



Mobilny hydrauliczny ściągnacz hakowy do ciężkich podzespołów

HXPM-50T

Instrukcja obsługi

Spis treści

1	Uwagi do instrukcji.....	5
1.1	Symbole	5
1.2	Znaki.....	5
1.3	Dostępność.....	6
1.4	Wskazówki prawne.....	6
1.5	Zdjęcia	6
1.6	Pozostałe informacje.....	6
2	Ogólne zasady bezpieczeństwa	7
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	7
2.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	7
2.3	Wykwalifikowany personel	7
2.4	Wyposażenie ochronne	8
2.5	Urządzenia zabezpieczające.....	8
2.6	Przepisy bezpieczeństwa	8
2.6.1	Transport.....	8
2.6.2	Uruchamianie	8
2.6.3	Eksploracja	9
2.6.4	Konserwacja i naprawy.....	9
2.7	Zagrożenia.....	9
2.7.1	Zagrożenie życia.....	9
2.7.2	Niebezpieczeństwo zranienia	9
2.7.3	Szkody w mieniu.....	10
3	Zakres dostawy	12
3.1	Sprawdzanie pod kątem wad.....	12
3.2	Sprawdzanie pod kątem uszkodzeń transportowych.....	12
4	Opis produktu	13
4.1	Elementy obsługowe i zawory	14
4.1.1	HXPM-50T-2-ARM	14
4.1.2	HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	15
4.2	Zawory	16
5	Transport i składowanie	17
5.1	Transport.....	17
5.1.1	Transport wewnętrzny.....	17
5.1.2	Transport zewnętrzny.....	17
5.2	Przechowywanie	17
6	Montaż	18
6.1	Rozpakowanie i ustawienie	18
6.2	Napełnianie zbiornika pompy olejem hydraulicznym	18
7	Uruchamianie.....	19
7.1	Kontrola szybkozłączy i mocowań węży	19
7.2	Doprowadzenie zasilania.....	19

7.3	Bieg próbny	19
7.4	Modyfikacja układu ramion.....	19
7.4.1	Potrzebne pomoce	20
7.4.2	Modyfikacja układu z 3 ramion na 2 ramiona	20
7.4.3	Modyfikacja układu z 2 ramion na 3 ramiona	20
7.4.4	Montaż i demontaż ramion.....	20
8	Eksploatacja.....	22
8.1	Przygotowania	22
8.2	Obsługa ściązacza	22
8.2.1	Obracanie ściązacza wokół osi środkowej.....	22
8.2.2	Obracanie zespołu dźwigni pompy wokół osi środkowej	23
8.2.3	Ustawianie wysokości roboczej	23
8.2.4	Regulacja nachylenia ściązacza.....	24
8.2.5	Otwieranie i zamykanie ramion	24
8.2.6	Przestawianie siłownika głównego	25
8.3	Sposób obsługi w skrócie	26
8.4	Usunąć podzespół	27
8.4.1	Umieszczanie kleszczy na podzespole.....	27
8.4.2	Przygotowanie do ściągnięcia	27
8.4.3	Proces ściągnięcia	28
9	Usuwanie usterek.....	29
10	Konserwacja	30
10.1	Plan konserwacji	30
10.2	Czyszczenie urządzenia	30
10.3	Uzupełnianie oleju hydraulicznego	30
10.4	Odpowietrzanie układu obiegu oleju.....	31
10.5	Kontrola działania zaworu ograniczającego ciśnienie	31
11	Wyłączenie z eksploatacji	32
12	Utylizacja.....	33
12.1	Spuszczanie oleju hydraulicznego.....	33
13	Dane techniczne	34
13.1	Warunki otoczenia.....	35
13.2	Deklaracja zgodności CE.....	36
14	Części zamienne	37
14.1	Olej hydrauliczny	37
14.2	Węże.....	37
14.3	Pozostałe części wymienne	38
14.4	Serwis	38

1 Uwagi do instrukcji

Niniejsza instrukcja stanowi część produktu i zawiera istotne informacje. Przed zastosowaniem uważnie przeczytać i postępować dokładnie zgodnie z instrukcjami.

Oryginalnym językiem instrukcji jest język niemiecki. Wszystkie pozostałe języki są to tłumaczenia z języka oryginalnego.

