

0 986 613 660



**BOSCH**

**de** Originalbetriebsanleitung  
**Demontagewerkzeug**

**es** Manual original  
**Herramienta de desmontaje**

**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
**Demontagereedschap**

**da** Original brugsanvisning  
**Demonteringsværktøj**

**cs** Původní návod k používání  
**Demontážní nářadí**

**tr** Orijinal işletme talimatı  
**Sökme aleti**

**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации  
**Инструмент для демонтажа**

**lt** Originali eksploatacijos instrukcija  
**Išmontavimo įrankis**

**sl** Originali eksploatacijos instrukcija  
**Orodje za demontažo**

**en** Original instructions  
**Dismantling tool**

**it** Istruzioni originali  
**Utensile di smontaggio**

**pt** Manual original  
**Ferramenta de desmontagem**

**no** Original driftsinstruks  
**Demonteringsverktøy**

**hu** Eredeti használati utasítás  
**Leszerelő szerszám**

**hr** Originalne upute za rad  
**Alat za demontažu**

**bg** Оригинална инструкция  
**Демонтажен инструмент**

**lv** Oriģinālā ekspluatācijas instrukcija  
**Demontāžas instruments**

**ja** 取扱説明書の原本  
**取外しツール**

**fr** Notice originale  
**Outil de démontage**

**sv** Bruksanvisning i original  
**Demonteringsverktyg**

**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**Irroutustyökalu**

**pl** Originalna instrukcja eksploatacji

**Narzędzie do demontażu**

**ro** Instrucțiuni originale  
**Unealtă de demontare**

**el** Πρωτότυπο εγχειρίδιο χρήσης  
**Εργαλείο αποσυνα.**

**et** Originaalkasutusjuhend  
**Demonteerimistööriist**

**sk** Originál prevádzko-  
vého návodu

**Nástroj na demontáž**

**zh** 原始的指南  
**拆卸工具**



Inhaltsverzeichnis Deutsch	4
Contents English	12
Sommaire français	20
Índice Español	28
Indice italiano	36
Innehållsförteckning svenska	44
Inhoud Nederlands	52
Índice português	60
Sisällysluettelo Suomi	68
Indholdsfortegnelse Dansk	76
Innholdsfortegnelse norsk	84
Spis treści po polsku	92
Obsah český	100
Tartalom magyar	108
İçindekiler Türkçe	116
Cuprins română	124
Sadržaj Hrvatski	132
Περιεχόμενα στα Ελληνικά	140
Содержание Русский	148
Съдържание Български език	156
Eestikeelne sisukord	164
Turinys lietuvių kalba	172
Saturs latviski	180
Obsah slovenčina	188
Vsebina slovenščina	196
目次 日本語	204
目录中文	212

## Inhaltsverzeichnis Deutsch

<b>1. Verwendete Symbolik</b>	<b>4</b>
1.1 In der Dokumentation	4
1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung	4
1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung	4
1.2 Auf dem Produkt	5
<b>2. Benutzerhinweise</b>	<b>5</b>
2.1 Wichtige Hinweise	5
2.2 Sicherheitshinweise	5
2.3 Zielgruppe	5
<b>3. Produktbeschreibung</b>	<b>6</b>
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	6
3.3 Lieferumfang	6
3.4 Gerätebeschreibung	6
3.5 Adapterhülsen	7
<b>4. Bedienung</b>	<b>7</b>
4.1 Vorbereitende Maßnahmen	7
4.2 Sprengung von CRI mit Magnetventil entfernen	7
4.3 Sprengung von CRI Piezo entfernen	9
<b>5. Wartung</b>	<b>10</b>
5.1 Ersatz- und Verschleißteile	10
5.2 Wendeschneidplatte wechseln	10
5.3 Gewinde einfetten	11
5.4 Werkzeug reinigen	11
<b>6. Außerbetriebnahme</b>	<b>11</b>
6.1 Ortswechsel	11
6.2 Entsorgung und Verschrottung	11
<b>7. Technische Daten</b>	<b>11</b>

## 1. Verwendete Symbolik

### 1.1 In der Dokumentation

**1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung**  
Warnhinweise warnen vor Gefahren für den Benutzer oder umstehende Personen. 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
<b>GEFAHR</b>	<b>Unmittelbar drohende Gefahr</b>	<b>Tod</b> oder <b>schwere</b> Körperverletzung
<b>WARNUNG</b>	<b>Mögliche drohende Gefahr</b>	<b>Tod</b> oder <b>schwere</b> Körperverletzung
<b>VORSICHT</b>	Mögliche <b>gefährliche Situation</b>	<b>Leichte</b> Körperverletzung

### 1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung

Symbol	Benennung	Bedeutung
!	Achtung	Warnt vor möglichen Sachschäden.
i	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

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



**Schutzbrille tragen.**



**Originalbetriebsanleitung lesen und verstehen.**

## 2. Benutzerhinweise

### 2.1 Wichtige Hinweise

Vor der Inbetriebnahme, dem Anschluss und der Bedienung von Bosch-Produkten ist es unbedingt erforderlich, die Bedienungsanweisungen/ Betriebsanleitungen und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig durchzuarbeiten. Damit schließen Sie, zu Ihrer eigenen Sicherheit und um Schäden am Produkt zu vermeiden, Unsicherheiten im Umgang mit Bosch-Produkten und damit verbundene Sicherheitsrisiken von vornherein aus. Wer ein Bosch-Produkt an eine andere Person weitergibt, muss zusätzlich zu den Betriebsanleitungen auch die Sicherheitshinweise und die Informationen zum bestimmungsgemäßen Betrieb an diese Person weitergeben.

#### Gewährleistung

Es dürfen keine Veränderungen an unseren Produkten vorgenommen werden. Unsere Produkte dürfen nur mit Originalzubehör und Originalersatzteilen verwendet werden. Andernfalls entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.

## 2.2 Sicherheitshinweise



**WARNUNG – Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile!**

- Schutzbrille tragen.
- Es dürfen sich keine Personen in unmittelbarer Umgebung aufhalten.
- Sprenging an einem separierten Arbeitsplatz entfernen.



**VORSICHT – Verletzungsgefahr durch herunterfallende Teile!**

- Sicherheitsschuhe tragen.
- Demontagewerkzeug mit ausreichender Haltekraft in Schraubstock befestigen.



**VORSICHT – Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!**

- Finger nicht zwischen Wendschneidplatte und CRI bringen.

### 2.3 Zielgruppe

Das Produkt darf nur von ausgebildetem und eingewiesenem Personal benutzt werden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Produkt tätig werden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.


## 3. Produktbeschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem Sprengring Demontagewerkzeug 0 986 613 660 (nachfolgend Demontagewerkzeug genannt) kann der Sprengring F 00V C23 002 von bestimmten Common Rail Injektoren (CRI) entfernt werden.

Um den Sprengring F 00V C23 002 ohne Beschädigung des CRI zu entfernen, muss bei einigen CRI zusätzlich eine Adapterhülse verwendet werden.

Das Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) gibt anhand der Typnummer an, welche CRI im Demontagewerkzeug verwendet werden dürfen und bei welchen CRI eine Adapterhülse benötigt wird.

 Das Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) wird fortlaufend aktualisiert. Die aktuelle Version wird im Online-Portal unter <http://www.downloads.bosch-automotive.com> bereitgestellt.


### 3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Fehlanwendung:

Der Sprengring wird mit dem Demontagewerkzeug von einem CRI entfernt, der nicht im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) aufgelistet ist.

Korrektes Vorgehen:

➤ Niemals den Sprengring F 00V C23 002 von einem CRI mit dem Demontagewerkzeug entfernen, wenn der CRI nicht explizit im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) aufgelistet ist.


 CRI, die nicht im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) aufgelistet sind, können beim Entfernen des Sprengrings durch das Demontagewerkzeug beschädigt werden.

Fehlanwendung:

Vor dem Entfernen des Sprengrings wird nicht geprüft, ob für den CRI eine Adapterhülse benötigt wird.

Korrektes Vorgehen:

➤ Im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) prüfen, ob für den CRI eine Adapterhülse benötigt wird, um das Spiel zwischen Demontagewerkzeug und CRI auszugleichen.

 Der CRI wird beim Entfernen des Sprengrings beschädigt, falls eine für den CRI vorgeschriebene Adapterhülse nicht verwendet wird.

### 3.3 Lieferumfang

Bezeichnung	Bestellnummer
Demontagewerkzeug	0 986 613 660
Adapterhülse $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterhülse $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Originalbetriebsanleitung	1 689 989 324
Wichtige Hinweise	1 689 989 345

Tab. 1: Lieferumfang

### 3.4 Gerätebeschreibung

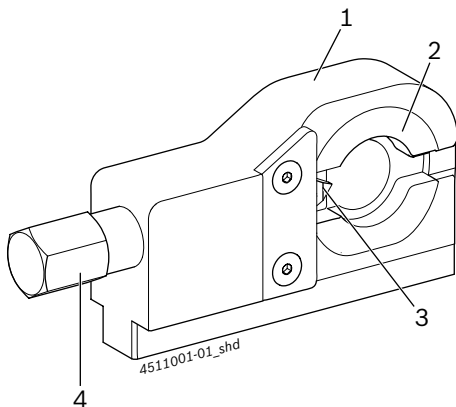




Abb. 1: Demontagewerkzeug

- 1 Demontagewerkzeug
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Wendschneidplatte
- 4 Drehspindel

### 3.5 Adapterhülsen

Damit der Sprengring F 00V C23 002 ohne Beschädigung des CRI entfernt werden kann, darf zwischen CRI und Demontagewerkzeug kein Spiel sein. Bei einigen CRI muss dazu die Adapterhülse mit  $\varnothing$  17 mm oder mit  $\varnothing$  18 mm verwendet werden.

 Das Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) gibt an, welche Adapterhülse für einen CRI benötigt wird.

 Zur besseren Unterscheidung ist die Adapterhülse mit  $\varnothing$  17 mm mit einer 17 gekennzeichnet und die Adapterhülse mit  $\varnothing$  18 mm mit einer 18.

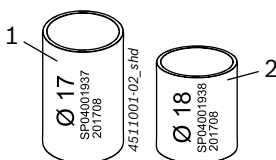


Abb. 2: Adapterhülsen  
1 Adapterhülse  $\varnothing$  17 mm  
2 Adapterhülse  $\varnothing$  18 mm

## 4. Bedienung

### 4.1 Vorbereitende Maßnahmen

- CRI mit einem sauberen Tuch abreiben.
- Sicherstellen, dass sich der Sprengring am CRI in der Sprengringnut widerstandslos bewegen und drehen lässt.
- Demontagewerkzeug mit ausreichender Haltekraft in einem Schraubstock befestigen.

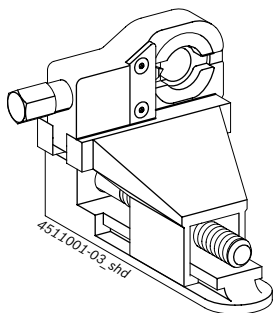


Abb. 3: Demontagewerkzeug im Schraubstock


### 4.2 Sprengring von CRI mit Magnetventil entfernen




#### WARNUNG – Verletzungsgefahr durch herunterfallende Teile!

- Sicherheitsschuhe tragen.
- Demontagewerkzeug mit ausreichender Haltekraft in Schraubstock befestigen.

1. Im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) prüfen, ob der CRI im Demontagewerkzeug verwendet werden darf.

 CRI, die nicht im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) aufgelistet sind, können beim Entfernen des Sprengrings durch das Demontagewerkzeug beschädigt werden.

2. Im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) prüfen, ob für den CRI eine Adapterhülse benötigt wird.

 Der CRI wird beim Entfernen des Sprengrings beschädigt, falls eine für den CRI vorgeschriebene Adapterhülse nicht wie beschrieben verwendet wird.

3. Falls eine Adapterhülse benötigt wird, die entsprechende Adapterhülse (Abb. 4, Pos. 1) bis zum Anschlag (Abb. 4, Pos. 3) auf CRI schieben.

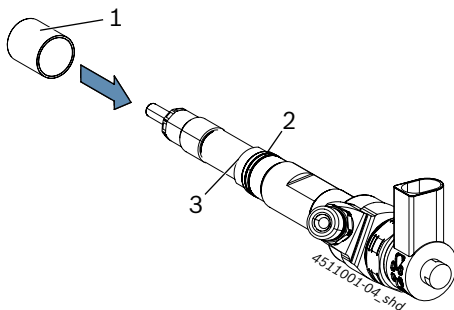





Abb. 4: Adapterhülse auf CRI schieben  
1 Adapterhülse  
2 Sprengringnut an CRI mit Magnetventil  
3 Anschlag

- In den folgenden Schritten darauf achten, dass die Adapterhülse am Anschlag (Abb. 4, Pos. 3) des CRI bleibt und nicht nach unten rutscht.

 Je nach CRI kann eine Hülse oder ein Ring den Sprengring verdecken.

- Hülse oder Ring nach oben schieben, damit der Sprengring sichtbar ist.

 Der Sprengring muss dort aufgebrochen werden, wo die Wandstärke des CRI am größten ist, da sonst der CRI beschädigt werden kann.

 Bei CRI mit Magnetventil befindet die größte Wandstärke auf der gegenüberliegenden Seite des Hochdruckanschlusses.

- Öffnung des Sprengrings auf die Seite des Hochdruckanschlusses drehen.
- CRI wie in Abb. 5 bis zum Anschlag in das Demontagewerkzeug schieben und in dieser Position halten.
  - ⇨ Sprengring (Abb. 5, Pos. 3) ist genau auf Höhe der Wendeschneidplatte (Abb. 5, Pos. 2) positioniert.

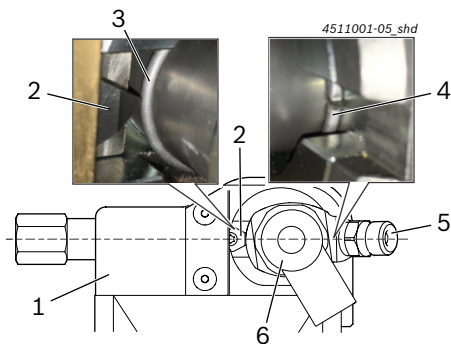



Abb. 5: Hochdruckanschluss (Pos. 5) gegenüberliegend der Wendeschneidplatte (Pos. 2)

- Demontagewerkzeug
- Wendeschneidplatte
- Sprengring
- Öffnung des Sprengrings
- Hochdruckanschluss
- CRI mit Magnetventil

 Bei fehlerhafter Positionierung des Sprengrings im Demontagewerkzeug wird der CRI beschädigt.



**VORSICHT – Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!**


- Finger nicht zwischen Wendeschneidplatte und CRI bringen.



**WARNUNG – Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile!**

- Schutzbrille tragen.
- Es dürfen sich keine Personen in unmittelbarer Umgebung aufhalten.
- Sprengring an separiertem Arbeitsplatz entfernen.

- Drehspindel mit maximal 12 Nm nach rechts drehen.
  - ⇨ Wendeschneidplatte wird auf Sprengring gedrückt.
  - ⇨ Wendeschneidplatte bricht den Sprengring am CRI auf.
- Drehspindel nach links drehen, bis der CRI aus dem Demontagewerkzeug entfernt werden kann.
- Aufgebrochenen Sprengring gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Nutbereich des Sprengrings am CRI auf Beschädigung überprüfen.

 Wenn der CRI durch fehlerhafte Positionierung im Demontagewerkzeug beschädigt wurde, darf dieser nicht mehr verwendet werden.

### 4.3 Sprengung von CRI Piezo entfernen



#### WARNUNG – Verletzungsgefahr durch herunterfallende Teile!

- Sicherheitsschuhe tragen.
- Demontagewerkzeug mit ausreichender Haltekraft im Schraubstock befestigen.

1. Im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) prüfen, ob der CRI im Demontagewerkzeug verwendet werden darf.

! CRI, die nicht im Dokument "Wichtige Hinweise" (1 689 989 345) aufgelistet sind, können beim Entfernen des Sprengrings durch das Demontagewerkzeug beschädigt werden.

! Der Sprengring muss dort aufgebrochen werden, wo die Wandstärke des CRI am größten ist, da sonst der CRI beschädigt werden kann.

ii Bei CRI Piezo befindet sich die größte Wandstärke auf der Seite, an der die Fase des Hochdruckanschlusses am längsten ist.

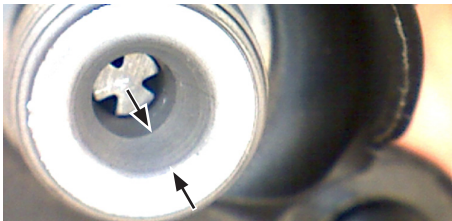


Abb. 6: Längste Seite der Fase am Hochdruckanschluss

ii Bei den meisten CRI Piezo ist die längste Seite der Fase, und damit die größte Wandstärke, auf der Seite des Rücklaufs (Abb. 7, Pos. 3).

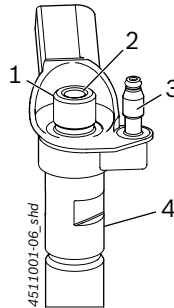


Abb. 7: CRI Piezo

- 1 Hochdruckanschluss
- 2 Fase am Hochdruckanschluss
- 3 Rücklauf
- 4 Seite des Rücklaufs, meist mit größter Wandstärke

2. Durch Sichtprüfung der Fase am Hochdruckanschluss die größte Wandstärke bei CRI Piezo ermitteln.

ii Je nach CRI kann eine Hülse oder ein Ring den Sprengring verdecken.

3. Hülse oder Ring nach oben schieben, damit der Sprengring sichtbar ist.
4. Die Öffnung des Sprengrings (Abb. 8, Pos. 4) auf die gegenüberliegende Seite der größten Wandstärke drehen.
5. CRI – mit der größten Wandstärke vor der Wendeschneidplatte – bis auf Anschlag in das Demontagewerkzeug schieben und in dieser Position halten.
  - ⇨ Sprengring (Abb. 8, Pos. 3) ist genau auf Höhe der Wendeschneidplatte (Abb. 8, Pos. 2) positioniert.

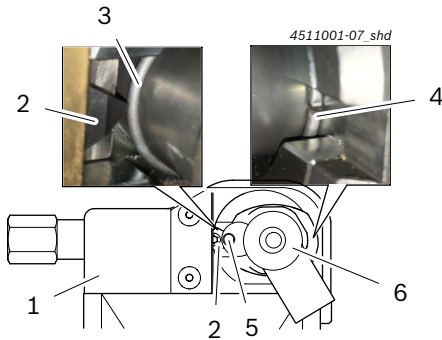


Abb. 8: Richtige Position des Sprenglings

- 1 Demontagewerkzeug
- 2 Wendeschneidplatte
- 3 Sprengling
- 4 Öffnung des Sprenglings
- 5 Rücklauf
- 6 CRI Piezo

! Bei fehlerhafter Positionierung des Sprenglings im Demontagewerkzeug wird der CRI beschädigt.



#### **VORSICHT – Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!**

- Finger nicht zwischen Wendeschneidplatte und CRI bringen.



#### **WARNUNG – Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile!**

- Schutzbrille tragen.
- Es dürfen sich keine Personen in unmittelbarer Umgebung aufhalten.
- Sprengling an separiertem Arbeitsplatz entfernen.

6. Drehspindel mit maximal 12 Nm nach rechts drehen.
  - ⇒ Wendeschneidplatte wird auf Sprengling gedrückt.
  - ⇒ Wendeschneidplatte bricht den Sprengling am CRI auf.

7. Drehspindel nach links drehen, bis der CRI aus dem Demontagewerkzeug entfernt werden kann.
8. Aufgebrochenen Sprengling gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.
9. Nutbereich des Sprenglings am CRI auf Beschädigung überprüfen.

! Wenn der CRI durch fehlerhafte Positionierung im Demontagewerkzeug beschädigt wurde, darf dieser nicht mehr verwendet werden.

## 5. **Wartung**

### 5.1 **Ersatz- und Verschleißteile**

Bezeichnung	Bestellnummer
Teilesatz Wendeschneidplatte Torx-Senkschraube <sup>↗</sup>	S P04 001 925
Adapterhülse Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhülse Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>↗</sup> Verschleißteil

### 5.2 **Wendeschneidplatte wechseln**



#### **VORSICHT – Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an der Wendeschneidplatte!**

Wenn der Sprengling trotz korrekter Positionierung des CRI im Demontagewerkzeug nicht aufbricht, ist die Kante der Wendeschneidplatte stumpf. Die Wendeschneidplatte auf der Drehspindel verfügt über zwei Kanten. Sobald eine Kante stumpf ist, kann die zweite Kante verwendet werden. Dazu muss die Wendeschneidplatte um 180° gedreht werden.

1. Drehspindel aus dem Gewinde drehen und aus dem Demontagewerkzeug herausziehen.

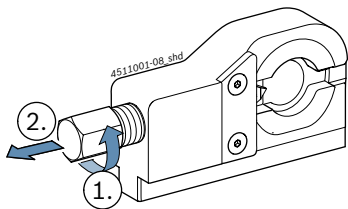


Abb. 9: Drehspindel entfernen

2. Torx-Schraube entfernen und Wendeschneidplatte um 180° drehen.

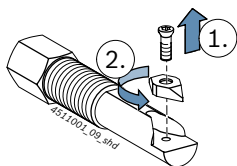


Abb. 10: Wendeschneidplatte drehen

3. Wendeschneidplatte mit Torx-Schraube an der Drehspindel befestigen.
4. Drehspindel wie in Abb. 11 in das Demontagewerkzeug hineinschieben und in das Gewinde drehen.

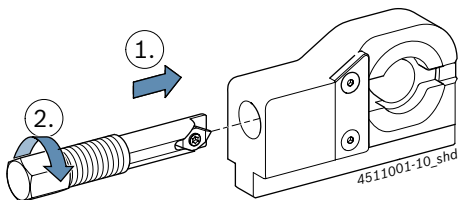



Abb. 11: Drehspindel befestigen

 Falls beide Kanten der Wendeschneidplatte bereits stumpf sind, muss eine neue Wendeschneidplatte in Handlungsschritt 4 an der Drehspindel befestigt werden.

### 5.3 Gewinde einfetten

➤ Gewinde der Drehspindel einfetten, wenn der Drehwiderstand zu hoch ist.

### 5.4 Werkzeug reinigen

➤ Werkzeug mit einem Universalöl getränktem, fusselfreiem Tuch einreiben.  
 ➤ Verschmutzte Gewinde mit Universalöl getränktem, fusselfreiem Tuch einreiben. Das Universalöl einige Minuten wirken lassen. Danach mit einem fusselfreiem Tuch die Gewinde abreiben und mit sauberer Druckluft trocken blasen.

## 6. Außerbetriebnahme

### 6.1 Ortswechsel

Bei Weitergabe des Demontagewerkzeuges die im Lieferumfang vorhandene Dokumentation vollständig mit übergeben. Sprengring Demontagewerkzeug nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.

### 6.2 Entsorgung und Verschrottung

Sprengring Demontagewerkzeug zerlegen, nach Material sortieren und gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

## 7. Technische Daten

Eigenschaft	Wert/Bereich
Abmessungen (B x H x T) (gesamt)	58mm x 129mm x 38mm
Gewicht (gesamt)	0,848 kg

## Contents English

<b>1. Symbols used</b>	<b>12</b>
1.1 In the documentation	12
1.1.1 Warning notices - Structure and meaning	12
1.1.2 Symbols in this documentation	12
1.2 On the product	13
<b>2. User instructions</b>	<b>13</b>
2.1 Important information	13
2.2 Safety instructions	13
2.3 Target group	13
<b>3. Product description</b>	<b>14</b>
3.1 Intended use	14
3.2 Foreseeable misuse	14
3.3 Scope of delivery	14
3.4 Product description	14
3.5 Adapter sleeves	15
<b>4. Operation</b>	<b>15</b>
4.1 Preparations	15
4.2 Removing the snap ring from a CRI with a solenoid valve	15
4.3 Removing the snap ring from a piezo CRI	17
<b>5. Preventive maintenance</b>	<b>18</b>
5.1 Spare and wearing parts	18
5.2 Changing the replaceable cutting insert	18
5.3 Lubricating the threads	19
5.4 Cleaning the tool	19
<b>6. Decommissioning</b>	<b>19</b>
6.1 Changing location	19
6.2 Disposal and scrapping	19
<b>7. Technical Data</b>	<b>19</b>

## 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	<b>KEY WORD – Nature and source of hazard!</b>
	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
<b>DANGER</b>	<b>Immediate</b> impending danger	<b>Death</b> or <b>severe</b> injury
<b>WARNING</b>	<b>Possible</b> impending danger	<b>Death</b> or <b>severe</b> injury
<b>CAUTION</b>	Possible <b>dangerous</b> situation	<b>Minor</b> 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.



**Wear safety goggles.**



**Study the original operating instructions.**

## 2. User instructions

### 2.1 Important information

Before commissioning, connecting and using Bosch products, it is essential to go through the operating instructions/manual – and the safety instructions, in particular – with great care. By doing so you can eradicate any uncertainties in handling Bosch test products and thus associated safety risks upfront; something which is in the interests of your own safety and will ultimately help avoid damage to the device. Whoever passes a Bosch product onto another person must hand over, in addition to the operating instructions, the safety instructions and information on the intended use to this person as well.

#### Warranty

No modifications may be carried out on our products. Our products may only be used with genuine accessories and genuine spare parts. Otherwise, all warranty claims will be rendered null and void.

## 2.2 Safety instructions



**WARNING - Risk of injury due to parts flying off!**

- Wear safety goggles.
- Make sure there is no one in the immediate vicinity.
- Remove the snap ring at a separate workstation.



**CAUTION – Risk of injury from falling parts!**

- Wear safety shoes.
- Fasten the dismantling tool in a vise using sufficient clamping force.



**CAUTION – Risk of injury from sharp edges!**

- Do not place fingers between the replaceable cutting insert and CRI.

### 2.3 Target group

The product may be used only by skilled and instructed personnel. Apprentices or personnel undergoing training or instruction may use the product only under the continual supervision of an experienced person.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the product.


### 3. Product description

#### 3.1 Intended use

Using the snap ring dismantling tool 0 986 613 660 (called dismantling tool in the following), it is possible to remove the snap ring F 00V C23 002 from certain common rail injectors (CRI).

To remove the snap ring F 00V C23 002 without damaging the CRI, an additional adapter sleeve must be used on some CRIs.

The document "Important information" (1 689 989 345) identifies by type number the CRIs that may be used in the dismantling tool and which CRIs require an adapter sleeve.

 The document "Important information" (1 689 989 345) is updated continuously. The current version is available in the online portal under <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

#### 3.2 Foreseeable misuse

Misuse:

The snap ring is removed with the aid of the dismantling tool from a CRI that is not listed in the document "Important information" (1 689 989 345).

Correct procedure:

➤ Never remove the snap ring F 00V C23 002 from a CRI with the aid of the dismantling tool if the CRI is not listed explicitly in the document "Important information" (1 689 989 345).

❗ CRIs that are not listed in the document "Important information" (1 689 989 345) can be damaged when removing the snap ring with the aid of the dismantling tool.

Misuse:

The need to use an adapter sleeve for the CRI is not checked prior to removal of the snap ring.

Correct procedure:

➤ In the document "Important information" (1 689 989 345), check whether an adapter sleeve is needed for the CRI to compensate for the clearance between the dismantling tool and CRI.

❗ The CRI will be damaged during removal of the snap ring if the adapter sleeve specified for the CRI is not used.

#### 3.3 Scope of delivery

Designation	Part number
Dismantling tool	0 986 613 660
Adapter sleeve $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapter sleeve $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Original operating instructions	1 689 989 324
Important information	1 689 989 345

Tab. 1: Scope of delivery

#### 3.4 Product description

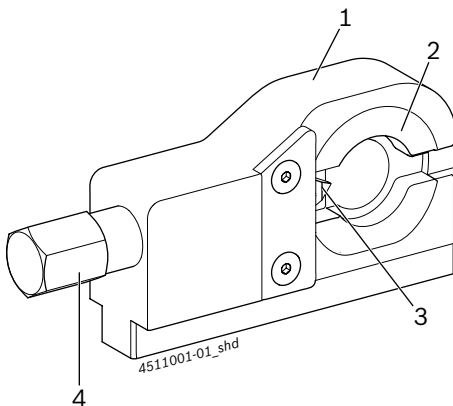




Fig. 1: Dismantling tool

- 1 Dismantling tool
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Replaceable cutting insert
- 4 Spindle

### 3.5 Adapter sleeves

To remove the snap ring F 00V C23 002 without damaging the CRI, there must be no clearance between the CRI and dismantling tool. For some CRIs, the adapter sleeve with  $\varnothing$  17 mm or with  $\varnothing$  18 mm must be used.

 The document "Important information" (1 689 989 345) indicates which adapter sleeve is needed for a CRI.

 To facilitate identification, the adapter sleeve with  $\varnothing$  17 mm is marked with 17 and the adapter sleeve with  $\varnothing$  18 mm with 18.

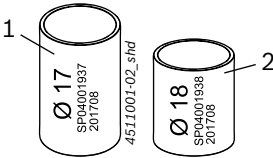


Fig. 2: Adapter sleeves

- 1 Adapter sleeve  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapter sleeve  $\varnothing$  18 mm

## 4. Operation

### 4.1 Preparations

- Wipe the CRI with a clean cloth.
- Make sure that the snap ring on the CRI can be moved and rotated freely in the snap ring groove.
- Fasten the dismantling tool in a vise using sufficient clamping force.

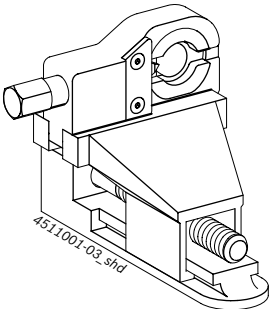


Fig. 3: Dismantling tool in vise


### 4.2 Removing the snap ring from a CRI with a solenoid valve




**WARNING – Risk of injury from falling parts!**

- Wear safety shoes.
- Fasten the dismantling tool in a vise using sufficient clamping force.

1. In the document "Important information" (1 689 989 345), check whether the CRI may be used in the dismantling tool.

 CRIs that are not listed in the document "Important information" (1 689 989 345) can be damaged when removing the snap ring with the aid of the dismantling tool.

2. In the document "Important information" (1 689 989 345), check whether an adapter sleeve is needed for the CRI.

 The CRI will be damaged during removal of the snap ring if the adapter sleeve specified for the CRI is not used in the described manner.

3. If an adapter sleeve is needed, slide the corresponding adapter sleeve (Fig. 4, item 1) up to the stop (Fig. 4, item 3) on the CRI.

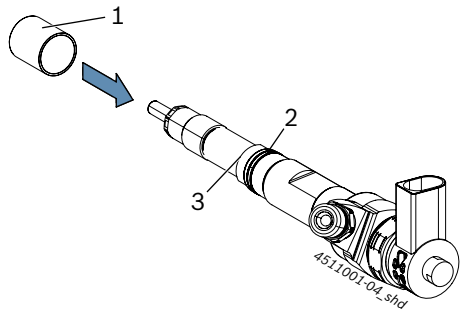




Fig. 4: Sliding the adapter sleeve onto the CRI


- 1 Adapter sleeve
- 2 Snap ring groove on a CRI with solenoid valve
- 3 Stop

4. In the following steps, make sure the adapter sleeve remains against the stop (Fig. 4, item 3) on the CRI and does not slip down.

 Depending on the CRI, a sleeve or ring may conceal the snap ring.

5. Slide sleeve or ring up so that the snap ring is visible.

 The snap ring must be broken apart where the wall thickness of the CRI is the greatest, as otherwise the CRI can be damaged.

 On CRIs with a solenoid valve, the greatest wall thickness is found on the side opposite the high-pressure connection.

6. Rotate the opening in the snap ring to the side with the high-pressure connection.
7. Push CRI into the dismantling tool as far as possible as shown in Fig. 5 and hold it in this position.
  - ⇒ The snap ring (Fig. 5, item 3) is positioned exactly at the height of the replaceable cutting insert (Fig. 5, item 2).

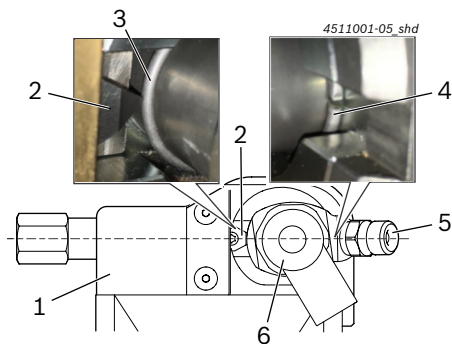




Fig. 5: High-pressure connection (item 5) opposite the replaceable cutting insert (item 2)

- 1 Dismantling tool
- 2 Replaceable cutting insert
- 3 Snap ring
- 4 Opening in the snap ring
- 5 High-pressure connection
- 6 CRI with solenoid valve

 The CRI will be damaged if the snap ring is positioned incorrectly in the dismantling tool.


 **CAUTION – Risk of injury from sharp edges!**

- Do not place fingers between the replaceable cutting insert and CRI.

 **WARNING - Risk of injury due to parts flying off!**

- Wear safety goggles.
- Make sure there is no one in the immediate vicinity.
- Remove the snap ring at a separate workstation.

8. Turn the spindle clockwise, applying max. 12 Nm of torque.
  - ⇒ The replaceable cutting insert is pressed against the snap ring.
  - ⇒ The replaceable cutting insert breaks apart the snap ring on the CRI.
9. Turn the spindle counterclockwise until the CRI can be removed from the dismantling tool.
10. Dispose of the dismantled snap ring in accordance with applicable regulations.
11. Inspect the groove for the snap ring on the CRI for damage.

 If the CRI was damaged as the result of improper positioning in the dismantling tool, it may no longer be used.

### 4.3 Removing the snap ring from a piezo CRI



#### WARNING – Risk of injury from falling parts!

- Wear safety shoes.
- Fasten the dismantling tool in a vise using sufficient clamping force.

1. In the document "Important information" (1 689 989 345), check whether the CRI may be used in the dismantling tool.

! CRIs that are not listed in the document "Important information" (1 689 989 345) can be damaged when removing the snap ring with the aid of the dismantling tool.

! The snap ring must be broken apart where the wall thickness of the CRI is the greatest, as otherwise the CRI can be damaged.

i On a piezo CRI, the greatest wall thickness is located on the side where the chamfer on the high-pressure connection is the longest.

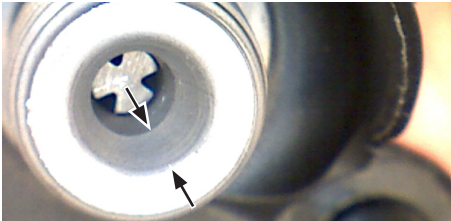


Fig. 6: Longest side of the chamfer on the high-pressure connection

i On most piezo CRIs the longest side of the chamfer, and thus the greatest wall thickness, is on the side with the return (Fig. 7, item 3).

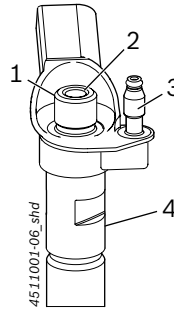


Fig. 7: Piezo CRI

- 1 High-pressure connection
  - 2 Chamfer on high-pressure connection
  - 3 Return
  - 4 Side with return, usually has greatest wall thickness
2. Determine the spot on the piezo CRI with the greatest wall thickness by visually inspecting the chamfer at the high-pressure connection.
- i Depending on the CRI, a sleeve or ring may conceal the snap ring.
3. Slide sleeve or ring up so that the snap ring is visible.
  4. Rotate the opening in the snap ring (Fig. 8, item 4) to the side opposite the greatest wall thickness.
  5. Push the CRI – with the greatest wall thickness facing the replaceable cutting tool – as far as possible into the dismantling tool and hold it in this position.
    - ⇒ The snap ring (Fig. 8, item 3) is positioned exactly at the height of the replaceable cutting insert (Fig. 8, item 2).

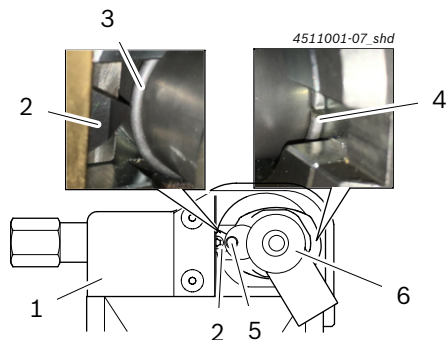


Fig. 8: Correct position of the snap ring

- 1 Dismantling tool
- 2 Replaceable cutting insert
- 3 Snap ring
- 4 Opening in the snap ring
- 5 Return
- 6 Piezo CRI

! The CRI will be damaged if the snap ring is positioned incorrectly in the dismantling tool.



**CAUTION - Risk of injury from sharp edges!**

- Do not place fingers between the replaceable cutting insert and CRI.



**WARNING - Risk of injury due to parts flying off!**

- Wear safety goggles.
- Make sure there is no one in the immediate vicinity.
- Remove the snap ring at a separate workstation.

6. Turn the spindle clockwise, applying max. 12 Nm of torque.
  - ⇒ The replaceable cutting insert is pressed against the snap ring.
  - ⇒ The replaceable cutting insert breaks apart the snap ring on the CRI.

7. Turn the spindle counterclockwise until the CRI can be removed from the dismantling tool.
8. Dispose of the dismantled snap ring in accordance with applicable regulations.
9. Inspect the groove for the snap ring on the CRI for damage.

! If the CRI was damaged as the result of improper positioning in the dismantling tool, it may no longer be used.

## 5. Preventive maintenance

### 5.1 Spare and wearing parts

Designation	Part number
Parts set - replaceable cutting insert, Torx countersunk screw <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adapter sleeve Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapter sleeve Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Wearing part

### 5.2 Changing the replaceable cutting insert



**CAUTION - Risk of injury from sharp edges on the replaceable cutting insert!**

If the snap ring does not break apart despite correct positioning of the CRI in the dismantling tool, the cutting edge of the replaceable cutting insert is dull. The replaceable cutting insert on the spindle has two cutting edges. As soon as one cutting edge is dull, the second cutting edge can be used. This requires rotating the replaceable cutting insert 180°.

1. Unscrew the spindle and remove it from the dismantling tool.

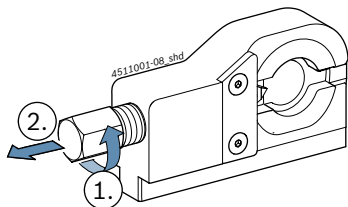


Fig. 9: Removing the spindle

2. Remove the Torx screw and rotate the replaceable cutting insert 180°.

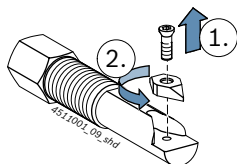


Fig. 10: Rotating the replaceable cutting insert

3. Fasten the replaceable cutting insert to the spindle with the Torx screw.
4. Push the spindle into the dismantling tool as shown in Fig. 11 and screw it in.

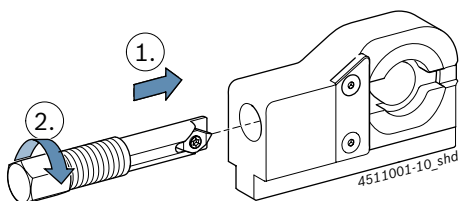


Fig. 11: Fastening the spindle

**ii** If both cutting edges of the replaceable cutting insert are dull, a new replaceable cutting insert must be fastened to the spindle in step 4.

### 5.3 Lubricating the threads

- Lubricate the threads of the spindle if the resistance to turning is excessive.

### 5.4 Cleaning the tool

- Rub tool with a lint-free cloth saturated with universal oil.
- Rub dirty threads with a lint-free cloth saturated with universal oil. Allow the universal oil to act for a few minutes. Then wipe the threads with a lint-free cloth and blow dry using clean compressed air.

## 6. Decommissioning

### 6.1 Changing location

If the dismantling tool is passed on, all the documentation included in the scope of delivery must be handed over with it. The snap ring dismantling tool must only be transported in the original or equivalent packaging.

### 6.2 Disposal and scrapping

Dismantle the snap ring dismantling tool and sort out and dispose of the different materials in accordance with the applicable regulations.

## 7. Technical Data

Property	Value / range
Dimensions (W x H x D) (overall)	58mm x 129mm x 38mm
Weight (total)	0,848 kg

## Sommaire français

<b>1. Symboles utilisés</b>	<b>20</b>
1.1 Dans la documentation	20
1.1.1 Avertissements – Conception et signification	20
1.1.2 Symboles – désignation et signification	20
1.2 Sur le produit	21
<b>2. Consignes utilisateur</b>	<b>21</b>
2.1 Remarques importantes	21
2.2 Consignes de sécurité	21
2.3 Groupe-cible	21
<b>3. Description du produit</b>	<b>22</b>
3.1 Utilisation conforme	22
3.2 Utilisation erronée prévisible	22
3.3 Contenu de la livraison	22
3.4 Description de l'appareil	22
3.5 Douilles d'adaptation	23
<b>4. Utilisation</b>	<b>23</b>
4.1 Mesures préparatoires	23
4.2 Retirer le circlip du CRI avec l'électrovanne	23
4.3 Retirer le circlip du CRI Piezo	25
<b>5. Entretien</b>	<b>26</b>
5.1 Pièces de rechange et d'usure	26
5.2 Remplacer la plaquette de coupe indexable	26
5.3 Graisser le filetage	27
5.4 Nettoyer l'outil	27
<b>6. Mise hors service</b>	<b>27</b>
6.1 Déplacement	27
6.2 Élimination et mise au rebut	27
<b>7. Caractéristiques techniques</b>	<b>27</b>

## 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	<b>MOT CLÉ - Nature et source du danger!</b>
	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
<b>DANGER</b>	<b>Danger direct</b>	<b>Mort</b> ou <b>blessure corporelle grave</b>
<b>AVERTISSEMENT</b>	<b>Danger potentiel</b>	<b>Mort</b> ou <b>blessure corporelle grave</b>
<b>PRUDENCE</b>	<b>Situation potentiellement dangereuse</b>	<b>Blessure corporelle légère</b>

#### 1.1.2 Symboles – désignation et signification

Symb.	Désignation	Signification
!	Attention	Signale des dommages matériels potentiels.
i	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.

**Porter des lunettes de protection.**



**Lire et comprendre la notice d'utilisation originale.**



## 2. Consignes utilisateur

### 2.1 Remarques importantes

Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation de produits Bosch, il est impératif d'étudier soigneusement les instructions/notices d'utilisation et en particulier les consignes de sécurité. Ceci est nécessaire pour prévenir d'office les insécurité́s rattachées à l'utilisation des produits Bosch et les risques qui en découlent, pour votre propre sécurité́ et afin d'éviter d'endommager le produit. Si un produit Bosch est transmis à une autre personne, les conditions de sécurité́ et les informations relatives à l'utilisation conforme doivent être remises à cette personne en plus des manuels d'utilisation.

#### Garantie

Aucune modification de nos produits n'est autorisée. Seuls des accessoires et pièces de rechange d'origine doivent être utilisés avec nos produits. Dans le cas contraire, toute garantie est annulée.

## 2.2 Consignes de sécurité́



**AVERTISSEMENT – Danger de blessures par la projection de pièces !**

- Porter des lunettes de protection.
- Aucune personne ne doit séjourner dans le périmètre direct.
- Retirer le circlip sur un poste de travail séparé.



**ATTENTION – Risque de blessure dû à la chute de pièces !**

- Porter des chaussures de protection.
- Fixer l'outil de démontage avec une force de maintien suffisante dans l'étau.



**ATTENTION – Danger de blessures par les arêtes vives !**

- Ne pas mettre les doigts entre la plaquette de coupe indexable et le CRI.

### 2.3 Groupe-cible

Le produit doit exclusivement être utilisé par des membres du personnel qualifiés et formés. Le personnel à former, en apprentissage ou en formation générale ne peut utiliser le produit que sous la supervision permanente d'une personne expérimentée.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le produit.


### 3. Description du produit

#### 3.1 Utilisation conforme

Avec l'outil de démontage de circlip  
0 986 613 660 (ci-après désigné par Outil de démontage), le circlip F 00V C23 002 peut être retiré de certains injecteurs Common Rail (CRI).

Pour retirer le circlip F 00V C23 002 sans endommagement de l'injecteur CRI, une douille d'adaptation doit être en complément utilisée sur certains CRI.

Avec le numéro de type, le document "Remarques importantes" (1 689 989 345) fournit des informations sur les types de CRI pouvant être utilisés dans l'outil de démontage et pour quels CRI une douille d'adaptation est nécessaire.

 Le document "Remarques importantes" (1 689 989 345) est continuellement utilisé. La version actuelle est mise à disposition sur le portail en ligne sous <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.


#### 3.2 Utilisation erronée prévisible

Utilisation erronée :

Le circlip est supprimé d'un CRI avec l'outil de démontage qui ne figure pas dans la liste du document "Remarques importantes" (1 689 989 345).

Procédure correcte :

➤ Ne jamais retirer le circlip F 00V C23 002 d'un injecteur CRI avec l'outil de démontage si le CRI n'est pas explicitement listé dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345).


 Les CRI qui ne sont pas listés dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345) peuvent être endommagés par l'outil de démontage lors du retrait du circlip.

Utilisation erronée :

Avant le retrait du circlip, aucun contrôle n'a lieu pour déterminer si une douille d'adaptation est nécessaire pour le CRI.

Procédure correcte :

➤ Dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345), vérifier si une douille d'adaptation est nécessaire pour le CRI pour compenser le jeu entre l'outil de démontage et le CRI.

 Lors du retrait du circlip, le CRI est endommagé si une douille d'adaptation prescrite pour le CRI n'est pas utilisée.

#### 3.3 Contenu de la livraison

Désignation	Référence
Outil de démontage	0 986 613 660
Douille d'adaptation Ø 17 mm	S P04 001 937
Douille d'adaptation Ø 18 mm	S P04 001 938
Manuel d'utilisation d'origine	1 689 989 324
Remarques importantes	1 689 989 345

Tabl. 1: Contenu de la livraison

#### 3.4 Description de l'appareil

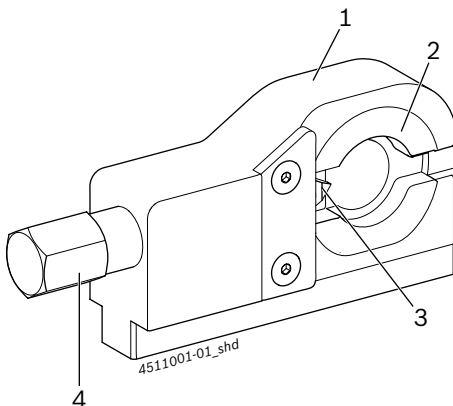




Fig. 1: Outil de démontage

- 1 Outil de démontage
- 2 Adaptateur Ø 19 mm
- 3 Plaquette de coupe indexable
- 4 Broche rotative

### 3.5 Douilles d'adaptation

Afin que le circlip F 00V C23 002 puisse être retiré sans endommagement du CRI, aucun jeu ne doit être présent entre le CRI et l'outil de démontage. Sur certains CRI, la douille d'adaptation avec un  $\varnothing$  17 mm ou  $\varnothing$  18 mm doit en plus être utilisée.

 Le document "Remarques importantes" (1 689 989 345) indique quel type de douille d'adaptation est nécessaire pour un CRI.

 Pour une meilleure différenciation, la douille d'adaptation de  $\varnothing$  17 mm est marquée avec le chiffre 17 et la douille d'adaptation de  $\varnothing$  18 mm avec le chiffre 18.

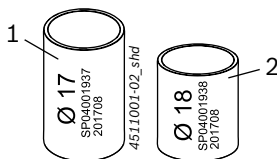


Fig. 2: Douilles d'adaptation

- 1 Douille d'adaptation  $\varnothing$  17 mm
- 2 Douille d'adaptation  $\varnothing$  18 mm

## 4. Utilisation

### 4.1 Mesures préparatoires

- Essuyer le CRI avec un chiffon propre.
- S'assurer que le circlip sur le CRI peut être déplacé et tourner sans résistance dans la rainure du circlip.
- Fixer l'outil de démontage avec une force de maintien suffisante dans un étau.

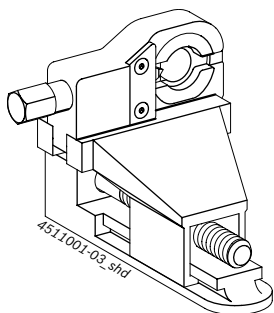


Fig. 3: Outil de démontage dans l'étau


### 4.2 Retirer le circlip du CRI avec l'électrovanne




#### AVERTISSEMENT – Risque de blessure dû à la chute de pièces !

- Porter des chaussures de protection.
- Fixer l'outil de démontage avec une force de maintien suffisante dans l'étau.

1. Dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345), vérifier si le CRI peut être utilisé dans l'outil de démontage.

 Les CRI qui ne sont pas listés dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345) peuvent être endommagés par l'outil de démontage lors du retrait du circlip.

2. Dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345), vérifier si une douille d'adaptation est nécessaire pour le CRI.

 Lors du retrait du circlip, le CRI est endommagé si une douille d'adaptation prescrite pour le CRI n'est pas utilisée comme indiqué.

3. Si une douille d'adaptation est nécessaire, pousser la douille d'adaptation correspondante (Fig. 4, pos. 1) sur le CRI jusqu'en butée (Fig. 4, pos. 3).

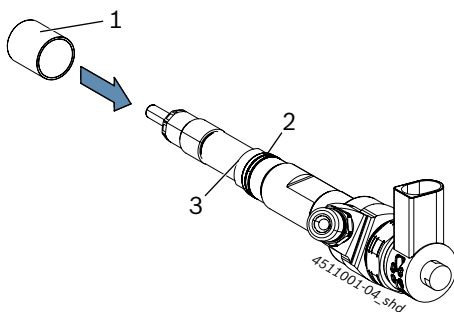




Fig. 4: Pousser la douille d'adaptation sur le CRI


- 1 Douille d'adaptation
- 2 Rainure de circlip sur le CRI avec électrovanne
- 3 Butée

4. Dans les étapes suivantes, veiller à ce que la douille d'adaptation reste en butée (Fig. 4, pos. 3) du CRI et ne glisse pas vers le bas.

 Selon le CRI, une douille ou une bague peut recouvrir le circlip.

5. Pousser la douille ou la bague vers le haut afin que le circlip soit visible.

 Le circlip doit être éclaté où l'épaisseur de paroi du CRI est la plus importante, sinon le CRI risque d'être endommagé.

 Sur les CRI avec électrovannes, l'épaisseur de paroi la plus importante se trouve sur le côté opposé du raccord haute pression.

6. Faire pivoter l'ouverture du circlip du côté du raccord haute pression.
7. Pousser le CRI dans l'outil de démontage comme dans Fig. 5 jusqu'en butée et le maintenir dans cette position.
- ⇒ Positionner le circlip (Fig. 5, pos. 3) exactement à hauteur de la plaquette de coupe indexable (Fig. 5, pos. 2).

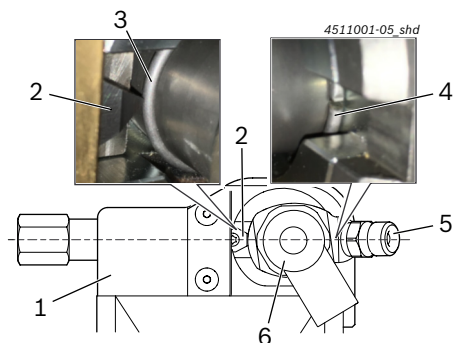



Fig. 5: Raccord haute pression (pos. 5) à l'opposé de la plaquette de coupe indexable (pos. 2)

- 1 Outil de démontage  
2 Plaquette de coupe indexable  
3 Circlip  
4 Ouverture du circlip  
5 Raccord haute pression  
6 CRI avec électrovanne

 Lorsque le circlip est mal positionné dans l'outil de démontage, le CRI est endommagé.


 **ATTENTION – Danger de blessures par les arêtes vives !**

- Ne pas mettre les doigts entre la plaquette de coupe indexable et le CRI.

 **AVERTISSEMENT – Danger de blessures par la projection de pièces !**

- Porter des lunettes de protection.  
➤ Aucune personne ne doit séjourner dans le périmètre direct.  
➤ Retirer le circlip sur un poste de travail séparé.

8. Faire pivoter la vis de serrage de 12 Nm maximum vers la droite.
- ⇒ La plaquette de coupe indexable est appuyée sur le circlip.
- ⇒ La plaquette de coupe indexable coupe le circlip sur le CRI.
9. Faire pivoter la vis de serrage vers la gauche jusqu'à ce que le CRI puisse être retiré.
10. Éliminer le circlip éclaté selon la réglementation en vigueur.
11. Vérifier la zone de la rainure du circlip sur le CRI en vue de détecter un endommagement.

 Si le CRI a été endommagé en raison d'un mauvais positionnement dans l'outil de démontage, ce dernier ne doit plus être utilisé.

### 4.3 Retirer le circlip du CRI Piezo



#### AVERTISSEMENT – Risque de blessure dû à la chute de pièces !

- Porter des chaussures de protection.
- Fixer l'outil de démontage avec une force de maintien suffisante dans l'étau.

1. Dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345), vérifier si le CRI peut être utilisé dans l'outil de démontage.

! Les CRI qui ne sont pas listés dans le document "Remarques importantes" (1 689 989 345) peuvent être endommagés par l'outil de démontage lors du retrait du circlip.

! Le circlip doit être éclaté où l'épaisseur de paroi du CRI est la plus importante, sinon le CRI risque d'être endommagé.

II Sur les CRI Piezo, l'épaisseur de paroi la plus importante se trouve sur le côté sur lequel le chanfrein du raccord haute pression est le plus long.

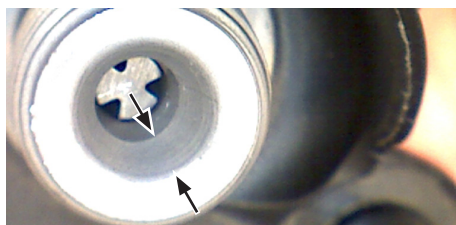


Fig. 6: Côté le plus long du chanfrein sur le raccord haute pression

II Sur la plupart des CRI Piezo, le côté le plus long, et donc l'épaisseur de paroi la plus importante se trouve sur le côté du retour (Fig. 7, pos. 3).

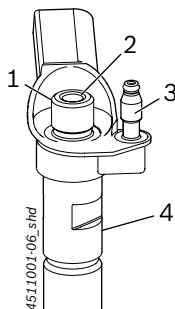


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Raccord haute pression
- 2 Chanfrein sur le raccord haute pression
- 3 Retour
- 4 Côté du retour, en règle générale avec l'épaisseur de paroi la plus importante

2. Déterminer l'épaisseur de paroi la plus importante sur le CRI Piezo par contrôle visuel du chanfrein sur le raccord haute pression.

II Selon le CRI, une douille ou une bague peut recouvrir le circlip.

3. Pousser la douille ou la bague vers le haut afin que le circlip soit visible.
4. Tourner l'ouverture du circlip (Fig. 8, pos. 4) vers le côté opposé de la paroi la plus importante.
5. CRI - en amont de la plaquette de coupe indexable avec l'épaisseur de paroi la plus importante - pousser jusqu'en butée dans l'outil de démontage et le maintenir dans cette position.
  - ⇒ Le circlip (Fig. 8, pos. 3) est exactement positionné à hauteur de la plaquette de coupe indexable (Fig. 8, pos. 2).

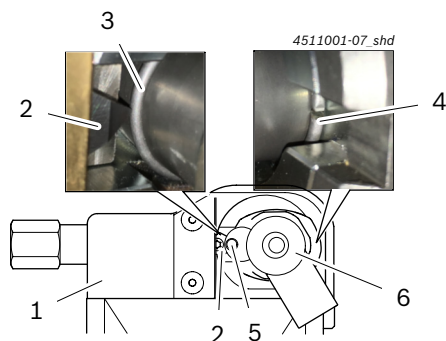


Fig. 8: Position adéquate du circlip

- 1 Outil de démontage
- 2 Plaquette de coupe indexable
- 3 Circlip
- 4 Ouverture du circlip
- 5 Retour
- 6 CRI Piezo

⚠ Lorsque le circlip est mal positionné dans l'outil de démontage, le CRI est endommagé.



#### ATTENTION – Danger de blessures par les arêtes vives !

- Ne pas mettre les doigts entre la plaquette de coupe indexable et le CRI.



#### AVERTISSEMENT – Danger de blessures par la projection de pièces !

- Porter des lunettes de protection.
- Aucune personne ne doit séjourner dans le périmètre direct.
- Retirer le circlip sur un poste de travail séparé.

6. Faire pivoter la vis de serrage de 12 Nm maximum vers la droite.
  - ⇒ La plaquette de coupe indexable est appuyée sur le circlip.
  - ⇒ La plaquette de coupe indexable coupe le circlip sur le CRI.

7. Faire pivoter la vis de serrage vers la gauche jusqu'à ce que le CRI puisse être retiré.
8. Éliminer le circlip éclaté selon la réglementation en vigueur.
9. Vérifier la zone de la rainure du circlip sur le CRI en vue de détecter un endommagement.

⚠ Si le CRI a été endommagé en raison d'un mauvais positionnement dans l'outil de démontage, ce dernier ne doit plus être utilisé.

## 5. Entretien

### 5.1 Pièces de rechange et d'usure

Désignation	Référence
Kit de pièces plaquette de coupe indexable vis à tête conique Torx <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Douille d'adaptation Ø 17 mm	S P04 001 937
Douille d'adaptation Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Pièce d'usure

### 5.2 Remplacer la plaquette de coupe indexable



#### ATTENTION – Danger de blessure par les arêtes vives de la plaquette de coupe indexable !

Lorsque le circlip n'éclate pas malgré le bon positionnement du CRI dans l'outil de démontage, l'arête de la plaquette de coupe indexable est émoussée. La plaquette de coupe indexable sur la vis de serrage dispose de deux arêtes. Dès qu'une arête est émoussée, la deuxième arête peut être utilisée. Pour cela, la plaquette de coupe indexable doit être pivotée de 180°.

1. Sortir la vis de serrage du filetage et l'extraire de l'outil de démontage.

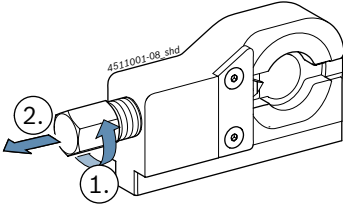


Fig. 9: Retirer la vis de serrage

2. Retirer la vis Torx et faire pivoter la plaquette de coupe indexable de 180°.

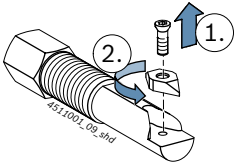


Fig. 10: Faire pivoter la plaquette de coupe indexable

3. Fixer la plaquette de coupe indexable avec une vis Torx sur la vis de serrage.
4. Pousser la vis de serrage dans l'outil de démontage comme dans le Fig. 11 et faire tourner dans le filetage.

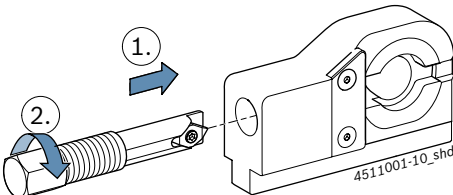


Fig. 11: Fixer la vis de serrage

**i** Si les deux arêtes de la plaquette de coupe indexable sont déjà émoussées, une nouvelle plaquette de coupe indexable doit être fixée sur la vis de serrage à l'étape 4.

### 5.3 Graisser le filetage

- Graisser le filetage de la vis de serrage lorsque la résistance à la rotation est trop élevée.

### 5.4 Nettoyer l'outil

- Essuyer l'outil à l'aide d'un chiffon non pelucheux imbibé d'huile universelle.
- Essuyer les filetages encrassés à l'aide d'un chiffon non pelucheux imbibé d'huile universelle. Laisser agir l'huile universelle pendant quelques minutes. Essuyer ensuite le filetage avec un chiffon non pelucheux et faire sécher à l'air comprimé propre.

## 6. Mise hors service

### 6.1 Déplacement

En cas de cession de l'outil de démontage, joindre l'intégralité de la documentation fournie. Transporter l'outil de démontage du circlip uniquement dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.

### 6.2 Elimination et mise au rebut

Désassembler l'outil de démontage de circlip, trier les matériaux et les éliminer en application de la réglementation en vigueur.

## 7. Caractéristiques techniques

Caractéristique	Valeur / Plage
Dimensions (L x p x H) (total)	58mm x 129mm x 38mm
Poids (total)	0,848 kg

## Índice Español

<b>1. Símbolos empleados</b>	<b>28</b>
1.1 En la documentación	28
1.1.1 Advertencias: estructura y significado	28
1.1.2 Símbolos en esta documentación	28
1.2 En el producto	29
<b>2. Indicaciones para el usuario</b>	<b>29</b>
2.1 Indicaciones importantes	29
2.2 Advertencias de seguridad	29
2.3 Público objetivo	29
<b>3. Descripción del producto</b>	<b>30</b>
3.1 Uso conforme a lo previsto	30
3.2 Aplicación errónea previsible	30
3.3 Volumen de suministro	30
3.4 Descripción del producto	30
3.5 Manguitos adaptadores	31
<b>4. Manejo</b>	<b>31</b>
4.1 Preparativos	31
4.2 Retirar el anillo de muelle del CRI con electroválvula	31
4.3 Retirar el anillo de muelle del CRI Piezo	33
<b>5. Mantenimiento</b>	<b>34</b>
5.1 Piezas de repuesto y de desgaste	34
5.2 Cambiar la plaquita de corte reversible	34
5.3 Engrasar la rosca	35
5.4 Limpiar la herramienta	35
<b>6. Puesta fuera de servicio</b>	<b>35</b>
6.1 Cambio de lugar	35
6.2 Eliminación y desguace	35
<b>7. Datos técnicos</b>	<b>35</b>

## 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	<b>PALABRA CLAVE – Tipo y fuente del peligro!</b> 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
<b>PELIGRO</b>	<b>Peligro inmediato</b>	<b>Muerte</b> o lesiones físicas graves
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>Peligro amenazante</b>	<b>Muerte</b> o lesiones físicas graves
<b>ATENCIÓN</b>	Posible <b>situación peligrosa</b>	<b>Lesiones</b> 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.



Llevar puestas gafas de protección.



Leer y comprender el manual de instrucciones original.

## 2. Indicaciones para el usuario

### 2.1 Indicaciones importantes

Antes de la puesta en servicio, de la conexión y del manejo de los productos Bosch, es imprescindible estudiar detenidamente las instrucciones de servicio/manual de instrucciones, y especialmente las indicaciones de seguridad. De este modo, para su propia seguridad y para evitar desperfectos en el producto, usted excluye de antemano dudas en el manejo de productos Bosch y, por consiguiente, riesgos de seguridad asociados. Si se entrega un producto Bosch a una tercera persona, se deberá entregar también a esta persona el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad y la información sobre el uso previsto.

#### Garantía

No se permite realizar modificaciones en nuestros productos. Nuestros productos deben utilizarse exclusivamente con accesorios originales y piezas de recambio originales. En caso contrario, se pierden todos los derechos de la garantía.

## 2.2 Advertencias de seguridad



**ADVERTENCIA – ¡Riesgo de lesiones por piezas que pueden salir despedidas!**

- Llevar puestas gafas de protección.
- No puede permanecer ninguna persona en el entorno inmediato.
- Retirar el anillo de muelle en un lugar de trabajo separado.



**ATENCIÓN – ¡Peligro de lesiones debido a piezas que caen!**

- Llevar puesto calzado de protección.
- Fijar la herramienta de desmontaje con la suficiente fuerza de sujeción en el tornillo de banco.



**ATENCIÓN – ¡Peligro de lesiones por cantos afilados!**

- No poner los dedos entre la plaquita de corte reversible y el CRI.

### 2.3 Público objetivo

El producto solo debe ser utilizado por personal formado e instruido. El personal que se encuentra en entrenamiento, en aprendizaje, en instrucción o en el marco de una formación general, solamente puede maniobrar la unidad bajo la permanente supervisión de una persona experimentada en el producto.

Es necesario controlar a los niños para evitar que jueguen con el producto.


### 3. Descripción del producto

#### 3.1 Uso conforme a lo previsto

Con la herramienta de desmontaje del anillo de muelle 0 986 613 660 (llamada en lo sucesivo herramienta de desmontaje) se puede retirar el anillo de muelle F 00V C23 002 de determinados inyectores Common Rail (CRI).

Para retirar el anillo de muelle F 00V C23 002 sin dañar el CRI, en el caso de algunos CRI se debe utilizar adicionalmente un manguito adaptador.

Con el número de tipo, el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) indica qué CRI se pueden utilizar en la herramienta de desmontaje y en qué CRI se requiere un manguito adaptador.

 El documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) se actualiza continuamente. La versión actual se pone a disposición en el portal online en <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.


#### 3.2 Aplicación errónea previsible

Aplicación errónea:

Con la herramienta de desmontaje se retira el anillo de muelle de un CRI que no figura en la lista en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345).

Procedimiento correcto:

➤ No retirar nunca el anillo de muelle F 00V C23 002 de un CRI con la herramienta de desmontaje si el CRI no aparece explícitamente en la lista en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345).


 Los CRI que no figuran en la lista en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) se pueden dañar con la herramienta de desmontaje al retirar el anillo de muelle.

Aplicación errónea:

Antes de retirar el anillo de muelle no se comprueba si para el CRI se necesita un manguito adaptador.

Procedimiento correcto:

➤ Comprobar en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) si para el CRI se requiere un manguito adaptador, con el fin de compensar la holgura existente entre la herramienta de desmontaje y el CRI.

 Al retirar el anillo de muelle se daña el CRI si no se utiliza un manguito adaptador estipulado para el CRI.

#### 3.3 Volumen de suministro

Denominación	Número de referencia
Herramienta de desmontaje	0 986 613 660
Manguito adaptador Ø 17 mm	S P04 001 937
Manguito adaptador Ø 18 mm	S P04 001 938
Instrucciones originales	1 689 989 324
Indicaciones importantes	1 689 989 345

Tab. 1: Volumen de suministro

#### 3.4 Descripción del producto

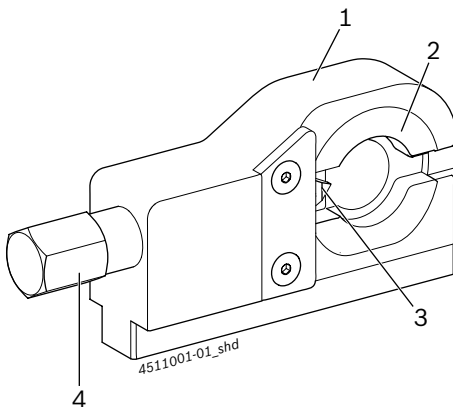


Fig. 1: Herramienta de desmontaje

- 1 Herramienta de desmontaje
- 2 Adaptador Ø 19 mm
- 3 Plaquita de corte reversible
- 4 Tornillo tensor

### 3.5 Manguitos adaptadores

Para poder retirar el anillo de muelle F 00V C23 002 sin dañar el CRI, entre el CRI y la herramienta de desmontaje no puede haber holgura. En algunos CRI se debe utilizar adicionalmente el manguito adaptador con  $\varnothing$  17 mm o con  $\varnothing$  18 mm.

El documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) indica qué manguito adaptador se necesita para un CRI.

Para una mejor diferenciación, el manguito adaptador con  $\varnothing$  17 mm está señalado con un 17 y el manguito adaptador con  $\varnothing$  18 mm, con un 18.

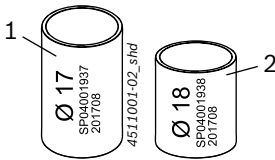


Fig. 2: Manguitos adaptadores

- 1 Manguito adaptador  $\varnothing$  17 mm
- 2 Manguito adaptador  $\varnothing$  18 mm

## 4. Manejo

### 4.1 Preparativos

- Frotar el CRI con un paño limpio.
- Asegurarse de que el anillo de muelle del CRI se pueda mover y girar sin resistencia dentro de la ranura para el anillo de muelle.
- Fijar la herramienta de desmontaje con la suficiente fuerza de sujeción en un tornillo de banco.

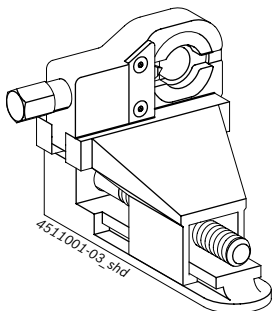


Fig. 3: Herramienta de desmontaje en el tornillo de banco

### 4.2 Retirar el anillo de muelle del CRI con electroválvula



**ADVERTENCIA – ¡Peligro de lesiones debido a piezas que caen!**

- Llevar puesto calzado de protección.
- Fijar la herramienta de desmontaje con la suficiente fuerza de sujeción en el tornillo de banco.

1. Comprobar en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) si el CRI se puede emplear en la herramienta de desmontaje.

Los CRI que no figuran en la lista en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) se pueden dañar con la herramienta de desmontaje al retirar el anillo de muelle.

2. Comprobar en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) si para el CRI se necesita un manguito adaptador.

Al retirar el anillo de muelle se daña el CRI si no se utiliza un manguito adaptador estipulado para el CRI, tal y como se describe.

3. Si se necesita un manguito adaptador, deslizar el manguito adaptador correspondiente (Fig. 4, pos. 1) hasta el tope (Fig. 4, pos. 3) en el CRI.

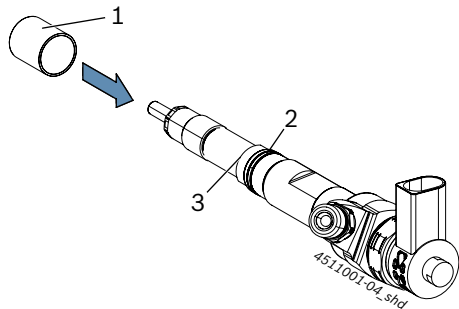




Fig. 4: Deslizar el manguito adaptador al CRI


- 1 Manguito adaptador
- 2 Ranura del anillo del muelle en el CRI con electroválvula
- 3 Tope

- En los siguientes pasos prestar atención a que el manguito adaptador permanezca en el tope (Fig. 4, pos. 3) del CRI y no se resbale hacia abajo.

 Dependiendo del CRI, un manguito o un anillo pueden cubrir el anillo de muelle.

- Deslizar el manguito o el anillo hacia arriba para que se vea el anillo de muelle.

 El anillo de muelle se debe romper donde el espesor de la pared del CRI es mayor, de lo contrario se puede dañar el CRI.

 En el CRI con electroválvula, el mayor espesor de pared se encuentra en el lado opuesto de la conexión de alta presión.

- Girar el orificio del anillo de muelle hacia el lado de la conexión de alta presión.
- Deslizar el CRI como se muestra en Fig. 5 hasta el tope dentro de la herramienta de desmontaje y mantenerlo en esa posición.
  - ⇨ El anillo de muelle (Fig. 5, pos. 3) está posicionado exactamente a la altura de la plaquita de corte reversible (Fig. 5, pos. 2).

