

EN

DE

ES

FR

NL



USER MANUAL

Hydraulic bearing pullers
BETEX[®] HP-, HSP- and Tri-Section series

Contact

Address	Schaeffler Smart Maintenance Tools Schorsweg 15 8171 ME Vaassen The Netherlands
Tel	+31 (0) 578 668000
Web	www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com
Mail	info.smt@schaeffler.com
ISO	ISO 9001: 2015

EN

DE

ES

FR

Warning!

NL

Read the manual and safety instructions before operating the device

Check all parts for possible damage during transportation. In case of damage, please contact the carrier immediately. Because our products are continuously subject to improvements, we reserve the right to make changes.

Vor inbetriebnahme die betriebsanleitung und die sicherheitsvorschriften aufmerksam lesen

Alle teile auf möglichen transportschaden kontrollieren. Eventuelle schäden umgehend der spedition melden. Da unsere produkte ständig verbessert werden, behalten wir uns änderungen vor.

Antes de la primera puesta en marcha, lea atentamente el manual de uso y las instrucciones de seguridad

Revise todos los elementos para detectar posibles daños sufridos durante el transporte. En caso de observar algún daño, avise inmediatamente a la empresa de transporte. Debido a que nuestros productos están continuamente sujetos a mejoras, nos reservamos el derecho de realizar cambios.

Lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité avant la mise en service

Vérifiez pour l'ensemble des pièces que celles-ci n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dommages, avertissez immédiatement le transporteur. Nos produits étant constamment améliorés, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

Lees voor ingebruikname eerst de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften

Controleer alle onderdelen op mogelijke transportschade. Waarschuw bij schade onmiddellijk het transportbedrijf. Omdat onze producten voortdurend worden verbeterd, behouden wij ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

ENGLISH

Contents

1. Introduction	5
1.1 Application	5
1.2 Warnings	5
1.3 Application areas	5
1.4 Operation	5
1.5 Requirements for user/maintenance personnel	5
1.6 Personal protective equipment	5
1.7 User workplace	5
2. Safety	6
2.1 Safety risks	6
2.2 Safety aids	6
2.3 Safety measures	6
2.4 Explanation of machine symbols	6
2.5 Location of symbols on the machine	6
3. Assembly, installation and commissioning	7
3.1 Unpacking and fitting	7
3.2 Trial run	7
3.3 Aids to be supplied by the user	7
4. Operation	7
4.1 General operation	7
4.2 Removal of workpieces using an HP puller	7
4.3 Removal of workpieces using an HSP puller	8
4.4 Removal of workpieces using a Tri-Section puller	8
5. Cleaning and maintenance	9
5.1 Nature and frequency	9
6. Disposal	9
6.1 In accordance with statutory regulations	9
7. Disclaimer	9
8. Technical specifications	10
8.1 Technical specifications	10
8.2 Accessories / Bearing Splitters	10
8.3 Accessories / Tri-section plates	11
8.4 Explanation puller parts Tri-section Puller	11
8.5 Explanation puller parts HP+HSP Puller	12
9. Troubleshooting	13
10. CE Declaration of conformity	14
11. UKCA Declaration of conformity	15

1. Introduction

1.1 Application

- The BETEX Hydraulic Puller is designed exclusively for mounting and dismounting pulleys, bearings, couplings and other symmetric rotation objects mounted on a shaft.
- The BETEX Hydraulic Pullers must only be used up to a maximum pulling force according to specifications in section 8.1.

1.2 Warnings

- Do not use if the BETEX Hydraulic Puller cannot be positioned in line with the shaft and the job to be dismantled. See chapter 4 Operation.
- Do not use if the pressure surface of the shaft is not positioned at a right angle to the pressure surface.
- Never exceed the maximum pressure.
- Do not use if a working pressure is required which exceeds the absorption capacity of the shaft or the job to be dismantled.
- Use with original accessories supplied by the manufacturer.

1.3 Application areas

- Industrial environments.
- Do not expose to rain or moisture (humidity < 80%).

1.4 Operation

- The operation of the BETEX Hydraulic Puller is based on a hydraulic cylinder which reacts against the end of the shaft with the workpiece to be removed. The workpiece is shifted axially by placing the puller jaws of the BETEX Hydraulic Puller behind the workpiece to be removed and positioning the cylinder against the end of the shaft.
- Depending on the application, various accessories should be used to mount or demount parts. See section 8.2 + 8.3 Accessory sets.

1.5 Requirements for user/maintenance personnel

- The user must have sufficient command of the language in which the manual is written to enable him to fully understand the contents of this manual.
- The user must possess the relevant technical expertise. Furthermore, the user must be conversant with how the BETEX Hydraulic Puller works, and be able to accurately assess the potential dangers of using the BETEX Hydraulic Puller.

1.6 Personal protective equipment

- Always use personal protective equipment during operation or maintenance. Required PPEs include safety shoes for fall hazards, safety glasses for splashes and/or projectiles. These PPEs are not supplied with the product.
- Always use the safety blanket supplied when working with the HP and HSP pullers.

1.7 User workplace

- The workplace must always be clean, tidy and free of obstacles.

EN

DE

ES

FR

NL

2. Safety

WARNING!



- Read these instructions thoroughly before operating the BETEX Hydraulic Puller. Failure to follow these instructions can lead to personal injury or damage to the pump. The safety instructions and operating manual for this device can be found on the following pages.
- Inspect the pump and all accessories carefully upon delivery. The carrier (not the supplier) is responsible for any damage originating from shipment of the product.

2.1 Safety risks

- Airborne projectiles if the part to be dismounted is suddenly released or damaged.
- High hydraulic pressure.
- A press cylinder that is not properly aligned with the shaft holding the part to be dismounted, risks damage to the shaft, the jaws and/or the press cylinder and adapters.

2.2 Safety aids

- Use a safety blanket to reduce the risk of injury from airborne objects.

2.3 Safety measures

- Use the BETEX Hydraulic Puller only for dismounting and never for supporting, holding and/or transporting the part.
- Align the BETEX Hydraulic Puller exactly to the centerline of the part.
- Use personal protective equipment. See paragraph 1.6.
- Never adjust the settings of the internal high-pressure relief valve. Creating hydraulic pressure beyond rated capacities can result in personal injury and damage to the machine.

2.4 Explanation of machine symbols



Conform CE

2.5 Location of symbols on the machine



3. Assembly, installation and commissioning

3.1 Unpacking and fitting

- Remove packaging materials. Check all parts for transport damage. If any damage is apparent, inform carrier immediately.

3.2 Trial run

- We recommend pumping the cylinder a number of times through a complete stroke before use (also after extended periods without use). See chapter 4.

3.3 Aids to be supplied by the user

- Personal protective equipment. See paragraph 1.6.
- Safety blankets if not included.

4. Operation

4.1 General operation

WARNING!

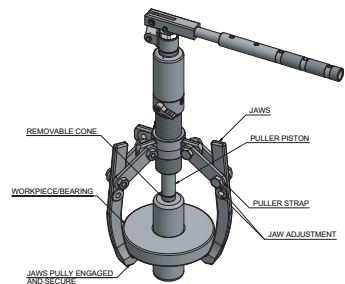


- Never heat a part that is connected to the BETEX Hydraulic Puller as the heat can damage parts of the BETEX Hydraulic Puller.

The HP and HSP pullers can be used with 2 or 3 puller arms. It is recommended that the 3-arm configuration is used whenever possible, as this distributes the puller force better. The puller must be inspected for damage before every use. Any loose bolts must also be retightened!

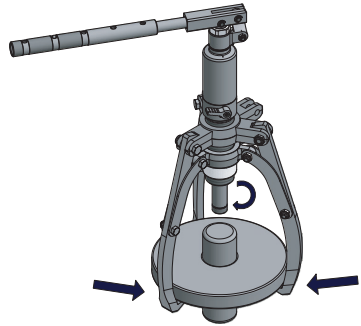
4.2 Removal of workpieces using an HP puller

1. Select the right puller for the removal. See the figure in section 8.1.
2. Place the lever into the holder. Set the valve to "ADVANCE".
3. Place the puller and the arms around the workpiece to be removed. Back off the press cylinder further so that the arms grip firmly around the workpiece. If necessary, adapters can be placed between the plunger and the shaft. Move the handle up and down to move the plunger forwards. Stop when the plunger contacts the shaft and check whether the puller is clamped correctly at all 2 or 3 points. The puller must be in line with the workpiece to be removed.
4. Place the safety blanket around the puller and the workpiece to be removed.
5. Hold the puller tight with 1 hand and pump with the other hand. The plunger presses against the shaft and the workpiece comes loose.
6. Set the valve to "RETURN". The plunger should move back.
7. Clean the puller and store it after use in the carrying case supplied.



4.3 Removal of workpieces using an HSP puller

1. Select the right puller for the removal. See the figure in section 8.1.
2. Place the lever into the holder. Set the valve to "ADVANCE".
3. Loosen the ring of the cylinder to open the arms. Place the puller and the arms around the workpiece to be removed. Tighten the ring so that the arms grip firmly around the workpiece. Back off the press cylinder further so that the arms grip firmly behind the workpiece. If necessary, adapters can be placed between the plunger and the shaft. Move the handle up and down to move the plunger forwards. Stop when the plunger contacts the shaft and check whether the puller is clamped correctly at all 2 or 3 points. The puller must be in line with the workpiece to be removed.
4. Place the safety blanket around the puller and the workpiece to be removed.
5. Hold the puller tight with 1 hand and pump with the other hand. The plunger presses against the shaft and the workpiece comes loose.
6. Set the valve to "RETURN". The plunger should move back.
7. Clean the puller and store it after use in the carrying case supplied.



4.4 Removal of workpieces using an Tri-Section puller

1. Select the right puller for the removal. See the figure in section 8.1.
2. Place the lever into the holder. Set the valve to "ADVANCE".
3. Measure the distance between the rear end of the workpiece and the front end of the shaft. Adjust the press cylinder to the correct height. The distance between the front end of the adapter and the inside of the shells must be 10 mm larger than the distance between the rear end of the workpiece and the front end of the shaft. Insert adapters, if necessary.
4. Loosen the 6 nuts of the 3 threaded spindles. Slightly loosen the 3 nuts of the pull rods. Pull the shells outwards. Position the shells behind the workpiece. Tighten the 6 nuts of the 3 threaded spindles finger-tight. Ensure that the shells are jaws centered around the workpiece. Tighten the 3 nuts of the pull rods.
5. Start to pump until the puller grips firmly behind the workpiece. Check whether the puller is positioned in line with the shaft.
6. Place the safety blanket around the puller and the workpiece to be removed.
7. Hold the puller tight with 1 hand and pump with the other hand. The plunger presses against the shaft and the workpiece comes loose.
8. Set the valve to "RETURN". The plunger should move back.
9. Clean the puller and store it after use in the box supplied.



5. Cleaning and maintenance

5.1 Nature and frequency

We recommend that the puller is cleaned using a cloth and a mild degreasing agent after every use.

- Only for competent users (as described in Section 1).
- Release the pressure from the entire system.
- Retract the cylinders fully before refreshing the oil. This prevents overfilling. An overfill can cause personal injury due to excess reservoir pressure created when cylinder is retracted.

EN

6. Disposal

6.1 In accordance with statutory regulations

All materials must be disposed of in accordance with statutory requirements.

- Check that the press cylinder is retracted.
- Release the pressure from the system.
- Remove the oil.
- Or return the materials to the supplier.

DE

ES

7. Disclaimer

The manufacturer and/or supplier cannot be held liable for any damage or consequential damage resulting from incorrect use of the device or damage to workpieces and any consequential damage resulting from a defect in the device.

FR

NL

8. Technical specifications

8.1 Technical specifications

Type	Art. no.	Cap. ton	Max. Shaft length mm	Spread mm	Stroke mm	Weight kg
HP 43	791000	4	185	255	60	4,5
HP 63	792000	6	220	330	70	5,5
HP 83	793000	8	230	350	85	6,5
HP 123	794000	12	270	375	85	8
HP 203	796000	20	360	520	111	22
HP 303	797000	30	360	550	111	32
HSP 43	791500	4	190	315	60	8
HSP 63	792500	6	230	390	70	10
HSP 83	793500	8	280	460	85	12
HSP 123	794500	12	300	515	85	15
HSP 203	796500	20	325	520	111	26
HSP 303	797500	30	415	620	111	36
Tri-Section 4T	792160	4	211	160	60	20
Tri-Section 6T	792210	6	243	210	70	30
Tri-Section 8T	792340	8	243	270	85	34
Tri-Section 12T	792495	12	284	340	85	68

8.2 Accessories / Bearing Splitters

Bearing splitters can be used with the press cylinder of the HP, HSP and Tri-section pullers.

