致财产损失和人身伤害。

专业连接和使用软管管道的信息请参见 ESI［tronic］检测和维修说明。

3.16 首次调试的提示

将随附的粘贴标签放置在 Denoxtronic 检测装置 0 986 613 880 上。

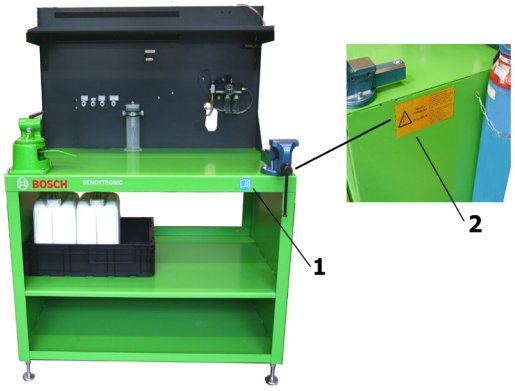


插图 12: 检测装置和粘贴标签

1 粘贴标签 1 681 103 503（注意操作说明书）
2 粘贴标签 1 681 102 623（合成检测气体）

1. 将"注意操作说明书"粘贴标签 放置在检测装置的正面（插图 12，编号 1）。请事先去除粘贴面上的油污。
2. 将"合成检测气体"粘贴标签 放置在检测装置侧面的测试气瓶区域中（插图 12，编号 2）。请事先去除粘贴面上的油污。

4. 特种配件

4.1 Testo 气体探测器

由 Testo 公司生产的气体探测器 （插图 13）用于检测 AdBlue 输送模块的密封性。
检测介质为惰性气体（5% H2 95% N2）。

请直接向 Testo 公司购买气体探测器。
订货号: 0632 0323
联系方式: www.testo.com
info@testo.de



插图 13: Testo 气体探测器

首次调试时，必须将气体探测器的气体类型设置为 H2（氢气）并且接通发声浓度显示器。为此请注意制造商操作说明书。

制造商建议每年进行一次校验。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

4.2 稳压器

所需稳压器的规格：30 V DC /至少 20 A。
推荐的稳压器：Bosch 1 687 022 873

只有使用博世（订货号 1 687 022 873）的稳压器才能得到最佳的测量结果。

设置稳压器

1. 设置稳压器，并将电压调整为 24 V。
2. 将电流调节器调到"Max"。

➜ 稳压器准备就绪。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

4.3 手动泵 1 687 222 191

在输送模块外壳和冷却剂回路的密封性检测中需要使用手动泵。



插图 14: 手动泵 1 687 222 191

1 联轴器额定宽度 NW5
2 数字显示 0 - 400 k Pa
3 锂电池的电池槽，型号 CR 2430，3 V
4 活塞杆
5 阀门

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明。

锂电池（型号 CR 2430，3 V）不包含在供货范围内。

遵守"维修"章节中的电池更换提示。

4.4 ESD 劳保装备

ESD = 静电放电，比如通过衣服摩擦产生的静电，在用手接触电气设备或部件时会导致受伤。

在输送模块（特别是在敞开的输送泵电路板范围内）上作业时，必须要将手腕上的 ESD 劳保装备（参见图 15 中的示例）与供电网的接地连接相连。



插图 15: 手腕上的 ESD 劳保装备

ESD 劳保装备分为不同的规格，带有适合各国使用的电源插头。

5. 添加剂和润滑剂

5.1 惰性气体 5

只能使用符合下列成分的惰性气体 5：
氢气 5% H2，氮气 95% N2。

遵守惰性气体 5 的安全数据表。

必须指导检验人员处理加压气体。

检测压力不得超过 4,5 bar。

只允许在通风良好的室内使用和储存装有惰性气体 5 的气瓶。

检查每一次新的供货是否符合成分规定（5% H2，95% N2）。检查气瓶上的标签。

对安全相关部件（例如，减压器、安全阀）的不当操作可能导致严重事故和人身伤害，因此不被允许。

放置/检查警告提示

检测套件 0 986 610 551 随附的警告提示标牌说明了惰性气体 5 的成分，侧面放置在检测装置 0 986 613 880 惰性气体 5 气瓶的区域内（参阅插图 12，编号 2）