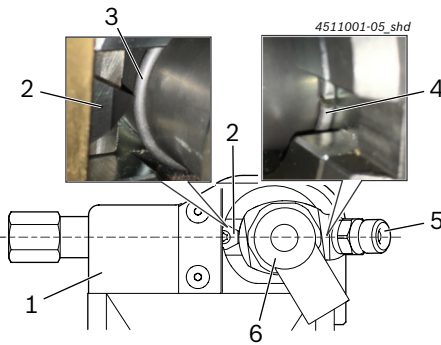



Fig. 5: Conexión de alta presión (pos. 5) frente a la plaquita de corte reversible (pos. 2)

- Herramienta de desmontaje
- Plaquita de corte reversible
- Anillo de muelle
- Orificio del anillo de muelle
- Conexión de alta presión
- CRI con electroválvula

 En caso de un posicionamiento erróneo del anillo de muelle en la herramienta de desmontaje se daña el CRI.



**ATENCIÓN – ¡Peligro de lesiones por cantos afilados!**


- No poner los dedos entre la plaquita de corte reversible y el CRI.



**ADVERTENCIA – ¡Riesgo de lesiones por piezas que pueden salir despedidas!**

- Llevar puestas gafas de protección.
- No puede permanecer ninguna persona en el entorno inmediato.
- Retirar el anillo de muelle en un lugar de trabajo separado.

- Girar hacia la derecha el tornillo tensor con un máximo de 12 Nm.
  - ⇨ La plaquita de corte reversible se presiona sobre el anillo de muelle.
  - ⇨ La plaquita de corte reversible rompe el anillo de muelle en el CRI.
- Girar hacia la izquierda el tornillo tensor hasta que se pueda retirar el CRI de la herramienta de montaje.
- Eliminar el anillo de muelle roto según las disposiciones vigentes.
- Comprobar si está dañada la zona de la ranura del anillo de muelle del CRI.

 Si el CRI se ha dañado debido a un posicionamiento erróneo en la herramienta de montaje, este ya no se podrá utilizar más.

### 4.3 Retirar el anillo de muelle del CRI Piezo



#### ADVERTENCIA – ¡Peligro de lesiones debido a piezas que caen!

- Llevar puesto calzado de protección.
- Fijar la herramienta de desmontaje con la suficiente fuerza de sujeción en el tornillo de banco.

1. Comprobar en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) si el CRI se puede emplear en la herramienta de desmontaje.

! Los CRI que no figuran en la lista en el documento "Indicaciones importantes" (1 689 989 345) se pueden dañar con la herramienta de desmontaje al retirar el anillo de muelle.

! El anillo de muelle se debe romper donde el espesor de la pared del CRI es mayor, de lo contrario se puede dañar el CRI.

ii En el CRI Piezo, el mayor espesor de la pared se encuentra en el lado en el que el bisel de la conexión de alta presión es más largo.

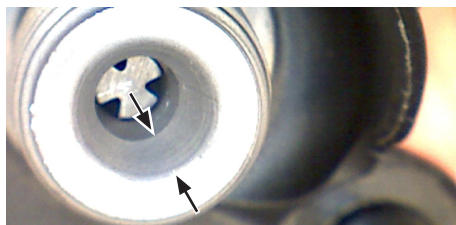


Fig. 6: Lado más largo del bisel en la conexión de alta presión

ii En la mayoría de CRI Piezo, el lado más largo del bisel, y de este modo el mayor espesor de pared, se encuentra en el lado del retorno (Fig. 7, pos. 3).

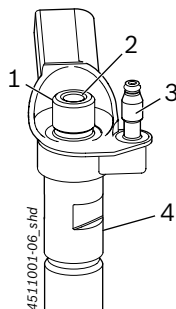


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Conexión de alta presión
- 2 Bisel en la conexión de alta presión
- 3 Retorno
- 4 Lado del retorno, en su mayoría con el mayor espesor de pared

2. Calcular el mayor espesor de la pared del CRI Piezo mediante una prueba visual del bisel en la conexión de alta presión.

ii Dependiendo del CRI, un manguito o un anillo pueden cubrir el anillo de muelle.

3. Deslizar el manguito o el anillo hacia arriba para que se vea el anillo de muelle.
4. Girar el orificio del anillo de muelle (Fig. 8, pos. 4) al lado opuesto del mayor espesor de pared.
5. Deslizar el CRI –con el mayor espesor de pared delante de la plaquita de corte reversible– hasta el tope dentro de la herramienta de desmontaje y mantenerlo en esa posición.
  - ⇒ El anillo de muelle (Fig. 8, pos. 3) está posicionado exactamente a la altura de la plaquita de corte reversible (Fig. 8, pos. 2).

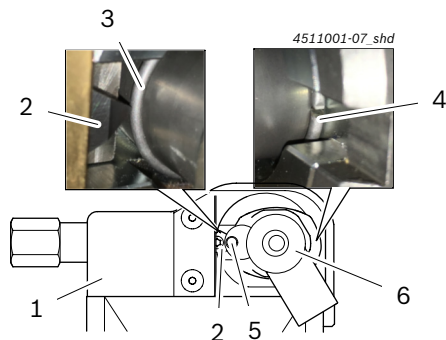


Fig. 8: Posición correcta del anillo de muelle

- 1 Herramienta de desmontaje
- 2 Plaquita de corte reversible
- 3 Anillo de muelle
- 4 Orificio del anillo de muelle
- 5 Retorno
- 6 CRI Piezo

! En caso de un posicionamiento erróneo del anillo de muelle en la herramienta de desmontaje se daña el CRI.



**ATENCIÓN – ¡Peligro de lesiones por cantos afilados!**

- No poner los dedos entre la plaquita de corte reversible y el CRI.



**ADVERTENCIA – ¡Riesgo de lesiones por piezas que pueden salir despedidas!**

- Llevar puestas gafas de protección.
- No puede permanecer ninguna persona en el entorno inmediato.
- Retirar el anillo de muelle en un lugar de trabajo separado.

6. Girar hacia la derecha el tornillo tensor con un máximo de 12 Nm.
  - ⇒ La plaquita de corte reversible se presiona sobre el anillo de muelle.
  - ⇒ La plaquita de corte reversible rompe el anillo de muelle en el CRI.

7. Girar hacia la izquierda el tornillo tensor hasta que se pueda retirar el CRI de la herramienta de montaje.
8. Eliminar el anillo de muelle roto según las disposiciones vigentes.
9. Comprobar si está dañada la zona de la ranura del anillo de muelle del CRI.

! Si el CRI se ha dañado debido a un posicionamiento erróneo en la herramienta de montaje, este ya no se podrá utilizar más.

## 5. Mantenimiento

### 5.1 Piezas de repuesto y de desgaste

Denominación	Número de referencia
Juego de piezas plaquita de corte reversible tornillo avellanado Torx <sup>c)</sup>	S P04 001 925
Manguito adaptador Ø 17 mm	S P04 001 937
Manguito adaptador Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>c)</sup> Pieza de desgaste

### 5.2 Cambiar la plaquita de corte reversible



**ATENCIÓN – ¡Peligro de lesiones por cantos afilados en la plaquita de corte reversible!**

Si a pesar de un posicionamiento correcto del CRI en la herramienta de desmontaje, el anillo de muelle CRI no se rompe, el canto de la plaquita de corte reversible estará roto. La plaquita de corte reversible del tornillo tensor tiene dos cantos. En cuanto un canto se ponga roto, se puede utilizar el segundo canto. Para ello, la plaquita de corte reversible se debe girar 180°.

1. Desenroscar el tornillo tensor de la rosca y sacarlo de la herramienta de desmontaje.

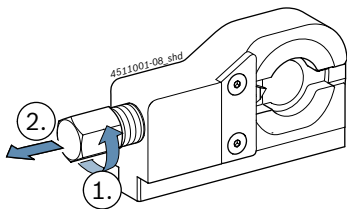


Fig. 9: Retirar el tornillo tensor

2. Retirar el tornillo Torx y girar 180° la plaquita de corte reversible.

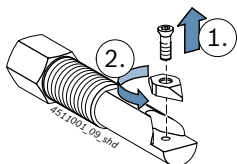


Fig. 10: Girar la plaquita de corte reversible

3. Fijar la plaquita de corte reversible con tornillo Torx al tornillo tensor.
4. Introducir el tornillo tensor en la herramienta de desmontaje como se muestra en la Fig. 11 y girar la rosca.

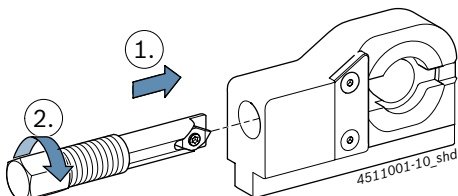


Fig. 11: Fijar el tornillo tensor

**i** En caso de que ambos cantos de la plaquita de corte reversible estén romos, en el tornillo tensor se deberá fijar una plaquita de corte reversible nueva en el paso 4.

### 5.3 Engrasar la rosca

- Engrasar la rosca del tornillo tensor si la resistencia al giro es demasiado elevada.

### 5.4 Limpiar la herramienta

- Frotar la herramienta con un paño sin pelusas empapado de aceite universal.
- Frotar las roscas sucias con un paño sin pelusas empapado de aceite universal. Dejar actuar unos minutos al aceite universal. Después limpiar la rosca con un paño sin pelusas y secarla soplando aire comprimido limpio.

## 6. Puesta fuera de servicio

### 6.1 Cambio de lugar

Cuando la herramienta de desmontaje se entrega a terceros, debe entregarse también toda la documentación incluida en el volumen de suministro. La herramienta de desmontaje del anillo de muelle solo debe transportarse en el embalaje original o en un embalaje de igual calidad.

### 6.2 Eliminación y desguace

Desarmar la herramienta de desmontaje del anillo de muelle, clasificar los materiales y eliminarlos de acuerdo con las normativas vigentes.

## 7. Datos técnicos

Propiedad	Valor/rango
Dimensiones (ancho x alto x fondo) (total)	58mm x 129mm x 38mm
Peso (total)	0,848 kg

## Indice italiano

<b>1. Simboli utilizzati</b>	<b>36</b>
1.1 Nella documentazione	36
1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato	36
1.1.2 Simboli nella presente documentazione	36
1.2 Sul prodotto	37
<b>2. Istruzioni per l'utilizzatore</b>	<b>37</b>
2.1 Indicazioni importanti	37
2.2 Avvertenze di sicurezza	37
2.3 Gruppo target	37
<b>3. Descrizione del prodotto</b>	<b>38</b>
3.1 Uso conforme alle indicazioni	38
3.2 Applicazione errata prevedibile	38
3.3 Fornitura	38
3.4 Descrizione del dispositivo	38
3.5 Boccole adattatrici	39
<b>4. Uso</b>	<b>39</b>
4.1 Operazioni preliminari	39
4.2 Rimuovere l'anello elastico dal CRI con valvola elettromagnetica	39
4.3 Rimuovere l'anello elastico del CRI Piezo	41
<b>5. Manutenzione preventiva</b>	<b>42</b>
5.1 Ricambi e parti soggette a usura	42
5.2 Sostituire l'inserito di taglio reversibile	42
5.3 Lubrificare la filettatura	43
5.4 Pulire l'utensile	43
<b>6. Messa fuori servizio</b>	<b>43</b>
6.1 Cambio di ubicazione	43
6.2 Smaltimento e rottamazione	43
<b>7. Dati tecnici</b>	<b>43</b>

## 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	<b>PAROLA CHIAVE – Tipo e origine del pericolo.</b> 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!



**Indossare occhiali di protezione.**



**Leggere e comprendere le istruzioni d'uso originali.**

## 2. Istruzioni per l'utilizzatore

### 2.1 Indicazioni importanti

Prima di mettere in funzione, collegare e usare i prodotti Bosch è indispensabile leggere con attenzione le istruzioni d'uso e soprattutto gli avvisi di sicurezza. In questo modo, per la propria incolumità e per evitare di danneggiare il prodotto, è possibile evitare a priori eventuali dubbi nell'uso dei prodotti Bosch e conseguenti rischi per la sicurezza. Chi cede a terzi un prodotto Bosch è tenuto a cedere anche le istruzioni d'uso, le indicazioni di sicurezza e le informazioni relative al funzionamento conforme.

#### Garanzia

È vietato apportare modifiche ai nostri prodotti. I nostri prodotti possono essere utilizzati solo con accessori e ricambi originali. In caso contrario decade ogni diritto di garanzia.

## 2.2 Avvertenze di sicurezza



**AVVERTENZA - Rischio di lesioni personali a causa di pezzi volanti!**

- Indossare occhiali di protezione.
- Non devono sostare persone nelle immediate vicinanze.
- Rimuovere l'anello elastico presso una postazione di lavoro separata.



**ATTENZIONE - Pericolo di lesioni dovuto a caduta dei pezzi!**

- Indossare scarpe antinfortunistiche.
- Fissare l'utensile di smontaggio nella morsa a vite con forza di tenuta sufficiente.



**ATTENZIONE - Pericolo di lesioni dovuto a bordi affilati!**

- Non interporre le dita tra inserto di taglio reversibile e CRI.

### 2.3 Gruppo target

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Il personale in corso di formazione o di addestramento può utilizzare il prodotto solo sotto la stretta supervisione di una persona esperta.

I bambini devono essere sorvegliati per accertarsi che non giochino con il prodotto.

### 3. Descrizione del prodotto

#### 3.1 Uso conforme alle indicazioni

Con l'utensile di smontaggio per anello elastico 0 986 613 660 (a seguire indicato come utensile di smontaggio) è possibile rimuovere l'anello elastico F°00V°C23°002 di determinati iniettori Common Rail (CRI).

Per rimuovere l'anello elastico F 00V C23 002 senza danneggiare i CRI, per alcuni CRI è necessario utilizzare una boccola adattatrice.

Il documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) mostra, in base al numero del tipo, quali CRI possano essere usati nell'utensile di smontaggio e con quali CRI serva una boccola adattatrice.

Il documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) viene aggiornato continuamente. La versione attuale è disponibile nel portale online alla voce <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

#### 3.2 Applicazione errata prevedibile

Applicazione errata:

L'anello elastico viene rimosso con l'utensile di smontaggio da un CRI che non è elencato nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345).

Procedura corretta:

➤ Non rimuovere mai l'anello elastico F 00V C23 002 da un CRI con l'utensile di smontaggio, se il CRI non è esplicitamente elencato nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345).

❗ CRI non elencati nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) possono essere danneggiati nel caso di rimozione dell'anello elastico tramite l'utensile di smontaggio.

Applicazione errata:  
Prima di rimuovere l'anello elastico non si controlla se per i CRI è necessaria una boccola adattatrice.

Procedura corretta:

➤ Controllare nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) se per i CRI è necessaria una boccola adattatrice per compensare il gioco tra utensile di smontaggio e CRI.

❗ Il CRI sarebbe danneggiato in caso di rimozione dell'anello elastico, se non venisse utilizzata una boccola adattatrice prescritta per il CRI.

#### 3.3 Fornitura

Name	Numero d'ordine
Utensile di smontaggio	0 986 613 660
Boccola adattatrice Ø 17 mm	S P04 001 937
Boccola adattatrice Ø 18 mm	S P04 001 938
Istruzioni originali	1 689 989 324
Indicazioni importanti	1 689 989 345

Tab. 1: Fornitura

#### 3.4 Descrizione del dispositivo

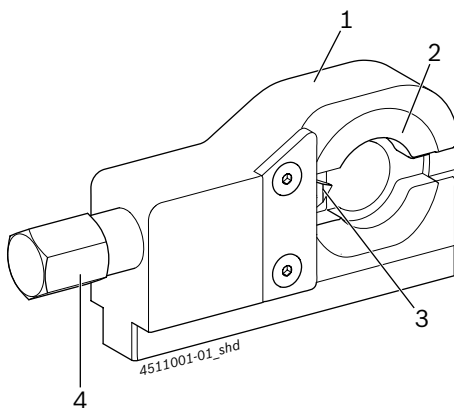




Fig. 1: Utensile di smontaggio

- 1 Utensile di smontaggio
- 2 Adattatore Ø 19 mm
- 3 Inserto di taglio reversibile
- 4 Vite di serraggio

### 3.5 Boccole adattatrici

Affinché l'anello elastico F°00V°C23°002 possa essere rimosso senza danneggiare il CRI, tra il CRI e l'utensile di smontaggio non deve esserci alcun gioco. Per alcuni CRI deve per questo essere usata una boccola adattatrice con  $\varnothing$  17 mm o con  $\varnothing$  18 mm.

 Il documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) mostra quale boccola adattatrice è necessaria per un CRI.

 Per una migliore differenziazione, la boccola adattatrice con  $\varnothing$  17 mm è contrassegnata con il numero 17 e quella con  $\varnothing$  18 mm con un 18.

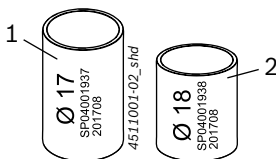


Fig. 2: Boccole adattatrici

- 1 Boccola adattatrice  $\varnothing$  17 mm
- 2 Boccola adattatrice  $\varnothing$  18 mm

## 4. Uso

### 4.1 Operazioni preliminari

- Pulire il CRI con un panno pulito.
- Accertarsi che l'anello elastico sul CRI possa muoversi e ruotare senza opporre resistenza nell'apposita scanalatura.
- Fissare l'utensile di smontaggio in una morsa a vite con forza di tenuta sufficiente.

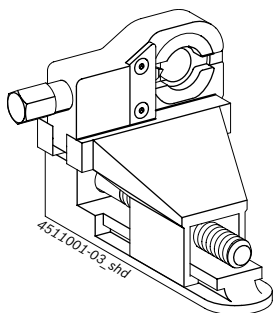


Fig. 3: Utensile di smontaggio nella morsa a vite


### 4.2 Rimuovere l'anello elastico dal CRI con valvola elettromagnetica




**AVVERTENZA – Pericolo di lesioni dovuto a caduta dei pezzi!**

- Indossare scarpe antinfortunistiche.
- Fissare l'utensile di smontaggio nella morsa a vite con forza di tenuta sufficiente.

1. Nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) controllare se il CRI può essere utilizzato nell'utensile di smontaggio.

 CRI non elencati nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) possono essere danneggiati nel caso di rimozione dell'anello elastico tramite l'utensile di smontaggio.

2. Nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) controllare se per il CRI è necessaria una boccola adattatrice.

 Il CRI sarebbe danneggiato in caso di rimozione dell'anello elastico, se non venisse utilizzata una boccola adattatrice per il CRI, come descritto.

3. Se è necessario l'impiego di una boccola adattatrice, inserire la boccola adattatrice corrispondente (Fig. 4, pos. 1) fino alla battuta (Fig. 4, pos. 3) sul CRI.

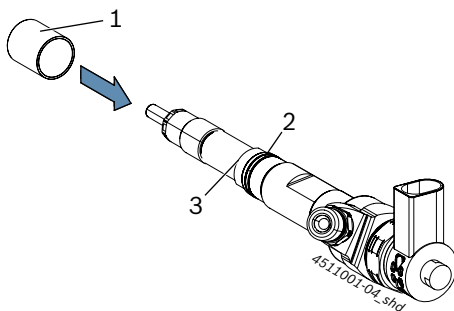




Fig. 4: Inserire la boccola adattatrice sul CRI


- 1 Boccola adattatrice
- 2 Anello elastico su CRI con valvola elettromagnetica
- 3 Battuta

- Nei seguenti passaggi controllare che la boccola adattatrice rimanga sulla battuta (Fig. 4, pos. 3) del CRI e che non scivoli verso il basso.

 A seconda del CRI una boccola o un anello può nascondere l'anello elastico.

- Spingere la boccola o l'anello verso l'alto, in modo che l'anello elastico sia visibile.

 L'anello elastico deve essere spezzato dove lo spessore della parete del CRI è maggiore, per evitare danni al CRI.

 Con CRI con valvole elettromagnetiche lo spessore maggiore della parete è sul lato opposto del raccordo ad alta pressione.

- Ruotare l'apertura dell'anello elastico sulla parte del raccordo ad alta pressione.
- Spingere il CRI nell'utensile di smontaggio fino alla battuta come in Fig. 5 e tenerlo in questa posizione.
  - ⇨ Posizionare l'anello elastico (Fig. 5, pos. 3) all'altezza esatta dell'inserto di taglio reversibile (Fig. 5, pos. 2).

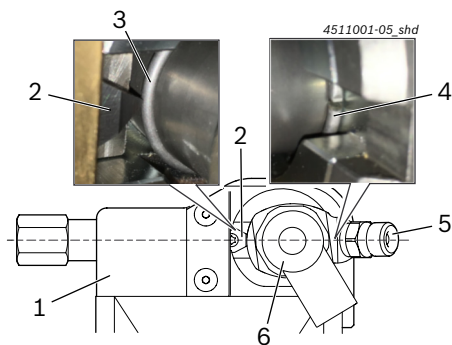



Fig. 5: Raccordo ad alta pressione (pos. 5) di fronte all'inserto di taglio reversibile (pos. 2)

- Utensile di smontaggio
- Inserto di taglio reversibile
- Anello elastico
- Apertura dell'anello elastico
- Raccordo ad alta pressione
- CRI con valvola elettromagnetica

 Con posizionamento errato dell'anello elastico nell'utensile di smontaggio il CRI viene danneggiato.



**ATTENZIONE - Pericolo di lesioni dovuto a bordi affilati!**


- Non interporre le dita tra inserto di taglio reversibile e CRI.



**AVVERTENZA - Rischio di lesioni personali a causa di pezzi volanti!**

- Indossare occhiali di protezione.
- Non devono sostare persone nelle immediate vicinanze.
- Rimuovere l'anello elastico presso la postazione di lavoro separata.

- Ruotare verso destra la vite di serraggio con massimo 12 Nm.
  - ⇨ L'inserto di taglio reversibile viene premuto sull'anello elastico.
  - ⇨ L'inserto di taglio reversibile apre con forza l'anello elastico sul CRI.
- Ruotare la vite di serraggio verso sinistra, finché il CRI non può essere rimosso dall'utensile di smontaggio.
- Smaltire l'anello elastico spezzato secondo le disposizioni in vigore.
- Verificare la presenza di eventuali danneggiamenti nell'area della scanalatura dell'anello elastico sul CRI.

 Se il CRI è stato danneggiato a causa dell'errato posizionamento nell'utensile di smontaggio, questo non può più essere utilizzato.

### 4.3 Rimuovere l'anello elastico del CRI Piezo



#### AVVERTENZA – Pericolo di lesioni dovute a caduta dei pezzi!

- Indossare scarpe antinfortunistiche.
- Fissare l'utensile di smontaggio nella morsa a vite con forza di tenuta sufficiente.

1. Nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) controllare se il CRI può essere utilizzato nell'utensile di smontaggio.

❗ CRI non elencati nel documento "Indicazioni importanti" (1 689 989 345) possono essere danneggiati nel caso di rimozione dell'anello elastico tramite l'utensile di smontaggio.

❗ L'anello elastico deve essere spezzato dove lo spessore della parete del CRI è maggiore, per evitare danni al CRI.

ℹ Con il CRI Piezo lo spessore maggiore della parte si trova su lato in cui lo smusso del raccordo ad alta pressione è più lungo.

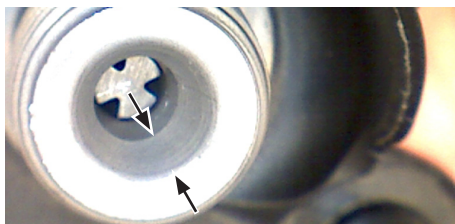


Fig. 6: Lato più lungo dello smusso sul raccordo ad alta pressione

ℹ Nella maggior parte dei CRI Piezo, il lato più lungo dello smusso e quindi lo spessore maggiore della parete si trova sul ritorno (Fig. 7, pos. 3).

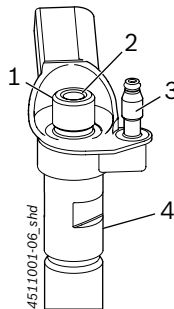


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Raccordo ad alta pressione
- 2 Smusso sul raccordo ad alta pressione
- 3 Ritorno
- 4 Lato del ritorno, nella maggior parte dei casi con lo spessore parete maggiore

2. Attraverso il controllo visivo dello smusso del raccordo ad alta pressione determinare lo spessore maggiore della parete con CRI Piezo.

ℹ A seconda del CRI una boccola o un anello può nascondere l'anello elastico.

3. Spingere la boccola o l'anello verso l'alto, in modo che l'anello elastico sia visibile.
4. Ruotare l'apertura dell'anello elastico (Fig. 8, pos. 4) sul lato opposto della parete più spessa.
5. CRI – posizionare con spessore maggiore della parete prima dell'inserito di taglio reversibile – spingerlo fino alla battuta nell'utensile di smontaggio e tenerlo in questa posizione.
  - ⇒ Posizionare l'anello elastico (Fig. 8, pos. 3) all'altezza esatta dell'inserito di taglio reversibile (Fig. 8, pos. 2).

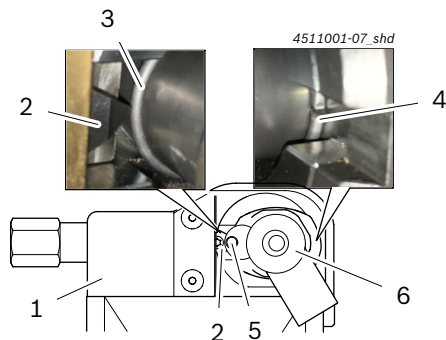


Fig. 8: Posizione corretta dell'anello elastico

- 1 Utensile di smontaggio
- 2 Inserto di taglio reversibile
- 3 Anello elastico
- 4 Apertura dell'anello elastico
- 5 Ritorno
- 6 CRI Piezo

! Con un posizionamento errato dell'anello elastico nell'utensile di smontaggio il CRI viene danneggiato.



**ATTENZIONE – Pericolo di lesioni dovuto a bordi affilati!**

- Non interporre le dita tra inserto di taglio reversibile e CRI.



**AVVERTENZA - Rischio di lesioni personali a causa di pezzi volanti!**

- Indossare occhiali di protezione.
- Non devono sostare persone nelle immediate vicinanze.
- Rimuovere l'anello elastico presso la postazione di lavoro separata.

- 6. Ruotare verso destra la vite di serraggio con massimo 12 Nm.
  - ⇒ L'inserto di taglio reversibile viene premuto sull'anello elastico.
  - ⇒ L'inserto di taglio reversibile apre con forza l'anello elastico sul CRI.

- 7. Ruotare la vite di serraggio verso sinistra, finché il CRI non può essere rimosso dall'utensile di smontaggio.
- 8. Smaltire l'anello elastico spezzato secondo le disposizioni in vigore.
- 9. Verificare la presenza di eventuali danneggiamenti nell'area della scanalatura dell'anello elastico sul CRI.

! Se il CRI è stato danneggiato a causa dell'errato posizionamento nell'utensile di smontaggio, questo non può più essere utilizzato.

## 5. Manutenzione preventiva

### 5.1 Ricambi e parti soggette a usura

Name	Numero d'ordine
Set di pezzi dell'inserto di taglio reversibile vite a testa svastata <sup>*)</sup>	S P04 001 925
Boccola adattatrice Ø 17 mm	S P04 001 937
Boccola adattatrice Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>\*)</sup> Parte soggetta a usura

### 5.2 Sostituire l'inserto di taglio reversibile



**ATTENZIONE – Pericolo di lesioni dovuto a bordi affilati sull'inserto di taglio reversibile!**

Se l'anello elastico non si spezza nonostante il corretto posizionamento del CRI nell'utensile di smontaggio, il bordo dell'inserto di taglio reversibile è smussato. L'inserto di taglio reversibile sulla vite di serraggio dispone di due bordi. Non appena un bordo si smussa, può essere utilizzato il secondo bordo. Allo scopo l'inserto di taglio reversibile deve essere ruotato di 180°.

1. svitare la vite di serraggio dalla filettatura ed estrarla dall'inserto di taglio reversibile.

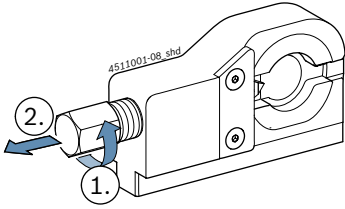


Fig. 9: Rimuovere la vite di serraggio

2. Rimuovere la vite Torx e ruotare l'inserto di taglio reversibile di 180°.

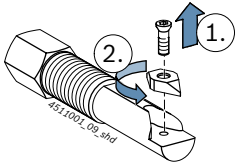


Fig. 10: Ruotare l'inserto di taglio reversibile

3. Fissare l'inserto di taglio reversibile con vite Torx sulla vite di serraggio.
4. Spingere la vite di serraggio, come illustrato in Fig. 11, nell'utensile di smontaggio e avvitare nella filettatura.

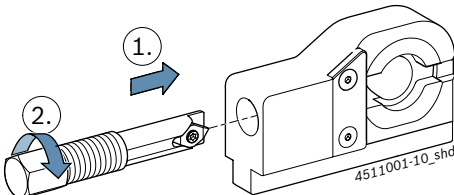


Fig. 11: Fissare la vite di serraggio

**I** Se entrambi i bordi dell'inserto di taglio reversibile sono già smussati, deve essere fissato un nuovo inserto di taglio reversibile, alla fase operativa 4, nella vite di fissaggio.

## 5.3 Lubrificare la filettatura

- > Lubrificare la filettatura della vite di serraggio, se la resistenza di rotazione è eccessiva.

## 5.4 Pulire l'utensile

- > Frizionare l'utensile con un panno non sfilacciante imbevuto di olio universale.
- > Frizionare le filettature sporche con un panno non sfilacciante imbevuto di olio universale. Lasciar agire l'olio universale per alcuni minuti. Pulire quindi con un panno non sfilacciante le filettature e far asciugare utilizzando aria compressa.

## 6. Messa fuori servizio

### 6.1 Cambio di ubicazione

In caso di cessione dell'utensile di smontaggio, consegnare tutta la documentazione compresa nel volume di fornitura integralmente insieme all'apparecchio. Trasportare l'utensile di smontaggio per anello elastico solo nell'imballaggio originale o in un imballaggio equivalente.

### 6.2 Smaltimento e rottamazione

Scomporre l'utensile di smontaggio per anello elastico, separare i materiali in base alla categoria di appartenenza e smaltirli in conformità con le norme vigenti.

## 7. Dati tecnici

Proprietà	Valore/campo
Dimensioni (L x A x P) (totale)	58mm x 129mm x 38mm
Peso (totale)	0,848 kg

## Innehållsförteckning svenska

<b>1. Använda symboler</b>	<b>44</b>
1.1 I dokumentationen	44
1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse	44
1.1.2 Symboler – Benämning och betydelse	44
1.2 På produkten	45
<b>2. Användaranvisningar</b>	<b>45</b>
2.1 Viktiga anvisningar	45
2.2 Säkerhetsanvisningar	45
2.3 Målgrupp	45
<b>3. Produktbeskrivning</b>	<b>46</b>
3.1 Avsedd användning	46
3.2 Förutsägbar felanvändning	46
3.3 I leveransen ingår	46
3.4 Enhetsbeskrivning	46
3.5 Adapterhylsor	47
<b>4. Användning</b>	<b>47</b>
4.1 Förberedande åtgärder	47
4.2 Avlägsna låsring från CRI med magnetventil	47
4.3 Avlägsna låsringen från CRI Piezo	49
<b>5. Skötsel</b>	<b>50</b>
5.1 Reserv- och sliddelar	50
5.2 Byt ut vändskärplatta	50
5.3 Fetta in gängen	51
5.4 Rengöring av verktyg	51
<b>6. Urdrifttagning</b>	<b>51</b>
6.1 Byte av arbetsplats	51
6.2 Avfallshantering och skrotning	51
<b>7. Tekniska data</b>	<b>51</b>

## 1. Använda symboler

### 1.1 I dokumentationen

#### 1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisningar 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	Risken konsekvens om den ignoreras
<b>FARA</b>	<b>Omedelbart hotande fara</b>	<b>Dödsfall eller allvarlig personskada</b>
<b>VARNING</b>	<b>Möjlig hotande fara</b>	<b>Dödsfall eller allvarlig personskada</b>
<b>SE UPP</b>	<b>Möjlig farlig situation</b>	<b>Lätt personskada</b>

#### 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.



Bär skyddsglasögon.



Läs och försäkra dig om att du förstår originalbruksanvisningen.

## 2. Användaranvisningar

### 2.1 Viktiga anvisningar

Innan Bosch-produkter tas i drift, ansluts och används är det absolut nödvändigt att gå igenom alla arbetsinstruktioner och bruksanvisningar noga, i synnerhet säkerhetsanvisningarna. På så vis ökar du redan från början säkerheten för dig själv, slipper skador på produkten och undviker osäkerhet när du använder Boschs produkter, som annars kan innebära risker för dig. Den som lämnar över en Bosch-produkt till en annan person måste lämna över såväl bruksanvisningar som säkerhetsanvisningar och information om avsedd användning.

#### Garanti

Inga ändringar får göras på våra produkter. Våra produkter får endast användas med originaltillbehör och originalreservdelar. I annat fall upphör samtliga garantier att gälla.

## 2.2 Säkerhetsanvisningar



**VARNING – risk för skador på grund av delar som kan slungas iväg!**

- Bär skyddsglasögon.
- Inga personer får uppehålla sig i den direkta närheten.
- Avlägsna låsringen på en separat arbetsplats.



**OBSERVERA – Risk för personskador genom nedfallande delar!**

- Använd skyddsskor.
- Sätt fast demonteringsverktyg med tillräcklig hållningskraft i skruvstucken.



**OBSERVERA – Risk för personskada på grund av vassa kanter!**

- För inte in fingrarna mellan vändskärplattan och CRI.

### 2.3 Målgrupp

Produkten får bara användas av utbildad och instruerad personal. Personal som befinner sig under upplärning, introduktion eller genomgår allmän utbildning får endast arbeta vid produkten under ständig uppsikt av en erfaren person.

Håll barn under uppsikt så att de inte leker med produkten.


### 3. Produktbeskrivning

#### 3.1 Avsedd användning

Med demonteringsverktygets låsring 0 986 613 660 (härefter kallat demonteringsverktyg) kan låsringen F 00V C23 002 avlägsnas från vissa Common Rail-injektorer (CRI).

För att avlägsna låsringen F 00V C23 002 utan att skada CRI, måste hos vissa CRI även en adapterhylsa användas.

Dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345) anger med hjälp av typnumret, vilka CRI som får användas i demonteringsverktyget och hos vilka CRI en adapterhylsa behövs.

 Dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345) uppdateras fortlöpande. Den aktuella versionen kan hittas i online-portalen under <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.


#### 3.2 Förutsägbar felanvändning

Felanvändning:

Låsringen avlägsnas med demonteringsverktyget från en CRI som inte finns angiven i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345).

Rätt tillvägagångssätt:

➤ Avlägsna aldrig låsringen F 00V C23 002 från en CRI med demonteringsverktyget, om denna CRI inte uttryckligen anges i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345).


 CRI som inte anges i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345) kan skadas när låsringen avlägsnas med demonteringsverktyget.

Felanvändning:

Innan låsringen avlägsnas, utförs ingen kontroll, om det behövs en adapterhylsa för CRI.

Rätt tillvägagångssätt:

➤ Kontrollera i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345), om det behövs en adapterhylsa för denna CRI, för att jämna ut spelet mellan demonteringsverktyget och CRI.

 CRI skadas när låsringen avlägsnas, om man inte använder en rekommenderad adapterhylsa för denna CRI.

#### 3.3 I leveransen ingår

Beteckning	Artikelnummer
Demonteringsverktyg	0 986 613 660
Adapterhylsa $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterhylsa $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Originalbruksanvisning	1 689 989 324
Viktiga anvisningar	1 689 989 345

Tab. 1: I leveransen ingår

#### 3.4 Enhetsbeskrivning

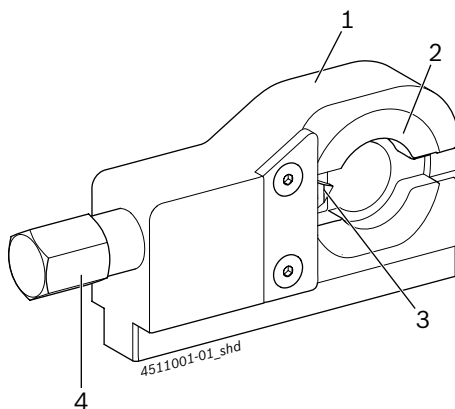




Fig. 1: Demonteringsverktyg

- 1 Demonteringsverktyg
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Vändskärplatta
- 4 Spännkruv

### 3.5 Adapterhylsor

För att kunna avlägsna låsringen F 00V C23 002 utan att skada CRI, får det inte finnas spel mellan CRI och demonteringsverktyget. Hos vissa CRI måste därför en adapterhylsa med  $\varnothing$  17 mm eller med  $\varnothing$  18 mm användas.

 Dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345) anges, vilken adapterhylsa som behövs för en CRI.

 För bättre översikt är adapterhylsan med  $\varnothing$  17 mm markerad med numret 17 och adapterhylsan med  $\varnothing$  18 mm med numret 18.

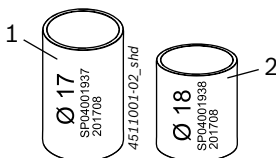


Fig. 2: Adapterhylsor

- 1 Adapterhylsa  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterhylsa  $\varnothing$  18 mm

## 4. Användning

### 4.1 Förberedande åtgärder

- Torka av CRI med en ren trasa.
- Kontrollera att låsringen på CRI kan röra sig fritt och kan vridas i låsringsspåret.
- Sätt fast demonteringsverktyg med tillräcklig hållningskraft i en skruvstock.

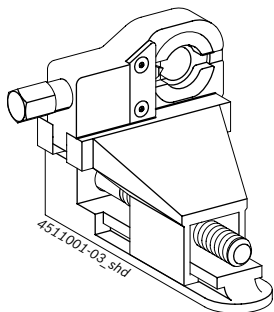


Fig. 3: Demonteringsverktyg i skruvstocken


### 4.2 Avlägsna låsring från CRI med magnetventil




**VARNING – Risk för personskador på grund av nedfallande delar!**

- Använd skyddsskor.
- Sätt fast demonteringsverktyg med tillräcklig hållningskraft i skruvstocken.

1. Kontrollera i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345), om denna CRI kan användas i demonteringsverktyget.

 CRI som inte anges i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345) kan skadas när låsringen avlägsnas med demonteringsverktyget.

2. Kontrollera i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345), om det behövs en adapterhylsa för denna CRI.

 CRI skadas när låsringen avlägsnas, om man inte använder en rekommenderad adapterhylsa för denna CRI som det beskrivs.

3. Om det behövs en adapterhylsa, ska den motsvarande adapterhylsan (Fig. 4, pos. 1) skjutas tills det tar stopp (Fig. 4, pos. 3) på CRI.

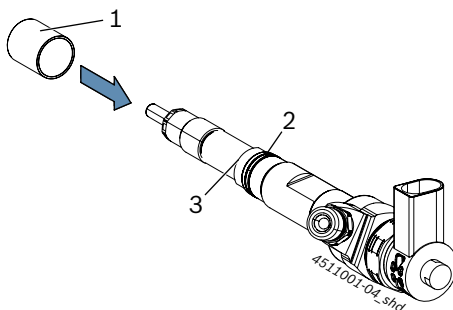




Fig. 4: Skjut adapterhylsa på CRI


- 1 Adapterhylsa
- 2 Låsringmutter på CRI med magnetventil
- 3 Anslag

4. Beakta i följande steg att adapterhylsan stannar vid anslaget (Fig. 4, pos. 3) på CRI och inte glider ner.

 Beroende på CRI kan en hylsa eller en ring täcka låsringen.

5. Skjut hylsan eller ringen uppåt för att låsringen ska bli synlig.

 Låsringen måste brytas där väggjockleken på CRI är som störst, eftersom CRI:n annars kan skadas.

 Hos CRI med magnetventil ligger den största väggjockleken på den motsatta sidan av högtrycksanslutningen.

6. Vrid låsringens öppning på sidan av högtrycksanslutningen.
7. Skjut CRI som i Fig. 5 så långt det går in i demonteringsverktyget och håll det i denna position.
- ⇒ Positionerad låsringen (Fig. 5, pos. 3) precis i vändskärplattans höjd (Fig. 5, pos. 2).

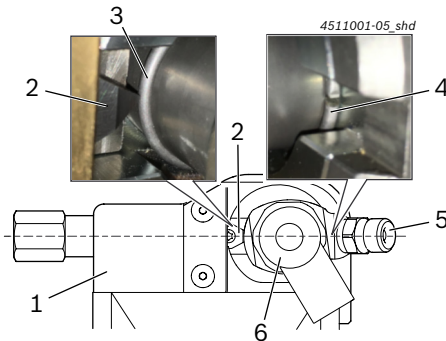



Fig. 5: Högtrycksanslutning (pos. 5) för den motsatta vändskärplattan (pos. 2)

- 1 Demonteringsverktyg
- 2 Vändskärplatta
- 3 låsring
- 4 låsringens öppning
- 5 Högtrycksanslutning
- 6 CRI med magnetventil

 Vid felaktig positionering av låsringen i demonteringsverktyget kommer CRI att skadas.



**OBSERVERA – Risk för personskada på grund av vassa kanter!**


- För inte in fingrarna mellan vändskärplattan och CRI.



**WARNING – risk för skador på grund av delar som kan slungas iväg!**

- Bär skyddsglasögon.
- Inga personer får uppehålla sig i den direkta närheten.
- Avlägsna låsringen på separat arbetsplats.

8. Vrid spännskruven med maximalt 12 Nm åt höger.
- ⇒ Vändskärplattan trycks på låsringen.
- ⇒ Vändskärplattan bryter upp låsringen på CRI.
9. Vrid spännskruven åt vänster, tills CRI kan avlägsnas ur demonteringsverktyget.
10. Ta hand om uppbruten låsring enligt gällande föreskrifter.
11. Kontrollera eventuella skador på låsringens spårområde på CRI.

 När CRI skadas på grund av felaktig positionering i demonteringsverktyget, får detta inte användas längre.

### 4.3 Avlägsna låsringen från CRI Piezo



#### **VARNING – Risk för personskador på grund av nedfallande delar!**

- Använd skyddsskor.
- Sätt fast demonteringsverktyg med tillräcklig hållningskraft i skruvstocken.

1. Kontrollera i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345), om denna CRI kan användas i demonteringsverktyget.

❗ CRI som inte anges i dokumentet "Viktig information" (1 689 989 345) kan skadas när låsringen avlägsnas med demonteringsverktyget.

❗ Låsringen måste brytas där väggjockleken på CRI är som störst, eftersom CRI:n annars kan skadas.

ℹ Hos CRI Piezo ligger den största väggjockleken på den sidan där högtrycksanslutningens fas är längst.

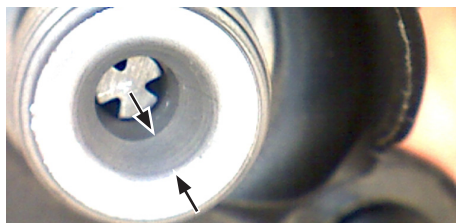


Fig. 6: Längsta avfasningssidan på högtrycksanslutningen

ℹ Hos de flesta CRI Piezo är fasens längsta sida, och därmed den största väggjockleken, på returflödets sida (Fig. 7, pos. 3).

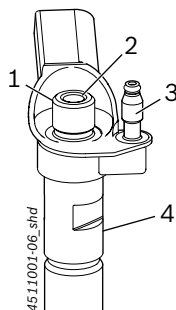


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Högtrycksanslutning
- 2 Fas på högtrycksanslutning
- 3 Returflöde
- 4 Returflödets sida, oftast med största väggjockleken

2. Genom visuell inspektion av avfasning på högtrycksanslutning, uppskattas den största väggjockleken på CRI Piezo.

ℹ Beroende på CRI kan en hylsa eller en ring täcka låsringen.

3. Skjut hylsan eller ringen uppåt för att låsringen ska bli synlig.
4. Vrid låsringens öppning (Fig. 8, pos. 4) på den motsatta sidan av den största väggjockleken.
5. CRI – med största väggjockleken framför vändskärplattan – skjut in i demonteringsverktyget så långt det går och håll det i denna position.
  - ⇒ Positionerad låsringen (Fig. 8, pos. 3) precis i vändskärplattans höjd (Fig. 8, pos. 2).

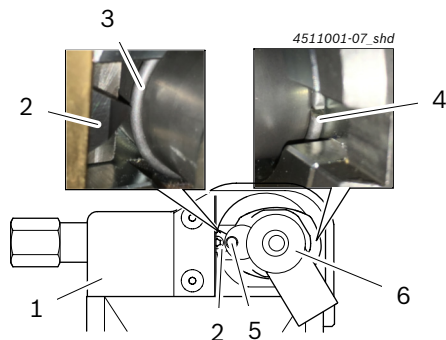


Fig. 8: Fjäders korrekta position

- 1 Demoneringsverktyg
- 2 Vändskärplatta
- 3 låsring
- 4 låsringens öppning
- 5 Returflöde
- 6 CRI Piezo

! Vid felaktig positionering av låsringen i demoneringsverktyget kommer CRI att skadas.



**OBSERVERA – Risk för personskada på grund av vassa kanter!**

- För inte in fingrarna mellan vändskärplattan och CRI.



**VARNING – risk för skador på grund av delar som kan slungas iväg!**

- Bär skyddsglasögon.
- Inga personer får uppehålla sig i den direkta närheten.
- Avlägsna låsringen på separat arbetsplats.

6. Vrid spännskraven med maximalt 12 Nm åt höger.

- ⇒ Vändskärplattan trycks på låsringen.
- ⇒ Vändskärplattan bryter upp låsringen på CRI.

7. Vrid spännskraven åt vänster, tills CRI kan avlägsnas ur demoneringsverktyget.
8. Ta hand om uppbruten låsring enligt gällande föreskrifter.
9. Kontrollera eventuella skador på låsringens spårområde på CRI.

! När CRI skadas på grund av felaktig positionering i demoneringsverktyget, får detta inte användas längre.

## 5. Skötsel

### 5.1 Reserv- och slitdelar

Beteckning	Artikelnummer
Delsats vändskärplatta Torx-försänkt skruv <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adapterhylsa Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhylsa Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Slitdel

### 5.2 Byt ut vändskärplatta



**OBSERVERA – Risk för personskada på grund av vassa kanter på vändskärplattan!**

Om låsringen trots korrekt positionering av CRI i demoneringsverktyget inte bryts upp, är kanten på vändskärplattan trubbig. Vändskärplattan på spännskraven har två kanter. När en kant är trubbig kan den andra användas. För detta måste vändskärplattan vridas 180°.

1. Vrid av spännskraven från gängan och dra ur den ur demonteringsverktyget.

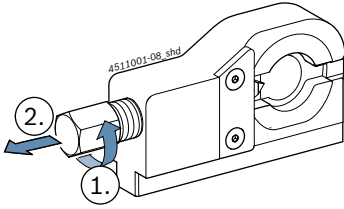


Fig. 9: Avlägsna spännskraven

2. Avlägsna Torx-sänkskraven och vrid vändskärplattan 180°.

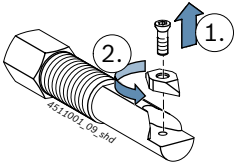


Fig. 10: Vrid vändskärplattan

3. Fäst vändskärplattan med Torx-sänkskrav på spännskraven.
4. Skjut dit spännskraven som i Fig. 11 i demonteringsverktyget och vrid på gängan.

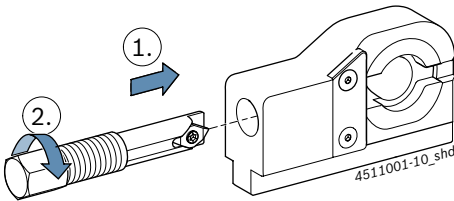


Fig. 11: Sätt fast spännskraven

ii Om båda kanterna på vändskärplattan är trubbiga, måste en ny vändskärplatta sättas fast på spännskraven i handlingssteg 4.

### 5.3 Fetta in gängan

- Fetta in spännskravens gänga, när vridmotståndet är för högt.

### 5.4 Rengöring av verktyg

- Gnid in verktyget med en i universalolja doppad, luddfri trasa.
- Gnid in smutsiga gängor med en luddfri trasa som doppats i universalolja. Låt universaloljan verka några minuter. Torka därefter gängan med en luddfri trasa och blås torrt med tryckluft.

## 6. Urdrifttagning

### 6.1 Byte av arbetsplats

När demonteringsverktyget lämnas vidare ska all dokumentation som ingår i leveransen följa med. Transportera fjäderns demonteringsverktyg endast i originalförpackningen eller likvärdig förpackning.

### 6.2 Avfallshantering och skrotning

Ta isär, sortera materialet för fjäderns demonteringsverktyg och hantera det enligt gällande avfallsföreskrifter.

## 7. Tekniska data

Egenskap	Värde/område
Mått (B x H x T) (komplett)	58mm x 129mm x 38mm
Vikt (komplett)	0,848 kg

## Inhoud Nederlands

<b>1. Gebruikte symbolen</b>	<b>52</b>
1.1 In de documentatie	52
1.1.1 Waarschuwingaanwijzingen – opbouw en betekenis	52
1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis	52
1.2 Op het product	53
<b>2. Instructies voor de gebruiker</b>	<b>53</b>
2.1 Belangrijke aanwijzingen	53
2.2 Veiligheidsinstructies	53
2.3 Doelgroep	53
<b>3. Productbeschrijving</b>	<b>54</b>
3.1 Beoogd gebruik	54
3.2 Te voorzien verkeerd gebruik	54
3.3 Leveringsomvang	54
3.4 Apparaatbeschrijving	54
3.5 adapterhulzen	55
<b>4. Bediening</b>	<b>55</b>
4.1 Voorbereidende maatregelen	55
4.2 Seegerring van CRI met magneetventiel verwijderen	55
4.3 Seegerring van CRI Piezo verwijderen	57
<b>5. Onderhoud</b>	<b>58</b>
5.1 Reserve- en slijtdelen	58
5.2 Omkeersnijplaat vervangen	58
5.3 Schroefdraad invetten	59
5.4 Gereedschap reinigen	59
<b>6. Buitenbedrijfstelling</b>	<b>59</b>
6.1 Verplaatsing	59
6.2 Verwijderen en tot schroot verwerken	59
<b>7. Technische gegevens</b>	<b>59</b>

## 1. Gebruikte symbolen

### 1.1 In de documentatie

#### 1.1.1 Waarschuwingaanwijzingen – opbouw en betekenis

Waarschuwingaanwijzingen waarschuwen voor gevaren voor de gebruiker of omstanders. Bovendien beschrijven waarschuwingaanwijzingen de gevolgen van het gevaar en de maatregelen om deze te voorkomen. Waarschuwingaanwijzingen hebben de volgende opbouw:

Waar- schuwings- symbool	<b>SIGNAALWOORD - Soort en bron van het gevaar!</b> 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:

Signaal- woord	Waarschijnlijkheid van optreden	Ernst van het gevaar bij niet-inachtne- ming
<b>GEVAAR</b>	<b>Direct</b> dreigend <b>gevaar</b>	<b>Dood</b> of <b>ernstig</b> lichamelijk letsel
<b>WAARSCHU- WING</b>	<b>Eventueel</b> dreigend <b>gevaar</b>	<b>Dood</b> of <b>ernstig</b> lichamelijk letsel
<b>VOORZICH- TIG</b>	Mogelijke <b>gevaarli- jke situatie</b>	<b>Licht</b> lichame- lijk 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 meer- dere stappen	Uit meerdere stappen be- staand handelingsadvies
➤	Handeling in een stap	Uit een stap bestaand han- delingsadvies
⇨	Tussenresultaat	Binnen een handelingsad- vies wordt een tussenresul- taat aangegeven.
➔	Eindresultaat	Aan het einde van een han- delingsadvies wordt het eind- resultaat aangegeven.

## 1.2 Op het product

! Alle waarschuwingssymbolen op de producten in acht nemen en deze in leesbare toestand houden.



**Draag een veiligheidsbril.**



**Lees en begrijp de originele gebruiksaanwijzing.**

## 2. Instructies voor de gebruiker

### 2.1 Belangrijke aanwijzingen

Vóór de inbedrijfstelling, de aansluiting en de bediening van Bosch-producten is het absoluut noodzakelijk de gebruiksaanwijzingen en in het bijzonder de veiligheidsinstructies zorgvuldig door te nemen. Hierdoor wordt, voor uw eigen veiligheid en om schade aan het product te voorkomen, iedere onzekerheid bij de omgang met Bosch-producten en de daarmee samenhangende veiligheidsrisico's op voorhand uitgesloten. Wie een Bosch-product doorgeeft aan een ander persoon, moet naast de gebruiksaanwijzingen ook de veiligheidsinstructies en de informatie over het beoogde gebruik aan deze persoon doorgeven.

#### Garantie

Er mogen geen wijzigingen aan onze producten worden uitgevoerd. Onze producten mogen alleen met originele accessoires en originele reserveonderdelen worden gebruikt. Anders vervallen alle aanspraken op garantie.

## 2.2 Veiligheidsinstructies



**WAARSCHUWING - gevaar voor letsel door rondvliegende delen!**

- Draag een veiligheidsbril.
- Personen mogen niet verblijven in de directe omgeving.
- Seegerring op een afzonderlijke werkplek verwijderen.



**VOORZICHTIG – Gevaar voor letsel door vallende delen!**

- Veiligheidsschoenen dragen.
- Demontagegereedschap met voldoende bevestigingskracht in de bankschroef bevestigen.



**VOORZICHTIG – Gevaar voor letsel door scherpe randen!**

- Kom niet met de vingers tussen de snijplaat en CRI.

### 2.3 Doelgroep

Het product mag alleen door opgeleid en geïnstrueerd personeel worden gebruikt. Personeel dat wordt geschoold, opgeleid, geïnstrueerd of dat zich in een algemene opleiding bevindt, mag alleen onder permanent toezicht van een ervaren persoon aan het product werken.

Kinderen moeten onder toezicht staan om te garanderen dat zij niet met het product spelen.

## 3. Productbeschrijving

### 3.1 Beoogd gebruik

Met het demontagegereedschap voor seegerringen 0 986 613 660 (hierna demontagegereedschap genoemd) kan de seegerring F 00V C23 002 van bepaalde Common Rail injectoren (CRI) worden verwijderd.

Om de seegerring F 00V C23 002 zonder beschadiging van de CRI te verwijderen, moet bij bepaalde CRI's bovendien een adapterhuls worden gebruikt.

Het document "belangrijke instructies" (1 689 989 345) geeft aan de hand van het typenummer aan, welke CRI's in het demontagegereedschap mogen worden gebruikt en bij welke CRI's een adapterhuls nodig zijn.

 Het document "Belangrijke instructies" (1 689 989 345) wordt voortdurend geactualiseerd. De actuele versie wordt in het online-portaal onder <http://www.downloads.bosch-automotive.com> beschikbaar gesteld.


### 3.2 Te voorzien verkeerd gebruik

Verkeerd gebruik:

De seegerring wordt met het demontagegereedschap van een CRI verwijderd, die niet in het document "Belangrijke instructies" (1 689 989 345) is genoemd.

Correcte procedure:

➤ Nooit de seegerring F 00V C23 002 van een CRI met het demontagegereedschap verwijderen, wanneer de CRI niet expliciet in het document "Belangrijke instructies" (1 689 989 345) is opgenomen.


 CRI's, die niet in het document "Belangrijke instructies" (1 689 989 345) zijn opgenomen, kunnen bij het verwijderen van de seegerring door het demontagegereedschap beschadigd raken.

Verkeerd gebruik:

Voor het verwijderen van de seegerring wordt niet gecontroleerd, of voor de CRI een adapterhuls nodig is.

Correcte procedure:

➤ Controleer in het document "belangrijke instructies" (1 689 989 345) of voor de CRI een adapterhuls nodig is, om de speling tussen demontagegereedschap en CRI te compenseren.

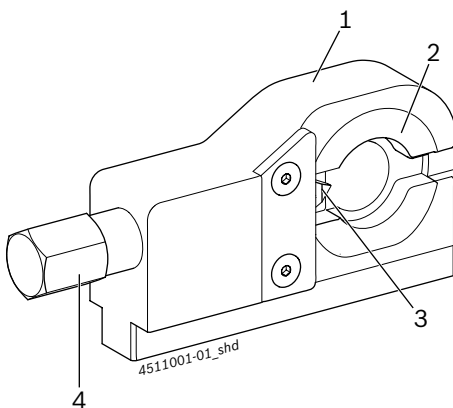
 De CRI wordt bij het verwijderen van de seegerring beschadigd, indien een voor de CRI voorgeschreven adapterhuls niet wordt gebruikt.

### 3.3 Leveringsomvang

Benaming	Bestelnummer
Demontagegereedschap	0 986 613 660
Adapterhuls $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterhuls $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Originele gebruiksaanwijzing	1 689 989 324
Belangrijke aanwijzingen	1 689 989 345

Tab. 1: Leveringsomvang

### 3.4 Apparaatbeschrijving





Afb. 1: Demontagegereedschap

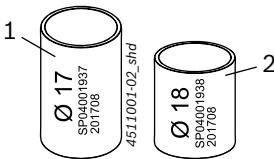
- 1 Demontagegereedschap
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Omkeersnijplaat
- 4 Spanschroef

### 3.5 adapterhulzen

Om te waarborgen dat de seegerring F 00V C23 002 zonder beschadiging van de CRI kan worden verwijderd, mag tussen CRI en demontagegereedschap geen speling aanwezig zijn. Bij bepaalde CRI's moet daarvoor de adapterhuls met  $\varnothing$  17 mm of met  $\varnothing$  18 mm worden gebruikt.

 Het document "belangrijke instructies" (1 689 989 345) geeft aan welke adapterhuls voor een CRI nodig is.

 Voor een beter onderscheid is de adapterhuls  $\varnothing$  17 mm met een 17 gemarkeerd en de adapterhuls  $\varnothing$  18 mm met een 18.



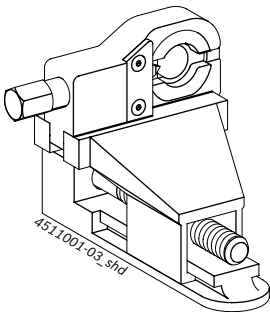
Afb. 2: adapterhulzen

- 1 Adapterhuls  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterhuls  $\varnothing$  18 mm

## 4. Bediening

### 4.1 Voorbereidende maatregelen

- CRI met schone doek schoonwrijven.
- Waarborg, dat de seegerring op de CRI in de groef zonder weerstand kan worden bewogen en gedraaid.
- Demontagegereedschap met voldoende bevestigingskracht in een bankschroef bevestigen.



Afb. 3: Demontagegereedschap in bankschroef


### 4.2 Seegerring van CRI met magneetventiel verwijderen




#### WAARSCHUWING – Gevaar voor letsel door vallende delen!

- Veiligheidsschoenen dragen.
- Demontagegereedschap met voldoende bevestigingskracht in de bankschroef bevestigen.

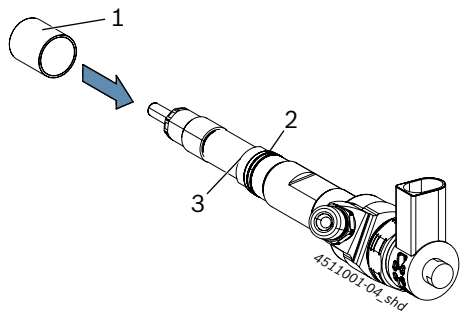
1. Controleer in het document "belangrijke instructies" (1 689 989 345) of de CRI in het demontagegereedschap mag worden gebruikt.

 CRI's, die niet in het document "Belangrijke instructies" (1 689 989 345) zijn opgenomen, kunnen bij het verwijderen van de seegerring door het demontagegereedschap beschadigd raken.

2. Controleer in het document "belangrijke instructies" (1 689 989 345) of voor de CRI een adapterhuls nodig is.

 De CRI wordt bij het verwijderen van de seegerring beschadigd, indien een voor de CRI voorgeschreven adapterhuls niet zoals beschreven wordt gebruikt.


3. Indien een adapterhuls nodig is, de betreffende adapterhuls (Afb. 4, pos. 1) tot aan de aanslag (Afb. 4, pos. 3) op de CRI schuiven.




Afb. 4: Adapterhuls op CRI schuiven


- 1 Adapterhuls
- 2 Seegerringgroef op CRI met magneetventiel
- 3 Aanslag

4. Let er bij de volgende stappen op, dat de adapterhuls tegen de aanslag (Afb. 4, pos. 3) van de CRI blijft en niet naar beneden glijdt.

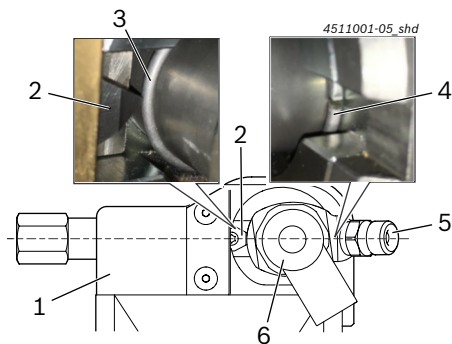
 Afhankelijk van de CRI kan een huls of een ring de seegerring bedekken.

5. Huls of ring naar boven schuiven, zodat de seegerring zichtbaar is.

 De seegerring moet daar worden geopend, waar de wanddikte van de CRI het grootste is, omdat anders de CRI beschadigd kan raken.


 Bij CRI met magneetventiel bevindt de grootste wanddikte zich aan de tegenoverliggende zijde van de hogedrukaansluiting.

6. Opening van de seegerring naar de zijde van de hogedrukaansluiting draaien.  
7. CRI zoals in Afb. 5 getoond tot aan de aanslag in het demontagegereedschap schuiven en in deze positie houden.  
⇒ Seegerring (Afb. 5, pos. 3) is exact op de hoogte van de omkeersnijplaat (Afb. 5, pos. 2) gepositioneerd.



Afb. 5: Hogedrukaansluiting (pos. 5) tegenover de omkeersnijplaat (pos. 2) liggend

- 1 Demontagegereedschap
- 2 Omkeersnijplaat
- 3 Seegerring
- 4 Opening van de seegerring
- 5 Hogedrukaansluiting
- 6 CRI met magneetventiel

 Bij verkeerde positionering van de seegerring in het demontagegereedschap raakt de CRI beschadigd.



#### VOORZICHTIG – Gevaar voor letsel door scherpe randen!


- Kom niet met de vingers tussen de snijplaat en CRI.



#### WAARSCHUWING - gevaar voor letsel door rondvliegende delen!

- Draag een veiligheidsbril.
- Personen mogen niet verblijven in de directe omgeving.
- Seegerring op een afzonderlijke werkplek verwijderen.

8. Spanschroef met maximaal 12 Nm naar rechts draaien.  
⇒ Omkeersnijplaat wordt op seegerring gedrukt.  
⇒ Omkeersnijplaat maakt de seegerring op CRI open.  
9. Spanschroef naar links draaien, tot de CRI uit het demontagegereedschap kan worden verwijderd.  
10. Geopende seegerring conform de voorschriften afvoeren.  
11. Groef van de seegerring op de CRI controleren op beschadigingen.

 Wanneer de CRI door verkeerde positionering in het demontagegereedschap is beschadigd, mag deze niet meer worden gebruikt.

### 4.3 Seegerring van CRI Piezo verwijderen



#### WAARSCHUWING – Gevaar voor letsel door vallende delen!

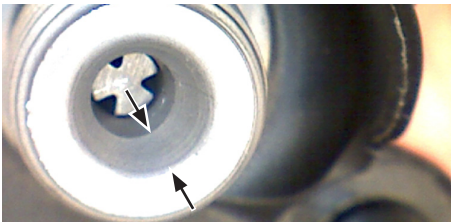
- Veiligheidsschoenen dragen.
- Demontagegereedschap met voldoende bevestigingskracht in de bankschroef bevestigen.

1. Controleer in het document "belangrijke instructies" (1 689 989 345) of de CRI in het demontagegereedschap mag worden gebruikt.

❗ CRI's, die niet in het document "Belangrijke instructies" (1 689 989 345) zijn opgenomen, kunnen bij het verwijderen van de seegerring door het demontagegereedschap beschadigd raken.

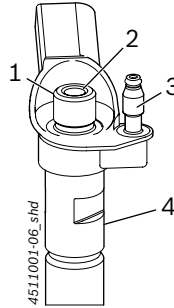
❗ De seegerring moet daar worden geopend, waar de wanddikte van de CRI het grootste is, omdat anders de CRI beschadigd kan raken.

ⓘ Bij CRI Piezo bevindt zich de grootste wanddikte aan de zijde, waar de afschuining van de hogedrukaansluiting het langst is.



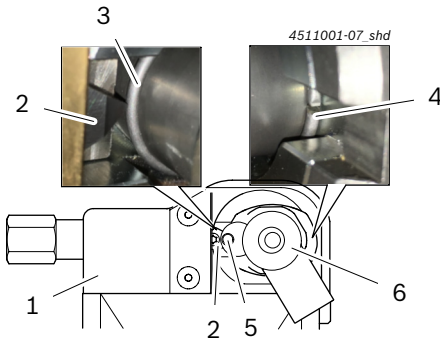
Afb. 6: Langste zijde van de afschuining aan de hogedrukaansluiting

ⓘ Bij de meeste CRI Piezo's ligt de langste zijde van de afschuining, en daarmee de dikste wanddikte, aan de zijde van de retour (Afb. 7, pos. 3).



Afb. 7: CRI Piezo

- 1 Hogedrukaansluiting
  - 2 Afschuining aan hogedrukaansluiting
  - 3 Terugloop
  - 4 Zijde van de retour, meestal met grootste wanddikte
2. Door een visuele inspectie van de afschuining aan de hogedrukaansluiting de grootste wanddikte bij CRI Piezo bepalen.
- ⓘ Afhankelijk van de CRI kan een huls of een ring de seegerring bedekken.
3. Huls of ring naar boven schuiven, zodat de seegerring zichtbaar is.
  4. De opening van de seegerring (Afb. 8, pos. 4) naar de tegenoverliggende zijde van de grootste wanddikte draaien.
  5. CRI, met de grootste wanddikte voor de omkeersnijplaat, tot aan de aanslag in het demontagegereedschap schuiven en in deze positie houden.
    - ⇨ Seegerring (Afb. 8, pos. 3) is exact op de hoogte van de omkeersnijplaat (Afb. 8, pos. 2) gepositioneerd.



Afb. 8: Correcte positie van de seegerring

- 1 Demontagegereedschap
- 2 Omkeersnijplaat
- 3 Seegerring
- 4 Opening van de seegerring
- 5- Terugloop
- 6 CRI Piezo

! Bij verkeerde positionering van de seegerring in het demontagegereedschap raakt de CRI beschadigd.



#### VOORZICHTIG – Gevaar voor letsel door scherpe randen!

- Kom niet met de vingers tussen de snijplaat en CRI.



#### WAARSCHUWING - gevaar voor letsel door rondvliegende delen!

- Draag een veiligheidsbril.
- Personen mogen niet verblijven in de directe omgeving.
- Seegerring op een afzonderlijke werkplek verwijderen.

6. Spanschroef met maximaal 12 Nm naar rechts draaien.
  - ⇒ Omkeersnijplaat wordt op seegerring gedrukt.
  - ⇒ Omkeersnijplaat maakt de seegerring op CRI open.

7. Spanschroef naar links draaien, tot de CRI uit het demontagegereedschap kan worden verwijderd.
8. Geopende seegerring conform de voorschriften afvoeren.
9. Groef van de seegerring op de CRI controleren op beschadigingen.

! Wanneer de CRI door verkeerde positionering in het demontagegereedschap is beschadigd, mag deze niet meer worden gebruikt.

## 5. Onderhoud

### 5.1 Reserve- en slijtdelen

Benaming	Bestelnummer
Onderdelenset omkeersnijplaat verzonken torx-schroef <sup>↵</sup>	S P04 001 925
Adapterhuls Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhuls Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>↵</sup> Slijtdeel

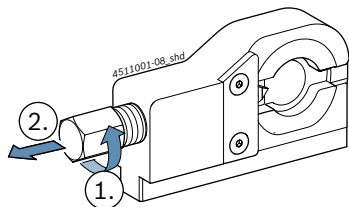
### 5.2 Omkeersnijplaat vervangen



#### VOORZICHTIG – Gevaar voor letsel door scherpe randen aan de omkeersnijplaat!

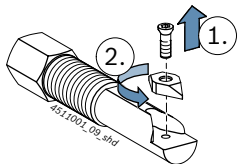
Wanneer de seegerring ondanks een correcte positionering van de CRI in het demontagegereedschap niet open, is de rank van de omkeersnijplaat stomp. De omkeersnijplaat op de spanschroef heeft twee kanten. Zodra één kant stomp is, kan de tweede kant worden gebruikt. Daarvoor moet de omkeersnijplaat met 180° worden gedraaid.

1. Spanschroef uit het schroefdraad draaien en uit het demontagegereedschap trekken.



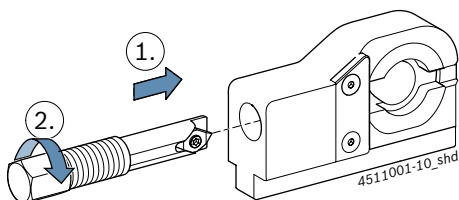
Afb. 9: Spanschroef verwijderen

2. Torx-schroef verwijderen en omkeersnijplaat met 180° draaien.



Afb. 10: Omkeersnijplaat draaien

3. Omkeersnijplaat met Torx-schroef op de spanschroef bevestigen.
4. Spanschroef als in Afb. 11 in het demontagegereedschap schuiven en in het schroefdraad draaien.



Afb. 11: Spanschroef bevestigen

**i** Indien beide kanten van de omkeersnijplaat al stomp zijn, moet een nieuwe omkeersnijplaat in handelingsstap 4 op de spanschroef worden bevestigd.

### 5.3 Schroefdraad invetten

- Schroefdraad van de spanschroef invetten, wanneer de draaiweerstand te hoog is.

### 5.4 Gereedschap reinigen

- Gereedschap met een met universele olie doordrenkte, pluisvrije doek inwrijven.
- Vuile schroefdraad met in universele olie gedrenkte, pluisvrije doek inwrijven. De universele olie enkele minuten laten inwerken. Daarna met een pluisvrije doek de schroefdraad afwrijven en met schone perslucht droogblazen.

## 6. Buitenbedrijfstelling

### 6.1 Verplaatsing

Bij het doorgeven van het demontagegereedschap de meegeleverde documentatie in z'n geheel doorgeven. Seegerring-demontagegereedschap alleen in originele verpakking of gelijkwaardige verpakking transporteren.

### 6.2 Verwijderen en tot schroot verwerken

Seegerring-demontagegereedschap demonteren, op materialen sorteren en volgens de geldige voorschriften afvoeren.

