



Mobiler hydraulischer Schwerlast- Hakenabzieher

HXPM-50T

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung	5
1.1	Symbole	5
1.2	Zeichen.....	5
1.3	Verfügbarkeit	6
1.4	Rechtliche Hinweise	6
1.5	Bilder	6
1.6	Weitere Informationen	6
2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Qualifiziertes Personal	7
2.4	Schutzausrüstung.....	8
2.5	Sicherheitseinrichtungen	8
2.6	Sicherheitsvorschriften.....	8
2.6.1	Transport.....	8
2.6.2	Inbetriebnahme	8
2.6.3	Betrieb	9
2.6.4	Wartung und Reparatur	9
2.7	Gefahren.....	9
2.7.1	Lebensgefahr.....	9
2.7.2	Verletzungsgefahr.....	9
2.7.3	Materialschäden.....	10
3	Lieferumfang.....	11
3.1	Auf Mängel prüfen	11
3.2	Auf Transportschäden prüfen.....	11
4	Produktbeschreibung	12
4.1	Bedienelemente und Ventile.....	13
4.1.1	HXPM-50T-2-ARM	13
4.1.2	HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	14
4.2	Ventile	15
5	Transport und Lagerung	16
5.1	Transport.....	16
5.1.1	Interner Transport	16
5.1.2	Externer Transport.....	16
5.2	Lagerung	16
6	Montage	17
6.1	Auspacken und aufstellen	17
6.2	Pumpenspeicher mit Hydrauliköl befüllen.....	17
7	Inbetriebnahme.....	18
7.1	Schnellkupplungen und Schlauchsicherungen prüfen.....	18
7.2	Spannungsversorgung herstellen.....	18

7.3	Probelauf durchführen	18
7.4	Arme umbauen.....	18
7.4.1	Benötigte Hilfsmittel	19
7.4.2	Von 3 Armen auf 2 Arme umbauen	19
7.4.3	Von 2 Armen auf 3 Arme umbauen	19
7.4.4	Arme montieren und demontieren	19
8	Betrieb	21
8.1	Schutzmaßnahmen durchführen	21
8.2	Bedienung des Abziehers	21
8.2.1	Abzieher um seine Mittelachse drehen.....	21
8.2.2	Pumpenhebeleinheit um ihre Mittelachse drehen	22
8.2.3	Arbeitshöhe verstellen	22
8.2.4	Neigung des Abziehers verstellen	23
8.2.5	Arme öffnen und schließen	23
8.2.6	Hauptzylinder verfahren	24
8.3	Kurzübersicht der Bedienung	25
8.4	Bauteil abziehen	26
8.4.1	Klauen am Bauteil anlegen	26
8.4.2	Abziehvorgang vorbereiten	26
8.4.3	Abziehvorgang durchführen	27
9	Behebung von Störungen	28
10	Wartung	29
10.1	Wartungsplan	29
10.2	Gerät reinigen.....	29
10.3	Hydrauliköl nachfüllen.....	29
10.4	Ölkreislauf entlüften	30
10.5	Funktion des Druckbegrenzungsventils prüfen	30
11	Außerbetriebnahme.....	31
12	Entsorgung.....	32
12.1	Hydrauliköl ablassen.....	32
13	Technische Daten	33
13.1	Umgebungsbedingungen	34
13.2	CE Konformitätserklärung.....	35
14	Ersatzteile	36
14.1	Hydrauliköl	36
14.2	Schläuche.....	36
14.3	Weitere Ersatzteile.....	37
14.4	Service	37

1 Hinweise zur Anleitung

Diese Anleitung ist Teil des Produkts und enthält wichtige Informationen. Vor der Verwendung sorgfältig durchlesen und genauestens die Anweisungen befolgen.

Die Originalsprache der Anleitung ist Deutsch. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der Originalsprache.

1.1 Symbole

Die Definition der Warnsymbole und Gefahrensymbole folgt ANSI Z535.6-2011.

1.1.1 Warnsymbole und Gefahrensymbole

Zeichen und Erläuterung	
 GEFAHR	Bei Nichtbeachtung treten unmittelbar Tod oder schwere Verletzungen ein.
 WARNUNG	Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.
 VORSICHT	Bei Nichtbeachtung können kleine oder leichte Verletzungen eintreten.
 HINWEIS	Bei Nichtbeachtung können Schäden oder Funktionsstörungen am Produkt oder an der Umgebungsstruktur eintreten.

1.2 Zeichen

Die Definition der Warnzeichen, Verbotssymbole und Gebotszeichen folgt DIN EN ISO 7010 oder DIN 4844-2.

1.2.1 Warnzeichen, Verbotssymbole und Gebotszeichen

Zeichen und Erläuterung	
	Warnung allgemein
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Anleitung beachten
	Schutzhandschuhe tragen
	Sicherheitsschuhe tragen
	Augenschutz benutzen
	Gehörschutz benutzen
	Allgemeines Gebotszeichen
	Netzstecker ziehen
	Vor Benutzung erden

1.3 Verfügbarkeit



Eine aktuelle Version dieser Anleitung steht unter:

<https://www.schaeffler.de/std/2006>

Sicherstellen, dass diese Anleitung stets komplett und lesbar ist und dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Produkt transportieren, montieren, demontieren, in Betrieb nehmen, betreiben oder warten.

Die Anleitung an einem sicheren Ort aufbewahren, damit Sie jederzeit nachlesen können.

1.4 Rechtliche Hinweise

Die Informationen in dieser Anleitung geben den Stand bei Veröffentlichung wieder.

Eigenmächtige Veränderungen sowie die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts sind nicht zulässig. Schaeffler übernimmt insoweit keinerlei Haftung.

1.5 Bilder

Die Bilder in dieser Anleitung können Prinzipdarstellungen sein und vom gelieferten Produkt abweichen.

1.6 Weitere Informationen

Bei Fragen zur Montage an Ihren lokalen Ansprechpartner bei Schaeffler wenden.

2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

2

Der Abzieher darf ausschließlich zur Demontage von Riemenscheiben, Lagern, Kupplungen und anderen auf einer Welle montierten rotationssymmetrischen Bauteilen verwendet werden.

Die Außenkontur des abzuziehenden Bauteils muss ein sicheres Umschließen mit den Klauen ermöglichen sowie die Übertragung der Abziehkräfte gewährleisten.

Das Zentrierstück muss an der Wellenstirn satt aufliegen. Kleine Zentrierbohrungen sind zulässig. Die Kontaktfläche muss so groß sein, dass eine Demontage ohne Verformungen oder Beschädigung der Welle und des Abziehers erfolgen kann.