Type	Art. no.	Cap. ton	Max Shaftlength mm	Min/max Spread mm	Weight kg
Acc. set HP 43, HSP 43	791100	4	250	Ø15-110	8,5
Acc. set HP 63, HSP 63	792100	6	280	Ø25-150	12,5
Acc. set HP 83, HSP 83, HXP 83	793100	8	280	Ø40-150	12,5
Acc. set HP 123, HSP 123, HXP 123	794000	12	325	Ø45-225	18



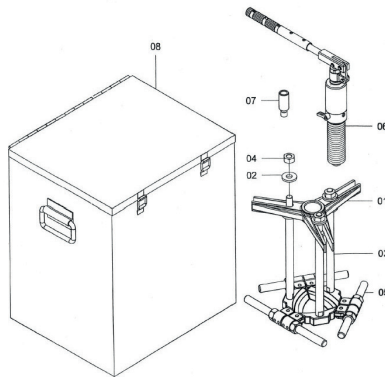
8.3 Accessories / Tri-section plates

Applies only to HP and HSP Pullers.

Type	Art. no.	Cap. ton	Min shaft diameter mm	Max shaft diameter mm	Max spread mm	Thickness mm	Weight kg	Use in combination with
Tri-Section 160	791160	6	26	160	216	8	3,5	HP/HSP 43, 63
Tri-Section 210	791210	8	50	210	280	10	5,5	HP/HSP 63, 83
Tri-Section 340	791340	20	90	340	460	14	18	HP/HSP 83, 123, 203
Tri-Section 495	791495	30	140	495	660	20	45	HP/HSP 203, 303

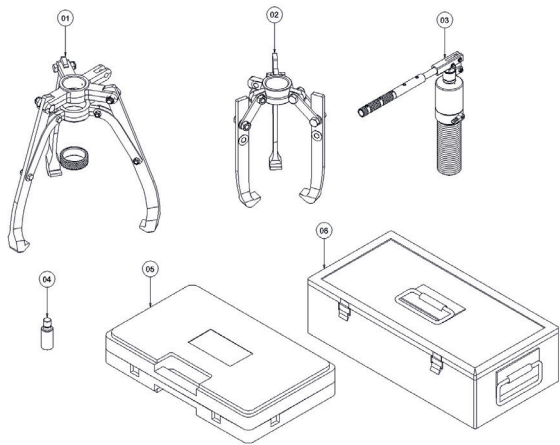


8.4 Explanation puller parts Tri-section Puller



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6	Pos. 7	Pos. 8
Set 4T	F0424	J0458	E2310	H0221	ET3-1604	PM04R	B1128	B1161
Set 6T	F0425	J0189	E2311	H0222	ET3-2106	PM06R	B1128	B1162
Set 8T	F0426	J0168	E2311	H0222	ET3-2708	PM08R	B1128	B1163
Set 12T	F0427	J0190	E2312	H0223	RT3-3412	PM12R	B28	B1164

8.5 Explanation puller parts HP+HSP Puller



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
HP 43	-	JA04T	PM04R	B1128	G0860	-
HP 63	-	JA06T	PM06R	B1128	G0860	-
HP 83	-	JA08T	PM08R	B1128	G0861	-
HP 123	-	JA12T	PM12R	B1128	G0861	-
HP 203	-	JA20T	PM20R	B1129	-	B0743
HP 303	-	JA30T	PM30R	B1129	-	B0744
HSP 43	JAE04T	-	PM04R	B1128	G0860	-
HSP 63	JAE06T	-	PM06R	B1128	G0860	-
HSP 83	JAE08T	-	PM08R	B1128	G0861	-
HSP 123	JAE12T	-	PM12R	B1128	G0861	-
HSP 203	JAE20T	-	PM20R	B1129	-	B0744
HSP 303	JAE30T	-	PM30R	B1129	-	B0895

9. Troubleshooting

The puller should only be checked or repaired by qualified engineers.

Problem	Cause	Solution
Press cylinder does not pressurize	Too little oil	Top up the oil. Clamp the puller horizontally in the vice with the filler cap facing upwards. Loosen the cap using an Allen key. Ensure that the press cylinder is completely retracted. Fill the reservoir with hydraulic oil ISO 46 up to the max.
	Valve or pump worn	Send the puller to your supplier for overhaul.
	Seals worn	Send the puller to your supplier for overhaul.
Press cylinder does not retract	Plunger crooked	If the plunger is crooked, the puller can no longer be repaired. Dispose of the puller in accordance with the local disposal regulations.
Oil comes out at the front of the press cylinder.	Seals worn	Send the puller to your supplier for overhaul.

EN

DE

ES

FR

NL

10. CE Declaration of conformity

CE Declaration of Conformity

Manufacturer's name: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Manufacturer's address: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Brand: BETEX

Product description: Hydraulic pullers

Product name/type:

• HP 43	• HSP 43	• Tri-Section set 4 T
• HP 63	• HSP 63	• Tri-Section set 6 T
• HP 83	• HSP 83	• Tri-Section set 8 T
• HP 123	• HSP 123	• Tri-Section set 12 T
• HP 203	• HSP 203	
	• HSP 303 2S	
	• HSP 303 XL	
• HP-43	• HSP-43	• TRI-SECTION-SET-4T
• HP-63	• HSP-63	• TRI-SECTION-SET-6T
• HP-83	• HSP-83	• TRI-SECTION-SET-8T
• HP-123	• HSP-123	• TRI-SECTION-SET-12T
• HP-203	• HSP-203	
	• HSP-303-2S	
	• HSP-303-XL	

Comply with the requirements of: • Machine Directive 2006/42/EC

Applicable harmonized standards: • EN-ISO 12100:2010
• EN-ISO 4413:2010

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Place, Date:
Vaassen, 10-11-2025



11. UKCA Declaration of conformity

UKCA Declaration of Conformity

EN

DE

ES

FR

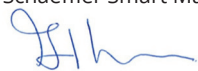
NL

Manufacturer's name: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Manufacturer's address: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Brand:	BETEX
Product description:	Hydraulic pullers
Product name/type:	• HP 43 • HP 63 • HP 83 • HP 123 • HP 203 • HSP 43 • HSP 63 • HSP 83 • HSP 123 • HSP 203 • HSP 303 2S • HSP 303 XL • Tri-Section set 4 T • Tri-Section set 6 T • Tri-Section set 8 T • Tri-Section set 12 T
Comply with the requirements of:	• HP-43 • HP-63 • HP-83 • HP-123 • HP-203 • HSP-43 • HSP-63 • HSP-83 • HSP-123 • HSP-203 • HSP-303-2S • HSP-303-XL • TRI-SECTION-SET-4T • TRI-SECTION-SET-6T • TRI-SECTION-SET-8T • TRI-SECTION-SET-12T
Applicable harmonized standards:	• BS-EN-ISO 12100:2010 • BS-EN-ISO 4413:2010 • Supply of Machinery (Safety) Regulations S.I. 2008:1597

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Place, Date:
Vaassen, 10-11-2025



DEUTSCH

Inhalt

1. Einleitung	17
1.1 Verwendungszweck	17
1.2 Warnhinweise	17
1.3 Betriebsbedingungen	17
1.4 Funktionsweise	17
1.5 Anforderungen an den Nutzer bzw. an das Wartungspersonal	17
1.6 Persönliche Schutzausrüstung	17
1.7 Arbeitsplatz des Nutzers	17
2. Sicherheit	18
2.1 Sicherheitsrisiken	18
2.2 Sicherheitsvorrichtungen	18
2.3 Sicherheitsmaßnahmen	18
2.4 Erklärung der Symbole am Gerät	18
2.5 Position der Symbole am Abzieher	18
3. Montage, Installation und Inbetriebnahme	19
3.1 Auspacken und Aufstellung	19
3.2 Probelauf	19
3.3 Maßnahmen, für die der Abnehmer sorgen muss	19
4. Bedienung	19
4.1 Inbetriebnahme	19
4.2 Demontage von Werkstücken mit einem HP-Abzieher	19
4.3 Demontage von Werkstücken mit einem HSP-Abzieher	20
4.4 Demontage von Werkstücken mit einem Tri-Section-Abzieher	20
5. Reinigung und wartung	21
5.1 Art und Häufigkeit	21
6. Entsorgung	21
6.1 Gemäß den gesetzlichen Vorschriften	21
7. Haftungsausschluss	21
8. Technische Daten	22
8.1 Technische Daten	22
8.2 Zubehörsatz / Bearing Splitters	22
8.3 Zubehör/ Tri-section plates	23
8.4 Erklärung Bauteilen Tri-section Abzieher	23
8.5 Erklärung Bauteilen HP+HSP Abzieher	24
9. Störungsanalyse	25
10. CE Konformitätserklärung	26

1. Einleitung

1.1 Verwendungszweck

- Der BETEX hydraulischer Abzieher ist ausschließlich zur Demontage von Riemenscheiben, Lagern, Kupplungen und anderen rotationssymmetrische Werkstücke, die auf einer Achse montiert sind, vorgesehen.
- Der BETEX hydraulischer Abzieher ist für eine maximale Zugkraft gemäß den Angaben im Paragraph 8.1

1.2 Warnhinweise

- Nicht verwenden, wenn der BETEX hydraulischer Abzieher nicht in einer Linie zur Achse und dem zu demontierenden Werkstück aufgestellt werden kann. Siehe Kapitel 4 Bedienung.
- Nicht verwenden, wenn die Druckfläche der Achse nicht rechtwinklig zur Druckfläche steht.
- Niemals den Höchstdruck überschreiten.
- Nicht verwenden, wenn die Demontage einen Betriebsdruck erfordert, der die Kapazität der Achse oder des zu demontierenden Werkstücks überschreitet.
- Nur mit den vom Hersteller gelieferten Original-Zubehörteilen verwenden.

1.3 Betriebsbedingungen

- Industrielles Umfeld.
- Vor Regen oder Feuchtigkeit (Luftfeuchtigkeit > 80 %) schützen.

1.4 Funktionsweise

- Das Funktionsprinzip des BETEX hydraulischer Abzieher gründet auf einem Hydraulikzylinder, der sich vom Ende der Achse mit dem zu demontierenden Werkstück abdrückt. Durch Montage der Klauen oder Schalen des BETEX Hydraulischer Abziehers hinter dem zu demontierenden Werkstück und das Abdrücken des Zylinders vom Ende der Achse wird eine axiale Verschiebung des Werkstücks bewirkt. Bei Bedarf können unterschiedliche Hilfstteile angebracht werden. Siehe Paragraph 8.2 + 8.3, Zubehörsets.

1.5 Anforderungen an den Nutzer bzw. an das Wartungspersonal

- Der Nutzer muss die Sprache, in der die Betriebsanleitung verfasst ist, ausreichend beherrschen, um die Anweisungen in dieser Anleitung vollständig zu verstehen.
- Der Nutzer muss über die relevanten technischen Kenntnisse verfügen. Darüber hinaus muss er die Funktionsweise des BETEX hydraulischer Abzieher hinreichend verstehen und die möglichen Gefahren bei der Nutzung des BETEX hydraulischer Abzieher gut einschätzen können.

1.6 Persönliche Schutzausrüstung

- Bei der Nutzung und Wartung des Geräts immer die persönliche Schutzausrüstung tragen. Dazu zählen Sicherheitsschuhe gegen Fallen, Schutzbrille gegen Spritzer und/oder abspringende Teile. Diese Schutzmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Mit HP- und HPS-Abziehern immer die mitgelieferten Schutzdecken verwenden.

1.7 Arbeitsplatz des Nutzers

- Der Arbeitsplatz muss stets sauber, aufgeräumt und frei von Hindernissen sein.

EN

DE

ES

FR

NL

2. Sicherheit

WARNUNG!



- Lesen Sie diese Vorschriften erst vollständig durch, bevor Sie den BETEX hydraulischer Abzieher verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann Körperverletzungen oder Schäden an der Pumpe zur Folge haben. Die Sicherheitsvorschriften und die Betriebsanleitung dieses Geräts finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.
- Inspizieren Sie die Pumpe und sämtliches Zubehör nach der Lieferung sorgfältig. Der Spediteur (und nicht der Lieferant) haftet für eventuelle Schäden infolge des Versands des Produkts.

2.1 Sicherheitsrisiken

- Wegspringende Teile, die sich plötzlich lösen, oder Beschädigung des aufzuziehenden bzw. zu demontierenden Werkstücks.
- Hoher hydraulischer Druck.
- Ein Druckzylinder, der nicht richtig in Bezug auf die Achse mit dem zu demontierenden Werkstück ausgerichtet ist, kann Beschädigungen an der Achse, an den Armen bzw. am Presszylinder und an Hilfsteilen verursachen.

2.2 Sicherheitsvorrichtungen

- Verwenden Sie eine Schutzdecke. So verringert sich die Gefahr von Verletzungen durch herumfliegende Teile.