定期检查警告提示标牌是否损坏。立即更换损坏的标牌。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明，特别是"安全提示"一章中的"处理惰性气体 5"及"润滑剂和添加剂"小节。

5.2 Denoxtronic 试液

Denoxtronic 试液由 99% 的蒸馏水和 1% 的防腐剂 P3- prevox 7400 组成。可由用户自行混合，或索取提前配制好的试液。

只能使用 P3-prevox 7400 (1%) 和蒸馏水 (99%) 的混合物。不允许使用 AdBlue 或纯净水。

试液的有效期受限，必须每隔八周更换一次。

遵照当地的废弃处理和环保规定进行试液的废弃处理。

遵守 P3-Prevox 7400 的安全数据表。

详细的操作和处理说明请查阅 Denoxtronic 1.1 单独的 ESI[tronic] 维修说明，特别是"安全提示"和"润滑剂和添加剂"章节。

6. 维修

6.1 检查管线

应始终妥善处置所有管道，使用前进行检查。当在检查过程中发现下列损坏情况时，
必须更换软管管道：

- 软管护套出现裂纹、脆化、磨损点或气泡
- 管线弯折
- 盖形螺母或快捷连接器失灵
- 软管管道接口端变形或损坏（密封锥、插套等）
- 配件存在泄漏
- 配件锈蚀，导致强度降低

损坏的软管不允许进行维修。

6.2 校验称重装置 0 986 610 838

检验称重装置时必须使用砝码 0 986 610 839，参见章节 3.16。

操作步骤：

1. 通过 <ON/TARE> 接通称重装置。
2. 按住 <OFF>，直至显示屏显示 CAL。
3. 松开 <OFF>。所需校验砝码的值在显示屏上显示出来。
4. 将校验砝码 0 986 610 839 放在盘子中间。
5. 显示屏上短暂出现 F 之后称重装置关闭。
6. 将校验砝码 0 986 610 839 从盘子上取下。

➜ 校准结束，称重装置再次处于准备就绪状态。

出现校验错误或使用错误校验砝码时显示屏上出现 E 再次校准。

6.3 检查砝码 0 986 610 839

每两年将砝码送至知名检测机构进行一次检测。

6.4 气体分配器 0 986 610 970

必须每年一次对气体分配器中的安全阀（2 个）进行功能测试。
检测在 AdBlue 输送模块未连接的情况下进行。

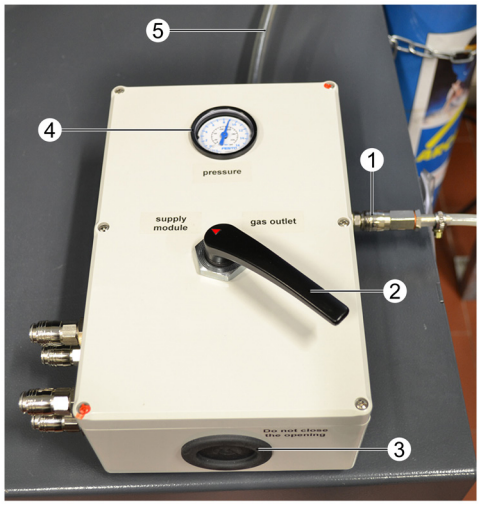


插图 16: 气体分配器 0 986 610 970

1 装有惰性气体 5 气瓶接口处的插销连接
2 换档杆
3 穿通式膜结构索环
4 压力计
5 排气软管接口

操作步骤：

1. 将装有氮气的气瓶连接到气体分配器（插图 16，编号 1）。
2. 将气体分配器上的手柄移入位置 <supply module>。
3. 将气瓶减压器的检测压力设为 11 bar。
4. 短暂打开又再次关闭气瓶单向阀。需要时多次重新该过程。
   ⇨ 必须打开气体分配器中的安全阀 1。存在逃逸气体时该功能会控制发音。气体分配器的压力计上必须能够识别到高达 10 bar 的压降。
5. 通过多次操作手柄从位置 <supply module> 至位置 <gas outlet> 然后又返回来，降低气体分配器中的压力，直到气体分配器的压力计上显示压力为 0。
6. 从连接插头上拔下气瓶（插图 16，编号 1）。