Der Abzieher darf ausschließlich entsprechend den technischen Daten betrieben werden.

Nur von Schaeffler bereitgestellte Originalteile als Ersatzteile und Zubehör verwenden.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät nicht zum Transport von Bauteilen oder Werkzeugen verwenden.

2.3 Qualifiziertes Personal

Pflichten des Betreibers:

- Sicherstellen, dass ausschließlich qualifiziertes und autorisiertes Personal die Tätigkeiten ausführt, die in dieser Anleitung beschrieben werden.
- Sicherstellen, dass die persönliche Schutzausrüstung eingesetzt wird.

Qualifiziertes Personal erfüllt folgende Kriterien:

- Produktwissen, z. B. durch eine Schulung für den Umgang mit dem Produkt
- vollständige Kenntnis über die Inhalte dieser Anleitung, besonders über alle Sicherheitshinweise
- Kenntnisse über relevante landesspezifische Vorschriften

2.4 Schutzausrüstung

Für bestimmte Arbeiten am Produkt ist das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung erforderlich. Die persönliche Schutzausrüstung besteht aus:

3 Erforderliche persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung	Gebotszeichen nach DIN EN ISO 7010
Schutzhandschuhe	
Sicherheitsschuhe	
Augenschutz	
Gehörschutz	

2.5 Sicherheitseinrichtungen

Um den Anwender und das Gerät vor Beschädigungen zu schützen, sind folgende Sicherheitseinrichtungen vorhanden:

- Das Gerät verfügt über einen NOT-AUS-Schalter.
- Die im Lieferumfang enthaltene Sicherheitsdecke verwenden, um den Anwender vor umherfliegenden Teilen zu schützen.
- Der Hauptzylinder ist mit einem Druckbegrenzungsventil ausgestattet. Bei einem Druck über 700 bar öffnet das Druckbegrenzungsventil und lässt Hydrauliköl in den Pumpenspeicher austreten.

2.6 Sicherheitsvorschriften

Alle Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Bedienungshinweise am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten. Beschädigte oder unkenntliche Schilder oder Aufkleber auf dem Gerät sofort erneuern.

2.6.1 Transport

Beim Transport müssen die gültigen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Das Gerät nur mit einem geeigneten Transportmittel oder Hebezeug transportieren.

2.6.2 Inbetriebnahme

Bei Umbau der Arme den zu demontierenden oder montierenden Arm mit einem geeigneten Hebwerkzeug abstützen.

2.6.3 Betrieb

Beim Betrieb können prinzipbedingt Gefahren durch elektrische Spannung, Hydraulikaggregat oder Pumpe, Höhenverstellung und Druckzylinder auftreten.

Das Gerät nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betreiben.

2.6.4 Wartung und Reparatur

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Vor Wartungsarbeiten und Reparaturen das Gerät außer Betrieb nehmen.

2.7 Gefahren

2.7.1 Lebensgefahr

Lebensgefahr durch umherfliegende Bauteile

1. Sicherheitsdecke verwenden.

Lebensgefahr durch Überschreiten des maximal zulässigen Drucks

1. Einstellungen des integrierten Druckbegrenzungsventils nicht ändern.
2. Bei Betrieb die Anzeige des Manometers beobachten.
3. Hydraulikdruck von 700 bar nicht überschreiten.

2.7.2 Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr durch schlagartiges Lösen des Bauteils bei der Demontage

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. 1 m Abstand zum Abzieher halten.
3. Im Betrieb seitlich hinter dem Abzieher positionieren.
4. Bewegung des Abziehers durch Kette oder Band beschränken. Dabei auf ausreichend Hub des Hauptzylinders für den Betrieb achten.

Verletzungsgefahr durch falsche Ausrichtung des Hauptzylinders

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Mittelachse des Hauptzylinders in einer Linie mit der Mittelachse der Welle und dem abzuziehenden Bauteil ausrichten.
3. Neigung des Hauptzylinders gegebenenfalls anpassen.

Verletzungsgefahr durch Hydraulikdruck

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.
3. Beschädigte Schläuche umgehend ersetzen.
4. Mindestbiegeradius der Hydraulikschläuche nach Herstellerangaben einhalten.
5. Unter Druck stehende Hydraulikschläuche nicht berühren.
6. Schlauchschutz verwenden.

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Abziehers

1. Gerät auf ebenen und stabilen Untergrund stellen.
2. Bremsen der Rollen lösen, da sich der Abzieher während der Demontage bewegen kann.
3. Schwere Bauteile mit einem Kran oder Gabelstapler durch ein Hebeband sichern.

Verletzungsgefahr durch ausgelaufenes Hydrauliköl

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Ausgelaufenes Hydrauliköl sofort entfernen.

Verletzungsgefahr durch Quetschungen beim Verstellen der Arbeitshöhe oder der Neigung des Hauptzylinders

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Hände und Füße nicht im Gefahrenbereich positionieren.

Verletzungsgefahr durch Hautkontakt mit Hydrauliköl

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

2.7.3 Materialschäden

Materialschaden durch Wärmeeintrag

1. Bauteil nicht erhitzen, während der Abzieher in Kontakt mit dem Bauteil steht.
2. Abzieher nicht Hitze oder offenem Feuer aussetzen.

Materialschaden durch falsche Ausrichtung des Hauptzylinders

1. Mittelachse des Hauptzylinders in einer Linie mit der Mittelachse der Welle und dem abzuziehenden Bauteil ausrichten.
2. Neigung des Hauptzylinders gegebenenfalls anpassen.

Materialschaden durch falschen Gebrauch der Schläuche und Kabel

1. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.
2. Vor jedem Gebrauch die Kabel auf Verschleiß oder Beschädigungen kontrollieren.
3. Schläuche und Kabel niemals offenem Feuer, scharfen Bauteilen, starken Stößen, extremer Hitze oder Kälte aussetzen.
4. Schläuche und Kabel nicht knicken, verdrehen oder verbiegen.
5. Mindestbiegeradius der Hydraulikschläuche von 60 mm einhalten.
6. Schläuche und Kabel nicht in Kontakt mit korrosiven Materialien oder Lacken bringen.
7. Auf Schläuchen und Kupplungen keine Farbe auftragen.
8. Niemals an Schläuchen oder Kabel ziehen, um angeschlossene Geräte zu entfernen.