## 7. Technische gegevens

Eigenschap	Waarde/bereik
Afmetingen (b x h x d) (totaal)	58mm x 129mm x 38mm
Gewicht (totaal)	0,848 kg

## Índice português

<b>1. Símbolos utilizados</b>	<b>60</b>
1.1 Na documentação	60
1.1.1 Indicações de aviso – estrutura e significado	60
1.1.2 Símbolos nesta documentação	60
1.2 No produto	61
<b>2. Instruções de utilização</b>	<b>61</b>
2.1 Notas importantes	61
2.2 Indicações de segurança	61
2.3 Grupo alvo	61
<b>3. Descrição do produto</b>	<b>62</b>
3.1 Utilização adequada	62
3.2 Utilização incorreta previsível	62
3.3 Volume de fornecimento	62
3.4 Descrição do aparelho	62
3.5 Casquilhos adaptadores	63
<b>4. Operação</b>	<b>63</b>
4.1 Medidas preparatórias	63
4.2 Remover o anel de retenção do CRI com válvula magnética	63
4.3 Remover o anel de retenção do CRI Piezo	65
<b>5. Manutenção preventiva</b>	<b>66</b>
5.1 Peças de substituição e de desgaste	66
5.2 Substituir a lâmina indexável	66
5.3 Lubrificar a rosca	67
5.4 Limpar a ferramenta	67
<b>6. Colocação fora de serviço</b>	<b>67</b>
6.1 Mudança de local	67
6.2 Eliminação e transformação em sucata	67
<b>7. Dados técnicos</b>	<b>67</b>

## 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	<b>Perigo iminente</b>	<b>Morte</b> ou ferimentos corporais <b>graves</b>
AVISO	<b>Possível perigo iminente</b>	<b>Morte</b> ou ferimentos corporais <b>graves</b>
CUIDADO	<b>Possível situação de perigo</b>	<b>Ferimentos corporais</b> 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!



Usar óculos protetores.



Ler e compreender as instruções de funcionamento originais.

## 2. Instruções de utilização

### 2.1 Notas importantes

Antes da colocação em funcionamento, conexão e operação dos produtos da Bosch, é imprescindível ler atentamente as instruções de utilização/funcionamento, especialmente as instruções de segurança. Assim é possível evitar riscos desde o início, para sua própria segurança e para evitar danos ao produto, riscos no manuseio de produtos Bosch e consequentes riscos de segurança. Ao passar o produto Bosch para outra pessoa, é necessário entregar também os avisos de segurança e as informações sobre a operação adequada, além do manual de instruções.

### Garantia

Modificações em nossos produtos são proibidas. Os nossos produtos só podem ser utilizados com acessórios originais e peças sobressalentes originais. Caso contrário, cessam todos os direitos de garantia.

## 2.2 Indicações de segurança



**ATENÇÃO – Perigo de ferimentos por peças projetadas!**

- Usar óculos protetores.
- Não devem se encontrar pessoas nas proximidades imediatas.
- Remover o anel de pressão em um local de trabalho separado.



**CUIDADO – Perigo de ferimentos devido a peças que caem!**

- Usar calçado de proteção.
- Fixar a ferramenta de desmontagem com força de fixação suficiente no torno de aperto.



**CUIDADO – Perigo de ferimentos provocados por arestas afiadas!**

- Não ponha os dedos entre a lâmina indexável e o CRI.

### 2.3 Grupo alvo

O produto só pode ser utilizado por pessoal especializado e treinado. O pessoal que se encontra em fase de formação, treinamento, instrução ou frequentando um treinamento geral só pode trabalhar com o produto sob vigilância permanente de uma pessoa experiente.

As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brinquem com o produto.


### 3. Descrição do produto

#### 3.1 Utilização adequada

Com a ferramenta de desmontagem do anel de retenção 0 986 613 660 (chamada a seguir de ferramenta de desmontagem), o anel de retenção F 00V C23 002 de um injetor Common Rail (CRI) específico pode ser removido.

Para remover o anel de retenção F 00V C23 002 sem causar danos ao CRI, em alguns CRI é necessário utilizar um casquilho adaptador adicional.

O documento "Notas importantes" (1 689 989 345) informa, com base no número de modelo, quais CRI podem ser utilizados na ferramenta de desmontagem e em qual CRI é necessário usar o casquilho adaptador.

 O documento "Notas importantes" (1 689 989 345) é atualizado continuamente. A versão atual é disponibilizada no portal online, em <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

#### 3.2 Utilização incorreta previsível

Utilização incorreta:

O anel de retenção é removido com a ferramenta de desmontagem de um CRI, que não está listado no documento "Notas importantes" (1 689 989 345).

Procedimento correto:

➤ Nunca remover o anel de retenção F 00V C23 002 de um CRI com a ferramenta de desmontagem, se o CRI não estiver explicitamente listado no documento "Notas importantes" (1 689 989 345).

❗ CRIs que não estão listados no documento "Notas importantes" (1 689 989 345) podem ser danificados pela ferramenta de desmontagem durante a remoção do anel de retenção.

Utilização incorreta:

Antes de remover o anel de retenção, não é verificado se é necessário usar um casquilho adaptador para o CRI.

Procedimento correto:

➤ No documento "Notas importantes" (1 689 989 345), verificar se é necessário usar um casquilho adaptador para o CRI, a fim de compensar a folga entre a ferramenta de desmontagem e o CRI.

❗ O CRI é danificado ao remover o anel de retenção se não for utilizado um casquilho adaptador prescrito para o CRI.

#### 3.3 Volume de fornecimento

Designação	Nº de referência
Ferramenta de desmontagem	0 986 613 660
Casquilho adaptador Ø 17 mm	S P04 001 937
Casquilho adaptador Ø 18 mm	S P04 001 938
Manual original	1 689 989 324
Notas importantes	1 689 989 345

Tab. 1: Volume de fornecimento

#### 3.4 Descrição do aparelho

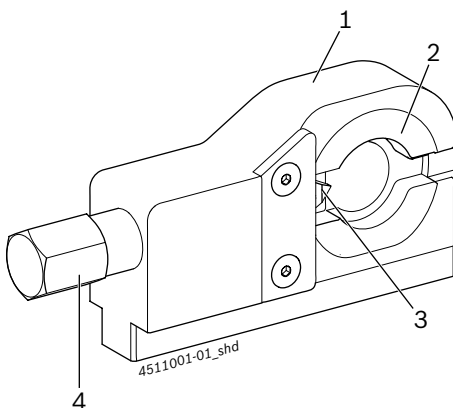




Fig. 1: Ferramenta de desmontagem

- 1 Ferramenta de desmontagem
- 2 Adaptador Ø 19 mm
- 3 Lâmina indexável
- 4 Fuso rotativo

### 3.5 Casquilhos adaptadores

Para que o anel de retenção F 00V C23 002 possa ser removido sem danos no CRI, entre o CRI e a ferramenta de desmontagem não deve haver folga. Em alguns CRI é necessário utilizar o casquilho adaptador com  $\varnothing$  17 mm ou com  $\varnothing$  18 mm.

 O documento "Notas importantes" (1 689 989 345) informa qual casquilho adaptador é necessário para um CRI.

 Para poder diferenciar da melhor forma, o casquilho adaptador com  $\varnothing$  17 mm é identificado com um 17 e o casquilho adaptador com  $\varnothing$  18 mm com um 18.

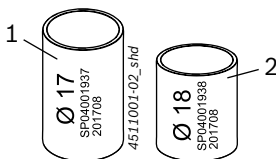


Fig. 2: Casquilhos adaptadores

- 1 Casquilho adaptador  $\varnothing$  17 mm
- 2 Casquilho adaptador  $\varnothing$  18 mm

## 4. Operação

### 4.1 Medidas preparatórias

- Limpar o CRI com um pano limpo.
- Certificar-se de que o anel de retenção no CRI pode ser movimentado e girado sem resistências na porca do anel de retenção.
- Fixar a ferramenta de desmontagem com força de fixação suficiente em um torno de aperto.

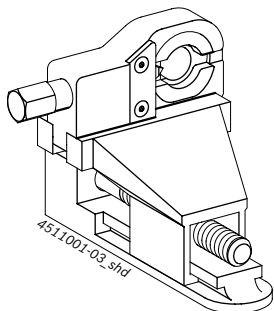


Fig. 3: Ferramenta de desmontagem no torno de aperto


### 4.2 Remover o anel de retenção do CRI com válvula magnética




#### ATENÇÃO – Perigo de ferimentos devido a peças que caem!

- Usar calçado de proteção.
- Fixar a ferramenta de desmontagem com força de fixação suficiente no torno de aperto.

1. No documento "Notas importantes" (1 689 989 345), verificar se o CRI pode ser usado na ferramenta de desmontagem.

 CRIs que não estejam listados no documento "Notas importantes" (1 689 989 345) podem ser danificados pela ferramenta de desmontagem ao remover o anel de retenção.

2. No documento "Notas importantes" (1 689 989 345), verificar se é necessário usar um casquilho adaptador para o CRI.

 O CRI é danificado ao remover o anel de retenção se não for utilizado um casquilho adaptador prescrito para o CRI, conforme descrito.

3. Caso seja necessário usar um casquilho adaptador, empurrar o casquilho correspondente (Fig. 4, pos. 1) até o batente (Fig. 4, pos. 3) no CRI.

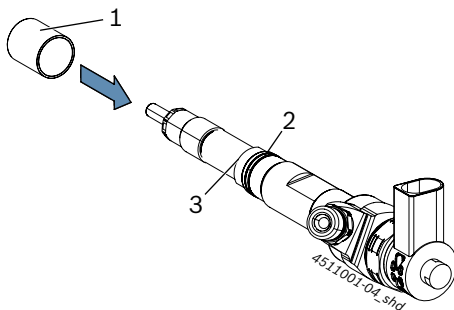




Fig. 4: Empurrar o casquilho adaptador no CRI


- 1 Casquilho adaptador
- 2 Porca do anel de retenção no CRI com válvula magnética
- 3 Batente final

- Nas etapas a seguir, observar que o casquilho adaptador deve ficar no batente (Fig. 4, pos. 3) do CRI, sem escorregar para baixo.

 Dependendo do CRI, um casquilho ou anel podem cobrir o anel de retenção.

- Empurrar o casquilho ou o anel para cima, para que o anel de retenção fique visível.

 O anel de retenção deve ser instalado onde a espessura da parede do CRI for maior pois, do contrário, o CRI pode ser danificado.

 No CRI com válvula magnética, a maior espessura da parede se encontra do lado contrário da conexão de alta pressão.

- Girar a abertura do anel de retenção para o lado da conexão de alta pressão.
- Inserir o CRI como em Fig. 5 na ferramenta de desmontagem, até o batente, e manter nesta posição.
  - ⇒ O anel de retenção (Fig. 5, pos. 3) está posicionado exatamente na altura da lâmina indexável (Fig. 5, pos. 2).

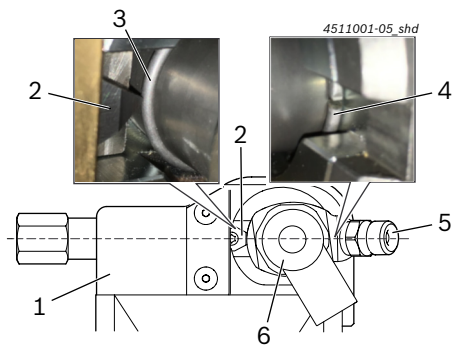



Fig. 5: Conexão de alta pressão (pos. 5) no lado contrário da lâmina indexável (pos. 2)

- Ferramenta de desmontagem
- Lâmina indexável
- Anel de retenção
- Abertura do anel de retenção
- Conexão de alta pressão
- CRI com válvula magnética

 Em caso de posicionamento incorreto do anel de retenção na ferramenta de desmontagem, o CRI é danificado.



**CUIDADO – Perigo de ferimentos provocados por arestas afiadas!**


- Não ponha os dedos entre a lâmina indexável e o CRI.



**ATENÇÃO – Perigo de ferimentos por peças projetadas!**

- Usar óculos protetores.
- Não devem se encontrar pessoas nas proximidades imediatas.
- Remover o anel de retenção em um local de trabalho separado.

- Girar o fuso rotativo para a direita com 12 Nm, no máximo.
  - ⇒ A lâmina indexável é pressionada sobre o anel de retenção.
  - ⇒ A lâmina indexável quebra o anel de retenção no CRI.
- Girar o fuso rotativo para a esquerda, até que o CRI possa ser removido da ferramenta de desmontagem.
- Remover o anel de retenção quebrado de acordo com a legislação em vigor.
- Verificar a área da ranhura do anel de retenção no CRI quanto a danos.

 Se o CRI tiver sido danificado na ferramenta de desmontagem devido ao posicionamento incorreto, ele não pode mais ser utilizado.

### 4.3 Remover o anel de retenção do CRI Piezo



#### ATENÇÃO – Perigo de ferimentos devido a peças que caem!

- Usar calçado de proteção.
- Fixar a ferramenta de desmontagem com força de fixação suficiente no torno de aperto.

1. No documento "Notas importantes" (1 689 989 345), verificar se o CRI pode ser usado na ferramenta de desmontagem.

! CRIs que não estão listados no documento "Notas importantes" (1 689 989 345) podem ser danificados pela ferramenta de desmontagem durante a remoção do anel de retenção.

! O anel de retenção deve ser instalado onde a espessura da parede do CRI for maior pois, do contrário, o CRI pode ser danificado.

ii No CRI Piezo, a maior espessura da parede se encontra do lado em que o chanfro da conexão de alta pressão é mais comprido.

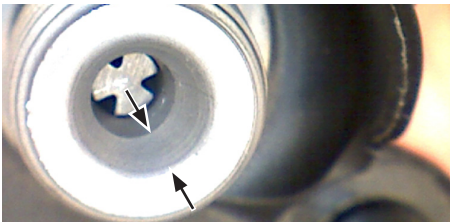


Fig. 6: Lado mais comprido do chanfro na conexão de alta pressão

ii Na maioria dos CRI Piezo, o lado mais comprido do chanfro e, assim, a maior espessura da parede, é o lado do retorno (Fig. 7, pos. 3).

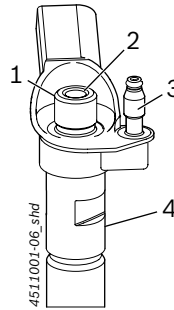


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Conexão de alta pressão
- 2 Chanfro na conexão de alta pressão
- 3 Retorno
- 4 Lado do retorno, na maioria das vezes com espessura maior da parede

2. Através de verificação visual do chanfro na conexão de alta pressão, determinar a maior espessura da parede no CRI Piezo.

ii Dependendo do CRI, um casquilho ou anel podem cobrir o anel de retenção.

3. Empurrar o casquilho ou o anel para cima, para que o anel de retenção fique visível.
  4. Girar a abertura do anel de retenção (Fig. 8, pos. 4) do lado contrário à maior espessura de parede.
  5. Inserir o CRI – com a maior espessura da parede antes da lâmina indexável – na ferramenta de desmontagem, até o batente, e manter nesta posição.
- ⇒ O anel de retenção (Fig. 8, pos. 3) está posicionado exatamente na altura da lâmina indexável (Fig. 8, pos. 2).

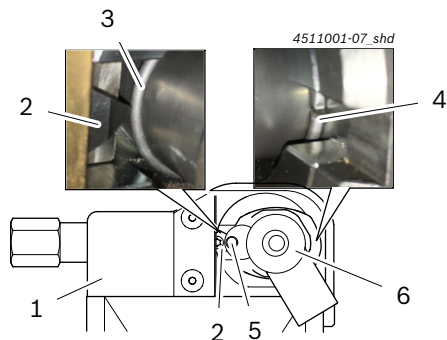


Fig. 8: Posição correta do anel de retenção

- 1 Ferramenta de desmontagem
- 2 Lâmina indexável
- 3 Anel de retenção
- 4 Abertura do anel de retenção
- 5 Retorno
- 6 CRI Piezo

! Em caso de posicionamento incorreto do anel de retenção na ferramenta de desmontagem, o CRI é danificado.



**CUIDADO – Perigo de ferimentos provocados por arestas afiadas!**

- Não ponha os dedos entre a lâmina indexável e o CRI.



**ATENÇÃO – Perigo de ferimentos por peças projetadas!**

- Usar óculos protetores.
- Não devem se encontrar pessoas nas proximidades imediatas.
- Remover o anel de retenção em um local de trabalho separado.

6. Girar o fuso rotativo para a direita com 12 Nm, no máximo.
  - ⇒ A lâmina indexável é pressionada sobre o anel de retenção.
  - ⇒ A lâmina indexável quebra o anel de retenção no CRI.

7. Girar o fuso rotativo para a esquerda, até que o CRI possa ser removido da ferramenta de desmontagem.
8. Remover o anel de retenção quebrado de acordo com a legislação em vigor.
9. Verificar a área da ranhura do anel de retenção no CRI quanto a danos.

! Se o CRI tiver sido danificado na ferramenta de desmontagem devido ao posicionamento incorreto, ele não pode mais ser utilizado.

## 5. Manutenção preventiva

### 5.1 Peças de substituição e de desgaste

Designação	Nº de referência
Conjunto de peças lâmina indexável parafuso Torx <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Casquilho adaptador Ø 17 mm	S P04 001 937
Casquilho adaptador Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Peça de desgaste

### 5.2 Substituir a lâmina indexável



**CUIDADO – Perigo de ferimentos provocados por arestas afiadas na lâmina indexável!**

Se o anel de retenção não quebrar na ferramenta de desmontagem, apesar do posicionamento correto do CRI, uma das arestas da lâmina indexável está sem corte. A lâmina indexável no fuso rotativo possui duas arestas. Assim que uma aresta perde o corte, a segunda aresta pode ser utilizada. Para isso, a lâmina indexável deve ser rotacionada em 180°.

1. Girar o fuso da rosca e remover da ferramenta de desmontagem.

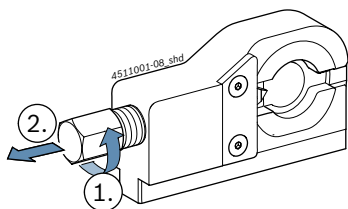


Fig. 9: Remover o fuso rotativo

2. Remover o parafuso Torx e girar a lâmina indexável em 180°.

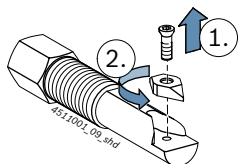


Fig. 10: Girar a lâmina indexável

3. Fixar a lâmina indexável com o parafuso Torx no fuso rotativo.
4. Inserir o fuso rotativo no Fig. 11 na ferramenta de desmontagem e girar na rosca.

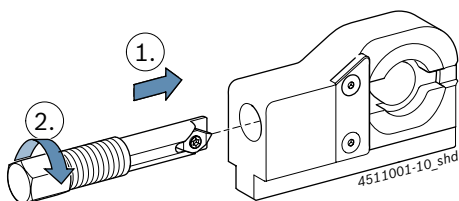


Fig. 11: Fixar o fuso rotativo

ⓘ Se as duas arestas da lâmina indexável já estiverem sem corte, é necessário fixar uma nova lâmina indexável na etapa de ação 4 no fuso rotativo.

### 5.3 Lubrificar a rosca

- Lubrificar a rosca do fuso rotativo se a resistência ao giro for muito alta.

### 5.4 Limpar a ferramenta

- Envolver a ferramenta com um pano embebido em óleo universal, sem fibras.
- Envolver as roscas sujas com um pano embebido em óleo universal e sem fibras. Deixar atuar o óleo universal durante alguns minutos. Em seguida, esfregar as roscas com um pano sem fibras e secar vaporizando com ar comprimido limpo.

## 6. Colocação fora de serviço

### 6.1 Mudança de local

Ao repassar a ferramenta de desmontagem, a documentação completa incluída no âmbito do fornecimento deve ser juntamente fornecida. Transportar a ferramenta de desmontagem do anel de retenção apenas na embalagem original ou em uma embalagem equivalente.

### 6.2 Eliminação e transformação em sucata

Desmontar a ferramenta de desmontagem do anel de retenção, separar por materiais e eliminar de acordo com a legislação em vigor.

## 7. Dados técnicos

Característica	Valor/faixa
Dimensões (L x A x P) (total)	58mm x 129mm x 38mm
Peso (total)	0,848 kg

## Sisällysluettelo Suomi

<b>1. Ohjeen symbolit ja kuvakkeet</b>	<b>68</b>
1.1 Ohjeistossa	68
1.1.1 Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys	68
1.1.2 Tunnukset – Nimitykset ja merkitys	68
1.2 Tuotteessa	69
<b>2. Ohjeita käyttäjälle</b>	<b>69</b>
2.1 Tärkeitä ohjeita	69
2.2 Turvallisuusohjeet	69
2.3 Kohderyhmä	69
<b>3. Tuotekuvas</b>	<b>70</b>
3.1 Määräystenmukainen käyttö	70
3.2 Ennakoitava vääränlainen käyttö	70
3.3 Toimituksen sisältö	70
3.4 Laitteen kuvaus	70
3.5 Adapterihylsy	71
<b>4. Käyttö</b>	<b>71</b>
4.1 Valmistelevat toimenpiteet	71
4.2 Lukkorenkkaan poisto Common Rail -ruiskutusventtiilistä magneettiventtiilillä	71
4.3 Lukkorenkkaan irrotus CRI-pietsosta	73
<b>5. Huolto</b>	<b>74</b>
5.1 Varaosat ja kuluvat osat	74
5.2 Kääntöleikkuulevyn vaihto	74
5.3 Kierteen rasvaus	75
5.4 Työkalan puhdistus	75
<b>6. Alasajo</b>	<b>75</b>
6.1 Käyttöpaikan vaihto	75
6.2 Hävittäminen ja romutus	75
<b>7. Tekniset tiedot</b>	<b>75</b>

## 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:

Varoitussymboli	<b>VIESTISANA – Vaara ja lähde!</b> Seuraava vaara, jos ilmoitetut toimenpiteet ja ohjeet laiminlyödään. ➤ Toimenpiteet ja ohjeet vaarojen välttämiseksi.
-----------------	---

Viestisana näyttää kyseisen vaaran vakavuusasteen sekä todennäköisyyden, jos ohjeita laiminlyödään:

Viestisana	Todennäköisyys	Laiminlyönnistä johtuvan vaaran vakavuus
<b>VAARA</b>	<b>Välittömästi uhkaava vaara</b>	<b>Kuolema</b> tai <b>vakava</b> ruumiillinen vamma
<b>VAROITUS</b>	<b>Mahdollinen uhkaava vaara</b>	<b>Kuolema</b> tai <b>vakava</b> ruumiillinen vamma
<b>VARO</b>	<b>Mahdollinen vaarallinen tilanne</b>	<b>Lievä</b> tapaturma

#### 1.1.2 Tunnukset – Nimitykset ja merkitys

Symboli	Nimitys	Merkitys
!	Huomio	Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista.
ℹ	Informaatio	Viittaa toimintaohjeisiin ja muihin hyödyllisiin tietoihin.
1. 2.	Monivaiheinen toimenpide	Toimenpide käsittää useamman toimintavaiheen
➤	Yksittäinen toimenpide	Toimenpide käsittää vain yhden toimintavaiheen.
⇄	Osatulos	Osatulos – toimintaohjeisiin liittyvä osatulos, joka tulee ruudulle.
➔	Lopputulos	Lopputulos – toimintavaiheen loppussa ruutuun tuleva lopputulos.

## 1.2 Tuotteessa

! Kaikkia tuotteessa olevia varoituksia on noudatettava ja varoitustekstien on oltava hyvin luettavissa.



**Käytä suojalaseja.**



**Tutustu alkuperäiseen käyttöohjeeseen ja varmista, että olet ymmärtänyt sen sisällön.**

## 2. Ohjeita käyttäjälle

### 2.1 Tärkeitä ohjeita

Ennen Bosch-tuotteiden käyttöönottoa, liitääntä ja käyttöä on ehdottoman tarpeellista käydä käyttöohjeet/ohjekirja ja erityisesti turvallisuusohjeet huolellisesti lävitse. Näin eliminoit etukäteen oman turvallisuutesi vuoksi ja tuotteen vaurioiden välttämiseksi epäselvyydet Bosch-tuotteita käsitellessä ja näihin liittyvät turvallisuusriskit. Henkilön, joka luovuttaa Bosch-tuotteen toiselle henkilölle, on luovutettava tälle henkilölle käyttöohjeiden lisäksi myös turvallisuusohjeet sekä määräystenmukaiseen käyttöön liittyvät tiedot.

### Takuu

Tuotteisiimme ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia. Tuotteitamme saa käyttää vain yhdessä alkuperäisvarusteiden ja -varaosien kanssa. Muussa tapauksessa kaikki vastuu- ja takuuvollisuudet raukeavat.

## 2.2 Turvallisuusohjeet



**VAROITUS – Sinkoilevat osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

- Käytä suojalaseja.
- Lähiympäristössä ei saa olla henkilöitä.
- Poista lukkorengas erillisessä työpisteessä.



**HUOMIO – Putoavat esineet aiheuttavat loukkaantumisvaaran!**

- Käytä turvakengkiä.
- Kiinnitä irrotustyökalu riittävällä pitovoimalla ruuvipenkkiin.



**HUOMIO – Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

- Älä laita sormia kääntöleikkuulevyn ja Common Rail -ruiskutusventtiilin väliin.

### 2.3 Kohderyhmä

Laitetta saa käyttää ainoastaan sen käyttöön koulutettu ja perehdytetty henkilökunta. Vielä koulutus- tai perehtymisvaiheessa tai yleiseen oppivelvollisuuden kuuluvassa ammattikoulutusvaiheessa oleva henkilökunta saa käsitellä laitetta ainoastaan pätevän henkilön valvomana.

Lapsia pitää valvoa, jotta he eivät pääse leikkimään tuotteella.


## 3. Tuotekuvaus

### 3.1 Määräystenmukainen käyttö

Irrotustyökalun lukkorengaan 0 986 613 660 (seuraavassa irrotustyökalu) avulla lukkorengas F 00V C23 002 voidaan poistaa tietyistä yhteispainruiskutuksen Common Rail -ruiskutusventtiileistä (CRI).

Jotta lukkorengas F 00V C23 002 voitaisiin poistaa vioittamatta Common Rail -ruiskutusventtiiliä, on lisäksi käytettävä adapterihylsyä.

Ohjekirjasta "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345) voi etsiä tyyppinumeron perusteella, mitä yhteispainruiskutuksen injektoreita saa käyttää irrotustyökalussa ja mitkä Common Rail -ruiskutusventtiilit vaativat adapterihylsyn.

 Ohjekirjaa "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345) päivitetään jatkuvasti. Uusimman version löytää Internetistä portaalista kohdasta <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Ennakoitava vääränlainen käyttö

Vääränlainen käyttö:  
Lukkorengas poistetaan irrotustyökalun avulla Common Rail -ruiskutusventtiilistä, jota ei ole lueteltu ohjekirjassa "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345).

Oikeanlainen toimintatapa:

➤ Älä koskaan poista lukkorengasta F 00V C23 002 injektorista irrotustyökalulla, ellei Common Rail -ruiskutusventtiiliä oli listattu erikseen ohjekirjaan "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345).

! Irrotustyökalu voi vaurioittaa sellaista Common Rail -ruiskutusventtiiliä, jota ei ole lueteltu ohjekirjassa "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), lukkorengaan poistamisen yhteydessä.

Vääränlainen käyttö:

Ennen lukkorengaan poistamista ei tarkasteta, vaatiiko Common Rail -ruiskutusventtiili adapterihylsyn käyttöä.

Oikeanlainen toimintatapa:

➤ Tarkasta ohjekirjasta "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), vaatiiko Common Rail -ruiskutusventtiili adapterihylsyn käyttöä, jotta voit tasoiittaa välyksen irrotustyökalun ja CRI:n välillä.

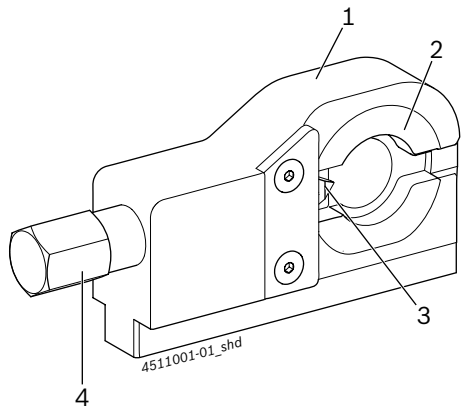
! Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioituu lukkorengaan poiston yhteydessä, jos käytössä ei ole Common Rail -ruiskutusventtiiliä varten suunniteltu adapterihylsy.

### 3.3 Toimituksen sisältö

Määrittely	Tilausnumero
Irrotustyökalu	0 986 613 660
Adapterihylsy $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterihylsy $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Alkuperäinen käyttöohje	1 689 989 324
Tärkeitä ohjeita	1 689 989 345

Taul. 1: Toimituksen sisältö

### 3.4 Laitteen kuvaus





Kuva 1: Irrotustyökalu

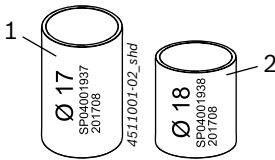
- 1 Irrotustyökalu
- 2 Adapteri  $\varnothing$  19 mm
- 3 Kääntöleikkuulevy
- 4 Kiertokara

### 3.5 Adapterihylsy

Jotta lukkorenkkaan F 00V C23 002 voi poistaa ilman, että Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioituu, injektorin ja irrotustyökalun välissä ei saa olla välystä. Joidenkin Common Rail -ruiskutusventtiilien kohdalla pitää lisäksi käyttää adapterihylsyä Ø 17 mm tai Ø 18 mm.

 Ohjekirjasta "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345) voi etsiä tyyppinumeron perusteella, minkä adapterihylsyn Common Rail -ruiskutusventtiili vaatii.

 Jotta adapterihylsy olisi helpompi erottaa toisistaan, adapterihylsyyn Ø 17 mm on merkitty luku 17 ja adapterihylsyyn Ø 18 mm luku 18.



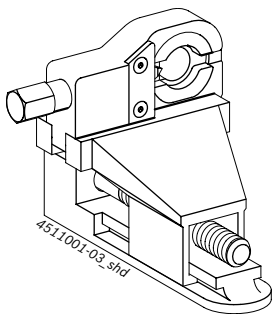
Kuva 2: Adapterihylsy

- 1 Adapterihylsy Ø 17 mm
- 2 Adapterihylsy Ø 18 mm

## 4. Käyttö

### 4.1 Valmistelevat toimenpiteet

- Hiero CRI-ruiskutusventtiiliä puhtaalla liinalla.
- Varmista, että lukkorengasta voi liikuttaa ja kääntää ilman vastusta Common Rail -ruiskutusventtiilissä lukkorenkkaan urassa.
- Kiinnitä irrotustyökalu riittävällä pitovoimalla ruuvipenkkiin.



Kuva 3: Irrotustyökalu ruuvipenkissä


### 4.2 Lukkorenkkaan poisto Common Rail -ruiskutusventtiilistä magneettiventtiilillä




**VAROITUS – Putoavat esineet aiheuttavat loukkaantumisaaran!**

- Käytä turvakengä.
- Kiinnitä irrotustyökalu riittävällä pitovoimalla ruuvipenkkiin.

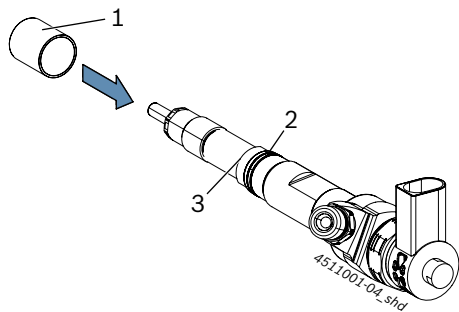
1. Tarkasta ohjekirjasta "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), voiko Common Rail -ruiskutusventtiiliä käyttää irrotustyökalussa.

 Irrotustyökalu voi vaurioittaa sellaista Common Rail -ruiskutusventtiiliä, jota ei ole lueteltu ohjekirjassa "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), lukkorenkkaan poistamisen yhteydessä.

2. Tarkasta ohjekirjasta "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), vaatiiko Common Rail -ruiskutusventtiili adapterihylsyn.

 Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioituu lukkorenkkaan poiston yhteydessä, jos käytössä ei ole Common Rail -ruiskutusventtiiliä varten suunniteltu adapterihylsy kuvatulla tavalla.


3. Jos adapterihylsy on tarpeellinen, työnä vastaava adapterihylsy (Kuva 4, osa 1) vasteeseen asti (Kuva 4, osa 3) Common Rail -ruiskutusventtiilin päälle.




Kuva 4: Työnä adapterihylsy Common Rail -ruiskutusventtiilin päälle


- 1 Adapterihylsy
- 2 Lukkorengasura Common Rail -ruiskutusventtiilissä magneettiventtiilillä
- 3 Rajoitin

- Varmista seuraavissa vaiheissa, että adapterihylsy pysyy Common Rail -ruiskutusventtiilin vasteessa (Kuva 4, osa 3) ja että se ei luiskahda alas.


 Aina Common Rail -ruiskutusventtiilin mukaan holkki tai rengas voi peittää lukkorengaan.

- Työnnä holkki tai rengas ylös, jotta lukkorengas tulee näkyviin.

 Lukkorengas pitää läpäistä kohdasta, jossa CRI-ruiskutusventtiilin seinämä on vahvin, koska muutoin Common Rail -ruiskutusventtiili voi vaurioitua.

 Jos kyseessä on Common Rail -ruiskutusventtiili magneettiventtiilien kanssa, vahvin seinämä on korkeapaineliitännän vastakkaisella puolella.

- Käännä lukkorengaan aukko korkeapaineliitännän puolelle.
- Työnnä Common Rail -ruiskutusventtiiliä kuvassa Kuva 5 näytetyllä tavalla vasteeseen saakka ja pidä se tässä asennossa.
  - ⇒ Lukkorengas (Kuva 5, osa 3) on sijoitettu tarkasti kääntöleikkuulevyn (Kuva 5, osa 2) korkeudelle.

 Jos lukkorengas sijoitetaan väärin irrotustyökaluun, Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioituu.



**HUOMIO – Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**


- Älä laita sormia kääntöleikkuulevyn ja Common Rail -ruiskutusventtiilin väliin.

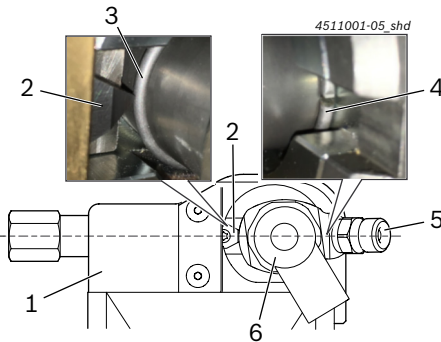


**VAROITUS – Sinkoilevat osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

- Käytä suojalaseja.
- Lähiympäristössä ei saa olla henkilöitä.
- Poista lukkorengas erillisessä työpisteessä.

- Käännä kierrekaraa korkeintaan 12 Nm oikealle.
  - ⇒ Kääntöleikkuulevy painetaan lukkorengaan päälle.
  - ⇒ Kääntöleikkuulevy murtaa Common Rail -ruiskutusventtiiliin asennetun lukkorengaan.
- Käännä kierrekaraa vasemmalle, kunnes Common Rail -ruiskutusventtiili voidaan poistaa irrotustyökalusta.
- Hävität murrettu lukkorengas voimassa olevia määryksiä noudattaen.
- Tarkasta, on lukkorengaan ura-alueella Common Rail -ruiskutusventtiilissä vaurioita.

 Jos Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioitui, koska se asennettiin väärään asentoon irrotustyökaluun, sitä ei saa enää käyttää.



Kuva 5: Korkeapaineliitântä (osa 5) kääntöleikkuulevyn (osa 2) vastakkaisella puolella

- Irrotustyökalu
- Kääntöleikkuulevy
- Lukkorengas
- Lukkorengaan aukko
- Korkeapaineliitântä
- Common Rail -ruiskutusventtiili magneettiventtiilillä

### 4.3 Lukkorenkkaan irrotus CRI-pietsosta



#### **VAROITUS – Putoavat esineet aiheuttavat loukkaantumisaarua!**

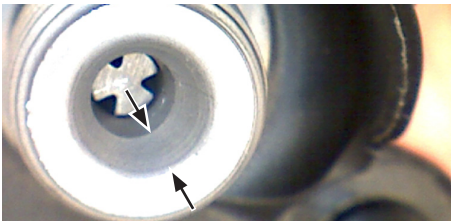
- Käytä turvakengkiä.
- Kiinnitä irrotustyökalu riittävällä pitovoimalla ruuvipenkkiin.

1. Tarkasta ohjekirjasta "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), voiko Common Rail -ruiskutusventtiiliä käyttää irrotustyökalussa.

! Irrotustyökalu voi vaurioittaa sellaista Common Rail -ruiskutusventtiiliä, jota ei ole lueteltu ohjekirjassa "Tärkeää tietoa" (1 689 989 345), lukkorenkkaan poistamisen yhteydessä.

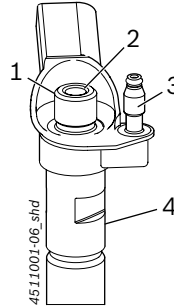
! Lukkorengas pitää läpäistä kohdasta, jossa CRI-ruiskutusventtiilin seinämä on vahvin, koska muuten Common Rail -ruiskutusventtiili voi vaurioitua.

ii CRI-pietson vahvin seinämän vahvuus on sivulla, kohdassa, jossa korkeapaineliitäntän viiste on pisin.



Kuva 6: Korkeapaineliitäntän viisteen pisin puoli

ii Yleensä CRI-pietson kohdalla viisteen pisin puoli ja näin siis vahvin seinämä on paluuvirtauspuolella (Kuva 7, osa 3).



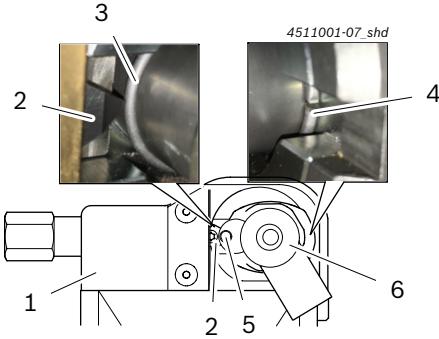
Kuva 7: CRI-pietso

- 1 Korkeapaineliitäntä
- 2 Viiste korkeapaineliitäntässä
- 3 Paluuvirtaus
- 4 Paluuvirtauspuoli, jossa seinämä on yleensä vahvin

2. Etsi viisteitä silmämääräisesti tarkastelemalla CRI-pietson vahvin seinämän kohta korkeapaineliitäntän viisteestä.

ii Aina Common Rail -ruiskutusventtiilin mukaan holkki tai rengas voi peittää lukkorenkkaan.

3. Työnnä holkki tai rengas ylös, jotta lukkorengas tulee näkyviin.
4. Käännä lukkorenkkaan aukko ( Kuva 8, osa 4) vahvimman seinämän vastakkaiselle puolelle.
5. Työnnä Common Rail -ruiskutusventtiiliä – vahvin seinämän kohta ennen kääntöleikkuulevyä – vasteeseen saakka irrotustyökaluun ja pidä se tässä asennossa.
  - ⇒ Lukkorengas (Kuva 8, osa 3) on sijoitettu tarkasti kääntöleikkuulevyn (Kuva 8, osa 2) korkeudelle.



Kuva 8: Lukkorengaan oikeanlainen asento

- 1 Irrotustyökalu
- 2 Kääntöleikkuulevy
- 3 Lukkorengas
- 4 Lukkorengaan aukko
- 5 Paluuvirtaus
- 6 CRI-pietso

! Jos lukkorengas sijoitetaan väärin irrotustyökaliin, Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioituu.



**HUOMIO – Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

- Älä laita sormia kääntöleikkuulevyn ja Common Rail -ruiskutusventtiiliin väliin.



**VAROITUS – Sinkoilevat osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

- Käytä suojalaseja.
- Lähiympäristössä ei saa olla henkilöitä.
- Poista lukkorengas erillisessä työpisteessä.

6. Käännä kierrekaraa korkeintaan 12 Nm oikealle.
  - ⇒ Kääntöleikkuulevy painetaan lukkorengaan päälle.
  - ⇒ Kääntöleikkuulevy murtaa Common Rail -ruiskutusventtiiliin asennetun lukkorengaan.

7. Käännä kierrekaraa vasemmalle, kunnes Common Rail -ruiskutusventtiili voidaan poistaa irrotustyökalusta.
8. Hävitä murrettu lukkorengas voimassa olevia määräyksiä noudattaen.
9. Tarkasta, on lukkorengaan ura-alueella Common Rail -ruiskutusventtiilissä vaurioita.

! Jos Common Rail -ruiskutusventtiili vaurioitui, koska se asennettiin väärään asentoon irrotustyökaluun, sitä ei saa enää käyttää.

## 5. Huolto

### 5.1 Varaosat ja kuluvat osat

Määrittely	Tilausnumero
Kääntöleikkuulevy varaosaraja, Torx-ruuvi <sup>*)</sup>	S P04 001 925
Adapterihylsy Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterihylsy Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>\*)</sup> Kuluva osa

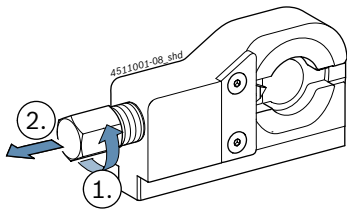
### 5.2 Kääntöleikkuulevyn vaihto



**HUOMIO – Kääntöleikkuulevyn terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

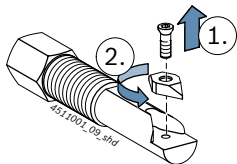
Jos lukkorengas ei murru, vaikka Common Rail -ruiskutusventtiili on sijoitettu oikeaan asentoon irrotustyökaluun, kääntöleikkuulevyn reuna on tylsä. Kierrekaran päällä olevassa kääntöleikkuulevyssä on kaksi reunaa. Heti kun toinen reunoista on tylsä, voidaan käyttää toista reunaa. Tätä varten kääntöleikkuulevyä on kierrettävä 180°.

1. Kierrä kierrekara irti kierteestä ja vedä se irti irrotustyökälusta.



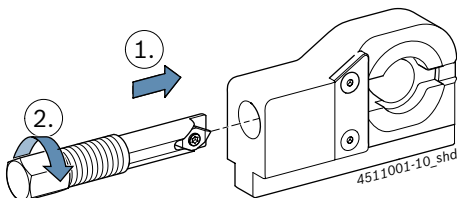
Kuva 9: Kierrekaran poistaminen

2. Poista Torx-ruuvi ja käännä kääntöleikkuulevyä 180°.



Kuva 10: Kääntöleikkuulevyn kääntäminen

3. Kiinnitä kääntöleikkuulevy Torx-ruuvilla kierrekaraan.
4. Työnnä kierrekaran kuvan Kuva 11 osoittamalla tavalla irrotustyökalan sisään ja käännä se kierteeseen.



Kuva 11: Kierrekaran kiinnitys

**I** Jos molemmat kääntöleikkuulevyn reunat ovat tylsiä, uusi kääntöleikkuulevy täytyy kiinnittää työvaiheessa 4 kierrekaraan.

## 5.3 Kierteen rasvaus

- Jos kierrevastus on liian korkea, rasvaa kierrekaraa.

## 5.4 Työkalan puhdistus

- Hiero työkalua yleiskäyttöisessä öljyssä liotetulla, nukkaamattomalla liinalla.
- Hiero likaantuneet kiertet yleiskäyttöisessä öljyssä liotetulla, nukkaamattomalla liinalla. Anna yleisöljyn vaikuttaa muutama minuutti. Hankaa kiertet tämän jälkeen nukkaamattomalla liinalla ja puhalla ne kuiviksi puhtaalla paineilmalla.

## 6. Alasajo

### 6.1 Käyttöpaikan vaihto

Mikäli irrotustyökalu luovutetaan tai myydään eteenpäin, toimitukseen kuuluvat dokumentit on luovutettava laitteen mukana. Lukkorengaan irrotustyökalu on pakattava kuljetusta varten aina alkuperäispakkaukseen tai laadultaan vastaavaan pakkaukseen.

### 6.2 Hävittäminen ja romutus

Irrotustyökalan lukkorengas puretaan, materiaalit lajitellaan ja hävitetään voimassa olevia määräyksiä noudattaen.

## 7. Tekniset tiedot

Ominaisuudet	Arvo/alue
Mitat (L x S x K) (yhteensä)	58mm x 129mm x 38mm
Paino (yhteensä)	0,848 kg

## Indholdsfortegnelse Dansk

<b>1. Anvendte symboler</b>	<b>76</b>
1.1 I dokumentationen	76
1.1.1 Advarsler – Opbygning og betydning	76
1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning	76
1.2 På produktet	77
<b>2. Brugerinformation</b>	<b>77</b>
2.1 Vigtige henvisninger	77
2.2 Sikkerhedsanvisninger	77
2.3 Målgruppe	77
<b>3. Produktbeskrivelse</b>	<b>78</b>
3.1 Tilsetet brug	78
3.2 Forudseelig fejlanvendelse	78
3.3 Leveringsomfang	78
3.4 Produktbeskrivelse	78
3.5 Adapterbøsninger	79
<b>4. Betjening</b>	<b>79</b>
4.1 Forberedende foranstaltninger	79
4.2 Fjern sprængning fra CRI med magnetventil	79
4.3 Fjern sprængning fra CRI Piezo	81
<b>5. Service</b>	<b>82</b>
5.1 Reserve- og sliddele	82
5.2 Udskiftning af vendeskæreplade	82
5.3 Gevindet smøres	83
5.4 Værktøjet rengøres	83
<b>6. Ud-af-drifttagning</b>	<b>83</b>
6.1 Flytning	83
6.2 Bortskaffelse og opugning	83
<b>7. Tekniske data</b>	<b>83</b>

## 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	<b>SIGNALORD – Faretype og -årsag!</b> Følger af faren i tilfælde af tilside- sættelse af de anførte forholds- regler og anvisninger. ➤ Forholdsregler og anvisninger til undgåelse af fare.
----------------------	---

Signalordet viser hændelsessandsynligheden samt faregraden ved tilsidesættelse:

Signalord	Hændelses- sandsynlighed	Faregraden ved tilsidesættelse
<b>FARE</b>	<b>Umiddelbar over- hængende fare</b>	<b>Dødsfald eller alvorli- ge kvæstelser</b>
<b>ADVARSEL</b>	<b>Potentiel over- hængende fare</b>	<b>Dødsfald eller alvorli- ge kvæstelser</b>
<b>FORSIGTIG</b>	<b>Potentiel farlig situation</b>	<b>Lette kvæstelser</b>

#### 1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Sym- bol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mod risiko for materiel- le skader.
	Information	Anvendelses-anvisninger 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 handlingsopfor- dring vises et slutresultat.

## 1.2 På produktet

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



**Bær beskyttelsesbriller.**



**Læs og forstå original driftsvejledning.**

## 2. Brugerinformation

### 2.1 Vigtige henvisninger

Før idrifttagning, tilslutning og betjening af Bosch-produkter er det absolut nødvendigt at studere brugsanvisningerne/driftsvejledningerne og især sikkerhedshenvisningerne omhyggeligt. Dermed forebygger du usikkerheder i omgangen med Bosch-produkter og dermed forbundne sikkerhedsrisici, hvilket øger din sikkerhed og beskytter produktet mod skader. Hvis et Bosch-produkt gives videre til en anden person, skal driftsvejledningerne og sikkerhedshenvisningerne samt informationerne om formålsbestemt anvendelse også udleveres til denne person.

#### Garanti

Der må ikke foretages ændringer på vores produkter. Vore produkter må kun anvendes med originalt tilbehør og originale reservedele. I modsat fald bortfalder alle garantikrav.

## 2.2 Sikkerhedsanvisninger



**ADVARSEL – Fare for kvæstelse som følge af udslyngede dele!**

- Bær beskyttelsesbriller.
- Personer må ikke opholde sig i den umiddelbare omgivelse.
- Sprængning fjernes på en separat arbejdsplads.



**FORSIGTIG - Fare for kvæstelser pga. nedfaldende dele!**

- Bær sikkerhedssko.
- Demonteringsværktøj med tilstrækkelig holdekraft fastgøres i skruestokken.



**FORSIGTIG - Fare for kvæstelse pga. skarpe kanter!**

- Put ikke fingre mellem vendeskæreplade og CRI.

## 2.3 Målgruppe

Produktet må kun anvendes af uddannet og oplært personale. Personale, der skal skoles, trænes, oplæres eller generelt er i uddannelse, må kun arbejde på produktet under permanent opsyn af en erfaren person.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med produktet.


### 3. Produktbeskrivelse

#### 3.1 Tilsigtet brug

Med sprængring demonteringsværktøj 0 986 613 660 (efterfølgende kaldet demonteringsværktøj) kan sprængringen F 00V C23 002 fjernes fra bestemte Common Rail Injektorer (CRI).

For at fjerne sprængringen F 00V C23 002 uden at CRI beskadiges, skal der ved nogle CRI yderligere anvendes en adapterbøsning.

Dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345) angiver via typenummeret, hvilken CRI der må anvendes i demonteringsværktøjet og ved hvilken CRI, der skal anvendes en adapterbøsning.

 Dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345) aktualiseres løbende. Den aktuelle version stilles til rådighed i online-portalen på <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

#### 3.2 Forudseelig fejlanvendelse

Fejlanvendelse:

Sprængringen fjernes fra en CRI, som ikke er oplyst i dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345) med demonteringsværktøjet. Korrekt fremgangsmåde:

➤ Fjern aldrig sprængringen F 00V C23 002 fra en CRI med demonteringsværktøjet, hvis CRI ikke eksplicit er oplyst i dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345).

❗ CRI, som ikke er oplyst i "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), kan blive beskadiget af demonteringsværktøjet ved fjernelse af sprængringen.

Fejlanvendelse:

Det blev ikke kontrolleret, om der skulle bruges en adapterbøsning til CRI før fjernelse af sprængringen.

Korrekt fremgangsmåde:

➤ Kontroller i dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), om der skal bruges en adapterbøsning til CRI for at udligne sløret mellem demonteringsværktøjet og CRI.

❗ CRI beskadiges ved fjernelse af sprængringen, hvis en foreskrevet adapterbøsning til CRI ikke anvendes.

#### 3.3 Leveringsomfang

Betegnelse	Bestillingsnummer
Demonteringsværktøj	0 986 613 660
Adapterbøsning Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterbøsning Ø 18 mm	S P04 001 938
Original driftsvejledning	1 689 989 324
Vigtige henvisninger	1 689 989 345

Tab. 1: Leveringsomfang

#### 3.4 Produktbeskrivelse

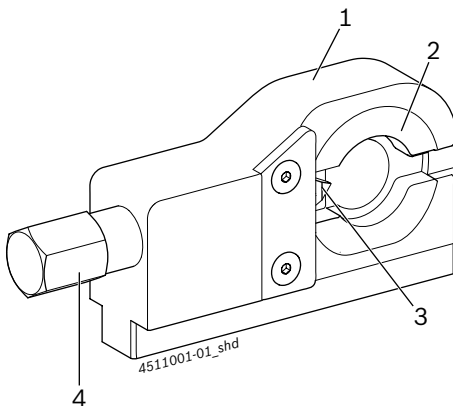




Fig. 1: Demonteringsværktøj

- 1 Demonteringsværktøj
- 2 Adapter Ø 19 mm
- 3 Vendeskæplade
- 4 Spændeskruer

### 3.5 Adapterbøsninger

For at kunne fjerne sprængringen F 00V C23 002 uden beskadigelse af CRI, må der ikke være slør mellem CRI og demonteringsværktøjet. Ved nogle CRI skal adapterbøsninger med  $\varnothing$  17 mm eller  $\varnothing$  18 mm anvendes dertil.

 Dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345) angiver, hvilken adapterbøsning, der skal anvendes til en CRI.

 For bedre at kunne kende forskel er adapterbøsninger med  $\varnothing$  17 mm kendetegnet med 17 og adapterbøsninger med  $\varnothing$  18 mm med 18.

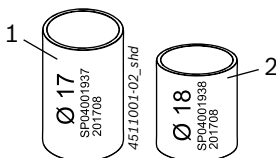


Fig. 2: Adapterbøsninger

- 1 Adapterbøsning  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterbøsning  $\varnothing$  18 mm

## 4. Betjening

### 4.1 Forberedende foranstaltninger

- Gnid CRI af med en ren klud.
- Sørg for, at sprængringen kan bevæges og drejes uden modstand i sprængringnoten ved CRI.
- Demonteringsværktøj med tilstrækkelig holdekraft fastgøres i skruestokken.

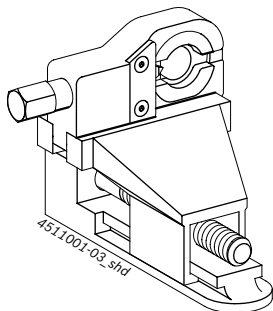


Fig. 3: Demonteringsværktøj i skruestokken


### 4.2 Fjern sprængring fra CRI med magnetventil




**ADVARSEL - Fare for kvæstelser pga. nedfaldende dele!**

- Bær sikkerhedssko.
- Demonteringsværktøj med tilstrækkelig holdekraft fastgøres i skruestokken.

1. Kontroller i dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), om CRI må anvendes i demonteringsværktøjet.

 CRI, som ikke er oplyst i "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), kan blive beskadiget af demonteringsværktøjet ved fjernelse af sprængringen.

2. Kontroller i dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), om der skal anvendes en adapterbøsning til CRI.

 CRI beskadiges ved fjernelse af sprængringen, hvis en foreskrevet adapterbøsning til CRI ikke anvendes som foreskrevet.

3. Hvis der skal bruges en adapterbøsning, skubbes den tilsvarende adapterbøsning (Fig. 4, pos. 1) til anslag (Fig. 4, pos. 3) på CRI.

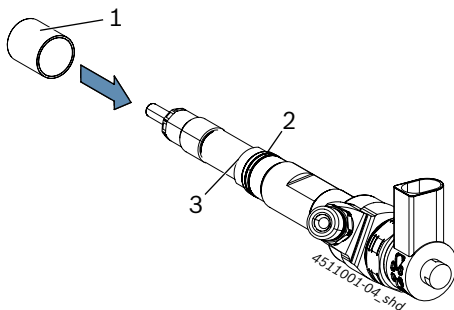




Fig. 4: Skub adapterbøsning på CRI


- 1 Adapterbøsning
- 2 Sprængringnoten på CRI med magnetventil
- 3 Anslag

- Hold i de følgende trin øje med, at adapterbøsningen bliver i CRI-anslaget (Fig. 4, pos. 3) og ikke glider nedad.

 Alt efter CRI kan en bøsning eller en ring afdække sprængringen.

- Bøsning eller ring skubbes opad, for at sprængringen er synlig.

 Sprængringen skal brækkes op der, hvor CRI's væg er tykkest, for ellers kan CRI beskadiges.

 Ved CRI med magnetventil er den højeste vægtykkelse på den modsatte side af højtrykstilslutningen.

- Drej sprængringens åbning på højtrykstilslutningens side.
- Skub CRI som i Fig. 5 i demonteringsværktøjet indtil anslag og hold den i denne position.
  - ⇒ Sprængringen (Fig. 5 , pos. 3) positioneres nøjagtig på højde med vendeskærepladen (Fig. 5 , pos. 2).

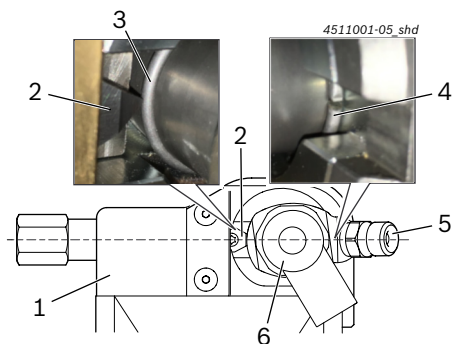


Fig. 5: Højtrykstilslutning (pos. 5) overfor vendeskærepladen (pos. 2)

- 1 Demoneringsværktøj
- 2 Vendeskæreplade
- 3 Sprængring
- 4 Sprængringens åbning
- 5 Højtrykstilslutning
- 6 CRI med magnetventil

 Ved forkert positionering af sprængringen i demonteringsværktøjet beskadiges CRI.



**FORSIGTIG - Fare for kvæstelse pga. skarpe kanter!**


- Put ikke fingre mellem vendeskæreplade og CRI.



**ADVARSEL – Fare for kvæstelse som følge af udslyngede dele!**

- Bær beskyttelsesbriller.
- Personer må ikke opholde sig i den umiddelbare omgivelse.
- Sprængring fjernes på en separat arbejdsplads.

- Spændeskruen drejes til højre med maksimal 12 Nm.
  - ⇒ Vendeskærepladen trykkes på sprængringen.
  - ⇒ Vendeskærepladen brækker sprængringen på CRI op.
- Spændeskruen drejes til venstre, indtil CRI kan fjernes fra demonteringsværktøjet.
- Den opbrækkede sprængring skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser.
- Kontrollér sprængringens notområde mhp. beskadigelse.

 Hvis CRI er beskadiget pga. forkert positionering i demonteringsværktøjet, må den ikke bruges igen.

### 4.3 Fjern sprængring fra CRI Piezo



**ADVARSEL - Fare for kvæstelser pga. nedfaldende dele!**

- Bær sikkerhedssko.
- Demonteringsværktøj med tilstrækkelig holdekraft fastgøres i skruestokken.

1. Kontroller i dokumentet "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), om CRI må anvendes i demonteringsværktøjet.

❗ CRI, som ikke er oplyst i "Vigtige henvisninger" (1 689 989 345), kan blive beskadiget af demonteringsværktøjet ved fjernelse af sprængringen.

❗ Sprængringen skal brækkes op der, hvor CRIs væg er tykkest, for ellers kan CRI beskadiges.

ii Ved CRI Piezo er den højeste vægtykkelse på den side, hvor højtrykstilslutningens fase er længst.

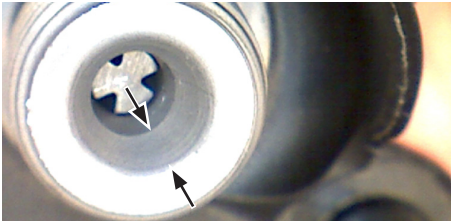


Fig. 6: Den længste side af fasen på højtrykstilslutningen

ii Ved de fleste CRI Piezo er den længste side fasen, og dermed den højeste vægtykkelse, på siden af tilbageløbet (Fig. 7, pos. 3).

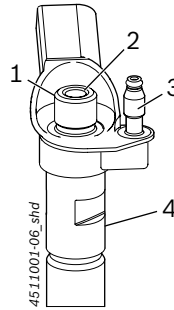


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Højtrykstilslutning
- 2 Fase ved højtrykstilslutning
- 3 Tilbageløb
- 4 Tilbageløbets side, mest med højest vægtykkelse

2. Beregn visuel ved højtrykstilslutningens fase CRI Piezo's højeste vægtykkelse.

ii Alt efter CRI kan en bøsning eller en ring afdække sprængringen.

- 3. Bøsning eller ring skubbes opad, for at sprængringen er synlig.
- 4. Sprængringens åbning (Fig. 8, pos. 4) drejes om på den anden side af den højeste vægtykkelse.
- 5. Skub CRI - med den største vægtykkelse foran vendeskærepladen - indtil anslag i demonteringsværktøjet og hold den i denne position.
  - ⇒ Sprængringen (Fig. 8, pos. 3) positioneres nøjagtig på højde med vendeskærepladen (Fig. 8, pos. 2).

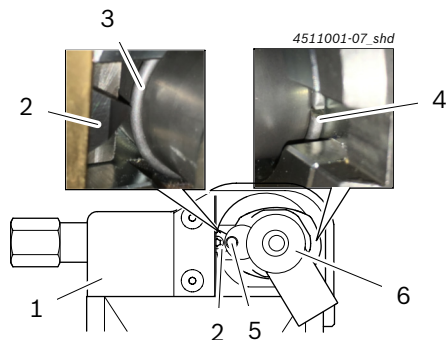


Fig. 8: Sprængringens korrekte position

- 1 Demonteringsværktøj
- 2 Vendeskæreplade
- 3 Sprængring
- 4 Sprængringens åbning
- 5 Tilbageløb
- 6 CRI Piezo

! Ved forkert positionering af sprængringen i demonteringsværktøjet beskadiges CRI.



**FORSIGTIG - Fare for kvæstelse pga. skarpe kanter!**

- Put ikke fingre mellem vendeskæreplade og CRI.



**ADVARSEL – Fare for kvæstelse som følge af udslyngede dele!**

- Bær beskyttelsesbriller.
- Personer må ikke opholde sig i den umiddelbare omgivelse.
- Sprængring fjernes på en separat arbejdsplads.

6. Spændeskruen drejes til højre med maksimal 12 Nm.
  - ⇒ Vendeskærepladen trykkes på sprængringen.
  - ⇒ Vendeskærepladen brækker sprængringen på CRI op.

7. Spændeskruen drejes til venstre, indtil CRI kan fjernes fra demonteringsværktøjet.
8. Den opbrækkede sprængring skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser.
9. Kontrollér sprængringens notområde mhp. beskadigelse.

! Hvis CRI er beskadiget pga. forkert positionering i demonteringsværktøjet, må den ikke bruges igen.

## 5. Service

### 5.1 Reserve- og sliddele

Betegnelse	Bestillingsnummer
Delesæt vendeskæreplade Torx-sænkeskrue <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adapterbøsning Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterbøsning Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Sliddel

### 5.2 Udskiftning af vendeskæreplade



**FORSIGTIG - Fare for kvæstelse pga. skarpe kanter ved vendeskærepladen!**

Hvis sprængringen på trods af korrekt position af CRI i demonteringsværktøjet ikke brækker, så er vendeskærepladens kant sløv. Vendeskærepladen på spændeskruen har to kanter. Når en kant er sløv, kan den anden kant anvendes. Dertil skal vendeskæreplade vendes 180°.

1. Spændeskruen drejes ud af gevindet og ud af demonteringsværktøjet.

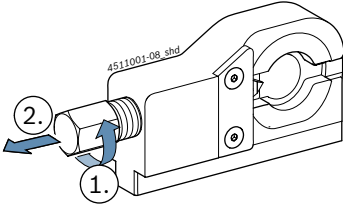


Fig. 9: Spændeskruen fjernes

2. Torx-skruen fjernes og vendeskærepladen drejes 180°.

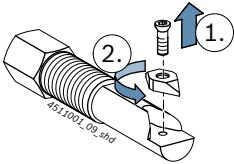


Fig. 10: Vendeskærepladen drejes

3. Vendeskærepladen med Torx-skruen fastgøres på spændeskruen.
4. Spændeskruen skubbes ind i demonteringsværktøjet og drejes ind i gevindet som i Fig. 11.

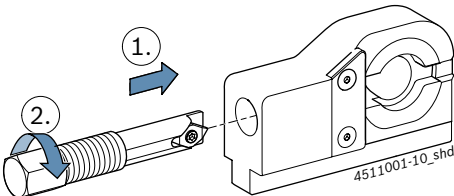


Fig. 11: Spændeskruen fastgøres

**I** Hvis begge kanter af vendeskærepladen er sløve, skal der fastgøres en ny vendeskæreplade på spændeskruen i handlings-trin 4.

### 5.3 Gevindet smøres

- Spændeskruens gevind smøres, når drejemo-standstanden er for høj.

### 5.4 Værktøjet rengøres

- Gnid værktøjet ind med en fnugfri klud, der er vædet med universalolie.
- Forurenede gevind gnides med en fnugfri klud, der er vædet med universalolie. Universalolien skal virke i nogle minutter. Gnid derefter gevindene med en fnugfri klud og blæs tør med ren trykluft.

## 6. Ud-af-drifftagning

### 6.1 Flytning

Ved videregivelse af demonteringsværktøjet skal den dokumentation, der er del af leveringen, følge med. Sprængring demonteringsværktøj må kun transporteres i original emballage eller tilsvarende emballage.

### 6.2 Bortskaffelse og ophugning

Sprængring demonteringsværktøj skilles ad, sorteres efter materiale og bortskaffes i henhold til forskrifterne.

## 7. Tekniske data

Egenskab	Værdi/område
Mål (B x D x H) (samlet)	58mm x 129mm x 38mm
Vægt (samlet)	0,848 kg

## Innholdsfortegnelse norsk

<b>1. Symboler som brukes</b>	<b>84</b>
1.1 I dokumentasjonen	84
1.1.1 Advarsler – struktur og betydning	84
1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning	84
1.2 På produktet	85
<b>2. Bruksanvisning</b>	<b>85</b>
2.1 Viktige merknader	85
2.2 Sikkerhetsinstrukser	85
2.3 Målgruppe	85
<b>3. Produktbeskrivelse</b>	<b>86</b>
3.1 Tiltentkt bruk	86
3.2 Forutsigbar feilaktig bruk	86
3.3 Leveringsomfang	86
3.4 Enhetsbeskrivelse	86
3.5 Adapterhylser	87
<b>4. Betjening</b>	<b>87</b>
4.1 Forberedende tiltak	87
4.2 Fjerne sprengringen fra CRI med magnetventil	87
4.3 Fjerne sprengringen fra CRI Piezo	89
<b>5. Vedlikehold</b>	<b>90</b>
5.1 Reserve- og slidedeler	90
5.2 Skifte vendeskjæreplate	90
5.3 Smøre gjengene	91
5.4 Rengjør verktøyet	91
<b>6. Ta ut av drift</b>	<b>91</b>
6.1 Stedsskifte	91
6.2 Deponering og kassering	91
<b>7. Tekniske spesifikasjoner</b>	<b>91</b>

## 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:

Advarselssymbol	<b>SIGNALORD – faretype og kilde!</b>
	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
<b>FARE</b>	<b>Umiddelbart overhengende fare</b>	<b>Død eller alvorlig personskade</b>
<b>ADVARSEL</b>	<b>Mulig overhengende fare</b>	<b>Død eller alvorlig personskade</b>
<b>FORSIKTIG</b>	<b>Mulig farlig situasjon</b>	<b>Lett personskade</b>

#### 1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Symbol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mot mulige materielle skader.
i	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.



**Bruk vernebriller.**



**Den originale driftsinstruksen må leses og forstås.**

## 2. Bruksanvisning

### 2.1 Viktige merknader

Før igangsetting, tilkobling og betjening av Bosch-produkter er det absolutt nødvendig å gå nøye gjennom betjeningsanvisningene/ bruksanvisningene og spesielt sikkerhetsinstruksene. Dermed utelukker du på forhånd og for din egen sikkerhet og for å unngå skader på produktet usikkerheter ved håndteringen av Bosch-produkter og sikkerhetsrisikoer som er forbundet med dette. Den som gir et Bosch-produkt videre til en annen person, må i tillegg til bruksanvisningene også overlevere sikkerhetsinstruksene og informasjon om formålstjenlig bruk til denne personen.

### Garanti

Det er ikke tillatt å foreta forandringer på våre produkter. Våre produkter må kun brukes med originaltilbehør og originalreservedeler. Ellers bortfaller samtlige garantikrav.

## 2.2 Sikkerhetsinstrukser



**ADVARSEL – Fare for personskader på grunn av deler som slynges ut!**

- Bruk vernebriller.
- Ingen personer får oppholde seg i umiddelbar nærhet.
- Fjern sprengningen på en separat arbeidsplass.



**FORSIKTIG – Fare for personskader på grunn av gjenstander!**

- Bruk sikkerhetssko.
- Fest demonteringsverktøyet i skrutikken med tilstrekkelig kraft.



**FORSIKTIG! – Fare for personskader pga. skarpe kanter!**

- Unngå å få fingrene mellom vendeskjæreplate og CRI.

### 2.3 Målgruppe

Produktet må bare benyttes av utdannet og instruert personale. Personale under opplæring, i lære, under instruksjon eller som arbeider i rammen av en allmenn utdanning, skal bare arbeide på produktet under kontinuerlig tilsyn av en erfaren person.

Barn må holdes under tilsyn for å sikre at de ikke leker med produktet.


## 3. Produktbeskrivelse

### 3.1 Tiltenkt bruk

Med demonteringsverktøyet for sprengningen 0 986 613 660 (heretter kalt demonteringsverktøyet) kan sprengningen F 00V C23 002 fjernes fra visse Common Rail injektorer (CRI).

For å fjerne sprengningen F 00V C23 002 uten å skade CRI, må hos noen CRI en adapterhylse brukes i tillegg.

Dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345) angir ved hjelp av typenummeret hvilke CRI som kan brukes i demonteringsverktøyet og hos hvilke CRI en adapterhylse er nødvendig.

 Dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345) oppdateres fortløpende. Den aktuelle versjonen er tilgjengelig i nettportalen under <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.


### 3.2 Forutsigbar feilaktig bruk

Feilaktig bruk:

Sprengningen fjernes med demonteringsverktøyet fra en CRI som ikke er oppført i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345).

Korrekt fremgangsmåte:

➤ Sprengningen F 00V C23 002 må aldri fjernes fra en CRI med demonteringsverktøyet, hvis CRI-en ikke er eksplisitt oppført i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345).


 CRI, som ikke er oppført i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), kan ved fjerning av sprengningen bli skadet av demonteringsverktøyet.

Feilaktig bruk:

Før sprengningen fjernes, kontrolleres det ikke om en adapterhylse er nødvendig for CRI.

Korrekt fremgangsmåte:

➤ Kontroller i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), om en adapterhylse er nødvendig for CRI-en, for å utligne klaring mellom demonteringsverktøyet og CRI.

 CRI-en skades når du fjerner sprengningen, hvis ikke en adapterhylse som er spesifisert for CRI-en brukes.

### 3.3 Leveringsomfang

Betegnelse	Bestillingsnummer
Demonteringsverktøy	0 986 613 660
Adapterhylse $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterhylse $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Original bruksanvisning	1 689 989 324
Viktige merknader	1 689 989 345

Tab. 1: Leveringsomfang

### 3.4 Enhetsbeskrivelse

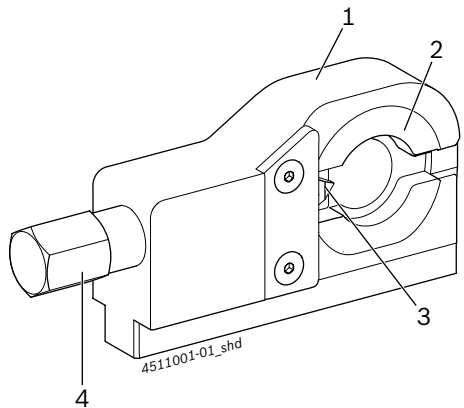




Fig. 1: Demonteringsverktøy

- 1 Demonteringsverktøy
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Vendorskjæreplate
- 4 Strammeskrue

### 3.5 Adapterhylser

For at sprengningen F 00V C23 002 kan fjernes uten skade på CRI-en, må det ikke være klaring mellom CRI og demonteringsverktøyet. Hos noen CRI-er må adapterhylsen med  $\varnothing$  17 mm eller  $\varnothing$  18 mm brukes.

 Dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), angir hvilken adapterhylse som er nødvendig for en CRI.

 For lettere å skille mellom dem, er adapterhylsen  $\varnothing$  17 mm merket med 17 og adapterhylsen  $\varnothing$  18 mm med 18.

