

# Handpumpe Typ CH

## Produkt-Dokumentation



Betriebsdruck  $p_{\max}$ :  
Hubvolumen  $V_{\text{Hub max}}$ :

300 bar  
8,3 cm<sup>3</sup>/Hub



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

Handelsnamen, Produktmarken und Warenzeichen werden nicht besonders gekennzeichnet. Insbesondere wenn es sich um eingetragene und geschützte Namen sowie Warenzeichen handelt, unterliegt der Gebrauch gesetzlichen Bestimmungen.

HAWE Hydraulik erkennt diese gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall an.

HAWE Hydraulik kann im Einzelfall nicht die Gewähr geben, dass die angegebenen Schaltungen oder Verfahren (auch teilweise) frei von Schutzrechten Dritter sind.

Druckdatum / Dokument generiert am: 31.08.2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übersicht Handpumpe Typ CH.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lieferbare Ausführungen.....</b>	<b>5</b>
2.1	Grundtyp und Baugröße.....	5
<b>3</b>	<b>Kenngrößen.....</b>	<b>7</b>
3.1	Allgemeine Daten.....	7
3.2	Druck und Volumenstrom.....	7
<b>4</b>	<b>Abmessungen.....</b>	<b>9</b>
4.1	Handpumpe CH 08 P, CH 08 P-S.....	9
4.2	Handpumpe CH 08 PG, CH 08 PG-S.....	10
4.3	Handpumpe CH 08 G-AS.....	11
<b>5</b>	<b>Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise.....</b>	<b>12</b>
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
5.2	Montagehinweise.....	12
5.3	Betriebshinweise.....	12
5.4	Wartungshinweise.....	13

## 1 Übersicht Handpumpe Typ CH

Handpumpen gehören zur Gruppe der Hydraulikpumpen. Sie erzeugen einen Volumenstrom manuell.

Die Handpumpe Typ CH ist einfach wirkend. Sie saugt Hydraulikflüssigkeit an bei Bewegung des Handhebels in eine Richtung und fördert es bei Bewegung des Handhebels in die Gegenrichtung.

Die Handpumpe Typ CH ist für den Rohrleitungsanschluss und den Plattenaufbau erhältlich.

### Eigenschaften und Vorteile

- Robuste Bauweise
- Korrosionsbeständig
- Druckanschlüsse leckölfrei

### Anwendungsbereiche

- Marine
- Bergbau
- Windenergieanlagen
- Vorrichtungsbau



*Handpumpe Typ CH*

## 2 Lieferbare Ausführungen

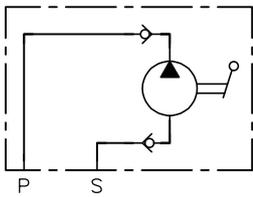
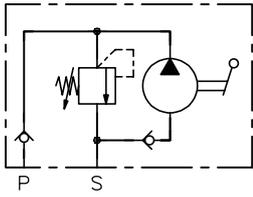
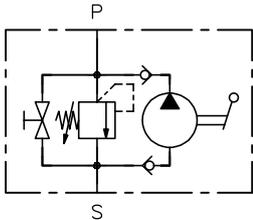
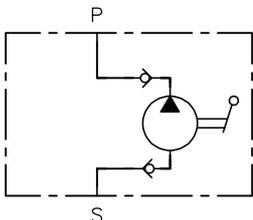
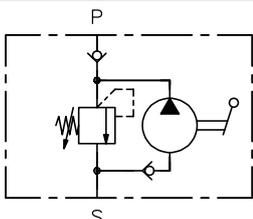
### Bestellbeispiel

CH 08 G-AS -200

**Druckeinstellung** Druckbereich: 50 - 300 bar

2.1 "Grundtyp und Baugröße"