2.3 Sicherheitsmaßnahmen

- Verwenden Sie den BETEX hydraulischer Abzieher ausschließlich zum Aufziehen bzw. zur Demontage und niemals zur Unterstützung, zum Tragen bzw. zum Transport des Werkstücks.
- Richten Sie den BETEX hydraulischer Abzieher genau auf die Mitte des Werkstücks aus.
- Verwenden Sie eine persönliche Schutzausrüstung, siehe Paragraph 1.6.
- Verändern Sie niemals die Einstellungen des integrierten Überlastungsventils. Ein hydraulischer Druck über dem angegebenen Höchstwert kann Verletzungen sowie Schäden an der Maschine verursachen.

2.4 Erklärung der Symbole am Gerät



Conform CE

2.5 Position der Symbole am Abzieher



3. Montage, Installation und Inbetriebnahme

3.1 Auspacken und Aufstellung

- Entfernen Sie die Verpackung.
- Kontrollieren Sie Geräteteile auf eventuelle Transportschäden. Melden Sie Schäden unverzüglich dem Spediteur.

3.2 Probelauf

- Der Hersteller empfiehlt, den Zylinder mehrfach hin- und her bewegen zu lassen, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird (auch nach längerem Stillstand). Siehe Kapitel 4.

3.3 Maßnahmen, für die der Abnehmer sorgen muss

- Persönliche Schutzausrüstung, siehe Paragraph 1.6.
- Schutzdecke wenn nicht inbegriffen.

4. Bedienung

4.1 Inbetriebnahme

WARNUNG!

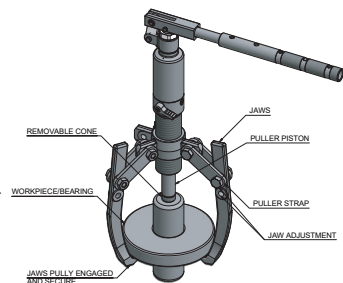


- Niemals ein an den BETEX hydraulischer Abzieher angeschlossenes Werkstück erhitzen. Durch die Hitze können Teile des BETEX hydraulischer Abzieher beschädigt werden.

Die HP- und HPS-Abzieher können mit 2 oder 3 Zugarmen verwendet werden. Es wird empfohlen, möglichst die Konfiguration mit 3 Zugarmen zu wählen, da diese die Zugkraft besser verteilt. Vor jeder Inbetriebnahme muss der Abzieher auf Beschädigungen überprüft werden. Möglicherweise locker sitzende Bolzen müssen angezogen werden!

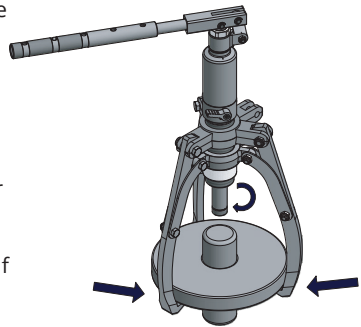
4.2 Demontage von Werkstücken mit einem HP-Abzieher

1. Korrekten Abzieher zur Demontage auswählen. Siehe Zeichnung in Abschnitt 8.1.
2. Hebebaum in der Halterung anbringen. Ventil in Stellung „ADAVANCE“ bringen
3. Abzieher und Arme um das zu entfernende Werkstück platzieren. Durch Herausdrehen des Druckzylinders klemmen sich die Arme um das Werkstück. Falls nötig, Druckstücke zwischen Zylinder und Welle anbringen. Handgriff auf und ab bewegen. Dadurch bewegt sich der Kolben nach vorne. Mit dem Pumpen stoppen, sobald der Kolben die Achse erreicht hat, und kontrollieren, ob der Abzieher an allen 2 oder 3 Punkten fest sitzt. Abzieher und das zu entfernende Werkstück müssen sich auf einer Linie befinden,
4. Schutzdecke um den Abzieher und das zu entfernende Werkstück anbringen.
5. Abzieher mit einer Hand halten, die Pumpe mit der anderen Hand. Der Kolben drückt gegen die Achse und das Werkstück löst sich.
6. Ventil in Stellung „RETURN“ bringen. Der Kolben fährt zurück.
7. Abzieher reinigen und nach Gebrauch im mitgelieferten Koffer aufbewahren.



4.3 Demontage von Werkstücken mit einem HSP-Abzieher

1. Korrekten Abzieher zur Demontage auswählen. Siehe Zeichnung in Abschnitt 8.1.
2. Hebebaum in der Halterung anbringen. Ventil in Stellung „ADVANCE“ bringen.
3. Den Ring am Zylinder lösen, um die Arme zu öffnen. Abzieher und Arme um das zu entfernende Werkstück platzieren. Ring festdrehen, sodass sich die Arme um das Werkstück klemmen. Druckzylinder weiter herausdrehen, sodass sich die Arme hinter das Werkstück klemmen. Falls nötig, Druckstücke zwischen Zylinder und Welle anbringen. Handgriff auf und ab bewegen. Dadurch bewegt sich der Kolben nach vorne. Mit dem Pumpen stoppen, sobald der Kolben die Achse erreicht hat, und kontrollieren, ob der Abzieher an allen 2 oder 3 Punkten fest sitzt. Abzieher und das zu entfernende Werkstück müssen sich auf einer Linie befinden.
4. Schutzdecke um den Abzieher und das zu entfernende Werkstück anbringen.
5. Abzieher mit einer Hand halten, die Pumpe mit der anderen Hand. Der Kolben drückt gegen die Achse und das Werkstück löst sich.
6. Ventil in Stellung „RETURN“ bringen. Der Kolben fährt zurück.
7. Abzieher reinigen und nach Gebrauch im mitgelieferten Koffer aufbewahren.



4.4 Demontage von Werkstücken mit einem Tri-Section-Abzieher

1. Korrekten Abzieher zur Demontage auswählen. Siehe Zeichnung in Abschnitt 8.1.
2. Hebebaum in der Halterung anbringen. Ventil in Stellung „ADVANCE“ bringen.
3. Abstand ab Hinterkante Werkstück bis Vorderkante Achse messen. Presszylinder auf die richtige Höhe einstellen. Der Abstand ab Vorderkante Druckstück bis Innenkante Schalen muss 10 mm mehr betragen als der Abstand ab Hinterkante Werkstück bis Vorderkante Achse. Fall erforderlich, Druckstücke anbringen.
4. Die 6 Muttern an den 3 Gewindespindeln lösen. Die 3 Muttern des Zugstangen etwas lösen. Die Schalen nach außen ziehen. Die Schalen hinter dem Werkstück anbringen. Die 6 Muttern an den 3 Gewindespindeln handfest anziehen. Darauf achten, dass die Schalen zentriert um das Werkstück angebracht sind. Die 3 Muttern der Zugstangen festdrehen.
5. Mit Pumpen beginnen, bis der Abzieher um das Werkstück geklemmt ist. Kontrollieren, ob der Abzieher in einer Linie mit der Achse montiert ist.
6. Schutzdecke um den Abzieher und das zu entfernende Werkstück anbringen.
7. Abzieher mit einer Hand halten, die Pumpe mit der anderen Hand. Der Kolben drückt gegen die Achse und das Werkstück löst sich.
8. Ventil in Stellung „RETURN“ bringen. Der Kolben fährt zurück.
9. Abzieher reinigen und nach Gebrauch im mitgelieferten Koffer aufbewahren.



5. Reinigung und wartung

5.1 Art und Häufigkeit

- Die Reinigung des Abziehers mit einem Tuch und einem leicht entfettendem Mittel wird nach jedem Gebrauch empfohlen.
- Nur von befugten Nutzern durchzuführen (siehe Kapitel 1).
- Den Druck des gesamten Systems ablassen.
- Vor dem Ölwechsel den Zylinder vollständig zurückziehen. Damit verhindern Sie, dass Sie zu viel Öl nachfüllen. Ein überfüllter Öltank kann durch den Druck beim Zurückziehen der Zylinder Verletzungen verursachen.

EN

6. Entsorgung

6.1 Gemäß den gesetzlichen Vorschriften

Alle Materialien sind gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.

- Der Druckzylinder muss eingezogen sein.
- Den Druck des gesamten Systems ablassen.
- Öl ablaufen lassen.
- Sie können die Materialien auch an den Lieferanten zurückschicken.

DE

ES

7. Haftungsausschluss

Der Hersteller und/oder Lieferant haftet nicht für Schäden an Werkstücken oder für Folgeschäden, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung des Geräts ergeben oder für Schäden an Werkstücken und für Folgeschäden, die sich aus einem Defekt des Geräts ergeben.

FR

NL

8. Technische Daten

8.1 Technische Daten

Typ	Art. Nr.	Kap. Ton.	Max. Wellenlänge mm	Spreizung mm	Hub mm	Gewicht kg
HP 43	791000	4	185	255	60	4,5
HP 63	792000	6	220	330	70	5,5
HP 83	793000	8	230	350	85	6,5
HP 123	794000	12	270	375	85	8
HP 203	796000	20	360	520	111	22
HP 303	797000	30	360	550	111	32
HSP 43	791500	4	190	315	60	8
HSP 63	792500	6	230	390	70	10
HSP 83	793500	8	280	460	85	12
HSP 123	794500	12	300	515	85	15
HSP 203	796500	20	325	520	111	26
HSP 303	797500	30	415	620	111	36
Tri-Section 4T	792160	4	211	160	60	20
Tri-Section 6T	792210	6	243	210	70	30
Tri-Section 8T	792340	8	243	270	85	34
Tri-Section 12T	792495	12	284	340	85	68

8.2 Zubehörsatz / Bearing Splitters

Bearing Splitters können mit den Druckzylindern der HP-, HSP- und Tri-Section-Abzieher verwendet werden.

Typ	Art. Nr.	Kap. Ton	Max. Wellenlänge mm	Min./Max. Spreizweite mm	Gewicht kg
Acc. set HP 43, HSP 43	791100	4	250	Ø15-110	8,5
Acc. set HP 63, HSP 63	792100	6	280	Ø25-150	12,5
Acc. set HP 83, HSP 83, HXP 83	793100	8	280	Ø40-150	12,5
Acc. set HP 123, HSP 123, HXP 123	794000	12	325	Ø45-225	18



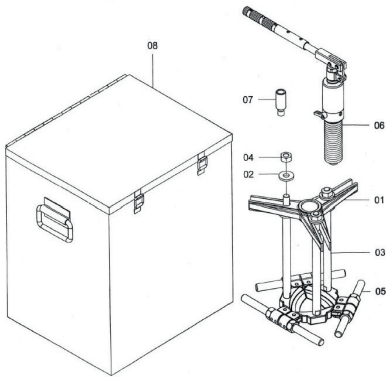
8.3 Zubehör/ Tri-section plates

Nur gültig für HP- und HSP-Abzieher.

Typ	Art. Nr.	Kap Ton	Min Wellendurchm mm	Max Wellendurchm mm	Max Spreizung mm	Dicke mm	Gewicht mm	zu Verwendung mit
Tri-Section 160	791160	6	26	160	216	8	3,5	HP/HSP 43, 63
Tri-Section 210	791210	8	50	210	280	10	5,5	HP/HSP 63, 83
Tri-Section 340	791340	20	90	340	460	14	18	HP/HSP 83, 123, 203
Tri-Section 495	791495	30	140	495	660	20	45	HP/HSP 203, 303

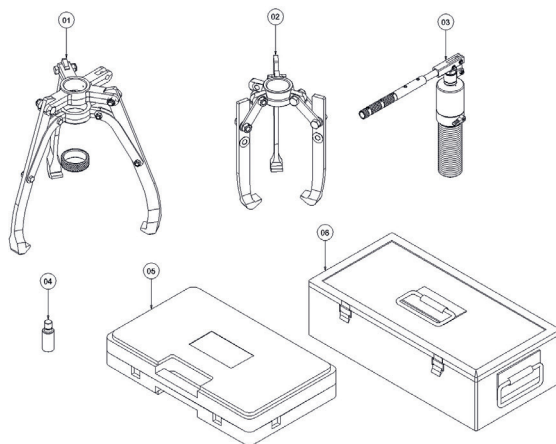


8.4 Erklärung Bauteilen Tri-section Abzieher



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6	Pos. 7	Pos. 8
Set 4T	F0424	J0458	E2310	H0221	ET3-1604	PM04R	B1128	B1161
Set 6T	F0425	J0189	E2311	H0222	ET3-2106	PM06R	B1128	B1162
Set 8T	F0426	J0168	E2311	H0222	ET3-2708	PM08R	B1128	B1163
Set 12T	F0427	J0190	E2312	H0223	RT3-3412	PM12R	B28	B1164

8.5 Erklärung Bauteilen HP+HSP Abzieher



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
HP 43	-	JA04T	PM04R	B1128	G0860	-
HP 63	-	JA06T	PM06R	B1128	G0860	-
HP 83	-	JA08T	PM08R	B1128	G0861	-
HP 123	-	JA12T	PM12R	B1128	G0861	-
HP 203	-	JA20T	PM20R	B1129	-	B0743
HP 303	-	JA30T	PM30R	B1129	-	B0744
HSP 43	JAE04T	-	PM04R	B1128	G0860	-
HSP 63	JAE06T	-	PM06R	B1128	G0860	-
HSP 83	JAE08T	-	PM08R	B1128	G0861	-
HSP 123	JAE12T	-	PM12R	B1128	G0861	-
HSP 203	JAE20T	-	PM20R	B1129	-	B0744
HSP 303	JAE30T	-	PM30R	B1129	-	B0895

9. Störungsanalyse

Der Abzieher darf nur durch sachkundiges, geschultes Personal kontrolliert und repariert werden.