Materialschaden durch Umkippen des Abziehers

1. Gerät auf ebenen und stabilen Untergrund stellen.
2. Bremsen der Rollen lösen, da sich der Abzieher während der Demontage bewegen kann.
3. Schwere Bauteile mit einem Kran oder Gabelstapler durch ein Hebeband sichern.

3 Lieferumfang

1 Lieferumfang HXPM-50T



001B453C

1	Abzieher (1×)	2	Fernbedienung (1×)
3	Sicherheitsdecke (1×)	4	Hydrauliköl LPS 78, ISO 15 (2×)
5	Adapterstück Ø40 mm, Länge 155 mm (2×)	6	Adapterstück Ø50 mm, Länge 155 mm (2×)
7	Zentrierstück (1×)	8	Netzanschlusskabel (1×)
9	Betriebsanleitung		

3.1 Auf Mängel prüfen

1. Produkt sofort nach Anlieferung auf erkennbare Mängel prüfen.
2. Mängel umgehend beim Inverkehrbringer des Produkts reklamieren.
3. Beschädigte Produkte nicht in Betrieb nehmen.

3.2 Auf Transportschäden prüfen

1. Produkt sofort nach Anlieferung auf Transportschäden prüfen.
2. Transportschäden umgehend beim Anlieferer reklamieren.

4 Produktbeschreibung

Der mobile hydraulische Schwerlast-Hakenabzieher eignet sich zum Abziehen von Riemenscheiben, Lagern, Kupplungen und anderen auf einer Welle montierten rotationssymmetrischen Werkstücken. Die Werkstücke sollten dabei axial und radial zugänglich sein und von außen umfasst werden können.

Die Klauen des Abziehers werden hinter dem Bauteil angebracht, das demontiert werden soll. Durch das Verfahren des Hauptzylinders wird das Bauteil axial von der Welle abgezogen.

Der Abzieher ist selbstzentrierend. Bei der Verstellung der Spannweite bewegen sich die Arme gleichzeitig nach innen oder außen und verhindern ein Verkanten des Lagers beim Abziehen und verhindern somit Beschädigungen an Welle und Lager.

Das Gerät verfügt über ein elektrisch betriebenes Hydraulikaggregat für die Höhenverstellung sowie das Verfahren des Hauptzylinders. Die Bedienung erfolgt manuell über Ventile und eine Fernbedienung.

Das Gerät arbeitet mit einem maximalen Hydraulikdruck von 700 bar. Das Manometer zeigt den anliegenden Druck im Hauptzylinder in bar und psi an.

Das Gerät verfügt über ein im Hydraulikaggregat integriertes Druckbegrenzungsventil. Bei Hydraulikdrücken über 700 bar wird Hydrauliköl in den Pumpenspeicher abgelassen.

Falls der vorhandene Platz für 3 Arme nicht ausreicht, ist ein einfaches Umrüsten des Abziehers auf 2 Arme möglich.



Schaeffler empfiehlt die Verwendung von 3 Armen, sofern die Arbeitsbedingungen es zulassen. 3 Arme gewährleisten einen besseren Halt und eine gleichmäßigere Verteilung der Zugkraft.

4.1 Bedienelemente und Ventile

4.1.1 HXPM-50T-2-ARM

2 Bedienelemente und Anzeigen HXPM-50T-2-ARM



001B458C

1	Handpumpe	2	Hauptzylinder
3	Fahrgestell	4	Hubzylinder
5	Fernbedienung	6	Hydraulikeinheit
7	Ventilblock	8	Manometer

4 Bedienelemente und Anzeigen

Bedienelement	Verwendung
Manometer	• Druck anzeigen
Fernbedienung	• Hauptzylinder verfahren ►24 8.2.6 • Arbeitshöhe verstellen ►22 8.2.3
Handpumpe	• Arme öffnen und schließen ►23 8.2.5

4.1.2 HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG

3 Bedienelemente und Anzeigen HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG



001B456D

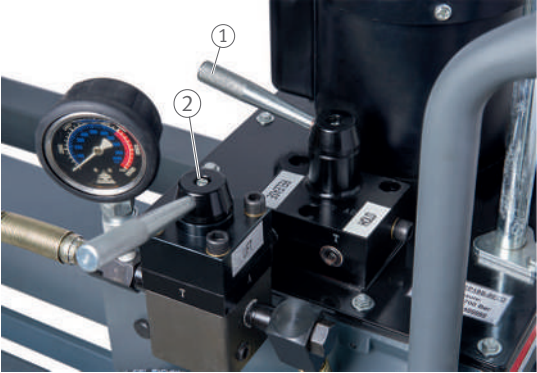
1	Handpumpe	2	Hauptzylinder
3	Handrad	4	Hubzylinder
5	Fahrgestell	6	Fernbedienung
7	Hydraulikeinheit	8	Manometer
9	Ventilblock		

5 Bedienelemente und Anzeigen

Bedienelement	Verwendung
Manometer	• Druck anzeigen
Fernbedienung	• Hauptzylinder verfahren ▶24 8.2.6 • Arbeitshöhe verstellen ▶22 8.2.3
Handpumpe	• Arme öffnen und schließen ▶23 8.2.5
Handrad	• Neigung des Abziehers verstellen ▶23 8.2.4

4.2 Ventile

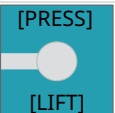
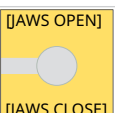
 4 Ventile



1	Aktionsventil	2	Funktionsventil
3	Armventil		

001B45FD

 6 Ventile

Ventil	Stellungen		Verwendung
Aktionsventil		[RET]	Kolben einfahren
		[ADV]	Kolben ausfahren
Funktionsventil		[PRESS]	Hauptzylinder verfahren
		[NEUTRAL]	Neutrale Stellung
		[LIFT]	Arbeitshöhe verstellen
Armventil		[JAWS OPEN]	Arme öffnen
		[NEUTRAL]	Neutrale Stellung
		[JAWS CLOSE]	Arme schließen

5 Transport und Lagerung

5.1 Transport

Die Sicherheitsvorschriften für den Transport beachten.

5.1.1 Interner Transport

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►31 | 11.
2. Gerät mit dem montierten Fahrwagen transportieren.

5.1.2 Externer Transport

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►31 | 11.
2. Gerät in eine Kiste verpacken und die Kiste mit ausreichend Füllmaterial versehen.
3. Alternativ das Gerät auf eine Palette heben und fest verzurren. Darauf achten, dass keine Schläuche oder Kabel eingeklemmt werden.



Vor einem Transport per Flugzeug das Hydrauliköl aus der Pumpe ablassen.

