

EN

DE

ES

FR

NL



USER MANUAL

Hand and Foot Pumps

BETEX[®] AHP, HP, PB, P-, FHB, UHP pumps and sets

BETEX[®] PPK combination sets

Contact

Address	Schaeffler Smart Maintenance BV 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 Application areas	5
1.3 Operation	5
1.4 Requirements for users and maintenance personnel	5
1.5 Personal protective equipment	5
1.6 User workplace	5
1.7 Explanation of symbols	5
1.8 Transport, environmental conditions	5
1.9 Storage	6
2. Safety	6
2.1 Warnings	6
2.2 Safety risks	6
2.3 Safety aids	6
2.4 Inadvisable use	7
2.5 Safety measures (to be applied by user)	7
2.6 Other hazards	7
3. Assembly, installation and commissioning	7
3.1 Installation	7
3.2 Refilling hydraulic oil	7
3.3 Test runs and commissioning	8
3.4 Explanation of valves	8
3.5 Installation and use of pump and combination sets	9
3.6 Additional instructions for PPK sets	9
3.7 Hydraulic hose	9
3.8 Hydraulic oil	9
3.9 Safety stickers on the hydraulic pumps	10
4. Cleaning and maintenance	10
4.1 Cleaning	10
4.2 Maintenance	10
5. Technical data	11
5.1 Dimensions and weights of hand and foot pumps*	11
5.2 Composition of pump and combination sets	12
5.3 Parts drawing	13
5.4 Troubleshooting common problems	13
6. Disposal	13
6.1 In accordance with statutory regulations	13
7. Disclaimer	13
8. CE Declaration of Conformity	14
9. UKCA Declaration of Conformity	15

1. Introduction

1.1 Application

- The BETEX® hydraulic hand and foot pumps with a capacity of, e.g. 700 bar are intended exclusively for driving hydraulic attachments with an equivalent maximum capacity. Hydraulic hand and foot pumps may only be connected in combination with couplings, hoses, and fittings with equivalent or higher bar capacity.
- The hydraulic hand and foot pumps must not be used in potentially explosive atmospheres (ATEX zones).
- Use other than that described in this manual may result in personal injury or damage to the hydraulic hand and foot pumps.

1.2 Application areas

- Clean industrial environment.
- Flat, horizontal, and stable surface, suitable for absorbing forces released during use.
- The pumps are not suitable for explosive, highly flammable or corrosive environments.
- Sufficiently ventilated environment.
- Humidity maximum 85%, non-condensing.
- No chemically aggressive environment.
- Temperature: -10 °C to +65 °C.

1.3 Operation

- Hydraulic oil stored in the reservoir is pumped to the pressure coupling by way of an up and down movement of the lever or foot pedal (depending on the type of pump). Most BETEX® pumps have multiple stages, making it possible to move oil faster at low pressure than at high pressure.

1.4 Requirements for users and maintenance personnel

- Users must have sufficient command of the language in which the manual is written to enable them to fully understand the contents of this manual.
- Users must possess the relevant technical expertise. In addition, they must be able to correctly assess the dangers that may arise from the use of BETEX® hydraulic hand and foot pumps.

1.5 Personal protective equipment

- Always use the necessary Personal Protective Equipment (PPE) when using BETEX® hydraulic hand and foot pumps. The specific PPE required depends on how the pump is used. Personal protective equipment should protect the user from health risks. This includes safety shoes, safety gloves, safety glasses, and hearing protection.

1.6 User workplace

- The workplace must always be clean, tidy and free of obstacles. A clean workplace enables leaks to be detected and repaired more quickly. This ensures a safe workplace.

1.7 Explanation of symbols



CE conformity

1.8 Transport, environmental conditions

The pump may only be carried using the handles provided for this purpose (for hand pumps: locked handle; for foot pumps: additional handles). Do not use the quick-release couplings and/or flexible hydraulic hoses as handles for transport. If necessary, suitable lifting equipment may be used.

EN

DE

ES

FR

NL

- Mounted on frame: transport complete.
- Internal transport: for individual units, on a cart or pallet.
- External transport: as a separate unit, in a crate, or on a pallet.
- By plane: drain fluid from the pump.

1.9 Storage

The hydraulic pumps and accessories must be stored in a dry, climate-controlled room with a temperature above 5°C. All connections must be fitted with suitable protective covers. If the hydraulic pump is stored with a full oil tank, the storage area must be shielded from heat sources and potentially oxidizing substances. The pump must be protected against fire, heat, condensation, and welding spatter.

Long-term storage

Use a plastic cover where necessary to prevent dust ingress.

2. Safety

2.1 Warnings

- When connecting the fittings, check the parts for suitability (capacity in bar), leaks, cracks, and/or damage. Do not use the pump and/or accessories if they show signs of damage.
- Never exceed the maximum pressure indicated on the pump, couplings, hose(s), or accessories.
- Do not use in combination with accessories that are unsuitable for the maximum pressure from the pump. The operating pressure of the system must not exceed the nominal pressure value of the component with the lowest value in the system. Install pressure gauges in the system to monitor the operating pressure. That way, you know what is happening in the system.
- The pressure gauge must be continuously monitored during operation for (maximum permissible) pressure.
- Never alter the safety valve settings.
- Never use the connected accessories to move the pump.

2.2 Safety risks

- If the fittings are not installed correctly, there is a risk of leakage. Examine all accessories before pressurising the system.
- Never use your limbs to feel where the system is leaking. Hydraulic oil can escape under high pressure from a damaged, improperly repaired, incorrectly assembled, or improperly used hydraulic pump. Hydraulic oil escaping under high pressure easily penetrates clothing, skin, muscles, and other tissue. Possible consequences include death or very serious injury and material damage. Therefore, only an undamaged, professionally installed hydraulic pump may be used for the intended purposes.
- Fill the system with hydraulic oil only when all the cylinders are fully retracted. Overfilling can lead to injury when the pressure builds up in the reservoir.
- Do not disconnect any connections while the system is under pressure. Risk of injury from oil spraying out.
- Loads that are lifted hydraulically may suddenly fall in the event of a hydraulic system failure. Risk of injury. Never overload the system. Never work or stand under a raised load.
- Damage may occur due to incorrect loading. Do not apply lateral pressure to the lever. Do not apply force to the lever when the end position of the stroke has been reached. Do not extend the handle of the hand pump.

2.3 Safety aids

- The pumps are fitted with internal safety valves that open as soon as the maximum pressure is reached. The hydraulic oil passes through the safety valves and back into the reservoir. Never adjust the settings of the safety valves. This voids any form of warranty.

- The pump reservoir is fitted with a bleeder for preventing pressure or vacuum building up in the reservoir.

2.4 Inadvisable use

- Do not use BETEX hydraulic pumps in locations where the pump may come into contact with external liquids.

2.5 Safety measures (to be applied by user)

- After installing all components and accessories, assess whether the entire system is safe (see Section 4.3).
- Always check everything each time before using. If any of the accessories are damaged, they must be replaced or repaired before using by skilled personnel (or the supplier). The hydraulic hose may be used for a maximum of 8 years after the date of manufacture. Damaged hoses must be replaced immediately.
- Prevent the fluid supply to and from the fittings from being blocked or restricted due to the hose being kinked, twisted, or bent.

2.6 Other hazards

Injuries can occur due to leaking hydraulic oil if:

- the hose between the hydraulic pump and the device is not connected according to the instructions;
- coupling sleeve or coupling nipple are not properly connected or are damaged;
- the hydraulic pump is under pressure and the hydraulic hose is disconnected from the pump body or the device;
- the hydraulic hose is dismantled immediately after use and the pressure has not yet been completely released.

EN

DE

ES

FR

NL

3. Assembly, installation and commissioning

See Section 3.4 for instructions for the pump sets.

3.1 Installation

1. Remove the packaging and check the condition of the pump. If the pump is damaged, please contact the carrier first.
2. If two caps are supplied with the reservoir, remove the transport cap and install the aerator. The transportation cap is fully sealed and the bleeder has a filter. On larger pumps, the aerator is incorporated into the cap and must be loosened by one turn.
3. Connect the pump to suitable fittings.
4. Check that all connections are tightened securely.
5. When using quick-release couplings, also check that they are tightened properly.
6. Only use thread seals that are suitable for hydraulic oil.
7. Vent the system before use. Air in the system will make its way up to the pump and exit via the reservoir if the pump is placed higher than the accessories.

3.2 Refilling hydraulic oil

1. The pump is supplied filled as standard. During use and/or disconnection of attachments, the amount of oil in the reservoir may decrease.
2. Check that the reservoir aerator is in place and/or that it is open.
3. Clean the pump around the filler opening so that no dirt falls into the reservoir.
4. Remove the filler cap.
5. Use a clean funnel with a filter to fill the pump.
6. Fill the pump with fresh hydraulic oil.
7. Remove the funnel and replace the filler cap. Screw it on properly, but not too tight. The rubber washer ensures a good seal. Check that the valve in the filler cap is open. This stops pressure building up in the reservoir.

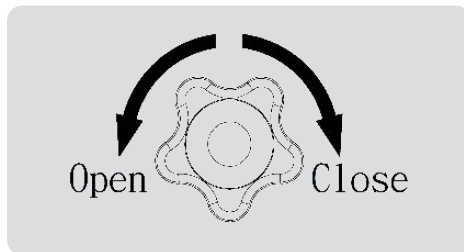
3.3 Test runs and commissioning

1. Check that the reservoir aerator is in place and/or that it is open.
2. Once all fittings are correctly connected, the system can be pressurized. In the case of new cylinders or cylinders that have not been used for some time, first allow all cylinders to cycle through three full strokes. See Section 3.4 for an explanation of the valves.
3. To test whether the system is leak-free and sealed, pressurize the system and leave it pressurized for 10 minutes. Use appropriate Personal Protective Equipment (PPE) during visual inspection for leaks. NEVER 'feel' for oil leaks!
4. When it is necessary to refill oil, only do so when all cylinders are retracted, the pressure has been completely removed from the system, and the electrical pumps have also been disconnected from the power supply. The pump must be in a horizontal position when topping up.

3.4 Explanation of valves

Single-action models:

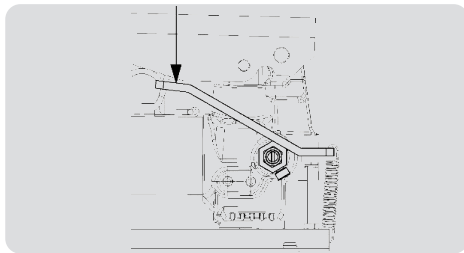
Single-action models are fitted with a valve that must remain closed in order to build up pressure. When closed, the valve also prevents oil from flowing back into the reservoir. The valve must be open in order to retract the cylinders. Warning! The valve should be opened very carefully when the cylinder is under pressure in order to prevent personal injury or damage to equipment!



Rotary valve

Used on:

AHP701, AHP702, AHP703, AHP704, AHP705, UHP2800, P905, AHP801, AHP802, PB350, FHB600, FHB700, HC1500, HC2000, HC2500 P901, P902, P903, P904, HP35, HP80, P350A, P350B, P550A, P550B, P1000A, P1000B



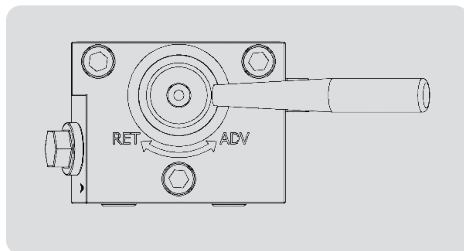
Foot valve

When idle, the valve is closed. When the pedal is pressed in the direction of the arrow, the valve opens.

Used on:

FHB350, FHB600, FHB700

Double-action models:



Control valve

The lever indicates which port is under pressure. "RET" is open and "ADV" is closed. Model AHP703D has an etched indicator showing which port is under pressure.

Used on:

AHP703D, HP35D, HP80D, P350D, P550D, P1000D, P904D

WARNING!



Safety and potential risks must be reassessed each time the product is used! It is not permitted to use cylinders or hydraulic tools in applications where they could pose a risk to people or equipment. The condition of the tool must be checked before each application or use. Check hoses for damage and age before each use (see Section 3.7).

EN

DE

ES

FR

NL

3.5 Installation and use of pump and combination sets

A pump set consists of a pump, hydraulic hose, T-piece, pressure gauge, and the necessary connection couplings. The PPK sets do not include a manometer. The pump and combination sets are complete sets equipped with quick-release couplings that allow the components to be connected to each other. It is important that all connection couplings are tightened or connected properly. Connection couplings with screw rings must be tightened by hand.

3.6 Additional instructions for PPK sets

PPK sets come with various accessories for a wide range of applications. Always select the most appropriate accessory for the application in question. It is recommended to use the cylinder base whenever possible. If using extension tubes, always place the longest tubes nearest to the cylinder.

- For every 2 extension tubes, the capacity decreases by 50%. When all pipes are in use, maximum capacity is 25%.
- The working capacity can be reduced to 50% when using the eccentric pressure shoe. With a tube placed in between it is 25%, 2 tubes 12% and 3 or more tubes it is 6%.

3.7 Hydraulic hose

There is a risk of serious injury from hydraulic oil spraying out (under high pressure) as a result of a crack or tear in an unsuitable, damaged, or outdated hydraulic hose. The danger of bursting or tearing arises because the hydraulic hose can become brittle if the permitted storage and usage period is exceeded, or if it is used incorrectly!

Only use (original) hydraulic hoses that are suitable for high pressure. The hydraulic hose must be kept away from sources of fire or heat, corrosive substances, sharp edges, abrasive surfaces, and extreme temperature differences. Never apply labels, as this can cause damage without you realizing it. The hydraulic hose must never be subjected to external forces, kinked, or twisted. A minimum bending radius of 150 mm must be maintained for the hoses. Before connecting the hydraulic hose, all coupling parts on the hose, hydraulic pump, and accessories must be cleaned.

Before starting up the pump, check the hydraulic hose for damage. If cracks become visible in the hose during use or if it shows signs of leakage, pressure must be reduced immediately! In that case, do not touch the hose. The maximum operating pressure and peak pressure are indicated on the hydraulic hose, along with the date of manufacture (month, year).

- The hydraulic hose may be used for a maximum of 8 years after the date of manufacture.
- The maximum operating pressure must not be exceeded.
- The peak pressure is the pressure at which the hose fails, which may cause cracks to become visible.

The pressure gauge must be monitored continuously during operation. The hydraulic hose may only be dismantled when it is depressurised.

3.8 Hydraulic oil

- Only use clean hydraulic oil that complies with the specified viscosity class (see Section 4.2). Contaminated hydraulic oil can damage seals and cause malfunctions. Damaged seals must be replaced immediately.
- Danger of severe burns due to ignition of hydraulic oil! Prevent sources of ignition, which

can arise in particular from grinding, welding, or soldering work in the vicinity of (leaked) hydraulic oil. Hydraulic oil may cause irritation to the skin and respiratory system. Skin contact should be avoided as much as possible. Safety gloves are mandatory. Protect exposed skin with a moisturising skin cream. Do not inhale vapours or gases.

- Risk of slipping due to leaked hydraulic oil! Leaked hydraulic fluids must be cleaned up immediately in such a way that there is no danger to people or the environment. Anti-slip safety shoes are mandatory.
- The maximum ambient temperature or temperature of the hydraulic oil must not exceed 60 degrees Celsius.
- Hydraulic oil is harmful to the environment. Hydraulic oil must be collected and disposed of properly or returned for reuse. Used oil, auxiliary materials, and operating materials must be disposed of in accordance with the relevant safety data sheets provided by the lubricant manufacturer. Tools must be disposed of properly if they contain oil; e.g. a cleaning cloth must be disposed of as special waste. The statutory provisions take precedence over any recommendation and must be observed at all times.

3.9 Safety stickers on the hydraulic pumps

Safety and warning stickers indicating potential hazards are affixed to the hydraulic pump. All instructions must be observed when using the hydraulic pump.

4. Cleaning and maintenance

4.1 Cleaning

Before cleaning the hand and foot pump, the system must first be depressurised.

- The pump, cylinder, accessories, and hoses may be cleaned with a damp cloth. If it is necessary to remove oil or stubborn dirt, a mild degreasing cleaner may be used.
- Do not use corrosive or chemical cleaning agents.
- Fit the rubber protective cover to prevent dust when quick couplings are not used.
- Prevent all possible contamination of the system.

4.2 Maintenance

Maintenance and repairs may only be carried out by the supplier or by expert and qualified personnel!

Lubricate rotating parts:

Lubricate all rotating parts with universal grease.

Changing hydraulic oil:

Hydraulic oil should be changed every 2 years. For intensive use, we recommend doing this annually. When replacing the oil, all pumps and/or cylinders must first be retracted. Next, the reservoir must be drained. Now rinse out the system with a little oil. Fill it up again with the new hydraulic oil. We recommend using BETEX® Hydraulic Oil to ensure the correct type is used.

WARNING!



When the hydraulic pump is in use, hydraulic oil must not be refilled under any circumstances. Parts such as the drain valve may be moved unintentionally by the motion of the pump. Danger due to hydraulic oil escaping under high pressure! Serious injury may occur. Only top up the hydraulic oil when the pump is depressurised.

Hoses:

Regularly check the condition of the hoses. Damaged hoses must not be used. Cut it open so that it is obvious to others that the hose is defective. Damaged hoses cannot be repaired. The condition of the hoses must always be checked before use in flexible operations.

4.3 Checklist – before every use

Serious or severe injury may occur if the device is not maintained (properly) or is in poor condition. Before using the device, the following requirements in the checklist must therefore be checked and fulfilled. Mark damaged parts and stop using the pump. Have repairs carried out by the supplier or by expert and qualified personnel.

Problem	Solution
The system components are corroded, cracked, or damaged.	Order replacement parts or send the pump to the supplier for repair.
Hydraulic hose damaged and/or contains kinks.	Replace the hose.
Pump, pressure gauge, and hydraulic hose NOT suitable for required pressure.	Select the appropriate hydraulic pump set.
Connections and other components are NOT clean.	Cleaning. Do not use aggressive cleaning agents or water jets.
Oil is leaking from somewhere.	Replace leaking parts or send the pump to the supplier for repair.
Oil tank not sufficiently filled with suitable hydraulic oil.	Refill oil.
Drain valve does NOT run smoothly.	Lubricate, send for repair if necessary.
Handle and foot pedal do NOT move smoothly.	Lubricate, send for repair if necessary.
Excessive play when moving the handle or foot pedal.	Send pump to supplier for repair.