Problem	Ursache	Lösung
Pumpe kommt nicht auf Druck	Zu wenig Öl	Öl auffüllen. Abzieher mit dem Füllstutzen nach oben horizontal in den Schraubstock einspannen. Den Stutzen mit einem Inbusschlüssel losdrehen. Kontrollieren, ob der Druckzylinder vollständig zurückgezogen ist. Den Tank bis zum Maximum mit Hydrauliköl ISO46 füllen.
	Ventil oder Pumpe verschlissen	Abzieher zur Revision zurück an den Lieferanten senden.
	Dichtungen verschlissen	Abzieher zur Revision zurück an den Lieferanten senden.
Druckzylinder fährt nicht ein	Sauger schief	Wenn der Sauger schief ist, kann der Abzieher nicht mehr repariert werden. Abzieher gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgen
An der Vorderseite des Druckzylinders tritt Öl aus	Dichtungen verschlissen	Abzieher zur Revision zurück an den Lieferanten senden.

EN

DE

ES

FR

NL

10. CE Konformitätserklärung

CE Konformitätserklärung

Name des Herstellers: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adresse des Herstellers: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers oder seines Vertreters ausgestellt.

Marke: BETEX

Produktbezeichnung: Hydraulische Abzieher

Produktname/Typ:

• HP 43	• HSP 43	• Tri-Section set 4 T
• HP 63	• HSP 63	• Tri-Section set 6 T
• HP 83	• HSP 83	• Tri-Section set 8 T
• HP 123	• HSP 123	• Tri-Section set 12 T
• HP 203	• HSP 203	
	• HSP 303 2S	
	• HSP 303 XL	
• HP-43	• HSP-43	• TRI-SECTION-SET-4T
• HP-63	• HSP-63	• TRI-SECTION-SET-6T
• HP-83	• HSP-83	• TRI-SECTION-SET-8T
• HP-123	• HSP-123	• TRI-SECTION-SET-12T
• HP-203	• HSP-203	
	• HSP-303-2S	
	• HSP-303-XL	

Den Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Machine Directive 2006/42/EC

Angewandte harmonisierte Normen:

- EN-ISO 12100:2010
- EN-ISO 4413:2010

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Ort, Datum:
Vaassen, 10-11-2025



Índice

1. Introducción	29
1.1 Aplicación	29
1.2 Advertencias	29
1.3 Areas de aplicación	29
1.4 Funcionamiento	29
1.5 Requisitos para el usuario/personal de mantenimiento	29
1.6 Equipo de protección personal	29
1.7 Entorno laboral del usuario	29
2. Seguridad	30
2.1 Riesgos de seguridad	30
2.2 Ayudas de seguridad	30
2.3 Medidas de seguridad	30
2.4 Explicación de los símbolos de la máquina	30
2.5 Localización de los símbolos en extractor de polea	30
3. Montaje, instalación y puesto en servicio	31
3.1 Desembalaje y ajuste	31
3.2 Funcionamiento de prueba	31
3.3 Ayudas a suministrar por el usuario.	31
4. Funcionamiento	31
4.1 Puesta en funcionamiento	31
4.2 Desmontaje de piezas con un extractor HP	31
4.3 Desmontaje de piezas con un extractor HSP	32
4.4 Desmontaje de piezas con un extractor Tri-section	32
5. Limpieza y mantenimiento	33
5.1 Naturaleza y frecuencia	33
6. Eliminación	33
6.1 En conformidad con las normativas legales	33
7. Exención de responsabilidad	33
8. Especificaciones técnicas	34
8.1 Especificaciones técnicas	34
8.2 Conjunto de accesorios / Bearing Splitters	34
8.3 Juegos de accesorios / Placas de tres secciones	35
8.4 Explicación de las piezas de la extractor Tri-section juegos de accesorios	35
8.5 Explicación de las piezas de la extractor HP+HSP	36
9. Análisis de averías	37
10. CE Declaración de Conformidad	38

1. Introducción

1.1 Aplicación

- El extractor hidráulico BETEX ha sido diseñado exclusivamente para el montaje y desmontaje de poleas, rodamientos, acoplamientos y otros objetos de rotación simétrica montados sobre un eje.
- El extractor hidráulico BETEX debe emplearse exclusivamente hasta una fuerza máxima de tracción como se especifica en la Sección 8.1

1.2 Advertencias

- No utilizar si no es posible alinear el extractor hidráulico BETEX con el eje o colocarlo en línea los elementos a desmontar. Consulte la Sección 4 Funcionamiento.
- No usar si la superficie de presión del eje no está situada en ángulo recto respecto a dicha superficie.
- Nunca supere la presión máxima.
- No utilizar si se requiere una presión operativa que supere la capacidad de absorción del eje o del trabajo a desmontar.
- Utilizar con los accesorios originales facilitados por el fabricante.

1.3 Areas de aplicación

- Entornos industriales.
- No exponer a la lluvia ni a la humedad (humedad < 80%).

1.4 Funcionamiento

- El funcionamiento del extractor hidráulico BETEX se basa en un cilindro hidráulico que se apoya contra el extremo del eje que tiene la pieza que se quiere desmontar. Colocando las mandíbulas o las placas separadoras del extractor de poleas hidráulico BETEX por detrás de la pieza que se quiere desmontar y apoyando el cilindro contra el extremo del eje, se empuja la pieza axialmente.
- Si es necesario, diversos accesorios se pueden colocar. Ver la sección 8.2 + 8.3 Juegos de accesorios.

1.5 Requisitos para el usuario/personal de mantenimiento

- El usuario debe dominar suficientemente el idioma del manual a fin de comprender enteramente su contenido.
- El usuario debe poseer la experiencia técnica pertinente. Además, el usuario debe estar familiarizado con el funcionamiento del extractor de polea hidráulico BETEX y ser capaz de evaluar con precisión los peligros potenciales de su uso.

1.6 Equipo de protección personal

- Durante el manejo o el mantenimiento del aparato, se deben utilizar siempre equipos de protección individual, es decir, calzado de seguridad contra caídas y gafas de seguridad por si hay salpicaduras o proyecciones. Estos equipos de protección no se incluyen con la compra del aparato.
- Utilice siempre los extractores HP y HSP con la cubierta de protección suministrada

1.7 Entorno laboral del usuario

- El lugar de trabajo debe permanecer siempre limpio, ordenado y libre de obstáculos.

EN

DE

ES

FR

NL

2. Seguridad

ADVERTENCIA!



- Lea estas instrucciones atentamente antes de poner en funcionamiento el extractor de polea hidráulico BETEX. El incumplimiento de estas instrucciones podría ocasionar lesiones personales o daños a la bomba. Las siguientes páginas recogen las instrucciones de seguridad y el manual de funcionamiento de este dispositivo.
- Inspeccione cuidadosamente la bomba y todos los accesorios en el momento de la entrega. La empresa de transporte (no el proveedor) es responsable de cualquier daño sufrido durante el transporte del producto.

2.1 Riesgos de seguridad

- La proyección de proyectiles al soltar repentinamente o dañar el trabajo a desmontar.
- Alta presión hidráulica.
- Un cilindro de presión incorrectamente alineado con el eje que sujeta el trabajo a desmontar presenta riesgo de daños al propio eje, las mordazas y/o el cilindro de presión y los adaptadores.

2.2 Ayudas de seguridad

- Use una manta de seguridad para reducir el riesgo de lesiones debidas a objetos proyectados.

2.3 Medidas de seguridad

- Use el extractor de polea hidráulico BETEX exclusivamente para el desmontaje, nunca como apoyo, soporte y/o transporte del trabajo.
- Alinee el extractor de polea hidráulico BETEX con exactitud con la línea central del trabajo.
- Utilice el equipo de protección personal. Consulte sección 1.6.
- Nunca ajuste los valores de la válvula interna de alivio de alta presión. La acumulación de una presión hidráulica superior a la capacidad estipulada podría ocasionar lesiones físicas y daños a la máquina.

2.4 Explicación de los símbolos de la máquina



Conformidad CE

2.5 Localización de los símbolos en extractor de polea



3. Montaje, instalación y puesto en servicio

3.1 Desembalaje y ajuste

- Retire los materiales de embalaje.
- Revise todas las piezas en busca de daños sufridos durante el transporte. Si los daños son aparentes, informe inmediatamente a la empresa de transporte.

3.2 Funcionamiento de prueba

- Se recomienda bombear el cilindro varias veces una carrera completa antes de su uso (también tras periodos prolongados sin uso). Consulte capítulo 4.
- Compruebe que la válvula de seguridad funciona correctamente.

3.3 Ayudas a suministrar por el usuario.

- Equipo de protección personal. Consulte sección 1.6.
- Mantas de seguridad si se suministra

4. Funcionamiento

4.1 Puesta en funcionamiento

ADVERTENCIA!

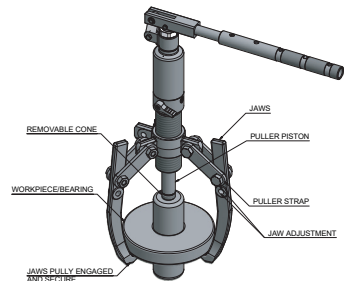


- No caliente nunca una pieza de trabajo que esté conectada al extractor hidráulico BETEX, ya que el calor podría dañar componentes del extractor.

Los extractores HP y HSP se pueden utilizar con 2 o 3 brazos de tracción. Se recomienda utilizar la configuración de 3 brazos siempre que sea posible, porque reparte mejor la fuerza de tracción. Antes de cada uso, se debe examinar el extractor por si se hubiese dañado. Además, hay que apretar todos los pernos que se hayan aflojado.

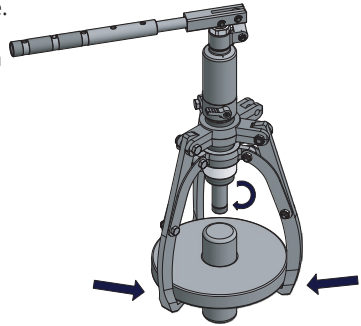
4.2 Desmontaje de piezas con un extractor HP

1. Seleccione el extractor adecuado para el desmontaje. Consulte el diagrama del apartado 8.1.
2. Coloque la palanca en el soporte. Lleve la válvula a la posición de avance («ADVANCE»).
3. Coloque el extractor y los brazos alrededor de la pieza que se va a extraer. Desenrosque el cilindro de empuje hasta que los brazos se cierren sobre la pieza de trabajo. Si es preciso, coloque piezas de empuje entre el pistón y el eje. Mueva el asa arriba y abajo para que el pistón se mueva hacia delante. Detenga la bomba cuando el pistón alcance el eje y compruebe si el extractor tiene bien sujetos los 2 o 3 puntos. El extractor ha de estar alineado con la pieza de trabajo que se va a desmontar.
4. Coloque las cubiertas de protección alrededor del extractor y la pieza que se va a desmontar.
5. Sujete bien el extractor con una mano y bombee con la otra mano. El pistón se apoyará contra el eje y la pieza de trabajo se soltará.
6. Lleve la válvula a la posición de retorno («RETURN»). El pistón se recogerá.
7. Cuando haya terminado de usar el extractor, límpielo y guárdelo en la caja suministrada.



4.3 Desmontaje de piezas con un extractor HSP

1. Seleccione el extractor adecuado para el desmontaje. Consulte el diagrama del apartado 8.1.
2. Coloque la palanca en el soporte. Lleve la válvula a la posición de avance («ADVANCE»).
3. Afloje el aro del cilindro para abrir los brazos. Coloque el extractor y los brazos alrededor de la pieza que se va a extraer. Enrosque el aro hasta que los brazos se cierren sobre la pieza de trabajo. Desenrosque el cilindro de empuje hasta que los brazos se cierren por detrás de la pieza de trabajo. Si es preciso, coloque piezas de empuje entre el pistón y el eje. Mueva el asa arriba y abajo para que el pistón se mueva hacia delante. Detenga la bomba cuando el pistón alcance el eje y compruebe si el extractor tiene bien sujetos los 2 o 3 puntos. El extractor ha de estar alineado con la pieza de trabajo que se va a desmontar.
4. Coloque las cubiertas de protección alrededor del extractor y la pieza que se va a desmontar.
5. Sujete bien el extractor con una mano y bombee con la otra mano. El pistón se apoyará contra el eje y la pieza de trabajo se soltará.
6. Lleve la válvula a la posición de retorno («RETURN»). El pistón se recogerá.
7. Cuando haya terminado de usar el extractor, límpielo y guárdelo en la caja suministrada.