1.1 Symbole

Definicja symboli ostrzegawczych i symboli zagrożenia jest zgodna z ANSI Z535.6-2011.

1.1.1 Symbole ostrzegawcze i symbole zagrożenia

Znaki i objaśnienia	
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Niezastosowanie się skutkuje śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.
 OSTRZEŻENIE	Niezastosowanie się grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.
 PRZESTROGA	Niezastosowanie się grozi drobnymi lub lekkimi obrażeniami ciała.
 NOTYFIKACJA	Nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie produktu lub otaczającej go konstrukcji.

1.2 Znaki

Poniżej została zamieszczona definicja znaków ostrzegawczych, znaków zakazu i znaków nakazu zgodnie z DIN EN ISO 7010 lub DIN 4844-2.

1.2.1 Znaki ostrzegawcze, znaki zakazu i znaki nakazu

Znaki i objaśnienia	
	Ogólne ostrzeżenie
	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym
	Postępować zgodnie z instrukcją
	Nosić rękawice ochronne
	Nosić obuwie ochronne
	Nosić ochronę wzroku
	Stosować środki ochrony słuchu
	Ogólne znaki nakazu
	Odłączyć wtyczkę przewodu sieciowego
	Uziemić przed użyciem

1.3 Dostępność



Aktualną wersję niniejszej instrukcji można znaleźć pod adresem:
<https://www.schaeffler.de/std/2006>

Należy upewnić się, że niniejsza instrukcja jest zawsze kompletna i czytelna, oraz że jest dostępna dla wszystkich osób transportujących, montujących, demontujących, uruchamiających, obsługujących lub konserwujących produkt.

Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby móc w każdej chwili z niej skorzystać

1.4 Wskazówki prawne

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji odzwierciedlają stan w momencie publikacji.

Samowolne zmiany i niewłaściwe użytkowanie produktu są niedozwolone. Firma Schaeffler nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tego tytułu.

1.5 Zdjęcia

Zdjęcia zawarte w niniejszej instrukcji mogą mieć charakter schematyczny i mogą różnić się od dostarczonego produktu.

1.6 Pozostałe informacje

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących instalacji, należy skontaktować się z odpowiednią dla danej lokalizacji osobą kontaktową Schaeffler.

2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ściągacz może być używany wyłącznie do demontażu kół pasowych, łożysk, sprzęgieł i innych podzespołów o budowie osiowo-symetrycznej zamontowanych na wale.

Kontur ściąganego podzespołu musi umożliwiać bezpieczne zamocowanie kleszczy oraz przeniesienie sił ściągania.

Element centrujący musi całkowicie przylegać do powierzchni czołowej wału. Dozwolone są niewielkie nawierty centrujące. Powierzchnia styku musi być na tyle duża, aby można było wykonać demontaż bez deformowania i uszkodzania wału i ściągacza.

Ściągacza można używać wyłącznie z zachowaniem zgodności z danymi technicznymi.

Do wymiany części zamiennych i akcesoriów należy używać wyłącznie oryginalnych części dostarczanych przez firmę Schaeffler.

2.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Urządzenia nie należy wykorzystywać do transportowania podzespołów lub narzędzi.

2.3 Wykwalifikowany personel

Obowiązki operatora:

- Upewnić się, że czynności opisane w niniejszej instrukcji będą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani i upoważnieni pracownicy.
- Upewnić się, że są używane środki ochrony osobistej.

Wykwalifikowany personel spełnia następujące kryteria:

- Wiedza o produkcie, zdobyta np. w ramach szkolenia z obsługi produktu
- zna w całości treść niniejszej instrukcji, zwłaszcza wszystkich wskazówek bezpieczeństwa
- zna odpowiednie przepisy obowiązujące w danym kraju

2.4 Wyposażenie ochronne

W przypadku niektórych prac przy produkcji wymagane jest noszenie środków ochrony osobistej. Środki ochrony osobistej obejmują:

3 Wymagane środki ochrony osobistej

Środki ochrony osobistej	Znaki nakazu wg DIN EN ISO 7010
Rękawice ochronne	
Obuwie ochronne	
Ochrona wzroku	
Ochrona słuchu	

2.5 Urządzenia zabezpieczające

Do ochrony użytkownika przed obrażeniami oraz urządzenia przed uszkodzeniami służą następujące urządzenia zabezpieczające:

- Urządzenie jest wyposażone w wyłącznik awaryjny.
- Użyć osłony zabezpieczającej z zestawu, aby ochronić użytkownika przed wyrzucanymi elementami.
- Siłownik główny jest wyposażony w zawór ograniczający ciśnienie. Przy wzroście ciśnienia powyżej 700 bar zawór się otwiera i uwalnia olej hydrauliczny do zbiornika pompy.