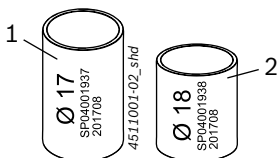


Fig. 2: Adapterhylser

- 1 Adapterhylse  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterhylse  $\varnothing$  18 mm

## 4. Betjening

### 4.1 Forberedende tiltak

- Tørk av CRI med en myk klut.
- Pass på at sprengringen på CRI, kan beveges og dreies uten motstand i sporet for sprengingen.
- Fest demonteringsverktøyet i skrustikken med tilstrekkelig kraft.

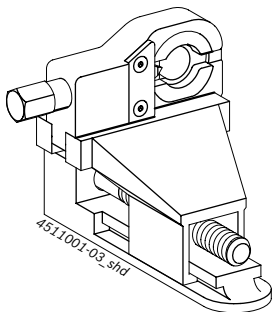


Fig. 3: Demonteringsverktøy i skrustikken


### 4.2 Fjerne sprengringen fra CRI med magnetventil




#### ADVARSEL – Fare for personskader på grunn av gjenstander!

- Bruk sikkerhetssko.
- Fest demonteringsverktøyet i skrustikken med tilstrekkelig kraft.

1. Kontroller i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), om CRI-en kan brukes i demonteringsverktøyet.

 CRI, som ikke er oppført i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), kan ved fjerning av sprengringen bli skadet av demonteringsverktøyet.

2. Kontroller i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), om en adapterhylse er nødvendig for CRI-en.

 CRI-en skades når du fjerner sprengringen, hvis ikke en adapterhylse som er spesifisert for CRI-en brukes som beskrevet.

3. Hvis en adapterhylse er nødvendig, skyv den gjeldende adapterhylsen (Fig. 4, pos. 1) til anslaget (Fig. 4, pos. 3) på CRI-en.

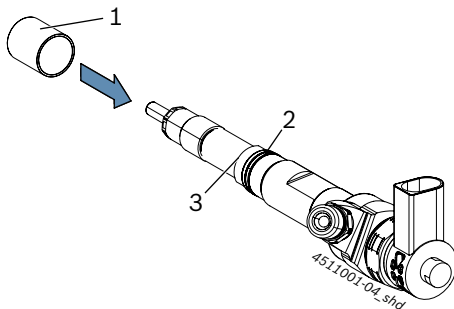




Fig. 4: Skyv adapterhylsen på CRI


- 1 Adapterhylse
- 2 Spor for sprengning på CRI med magnetventil
- 3 Anslag

4. I de følgende trinnene må du kontrollere at adapterhylsen forblir på anslaget (Fig. 4, pos. 3) til CRI-en og ikke sklir nedover.

 Alt etter CRI, kan en hylse eller en ring dekke til låseringmutteren.

5. Skyv hylsen eller ringen oppover, slik at sprengringen er synlig.

 Sprengringen må brytes der hvor veggtykkelsen på CRI-en er størst, ellers kan CRI-en skades.

 Ved CRI med magnetventil befinner den største veggtykkelsen seg på den motsatte siden av høytrykkstilkoblingen.

6. Drei åpningen til sprengringen til siden med høytrykkstilkoblingen.
7. Skyv CRI inn i demonteringsverktøyet til den stopper, som i Fig. 5, og hold den i denne posisjonen.
- ⇒ Sprengringen (Fig. 5, pos. 3) er posisjonert nøyaktig på høyde med vendeskjæreplaten (Fig. 5, pos. 2).

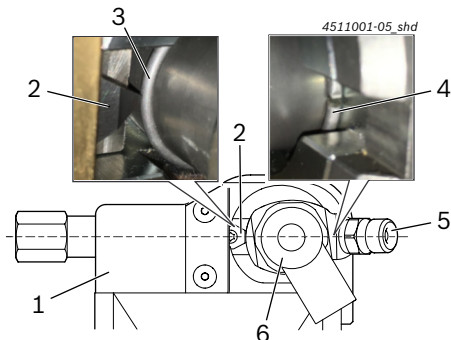



Fig. 5: Høytrykkstilkobling (pos. 5) midt imot vendeskjæreplaten (pos. 2)

- 1 Demonteringsverktøy
- 2 Vendeskjæreplate
- 3 Låsering
- 4 Åpning av låseringen
- 5 Høytrykkstilkobling
- 6 CRI med magnetventil

 Ved feilaktig posisjonering av sprengringen i demonteringsverktøyet blir CRI-en skadet.



**FORSIKTIG! – Fare for personskader pga. skarpe kanter!**


- Unngå å få fingrene mellom vendeskjæreplate og CRI.



**ADVARSEL – Fare for personskader på grunn av deler som slynges ut!**

- Bruk vernebriller.
- Ingen personer får oppholde seg i umiddelbar nærhet.
- Fjern sprengringen på en separat arbeidsplass.

8. Drei strammeskruen mot høyre med maksimalt 12 Nm.
- ⇒ Vendeskjæreskiven trykkes mot låseringen.
- ⇒ Vendeskjæreskiven bryter låseringen opp.
9. Drei strammeskruen mot venstre til CRI kan tas ut av demonteringsverktøyet.
10. Den oppbrutte låseringen deponeres i henhold til gjeldende bestemmelser.
11. Kontroller området rundt låseringens spor på CRI med tanke på skader.

 Hvis CRI har fått skade ved feilaktig posisjonering i demonteringsverktøyet, får det ikke brukes mer.

### 4.3 Fjerne sprengringen fra CRI Piezo



#### ADVARSEL – Fare for personskader på grunn av gjenstander!

- Bruk sikkerhetssko.
- Fest demonteringsverktøyet i skrutikken med tilstrekkelig kraft.

1. Kontroller i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), om CRI-en kan brukes i demonteringsverktøyet.

❗ CRI, som ikke er oppført i dokumentet "Viktige merknader" (1 689 989 345), kan ved fjerning av sprengringen bli skadet av demonteringsverktøyet.

❗ Sprengringen må brytes der hvor veggtykkelsen på CRI-en er størst, ellers kan CRI-en skades.

ℹ Hos CRI Piezo er den største veggtykkelsen på den siden der skråkanten til høytrykkstilkoblingen er lengst.

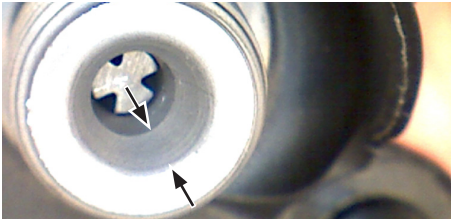


Fig. 6: Den lengste skråkanten på høytrykkstilkoblingen

ℹ Hos de fleste CRI Piezo er den lengste siden til skråkanten, og dermed den største veggtykkelsen, på retur-siden (Fig. 7, pos. 3).

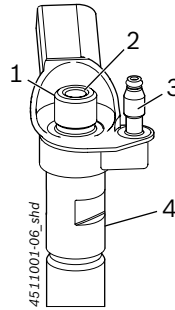


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Høytrykkskobling
- 2 Skråkant på høytrykkskobling
- 3 Retur
- 4 Retur-side, vanligvis med største veggtykkelse

2. Den største veggtykkelsen ved CRI Piezo fastlegges ved en besiktigelse av skråkanten på høytrykkstilkoblingen.

ℹ Alt etter CRI, kan en hylse eller en ring dekke til låseringmutteren.

3. Skyv hylsen eller ringen oppover, slik at sprengringen er synlig.
4. Drei åpningen til sprengringen (Fig. 8, pos. 4) til motsatt side av den største veggtykkelsen.
5. Skyv CRI – med den største veggtykkelsen foran vendeskjæreplaten – inn i demonteringsverktøyet til den stopper, og hold den i denne posisjonen.
  - ⇒ Sprengringen (Fig. 8, pos. 3) er posisjonert nøyaktig på høyde med vendeskjæreplaten (Fig. 8, pos. 2).

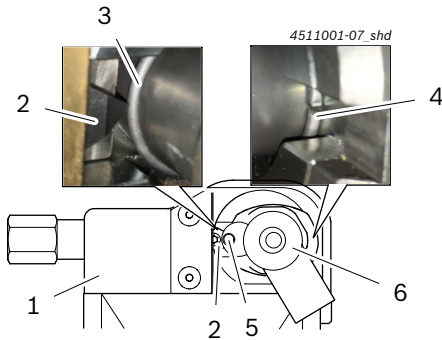


Fig. 8: Den riktige posisjonen til låseringen

- 1 Demonteringsverktøy
- 2 Vendskjæreplate
- 3 Låsering
- 4 Åpning av låseringen
- 5 Retur
- 6 CRI Piezo

! Ved feilaktig posisjonering av låseringen i demonteringsverktøyet blir CRI skadet.



**FORSIKTIG! – Fare for personskader pga. skarpe kanter!**

- Unngå å få fingrene mellom vendskjæreplate og CRI.



**ADVARSEL – Fare for personskader på grunn av deler som slynges ut!**

- Bruk vernebriller.
- Ingen personer får oppholde seg i umiddelbar nærhet.
- Fjern sprengringen på en separat arbeidsplass.

6. Drei strammeskruer mot høyre med maksimalt 12 Nm.

- ⇒ Vendskjæreskiven trykkes mot låseringen.
- ⇒ Vendskjæreskiven bryter låseringen opp.

7. Drei strammeskruen mot venstre til CRI kan tas ut av demonteringsverktøyet.
8. Den oppbrutte låseringen deponeres i henhold til gjeldende bestemmelser.
9. Kontroller området rundt låseringens spor på CRI med tanke på skader.

! Hvis CRI har fått skade ved feilaktig posisjonering i demonteringsverktøyet, får det ikke brukes mer.

## 5. Vedlikehold

### 5.1 Reserve- og slitedeler

Betegnelse	Bestillingsnummer
Delesett vendskjæreplate Torx senkeskrue <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adapterhylse Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhylse Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Slitedel

### 5.2 Skifte vendskjæreplate



**FORSIKTIG! – Fare for personskader pga. skarpe kanter på vendskjæreplate!**

Hvis låseringen ikke brytes opp til tross for riktig posisjonering av CRI i demonteringsverktøyet, er kanten på vendskjæreplaten sløv. Vendskjæreplaten på strammeskruen har to kanter. Hvis den ene kanten er sløv, kan den andre kanten benyttes. For dette må vendskjæreplaten dreies 180°.

1. Vendskjæreplaten dreies ut av gjengene og tas ut av demonteringsverktøyet.

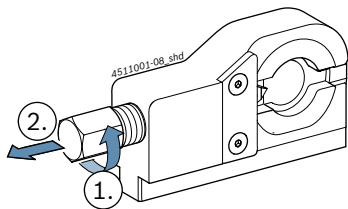


Fig. 9: Fjerne strammeskruen

2. Fjern Torx-skruen og drei vendskjæreplaten 180°.

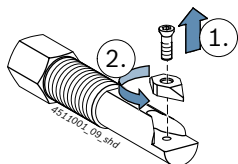


Fig. 10: Drei vendskjæreplaten

3. Fest vendskjæreplaten med Torx-skruen på strammeskruen.
4. Strammeskruen skyves inn i demonteringsverktøyet som i Fig. 11 og dreies i gjengene.

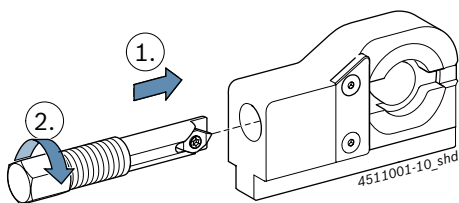


Fig. 11: Fest strammeskruen

ⓘ Hvis begge kantene på vendskjæreplaten er sløve, må en ny vendskjæreplate festes på strammeskruen i handlingstrinn 4.

### 5.3 Smøre gjengene

- Smør gjengene når dreiemotstanden er for stor.

### 5.4 Rengjør verktøyet

- Smør inn verktøyet med en lofri klut metted med universalolje.
- Smør inn tilsmussede gjenger med en lofri klut metted med universalolje. La universaloljen virke noen minutter. Tørk deretter over gjengene med en lofri klut og blås tørr med ren trykkluft.

## 6. Ta ut av drift

### 6.1 Stedsskifte

Ved overlevering av demonteringsverktøyet skal dokumentasjonen som er inkludert i leveransen leveres med i sin helhet. Demonteringsverktøy for låsering må bare transporteres i originalemballasje eller likeverdig emballasje.

### 6.2 Deponering og kassering

Demontér demonteringsverktøy for låsering, sorter etter materiale og deponer i henhold til gjeldende bestemmelser.

## 7. Tekniske spesifikasjoner

Egenskap	Verdi/område
Mål (B x H x D) (samlet)	58mm x 129mm x 38mm
Vekt (samlet)	0,848 kg

## Spis treści po polsku

<b>1. Stosowane symbole</b>	<b>92</b>
1.1 W dokumentacji	92
1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie	92
1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie	92
1.2 Na produkcie	93
<b>2. Wskazówki dla użytkownika</b>	<b>93</b>
2.1 Ważne wskazówki	93
2.2 Zasady bezpieczeństwa	93
2.3 Grupa docelowa	93
<b>3. Opis produktu</b>	<b>94</b>
3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	94
3.2 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie	94
3.3 Zakres dostawy	94
3.4 Opis urządzenia	94
3.5 Tuleje adaptera	95
<b>4. Obsługa</b>	<b>95</b>
4.1 Czynności przygotowawcze	95
4.2 Zdejmowanie pierścienia rozprężnego z wtryskiwacza CRI z zaworem elektromagnetycznym	95
4.3 Zdejmowanie pierścienia rozprężnego z wtryskiwacza CRI Piezo	97
<b>5. Konserwacja</b>	<b>98</b>
5.1 Części zamienne i eksploatacyjne	98
5.2 Wymiana płyty skrawającej odchylanej	98
5.3 Nasmarowanie gwintu	99
5.4 Czyszczenie narzędzia	99
<b>6. Wyłączenie z eksploatacji</b>	<b>99</b>
6.1 Zmiana lokalizacji	99
6.2 Usuwanie i złomowanie	99
<b>7. Dane techniczne</b>	<b>99</b>

## 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	<b>HASŁO – rodzaj i źródło niebezpieczeństwa</b>
	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
<b>NIE-BEZPIECZENSTWO</b>	Bezpośrednio grożące <b>niebezpieczeństwo</b>	Śmierć lub <b>ciężkie</b> obrażenia ciała
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Możliwe grożące <b>niebezpieczeństwo</b>	Śmierć lub <b>ciężkie</b> obrażenia ciała
<b>UWAGA</b>	Możliwa <b>niebezpieczna sytuacja</b>	<b>Lekkie</b> 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 wszystkie symbole ostrzegawcze na produktach i utrzymywać je w stanie umożliwiającym odczytanie.



**Nosić okulary ochronne.**



**Należy przeczytać i zrozumieć oryginalną instrukcję obsługi.**

## 2. Wskazówki dla użytkownika

### 2.1 Ważne wskazówki

Przed uruchomieniem, podłączeniem i rozpoczęciem obsługi produktów Bosch należy się dokładnie zapoznać się ze wskazówkami/instrukcjami obsługi, a w szczególności z zasadami bezpieczeństwa. Dzięki temu, dla bezpieczeństwa użytkownika i w celu uniknięcia uszkodzenia produktu, wyklucza się sytuacje związane z obsługiwaniem się produktami firmy Bosch oraz wynikające z nich zagrożenia bezpieczeństwa. Osoba przekazująca produkt firmy Bosch innej osobie musi dodatkowo do instrukcji obsługi przekazać tej osobie wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.

#### Gwarancja

W naszych produktach nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji. Nasze produkty muszą być używane wyłącznie przy zastosowaniu oryginalnego osprzętu i oryginalnych części zamiennych. W innym wypadku wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji są bezpodstawne.

## 2.2 Zasady bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE – niebezpieczeństwo zranienia przez wyrzucane części!**

- Nosić okulary ochronne.
- Nikomu nie wolno przebywać w bezpośrednim sąsiedztwie.
- Pierścień sprężysty należy zdjąć na oddzielnym stanowisku.



**PRZESTROGA – niebezpieczeństwo zranienia przez spadające części!**

- Nosić obuwie ochronne.
- Narzędzie do demontażu należy umieścić w imadle, trzymającym z odpowiednią siłą.



**PRZESTROGA – niebezpieczeństwo zranienia przez ostre krawędzie!**

- Nie wkładać palców między płytę skrawającą odchylaną a wtryskiwacz CRI.

### 2.3 Grupa docelowa

Opisywany produkt może być stosowany jedynie przez przeszkolony personel. Personel szkolony, przyuczony i instruowany oraz osoby znajdujące się na etapie kształcenia ogólnego mogą użytkować produkt wyłącznie pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie doświadczenie.

Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem dorosłych w celu dopilnowania, by nie bawiły się urządzeniem.


## 3. Opis produktu

### 3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Za pomocą narzędzia do demontażu pierścieni osadczych rozprężnych 0 986 613 660 (zwanego dalej "narzędziem do demontażu") można zdjąć pierścien rozprężny F 00V C23 002 z określonych wtryskiwaczy Common Rail (CRI).

Aby zdjąć pierścien rozprężny F 00V C23 002 nie uszkadzając wtryskiwacza CRI, należy w przypadku niektórych wtryskiwaczy CRI użyć dodatkowo tulei adaptera.

W dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), można sprawdzić na podstawie numeru modelu, które wtryskiwacze CRI można wykorzystać w narzędziu dla demontażu, a które CRI wymagają użycia tulei adaptera.

 Dokument "ważne wskazówki" (1 689 989 345) jest aktualizowany na bieżąco. Aktualna wersja znajduje się na portalu internetowym, pod linkiem <http://www.downloads.bosch-automotive.com>

### 3.2 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Niewłaściwe użycie:

Zdejmowanie pierścienia osadczego rozprężnego z wtryskiwacza CRI, który nie jest wyszczególniony w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345).

Prawidłowe postępowanie:

➤ Nigdy nie zdejmować pierścienia rozprężnego F 00V C23 002 z wtryskiwacza CRI za pomocą narzędzia do demontażu, jeżeli wtryskiwacz CRI nie jest wyraźnie wyszczególniony w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345).

! Wtryskiwacze CRI, niewymienione w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), mogą zostać uszkodzone przez narzędzie do demontażu podczas zdejmowania pierścienia rozprężnego.

Niewłaściwe użycie:

Niesprawdzenie przed zdjęciem pierścienia rozprężnego, czy dla danego CRI potrzebna jest tuleja adaptera.

Prawidłowe postępowanie:

➤ Sprawdzić w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), czy dla wtryskiwacza CRI potrzebna jest tuleja adaptera, aby wyrównać luz między narzędziem do demontażu i CRI.

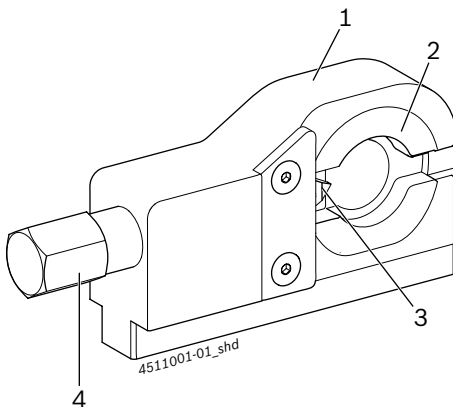
! Wtryskiwacz CRI zostanie uszkodzony podczas zdejmowania pierścienia rozprężnego, jeśli zalecana dla niego tuleja adaptera nie zostanie użyta.

### 3.3 Zakres dostawy

Oznaczenie	Numer katalogowy
Narzędzie do demontażu	0 986 613 660
Tuleja adaptera $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Tuleja adaptera $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Oryginalna instrukcja obsługi	1 689 989 324
Ważne wskazówki	1 689 989 345

Tab. 1: Zakres dostawy

### 3.4 Opis urządzenia





Rys. 1: Narzędzie do demontażu

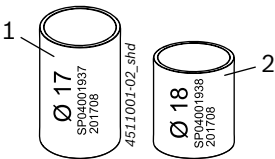
- 1 narzędzie do demontażu
- 2 adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 płyta skrawająca odchylana
- 4 śruba mocująca

### 3.5 Tuleje adaptera

Aby zdjąć pierścień rozprężny F 00V C23 002 nie uszkadzając wtryskiwacza CRI, nie może być jakiegokolwiek luzu między CRI a narzędziem do demontażu. W przypadku niektórych wtryskiwaczy CRI należy wykorzystać do demontażu dodatkowo tuleje adaptera o  $\varnothing$  17 mm lub  $\varnothing$  18 mm.

 W dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345) można sprawdzić jakiej tulei adaptera potrzeba do danego wtryskiwacza CRI.

 Dla lepszego rozróżnienia, tuleję adaptera o  $\varnothing$  17 oznaczono liczbą 17, a tuleję adaptera o  $\varnothing$  18 mm liczbą 18.



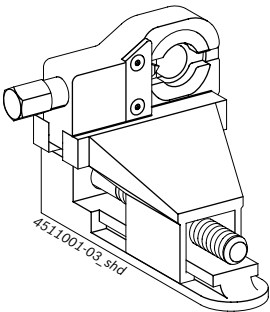
Rys. 2: Tuleje adaptera

- 1 Tuleja adaptera  $\varnothing$  17 mm
- 2 Tuleja adaptera  $\varnothing$  18 mm

## 4. Obsługa

### 4.1 Czynności przygotowawcze

- Wytrzeć wtryskiwacz CRI suchą szmatką.
- Upewnić się, że pierścień rozprężny zamontowany na wtryskiwaczu CRI można bez oporu poruszyć i obrócić w jego rowku.
- Narzędzie do demontażu należy umieścić w imadle, trzymającym z odpowiednią siłą.



Rys. 3: Narzędzie do demontażu w imadle


### 4.2 Zdejmowanie pierścienia rozprężnego z wtryskiwacza CRI z zaworem elektromagnetycznym




**OSTRZEŻENIE – niebezpieczeństwo zranienia przez spadające części!**

- Nosić obuwie ochronne.
- Narzędzie do demontażu należy umieścić w imadle, trzymającym z odpowiednią siłą.

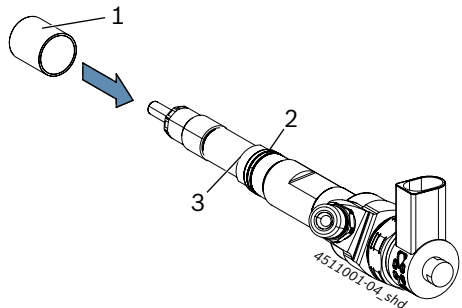
1. Sprawdzić w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), czy wtryskiwacz CRI może być użyty w narzędziu do demontażu.

 CRI niewymienione w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345) mogą zostać uszkodzone przez narzędzie do demontażu podczas zdejmowania pierścienia rozprężnego.

2. Sprawdzić w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), czy dla wtryskiwacza CRI wymagana jest tuleja adaptera.

 Wtryskiwacz CRI zostanie uszkodzony podczas zdejmowania pierścienia osadczego rozprężnego, jeśli zalecana dla niego tuleja adaptera nie zostanie użyta w sposób zgodny z instrukcją.


3. Jeżeli potrzebna jest tuleja adaptera, to należy wsunąć odpowiednią tuleję adaptera (Rys. 4, poz. 1) do ogranicznika (Rys. 4, poz. 3) na wtryskiwacz CRI.




Rys. 4: Wsuwanie tulei adaptera na wtryskiwacz CRI


- 1 tuleja adaptera
- 2 rowek pierścienia rozprężnego zamocowanego do wtryskiwacza CRI z zaworem elektromagnetycznym
- 3 ogranicznik

4. W poniższych krokach należy uważać na to, aby tuleja adaptera została przy ograniczniku (Rys. 4, poz. 3) wtryskiwacza CRI i nie zsunęła się w dół.

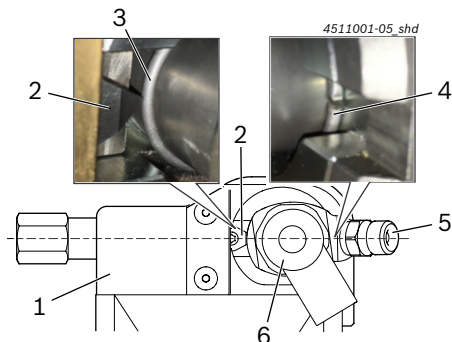
 W zależności od wtryskiwacza CRI, pierścień rozprężny może być zakryty przez tuleję lub pierścień rozprężny.

5. Przesunąć tuleję lub pierścień w górę, aby pierścień rozprężny był widoczny.

 Pierścień rozprężny należy nadłamać tam, gdzie grubość ścianek wtryskiwacza CRI jest największa, w przeciwnym razie wtryskiwacz CRI może zostać uszkodzony.


 W przypadku wtryskiwaczy z zaworem elektromagnetycznym największa grubość ścianek jest po stronie przeciwległej do złącza wysokiego ciśnienia.


6. Obrócić otwór pierścienia rozprężnego na stronę ze złączem wysokiego ciśnienia.
7. Wsunąć wtryskiwacz CRI, jak pokazano na Rys. 5, do oporu w narzędziu do demontażu i przytrzymać w tej pozycji.
  - ⇒ Pierścień rozprężny (Rys. 5, poz. 3) jest ustawiony dokładnie na wysokości płyty skrawającej odchylanej (Rys. 5, poz. 2).




Rys. 5: Złącze wysokiego ciśnienia (poz. 5) naprzeciwko płyty skrawającej odchylanej (poz. 2)

- 1 narzędzie do demontażu
- 2 płyta skrawająca odchylana
- 3 pierścień rozprężny
- 4 otwór pierścienia rozprężnego
- 5 przyłącze wysokiego ciśnienia
- 6 wtryskiwacz CRI z zawem elektromagnetycznym

 Nieprawidłowe ustawienie pierścienia rozprężnego w narzędziu do demontażu spowoduje uszkodzenie wtryskiwacza CRI.


 **PRZESTROGA – niebezpieczeństwo zranienia przez ostre krawędzie!**

- Nie wkładać palców między płytę skrawającą odchylaną a wtryskiwacz CRI.

 **OSTRZEŻENIE – niebezpieczeństwo zranienia przez wyrzucane części!**

- Nosić okulary ochronne.
- Nikomu nie wolno przebywać w bezpośrednim sąsiedztwie.
- Pierścień rozprężny należy zdemontować na oddzielnym stanowisku.

8. Obrócić bolec obrotowy w prawo z maksymalnym momentem 12 Nm.
  - ⇒ Płyta skrawająca odchylana dociskana jest do pierścienia rozprężnego.
  - ⇒ Płyta skrawająca odchylana nadłamuje pierścień rozprężny na wtryskiwaczu CRI.
9. Obrócić bolec obrotowy w prawo, aż będzie możliwe wyjęcie wtryskiwacza CRI z narzędzia do demontażu.
10. Przełamany pierścień rozprężny należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
11. Sprawdzić okolicę rowka we wtryskiwaczu na pierścień rozprężny pod kątem uszkodzeń.

 Jeśli wtryskiwacz CRI uległ uszkodzeniu w wyniku nieprawidłowego umieszczenia w narzędziu do demontażu, nie wolno używać go ponownie.

### 4.3 Zdejmowanie pierścienia rozprężnego z wtryskiwacza CRI Piezo



**OSTRZEŻENIE – niebezpieczeństwo zranienia przez spadające części!**

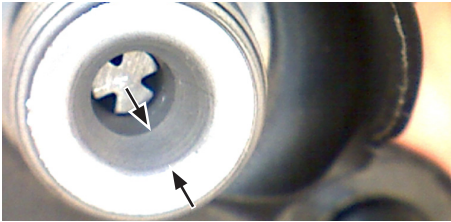
- Nosić obuwie ochronne.
- Narzędzie do demontażu należy umieścić w imadle, trzymającym z odpowiednią siłą.

1. Sprawdzić w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), czy wtryskiwacz CRI może być użyty w narzędziu do demontażu.

! Wtryskiwacze CRI, niewymienione w dokumencie "ważne wskazówki" (1 689 989 345), mogą zostać uszkodzone przez narzędzie do demontażu podczas zdejmowania pierścienia rozprężnego.

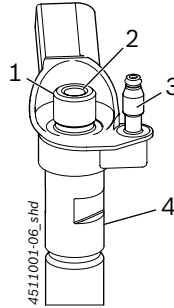
! Pierścień rozprężny należy nadłamać tam, gdzie grubość ścianek wtryskiwacza CRI jest największa, w przeciwnym razie wtryskiwacz CRI może zostać uszkodzony.

ii W przypadku wtryskiwaczy CRI Piezo największa grubość ścianek jest po stronie, na której fazowanie jest najdłuższe.



Rys. 6: Najdłuższa strona fazowania przy złączu wysokiego ciśnienia

ii W większości wtryskiwaczy CRI Piezo maksymalna grubość ścianek, a tym samym najdłuższe fazowanie, jest po stronie przepływu powrotnego (Rys. 7, poz. 3).



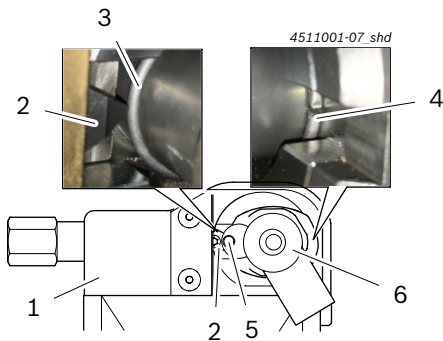
Rys. 7: CRI Piezo

- 1 przyłącze wysokiego ciśnienia
- 2 fazowanie na przyłączu wysokiego ciśnienia
- 3 przepływ powrotny
- 4 strona przepływu powrotnego, najczęściej o maksymalnej grubości ścianek

2. Na podstawie oględzin fazowania przy złączu wysokiego ciśnienia wyznaczyć największą grubość ścianek we wtryskiwaczu CRI Piezo.

ii W zależności od wtryskiwacza CRI, pierścień rozprężny może być zakryty przez tuleję lub pierścień rozprężny.

- 3. Przesunąć tuleję lub pierścień w górę, aby pierścień rozprężny był widoczny.
- 4. Obrócić otwór pierścienia rozprężnego (Rys. 8, poz. 4) na stronę przeciwną do największej grubości ścianek.
- 5. Wsunąć wtryskiwacz CRI – o największej grubości ścianki przed płytą skrawającą odchylaną – do oporu w narzędziu do demontażu i przytrzymać w tej pozycji.
  - ⇒ Pierścień rozprężny (Rys. 8, poz. 3) jest ustawiony dokładnie na wysokości płyty skrawającej odchylanej (Rys. 8, poz. 2).



Rys. 8: Prawidłowa pozycja pierścienia rozprężnego

- 1 narzędzie do demontażu
- 2 płyta skrawająca odchylana
- 3 pierścień rozprężny
- 4 otwór pierścienia rozprężnego
- 5 przepływ powrotny
- 6 wtryskiwacz CRI Piezo

! Nieprawidłowe ustawienie pierścienia rozprężnego w narzędziu do demontażu spowoduje uszkodzenie wtryskiwacza CRI.



**PRZESTROGA – niebezpieczeństwo zranienia przez ostre krawędzie!**

- Nie wkładać palców między płytę skrawającą odchylaną a wtryskiwacz CRI.



**OSTRZEŻENIE – niebezpieczeństwo zranienia przez wyrzucane części!**

- Nosić okulary ochronne.
- Nikomu nie wolno przebywać w bezpośrednim sąsiedztwie.
- Pierścień rozprężny należy zdejmować na oddzielnym stanowisku.

6. Obrócić bolec obrotowy w prawo z maksymalnym momentem 12 Nm.
  - ⇒ Płyta skrawająca odchylana dociskana jest do pierścienia rozprężnego.
  - ⇒ Płyta skrawająca odchylana nadłamuje pierścień rozprężny na wtryskiwaczu CRI.

7. Obrócić bolec obrotowy w prawo, aż będzie możliwe wyjęcie wtryskiwacza CRI z narzędzia do demontażu.
8. Przełamany pierścień rozprężny należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
9. Sprawdzić okolicę rowka we wtryskiwaczu na pierścień rozprężny pod kątem uszkodzeń.

! Jeśli wtryskiwacz CRI uległ uszkodzeniu w wyniku nieprawidłowego umieszczenia w narzędziu do demontażu, nie wolno używać go ponownie.

## 5. Konserwacja

### 5.1 Części zamienne i eksploatacyjne

Oznaczenie	Numer katalogowy
Zestaw części płyta skrawająca odchylana śruba wpuszczana z łbem Torx <	S P04 001 925
Tuleja adaptera Ø 17 mm	S P04 001 937
Tuleja adaptera Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Część eksploatacyjna

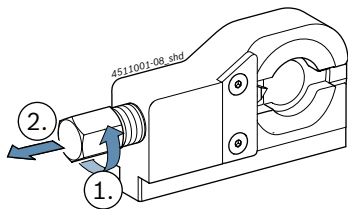
### 5.2 Wymiana płyty skrawającej odchylanej



**PRZESTROGA – niebezpieczeństwo zranienia przez ostre krawędzie płyty skrawającej odchylanej!**

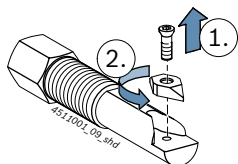
Jeśli pierścień rozprężny mimo prawidłowego umieszczenia wtryskiwacza CRI w narzędziu do demontażu nie przełamuje się, to krawędź płyty skrawającej odchylanej jest stępiona. Płyta skrawająca odchylana na bolcu obrotowym ma dwie krawędzie. Gdy jedna krawędź jest stępiona, można użyć drugiej. W tym celu należy obrócić płytę skrawającą odchylaną o 180°.

1. Wykręcić bolec obrotowy z gwintu i wyciągnąć z narzędzia do demontażu.



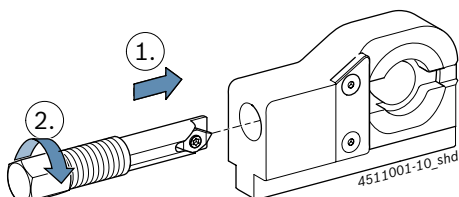
Rys. 9: Wycinanie bolca obrotowego

2. Wyjąć śrubę z łbem Torx i obrócić płytę skrawającą odchylaną o 180°.



Rys. 10: Obracanie płyty skrawającej odchylanej

3. Zamocować płytę skrawającą odchylaną śrubą z łbem Torx na bolcu obrotowym.
4. Wsunąć bolec obrotowy w narzędzie do demontażu w sposób pokazany na Rys. 11 i wkręcić w gwint.



Rys. 11: Mocowanie bolca obrotowego

ⓘ Jeśli obie krawędzie płyty skrawającej odchylanej są już stępione, należy zamocować na bolcu obrotowym nową płytę skrawającą odchylaną w sposób opisany w kroku postępowania 4.

## 5.3 Nasmarowanie gwintu

- W przypadku nadmiernego oporu podczas obrotu nasmarować gwint bolca obrotowego.

## 5.4 Czyszczenie narzędzia

- Natrzeć narzędzie niepozostawiającą włókien szmatką nasączoną olejem uniwersalnym.
- Natrzeć zabrudzony gwint niepozostawiającą włókien szmatką nasączoną olejem uniwersalnym. Pozostawić olej uniwersalny na kilka minut. Następnie wytrzeć gwint szmatką niepozostawiającą włókien i wysuszyć czystym sprężonym powietrzem.

## 6. Wyłączenie z eksploatacji

### 6.1 Zmiana lokalizacji

Przy przekazywaniu narzędzia do demontażu należy przekazać również kompletną dostarczoną z urządzeniem dokumentację. Narzędzie do demontażu pierścieni rozprężnych należy transportować tylko w oryginalnym lub równorzędnym opakowaniu.

### 6.2 Usuwanie i złomowanie

Narzędzie do demontażu pierścieni rozprężnych należy rozmontować, posortować według materiałów i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 7. Dane techniczne

Parametr	Wartość/zakres
Wymiary (szer. x wys. x głęb.) (całkowite)	58mm x 129mm x 38mm
Masa (całkowita)	0,848 kg

## Obsah česky

<b>1. Použitá symbolika</b>	<b>100</b>
1.1 V dokumentaci	100
1.1.1 Výstražné pokyny – struktura a význam	100
1.1.2 Symboly – označení a význam	100
1.2 Na produktu	101
<b>2. Upozornění pro uživatele</b>	<b>101</b>
2.1 Důležitá upozornění	101
2.2 Bezpečnostní předpisy	101
2.3 Cílová skupina	101
<b>3. Popis výrobku</b>	<b>102</b>
3.1 Používání v souladu s účelem	102
3.2 Předvídatelné chybné použití	102
3.3 Obsah dodávky	102
3.4 Popis přístroje	102
3.5 Adaptérová pouzdra	103
<b>4. Ovládání</b>	<b>103</b>
4.1 Přípravná opatření	103
4.2 Vyjmutí rozpěrného kroužku z CRI s elektromagnetickým ventilem	103
4.3 Sejmutí rozpěrného kroužku z CRI Piezo	105
<b>5. Údržba</b>	<b>106</b>
5.1 Náhradní díly a spotřební materiál	106
5.2 Výměna otočné řezné desky	106
5.3 Mazání závitu	107
5.4 Čištění náradí	107
<b>6. Vyřazení z provozu</b>	<b>107</b>
6.1 Změna místa	107
6.2 Likvidace a sešrotování	107
<b>7. Technické údaje</b>	<b>107</b>

## 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
<b>NEBEZPEČÍ</b>	<b>Bezprostředně hrozící nebezpečí</b>	<b>Smrt nebo závažné zranění</b>
<b>VÝSTRAHA</b>	<b>Možné hrozící nebezpečí</b>	<b>Smrt nebo závažné zranění</b>
<b>POZOR</b>	<b>Možná nebezpečná situace</b>	<b>Lehké zranění</b>

#### 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.	Akce o několika krocích	Výzva k akci skládající se z několika kroků.
2.	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.



**Používejte ochranné brýle.**



**Přečtěte si a pochopte originální návod k obsluze.**

## 2. Upozornění pro uživatele

### 2.1 Důležitá upozornění

Před uvedením do provozu, připojením a ovládáním produktů Bosch je bezpodmínečně nutné pozorně si přečíst pokyny pro obsluhu/provozní návody a zvláště bezpečnostní pokyny. Takto vyloučíte, pro vaši vlastní bezpečnost a zabránění poškození produktu, nejistotu při zacházení s produkty Bosch a s tím spojenými bezpečnostními riziky. Ten, kdo produkt Bosch předává další osobě, musí kromě provozních návodů předat této osobě také bezpečnostní pokyny a informace o provozu v souladu s určením.

### Záruka

Na našich produktech se nesmí provádět žádné změny. Naše produkty smí být používány jen s originálním příslušenstvím a originálními náhradními díly. V opačném případě zanikají veškeré nároky na plnění ze záruky.

## 2.2 Bezpečnostní předpisy



**VAROVÁNÍ – nebezpečí poranění odmrštěnými částmi!**

- Používejte ochranné brýle.
- V bezprostřední blízkosti se nesmí nacházet žádné osoby.
- Rozpěrný kroužek odstraňujte na samostatném pracovišti.



**POZOR – Nebezpečí poranění padajícími díly!**

- Noste bezpečnostní obuv.
- Demontážní nástroj upevněte s dostatečnou přídržnou silou ve svěráku.



**POZOR – nebezpečí poranění ostrými hranami!**

- Nesahejte prsty mezi otočnou řeznou desku a CRI.

### 2.3 Cílová skupina

Produkt smí používat pouze vyškolený a instruoovaný personál. Personál, který je školen, zaškolen, zaučován nebo se nachází v rámci všeobecného vzdělávání smí s produktem pracovat jen pod stálým dohledem zkušené osoby.

Je nutno zajistit dohled nad dětmi, aby si s produktem nehrály.


## 3. Popis výrobku

### 3.1 Používání v souladu s účelem

Pomocí rozpěrného kroužku demontážního nástroje 0 986 613 660 (dále nazývaný demontážní nástroj) může být odstraňován rozpěrný kroužek F 00V C23 002 z určitých vstřikovačů Common Rail (CRI).

Pro odstranění rozpěrného kroužku F 00V C23 002 bez poškození CRI se musí u některých CRI dodatečně používat adaptérové pouzdro.

Dokument "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) udává na základě typového čísla, které CRI se smí používat v demontážním nástroji a u kterých CRI je potřebné adaptérové pouzdro.

 Dokument "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) se neustále aktualizuje. Aktuální verze je k dispozici na portálu online pod <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Předvídatelné chybné použití

Chybné použití:  
Rozpěrný kroužek se z CRI odstraňuje pomocí demontážního nástroje, který není uveden v dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345).  
Správný postup:

➤ Rozpěrný kroužek F 00V C23 002 z CRI nikdy neodstraňujte pomocí demontážního nástroje, pokud není CRI explicitně uveden v dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345).

❗ CRI, které nejsou uvedeny v dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345), mohou být při odstranění rozpěrného kroužku poškozeny demontážním nástrojem.

Chybné použití:  
Před sejmutím rozpěrného kroužku není zkontrolováno, zda je pro CRI potřebné adaptérové pouzdro.

Správný postup:  
➤ V dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) zkontrolujte, zda je pro CRI potřebné adaptérové pouzdro pro vyrovnání úhlu mezi demontážním nástrojem a CRI.

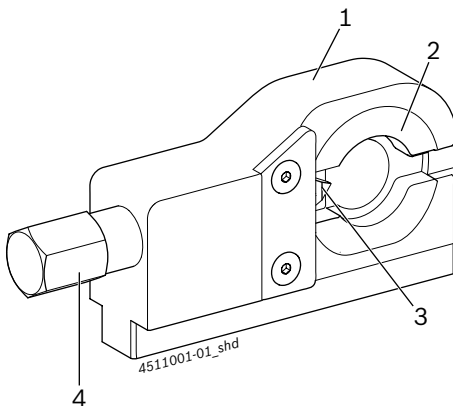
❗ K poškození CRI při sejmutí rozpěrného kroužku dojde v případě, pokud není použito adaptérové pouzdro předepsané pro CRI.

### 3.3 Obsah dodávky

Označení	Objednací číslo
Demontážní nástroj	0 986 613 660
Adaptérové pouzdro Ø 17 mm	S P04 001 937
Adaptérové pouzdro Ø 18 mm	S P04 001 938
Původní návod k používání	1 689 989 324
Důležitá upozornění	1 689 989 345

Tab. 1: Obsah dodávky

### 3.4 Popis přístroje





Obr. 1: Demontážní nástroj

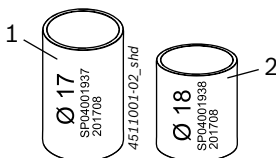
- 1 Demontážní nástroj
- 2 Adaptér Ø 19 mm
- 3 Otočná řezná deska
- 4 Otočné vřeteno

### 3.5 Adaptérová pouzdra

Aby bylo možné rozpěrný kroužek F 00V C23 002 vyjmout bez poškození CRI, nesmí být mezi CRI a demontážním nástrojem žádná vůle. U některých CRI se musí použít adaptérové pouzdro s  $\varnothing$  17 mm nebo  $\varnothing$  18 mm.

 V dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) je uvedeno, které adaptérové pouzdro je potřebné pro CRI.

 Pro lepší rozlišení je adaptérové pouzdro s  $\varnothing$  17 mm označeno číslicí 17 a adaptérové pouzdro s  $\varnothing$  18 mm číslicí 18.



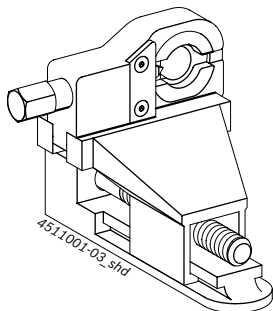
Obr. 2: Adaptérová pouzdra

- 1 Adaptérové pouzdro  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adaptérové pouzdro  $\varnothing$  18 mm

## 4. Ovládání

### 4.1 Přípravná opatření

- CRI otřete čistým hadříkem.
- Ujistěte se, že je možné rozpěrný kroužek na CRI v drážce rozpěrného kroužku pohybovat a otáčet bez odporu.
- Demontážní nástroj upevněte s dostatečnou přídržnou silou ve svěráku.



Obr. 3: Demontážní nástroj ve svěráku


### 4.2 Vyjmutí rozpěrného kroužku z CRI s elektromagnetickým ventilem




#### VAROVÁNÍ – Nebezpečí poranění padajícími díly!

- Noste bezpečnostní obuv.
- Demontážní nástroj upevněte s dostatečnou přídržnou silou ve svěráku.

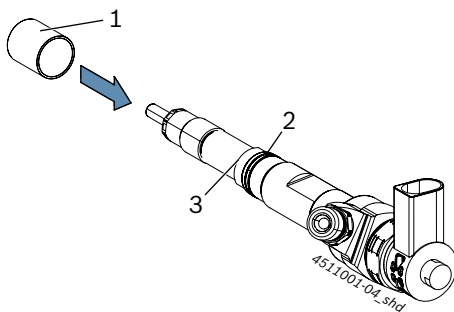
1. V dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) zkontrolujte, zda se CRI smí používat v demontážním nástroji.

 CRI, které nejsou uvedeny v dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345), mohou být při odstranění rozpěrného kroužku poškozeny demontážním nástrojem.

2. V dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) zkontrolujte, zda je pro CRI potřebné adaptérové pouzdro.

 K poškození CRI při sejmutí rozpěrného kroužku dojde v případě, pokud není použito adaptérové pouzdro předepsané pro CRI.


3. Pokud je potřebné adaptérové pouzdro, příslušné adaptérové pouzdro (Obr. 4, pol. 1) nasuňte až na doraz (Obr. 4, pol. 3) na CRI.




Obr. 4: Nasunutí adaptérového pouzdra na CRI


- 1 Adaptérové pouzdro
- 2 Drážka rozpěrného kroužku u CRI s elektromagnetickým ventilem
- 3 Doraz

4. Při provádění níže uvedených kroků dbejte na to, aby adaptérové pouzdro zůstalo v dorazu (Obr. 4, pol. 3) CRI a nesklouzlo dolů.

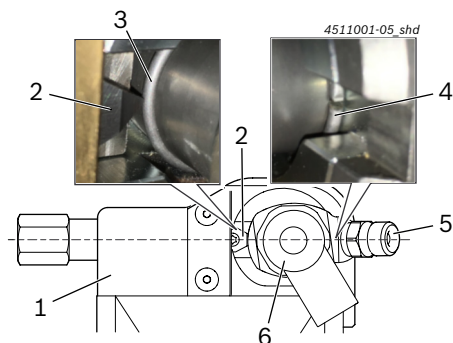
 V závislosti na CRI může pouzdro nebo kroužek zakrýt rozpěrný kroužek.

5. Pouzdro nebo kroužek posuňte nahoru, aby byl viditelný rozpěrný kroužek.

 Rozpěrný kroužek musí být prolomen tam, kde je největší síla stěny CRI, jinak by mohlo dojít k poškození CRI.


 U CRI s elektromagnetickým ventilem je největší síla stěny na protilehlé straně přípojky vysokého tlaku.

6. Otvor rozpěrného kroužku otočte na stranu přípojky vysokého tlaku.
7. CRI podle Obr. 5 zasuňte do demontážního nástroje až na doraz a podržte ho v této poloze.
- ⇒ Rozpěrný kroužek (Obr. 5, pol. 3) je umístěn přesně ve výšce otočné řezné desky (Obr. 5, pol. 2).



Obr. 5: Přípojka vysokého tlaku (pol. 5) na protilehlé straně otočné řezné desky (pol. 2)

- 1 Demontážní nástroj
- 2 Otočná řezná deska
- 3 Rozpěrný kroužek
- 4 Otvor rozpěrného kroužku
- 5 Přípojka vysokého tlaku
- 6 CRI s elektromagnetickým ventilem

 V případě chybného umístění rozpěrného kroužku v demontážním nástroji dojde k poškození CRI.



### POZOR – nebezpečí poranění ostrými hranami!


- Nesahejte prsty mezi otočnou řeznou desku a CRI.



### VAROVÁNÍ – nebezpečí poranění odmrštěnými částmi!

- Používejte ochranné brýle.
- V bezprostřední blízkosti se nesmí nacházet žádné osoby.
- Rozpěrný kroužek odstraňujte na samostatném pracovišti.

8. Otočné vřeteno otočte doprava s maximální silou 12 Nm.
- ⇒ Otočná řezná deska se přitlačí na rozpěrný kroužek.
- ⇒ Otočná řezná deska rozlomí rozpěrný kroužek u CRI.
9. Otočné vřeteno otočte doleva tak, až je možné odstranění CRI z demontážního nástroje.
10. Prolomený rozpěrný kroužek zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.
11. V oblasti drážky rozpěrného kroužku u CRI zkontrolujte, zda nedošlo k poškození.

 Pokud došlo v důsledku chybného umístění v demontážním nástroji k poškození CRI, nesmí se tento již dále používat.

### 4.3 Sejmutí rozpěrného kroužku z CRI Piezo



#### VAROVÁNÍ – Nebezpečí poranění padajícími díly!

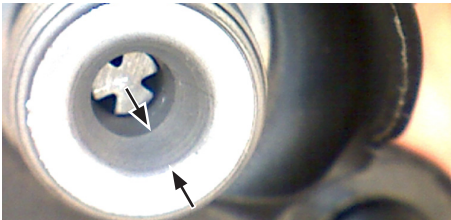
- Noste bezpečnostní obuv.
- Demontážní nástroj upevněte s dostatečnou přídržnou silou ve svěráku.

1. V dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345) zkontrolujte, zda se CRI smí používat v demontážním nástroji.

❗ CRI, které nejsou uvedeny v dokumentu "Důležitá upozornění" (1 689 989 345), mohou být při odstranění rozpěrného kroužku poškozeny demontážním nástrojem.

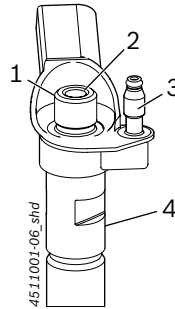
❗ Rozpěrný kroužek musí být prolomen tam, kde je největší síla stěny CRI, jinak by mohlo dojít k poškození CRI.

ℹ U CRI Piezo se největší síla stěny nachází na té straně, na které je zkosená hrana nejdelší.



Obr. 6: Nejdelší strana zkosené hrany u přípojky vysokého tlaku

ℹ U většiny CRI Piezo se nejdelší strana hrany, a tím největší síla stěny, nachází na straně zpětného chodu (Obr. 7, pol. 3).

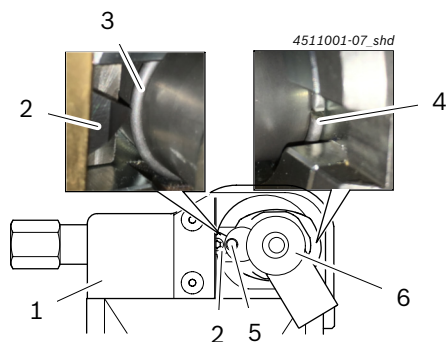


Obr. 7: CRI Piezo

- 1 Přípojka vysokého tlaku
  - 2 Hrana u přípojky vysokého tlaku
  - 3 Zpětný chod
  - 4 Strana zpětného chodu, většinou s největší silou stěny
2. Vizuální kontrolou zkosené hrany stanovte u přípojky vysokého tlaku největší sílu stěny u CRI Piezo.

ℹ V závislosti na CRI může pouzdro nebo kroužek zakrýt rozpěrný kroužek.

3. Pouzdro nebo kroužek posuňte nahoru, aby byl viditelný rozpěrný kroužek.
4. Otvor rozpěrného kroužku (Obr. 8, pol. 4) otočte na protilehlou stranu největší síly stěny.
5. CRI – s největší silou stěny před otočnou řeznou deskou – zasuňte do demontážního nástroje až na doraz a podržte ho v této poloze.
  - ⇒ Rozpěrný kroužek (Obr. 8, pol. 3) je umístěn přesně ve výšce otočné řezné desky (Obr. 8, pol. 2).



Obr. 8: Správná poloha rozpěrného kroužku

- 1 Demontážní nástroj
- 2 Otočná řezná deska
- 3 Rozpěrný kroužek
- 4 Otvor rozpěrného kroužku
- 5 Zpětný chod
- 6 CRI Piezo

! V případě chybného umístění rozpěrného kroužku v demontážním nástroji dojde k poškození CRI.



### POZOR – nebezpečí poranění ostrými hranami!

- Nesahejte prsty mezi otočnou řeznou desku a CRI.



### VAROVÁNÍ – nebezpečí poranění odmrštěnými částmi!

- Používejte ochranné brýle.
- V bezprostřední blízkosti se nesmí nacházet žádné osoby.
- Rozpěrný kroužek odstraňujte na samostatném pracovišti.

6. Otočné vřeteno otočte doprava s maximální silou 12 Nm.
  - ⇒ Otočná řezná deska se přitlačí na rozpěrný kroužek.
  - ⇒ Otočná řezná deska rozlomí rozpěrný kroužek u CRI.

7. Otočné vřeteno otočte doleva tak, až je možné odstranění CRI z demontážního nástroje.
8. Prolomený rozpěrný kroužek zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.
9. V oblasti drážky rozpěrného kroužku u CRI zkontrolujte, zda nedošlo k poškození.

! Pokud došlo v důsledku chybného umístění v demontážním nástroji k poškození CRI, nesmí se tento již dále používat.

## 5. Údržba

### 5.1 Náhradní díly a spotřební materiál

Označení	Objednací číslo
Sada dílů Otočná řezná deska zápustný šroub Torx <sup>*)</sup>	S P04 001 925
Adaptérové pouzdro Ø 17 mm	S P04 001 937
Adaptérové pouzdro Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>\*) spotřební materiál</sup>

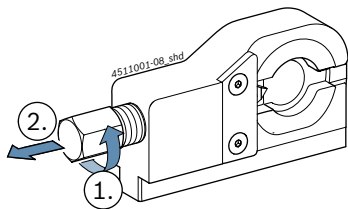
### 5.2 Výměna otočné řezné desky



### POZOR – nebezpečí poranění ostrými hranami otočné řezné desky!

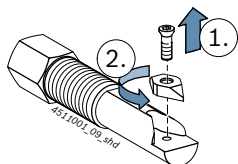
Pokud i přes správné umístění CRI v demontážním nástroji nedojde k prolomení rozpěrného kroužku, pak je hrana otočné řezné desky tupá. Otočná řezná deska na otočném vřetenu má dvě hrany. Jakmile je jedna hrana tupá, může být použita druhá strana. Otočná řezná deska musí být otočena o 180°.

1. Otočné vřeteno vytočte ze závitů a vytáhněte z demontážního nástroje.



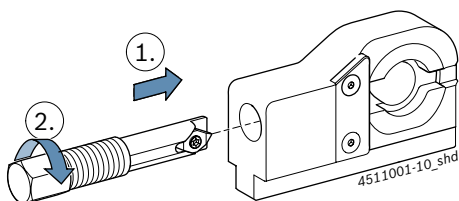
Obr. 9: Odstranění otočného vřetena

2. Odstraňte šroub Torx a otočnou řeznou desku otočte o 180°.



Obr. 10: Otočení otočné řezné desky

3. Pomocí šroubu Torx upevněte otočnou řeznou desku na otočném vřetenu.
4. Otočné vřeteno vsuňte do demontážního nástroje jako v Obr. 11 a vtočte do závitů.



Obr. 11: Upevnění otočného vřetena

ⓘ Pokud jsou tupé obě strany otočné řezné desky, musí být v kroku 4 u otočného vřetena umístěna nová otočná řezná deska.

## 5.3 Mazání závitů

➤ Pokud je odpor otáčení příliš vysoký, namažte závit otočného vřetena.

## 5.4 Čištění nářadí

➤ Nářadí natřete hadříkem (nepouštějícím vlákna) nasáklým univerzálním olejem.  
➤ Znečištěné závitů natřete hadříkem (nepouštějícím vlákna) nasáklým univerzálním olejem. Univerzální olej nechte působit několik minut. Poté hadříkem nepouštějícím vlákna závitů otřete a vysušte čistým stlačeným vzduchem.

## 6. Vyřazení z provozu

### 6.1 Změna místa

Při předání demontážního nástroje musí být spolu s ním předána také úplná dokumentace, která je součástí dodávky. Rozpěrný kroužek demontážního nástroje přepravujte jen v originálním balení nebo podobném obalu.

### 6.2 Likvidace a sešrotování

Rozpěrný kroužek demontážního nástroje rozmontujte, rozřídte podle materiálu a zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.

## 7. Technické údaje

Vlastnost	Hodnota/rozsah
Rozměry (Š x V x H) (celkem)	58mm x 129mm x 38mm
Hmotnost (celkem)	0,848 kg

## Tartalom magyar

<b>1. Használt szimbólumok</b>	<b>108</b>
1.1 A dokumentációban	108
1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés	108
1.1.2 Szimbólum – megnevezés és jelentés	108
1.2 A terméken	109
<b>2. Használati útmutató</b>	<b>109</b>
2.1 Fontos információk	109
2.2 Biztonsági utasítások	109
2.3 Célcsoport	109
<b>3. Termékleírás</b>	<b>110</b>
3.1 Rendeltetésszerű használat	110
3.2 Előre látható helytelen használat	110
3.3 Szállítási terjedelem	110
3.4 A mérőeszköz leírása	110
3.5 Adapterhüvelyek	111
<b>4. Használat</b>	<b>111</b>
4.1 Előkészítő intézkedések	111
4.2 A feszítőgyűrű eltávolítása a mágneses szelepes CRI-ről	111
4.3 A feszítőgyűrű eltávolítása CRI Piezo-ról	113
<b>5. Karbantartás</b>	<b>114</b>
5.1 Pót- és kopóalkatrészek	114
5.2 A fordító vágólap cseréje	114
5.3 A menet zsírozása	115
5.4 A szerszám tisztítása	115
<b>6. Üzemen kívül helyezés</b>	<b>115</b>
6.1 Helyváltozás	115
6.2 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés	115
<b>7. Műszaki adatok</b>	<b>115</b>

## 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	<b>JELZŐSZÓ – a veszély típusa és forrása</b>
	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
<b>VESZÉLY</b>	<b>Közvetlenül</b> fenyegető <b>veszély</b>	<b>Halál</b> vagy <b>súlyos</b> testi sérülés
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Lehetséges</b> fenyegető <b>veszély</b>	<b>Halál</b> vagy <b>súlyos</b> testi sérülés
<b>VIGYÁZAT</b>	Lehetséges <b>veszélyes</b> helyzet	<b>Könnyű</b> testi sérülés

#### 1.1.2 Szimbólum – megnevezés és jelentés

Szimbólum	Elnevezés	Jelentés
!	Figyelem	Lehetséges anyagi károokra figyelmeztet.
i	Információ	Használati utasítások és más hasznos információk.
1. 2.	Többlépéses cselekvés	Több lépésből álló cselekvésre irányuló felszólítás
➤	Egylépéses cselekvés	Egy lépésből 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!



**Viseljen védőszemüveget.**



**Olvassa el és értse meg az eredeti üzemeltetési utasítás fordítását.**

## 2. Használati útmutató

### 2.1 Fontos információk

A Bosch termékek üzembe helyezése, csatlakoztatása és használata előtt feltétlenül tanulmányozza át alaposan a használati útmutatókat/utasításokat, különösen a biztonsági utasításokat. Saját biztonsága és a termék károsodásának elkerülése érdekében így módon már az elejétől fogva kizárhatók a Bosch termékek bizonytalan kezeléséből adódó biztonsági kockázatok. A Bosch termékek továbbadásakor a használati útmutatók mellett a biztonsági utasításokat és a rendeltetésszerű használatra vonatkozó információkat is át kell adni.

#### Garancia

A termékeken módosításokat végezni tilos. A termékek csak eredeti tartozékokkal és pótalkatrészekkel használhatók. Ellenkező esetben a garancia érvényét veszti.

## 2.2 Biztonsági utasítások



**FIGYELMEZTETÉS – sérülésveszély az elrepülő alkatrészek miatt!**

- Viseljen védőszemüveget.
- A közvetlen környezetben személyek nem tartózkodhatnak.
- A feszítőgyűrűt különálló munkahelyen távolítsa el.



**VIGYÁZAT – sérülésveszély a lehulló alkatrészek miatt!**

- Viseljen biztonsági cipőt.
- A leszerelő szerszámot megfelelő tartóerővel rögzítse a satuban.



**VIGYÁZAT – sérülésveszély az éles peremek miatt!**

- Ujját ne szúrja a fordítható vágólap és a CRI közé.

### 2.3 Célcsoport

A terméket kizárólag képzett és eligazításban részesített személyzet üzemeltetheti. Tanuló, betanítandó, eligazításban részesítendő vagy általános képzésben részt vevő személyzet a terméken/terméssel csak tapasztalt személy állandó felügyelete alatt tevékenykedhet.

A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy ne játszanak a termékkel.

## 3. Termékleírás

### 3.1 Rendeltetészerű használat

A feszítőgyűrű leszerelő szerszám 0 986 613 660 (a továbbiakban: leszerelő szerszám) segítségével a F 00V C23 002 feszítőgyűrű leszerelhető bizonyos Common Rail injektorokról (CRI).

Ahhoz, hogy a F 00V C23 002 feszítőgyűrűt a CRI sérülése nélkül lehessen eltávolítani, egyes CRI-k esetében adapterhüvely használata szükséges.

A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentum a típusszám alapján megadja, hogy a szétszerelő szerszámban mely CRI-eket szabad használni, és mely CRI-k esetén szükséges adapterhüvely használata.

¶ A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumot folyamatosan frissítik. Az aktuális verzió az online-portálon a <http://www.downloads.bosch-automotive.com> részben érhető el.

### 3.2 Előre látható helytelen használat

Helytelen használat:

A feszítőgyűrűt a leszerelő szerszámmal olyan CRI-ről távolítják el, mely nem szerepel a "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban.

Helyes eljárás:

➤ A F 00V C23 002 feszítőgyűrűt soha ne távolítsa el a leszerelő szerszámmal egy CRI-ről, ha a CRI kifejezetten nem szerepel a "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban.

! A CRI-k, melyek nem szerepelnek a "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban, megsérülhetnek, ha a feszítőgyűrűt a leszerelő szerszámmal távolítják el.

Helytelen használat:

A feszítőgyűrű eltávolítása előtt nem ellenőrzik, hogy a CRI-hezszükség van-e adapterhüvely használatára.

Helyes eljárás:

➤ A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban ellenőrizze, hogy a CRI-hez szükség van-e adapterhüvelyre a leszerelő szerszám és a CRI közti játék kiegyenlítéséhez.

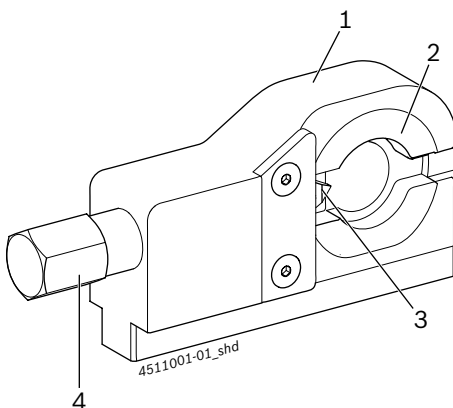
! A CRI a feszítőgyűrű eltávolítása során sérül, ha a CRI-hez előírt adapterhüvelyt nem használják.

### 3.3 Szállítási terjedelem

Megnevezés	Rendelési szám
Leszerelő szerszám	0 986 613 660
Adapterhüvely Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhüvely Ø 18 mm	S P04 001 938
Eredeti használati útmutató	1 689 989 324
Fontos információk	1 689 989 345

1 tábl.: Szállítási terjedelem

### 3.4 A mérőeszköz leírása





1 ábr.: Leszerelő szerszám

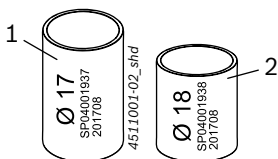
- 1 Leszerelő szerszám
- 2 Adapter Ø 19 mm
- 3 Fordító vágólap
- 4 Forgóorsó

### 3.5 Adapterhüvelyek

Ahhoz, hogy az F 00V C23 002 feszítőgyűrű a CRI károsítása nélkül eltávolítható legyen, a CRI és a leszerelő szerszám között nem szabad játéknak lennie. Egyes CRI-k esetében a  $\varnothing$  17 mm vagy a  $\varnothing$  18 mm adapterhüvely használata szükséges.

 A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentum megadja, hogy mely CRI esetén szükséges adapterhüvely használata.

 A jobb megkülönböztetés érdekében a  $\varnothing$  17 mm adapterhüvely 17-es számmal van jelölve, a  $\varnothing$  18 mm adapterhüvely pedig 18-as számmal.



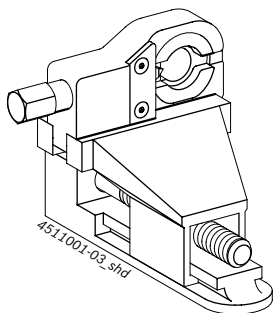
2 ábr.: Adapterhüvelyek

- 1 Adapterhüvely  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterhüvely  $\varnothing$  18 mm

## 4. Használat

### 4.1 Előkészítő intézkedések

- A CRI-t tiszta ronggyal tisztítsa meg.
- Győződjön meg róla, hogy a feszítőgyűrű a CRI-n a feszítőgyűrű-horonyban akadály nélkül mozgatható és forgatható.
- A leszerelő szerszámot megfelelő tartóerővel rögzítse egy satuban.



3 ábr.: A leszerelő szerszám a satuban


### 4.2 A feszítőgyűrű eltávolítása a mágneses szelepes CRI-ről




#### FIGYELMEZTETÉS – sérülésveszély a lehulló alkatrészek miatt!

- Viseljen biztonsági cipőt.
- A leszerelő szerszámot megfelelő tartóerővel rögzítse a satuban.

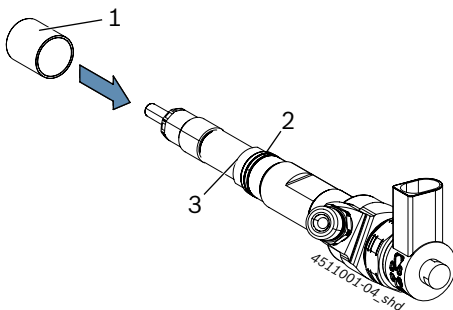
1. A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban ellenőrizze, hogy a CRI-t szabad-e a szétszerelő szerszámban használni.

 A CRI-k, melyek nem szerepelnek a "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban, megsérülhetnek, ha a feszítőgyűrűt a leszerelő szerszámmal távolítják el.

2. A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban ellenőrizze, hogy a CRI-hez szükség van-e adapterhüvely használatára.

 A CRI a feszítőgyűrű eltávolítása során sérül, ha a CRI-hez előírt adapterhüvelyt nem használják az előírt módon.


3. Amennyiben adapterhüvely használata szükséges, a megfelelő adapterhüvelyt (4 ábr, 1. poz.) ütközésig (4 ábr, 3. poz.) nyomja rá a CRI-re.




4 ábr.: Az adapterhüvely rányomása a CRI-re


- 1 Adapterhüvely
- 2 Feszítőgyűrű-horony a mágneses szelepes CRI-n
- 3 Ütköző

4. A következő lépéseknél ügyeljen arra, hogy az adapterhüvely a CRI ütközőjénél (4 ábr, 3. poz.) maradjon, és ne csússzon lefelé.


 CRI-től függően egy hüvely vagy gyűrű takarja a feszítőgyűrűt.

5. A hüvelyt vagy a gyűrűt tolja felfelé, hogy a feszítőgyűrű látható maradjon.

 A szorítógyűrűt ott törje meg, ahol a CRI falvastagsága a legnagyobb, ellenkező esetben ugyanis a CRI sérülhet.

 Mágnesszelepes CRI esetében a legnagyobb falvastagság a nagynyomású csatlakozóval szembeni oldalon van.

6. A feszítőgyűrű nyílását forgassa a nagynyomású csatlakozó felőli oldalra.
7. Az 5 ábr szerint tolja be ütközésig a CRI-t a szétszerelő szerszámba és tartsa meg ebben a helyzetben.
- ⇒ A biztosítógyűrű (5 ábr, 3. poz.) pontosan a váltólapka (5 ábr, 2. poz.) magasságában van pozicionálva.

 A feszítőgyűrű hibás pozicionálása esetén a leszerelő szerszámban a CRI sérülhet.



**VIGYÁZAT – sérülésveszély az éles peremek miatt!**


- Ujját ne szúrja a fordítható vágólap és a CRI közé.

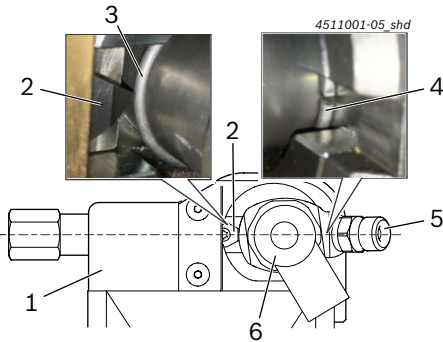


**FIGYELMEZTETÉS – sérülésveszély az elrepülő alkatrészek miatt!**

- Viseljen védőszemüveget.
- A közvetlen környezetben személyek nem tartózkodhatnak.
- A feszítőgyűrűt különálló munkahelyen távolítsa el.

8. A forgóorsót max. 12 Nm nyomatékkal forgassa jobbra.
- ⇒ A fordító vágólap a feszítőgyűrűre nyomódik.
- ⇒ A fordító vágólap feltöri a CRI-n levő feszítőgyűrűt.
9. A forgóorsót forgassa bal felé, míg a CRI nem távolítható el a leszerelő szerszámból.
10. A feltört feszítőgyűrűt az érvényes előírások szerint ártalmatlanítsa.
11. A CRI-n levő feszítőgyűrű hornyolt részét ellenőrizze sérülések vonatkozásában.

 Ha a CRI a leszerelő szerszámban való helytelen elhelyezés miatt sérült, akkor azt többé tilos használni.



5 ábr.: Nagynyomású csatlakozó (5. poz.) a fordító vágólap (2. poz.) szemben

- 1 Leszerelő szerszám
- 2 Fordító vágólap
- 3 Feszítőgyűrű
- 4 A feszítőgyűrű nyílása
- 5 Nagynyomású csatlakozó
- 6 CRI mágneses szeleppel

### 4.3 A feszítőgyűrű eltávolítása CRI Piezo-ról



#### FIGYELMEZTETÉS – sérülésveszély a lehulló alkatrészek miatt!

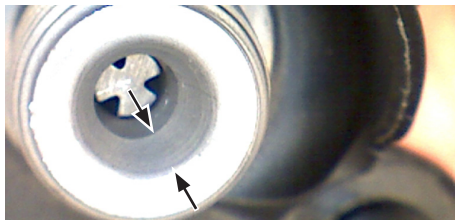
- Viseljen biztonsági cipőt.
- A leszerelő szerszámot megfelelő tartóerővel rögzítse a satuban.