5.2 Lagerung

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►31 | 11.
2. Bremse des Fahrwagens anziehen.
3. Gerät in einem trockenen und sauberen Umfeld lagern.
4. Für eine längere Lagerung eine Kunststoffhülle als Staubschutz verwenden.

6 Montage

6.1 Auspacken und aufstellen

- ✓ Geeigneter Betriebsort gewählt ►34 | 13.1.
- 1. Palette abstellen.
- 2. Verpackung entfernen.
- 3. Gerät vorsichtig von der Palette heben.
- 4. Transportsicherung am Hubzylinder entfernen.



Bei Verwendung einer Hebevorrichtung das gesamte Transportgestell abstützen.

6

6.2 Pumpenspeicher mit Hydrauliköl befüllen

Der Abzieher wird unbefüllt geliefert. Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Pumpenspeicher mit Hydrauliköl befüllt werden.

- ✓ Hydrauliköl LPS 78, ISO 15 verwenden.
- ✓ Handschuhe tragen, um Kontakt mit Hydrauliköl zu vermeiden.
- 1. Hauptzylinder vollständig einfahren.
- 2. Abzieher auf die niedrigste Arbeitshöhe verfahren ►22 | 8.2.3.
- 3. Einfüllöffnung des Pumpenspeichers öffnen.
- 4. Pumpenspeicher durch Nutzung eines Trichters bis ca. 2 cm unter den Behälterdeckel mit Hydrauliköl befüllen.

5 Befüllen des Pumpenspeichers



- 5. Einfüllöffnung des Pumpenspeichers mit Stopfen schließen.
- 6. Öltropfen an Pumpenspeicher und Abzieher entfernen.
- 7. Ölkreislauf entlüften ►30 | 10.4.
- 8. Probelauf durchführen ►18 | 7.3.

7 Inbetriebnahme

7.1 Schnellkupplungen und Schlauchsicherungen prüfen

1. Sitz der Schnellkupplungen prüfen.
2. Anschluss der Schlauchsicherungen prüfen.

7.2 Spannungsversorgung herstellen

- ✓ Netzanschlusskabel und Netzanschlusstecker sind in einwandfreiem Zustand.
- ✓ Spannungsversorgung entspricht den technischen Daten ►33| 11.
 1. Netzanschlusskabel so verlegen, dass keine Stolpergefahr besteht.
 2. Netzanschlusstecker in eine geeignete Steckdose stecken.
 3. Das Gerät mit dem Hauptschalter einschalten.

7.3 Probelauf durchführen

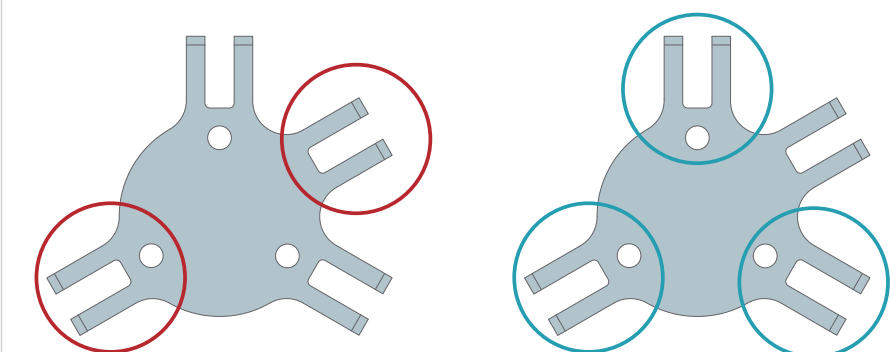
- ✓ Hydraulikschläuche dürfen keine Beschädigung aufweisen.
 1. Ölkreislauf entlüften ►30| 10.4.
 2. Funktion des Druckbegrenzungsventils prüfen ►30| 10.5.

7.4 Arme umbauen

Ein Umbau der Arme ist bei den Produktvarianten HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT und HXPM-50T-2/3-ARM-LONG möglich.

Ein Umbau der Arme kann eine Anpassung der Position der Pumpenhebel-einheit erforderlich machen ►22| 8.2.2.

6 Montageposition für Arme



001B469D

⚠️ WARNUNG



Schweres Produkt

Gefahr von Bandscheibenvorfall oder Rückenschaden.

- Produkt nur dann ohne Hilfsmittel anheben, wenn Gewicht weniger als 23 kg beträgt.
- Zum Anheben geeignete Hilfsmittel verwenden.

7.4.1 Benötigte Hilfsmittel

Für die Inbetriebnahme werden folgende Hilfsmittel benötigt:

- Kran oder Gabelstapler
- Hebeband mit ausreichender Traglast
- Schraubenschlüssel mit Schlüsselweite 27
- Schraubenschlüssel mit Schlüsselweite 40

7.4.2 Von 3 Armen auf 2 Arme umbauen

1. Arme an den blau markierten Befestigungen des oberen und unteren Sterns demontieren ►20 | 7.4.4.1.
2. Arme an den rot markierten Befestigungen des oberen und unteren Sterns montieren ►20 | 7.4.4.2.

7.4.3 Von 2 Armen auf 3 Arme umbauen

1. Arme an den rot markierten Befestigungen des oberen und unteren Sterns demontieren ►20 | 7.4.4.1.
2. Arme an den blau markierten Befestigungen des oberen und unteren Sterns montieren ►20 | 7.4.4.2.

7.4.4 Arme montieren und demontieren

7 Bauteile für Montage und Demontage der Arme



001B46CD

1	Arm	2	oberer Stern
3	unterer Stern	4	Strebe

7.4.4.1 Einen Arm demontieren

- ✓ Arm ist mit einem Kran oder Gabelstapler durch ein Hebeband abgestützt.
- 1. Schraube mit Schlüsselweite SW40 (gelb) zwischen Arm und dem oberem Stern lösen.
- 2. Schraube mit Schlüsselweite SW27 (grün) zwischen der Strebe und dem unterem Stern lösen.
- 3. Schraube mit Schlüsselweite SW27 (grün) entnehmen.
- 4. Schraube mit Schlüsselweite SW40 (gelb) entnehmen.
- › Arm ist demontiert.
- 5. Demontierten Arm und dazugehörige Bauteile in einem trockenen und sauberen Umfeld lagern und gegebenenfalls abstützen.