4.4 Desmontaje de piezas con un extractor Tri-section

1. Seleccione el extractor adecuado para el desmontaje. Consulte el diagrama del apartado 8.1.
2. Coloque la palanca en el soporte. Lleve la válvula a la posición de avance («ADVANCE»).
3. Mida la distancia desde el lado trasero de la pieza de trabajo hasta la parte delantera del eje. Lleve el cilindro de empuje a la altura correcta. La distancia desde el lado delantero de la pieza de empuje hasta la parte interior de las placas separadoras debe ser 10 mm mayor que la distancia del lado trasero de la pieza de trabajo a la parte delantera del eje. Si es necesario, añada piezas de empuje.
4. Desenrosque los 6 pernos de los 3 husillos roscados. Afloje un poco los 3 pernos de las barras de tracción. Tire de las placas separadoras hacia fuera. Coloque las placas separadoras detrás de la pieza de trabajo. Apriete a mano los 6 pernos de los 3 husillos roscados. Procure que las placas separadoras queden centradas alrededor de la pieza de trabajo. Apriete los 3 pernos de las barras de tracción.
5. Empezar a bombear hasta que el extractor se cierre sobre la pieza de trabajo. Compruebe que el extractor esté montado alineado con el eje.
6. Coloque las cubiertas de protección alrededor del extractor y la pieza que se va a desmontar.
7. Sujete bien el extractor con una mano y bombee con la otra mano. El pistón se apoyará contra el eje y la pieza de trabajo se soltará.
8. Lleve la válvula a la posición de retorno («RETURN»). El pistón se recogerá.
9. Cuando haya terminado de usar el extractor, límpielo y guárdelo en la caja suministrada.



5. Limpieza y mantenimiento

5.1 Naturaleza y frecuencia

- Se recomienda limpiar el extractor después de cada uso, con un paño y un producto desengrasante suave.
- Solo para usuarios competentes (según se describen en la Sección 1).
- Alivie la presión en todo el sistema.
- Retraiga completamente el cilindro antes de renovar el aceite. Este evitará el riesgo de sobrecarga. Una sobrecarga podría ocasionar lesiones personales debidas a un exceso de presión en el depósito originado al retraer el cilindro.

EN

6. Eliminación

DE

6.1 En conformidad con las normativas legales

Es necesario eliminar todos los materiales en conformidad con los requisitos legales.

- Compruebe que el cilindro de presión esté retraído.
- Alivie la presión del sistema.
- Extraiga el aceite.
- O devuelva los materiales al proveedor.

ES

7. Exención de responsabilidad

FR

No se podrán exigir responsabilidades al fabricante ni al proveedor por los daños sufridos por piezas de trabajo o los daños consecuentes resultantes del uso incorrecto del dispositivo, o los daños a piezas de trabajo y cualquier daño consecuente debidos a un defecto del dispositivo.

NL

8. Especificaciones técnicas

8.1 Especificaciones técnicas

Tipo	N.º art.	Cap. t	Longitud máx. del eje mm	Extensión mm	Carrera mm	Peso kg
HP 43	791000	4	185	255	60	4,5
HP 63	792000	6	220	330	70	5,5
HP 83	793000	8	230	350	85	6,5
HP 123	794000	12	270	375	85	8
HP 203	796000	20	360	520	111	22
HP 303	797000	30	360	550	111	32
HSP 43	791500	4	190	315	60	8
HSP 63	792500	6	230	390	70	10
HSP 83	793500	8	280	460	85	12
HSP 123	794500	12	300	515	85	15
HSP 203	796500	20	325	520	111	26
HSP 303	797500	30	415	620	111	36
Tri-Section 4T	792160	4	211	160	60	20
Tri-Section 6T	792210	6	243	210	70	30
Tri-Section 8T	792340	8	243	270	85	34
Tri-Section 12T	792495	12	284	340	85	68

8.2 Conjunto de accesorios / Bearing Splitters

Los separadores de rodamientos se pueden utilizar con el cilindro de empuje de los extractores HP, HSP y Trisection.

Tipo	N.º art.	Cap. t	Longitud máx. del eje mm	Min/máx Extension mm	Peso kg
Acc. set HP 43, HSP 43	791100	4	250	Ø15-110	8,5
Acc. set HP 63, HSP 63	792100	6	280	Ø25-150	12,5
Acc. set HP 83, HSP 83, HXP 83	793100	8	280	Ø40-150	12,5
Acc. set HP 123, HSP 123, HXP 123	794000	12	325	Ø45-225	18



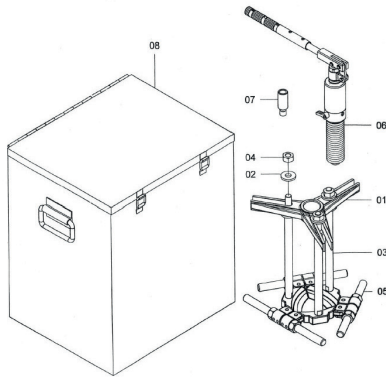
8.3 Juegos de accesorios / Placas de tres secciones

Esto es aplicable únicamente a los extractores HP y HSP.

Tipo	N.º art.	Cap. t	Min. diámetro del eje disponible mm	Máx diámetro del eje disponible mm	Longitud máx mm	Grosor mm	Peso kg	Para usar con
Tri-Section 160	791160	6	26	160	216	8	3,5	HP/HSP 43, 63
Tri-Section 210	791210	8	50	210	280	10	5,5	HP/HSP 63, 83
Tri-Section 340	791340	20	90	340	460	14	18	HP/HSP 83, 123, 203
Tri-Section 495	791495	30	140	495	660	20	45	HP/HSP 203, 303

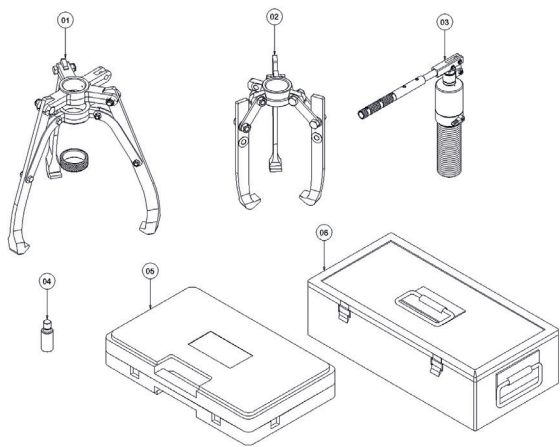


8.4 Explicación de las piezas de la extractor Tri-section juegos de accesorios



Tipo	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6	Pos. 7	Pos. 8
Set 4T	F0424	J0458	E2310	H0221	ET3-1604	PM04R	B1128	B1161
Set 6T	F0425	J0189	E2311	H0222	ET3-2106	PM06R	B1128	B1162
Set 8T	F0426	J0168	E2311	H0222	ET3-2708	PM08R	B1128	B1163
Set 12T	F0427	J0190	E2312	H0223	RT3-3412	PM12R	B28	B1164

8.5 Explicación de las piezas de la extractor HP+HSP



Tipo	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
HP 43	-	JA04T	PM04R	B1128	G0860	-
HP 63	-	JA06T	PM06R	B1128	G0860	-
HP 83	-	JA08T	PM08R	B1128	G0861	-
HP 123	-	JA12T	PM12R	B1128	G0861	-
HP 203	-	JA20T	PM20R	B1129	-	B0743
HP 303	-	JA30T	PM30R	B1129	-	B0744
HSP 43	JAE04T	-	PM04R	B1128	G0860	-
HSP 63	JAE06T	-	PM06R	B1128	G0860	-
HSP 83	JAE08T	-	PM08R	B1128	G0861	-
HSP 123	JAE12T	-	PM12R	B1128	G0861	-
HSP 203	JAE20T	-	PM20R	B1129	-	B0744
HSP 303	JAE30T	-	PM30R	B1129	-	B0895

9. Análisis de averías

El extractor únicamente puede ser revisada y reparada por personal cualificado.

Problema	Causa	Solución
El cilindro de empuje no se pone a presión.	Muy poco aceite	Reponga el aceite. Coloque el extractor sujeto en posición horizontal en el tornillo de banco, con el tapón de llenado hacia arriba. Abra el tapón con una llave Allen. Asegúrese de que el cilindro de empuje esté totalmente recogido hacia atrás. Llene el depósito hasta el límite con aceite hidráulico ISO46.
	Válvula o bomba desgastadas	Lleve el extractor a revisar al distribuidor.
	Juntas desgastadas	Lleve el extractor a revisar al distribuidor.
El cilindro de empuje no retrocede.	Émbolo torcido	Si el émbolo está torcido, no es posible reparar el extractor. Deshágase del extractor según las normativas vigentes en la localidad.
Sale aceite por el lado delantero del cilindro de empuje.	Juntas desgastadas	Lleve el extractor a revisar al distribuidor.

EN

DE

ES

FR

NL

10. CE Declaración de Conformidad

CE Declaración de Conformidad

Nombre del fabricante: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Dirección del fabricante: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante o de su representante.

Marca: BETEX

Denominación de producto: Extractores hidráulicos

Nombre/tipo de producto:

• HP 43	• HSP 43	• Tri-Section set 4 T
• HP 63	• HSP 63	• Tri-Section set 6 T
• HP 83	• HSP 83	• Tri-Section set 8 T
• HP 123	• HSP 123	• Tri-Section set 12 T
• HP 203	• HSP 203	
	• HSP 303 2S	
	• HSP 303 XL	
• HP-43	• HSP-43	• TRI-SECTION-SET-4T
• HP-63	• HSP-63	• TRI-SECTION-SET-6T
• HP-83	• HSP-83	• TRI-SECTION-SET-8T
• HP-123	• HSP-123	• TRI-SECTION-SET-12T
• HP-203	• HSP-203	
	• HSP-303-2S	
	• HSP-303-XL	

Conforme a los requisitos de las siguientes directivas:

- Machine Directive 2006/42/EC

Normas armonizadas aplicadas:

- EN-ISO 12100:2010
- EN-ISO 4413:2010

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Lugar, fecha:
Vaassen, 10-11-2025



FRANÇAIS

Table des matières

1. Introduction	41
1.1 Utilisation visée	41
1.2 Avertissements	41
1.3 Conditions d'utilisation	41
1.4 Fonctionnement	41
1.5 Exigences pour l'utilisateur/le personnel de maintenance	41
1.6 Équipement de protection individuelle	41
1.7 Lieu de travail de l'utilisateur	41
2. Sécurité	42
2.1 Risques de sécurité	42
2.2 Dispositifs de sécurité	42
2.3 Mesures de sécurité	42
2.4 Explication des symboles sur la machine	42
2.5 Emplacement des symboles sur la extracteur hydraulique BETEX	42
3. Montage, installation et mise en service	43
3.1 Déballage et mise en place	43
3.2 Test de fonctionnement	43
3.3 Équipement devant être mis à disposition par le client.	43
4. Utilisation	43
4.1 Mise en service	43
4.2 Démontage de pièces avec un extracteur de HP	43
4.3 Démontage de pièces avec un extracteur HSP	44
4.4 Démontage de pièces avec un extracteur Tri-section	44
5. Nettoyage et maintenance	45
5.1 Nature et fréquence	45
6. Mise au rebut	45
6.1 Conformité aux prescriptions légales	45
7. Avis de non-responsabilité	45
8. Données techniques	46
8.1 Données techniques	46
8.2 Jeux d'accessoires / Bearing Splitters	46
8.3 Juegos de accesorios / Placas de tres secciones	47
8.4 Pièce de extracteur de déclaration de Tri-section	47
8.5 Pièce de extracteur de déclaration de HP+HSP	48
9. Guide de dépannage	49
10. CE Déclaration de Conformité	50

1. Introduction

1.1 Utilisation visée

- L'extracteur hydrauliques BETEX est conçu exclusivement pour le montage et le démontage de poulies, roulements, accouplements et autres pièces à symétrie de rotation montées sur un axe.
- L'extracteur de poulies est utilisable uniquement jusqu'à une force de traction maximale conformément aux spécifications de la section 8.1.

1.2 Avertissements

- Ne pas utiliser si le extracteurs hydrauliques BETEX n'est pas aligner avec l'axe et ne peut pas être mis en place aligné avec la pièce à démonter. Voir chapitre 4 Utilisation.
- Ne pas utiliser si la surface de pression de l'axe n'est pas perpendiculaire à la surface de pression.
- Ne jamais dépasser la pression maximale.
- Ne pas utiliser si le démontage nécessite une pression de service qui est trop élevée pour l'axe ou la pièce à démonter.
- Utiliser avec les accessoires d'origine qui ont été livrés par le fabricant.