1. A "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban ellenőrizze, hogy a CRI-t szabad-e a szétszerelő szerszámban használni.

! A CRI-k, melyek nem szerepelnek a "Fontos tudnivalók" (1 689 989 345) dokumentumban, megsérülhetnek, ha a feszítőgyűrűt a leszerelő szerszámmal távolítják el.

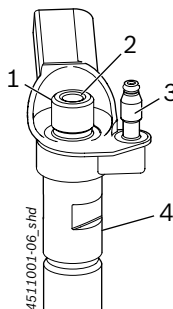
! A szorítógyűrűt ott törje meg, ahol a CRI falvastagsága a legnagyobb, ellenkező esetben ugyanis a CRI sérülhet.

ii A CRI Piezo esetében a legnagyobb falvastagság azon az oldalon található, ahol a nagy nyomású csatlakozó leélezése a leghosszabb.



6 ábr.: A leélezés leghosszabb oldala a nagy nyomású csatlakozón

ii A legtöbb CRI Piezo esetében a leélezés leghosszabb oldala, és így a legnagyobb falvastagság, a visszafolyó oldalán (7 ábr, 3. poz.) található.



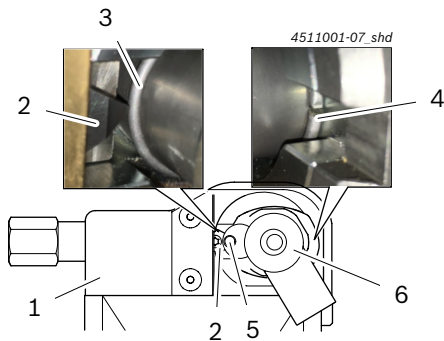
7 ábr.: CRI Piezo

- 1 Nagynyomású csatlakozó
- 2 Leélezés a nagynyomású csatlakozón
- 3 Visszavezető ág
- 4 A visszafolyó oldala, általában a legnagyobb falvastagsággal

2. A nagy nyomású csatlakozó leélezésének szemrevételezésével határozza meg a CRI Piezo legnagyobb falvastagságát.

ii CRI-től függően egy hüvely vagy gyűrű takarja a feszítőgyűrűt.

3. A hüvelyt vagy a gyűrűt tolja felfelé, hogy a feszítőgyűrű látható maradjon.
4. A feszítőgyűrű nyílását (8 ábr, 4. poz.) fordítsa a legnagyobb falvastagság ellenkező oldalára.
5. Tolja be ütközésig a CRI-t – a váltólapka előtt a legnagyobb falvastagsággal – a szétszerelő szerszámba, és tartsa meg ebben a helyzetben.
  - ⇒ A biztosítógyűrű (8 ábr, 3. poz.) pontosan a váltólapka (8 ábr, 2. poz.) magasságában van pozicionálva.



8 ábr.: A feszítőgyűrű helyes pozíciója

- 1 Leszerelő szerszám
- 2 Fordító vágólap
- 3 Feszítőgyűrű
- 4 A feszítőgyűrű nyílása
- 5 Visszavezető ág
- 6 CRI Piezo

! A feszítőgyűrű hibás pozicionálása esetén a leszerelő szerszámban a CRI sérülhet.



**VIGYÁZAT – sérülésveszély az éles peremek miatt!**

- Ujját ne szúrja a fordítható vágólap és a CRI közé.



**FIGYELMEZTETÉS – sérülésveszély az elrepülő alkatrészek miatt!**

- Viseljen védőszemüveget.
- A közvetlen környezetben személyek nem tartózkodhatnak.
- A feszítőgyűrűt különálló munkahelyen távolítsa el.

6. A forgóorsót max. 12 Nm nyomatékkal forgassa jobbra.
  - ⇒ A fordító vágólap a feszítőgyűrűre nyomódik.
  - ⇒ A fordító vágólap feltöri a CRI-n levő feszítőgyűrűt.

7. A forgóorsót forgassa bal felé, míg a CRI nem távolítható el a leszerelő szerszámból.
8. A feltört feszítőgyűrűt az érvényes előírások szerint ártalmatlanítsa.
9. A CRI-n levő feszítőgyűrű hornyolt részét ellenőrizze sérülések vonatkozásában.

! Ha a CRI a leszerelő szerszámban való helytelen elhelyezés miatt sérült, akkor azt többé tilos használni.

## 5. Karbantartás

### 5.1 Pót- és kopóalkatrészek

Megnevezés	Rendelési szám
Torx sülyesztett fejű csavar - fordító vágólap alkatrészekészlet <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adapterhüvely Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhüvely Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Kopóalkatrész

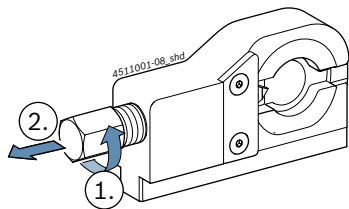
### 5.2 A fordító vágólap cseréje



**VIGYÁZAT – sérülésveszély a fordító vágólap éles peremei miatt!**

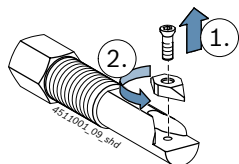
Ha a feszítőgyűrű a CRI-nek a leszerelő szerszámban való helyes elhelyezése ellenére nem törik fel, akkor a fordító vágólap éle tompa. A forgóorsón levő fordító vágólap két éllel rendelkezik. Ha az egyik él tompa, akkor használja a másikat. Ehhez 180°-kal fordítsa el a fordító vágólapot.

1. Csavarozza ki a forgóorsót a menetből és húzza ki a leszerelő szerszámból.



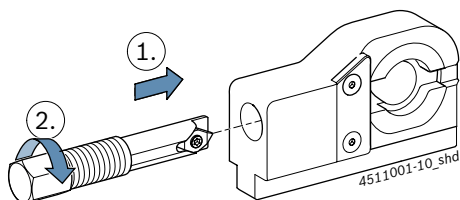
9 ábr.: A forgóorsó eltávolítása

2. Távolítsa el a Torx-csavart, és 180°-kal fordítsa el a fordító vágólapot.



10 ábr.: A fordító vágólap elforgatása

3. A fordító vágólapot a Torx-csavarral rögzítse a forgóorsón.
4. A forgóorsót a 11 ábr.-ban látható módon tolja be a leszerelő szerszámba, és forgassa be a menetbe.



11 ábr.: A forgóorsó rögzítése

**I** Ha a fordító vágólap mindkét éle tompa, akkor a 4. lépésben új fordító vágólapot kell a forgóorsón rögzíteni.

## 5.3 A menet zsírozása

➤ Ha a forgási ellenállás túl nagy, akkor zsírozza meg a forgóorsó menetét.

## 5.4 A szerszám tisztítása

➤ A szerszámot univerzális olajjal átítatott szálmentes ronggyal tisztítsa meg.  
➤ A szennyeződött menetet univerzális olajjal átítatott szálmentes ronggyal tisztítsa meg. Néhány percig hagyja, hogy az univerzális olaj kifejtsé hatását. Ezután a menetet szálmentes ronggyal törölje le, és tiszta sűrített levegővel szárítsa meg.

## 6. Üzemen kívül helyezés

### 6.1 Helyváltozás

A leszerelő szerszám továbbadásakor át kell adni a szállítási csomagban található teljes dokumentációt is. A feszítőgyűrű leszerelő szerszámot csak eredeti, vagy azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.

### 6.2 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés

A feszítőgyűrű leszerelő szerszámot szedje szét, csoportosítsa az anyagait, és ártalmatlanítsa a hatályos előírásoknak megfelelően.

## 7. Műszaki adatok

Jellemző	Érték/Tartomány
Méretetek (Sz x Ma x Mé) (teljes)	58mm x 129mm x 38mm
Súly (teljes)	0,848 kg

## İçindekiler Türkçe

<b>1. Kullanılan semboller</b>	<b>116</b>
1.1 Dokümantasyonda	116
1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı	116
1.1.2 Simgeler – Adları ve anlamları	116
1.2 Ürün üzerinde	117
<b>2. Kullanıcı uyarıları</b>	<b>117</b>
2.1 Önemli uyarılar	117
2.2 Güvenlik uyarıları	117
2.3 Hedef grubu	117
<b>3. Ürün tanıtımı</b>	<b>118</b>
3.1 Talimatlara uygun kullanım	118
3.2 Öngörülebilir hatalı kullanım	118
3.3 Teslimat kapsamı	118
3.4 Cihaz tanıtımı	118
3.5 Adaptör kovanları	119
<b>4. Kullanım</b>	<b>119</b>
4.1 Hazırlık niteliğindeki işlemler	119
4.2 Dış segmanın manyetik valfli CRI enjektöründen çıkarılması	119
4.3 Dış segmanın CRI Piezo enjektöründen çıkarılması	121
<b>5. Bakım</b>	<b>122</b>
5.1 Yedek parçalar ve aşınma parçaları	122
5.2 Karbür kesici ucun değiştirilmesi	122
5.3 Dişli kısmın greslenmesi	123
5.4 Aletin temizlenmesi	123
<b>6. İşletim dışı bırakılması</b>	<b>123</b>
6.1 Yer değişimi	123
6.2 İmha edilmesi ve hurdaya ayrılması	123
<b>7. Teknik veriler</b>	<b>123</b>

## 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
<b>TEHLİKE</b>	<b>Doğrudan</b> maruz kalınan <b>tehlike</b>	<b>Ölüm</b> veya <b>ağır</b> bedensel yaralanma
<b>UYARI</b>	<b>Olası</b> maruz kalınabilecek <b>tehlike</b>	<b>Ölüm</b> veya <b>ağır</b> bedensel yaralanma
<b>DİKKAT</b>	Olası <b>tehlikeli durum</b>	<b>Hafif</b> 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.



**Koruyucu gözlük kullanın.**



**Orijinal işletim kılavuzunu okuyun ve anlayın.**

## 2. Kullanıcı uyarıları

### 2.1 Önemli uyarılar

Bosch ürünlerinin işleme alınmasından, bağlantılarının sağlanmasından ve kullanılmalardan önce, mutlaka kullanım talimatlarının/işletim kılavuzlarının ve özellikle güvenlik uyarılarının dikkatli bir şekilde okunması ve öğrenilmesi gereklidir. Bu sayede Bosch ürünlerini daha güvenli kullanıp, bununla ilgili güvenlik risklerini ortadan kaldıracaktır, dolayısıyla kendi güvenliğiniz için üründe hasar meydana gelmesini önlemiş olursunuz. Bir Bosch ürününü başka kişilere devredenler, bu kişilere kullanım kılavuzları ile birlikte güvenlik uyarılarını ve talimatlara uygun kullanıma ilişkin bilgileri de sunmak zorundadır.

#### Garanti hizmeti

Ürünlerimiz üzerinde herhangi bir değişikliğin yapılması yasaktır. Ürünlerimiz, sadece orijinal aksesuar parçaları ve orijinal yedek parçalar ile birlikte kullanılmalıdır. Aksi takdirde her türlü garanti hizmeti talebi hakkı geçerliliğini kaybeder.

## 2.2 Güvenlik uyarıları



**UYARI - Ortalıkta uçan parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

- Koruyucu gözlük kullanın.
- Doğrudan yakın çevrede insanların durması yasaktır.
- Dış segmanı ayrı bir çalışma yerinde çıkarın.



**DİKKAT - Aşağı düşen parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

- Koruyucu ayakkabı kullanın.
- Sökme aletini, yeterli sıkıştırma kuvveti ile mengineye sıkıştırın.



**DİKKAT - Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

- Parmaklarınızı karbür kesici uç ile CRI arasına sokmayın.

### 2.3 Hedef grubu

Ürün, sadece talimat almış eğitimli personel tarafından kullanılabilir. Eğitim alan, öğrenme ve bilgilendirme aşamasında bulunan veya genel eğitim gören personel, ürünü sadece deneyimli bir kişinin sürekli gözetimi altında kullanılabilir.

Ürün ile oynamadıklarından emin olmak için çocuklar gözetim altından tutulmalıdır.

## 3. Ürün tanıtımı

### 3.1 Talimatlara uygun kullanım

Dış segman sökme aleti 0 986 613 660 (bundan böyle sökme aleti olarak adlandırılacaktır) ile belirli Common Rail enjektörlerinin (CRI) F 00V C23 002 dış segmanı çıkarılır.

F 00V C23 002 dış segmanı CRI enjektörüne hasar vermeden çıkarabilmek için, bazı CRI enjektörlerinde ayrıca bir adaptör kovani kullanılmaktadır.

"Önemli uyarılar" dokümanı (1 689 989 345), tip numarası doğrultusunda hangi CRI enjektörlerinin sökme aletinde kullanılabileceğini ve hangi CRI enjektörlerinde bir adaptör kovani gerektiği hakkında bilgi vermektedir.

İ "Önemli uyarılar" dokümanı (1 689 989 345) sürekli olarak güncellenmektedir. Dokümanın güncel sürümü, Online-Portal'da <http://www.downloads.bosch-automotive.com> altında yayınlanmaktadır.

### 3.2 Öngörülebilir hatalı kullanım

Hatalı kullanım:

Dış segman, sökme aleti ile "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345) belirtilmeyen CRI enjektöründen çıkarılmaktadır.

Doğru işlem şekli:

➤ Dış segman F 00V C23 002, ilgili CRI enjektörü "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345) kesin bir şekilde belirtilmediği sürece sökme aleti ile CRI enjektöründen çıkarılmamalıdır.

! "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345) belirtilmeyen CRI enjektörlerine, dış segmanın çıkarılması sırasında sökme aleti zarar verebilir.

Hatalı kullanım:

Dış segman çıkarılmadan önce, CRI enjektörü için bir adaptör kovani gerekli olup olmadığı kontrol edilmemektedir.

Doğru işlem şekli:

➤ "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345), sökme aleti ile CRI enjektörü arasındaki boşluğun dengelenmesi için CRI enjektörü için bir adaptör kovani gerekli olup olmadığını kontrol edin.

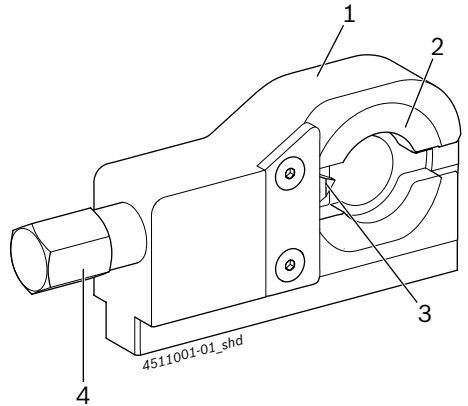
! CRI enjektörü için öngörülen adaptör kovani kullanılmadığı takdirde, dış segmanın çıkarılması sırasında CRI enjektörü zarar görür.

### 3.3 Teslimat kapsamı

Tanım	Sipariş numarası
Sökme aleti	0 986 613 660
Adaptör kovani Ø 17 mm	S P04 001 937
Adaptör kovani Ø 18 mm	S P04 001 938
Orijinal işletim kılavuzu	1 689 989 324
Önemli uyarılar	1 689 989 345

Tab. 1: Teslimat kapsamı

### 3.4 Cihaz tanıtımı



Şek. 1: Sökme aleti

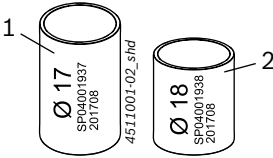
- 1 Sökme aleti
- 2 Adaptör ø 19 mm
- 3 Karbür kesici uç
- 4 Döner iş mili

### 3.5 Adaptör kovarıları

Dış segman F 00V C23 002 CRI enjektörü hasar görmeden çıkarılabilmesi için, CRI enjektörü ile sökme aleti arasında boşluk olmamalıdır. Bunun için bazı CRI enjektörlerinde,  $\varnothing$  17 mm veya  $\varnothing$  18 mm adaptör kovarı kullanılmaktadır.

İ "Önemli uyarılar" dokümanı (1 689 989 345), CRI enjektörlerinde hangi adaptör kovarının gerektiği hakkında bilgi vermektedir.

İ Daha iyi ayırt edebilmek için  $\varnothing$  17 mm adaptör kovarı '17' ve  $\varnothing$  18 mm adaptör kovarı '18' ile işaretlenmiştir.



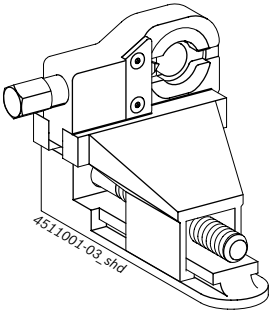
Şek. 2: Adaptör kovarıları

- 1 Adaptör kovarı  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adaptör kovarı  $\varnothing$  18 mm

## 4. Kullanım

### 4.1 Hazırlık niteliğindeki işlemler

- CRI enjektörünü temiz bezle ovalayarak temizleyin.
- CRI enjektöründeki dış segmanın, dış segman oluşunda dirençsiz hareket ettirilebildiğinden ve döndürülebildiğinden emin olun.
- Sökme aletini, yeterli sıkıştırma kuvveti ile mengenede sıkıştırın.



Şek. 3: Mengenede sıkıştırılmış sökme aleti

### 4.2 Dış segmanın manyetik valfli CRI enjektöründen çıkarılması



**UYARI - Aşağı düşen parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

- Koruyucu ayakkabı kullanın.
- Sökme aletini, yeterli sıkıştırma kuvveti ile mengenede sıkıştırın.

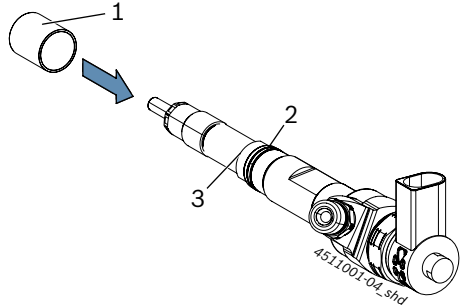
1. "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345), CRI enjektörünün sökme aletinde kullanılabileceğini kontrol edin.

! "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345) belirtilmeyen CRI enjektörlerine, dış segmanın çıkarılması sırasında sökme aleti zarar verebilir.

2. "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345), CRI enjektörü için bir adaptör kovarının gerekip gerekmediğini kontrol edin.

! CRI enjektörü için öngörülen adaptör kovarı belirtildiği gibi kullanılmadığı takdirde, dış segmanın çıkarılması sırasında CRI enjektörü zarar görür.


3. Bir adaptör kovarı kullanılması gerektiğinde, ilgili adaptör kovarını (Şek. 4, poz. 1) CRI enjektöründeki dayanağa (Şek. 4, poz. 3) kadar geçirin.




Şek. 4: Adaptör kovarının CRI enjektörü üzerine geçirilmesi


- 1 Adaptör kovarı
- 2 Manyetik valfli CRI enjektöründeki dış segman oluşu
- 3 Dayanak

4. Sonraki işlem adımlarında, adaptör kovanının CRU enjektörünün dayanağında (Şek. 4, poz. 3) kalmasına ve aşağı doğru kaymamasına dikkat edilmelidir.

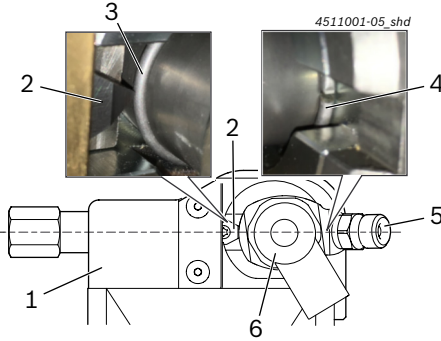
 CRI enjektörüne bağlı olarak dış segmanın üzerini bir kovan veya halka kapatabilir.

5. Dış segman görünür olması için kovayı veya halkayı yukarı doğru kaydırın.

 Dış segman, CRI enjektörünün et kalınlığı en fazla yerinde kırılmalıdır; aksi takdirde CRI enjektörü zarar görür.


 Manyetik valfli CRI enjektöründe en büyük et kalınlığı, yüksek basınç bağlantısının karşı tarafındadır.

6. Dış segmanın açıklığını, yüksek basınç bağlantısı tarafına getirin.
7. CRI enjektörünü, Şek. 5 altında belirtilen şekilde sökme aletine sonuna kadar geçirin ve bu pozisyonda tutun.
- ⇒ Dış segman (Şek. 5, poz. 3) tam olarak karbür kesici uç (Şek. 5, poz. 2) ile aynı yüksekliğe konumlandırılmalıdır.



Şek. 5: Karbür kesici ucun (poz. 2) karşı tarafındaki yüksek basınç bağlantısı (poz. 5)

- 1 Sökme aleti  
2 Karbür kesici uç  
3 Dış segman  
4 Dış segmanın açıklığı  
5 Yüksek basınç bağlantısı  
6 Manyetik valfli CRI enjektörü

 Dış segmanın sökme aletinde hatalı şekilde konumlandırılması durumunda CRI enjektörü zarar görür.



**DİKKAT - Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**


- Parmaklarınızı karbür kesici uç ile CRI arasına sokmayın.



**UYARI – Ortalıkta uçan parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

- Koruyucu gözlük kullanın.  
➤ Doğrudan yakın çevrede insanların durması yasaktır.  
➤ Dış segmanı ayrı bir çalışma yerinde çıkarın.

8. Döner iş milini maksimum 12 Nm ile sağa doğru çevirin.  
⇒ Karbür kesici uç dış segmanın üzerine bastırılır.  
⇒ Karbür kesici uç, CRI enjektörü üzerindeki dış segmanı keser.
9. Döner iş milini, CRI enjektörü sökme aletinden çıkarılabilir konuma gelene kadar sola doğru çevirin.
10. Kırılarak çıkarılmış dış segmanı geçerli yönetmeliklerde öngörülen şekilde imha edin.
11. CRI enjektöründeki dış segmanın oluşunu hasarlara yönelik kontrol edin.

 Sökme aletinde hatalı konumlandırılması nedeniyle CRI enjektörü zarar gördüğünde, bu enjektörün artık kullanılmasına müsaade edilmez.

### 4.3 Dış segmanın CRI Piezo enjektöründen çıkarılması



**UYARI - Aşağı düşen parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

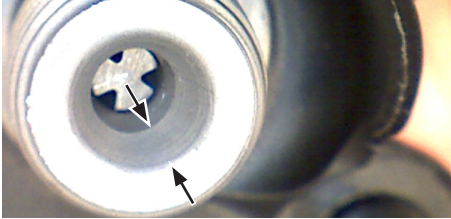
- Koruyucu ayakkabı kullanın.
- Sökme aletini, yeterli sıkıştırma kuvveti ile mengenede sıkıştırın.

1. "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345), CRI enjektörünün sökme aletinde kullanılabileceğini kontrol edin.

! "Önemli uyarılar" dokümanında (1 689 989 345) belirtilmeyen CRI enjektörlerine, dış segmanın çıkarılması sırasında sökme aleti zarar verebilir.

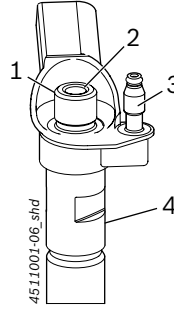
! Dış segman, CRI enjektörünün et kalınlığı en fazla yerinde kırılmalıdır; aksi takdirde CRI enjektörü zarar görür.

İ CRI Piezo enjektöründeki en büyük et kalınlığı, yüksek basınç bağlantısı çıkıntısının en uzun olduğu yerdedir.



Şek. 6: Yüksek basınç bağlantısında çıkıntının en uzun olduğu taraf

İ CRI Piezo enjektörlerinin birçoğunda, en büyük et kalınlığı geri dönüş bağlantısı tarafındadır (Şek. 7, poz. 3).



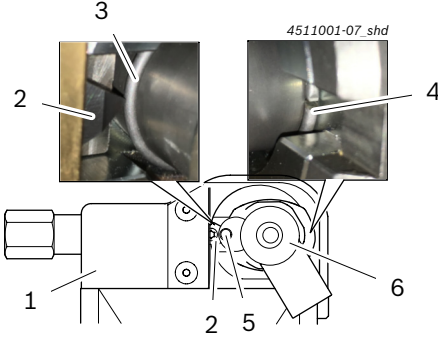
Şek. 7: CRI Piezo

- 1 Yüksek basınç bağlantısı
- 2 Yüksek basınç bağlantısı çıkıntısı
- 3 Geri dönüş bağlantısı
- 4 Geri dönüş tarafı, çoğu zaman en büyük et kalınlığı buradadır

2. Gözle kontrol ederek CRI Piezo enjektöründe yüksek basınç bağlantısının çıkıntısında et kalınlığının en fazla olduğu belirlenmelidir.

İ CRI enjektörüne bağlı olarak dış segmanın üzerini bir kovan veya halka kapatabilir.

3. Dış segman görünür olması için kovayı veya halkayı yukarı doğru kaydırın.
4. Dış segmanın açıklığını (Şek. 8, poz. 4) en büyük et kalınlığını karşı tarafına doğru döndürün.
5. CRI enjektörünü, et kalınlığının en büyük olduğu kısım karbür kesici uca doğru bakacak şekilde sökme aletine sonuna kadar geçirin ve bu pozisyonda tutun.
  - ⇒ Dış segman (Şek. 8, poz. 3) tam olarak karbür kesici uç (Şek. 8, poz. 2) ile aynı yüksekliğe konumlandırılmalıdır.



Şek. 8: Dış segmanın doğru pozisyonu

- 1 Sökme aleti
- 2 Karbür kesici uç
- 3 Dış segman
- 4 Dış segmanın açıklığı
- 5 Geri dönüş bağlantısı
- 6 CRI Piezo

! Dış segmanın sökme aletinde hatalı şekilde konumlandırılması durumunda CRI enjektörü zarar görür.



#### DİKKAT - Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Parmaklarınızı karbür kesici uç ile CRI arasına sokmayın.



#### UYARI – Ortalıkta uçuşan parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Koruyucu gözlük kullanın.
- Doğrudan yakın çevrede insanların durması yasaktır.
- Dış segmanı ayrı bir çalışma yerinde çıkarın.

6. Döner iş milini maksimum 12 Nm ile sağa doğru çevirin.
  - ⇒ Karbür kesici uç dış segmanın üzerine bastırılır.
  - ⇒ Karbür kesici uç, CRI enjektörü üzerindeki dış segmanı keser.

7. Döner iş milini, CRI enjektörü sökme aletinden çıkarılabilir konuma gelene kadar sola doğru çevirin.
8. Kırılarak çıkarılmış dış segmanı geçerli yönetmeliklerde öngörülen şekilde imha edin.
9. CRI enjektöründeki dış segmanın oluşunu hasarlara yönelik kontrol edin.

! Sökme aletinde hatalı konumlandırılması nedeniyle CRI enjektörü zarar gördüğünde, bu enjektörün artık kullanılmasına müsaade edilmez.

## 5. Bakım

### 5.1 Yedek parçalar ve aşınma parçaları

Tanım	Sipariş numarası
Torx gömme başlı civatalı karbür kesici uç parça seti <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adaptör kovani Ø 17 mm	S P04 001 937
Adaptör kovani Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Aşınma parçası

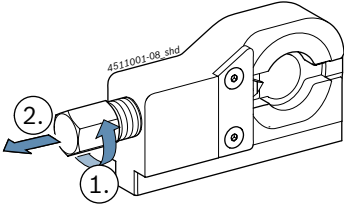
### 5.2 Karbür kesici ucun değiştirilmesi



#### DİKKAT - Karbür kesici ucun keskin kenarları nedeniyle yaralanma tehlikesi!

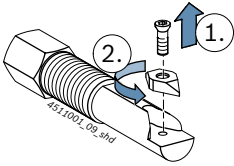
CRI enjektörü sökme aletinde doğru konumlandırılmış olmasına rağmen dış segman kırılmadığında, karbür kesici ucun kenarı körelmiştir. Döner iş mili üzerindeki karbür kesici uç iki kenara sahiptir. Kenarlardan biri köreldiğinde diğer kenar kullanılabilir. Bunun için karbür kesici uç 180° döndürülmelidir.

1. Döner iş milini çevirerek dişli kısımdan kurtarın ve çekerek sökme aletinden çıkarın.



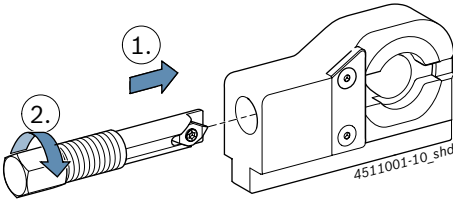
Şek. 9: Döner iş milinin çıkarılması

2. Torx civatayı çıkarın ve karbür kesici ucu 180° döndürün.



Şek. 10: Karbür kesici ucun döndürülmesi

3. Karbür kesici ucu Torx civata ile tekrar döner iş miline tespitleyin.
4. Döner iş milini, Şek. 11'da gösterildiği gibi sökme aletine sokun ve dişli kısma vidalayın.



Şek. 11: Döner iş milinin tespitlenmesi

İ Karbür kesici ucun her iki kenarı da körel-diğinde, döner iş miline 4. işlem adımında belirtildiği gibi yeni bir karbür kesici uç tespitlenmelidir.

### 5.3 Dişli kısmın greslenmesi

- > Çevirme direnci arttığında döner iş milinin dişli kısmını gresleyin.

### 5.4 Aletin temizlenmesi

- > Aleti üniversal yağ yedirilmiş hav bırakmayan bir bezle ovalayarak silin.
- > Kirlenmiş dişlileri, üniversal yağ yedirilmiş hav bırakmayan bir bezle ovalayarak silin. Üniversal yağın etki etmesi için birkaç dakika bekleyin. Ardından dişliyi hav bırakmayan bezle ovalayarak silin ve temiz basınçlı hava vurarak kurutun.

## 6. İşletim dışı bırakılması

### 6.1 Yer değişimi

Sökme aletinin devredilmesi durumunda, teslimat kapsamında bulunan dokümantasyon da verilmelidir. Dış segman sökme aletini, sadece orijinal ambalajında veya eşdeğer bir ambalajda taşıyın.

### 6.2 İmha edilmesi ve hurdaya ayrılması

Dış segman sökme aletini parçalarına ayırın, malzemelere göre tasnif edin ve geçerli yönetmeliklerde öngörülen şekilde imha edin.

## 7. Teknik veriler

Özellik	Değer/Aralık
Ölçüler (G x Y x D) (toplam)	58mm x 129mm x 38mm
Ağırlık (toplam)	0,848 kg

## Cuprins română

<b>1. Simboluri utilizate</b>	<b>124</b>
1.1 În documentație	124
1.1.1 Avertismente – structură și semnificație	124
1.1.2 Simboluri – denumire și semnificație	124
1.2 Pe produs	125
<b>2. Observații pentru utilizatori</b>	<b>125</b>
2.1 Observații importante	125
2.2 Norme de protecție	125
2.3 Grup țintă	125
<b>3. Descrierea produsului</b>	<b>126</b>
3.1 Utilizarea conform destinației	126
3.2 Utilizare greșită predictibilă	126
3.3 Pachet de livrare	126
3.4 Descrierea echipamentului	126
3.5 Manșoane adaptoare	127
<b>4. Mod de utilizare</b>	<b>127</b>
4.1 Măsuri pregătitoare	127
4.2 Îndepărtarea șabei elastice de la CRI cu electrovalvă	127
4.3 Îndepărtarea șabei elastice de la CRI Piezo	129
<b>5. Întreținere</b>	<b>130</b>
5.1 Piese de schimb și consumabile	130
5.2 Înlocuirea plăcuței de strunjire	130
5.3 Lubrifierea filetului	131
5.4 Curățarea uneltei	131
<b>6. Scoaterea din funcțiune</b>	<b>131</b>
6.1 Schimbarea locului de amplasare	131
6.2 Eliminarea la deșeuri și casarea	131
<b>7. Date tehnice</b>	<b>131</b>

## 1. Simboluri utilizate

### 1.1 În documentație

#### 1.1.1 Avertismente – structură și semnificație

Avertizările au rolul de a atrage atenția asupra unor pericole pentru utilizator și persoanele aflate în apropiere. Avertizările cuprind și informații privind urmările unui anumit pericol și măsurile de prevenire a acestuia. Avertizările sunt compuse din următoarele elemente:

Simbol de avertizare	<b>CUVÂNT DE SEMNALIZARE - tipul și sursa pericolului!</b> Urmările care pot interveni în cazul nerespectării măsurilor și instrucțiunilor date. ➤ Măsuri și instrucțiuni de evitare a pericolului.
----------------------	---

Cuvântul de semnalizare indică atât probabilitatea apariției, precum și gravitatea pericolului în caz de nerespectare:

Cuvânt de semnalizare	Probabilitatea apariției	Gravitatea pericolului în caz de nerespectare
<b>PERICOL</b>	Pericol iminent	<b>Deces sau vătămare corporală gravă</b>
<b>AVERTIZARE</b>	Pericol potențial	<b>Deces sau vătămare corporală gravă</b>
<b>ATENȚIE</b>	Situație potențial periculoasă	<b>Vătămare corporală ușoară</b>

#### 1.1.2 Simboluri – denumire și semnificație

Simbol	Denumire	Semnificație
!	Atenție	Avertizează asupra posibilităților daune materiale.
o	Informații	Instrucțiuni de utilizare și alte informații utile.
1. 2.	Operațiuni cu mai multe etape	Solicitare de executare a unei operațiuni formate din mai multe etape
➤	Operațiuni 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 și mențineți-le în stare lizibilă!



**Purtați ochelari de protecție.**



**Citiți și asigurați-vă că înțelegeți instrucțiunile de utilizare originale.**

## 2. Observații pentru utilizatori

### 2.1 Observații importante

Înainte de punerea în funcțiune, a racordării și a utilizării produselor Bosch este imperios necesară citirea cu atenție a instrucțiunilor de utilizare/manualelor de utilizare și mai cu seamă a instrucțiunilor de siguranță. Prin aceasta excludeți de la început incertitudinile în manipularea produselor Bosch și riscurile de siguranță aferente în scopul propriei siguranțe și al prevenirii deteriorării produsului. La predarea produsului Bosch unei terțe persoane, în plus față de manualul de utilizare trebuie înmânate și instrucțiunile de siguranță și informațiile cu privire la utilizarea conform destinației.

#### Garanție

Este interzisă efectuarea oricăror modificări asupra produsului. Utilizarea produselor noastre este permisă exclusiv cu accesorii și piese de schimb originale. În alte cazuri se exclud toate pretențiile la garanție.

## 2.2 Norme de protecție



**AVERTISMENT – Pericol de vătămare din cauza pieselor proiectate în aer!**

- Purtați ochelari de protecție.
- Staționarea persoanelor în imediata apropiere este interzisă.
- Îndepărtați șaiba elastică la un post de lucru separat.



**PRECAUȚIE – Pericol de vătămare din cauza pieselor care pot cădea!**

- Purtați încălțăminte de siguranță.
- Fixați unealta de demontare în menghină, exercitând o forță suficientă de fixare.



**PRECAUȚIE – Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!**

- Nu poziționați degetul între plăcuța de strunjire și CRI.

### 2.3 Grup țintă

Utilizarea produsului este permisă exclusiv personalului calificat și instruit. Personalul aflat în curs de calificare, pregătire, instruire sau personalul aflat în cadrul pregătirii generale va fi lăsat să lucreze la produs numai sub supravegherea permanentă a personalului cu experiență.

Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu produsul.


### 3. Descrierea produsului

#### 3.1 Utilizarea conform destinației

Unealta de demontare cu șaibă elastică 0 986 613 660 (denumită în continuare unealtă de demontare) este utilizată pentru îndepărtarea șaibei elastice F°00V°C23°002 a unui anumit injector Common Rail (CRI).

Pentru a îndepărta șaiba elastică F 00V C23 002 fără a deteriora CRI, la anumite CRI trebuie utilizat suplimentar un manșon adaptor.

Documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) arată, pe baza numărului de tip, care CRI poate fi utilizat la nivelul uneltei de demontare și la care CRI este necesar un manșon adaptor.

 Documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) se actualizează continuu. Versiunea actuală este pregătită în portalul online în <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

#### 3.2 Utilizare greșită predictibilă

Utilizare greșită:  
Șaiba elastică care nu este inclusă în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) este îndepărtată de la CRI cu ajutorul uneltei de demontare.

Procedură corectă:

➤ Nu îndepărtați niciodată șaiba elastică F 00V C23 002 de la un CRI cu uneltea de demontare, în cazul în care CRI nu este inclus în mod explicit în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345).

❗ CRI-urile care nu sunt listate în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) pot fi deteriorate la îndepărtarea șaibei elastice din cauza uneltei de demontare.

Utilizare greșită:  
Înainte de îndepărtării șaibei elastice nu se verifică dacă pentru CRI este necesar un manșon adaptor.

Procedură corectă:

➤ Verificați în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) dacă pentru CRI este necesar un manșon adaptor pentru a compensa jocul dintre unealta de demontare și CRI.

❗ CRI este deteriorat la îndepărtarea șaibei elastice în cazul în care nu este utilizat un manșon adaptor recomandat pentru CRI.

#### 3.3 Pachet de livrare

Denumire	Număr de comandă
Unealtă de demontare	0 986 613 660
Manșon adaptor Ø 17 mm	S P04 001 937
Manșon adaptor Ø 18 mm	S P04 001 938
Instrucțiuni de utilizare originale	1 689 989 324
Observații importante	1 689 989 345

Tab. 1: Pachet de livrare

#### 3.4 Descrierea echipamentului

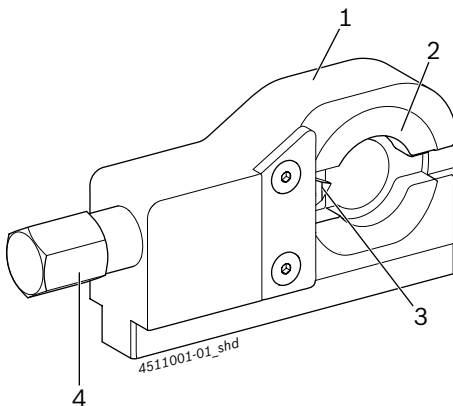




Fig. 1: Unealtă de demontare

- 1 Unealtă de demontare
- 2 Adaptor Ø 19 mm
- 3 Plăcuță de strunjire
- 4 Arbore principal al strungului

### 3.5 Manșoane adaptoare

Pentru ca șaiba elastică F°00V°C23°002 să poată fi îndepărtată fără deteriorarea CRI-ului, nu trebuie să existe niciun fel de joc între CRI și unealta de demontare. La unele CRI-uri, trebuie să fie utilizat în acest scop un manșon adaptor cu diametrul de 17 mm sau 18 mm.

 Documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) indică manșonul adaptor necesar pentru un CRI.

 Pentru o mai bună diferențiere, manșonul adaptor cu diametrul de 17 mm este marcat cu un 17 iar manșonul adaptor cu diametrul de 18 mm este marcat cu un 18.

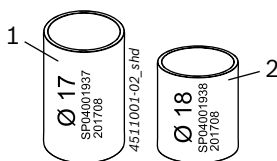


Fig. 2: Manșoane adaptoare

- 1 Manșon adaptor cu diametrul de 17 mm
- 2 Manșon adaptor cu diametrul de 18 mm

## 4. Mod de utilizare

### 4.1 Măsurile pregătitoare

- Ștergeți CRI cu o lavetă curată.
- Asigurați-vă că șaiba elastică de la nivelul CRI poate fi deplasată și rotită în canelura șaibei elastice fără rezistență.
- Fixați unealta de demontare într-o menghină, exercitând o forță suficientă de fixare.

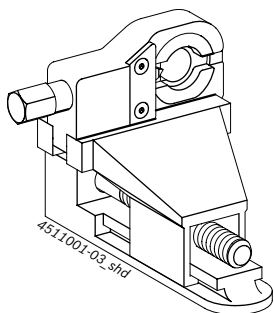


Fig. 3: Unealtă de demontare în menghină


### 4.2 Îndepărtarea șaibei elastice de la CRI cu electrovalvă




**AVERTISMENT – Pericol de vătămare din cauza pieselor care pot cădea!**

- Purtați încălțăminte de siguranță.
- Fixați unealta de demontare în menghină, exercitând o forță suficientă de fixare.

1. Verificați în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) dacă este permisă utilizarea CRI-ului în unealta de demontare.

 CRI-urile care nu sunt listate în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345), pot fi deteriorate la îndepărtarea șaibei elastice din cauza unelei de demontare.

2. Verificați în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) dacă pentru CRI este necesar un manșon adaptor.

 CRI-ul este deteriorat la îndepărtarea șaibei elastice în cazul în care nu este utilizat un manșon adaptor recomandat pentru CRI, conform descrierii.

3. În cazul în care este necesar un manșon adaptor, împingeți manșonul adaptor corespunzător (Fig. 4, poz. 1) până la opritorul (Fig. 4, poz. 3) de la nivelul CRI.

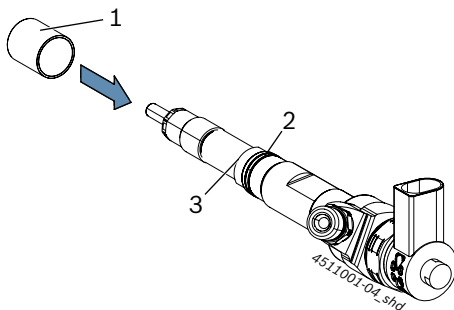




Fig. 4: Împingerea manșonului adaptor pe CRI


- 1 Manșon adaptor
- 2 Canelura șaibei elastice la nivelul CRI cu electrovalvă
- 3 Opritor

4. În etapele următoare aveți grijă ca manșonul adaptor să rămână pe opritorul (Fig. 4, poz. 3) CRI-ului și să nu alunece în jos.

 În funcție de CRI, șaiba elastică poate fi acoperită cu un manșon sau cu o garnitură.

5. Împingeți manșonul sau garnitura în sus, pentru ca șaiba elastică să fie vizibilă.

 Șaiba elastică trebuie desfăcută în zona cu cea mai mare grosime de la nivelul peretelui CRI, deoarece altfel CRI-ul poate fi deteriorat.

 În cazul CRI-urilor cu electrovalve, zona cu cea mai mare grosime a peretelui se află pe partea opusă racordului de înaltă presiune.

6. Rotiți deschizătura șaibei elastice spre partea racordului de înaltă presiune.
7. Împingeți CRI până la opritor în unealta de demontare, conform reprezentării din Fig. 5, și mențineți în această poziție.
- ⇒ Șaiba elastică (Fig. 5, poz. 3) este poziționată exact la înălțimea plăcuței de strunjire (Fig. 5, poz. 2).

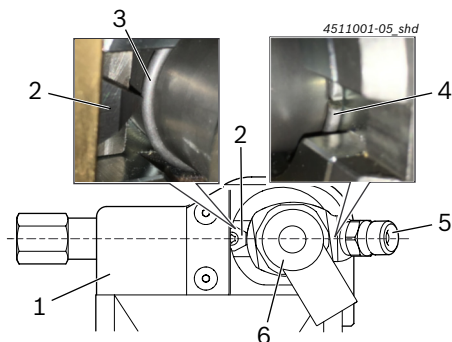



Fig. 5: Racord de înaltă presiune (poz. 5) amplasat în partea opusă față de plăcuța de strunjire (poz. 2)

- 1 Unealtă de demontare
- 2 Plăcuța de strunjire
- 3 Șaibă elastică
- 4 Deschizătura șaibei elastice
- 5 Racord de înaltă presiune
- 6 CRI cu electrovalvă

 Poziționarea incorectă a șaibei elastice în unealta de demontare duce la deteriorarea CRI.



**PRECAUȚIE – Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!**


- Nu poziționați degetul între plăcuța de strunjire și CRI.



**AVERTISMENT – Pericol de vătămare din cauza pieselor proiectate în aer!**

- Purtați ochelari de protecție.
- Staționarea persoanelor în imediata apropiere este interzisă.
- Îndepărtați șaiba elastică la un post de lucru separat.

8. Rotiți arborele principal al strungului spre dreapta cu maxim 12 Nm.
- ⇒ Plăcuța de strunjire este presată pe șaiba elastică.
- ⇒ Plăcuța de strunjire desface șaiba elastică la nivelul CRI.
9. Rotiți arborele principal al strungului spre stânga, până când CRI poate fi îndepărtat din unealta de demontare.
10. Eliminați șaiba elastică desfăcută ca deșeu conform prescripțiilor în vigoare.
11. Verificați secțiunea canelată a șaibei elastice de la nivelul CRI în privința deteriorărilor.

 În cazul în care CRI a fost deteriorat în unealta de demontare din cauza poziționării incorecte, acesta nu mai poate fi utilizat.

### 4.3 Îndepărtarea șaibei elastice de la CRI Piezo



#### AVERTISMENT – Pericol de vătămare din cauza pieselor care pot cădea!

- Purtați încălțăminte de siguranță.
- Fixați unealta de demontare în menghină, exercitând o forță suficientă de fixare.

1. Verificați în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345) dacă CRI-ul poate fi utilizat în unealta de demontare.

❗ CRI-urile care nu sunt listate în documentul "Indicații importante" (1 689 989 345), pot fi deteriorate la îndepărtarea șaibei elastice din cauza uneltei de demontare.

❗ Șaiba elastică trebuie desfăcută în zona cu cea mai mare grosime de la nivelul peretelui CRI, deoarece altfel CRI-ul poate fi deteriorat.

ℹ În cazul CRI Piezo, grosimea maximă a peretelui se află pe partea pe care fațeta racordului de înaltă presiune este cea mai lungă.

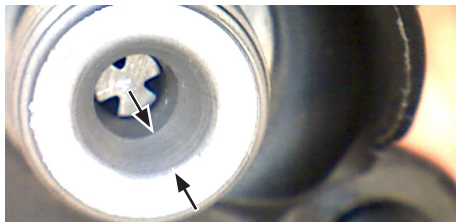


Fig. 6: Cea mai lungă parte a fațetei la nivelul racordului de înaltă presiune

ℹ La majoritatea CRI Piezo, partea cea mai lungă a fațetei și astfel, grosimea maximă a peretelui se află pe partea returului (Fig. 7, poz. 3).

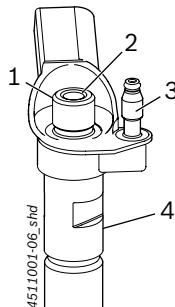


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Racord de înaltă presiune
- 2 Fațeta la racordul de înaltă presiune
- 3 Retur
- 4 Partea returului, de obicei cu grosimea maximă a peretelui

2. Determinați grosimea maximă a peretelui CRI Piezo prin verificarea vizuală a fațetei.

ℹ În funcție de CRI, șaiba elastică poate fi acoperită cu un manșon sau cu o garnitură.

3. Împingeți manșonul sau garnitura în sus, pentru ca șaiba elastică să fie vizibilă.
4. Rotiți deschizătura șaibei elastice (Fig. 8, poz. 4) spre partea opusă grosimii maxime a peretelui.
5. Împingeți CRI – cu grosimea maximă a peretelui înaintea plăcuței de strunjire – până la opritor în unealta de demontare și mențineți în această poziție.
  - ⇒ Șaiba elastică (Fig. 8, poz. 3) este poziționată exact la înălțimea plăcuței de strunjire (Fig. 8, poz. 2).

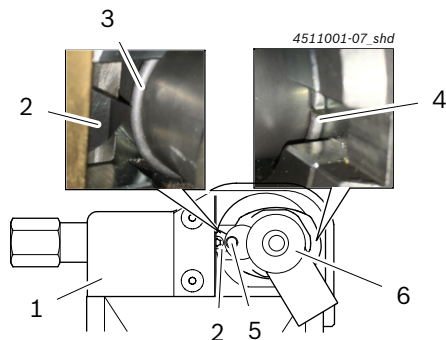


Fig. 8: Poziția corectă a șaibei elastice

- 1 Unealtă de demontare
- 2 Plăcuță de strunjire
- 3 Șaibă elastică
- 4 Deschizătura șaibei elastice
- 5 Retur
- 6 CRI Piezo

! Poziționarea incorectă a șaibei elastice în unealta de demontare duce la deteriorarea CRI.



**PRECAUȚIE – Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!**

- Nu poziționați degetul între plăcuța de strunjire și CRI.



**AVERTISMENT – Pericol de vătămare din cauza pieselor proiectate în aer!**

- Purtați ochelari de protecție.
- Staționarea persoanelor în imediata apropiere este interzisă.
- Îndepărtați șaiba elastică la un post de lucru separat.

6. Rotiți arborele principal al strungului spre dreapta cu maxim 12 Nm.
  - ⇒ Plăcuța de strunjire este presată pe șaiba elastică.
  - ⇒ Plăcuța de strunjire desface șaiba elastică la nivelul CRI.

7. Rotiți arborele principal al strungului spre stânga, până când CRI poate fi îndepărtat din unealta de demontare.
8. Eliminați șaiba elastică desfăcută ca deșeu conform prescripțiilor în vigoare.
9. Verificați secțiunea canelată a șaibei elastice de la nivelul CRI în privința deteriorărilor.

! În cazul în care CRI a fost deteriorat în unealta de demontare din cauza poziționării incorecte, acesta nu mai poate fi utilizat.

## 5. Întreținere

### 5.1 Piese de schimb și consumabile

Denumire	Număr de comandă
Set de piese plăcuță de strunjire șurub cu cap înecat Torx <sup>&lt;1&gt;</sup>	S P04 001 925
Manșon adaptor Ø 17 mm	S P04 001 937
Manșon adaptor Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup><1></sup> Piesă uzată

### 5.2 Înlocuirea plăcuței de strunjire



**PRECAUȚIE – Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite de la nivelul plăcuței de strunjire!**

Dacă șaiba elastică nu se desface, în ciuda poziționării corecte a CRI în unealta de demontare, muchia plăcuței de strunjire este teșită. Plăcuța de strunjire de pe arborele principal al strungului prezintă două muchii. În măsura în care o muchie este teșită, poate fi utilizată a doua muchie. În acest sens, plăcuța de strunjire trebuie rotită la 180°.

1. Rotiți arborele principal al strungului din filet și scoateți-l din unealta de demontare.

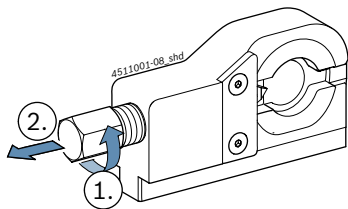


Fig. 9: Îndepărtarea arborelui principal al strungului

2. Îndepărtați șurubul Torx și rotiți plăcuța de strunjire la 180°.

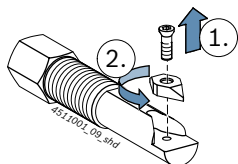


Fig. 10: Rotirea plăcuței de strunjire

3. Fixați plăcuța de strunjire cu șurubul Torx la nivelul arborelui principal al strungului.
4. Împingeți spre interior arborele principal al strungului, conform Fig. 11, în unealta de demontare și rotiți-l în filet.

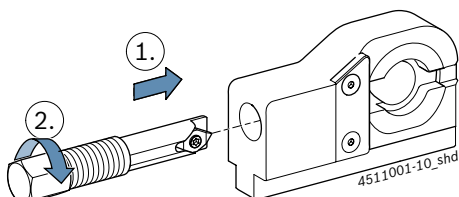


Fig. 11: Fixarea arborelui principal al strungului

În cazul în care ambele muchii ale plăcuței de strunjire sunt deja teșite, în cadrul etapei 4, la nivelul arborelui principal al strungului trebuie fixată o nouă plăcuță de strunjire.

### 5.3 Lubrifierea filetului

- Lubrifiați filetul arborelui principal al strungului, în cazul în care rezistența la răscucire este prea ridicată.

### 5.4 Curățarea unelei

- Frecați unealta cu o lavetă care nu lasă scame, îmbibată în ulei universal.
- Frecați filetul murdar cu o lavetă care nu lasă scame, îmbibată în ulei universal. Lăsați uleiul universal să acționeze câteva minute. Ulterior, ștergeți filetul cu o lavetă care nu lasă scame și uscați prin suflare cu aer comprimat pur.

## 6. Scoaterea din funcțiune

### 6.1 Schimbarea locului de amplasare

La predarea unelei de demontare unei terțe persoane, trebuie predată și întreaga documentație cuprinsă în pachetul de livrare. Transportați unealta de demontare cu șabă elastică numai în ambalajul original sau într-un ambalaj echivalent.

### 6.2 Eliminarea la deșuri și casarea

Dezasamblați unealta de demontare cu șabă elastică, sortați materialele și îndepărtați-le ca deșeu conform prevederilor în vigoare.

## 7. Date tehnice

Proprietăți	Valoare/interval
Dimensiuni (l x l x A) (în ansamblu)	58mm x 129mm x 38mm
Greutate (în ansamblu)	0,848 kg

## Sadržaj Hrvatski

<b>1. Korišteni simboli</b>	<b>132</b>
1.1 U dokumentaciji	132
1.1.1 Upozorenja – postavljanje i značenje	132
1.1.2 Simboli – naziv i značenje	132
1.2 Na proizvodu	133
<b>2. Napomene za korisnika</b>	<b>133</b>
2.1 Važne napomene	133
2.2 Sigurnosne napomene	133
2.3 Ciljna skupina	133
<b>3. Opis proizvoda</b>	<b>134</b>
3.1 Propisna upotreba	134
3.2 Predvidiva zloupotreba	134
3.3 Opseg isporuke	134
3.4 Opis uređaja	134
3.5 Tuljci	135
<b>4. Rukovanje</b>	<b>135</b>
4.1 Pripreme mjere	135
4.2 Uklonite uskočnik s CRI-a uz pomoć magnetnog ventila	135
4.3 Uklanjanje uskočnika s CRI Piezo	137
<b>5. Održavanje</b>	<b>138</b>
5.1 Rezervni i potrošni dijelovi	138
5.2 Zamjena zakretne ploče za rezanje	138
5.3 Podmazivanje navoja	139
5.4 Čišćenje alata	139
<b>6. Isključivanje iz pogona</b>	<b>139</b>
6.1 Promjena mjesta	139
6.2 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo	139
<b>7. Tehnički podaci</b>	<b>139</b>

## 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
<b>OPASNOST</b>	<b>Neposredno prijetuća opasnost</b>	<b>Smrtno ili teško tjelesno ozljeđivanje</b>
<b>UPOZORENJE</b>	<b>Moguća prijetuća opasnost</b>	<b>Smrtno ili teško tjelesno ozljeđivanje</b>
<b>OPREZ</b>	<b>Moguća opasna situacija</b>	<b>Lagano tjelesno ozljeđivanje</b>

#### 1.1.2 Simboli – naziv i značenje

Simbol	Naziv	Značenje
!	Pažnja	Upozorava na moguće materijalne štete.
o	Informacija	Napomene za korištenje i druge korisne informacije.
1. 2.	Radnja u više koraka	Postupak koji se sastoji od više koraka
Y	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!



**Nosite zaštitne naočale.**



**Trebate pročitati i razumjeti originalne upute za uporabu.**

## 2. Napomene za korisnika

### 2.1 Važne napomene

Prije puštanja u pogon, priključivanja i korištenja Bosch proizvoda svakako je potrebno pažljivo proučiti upute za rukovanje / upute za uporabu, a posebice sigurnosne napomene. Na taj ćete način, radi vlastite sigurnosti i izbjegavanja oštećenja na proizvodu, odmah ukloniti nesigurnosti prilikom rukovanja Boschevim proizvodima i sigurnosne rizike povezane s tim. Osoba koja prosjeđuje Boschev proizvod nekoj drugoj osobi mora joj osim uputa za uporabu dati i sigurnosne napomene i informacije za namjensko korištenje.

#### Jamstvo

Na našim proizvodima ne smiju se provoditi nikakve izmjene. Naši proizvodi smiju se upotrebljavati samo s originalnim priborom i originalnim rezervnim dijelovima. U suprotnom se gubi pravo na sve jamstvene zahtjeve.

## 2.2 Sigurnosne napomene



**UPOZORENJE – opasnost od ozljeđivanja dijelovima koji lete uokolo!**

- Nosite zaštitne naočale.
- Nitko se ne smije zadržavati u neposrednoj blizini.
- Uskočnik uklonite na odvojenoj radnoj površini.



**OPREZ – opasnost od ozljeđivanja padajućim dijelovima!**

- Nosite zaštitne cipele.
- Pričvrstite alat za demontažu s dovoljno visokom pridržnom snagom u škripcu.



**OPREZ – opasnost od ozljeđivanja oštrim rubovima!**

- Nemojte stavljati prste između zakretne ploče za rezanje i CRI-a.

### 2.3 Ciljna skupina

Proizdom se smije koristiti samo školovano i upućeno osoblje. Osoblje koje se školuje, priučava, upućuje ili se nalazi u okviru općeg obrazovanja, smije raditi na proizvodu samo pod stalnim nadzorom iskusne osobe.

Djecu je potrebno nadzirati da se ne bi igrala proizvodom.


### 3. Opis proizvoda

#### 3.1 Propisna upotreba

Uskočnik F 00V C23 002 možete ukloniti s određenih common-rail-injektora (CRI) uz pomoć alata za demontažu uskočnika 0 986 613 660 (u nastavku nazvanog alat za demontažu).

Kako bi se uskočnik F 00V C23 002 uklonio bez oštećenja CRI-a, na nekim CRI-ima bit će potrebn dodatno primijeniti tuljac.

U dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345) se sukladno broju tipa navode oni CRI koji se smiju koristiti u alatu za demontažu te oni za koje je potrebno primijeniti tuljac.

 Dokument "Važne napomene" (1 689 989 345) neprestano se aktualizira. Aktualna verzija dostupna je na online portalu pod <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.


#### 3.2 Predvidiva zloupotreba

Zloupotreba:

Uskočnik je uklonjen s nekog CRI-a uz pomoć alata za demontažu koji nije naveden u dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345).

Ispravno postupanje:

➤ Nikada ne uklanjajte uskočnik F 00V C23 002 s nekog CRI-a alatom za demontažu ako taj CRI nije izričito naveden u dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345).


 CRI, koji nisu navedeni u dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345), mogu se pri uklanjanju uskočnika oštetiti alatom za demontažu.

Zloupotreba:

Pri uklanjanju uskočnika nije provjereno treba li za CRI primijeniti tuljac.

Ispravno postupanje:

➤ U dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345) provjeriti treba li za CRI tuljac kako bi se izjednačio slobodan prostor između alata za demontažu i CRI-a.

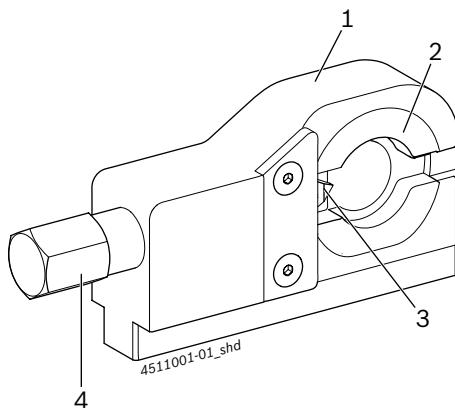
 Ako se za CRI ne primijeni odgovarajući propisani tuljac, doći će do oštećenja CRI-a pri uklanjanju uskočnika.

#### 3.3 Opseg isporuke

Naziv	Broj narudžbe
Alat za demontažu	0 986 613 660
Tuljac $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Tuljac $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Originalne upute za uporabu	1 689 989 324
Važne napomene	1 689 989 345

1 tábl.: Opseg isporuke

#### 3.4 Opis uređaja



1 ábr.: Alat za demontažu

1 Alat za demontažu


2 Adapter  $\varnothing$  19 mm


3 Zakretna ploča za rezanje

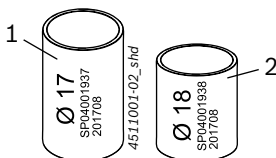
4 Okretno vreteno

### 3.5 Tuljci

Kako bi se uskočnik F 00V C23 002 mogao ukloniti bez oštećenja CRI-a, između CRI-a i alata za demontažu ne smije biti slobodnog prostora. Stoga je kod nekih CRI-a potrebno primijeniti tuljce s  $\varnothing$  17 mm ili  $\varnothing$  18 mm.

 U dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345) navodi se koji tuljac je potreban za koji CRI.

 U svrhu boljeg raspoznavanja tuljac s  $\varnothing$  17 mm označen je brojkom 17, a tuljac s  $\varnothing$  18 mm brojkom 18.



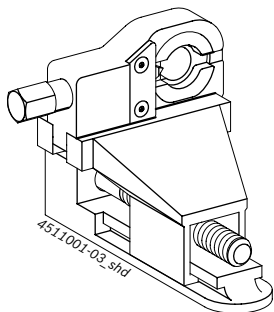
2 ábr.: Tuljci

- 1 Tuljac  $\varnothing$  17 mm
- 2 Tuljac  $\varnothing$  18 mm

## 4. Rukovanje

### 4.1 Pripreme mjere

- CRI temeljito obrišite čistom krpom.
- Provjerite može li se uskočnik u žlijebu na CRI-u pomicati i okretati bez otpora.
- Pričvrstite alat za demontažu s dovoljno visokom pridržnom snagom u škripcu.



3 ábr.: Alat za demontažu u škripcu


### 4.2 Uklonite uskočnik s CRI-a uz pomoć magnetnog ventila




#### UPOZORENJE – opasnost od ozljeđivanja padajućim dijelovima!

- Nosite zaštitne cipele.
- Pričvrstite alat za demontažu s dovoljno visokom pridržnom snagom u škripcu.

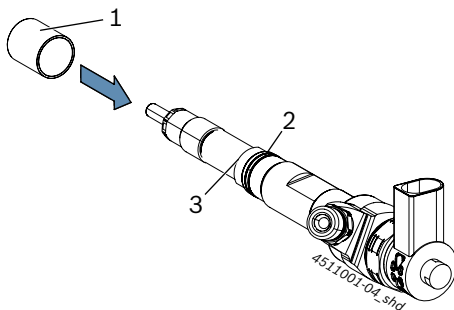
1. U dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345) provjerite smije li se CRI koristiti u alatu za demontažu.

 CRI, koji nisu navedeni u dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345), mogu se pri uklanjanju uskočnika oštetiti alatom za demontažu.

2. U dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345) provjerite treba li za CRI primijeniti tuljac.

 Ako se za CRI ne primijeni odgovarajući propisani tuljac onako kako je opisano, doći će do oštećenja CRI-a pri uklanjanju uskočnika.


3. Ako je tuljac potreban, vucite odgovarajući tuljac (4 ábr, poz. 1) na CRI sve do graničnika (4 ábr, poz. 3).




4 ábr.: Povucite tuljac na CRI


- 1 Tuljac
- 2 Žlijeb uskočnika na CRI-u s magnetnim ventilom
- 3 Graničnik

4. Pri daljnjim koracima pripazite da tuljac ostane na graničniku (4 ábr, poz.3) CRI-a te da ne okliže prema dolje.

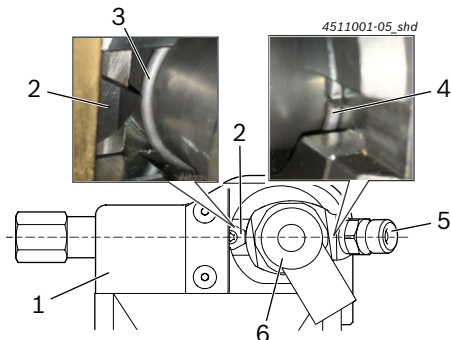
 Ovisno o CRI-u uskočnik može biti prekriven tuljcem ili prstenom.

5. Tuljac ili prsten povucite prema gore kako bi uskočnik postao vidljiv.

 Uskočnik se mora rastvoriti na mjestu najveće debljine stijenke CRI-a jer će inače doći do oštećenja CRI-a.


 Kod CRI-a s magnetnim ventilom najveća se debljina stijenke nalazi na suprotnoj strani od visokotlačnog priključka.

6. Otvor uskočnika zaokrenite na stranu visokotlačnog priključka.
7. Ugurajte CRI do graničnika u alat za demontažu kao u 5 ábr i zadržite ga u ovoj poziciji.
- ⇒ Uskočnik (5 ábr, poz. 3) pozicioniran je točno na visinu zakretne ploče za rezanje (5 ábr, poz. 2).



5 ábr.: Visokotlačni priključak (poz. 5) na nasuprotnoj strani zakretne ploče za rezanje (poz. 2)

- 1 Alat za demontažu  
2 Zakretna ploča za rezanje  
3 Uskočnik  
4 Otvor uskočnika  
5 Visokotlačni priključak  
6 CRI s magnetnim ventilom

 Neispravno pozicioniranje uskočnika u alat za demontažu može uzrokovati oštećenja CRI-a.



#### **OPREZ – opasnost od ozljeđivanja oštrim rubovima!**


- Nemojte stavljati prste između zakretne ploče za rezanje i CRI-a.



#### **UPOZORENJE – opasnost od ozljeđivanja dijelovima koji lete uokolo!**

- Nosite zaštitne naočale.  
➤ Nitko se ne smije zadržavati u neposrednoj blizini.  
➤ Uklonite uskočnik na odvojenoj radnoj površini.

8. Okrenite okretno vreteno s maksimalno 12 Nm prema desno.
- ⇒ Zakretna ploča za rezanje pritisnut će se o uskočnik.
- ⇒ Zakretna ploča za rezanje rastrgnut će uskočnik na CRI-u.
9. Okrećite okretno vreteno prema lijevo sve dok se CRI ne može ukloniti iz alata za demontažu.
10. Rastrgnuti uskočnik treba zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.
11. Provjerite je li u području žlijeba uskočnika na CRI-u došlo do oštećenja.

 Ako se CRI ošteti zbog neispravnog postavljanja u alat za demontažu, tada se više ne smije upotrebljavati.

### 4.3 Uklanjanje uskočnika s CRI Piezo



#### UPOZORENJE – opasnost od ozljeđivanja padajućim dijelovima!

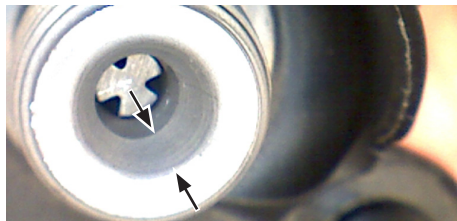
- Nosite zaštitne cipele.
- Pričvrstite alat za demontažu s dovoljno visokom pridržnom snagom u škripcu.

1. U dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345) provjerite smije li se CRI koristiti u alatu za demontažu.

❗ CRI, koji nisu navedeni u dokumentu "Važne napomene" (1 689 989 345), mogu se pri uklanjanju uskočnika oštetiti alatom za demontažu.

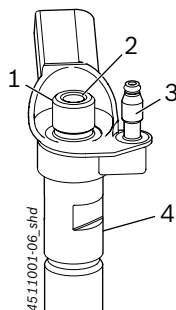
❗ Uskočnik se mora rastvoriti na mjestu najveće debljine stijenke CRI-a jer će inače doći do oštećenja CRI-a.

ℹ Kod CRI Pieza najveća se debljina stijenke nalazi na onoj strani, na kojoj je kosi rub visokotlačnog priključka.



6 ábr.: Najduža strana kosog ruba na visokotlačnom priključku

ℹ Kod većine CRI Pieza je najduža strana kosog ruba, a time i najveća debljina stijenke, na strani povratnog toka (7 ábr, poz. 3).



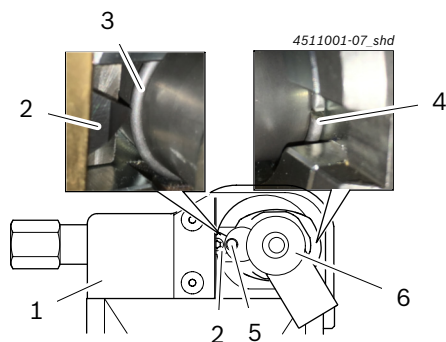
7 ábr.: CRI Piezo

- 1 Visokotlačni priključak
- 2 Kosi rub visokotlačnog priključka
- 3 Povratni tok
- 4 Strana povratnog toka, većinom s najvećom debljinom stijenke

2. Vizualnom provjerom kosog ruba visokotlačnog priključka utvrdite najveću debljinu stijenke CRI Pieza.

ℹ Ovisno o CRI-u uskočnik može biti prekriven tuljcem ili prstenom.

3. Tuljac ili prsten povucite prema gore kako bi uskočnik postao vidljiv.
4. Otvor uskočnika (8 ábr, poz. 4) okrenite na suprotnu stranu od najveće debljine stijenke.
5. Ugurajte CRI – s najvećom debljinom stijenke ispred zakretne ploče za rezanje – do graničnika u alat za demontažu i zadržite ga u ovom položaju.
  - ⇒ Uskočnik (8 ábr, poz. 3) pozicioniran je točno na visinu zakretne ploče za rezanje (8 ábr, poz. 2).



8 ábr.: Ispravan položaj uskočnika

- 1 Alat za demontažu
- 2 Zakretna ploča za rezanje
- 3 Uskočnik
- 4 Otvor uskočnika
- 5 Povratni tok
- 6 CRI Piezo

! Neispravno pozicioniranje uskočnika u alat za demontažu može uzrokovati oštećenja CRI-a.



#### OPREZ – opasnost od ozljeđivanja oštrim rubovima!

- Nemojte stavljati prste između zakretne ploče za rezanje i CRI-a.



#### UPOZORENJE – opasnost od ozljeđivanja dijelovima koji lete uokolo!

- Nosite zaštitne naočale.
- Nitko se ne smije zadržavati u neposrednoj blizini.
- Uklonite uskočnik na odvojenoj radnoj površini.

6. Okrenite okretno vreteno s maksimalno 12 Nm prema desno.
  - ⇒ Zakretna ploča za rezanje pritisnut će se o uskočnik.
  - ⇒ Zakretna ploča za rezanje rastrgnut će uskočnik na CRI-u.

7. Okrećite okretno vreteno prema lijevo sve dok se CRI ne može ukloniti iz alata za demontažu.
8. Rastrgnuti uskočnik treba zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.
9. Provjerite je li u području žlijeba uskočnika na CRI-u došlo do oštećenja.

! Ako se CRI ošteti zbog neispravnog postavljanja u alat za demontažu, tada se više ne smije upotrebljavati.

## 5. Održavanje

### 5.1 Rezervni i potrošni dijelovi

Naziv	Broj narudžbe
Komplet dijelova zakretne ploče za rezanje - torx upušteni vijak <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Tuljac Ø 17 mm	S P04 001 937
Tuljac Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Potrošni dio

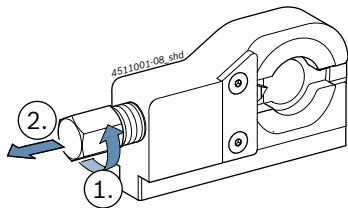
### 5.2 Zamjena zakretne ploče za rezanje



#### OPREZ – opasnost od ozljeđivanja oštrim rubovima na zakretnoj ploči za rezanje!

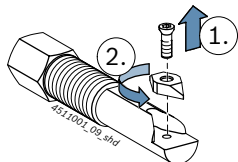
Ako se CRI ispravno postavi u alat za demontažu, a uskočnik se ipak ne rastrgne, to znači da je tup rub zakretne ploče za rezanje. Zakretna ploča za rezanje na okretnom vretenu ima dva ruba. Čim jedan rub postane tup, može se upotrebljavati drugi rub. U tu svrhu zakretnu ploču za rezanje treba zakrenuti za 180°.