5. Technical data

5.1 Dimensions and weights of hand and foot pumps*

Type	Length mm	Width mm	Height mm	Weight kg	Max. pressure bar	Usable oil capacity cc
AHP701	391	110	140	2.3	700	350
AHP702	542	110	130	3.5	700	750
AHP703	623	150	135	6.0	700	1620
AHP703D	623	150	135	7.0	700	1620
HP35	628	146	190	16.5	700	3500
HP35D	715	146	190	16.8	700	8000
HP80	787	310	298	24	700	8000
HP80D	787	310	298	25	700	8000
P350A	374	140	140	4.4	700	350
P350B	421	140	140	6.2	700	350
P350D	411	185	171	5.3	700	350
P550A	494	140	140	6	700	550
P550B	541	140	140	7.1	700	550
P550D	531	140	171	5.5	700	550

P1000A	694	140	140	6.6	700	1000
P1000B	741	140	140	8.3	700	1000
P1000D	731	185	171	7.7	700	1000
PB350	335	128	146	5.5	700	350
PB600	545	128	146	7	700	600
PB700	590	128	146	7.3	700	700
HC1500	633	142	200	11.2	700	1200
HC2000	580	148	189	11.5	700	1800
HC2500	713	142	200	12	700	2200
P901	447	140	163	6.5	700	300
P902	560	140	167	7.8	700	750
P903	633	140	170	10	700	1400
P904	633	150	208	13.5	700	2200
P904D	633	150	208	15	700	2200
FHB350	474	174	192	8.5	700	350
FHB600	660	174	192	10.8	700	600
FHB700	708	174	192	11.1	700	700
AHP704	539	110	145	3.5	1000	750
AHP705	699	150	152	6.7	1500	1620
UHP2800	620	79.5	156.5	6.7	2800	700
P905	560	140	167	7.8	1000	750
AHP801 HN-set	626	140	167	11.5	700	2500
AHP802 HN-set	626	140	167	11.5	1000	2500

*We reserve the right to alter specifications without prior notice.

5.2 Composition of pump and combination sets

The pump sets are supplied with:	Portable Power Kit (PPK) combination set is supplied with:
• Pump • Steel storage case • T-piece • Manometer • Hose • Quick-release coupling set	• Hand pump: • Press cylinder 4/10 ton • Extension tube S / M / L / XL • Coupling piece tubes (5x) • Flexible rubber cap • Transport case • Hose 1.8m • Spreader 0.5 ton • Cylinder base • 90° "V" base • Wedge head • Eccentric plunger • Eccentric cylinder • Serrated plunger cap

COMMENT!	
	• Subject to change without notice. • Request current spare parts and corresponding part numbers from your supplier.

5.3 Parts drawing

Only original components may be used. The warranty lapses if non-OEM components are used. Component drawings are available on request. Request this from your supplier.

5.4 Troubleshooting common problems

Problem	Cause	Solution
Pump losing pressure	1. Oil leak in system 2. Internal pump leak	1. Check the system and repair where necessary. Replace leaking accessories. 2. Send the pump for repair.
The handle rises after each stroke (hand pumps only)	Internal leakage	Send the pump for repair.
Pump not delivering hydraulic oil	1. Too little oil in the reservoir 2. Pump is not lying horizontally 3. Internal leakage	1. Retract the cylinders and top up the hydraulic oil. 2. Put the pump in a horizontal position 3. Send the pump for repair.
Pump does not achieve full pressure	1. Too little oil in the reservoir 2. Oil leak in system 3. Internal cylinder leaks 4. Internal leakage or damaged seal.	1. Retract the cylinders and top up the hydraulic oil. 2. Check the system and repair where necessary. 3. Replace the leaking cylinders 4. Send the pump for repair.
Lever / pedal feels 'spongy'	1. Air in the system 2. Too much hydraulic oil in the reservoir	1. Bleed the system. See section 3.1. 2. Tap off hydraulic oil down to the correct level.

6. Disposal

6.1 In accordance with statutory regulations

All materials used in the construction of the pumps, etc., must be disposed of legally, or returned to the supplier.

7. Disclaimer

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

8. 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 pump

Product name/type:

- AHP 70X (D) (set)
- AHP 80X HN-set
- UHP 2800 (set)
- P XXXX (A/B/D) (set)
- PB XXX (set)
- HC XXXX (set)
- HP 35
- HP 35D
- HP 80
- HP 80D
- FHB XXX
- PPK TXT

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



9. UKCA Declaration of Conformity

UKCA 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 pump

Product name/type:

- AHP 70X (D) (set)
- AHP 80X HN-set
- UHP 2800 (set)
- P XXXX (A/B/D) (set)
- PB XXX (set)
- HC XXXX (set)
- HP 35
- HP 35D
- HP 80
- HP 80D
- FHB XXX
- PPK XXT

Comply with the requirements of:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations S.I. 2008:1597

Applicable harmonized standards:

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

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Place, Date:
Vaassen, 10-11-2025

**UK
CA**

EN

DE

ES

FR

NL

DEUTSCH

Inhalt

1. Einleitung	17
1.1 Verwendungszweck	17
1.2 Betriebsbedingungen	17
1.3 Funktionsweise	17
1.4 Anforderungen an Anwender und Wartungspersonal	17
1.5 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	17
1.6 Arbeitsplatz des Anwenders	17
1.7 Erklärung der Symbole	17
1.8 Transport, Umgebungsbedingungen	18
1.9 Lagerung	18
2. Sicherheit	18
2.1 Warnhinweise	18
2.2 Sicherheitsrisiken	18
2.3 Sicherheitseinrichtungen	19
2.4 Nicht empfohlene Verwendung	19
2.5 Sicherheitsmaßnahmen (vom Anwender zu treffen)	19
2.6 Sonstige Gefahren	19
3. Montage, Installation und Inbetriebnahme	19
3.1 Installation	19
3.2 Hydrauliköl nachfüllen	20
3.3 Probetrieb und Inbetriebnahme	20
3.4 Erläuterungen zu den Ventilen	20
3.5 Montage und Verwendung von Pumpen- und Kombinationssets	21
3.6 Ergänzende Anleitung für PPK-Sets	21
3.7 Hydraulikschlauch	22
3.8 Hydrauliköl	22
3.9 Sicherheitsaufkleber auf Hydraulikpumpen	23
4. Reinigung und Instandhaltung	23
4.1 Reinigung	23
4.2 Wartung	23
5. Technische Daten	24
5.1 Maße und Gewichte von Hand- und Fußpumpen*	24
5.2 Zusammensetzung von Pumpen- und Kombisets	25
5.3 Teilezeichnung	26
5.4 Häufig vorkommende Probleme lösen	26
6. Entsorgung	26
6.1 Gemäß den gesetzlichen Vorschriften	26
7. Haftungsausschluss	26
8. CE Konformitätserklärung	27

1. Einleitung

1.1 Verwendungszweck

- Die hydraulischen BETEX® Hand- und Fußpumpen mit einer Kapazität von beispielsweise 700 bar sind ausschließlich zum Antrieb hydraulischer Armaturen mit einer gleichwertigen maximalen Kapazität vorgesehen. Hydraulische Hand- und Fußpumpen dürfen nur in Kombination mit Kupplungen, Schläuchen und Armaturen mit einer gleichwertigen oder höheren Kapazität in bar angeschlossen werden.
- Hydraulische Hand- und Fußpumpen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Zonen (ATEX-Zonen) eingesetzt werden.
- Eine andere Verwendung als in diesem Handbuch beschrieben kann zu Verletzungen oder Schäden an den hydraulischen Hand- und Fußpumpen führen.

EN

DE

ES

FR

NL

1.2 Betriebsbedingungen

- Saubere industrielle Umgebung.
- Flacher, waagerechter und stabiler Untergrund, geeignet zum Auffangen der Kräfte, die beim Pumpen freigesetzt werden.
- Die Pumpen sind nicht für explosionsfähige, leicht entflammbare oder korrosive Umgebungen geeignet.
- Ausreichend belüftete Umgebung.
- Luftfeuchtigkeit bis maximal 85 %, nicht kondensierend.
- Keine chemisch aggressive Umgebung.
- Temperatur: -10 °C bis +65 °C

1.3 Funktionsweise

- Durch Auf- und Abbewegen des Hebels bzw. Pedals (je nach Pumpentyp) wird Öl aus dem Tank zum druckseitigen Anschluss gepumpt. Die meisten BETEX® Pumpen haben mehrere Stufen, wodurch es möglich ist, Öl bei niedrigem Druck schneller zu fördern als bei hohem Druck.

1.4 Anforderungen an Anwender und Wartungspersonal

- Der Anwender muss der Sprache, in der die Betriebsanleitung verfasst ist, hinreichend mächtig sein, um die darin enthaltenen Anweisungen vollständig zu verstehen.
- Der Anwender muss über die relevanten technischen Kenntnisse verfügen. Weiterhin muss er/sie die Gefahren, die mit dem Einsatz der BETEX® Hand- und Fußpumpen verbunden sein können, richtig einschätzen können.

1.5 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Bei der Verwendung der hydraulischen BETEX® Hand- und Fußpumpen muss immer die notwendige persönliche Schutzausrüstung verwendet werden. Welche PSAs notwendig sind, hängt davon ab, wofür die Pumpe verwendet wird. Die persönliche Schutzausrüstung muss den Anwender vor Gesundheitsgefahren schützen. Man denke hierbei an Sicherheitsschuhe, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsbrille und Gehörschutz.

1.6 Arbeitsplatz des Anwenders

- Der Arbeitsplatz muss stets sauber, aufgeräumt und frei von Hindernissen sein. An einem sauberen Arbeitsplatz können Lecks schneller entdeckt und behoben werden. Dies sorgt für einen sicheren Arbeitsplatz.

1.7 Erklärung der Symbole



CE-Konformität

1.8 Transport, Umgebungsbedingungen

Die Pumpe darf nur an den dafür vorgesehenen Griffen (bei Handpumpen: verriegelter Griff, bei Fußpumpen: Zusatzgriffe) getragen werden. Benutzen Sie die Schnellkupplungen und/oder die flexiblen Hydraulikschläuche nicht als Griff für den Transport. Falls erforderlich, kann eine geeignete Hebevorrichtung verwendet werden.

- Auf dem Rahmen montiert: als Ganzes transportieren.
- Transport intern: als lose Einheit, auf einem Karren oder auf einer Palette.
- Transport extern: als lose Einheit, in einer Kiste oder auf einer Palette.
- Per Flugzeug: Flüssigkeit der Pumpe ablassen.

1.9 Lagerung

Die Hydraulikpumpen und das Zubehör sollten in einem klimatisierten, trockenen Raum mit einer Temperatur von über 5°C gelagert werden. Alle Anschlüsse sollten mit geeigneten Schutzkappen versehen werden. Wenn die Hydraulikpumpe mit vollem Öltank gelagert wird, sollte der Lagerbereich von Wärmequellen und potenziell oxidierenden Substanzen abgeschirmt sein. Die Pumpe muss vor Feuer, Hitze, Kondensation und Schweißspritzern geschützt werden.

Langfristige Lagerung

Ggf. eine Kunststoffabdeckung gegen Staub verwenden.

2. Sicherheit

2.1 Warnhinweise

- Prüfen Sie beim Anschließen der Armaturen die Bauteile auf Eignung (Kapazität in Bar), Dichtheit, Risse und/oder Beschädigungen. Die Pumpe und/oder Armaturen nicht verwenden, wenn sie beschädigt ist/sind.
- Niemals den auf der Pumpe, den Kupplungen, Schläuchen oder Armaturen angegebenen Maximaldruck überschreiten.
- Nicht verwendbar in Kombination mit Armaturen, die nicht für den Maximaldruck der Pumpe ausgelegt sind. Der Betriebsdruck des Systems darf den Nenndruckwert des Teils mit dem niedrigsten Wert im System nicht überschreiten. Installieren Sie Manometer im System, um den Betriebsdruck zu überprüfen. Auf diese Weise wissen Sie, was im System vor sich geht.
- Das Manometer sollte während des Betriebs ständig auf den (maximal zulässigen) Druck überwacht werden.
- Anpassungen an der Einstellung der Sicherheitsventile sind nicht gestattet.
- Niemals die angeschlossenen Armaturen zum Bewegen der Pumpe verwenden.

2.2 Sicherheitsrisiken

- Wenn die Armaturen nicht korrekt montiert sind, besteht die Gefahr von Lecks. Alle Armaturen kontrollieren, bevor das System auf Druck gebracht wird.
- Niemals mit Gliedmaßen fühlen, wo das System undicht ist! Aus einer beschädigten, unsachgemäß reparierten, unsachgemäß montierten oder unsachgemäß verwendeten Hydraulikpumpe kann Hydrauliköl unter hohem Druck austreten. Das unter hohem Druck austretende Hydrauliköl durchdringt mühelos Kleidung, Haut, Muskeln und anderes Gewebe. Mögliche Folgen sind Tod oder schwerste Verletzungen und Sachschäden. Deshalb sollte nur eine unbeschädigte, fachgerecht montierte Hydraulikpumpe für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Das System nur nachfüllen, wenn alle Zylinder eingeschoben sind. Zu viel Öl kann zu Verletzungen führen, wenn Druck im Tank aufgebaut wird.
- Lösen Sie keine Anschlüsse, während die Anlage unter Druck steht. Verletzungsgefahr durch nach außen spritzendes Öl.
- Hydraulisch angehobene Lasten können bei einem Ausfall des Hydrauliksystems plötzlich herunterfallen. Verletzungsrisiko. Überlasten Sie das System nicht. Arbeiten oder stehen Sie niemals unter einer angehobenen Last.

- Unsachgemäße Belastung kann Beschädigungen verursachen. Hebel nicht seitlich belasten. Üben Sie keine Kraft auf den Hebel aus, wenn die Endposition des Hubs erreicht ist. Den Hebel der Handpumpe nicht verlängern.

2.3 Sicherheitseinrichtungen

- Die Pumpen sind mit eingebauten Sicherheitsventilen ausgestattet, die sich öffnen, sobald der Maximaldruck erreicht ist. Das Öl fließt dann intern zurück zum Tank. Niemals die Einstellung dieses Ventils ändern. Dies führt zum Erlöschen jeglicher Garantie.
- Der Tank der Pumpe ist mit einem Belüfter ausgestattet, der verhindert, dass im Tank ein Über- oder Unterdruck aufgebaut wird.

EN

2.4 Nicht empfohlene Verwendung

- Die hydraulischen BETEX-Pumpen nicht an Orten verwenden, an denen die Pumpe äußerlich mit Flüssigkeiten in Berührung kommen kann.

DE

2.5 Sicherheitsmaßnahmen (vom Anwender zu treffen)

- Nach der Montage aller Komponenten und Armaturen beurteilen, ob das gesamte System sicher ist (siehe Kapitel 4.3).
- Vor jeder Verwendung den Zustand des Systems kontrollieren. Wenn eine der Armaturen beschädigt ist, muss sie von fachkundigem Personal (oder dem Lieferanten) ersetzt oder repariert werden. Der Hydraulikschlauch darf nur in einem Zeitraum von maximal 8 Jahren nach dem Produktionsdatum verwendet werden. Beschädigte Schläuche müssen sofort ausgetauscht werden.
- Verhindern Sie, dass die Ölzufuhr durch einen geknickten, verdrehten oder verbogenen Schlauch blockiert oder vermindert wird.

ES

FR

NL

2.6 Sonstige Gefahren

Durch auslaufendes Hydrauliköl kann es zu Verletzungen kommen, wenn:

- der Schlauch zwischen der Hydraulikpumpe und dem Verbraucher nicht vorschriftsgemäß angeschlossen ist;
- die Kupplungsmuffe oder der Kupplungsnippel nicht richtig angeschlossen oder beschädigt sind;
- die Hydraulikpumpe unter Druck steht und der Hydraulikschlauch vom Pumpenkörper oder vom Verbraucher getrennt wird;
- der Hydraulikschlauch unmittelbar nach dem Gebrauch demontiert wird und der Druck noch nicht vollständig abgebaut ist.

3. Montage, Installation und Inbetriebnahme

Siehe Kapitel 3.4 für Anweisungen für die Pumpensets.

3.1 Installation

1. Die Verpackung entfernen und den Zustand der Pumpe kontrollieren. Wenn die Pumpe beschädigt ist, erst Kontakt mit dem Spediteur aufnehmen.
2. Wenn zum Tank 2 Verschlüsse mitgeliefert wurden, den Transportverschluss demontieren und den Belüfter montieren. Der Transportverschluss ist vollständig geschlossen, und der Belüfter ist mit einem Filter ausgestattet. Bei größeren Pumpen ist der Belüfter in den Verschluss integriert und muss eine Umdrehung losgedreht werden.
3. Die Pumpe an dafür geeignete Armaturen anschließen.
4. Kontrollieren, ob alle Anschlüsse richtig angezogen sind.
5. Bei Verwendung von Schnellkupplungen auch kontrollieren, ob diese richtig angezogen sind.
6. Nur für Gewindedichtungen geeignetes Hydrauliköl verwenden.
7. Das System vor der Verwendung entlüften. Wenn die Pumpe höher als die Armaturen angeordnet ist, strömt die Luft von selbst zur Pumpe und über den Tank aus dem System.

3.2 Hydrauliköl nachfüllen

1. Die Pumpe wird standardmäßig gefüllt geliefert. Während des Betriebs und/oder beim Lösen von Armaturen kann sich die Ölmenge im Behälter verringern.
2. Kontrollieren, ob der Belüfter des Tanks angebracht und/oder dass dieser geöffnet ist.
3. Pumpe um die Einfüllöffnung säubern, sodass kein Schmutz in den Tank gelangen kann.
4. Füllverschluss entfernen.
5. Sauberen Trichter mit Filter zum Befüllen der Pumpe verwenden.
6. Pumpe mit neuem Hydrauliköl füllen.
7. Trichter entfernen und Füllverschluss wieder anbringen. Diesen gut anziehen, jedoch nicht zu fest. Der Gummiring sorgt für die Abdichtung. Prüfen, ob das Ventil im Verschluss geöffnet ist. Das verhindert Druckaufbau im Behälter.