7.4.4.2 Einen Arm montieren

- ✓ Arm ist mit einem Kran oder Gabelstapler durch ein Hebeband abgestützt.
- 1. Arm so positionieren, dass die Bohrung im Arm mit der Bohrung am oberen Stern (gelb) fluchtet.
- 2. Schraube mit Schlüsselweite SW40 in Bohrung am Arm und Bohrung am oberen Stern (gelb) stecken und mit Mutter lose andrehen.
- 3. Arm so positionieren, dass die Bohrung der Strebe mit der Bohrung am unteren Stern (grün) fluchtet.
- 4. Schraube mit Schlüsselweite SW27 in Bohrung der Strebe und Bohrung am unteren Stern (grün) stecken und lose anziehen.
- 5. Schraube mit Schlüsselweite SW40 am oberen Stern (gelb) festziehen.
- 6. Schraube zwischen am unteren Stern (grün) nicht festziehen, um die Leichtgängigkeit der Arme zu gewährleisten. Die Stoppmutter sichert die Verschraubung gegen Lösen.
- 7. Hebeband entfernen.
- » Arm ist montiert.

8 Betrieb

8.1 Schutzmaßnahmen durchführen

Vor dem Betrieb führen Sie die folgenden Schutzmaßnahmen durch:

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Geeignete Umgebungsbedingungen herstellen ►34 | 12.
3. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.
4. Beschädigte Schläuche umgehend ersetzen.
5. Schwere Bauteile mit einem Kran oder Gabelstapler durch ein Hebeband sichern.
6. Maximalen Druck von 700 bar nicht überschreiten.
7. Bauteil nicht erhitzen, während der Abzieher in Kontakt mit dem Bauteil steht.

8

8.2 Bedienung des Abziehers

Die Bedienung des Abziehers erfolgt über die Bedienelemente und die Ventile ►13 | 4.1.

8.2.1 Abzieher um seine Mittelachse drehen

8 Drehen des Abziehers um seine Mittelachse



001B46F9

1	Befestigungsschrauben
---	-----------------------

1. 2 Befestigungsschrauben pro Seite lösen.
2. Abzieher um seine Mittelachse in die gewünschte Position drehen.
3. Befestigungsschrauben festziehen.
4. Befestigung der Arme gegen Verdrehen prüfen.

8.2.2 Pumpenhebeleinheit um ihre Mittelachse drehen



Durch eine Verdrehung des Abziehers kann eine Anpassung der Position der Pumpenhebeleinheit notwendig sein.

1. Rändelmutter lösen
2. Gesamte Pumpenhebeleinheit um ihre Mittelachse drehen.
3. Rändelmutter anziehen, um die Pumpenhebeleinheit in der Position zu fixieren.

8.2.3 Arbeitshöhe verstellen

Arbeitshöhe erhöhen

1. Aktionsventil auf [RET] stellen.
2. Funktionsventil auf [LIFT] stellen.
3. Taste der Fernbedienung betätigen.
 - › Der Abzieher fährt nach oben, solange die Taste der Fernbedienung betätigt wird.
4. Nach Erreichen der gewünschten Arbeitshöhe die Taste der Fernbedienung loslassen.
5. Funktionsventil auf [NEUTRAL] stellen.

Arbeitshöhe reduzieren



Beim Reduzieren der Arbeitshöhe darf die Taste der Fernbedienung nicht betätigt werden.

1. Aktionsventil auf [ADV] stellen.
2. Funktionsventil auf [LIFT] stellen.
3. Aktionsventil auf [RET] stellen.
 - › Der Abzieher fährt nach unten, solange das Aktionsventil auf [RET] gestellt ist.
4. Nach Erreichen der gewünschten Arbeitshöhe das Aktionsventil auf [ADV] stellen.
5. Funktionsventil auf [NEUTRAL] stellen.

8

8.2.4 Neigung des Abziehers verstellen

Eine Verstellung der Neigung ist bei den Produktvarianten HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT und HXPM-50T-2/3-ARM-LONG möglich.

Hauptzylinder nach vorne neigen

1. Handrad im Uhrzeigersinn drehen.
 - » Der Hauptzylinder neigt sich nach vorne.

Hauptzylinder nach hinten neigen

1. Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - » Der Hauptzylinder neigt sich nach hinten.

8.2.5 Arme öffnen und schließen

Arme öffnen

1. Armventil auf [JAWS OPEN] stellen.
2. Handpumpe betätigen.
 - › Die Arme öffnen sich.
3. Bei Erreichen der gewünschten Stellung das Armventil auf [NEUTRAL] stellen.

Arme schließen

1. Armventil auf [JAWS CLOSE] stellen.
2. Handpumpe betätigen.
 - › Die Arme schließen sich.
3. Bei Erreichen der gewünschten Stellung das Armventil auf [NEUTRAL] stellen.



Wenn das Armventil auf [NEUTRAL] gestellt wird, kommt es zu einem leichten Öffnen der Arme.

8.2.6 Hauptzylinder verfahren

Hauptzylinder ausfahren

1. Funktionsventil auf [PRESS] stellen.
2. Aktionsventil auf [ADV] stellen.
3. Taste der Fernbedienung betätigen.
 - › Der Hauptzylinder fährt aus, solange die Taste der Fernbedienung betätigt wird.
4. Um die angefahrene Position zu halten, das Funktionsventil auf [NEUTRAL] stellen.

Hauptzylinder einfahren

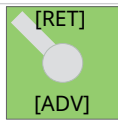
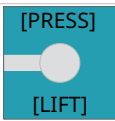
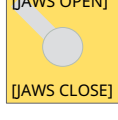
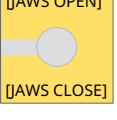
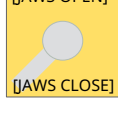


Beim Einfahren des Hauptzylinders darf die Taste der Fernbedienung nicht betätigt werden.

1. Funktionsventil auf [PRESS] stellen.
2. Aktionsventil auf [RET] stellen.
 - › Der Hauptzylinder fährt ein, solange das Aktionsventil auf [RET] steht.
3. Zum Stoppen das Funktionsventil auf [NEUTRAL] stellen.
4. Aktionsventil auf [ADV] stellen.