2.6 Przepisy bezpieczeństwa

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, ostrzeżenia oraz wskazówki dotyczące obsługi umieszczone na urządzeniu należy utrzymywać w czytelnym stanie. Uszkodzone lub nieczytelne tabliczki lub naklejki na urządzeniu należy natychmiast wymienić.

2.6.1 Transport

Podczas transportu należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Urządzenie należy transportować wyłącznie za pomocą odpowiedniego środka transportowego lub dźwigu.

2.6.2 Uruchamianie

W przypadku montażu lub demontażu ramienia należy podeprzeć je odpowiednim dźwigiem.

2.6.3 Eksploatacja

Podczas eksploatacji mogą wystąpić zagrożenia związane z napięciem elektrycznym, a także związane z pracą pompy lub agregatu hydraulicznego, mechanizmu regulacji wysokości i cylindra ciśnieniowego.

Urządzenie należy eksploatować wyłącznie we właściwych warunkach otoczenia.

2.6.4 Konserwacja i naprawy

Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i naprawczych należy wyłączyć urządzenie z eksploatacji.

2.7 Zagrożenia

2.7.1 Zagrożenie życia

Zagrożenie życia przez wyrzucane elementy

1. Stosować osłonę zabezpieczającą.

Zagrożenie życia w razie przekroczenia maksymalnego dozwolonego ciśnienia

1. Nie zmieniać ustawień wbudowanego zaworu ograniczającego ciśnienie.
2. Podczas pracy obserwować wskazania manometru.
3. Nie przekraczać ciśnienia hydraulicznego 700 bar.

2.7.2 Niebezpieczeństwo zranienia

Niebezpieczeństwo zranienia przez elementy poluzowane podczas demontażu

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Zachowywać odstęp 1 m od ściązacza.
3. Podczas eksploatacji ustawić się z boku za ściązaczem.
4. Ograniczyć ruch ściązacza łańcuchem lub taśmą. Pamiętać przy tym, aby zapewnić wystarczający skok siłownika głównego, jaki jest konieczny do prawidłowej pracy.

Niebezpieczeństwo zranienia w wyniku nieprawidłowego ustawienia siłownika głównego

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Ustawić oś środkową siłownika głównego w jednej linii z osią środkową wału i ściąganego podzespołu.
3. W razie potrzeby odpowiednio dostosować nachylenie siłownika głównego.

Niebezpieczeństwo zranienia przez ciśnienie hydrauliczne

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Przed każdym użyciem węży hydraulicznych sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone.
3. Uszkodzone węże natychmiast wymienić.
4. Przestrzegać minimalnego promienia gięcia przewodów hydraulicznych zgodnie z zaleceniami producenta.
5. Nie dotykać węży hydraulicznych pod ciśnieniem.
6. Stosować osłony przewodów.

Niebezpieczeństwo zranienia w wyniku przewrócenia ściązacza

1. Ustawić urządzenie na stabilnym, równym podłożu.
2. Zwolnić hamulce kółek, aby podczas demontażu ściągacz mógł się poruszać.
3. Ciężkie podzespoły podeprzeć żurawiem lub wózkiem widłowym z użyciem taśmy.

Niebezpieczeństwo zranienia w wyniku wycieku oleju hydraulicznego

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Wyciekły olej natychmiast usunąć.

Niebezpieczeństwo zranienia poprzez zmiżdżenie części ciała podczas regulacji wysokości lub nachylenia siłownika głównego

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Nie wkładać rąk ani nóg w strefę zagrożenia.

Niebezpieczeństwo zranienia w wyniku zetknięcia skóry z olejem hydraulicznym

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.