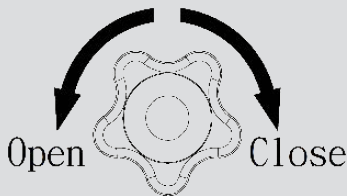
3.3 Probetrieb und Inbetriebnahme

1. Kontrollieren, ob der Belüfter des Tanks angebracht und/oder dass dieser geöffnet ist.
2. Wenn alle Armaturen korrekt angeschlossen sind, kann das System auf Druck gebracht werden. Im Fall von neuen Zylindern oder Zylindern, die eine Zeit lang nicht verwendet wurden, zuerst alle Zylinder 3 Mal den vollständigen Zyklus ausführen lassen. Für Erläuterungen zu den Ventilen siehe Kapitel 3.4.
3. Zum Testen, ob das System leckfrei und dicht ist, das System auf Druck bringen und es 10 Minuten unter Druck stehen lassen. Verwenden Sie bei der Sichtprüfung auf Leckagen geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA). NIEMALS fühlen, ob Öl austritt.
4. Wenn Öl nachgefüllt werden muss, dies nur dann tun, wenn alle Zylinder eingeschoben sind, der Druck vollständig aus dem System entnommen wurde und bei den elektrischen Pumpen ebenfalls die Spannung entfernt ist. Die Pumpe muss beim Füllen waagrecht stehen.

3.4 Erläuterungen zu den Ventilen

Einfachwirkende Modelle:

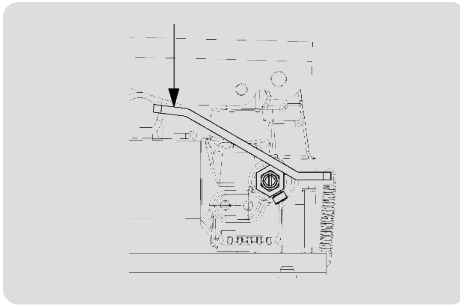
Die einfach wirkenden Modelle sind mit einem Ventil ausgestattet, das geschlossen werden muss, um Druck aufbauen zu können. In der geschlossenen Stellung verhindert das Ventil auch, dass das Öl zurück in den Tank fließt. Zum Einziehen der Zylinder muss das Ventil geöffnet werden. Achtung! Wenn der Zylinder belastet ist, muss das Ventil vorsichtig geöffnet werden, um Verletzungen von Personen und Sachschäden vorzubeugen!



Drehventil

Verwendet bei:

AHP701, AHP702, AHP703, AHP704, AHP705, UHP2800, P905, AHP801, AHP802, PB350, FHB600, FHB700, HC1500, HC2000, HC2500 P901, P902, P903, P904, HP35, HP80, P350A, P350B, P550A, P550B, P1000A, P1000B



Pedal-Ventil

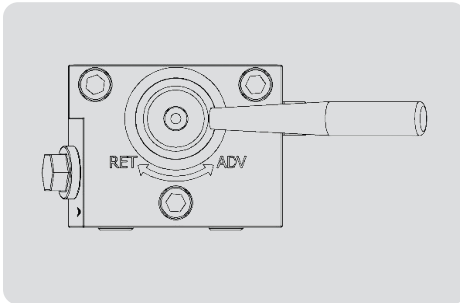
In der Ruhestellung ist das Ventil geschlossen. Wenn das Pedal in Pfeilrichtung gedrückt wird, wird das Ventil geöffnet.

Verwendet bei:

FHB350, FHB600, FHB700

EN

Doppeltwirkende Modelle:



Regelventil

Der Hebel zeigt an, welcher Anschluss unter Druck gesetzt wird. „RET“ ist geöffnet, „ADV“ ist geschlossen. Im Fall der AHP703D zeigt eine Gravur an, welcher Anschluss unter Druck gesetzt wird.

Verwendet bei:

AHP703D, HP35D, HP80D, P350D, P550D, P1000D, P904D

ES

FR

NL

WARNUNG!



Bei jeder Verwendung müssen Sicherheit und eventuelle Risiken erneut beurteilt werden! Zylinder oder hydraulisches Gerät dürfen nicht für Aufgaben verwendet werden, bei denen eine Gefahr für Personen oder Betriebsmittel von ihnen ausgeht. Der Zustand des Werkzeugs sollte bei jeder Anwendung oder Benutzung überprüft werden. Schläuche vor jedem Einsatz auf Beschädigungen und Veralterungen kontrollieren (siehe Kapitel 3.7).

3.5 Montage und Verwendung von Pumpen- und Kombinationssets

Ein Pumpenset umfasst eine Pumpe, einen Hydraulikschlauch, ein T-Stück und ein Manometer sowie die notwendigen Anschlussverschraubungen. Bei PPK-Sets entfällt das Manometer. Die Pumpen- und Kombisets sind Komplettssets mit Schnellkupplungen, mit denen die Komponenten aneinander angeschlossen werden können. Wichtig ist, dass alle Schnellkupplungen korrekt angezogen werden. Anschlussverschraubungen mit Schraubring sollten von Hand angezogen werden.

3.6 Ergänzende Anleitung für PPK-Sets

PPK-Sets werden mit vielseitigem Zubehör für unterschiedliche Anwendungen geliefert. Immer eine passende Armatur für die Aufgabe wählen. Es wird empfohlen, soweit möglich den mitgelieferten Zylinder zu verwenden. Wenn Verlängerungsrohre verwendet werden, die längsten Rohre so nahe wie möglich beim Zylinder anordnen.

- Mit jedem 2 Verlängerungsrohren nimmt die Kapazität um 50 % ab! Wenn alle Rohre verwendet werden, kann mit maximal 25 % Kapazität gearbeitet werden!
- Wenn die exzentrischen Pressschuhe verwendet werden, kann mit 50 % der Kraft gearbeitet werden. Wenn ein Rohr dazwischengesetzt wird, sind es 25 %, bei 2 Rohren 12 %, bei 3 Rohren oder mehr 6 %.

3.7 Hydraulikschlauch

Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch herausspritzendes Hydrauliköl (unter hohem Druck) aufgrund einer Aufplatzung oder eines Risses in einem ungeeigneten, beschädigten oder überalterten Hydraulikschlauch. Die Gefahr des Aufplatzens oder Reißens entsteht durch Versprödung des Hydraulikschlauches bei Überschreitung der zulässigen Lager- und Betriebsdauer oder bei unsachgemäßem Gebrauch!

Verwenden Sie nur hochdrucktaugliche (Original)-Hydraulikschläuche. Der Hydraulikschlauch sollte von Feuer- oder Wärmequellen, ätzenden Stoffen, scharfen Kanten, scheuernden Oberflächen und extremen Temperaturunterschieden ferngehalten werden. Bringen Sie niemals Beschriftungen an, da dies zu unbeabsichtigten Schäden führen kann. Der Hydraulikschlauch darf niemals durch äußere Kräfte belastet, geknickt oder verdreht werden. Schläuche sollten einen Mindestbiegeradius von 150 mm haben. Reinigen Sie vor dem Anschließen des Hydraulikschlauches alle Kupplungsteile sowohl am Schlauch als auch an der Hydraulikpumpe und dem/den Zubehör(teilen).

Vor der Inbetriebnahme der Pumpe ist der Hydraulikschlauch auf Beschädigungen zu überprüfen. Wenn während des Betriebes Risse im Schlauch sichtbar werden oder Leckagen auftreten, muss der Druck sofort reduziert werden! Greifen Sie in diesem Fall nicht in den Schlauch. Sowohl der maximale Betriebsdruck als auch der Spitzendruck sind auf dem Hydraulikschlauch angegeben, zusätzlich ist das Produktionsdatum (Monat, Jahr) aufgedruckt.

- Der Hydraulikschlauch darf nur in einem Zeitraum von maximal 8 Jahren nach dem Produktionsdatum verwendet werden.
- Der maximale Betriebsdruck darf nicht überschritten werden.
- Der Spitzendruck ist der Druck, bei dem der Schlauch kollabiert, wodurch möglicherweise Risse sichtbar werden.

Das Manometer muss während des Betriebs ständig überwacht werden. Der Hydraulikschlauch darf nur in drucklosem Zustand demontiert werden.

3.8 Hydrauliköl

- Verwenden Sie nur sauberes Hydrauliköl, das der angegebenen Viskositätsklasse entspricht (siehe Kapitel 4.2). Verunreinigtes Hydrauliköl kann Dichtungen beschädigen und Fehlfunktionen verursachen. Beschädigte Dichtungen müssen sofort ersetzt werden.
- Gefahr von schweren Verbrennungen durch Entzündung von Hydrauliköl! Verhindern Sie Brände, die insbesondere durch Schleif-, Schweiß- oder Lötarbeiten in der Nähe von (auslaufendem) Hydrauliköl verursacht werden können. Hydrauliköl kann Haut- und Atemwegsreizungen verursachen. Hautkontakt sollte so weit wie möglich vermieden werden. Es sind Schutzhandschuhe vorgeschrieben. Schützen Sie die unbedeckte Haut mit einer fetthaltigen Hautcreme. Keine Dämpfe oder Gase einatmen.
- Rutschgefahr durch ausgelaufenes Hydrauliköl! Verschüttete Hydraulikflüssigkeiten müssen sofort so gereinigt werden, dass keine Gefahr für Personen und die Umwelt entsteht. Es sind rutschfeste Sicherheitsschuhe vorgeschrieben.
- Die maximale Umgebungs- oder Hydrauliköltemperatur darf 60 Grad Celsius nicht überschreiten.
- Hydrauliköl ist schädlich für die Umwelt. Hydrauliköl sollte aufgefangen und fachgerecht entsorgt oder zur Wiederverwendung abgegeben werden. Altöl, Hilfs- und Betriebsstoffe sind gemäß den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern der Schmierstoffhersteller zu entsorgen. Hilfsmittel müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie Öl enthalten, z. B. sollte ein Poliertuch als Sondermüll entsorgt werden. Die gesetzlichen Bestimmungen haben Vorrang vor jeder Empfehlung. Sie müssen jederzeit eingehalten werden.

3.9 Sicherheitsaufkleber auf Hydraulikpumpen

An der Hydraulikpumpe sind Sicherheits- und Warnaufkleber angebracht, die auf mögliche Gefahren hinweisen. Alle Anweisungen müssen bei der Verwendung der Hydraulikpumpe in besonderem Maße beachtet werden.

4. Reinigung und Instandhaltung

4.1 Reinigung

Bevor die Hand- und die Fußpumpe gereinigt werden darf, muss erst das System drucklos gemacht werden.

EN

- Die Pumpe, der Zylinder, das Zubehör und die Schläuche dürfen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Sollte die Entfernung von Öl oder hartnäckigem Schmutz erforderlich sein, kann ein leicht entfettendes Reinigungsmittel verwendet werden.
- Verwenden Sie keine ätzenden oder chemischen Reinigungsmittel.
- Werden die Schnellkupplungen nicht verwendet, Gummischutzkappen anbringen, um Staub zu vermeiden.
- Verschmutzung des Systems in jeder Hinsicht vermeiden.

DE

ES

4.2 Wartung

Wartung und Reparaturen dürfen nur vom Lieferanten oder von fachkundigem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden!

FR

Drehpunkte schmieren:

Alle Drehpunkte mit Universalfett schmieren.

NL

Hydrauliköl erneuern:

Das Hydrauliköl sollte alle 2 Jahre gewechselt werden. Bei starker Beanspruchung empfehlen wir, dies jährlich zu tun. Wenn das Öl gewechselt werden muss, müssen zuerst alle Pumpen und/oder Zylinder eingezogen werden. Anschließend muss der Tank entleert werden. Danach das System mit ein wenig Öl ausspülen. Danach mit neuem Öl auffüllen. Um sicher zu sein, dass das richtige Öl verwendet wird, empfehlen wir, BETEX® Hydrauliköl zu verwenden.

WARNUNG!



Wenn die Hydraulikpumpe verwendet wird, darf unter keinen Umständen Hydrauliköl nachgefüllt werden. Bauteile wie das Ablassventil können durch die Bewegung der Pumpe ungewollt bewegt werden. Das unter hohem Druck austretende Hydrauliköl durchdringt mühelos Kleidung, Haut, Muskeln und anderes Gewebe. Die Folge können schwere Verletzungen sein. Füllen Sie das Hydrauliköl nur nach, wenn die Pumpe drucklos ist.

Schläuche:

Regelmäßig den Zustand der Schläuche kontrollieren. Beschädigte Schläuche dürfen nicht verwendet werden. Solche Schläuche zerschneiden, damit offensichtlich ist, dass die Schläuche schadhaft sind. Beschädigte Schläuche können nicht repariert werden. Im Fall flexibler Anwendungen muss vor jeder Verwendung der Zustand des Schlauchs kontrolliert werden.

4.3 Checkliste – vor jedem Gebrauch

Wenn das Gerät nicht (ordnungsgemäß) gewartet wird oder sich in einem schlechten Zustand befindet, kann es zu schweren oder schwersten Verletzungen kommen. Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sollten daher die folgenden Anforderungen der Checkliste überprüft und erfüllt werden. Beschädigte Teile markieren und Pumpe nicht mehr verwenden. Wartung und Reparaturen dürfen nur vom Lieferanten oder von fachkundigem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden!

Problem	Lösung
Systemkomponenten weisen Korrosion, Risse oder Schäden auf.	Bestellen Sie Ersatzteile oder schicken Sie die Pumpe zur Reparatur an den Lieferanten.
Hydraulikschlauch beschädigt und/oder mit Knickstellen.	Schlauch austauschen.
Pumpe, Manometer und Hydraulikschlauch sind NICHT für den erforderlichen Druck geeignet.	Wählen Sie den passenden Hydraulikpumpensatz.
Anschlüsse und andere Komponenten sind NICHT sauber.	Reinigen. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel und keinen Wasserstrahl.
Von irgendwoher tritt Öl aus.	Bestellen Sie Ersatzteile oder schicken Sie die Pumpe zur Reparatur an den Lieferanten.
Der Öltank ist nicht ausreichend mit geeignetem Hydrauliköl gefüllt.	Öl nachfüllen.
Das Ablassventil läuft NICHT reibungslos.	Abschmieren, ggf. zur Reparatur einschicken.
Griff und Fußpedal bewegen sich NICHT reibungslos.	Abschmieren, ggf. zur Reparatur einschicken.
Übermäßiges Spiel beim Bewegen von Griff oder Fußpedal.	Bestellen Sie Ersatzteile oder schicken Sie die Pumpe zur Reparatur an den Lieferanten.

5. Technische Daten

5.1 Maße und Gewichte von Hand- und Fußpumpen*

Typ	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht in kg	Max. Druck bar	Nutzbarer Ölinhalt cc
AHP701	391	110	140	2,3	700	350
AHP702	542	110	130	3,5	700	750
AHP703	623	150	135	6,0	700	1620
AHP703D	623	150	135	7,0	700	1620
HP35	628	146	190	16,5	700	3500
HP35D	715	146	190	16,8	700	8000
HP80	787	310	298	24	700	8000
HP80D	787	310	298	25	700	8000
P350A	374	140	140	4,4	700	350
P350B	421	140	140	6,2	700	350
P350D	411	185	171	5,3	700	350
P550A	494	140	140	6	700	550
P550B	541	140	140	7,1	700	550
P550D	531	140	171	5,5	700	550

P1000A	694	140	140	6,6	700	1000
P1000B	741	140	140	8,3	700	1000
P1000D	731	185	171	7,7	700	1000
PB350	335	128	146	5,5	700	350
PB600	545	128	146	7	700	600
PB700	590	128	146	7,3	700	700
HC1500	633	142	200	11,2	700	1200
HC2000	580	148	189	11,5	700	1800
HC2500	713	142	200	12	700	2200
P901	447	140	163	6,5	700	300
P902	560	140	167	7,8	700	750
P903	633	140	170	10	700	1400
P904	633	150	208	13,5	700	2200
P904D	633	150	208	15	700	2200
FHB350	474	174	192	8,5	700	350
FHB600	660	174	192	10,8	700	600
FHB700	708	174	192	11,1	700	700
AHP704	539	110	145	3,5	1000	750
AHP705	699	150	152	6,7	1500	1620
UHP2800	620	79,5	156,5	6,7	2800	700
P905	560	140	167	7,8	1000	750
AHP801 HN-Satz	626	140	167	11,5	700	2500
AHP802 HN-Satz	626	140	167	11,5	1000	2500

*Zwischenzeitliche Änderungen vorbehalten

5.2 Zusammensetzung von Pumpen- und Kombisets

Die Pumpensets werden geliefert mit:	Das Kombinationsset Portable Power Kit (PPK) wird geliefert mit:
• Pumpe • Stahl-Koffer • T-Stück • Manometer • Schlauch • Schnellkupplungsset	• Handpumpe • Druckzylinder 4/10 Tonnen • Verlängerungsrohr S / M / L / XL • Kupplungsstück Rohre (5x) • Flexibler Gummiaufsatz • Transportkoffer • Schlauch 1,8 m • Spreizer 0,5 Tonnen • Zylinderfuß • 90° „V“ Fuß • Keilkopf • Kolben exzentrisch • Zylinder exzentrisch • Rändel-Kolbenkappe

HINWEIS!



- Zwischenzeitliche Änderungen vorbehalten.
- Erkundigen Sie sich bei Ihrem Lieferanten nach aktuellen Ersatzteilen und den entsprechenden Teilenummern.