1.3 Conditions d'utilisation

- Environnements industriels.
- Ne pas exposer à la pluie ni à l'humidité (taux d'humidité < 80 %).

1.4 Fonctionnement

- Le fonctionnement de l'extracteur hydraulique BETEX est basé sur un vérin hydraulique qui pousse contre l'extrémité de l'axe avec la pièce à démonter. Le fait de placer les mâchoires de l'extracteur hydraulique BETEX derrière la pièce à démonter et de pousser le vérin contre l'extrémité de l'axe permet de faire coulisser la pièce en suivant l'axe.
- Si nécessaire, des adaptateurs variés peuvent être placés entre le vérin et l'extrémité de l'axe. Voir chapitre 8.2 + 8.3 Kits d'accessoires.

1.5 Exigences pour l'utilisateur/le personnel de maintenance

- L'utilisateur doit avoir une maîtrise suffisante de la langue dans laquelle le manuel est rédigé afin de comprendre parfaitement les consignes contenues dans ce manuel.
- L'utilisateur doit disposer des connaissances techniques pertinentes. Il doit en outre bien comprendre le fonctionnement du extracteurs hydrauliques BETEX et bien pouvoir estimer les dangers possibles liés à l'utilisation du extracteurs hydrauliques BETEX.

1.6 Équipement de protection individuelle

- Utilisez toujours un équipement de protection individuelle pendant l'utilisation et/ou la maintenance. Cet équipement comprend des chaussures de sécurité contre les chutes d'objets. Cet équipement de protection n'est pas fourni avec l'appareil.
- Pour les extracteurs HP et HSP, utilisez toujours la couverture de sécurité livrée avec l'appareil.

1.7 Lieu de travail de l'utilisateur

- Le lieu de travail doit toujours être propre, bien ordonné et ne doit présenter aucun obstacle.

EN

DE

ES

FR

NL

2. Sécurité

AVERTISSEMENT!



- Lisez entièrement les consignes avant de procéder à l'utilisation du extracteurs hydrauliques BETEX. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles ou endommager la pompe. Les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation pour cet appareil sont présentés aux pages suivantes.
- Inspectez minutieusement la pompe et tous les accessoires à la réception. Le transporteur (et non le fournisseur) est responsable des dommages éventuels résultant de l'expédition du produit.

2.1 Risques de sécurité

- Projection de (morceaux de) pièces due au détachement soudain ou à l'endommagement de la pièce à démonter.
- Pression hydraulique élevée.
- Un vérin de poussée qui n'est pas aligné correctement par rapport à l'axe avec la pièce à démonter peut endommager l'axe, les bras et/ou le vérin de poussée et les adaptateurs.

2.2 Dispositifs de sécurité

- Utilisez une couverture de sécurité. Ceci permet de réduire le risque de blessures en cas de projections de pièces.

2.3 Mesures de sécurité

- Utilisez les extracteurs hydrauliques BETEX uniquement pour le démontage, et jamais pour soutenir, porter et/ou transporter la pièce.
- Alignez les extracteurs hydrauliques BETEX exactement sur l'axe de la pièce.
- Utilisez un équipement de protection individuelle. Voir paragraphe 1.6.
- Ne modifiez jamais les réglages de la soupape de surcharge intégrée. Une valeur de pression hydraulique supérieure à la valeur indiquée peut entraîner des blessures corporelles et des dommages à la machine.

2.4 Explication des symboles sur la machine



Conformité CE

2.5 Emplacement des symboles sur la extracteur hydraulique BETEX



3. Montage, installation et mise en service

3.1 Déballage et mise en place

- Retirez l'emballage.
- Vérifiez pour l'ensemble des pièces que celles-ci n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dommages, avertissez immédiatement le transporteur.

3.2 Test de fonctionnement

- Il est recommandé de faire faire au vérin sa course maximale plusieurs fois avant la mise en service (également après une non-utilisation prolongée). Voir chapitre 4.

3.3 Équipement devant être mis à disposition par le client.

- Équipement de protection individuelle. Voir paragraphe 1.6
- Couverture de sécurité non inclus.

4. Utilisation

4.1 Mise en service

AVERTISSEMENT!

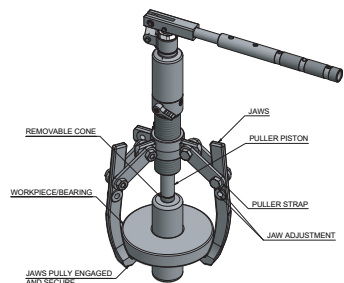


- Ne chauffez jamais une pièce qui est reliée au extracteurs hydrauliques BETEX. La chaleur pourrait endommager certains composants du extracteurs hydrauliques BETEX.

Les extracteurs HP et HSP peuvent être utilisés avec 2 ou 3 griffes d'extraction. Il est recommandé d'utiliser autant que possible la configuration à 3 griffes, car celle-ci permet une meilleure répartition de la force de traction. L'extracteur doit être vérifié avant chaque utilisation pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé. Les éventuels boulons qui sont desserrés doivent également être bien serrés !

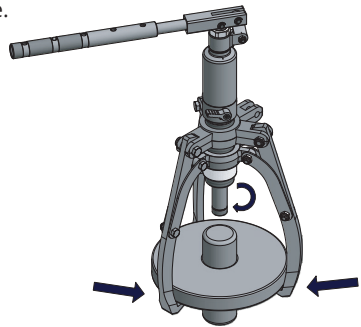
4.2 Démontage de pièces avec un extracteur de HP

1. Sélectionnez l'extracteur adéquat pour le démontage. Voir le schéma au paragraphe 8.1.
2. Placez le levier dans le support. Mettez la soupape sur "ADVANCE".
3. Placez l'extracteur et les griffes autour de la pièce à extraire. Desserrez encore plus le vérin de poussée pour que les griffes se resserrent autour de la pièce. Si nécessaire, des adaptateurs de presse peuvent être mis en place entre le piston et l'axe. Actionnez la poignée de haut en bas pour que le piston se déplace vers l'avant. Arrêtez lorsque celui-ci atteint l'axe et vérifiez que l'extracteur est bien serré sur l'ensemble des 2 ou 3 points. L'extracteur doit être aligné avec la pièce à extraire.
4. Installez la couverture de sécurité sur l'extracteur et la pièce à démonter.
5. Tenez l'extracteur d'une main et actionnez la poignée de haut en bas de l'autre main. Le piston vient pousser contre l'axe et la pièce se détache.
6. Mettez la soupape sur "RETURN". Le piston se rétractera.
7. Nettoyez l'extracteur et rangez-le après utilisation dans la mallette livrée avec l'équipement.



4.3 Démontage de pièces avec un extracteur HSP

1. Sélectionnez l'extracteur adéquat pour le démontage.
Voir le schéma au paragraphe 8.1.
2. Placez le levier dans le support. Mettez la soupape sur "ADVANCE".
3. Desserrez la bague du vérin pour ouvrir les griffes. Placez l'extracteur et les griffes autour de la pièce à extraire. Resserrez la bague pour que les griffes se resserrent autour de la pièce. Faites avancer le vérin de poussée en tournant pour que les griffes se resserrent derrière la pièce. Si nécessaire, des adaptateurs de presse peuvent être mis en place entre le piston et l'axe. Actionnez la poignée de haut en bas pour que le piston se déplace vers l'avant. Arrêtez lorsque celui-ci atteint l'axe et vérifiez que l'extracteur est bien serré sur l'ensemble des 2 ou 3 points. L'extracteur doit être aligné avec la pièce à extraire.
4. Installez la couverture de sécurité sur l'extracteur et la pièce à démonter.
5. Tenez l'extracteur d'une main et actionnez la poignée de haut en bas de l'autre main. Le piston vient pousser contre l'axe et la pièce se détache.
6. Mettez la soupape sur "RETURN". Le piston se rétractera.
7. Nettoyez l'extracteur et rangez-le après utilisation dans la mallette livrée avec l'équipement.



4.4 Démontage de pièces avec un extracteur Tri-section

1. Sélectionnez l'extracteur adéquat pour le démontage.
Voir le schéma au paragraphe 8.1.
2. Placez le levier dans le support. Mettez la soupape sur "ADVANCE".
3. Mesurez la distance à partir de l'arrière de la pièce jusqu'à l'avant de l'axe. Réglez le vérin de poussée à la hauteur adéquate. La distance à partir de l'avant de l'adaptateur de presse jusqu'à l'intérieur des mâchoires doit être supérieure de 10 mm à la distance à partir de l'arrière de la pièce jusqu'à l'avant de l'axe. Si nécessaire, mettez en place des adaptateurs de presse.
4. Dévissez les 6 écrous des 3 broches filetées. Desserrez légèrement les 3 écrous des tirants. Tirez les mâchoires vers l'extérieur. Placez les mâchoires derrière la pièce. Resserrez les 6 écrous des 3 broches filetées à la main. Assurez-vous que les mâchoires sont positionnées bien centrées autour de la pièce. Resserrez les 3 écrous des tirants.
5. Commencez à actionner la poignée de haut en bas jusqu'à ce que l'extracteur se resserre autour de la pièce. Vérifiez que l'extracteur est aligné avec l'axe.
6. Installez la couverture de sécurité sur l'extracteur et la pièce à démonter.
7. Tenez l'extracteur d'une main et actionnez la poignée de haut en bas de l'autre main. Le piston vient pousser contre l'axe et la pièce se détache.
8. Mettez la soupape sur "RETURN". Le piston se rétractera.
9. Nettoyez l'extracteur et rangez-le après utilisation dans la mallette livrée avec l'équipement.



5. Nettoyage et maintenance

5.1 Nature et fréquence

- Il est recommandé de nettoyer l'extracteur après chaque utilisation avec un chiffon et un dégraissant léger
- Uniquement par des utilisateurs compétents (tel que décrit au chapitre 1).
- Débranchez la fiche de la prise de courant.
- Mettez le système entièrement hors pression.
- Rétractez entièrement le vérin avant de faire la vidange d'huile. Ceci permet d'éviter que vous remplissiez trop le réservoir. Un réservoir d'huile trop plein peut entraîner des blessures corporelles en raison de la pression créée lors de la rétraction des vérins.

EN

6. Mise au rebut

DE

6.1 Conformité aux prescriptions légales

Tous les matériaux doivent être mis au rebut conformément aux prescriptions légales.

ES

- Vérifiez que le vérin de poussée est bien rétracté.
- Mettez le système hors pression.
- Videz l'huile.
- Coupez la fiche du câble d'alimentation.
- Vous pouvez également renvoyer les matériaux au fournisseur.

FR

7. Avis de non-responsabilité

NL

Le fabricant et/ou le fournisseur ne peuvent être tenus responsables d'éventuels dommages aux pièces ou des dommages consécutifs résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil ou d'une détérioration des pièces et des dommages consécutifs résultant d'un défaut de l'appareil.

8. Données techniques

8.1 Données techniques

Type	N° d'art.	Cap. tonnes	Longueur max. de l'arbre mm	Écartement max mm	Course mm	Poids kg
HP 43	791000	4	185	255	60	4,5
HP 63	792000	6	220	330	70	5,5
HP 83	793000	8	230	350	85	6,5
HP 123	794000	12	270	375	85	8
HP 203	796000	20	360	520	111	22
HP 303	797000	30	360	550	111	32
HSP 43	791500	4	190	315	60	8
HSP 63	792500	6	230	390	70	10
HSP 83	793500	8	280	460	85	12
HSP 123	794500	12	300	515	85	15
HSP 203	796500	20	325	520	111	26
HSP 303	797500	30	415	620	111	36
Tri-Section 4T	792160	4	211	160	60	20
Tri-Section 6T	792210	6	243	210	70	30
Tri-Section 8T	792340	8	243	270	85	34
Tri-Section 12T	792495	12	284	340	85	68

8.2 Jeux d'accessoires / Bearing Splitters

Bearing Splitters peuvent être utilisés avec le vérin de poussée des extracteurs HP, HSP et Tri-section.

Type	N° d'art.	Cap. tonnes	Longueur max. de l'arbre mm	Écartement min/max mm	Poids kg
Acc. set HP 43, HSP 43	791100	4	250	Ø15-110	8,5
Acc. set HP 63, HSP 63	792100	6	280	Ø25-150	12,5
Acc. set HP 83, HSP 83, HXP 83	793100	8	280	Ø40-150	12,5
Acc. set HP 123, HSP 123, HXP 123	794000	12	325	Ø45-225	18



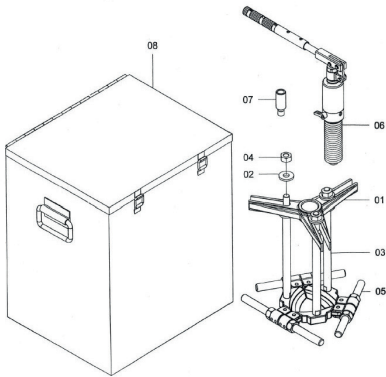
8.3 Juegos de accesorios / Placas de tres secciones

Esto es aplicable únicamente a los extractores HP y HSP.