8.3 Kurzübersicht der Bedienung

7 Kurzübersicht der Bedienung

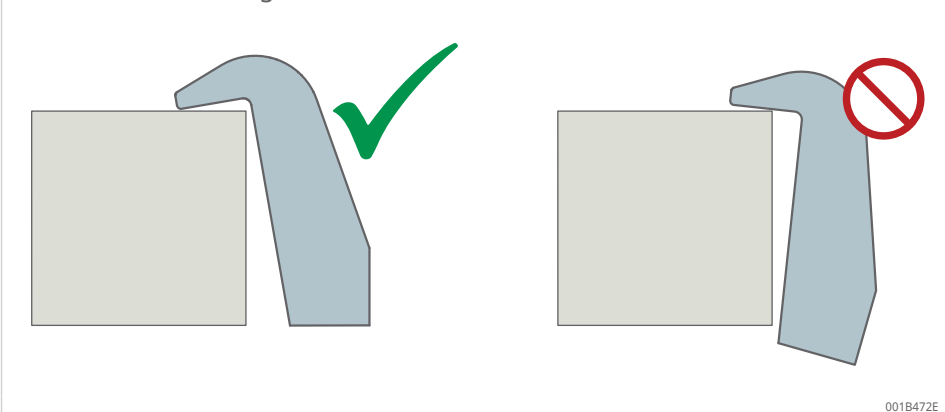
Tätigkeit	Handlungsschritte					
	1	2	3	4	5	6
 ➤ 22 8.2.3					-	
 ➤ 22 8.2.3			 			
 ➤ 23 8.2.4		-	-	-	-	
 ➤ 23 8.2.4		-	-	-	-	
 ➤ 23 8.2.5					-	
 ➤ 23 8.2.5					-	
 ➤ 24 8.2.6				-	-	
 ➤ 24 8.2.6		 			-	

8.4 Bauteil abziehen

8.4.1 Klauen am Bauteil anlegen

- ✓ Abzieher ist für die Abmessungen des Bauteils geeignet.
- ✓ Das Gerät ist in Betrieb genommen.
- ✓ Die Schutzmaßnahmen wurden durchgeführt.
- 1. Arme öffnen ►23|8.2.5.
- 2. Abzieher auf die Zielhöhe einstellen ►22|8.2.3.
- 3. Mittellinie des Hauptzylinders in einer Linie mit der Mittellinie der Welle ausrichten. Bei Bedarf die Neigung des Abziehers verstellen ►23|8.2.4.
- 4. Abzieher verfahren und die Arme hinter das Bauteil schieben, bis diese das Bauteil umschließen.
- 5. Arme schließen ►23|8.2.5.
- 6. Klauen korrekt am Bauteil anlegen.
 - › Das Bauteil wird leicht eingeklemmt.

10 Korrektes Anlegen der Klauen am Bauteil



001B472E

8.4.2 Abziehvorgang vorbereiten

- ✓ Klauen am Bauteil ordnungsgemäß angelegt ►26|8.4.1.
- 1. Zentrierstück einsetzen.
- 2. Hauptzylinder ausfahren, bis das Zentrierstück die Welle berührt.
- 3. Bei einem verbleibenden Abstand zwischen Zentrierstück und Welle, ein Adapterstück einsetzen ►26|8.4.2.1.
- 4. Fluchtung der Mittellinie des Hauptzylinders mit der Mittellinie der Welle prüfen und gegebenenfalls nachjustieren.
- 5. Sicherheitsdecke am Bauteil anbringen.

8.4.2.1 Adapterstück während des Betriebs einsetzen

- 1. Hauptzylinder soweit einfahren, dass ein Adapterstück eingelegt werden kann.
- 2. Zentrierstück entfernen.
- 3. Ein oder mehrere Adapterstücke einfügen.
- 4. Zentrierstück einsetzen.

5. Hauptzylinder ausfahren, bis das Zentrierstück die Welle berührt.
6. Fluchtung der Mittellinie des Hauptzylinders mit der Mittellinie der Welle prüfen und gegebenenfalls nachjustieren.
7. Sicherheitsdecke am Bauteil anbringen.
8. Seitlich hinter den Abzieher begeben, sodass das Manometer im Blick behalten werden kann. Dabei einen Abstand von 1 m zum Gerät einhalten.
9. Abziehvorgang fortsetzen.

8.4.3 Abziehvorgang durchführen

GEFAHR



Überschreiten des zulässigen Maximaldrucks

Lebensgefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl

Lebensgefahr durch umherfliegende Teile durch Beschädigungen am Hydraulikschlauch

- Druck von 700 bar nicht überschreiten.

WARNUNG



Umherfliegende Bauteile

Lebensgefahr durch umherfliegende Bauteile

- Sicherheitsdecke verwenden.

- ✓ Klauen am Bauteil ordnungsgemäß angelegt ►26|8.4.1.
 - ✓ Abziehvorgang vorbereitet ►26|8.4.2.
1. Seitlich hinter den Abzieher begeben, sodass das Manometer im Blick behalten werden kann. Dabei einen Abstand von 1 m zum Gerät einhalten.
 2. Bremsen der Rollen lösen, da sich der Abzieher während der Demontage bewegen kann.
 3. Falls notwendig die Bewegung des Abziehers durch eine Kette oder Band begrenzen.
 4. Bei nicht ausreichendem Verfahrweg des Hauptzylinders ein weiteres Adapterstück einsetzen ►26|8.4.2.1.
 5. Hauptzylinder weiter ausfahren, bis das Bauteil abgezogen ist.
 - Das Bauteil ist abgezogen.
 6. Sicherheitsdecke entfernen
 7. Abzieher wegfahren.
 8. Arme öffnen ►23|8.2.5.
 9. Bauteil aus den Armen entfernen.



Gelingt der Abziehvorgang trotz einem Druck von 700 bar nicht, eignet sich der Abzieher nicht für das abzuziehende Bauteil ►28|9.