5.3 Teilezeichnung

Es dürfen ausschließlich Originalteile verwendet werden. Bei Verwendung nicht originaler Teile erlischt die Garantie. Auf Anfrage sind Teilezeichnungen verfügbar. Diese erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

5.4 Häufig vorkommende Probleme lösen

Problem	Ursache	Lösung
Pumpe verliert Druck	1. Öl tritt aus System aus 2. Pumpe intern undicht	1. Das System kontrollieren und wo möglich reparieren. Undichte Armaturen ersetzen. 2. Die Pumpe zur Reparatur einschicken
Hebel bewegt sich nach jedem Hub nach oben (nur Handpumpe)	Interne Leckage	Die Pumpe zur Reparatur einschicken
Pumpe liefert kein Öl	1. Zu wenig Öl im Tank 2. Pumpe steht nicht waagrecht 3. Interne Leckage	1. Zylinder einziehen und Öl nachfüllen. 2. Die Pumpe waagrecht stellen 3. Die Pumpe zur Reparatur einschicken
Pumpe kommt nicht auf vollen Druck	1. Zu wenig Öl im Tank 2. Öl tritt aus System aus 3. Zylinder intern undicht 4. Interne Leckage oder Abdichtung beschädigt	1. Zylinder einziehen und Öl nachfüllen. 2. Das System kontrollieren und wo möglich reparieren. 3. Undichte Zylinder ersetzen 4. Die Pumpe zur Reparatur einschicken
Hebel / Pedal fühlt sich „schwammig“ an	1. Luft im System 2. Zu viel Öl im Tank	1. Das System entlüften. Siehe Kapitel 3.1 2. Öl bis zum korrekten Ölstand ablassen

6. Entsorgung

6.1 Gemäß den gesetzlichen Vorschriften

Alle Materialien sind gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen oder an den Lieferanten zurückzugeben.

7. Haftungsausschluss

Der Hersteller und/oder Lieferant kann nicht haftbar gemacht werden für Schäden an Werkstücken oder Folgeschäden, deren Ursache die unsachgemäße Verwendung der Apparatur sind, oder für Schäden an Werkstücken und eventuelle Folgeschäden als Folge eines Defektes an der Apparatur.

8. 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

EN

DE

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

Marke: BETEX

Produktbezeichnung: Hydraulikpumpe

Produktname/Typ:

- AHP 70X (D) (set)
- AHP 80X HN-set
- UHP 2800 (set)
- P XXXX (A/B/D) (set)
- PB XXX (set)
- HC XXXX (set)
- HP 35
- HP 35D
- HP 80
- HP 80D
- FHB XXX
- PPK XXT

ES

FR

NL

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 Uso previsto	29
1.2 Áreas de aplicación	29
1.3 Funcionamiento	29
1.4 Requisitos para los usuarios y el personal de mantenimiento	29
1.5 Equipos de protección individual	29
1.6 Zona de trabajo del usuario	29
1.7 Explicación de los símbolos	29
2. Seguridad	30
2.1 Advertencias	30
2.2 Riesgos para la seguridad	30
1.8 Condiciones de transporte y ambientales	30
1.9 Almacenamiento	30
2.3 Dispositivos de seguridad	31
2.4 Usos desaconsejados	31
2.5 Medidas de seguridad (que deben aplicar los usuarios)	31
2.6 Otros riesgos	31
3. Montaje, instalación y puesta en marcha	31
3.1 Instalación	31
3.2 Relleno con aceite hidráulico	32
3.3 Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha	32
3.4 Explicación de las válvulas	32
3.5 Instalación y uso de los kits de bomba y de combinación	33
3.6 Instrucciones adicionales para kits PPK	33
3.7 Manguera hidráulica	34
3.8 Aceite hidráulico	34
3.10 Rótulos de seguridad en las bombas hidráulicas	35
4. Limpieza y mantenimiento	35
4.1 Limpieza	35
4.2 Mantenimiento	35
5. Especificaciones técnicas	36
5.1 Dimensiones y pesos de las bombas de mano y de pie	36
5.2 Composición de los kits de bomba y de combinación	37
5.3 Diagrama de despiece	38
5.4 Resolución de problemas comunes	38
6. Retirada del servicio	38
6.1 Conformidad con las normativas legales	38
7. Exención de responsabilidad	38
8. CE Declaración de Conformidad	39

1. Introducción

1.1 Uso previsto

- Las bombas hidráulicas de mano y de pie BETEX®, con capacidades, por ejemplo, de 700 bar, se han concebido exclusivamente para accionar implementos hidráulicos con una capacidad máxima equivalente. Las bombas hidráulicas de mano y de pie solo se pueden conectar en combinación con acoplamientos, mangueras y accesorios de conexión de capacidad en bar equivalente o superior.
- Las bombas hidráulicas de mano y de pie no se deben usar en atmósferas potencialmente explosivas (zonas ATEX).
- Un uso distinto al que se describe en este manual puede dar lugar a lesiones a las personas o daños a las bombas hidráulicas de mano y de pie.

1.2 Áreas de aplicación

- Entornos industriales limpios.
- Superficies lisas, horizontales y estables, con capacidad para absorber las fuerzas que se liberan durante el uso.
- Las bombas no son aptas para ambientes explosivos, muy inflamables o corrosivos.
- Ambientes con suficiente ventilación.
- Humedad máxima del 85 %, sin condensación.
- Ambientes no agresivos químicamente.
- Temperatura: -10 °C a +65 °C.

1.3 Funcionamiento

- El aceite hidráulico almacenado en el depósito se bombea hacia la toma de presión por medio del movimiento ascendente y descendente de la palanca o el pedal (dependiendo del tipo de bomba). La mayoría de las bombas BETEX® tienen varias etapas, lo que permite mover el aceite más rápido a baja presión que a alta presión.

1.4 Requisitos para los usuarios y el personal de mantenimiento

- Los usuarios deben dominar suficientemente el idioma del manual a fin de comprender enteramente su contenido.
- Los usuarios deben poseer las destrezas técnicas pertinentes. Además, deben ser capaces de evaluar correctamente los riesgos inherentes al uso de las bombas hidráulicas de mano y de pie BETEX®.

1.5 Equipos de protección individual

- Utilice siempre los equipos de protección individual (EPI) necesarios cuando maneje bombas hidráulicas de mano y de pie BETEX®. Los EPI específicos requeridos dependerán del uso que se haga de la bomba. Los equipos de protección individual tienen la finalidad de proteger al usuario de los riesgos para la salud. Entre ellos se incluyen el calzado, los guantes y las gafas de seguridad, así como la protección para el oído.

1.6 Zona de trabajo del usuario

- El lugar de trabajo debe permanecer siempre limpio, ordenado y libre de obstáculos. Una zona de trabajo limpia facilita la detección de fugas y las reparaciones más rápidas. De este modo, se consigue un entorno laboral seguro.

1.7 Explicación de los símbolos



Conformidad CE

1.8 Condiciones de transporte y ambientales

La bomba solo se puede transportar utilizando las asas disponibles para este fin (para las bombas de mano: asa fija; para las bombas de pie: asas adicionales). No utilice los conectores de empalme rápido ni las mangueras hidráulicas como asas para el transporte. Si es necesario, se puede utilizar algún equipo adecuado para levantar la bomba.

- Montada en bastidor: transporte completo.
- Transporte interno: para unidades individuales, en un carro o sobre un palé.
- Transporte externo: como unidad separada, en una caja o sobre un palé.
- En avión: se debe drenar el fluido de la bomba.

1.9 Almacenamiento

Las bombas hidráulicas y sus accesorios se deben guardar en una habitación seca, con control del clima, a una temperatura superior a 5 °C. Todas las conexiones deben estar provistas de cubiertas protectoras adecuadas. Si la bomba hidráulica se guarda con el depósito lleno de aceite, la zona de almacenamiento debe aislarse de fuentes de calor y sustancias potencialmente oxidantes. La bomba debe estar protegida del fuego, el calor, la condensación y las salpicaduras de soldadura.

Almacenamiento de larga duración

Se utilizará una cubierta de plástico cuando sea necesario para evitar la entrada de polvo.

2. Seguridad

2.1 Advertencias

- Cuando conecte accesorios de unión, compruebe la idoneidad de las piezas (capacidad en bar), así como la presencia de fugas, grietas o daños. No utilice la bomba o los accesorios si observa señales de daños.
- Nunca supere la presión máxima indicada en la bomba, los acoplamientos, las mangueras o los accesorios.
- No la utilice en combinación con accesorios que no soporten la presión máxima de la bomba. La presión de funcionamiento del sistema no debe superar el valor de la presión nominal del componente de menor valor del sistema. Instale manómetros en el sistema para controlar la presión de funcionamiento. De ese modo, sabrá lo que ocurre en el sistema.
- El manómetro se debe controlar continuamente durante la operación para que no se supere la presión máxima admisible.
- No modifique los ajustes de las válvulas de seguridad.
- No use nunca los accesorios conectados para mover la bomba.

2.2 Riesgos para la seguridad

- Si los accesorios de conexión no se instalan correctamente, habrá riesgo de fugas. Examine todos los accesorios antes de poner a presión el sistema.
- No use nunca su propio cuerpo para comprobar dónde está la fuga del sistema. En una bomba hidráulica dañada, mal reparada, montada incorrectamente o usada indebidamente, puede escapar aceite hidráulico a alta presión. El aceite hidráulico que escapa a alta presión penetra fácilmente en la ropa, la piel, los músculos y otros tejidos. Las posibles consecuencias si esto ocurre incluyen la muerte o lesiones muy graves y daños materiales muy severos. Por lo tanto, las bombas hidráulicas solo se pueden usar si no tienen daños, se han instalado de manera profesional y se destinan a los fines para los que se han concebido.
- Llene el sistema de aceite hidráulico solo cuando todos los cilindros se hayan retraído por completo. Un llenado excesivo puede causar lesiones cuando se acumula presión en el depósito.
- No desconecte ninguna conexión mientras el sistema esté sometido a presión. Se corre el riesgo de sufrir lesiones por la salida de aceite.

- Las cargas que se levantan por medios hidráulicos pueden caer repentinamente en caso de fallo del sistema hidráulico. Riesgo de lesiones. No sobrecargue nunca el sistema. No trabaje ni se quede cerca de una carga que esté elevada.
- Se pueden producir daños debido a que la carga no se haya realizado correctamente. No aplique presión lateral a la palanca. No aplique fuerza a la palanca cuando se haya alcanzado la posición final de la carrera. No extienda el asa de la bomba de mano.

2.3 Dispositivos de seguridad

- Las bombas están provistas de válvulas de seguridad internas que se abren en cuanto se alcanza la presión máxima. El aceite hidráulico pasa a través de las válvulas de seguridad y regresa al depósito. Nunca modifique la configuración de las válvulas de seguridad. Si lo hace, todo tipo de garantías quedarán anuladas.
- El depósito de la bomba está provisto de un dispositivo de purga que evita que se acumule demasiada presión o vacío en el depósito.

2.4 Usos desaconsejados

- No utilice las bombas hidráulicas BETEX en lugares donde puedan entrar en contacto con líquidos externos.

2.5 Medidas de seguridad (que deben aplicar los usuarios)

- Después de instalar todos los componentes y accesorios, evalúe la seguridad de todo el sistema (consulte el apartado 4.3).
- Revise siempre todo antes de cada uso. Si alguno de los accesorios está dañado, deberá encargarse su sustitución o su reparación a personal capacitado (o al proveedor) antes del uso. La manguera hidráulica se puede usar hasta 8 años después de la fecha de fabricación. Las mangueras dañadas se deben sustituir inmediatamente.
- Evite que la circulación de fluido hacia los accesorios de conexión y desde ellos se bloquee o limite por pellizcarse, torcerse o doblarse la manguera.

2.6 Otros riesgos

Se pueden producir lesiones si aparece una fuga de aceite hidráulico por estas causas:

- la manguera entre la bomba hidráulica y el dispositivo no se ha conectado siguiendo las instrucciones;
- el manguito de acoplamiento o la boquilla de acoplamiento no se han conectado correctamente o tienen daños;
- la bomba hidráulica está sometida a presión y la manguera hidráulica se desconecta del cuerpo de la bomba o el dispositivo;
- la manguera hidráulica se desmonta inmediatamente después del uso cuando todavía no se ha liberado por completo la presión.

3. Montaje, instalación y puesta en marcha

Consulte las instrucciones para los kits de bomba en el apartado 3.5.

3.1 Instalación

1. Retire el embalaje y revise el estado de la bomba. Si la bomba está dañada, póngase en contacto primero con el transportista.
2. Si se suministran dos tapones para el depósito, retire el tapón empleado para el transporte e instale el aireador. El tapón de transporte está totalmente sellado y el dispositivo de purga tiene un filtro. En bombas de mayor tamaño, el aireador está incorporado en el tapón y hay que aflojarlo una vuelta.
3. Conecte la bomba a uniones adecuadas.
4. Compruebe si todas las conexiones están bien apretadas.
5. Si se utilizan conectores de empalme rápido, compruebe también que estén apretados correctamente.

6. Utilice únicamente juntas roscadas que sean aptas para aceite hidráulico.
7. Purgue el sistema antes del uso. El aire contenido en el sistema avanzará hacia la bomba y saldrá a través del depósito si la bomba está ubicada en una posición más elevada que los accesorios.

3.2 Relleno con aceite hidráulico

1. La bomba se entrega llena de serie. Durante el uso o la desconexión de implementos, la cantidad de aceite en el depósito se puede reducir.
2. Compruebe que el aireador del depósito está en su sitio y que está abierto.
3. Limpie la bomba alrededor del orificio de llenado para que no caiga suciedad al depósito.
4. Retire el tapón del orificio de llenado.
5. Utilice un embudo limpio con filtro para llenar la bomba.
6. Llene la bomba con aceite hidráulico nuevo.
7. Retire el embudo y vuelva a poner el tapón en el orificio de llenado. Enrózquelo bien, pero sin apretar excesivamente. La arandela de goma proporcionará un buen sellado. Compruebe que la válvula del tapón del orificio de llenado está abierta. Sirve para evitar que se acumule presión en el depósito.

3.3 Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha

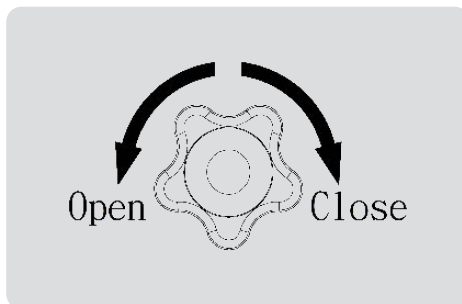
1. Compruebe que el aireador del depósito está en su sitio y que está abierto.
2. Una vez que estén conectadas correctamente todas las uniones, se puede poner el sistema a presión. En el caso de usar cilindros nuevos o cilindros que no se han utilizado durante un tiempo, ejecute primero tres ciclos de carrera completa con todos los cilindros. Consulte una explicación de las válvulas en el apartado 3.4.
3. Para comprobar si el sistema está libre de fugas y bien sellado, póngalo a presión y déjelo así durante 10 minutos. Utilice los equipos de protección individual (EPI) apropiados durante la inspección visual en busca de fugas. ¡NUNCA toque el sistema para comprobar si hay fugas de aceite!
4. Cuando sea necesario rellenar de aceite, hágalo solo con todos los cilindros retraídos, con la presión totalmente eliminada del sistema y con las bombas eléctricas desconectadas de la corriente. Además, la bomba debe estar en posición horizontal mientras se rellena.

3.4 Explicación de las válvulas

Modelos de efecto simple:

Los modelos de efecto simple están provistos de una válvula que se debe mantener cerrada para acumular presión. Mientras está cerrada, la válvula también evita que el aceite fluya hacia atrás de vuelta al depósito. La válvula debe estar abierta para retraer los cilindros.

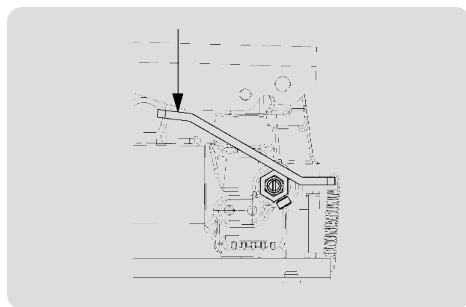
¡Advertencia! Cuando el cilindro está a presión, la válvula se debe abrir con mucho cuidado para evitar lesiones personales o daños a los equipos.



Válvula rotativa

Se utiliza en:

AHP701, AHP702, AHP703, AHP704, AHP705, UHP2800, P905, AHP801, AHP802, PB350, FHB600, FHB700, HC1500, HC2000, HC2500 P901, P902, P903, P904, HP35, HP80, P350A, P350B, P550A, P550B, P1000A, P1000B



Válvula de pie

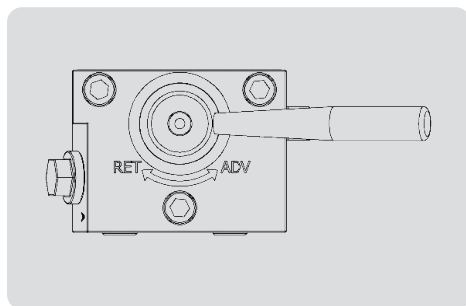
En reposo, la válvula está cerrada. Cuando se presiona el pedal en el sentido de la flecha, la válvula se abre.

Se utiliza en:

FHB350, FHB600, FHB700

EN

Modelos de efecto doble:



Válvula de control

La palanca indica qué puerto está a presión. «RET» es abierta y «ADV» es cerrada. El modelo AHP703D tiene un indicador con marcas que muestra qué puerto está a presión.

Se utiliza en:

AHP703D, HP35D, HP80D, P350D, P550D, P1000D, P904D

DE

ES

FR

NL

¡ADVERTENCIA!



Cada vez que se usa el producto, es preciso reevaluar los riesgos potenciales y la seguridad. No está permitido usar cilindros o herramientas hidráulicas en aplicaciones donde puedan suponer un riesgo para las personas o los equipos. Se debe revisar el estado de la herramienta antes de cada aplicación o uso. Antes de cada uso, revise las mangueras por si estuvieran dañadas (consulte el apartado 3.7).

3.5 Instalación y uso de los kits de bomba y de combinación

Un kit de bomba consta de una bomba, una manguera hidráulica, una pieza en T, un manómetro y los elementos de conexión necesarios. Los kits PPK no incluyen el manómetro. Los kits de bomba y de combinación son kits completos provistos de conectores de empalme rápido que permiten conectar unos componentes con otros. Es importante que todos los elementos de conexión estén apretados o conectados correctamente. Los elementos de conexión con arandelas roscadas se deben apretar a mano.