Type	N° d'art.	Cap. tonnes	Min diamètre de l'arbre mm	Max diamètre de l'arbre mm	Écartement max mm	l'épaisseur mm	Poids kg	À utiliser avec
Tri-Section 160	791160	6	26	160	216	8	3,5	HP/HSP 43, 63
Tri-Section 210	791210	8	50	210	280	10	5,5	HP/HSP 63, 83
Tri-Section 340	791340	20	90	340	460	14	18	HP/HSP 83, 123, 203
Tri-Section 495	791495	30	140	495	660	20	45	HP/HSP 203, 303

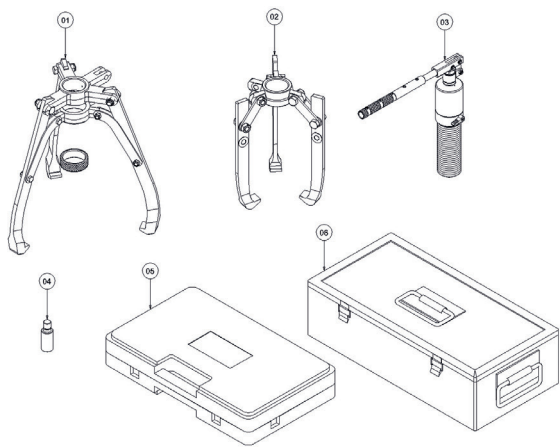


8.4 Pièce de extracteur de déclaration de Tri-section



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6	Pos. 7	Pos. 8
Set 4T	F0424	J0458	E2310	H0221	ET3-1604	PM04R	B1128	B1161
Set 6T	F0425	J0189	E2311	H0222	ET3-2106	PM06R	B1128	B1162
Set 8T	F0426	J0168	E2311	H0222	ET3-2708	PM08R	B1128	B1163
Set 12T	F0427	J0190	E2312	H0223	RT3-3412	PM12R	B28	B1164

8.5 Pièce de extracteur de déclaration de HP+HSP



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
HP 43	-	JA04T	PM04R	B1128	G0860	-
HP 63	-	JA06T	PM06R	B1128	G0860	-
HP 83	-	JA08T	PM08R	B1128	G0861	-
HP 123	-	JA12T	PM12R	B1128	G0861	-
HP 203	-	JA20T	PM20R	B1129	-	B0743
HP 303	-	JA30T	PM30R	B1129	-	B0744
HSP 43	JAE04T	-	PM04R	B1128	G0860	-
HSP 63	JAE06T	-	PM06R	B1128	G0860	-
HSP 83	JAE08T	-	PM08R	B1128	G0861	-
HSP 123	JAE12T	-	PM12R	B1128	G0861	-
HSP 203	JAE20T	-	PM20R	B1129	-	B0744
HSP 303	JAE30T	-	PM30R	B1129	-	B0895

9. Guide de dépannage

Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer des vérifications et des réparations sur l'extracteur.

Problème	Cause	Solution
Le vérin de poussée ne monte pas en pression.	Pas assez d'huile.	Complétez le niveau d'huile. Serrez l'extracteur en position horizontale dans l'étau avec le bouchon de remplissage orienté vers le haut. Dévissez le bouchon à l'aide d'une clé à six pans creux. Assurez-vous que le vérin de poussée est complètement rétracté. Remplissez-le réservoir au maximum avec de l'huile hydraulique ISO 46.
	Soupape ou pompe usée.	Renvoyez l'extracteur à votre fournisseur pour une révision.
	Joints d'étanchéité usés.	Renvoyez l'extracteur à votre fournisseur pour une révision.
Le vérin de poussée ne se rétracte pas.	Piston tordu.	Lorsque le piston est tordu, l'extracteur ne peut plus être réparé. Mettez l'extracteur au rebut conformément aux prescriptions locales en vigueur.
De l'huile sort par l'avant du vérin de poussée.	Joints d'étanchéité usés.	Renvoyez l'extracteur à votre fournisseur pour une révision.

EN

DE

ES

FR

NL

CE Déclaration de Conformité

Nom du fabricant : Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adresse du fabricant : Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant ou de son représentant.

Marque: BETEX

Désignation produit : Extracteurs hydrauliques

Nom/type de produit :

• HP 43	• HSP 43	• Tri-Section set 4 T
• HP 63	• HSP 63	• Tri-Section set 6 T
• HP 83	• HSP 83	• Tri-Section set 8 T
• HP 123	• HSP 123	• Tri-Section set 12 T
• HP 203	• HSP 203	
	• HSP 303 2S	
	• HSP 303 XL	
• HP-43	• HSP-43	• TRI-SECTION-SET-4T
• HP-63	• HSP-63	• TRI-SECTION-SET-6T
• HP-83	• HSP-83	• TRI-SECTION-SET-8T
• HP-123	• HSP-123	• TRI-SECTION-SET-12T
• HP-203	• HSP-203	
	• HSP-303-2S	
	• HSP-303-XL	

Conformité aux exigences des directives suivantes :

- Machine Directive 2006/42/EC

Normes harmonisées appliquées :

- EN-ISO 12100:2010
- EN-ISO 4413:2010

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Lieu et date :
Vaassen, 10-11-2025



NEDERLANDS

Inhoudsopgave

1. Inleiding	53
1.1 Gebruiksdoel	53
1.2 Waarschuwingen	53
1.3 Gebruiksomstandigheden	53
1.4 Werking	53
1.5 Eisen aan gebruiker/onderhoudspersoneel	53
1.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen	53
1.7 Werkplek van de gebruiker	53
2. Veiligheid	54
2.1 Veiligheidsrisico's	54
2.2 Veiligheidsvoorzieningen	54
2.3 Veiligheidsmaatregelen	54
2.4 Verklaring van symbolen op de machine	54
2.5 Plaatsing van symbolen op de poelietrekker	54
3. Montage, installatie en in bedrijfsname	55
3.1 Uitpakken en plaatsen	55
3.2 Proefdraaien	55
3.3 Voorzieningen die door de afnemer worden verzorgd	55
4. Bediening	55
4.1 In gebruik nemen	55
4.2 Demonteren van werkstukken met een HP poelietrekker	55
4.3 Demonteren van werkstukken met een HSP poelietrekker	56
4.4 Demonteren van werkstukken met een Tri-Section poelietrekker	56
5. Reiniging en onderhoud	57
5.1 Aard en frequentie	57
6. Afvoeren	57
6.1 Volgens wettelijke voorschriften	57
7. Disclaimer	57
8. Technische gegevens	58
8.1 Technische gegevens	58
8.2 Accessoires / Bearing Splitters	58
8.3 Accessoires / Tri-section plates	59
8.4 Verklaring onderdelen Tri-section poelietrekker	59
8.5 Verklaring onderdelen HP+HSP Poelietrekker	60
9. Storingsanalyse	61
10. CE Conformiteitsverklaring	62

1. Inleiding

1.1 Gebruiksdoel

- De BETEX Hydraulische poelietrekker is uitsluitend bedoeld voor het demonteren van poelies, lagers, koppelingen en andere rotatie-symmetrische werkstukken die op een as zijn gemonteerd.
- De BETEX Hydraulische poelietrekker is uitsluitend toepasbaar tot een maximale trekkracht volgens de specificaties in paragraaf 8.1.

1.2 Waarschuwingen

- Niet toepassen als de BETEX Hydraulische poelietrekker niet in lijn is met de as en het te demonteren werkstuk kan worden geplaatst. Zie hoofdstuk 4 Bediening.
- Niet toepassen als het drukvlak van de as niet haaks is ten opzichte van drukvlak.
- Overschrijd nooit de maximale druk.
- Niet toepassen als de demontage een werkdruk vereist die te hoog is voor de as of het te demonteren onderdeel.
- Toepassen met originele accessoires die door de fabrikant zijn geleverd.

1.3 Gebruiksomstandigheden

- Industriële omgevingen.
- Niet blootstellen aan regen of vocht (luchtvochtigheid < 80%).

1.4 Werking

- De werking van de BETEX Hydraulische poelietrekker is gebaseerd op een hydraulische cilinder die zich afzet tegen het uiteinde van de as met het te demonteren werkstuk. Door de klauwen of schalen van de BETEX Hydraulische poelietrekker achter het te demonteren werkstuk te plaatsen en de cilinder tegen het as-uiteinde af te zetten, wordt het werkstuk axiaal verschoven.
- Indien vereist, kunnen verschillende hulpstukken worden geplaatst. Zie paragraaf 8.2 en 8.3 Accessoiresets.

1.5 Eisen aan gebruiker/onderhoudspersoneel

- De gebruiker moet de taal waarin de handleiding is opgesteld voldoende beheersen om de aanwijzingen in deze handleiding volledig te begrijpen.
- De gebruiker moet beschikken over de relevante technische kennis. Daarnaast moet hij de werking van de trekker goed begrijpen, en goed kunnen inschatten wat de mogelijke gevaren zijn bij het gebruik van de BETEX Hydraulische poelietrekker.

1.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het gebruik en/of onderhoud. Hierbij gaat het om veiligheidsschoenen tegen vallen, veiligheidsbril tegen spatten en/of wegspringen. Deze beschermingsmiddelen zijn niet meegeleverd.
- Gebruik bij de HP- en HSP- trekkers altijd de meegeleverde veiligheidsdeken.

1.7 Werkplek van de gebruiker

- De werkplek moet altijd schoon, netjes en vrij van obstakels zijn.

EN

DE

ES

FR

NL

2. Veiligheid

WAARSCHUWING!



- Lees deze voorschriften eerst volledig door voordat u de BETEX Hydraulische poelietrekker gebruikt. Het niet opvolgen van deze voorschriften kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de pomp. De veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding voor dit apparaat vindt u op de volgende pagina's.
- Inspecteer de pomp en alle accessoires nauwkeurig na ontvangst. Het transportbedrijf (niet de leverancier) is verantwoordelijk voor eventuele schade die voortvloeit uit het verzenden van het product.

2.1 Veiligheidsrisico's

- Wegschietende delen door plotseling loskomen of beschadiging van het te demonteren werkstuk.
- Hoge hydraulische druk.
- Een perscilinder die niet juist is uitgelijnd ten opzichte van de as met het te demonteren werkstuk, kan beschadigingen aan de as, armen en/of de perscilinder en hulpstukken veroorzaken.

2.2 Veiligheidsvoorzieningen

- Gebruik een veiligheidsdeken. Dit verkleint het risico op letsel door rondvliegende onderdelen.

2.3 Veiligheidsmaatregelen

- Gebruik de BETEX Hydraulische poelietrekker alleen voor demontage, en nooit voor het ondersteunen, dragen en/of transporteren van het werkstuk.
- Lijn de BETEX Hydraulische poelietrekker exact uit op de hartlijn van het werkstuk.
- Maak gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Zie paragraaf 1.6.
- Verander nooit de instellingen van de ingebouwde overbelasting klep. Een hydraulische druk hoger dan de aangegeven waarde kan leiden tot persoonlijk letsel en schade aan machine.

2.4 Verklaring van symbolen op de machine



Conform CE

2.5 Plaatsing van symbolen op de poelietrekker



3. Montage, installatie en in bedrijfsname

3.1 Uitpakken en plaatsen

- Verwijder emballage. Controleer alle onderdelen op transportschade. Waarschuw in geval van schade onmiddellijk het transportbedrijf.

3.2 Proefdraaien

- Het wordt aanbevolen de cilinder een aantal keren de maximale slag te laten maken alvorens in gebruik te nemen (ook na langdurige stilstand). Zie hoofdstuk 4.

3.3 Voorzieningen die door de afnemer worden verzorgd.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen. Zie paragraaf 1.6.
- Veiligheidsdeken indien niet bijgeleverd.

4. Bediening

4.1 In gebruik nemen

WAARSCHUWING!

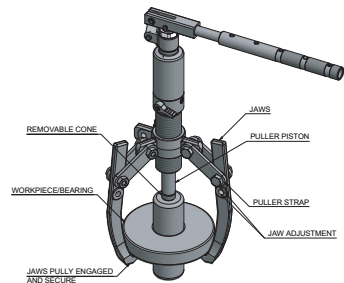


- Verhit nooit een werkstuk dat is aangesloten op de BETEX Hydraulische poelietrekker. Door de hitte kunnen onderdelen van de BETEX Hydraulische poelietrekker beschadigd raken.