1. Odrvnite okretno vreteno iz navoja i izvucite ga iz alata za demontažu.



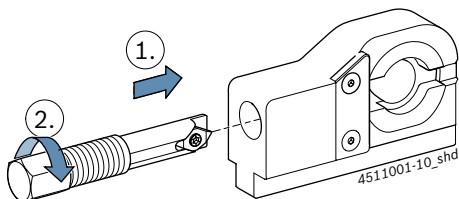
9 ábr.: Uklanjanje okretnog vretena

2. Uklonite torx vijak i zakrenite zakretnu ploču za rezanje za 180°.



10 ábr.: Zakretanje zakretne ploče za rezanje

3. Zakretnu ploču za rezanje zajedno s torx vijkom pričvrstite na okretno vreteno.
4. Pogurnite okretno vreteno u alat za demontažu kao u 11 ábr i zavrnite ga u navoj.



11 ábr.: Pričvršćivanje okretnog vretena

ii Ako su oba ruba zakretne ploče za rezanje već postala tupa, tada u 4. radnom koraku na okretno vreteno treba postaviti novu zakretnu ploču za rezanje.

## 5.3 Podmazivanje navoja

- Podmažite navoj okretnog vretena ako je zakretni otpor previsok.

## 5.4 Čišćenje alata

- Alat protrljajte krpom koja je umočena u univerzalno ulje i ne ostavlja vlakna.
- Onečišćene navoje protrljajte krpom koja je umočena u univerzalno ulje i ne ostavlja vlakna. Pustite da univerzalno ulje djeluje nekoliko minuta. Nakon toga navoje temeljito obrišite krpom koja ne ostavlja vlakna i osušite čistim komprimiranim zrakom.

## 6. Isključivanje iz pogona

### 6.1 Promjena mjesta

Kod prosljeđivanja alata za demontažu u cijelosti treba predati i dokumentaciju koja se dobiva u sadržaju isporuke. Alat za demontažu uskočnik transportirati samo u originalnoj ambalaži ili ambalaži iste kvalitete.

### 6.2 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo

Alat za demontažu uskočnika rastaviti, sortirati prema materijalu i zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.

## 7. Tehnički podaci

Značajka	Vrijednost/područje
Dimenzije (Š x V x D) (ukupno)	58mm x 129mm x 38mm
Težina (ukupno)	0,848 kg

## Περιεχόμενα στα Ελληνικά

<b>1. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα</b>	<b>140</b>
1.1 Στην τεκμηρίωση	140
1.1.1 Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία	140
1.1.2 Σύμβολα – ονομασία και σημασία	140
1.2 Επάνω στο προϊόν	141
<b>2. Υποδείξεις χρήστη</b>	<b>141</b>
2.1 Σημαντικές υποδείξεις	141
2.2 Υποδείξεις για την ασφάλεια	141
2.3 Ομάδα-στόχος	141
<b>3. Περιγραφή προϊόντος</b>	<b>142</b>
3.1 Ενδεδειγμένη χρήση	142
3.2 Προβλεπόμενη λανθασμένη εφαρμογή	142
3.3 Παραδοτέος εξοπλισμός	142
3.4 Περιγραφή συσκευής	142
3.5 Χιτώνια προσαρμογέα	143
<b>4. Χειρισμός</b>	<b>143</b>
4.1 Προπαρασκευαστικές ενέργειες	143
4.2 Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης από το CRI με ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα	143
4.3 Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης από το CRI Piezo	145
<b>5. Συντήρηση</b>	<b>146</b>
5.1 Ανταλλακτικά και αναλώσιμα	146
5.2 Αλλαγή κοπτικού πλακιδίου	146
5.3 Λίπανση σπειρώματος	147
5.4 Καθαρισμός εργαλείου	147
<b>6. Θέση εκτός λειτουργίας</b>	<b>147</b>
6.1 Αλλαγή τοποθεσίας	147
6.2 Διάθεση και καταστροφή	147
<b>7. Τεχνικά Στοιχεία</b>	<b>147</b>

## 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	<b>ΚΩΔΙΚΗ ΛΕΞΗ – Είδος και πηγή του κινδύνου!</b> 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
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b>	Άμεσα επειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>	Πιθανώς επειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b>	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!



**Φοράτε γυαλιά προστασίας.**



**Διαβάστε και κατανοήστε το εγχειρίδιο χρήσης.**

## 2. Υποδείξεις χρήστη

### 2.1 Σημαντικές υποδείξεις

Πριν από τη θέση σε λειτουργία, τη σύνδεση και τον χειρισμό προϊόντων Bosch, απαιτείται οπωσδήποτε να μελετήσετε προσεκτικά τις οδηγίες χειρισμού/λειτουργίας και ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας. Έτσι μπορείτε να αποκλείσετε, εκ των προτέρων, για την ασφάλειά σας και για να αποφευχθούν ζημιές στο προϊόν, ασάφειες κατά τη χρήση προϊόντων Bosch και συνεπώς κινδύνους ασφαλείας που συνδέονται με αυτές. Όταν παραδίδετε ένα προϊόν Bosch σε έναν άλλο χρήστη, εκτός από τις οδηγίες λειτουργίας πρέπει να παραδώσετε και τις υποδείξεις ασφαλείας και τις πληροφορίες για την ενδεδειγμένη λειτουργία.

### Εγγύηση

Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις στα προϊόντα της εταιρείας μας. Τα προϊόντα της εταιρείας μας επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά με γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό και ανταλλακτικά. Διαφορετικά ακυρώνεται κάθε αξίωση για εγγύηση.

## 2.2 Υποδείξεις για την ασφάλεια



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα εξαρτήματα!**

- Φοράτε γυαλιά προστασίας.
- Δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στον άμεσο χώρο άτομα.
- Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης σε ξεχωριστό χώρο εργασίας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση αντικειμένων!**

- Φοράτε παπούτσια προστασίας.
- Στερεώστε το εργαλείο αποσυναρμολόγησης με επαρκή δύναμη στη μέγγενη.



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές άκρες!**

- Μη βάζετε τα δάχτυλα σας μεταξύ του κοπτικού πλακιδίου και του CRI.

### 2.3 Ομάδα-στόχος

Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο και ενημερωμένο προσωπικό. Προσωπικό που εκπαιδεύεται, που πρόκειται να εκπαιδευθεί, ενημερώνεται ή βρίσκεται στο πλαίσιο γενικότερης εκπαίδευσης, επιτρέπεται να δραστηριοποιείται στο προϊόν μόνο υπό τη μόνιμη επίβλεψη έμπειρου ατόμου.

Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να μην παίζουν με το προϊόν.

## 3. Περιγραφή προϊόντος

### 3.1 Ενδεδειγμένη χρήση

Με το δακτύλιο συγκράτησης του εργαλείου αποσυαρμολόγησης 0 986 613 660 (εξής εργαλείο αποσυαρμολόγησης) ο δακτύλιος συγκράτησης F 00V C23 002 μπορεί να απομακρυνθεί από συγκεκριμένα μπεκ Common Rail (CRI).

Για να χρησιμοποιήσετε το δακτύλιο συγκράτησης F 00V C23 002 χωρίς βλάβες του CRI, πρέπει με ορισμένα CRI επιπλέον να χρησιμοποιηθεί χιτώνιο προσαρμογέα.

Το έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345) δείχνει με βάση τον αριθμό τύπου, ποια CRI επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν στο εργαλείο αποσυαρμολόγησης και σε ποια CRI χρειάζεται χιτώνιο προσαρμογέα.

Π Το έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345) ενημερώνεται συνεχώς. Η τρέχουσα έκδοση προετοιμάζεται στην πύλη Online στο <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Προβλεπόμενη λανθασμένη εφαρμογή

Λανθασμένη εφαρμογή:

Ο δακτύλιος συγκράτησης απομακρύνεται με το εργαλείο αποσυαρμολόγησης από CRI, το οποίο δεν αναφέρεται στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345).

Σωστή μέθοδος:

➤ Ποτέ μην απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης F 00V C23 002 από CRI με το εργαλείο αποσυαρμολόγησης, αν το CRI δεν αναφέρεται ρητά στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345).

! CRI, τα οποία δεν αναφέρονται στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345), μπορούν κατά την απομάκρυνση του δακτυλίου συγκράτησης να καταστραφούν από το εργαλείο συαρμολόγησης.

Λανθασμένη εφαρμογή:

Πριν από την εφαρμογή του δακτυλίου συγκράτησης δεν ελέγχεται, αν χρειάζεται για το CRI χιτώνιο προσαρμογής.

Σωστή μέθοδος:

➤ Στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις"

(1 689 989 345) ελέγξτε, αν χρειάζεται για το CRI χιτώνιο προσαρμογέα, για να συγκρίνεται τον τζόγο μεταξύ του εργαλείου αποσυαρμολόγησης και CRI.

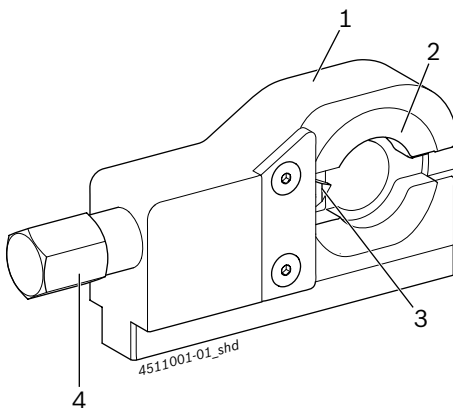
! Το CRI καταστρέφεται κατά την αφαίρεση του δακτυλίου συγκράτησης, σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθεί για το CRI προβλεπόμενο χιτώνιο προσαρμογέα.

### 3.3 Παραδοτέος εξοπλισμός

Όνομασία	Αριθμός παραγγελίας
Εργαλείο αποσυαρμολόγησης	0 986 613 660
Χιτώνιο προσαρμογέα $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Χιτώνιο προσαρμογέα $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Μετάφραση πρωτότυπου εγχειρίδιο χρήσης	1 689 989 324
Σημαντικές υποδείξεις	1 689 989 345

Πιν. 1: Παραδοτέος εξοπλισμός

### 3.4 Περιγραφή συσκευής



Εικ. 1: Εργαλείο αποσυαρμολόγησης

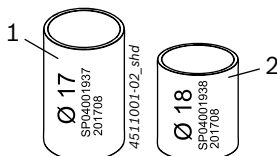
- 1 Εργαλείο αποσυαρμολόγησης
- 2 Προσαρμογέας  $\varnothing$  19 mm
- 3 Κοπτικό πλακίδιο
- 4 Περιστροφικός άξονας

### 3.5 Χιτώνια προσαρμογέα

Προκειμένου ο δακτύλιος συγκράτησης F 00V C23 002 να μπορεί να απομακρυνθεί χωρίς να καταστραφεί το CRI, δεν επιτρέπεται να υπάρχει τζόγος μεταξύ CRI και εργαλείου αποσυναρμολόγησης. Με ορισμένα CRI πρέπει για το λόγο αυτό να χρησιμοποιηθούν χιτώνια προσαρμογέα με  $\varnothing$  17 mm ή με  $\varnothing$  18 mm.

¶ Το έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345) δείχνει, ποια χιτώνια προσαρμογέα χρειάζονται για CRI.

¶ Για καλύτερη διάκριση τα χιτώνια προσαρμογέα με  $\varnothing$  17 mm σημειώνονται με 17 και τα χιτώνια προσαρμογέα με  $\varnothing$  18 mm με 18.



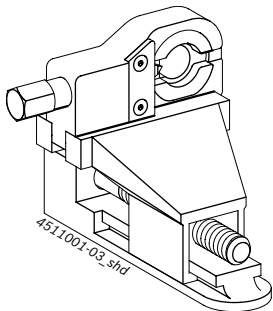
Εικ. 2: Χιτώνια προσαρμογέα

- 1 Χιτώνιο προσαρμογέα  $\varnothing$  17 mm
- 2 Χιτώνιο προσαρμογέα  $\varnothing$  18 mm

## 4. Χειρισμός

### 4.1 Προπαρασκευαστικές ενέργειες

- Τρίψτε το CRI με καθαρό πανί.
- Διασφαλίστε, ότι ο δακτύλιος συγκράτησης στο CRI κινείται στην εγκοπή δακτυλίου συγκράτησης χωρίς αντίσταση και μπορεί να περιστραφεί.
- Στερεώστε το εργαλείο αποσυναρμολόγησης με επαρκή δύναμη στη μέγγενη.



Εικ. 3: Εργαλείο αποσυναρμολόγησης στη μέγγενη

### 4.2 Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης από το CRI με ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση αντικειμένων!**

- Φοράτε παπούτσια προστασίας.
- Στερεώστε το εργαλείο αποσυναρμολόγησης με επαρκή δύναμη στη μέγγενη.

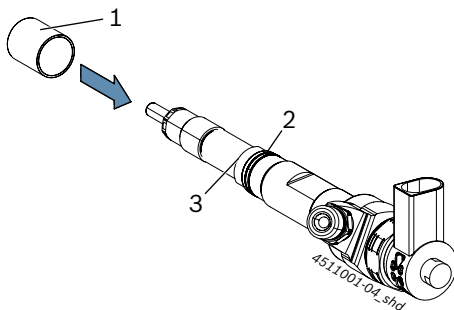
1. Στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345) ελέγξτε, αν το CRI επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης.

! CRI, τα οποία δεν αναφέρονται στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345), μπορούν κατά την απομάκρυνση του δακτυλίου συγκράτησης να καταστραφούν από το εργαλείο συναρμολόγησης.

2. Το έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345) ελέγξτε, αν για το CRI χρειάζεται χιτώνιο προσαρμογής.

! Το CRI καταστρέφεται κατά την αφαίρεση του δακτυλίου συγκράτησης, σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθεί για το CRI προβλεπόμενο χιτώνιο προσαρμογέα όπως περιγράφεται.


3. Αν χρειάζεται χιτώνιο προσαρμογέα, ωθήστε το αντίστοιχο χιτώνιο προσαρμογέα (Εικ. 4, θέση 1) μέχρι το τέρμα (Εικ. 4, θέση 3) στο CRI.




Εικ. 4: Ωθήστε το χιτώνιο προσαρμογέα στο CRI


- 1 Χιτώνιο προσαρμογέα
- 2 Εγκοπή δακτυλίου συγκράτησης σε CRI με ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- 3 Τέρμα

4. Στα παρακάτω βήματα προσέξτε, το χιτώνιο προσαρμογέα να παραμείνει στο τέρμα (Εικ. 4, θέση 3) του CRI και να μην γλιστρήσει προς τα κάτω.

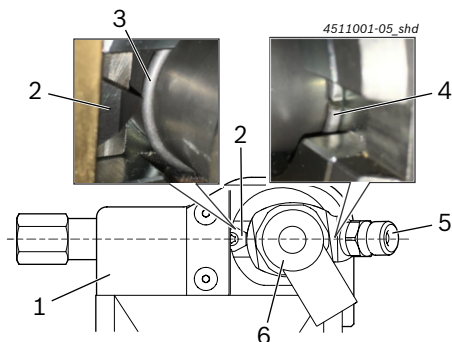
 Ανάλογα το CRI μπορεί να καλύπτουν το δακτύλιο συγκράτησης χιτώνιο ή δακτύλιος.

5. Σπρώξτε το χιτώνιο ή το δακτύλιο προς τα επάνω, για να δείτε το δακτύλιο συγκράτησης.

 Ο δακτύλιος συγκράτησης πρέπει να κοπεί εκεί όπου είναι μεγαλύτερο το πάχος του CRI, επειδή διαφορετικά το CRI μπορεί να καταστραφεί.


 Με CRI με μαγνητική βαλβίδα το μεγαλύτερο πάχος βρίσκεται στην απέναντι πλευρά της σύνδεσης υψηλής πίεσης.

6. Περιστρέψτε το άνοιγμα του δακτύλιου συγκράτησης στην πλευρά της σύνδεσης υψηλής πίεσης.
7. Σπρώξτε το CRI όπως στο Εικ. 5 μέχρι το τέρμα στο εργαλείο αποσυαρμολόγησης και κρατήστε σε αυτήν τη θέση.
  - ⇒ Τοποθετήστε το δακτύλιο συγκράτησης (Εικ. 5, θέση 3) ακριβώς στο ύψος του κοπτικού πλακιδίου (Εικ. 5, θέση 2).



Εικ. 5: Σύνδεση υψηλής πίεσης (θέση 5) απέναντι από το κοπτικό πλακίδιο (θέση 2)

- 1 Εργαλείο αποσυαρμολόγησης
- 2 Κοπτικό πλακίδιο
- 3 Δακτύλιος συγκράτησης
- 4 Άνοιγμα του δακτυλίου συγκράτησης
- 5 Σύνδεση υψηλής πίεσης
- 6 CRI με ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα

 Με λανθασμένη τοποθέτηση του δακτυλίου συγκράτησης στο εργαλείο αποσυαρμολόγησης καταστρέφεται το CRI.



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές άκρες!**


- Μη βάζετε τα δάχτυλα σας μεταξύ του κοπτικού πλακιδίου και του CRI.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα εξαρτήματα!**

- Φοράτε γυαλιά προστασίας.
- Δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στον άμεσο χώρο άτομα.
- Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης σε ξεχωριστό χώρο εργασίας.

8. Στρέψτε τον περιστροφικό άξονα με μέγιστα 12 Nm προς τα δεξιά.
  - ⇒ Το κοπτικό πλακίδιο πιέζεται στο δακτύλιο συγκράτησης.
  - ⇒ Το κοπτικό πλακίδιο κόβει το δακτύλιο συγκράτησης στο CRI.
9. Στρέψτε τον περιστροφικό άξονα προς τα αριστερά, μέχρι να μπορείτε να αφαιρέσετε το CRI από το εργαλείο αποσυαρμολόγησης.
10. Διαθέστε τον κομμένο δακτύλιο συγκράτησης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
11. Ελέγξτε την περιοχή εγκατάστασης του δακτυλίου συγκράτησης στο CRI για βλάβη.

 Αν το CRI καταστραφεί εξαιτίας λανθασμένης τοποθέτησης στο εργαλείο αποσυαρμολόγησης, δεν πρέπει να το χρησιμοποιήσετε άλλο.

### 4.3 Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης από το CRI Piezo



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση αντικειμένων!

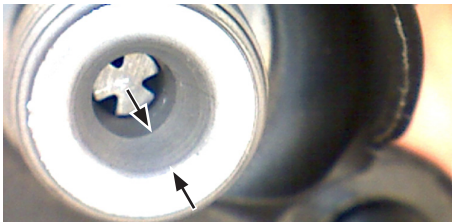
- Φοράτε παπούτσια προστασίας.
- Στερεώστε το εργαλείο αποσυναρμολόγησης με επαρκή δύναμη στη μέγγενη.

1. Στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345) ελέγξτε, αν το CRI επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης.

❗ CRI, τα οποία δεν αναφέρονται στο έγγραφο "Σημαντικές Υποδείξεις" (1 689 989 345), μπορούν κατά την απομάκρυνση του δακτυλίου συγκράτησης να καταστραφούν από το εργαλείο αποσυναρμολόγησης.

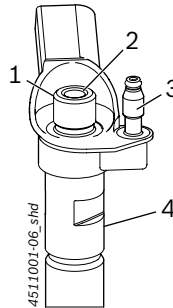
❗ Ο δακτύλιος συγκράτησης πρέπει να κοπεί εκεί όπου είναι μεγαλύτερο το πάχος του CRI, επειδή διαφορετικά το CRI μπορεί να καταστραφεί.

II Στα CRI Piezo το μεγαλύτερο πάχος βρίσκεται στην πλευρά, στην οποία η λοξότμηση της σύνδεσης υψηλής πίεσης είναι μακρύτερη.



Εικ. 6: Μεγαλύτερη πλευρά της λοξότμησης στη σύνδεση υψηλής πίεσης

II Στα περισσότερα CRI Piezo η μακρύτερη πλευρά της λοξότμησης, και έτσι το μεγαλύτερο πάχος, βρίσκεται στην πλευρά της επιστροφής (Εικ. 7, θέση 3).



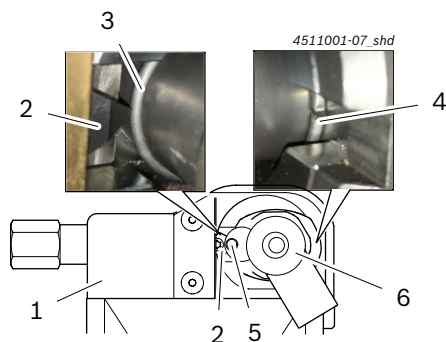
Εικ. 7: CRI Piezo

- 1 Σύνδεση υψηλής πίεσης
- 2 Λοξότμηση στη σύνδεση υψηλής πίεσης
- 3 Επιστροφή
- 4 Πλευρά της επιστροφής, τις περισσότερες φορές με μεγαλύτερο πάχος

2. Με οπτικό έλεγχο στη λοξότμηση στη σύνδεση υψηλής πίεσης υπολογίστε το πάχος σε CRI Piezo.

II Ανάλογα το CRI μπορεί να καλύπτουν το δακτύλιο συγκράτησης χιτώνιο ή δακτύλιος.

3. Σπρώξτε το χιτώνιο ή το δακτύλιο προς τα επάνω, για να δείτε το δακτύλιο συγκράτησης.
4. Στρέψτε το άνοιγμα του δακτυλίου συγκράτησης (Εικ. 8, θέση 4) στην απέναντι πλευρά του μεγαλύτερου πάχους.
5. Σπρώξτε το CRI – με το μεγαλύτερο πάχος πριν από το κοπτικό πλακίδιο - μέχρι το τέρμα στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης και κρατήστε σε αυτήν τη θέση.
  - ⇒ Τοποθετήστε το δακτύλιο συγκράτησης (Εικ. 8, θέση 3) ακριβώς στο ύψος του κοπτικού πλακιδίου (Εικ. 8, θέση 2).



Εικ. 8: Σωστή θέση του δακτύλιου συγκράτησης

- 1 Εργαλείο αποσυναρμολόγησης
- 2 Κοπτικό πλακίδιο
- 3 Δακτύλιος συγκράτησης
- 4 Άνοιγμα του δακτύλιου συγκράτησης
- 5 Επιστροφή
- 6 CRI Piezo

! Με λανθασμένη τοποθέτηση του δακτύλιου συγκράτησης στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης καταστρέφεται το CRI.



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές άκρες!**

- Μη βάζετε τα δάχτυλά σας μεταξύ του κοπτικού πλακιδίου και του CRI.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα εξαρτήματα!**

- Φοράτε γυαλιά προστασίας.
- Δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στον άμεσο χώρο άτομα.
- Απομακρύνετε το δακτύλιο συγκράτησης σε ξεχωριστό χώρο εργασίας.

6. Στρέψτε τον περιστροφικό άξονα με μέγιστα 12 Nm προς τα δεξιά.
  - ⇒ Το κοπτικό πλακίδιο πιέζεται στο δακτύλιο συγκράτησης.
  - ⇒ Το κοπτικό πλακίδιο κόβει το δακτύλιο συγκράτησης στο CRI.

7. Στρέψτε τον περιστροφικό άξονα προς τα αριστερά, μέχρι να μπορείτε να αφαιρέσετε το CRI από το εργαλείο αποσυναρμολόγησης.
8. Διαθέστε τον κομμένο δακτύλιο συγκράτησης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
9. Ελέγξτε την περιοχή εγκόπησης του δακτύλιου συγκράτησης στο CRI για βλάβη.

! Αν το CRI καταστραφεί εξαιτίας λανθασμένης τοποθέτησης στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης, δεν πρέπει να το χρησιμοποιήσετε άλλο.

## 5. Συντήρηση

### 5.1 Ανταλλακτικά και αναλώσιμα

Όνομασία	Αριθμός παραγγελίας
Σετ ανταλλακτικών κοπτικού πλακιδίου φρεζάτης βίδας Tox <sup>2)</sup>	S P04 001 925
Χιτώνιο προσαρμογέα Ø 17 mm	S P04 001 937
Χιτώνιο προσαρμογέα Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>2)</sup> Αναλώσιμο

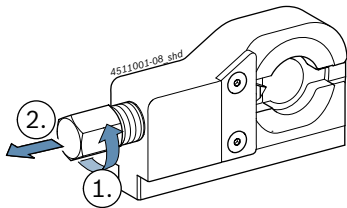
### 5.2 Αλλαγή κοπτικού πλακιδίου



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές άκρες στο κοπτικό πλακίδιο!**

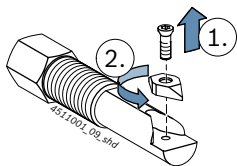
Αν ο δακτύλιος συγκράτησης παρά τη σωστή τοποθέτηση του CRI στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης δεν σπάσει, η ακμή του κοπτικού πλακιδίου έχει αμβλύνει. Το κοπτικό πλακίδιο στον περιστροφικό άξονα διαθέθει δύο ακμές. Αν μία ακμή αμβλύνει, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη δεύτερη ακμή. Για να το κάνετε αυτό, περιστρέψτε το κοπτικό πλακίδιο κατά 180°.

1. Περιστρέψτε τον περιστροφικό άξονα έξω από το σπείρωμα και αφαιρέστε από το εργαλείο αποσυναρμολόγησης.



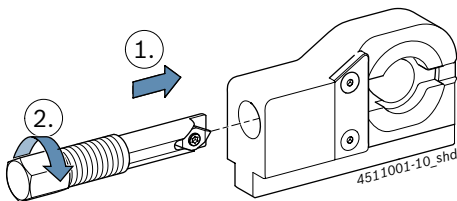
Εικ. 9: Απομάκρυνση περιστροφικού άξονα

2. Απομακρύνετε τη βίδα Torx και περιστρέψτε το κοπτικό πλακίδιο κατά 180°.



Εικ. 10: Περιστροφή κοπτικού πλακιδίου

3. Στερεώστε το κοπτικό πλακίδιο με βίδα Torx στον περιστροφικό άξονα.
4. Σπρώξτε τον περιστροφικό άξονα όπως στο Εικ. 11 μέσα στο εργαλείο αποσυναρμολόγησης και περιστρέψτε στο σπείρωμα.



Εικ. 11: Στερέωση περιστροφικού άξονα

ii Αν και οι δύο ακμές του κοπτικού πλακιδίου έχουν αμβλύνει, πρέπει να στερεώσετε καινούργιο κοπτικό πλακίδιο στο βήμα 4 στον περιστροφικό άξονα.

## 5.3 Λίπανση σπειρώματος

- > Λιπάνετε το σπείρωμα του περιστροφικού άξονα, αν η αντίσταση περιστροφής είναι πολύ μεγάλη.

## 5.4 Καθαρισμός εργαλείου

- > Τρίψτε το εργαλείο με πανί που δεν αφήνει χνούδια εμποτισμένο με λάδι γενικής χρήσης.
- > Τρίψτε το βρώμικο σπείρωμα με πανί που δεν αφήνει χνούδια εμποτισμένο με λάδι γενικής χρήσης. Αφήστε το λάδι γενικής χρήσης να δράσει ορισμένα λεπτά. Στη συνέχεια τρίψτε το σπείρωμα με πανί που δεν αφήνει χνούδια και φυσήξτε με καθαρό πεπιεσμένο αέρα να στεγνώσει.

## 6. Θέση εκτός λειτουργίας

### 6.1 Αλλαγή τοποθεσίας

Κατά την παράδοση του εργαλείου αποσυναρμολόγησης σε άλλο χρήστη, παραδώστε όλη την τεκμηρίωση που περιέχεται στον παραδοτέο εξοπλισμό. Μεταφέρετε το δακτύλιο συγκράτησης εργαλείου αποσυναρμολόγησης μόνο στη γνήσια συσκευασία ή ισοδύναμη ποιότητας συσκευασία.

### 6.2 Διάθεση και καταστροφή

Αποσυναρμολογήστε το δακτύλιο συγκράτησης εργαλείου αποσυναρμολόγησης, ταξινομήστε τα εξαρτήματα ανά υλικό και διαθέστε το σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

## 7. Τεχνικά Στοιχεία

Χαρακτηριστικά	Τιμή/Περιοχή
Διαστάσεις (Π x Υ x Β) (συνολικά)	58mm x 129mm x 38mm
Βάρος (συνολικά)	0,848 kg

## Содержание Русский

### 1. **Использованная символика** 148

- 1.1 В документации 148
  - 1.1.1 Предупреждения: структура и значение 148
  - 1.1.2 Символы: наименование и значение 148
- 1.2 На изделии 149

### 2. **Указания для пользователей** 149

- 2.1 Важные указания 149
- 2.2 Указания по технике безопасности 149
- 2.3 Целевая группа 149

### 3. **Описание изделия** 150

- 3.1 Применение по назначению 150
- 3.2 Предсказуемое неправильное использование 150
- 3.3 Комплектация 150
- 3.4 Описание прибора 150
- 3.5 Адаптерные втулки 151

### 4. **Эксплуатация** 151

- 4.1 Подготовительные работы 151
- 4.2 Снятие пружинного стопорного кольца с CRI с электромагнитным клапаном 151
- 4.3 Снятие пружинного стопорного кольца с CRI Piezo 153

### 5. **Техническое обслуживание** 154

- 5.1 Запасные и быстроизнашивающиеся детали 154
- 5.2 Замена поворотной режущей пластины 154
- 5.3 Смазка резьбы 155
- 5.4 Очистка инструмента 155

### 6. **Вывод из эксплуатации** 155

- 6.1 Смена места установки 155
- 6.2 Удаление отходов и утилизация 155

### 7. **Технические характеристики** 155

## 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	<b>СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности!</b>
	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
<b>ОПАСНОСТЬ</b>	<b>Непосредственно угрожающая опасность</b>	<b>Смерть</b> или <b>тяжелое</b> телесное повреждение
<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	<b>Возможная угрожающая опасность</b>	<b>Смерть</b> или <b>тяжелое</b> телесное повреждение
<b>ОСТОРОЖНО</b>	<b>Возможная угрожающая ситуация</b>	<b>Легкое</b> телесное повреждение

#### 1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
<b>!</b>	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
<b>i</b>	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
<b>1.</b> <b>2.</b>	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
<b>γ</b>	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
<b>⇄</b>	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
<b>→</b>	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

## 1.2 На изделия

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!



**Надевайте защитные очки.**



**Изучите и усвойте оригинальное руководство по эксплуатации.**

## 2. Указания для пользователей

### 2.1 Важные указания

Перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием изделий Bosch обязательно нужно тщательно изучить инструкцию или руководство по эксплуатации, обращая при этом особое внимание на указания по технике безопасности. Это поможет с самого начала избежать ошибок, которые могут привести к травмированию пользователя и повреждению изделий Bosch. При передаче изделия Bosch другому лицу необходимо приложить не только руководства по эксплуатации, но и указания по технике безопасности и использованию изделия по назначению.

#### Гарантия

Запрещается модифицировать изделия. Их можно использовать только вместе с фирменными принадлежностями и оригинальными запасными частями. В противном случае исключаются какие-либо гарантийные претензии.

## 2.2 Указания по технике безопасности



**ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования разлетающимися деталями!**

- Надевайте защитные очки.
- В непосредственной близости не должны находиться люди.
- Пружинное стопорное кольцо снимайте на отдельном рабочем месте.



**ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования падающими предметами!**

- Носите защитную обувь.
- При закреплении инструмента для демонтажа в тисках прикладывайте достаточное зажимное усилие.



**ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования острыми кромками!**

- Не вставляйте пальцы между поворотной режущей пластиной и CRI.

### 2.3 Целевая группа

Изделием разрешено пользоваться только обученному и проинструктированному персоналу. Персонал, проходящий практику, инструктаж или курс в рамках общего профессионального образования, может работать с изделием только под постоянным наблюдением опытного сотрудника.

Следите, чтобы дети не играли с изделием.

## 3. Описание изделия

### 3.1 Применение по назначению

С помощью инструмента для демонтажа пружинного стопорного кольца 0 986 613 660 (именуемого ниже инструментом для демонтажа) можно снять распорное стопорное кольцо F 00V C23 002 с определенных форсунок Common Rail (CRI).

Чтобы снять пружинное стопорное кольцо F 00V C23 002, не повредив форсунку CRI, для некоторых CRI потребуется дополнительно воспользоваться адаптерной втулкой.

Документ "Важные указания" (1 689 989 345) разъясняет в соответствии с номером типа, какие CRI разрешается снимать инструментом для демонтажа, а для каких CRI необходима адаптерная втулка.

Документ "Важные указания" (1 689 989 345) регулярно обновляется. Текущая версия представлена на онлайн-портале по адресу <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Предсказуемое неправильное использование

Неправильное использование:

Пружинное стопорное кольцо снимается с CRI инструментом для демонтажа, который не указан в документе "Важные указания" (1 689 989 345).

Правильный порядок действий:

Никогда не снимайте пружинное стопорное кольцо F 00V C23 002 с CRI инструментом для демонтажа, если CRI конкретным образом не указана в списке в документе "Важные указания" (1 689 989 345).

CRI, не указанные в списке в документе "Важные указания" (1 689 989 345), при снятии пружинного стопорного кольца могут быть повреждены инструментом для демонтажа.

Неправильное использование:  
Перед снятием пружинного стопорного кольца не проведена проверка необходимости использования адаптерной втулки для CRI.

Правильный порядок действий:

Проверить в документе "Важные указания" (1 689 989 345) необходимость использования для CRI адаптерной втулки с целью компенсации зазора между инструментом для демонтажа и CRI.

CRI получает повреждение при снятии пружинного стопорного кольца, если не использовать для CRI предписанную адаптерную втулку.

### 3.3 Комплектация

Наименование	Номер для заказа
Инструмент для демонтажа	0 986 613 660
Адаптерная втулка Ø 17 mm	S P04 001 937
Адаптерная втулка Ø 18 mm	S P04 001 938
Перевод оригинального руководства по эксплуатации	1 689 989 324
Важные указания	1 689 989 345

Табл. 1: Комплектация

### 3.4 Описание прибора

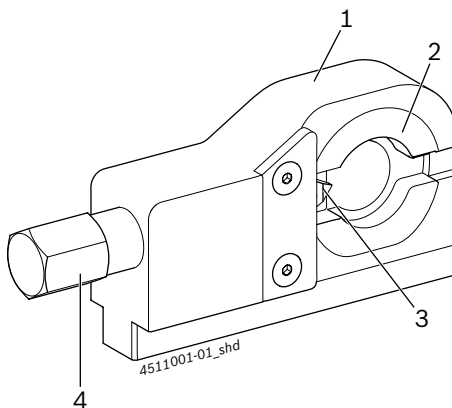


Рис. 1: Инструмент для демонтажа

- 1 Инструмент для демонтажа
- 2 Адаптер, Ø 19 mm
- 3 Поворотная режущая пластина
- 4 Винт

### 3.5 Адаптерные втулки

Чтобы снять пружинное стопорное кольцо F 00V C23 002, не повредив CRI, не должно быть зазора между CRI и инструментом для демонтажа. Для некоторых CRI необходимо использовать для этого адаптерные втулки  $\varnothing 17$  mm или  $\varnothing 18$  mm.

**i** Документ "Важные указания" (1 689 989 345) разъясняет, какая адаптерная втулка необходима для CRI.

**i** Чтобы лучше отличать их между собой, адаптерная втулка  $\varnothing 17$  mm имеет маркировку 17, а адаптерная втулка  $\varnothing 18$  mm – 18.

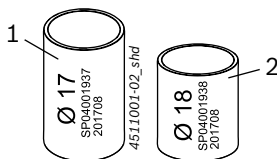


Рис. 2: Адаптерные втулки

- 1 Адаптерная втулка  $\varnothing 17$  mm
- 2 Адаптерная втулка  $\varnothing 18$  mm

## 4. Эксплуатация

### 4.1 Подготовительные работы

- Протрите CRI чистой тряпкой.
- Убедитесь, что пружинное стопорное кольцо в канавке для него на CRI легко движется и вращается.
- Закрепите инструмент для демонтажа в тисках с достаточным зажимным усилием.

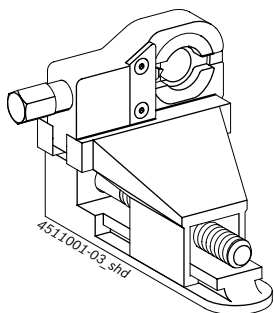


Рис. 3: Инструмент для демонтажа в тисках

### 4.2 Снятие пружинного стопорного кольца с CRI с электромагнитным клапаном



**ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования падающими предметами!**

- Носите защитную обувь.
- При закреплении инструмента для демонтажа в тисках прикладывайте достаточное зажимное усилие.

1. Проверьте в документе "Важные указания" (1 689 989 345) допустимость использования CRI в инструменте для демонтажа.



CRI, не указанные в списке в документе "Важные указания" (1 689 989 345), при снятии пружинного стопорного кольца могут быть повреждены инструментом для демонтажа.

2. Проверьте в документе "Важные указания" (1 689 989 345) необходимость использования для CRI адаптерной втулки.



CRI получает повреждение при снятии пружинного стопорного кольца, если использовать для CRI предписанную адаптерную втулку не в соответствии с описанием.

3. Если необходимо использование адаптерной втулки, сдвиньте соответствующую адаптерную втулку (Рис. 4, поз. 1) до упора (Рис. 4, поз. 3) по CRI.

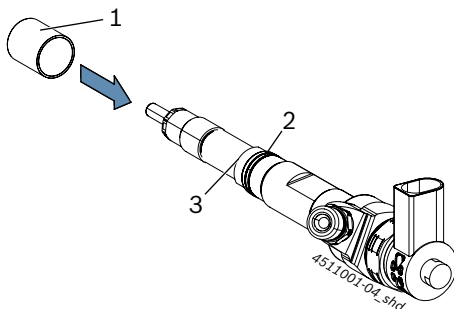


Рис. 4: Сдвигание адаптерной втулки по CRI

- 1 Адаптерная втулка
- 2 Канавка для пружинного стопорного кольца на CRI с электромагнитным клапаном
- 3 Упор

- На следующих этапах убедитесь в том, что адаптерная втулка остается в положении упора (Рис. 4, поз. 3) форсунки CRI и не соскальзывает вниз.

**i** В зависимости от типа CRI втулка или кольцо могут закрывать собой пружинное стопорное кольцо.

- Сместите втулку или кольцо вверх, чтобы было видно пружинное стопорное кольцо.

**!** Пружинное стопорное кольцо должно ломаться в месте, где толщина стенки CRI наибольшая, так как в противном случае повреждена будет CRI.

**i** В CRI с электромагнитным клапаном стенка наибольшей толщины находится на стороне, противоположной патрубку высокого давления.

- Поверните разрез пружинного стопорного кольца в сторону патрубка высокого давления.
- Сдвиньте CRI как описано в Рис. 5 до упора в инструмент для демонтажа и удерживайте в этом положении.
  - ⇒ Пружинное стопорное кольцо (Рис. 5, поз. 3) установлено точно на высоте поворотной режущей пластины (Рис. 5, поз. 2).

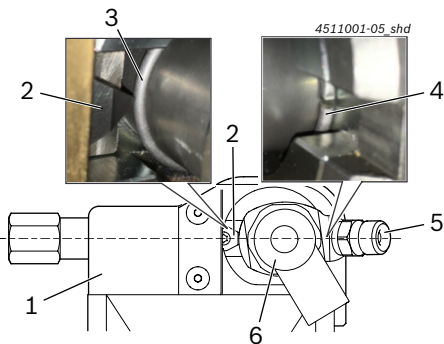


Рис. 5: Подключение высокого давления (поз. 5) на стороне, противоположной поворотной режущей пластине (поз. 2)

- Инструмент для демонтажа
- Поворотная режущая пластина
- Пружинное стопорное кольцо
- Разрез пружинного стопорного кольца
- Патрубок высокого давления
- CRI с электромагнитным клапаном

**!** При неправильном позиционировании пружинного стопорного кольца в инструменте для демонтажа форсунка CRI будет повреждена.



**ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования острыми кромками!**

- Не вставляйте пальцы между поворотной режущей пластиной и CRI.



**ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования разлетающимися деталями!**

- Надевайте защитные очки.
- В непосредственной близости не должны находиться люди.
- Снимите пружинное стопорное кольцо на огражденном рабочем месте.

- Поверните винт с максимальным моментом 12 Nm вправо.
  - ⇒ Поворотная режущая пластина прижмется к пружинному стопорному кольцу.
  - ⇒ Поворотная режущая пластина сломает пружинное стопорное кольцо на CRI.
- Поверните винт влево, чтобы CRI можно было извлечь из инструмента для демонтажа.
- Сломанное пружинное стопорное кольцо подлежит утилизации согласно действующим предписаниям.
- Проверьте отсутствие повреждений паза на CRI для пружинного стопорного кольца.

**!** Если вследствие ненадлежащего позиционирования в инструменте для демонтажа форсунка CRI будет повреждена, ее использовать нельзя.

### 4.3 Снятие пружинного стопорного кольца с CRI Piezo



**ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования падающими предметами!**

- Носите защитную обувь.
- При закреплении инструмента для демонтажа в тисках прикладывайте достаточное зажимное усилие.

1. Проверьте в документе "Важные указания" (1 689 989 345) допустимость использования CRI в инструменте для демонтажа.

❗ CRI, не указанные в списке в документе "Важные указания" (1 689 989 345), при снятии пружинного стопорного кольца могут быть повреждены инструментом для демонтажа.

❗ Пружинное стопорное кольцо должно ломаться в месте, где толщина стенки CRI наибольшая, так как в противном случае повреждена будет CRI.

ℹ У CRI Piezo стенка наибольшей толщины находится на стороне с самой длинной фаской патрубке высокого давления.

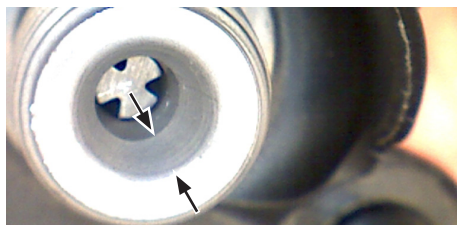


Рис. 6: Самая длинная сторона фаски на патрубке высокого давления

ℹ На большинстве CRI Piezo самая длинная сторона фаски и, таким образом, стенка наибольшей толщины находится на стороне обратной линии (Рис. 7, поз. 3).

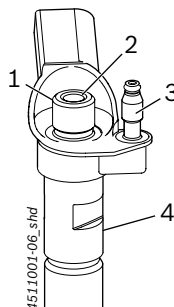


Рис. 7: CRI Piezo

- 1 Патрубок высокого давления
- 2 Фаска на патрубке высокого давления
- 3 Обратная линия
- 4 Сторона обратной линии, чаще всего со стенкой наибольшей толщины

2. Путем осмотра фаски на патрубке высокого давления определите наибольшую толщину стенки на CRI Piezo.

ℹ В зависимости от типа CRI втулка или кольцо могут закрывать собой пружинное стопорное кольцо.

3. Сместите втулку или кольцо вверх, чтобы было видно пружинное стопорное кольцо.
4. Поверните разрез пружинного стопорного кольца (Рис. 8, поз. 4) в сторону, противоположную стенке наибольшей толщины.
5. Сдвиньте CRI до упора в инструмент для демонтажа и удерживайте в этом положении. Стенка наибольшей толщины должна располагаться перед поворотной режущей пластиной.
  - ⇒ Пружинное стопорное кольцо (Рис. 8, поз. 3) установлено точно на высоте поворотной режущей пластины (Рис. 8, поз. 2).

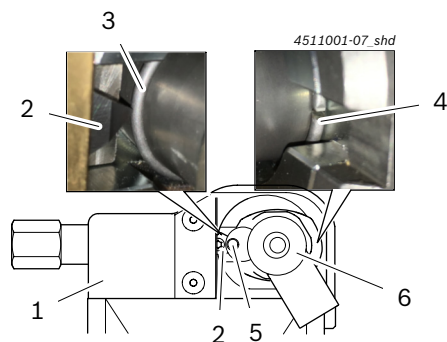


Рис. 8: Правильное положение пружинного стопорного кольца

- 1 Инструмент для демонтажа
- 2 Поворотная режущая пластина
- 3 Пружинное стопорное кольцо
- 4 Разрез пружинного стопорного кольца
- 5 Обратная линия
- 6 CRI Piezo

! При неправильном позиционировании пружинного стопорного кольца в инструменте для демонтажа форсунки CRI будет повреждена.



**ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования острыми кромками!**

- Не вставляйте пальцы между поворотной режущей пластиной и CRI.



**ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования разлетающимися деталями!**

- Надевайте защитные очки.
- В непосредственной близости не должны находиться люди.
- Снимите пружинное стопорное кольцо на огражденном рабочем месте.

6. Поверните винт с максимальным моментом 12 Nm вправо.
  - ⇒ Поворотная режущая пластина прижмется к пружинному стопорному кольцу.
  - ⇒ Поворотная режущая пластина сломает пружинное стопорное кольцо на CRI.

7. Поверните винт влево, чтобы CRI можно было извлечь из инструмента для демонтажа.
8. Сломанное пружинное стопорное кольцо подлежит утилизации согласно действующим предписаниям.
9. Проверьте отсутствие повреждений паза на CRI для пружинного стопорного кольца.

! Если вследствие ненадлежащего позиционирования в инструменте для демонтажа форсунки CRI будет повреждена, ее использовать нельзя.

## 5. Техническое обслуживание

### 5.1 Запасные и быстроизнашивающиеся детали

Наименование	Номер для заказа
Поворотная режущая пластина в комплекте с потайным винтом Torx <sup>*)</sup>	S P04 001 925
Адаптерная втулка Ø 17 mm	S P04 001 937
Адаптерная втулка Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>\*)</sup> Быстроизнашивающаяся деталь

### 5.2 Замена поворотной режущей пластины



**ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования острыми кромками поворотной режущей пластины!**

Если, несмотря на надлежащее позиционирование CRI в инструменте для демонтажа, пружинное стопорное кольцо не сломается, это свидетельствует о затуплении поворотной режущей пластины. Поворотная режущая пластина, закрепляемая на винте, имеет две кромки. Если одна кромка притупится, можно использовать вторую кромку. Для этого следует повернуть поворотную режущую пластину на 180°.

1. Выверните винт из резьбы и извлеките его из инструмента для демонтажа.

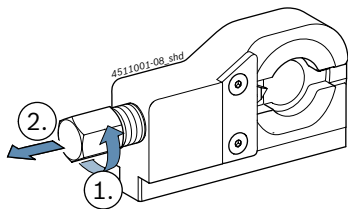


Рис. 9: Снятие винта

2. Отверните и снимите винт с головкой Torx, затем поверните поворотную режущую пластину на 180°.

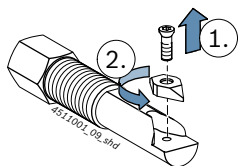


Рис. 10: Поворот поворотной режущей пластины

3. Закрепите на винте поворотную режущую пластину винтом с головкой Torx.
4. Вставьте винт в инструмент для демонтажа, как показано на Рис. 11, и вверните его в резьбу.

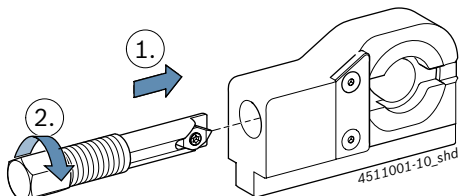


Рис. 11: Крепление винта

ⓘ Если обе кромки поворотной режущей пластины затупились, на винте необходимо закрепить новую поворотную режущую пластину в соответствии с этапом 4.

### 5.3 Смазка резьбы

- Смажьте винт консистентной смазкой, если его вращение затруднено.

### 5.4 Очистка инструмента

- Протрите инструмент пропитанной универсальным маслом безворсовой салфеткой.
- Протрите загрязненную резьбу безворсовой салфеткой, пропитанной универсальным маслом. Подождите несколько минут. После этого протрите резьбу безворсовой салфеткой и высушите струей чистого сжатого воздуха.

## 6. Вывод из эксплуатации

### 6.1 Смена места установки

При передаче инструмента для демонтажа необходимо также передать всю документацию, входящую в объем поставки. Инструмент для демонтажа пружинных стопорных колец транспортировать только в фирменной или аналогичной упаковке.

### 6.2 Удаление отходов и утилизация

Инструмент для демонтажа пружинных стопорных колец разобрать, рассортировать по материалам и утилизировать согласно действующим предписаниям.

## 7. Технические характеристики

Характеристика	Значение/диапазон
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	58mm x 129mm x 38mm
Масса (всего)	0,848 kg

## Съдържание Български език

<b>1. Използвани символи</b>	<b>156</b>
1.1 В документацията	156
1.1.1 Предупредителни указания – формат и значение	156
1.1.2 Символи – наименование и значение	156
1.2 Върху продукта	157
<b>2. Указания за потребителя</b>	<b>157</b>
2.1 Важни указания	157
2.2 Указания за безопасност	157
2.3 Целева група	157
<b>3. Описание на продукта</b>	<b>158</b>
3.1 Употреба по предназначение	158
3.2 Предвидимо неправилно приложение	158
3.3 Обем на доставката	158
3.4 Описание на уреда	158
3.5 Адаптерни втулки	159
<b>4. Обслужване</b>	<b>159</b>
4.1 Подготвителни мерки	159
4.2 Отстраняване на пружинния пръстен на CRI с магнитен вентил	159
4.3 Отстраняване на пружинния пръстен от CRI Piezo	161
<b>5. Поддръжка</b>	<b>162</b>
5.1 Резервни и износващи се части	162
5.2 Смяна на обръщателната режеща пластина	162
5.3 Намаляване на резбата	163
5.4 Почистване на инструмента	163
<b>6. Спиране от експлоатация</b>	<b>163</b>
6.1 Смяна на мястото	163
6.2 Изхвърляне и предаване за отпадъци	163
<b>7. Технически данни</b>	<b>163</b>

## 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	<b>СИГНАЛНА ДУМА – Вид и източник на опасността!</b>
	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
<b>ОПАСНОСТ</b>	<b>Непосредствено</b> грозяща опасност	<b>Смърт</b> или <b>тежко</b> телесно нараняване
<b>ПРЕДУ-ПРЕЖДЕНИЕ</b>	<b>Евентуално</b> грозяща опасност	<b>Смърт</b> или <b>тежко</b> телесно нараняване
<b>ВНИМАНИЕ</b>	Евентуална <b>опасна</b> ситуация	<b>Леко</b> 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!



**Носете защитни очила.**



**Прочетете и разберете оригиналната инструкция за експлоатация.**

## 2. Указания за потребителя

### 2.1 Важни указания

Преди пускането в експлоатация, свързването и обслужването на продукти Bosch е задължително необходимо внимателно да се прочетат инструкциите за експлоатация/ръководствата за експлоатация и особено указанията за безопасност. Така от самото начало изключвате – за своята собствена безопасност и за предотвратяване на щети по продукта – несигурността при работата с продукти Bosch и свързаните с това рискове за безопасността. При предаването на даден продукт Bosch в допълнение към ръководствата за експлоатация трябва да предадете на това лице и указанията за безопасност и информацията за работа по предназначение.

#### Гаранция

Не трябва да се извършват никакви изменения на нашите продукти. Нашите продукти трябва да се използват само с оригинални аксесоари и оригинални резервни части. В противен случай отпадат всички гаранционни претенции.

## 2.2 Указания за безопасност



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасност от нараняване от отхвъркващи части!**

- Носете защитни очила.
- В непосредствена близост не трябва да се задържат хора.
- Отстранете пружинния пръстен на отделено работно място.



**ВНИМАНИЕ – опасност от нараняване от падащи части!**

- Носете защитни обувки.
- Закрепете демонтажния инструмент с достатъчна сила на задържане в менгемето.



**ВНИМАНИЕ – опасност от нараняване от остри ръбове!**

- Не поставяйте пръстите си между обръщателната режеща пластина и CRI.

### 2.3 Целева група

Продуктът трябва да се използва само от обучен и инструктиран персонал. Персоналът, който трябва да се обучава, подготвя, инструктира или се намира в рамките на общо обучение, трябва да работи с продукта само под постоянния надзор на опитно лице.

Децата трябва да се наблюдават, за да се гарантира, че не играят с продукта.

## 3. Описание на продукта

### 3.1 Употреба по предназначение

С демонтажния инструмент за пружинен пръстен 0 986 613 660 (по-долу наричан демонтажен инструмент) може да се отстрани пружинният пръстен F 00V C23 002 от определен Common Rail Injektor (CRI).

За да се отстрани пружинният пръстен F 00V C23 002 без повреди на CRI, при някои CRI трябва допълнително да се използва адаптерна втулка.

Документът "Важни указания" (1 689 989 345) посочва с помощта на типовия номер, кои CRI могат да се използват в демонтажния инструмент и при кои CRI е необходима адаптерна втулка.

Документът "Важни указания" (1 689 989 345) се актуализира непрекъснато. Актуалната версия се предоставя в онлайн портала на <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Предвидимо неправилно приложение

Неправилно приложение:

Пружинният пръстен се отстранява с демонтажния инструмент от CRI, който не е изброен в документа "Важни указания" (1 689 989 345).

Правилен начин на действие:

Никога не отстранявайте пружинния пръстен F 00V C23 002 от CRI с демонтажния инструмент, ако CRI не е включен в документа "Важни указания" (1 689 989 345).

CRI, които не са изброени в документа "Важни указания" (1 689 989 345), могат да се повредят при отстраняването на пружинния пръстен с демонтажния инструмент.

Неправилно приложение:

При отстраняването на пружинния пръстен не се проверява дали за CRI е необходима адаптерна втулка.

Правилен начин на действие:

В документа "Важни указания" (1 689 989 345) проверете дали за CRI е необходима адаптерна втулка, за да компленира хлабината между демонтажния инструмент и CRI.

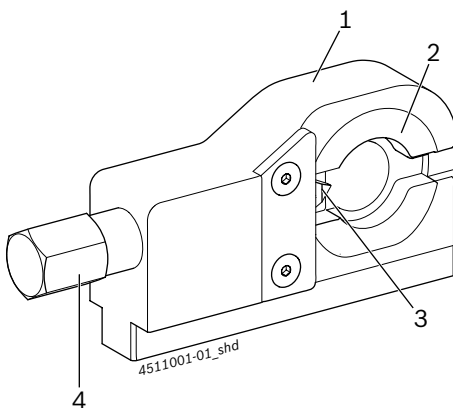
При отстраняване на пружинния пръстен CRI се поврежда, ако не се използва предписаната за CRI адаптерна втулка.

### 3.3 Обем на доставката

Обозначение	Номер за поръчка
Демонтажен инструмент	0 986 613 660
Адаптерна втулка $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Адаптерна втулка $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Оригинална инструкция за експлоатация	1 689 989 324
Важни указания	1 689 989 345

Табл. 1: Обем на доставката

### 3.4 Описание на уреда



Фиг. 1: Демонтажен инструмент

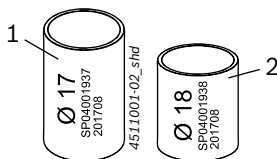
- 1 Демонтажен инструмент
- 2 Адаптер  $\varnothing$  19 mm
- 3 Обръщателна режеща пластина
- 4 Въртящ шпиндел

### 3.5 Адаптерни втулки

За да може пружинният пръстен F 00V C23 002 да се отстрани без повреждане на CRI, между CRI и демонтажния инструмент не трябва да има хлабина. При някои CRI трябва допълнително да се използват адаптерни втулки с  $\varnothing$  17 mm или с  $\varnothing$  18 mm.

Документът "Важни указания" (1 689 989 345) посочва коя адаптерна втулка е необходима за CRI.

За по-добро различаване адаптерната втулка с диаметър  $\varnothing$  17 mm е обозначена със 17, а адаптерната втулка с диаметър  $\varnothing$  18 mm – с 18.



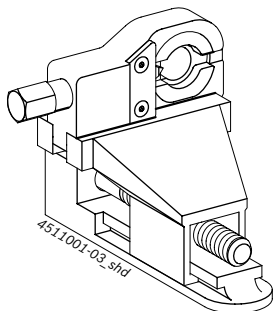
Фиг. 2: Адаптерни втулки

- 1 Адаптерна втулка  $\varnothing$  17 mm
- 2 Адаптерна втулка  $\varnothing$  18 mm

## 4. Обслужване

### 4.1 Подготвителни мерки

- Избършете CRI с чиста кърпа.
- Уверете се, че пружинният пръстен на CRI може да се движи и върти без съпротивление в жлеба на пружинния пръстен.
- Закрепете демонтажния инструмент с достатъчна сила на задържане в менгемето.



Фиг. 3: Демонтажен инструмент в менгемето

### 4.2 Отстраняване на пружинния пръстен на CRI с магнитен вентил



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасност от нараняване от падащи части!**

- Носете защитни обувки.
- Закрепете демонтажния инструмент с достатъчна сила на задържане в менгемето.

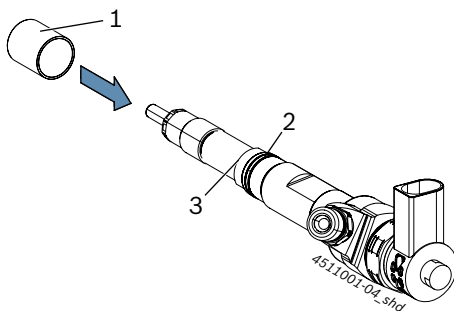
- В документа "Важни указания" (1 689 989 345) проверете дали CRI може да се използва в демонтажния инструмент.

❗ CRI, които не са изброени в документа "Важни указания" (1 689 989 345), могат да се повредят при отстраняването на пружинния пръстен с демонтажния инструмент.

- В документа "Важни указания" (1 689 989 345) проверете дали за CRI е необходима адаптерна втулка.

❗ При отстраняване на пружинния пръстен CRI се поврежда, ако не се използва предписаната за CRI адаптерна втулка, както е описано.


- Ако е необходима адаптерна втулка, плъзнете съответната адаптерна втулка (Фиг. 4, поз. 1) до упор (Фиг. 4, поз. 3) върху CRI.




Фиг. 4: Плъгане на адаптерната втулка върху CRI


- 1 Адаптерна втулка
- 2 Жлеб на пружинния пръстен на CRI с магнитен вентил
- 3 Упор

- В следващите стъпки внимавайте адаптерната втулка да остане до упора (Фиг. 4, поз. 3) на CRI и да не се плъзга надолу.

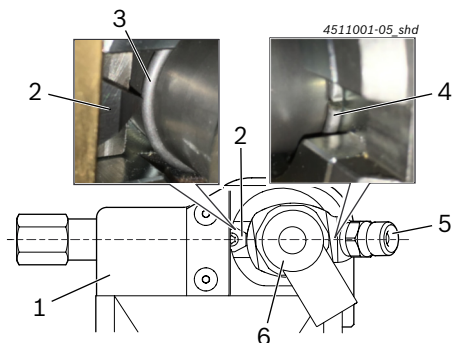
 Според CRI втулка или пръстен може да покрива пружинния пръстен.

- Плъзнете втулката или пръстена нагоре, за да се вижда пружинният пръстен.

 Пружинният пръстен трябва да бъде прекъснат там, където дебелината на стената на CRI е най-голяма, тъй като в противен случай CRI може да се повреди.


 При CRI с магнитен вентил най-голямата дебелина на стената се намира на срещуположната страна на връзката за високото налягане.

- Завъртете отвора на пружинния пръстен на страната на връзката за високото налягане.
- Вкарайте CRI както в Фиг. 5 до упор в инструмента за демонтаж и дръжте в тази позиция.
  - ⇒ Укрепващият пружинен пръстен (Фиг. 5, поз. 3) е позициониран точно на височината на обръщателната режеща пластина (Фиг. 5, поз. 2).



Фиг. 5: Връзка за високо налягане (поз. 5) на срещуположната страна на обръщателната режеща пластина (поз. 2)

- Демонтажен инструмент
- Обръщателна режеща пластина
- Пружинен пръстен
- Отвор на пружинния пръстен
- Връзка за високо налягане
- CRI с магнитен вентил

 При неправилно позициониране на пружинния пръстен в демонтажния инструмент се поврежда CRI.



**ВНИМАНИЕ – опасност от нараняване от остри ръбове!**


- Не поставяйте пръстите си между обръщателната режеща пластина и CRI.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасност от нараняване от отхвъркващи части!**

- Носете защитни очила.
- В непосредствена близост не трябва да се задържат хора.
- Отстранете пружинния пръстен на отделено работно място.

- Завъртете въртящия шпиндел надясно с максимално 12 Nm.
  - ⇒ Обръщателната режеща пластина се натиска върху пружинния пръстен.
  - ⇒ Обръщателната режеща пластина счупва пружинния пръстен на CRI.
- Завъртете въртящия шпиндел наляво, докато CRI може да се отстрани от демонтажния инструмент.
- Изхвърляйте счупения пружинен пръстен съгласно действащите разпоредби.
- Проверете за повреди зоната на жлеба на пружинния пръстен на CRI.

 Ако CRI се повреди вследствие на неправилно позициониране в демонтажния инструмент, той не трябва да се използва повече.

### 4.3 Отстраняване на пружинния пръстен от CRI Piezo



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасност от нараняване от падащи части!

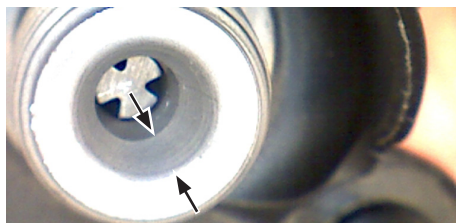
- Носете защитни обувки.
- Закрепете демонтажния инструмент с достатъчна сила на задържане в менгемето.

1. В документа "Важни указания" (1 689 989 345) проверете дали CRI може да се използва в демонтажния инструмент.

❗ CRI, които не са изброени в документа "Важни указания" (1 689 989 345), могат да се повредят при отстраняването на пружинния пръстен с демонтажния инструмент.

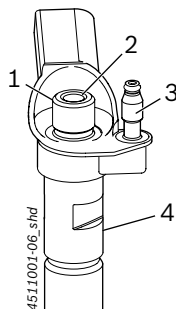
❗ Пружинният пръстен трябва да бъде прекъснат там, където дебелината на стената на CRI е най-голяма, тъй като в противен случай CRI може да се повреди.

ℹ При CRI Piezo най-голямата дебелина на стената се намира на страната, на която фаската на връзката за високото налягане е най-дълга.



Фиг. 6: Най-дългата страна на фаската на връзката за високо налягане

ℹ При повечето CRI Piezo най-дългата страна на фаската, а с това най-голямата дебелина на стената, е на страната на рециркулацията (Фиг. 7, поз. 3).



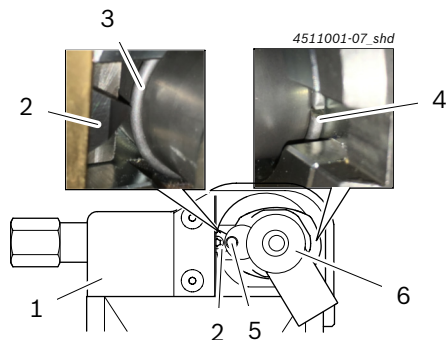
Фиг. 7: CRI Piezo

- 1 Връзка за високо налягане
- 2 Фаска на връзката за високо налягане
- 3 Рециркулация
- 4 Страна на рециркулацията, в повечето случаи с най-голяма дебелина на стената

2. Чрез визуална проверка на фаската на връзката за високо налягане определете най-голямата дебелина на стената при CRI Piezo.

ℹ Според CRI втулка или пръстен може да покрива пружинния пръстен.

3. Плъзнете втулката или пръстена нагоре, за да се вижда пружинният пръстен.
4. Завъртете отвора на пружинния пръстен (Фиг. 8, поз. 4) на противоположната страна на най-голямата дебелина на стената.
5. Вкарайте CRI – с най-голямата дебелина на стената пред обръщателната режеща пластина – до упор в инструмента за демонтаж и задръжте в тази позиция.
  - ⇨ Укрепващият пружинен пръстен (Фиг. 8, поз. 3) е позициониран точно на височината на обръщателната режеща пластина (Фиг. 8, поз. 2).



Фиг. 8: Правилна позиция на пружинния пръстен

- 1 Демонтажен инструмент
- 2 Обръщателна режеща пластина
- 3 Пружинен пръстен
- 4 Отвор на пружинния пръстен
- 5 Рециркулация
- 6 CRI Piezo

! При неправилно позициониране на пружинния пръстен в демонтажния инструмент се поврежда CRI.



**ВНИМАНИЕ – опасност от нараняване от остри ръбове!**

- Не поставяйте пръстите си между обръщателната режеща пластина и CRI.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасност от нараняване от отхвъркващи части!**

- Носете защитни очила.
- В непосредствена близост не трябва да се задържат хора.
- Отстранете пружинния пръстен на отделено работно място.

6. Завъртете въртящия шпиндел надясно с максимално 12 Nm.
  - ⇒ Обръщателната режеща пластина се натиска върху пружинния пръстен.
  - ⇒ Обръщателната режеща пластина счупва пружинния пръстен на CRI.

7. Завъртете въртящия шпиндел наляво, докато CRI може да се отстрани от демонтажния инструмент.
8. Изхвърляйте счупения пружинен пръстен съгласно действащите разпоредби.
9. Проверете за повреди зоната на жлеба на пружинния пръстен на CRI.

! Ако CRI се повреди вследствие на неправилно позициониране в демонтажния инструмент, той не трябва да се използва повече.

## 5. Поддръжка

### 5.1 Резервни и износващи се части

Обозначение	Номер за поръчка
Комплект части обръщателна режеща пластина болт със скрита глава за отвертка звезда <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Адаптерна втулка Ø 17 mm	S P04 001 937
Адаптерна втулка Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Износваща се част

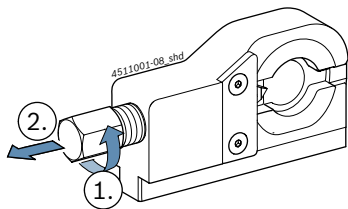
### 5.2 Смяна на обръщателната режеща пластина



**ВНИМАНИЕ – опасност от нараняване от остри ръбове на обръщателната режеща пластина!**

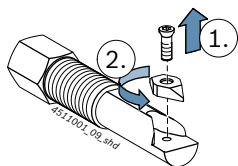
Ако въпреки правилното позициониране на CRI в демонтажния инструмент пружинният пръстен не се счупи, ръбът на обръщателната режеща пластина е затъпен. Обръщателната режеща пластина на въртящия шпиндел има два ръба. Ако единият ръб е затъпен, може да се използва вторият ръб. За целта обръщателната режеща пластина трябва да се завърти на 180°.

1. Развийте въртящия шпиндел от резбата и извадете от демонтажния инструмент.



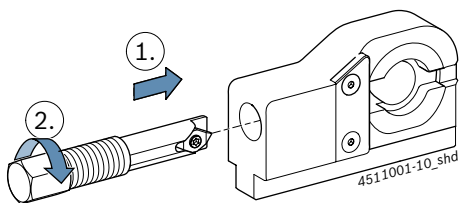
Фиг. 9: Отстраняване на въртящия шпиндел

2. Отстранете болта със скрита глава и завъртете обръщателната режеща пластина на 180°.



Фиг. 10: Завъртане на обръщателната режеща пластина

3. Закрепете обръщателната режеща пластина с болта със скрита глава към въртящия шпиндел.
4. Вкарайте въртящия шпиндел в демонтажния инструмент, както е в Фиг. 11, и навийте в резбата.



Фиг. 11: Закрепване на въртящия шпиндел

ⓘ Ако двата ръба на обръщателната режеща пластина вече са затпени, трябва да се закрепят нова обръщателна режеща пластина на въртящия шпиндел в стъпка на действие 4.

## 5.3 Намастяване на резбата

- Намаслете резбата на въртящия шпиндел, ако съпротивлението на въртене е много високо.

## 5.4 Почистване на инструмента

- Избършете инструмента с напоена с универсално масло немъхеста кърпа.
- Избършете замърсената резба с напоена с универсално масло немъхеста кърпа. Оставете универсалното масло да въздейства няколко минути. След това избършете резбата с немъхеста кърпа и подсушете, като издухате с чист сгъстен въздух.

## 6. Спиране от експлоатация

### 6.1 Смяна на мястото

При предаване на демонтажния инструмент предавайте и пълната и съдържаща се в съдържанието на доставката документация. Транспортирайте демонтажния инструмент за пружинния пръстен само в оригиналната или еквивалентна опаковка.

### 6.2 Изхвърляне и предаване за отпадъци

Разглобете демонтажния инструмент за пружинния пръстен, сортирайте според материала и изхвърлете съгласно действащите разпоредби.

## 7. Технически данни

Характеристика	Стойност/диапазон
Размери (Ш x В x Д) (общо)	58mm x 129mm x 38mm
Тегло (общо)	0,848 kg

## Eestikeelne sisukord

<b>1. Kasutatavad sümbolid</b>	<b>164</b>
1.1 Dokumentatsioon	164
1.1.1 Hoiatusjuhised – ülesehitus ja tähendus	164
1.1.2 Sümbolid – nimetus ja tähendus	164
1.2 Tootel	165
<b>2. Märkused kasutajale</b>	<b>165</b>
2.1 Olulised märkused	165
2.2 Ohutusjuhised	165
2.3 Sihtrühm	165
<b>3. Tootekirjeldus</b>	<b>166</b>
3.1 Otstarbekohane kasutamine	166
3.2 Prognoositav väärkasutamine	166
3.3 Tarnekomplekt	166
3.4 Seadme kirjeldus	166
3.5 Adapterhülsid	167
<b>4. Kasutamine</b>	<b>167</b>
4.1 Ettevalmistavad meetmed	167
4.2 Vedrurõnga eemaldamine magnetventiiliga CRI-It	167
4.3 Vedrurõnga eemaldamine CRI Piezolt	169
<b>5. Hooldus</b>	<b>170</b>
5.1 Varu- ja kuluosad	170
5.2 Lõikeplaadi vahetamine	170
5.3 Keerme määrimine	171
5.4 Tööriista puhastamine	171
<b>6. Kasutuselt kõrvaldamine</b>	<b>171</b>
6.1 Asukoha vahetamine	171
6.2 Kõrvaldamine ja jäätmete sorteerimine	171
<b>7. Tehnilised andmed</b>	<b>171</b>

## 1. Kasutatavad sümbolid

### 1.1 Dokumentatsioon

#### 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:

**MÄRKÕNA – 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
<b>OHT</b>	Vahetult ähvardav <b>oht</b>	<b>Surm</b> või <b>raske</b> kehavigastus
<b>HOIATUS</b>	Võimalik ähvardav <b>oht</b>	<b>Surm</b> või <b>raske</b> kehavigastus
<b>ETTEVAATUST</b>	Võimalik <b>ohtlik olukord</b>	<b>Kerge</b> kehavigastus

#### 1.1.2 Sümbolid – nimetus ja tähendus

Sümbol	Nimetus	Tähendus
!	Tähelepanu	Hoiatus võimaliku materiaalse kahju eest.
ⓘ	Teave	Kasutusalaalised juhised ja muu kasulik teave.
1. 2.	Mitmest sammust koosnev tegevus	Juhis mitmest sammust koosnevas tegevuseks.
➤	Ühest sammust koosnev tegevus	Juhis ühest sammust koosnevas tegevuseks.
↔	Vahetulemus	Juhise järgimisel tekib vahetulemus.
→	Lõpptulemus	Juhise järgimise lõpus tekib lõpptulemus.