3.6 Instrucciones adicionales para kits PPK

Los kits PPK incluyen diversos accesorios para una amplia variedad de aplicaciones. Seleccione siempre el accesorio más apropiado para la aplicación en cuestión. Se recomienda usar la base del cilindro siempre que sea posible. Si se usan tubos de extensión, coloque siempre los más largos más cerca del cilindro.

- Por cada dos tubos de extensión, la capacidad se reduce en un 50 %. Cuando se usan todos los tubos, la capacidad máxima es del 25 %.
- La capacidad de producción se puede reducir al 50 % cuando se usa la zapata de presión excéntrica. Con un tubo situado en medio es del 25 %, con dos tubos el 12 % y con tres o más tubos el 6 %.

3.7 Manguera hidráulica

Existe un riesgo de lesiones graves por la proyección de aceite hidráulico (a alta presión) por la existencia de una grieta o rotura en una manguera inadecuada, dañada o envejecida. El peligro de que estalle o se rompa surge porque la manguera hidráulica se puede volver quebradiza si se supera el periodo permitido de almacenamiento y uso, o si se utiliza incorrectamente.

Utilice únicamente mangueras hidráulicas (originales) que sean capaces de soportar altas presiones. La manguera hidráulica se debe mantener apartada de fuentes de fuego o calor, sustancias corrosivas, bordes afilados, superficies abrasivas y diferencias de temperatura extremas. No aplique nunca etiquetas, ya que pueden causar daños de manera inadvertida. La manguera hidráulica nunca se debe someter a fuerzas externas, ni doblar ni retorcer. Se debe mantener un radio de curvatura mínimo de 150 mm en las mangueras. Antes de conectar la manguera hidráulica, hay que limpiar todos los elementos de unión de la manguera, la bomba hidráulica y los accesorios.

Antes de poner en marcha la bomba, revise la manguera hidráulica en busca de daños. Si se detectan grietas en la manguera durante el uso o si presenta signos de fugas, ¡reduzca la presión de inmediato! En estos casos, no toque la manguera. La presión de funcionamiento máxima y la presión pico están indicadas en la manguera hidráulica, junto con la fecha de fabricación (mes y año).

- La manguera hidráulica se puede usar hasta 8 años después de la fecha de fabricación.
- No se debe superar la presión de funcionamiento máxima.
- La presión pico es la presión a la que la manguera falla, que puede provocar la aparición de grietas.

El manómetro se debe vigilar de manera continua durante la operación. La manguera hidráulica solo se puede desmontar cuando está despresurizada.

3.8 Aceite hidráulico

Utilice solo aceite hidráulico limpio de la clase de viscosidad especificada (consulte el apartado 4.2). El aceite hidráulico contaminado puede dañar las juntas y provocar averías. Las juntas dañadas se deben sustituir inmediatamente.

¡Hay un riesgo de sufrir quemaduras graves debido a la ignición del aceite hidráulico! Evite las fuentes de ignición, que pueden surgir en particular al realizar trabajos de esmerilado o soldadura en las proximidades del aceite hidráulico (perdido por fugas). El aceite hidráulico puede causar irritación de la piel y el sistema respiratorio. Se debe evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible. Es obligatorio usar guantes de seguridad. Proteja la piel expuesta con una crema hidratante. No inhale los vapores o gases.

¡Riesgo de resbalamiento en caso de fuga de aceite hidráulico! Los vertidos de fluidos hidráulicos se deben limpiar inmediatamente para que no supongan un riesgo para las personas o el medio ambiente. Es obligatorio usar zapatos de seguridad antideslizantes.

La temperatura ambiente máxima o la temperatura del aceite hidráulico no deben superar los 60 grados centígrados.

El aceite hidráulico es nocivo para el medio ambiente. El aceite hidráulico se debe recoger y eliminar de manera correcta, o devolverse para reutilización. El aceite usado, los materiales auxiliares y los materiales de funcionamiento deben eliminarse de acuerdo con las fichas de datos de seguridad pertinentes proporcionadas por el fabricante del lubricante. Las herramientas se deben eliminar de manera correcta si contienen aceite; por ejemplo, un trapo de limpieza se debe eliminar como residuo especial. Las disposiciones legales tienen prioridad sobre cualquier recomendación y se deben cumplir en todo momento.

3.10 Rótulos de seguridad en las bombas hidráulicas

En la bomba hidráulica, se han pegado rótulos de seguridad y de advertencia que indican los riesgos potenciales. Mientras se utilice la bomba hidráulica, se deben observar todas las instrucciones.

4. Limpieza y mantenimiento

4.1 Limpieza

Antes de limpiar la bomba de mano o de pie, es preciso despresurizar el sistema.

- La bomba, el cilindro, los accesorios y las mangueras se pueden limpiar con un paño húmedo. Si es necesario eliminar aceite o suciedad difícil, se puede usar un producto desengrasante suave.
- No utilice agentes de limpieza corrosivos o químicos.
- Coloque la cubierta protectora de goma para evitar el polvo cuando no se utilicen los conectores de empalme rápido.
- Evite toda posible contaminación del sistema.

4.2 Mantenimiento

¡Las tareas de mantenimiento y las reparaciones solo puede llevarlas a cabo el proveedor o personal experto y cualificado!

Lubricación de piezas giratorias:

Lubrique todas las piezas giratorias con grasa universal.

Cambio de aceite hidráulico:

El aceite hidráulico se debe cambiar cada dos años. En caso de uso intensivo, se recomienda hacerlo anualmente. Para cambiar el aceite, primero hay que retraer todas las bombas y cilindros. A continuación, hay que drenar el depósito. Después, lave el sistema con un poco de aceite. Vuelva a llenarlo con el aceite hidráulico nuevo. Recomendamos utilizar aceite hidráulico BETEX® para garantizar que se usa el tipo correcto.

¡ADVERTENCIA!



Mientras la bomba hidráulica está en funcionamiento, bajo ningún concepto se debe rellenar el aceite hidráulico. Algunas piezas, como la válvula de drenaje, podrían moverse accidentalmente debido al movimiento de la bomba. ¡Esto supone un riesgo de escape de aceite hidráulico a alta presión! Podría provocar lesiones graves. Rellene de aceite hidráulico solo cuando la bomba esté despresurizada.

Mangueras:

Revise periódicamente el estado de las mangueras. Las mangueras dañadas no se deben usar. Córteles a lo largo para que sea obvio que son defectuosas. Las mangueras dañadas no se pueden reparar. Siempre se debe revisar el estado de las mangueras antes del uso en operaciones flexibles.

EN

DE

ES

FR

NL

4.3 Lista de control – Antes de cada uso

Se pueden producir lesiones graves o severas si no se mantiene (adecuadamente) el dispositivo o si está en mal estado. Antes de usar el dispositivo, se deben comprobar y cumplir los siguientes requisitos de la lista de control. Marque las piezas dañadas e interrumpa el uso de la bomba. Encargue las reparaciones al proveedor o a personal experto y cualificado.

Problema	Solución
Hay componentes del sistema corroídos, rotos o dañados.	Encargue piezas de repuesto o envíe la bomba al proveedor para que la repare.
La manguera hidráulica está dañada o tiene torceduras.	Sustituya la manguera.
La bomba, el manómetro y la manguera hidráulica NO son compatibles con la presión requerida.	Seleccione el kit de bomba hidráulica apropiado.
Las conexiones y otros componentes NO están limpios.	Limpieza. No utilice agentes de limpieza agresivos ni chorros de agua.
Se está perdiendo aceite en algún lugar.	Sustituya las piezas con fugas o envíe la bomba al proveedor para que la repare.
El depósito de aceite no está suficientemente lleno de aceite hidráulico adecuado.	Rellene de aceite.
La válvula de drenaje NO funciona bien.	Lubrique o envíe a reparar si es necesario.
La palanca o el pedal NO se mueven con fluidez.	Lubrique o envíe a reparar si es necesario.
Holgura excesiva al mover la palanca o el pedal.	Envíe la bomba al proveedor para que la repare.

5. Especificaciones técnicas

5.1 Dimensiones y pesos de las bombas de mano y de pie

Modelo	Largo mm	Ancho mm	Altura mm	Peso kg	Presión máx. bar	Capacidad útil de aceite en cm3
AHP701	391	110	140	2,3	700	350
AHP702	542	110	130	3,5	700	750
AHP703	623	150	135	6,0	700	1620
AHP703D	623	150	135	7,0	700	1620
HP35	628	146	190	16,5	700	3500
HP35D	715	146	190	16,8	700	8000
HP80	787	310	298	24	700	8000
HP80D	787	310	298	25	700	8000
P350A	374	140	140	4,4	700	350
P350B	421	140	140	6,2	700	350
P350D	411	185	171	5,3	700	350
P550A	494	140	140	6	700	550
P550B	541	140	140	7,1	700	550
P550D	531	140	171	5,5	700	550
P1000A	694	140	140	6,6	700	1000
P1000B	741	140	140	8,3	700	1000
P1000D	731	185	171	7,7	700	1000

PB350	335	128	146	5,5	700	350
PB600	545	128	146	7	700	600
PB700	590	128	146	7,3	700	700
HC1500	633	142	200	11,2	700	1200
HC2000	580	148	189	11,5	700	1800
HC2500	713	142	200	12	700	2200
P901	447	140	163	6,5	700	300
P902	560	140	167	7,8	700	750
P903	633	140	170	10	700	1400
P904	633	150	208	13,5	700	2200
P904D	633	150	208	15	700	2200
FHB350	474	174	192	8,5	700	350
FHB600	660	174	192	10,8	700	600
FHB700	708	174	192	11,1	700	700
AHP704	539	110	145	3,5	1000	750
AHP705	699	150	152	6,7	1500	1620
UHP2800	620	79,5	156,5	6,7	2800	700
P905	560	140	167	7,8	1000	750
AHP801 kit HN	626	140	167	11,5	700	2500
AHP802 kit HN	626	140	167	11,5	1000	2500

*Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5.2 Composición de los kits de bomba y de combinación

Los kits de bomba se suministran con:	El kit de combinación Portable Power Kit (PPK) se suministra con:
• Bomba • Caja de almacenamiento de acero • Pieza en T • Manómetro • Manguera • Kit de conexión de empalme rápido	• Bomba de mano: • Cilindro de empuje de 4/10 t • Tubo de extensión S / M / L / XL • Tubos de las piezas de unión (5) • Tapón de goma flexible • Estuche de transporte • Manguera de 1,8 m • Separador de 0,5 t • Base de cilindro • Base en V de 90° • Cabezal en cuña • Émbolo excéntrico • Cilindro excéntrico • Tapa de émbolo dentada

EN

DE

ES

FR

NL

¡OBSERVACIÓN!



- Sujeto a cambios sin previo aviso.
- Solicite piezas de repuesto actuales y los números de pieza correspondientes a su proveedor.

5.3 Diagrama de despiece

Solo se pueden usar componentes originales. La garantía pierde su vigencia si se utilizan componentes no originales del fabricante (no OEM). Tenemos diagramas de componentes disponibles previa solicitud. Solicítelos a través de su proveedor habitual.

5.4 Resolución de problemas comunes

Problema	Causa	Solución
Pérdida de presión en la bomba	1. Fuga de aceite en el sistema 2. Fuga interna en la bomba	1. Revise el sistema y repare lo que sea necesario. Sustituya los accesorios con fugas. 2. Envíe la bomba a reparar.
La palanca se levanta después de cada carrera (solo en bombas de mano)	Fuga interna	Envíe la bomba a reparar.
La bomba no suministra aceite hidráulico	1. Muy poco aceite en el depósito 2. La bomba no está en posición horizontal 3. Fuga interna	1. Retraiga los cilindros y reponga aceite hidráulico. 2. Coloque la bomba en posición horizontal. 3. Envíe la bomba a reparar.
La bomba no alcanza toda la presión	1. Muy poco aceite en el depósito 2. Fuga de aceite en el sistema 3. Fugas internas en cilindro 4. Fuga interna o junta dañada	1. Retraiga los cilindros y reponga aceite hidráulico. 2. Revise el sistema y repare lo que sea necesario. 3. Sustituya los cilindros que tengan fugas. 4. Envíe la bomba a reparar.
La palanca o el pedal parecen «blandos»	1. Aire en el sistema 2. Demasiado aceite hidráulico en el depósito	1. Purgue el sistema. Consulte el apartado 3.1. 2. Vacíe de aceite hidráulico hasta el nivel correcto.

6. Retirada del servicio

6.1 Conformidad con las normativas legales

Todos los materiales empleados en la fabricación de las bombas y demás accesorios se deben eliminar conforme a las leyes vigentes o devolver al proveedor.

7. Exención de responsabilidad

No se podrán exigir responsabilidades al fabricante ni al proveedor por los daños a las piezas de trabajo ni por los daños resultantes de un uso incorrecto de los equipos, ni por cualesquiera daños a piezas de trabajo y que sean consecuencia de un defecto en los equipos.

8. 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: Bomba hidráulica

Nombre/tipo de producto:

- AHP 70X (D) (set)
- AHP 80X HN-set
- UHP 2800 (set)
- P XXXX (A/B/D) (set)
- PB XXX (set)
- HC XXXX (set)
- HP 35
- HP 35D
- HP 80
- HP 80D
- FHB XXX
- PPK XXT

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 Conditions d'utilisation	41
1.3 Fonctionnement	41
1.4 Exigences pour l'utilisateur et le personnel de maintenance	41
1.5 Équipement de protection individuelle	41
1.6 Lieu de travail de l'utilisateur	41
1.7 Explication des symboles	41
1.8 Transport et conditions ambiantes	42
1.9 Entreposage	42
2. Sécurité	42
2.1 Avertissements	42
2.2 Risques de sécurité	42
2.3 Dispositifs de sécurité	43
2.4 Utilisation déconseillée	43
2.5 Mesures de sécurité (à appliquer par l'utilisateur)	43
2.6 Autres dangers	43
3. Montage, installation et mise en service	43
3.1 Installation	43
3.2 Remplissage du réservoir d'huile hydraulique	44
3.3 Test de fonctionnement et mise en service	44
3.4 Explication des valves	44
3.5 Montage et utilisation des kits de pompe et kits combinés	45
3.6 Instructions complémentaires pour les kits PPK	45
3.7 Flexible hydraulique	46
3.8 Huile hydraulique	46
3.9 Autocollants de sécurité sur les pompes hydrauliques	47
4. Nettoyage et maintenance	47
4.1 Nettoyage	47
4.2 Maintenance	47
5. Données techniques	48
5.1 Dimensions et poids des pompes à main et pompes à pied*	48
5.2 Composition des kits de pompe et kits combinés	49
5.3 Schéma des pièces	50
5.4 Remédier à d'éventuels problèmes	50
6. Mise au rebut	50
6.1 Conformité aux prescriptions légales	50
7. Avis de non-responsabilité	50
8. CE Déclaration de Conformité	51

1. Introduction

1.1 Utilisation visée

- Les pompes hydrauliques à main et à pied BETEX® d'une capacité allant jusqu'à 700 bars par exemple sont conçues exclusivement pour l'entraînement d'accessoires hydrauliques d'une capacité maximale équivalente. Les pompes hydrauliques à main et à pied ne peuvent être raccordées qu'en combinaison avec des raccords, flexibles et accessoires d'une capacité équivalente ou supérieure en bar.
- Les pompes hydrauliques à main et à pied ne doivent pas être utilisées dans les zones à risque d'explosion (zones ATEX).
- Toute utilisation autre que celle décrite dans ce manuel peut entraîner des blessures corporelles ou endommager les pompes hydrauliques à main et à pied.

EN

DE

ES

FR

1.2 Conditions d'utilisation

- Environnement industriel propre.
- Surface plane, horizontale et stable, adaptée pour résister aux forces libérées lors de l'utilisation.
- Les pompes ne sont pas adaptées à des environnements très inflammables ou corrosifs.
- Environnement suffisamment ventilé.
- Taux d'humidité maximum de 85 %, sans condensation.
- Pas d'environnement chimiquement agressif.
- Température : -10 °C à +65 °C.

1.3 Fonctionnement

- Le mouvement de haut en bas de la poignée ou de la pompe à pied (en fonction du type de pompe) assure la circulation de l'huile du réservoir vers le raccord de poussée. La plupart des pompes BETEX® disposent de plusieurs étages, ce qui permet de faire circuler l'huile plus rapidement à basse pression qu'à haute pression.

NL

1.4 Exigences pour l'utilisateur et 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 être capable de bien évaluer les dangers pouvant découler de l'utilisation des pompes hydrauliques à main et à pied BETEX®.

1.5 Équipement de protection individuelle

- Utilisez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) nécessaire lors de l'utilisation des pompes hydrauliques à main et à pied BETEX®. L'EPI nécessaire dépend de l'utilisation de la pompe. L'équipement de protection individuelle doit protéger l'utilisateur contre les risques pour la santé. Il peut s'agir de chaussures de sécurité, de gants de sécurité, de lunettes de sécurité et de protections auditives.

1.6 Lieu de travail de l'utilisateur

- Le lieu de travail doit toujours être propre, bien ordonné et ne doit présenter aucun obstacle. Un lieu de travail propre permet de détecter et de réparer des fuites plus rapidement, ce qui assure un lieu de travail sûr.

1.7 Explication des symboles



Conformité CE

1.8 Transport et conditions ambiantes

La pompe ne doit être portée qu'en utilisant les poignées prévues à cet effet (pour les pompes à main : poignée verrouillée, pour les pompes à pied : poignées supplémentaires). N'utilisez pas les raccords rapides et/ou les tuyaux hydrauliques flexibles comme poignée de transport. Si nécessaire, un dispositif de levage approprié peut être utilisé.

- Monté sur châssis : transporter comme ensemble.
- Transport interne : en unité séparée, sur un chariot ou une palette.
- Transport externe : en unité séparée, dans une caisse ou sur une palette.
- Par avion : vider le fluide de la pompe.

1.9 Entreposage

Les pompes hydrauliques et les accessoires doivent être stockés dans un local sec et climatisé dont la température est supérieure à 5 °C. Tous les raccords doivent être dotés de capuchons de protection appropriés. Si la pompe hydraulique est stockée avec un réservoir d'huile plein, la zone de stockage doit être protégée des sources de chaleur et des substances potentiellement oxydantes. La pompe doit être protégée du feu, de la chaleur, de la condensation et des projections de soudure.