### 2.1 Grundtyp und Baugröße

Typ	Hubvolumen $V_{Hub\ max}$ (cm <sup>3</sup> /Hub)	Druck $p_{max}$ (bar)	Zusatzfunktionen	Schaltymbol
<b>Plattenaufbau</b>				
CH 08 P	8,3	300	ohne	
CH 08 P-S			Druckbegrenzungsventil (mit Werkzeug verstellbar)	
<b>Rohrleitungsanschluss</b>				
CH 08 G-AS	8,3	300	Druckbegrenzungsventil (mit Werkzeug verstellbar) und Ablassventil	
CH 08 PG		300	ohne	
CH 08 PG-S		250	Druckbegrenzungsventil (mit Werkzeug verstellbar)	

**i** INFORMATION

- Hub: Handhebel von einer Endlage in die andere und wieder zurück
- Sauganschluss bis 150 bar belastbar
- Druck am Anschluss S wirkt durch die Pumpe über Anschluss P bis zum angeschlossenen Verbraucher bzw. dem dazwischen geschalteten Wegeventil. Der Handhebel wird in die Endlage gedrückt.

**i** INFORMATION

Position Druckbegrenzungsventil

- **Typ CH 08 P-S, CH 08 PG-S:**
  - Das Druckbegrenzungsventil befindet sich nach dem pumpenseitigen Rückschlagventil.
  - Das Druckbegrenzungsventil schützt vor zu hohem Druck, der durch die Pumpe verursacht werden könnte.
  - Es bietet keinen Schutz bei Druckanstieg in der P-Leitung, verursacht z.B. durch Temperaturanstieg.
- **Typ CH 08 G-AS:**
  - Das Druckbegrenzungsventil befindet sich vor dem pumpenseitigen Rückschlagventil.
  - Es bietet Schutz sowohl bei Druckanstieg durch die Pumpe als auch aus der P-Leitung kommend.

## 3 Kenngrößen

### 3.1 Allgemeine Daten

<b>Benennung</b>	Handpumpe
<b>Bauart</b>	offen, einfachwirkend
<b>Bauform</b>	Rohrleitungsanschluss bzw. Plattenaufbau
<b>Material</b>	Stahl; Ventilgehäuse gasnitriert, Dichtmutter sowie Anschlussblock galvanisch verzinkt, Funktionsinnenteile gehärtet und geschliffen CH 08 P, CH 08 P-S, CH 08 G-AS: Pumpengehäuse: Nickel-Zink-Legierung gehärtet V2A CH 08 PG, CH 08 PG-S: Pumpengehäuse: Aluminium, Oberfläche eloxiert
<b>Anzugsdrehmomente</b>	310 Nm (bei 250 bar)
<b>Einbaulage</b>	Beliebig Aufstellung: Saugleitungen kurz halten Ölbehälter niveaugleich oder höher als die Sauganschlüsse aufstellen. Dies vermeidet Leerlaufen der Saugleitung im Ruhezustand.
<b>Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P = Druckanschluss</li> <li>▪ S = Sauganschluss</li> </ul>
<b>Hydraulikflüssigkeit</b>	Hydraulikflüssigkeit, entsprechend DIN 51 524 Teil 1 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN ISO 3448 Viskositätsbereich: 4 - 1500 mm <sup>2</sup> /s Optimaler Betrieb: ca. 10 - 500 mm <sup>2</sup> /s Auch geeignet für biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten des Typs HEPG (Polyalkylenglykol) und HEES (synthetische Ester) bei Betriebstemperaturen bis ca. +70 °C.
<b>Reinheitsklasse</b>	<b>ISO 4406</b> <hr/> 21/18/15...19/17/13
<b>Temperaturen</b>	Umgebung: ca. -40 ... +80 °C, Hydraulikflüssigkeit: -25 ... +80 °C, auf Viskositätsbereich achten. Starttemperatur: bis -40 °C zulässig (Startviskositäten beachten!), wenn die Beharrungstemperatur im anschließenden Betrieb um wenigstens 20 K höher liegt. Biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten: Herstellerangaben beachten. Mit Rücksicht auf die Dichtungsverträglichkeit nicht über +70 °C.