2.7.3 Szkody w mieniu

Szkody w mieniu w wyniku ciepła

1. Nie nagrzewać podzespołu, gdy ściągacz ma z nim styczność.
2. Nie poddawać ściązacza działaniu wysokiej temperatury lub otwartego ognia.

Szkody w mieniu w wyniku nieprawidłowego ustawienia siłownika głównego

1. Ustawić oś środkową siłownika głównego w jednej linii z osią środkową wału i ściąganego podzespołu.
2. W razie potrzeby odpowiednio dostosować nachylenie siłownika głównego.

Szkody w mieniu w wyniku nieprawidłowego użytkowania węży i kabli

1. Przed każdym użyciem węży hydraulicznych sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone.
2. Przed każdym użyciem kabli sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone.
3. Nigdy nie poddawać węży i kabli działaniu otwartego ognia, podzespołów o ostrych krawędziach, mocnych uderzeń, ekstremalnie wysokiej temperatury lub zimna.
4. Nie zginać ani nie skręcać węży i kabli.
5. Przestrzegać minimalnego promienia gięcia węży hydraulicznych, który wynosi 60 mm.

6. Nie dopuszczać do kontaktu węży i kabli z materiałami korozyjnymi lub lakierami.
7. Nie pokrywać węży ani złączy farbą.
8. Nigdy nie ciągnąć za węże lub kable w celu przemieszczenia podłączonych urządzeń.

Szkody w mieniu w wyniku przewrócenia ściągarza

1. Ustawić urządzenie na stabilnym, równym podłożu.
2. Zwolnić hamulce kółek, aby podczas demontażu ściągarz mógł się poruszać.
3. Ciężkie podzespoły podeprzeć żurawiem lub wózkiem widłowym z użyciem taśmy.

3 Zakres dostawy

1 Zakres dostawy urządzenia HXPM-50T



001B453C

1	Ściągacz (1×)	2	Pilot zdalnego sterowania (1×)
3	Ośłona zabezpieczająca (1×)	4	Olej hydrauliczny LPS 78, ISO 15 (2×)
5	Adapter Ø40 mm, długość 155 mm (2×)	6	Adapter Ø50 mm, długość 155 mm (2×)
7	Element centrujący (1×)	8	Kabel zasilania sieciowego (1×)
9	Instrukcja obsługi		

3.1 Sprawdzanie pod kątem wad

1. Natychmiast po dostarczeniu sprawdzić produkt pod kątem widocznych wad.
2. Wszelkie wady niezwłocznie zgłosić podmiotowi wprowadzającemu produkt do obrotu.
3. Uszkodzonych produktów nie uruchamiać.

3.2 Sprawdzanie pod kątem uszkodzeń transportowych

1. Natychmiast po dostarczeniu należy sprawdzić produkt pod względem uszkodzeń transportowych.
2. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy natychmiast zgłosić to dostawcy.

4 Opis produktu

Mobilny hydrauliczny ściągnacz hakowy do ciężkich podzespołów służy do ściągnięcia kół pasowych, łożysk, sprzęgieł i innych podzespołów o budowie osiowo-symetrycznej zamontowanych na wale. Musi być przy tym zapewniony osiowy i promieniowy dostęp do ściąganego podzespołu, a jego konstrukcja musi umożliwiać objęcie go od zewnątrz.

Kleszcze ściągnacza mocuje się za demontowanym podzespołem. Działanie siłownika głównego powoduje ściągnięcie podzespołu z wału w kierunku osiowym.

Ściągnacz jest urządzeniem samocentrującym. Podczas regulacji szerokości mocowania ramiona poruszają się jednocześnie do wewnątrz lub na zewnątrz, co zapobiega przechylaniu się łożyska podczas ściągnięcia oraz przeciwdziała uszkodzeniom wału i łożyska.

Urządzenie jest wyposażone w elektrycznie sterowany agregat hydrauliczny służący do regulacji wysokości oraz do przestawiania siłownika głównego. Obsługuje się go ręcznie za pomocą zaworów oraz pilota zdalnego sterowania.

Urządzenie pracuje z maksymalnym ciśnieniem hydraulicznym 700 bar. Manometr wskazuje aktualne ciśnienie w siłowniku głównym wyrażone w jednostkach bar i psi.