Entreposage de longue durée

Utilisez éventuellement une housse en plastique pour éviter la poussière.

2. Sécurité

2.1 Avertissements

- Lors du raccordement des accessoires, vérifiez que les composants sont adaptés (capacité en bar), et l'absence de fuites, fissures et/ou dommages. N'utilisez pas la pompe et/ou les accessoires si ceux-ci sont marqués de signes d'endommagement.
- Ne dépassez jamais la pression maximale indiquée sur la pompe, les raccords, le(s) flexible(s) ou les accessoires.
- Ne pas utiliser en combinaison avec des accessoires non adaptés pour la pression maximale de la pompe. La pression de fonctionnement du système ne doit pas dépasser la valeur de la pression nominale du composant ayant la valeur la plus basse dans le système. Installez des manomètres dans le système pour vérifier la pression de fonctionnement. Vous savez ainsi ce qui se passe dans le système.
- Le manomètre doit être observé en permanence pour vérifier la pression (maximale autorisée) pendant le fonctionnement.
- La modification du réglage des soupapes de sûreté est interdite.
- N'utilisez jamais les accessoires raccordés pour déplacer la pompe.

2.2 Risques de sécurité

- Il y a des risques de fuite lorsque les accessoires ne sont pas montés correctement. Vérifiez tous les accessoires avant la mise sous pression du système.
- N'utilisez jamais des parties de votre corps pour détecter si le système fuit. Si la pompe hydraulique est endommagée, mal réparée, mal assemblée ou mal utilisée, de l'huile hydraulique sous haute pression peut s'échapper du système. L'huile hydraulique qui s'échappe sous haute pression pénètre sans effort dans les vêtements, la peau, les muscles et autres tissus. Les conséquences possibles sont la mort ou des blessures très graves et des dommages matériels. Par conséquent, seule une pompe hydraulique non endommagée et assemblée par du personnel compétent doit être utilisée pour les usages auxquels elle est destinée.
- Ne complétez le niveau du système que lorsque tous les vérins sont rétractés. Une quantité trop importante d'huile peut entraîner des blessures lors de la montée en pression à l'intérieur du réservoir.
- Ne déconnectez aucun raccordement lorsque l'installation est sous pression. Risque de

blesseure dû à la projection d'huile vers l'extérieur.

- Les charges soulevées par voie hydraulique peuvent tomber brusquement en cas de défaillance du système hydraulique. Risque de blessure. Ne jamais surcharger le système. Ne jamais travailler ou se tenir sous une charge soulevée.
- Des dommages sont possibles en cas de charge incorrecte. Ne pas exercer de force excessive de manière latérale sur le levier. Ne pas exercer de force sur le levier lorsque la position finale de la course est atteinte. Ne pas rallonger le levier de la pompe manuelle.

2.3 Dispositifs de sécurité

- Les pompes sont équipées de soupapes de sûreté qui s'ouvrent dès que la pression maximale est atteinte. L'huile retourne alors de manière interne dans le réservoir. Ne modifiez jamais le réglage de cette soupape. Cela annulera toute garantie.
- Le réservoir de la pompe est doté d'une purge d'air servant à prévenir la création de pression ou de vide à l'intérieur du réservoir.

2.4 Utilisation déconseillée

- N'utilisez pas la pompe hydraulique BETEX dans des endroits où la pompe est de l'extérieur susceptible d'entrer en contact avec des liquides.

2.5 Mesures de sécurité (à appliquer par l'utilisateur)

- Une fois le montage effectué de tous les composants et accessoires, vérifiez que l'ensemble du système est sûr (voir chapitre 4.3).
- Vérifiez l'état du système avant chaque utilisation. Lorsque l'un des accessoires est endommagé, celui-ci doit être remplacé ou réparé par du personnel compétent (ou le fournisseur). Le flexible hydraulique doit être utilisé au maximum 8 ans après la date de production. Les flexibles endommagés doivent être remplacés immédiatement.
- Évitez que l'alimentation en fluide à partir et en direction des accessoires soit bloquée ou réduite du fait que le flexible soit plié, tordu ou courbé.

2.6 Autres dangers

Des blessures peuvent être causées par une fuite d'huile hydraulique si :

- le flexible qui relie la pompe hydraulique à l'appareil qu'elle doit servir à actionner n'est pas raccordé selon les consignes ;
- le manchon de raccordement ou la douille de raccordement ne sont pas correctement raccordés ou sont endommagés ;
- la pompe hydraulique est sous pression et que le flexible hydraulique est déconnecté du corps de la pompe ou de l'appareil qu'elle doit servir à actionner ;
- le flexible hydraulique est démonté immédiatement après utilisation et que la pression n'est pas complètement retombée.

3. Montage, installation et mise en service

Pour les instructions relatives aux kits de pompe, consultez le chapitre 3.4.

3.1 Installation

1. Retirez l'emballage et vérifiez l'état de la pompe. Si la pompe est endommagée, contactez d'abord le transporteur.
2. Lorsque le réservoir est livré avec 2 bouchons, retirez le bouchon de transport et montez la purge d'air. Le bouchon de transport est entièrement fermé, tandis que la purge d'air est équipée d'un filtre. Pour les pompes de grand format, la purge d'air est intégrée dans le bouchon et celui-ci doit alors être dévissé de 1 tour.
3. Raccordez la pompe à des accessoires adaptés à cette fin.
4. Vérifiez que tous les raccords sont bien serrés.
5. En cas d'utilisation de raccords rapides, vérifiez également si ceux-ci sont bien serrés.
6. Utilisez uniquement des joints d'étanchéité filetés, adaptés pour l'huile hydraulique.

EN

DE

ES

FR

NL

7. Purgez le système avant utilisation. Lorsque la pompe est placée à un niveau supérieur aux accessoires, l'air circule automatiquement en direction de la pompe et quitte le système via le réservoir.

3.2 Remplissage du réservoir d'huile hydraulique

1. La pompe est livrée remplie en standard. Pendant le fonctionnement et/ou le débranchement des raccords, la quantité d'huile dans le réservoir peut diminuer.
2. Vérifiez si la purge d'air du réservoir est mise en place et/ou si elle est ouverte.
3. Nettoyez la pompe autour de l'orifice de remplissage pour éviter que des impuretés puissent tomber dans le réservoir.
4. Retirez le bouchon de remplissage.
5. Pour remplir la pompe, utilisez un entonnoir propre avec filtre.
6. Remplissez la pompe avec de l'huile hydraulique neuve.
7. Retirez l'entonnoir et remettez en place le bouchon de remplissage. Vissez-le bien, mais sans le serrer trop fort. L'étanchéité est assurée par la rondelle en caoutchouc. Vérifiez que la valve située dans le bouchon de remplissage est ouverte. Celle-ci sert à prévenir la montée en pression à l'intérieur du réservoir.

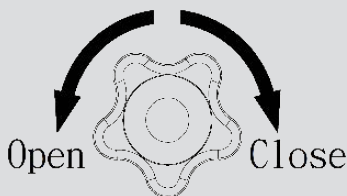
3.3 Test de fonctionnement et mise en service

1. Vérifiez si la purge d'air du réservoir est mise en place et/ou si elle est ouverte.
2. Lorsque tous les accessoires sont raccordés correctement, le système peut être mis sous pression. En cas d'utilisation de nouveaux vérins ou de vérins n'ayant pas été utilisés depuis un certain temps, commencez par faire faire au vérin 3 fois sa course entière. Pour l'explication des valves, consultez le chapitre 3.4.
3. Pour tester si le système est étanche et ne présente aucune fuite, mettez le système sous pression et laissez-le sous pression pendant 10 minutes. Utilisez un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lors de l'inspection visuelle des fuites. Ne vérifiez JAMAIS au toucher s'il y a des fuites d'huile.
4. Lorsqu'il est nécessaire de compléter le niveau d'huile, procédez à cette opération uniquement quand tous les vérins sont rétractés, quand le système est complètement hors pression et, dans le cas des pompes électriques, que la tension est également coupée. Lors du remplissage, la pompe doit être en position horizontale.

3.4 Explication des valves

Modèles à simple effet :

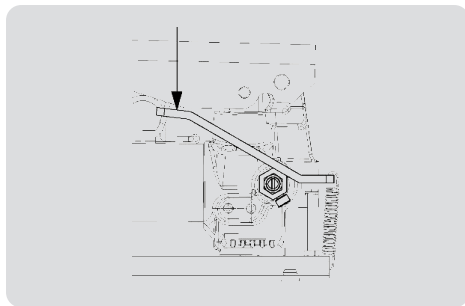
Les modèles à simple effet sont équipés d'une valve qui doit être fermée pour permettre la montée en pression. La valve en position fermée prévient également le reflux de l'huile vers le réservoir. Pour rétracter les vérins, il faut ouvrir la valve. Attention ! Lorsqu'une force est exercée sur le vérin, la valve doit être ouverte avec précaution afin d'éviter les blessures et les dégâts du matériel !



Valve rotative

Utilisée pour les modèles :

AHP701, AHP702, AHP703, AHP704, AHP705,
UHP2800, P905, AHP801, AHP802, PB350,
FHB600, FHB700, HC1500, HC2000, HC2500
P901, P902, P903, P904, HP35, HP80, P350A,
P350B, P550A, P550B, P1000A, P1000B



Valve à pédale

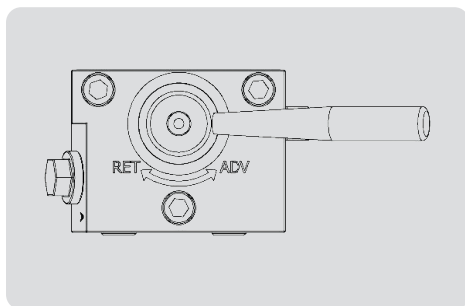
Au repos, la valve est en position fermée.
L'ouverture de la valve a lieu en appuyant sur la pédale dans le sens de la flèche.

Utilisée pour les modèles :

FHB350, FHB600, FHB700

EN

Modèles à double effet :



Vanne de régulation

Le levier indique quelle connexion est mise sous pression. "RET" signifie position ouverte et "ADV" signifie position fermée. Dans le cas du modèle AHP703D, une gravure appliquée indique quelle connexion est mise sous pression.

Utilisée pour les modèles :

AHP703D, HP35D, HP80D, P350D, P550D, P1000D, P904D

DE

ES

FR

NL

AVERTISSEMENT !



La sécurité et les risques éventuels doivent être réévalués à chaque utilisation ! L'utilisation de vérins ou d'outils hydrauliques est interdite dans des applications où ceux-ci peuvent présenter un danger pour les personnes ou le matériel. L'état de l'outil doit être vérifié à chaque application ou utilisation. Avant chaque utilisation, vérifiez que les tuyaux ne sont pas endommagés ou trop vieux (voir chapitre 3.7).

3.5 Montage et utilisation des kits de pompe et kits combinés

Un kit de pompe comprend une pompe, un flexible hydraulique, un raccord en T, un manomètre et les raccords nécessaires. Le manomètre n'est pas inclus dans les kits PPK. Les kits de pompe et kits combinés sont des kits complets dotés de raccords rapides qui permettent le raccordement des composants. Il est important que tous les raccords soient bien serrés ou raccordés correctement. Les raccords avec bague fileté doivent être serrés à la main.

3.6 Instructions complémentaires pour les kits PPK

Les kits PPK sont livrés avec toutes sortes d'accessoires pour des applications variées. Choisissez toujours un accessoire adapté pour l'application visée. Il est recommandé d'utiliser autant que possible le socle de vérin livré avec l'équipement. En cas d'utilisation de tubes de rallonge, placez les tubes les plus longs le plus près possible du vérin.

- La capacité est réduite de 50 % chaque fois que 2 tubes de rallonge sont utilisés. Lorsque tous les tubes sont utilisés, les travaux peuvent être effectués avec une capacité maximale de 25 %.
- Lorsque le patin de poussée excentrique est utilisé, les travaux peuvent être effectués avec une capacité de 50 %. En cas d'ajout de 1 tube intermédiaire, la capacité est de 25 %, de 12 % pour 2 tubes et de 6 % pour 3 tubes ou plus.

3.7 Flexible hydraulique

Il existe un risque de blessures graves dues à la projection d'huile hydraulique (sous haute pression) dû à une fissure ou une déchirure d'un flexible hydraulique inadapté, endommagé ou trop vieux. Le risque de rupture ou de fissure est dû au fait que le flexible hydraulique peut se fragiliser en cas de dépassement de la durée d'entreposage et d'utilisation autorisée ou d'utilisation non conforme !

Utilisez exclusivement des flexibles hydrauliques haute pression adaptés (d'origine). Le flexible hydraulique doit être tenu à l'écart des sources de feu ou de chaleur, des substances corrosives, des arêtes vives, des surfaces abrasives et des différences de température extrêmes. N'appliquez jamais d'inscriptions, car cela pourrait causer des dommages involontaires. Le flexible hydraulique ne doit jamais être soumis à des forces extérieures, ni être plié ou tordu. Les flexibles doivent avoir un rayon de courbure minimal de 150 mm. Avant de raccorder le flexible hydraulique, nettoyez tous les composants de raccordement, tant sur le flexible que sur la pompe hydraulique et le(s) accessoire(s).

Avant de mettre la pompe en service, vérifiez que le flexible hydraulique n'est pas endommagé. Si des fissures sont visibles sur le flexible pendant le fonctionnement ou si des fuites se produisent, la pression doit être réduite immédiatement ! Dans ce cas, ne saisissez pas le flexible. La pression de service maximale et la pression de pointe sont indiquées sur le flexible hydraulique, en plus de la date de production (mois, année) imprimée.

- Le flexible hydraulique doit être utilisé au maximum 8 ans après la date de production.
- La pression de service maximale ne doit pas être dépassée.
- La pression de pointe est la pression à laquelle le flexible lâche, ce qui peut rendre les fissures visuellement visibles.

Le manomètre doit être observé en permanence pendant le fonctionnement. Le flexible hydraulique ne doit être démonté que lorsqu'il est hors pression.

3.8 Huile hydraulique

- N'utilisez que de l'huile hydraulique propre répondant au grade de viscosité spécifié (voir chapitre 4.2). L'huile hydraulique usagée peut endommager les joints et provoquer des dysfonctionnements. Les joints endommagés doivent être remplacés immédiatement.
- Risque de brûlures graves dues à l'inflammation de l'huile hydraulique ! Prévenez les incendies, qui peuvent être causés notamment par des travaux de meulage, de soudage ou de brasage à proximité d'huile hydraulique (qui a fuit). L'huile hydraulique peut provoquer une irritation de la peau et des voies respiratoires. Le contact avec la peau doit être évité autant que possible. Le port de gants de sécurité est obligatoire. Protégez la peau non couverte avec une crème grasse pour la peau. N'inhaliez pas les fumées ou les gaz.
- Risque de glissement dû à une fuite d'huile hydraulique ! Les fluides hydrauliques répandus doivent être nettoyés immédiatement de manière à ne pas mettre en danger les personnes et l'environnement. Le port de chaussures de sécurité antidérapantes est obligatoire.
- La température ambiante ou celle de l'huile hydraulique ne doit pas dépasser 60 degrés Celsius.
- L'huile hydraulique est nocive pour l'environnement. L'huile hydraulique doit être collectée et éliminée par du personnel compétent ou remise pour réutilisation. L'huile usagée, les matières auxiliaires et les matières d'exploitation doivent être éliminées conformément aux fiches de données de sécurité correspondantes du fabricant de lubrifiants. Les matériaux auxiliaires doivent être éliminés de manière appropriée s'il contiennent de l'huile ; par exemple, un chiffon de nettoyage doit être éliminé en tant que déchet spécial. Les dispositions légales prévalent sur toute recommandation et doivent être respectées à tout moment.

3.9 Autocollants de sécurité sur les pompes hydrauliques

Des autocollants de sécurité et d'avertissement sont apposés sur la pompe hydraulique pour indiquer les risques potentiels. Toutes les instructions doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de l'utilisation de la pompe hydraulique.

4. Nettoyage et maintenance

4.1 Nettoyage

Avant de pouvoir nettoyer la pompe à main et la pompe à pied, le système doit d'abord être mis hors pression.

- La pompe, le vérin, les accessoires et les flexibles peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon humide. S'il est nécessaire d'éliminer des résidus d'huile ou des saletés tenaces, l'utilisation d'un produit d'entretien légèrement dégraissant est autorisée.
- N'utilisez pas de produits d'entretien caustiques ou chimiques.
- Si des raccords rapides ne sont pas utilisés, mettez en place le capot de protection en caoutchouc pour éviter la poussière.
- Faites tout votre possible pour prévenir l'encrassement du système.

4.2 Maintenance

Seul le personnel qualifié et compétent est autorisé à effectuer la maintenance et les réparations !

Graissage des points de rotation :

Graissez tous les points de rotation avec une graisse universelle.

Vidange de l'huile hydraulique :

L'huile hydraulique doit être remplacée tous les deux ans. En cas d'utilisation intensive, nous recommandons de le faire tous les ans. Lorsque l'huile doit être vidangée, toutes les pompes et/ou tous les vérins doivent d'abord être rétractés. Le réservoir doit ensuite être vidangé. Rincez ensuite le système avec un peu d'huile, puis remplissez-le avec de l'huile neuve. Pour être sûr d'utiliser une huile adaptée, nous recommandons d'utiliser l'Huile hydraulique BETEX®.

AVERTISSEMENT !



Lorsque la pompe hydraulique est en service, le niveau d'huile hydraulique ne doit en aucun cas être complété. Des composants tels que le robinet de vidange peuvent être déplacés involontairement par le mouvement de la pompe. Risque d'échappement d'huile hydraulique sous haute pression ! Des blessures graves peuvent survenir. Ne complétez le niveau d'huile hydraulique que lorsque la pompe est hors pression.

Flexibles :

Vérifiez régulièrement l'état des flexibles. Il est interdit d'utiliser des flexibles endommagés. Si des flexibles sont endommagés, sectionnez-les pour indiquer clairement qu'ils sont défectueux. Les flexibles endommagés ne peuvent pas être réparés. Dans le cas d'applications flexibles, l'état du tuyau doit être vérifié avant chaque utilisation.