➜ 安全阀 1 的功能测试结束。

7. 拧下连接件和排气软管（插图 16，编号 5）。
8. 拧入合适的连接插塞（例如 KS3-1 / 4-A，Festo，不包括在供货范围内）。
9. 将装有氮气的气瓶连接到气体分配器（插图 16，编号 5）。
10. 将气体分配器上的手柄移入位置 <gas outlet>。
11. 将气瓶减压器的检测压力设为 11 bar。
12. 短暂打开又再次关闭气瓶单向阀。需要时多次重新该过程。
    ⇨ 必须打开气体分配器中的安全阀 2。存在逃逸气体时该功能会控制发音。气体分配器的压力计上必须能够识别到高达 10 bar 的压降。
13. 通过多次操作手柄从位置 <gas outlet> 至位置 <supply module> 然后又返回来，降低气体分配器中的压力，直到气体分配器的压力计上显示压力为 0。
14. 从连接插头上拔下气瓶（插图 16，编号 5）。
15. 拧下连接插头，并重新拧上连接件和排气软管（插图 16，编号 5）。

➜ 安全阀 2 的功能测试结束。

功能测试后，对气体分配器进行密封性检测。其程序可参见单独的 ESI [tronic] 维修说明Denoxtronic 1.1，"设备电路泄漏测试"下"密封性检测"一章。

不可使用已损坏的气体分配器。

6.5 更换手动泵 1 687 222 191 的电池

! 不要在承压状态下更换手动泵的电池（标记：活塞杆（插图 17，编号 2）已拉起）。

步骤：
1. 操作并按住阀门（插图 17，编号 1）。
2. 驶入活塞杆（插图 17，编号 2）至外壳止档并等待显示屏上出现显示内容。
3. 拔出电池槽（插图 17，编号 3）。
4. 取出用过的电池，放入新的电池，CR 2430 型，3 V。在此注意电池的正极朝上。
5. 关闭电池槽。

➜ 手动泵重新准备就绪。



插图 17: 手动泵 1 687 222 191

1 阀门
2 活塞杆
3 锂电池的电池槽，型号 CR 2430，3 V

6.6 密封装置 0 986 610 905

目检止动缓冲器：
1. 止动缓冲器（插图 18，编号 3）处于多孔位置上，检查是否有裂纹和其他损伤。
2. 必须更换受损的止动缓冲器。
3. 随附的新空心螺钉用于固定。