## 1.2 Tootel

! Järgige kõiki toodetel olevaid hoiatusi ja hoidke hoiatussilt loetavana.



**Kandke kaitseprille.**



**Lugege algupärase kasutusjuhendi tõlge läbi ja tehke selle sisu endale selgeks.**

## 2. Märkused kasutajale

### 2.1 Olulised märkused

Enne Boschi toodete kasutuselevõttu, ühendamist ja kasutamist tuleb kasutusjuhised/kasutusjuhend ja eelkõige ohutusjuhised kindlasti hoolikalt läbi lugeda. Nii on teie enda ohutuse tagamise ja seadme kahjustuste vältimise huvides välistatud teadmatus Boschi toodete kasutamisel ning sellega seotud ohutusriskid. Boschi toote edasiandmisel teisele isikule tuleb lisaks kasutusjuhendile edasi anda ka ohutusjuhised ning info otstarbekohase käitamise kohta.

### Garantii

Meie tooteid ei tohi modifitseerida. Meie tooteid tohib kasutada üksnes koos originaalvarvikute ja -varuosadega. Vastasel korral kaotab igasugune garantii kehtivuse.

## 2.2 Ohutusjuhised



**HOIATUS - eemalpaiskuvad osad tekitavad vigastusohtu!**

- > Kandke kaitseprille.
- > Vahetus läheduses ei tohi viibida isikuid.
- > Eemaldage vedrurõngas eraldatud töökohas.



**ETTEVAATUST - allakukkuvad osad tekitavad vigastusohtu!**

- > Kandke turvajalatseid.
- > Kinnitage demonteerimistööriist piisava tugevusega kruustangide vahele.



**ETTEVAATUST - teravad servad tekitavad vigastusohtu!**

- > Ärge pange sõrme löikeplaadi ja CRI vahele.

## 2.3 Sihtrühm

Toodet tohivad kasutada üksnes vastava väljaõppega ja instrueeritud töötajad. Väljaõppel ja praktilal olevad töötajad tohivad toodet kasutada üksnes kogenud töötaja pideva järelevalve all.

Lapsi tuleb jälgida, et nad tootega ei mängiks.


### 3. Tootekirjeldus

#### 3.1 Otstarbekohane kasutamine

Vedruõnga demonteerimistöõriistaga  
0 986 613 660 (edaspidi demonteerimistöõriist)  
saab eemaldada kindlate ühisanumasissepritsete  
(CRI) vedruõnga F 00V C23 002.

Vedruõnga F 00V C23 002 eemaldamiseks  
ilma CRI-d kahjustamata tuleb mõne CRI puhul  
kasutada lisaks adapterhülssi.


Dokumendis "Olulised juhised" (1 689 989 345)  
on tüübisildi alusel välja toodud, milliseid CRI-sid  
tohib demonteerimistöõriistas kasutada ja millis-  
te CRI-de puhul on vaja adapterhülssi.

 Dokumenti "Olulised juhised"  
(1 689 989 345) ajakohastatakse jooksvalt.  
Kehtiv versioon on saadaval veebiportaalis  
<http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

#### 3.2 Prognoositav väärkasutamine


Väärkasutamine:  
Vedruõngas eemaldatakse demonteerimistöõri-  
ista abil CRI-lt, mida dokumendis "Olulised mär-  
kused" (1 689 989 345) ei ole toodud.

Õigesti toimimine:  
➤ Ärge mitte kunagi eemaldage vedruõngast  
F 00V C23 002 demonteerimistöõriista abil  
CRI-lt, mida dokumendis "Olulised märkused"  
(1 689 989 345) ei ole selgelt välja toodud.

 CRI-d, mida ei ole dokumendis "Olulised  
juhised" (1 689 989 345) toodud, võivad  
vedruõnga eemaldamisel demonteerimistöõ-  
riista abil kahjustada saada.

Väärkasutamine:  
Enne vedruõnga eemaldamist ei kontrollita, kas  
CRI jaoks on vaja adapterhülssi.

Õigesti toimimine:  
➤ Vaadake dokumendist "Olulised juhised"  
(1 689 989 345) järele, kas CRI puhul on vaja  
demonteerimistöõriista ja CRI vahelise lõtku  
eemaldamiseks adapterhülssi.

 CRI saab vedruõnga eemaldamisel kahjusta-  
da, kui ei kasutata CRI jaoks ette nähtud  
adapterhülssi.

#### 3.3 Tarnekomplekt

Tähistus	Tellimisnumber
Demonteerimistöõriist	0 986 613 660
Adapterhülss $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterhülss $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Algupärase kasutusjuhendi tõlge	1 689 989 324
Olulised märkused	1 689 989 345

Tab. 1: Tarnekomplekt

#### 3.4 Seadme kirjeldus

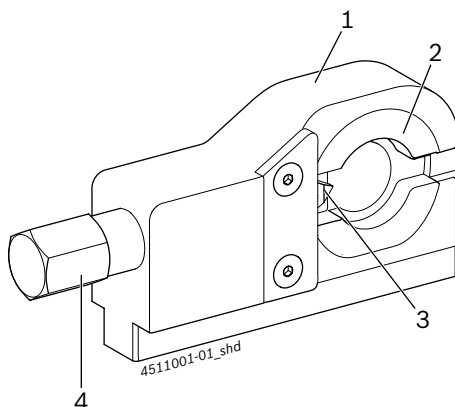




Fig. 1: Demonteerimistöõriist

- 1 Demonteerimistöõriist
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Lõikeplaat
- 4 Pöörspindel

### 3.5 Adapterhülssid

Selleks et vedrurõnga F 00V C23 002 saaks eemaldada ilma CRI-d kahjustamata, ei tohi CRI ja demonteerimistööriista vahel olla lõtku. Mõne CRI puhul tuleb selleks kasutada  $\varnothing$  17 mm või  $\varnothing$  18 mm adapterhülssi.

 Dokumentis "Olulised juhised" (1 689 989 345) on välja toodud, millist adapterhülssi on CRI jaoks vaja.

 Paremaks eristamiseks on adapterhülss  $\varnothing$  17 mm tähistatud numbriga 17 ja adapterhülss  $\varnothing$  18 mm numbriga 18.

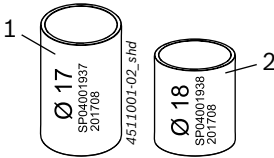


Fig. 2: Adapterhülssid

- 1 Adapterhülss  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterhülss  $\varnothing$  18 mm

## 4. Kasutamine

### 4.1 Ettevalmistavad meetmed

- Pühkige CRI-d puhta lapiga.
- Veenduge, et CRI-I olevat vedrurõngast saab vabalt liigutada ja pöörata.
- Kinnitage demonteerimistööriist piisava tugevusega kruustangide vahele.

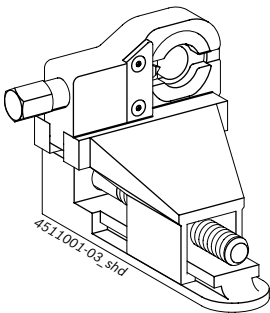


Fig. 3: Demonteerimistööriist kruustangide vahel


### 4.2 Vedrurõnga eemaldamine magnetventiiliga CRI-It




**HOIATUS - allakukkuvad osad tekitavad vigastusohtu!**

- Kandke turvajalatseid.
- Kinnitage demonteerimistööriist piisava tugevusega kruustangide vahele.

1. Vaadake dokumentist "Olulised juhised" (1 689 989 345) järele, kas CRI-d tohib kasutada demonteerimistööriistaga.

 CRI-d, mida ei ole dokumentis "Olulised juhised" (1 689 989 345) toodud, võivad vedrurõnga eemaldamisel demonteerimistööriista abil kahjustada saada.

2. Vaadake dokumentist "Olulised juhised" (1 689 989 345) järele, kas CRI jaoks on vaja adapterhülssi.

 CRI saab vedrurõnga eemaldamisel kahjustada, kui CRI jaoks ette nähtud adapterhülssi ei kasutata kirjeldatud viisil.

3. Kui vaja on adapterhülssi, lükake see (Fig. 4, nr 1) kuni piirajani (Fig. 4, nr 3) CRI-le.

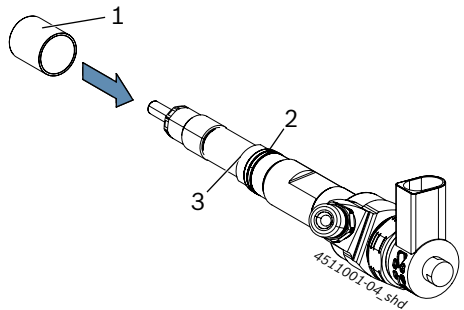




Fig. 4: Adapterhülssi lükkamine CRI-le


- 1 Adapterhülss
- 2 Vedrurõnga soon magnetventiiliga CRI-I
- 3 Piiraja

- Jälgige järgnevates sammudes, et adapterhülss jääks CRI piiraja (Fig. 4, nr 3) juurde ega libiseks alla.


 Sõltvalt CRI-st võib üks hülss või rõngas vedrurõnga kinni katta.

- Lükake hülss või rõngas üles, et vedrurõngas tuleks nähtavale.

 Vedrurõngas tuleb purustada seal, kus CRI seinapaksus on kõige suurem; muidu võib CRI kahjustada saada.

 Magnetventiiliga CRI korral on suurim seinapaksus surveühenduse vastasküljel.

- Keerake vedrurõnga ava surveühenduse küljele.
- Lükake CRI nii nagu Fig. 5 on kujutatud, demonteerimistööriista ja hoidke selles asendis.
  - ⇒ Vedrurõngas (Fig. 5, nr 3) on asetatud täpselt löikeplaadi kõrgusele (Fig. 5, nr 2).

 Vedrurõnga vale paigutuse korral demonteerimistööriistas saab CRI kahjustada.



**ETTEVAATUST - teravad servad tekitavad vigastusohtu!**


- Ärge pange sõrme löikeplaadi ja CRI vahele.



**HOIATUS - eemalepaiskuvad osad tekitavad vigastusohtu!**

- Kandke kaitseprille.
- Vahetus läheduses ei tohi viibida isikuid.
- Eemaldage vedrurõngas eraldatud töökohas.

- Keerake pöördspindel max 12 Nm pingutusmomentiga paremale.
  - ⇒ Löikeplaat vajutatakse vedrurõngale.
  - ⇒ Löikeplaat purustab CRI-I oleva vedrurõnga.
- Keerake pöördspindlit vasakule, kuni CRI saab demonteerimistööriistast eemaldada.
- Kõrvaldage purustatud vedrurõngas vastavalt kehtivatele eeskirjadele.
- Kontrollige, ega CRI-I oleva vedrurõnga soonepiirkonnas pole kahjustusi.

 Kui CRI on vale asendi tõttu demonteerimistööriistas kahjustunud, ei tohi seda enam kasutada.

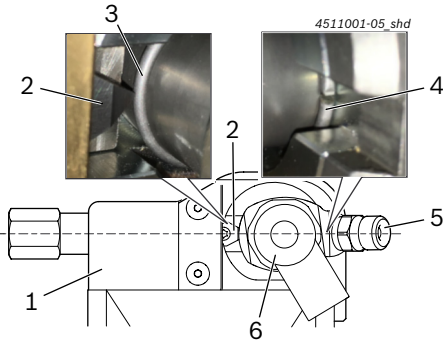


Fig. 5: Surveühendus (nr 5) löikeplaadi (nr 2) vastas

- Demonteerimistööriist
- Löikeplaat
- Vedrurõngas
- Vedrurõnga ava
- Surveühendus
- Magnetventiiliga CRI

### 4.3 Vedrurõnga eemaldamine CRI Piezolt



#### HOIATUS - allakukkuvad osad tekitavad vigastusohtu!

- Kandke turvajalatseid.
- Kinnitage demonteerimistööriist piisava tugevusega kruustangide vahele.

1. Vaadake dokumentidest "Olulised juhised" (1 689 989 345) järele, kas CRI-d tohib kasutada demonteerimistööriistaga.

! CRI-d, mida ei ole dokumentis "Olulised juhised" (1 689 989 345) toodud, võivad vedrurõnga eemaldamisel demonteerimistööriista abil kahjustada saada.

! Vedrurõngas tuleb purustada seal, kus CRI seinapaksus on kõige suurem; muidu võib CRI kahjustada saada.

ii CRI Piezo korral on suurim seinapaksus küljel, kus surveühenduse faas on pikim.

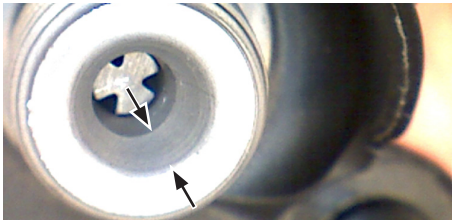


Fig. 6: Surveühenduse faasi pikim külg

ii Enamiku CRI Piezode puhul on faasi pikim külg ja seega suurim seinapaksus tagasivoolu küljel (Fig. 7, nr 3).

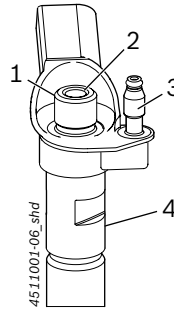


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Surveühendus
- 2 Faas surveühendusel
- 3 Tagasivool
- 4 Tagasivoolu pool, enamasti suurima seinapaksusega

2. Selgitage CRI Piezo suurim seinapaksus välja surveühenduse faasi visuaalse vaatluse teel.

ii Sõltuvalt CRI-st võib üks hülss või rõngas vedrurõnga kinni katta.

3. Lükake hülss või rõngas üles, et vedrurõngas tuleks nähtavale.
4. Keerake vedrurõnga ava (Fig. 8, nr 4) suurima seinapaksuse vastasküljele.
5. Lükake CRI – suurema seinapaksusega löi-  
plaadi ees – demonteerimistööriista ja hoidke selles asendis.  
⇒ Vedrurõngas (Fig. 8, nr 3) on asetatud täpselt löi-  
plaadi kõrgusele (Fig. 8, nr 2).

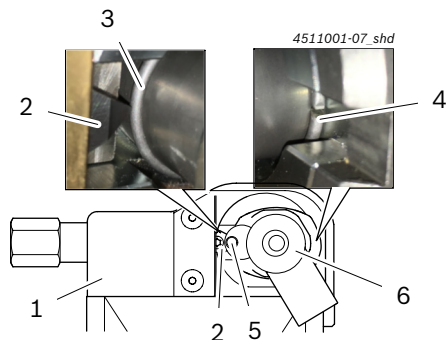


Fig. 8: Vedrurõnga õige asend

- 1 Demonteerimistööriist
- 2 Lõikeplaat
- 3 Vedrurõngas
- 4 Vedrurõnga ava
- 5 Tagasivool
- 6 CRI Piezo

! Vedrurõnga vale paigutuse korral demonteerimistööriistas saab CRI kahjustada.



**ETTEVAATUST - teravad servad tekitavad vigastusohtu!**

- Ärge pange sõrme lõikeplaadi ja CRI vahele.



**HOIATUS - eemalepaiskuvad osad tekitavad vigastusohtu!**

- Kandke kaitseprille.
- Vahetus läheduses ei tohi viibida isikuid.
- Eemaldage vedrurõngas eraldatud töökohas.

6. Keerake pöördspindel max 12 Nm pingutusmomendiga paremale.
  - ⇒ Lõikeplaat vajutatakse vedrurõngale.
  - ⇒ Lõikeplaat purustab CRI-I oleva vedrurõnga.

7. Keerake pöördspindlit vasakule, kuni CRI saab demonteerimistööriistast eemaldada.
8. Kõrvaldage purustatud vedrurõngas vastavalt kehtivatele eeskirjadele.
9. Kontrollige, ega CRI-I oleva vedrurõnga soonepiirkonnas pole kahjustusi.

! Kui CRI on vale asendi tõttu demonteerimistööriistas kahjustunud, ei tohi seda enam kasutada.

## 5. Hooldus

### 5.1 Varu- ja kuluosad

Tähistus	Tellimisnumber
Lõikeplaadi osakomplekti Torx-süvispeakruvi <sup>↙</sup>	S P04 001 925
Adapterhülss Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterhülss Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>↙</sup> Kuluv osa

### 5.2 Lõikeplaadi vahetamine



**ETTEVAATUST - lõikeplaadi teravad servad tekitavad vigastusohtu!**

Kui vedrurõngas ei purune hoolimata CRI õigest asendist demonteerimistööriistas, on lõikeplaadi serv nüri. Pöördspindlil oleval lõikeplaadil on kaks serva. Kui mõni serv muutub nüriks, võib kasutada teist serva. Selleks tuleb lõikeplaati 180° keerata.

1. Keerake pöördsindel keermest välja ja eemaldage demonteerimistöriistast.

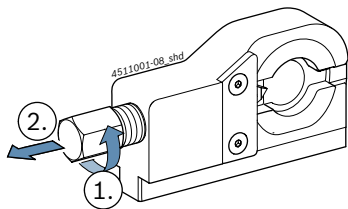


Fig. 9: Pöördsindli eemaldamine

2. Eemaldage Torx-kruvi ja keerake löikeplaati 180°.

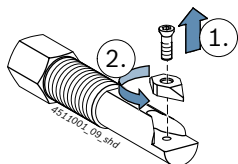


Fig. 10: Lõikeplaadi keeramine

3. Kinnitage lõikeplaat Torx-kruvi abil lõikeplaadile.
4. Lükake pöördsindel Fig. 11 kujutatud viisil demonteerimistöriista ja keerake keermesse.

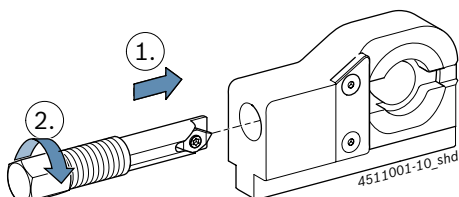


Fig. 11: Pöördsindli kinnitamine

**I** Kui lõikeplaadi mõlemad servad on nürid, tuleb kinnitada pöördsindlile uus lõikeplaat, nagu on kirjeldatud tegevussammus 4.

## 5.3 Keerme määrimine

➤ Kui pöördetakistus on liiga suur, määrige pöördsindli keeret.

## 5.4 Tööriista puhastamine

➤ Hõõrüge tööriista universaalõliga niisutatud ebemevaba lapiga.  
➤ Hõõrüge määrdunud keeret universaalõliga niisutatud ebemevaba lapiga. Laske universaalõlil mõni minut toimida. Seejärel hõõrüge keeret ebemevaba lapiga ja puhuge puhta suruõhuga kuivaks.

## 6. Kasutuselt kõrvaldamine

### 6.1 Asukoha vahetamine

Demonteerimistöriista edasiandmisel tuleb tarnekomplektis sisalduv dokumentatsioon täielikult kaasa anda. Vedrurõnga demonteerimistöriista tohib transportida üksnes originaalpakendis või samaväärses pakendis.

### 6.2 Kõrvaldamine ja jäätmete sorteerimine

Vedrurõnga demonteerimistöriist tuleb osadeks võtta, sorteerida materjalide kaupa ja kõrvaldada vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

## 7. Tehnilised andmed

Omadus	Väärtus/vahemik
Mõõtmed (L x K x S) (üldmõõtmed)	58mm x 129mm x 38mm
Kaal (kogukaal)	0,848 kg

## Turinys lietuvių kalba

<b>1. Naudojama simbolika</b>	<b>172</b>
1.1 Dokumentacijoje	172
1.1.1 Įspėjamosios nuorodos – struktūra ir reikšmė	172
1.1.2 Simboliai – pavadinimai ir reikšmė	172
1.2 Ant gaminio	173
<b>2. Pastabos naudotojui</b>	<b>173</b>
2.1 Svarbios pastabos	173
2.2 Saugos nuorodos	173
2.3 Tikslinė grupė	173
<b>3. Produkto aprašymas</b>	<b>174</b>
3.1 Naudojimas pagal paskirtį	174
3.2 Prognozuojamas netinkamas naudojimas	174
3.3 Tiekiamo komplekto sudėtis	174
3.4 Prietaiso aprašymas	174
3.5 Adapterio įvairūs	175
<b>4. Naudojimas</b>	<b>175</b>
4.1 Parengiamieji veiksmai	175
4.2 Fiksuojamojo žiedo nuėmimas nuo CRI su magnetiniu vožtuvu	175
4.3 Fiksuojamojo žiedo nuėmimas nuo "CRI Piezo"	177
<b>5. Techninė priežiūra</b>	<b>178</b>
5.1 Atsarginės ir nusidėvinčios dalys	178
5.2 Pjovimo plokštelės keitimas	178
5.3 Sriegių patepimas	179
5.4 Įrankio valymas	179
<b>6. Eksploatacijos sustabdymas</b>	<b>179</b>
6.1 Vietos keitimas	179
6.2 Atliekų tvarkymas ir atidavimas į metalo laužą	179
<b>7. Techniniai duomenys</b>	<b>179</b>

## 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	<b>SIGNALINIS ŽODIS – pavojaus tipas ir šaltinis!</b>
	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
<b>PAVOJUS</b>	Tiesiogiai gresiantis pavojus	<b>Mirtis</b> arba <b>sunkus</b> kūno sužalojimas
<b>ĮSPĖJIMAS</b>	Galimai gresiantis pavojus	<b>Mirtis</b> arba <b>sunkus</b> kūno sužalojimas
<b>ATSARGIAI</b>	Galimai pavojinga situacija	<b>Lengvas</b> 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	Ragino imtis veiksmų metu matomas tarpinis rezultatas.
➔	Galutinis rezultatas	Ragino imtis veiksmų pabaigoje matomas galutinis rezultatas.

## 1.2 Ant gaminio

! Vadovaukitės visais ant gaminių esančiais įspėjamaisiais ženklais ir prižiūrėkite, kad šie būtų įskaitomi.



**Dėvėkite apsauginius akinius.**



**Perskaitykite ir supraskite originalią eksploatacijos instrukciją.**

## 2. Pastabos naudotojui

### 2.1 Svarbios pastabos

Prieš paleidžiant, prijungiant ir valdant "Bosch" gaminius būtina atidžiai perskaityti naudojimo nurodymus / eksploatacijos instrukcijas, ypač saugos nuorodas. Tokiu būdu, siekdami užtikrinti savo asmeninį saugumą ir išvengti gaminio pažeidimų, iš pat pradžių pašalinsite abejones darbe su "Bosch" gaminiais ir su tuo susijusius pavojus saugumui. Perduodant "Bosch" gaminį kitam asmeniui, be eksploatacijos instrukcijų, šiam asmeniui reikia perduoti ir saugos nuorodas bei informaciją apie eksploataciją pagal paskirtį.

### Garantija

Draudžiama atlikti mūsų gaminių pakeitimus. Mūsų gaminius leidžiama naudoti tik su originaliais priedais ir originaliomis atsarginėmis dalimis. Priešingu atveju negalimos jokios pretenzijos į garantiją.

## 2.2 Saugos nuorodos



**ĮSPĖJIMAS – susižalojimo pavojus dėl skriejančių dalių!**

- Dėvėkite apsauginius akinius.
- Šalia turi nebūti kitų žmonių.
- Fiksuojamąjį žiedą nuimkite atskiroje darbo patalpoje.



**ATSARGIAI – susižalojimo pavojus dėl krintančių dalių!**

- Avėkite apsauginius batus.
- Išmontavimo įrankį pakankamai tvirtai įstatykite į spaustuvą.



**ATSARGIAI – susižalojimo pavojus dėl aštrių briaunų!**

- Nekiškite pirštų tarp pjovimo plokštelių ir CRI.

### 2.3 Tikslinė grupė

Gaminį leidžiama naudoti tik kvalifikuotiems ir instrukuotiems darbuotojams. Darbuotojams, kurie yra mokomi, mokosi, yra instrukuojami arba siekia bendrojo išsilavinimo, prie gaminio leidžiama dirbti tik nuolat prižiūrint patyrusiam asmeniui.

Vaikus privalu prižiūrėti, siekiant užtikrinti, kad šie nežaistų gaminiu.


### 3. Produkto aprašymas

#### 3.1 Naudojimas pagal paskirtį

Fiksuojamojo žiedo išmontavimo įrankiu 0 986 613 660 (toliau vadinamu išmontavimo įrankiu) galite nuimti fiksuojamąjį žiedą F 00V C23 002 nuo tam tikrų "Common Rail" inektorių (CRI).

Kad nuimdami žiedą F 00V C23 002 nepažeistumėte CRI, papildomai būtinai naudokite adapterio įvorę.

Dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) pagal tipo numerį galite rasti, kuriems CRI galite naudoti išmontavimo įrankį, o kuriems CRI reikalinga adapterio įvorė.

 Dokumentas "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) nuolat atnaujinamas. Naujausią versiją galite rasti interneto portale <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.


#### 3.2 Prognozuojamas netinkamas naudojimas

Netinkamo naudojimo atvejis:

Fiksuojamasis žiedas išmontavimo įrankiu nuimamas nuo CRI, nepateikto dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345).

Tinkami veiksmai:

➤ Jokiu būdu neimkite fiksuojamojo žiedo F 00V C23 002 nuo CRI išmontavimo įrankiu, jei CRI nepateiktas dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345).


 CRI, nepateikti dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345), gali būti pažeisti išmontavimo įrankiu nuimant fiksuojamąjį žiedą.

Netinkamo naudojimo atvejis:

Prieš nuimant fiksuojamąjį žiedą nepatikrinama, ar šiam CRI reikalinga adapterio įvorė.

Tinkami veiksmai:

➤ Dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) patikrinkite, ar šiam CRI reikalinga adapterio įvorė, panaikinanti laisvumą tarp išmontavimo įrankio ir CRI.

 Jei nuimant fiksuojamąjį žiedą nenaudojama CRI numatyta adapterio įvorė, CRI pažeidžiamas.

#### 3.3 Tiekiamo komplekto sudėtis

Pavadinimas	Užsakymo numeris
Išmontavimo įrankis	0 986 613 660
Adapterio įvorė Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterio įvorė Ø 18 mm	S P04 001 938
Originali eksploatacijos instrukcija	1 689 989 324
Svarbios pastabos	1 689 989 345

Tab. 1: Tiekiamo komplekto sudėtis

#### 3.4 Prietaiso aprašymas

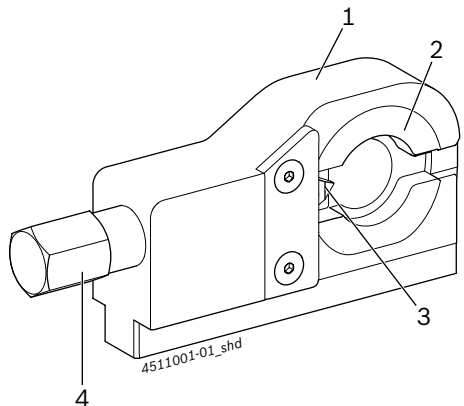




Fig. 1: Išmontavimo įrankis

- 1 Išmontavimo įrankis
- 2 Adapteris, Ø 19 mm
- 3 Įjovimo plokštelė
- 4 Suklys

### 3.5 Adapterio įvorės

Kad nuimant fiksuojamąjį žiedą F 00V C23 002 nebūtų pažeistas CRI, tarp CRI ir išmontavimo įrankio neturi būti laisvumo. Tuo tikslu kai kuriems CRI turi būti naudojama  $\varnothing$  17 mm arba  $\varnothing$  18 mm adapterio įvorė.

 Dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) galite rasti, kokia adapterio įvorė reikalinga konkrečiam CRI.

 Kad būtų lengviau atskirti,  $\varnothing$  17 mm adapterio įvorė paženklinta žyme "17", o  $\varnothing$  18 mm adapterio įvorė – "18".

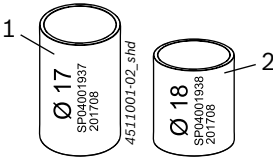


Fig. 2: Adapterio įvorės

- 1 Adapterio įvorė  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterio įvorė  $\varnothing$  18 mm

## 4. Naudojimas

### 4.1 Parengiamieji veiksmai

- CRI nuvalykite švaria šluoste.
- Įsitikinkite, kad fiksuojamasis žiedas laisvai juda ir sukasi jam skirtame griovelyje.
- Išmontavimo įrankį pakankamai tvirtai įstatykite į spaustuva.

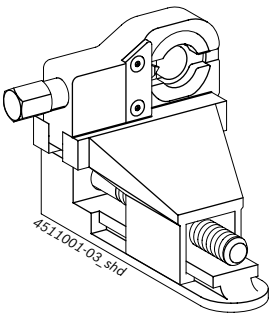


Fig. 3: Išmontavimo įrankis spaustuve

### 4.2 Fiksuojamojo žiedo nuėmimas nuo CRI su magnetiniu vožtuvu



**ĮSPĖJIMAS – susižalojimo pavojus dėl krantinčių dalių!**

- Avėkite apsauginius batus.
- Išmontavimo įrankį pakankamai tvirtai įstatykite į spaustuva.

1. Dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) patikrinkite, ar CRI galite naudoti išmontavimo įrankį.

**!** CRI, nepateikti dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345), gali būti pažeisti išmontavimo įrankiu nuimant fiksuojamąjį žiedą.

2. Dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) patikrinkite, ar CRI reikalinga adapterio įvorė.

**!** Jei nuimant fiksuojamąjį žiedą, kaip aprašyta, nenaudojama CRI numatyta adapterio įvorė, CRI pažeidžiamas.

3. Jei reikalinga adapterio įvorė, tinkamą adapterio įvorę (Fig. 4, Nr. 1) iki atramos (Fig. 4, Nr. 3) užmaukite ant CRI.

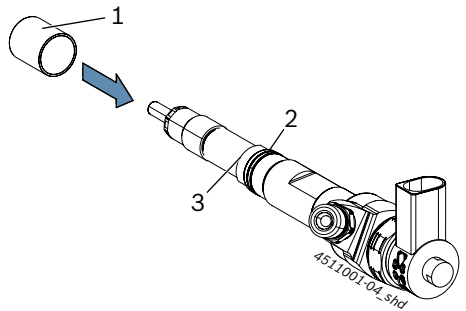




Fig. 4: Adapterio įvorės užmovimas ant CRI


- 1 Adapterio įvorė
- 2 CRI su magnetiniu vožtuvu fiksuojamojo žiedo griovelys
- 3 Atrama

- Atlikdami tolesnius veiksmus atkreipkite dėmesį į tai, kad adapterio įvorė liktų prie CRI atramos (Fig. 4, Nr. 3) ir nenuslystų žemyn.

 Atsižvelgiant į CRI, fiksuojamąjį žiedą gali dengti mova arba žiedas.

- Movą arba žiedą nustumkite į viršų, kad fiksuojamasis žiedas matytųsi.

 Fiksuojamasis žiedas turi lūžti toje vietoje, kur CRI sienelės storis didžiausias, kad nebūtų pažeistas CRI.

 CRI su magnetiniu vožtuvu didžiausias sienelės storis yra priešais aukšto slėgio jungtį.

- Fiksuojamąjį žiedą apsukite taip, kad jo anga būtų ties aukšto slėgio jungtimi.
- Kaip pavaizduota Fig. 5, CRI iki galo įkiškite į išmontavimo įrankį ir išlaikykite šioje padėtyje.
  - ⇒ Fiksuojamąjį žiedą (Fig. 5, Nr. 3) įtvirtinkite tiksliai pjovimo plokštelės aukštyje (Fig. 5, Nr. 2).

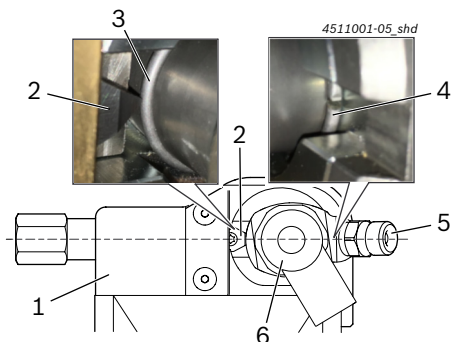




Fig. 5: Aukšto slėgio jungtis (5 padėtis) priešpriešinėje pjovimo plokštelės pusėje (2 padėtis)

- Išmontavimo įrankis
- Pjovimo plokštelė
- Fiksuojamasis žiedas
- Fiksuojamojo žiedo anga
- Aukšto slėgio jungtis
- CRI su magnetiniu vožtuvu

 Netinkamai įstačius fiksuojamąjį žiedą į išmontavimo įrankį CRI pažeidžiamas.


 **ATSARGIAI – susižalojimo pavojus dėl aštrių briaunų!**

- Nekiškite pirštų tarp pjovimo plokštelių ir CRI.

 **ĮSPĖJIMAS – susižalojimo pavojus dėl skriejančių dalių!**

- Dėvėkite apsauginius akinius.
- Šalia turi nebūti kitų žmonių.
- Fiksuojamąjį žiedą nuimkite atskiroje darbo patalpoje.

- Suklj pasukite daugiausia 12 Nm jėga į dešinę.
  - ⇒ Pjovimo plokštelė spaudžiama prie fiksuojamojo žiedo.
  - ⇒ Pjovimo plokštelė perlaužia fiksuojamąjį žiedą ties CRI.
- Suklj pasukite į kairę, kol CRI bus išimtas iš išmontavimo įrankio.
- Sulaužyto fiksuojamojo žiedo atliekas sutvarkykite laikydamiesi galiojančių reikalavimų.
- Patikrinkite fiksuojamojo žiedo griovelio sritį, ar nėra pažeidimų.

 Jei CRI dėl netinkamos padėties išmontavimo įrankyje pažeistas, jo nebegalima toliau naudoti.

### 4.3 Fiksuojamojo žiedo nuėmimas nuo "CRI Piezo"



#### ĮSPĖJIMAS – susižalojimo pavojus dėl krintančių dalių!

- Avėkite apsauginius batus.
- Išmontavimo įrankį pakankamai tvirtai įstatykite į spaustuvą.

1. Dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345) patikrinkite, ar CRI galite naudoti išmontavimo įrankį.

❗ CRI, nepateikti dokumente "Svarbios pastabos" (1 689 989 345), gali būti pažeisti išmontavimo įrankiu nuimant fiksuojamąjį žiedą.

❗ Fiksuojamasis žiedas turi lūžti toje vietoje, kur CRI sienelės storis didžiausias, kad nebūtų pažeistas CRI.

ℹ "CRI Piezo" storčiausia sienelė yra toje pusėje, kur aukšto slėgio jungties briauna yra ilgiausia.

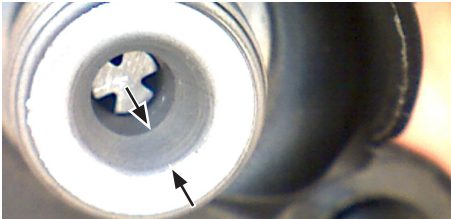


Fig. 6: Ilgiausia aukšto slėgio jungties briaunos pusė

ℹ Daugelio "CRI Piezo" ilgiausia briauna ir storčiausia sienelė yra atgalinės eigos pusėje (Fig. 7, Nr. 3).

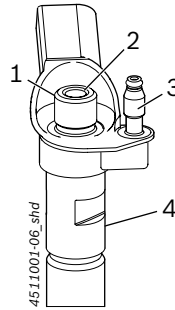


Fig. 7: "CRI Piezo"

- 1 Aukšto slėgio jungtis
- 2 Aukšto slėgio jungties briauna
- 3 Atgalinės eigos linija
- 4 Atgalinės eigos linijos pusė, kurioje didžiausias sienelės storis

2. Atlikdami briaunos prie aukšto slėgio jungties apžiūrą nustatykite storčiausią "CRI Piezo" sienelės vietą.

ℹ Atsižvelgiant į CRI, fiksuojamąjį žiedą gali dengti mova arba žiedas.

3. Movą arba žiedą nustumkite į viršų, kad fiksuojamasis žiedas matytųsi.
4. Fiksuojamąjį žiedą apsukite taip, kad jo anga (Fig. 8, Nr. 4) būtų priešais vietą, kurioje sienelės storis didžiausias.
5. CRI su storčiausia pjovimo plokštele iki galo įkiškite į išmontavimo įrankį ir išlaikykite šioje padėtyje.
  - ⇒ Fiksuojamąjį žiedą (Fig. 8, Nr. 3) įtvirtinkite tiksliai pjovimo plokštelės aukštyje (Fig. 8, Nr. 2).

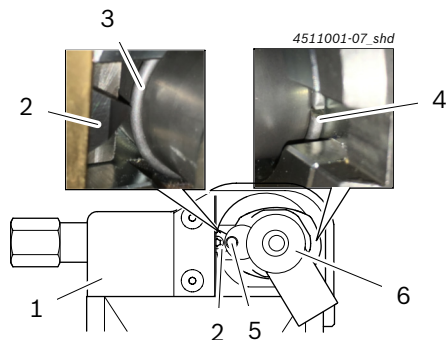


Fig. 8: Tinkama fiksuojamojo žiedo padėtis

- 1 Išmontavimo įrankis
- 2 Pjovimo plokštelė
- 3 Fiksuojamasis žiedas
- 4 Fiksuojamojo žiedo anga
- 5 Atgalinės eigos linija
- 6 "CRI Piezo"

! Netinkamai įstačius fiksuojamąjį žiedą į išmontavimo įrankį CRI pažeidžiamas.



**ATSARGIAI – susižalojimo pavojus dėl aštrių briaunų!**

- Nekiškite pirštų tarp pjovimo plokštelių ir CRI.



**ĮSPĖJIMAS – susižalojimo pavojus dėl skriejančių dalių!**

- Dėvėkite apsauginius akinius.
- Šalia turi nebūti kitų žmonių.
- Fiksuojamąjį žiedą nuimkite atskiroje darbo patalpoje.

6. Suklį pasukite daugiausia 12 Nm jėga į dešinę.
  - ⇒ Pjovimo plokštelė spaudžiama prie fiksuojamojo žiedo.
  - ⇒ Pjovimo plokštelė perlaužia fiksuojamąjį žiedą ties CRI.

7. Suklį pasukite į kairę, kol CRI bus išimtas iš išmontavimo įrankio.
8. Sulaužyto fiksuojamojo žiedo atliekas sutvarkykite laikydamiesi galiojančių reikalavimų.
9. Patikrinkite fiksuojamojo žiedo griovelio srįtį, ar nėra pažeidimų.



! Jei CRI dėl netinkamos padėties išmontavimo įrankyje pažeistas, jo nebegalima toliau naudoti.

## 5. Techninė priežiūra

### 5.1 Atsarginės ir nusidėvinčios dalys

Pavadinimas	Užsakymo numeris
Pjovimo plokštelės ir varžto su įleidžiamąja "Torx" galvute kompleksas <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adapterio įvorė Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterio įvorė Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> Nusidėvinti detalė

### 5.2 Pjovimo plokštelės keitimas



**ATSARGIAI – susižalojimo pavojus dėl aštrių briaunų prie pjovimo plokštelių!**

Jei fiksuojamasis žiedas nelūžta, nors CRI padėtis išmontavimo įrankyje tinkama, vadinasi atšipo pjovimo plokštelės briauna. Pjovimo plokštelė ant suklio turi dvi briaunas. Jei atšipo viena briauna, galima naudoti kitą. Tam pjovimo plokštelę reikia pasukti 180°.

1. Suklį išsukite iš sriegio ir ištraukite iš išmontavimo įrankio.

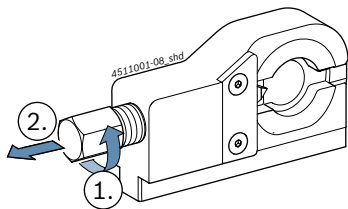


Fig. 9: Suklio išėmimas

2. Išsukite "Torx" varžtą ir pasukite pjovimo plokštelę 180°.

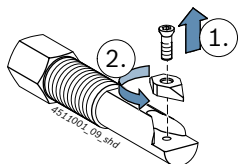


Fig. 10: Pjovimo plokštelės pasukimas

3. Pjovimo plokštelę pritvirtinkite "Torx" varžtu prie suklio.
4. Suklį įstumkite, kaip parodyta Fig. 11, į išmontavimo įrankį ir pasukite sriegį.

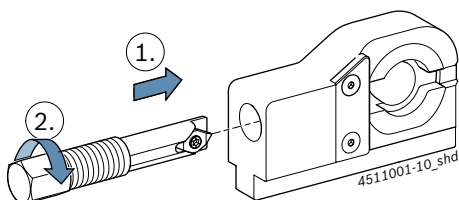


Fig. 11: Suklio tvirtinimas

ⓘ Jei abi pjovimo plokštelės briaunos atšipusios, atliekant 4 veiksmą reikia prie suklio pritvirtinti naują pjovimo plokštelę.

### 5.3 Sriegių patepimas

- Jei sukimosi pasipriešinimas per didelis, reikia patepti suklio sriegius.

### 5.4 Įrankio valymas

- Įrankį nuvalykite nesiveliančia šluoste, pamirkyta universaliojoje alyvoje.
- Užterštus sriegius nuvalykite nesiveliančia šluoste, pamirkyta universaliojoje alyvoje "Ballistol". Kelias minutes universalioją alyvą palikite įsigerti. Tada sriegius nuvalykite nesiveliančia šluoste ir išdžiovinkite pūsdami švarų suslėgtąjį orą.

## 6. Eksploatacijos sustabdymas

### 6.1 Vietos keitimas

Perduodami išmontavimo įrankį kartu perduokite ir visą dokumentaciją, esančią tiekiamo komplekto sudėtyje. Fiksuojamojo žiedo išmontavimo įrankį gabenkite tik originalioje arba atitinkamoje pakuotėje.

### 6.2 Atliekų tvarkymas ir atidavimas į metalo laužą

Fiksuojamojo žiedo išmontavimo įrankį išsardykite, išrūšiuokite dalis pagal medžiagas ir sutvarkykite atliekas laikydamiesi galiojančių reikalavimų.

## 7. Techniniai duomenys

Savybė	Vertė / diapazonas
Matmenys (plotis x gylis x aukštis) (visas)	58mm x 129mm x 38mm
Svoris (visas)	0,848 kg

## Saturs latviski

<b>1. Izmantotie simboli</b>	<b>180</b>
1.1 Dokumentācijā	180
1.1.1 Brīdinājuma norādes – uzbūve un skaidrojums	180
1.1.2 Simboli – nosaukums un skaidrojums	180
1.2 Uz produkta	181
<b>2. Norādījumi lietotājam</b>	<b>181</b>
2.1 Būtiski norādījumi	181
2.2 Drošības norādījumi	181
2.3 Mērķa grupa	181
<b>3. Produkta apraksts</b>	<b>182</b>
3.1 Noteikumiem atbilstoša izmantošana	182
3.2 Paredzamās lietošanas kļūdas	182
3.3 Piegādes komplektācija	182
3.4 Ierīces apraksts	182
3.5 Adaptera čaulas	183
<b>4. Lietošana</b>	<b>183</b>
4.1 Sagatavošanas pasākumi	183
4.2 Sprostgredzena noņemšana no CRI ar magnētisko vārstu	183
4.3 Sprostgredzena noņemšana no CRI Piezo	185
<b>5. Tehniskā apkope</b>	<b>186</b>
5.1 Rezerves un nodilstošās daļas	186
5.2 Grozāmās griešanas plātes maiņa	186
5.3 Vītnes eļļošana	187
5.4 Instrumenta tīrīšana	187
<b>6. Eksploatācijas pārtraukšana</b>	<b>187</b>
6.1 Pārvietošana	187
6.2 Utilizācija un nodošana metāllūžņos	187
<b>7. Tehniskie dati</b>	<b>187</b>

## 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	<b>SIGNĀLVĀRDS – briesmu veids un avots!</b>
	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
<b>BĪSTAMI</b>	<b>Tieši draudošas briesmas</b>	<b>Nāve vai smagi miesas bojājumi</b>
<b>BRĪDINĀJUMS</b>	<b>Iespējamas draudošas briesmas</b>	<b>Nāve vai smagi miesas bojājumi</b>
<b>UZMANĪBU</b>	<b>Iespējama bīstama situācija</b>	<b>Viegli miesas bojājumi</b>

#### 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.



**Lietojiet aizsargbrilles.**



**Izlasiet un izprotiet oriģinālo ekspluatācijas instrukciju.**

## 2. Norādījumi lietotājam

### 2.1 Būtiski norādījumi

Pirms "Bosch" produktu ekspluatācijas uzsākšanas, pieslēgšanas un lietošanas obligāti nepieciešams rūpīgi iepazīties ar apkalpošanas norādījumiem/ekspluatācijas rokasgrāmatu un jo īpaši drošības norādījumiem. Tādējādi personīgās drošības un izvairīšanās no materiāliem bojājumiem nolūkā iepriekš novērsīsiet nedrošu rīcību ar "Bosch" produktiem un ar to saistītos riskus. Ja "Bosch" produktu nodod tālāk lietošanai citai personai, tai līdz ar ekspluatācijas rokasgrāmatu ir jāizsniedz arī drošības norādījumi un informācija par noteikumiem atbilstošu ekspluatāciju.

#### Garantija

Mūsu produktiem aizliegts izdarīt jebkādas izmaiņas. Mūsu produktiem drīkst izmantot tikai oriģinālos piederumus un rezerves daļas. Pretējā gadījumā jebkādas garantijas tiesības vairs nav spēkā.

## 2.2 Drošības norādījumi



**BRĪDINĀJUMS – savainošanās risks lidojošu detaļu dēļ!**

- Lietojiet aizsargbrilles.
- Cilvēkiem aizliegts uzturēties tiešā tuvumā.
- Sprostgredzenu atļauts noņemt tikai norobežotā darba vietā.



**UZMANĪBU – savainošanās risks krītošu detaļu dēļ!**

- Valkājiet aizsargapavus.
- Skrūvspilēs ievietojiet pietiekami izturīgu demontāžas instrumentu.



**UZMANĪBU – savainošanās risks asu malu dēļ!**

- Nelieciet pirkstus starp grozāmo griešanas plati un CRI.

### 2.3 Mērķa grupa

Produktu drīkst lietot vienīgi apmācīts personāls. Apmācību procesā esošs personāls drīkst strādāt ar produktu vienīgi pieredzējušas personas pastāvīgā uzraudzībā.

Uzraugiet bērnus, lai nodrošinātu, ka viņi nespēļējas ar produktu.


## 3. Produkta apraksts

### 3.1 Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Izmantojot sprostgredzenu demontāžas instrumentu 0 986 613 660 (turpmāk tekstā saukts par demontāžas instrumentu), no konkrētiem Common Rail inžektoriem (CRI) var noņemt sprostgredzenu F 00V C23 002.

Lai CRI sprostgredzenu F 00V C23 002 noņemtu bez bojājumiem, dažiem CRI papildus jāizmanto adaptera čaula.

Dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345), vadoties pēc tipa numura, ir norādīts, kādus CRI drīkst izmantot attiecīgajā demontāžas instrumentā un kādiem CRI ir nepieciešama adaptera čaula.

 Dokumentu "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345) pastāvīgi tiek aktualizēts. Jaunākā versija pieejama tiešsaistes portālā <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Paredzamās lietošanas kļūdas

Lietošanas kļūda:

Sprostgredzenu ar demontāžas instrumentu noņem no CRI, kurš nav iekļauts dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345).

Pareiza rīcība:

➤ Nekad nenoņemiet sprostgredzenu F 00V C23 002 no CRI ar demontāžas instrumentu, ja CRI nepārprotami nav iekļauts dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345).

❗ CRI, kuri nav iekļauti dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345), noņemot sprostgredzenu ar demontāžas instrumentu, var tikt sabojāti.

Lietošanas kļūda:

Pirms sprostgredzenu noņemšanas netiek pārbaudīts, vai CRI ir nepieciešama adaptera čaula. Pareiza rīcība:

➤ Dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345) pārbaudiet, vai konkrētajam CRI ir nepieciešama adaptera čaula, lai izlīdzinātu spraugu starp demontāžas instrumentu un CRI.

❗ Ja neizmanto noteikto adaptera čaulu, noņemot sprostgredzenu, CRI tiek bojāts.

### 3.3 Piegādes komplektācija

Nosaukums	Pasūtījuma numurs
Demontāžas instruments	0 986 613 660
Adaptera čaula Ø 17 mm	S P04 001 937
Adaptera čaula Ø 18 mm	S P04 001 938
Oriģinālā ekspluatācijas instrukcija	1 689 989 324
Būtiski norādījumi	1 689 989 345

Tab. 1: Piegādes komplektācija

### 3.4 Ierīces apraksts

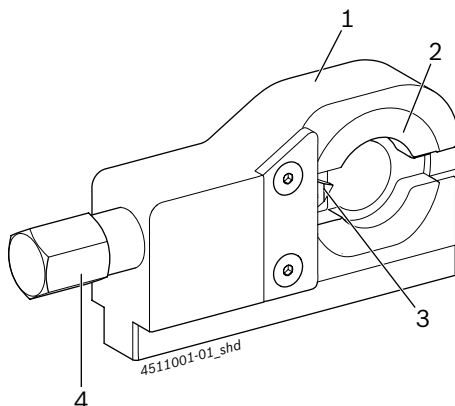




Fig. 1: Demontāžas instruments

- 1 Demontāžas instruments
- 2 Adapters ø 19 mm
- 3 Grozāmā griešanas plate
- 4 Rotējošā vārpsta

### 3.5 Adaptera čaulas

Lai sprostgredzenu F 00V C23 002 no CRI varētu noņemt bez bojājumiem, starp CRI un demontāžas instrumentu nedrīkst būt sprauga. Dažiem CRI šim nolūkam jāizmanto adaptera čaula ar  $\varnothing$  17 mm vai  $\varnothing$  18 mm.

 Dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345) ir norādīts, kura adaptera čaula kuram CRI ir nepieciešama.

 Lai būtu vieglāk atšķirt,  $\varnothing$  17 mm adaptera čaula ir marķēta ar 17 un  $\varnothing$  18 mm adaptera čaula - ar 18.

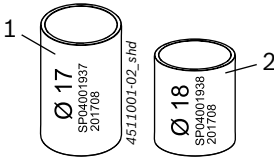


Fig. 2: Adaptera čaulas

- 1 Adaptera čaula  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adaptera čaula  $\varnothing$  18 mm

## 4. Lietošana

### 4.1 Sagatavošanas pasākumi

- Noslaukiet CRI ar tīru drāniņu.
- Nodrošiniet, lai sprostgredzens uz CRI sprostgredzēna gropē būtu netraucēti kustināms un pagriežams.
- Ievietojiet skrūvspilēs pietiekami izturīgu demontāžas instrumentu.

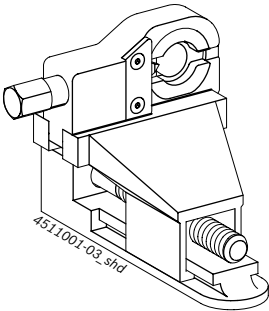


Fig. 3: Demontāžas instruments skrūvspilēs


### 4.2 Sprostgredzēna noņemšana no CRI ar magnētisko vārstu




**BRĪDINĀJUMS – savainošanās risks krītošu detaļu dēļ!**

- Valkājiet aizsargapavus.
- Skrūvspilēs ievietojiet pietiekami izturīgu demontāžas instrumentu.

1. Dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345) pārbaudiet, vai konkrēto CRI drīkst izmantot demontāžas instrumentā.

 CRI, kuri nav iekļauti dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345), noņemot sprostgredzenu ar demontāžas instrumentu, var tikt sabojāti.

2. Dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345) pārbaudiet, vai konkrētajam CRI ir nepieciešama adaptera čaula.

 Ja CRI noteikto adaptera čaulu neizmanto kā aprakstīts, noņemot sprostgredzenu, CRI tiek bojāts.

3. Ja ir nepieciešama adaptera čaula, uzbīdiet attiecīgo adaptera čaulu (Fig. 4, poz. 1) līdz atdurei (Fig. 4, poz. 3) uz CRI.

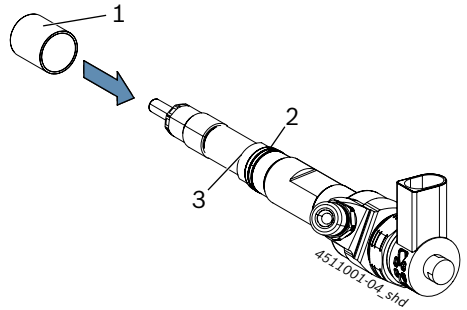



Fig. 4: Adaptera čaulas uzbīdīšana uz CRI


- 1 Adaptera čaula
- 2 Sprostgredzēna gropē uz CRI ar magnētisko vārstu
- 3 Atdure

4. Veicot turpmākos soļus, sekojiet, lai adaptera čaula paliktu pie CRI atdures (Fig. 4, poz. 3) un nenoslīdētu uz leju.

 Atkarībā no CRI sprostgredzenu var nosegt korpusi vai cits gredzens.

5. Pabīdīet čaulu vai gredzenu uz augšu, lai sprostgredzens kļūtu redzams.

 Sprostgredzens jāpārļauj tur, kur CRI sienīņas biezums ir vislielākais, citādi var sabojāt CRI.

 CRI ar magnētiskajiem vārstiem visbiežākā sieniņa ir augstspiediena pieslēgumam pretējā pusē.

6. Pagrieziet sprostgredzenu atvēršanu uz augstspiediena pieslēguma pusi.
7. Iebīdīet CRI, kā parādīts Fig. 5, līdz galam demontāžas instrumentā un turiet šajā pozīcijā.
  - ⇒ Sprostgredzens (Fig. 5, poz. 3) ir novietots precīzi grozāmās griešanas plates (Fig. 5, poz. 2) augstumā.

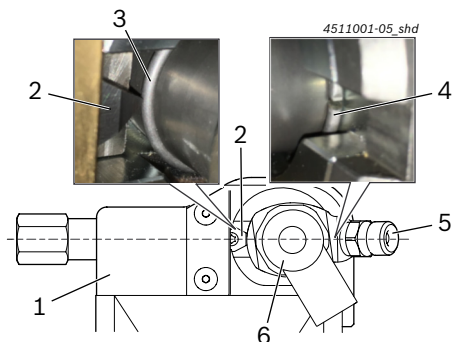



Fig. 5: Augstspiediena pieslēgums (poz. 5) preti grozāmajai griešanas platei (poz. 2)

- 1 Demontāžas instruments
- 2 Grozāmā griešanas plate
- 3 Sprostgredzens
- 4 Sprostgredzenu atvērums
- 5 Augstspiediena pieslēgums
- 6 CRI ar magnētisko vārstu

 Nepareizi novietojot sprostgredzenu demontāžas instrumentā, tiks bojāts CRI.



**UZMANĪBU – savainošanās risks asu malu dēļ!**


- Nelieciet pirkstus starp grozāmo griešanas plati un CRI.



**BRĪDINĀJUMS – savainošanās risks lidojošu detaļu dēļ!**

- Lietojiet aizsargbrilles.
- Cilvēkiem aizliegts uzturēties tiešā tuvumā.
- Sprostgredzenu noņemiet tikai norobežotā darba vietā.

8. Pagrieziet rotējošo vārpstu pa labi ar maksimāli 12 Nm.
  - ⇒ Grozāmā griešanas plate tiek spiesta pret sprostgredzenu.
  - ⇒ Grozāmā griešanas plate salauž CRI sprostgredzenu.
9. Grieziet rotējošo vārpstu pa kreisi, līdz varat izņemt CRI no demontāžas instrumenta.
10. Utilizējiet salauzto sprostgredzenu atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.
11. Pārbaudiet, vai nav bojāta CRI sprostgredzenu rieta.

 Ja CRI bijis nepareizi pozicionēts demontāžas instrumentā un procesa laikā ticis sabojāts, tā turpmāka lietošana ir aizliegta.

### 4.3 Sprostgredzena noņemšana no CRI Piezo



#### BRĪDINĀJUMS – savainošanās risks krītošu detaļu dēļ!

- Valkājiet aizsargapavus.
- Skrūvspilēs ievietojiet pietiekami izturīgu demontāžas instrumentu.

1. Dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345) pārbaudiet, vai konkrēto CRI drīkst izmantot demontāžas instrumentā.

❗ CRI, kuri nav iekļauti dokumentā "Būtiski norādījumi" (1 689 989 345), noņemot sprostgredzenu ar demontāžas instrumentu, var tikt sabojāti.

❗ Sprostgredzens jāpārļauž tur, kur CRI sienīgas biezums ir vislielākais, citādi var sabojāt CRI.

ℹ CRI Piezo visbiezākā sienīga atrodas pusē, kur ir augstspiediena pieslēguma visgarākā slīpā mala.

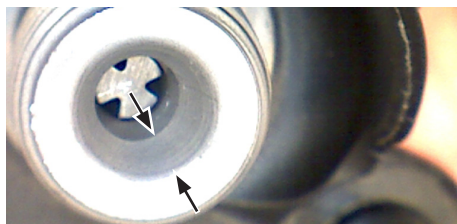


Fig. 6: Augstspiediena pieslēguma visgarākā slīpā mala

ℹ Lielākajai daļai CRI Piezo visgarākā slīpā mala un līdz ar to visbiezākā sienīga atrodas atplūdes pusē (Fig. 7, poz. 3).

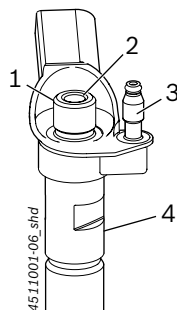


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Augstspiediena pieslēgums
- 2 Augstspiediena pieslēguma slīpā mala
- 3 Atplūde
- 4 Atplūdes puse, parasti ar visbiezāko sienīgu

2. Nosakiet biezāko CRI Piezo sienīgas daļu, vizuāli pārbaudot augstspiediena pieslēguma slīpo malu.

ℹ Atkarībā no CRI sprostgredzenu var nosegt korpusu vai cits gredzens.

3. Pabīdiet čaulu vai gredzenu uz augšu, lai sprostgredzens kļūtu redzams.
4. Sprostgredzena atvērums (Fig. 8, poz. 4) pagrieziet pretī tai pusei, kur ir visbiezākā sienīga.
5. Iebīdiet CRI - ar biezāko sienīgu pret grozāmo griešanas plati - līdz galam demontāžas instrumentā un turiet šajā pozīcijā.
  - ⇒ Sprostgredzens (Fig. 8, poz. 3) ir novietots precīzi grozāmās griešanas plates (Fig. 8, poz. 2) augstumā.

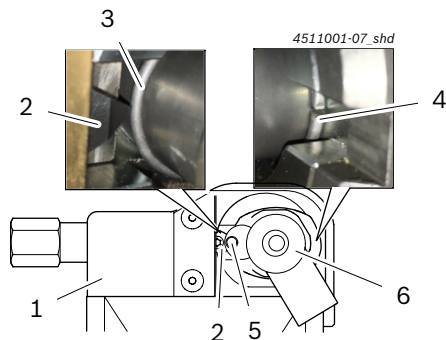


Fig. 8: Pareiza sprostgredzena pozīcija

- 1 Demontāžas instruments
- 2 Grozāmā griešanas plate
- 3 Sprostgredzens
- 4 Sprostgredzena atvērums
- 5 Atplūde
- 6 CRI Piezo

! Nepareizi novietojot sprostgredzenu demontāžas instrumentā, tiks bojāts CRI.



**UZMANĪBU – savainošanās risks asu malu dēļ!**

- Nelieciet pirkstus starp grozāmo griešanas plati un CRI.



**BRĪDINĀJUMS – savainošanās risks lidojošu detaļu dēļ!**

- Lietojiet aizsargbrilles.
- Cilvēkiem aizliegts uzturēties tiešā tuvumā.
- Sprostgredzenu noņemiet tikai norobežotā darba vietā.

6. Pagrieziet rotējošo vārpstu pa labi ar maksimāli 12 Nm.
  - ⇒ Grozāmā griešanas plate tiek spiesta pret sprostgredzenu.
  - ⇒ Grozāmā griešanas plate salauž CRI sprostgredzenu.

7. Grieziet rotējošo vārpstu pa kreisi, līdz varat izņemt CRI no demontāžas instrumenta.
8. Utilizējiet salauzto sprostgredzenu atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.
9. Pārbaudiet, vai nav bojāta CRI sprostgredzena rieta.

! Ja CRI bijis nepareizi pozicionēts demontāžas instrumentā un procesa laikā ticis sabojāts, tā turpmāka lietošana ir aizliegta.

## 5. Tehniskā apkope

### 5.1 Rezerves un nodilstošās daļas

Nosaukums	Pasūtījuma numurs
Grozāmās griešanas plates daļu komplekts, Torx koniskā grēmdgalvas skrūve <sup>1)</sup>	S P04 001 925
Adaptēra čaula Ø 17 mm	S P04 001 937
Adaptēra čaula Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>1)</sup> nodilstoša daļa

### 5.2 Grozāmās griešanas plates maiņa



**UZMANĪBU – savainošanās risks grozāmās griešanas plates aso malu dēļ!**

Ja CRI ir pareizi pozicionēts demontāžas instrumentā, bet sprostgredzens nepārlūzt, grozāmās griešanas plates mala ir trula. Grozāmai griešanas platei uz rotējošās vārpstas ir divas malas. Tiklīdz viena mala kļūst trula, iespējams izmantot otru malu. Lai to darītu, grozāmā griešanas plate jāpagriež par 180°.

1. Izskrūvējiet rotējošo vārpstu no vītnes un izņemiet no demontāžas instrumenta.

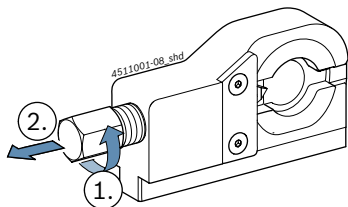


Fig. 9: Rotējošās vārpstas izņemšana

2. Izņemiet Torx skrūvi un pagrieziet grozāmo griešanas plati par 180°.

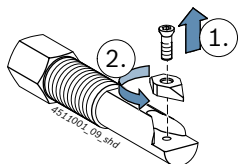


Fig. 10: Grozāmās griešanas plates pagriešana

3. Piestipriniet grozāmo griešanas plati pie rotējošās vārpstas, izmantojot Torx skrūvi.
4. Ielieciet rotējošo vārpstu demontāžas instrumentā, kā tas parādīts Fig. 11, un ieskrūvējiet vītņē.

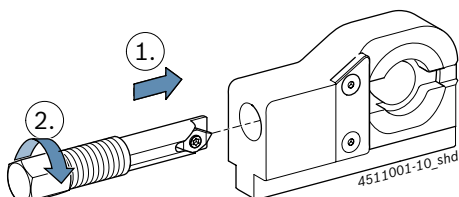


Fig. 11: Rotējošās vārpstas nostiprināšana

ⓘ Ja trulas ir kļūvušas abas grozāmās griešanas plates malas, 4. solī piestipriniet pie rotējošās vārpstas jaunu grozāmo griešanas plati.

## 5.3 Vītnes eļļošana

- Kad pretestība kļūst par augstu, ieeļļojiet rotējošās vārpstas vītņi.

## 5.4 Instrumenta tīrīšana

- Ierīvējiet instrumentu ar universālajā eļļā samitrinātu, neplūksnājošu lupatiņu.
- Ierīvējiet netīras vītnes ar universālajā eļļā samitrinātu, neplūksnājošu lupatiņu. Ļaujiet universālajai eļļai iedarboties vairākas minūtes. Tad noberziet vītnes ar neplūksnājošu lupatiņu un nožāvējiet ar tīru saspiesto gaisu.

## 6. Ekspluatācijas pārtraukšana

### 6.1 Pārvietošana

Nododot demontāžas instrumentu lietošanā citiem, nododiet līdzī arī visu piegādāto dokumentāciju. Sprostgredzenu demontāžas instrumentu atļauts transportēt tikai oriģinālajā iepakojumā vai līdzvērtīgā iepakojumā.

### 6.2 Utilizācija un nodošana metāllūžņos

Sadaliet sprostgredzenu demontāžas instrumentu, sašķirojiet pa materiālu veidiem un atbrīvojieties no tiem atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.

## 7. Tehniskie dati

Īpašība	Vērtība/diapazons
Izmēri (P x A x Dz) (kopā)	58mm x 129mm x 38mm
Svars (kopā)	0,848 kg

## Obsah slovenčina

<b>1. Použité symboly</b>	<b>188</b>
1.1 V dokumentácii	188
1.1.1 Výstražné upozornenia – štruktúra a význam	188
1.1.2 Symboly – názov a význam	188
1.2 Na produkte	189
<b>2. Pokyny pre používateľa</b>	<b>189</b>
2.1 Dôležité upozornenia	189
2.2 Bezpečnostné pokyny	189
2.3 Cieľová skupina	189
<b>3. Popis výrobku</b>	<b>190</b>
3.1 Správne použitie	190
3.2 Predvídateľné nesprávne použitie	190
3.3 Rozsah dodávky	190
3.4 Popis zariadenia	190
3.5 Puzdrá s adaptérom	191
<b>4. Obsluha</b>	<b>191</b>
4.1 Prípravné opatrenia	191
4.2 Demontáž rozperného krúžku z CRI s magnetickým ventilom	191
4.3 Demontáž rozperného krúžku z CRI Piezo	193
<b>5. Údržba</b>	<b>194</b>
5.1 Náhradné diely a diely podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu	194
5.2 Výmena vratnej reznej platne	194
5.3 Mazanie závitů	195
5.4 Čistenie nástroja	195
<b>6. Odstavenie z prevádzky</b>	<b>195</b>
6.1 Zmena miesta inštalácie	195
6.2 Likvidácia a zošrotovanie	195
<b>7. Technické údaje</b>	<b>195</b>

## 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
<b>NEBEZPEČENSTVO</b>	<b>Bezprostredne hroziace nebezpečenstvo</b>	<b>Smrť</b> alebo <b>vážne zranenie</b>
<b>VÝSTRAHA</b>	<b>Potenciálne hroziace nebezpečenstvo</b>	<b>Smrť</b> alebo <b>vážne zranenie</b>
<b>OSTRAŽI-TOSŤ</b>	Potenciálne <b>nebezpečná situácia</b>	<b>Lahké zranenie</b>

#### 1.1.2 Symboly – názov a význam

Sym-bol	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.



**Noste ochranné okuliare.**



**Je nutné si prečítať a pochopiť preklad originálu prevádzkového návodu.**

## 2. Pokyny pre používateľa

### 2.1 Dôležité upozornenia

Pred uvedením do prevádzky, pripojením a obsluhou výrobkov spoločnosti Bosch si je bezpodmienečne nutné starostlivo preštudovať návody na obsluhu/prevádzkové návody a najmä bezpečnostné pokyny. V záujme vlastnej bezpečnosti a aby sa predišlo poškodeniu výrobku tým vopred vylúčite pochybnosti pri zaobchádzaní s produktmi spoločnosti Bosch a s nimi súvisiace bezpečnostné riziká. Kto odovzdá výrobok spoločnosti Bosch inej osobe, musí tejto osobe okrem návodov na obsluhu tiež odovzdať bezpečnostné pokyny a informácie o správnej prevádzke.

### Záruka

Na našich produktoch nesmú byť vykonávané žiadne zmeny. Naše produkty môžu byť používané iba s originálnym príslušenstvom a s originálnymi náhradnými dielmi. Inak zaniknú všetky nároky zo záruky.

## 2.2 Bezpečnostné pokyny



**VÝSTRAHA – Nebezpečenstvo poranenia odletujúcimi dielmi!**

- Noste ochranné okuliare.
- V bezprostrednom okolí sa nesmú zdržiavať žiadne osoby.
- Rozperný krúžok demontujte na vyčlenenom pracovisku.



**POZOR – Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich dielov!**

- Noste bezpečnostnú obuv.
- Nástroj na demontáž upnite dostatočnou silou do zveráka.



**POZOR – Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!**

- Nevkladajte prsty medzi vratnú reznú platňu a CRI.

### 2.3 Cieľová skupina

Produkt môže používať len vyškolený a zaučený personál. Personál, ktorý ešte nebol vyškolený, zaučený, oboznámený s návodom na obsluhu alebo sa práve zúčastňuje všeobecnej prípravy, smie vykonávať činnosti na produkte jedine pod stálym dozorom skúsenej osoby.

Deti musia byť pod dohľadom, aby bolo zabezpečené, že sa s produktom nebudú hrať.


## 3. Popis výrobku

### 3.1 Správne použitie

Pomocou nástroja na demontáž rozperného krúžku 0 986 613 660 (ďalej iba nástroj na demontáž) sa demontuje rozperný krúžok F 00V C23 002 vstrekačov typu Common Rail (CRI).

Aby bolo možné demontovať rozperný krúžok F 00V C23 002 bez poškodenia CRI, je v prípade niektorých CRI nutné použiť aj puzdro s adaptérom.

V dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) je podľa typového čísla uvedené, ktoré CRI sa smú používať v nástroji na demontáž a u ktorých CRI je potrebné použiť puzdro s adaptérom.


 Dokument "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) sa neustále aktualizuje. Aktuálna verzia je k dispozícii na on-line portáli <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Predvídateľné nesprávne použitie

Nesprávne použitie:

Rozperný krúžok sa z CRI demontuje pomocou nástroja na demontáž, ktoré je uvedené v dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345). Správny postup:

➤ Nikdy nedemontujte rozperný krúžok F 00V C23 002 z CRI pomocou nástroja na demontáž, pokiaľ nie je CRI výslovne uvedený v dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345).


 CRI, ktoré nie sú uvedené v dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345), sa môžu pri demontáži rozperného krúžku poškodiť nástrojom na demontáž.

Nesprávne použitie:

Pred odstránením rozperného krúžku sa neskontroluje, či je pre CRI potrebné puzdro s adaptérom.

Správny postup:

➤ V dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) skontrolujte, či je pre CRI je potrebné použiť puzdro s adaptérom kvôli vyrovnaní vôle medzi nástrojom na demontáž a CRI.

 V prípade nepoužitia predpísaného puzdra s adaptérom dôjde pri demontáži rozperného krúžku k poškodeniu CRI.

### 3.3 Rozsah dodávky

Označenie	Objednávkové číslo
Nástroj na demontáž	0 986 613 660
Puzdro s adaptérom Ø 17 mm	S P04 001 937
Puzdro s adaptérom Ø 18 mm	S P04 001 938
Preklad originálu prevádzkového návodu	1 689 989 324
Dôležité upozornenia	1 689 989 345

Tab. 1: Rozsah dodávky

### 3.4 Popis zariadenia

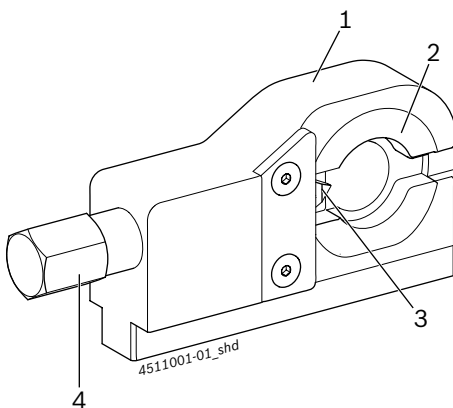




Fig. 1: Nástroj na demontáž

- 1 Nástroj na demontáž
- 2 Adaptér Ø 19 mm
- 3 Vratná rezná platňa
- 4 Otočné vreteno

### 3.5 Puzdrá s adaptérom

Aby bolo možné demontovať rozperný krúžok F 00V C23 002 bez poškodenia CRI, nesmie byť medzi CRI a nástrojom na demontáž vôľa. U niektorých CRI je pre tento účel nutné použiť puzdro s adaptérom  $\varnothing$  17 mm alebo  $\varnothing$  18 mm.