EN

DE

ES

FR

NL

4.3 Liste de contrôle – avant chaque utilisation

Des blessures graves ou sévères peuvent survenir si l'appareil n'est pas (correctement) entretenu ou s'il est en mauvais état. Avant la mise en service de l'appareil, les exigences suivantes de la liste de contrôle doivent donc être vérifiées et satisfaites. Marquez les pièces endommagées et cessez d'utiliser la pompe. Faites effectuer les réparations par le fournisseur ou par un personnel compétent et qualifié.

Problème	Solution
Les composants du système présentent de la corrosion, des fissures ou des dommages.	Commandez des pièces de rechange ou envoyez la pompe au fournisseur pour réparation.
Le flexible hydraulique est endommagé et/ou présente des signes de pliage.	Remplacez le flexible.
La pompe, le manomètre et le flexible hydraulique ne sont PAS adaptés à la pression requise.	Sélectionnez le kit de pompe hydraulique adapté.
Les raccords et autres composants ne sont PAS propres.	Nettoyez-les. N'utilisez pas de produits d'entretien agressifs ni de jet d'eau.
Il y a une fuite d'huile quelque part.	Remplacez les composants qui fuient ou envoyez la pompe au fournisseur pour réparation.
Le réservoir d'huile n'est pas suffisamment rempli d'huile hydraulique adaptée.	Complétez le niveau d'huile.
Le robinet de vidange ne fonctionne PAS facilement.	Lubrifiez et envoyez en réparation si nécessaire.
La poignée et la pédale ne s'actionnent PAS facilement.	Lubrifiez et envoyez en réparation si nécessaire.
Jeu excessif lors de l'actionnement de la poignée ou de la pédale.	Envoyez la pompe au fournisseur pour réparation.

5. Données techniques

5.1 Dimensions et poids des pompes à main et pompes à pied*

Type	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur mm	Poids kg	Pression max. bar	Contenance utile d'huile cc
AHP701	391	110	140	2,3	700	350
AHP702	542	110	130	3,5	700	750
AHP703	623	150	135	6,0	700	1620
AHP703D	623	150	135	7,0	700	1620
HP35	628	146	190	16,5	700	3500
HP35D	715	146	190	16,8	700	8000
HP80	787	310	298	24	700	8000
HP80D	787	310	298	25	700	8000
P350A	374	140	140	4,4	700	350
P350B	421	140	140	6,2	700	350
P350D	411	185	171	5,3	700	350
P550A	494	140	140	6	700	550
P550B	541	140	140	7,1	700	550
P550D	531	140	171	5,5	700	550
P1000A	694	140	140	6,6	700	1000

EN

DE

ES

FR

NL

P1000B	741	140	140	8,3	700	1000
P1000D	731	185	171	7,7	700	1000
PB350	335	128	146	5,5	700	350
PB600	545	128	146	7	700	600
PB700	590	128	146	7,3	700	700
HC1500	633	142	200	11,2	700	1200
HC2000	580	148	189	11,5	700	1800
HC2500	713	142	200	12	700	2200
P901	447	140	163	6,5	700	300
P902	560	140	167	7,8	700	750
P903	633	140	170	10	700	1400
P904	633	150	208	13,5	700	2200
P904D	633	150	208	15	700	2200
FHB350	474	174	192	8,5	700	350
FHB600	660	174	192	10,8	700	600
FHB700	708	174	192	11,1	700	700
AHP704	539	110	145	3,5	1000	750
AHP705	699	150	152	6,7	1500	1620
UHP2800	620	79,5	156,5	6,7	2800	700
P905	560	140	167	7,8	1000	750
Kit AHP801 HN	626	140	167	11,5	700	2500
Kit AHP802 HN	626	140	167	11,5	1000	2500

*Sous réserve de modifications ultérieures

5.2 Composition des kits de pompe et kits combinés

Les kits de pompes sont livrés avec :	Le kit combiné Portable Power Kit (PPK) est livré avec :
• Pompe • Caisse de rangement en acier • Raccord en T • Manomètre • Flexible • Jeu de raccords rapides	• Pompe manuelle • Vérin de poussée 4/10 tonnes • Tube de rallonge S / M / L / XL • Raccords pour tubes (5) • Bouchon flexible en caoutchouc • Mallette de transport • Flexible 1,8 m • Écarteur 0,5 tonne • Socle de vérin • Socle en V 90° • Collier à clavette • Piston excentrique • Vérin excentrique • Bouchon de piston dentelé

REMARQUE !



- Sous réserve de modifications ultérieures.
- Demandez les pièces de rechange actuelles et les numéros d'articles correspondants auprès de votre fournisseur.

5.3 Schéma des pièces

Seule l'utilisation de pièces d'origine est autorisée. La garantie est annulée en cas d'utilisation de pièces ne provenant pas du fabricant d'équipement d'origine (OEM). Le schéma des pièces est disponible sur demande. Demandez-le auprès de votre fournisseur.

5.4 Remédier à d'éventuels problèmes

Problème	Cause	Solution
Perte de pression de la pompe	1. Fuite d'huile du système. 2. Fuite interne de la pompe.	1. Vérifiez le système et réparez si possible. Remplacez les accessoires qui fuient. 2. Faites réparer la pompe.
La poignée remonte après chaque course (uniquement les pompes à main)	Fuite interne.	Faites réparer la pompe.
La pompe ne fournit pas d'huile	1. Pas assez d'huile dans le réservoir. 2. La pompe n'est pas en position horizontale. 3. Fuite interne.	1. Rétractez les vérins et complétez le niveau d'huile. 2. Mettez la pompe en position horizontale. 3. Faites réparer la pompe.
La montée en pression de la pompe est insuffisante	1. Pas assez d'huile dans le réservoir. 2. Fuite d'huile du système. 3. Fuite interne des vérins. 4. Fuite interne ou joint d'étanchéité endommagé.	1. Rétractez les vérins et complétez le niveau d'huile. 2. Vérifiez le système et réparez si possible. 3. Remplacez les vérins qui fuient. 4. Faites réparer la pompe.
La poignée / pédale est molle	1. Présence d'air dans le système. 2. Trop d'huile dans le réservoir.	1. Purgez le système. Voir chapitre 3.1. 2. Retirez de l'huile jusqu'à un niveau satisfaisant.

6. Mise au rebut

6.1 Conformité aux prescriptions légales

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

7. Avis de non-responsabilité

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. CE Déclaration de Conformité

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 : Pompe hydraulique

Nom/type de produit :

- AHP 70X (D) (set)
- AHP 80X HN-set
- UHP 2800 (set)
- P XXXX (A/B/D) (set)
- PB XXX (set)
- HC XXXX (set)
- HP 35
- HP 35D
- HP 80
- HP 80D
- FHB XXX
- PPK XXT

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. Introductie	53
1.1 Gebruiksdoel	53
1.2 Gebruiksomstandigheden	53
1.3 Werking	53
1.4 Eisen aan gebruiker en onderhoudspersoneel	53
1.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen	53
1.6 Werkplek van de gebruiker	53
1.7 Verklaring symbolen	53
2. Veiligheid	54
2.1 Waarschuwingen	54
2.2 Veiligheidsrisico's	54
1.8 Transport, omgevingsomstandigheden	54
1.9 Opslag	54
2.3 Veiligheidsvoorzieningen	55
2.4 Te ontraden gebruik	55
2.5 Veiligheidsmaatregelen (door gebruiker toe te passen)	55
2.6 Overige gevaren	55
3. Montage, installatie en inbedrijfname	55
3.1 Installatie	55
3.2 Hydrauliek olie bijvullen	56
3.3 Proefdraaien en inbedrijfname	56
3.4 Verklaring ventielen	56
3.5 Montage en gebruik pomp- en combinatie sets	57
3.6 Aanvullende instructie PPK-sets	57
3.7 Hydraulische slang	58
3.8 Hydraulische olie	58
3.9 Veiligheidsstickers op de hydraulische pompen	59
4. Reiniging en onderhoud	59
4.1 Reiniging	59
4.2 Onderhoud	59
5. Technische gegevens	60
5.1 Afmeting en gewichten hand- en voetpompen*	60
5.2 Samenstelling pomp- en combisets	61
5.3 Onderdelentekening	62
5.4 Veel voorkomende problemen oplossen	62
6. Afvoeren	62
6.1 Volgens wettelijke voorschriften	62
7. Disclaimer	62
8. CE Conformiteitsverklaring	63

1. Introductie

1.1 Gebruiksdoel

- De BETEX® hydraulische hand- en voetspompen met een capaciteit van bijv. 700 bar zijn uitsluitend bedoeld voor het aandrijven van hydraulische appendages met een gelijkwaardige maximale capaciteit. Hydraulische hand en voetspompen mogen alleen aangesloten worden in combinatie met koppelingen, slangen en appendages met gelijkwaardige, of hogere capaciteit in Bar.
- De hydraulische hand- en voetspompen mogen niet in explosie gevaarlijke zones (ATEX zones) worden gebruikt.
- Ander gebruik dan omschreven in deze handleiding kan leiden tot persoonlijk letsel of beschadiging van de hydraulische hand- en voetspompen.

1.2 Gebruiksomstandigheden

- Schone industriële omgeving.
- Vlakke, horizontale en stabiele ondergrond, geschikt om krachten op te vangen die vrij komen bij gebruik.
- De pompen zijn niet geschikt voor explosieve, licht ontvlambare of corrosieve omgevingen.
- Voldoende geventileerde omgeving.
- Luchtvochtigheid maximaal 85%, niet condenserend.
- Geen chemisch agressieve omgeving.
- Temperatuur: -10 °C tot +65 °C.

1.3 Werking

- Door middel van het op- en neer bewegen van de hendel of voetpedaal (afhankelijk van het type pomp) wordt er olie vanuit het reservoir naar de pers aansluiting gepompt. De meeste BETEX® pompen hebben meerdere trappen, waardoor het mogelijk is, om bij lage druk sneller olie te verplaatsen dan bij hoge druk.

1.4 Eisen aan gebruiker en 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/zij de gevaren juist kunnen inschatten die kunnen voortvloeien uit het gebruik van de BETEX® hydraulische hand- en voetspompen.

1.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd de benodigde Persoonlijke Bescherming Middelen (PBM) tijdens het gebruik van de BETEX® hydraulische hand- en voetspompen. Welke PBM nodig zijn is afhankelijk van de toepassing van de pomp. De persoonlijke beschermingsuitrusting dient de gebruiker te behoeden voor gezondheidsrisico's. Denk hierbij aan veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril en gehoorbescherming.

1.6 Werkplek van de gebruiker

- De werkplek moet altijd schoon, netjes en vrij van obstakels zijn. Met een schone werkplek kunnen lekkages sneller opgespoord en verholpen worden. Dit zorgt voor een veilige werkplek.

1.7 Verklaring symbolen



CE-conformiteit

EN

DE

ES

FR

NL

1.8 Transport, omgevingsomstandigheden

De pomp mag uitsluitend aan de daarvoor bestemde handgrepen (bij handpompen: vergrendelde handgreep, bij voetpomp: extra handgrepen) worden gedragen. Gebruik de snelkoppelingen en/of de flexibele hydraulische slangen niet als handgreep voor transport. Indien nodig kan een geschikt hijswerktuig worden gebruikt.

- Gemonteerd op frame: als geheel transporteren.
- Transport intern: bij losse unit, op kar of pallet.
- Transport extern: bij losse unit, in krat of op pallet.
- Per vliegtuig: vloeistof aftappen van de pomp.

1.9 Opslag

De hydraulische pompen en accessoires dienen opgeslagen te worden in een geconditioneerde ruimte droge met een temperatuur boven de 5°C. Alle aansluitingen dienen te worden voorzien van geschikte beschermkappen. Als de hydraulische pomp met een volle olietank wordt opgeslagen, moet de opslagplaats afgeschermd zijn van warmtebronnen en mogelijk oxiderende stoffen. De pomp moet worden beschermd tegen brand, hitte, condens en lasspatten.

Langdurige opslag

Gebruik eventueel een plastic hoes ter voorkoming van stof.

2. Veiligheid

2.1 Waarschuwingen

- Controleer tijdens het aansluiten van de appendages de onderdelen op geschiktheid (capaciteit in bar), lekkages, scheuren en/of beschadigingen. Gebruik de pomp en/of appendages niet wanneer deze beschadigen of lektonen.
- Overschrijd nooit de maximale druk die is aangegeven op de pomp, koppelingen, slang(en) of appendages.
- Niet toe te passen in combinatie met appendages die niet geschikt zijn voor de maximale druk van de pomp. De bedieningsdruk van het systeem mag de nominale drukwaarde van het onderdeel met de laagste waarde in het systeem niet overschrijden. Installeer drukmeters in het systeem om de bedieningsdruk te controleren. Op die manier weet u wat er in het systeem gebeurt.
- De manometer moet tijdens bedrijf voortdurend worden geobserveerd op (maximaal toegestane) druk.
- Het is niet toegestaan de instelling van de veiligheidskleppen aan te passen.
- Gebruik nooit de aangesloten appendages om de pomp te verplaatsen.

2.2 Veiligheidsrisico's

- Wanneer de appendages niet correct zijn gemonteerd is er kans op lekkage. Controleer alle appendages voordat het systeem op druk wordt gebracht.
- Voel nooit met ledematen waar het systeem lekt. Uit een beschadigde, niet vakkundig gerepareerde, ondeskundig gemonteerde of onvakkundig gebruikte hydraulische pomp kan hydraulische olie onder hoge druk naar buiten komen. Onder hoge druk naar buiten komende hydraulische olie dringt moeiteloos door kleding, de huid, spieren en ander weefsel. Mogelijke gevolgen zijn de dood of zeer ernstig letsel en materiële schade. Daarom mag uitsluitend een onbeschadigde, vakkundig gemonteerde hydraulische pomp voor de beoogde doelen worden gebruikt.
- Vul het systeem alleen bij wanneer alle cilinders zijn ingeschoven. Te veel olie kan resulteren in letsel wanneer er druk wordt opgebouwd in het reservoir.
- Maak geen aansluitingen los zolang de installatie onder druk staat. Letselgevaar door naar buiten spuitende olie.
- Lasten die hydraulisch worden gegeven, kunnen bij uitval van het hydraulisch systeem

plotseling vallen. Letselgevaar. Nooit het systeem overbelasten. Nooit onder een geheven last werken of staan.

- Door verkeerde belasting zijn beschadigingen mogelijk. Hendel niet zijdelings belasten. Geen kracht op de hendel uitoefenen, wanneer de eindpositie van de slag is bereikt. Hendel van de handpomp niet verleggen.

2.3 Veiligheidsvoorzieningen

- De pompen zijn uitgerust met ingebouwde veiligheidsventielen die openen zodra de maximale druk is bereikt. De olie stroomt dan intern terug naar het reservoir. Verander nooit de instelling van deze klep. Hiermee vervalt elke vorm van garantie.
- Het reservoir van de pomp is voorzien van een beluchter die voorkomt dat er druk of vacuüm wordt gecreëerd in het reservoir.

2.4 Te ontraden gebruik

- Gebruik de BETEX hydraulische pompen niet op plekken waar de pomp van buitenaf in aanraking kan komen met vloeistoffen.

2.5 Veiligheidsmaatregelen (door gebruiker toe te passen)

- Beoordeel na montage van alle componenten en appendages of het gehele systeem veilig is (zie hoofdstuk 4.3).
- Controleer voor elk gebruik de staat van het systeem. Wanneer één van de appendages beschadigd is, moet deze vervangen worden of gerepareerd worden door vakkundig personeel (of leverancier). De hydraulische slang mag maximaal 8 jaar na de productiedatum worden gebruikt. Beschadigde slangen dienen direct te worden vervangen.
- Voorkom dat de vloeistoftoevoer van en naar de appendages wordt geblokkeerd of gereduceerd doordat de slang geknikt, gedraaid of gebogen is.

2.6 Overige gevaren

Letsel kan ontstaan, door lekkende hydraulische olie, als:

- de slang tussen de hydraulische pomp en de verbruiker niet volgens de voorschriften is aangesloten;
- koppelingsmof of koppelingsnippel niet goed zijn aangesloten of beschadigd zijn;
- de hydraulische pomp onder druk staat en de hydraulische slang van het pomplichaam of de verbruiker wordt gedemonteerd;
- de hydraulische slang direct na gebruik wordt gedemonteerd en de druk nog niet volledig is weggevallen.

3. Montage, installatie en inbedrijfname

Zie hoofdstuk 3.4 voor aanwijzingen voor de pompsets.

3.1 Installatie

1. Verwijder de verpakking en controleer de staat van de pomp. Wanneer de pomp is beschadigd, neem eerst contact op met de vervoerder.
2. Wanneer er op het reservoir 2 'dopjes' zijn bijgeleverd, demonteer de 'transportdop' en monteer de beluchter. De transportdop is geheel dicht, en de beluchter is voorzien van een filter. Bij grotere pompen is de beluchter in de dop verwerkt, en moet deze 1 slag los worden gedraaid.
3. Sluit de pomp aan op geschikte appendages.
4. Controleer of alle aansluitingen goed zijn aangedraaid.
5. Bij het gebruik van snelkoppelingen, controleer ook of deze goed zijn aangedraaid.
6. Gebruik alleen schroefdraadafdichtingen die geschikt zijn voor hydraulische olie.
7. Ontlucht het systeem voor gebruik. Wanneer de pomp hoger is geplaatst dan de appendages, stroomt de lucht vanzelf naar de pomp en gaat via het reservoir uit het systeem.

EN

DE

ES

FR

NL

3.2 Hydrauliek olie bijvullen

1. De pomp wordt standaard gevuld geleverd. Tijdens het gebruik en/of ontkoppelen van appendages kan de hoeveelheid olie in het reservoir afnemen.
2. Controleer of de beluchter van het reservoir is geplaatst en/of dat deze open is.
3. Maak de pomp schoon rondom de vulopening, zodat er geen vuil in het reservoir kan vallen.
4. Verwijder de vuldop.
5. Gebruik een schone trechter met filter om de pomp te vullen.
6. Vul de pomp met nieuwe hydrauliekolie.
7. Verwijder de trechter en plaats de vuldop weer terug. Draai deze goed aan, maar niet te vast. De rubberen ring zorgt voor de afdichting. Controleer of het ventiel in de vuldop open is. Deze voorkomt dat er druk wordt opgebouwd in het reservoir.