! 决不允许使用常规螺栓固定止动缓冲器。否则密封装置的安全功能将失去作用。

安全阀的功能测试：

i 必须每年一次对密封装置处的安全阀进行功能测试。

i 只能使用经过清洁过滤的压缩空气（过滤器 <25 µm）和最大为 3 bar 的测试压力进行功能测试。

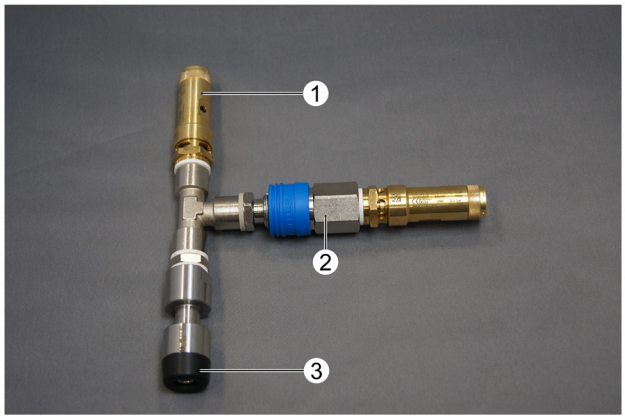


插图 18: 密封装置 0 986 610 905

1 安全阀，牢固安装
2 安全模块，可分离
3 止动缓冲器

操作步骤：
1. 测试之前务必确保安全阀的滚花螺母已经拧紧。
2. 将气压控制器置于止动缓冲器上的空心螺钉处（插图 18，编号 3）。
3. 短暂操作气压控制器。需要时多次重复该过程。必须打开密封装置的安全阀。存在逃逸加压气体时该功能会控制发音。

➜ 功能测试结束，密封装置再次处于准备就绪状态。

! 如果安全阀门损坏，则不得再继续使用密封装置。

! 可以单独替换可分离的安全模块。如果安装的安全阀门损坏，则必须更换密封装置。

7. 备件和磨损件

名称	物品编号
适配器模块	0 986 610 170
检测适配器	0 986 610 172
剂量模块	F 00B H40 111
冲洗装置	F 00B H40 112
压力计 0 kPa - 160 kPa	0 986 610 805
测试用高压管道	0 986 610 808
角接口	0 986 610 812
量杯 100 ml，带盖板	0 986 610 813
量杯 250 ml，带盖板	0 986 610 814
量杯 500 ml，带盖板	0 986 610 815
压力计 -100 kPa - 500 kPa	0 986 613 103
测试用高压管道◊)	0 986 613 078
夹紧支座	0 986 611 249
杆	0 986 610 981
安装板	0 986 610 865
管道套件◊)	0 986 613 830
称重装置	0 986 613 838
重量	0 986 613 839
安装板	0 986 610 837
装配芯棒	0 986 610 836
装配芯棒	0 986 610 846
成套零件◊)	0 986 613 847
气体分配器	0 986 610 970
供电线路◊)	0 986 610 926
供电线路◊)	0 986 610 927
供电线路◊)	0 986 610 928
适配器套件◊)	0 986 610 724
密封装置 • 安全模块 • 止动缓冲器备件套件◊) • 支撑片备件套件	0 986 610 905 0 986 610 909 1 688 990 085 1 688 040 321
粘贴标签（合成检测气体）	1 681 102 623
粘贴标签（注意操作说明书）	1 681 103 503

◊) 磨损件

8. 停机

8.1 更换地点

➢ 在转让Denoxtronic 1.1时，要将供货时随附的文件资料完整地转交给对方。

➢ Denoxtronic 1.1仅以原始封装或同样包装的形式运输。

8.2 清除垃圾及废物销毁

8.2.1 水污染物

机油、油脂以及含油脂成分的废弃物（如滤清器）都是对水有污染的物质。

1. 禁止将水污染物倒入排水管道。
2. 必须根据现行的规定废弃处理对水有污染的物质。

8.2.2 Denoxtronic 1.1 和配件

➢ 将 Denoxtronic 1.1 拆分，按材料分类，并根据现行的有关规定予以处理。

Denoxtronic 1.1、配件和包装应该进行环保回收再利用。
切勿将 Denoxtronic 1.1 扔进家庭垃圾中.

仅适用于欧盟国家

Denoxtronic 1.1遵循欧洲标准2012/19/EC（WEEE）。
废旧电器和电子产品包括导线和配件以及电池和蓄电池都必须与生活垃圾分开进行废弃物回收处理。

➢ 请使用现有的回收系统和收集系统来进行回收利用。

➢ 按照规定进行回收处理Denoxtronic 1.1可避免破坏环境和损害人类健康。

Robert Bosch GmbH
Automotive Service Solutions
Franz-Oechsle-Straße 4
73207 Plochingen
DEUTSCHLAND
www.bosch.com
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 689 989 403 | 2019-03-01