Urządzenie jest wyposażone w zawór ograniczający ciśnienie wbudowany w agregat hydrauliczny. Przy ciśnieniu hydraulicznym powyżej 700 bar olej hydrauliczny jest uwalniany do zbiornika pompy.

Jeśli dostępna przestrzeń jest niewystarczająca do pracy z 3 ramionami, można w prosty sposób przekonfigurować ściągnacz na 2 ramiona.



Schaeffler zaleca stosowanie 3 ramion, jeżeli pozwalają na to warunki robocze. Praca z 3 ramionami zapewnia mocniejsze mocowanie i bardziej równomierne rozłożenie sił ściągających.

4.1 Elementy obsługowe i zawory

4.1.1 HXPM-50T-2-ARM

2 Elementy obsługowe i wskaźniki w wariantcie HXPM-50T-2-ARM



001B458C

1	Pompa ręczna	2	Siłownik główny
3	Rama jezdna	4	Cylinder pompy
5	Pilot zdalnego sterowania	6	Zespół hydrauliczny
7	Blok zaworów	8	Manometr

4 Elementy obsługowe i wskaźniki

Element obsługi	Zastosowanie
Manometr	Wskazanie ciśnienia
Pilot zdalnego sterowania	- Przestawianie siłownika głównego ➤25 8.2.6 - Ustawianie wysokości roboczej ➤23 8.2.3
Pompa ręczna	Otwieranie i zamykanie ramion ➤24 8.2.5

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

3 Elementy obsługowe i wskaźniki w wariantach HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG



001B456D

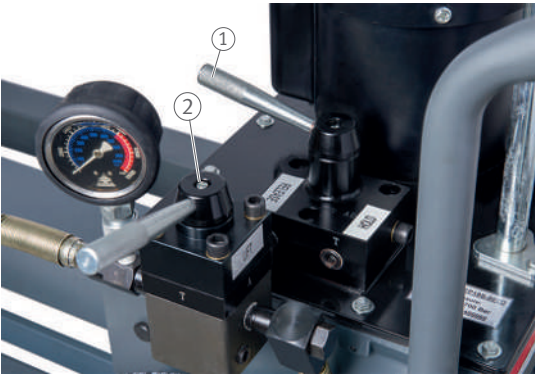
1	Pompa ręczna	2	Siłownik główny
3	Pokrętko	4	Cylinder pompy
5	Rama jezdna	6	Pilot zdalnego sterowania
7	Zespół hydrauliczny	8	Manometr
9	Blok zaworów		

5 Elementy obsługowe i wskaźniki

Element obsługi	Zastosowanie
Manometr	Wskazanie ciśnienia
Pilot zdalnego sterowania	- Przestawianie siłownika głównego ►25 8.2.6 - Ustawianie wysokości roboczej ►23 8.2.3
Pompa ręczna	Otwieranie i zamykanie ramion ►24 8.2.5
Pokrętko	Regulacja nachylenia ściązacza ►24 8.2.4

4.2 Zawory

4 Zawory



001B45FD

1	Zawór działania	2	Zawór funkcji
3	Zawór ramion		

6 Zawory

Zawór	Ustawienie		Zastosowanie
Zawór działania		[RET]	Wsuwanie tłoka
		[ADV]	Wysuwanie tłoka
Zawór funkcji		[PRESS]	Przestawianie siłownika głównego
		[NEUTRAL]	Ustawienie neutralne
		[LIFT]	Ustawianie wysokości roboczej
Zawór ramion		[JAWS OPEN]	Otwieranie ramion
		[NEUTRAL]	Ustawienie neutralne
		[JAWS CLOSE]	Zamykanie ramion

5 Transport i składowanie

5.1 Transport

Podczas transportu muszą być przestrzegane zasady bezpieczeństwa.

5.1.1 Transport wewnętrzny

1. Wyłączyć urządzenie z eksploatacji ►32 | 11.
2. Przetransportować urządzenie za pomocą zamontowanego wózka.

5.1.2 Transport zewnętrzny

1. Wyłączyć urządzenie z eksploatacji ►32 | 11.
2. Zapakować urządzenie do skrzyni i wypełnić ją wystarczającą ilością wypełniacza.
3. Ewentualnie można ustawić urządzenie na palecie i przymocować. Uważać, aby nie przytrzasnąć żadnych węży ani kabli.