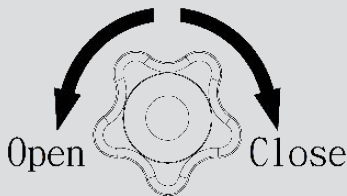
3.3 Proefdraaien en inbedrijfname

1. Controleer of de beluchter van het reservoir is geplaatst en/of dat deze open is.
2. Wanneer alle appendages correct zijn aangesloten kan het systeem op druk worden gebracht. In het geval van nieuwe cilinders of cilinders die een tijd niet zijn gebruikt, laat eerst alle cilinders 3 keer een volledige slag maken. Zie hoofdstuk 3.4 voor de uitleg van de ventielen.
3. Om te testen of het systeem lekvrij en dicht is, breng het systeem op druk en laat het 10 minuten op druk staan. Gebruik geschikte Persoonlijke Bescherming Middelen (PBM) tijdens de visuele controle op lekkage. Ga NOOIT voelen of er olie lekt.
4. Wanneer het nodig is om olie bij te vullen, doe dit dan alleen wanneer alle cilinders ingeschoven zijn, de druk volledig uit het systeem is gehaald en bij de elektrische pompen ook de spanning er af is. De pomp moet tijdens het vullen horizontaal staan.

3.4 Verklaring ventielen

Enkelwerkende modellen:

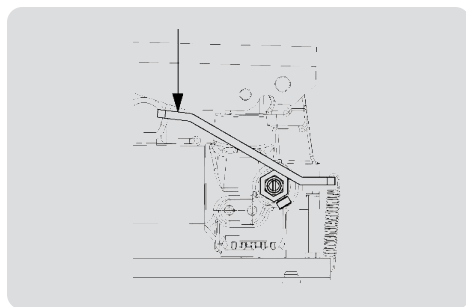
De enkelwerkende modellen zijn uitgerust met een ventiel die gesloten moet worden om druk op te kunnen bouwen. Ook voorkomt het ventiel in gesloten positie dat de olie terugstroomt naar het reservoir. Om cilinders in te trekken moet het ventiel geopend worden. Let op! Wanneer de cilinder belast is, moet het ventiel voorzichtig geopend worden om schade aan mens en materieel te voorkomen!



Draaiventiel

Toegepast op:

AHP701, AHP702, AHP703, AHP704, AHP705, UHP2800, P905, AHP801, AHP802, PB350, FHB600, FHB700, HC1500, HC2000, HC2500 P901, P902, P903, P904, HP35, HP80, P350A, P350B, P550A, P550B, P1000A, P1000B



Pedaalventiel

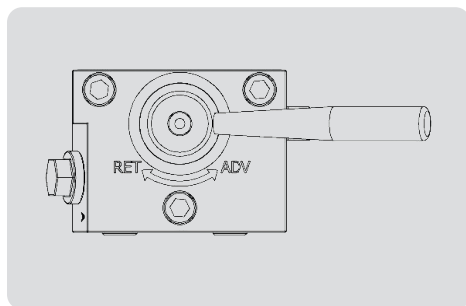
In rust is het ventiel gesloten. Wanneer het pedaal in de richting van de pijl wordt ngedrukt, wordt het ventiel geopend.

Toegepast op:

FHB350, FHB600, FHB700

EN

Dubbelwerkende modellen:



Regelventiel

De hendel wijst de poort aan welke onder druk komt. "RET" is open en "ADV" is gesloten. In het geval van de AHP703D is er een gravure aangebracht welke aangeeft welke poort onder druk komt.

Toegepast op:

AHP703D, HP35D, HP80D, P350D, P550D, P1000D, P904D

DE

ES

FR

NL

WAARSCHUWING!



Bij elk gebruik moet veiligheid en eventuele risico's opnieuw worden beoordeeld! Het is niet toegestaan cilinders of hydraulische gereedschappen te gebruiken in toepassingen waar deze een gevaar kunnen opleveren voor mens of materieel. Bij iedere toepassing of gebruik dient de staat van het gereedschap te worden gecontroleerd. Controleer slangen voor elk gebruik op beschadigingen en ouderdom (zie hoofdstuk 3.7).

3.5 Montage en gebruik pomp- en combinatie sets

Een pompset bestaat uit een pomp, hydrauliekslang, T-stuk, manometer en de nodige aansluitkoppelingen. Bij PPK sets vervalt de manometer. De pomp- en combisets zijn complete sets voorzien van snelkoppelingen waarmee de onderdelen op elkaar kunnen worden aangesloten. Het is belangrijk dat alle aansluitkoppelingen goed worden aangedraaid of worden verbonden. Aansluitkoppelingen met schroefring dienen met de hand te worden aangedraaid.

3.6 Aanvullende instructie PPK-sets

PPK-sets worden geleverd met diverse accessoires voor uiteenlopende toepassingen. Kies altijd een passend accessoire voor de toepassing. Het wordt aangeraden zoveel mogelijk gebruik te maken van de meegeleverde cilindervoet. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van verlengbuizen, plaats de langste buizen zo dicht mogelijk bij de cilinder.

- Bij elke 2 verlengbuizen neemt de capaciteit met 50% af. Wanneer alle buizen worden toegepast, kan er met maximaal 25% van de capaciteit worden gewerkt.
- Wanneer er gebruik wordt gemaakt van de excentrische persschoenen kan er met 50% van de kracht worden gewerkt. Wanneer er een buis tussen wordt gezet 25%, 2 buizen 12%, 3 buizen of meer 6%.

3.7 Hydraulische slang

Er is gevaar voor ernstig letsel door (onder hoge druk) naar buiten spuitende hydraulische olie als gevolg van een barst of scheur in een ongeschikte, beschadigde of overjarige hydraulische slang. Het gevaar door barsten of scheuren ontstaat omdat de hydraulische slang bij overschrijding van de toegestane opslag- en gebruiksperiode bros kan worden, of onjuist gebruik!

Gebruik uitsluitend voor hoge druk geschikte (originele) hydraulische slangen. De hydraulische slang moet op afstand worden gehouden van vuur- of hittebronnen, bijtende stoffen, scherpe randen, schurende oppervlakken en extreme temperatuur verschillen. Breng nooit opschriften aan, aangezien dit onbewust schade kan veroorzaken. De hydraulische slang mag nooit met externe krachten worden belast, geknikt of verdraaid worden. Bij de slangen moet een minimale buigradius worden aangehouden van 150 mm. Vóór het aansluiten van de hydraulische slang moeten alle koppelingsonderdelen zowel op de slang als de hydraulische pomp en de accessoire(s) worden gereinigd.

Vóór de inbedrijfstelling van de pomp, moet de hydraulische slang op beschadigingen worden gecontroleerd. Als tijdens het gebruik scheuren in de slang zichtbaar worden of lekkage vertoont, moet de druk direct worden verlaagd! Pak de slang in dat geval niet vast. Op de hydraulische slang zijn zowel de maximale bedrijfsdruk als de piekdruk aangegeven, naast de productiedatum (maand, jaar) gedrukt.

- De hydraulische slang mag maximaal 8 jaar na de productiedatum worden gebruikt.
- De maximale bedrijfsdruk mag niet worden overschreven.
- De piekdruk is de druk waarop de slang bezwijkt, waardoor wellicht barsten visueel zichtbaar worden.

De manometer moet tijdens bedrijf voortdurend worden geobserveerd. De hydraulische slang mag uitsluitend worden gedemonteerd als deze drukloos is.

3.8 Hydraulische olie

- Gebruik uitsluitend schone hydraulische olie die voldoet aan de gespecificeerde viscositeitsklasse (zie hoofdstuk 4.2). Verontreinigde hydraulische olie kan afdichtingen beschadigen en functiestoringen veroorzaken. Beschadigde afdichtingen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Gevaar voor ernstige brandwonden door ontbranding van hydraulische olie! Voorkom brandhaarden, die met name kunnen ontstaan door slijp-, las- of soldeerwerkzaamheden in de nabijheid van (gelekte) hydraulische olie. Hydraulische olie kan irritatie van de huid en ademhalingsorganen veroorzaken. Huidcontact moet zo veel mogelijk worden vermeden. Veiligheidshandschoenen zijn verplicht. Bescherm onbedekte huid met een vethoudende huidcrème. Adem geen dampen of gassen in.
- Risico van uitglijden door gelekte hydraulische olie! Gelekte hydraulische vloeistoffen moeten direct worden opgeruimd, zodanig dat er geen gevaar voor personen en het milieu ontstaat. Anti-slip veiligheidsschoenen zijn verplicht.
- De maximale omgevingstemperatuur of temperatuur van de hydrauliek olie mag niet boven de 60 graden Celsius uitstijgen.
- Hydraulische olie is schadelijk voor het milieu. Hydraulische olie moet worden opvangen en vakkundig worden opgeruimd of ingeleverd worden voor hergebruik. Oude olie, hulp- en bedrijfsstoffen dienen volgens de bijbehorende veiligheidsinformatiebladen van de smeermiddelenfabrikant te worden opgeruimd. Hulpmiddelen moeten op de juiste wijze worden opgeruimd als ze olie bevatten, een poetsdoek moet bijvoorbeeld als speciaal afval worden afgevoerd. De wettelijke bepalingen prevaleren boven elke aanbeveling, de wettelijke bepalingen dienen ten alle tijden in acht te worden genomen.

3.9 Veiligheidsstickers op de hydraulische pompen

Op de hydraulische pomp zijn veiligheids- en waarschuwingsstickers aangebracht die de mogelijke gevaren aanduiden. Alle aanwijzingen moeten bij het gebruik van de hydraulische pomp extra in acht worden genomen.

4. Reiniging en onderhoud

4.1 Reiniging

Voordat de hand- en voetspomp gereinigd mag worden moet eerst het systeem drukloos worden gemaakt.

EN

DE

ES

FR

NL

- De pomp, cilinder, accessoires en slagen mogen met een vochtige doek schoongemaakt worden. Mocht het nodig zijn om olie of hardnekkig vuil te verwijderen, is een licht ontvettend schoonmaakmiddel toegestaan.
- Gebruik geen bijtende of chemische schoonmaakmiddelen.
- Wanneer snelkoppelingen niet gebruikt worden, plaats de rubberen beschermkap om stof te voorkomen.
- Voorkom op alle mogelijke manieren vervuiling van het systeem.

4.2 Onderhoud

Onderhoud en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door leverancier, of deskundig en gekwalificeerd personeel!

Draaipunten smeren:

Smeer alle draaipunten met universeel vet.

Hydrauliekolie verversen:

Hydrauliek olie dient elke 2 jaar ververs te worden, bij intensief gebruik adviseren wij dit jaarlijks te doen. Bij het vervangen van de olie moeten eerst alle pompen en/of cilinders worden terug getrokken. Vervolgens moet het reservoir worden afgetapt. Spoel daarna het systeem met een beetje olie. Vul het daarna af met nieuwe olie. Om zeker te weten dat de juiste olie wordt toegepast, raden wij aan BETEX® Hydrauliekolie te gebruiken.

WAARSCHUWING!



Wanneer de hydraulische pomp in gebruik is, mag er onder geen enkele voorwaarde hydraulische olie worden bijgevuld. Onderdelen zoals het aftapventiel kunnen door de beweging van de pomp onbedoeld worden bewogen. Gevaar door onder hoge druk naar buiten komende hydraulische olie! Er kan ernstig letsel ontstaan. Vul de hydraulische olie uitsluitend bij wanneer de pomp drukloos is.

Slangen:

Controleer regelmatig de staat van de slangen. Beschadigde slangen mogen niet gebruikt worden. Knip deze kapot zodat duidelijk is dat de slang defect is. Beschadigde slangen kunnen niet gerepareerd worden. In het geval van flexibele toepassingen moet voor elk gebruik de staat van de slang gecontroleerd worden.

4.3 Checklist – voor ieder gebruik

Er kan ernstig of zwaar letsel ontstaan wanneer het apparaat niet (goed) is onderhouden of in een slechte staat verkeerd. Voor de ingebruikname van het apparaat moeten daarom de volgende eisen in de checklist worden gecontroleerd en vervuld. Markeer beschadigde onderdelen en gebruik de pomp niet meer. Laat reparaties uitvoeren door leverancier, of deskundig en gekwalificeerd personeel.

Probleem	Oplossing
De systeemcomponenten bevatten corrosie, scheuren of beschadigingen.	Bestel reserve-onderdelen of stuur de pomp voor reparatie naar leverancier.
Hydraulische slang beschadigd en/of bevat knikken.	Vervang de slang.
Pomp, manometer en hydraulische slang NIET geschikt voor vereiste druk.	Kies de geschikte hydraulische pompset.
Aansluitingen en andere componenten zijn NIET schoon.	Reinigen. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen en geen waterstraal.
Er lekt ergens olie uit.	Vervang lekkende onderdelen of stuur de pomp voor reparatie naar leverancier.
Olietank onvoldoende gevuld met geschikte hydraulische olie.	Olie bijvullen.
Aftapventiel loopt NIET soepel.	Smeren, indien nodig ter reparatie opsturen.
Handgreep en voetpedaal bewegen NIET soepel.	Smeren, indien nodig ter reparatie opsturen.
Overmatige speling bij bewegen van handgreep of voetpedaal.	Pomp voor reparatie opsturen naar leverancier.

5. Technische gegevens

5.1 Afmeting en gewichten hand- en voetpompen*

Type	Lengte mm	Breedte mm	Hoogte mm	Gewicht kg	Max druk bar	Bruikbare olie inhoud cc
AHP701	391	110	140	2,3	700	350
AHP702	542	110	130	3,5	700	750
AHP703	623	150	135	6,0	700	1620
AHP703D	623	150	135	7,0	700	1620
HP35	628	146	190	16,5	700	3500
HP35D	715	146	190	16,8	700	8000
HP80	787	310	298	24	700	8000
HP80D	787	310	298	25	700	8000
P350A	374	140	140	4,4	700	350
P350B	421	140	140	6,2	700	350
P350D	411	185	171	5,3	700	350
P550A	494	140	140	6	700	550
P550B	541	140	140	7,1	700	550
P550D	531	140	171	5,5	700	550
P1000A	694	140	140	6,6	700	1000

P1000B	741	140	140	8,3	700	1000
P1000D	731	185	171	7,7	700	1000
PB350	335	128	146	5,5	700	350
PB600	545	128	146	7	700	600
PB700	590	128	146	7,3	700	700
HC1500	633	142	200	11,2	700	1200
HC2000	580	148	189	11,5	700	1800
HC2500	713	142	200	12	700	2200
P901	447	140	163	6,5	700	300
P902	560	140	167	7,8	700	750
P903	633	140	170	10	700	1400
P904	633	150	208	13,5	700	2200
P904D	633	150	208	15	700	2200
FHB350	474	174	192	8,5	700	350
FHB600	660	174	192	10,8	700	600
FHB700	708	174	192	11,1	700	700
AHP704	539	110	145	3,5	1000	750
AHP705	699	150	152	6,7	1500	1620
UHP2800	620	79,5	156,5	6,7	2800	700
P905	560	140	167	7,8	1000	750
AHP801 HN-set	626	140	167	11,5	700	2500
AHP802 HN-set	626	140	167	11,5	1000	2500

*Tussentijdse wijzigingen voorbehouden

5.2 Samenstelling pomp- en combisets

De pompsets worden geleverd met:	Portable Power Kit (PPK) combinatie set wordt geleverd met:
• Pomp • Stalen opbergkist • T-stuk • Manometer • Slang • Snelkoppelingset	• Handpomp • Perscilinder 4/10 ton • Verlengbuis S / M / L / XL • Koppelstuk buizen (5x) • Flexibele rubberdop • Transportkoffer • Slang 1,8m • Spreider 0,5 ton • Cilinder voet • 90° "V" voet • Spiekop • Plunjer excentrisch • Cilinder excentrisch • Gekartelde plunjerdop

OPMERKING!



- Tussentijdse wijzigingen voorbehouden.
- Vraag actuele reserveonderdelen en bijbehorende artikelnummers op bij uw leverancier.

5.3 Onderdelentekening

Het is alleen toegestaan originele onderdelen te gebruiken. Bij het gebruik van niet-OEM onderdelen vervalt de garantie. Op aanvraag is de onderdelen tekening beschikbaar. Vraag deze op bij uw leverancier.

5.4 Veel voorkomende problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Pomp verliest druk	1. Systeem lekt olie 2. Pomp intern lek	1. Controleer het systeem en repareer waar mogelijk. Lekkende appendages vervangen. 2. Bied de pomp aan ter reparatie
Hendel komt na elke slag omhoog (alleen handpompen)	Interne lekkage	Bied de pomp aan ter reparatie
Pomp levert geen olie	1. Te weinig olie in het reservoir 2. Pomp staat niet horizontaal 3. Interne lekkage	1. Trek cilinders in en vul olie bij. 2. Zet de pomp horizontaal 3. Bied de pomp aan ter reparatie
Pomp komt niet volledig op druk	1. Te weinig olie in het reservoir 2. Systeem lekt olie 3. Cilinders lekken intern 4. Interne lekkage of afdichting beschadigd.	1. Trek cilinders in en vul olie bij. 2. Controleer het systeem en repareer waar mogelijk. 3. Vervang lekkende cilinders 4. Bied de pomp aan ter reparatie
Hendel / pedaal voelt 'sponzig' aan	1. Lucht in het systeem 2. Te veel olie in het reservoir	1. Ontlucht het systeem. Zie hoofdstuk 3.1 2. Tap olie af tot het peil weer goed is

6. Afvoeren

6.1 Volgens wettelijke voorschriften

Alle materialen moeten volgens wettelijke voorschriften worden afgevoerd, of worden getourneerd aan de leverancier.

7. Disclaimer

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.

8. CE Conformiteitsverklaring

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 pomp

Productnaam/Type:

- AHP 70X (D) (set)
- AHP 80X HN-set
- UHP 2800 (set)
- P XXXX (A/B/D) (set)
- PB XXX (set)
- HC XXXX (set)
- HP 35
- HP 35D
- HP 80
- HP 80D
- FHB XXX
- PPK TXT

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