### 3.2 Druck und Volumenstrom

<b>Betriebsdruck</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>p_{\max} = 300 \text{ bar}</math></li> <li>▪ Sauganschluss <math>p_s &lt; 150 \text{ bar}</math></li> </ul>
<b>Hubvolumen</b>	$V_{\text{Hub max}} = 8,3 \text{ cm}^3/\text{Hub}$
<b>Statische Überlastbarkeit</b>	Druckanschluss P: ca. $2x p_{\max}$ (600 bar)

## Masse

### Typ

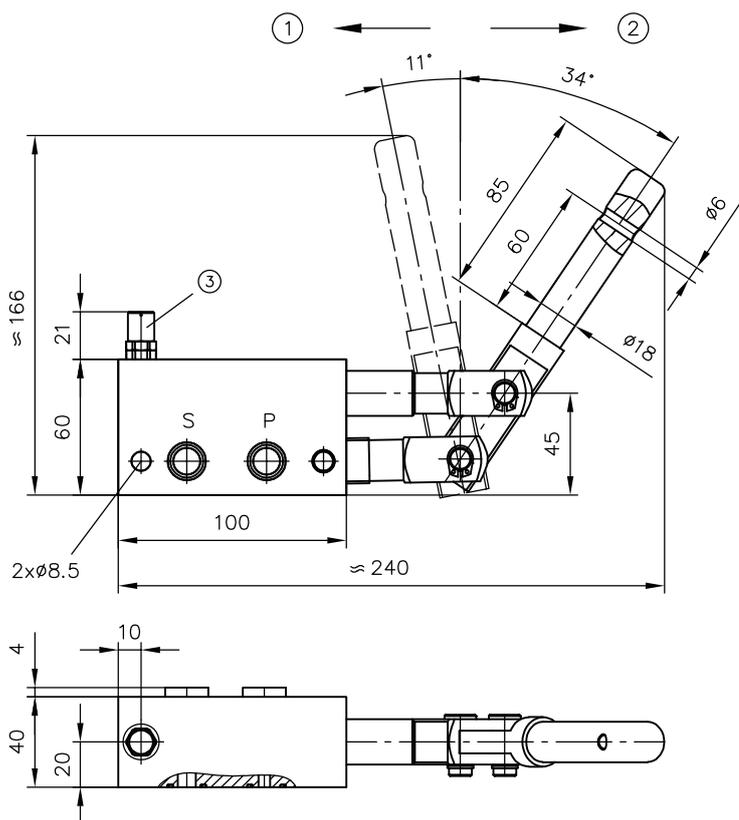
CH 08 P	= 2,3 kg
CH 08 P-S	= 2,4 kg
CH 08 G-AS	= 3,0 kg
CH 08 PG	= 1,7 kg
CH 08 PG-S	= 1,8 kg

## 4 Abmessungen

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

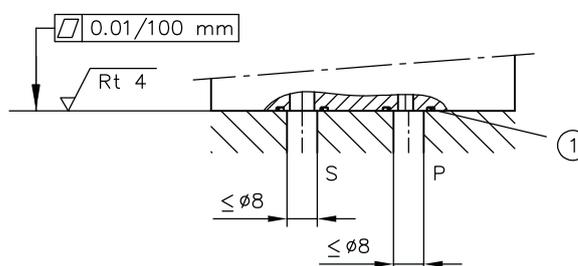
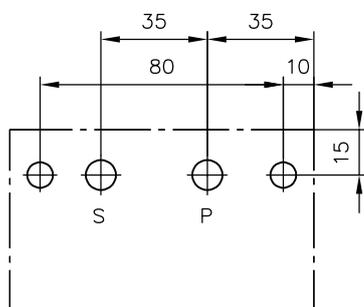
### 4.1 Handpumpe CH 08 P, CH 08 P-S