9 Behebung von Störungen

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

8 Störung

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Abziehvorgang ist nicht erfolgreich	Der Druck beträgt 700 bar, aber das Bauteil löst sich nicht. Die Abziehkraft ist nicht ausreichend.	1. Unterstützende Verfahren prüfen. 2. Alternativen Abzieher mit höherer Abziehkraft verwenden.
Motor dreht nicht mehr bei Betätigung der Fernbedienung	Keine Spannung vorhanden	1. Prüfen, ob die Spannungsversorgung den technischen Daten entspricht. 2. Prüfen, ob an der Steckdose Spannung anliegt.
	Notaus ist aktiviert	1. Notaus deaktivieren
	Automatische Sicherung hat ausgelöst	1. Gerät von der Spannungsversorgung trennen. 2. Abdeckung des Schaltschranks entfernen. 3. Prüfen, ob die automatische Sicherung ausgelöst hat. 4. Automatische Sicherung wieder einschalten. 5. Abdeckung des Schaltschranks montieren. 6. Gerät wieder in Betrieb nehmen. 7. Wenn das Gerät weiterhin nicht funktioniert, Reparaturservice kontaktieren ►37 14.4.
	Bruch im Kabel der Fernbedienung	1. Gerät von der Spannungsversorgung trennen. 2. Kabel der Fernbedienung mit Multimeter auf Funktionsfähigkeit prüfen. 3. Beschädigtes Kabel ersetzen.
	Defektes Relais	1. Defektes Relais ersetzen. 2. Reparaturservice kontaktieren ►37 14.4.
	Defekte Leiterplatte	1. Komplette elektrische Einheit ersetzen. 2. Reparaturservice kontaktieren ►37 14.4.
Motor dreht ohne merkliche Bewegung des Hauptzylinders	Ölstand zu niedrig	1. Hauptzylinder und Hubzylinder einfahren. 2. Ölstand im Pumpenspeicher prüfen. 3. Falls notwendig, Hydrauliköl nachfüllen ►29 10.3.
	Leckage am Hydraulikschlauch	✓ Unter Druck stehende Schläuche nicht berühren. 1. Abzieher in niedrigste Stellung verfahren. 2. Hauptzylinder so weit wie möglich einschieben. › Schläuche sind drucklos. 3. Schläuche und Schnellkupplungen auf Beschädigungen und Leckagen prüfen. 4. Beschädigte Schläuche und Schnellkupplungen ersetzen ►36 14.2.
	Schnellkupplungen nicht richtig geschlossen	1. Verschraubung der Schnellkupplung am Hauptzylinder festziehen. 2. Schnellkupplungen auf Beschädigungen und Leckagen prüfen. 3. Beschädigte Schnellkupplungen ersetzen.
An der Vorderseite des Hauptzylinders tritt Hydrauliköl aus	Dichtung des Hauptzylinders undicht	1. Dichtung des Hauptzylinders ersetzen. 2. Reparaturservice kontaktieren ►37 14.4.
Abzieher senkt sich ohne Ventilbetätigung ab	Funktionsventil nicht korrekt eingestellt	1. Funktionsventil auf [NEUTRAL] stellen.
	Schlauch am Hubzylinder undicht	1. Schlauch am Hubzylinder ersetzen ►36 14.2.
	Dichtung des Hubzylinders undicht	1. Dichtung des Hubzylinders ersetzen.

10 Wartung

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

10.1 Wartungsplan

9 Wartungsplan

Tätigkeit	wenn erforderlich	monatlich	alle 4 a (Jahre)	alle 5 a (Jahre)
Gerät reinigen	✓			
Drehpunkte nachschmieren	✓			
Laufflächen der Arme schmieren	✓			
Ölstand prüfen (2 cm unter Deckel). Bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen.		✓		
Hydraulikschläuche ersetzen			✓	
Ölwechsel (≈ 7,5 l)				✓

10

10.2 Gerät reinigen



Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►31 | 11.
2. Gerät mit einem trockenen Truch reinigen.

10.3 Hydrauliköl nachfüllen

- ✓ Hydrauliköl LPS 78, ISO 15 verwenden.
 - ✓ Handschuhe tragen, um Kontakt mit Hydrauliköl zu vermeiden.
1. Gerät außer Betrieb nehmen ►31 | 11.
 2. Hauptzylinder vollständig einfahren.
 3. Abzieher auf die niedrigste Arbeitshöhe verfahren ►22 | 8.2.3.
 4. Einfüllöffnung des Pumpspeichers öffnen.
 5. Pumpspeicher durch Nutzung eines Trichters bis ca. 2 cm unter den Behälterdeckel mit Hydrauliköl befüllen.

11 Befüllen des Pumpenspeichers



001B4611

6. Einfüllöffnung des Pumpenspeichers mit Stopfen schließen.
7. Öltropfen an Pumpenspeicher und Abzieher entfernen.
8. Ölkreislauf entlüften ► 30 | 10.4.
9. Probelauf durchführen ► 18 | 7.3.

10.4 Ölkreislauf entlüften

Vor der ersten Verwendung und nach jedem Hydraulikölwechsel muss der Ölkreislauf entlüftet werden, um eventuelle Luftblasen im System zu entfernen.

- Hauptzylinder mehrfach einfahren und ausfahren.
- » Der Ölkreislauf ist entlüftet.

10.5 Funktion des Druckbegrenzungsventils prüfen

1. Hauptzylinder bis auf Endposition ausfahren ► 24 | 8.2.6.
2. Fernbedienung betätigen, bis der Druck im Hauptzylinder ansteigt.
3. Fernbedienung weiterhin betätigen, bis der Druck konstant bleibt.
- » Funktion des Druckbegrenzungsventils ist sichergestellt, wenn der maximale Druck 700 bar nicht überschreitet.



Bei nicht funktionierendem Druckbegrenzungsventil Schaeffler kontaktieren ► 37 | 14.4.

11 Außerbetriebnahme

1. Abzieher auf die niedrigste Arbeitshöhe verfahren ►22 | 8.2.3.
2. Hauptzylinder komplett einfahren ►24 | 8.2.6.
 - › Das System ist drucklos.
3. Das Gerät mit dem Hauptschalter ausschalten.
4. Spannungsversorgung trennen.
5. Netzanschlusskabel und Fernbedienung sicher verstauen.
 - » Das Gerät ist außer Betrieb.

12 Entsorgung

Bei der Entsorgung die lokal gültigen Vorschriften beachten.

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►31 | 11.
2. Hydrauliköl aus dem System ablassen ►32 | 12.1.
3. Anschlusskabel der Hydraulikeinheit abschneiden.
4. Netzstecker vom Netzanschlusskabel entfernen.

12.1 Hydrauliköl ablassen



Das Hydrauliköl kann abgesaugt oder abgelassen werden.

Hydrauliköl absaugen

1. Einfüllöffnung des Pumpenspeichers öffnen.
2. Hydrauliköl mit einer Pumpe absaugen.

Hydrauliköl über Ablassschraube ablassen

1. Einen Behälter mit mindestens 10 l Volumen unter die Ablassöffnung stellen.
2. Ablassschraube an Ablassöffnung öffnen.
3. Hydrauliköl vollständig ablaufen lassen.
4. Pumpenspeicher neigen, um Ölreste ablaufen zu lassen.
5. Verbleibende Ölreste gegebenenfalls mit einer Pumpe absaugen.
6. Ablassschraube einschrauben.

13 Technische Daten

Die Ausführung des Geräts ist auf dem Typenschild angegeben.