 V dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) je uvedené, ktoré puzdro s adaptérom je potrebné pre príslušný CRI.

 Kvôli lepšiemu rozlíšeniu je puzdro s adaptérom  $\varnothing$  17 mm označené číslom 17 a puzdro s adaptérom  $\varnothing$  18 mm číslom 18.

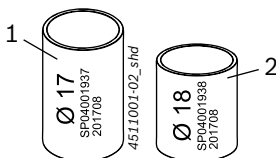


Fig. 2: Puzdrá s adaptérom

- 1 Puzdro s adaptérom  $\varnothing$  17 mm
- 2 Puzdro s adaptérom  $\varnothing$  18 mm

## 4. Obsluha

### 4.1 Prípravné opatrenia

- CRI otrite suchou handrou.
- Zabezpečte, aby sa dal rozperný krúžok na CRI v drážke pre rozperný krúžok pohybovať a otáčať bez odporu.
- Nástroj na demontáž upnite dostatočnou silou do zveráka.

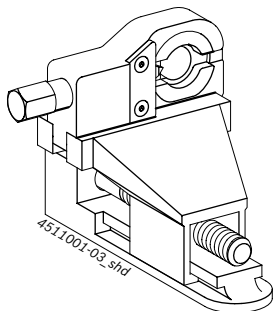


Fig. 3: Nástroj na demontáž vo zveráku


### 4.2 Demontáž rozperného krúžku z CRI s magnetickým ventilom




**VAROVANIE – Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich dielov!**

- Noste bezpečnostnú obuv.
- Nástroj na demontáž upnite dostatočnou silou do zveráka.

1. V dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) skontrolujte, či sa smie CRI použiť v nástroji na demontáž.

 CRI, ktoré nie sú uvedené v dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345), sa môžu pri demontáži rozperného krúžku poškodiť nástrojom na demontáž.

2. V dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) skontrolujte, či je pre CRI potrebné použiť puzdro s adaptérom.

 V prípade nepoužitia predpísaného puzdra s adaptérom podľa uvedeného popisu dôjde pri demontáži rozperného krúžku k poškodeniu CRI.

3. Ak je potrebné puzdro s adaptérom, tak zasunite príslušné puzdro s adaptérom (Fig. 4, poz. 1) až na doraz (Fig. 4, poz. 3) na CRI.

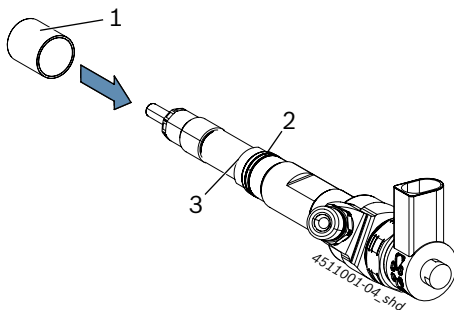




Fig. 4: Nasunutie puzdra s adaptérom na CRI


- 1 Puzdro s adaptérom
- 2 Drážka rozperného krúžku na CRI s magnetickým ventilom
- 3 Doraz

4. V ďalších krokoch dbajte na to, aby puzdro s adaptérom zostalo na doraze (Fig. 4, poz. 3) CRI a neskĺzlo nadol.

 V závislosti od príslušného typu CRI môže byť poistný rozperný krúžok prekrytý krytkou alebo krúžkom.

5. Posuňte puzdro alebo krúžok nahor, aby bolo vidno rozperný krúžok.

 Rozperný krúžok je nutné nalomiť v mieste, kde je má CRI najhrubšiu stenu, pretože v opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu CRI.

 V prípade CRI s magnetickým ventilom sa miesto najhrubšej steny nachádza na náprotivnej strane prípojky vysokého tlaku.

6. Otočte otvor rozperného krúžku na stranu prípojky vysokého tlaku.  
7. CRI zasuňte do nástroja na demontáž podľa Fig. 5 a podržte ho v tejto polohe.  
⇒ Poistný krúžok (Fig. 5, poz. 3) je umiestnený presne vo výške vratnej reznej platne (Fig. 5, poz. 2).

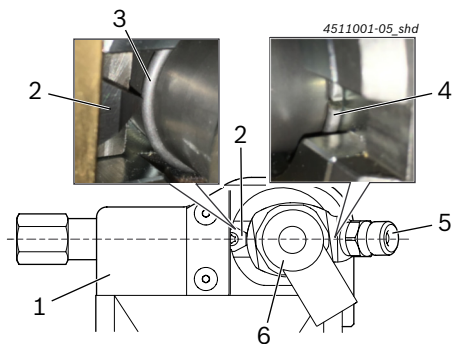



Fig. 5: Prípojka vysokého tlaku (poz. 5) oproti vratnej reznej platni (poz. 2)

- 1 Nástroj na demontáž  
2 Vratná rezná platňa  
3 Poistný rozperný krúžok  
4 Otvor rozperného krúžku  
5 Prípojka vysokého tlaku  
6 CRI s magnetickým ventilom

 V prípade nesprávneho umiestnenia rozperného krúžku do nástroja na demontáž dôjde k poškodeniu CRI.



**POZOR – Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!**


- Nevkladajte prsty medzi vratnú reznú platňu a CRI.



**VÝSTRAHA – Nebezpečenstvo poranenia odletujúcimi dielmi!**

- Noste ochranné okuliare.  
➤ V bezprostrednom okolí sa nesmú zdržiavať žiadne osoby.  
➤ Rozperný krúžok demontujte na špecializovanom pracovisku.

8. Otočte otočné vreteno momentom max. 12 Nm doprava.  
⇒ Vratná rezná platňa sa pritlačí na poistný rozperný krúžok.  
⇒ Vratná rezná platňa zlomí poistný rozperný krúžok na CRI.  
9. Otočte otočným vretenom doľava, kým nebude možné vybrať CRI z nástroja na demontáž.  
10. Zlomený poistný rozperný krúžok zlikvidujte v súlade s platnými predpismi.  
11. Skontrolujte, či nie je poškodená oblasť matice poistného rozperného krúžku na CRI.

 Ak v dôsledku nesprávneho umiestnenia do nástroja na demontáž došlo k poškodeniu CRI, nesmie sa použiť.

### 4.3 Demontáž rozperného krúžku z CRI Piezo



#### **VAROVANIE – Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich dielov!**

- Noste bezpečnostnú obuv.
- Nástroj na demontáž upnite dostatočnou silou do zveráka.

1. V dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345) skontrolujte, či sa smie CRI použiť v nástroji na demontáž.

❗ CRI, ktoré nie sú uvedené v dokumente "Dôležité upozornenia" (1 689 989 345), sa môžu pri demontáži rozperného krúžku poškodiť nástrojom na demontáž.

❗ Rozperný krúžok je nutné nalomiť v mieste, kde je má CRI najhrubšiu stenu, pretože v opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu CRI.

ℹ V prípade CRI Piezo sa miesto s najhrubšou stenou nachádza na strane, a ktorej je fáza prípojky vysokého tlaku najdlhšia.

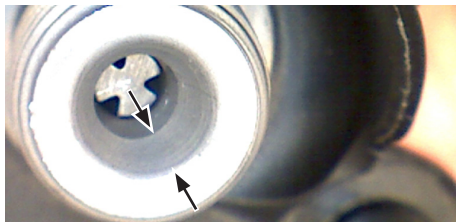


Fig. 6: Najdlhšia strana fázy na prípojke vysokého tlaku

ℹ V prípade väčšiny vstrekovačov CRI Piezo sa najdlhšia strana fázy a tým aj miesto s najhrubšou stenou nachádza na strane spiatocky (Fig. 7, poz. 3).

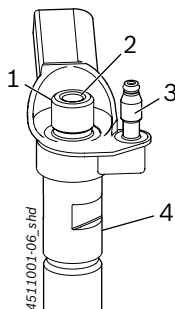


Fig. 7: CRI Piezo

- 1 Prípojka vysokého tlaku
- 2 Fáza na prípojke vysokého tlaku
- 3 Spiatocka
- 4 Strana spiatocky, zväčša s najhrubšou stenou

2. Zistite miesto s najhrubšou stenou CRI Piezo vizuálnou kontrolou fázy na prípojke vysokého tlaku.

ℹ V závislosti od príslušného typu CRI môže byť poistný rozperný krúžok prekrytý krytkou alebo krúžkom.

3. Posuňte puzdro alebo krúžok nahor, aby bolo vidno rozperný krúžok.
4. Otvor rozperného krúžku (Fig. 8, poz. 4) otočte na stranu oproti strane s najhrubšou stenou.
5. CRI zasunúť až na doraz do nástroja na demontáž tak, aby sa najhrubšia stena nachádzala pred vratnou reznou platňou a pridržte ho v tejto polohe.
  - ⇒ Poistný krúžok (Fig. 8, poz. 3) je umiestnený presne vo výške vratnej reznej platne (Fig. 8, poz. 2).

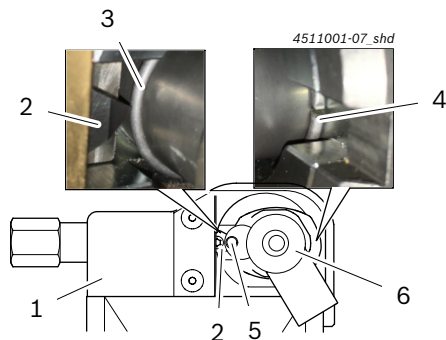


Fig. 8: Správna poloha poistného rozperného krúžku

- 1 Nástroj na demontáž
- 2 Vratná rezná platňa
- 3 Poistný rozperný krúžok
- 4 Otvor rozperného krúžku
- 5 Spiatočka
- 6 CRI Piezo

! V prípade nesprávneho umiestnenia poistného rozperného krúžku do nástroja na demontáž dôjde k poškodeniu CRI.



**POZOR – Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!**

- Nevkladajte prsty medzi vratnú reznú platňu a CRI.



**VÝSTRAHA – Nebezpečenstvo poranenia odletujúcimi dielmi!**

- Noste ochranné okuliare.
- V bezprostrednom okolí sa nesmú zdržiavať žiadne osoby.
- Rozperný krúžok demontujte na špecializovanom pracovisku.

6. Otočte otočné vreteno momentom max. 12 Nm doprava.
  - ⇒ Vratná rezná platňa sa pritlačí na poistný rozperný krúžok.
  - ⇒ Vratná rezná platňa zlomí poistný rozperný krúžok na CRI.

7. Otočte otočným vretenom doľava, kým nebude možné vybrať CRI z nástroja na demontáž.
8. Zlomený poistný rozperný krúžok zlikvidujte v súlade s platnými predpismi.
9. Skontrolujte, či nie je poškodená oblasť matice poistného rozperného krúžku na CRI.

! Ak v dôsledku nesprávneho umiestnenia do nástroja na demontáž došlo k poškodeniu CRI, nesmie sa použiť.

## 5. Údržba

### 5.1 Náhradné diely a diely podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu

Označenie	Objednávkové číslo
Sada dielov vratnej reznej platne, skrutky typu Torx so zapustenou hlavou <sup>*)</sup>	S P04 001 925
Puzdro s adaptérom Ø 17 mm	S P04 001 937
Puzdro s adaptérom Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>\*)</sup> Diel podliehajúci opotrebovaniu

### 5.2 Výmena vratnej reznej platne



**POZOR – Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách vratnej reznej platne!**

Ak napriek správne umiestneniu CRI do nástroja na demontáž nedôjde k zlomeniu poistného rozperného krúžku, tak je hrana vratnej reznej platne tupá. Vratná rezná platňa na otočnom vreteni má dve hrany. Po utopení jednej hrany je možné používať druhú hranu. Za týmto účelom je nutné otočiť vratnú reznú platňu o 180°.

1. Vytočte otočné vreteno zo závitú a vyberte ho z nástroja na demontáž.

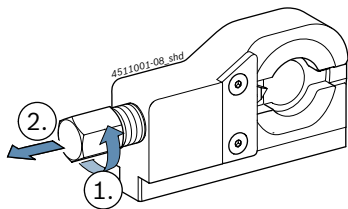


Fig. 9: Demontáž otočného vretena

2. Odskrutkujte skrutku typu Torx a otočte vratnú reznú platňu o 180°.

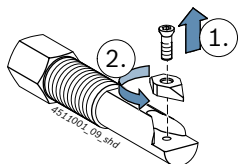


Fig. 10: Otočte vratnú reznú platňu

3. Skrutkou typu Torx pripevnite vratnú reznú platňu k otočnému vretenu.
4. Zasuňte otočné vreteno do nástroja na demontáž podľa Fig. 11 a zaskrutkujte ho do závitú.

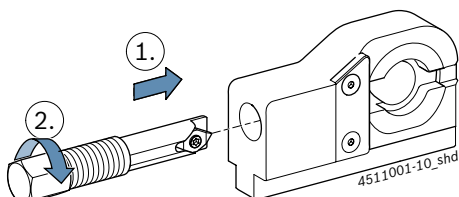


Fig. 11: Pripevnenie otočného vretena

**I** Ak sa už otupili obe hrany vratnej reznej platne, treba k otočnému vretenu pripevniť novú vratnú reznú platňu podľa montážneho kroku 4.

### 5.3 Mazanie závitú

➤ Ak je odpor pri otáčaní príliš vysoký, premažte závit otočného vretena.

### 5.4 Čistenie nástroja

➤ Nástroj pretrite bezvláknovou handrou nasiaknutou univerzálnym olejom.  
➤ Znečistený závit otrite bezvláknovou handrou nasiaknutou univerzálnym olejom. Nechajte univerzálny olej niekoľko minút pôsobiť. Potom závit otrite bezvláknovou handrou a dosucha ho vyfúkajte čistým stlačeným vzduchom.

## 6. Odstavenie z prevádzky

### 6.1 Zmena miesta inštalácie

Pri odovzdaní nástroja na demontáž odovzdajte aj kompletnú dokumentáciu, ktorá je súčasťou dodávky. Rozperný krúžok nástroja na demontáž prepravujte len v originálnom alebo v rovnocennom obale.

### 6.2 Likvidácia a zošrotovanie

Demontujte rozperný krúžok nástroja na demontáž, roztriedte príslušné materiály a zlikvidujte ich v súlade s platnými predpismi.

## 7. Technické údaje

Vlastnosť	Hodnota/rozsah
Rozmery (Š x V x H) (celkové)	58mm x 129mm x 38mm
Hmotnosť (celková)	0,848 kg

## Vsebina slovenščina

<b>1. Uporabljeni simboli</b>	<b>196</b>
1.1 V dokumentaciji	196
1.1.1 Opozorilni napotki – zgradba in pomen	196
1.1.2 Simboli – poimenovanje in pomen	196
1.2 Na izdelku	197
<b>2. Napotki za uporabnika</b>	<b>197</b>
2.1 Pomembni napotki	197
2.2 Varnostni napotki	197
2.3 Ciljna skupina	197
<b>3. Opis proizvoda</b>	<b>198</b>
3.1 Namenska uporaba	198
3.2 Predvidevana napačna uporaba	198
3.3 Obseg dobave	198
3.4 Opis naprave	198
3.5 Adapterske puše	199
<b>4. Upravljanje</b>	<b>199</b>
4.1 Pripravljalni ukrepi	199
4.2 Varovalni obroč odstranite s CR-injektorja z magnetnim ventilom	199
4.3 Demontaža varovalnega obroča s CR-injektorja Piezo	201
<b>5. Vzdrževanje</b>	<b>202</b>
5.1 Nadomestni in obrabni deli	202
5.2 Menjava obračalne rezalne ploščice	202
5.3 Mazanje navojev	203
5.4 Čiščenje orodja	203
<b>6. Izklop</b>	<b>203</b>
6.1 Sprememba kraja uporabe	203
6.2 Odstranjevanje in uničenje	203
<b>7. Tehnični podatki</b>	<b>203</b>

## 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
<b>NEVARNOST</b>	Neposredna nevarnost	<b>Smrt ali hude telesne poškodbe</b>
<b>OPOZORILO</b>	Potencialna nevarnost	<b>Smrt ali hude telesne poškodbe</b>
<b>PREVIDNO</b>	Potencialna nevarna situacija	<b>Lažja telesna poškodba</b>

#### 1.1.2 Simboli – poimenovanje in pomen

Simbol	Poimenovanje	Pomen
!	Pozor	Svari pred potencialno materialno škodo.
i	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.



Uporabljajte zaščitna očala.



Skrbno preberite navodila za uporabo, da jih boste popolnoma razumeli.

## 2. Napotki za uporabnika

### 2.1 Pomembni napotki

Pred zagonom, priključitvijo in upravljanjem izdelkov podjetja Bosch je obvezno treba skrbno prebrati navodila za uporabo/navodila za obratovanje in zlasti varnostne napotke. Za lastno varnost in za preprečevanje poškodb proizvoda tako vnaprej preprečite negotovosti pri ravnanju s proizvodi Bosch in s tem povezana varnostna tveganja. Vsakdo, ki proizvod podjetja Bosch posreduje tretji osebi, mora poleg navodil za obratovanje priložiti tudi varnostne napotke in informacije o namenu uporabe.

#### Garancija

Naših proizvodov ni dovoljeno spreminjati. Naše proizvode je dovoljeno uporabljati samo z originalno dodatno opremo in originalnimi nadomestnimi deli. V nasprotnem primeru so vsakršni garancijski zahtevki brezpredmetni.

## 2.2 Varnostni napotki



**OPOZORILO – nevarnost poškodb zaradi letečih delov!**

- Uporabljajte zaščitna očala.
- Zadrževanje v neposrednem območju nevarnosti je prepovedano.
- Varovalni obroč odstranite na drugem delovnem mestu.



**POZOR – nevarnost poškodb zaradi padajočih delov!**

- Nosite zaščitno obutev.
- Orodje za demontažo vpnite v primež z zadostno silo.



**POZOR – nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!**

- S prsti ne segajte med obračalno rezalno ploščico in CR-injektor.

### 2.3 Ciljna skupina

Proizvod sme uporabljati samo ustrezno usposobljeno in uvedeno osebje. Osebje, ki je sredi strokovnega izobraževanja, usposabljanja, uvanja ali splošnega izobraževanja, sme dela na izdelku izvajati le pod nadzorom izkušene osebe.

Otroke je treba nadzorovati, da se ti s proizvodom ne bi igrali.


## 3. Opis proizvoda

### 3.1 Namenska uporaba

Z orodjem za demontažo varovalnega obroča 0 986 613 660 (v nadaljevanju imenovano orodje za demontažo) lahko odstranite varovalni obroč F 00V C23 002 z določenih CR-injektorjev (CRI).

Da bi varovalni obroč F 00V C23 002 odstranili brez poškodb CR-injektorja, je treba pri nekaterih CR-injektorjih dodatno uporabiti adaptersko pušo.

Dokument "Pomembni napotki" (1 689 989 345) na podlagi tipske številke navaja, katere CR-injektorje je dovoljeno uporabiti v orodju za demontažo in pri katerih je nujna uporaba adapterske puše.

 Dokument "Pomembni napotki" (1 689 989 345) se nenehno posodablja. Aktualna različica je na voljo na spletnem portalu pod <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

### 3.2 Predvidevana napačna uporaba

Napačna uporaba:  
Varovalni obroč s CR-injektorja demontirate z orodjem za demontažo, ki ni navedeno v dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345).

Pravilno ravnanje:

➤ Varovalnega obroča F 00V C23 002 s pomočjo orodja za demontažo nikoli ne odstranite s CR-injektorja, če ta CR-injektor ni izrecno naveden v dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345).

❗ CR-injektorji, ki v dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) niso navedeni, se lahko pri odstranjevanju varovalnega obroča z orodjem za demontažo poškodujejo.

Napačna uporaba:

Pred demontažo varovalnega obroča ne preverite, ali je za vaš CR-injektor treba obvezno uporabiti adaptersko pušo.

Pravilno ravnanje:

➤ V dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) preverite, ali je za CR-injektor potrebna adapterska puša, da se tako pravilno izravna zračnost med orodjem za demontažo in CR-injektorjem.

❗ CR-injektor se pri demontaži varovalnega obroča poškoduje, če ne uporabite za CR-injektor predvidene adapterske puše.

### 3.3 Obseg dobave

Oznaka	Naročilna številka
Orodje za demontažo	0 986 613 660
Adapterska puša $\varnothing$ 17 mm	S P04 001 937
Adapterska puša $\varnothing$ 18 mm	S P04 001 938
Prevod originalnih navodil za obratovanje	1 689 989 324
Pomembni napotki	1 689 989 345

Tab. 1: Obseg dobave

### 3.4 Opis naprave

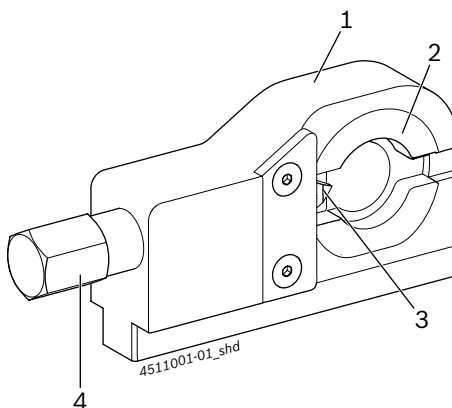




Fig. 1: Orodje za demontažo

- 1 Orodje za demontažo
- 2 Adapter  $\varnothing$  19 mm
- 3 Obračalna rezalna ploščica
- 4 Vreteno

### 3.5 Adapterske puše

Da bi lahko varovalni obroč F 00V C23 002 odstranili brez poškodb CR-injektorja, med CR-injektorjem in orodjem za demontažo ne sme biti zračnosti. Pri nekaterih CR-injektorjih je treba dodatno uporabiti adaptersko pušo  $\varnothing$  17 mm ali  $\varnothing$  18 mm.

 Dokument "Pomembni napotki" (1 689 989 345) navaja, katere adapterske puše so potrebne za določen CR-injektor.

 Za boljšo razpoznavnost je adapterska puša s premerom  $\varnothing$  17 mm označena s številko 17, puša s premerom  $\varnothing$  18 mm pa s številko 18.

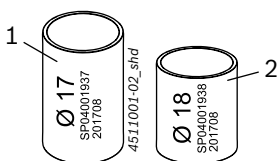


Fig. 2: Adapterske puše

- 1 Adapterska puša  $\varnothing$  17 mm
- 2 Adapterska puša  $\varnothing$  18 mm

## 4. Upravljanje

### 4.1 Pripravljalni ukrepi

- CR-injektor obrišite s čisto krpo.
- Zagotovite, da je varovalni obroč v utoru na CR-injektorju mogoče brez zatikanja premikati in vrteti.
- Orodje za demontažo vpnite v prirež z zadostno silo.

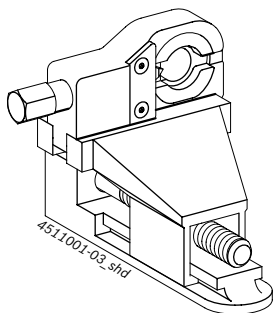


Fig. 3: Orodje za demontažo v prirežu


### 4.2 Varovalni obroč odstranite s CR-injektorja z magnetnim ventilom




**OPOZORILO – nevarnost poškodb zaradi padajočih delov!**

- Nosite zaščitno obutev.
- Orodje za demontažo vpnite v prirež z zadostno silo.

1. V dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) preverite, ali je CR-injektor dovoljeno uporabiti v orodju za demontažo.

 CR-injektorji, ki v dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) niso navedeni, se lahko pri odstranjevanju varovalnega obroča z orodjem za demontažo poškodujejo.

2. V dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) preverite, ali je za CR-injektor potrebna adapterska puša.

 CR-injektor se pri demontaži varovalnega obroča poškoduje, če za CR-injektor predvidene adapterske puše ne uporabite kot opisano.

3. Če jo potrebujete, ustrezno adaptersko pušo (Fig. 4, poz. 1) na CR-injektor potisnite do omejevalnega roba (Fig. 4, poz. 3).

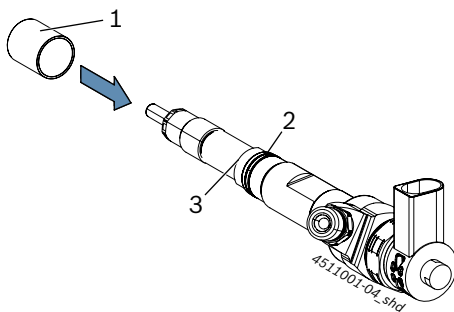




Fig. 4: Montaža adapterske puše na CR-injektor


- 1 Adapterska puša
- 2 Utor za varovalni obroč na CR-injektorju z magnetnim ventilom
- 3 Omejevalni rob

4. V naslednjih korakih pazite, da adapterska puša ostane ob omejevalnem robu (Fig. 4, poz. 3) CR-injektorja in da se ne premakne navzdol.

 Odvisno od posameznega CR-injektorja je lahko varovalni obroč pokrit s pušo ali obročem.

5. Da bi bil varovalni obroč viden, pušo oziroma obroč potisnite navzgor.

 Varovalni obroč je treba prekiniti na mestu, kjer je debelina stene injektorja največja, saj se lahko v nasprotnem primeru injektor poškoduje.

 Pri CR-injektorjih z magnetnim ventilom je stena najdebelejša na nasprotni strani visokotlačnega priključka.

6. Zev varovalnega obroča zasučite na stran visokotlačnega priključka.
7. CR-injektor, kot kaže Fig. 5, v orodje za demontažo potisnite do omejevalnega roba in ga zadržite v tem položaju.
- ⇒ Varovalni obroč (Fig. 5, poz. 3) je pozicioniran točno na višino obračalne rezalne ploščice (Fig. 5, poz. 2).

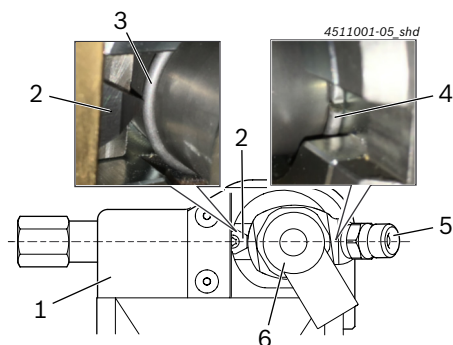



Fig. 5: Visokotlačni priključek (poz. 5) nasproti obračalne rezalne ploščice (poz. 2)

- 1 Orodje za demontažo
- 2 Obračalna rezalna ploščica
- 3 Varovalni obroč
- 4 Zev varovalnega obroča
- 5 Visokotlačni priključek
- 6 CR-injektor z magnetnim ventilom

 Če varovalni obroč v orodje za demontažo vpnete nepravilno, lahko CR-injektor poškodujete.



**POZOR – nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!**


- S prsti ne segajte med obračalno rezalno ploščico in CR-injektor.



**OPOZORILO – nevarnost poškodb zaradi letečih delov!**

- Uporabljajte zaščitna očala.
- Zadrževanje v neposrednem območju nevarnosti je prepovedano.
- Varovalni obroč odstranite na drugem delovnem mestu.

8. Vreteno zasučite v desno s silo maks. 12 Nm.
- ⇒ Obračalna rezalna ploščica se pritisne ob varovalni obroč.
- ⇒ Obračalna rezalna ploščica prekine varovalni obroč na CR-injektorju.
9. Vreteno vrtite v levo tako dolgo, dokler injektorja ne bo mogoče odstraniti iz orodja za demontažo.
10. Uničen varovalni obroč je treba odstraniti v skladu z veljavnimi predpisi.
11. Preverite, ali je utor za varovalni obroč na CR-injektorju morda poškodovan.

 Če se je injektor zaradi napačnega pozicioniranja v orodje za demontažo poškodoval, ga ni več dovoljeno uporabljati.

### 4.3 Demontaža varovalnega obroča s CR-injektorja Piezo



#### OPOZORILO – nevarnost poškodb zaradi padajočih delov!

- Nosite zaščitno obutev.
- Orodje za demontažo vpnite v prirež z zadostno silo.

1. V dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) preverite, ali je CR-injektor dovoljeno uporabiti v orodju za demontažo.

! CR-injektorji, ki v dokumentu "Pomembni napotki" (1 689 989 345) niso navedeni, se lahko pri odstranjevanju varovalnega obroča z orodjem za demontažo poškodujejo.

! Varovalni obroč je treba prekiniti na mestu, kjer je debelina stene injektorja največja, saj se lahko v nasprotnem primeru injektor poškoduje.

ii Pri CR-injektorjih Piezo je debelina stene največja na strani, kjer je posneti rob visokotlačnega priključka najdaljši.

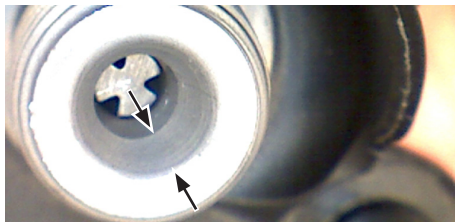


Fig. 6: Najdaljša stran posnetega roba na visokotlačnem priključku

ii Pri večini CR-injektorjev Piezo je najdaljša strani posnetega roba, in s tem najdebelejša stena, na strani povratnega voda (Fig. 7, poz. 3).

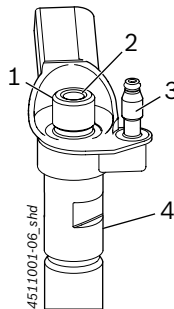


Fig. 7: Piezo injektor

- 1 Visokotlačni priključek
  - 2 Posneti rob na visokotlačnem priključku
  - 3 Povratni vod
  - 4 Stran povratnega voda, pretežno z najdebelejšo steno
2. Vizualno preverite posneti rob na visokotlačnem priključku in ugotovite največjo debelino stene Piezo injektorja.
  - ii Odvisno od posameznega CR-injektorja je lahko varovalni obroč pokrit s pušo ali obročem.
  3. Da bi bil varovalni obroč viden, pušo oziroma obroč potisnite navzgor.
  4. Zev varovalnega obroča (Fig. 8, poz. 4) zasučite na stran nasproti obračalne rezalne ploščice.
  5. CR-injektor – z najdebelejšo steno pred obračalno rezalno ploščico – v orodje za demontažo potisnite do omejevalnega roba in ga zadržite v tem položaju.
    - ⇨ Varovalni obroč (Fig. 8, poz. 3) je pozicioniran točno na višino obračalne rezalne ploščice (Fig. 8, poz. 2).

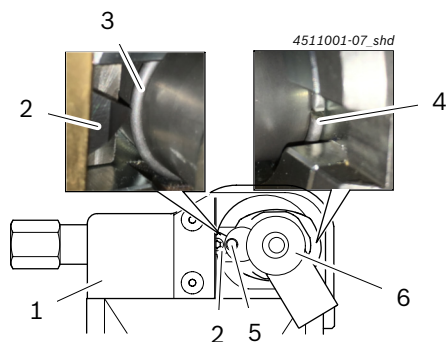


Fig. 8: Pravilen položaj varovalnega obroča

- 1 Orodje za demontažo
- 2 Obračalna rezalna ploščica
- 3 Varovalni obroč
- 4 Zev varovalnega obroča
- 5 Povratni vod
- 6 CR-injektor Piezo

! Če varovalni obroč v orodje za demontažo vpnete nepravilno, lahko CR-injektor poškodujete.



**POZOR – nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!**

- S prsti ne segajte med obračalno rezalno ploščico in CR-injektor.



**OPOZORILO – nevarnost poškodb zaradi letečih delov!**

- Uporabljajte zaščitna očala.
- Zadrževanje v neposrednem območju nevarnosti je prepovedano.
- Varovalni obroč odstranite na drugem delovnem mestu.

6. Vretenu zasučite v desno s silo maks. 12 Nm.

- ⇒ Obračalna rezalna ploščica se pritisne ob varovalni obroč.
- ⇒ Obračalna rezalna ploščica prekine varovalni obroč na CR-injektorju.

7. Vretenu vrtite v levo tako dolgo, dokler injektorja ne bo mogoče odstraniti iz orodja za demontažo.
8. Uničen varovalni obroč je treba odstraniti v skladu z veljavnimi predpisi.
9. Preverite, ali je utor za varovalni obroč na CR-injektorju morda poškodovan.

! Če se je injektor zaradi napačnega pozicioniranja v orodju za demontažo poškodoval, ga ni več dovoljeno uporabljati.

## 5. Vzdrževanje

### 5.1 Nadomestni in obrabni deli

Oznaka	Naročilna številka
Komplet obračalne ploščice in Torx-vijaka z ugrezno glavo <sup>↙</sup>	S P04 001 925
Adapterska puša Ø 17 mm	S P04 001 937
Adapterska puša Ø 18 mm	S P04 001 938

<sup>↙</sup> obrabni del

### 5.2 Menjava obračalne rezalne ploščice



**POZOR – nevarnost poškodb zaradi ostrih robov obračalne rezalne ploščice!**

Če se varovalni obroč kljub pravilnemu položaju CR-injektorja v orodju za demontažo ne prekine, je rob obračalne ploščice top. Obračalna rezalna ploščica na vretenu ima dva robova. Kakor hitro en rob otopi, lahko uporabite drugi rob. Da bi to storili, je treba obračalno ploščico obrniti za 180°.

1. Vreteno z vrtenjem odstranite iz navoja orodja za demontažo.

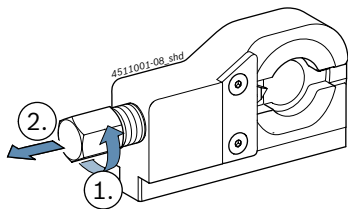


Fig. 9: Odstranjevanje vretena

2. Odstranite Torx-vijak in obračalno ploščico obrnite za 180°.

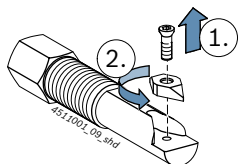


Fig. 10: Obračanje obračalne rezalne ploščice

3. Obračalno ploščico s Torx-vijakom pritrdite na vreteno.
4. Vreteno potisnite v orodje za demontažo kot kaže Fig. 11 in ga uvijte.

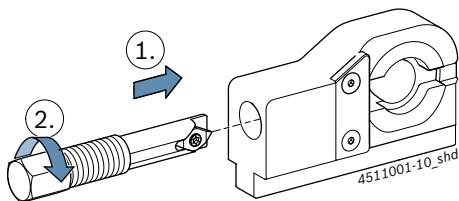


Fig. 11: Pritrjevanje vretena

ⓘ Če so robovi obračalne rezalne ploščice topi, je treba na vreteno v koraku 4 namestiti novo obračalno ploščico.

### 5.3 Mazanje navojev

- Če je upor pri vrtenju prevelik, namažite navoj vretena.

### 5.4 Čiščenje orodja

- Orodje nekoliko naoljite s pomočjo univerzalnega olja na krpi, ki ne pušča vlaken.
- Umazane navoje namažite s krpo, ki ne pušča vlaken, pomočeno v univerzalno olje. Pustite, da olje nekaj minut učinkuje. Nato s krpo, ki ne pušča vlaken, obrišite navoje in jih osušite s čistim stisnjenim zrakom.

## 6. Izklop

### 6.1 Sprememba kraja uporabe

Če orodje za demontažo posredujete drugemu uporabniku, je treba priložiti tudi popolno dokumentacijo, ki je del dobave. Orodje za demontažo varovalnega obroča je treba transportirati samo v originalni ali enakovredni embalaži.

### 6.2 Odstranjevanje in uničenje

Orodje za demontažo varovalnega obroča razstavite, sortirajte glede na vrsto materiala in odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.

## 7. Tehnični podatki

Lastnost	Vrednost/Območje
Dimenzije (Š x V x G) (skupno)	58mm x 129mm x 38mm
Teža (skupno)	0,848 kg

## 目次 日本語

<b>1. 使用される記号</b>	<b>204</b>
1.1 ドキュメンテーションの内容	204
1.1.1 警告事項 - 構成ならびに意味	204
1.1.2 記号 - 名称ならびに意味	204
1.2 製品上	205
<b>2. ユーザーガイド</b>	<b>205</b>
2.1 重要な注意事項	205
2.2 安全上の注意事項	205
2.3 ターゲットグループ	205
<b>3. 製品の説明</b>	<b>206</b>
3.1 本来の用途	206
3.2 予測可能な誤用	206
3.3 同梱品	206
3.4 本機の説明	206
3.5 アダプタースリーブ	207
<b>4. 操作</b>	<b>207</b>
4.1 準備作業	207
4.2 ソレノイドバルブ付きCRIからサー クリップを取り外す	207
4.3 サークリップをCRI ピエゾから取り外す	209
<b>5. メンテナンス</b>	<b>210</b>
5.1 予備および消耗部品	210
5.2 スローアウェイチップの交換	210
5.3 スレッドの潤滑	211
5.4 ツールのクリーニング	211
<b>6. 使用停止</b>	<b>211</b>
6.1 場所の移動	211
6.2 廃棄および解体	211
<b>7. テクニカルデータ</b>	<b>211</b>

## 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	<b>注意語 - 危険の種類及び発生源!</b> 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。
ℹ	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！



保護メガネを着用してください。



取扱説明書の原本を読み、理解してください。

## 2. ユーザーガイド

### 2.1 重要な注意事項

Bosch製品の作動、電源への接続および操作の開始前に、本取扱説明書および安全上の注意事項を必ず熟読してください。それによって、あなた自身の安全を守り、機械の損傷を防ぎ、またBosch製品の取り扱いに関して不明な点およびそれに伴う危険を未然に回避することができます。Bosch製品を第三者に渡す場合、取扱説明書だけでなく安全上の注意事項および正しい操作に関する情報も必ず一緒に渡してください。

#### 保証

弊社の製品を変更することは禁止されています。弊社の製品には、純正アクセサリと純正部品のみ使用してください。それ以外の部品を使用した場合、保証が無効となります。

## 2.2 安全上の注意事項



**警告 – 飛び散る断片で損傷する危険！**

- 保護メガネを着用してください。
- 周辺に誰もいないこと。
- サークリップは仕事場内の離れた場所で取り外してください。



**注意 – 落下する断片で損傷する危険！**

- 安全靴を着用して下さい。
- 取外しツールを十分に保持してバイスに固定します。



**注意 – 鋭いエッジで損傷する危険！**

- スローアウェイチップとCRIの間に指を入れな  
いでください。

### 2.3 ターゲットグループ

本製品の使用は、研修を受けた担当の技術者だけに限られます。まだ研修を受けていない、見習い中、または職業訓練中の従業員は、経験のある技術者の監督のもとでのみ、製品を使用してください。

子供が製品で遊ばないようにご注意ください。


## 3. 製品の説明

### 3.1 本来の用途

サークリップ取外しツール 0 986 613 660 (以下から取外しツールとする) で特定のCOMMON レール インジェクター (CRI) からサークリップ F 00V C23 002を取り外すことができます。

CRIに損傷を与えずにサークリップ F 00V C23 002を取り外すには、一部のCRIでアダプタースリーブを使用する必要があります。

文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) は、どのCRIを取外しツールに使用し、どのCRIにアダプタースリーブが必要かをタイプ番号で示しています。

 文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) は継続的に更新されます。現在のバージョンは、<http://www.downloads.bosch-automotive.com> のオンラインポータルで提供されています。


### 3.2 予測可能な誤用

誤用:

文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) に記載されていない取外しツールでCRIからサークリップを取り外す。

正しい手順:

> CRIが文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) に明示的に記載されていない場合は、取外しツールでCRIからサークリップ F 00V C23 002を取り外さないでください。


 文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) に記載されていないCRIは、サークリップを取り外す際に取外しツールで損傷する可能性があります。

誤用:

サークリップを取り外す前にCRIにアダプタースリーブが必要であるか確認されていない。

正しい手順:

> 取外しツールとCRI間のクリアランスを調整するために、アダプタースリーブが必要かどうかを文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) で確認してください。

 CRIに指定されたアダプタースリーブを使用しない場合は、サークリップを取り外す際にCRIが損傷します。

### 3.3 同梱品

名称	注文番号
取外しツール	0 986 613 660
アダプタースリーブ □ 17 mm	S P04 001 937
アダプタースリーブ □ 18 mm	S P04 001 938
取扱説明書原本	1 689 989 324
重要な注意事項	1 689 989 345

表 1: 同梱品

### 3.4 本機の説明

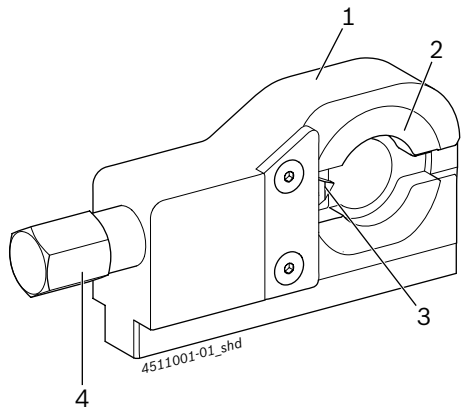


図 1: 取外しツール

- 1 取外しツール
- 2 アダプター -  $\varnothing$  19 mm
- 3 スローアウェイチップ
- 4 回転スピンドル

### 3.5 アダプタースリーブ

CRIに損傷を与えずにサーキット F 00V C23 002を取り外すには、取外しツールとCRI間にクリアランスがないことが必要です。一部のCRIでは、□ 17 mmまたは□ 18 mmのアダプタースリーブを使用する必要があります。

📄 文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) は、CRIにどのアダプタースリーブが必要かを示しています。

📏 区別しやすくするために、□ 17 mmのアダプタースリーブには17のマーク、□ 18 mmのアダプタースリーブには18のマークが付いています。

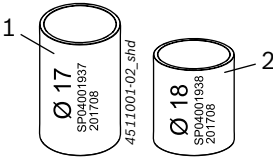


図 2: アダプタースリーブ

- 1 アダプタースリーブ □ 17 mm
- 2 アダプタースリーブ □ 18 mm

## 4. 操作

### 4.1 準備作業

- CRIは清潔な布で拭いてください。
- CRIのサーキットがスピニング溝内を抵抗なく移動/回転できることを確認してください。
- 取外しツールを十分に保持してバイスに固定します。

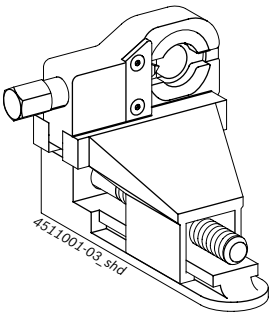


図 3: バイスの取外しツール

### 4.2 ソレノイドバルブ付きCRIからサーキットを取り外す



**警告 - 落下する断片で損傷する危険!**

- 安全靴を着用して下さい。
- 取外しツールを十分に保持してバイスに固定します。

1. CRIを取外しツールで使用できるかどうかを文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) で確認してください。

! 文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) に記載されていないCRIは、サーキットを取り外す際に取外しツールで損傷する可能性があります。

2. CRIにアダプタースリーブが必要かどうかを文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) で確認してください。

! CRIに指定されたアダプタースリーブを説明どおりに使用しない場合は、サーキットを取り外す際にCRIが損傷します。

3. アダプタースリーブが必要な場合は、対応するアダプタースリーブ (図 4、位置1) をCRIのエンドストップ (図 4、位置3) まで押し込みます。

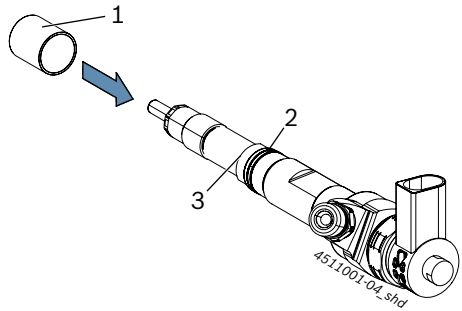



図 4: アダプタースリーブをCRIに押し込む


- 1 アダプタースリーブ
- 2 ソレノイドバルブ付きCRIのサーキット溝
- 3 エンドストップ

- 次のステップでは、アダプタースリーブがCRIのエンドストップ (図 4、位置3) に留まり、下方向に滑り落ちないことを確認してください。

 CRIに応じて、サークリップのリングやスリーブをカバーすることができます。

- サークリップが見えるように、リングまたはスリーブを上に戻します。

 サークリップは、CRIの壁厚が最大である場所に取り付ける必要があります。そうでないと、CRIが損傷する可能性があります。

 ソレノイドバルブ付きCRIが高圧接続部の反対側の場所 (壁厚が最大) に位置している場合。

- 高圧接続側のサークリップ開口部を回します。
- 図 5に示されているように、CRIを取外しツールのエンドストップまで押し込み、この位置で保持します。  
⇒ サークリップ (図 5、位置3) はスローアウェイチップ (図 5、位置2) と同じ高さに配置されています。

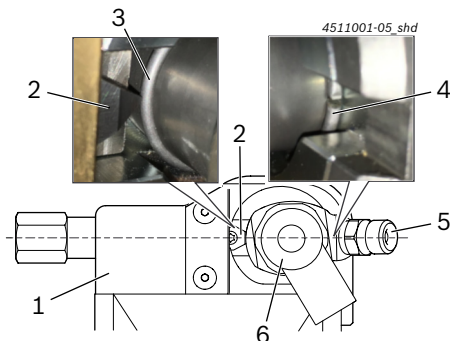



図 5: スローアウェイチップ (位置2) の反対側の高圧接続部 (位置5)

- 取外しツール
- スローアウェイチップ
- サークリップ
- サークリップの開口部
- 高圧接続部
- ソレノイドバルブ付きCRI

 サークリップの取外しツールへの位置決めが不適切な場合、CRIが損傷します。



**注意 - 鋭いエッジで損傷する危険!**


- スローアウェイチップとCRIの間に指を入れてください。



**警告 - 飛び散る断片で損傷する危険!**

- 保護メガネを着用してください。
- 周辺に誰もいないこと。
- サークリップは仕事場内の離れた場所で取り外してください。

- 回転スピンドルを最大12 Nmで右に回します。  
⇒ スローアウェイチップがサークリップに押されます。  
⇒ スローアウェイチップはCRIのサークリップを開きます。
- 取外しツールからCRIが取り外せるようになると回転スピンドルを左に回します。
- 壊れたサークリップは適用されている規則に従って廃棄処分してください。
- CRIのサークリップ溝部に損傷がないか点検します。

 取外しツールの位置決めが不適切であったためにCRIが損傷している場合、CRIをそれ以上使用しないでください。

### 4.3 サークリップをCRI ピエゾから取り外す



**警告 – 落下する断片で損傷する危険！**

- 安全靴を着用して下さい。
- 取外しツールを十分に保持してバイスに固定します。

1. CRIを取外しツールで使用できるかどうかを文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) で確認してください。

❗ 文書 "重要な注意事項" (1 689 989 345) に記載されていないCRIは、サークリップを取り外す際に取外しツールで損傷する可能性があります。

❗ サークリップは、CRIの壁厚が最大である場所に取り付ける必要があります。そうでないと、CRIが損傷する可能性があります。

ii CRI ピエゾは、高圧接続部の面取りが最長である側の最大の壁厚に位置しています。

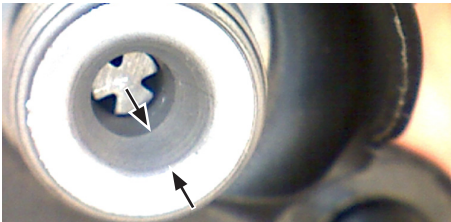


図 6: 高圧接続部の面取り最長側

ii ほとんどのCRI ピエゾでは、面取りの最長側 (最大壁厚) はリターンフロー側にあります (図 7、位置3)。

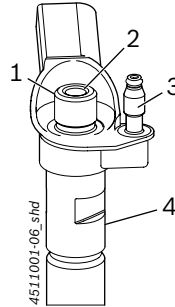


図 7: CRI ピエゾ

- 1 高圧接続部
- 2 高圧接続部の面取り
- 3 リターンフロー
- 4 リターンフロー側 (ほとんどが最大壁厚)

2. CRI ピエゾでは、目視検査で高圧接続部の面取り部の最大壁厚を検出します。

ii CRIに応じて、サークリップのリングやスリーブをカバーすることができます。

3. サークリップが見えるように、リングまたはスリーブを上にかかます。
4. サークリップ (図 8、位置4) の開口部を最大壁厚の反対側に回します。
5. スローアウェイチップ前の最大壁厚のCRIを取外しツールのエンドストップまで押し込み、この位置で保持します。  
⇒ サークリップ (図 8、位置3) はスローアウェイチップ (図 8、位置2) と同じ高さに配置されています。

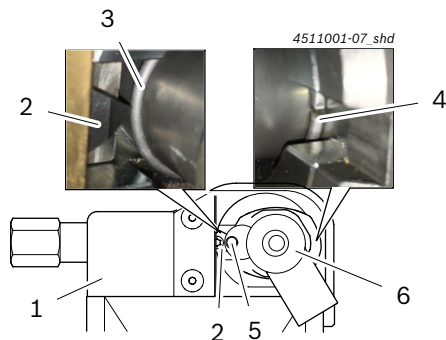


図 8: サークリップの正しい位置

- 1 取外しツール
- 2 スローアウェイチップ
- 3 サークリップ
- 4 サークリップの開口部
- 5 リターンローラー
- 6 CRI ピン

❗ サークリップの取外しツールへの位置決めが不適切な場合、CRIが損傷します。



**注意 – 鋭いエッジで損傷する危険！**

- スローアウェイチップとCRIの間に指を入れしないでください。



**警告 – 飛び散る断片で損傷する危険！**

- 保護メガネを着用してください。
- 周辺に誰もいないこと。
- サークリップは仕事場内の離れた場所を取り外してください。

6. 回転スピンドルを最大12 Nmで右に回します。
  - ⇒ スローアウェイチップがサークリップに押されます。
  - ⇒ スローアウェイチップはCRIのサークリップを開きます。

7. 取外しツールからCRIが取り外せるようになるまで回転スピンドルを左に回します。
8. 壊れたサークリップは適用されている規則に従って廃棄処分してください。
9. CRIのサークリップ溝部に損傷がないか点検します。

❗ 取外しツールの位置決めが不適切であったためにCRIが損傷している場合、CRIをそれ以上使用しないでください。

## 5. メンテナンス

### 5.1 予備および消耗部品

名称	注文番号
スローアウェイチップ トルクスネジ パーツキット <1>	S P04 001 925
アダプタースリーブ □ 17 mm	S P04 001 937
アダプタースリーブ □ 18 mm <small>&lt;2&gt; 消耗部品</small>	S P04 001 938

### 5.2 スローアウェイチップの交換



**注意 – スローアウェイチップの鋭いエッジで損傷する危険！**

CRIが取外しツールに正しく位置決めされているにもかかわらず、サークリップが開かない場合は、スローアウェイチップのエッジが鈍くなっています。回転スピンドルのスローアウェイチップは2つのエッジを有しています。エッジが鈍い場合は、2つのエッジを利用することができます。それには、スローアウェイチップを180°回す必要があります。

1. スレッドから回転スピンドルをねじり出し、取外しツールから引き抜きます。

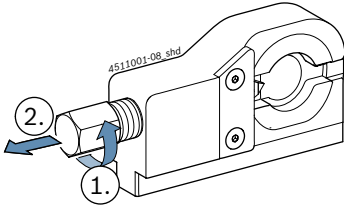


図 9: 回転スピンドルの取外し

2. トルクスネジを取り外し、スローアウェイチップを180°回します。

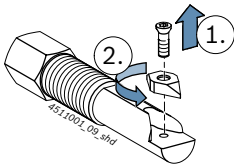


図 10: スローアウェイチップを回す

3. スローアウェイチップをトルクスネジで回転スピンドルに固定します。
4. 図 11 に示されているように回転スピンドルを取外しツールに差込み、スレッドにねじ入れます。

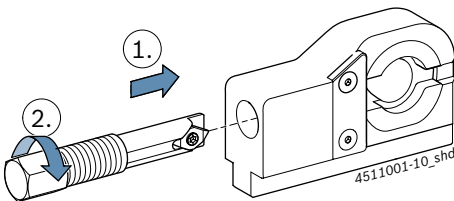


図 11: 回転スピンドルの固定

**ⓘ** スローアウェイチップの両エッジが鈍い場合は、ステップ4の新しいスローアウェイチップを回転スピンドルに固定する必要があります。

## 5.3 スレッドの潤滑

➢ 回転抵抗が高い場合は回転スピンドルのスレッドに潤滑します。

## 5.4 ツールのクリーニング

➢ ツールは、糸くずの出ない布にユニバーサル オイルをつけて拭いてください。

➢ 汚れたスレッドは、糸くずの出ない布にユニバーサル オイルをつけて拭いてください。ユニバーサル オイルは数分間つけておきます。その後、糸くずの出ない布でスレッドを拭き、清浄な圧縮空気を吹き付けて乾燥させます。

## 6. 使用停止

### 6.1 場所の移動

取外しツールを譲渡する場合は納入範囲に含まれる資料をすべて引き渡してください。サーキット取外しツールは、オリジナル包装材または同種の包装材に梱包した状態でのみ輸送してください。

### 6.2 廃棄および解体

サーキット取外しツールを分解してから材料に従って仕分けし、適用されている規則に従って廃棄処分します。

## 7. テクニカルデータ

属性	値/範囲
寸法 (幅×高さ×奥行) (トータル)	58mm x 129mm x 38mm
重量 (トータル)	0,848 kg

## 目录中文

1.	应用的标志	212
1.1	在文献资料中	212
1.1.1	警告提示 — 结构和含义	212
1.1.2	符号 - 名称及其含义	212
1.2	产品上	213
2.	用户须知	213
2.1	重要提示	213
2.2	安全提示	213
2.3	目标人群	213
3.	产品说明	214
3.1	规定用途	214
3.2	可预见的误用	214
3.3	供货范围	214
3.4	设备说明	214
3.5	适配套筒	215
4.	操作	215
4.1	准备措施	215
4.2	从带电电磁阀的 CRI 上取下弹簧垫圈	215
4.3	将弹簧垫圈从 CRI Piezo 上取下	217
5.	维护	218
5.1	备件和易损件	218
5.2	更换转位式刀片	218
5.3	给螺纹涂油	219
5.4	清洁工具	219
6.	停止运行	219
6.1	更换位置	219
6.2	废弃处理和废物销毁	219
7.	技术参数	219

## 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	信号标语 - 危险种类和来源!
号	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 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。
∞	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。



佩戴护目镜。



阅读并理解原厂操作说明书。

## 2. 用户须知

### 2.1 重要提示

调试、连接和操作 Bosch 产品之前，必须认真阅读操作说明/使用说明书，更要认真通读安全须知。这样才能预先排除使用 Bosch 产品的不安全因素和安全隐患，确保您的自身安全，避免损坏产品。如需将 Bosch 产品转交给第三方，则必须将使用说明书连同安全提示和有关按规定运行的信息说明也转给第三方。

#### 保修

不得擅自更改本产品。只允许使用本公司产品的原装附件和原装备件。否则会导致质保失效。

### 2.2 安全提示



警告 - 零件飞出可造成受伤危险!

- > 佩戴护目镜。
- > 禁止人员在附近停留。
- > 移除单独工位上的弹簧垫圈。



小心 - 零件掉落可造成受伤危险!

- > 穿上劳保鞋。
- > 用足够的箍紧力将拆卸工具固定在老虎钳中。



小心 - 锋利的边缘可造成受伤危险!

- > 不要将手指放在转位式刀片和 CRI 之间。

### 2.3 目标人群

本产品仅可由经过培训和指导的人员使用。处于学习、训练、指导阶段和正在接受常规培训的人员，操作本产品时必须始终有资深人员在旁监督。

必须看管儿童，防止其将产品当做玩具。


## 3. 产品说明

### 3.1 规定用途

使用弹簧垫圈拆卸工具 0 986 613 660 (以下简称拆卸工具) 可将弹簧垫圈 F 00V C23 002 从特定共轨喷油器 (CRI) 上取下。

为在不损伤 CRI 的前提下取下弹簧垫圈 F 00V C23 002, 有些 CRI 必须额外使用适配套筒。

文档“重要提示”(1 689 989 345) 中给出了工具型号, 说明哪些 CRI 可以在拆卸工具中使用, 以及哪些 CRI 需要适配套筒。

 文档“重要提示”(1 689 989 345) 会持续更新。最新版本请参阅网站 <http://www.downloads.bosch-automotive.com>。

### 3.2 可预见的误用

**误用:**  
使用拆卸工具将弹簧垫圈从 CRI 上取下, 但文档“重要提示”(1 689 989 345) 中未列出该 CRI。

**正确做法:**

➤ 若文档“重要提示”(1 689 989 345) 中没有明确列出某 CRI, 请勿使用拆卸工具将弹簧垫圈 F 00V C23 002 从该 CRI 上取下。

**!** 未在文档“重要提示”(1 689 989 345) 中列出的 CRI, 如果使用拆卸工具取下弹簧垫圈, 可能会损坏该 CRI。

**误用:**

拆卸弹簧垫圈前没有检查 CRI 是否需要适配套筒。

**正确做法:**

➤ 在文档“重要提示”(1 689 989 345) 中检查该 CRI 是否需要适配套筒, 以弥补拆卸工具与 CRI 之间的缝隙。

**!** 若未使用 CRI 规定的适配套筒, 拆卸弹簧垫圈时会损坏该 CRI。

### 3.3 供货范围

名称	订货号
拆卸工具	0 986 613 660
适配套筒 □ 17 mm	S P04 001 937
适配套筒 □ 18 mm	S P04 001 938
原版操作说明书的译文	1 689 989 324
重要提示	1 689 989 345

表格 1: 供货范围

### 3.4 设备说明

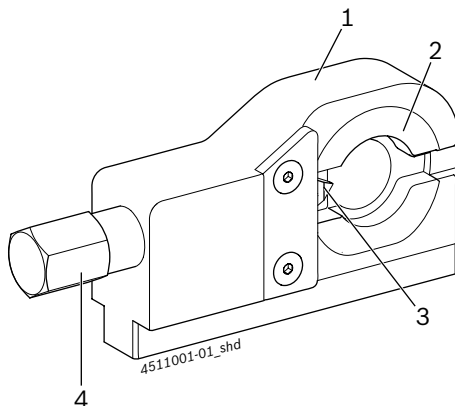




插图 1: 拆卸工具

- 1 拆卸工具
- 2 适配器 □ 19 mm
- 3 转位式刀片
- 4 旋转轴

### 3.5 适配套筒

为在不损坏 CRI 的前提下将弹簧垫圈 F 00V C23 002 从 CRI 上取下, CRI 和拆卸工具之间不得留有缝隙。为此, 一些 CRI 必须使用直径为 17 mm 或 18 mm 的适配套筒。

 文档“重要提示”(1 689 989 345)中说明了 CRI 需要哪种适配套筒。

 为了便于区分, 直径为 17 mm 的适配套筒用 17 标记, 直径为 18 mm 的适配套筒用 18 标记。

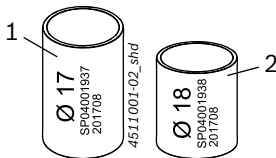


插图 2: 适配套筒

- 1 适配套筒 □ 17 mm
- 2 适配套筒 □ 18 mm

## 4. 操作

### 4.1 准备措施

- 用干净抹布擦拭 CRI。
- 确保 CRI 上的弹簧垫圈可在弹簧垫圈凹槽中自由移动和旋转。
- 用足够的箍紧力将拆卸工具固定在老虎钳中。

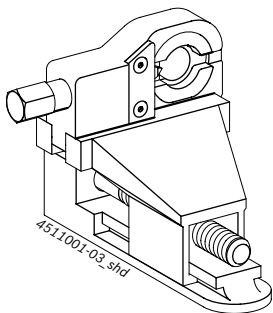


插图 3: 老虎钳中的拆卸工具

### 4.2 从带电磁阀的 CRI 上取下弹簧垫圈



警告 - 零件掉落可造成受伤危险!

- 穿上劳保鞋。
- 用足够的箍紧力将拆卸工具固定在老虎钳中。

1. 在文档“重要提示”(1 689 989 345)中检查 CRI 是否可以在拆卸工具中使用。



未在文档“重要提示”(1 689 989 345)中列出的 CRI, 如果使用拆卸工具取下弹簧垫圈, 可能会损坏该 CRI。

2. 在文档“重要提示”(1 689 989 345)中检查该 CRI 是否需要适配套筒。



若未按规定使用适用于 CRI 的适配套筒, 拆卸弹簧垫圈时会损坏该 CRI。

3. 如果需要使用适配套筒, 请将相应的适配套筒(插图 4, 编号 1)推到 CRI 上的止挡位置(插图 4, 编号 3)。

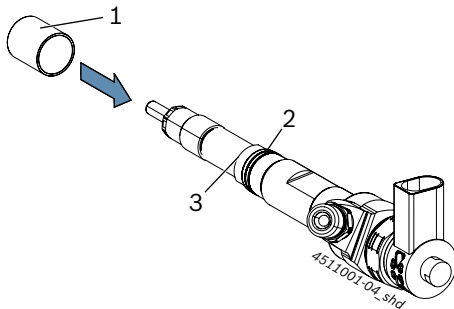



插图 4: 将适配套筒推到 CRI 上


- 1 适配套筒
- 2 带电磁阀的 CRI 上的弹簧垫圈凹槽
- 3 挡块

4. 在以下步骤中须注意，请确保适配套筒在 CR1 止挡（插图 4，编号 3）上，且不能向下滑动。

 视 CR1 而定，轴套或环可以盖住弹簧垫圈。

5. 将轴套或环向上推，以便看清弹簧垫圈。

 必须在 CR1 壁厚最大处撬开弹簧垫圈，否则会损坏 CR1。

 CR1 配有电磁阀时，最大壁厚位于高压接头的对面。

6. 将弹簧垫圈的开口旋转至高压接头侧。  
7. 将插图 5 中的 CR1 移动到拆卸工具中转位式刀片的前面，直到止挡处并在此位置固定。  
⇒ 将弹簧垫圈（插图 5，编号 3）准确定位到转位式刀片的高度（插图 5，编号 2）。

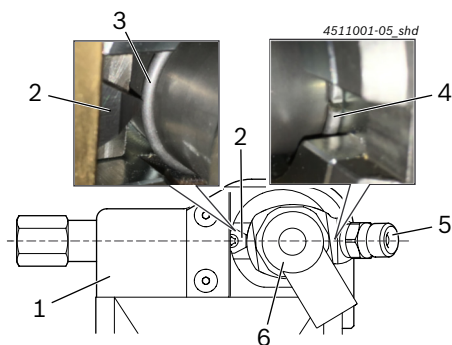


插图 5：高压接头（编号 5）位于转位式刀片（编号 2）对面

- 1 拆卸工具
- 2 转位式刀片
- 3 弹簧垫圈
- 4 弹簧垫圈的开口
- 5 高压接头
- 6 带电磁阀的 CR1

 拆卸工具中的弹簧垫圈定位错误时会损坏 CR1。



小心 - 锋利的边缘可能造成受伤危险！


- 不要将手指放在转位式刀片和 CR1 之间。



警告 - 零件飞出可能造成受伤危险！

- 佩戴护目镜。
- 禁止人员在附近停留。
- 移除单独工位上的弹簧垫圈。

8. 用最大 12 Nm 的扭矩向右转动旋转轴。  
⇒ 转位式刀片被按到弹簧垫圈上。  
⇒ 转位式刀片撬开了 CR1 上的弹簧垫圈。
9. 向左转动旋转轴，直到可以从拆卸工具中取出 CR1。
10. 按照适用规范对裂开的弹簧垫圈进行废弃处理。
11. 检查 CR1 上弹簧垫圈的凹槽区域是否损坏。

 CR1 由于在拆卸工具中定位错误而损坏后将不可再使用。

### 4.3 将弹簧垫圈从 CRI Piezo 上取下



**警告** - 零件掉落可造成受伤危险!

- 穿上劳保鞋。
- 用足够的箍紧力将拆卸工具固定在老虎钳中。

1. 在文档“重要提示”(1 689 989 345)中检查 CRI 是否可以在拆卸工具中使用。

**!** 未在文档“重要提示”(1 689 989 345)中列出的 CRI, 如果使用拆卸工具取下弹簧垫圈, 可能会损坏该 CRI。

**!** 必须在 CRI 壁厚最大处撬开弹簧垫圈, 否则会损坏 CRI。

**i** CRI Piezo 最大壁厚位于高压接头斜边最长的一侧。

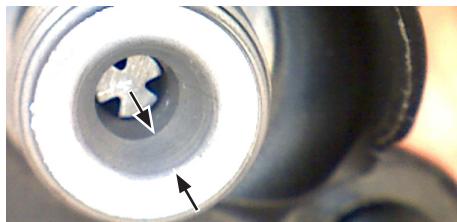


插图 6: 高压接头上斜边最长的一侧

**i** 对于大多数 CRI Piezo 来说, 斜边最长侧即最大壁厚侧位于回流侧(插图 7, 编号 3)。

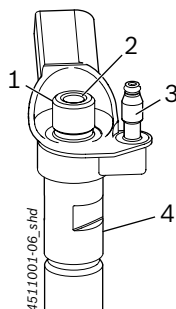


插图 7: CRI Piezo

- 1 高压接头
- 2 高压接口上的斜边
- 3 回流
- 4 回流侧, 大多为最大壁厚

2. 通过目测高压接头上的斜边确定 CRI Piezo 的最大壁厚。

**i** 视 CRI 而定, 轴套或环可以盖住弹簧垫圈。

3. 将轴套或环向上推, 以便看清弹簧垫圈。
4. 将弹簧垫圈的开口(插图 8, 编号 4)旋到最大壁厚侧的对立面上。
5. 将壁厚最大的 CRI 移动到拆卸工具中转位式刀片的前面, 直到止挡处并在此位置固定。
  - ⇨ 将弹簧垫圈(插图 8, 编号 3)准确定位到转位式刀片的高度(插图 8, 编号 2)。

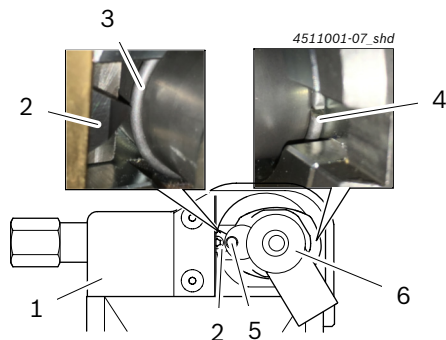


插图 8：弹簧垫圈的正确位置

- 1 拆卸工具
- 2 转位式刀片
- 3 弹簧垫圈
- 4 弹簧垫圈的开口
- 5 回流
- 6 CRI Piezo

! 拆卸工具中的弹簧垫圈定位错误时会损坏 CRI。



小心 - 锋利的边缘可造成受伤危险!  
➤ 不要将手指放在转位式刀片和 CRI 之间。



警告 - 零件飞出可造成受伤危险!  
➤ 佩戴护目镜。  
➤ 禁止人员在附近停留。  
➤ 移除单独工位上的弹簧垫圈。

6. 用最大 12 Nm 的扭矩向右转动旋转轴。
  - ⇨ 转位式刀片被按到弹簧垫圈上。
  - ⇨ 转位式刀片撬开了 CRI 上的弹簧垫圈。

7. 向左转动旋转轴，直到可以从拆卸工具中取出 CRI。
8. 按照适用规范对裂开的弹簧垫圈进行废弃处理。
9. 检查 CRI 上弹簧垫圈的凹槽区域是否损坏。

! CRI 由于在拆卸工具中定位错误而损坏后将不可再使用。

## 5. 维护

### 5.1 备件和易损件

名称	订货号
转位式刀片组件梅花螺钉 <sup>o</sup>	S P04 001 925
适配套筒 □ 17 mm	S P04 001 937
适配套筒 □ 18 mm	S P04 001 938

<sup>o</sup> 易损件

### 5.2 更换转位式刀片



小心 - 转位式刀片的锋利边缘可造成受伤危险!

虽然尽管 CRI 在拆卸工具中定位正确，弹簧垫圈却未裂开，则表明转位式刀片的边缘已变钝。旋转轴上的转位式刀片有两条边缘。一边变钝了，可以使用另一边。为此必须将转位式刀片旋转 180°。

1. 将旋转轴从螺纹中旋出并从拆卸工具中拉出。

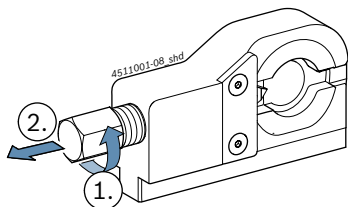


插图 9：取下旋转轴

2. 取下梅花螺钉，将转位式刀片旋转 180°。

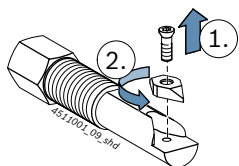


插图 10：旋转转位式刀片

3. 用梅花螺钉将转位式刀片固定在旋转轴上。
4. 如插图 11 所示将旋转轴推入拆卸工具并旋入螺纹中。

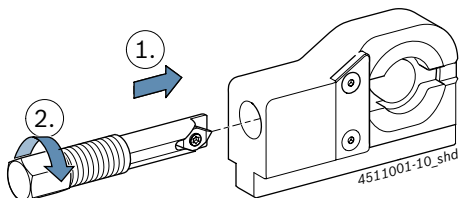


插图 11：固定旋转轴

**ii** 如果转位式刀片的两条边缘都已变钝，必须在操作步骤 4 中将一个新的转位式刀片固定在旋转轴上。

### 5.3 给螺纹涂油

> 转动阻力过大时需给旋转轴的螺纹涂油。

### 5.4 清洁工具

> 使用通用油浸润工具，用无绒抹布进行擦拭。  
 > 用通用油浸润脏污的螺纹，用无绒抹布进行擦拭。让通用油作用几分钟。然后用无绒抹布擦拭螺纹，并用干净的压缩空气将其吹干。

## 6. 停止运行

### 6.1 更换位置

转交拆卸工具时要同时提供供应范围内的全部文件资料。弹簧垫圈拆卸工具只能使用原包装或同质包装进行运送。

### 6.2 废弃处理和废物销毁

拆解弹簧垫圈拆卸工具，按照材料分类并按照适用规范进行废弃处理。

## 7. 技术参数

属性	数值/范围
尺寸（宽 x 高 x 深）（整体）	58mm x 129mm x 38mm
重量（整体）	0,848 kg

**Robert Bosch GmbH**

Automotive Service Solutions

Franz-Oechsle-Straße 4

73207 Plochingen

DEUTSCHLAND

**[www.bosch.com](http://www.bosch.com)**

[bosch.prueftechnik@bosch.com](mailto:bosch.prueftechnik@bosch.com)

1 689 989 324 | 2017-10-19