CH 08 P  
CH 08 P-S



- 1 Fördern
- 2 Saugen
- 3 Druckbegrenzungsventil, nur für Typ CH 08 P-S

#### Bohrbild der Grundplatte



- 1 O-Ring

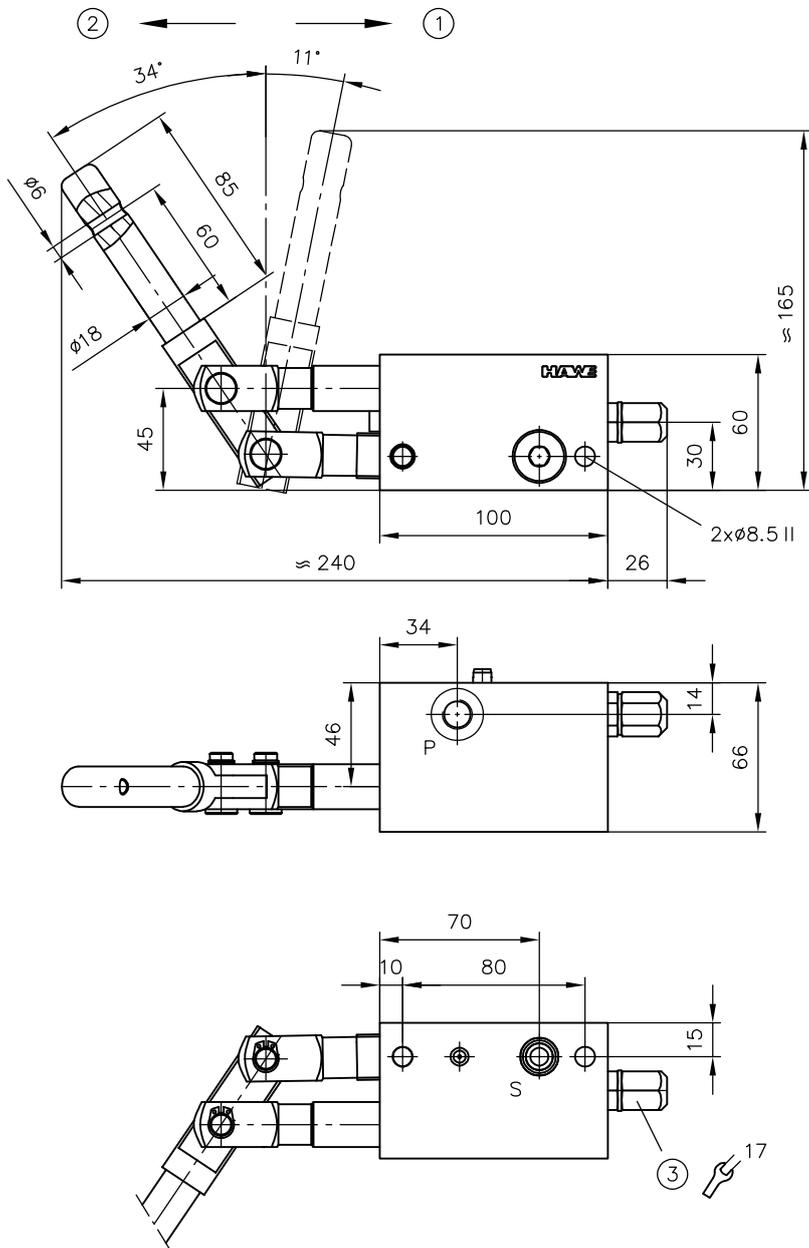
#### Abdichtung der Anschlüsse:

	O-Ring NBR 90 Sh
P, S	14x1,6

**INFORMATION**  
O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten.

## 4.2 Handpumpe CH 08 PG, CH 08 PG-S

CH 08 PG  
CH 08 PG-S



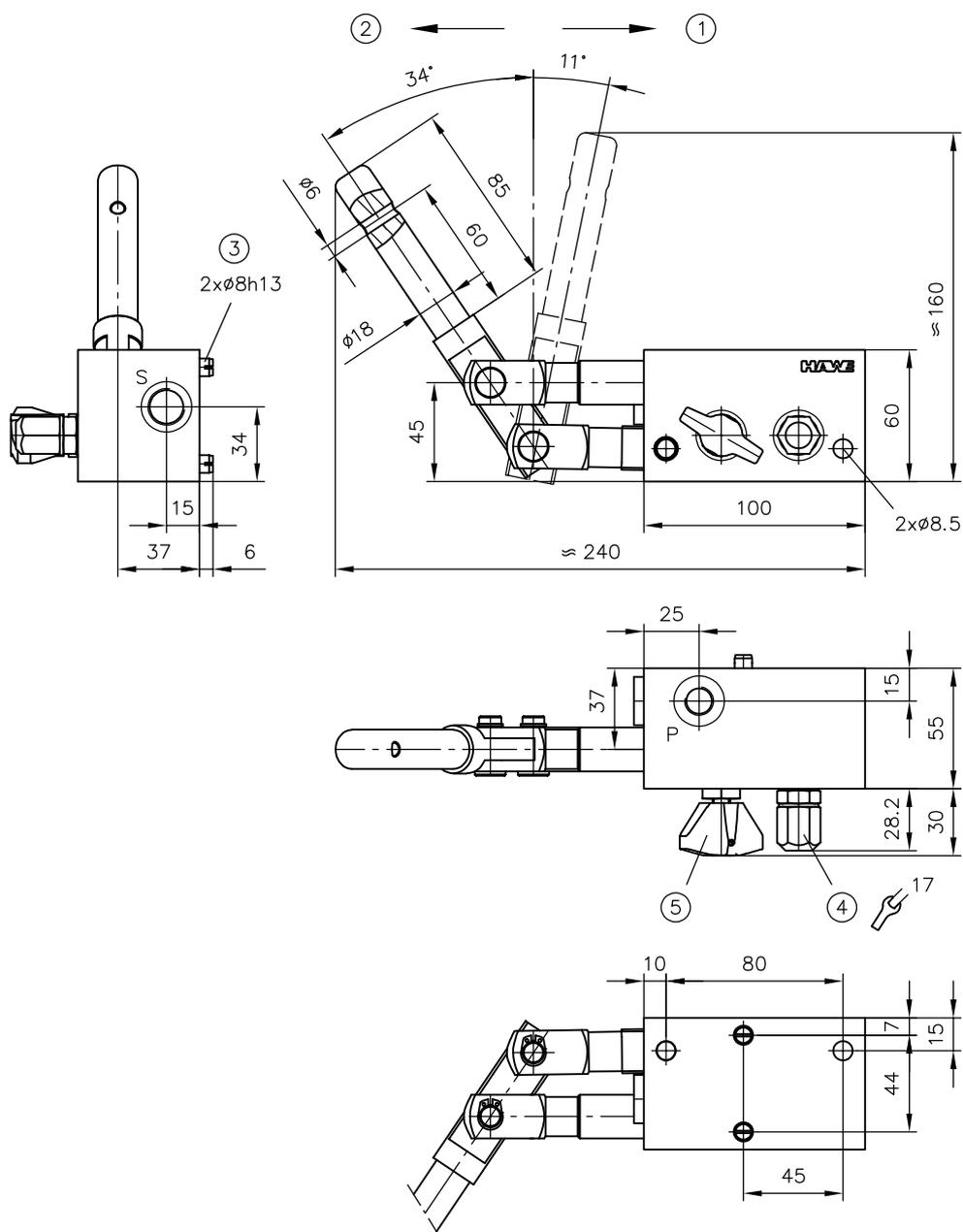
- 1 Fördern
- 2 Saugen
- 3 Druckbegrenzungsventil, nur für Typ CH 08 PG-S

### Anschlüsse (ISO 228-1)

S	Ø8
P	G 1/4

## 4.3 Handpumpe CH 08 G-AS

### CH 08 G-AS



- 1 Fördern
- 2 Saugen
- 3 Zentrierstift
- 4 Knopf für Druckeinstellung
- 5 Ablassventil

#### Anschlüsse (ISO 228-1)

S	G 3/8
P	G 1/4

Dokument B 5488 "Allgemeine Betriebsanleitung zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung" beachten.

### 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist ausschließlich für hydraulische Anwendungen bestimmt (Fluidtechnik).

Der Anwender muss die Sicherheitsvorkehrungen sowie die Warnhinweise in dieser Dokumentation beachten.