13 Typenschild



BETEX

HXPM 50T 2/3-arm long			
MODEL	1250 S330	VOLT.	230 V
SERIAL No.	BE0XXXXX	AMP.	10 A
YEAR	2025	FREQ.	50/60 Hz
Max. Pressure 700 Bar / 10.000 PSI			

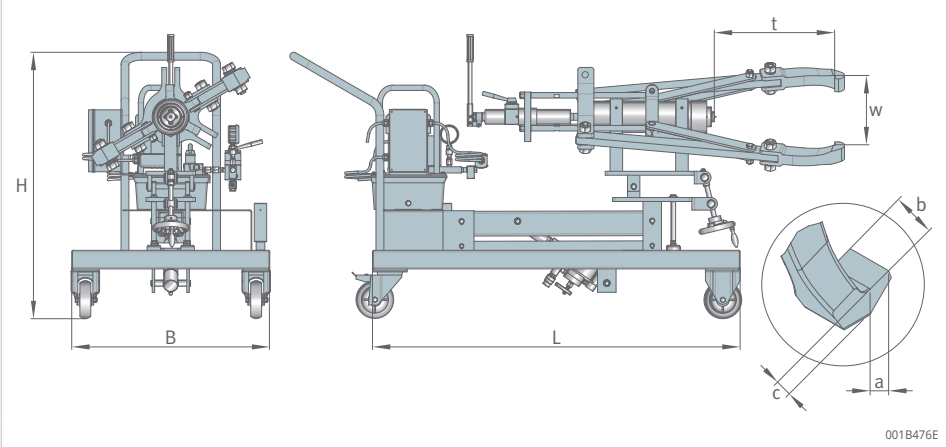
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV - Schorsweg 15 - 8171 ME Vaassen - The Netherlands

001C43FB

10 Verfügbare Ausführungen

Ausführung	Artikelnummer
HXPM-50T-2-ARM	301257949-0000-10
HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT	301257957-0000-10
HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	301257965-0000-10

14 Abmessungen



11 Technische Daten

Parameter		HXPM-50T-2-ARM	HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT	HXPM-50T-2/3-ARM-LONG
w _{min}	mm	200	200	200
w _{max}	mm	1250	950	1250
t _{max}	mm	780	500	780
F _p	kN	490	490	490
p _{max}	bar	700	700	700
s _{cm max}	mm	330	330	330
AH _{min}	mm	310	820	820
AH _{max}	mm	1045	1370	1370
a	mm	23	23	23
b	mm	60	60	60
c	mm	35	35	35
U	V	230	230	230
f	Hz	50...60	50...60	50...60
L	mm	2700	2245	2545
B	mm	655	800	800
H	mm	900	1155	1155
m	kg	315	385	400

w	mm	Spannweite
t	mm	Spanntiefe
F _p	kN	Abziehkraft
s _{cm}	mm	Arbeitshub
AH	mm	Arbeitshöhe
U	V	Spannung
f	Hz	Frequenz
L	mm	Länge
B	mm	Breite
H	mm	Höhe
m	kg	Masse
p	bar	Druck

13.1 Umgebungsbedingungen

Gerät nur unter folgenden Umgebungsbedingungen betreiben.

12 Umgebungsbedingungen

Bezeichnung	Wert
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 80 %, nicht kondensierend
Betriebsort	- im industriellen Einsatz - ebener und stabiler Untergrund - nur in geschlossenen Räumen - Umgebung nicht explosionsgefährdet

13.2 CE Konformitätserklärung

CE Konformitätserklärung

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

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

Marke: BETEX

Produktbezeichnung: Hydraulische Abzieher

Produktname/Typ:

- BETEX HXPM 50T 2/3-arm short
- BETEX HXPM 50T 2/3-arm long
- BETEX HXPM 50T 2-arm
- HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT
- HXPM-50T-2/3-ARM-LONG
- HXPM-50T-2-ARM

Den Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

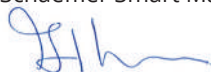
- Machine Directive 2006/30/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen:

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

13

H. van Essen,
 Managing Director
 Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Ort, Datum:
 Vaassen, 30-07-2025



14 Ersatzteile

14.1 Hydrauliköl

15 Hydrauliköl



0018475E



Der Pumpspeicher verfügt über ein maximales Fassungsvermögen von 8 l.

13 Hydrauliköl BETEX LPS 78 ISO 15

Menge	Bestellbezeichnung
1	PUMP.HYDOIL-LPS78-1L
2	PUMP.HYDOIL-LPS78-2L
4	PUMP.HYDOIL-LPS78-4L
5	PUMP.HYDOIL-LPS78-5L

14.2 Schläuche

16 Schläuche und Schlauchkomponenten



001856A1

1	Schlauch Hauptzylinder	2	Schlauch Hubzylinder
---	------------------------	---	----------------------

14 Schläuche für HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT und HXPM-50T-2/3-ARM-LONG

Beschreibung	Bestellbezeichnung
Schlauch Hauptzylinder	PUMP.HPHOSE-HFHS333-900MM
Schlauch Hubzylinder	PUMP.HPHOSE-HS336-1800MM

15 Schläuche für HXPM-50T-2-ARM

Beschreibung	Bestellbezeichnung
Schlauch Hauptzylinder	PUMP.HPHOSE-HFHS336-1800MM
Schlauch Hubzylinder	PUMP.HPHOSE-HS332-600MM

14.3 Weitere Ersatzteile

17 Weitere Ersatzteile



001B56D1

1	Manometer	2	Adapterstück Ø40 mm, Länge 155 mm
3	Adapterstück Ø50 mm, Länge 155 mm	4	Zentrierstück

16 Weitere Ersatzteile

Beschreibung	Bestellbezeichnung
Manometer	PUMP.MANO-M0031B-700BAR
Adapterstück Ø40 mm, Länge 155 mm	HP.ADAPTER-D40/L155
Adapterstück Ø50 mm, Länge 155 mm	HP.ADAPTER-D50/L155
Zentrierstück	HP.SHAFT-PROTECTOR-D50

Weitere Ersatzteile auf Anfrage erhältlich:
or-hzr-tool-repair@schaeffler.com

14.4 Service

Schaeffler Serviceportal:
<https://www.schaeffler.de/std/21F3>
Service Smart Maintenance Tools:
Service.smt@schaeffler.com

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Niederlande

Tel.: +31 578 668 000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Alle Angaben wurden von uns sorgfältig erstellt und geprüft, jedoch können wir keine vollständige Fehlerfreiheit garantieren. Korrekturen bleiben vorbehalten. Bitte prüfen Sie daher stets, ob aktuellere Informationen oder Änderungshinweise verfügbar sind. Diese Publikation ersetzt alle abweichenden Angaben aus älteren Publikationen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

BA 101 / 01 / de-DE / 2025-09