De HP en HSP trekkers kunnen gebruikt worden met 2 of 3 trekarmen. Het wordt aangeraden zoveel mogelijk de 3 arms configuratie te gebruiken, omdat deze de trekkracht beter verdeelt. Voor elk gebruik moet de poelietrekker gecontroleerd worden op schade. Ook moeten eventueel los zittende bouten aangedraaid worden!

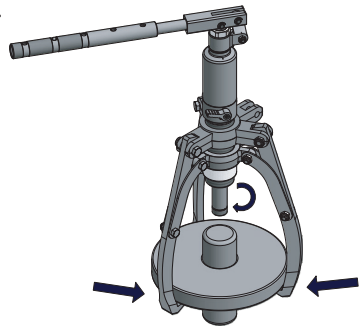
4.2 Demonteren van werkstukken met een HP poelietrekker

1. Selecteer de juiste poelietrekker voor de demontage.
Zie het schema in paragraaf 8.1
2. Plaats de hefboom in de houder. Zet het ventiel op "ADVANCE".
3. Plaats de poelietrekker en armen om het te verwijderen werkstuk. Draai de perscilinder verder uit zodat de armen zich om het werkstuk klemmen. Indien nodig kunnen er drukstukken tussen de plunjer en de as geplaatst worden. Beweeg handgreep op en neer waardoor de plunjer naar voren beweegt. Stop als deze de as bereikt, controleer of de trekker op alle 2 of 3 punten goed klemt. De trekker dient in lijn te zijn met het te verwijderen werkstuk.
4. Plaats de veiligheidsdeken om de trekker en het te demonteren werkstuk
5. Houd de trekker met 1 hand vast en pomp met de andere hand. De plunjer zet zich af tegen de as en het werkstuk komt los.
6. Zet het ventiel op "RETURN". De plunjer zal zich terug trekken.
7. Maak de trekker schoon en berg hem na gebruik op in de meegeleverde koffer.



4.3 Demonteren van werkstukken met een HSP poelietrekker

1. Selecteer de juiste poelietrekker voor de demontage.
Zie het schema in paragraaf 8.1
2. Plaats de hefboom in de houder. Zet het ventiel op "ADVANCE".
3. Draai de ring van de cilinder los om de armen te openen. Plaats de poelietrekker en armen om het te verwijderen werkstuk. Draai de ring vast zodat de armen om het werkstuk klemmen. Draai de perscilinder verder uit zodat de armen zich achter het werkstuk klemmen. Indien nodig kunnen er drukstukken tussen de plunjer en de as geplaatst worden. Beweeg handgreep op en neer waardoor de plunjer naar voren beweegt. Stop als deze de as bereikt, controleer of de trekker op alle 2 of 3 punten goed klemt. De trekker dient in lijn te zijn met het te verwijderen werkstuk.
4. Plaats de veiligheidsdeken om de trekker en het te demonteren werkstuk
5. Houd de trekker met 1 hand vast en pomp met de andere hand. De plunjer zet zich af tegen de as en het werkstuk komt los.
6. Zet het ventiel op "RETURN". De plunjer zal zich terug trekken.
7. Maak de trekker schoon en berg hem na gebruik op in de meegeleverde koffer.



4.4 Demonteren van werkstukken met een Tri-Section poelietrekker

1. Selecteer de juiste poelietrekker voor de demontage.
Zie het schema in paragraaf 8.1
2. Plaats de hefboom in de houder. Zet het ventiel op "ADVANCE".
3. Meet de afstand vanaf achterkant werkstuk tot voorkant as. Stel de perscilinder op de juiste hoogte in. De afstand vanaf voorkant drukstuk tot binnenkant schalen moet 10mm langer zijn dan de afstand vanaf achterkant werkstuk tot voorkant as. Plaats indien nodig drukstukken.
4. Draai de 6 moeren van de 3 draadspindels los. Draai de 3 moeren van de trekstangen iets los. Trek de schalen naar buiten. Plaats de schalen achter het werkstuk. Draai de 6 moeren van de 3 draadspindels hand vast. Zorg dat de schalen gecentreerd om het werkstuk gepositioneerd zijn. Draai de 3 moeren van de trekstangen vast.
5. Begin te pompen totdat de trekker om het werkstuk klemt. Controleer of de trekker in lijn met de as is gemonteerd.
6. Plaats de veiligheidsdeken om de trekker en het te demonteren werkstuk
7. Houd de trekker met 1 hand vast en pomp met de andere hand. De plunjer zet zich af tegen de as en het werkstuk komt los.
8. Zet het ventiel op "RETURN". De plunjer zal zich terug trekken.
9. Maak de trekker schoon en berg hem na gebruik op in de meegeleverde kist.



5. Reiniging en onderhoud

5.1 Aard en frequentie

- Het wordt aanbevolen na ieder gebruik de poelietrekker te reinigen met een doek en een licht ontvettend middel.
- Alleen door bevoegde gebruikers (zoals omschreven in hoofdstuk 1).
- Haal de druk van het gehele systeem.
- Trek de cilinder volledig terug alvorens de olie te ververset. Hiermee voorkomt u dat teveel olie wordt bijgevoerd. Een overvolle olietank kan persoonlijk letsel veroorzaken door de druk die ontstaat als de cilinder wordt teruggetrokken.

EN

6. Afvoeren

DE

6.1 Volgens wettelijke voorschriften

Alle materialen moeten volgens wettelijke voorschriften worden afgevoerd.

- Controleer of de perscilinder is ingetrokken.
- Haal de druk van het systeem.
- Verwijder de olie.
- Of retourneer de materialen aan de leverancier.

ES

7. Disclaimer

FR

Fabrikant en/of leverancier kan niet aansprakelijk gehouden worden voor eventuele schade aan werkstukken of daaruit voortvloeiende vervolgschade, ontstaan ten gevolge van onjuist gebruik van de apparatuur of schade aan werkstukken en eventuele vervolgschade ontstaan ten gevolge van een defect aan de apparatuur.

NL

8. Technische gegevens

8.1 Technische gegevens

Type	Art. nr.	Cap. ton	Max as-lengte mm	Spreiding mm	Slag mm	Gewicht kg
HP 43	791000	4	185	255	60	4,5
HP 63	792000	6	220	330	70	5,5
HP 83	793000	8	230	350	85	6,5
HP 123	794000	12	270	375	85	8
HP 203	796000	20	360	520	111	22
HP 303	797000	30	360	550	111	32
HSP 43	791500	4	190	315	60	8
HSP 63	792500	6	230	390	70	10
HSP 83	793500	8	280	460	85	12
HSP 123	794500	12	300	515	85	15
HSP 203	796500	20	325	520	111	26
HSP 303	797500	30	415	620	111	36
Tri-Section 4T	792160	4	211	160	60	20
Tri-Section 6T	792210	6	243	210	70	30
Tri-Section 8T	792340	8	243	270	85	34
Tri-Section 12T	792495	12	284	340	85	68

8.2 Accessoires / Bearing Splitters

Bearing Splitters kunnen gebruikt worden met de perscilinder van de HP, HSP en Tri-section poelietrekkers.

Type	Art. nr.	Cap ton	Max as-lengte mm	Min/max spreiding mm	Gewicht kg
Acc. set HP 43, HSP 43	791100	4	250	Ø15-110	8,5
Acc. set HP 63, HSP 63	792100	6	280	Ø25-150	12,5
Acc. set HP 83, HSP 83, HXP 83	793100	8	280	Ø40-150	12,5
Acc. set HP 123, HSP 123, HXP 123	794000	12	325	Ø45-225	18



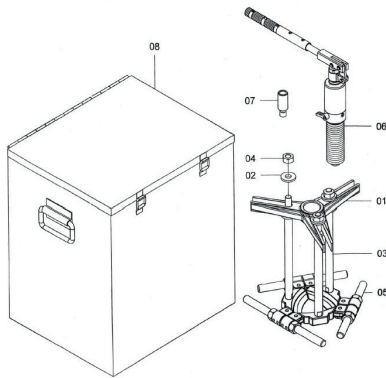
8.3 Accessoires / Tri-section plates

Alleen van toepassing op HP en HSP Poelietrekkers.

Type	Art. nr.	Cap. ton	Min as diameter mm	Max as diameter mm	Max spreiding mm	Dikte mm	Gewicht kg	Voor gebruik met
Tri-Section 160	791160	6	26	160	216	8	3,5	HP/HSP 43, 63
Tri-Section 210	791210	8	50	210	280	10	5,5	HP/HSP 63, 83
Tri-Section 340	791340	20	90	340	460	14	18	HP/HSP 83, 123, 203
Tri-Section 495	791495	30	140	495	660	20	45	HP/HSP 203, 303

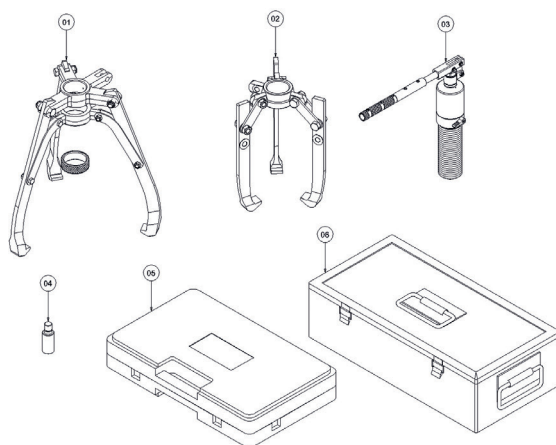


8.4 Verklaring onderdelen Tri-section poelietrekker



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6	Pos. 7	Pos. 8
Set 4T	F0424	J0458	E2310	H0221	ET3-1604	PM04R	B1128	B1161
Set 6T	F0425	J0189	E2311	H0222	ET3-2106	PM06R	B1128	B1162
Set 8T	F0426	J0168	E2311	H0222	ET3-2708	PM08R	B1128	B1163
Set 12T	F0427	J0190	E2312	H0223	RT3-3412	PM12R	B28	B1164

8.5 Verklaring onderdelen HP+HSP Poelietrekker



Type	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
HP 43	-	JA04T	PM04R	B1128	G0860	-
HP 63	-	JA06T	PM06R	B1128	G0860	-
HP 83	-	JA08T	PM08R	B1128	G0861	-
HP 123	-	JA12T	PM12R	B1128	G0861	-
HP 203	-	JA20T	PM20R	B1129	-	B0743
HP 303	-	JA30T	PM30R	B1129	-	B0744
HSP 43	JAE04T	-	PM04R	B1128	G0860	-
HSP 63	JAE06T	-	PM06R	B1128	G0860	-
HSP 83	JAE08T	-	PM08R	B1128	G0861	-
HSP 123	JAE12T	-	PM12R	B1128	G0861	-
HSP 203	JAE20T	-	PM20R	B1129	-	B0744
HSP 303	JAE30T	-	PM30R	B1129	-	B0895

9. Storingsanalyse

De poelietrekker mag alleen gecontroleerd en gerepareerd worden door gekwalificeerd personeel.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Perscilinder komt niet op druk	Te weinig olie	Vul olie bij. Klem de poelietrekker horizontaal in de bankschroef met de vuldop naar boven. Draai de dop los met een inbussleutel. Zorg dat de perscilinder volledig is ingetrokken. Vul het reservoir maximaal met hydrauliekolie ISO46.
	Klep of pomp versleten	Stuur de poelietrekker retour naar uw leverancier voor revisie.
	Seals versleten	Stuur de poelietrekker retour naar uw leverancier voor revisie.
Perscilinder trekt niet terug	Zuiger krom	Wanneer de zuiger krom is, kan de poelietrekker niet meer gerepareerd worden. Voer de poelietrekker af volgens de lokaal geldende reglementen.
Uit de voorkant van de perscilinder komt olie.	Seals versleten	Stuur de poelietrekker retour naar uw leverancier voor revisie.

EN

DE

ES

FR

NL

CE Conformiteitsverklaring

Naam fabrikant: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adres fabrikant: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant of vertegenwoordiger.

Merk: BETEX

Productomschrijving: Hydraulische trekkers

Productnaam/Type:

• HP 43	• HSP 43	• Tri-Section set 4 T
• HP 63	• HSP 63	• Tri-Section set 6 T
• HP 83	• HSP 83	• Tri-Section set 8 T
• HP 123	• HSP 123	• Tri-Section set 12 T
• HP 203	• HSP 203	
	• HSP 303 2S	
	• HSP 303 XL	
• HP-43	• HSP-43	• TRI-SECTION-SET-4T
• HP-63	• HSP-63	• TRI-SECTION-SET-6T
• HP-83	• HSP-83	• TRI-SECTION-SET-8T
• HP-123	• HSP-123	• TRI-SECTION-SET-12T
• HP-203	• HSP-203	
	• HSP-303-2S	
	• HSP-303-XL	

Voldoen aan de eisen van de: • Machine Directive 2006/42/EC

Toegepaste geharmoniseerde normen: • EN-ISO 12100:2010
• EN-ISO 4413:2010

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Plaats, datum:
Vaassen, 10-11-2025