#### **Unbedingte Voraussetzungen, damit das Produkt einwandfrei und gefahrlos funktioniert:**

- ▶ Alle Informationen dieser Dokumentation beachten. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise.
- ▶ Das Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Das Produkt nur innerhalb der angegebenen technischen Parameter betreiben. Die technischen Parameter werden in dieser Dokumentation ausführlich dargestellt.
- ▶ Bei Verwendung einer Baugruppe müssen alle Komponenten für die Betriebsbedingungen geeignet sein.
- ▶ Zusätzlich immer die Betriebsanleitung der Komponenten, Baugruppen und der spezifischen Gesamtanlage beachten.

#### **Wenn das Produkt nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann:**

1. Produkt außer Betrieb setzen und entsprechend kennzeichnen.
  - ✓ Es ist dann nicht erlaubt, das Produkt weiter zu verwenden oder zu betreiben.

### 5.2 Montagehinweise

Das Produkt nur mit marktüblichen und konformen Verbindungselementen (Verschraubungen, Schläuche, Rohre, Halterungen...) in die Gesamtanlage einbauen.

Das Produkt muss (insbesondere in Kombination mit Druckspeichern) vor der Demontage vorschriftsmäßig außer Betrieb genommen werden.



#### **GEFAHR**

##### **Plötzliche Bewegung der hydraulischen Antriebe bei falscher Demontage**

Schwere Verletzungen oder Tod

- ▶ Hydrauliksystem drucklos schalten.
- ▶ Wartungsvorbereitende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.

### 5.3 Betriebshinweise

Produktkonfiguration sowie Druck und Volumenstrom beachten.

Die Aussagen und technischen Parameter dieser Dokumentation müssen unbedingt beachtet werden. Zusätzlich immer die Anleitung der gesamten technischen Anlage befolgen.



#### **HINWEIS**

- ▶ Dokumentation vor dem Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Dokumentation dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Dokumentation bei jeder Ergänzung oder Aktualisierung auf den neuesten Stand bringen.

**⚠ VORSICHT****Überlastung von Komponenten durch falsche Druckeinstellungen.**

Leichte Verletzungen.

- Auf maximalen Betriebsdruck der Pumpe, Ventile und Verschraubungen achten.
- Druckeinstellungen und Druckveränderungen nur bei gleichzeitiger Manometerkontrolle vornehmen.

**Reinheit und Filtern der Hydraulikflüssigkeit**

Verschmutzungen im Feinbereich können die Funktion des Produkts beträchtlich stören. Durch Verschmutzung können irreparable Schäden entstehen.

**Mögliche Verschmutzungen im Feinbereich sind:**

- Metallspäne
- Gummipartikel von Schläuchen und Dichtungen
- Schmutz durch Montage und Wartung
- mechanischer Abrieb
- chemische Alterung der Hydraulikflüssigkeit

**! HINWEIS****Neue Hydraulikflüssigkeit vom Hersteller hat möglicherweise nicht die erforderliche Reinheit.**

Schäden am Produkt sind möglich.

- ▶ Neue Hydraulikflüssigkeit beim Einfüllen hochwertig filtern.
- ▶ Hydraulikflüssigkeiten nicht mischen. Immer Hydraulikflüssigkeit des gleichen Herstellers, gleichen Typs und mit den gleichen Viskositätseigenschaften verwenden.

Für den reibungslosen Betrieb auf die Reinheitsklasse der Hydraulikflüssigkeit achten (Reinheitsklasse [siehe Kapitel 3, "Kenngößen"](#)).

Mitgeltendes Dokument: [D 5488/1](#) Ölempfehlung

**5.4 Wartungshinweise**

Regelmäßig (min. 1x jährlich) durch Sichtkontrolle prüfen, ob die hydraulischen Anschlüsse beschädigt sind. Falls externe Leckagen auftreten, das System außer Betrieb nehmen und instand setzen.

Regelmäßig (min. 1x jährlich) die Geräteoberfläche reinigen (Staubablagerungen und Schmutz).

## Referenzen

### Weitere Ausführungen

- Handpumpe Typ H, HD und HE: D 7147/1
- Kompaktaggregat Typ CPU: D 8010 CPU

(Die Handpumpe CH kann direkt an eine Variante des Kompaktaggregats Typ CPU angebaut werden. Typ auf Anfrage.)