Przed transportem lotniczym spuścić olej hydrauliczny z pompy.

5.2 Przechowywanie

1. Wyłączyć urządzenie z eksploatacji ►32 | 11.
2. Załączyć hamulec wózka.
3. Przechowywać urządzenie w suchym i czystym otoczeniu.
4. W razie dłuższego przechowywania przykryć urządzenie plastikową płachtą, aby osłonić je przed kurzem.

6 Montaż

6.1 Rozpakowanie i ustawienie

✓ Wybrano odpowiednie miejsce eksploatacji ►35 | 13.1.

1. Ustawić paletę.
2. Usunąć opakowanie.
3. Ostrożnie podnieść urządzenie z palety.
4. Zdjąć zabezpieczenie transportowe z cylindra pompy.



W razie użycia dźwigu podeprzeć całą ramę transportową.

6.2 Napełnianie zbiornika pompy olejem hydraulicznym

Dostarczony ściągacz nie jest napełniony olejem. Przed pierwszym uruchomieniem należy napełnić zbiornik pompy olejem hydraulicznym.

- ✓ Użyć oleju hydraulicznego LPS 78, ISO 15.
 - ✓ Założyć rękawice, aby uniknąć kontaktu z olejem hydraulicznym.
1. Całkowicie wsunąć siłownik główny.
 2. Ustawić ściągacz na najniższej wysokości ►23 | 8.2.3.
 3. Otworzyć wlew zbiornika pompy.
 4. Z użyciem lejka wlać olej hydrauliczny do zbiornika pompy do poziomu ok. 2 cm poniżej pokrywy zbiornika.

5 Napełnianie zbiornika pompy



001B4611

5. Zamknąć wlew zbiornika pompy korkiem.
6. Usunąć krople oleju ze zbiornika pompy i ze ściągacza.
7. Odpowietrzyć układ obiegu oleju ►31 | 10.4.
8. Przeprowadzić bieg próbny ►19 | 7.3.

7 Uruchamianie

7.1 Kontrola szybkozłączy i mocowań węży

1. Sprawdzić osadzenie szybkozłączy.
2. Sprawdzić mocowania węży.

7.2 Doprowadzenie zasilania

- ✓ Kabel i wtyczka zasilania sieciowego są w nienaruszonym stanie.
 - ✓ Napięcie zasilania jest zgodne z danymi technicznymi urządzenia ►34 | 11.
1. Ułożyć kabel sieciowy, tak aby nie powodował on ryzyka potknięcia.
 2. Podłączyć wtyczkę zasilania do odpowiedniego gniazdka.
 3. Włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego.

7.3 Bieg próbny

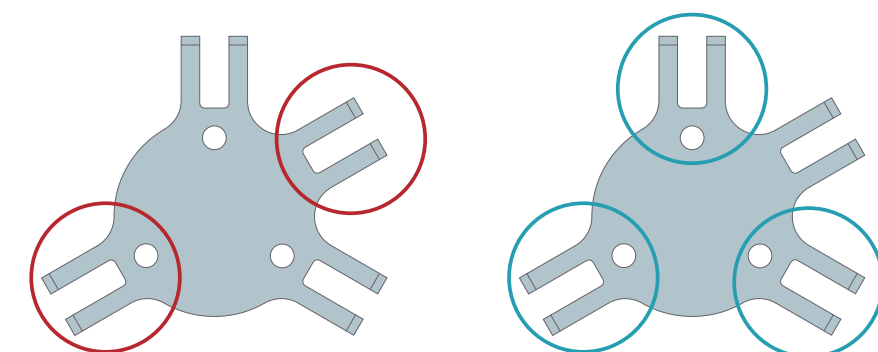
- ✓ Węże hydrauliczne nie mogą być w żaden sposób uszkodzone.
1. Odpowietrzyć układ obiegu oleju ►31 | 10.4.
 2. Sprawdzić działanie zaworu ograniczającego ciśnienie ►31 | 10.5.

7.4 Modyfikacja układu ramion

Modyfikacja układu ramion jest możliwa w wariantach HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT i HXPM-50T-2/3-ARM-LONG.

Modyfikacja układu ramion może się wiązać z koniecznością zmiany położenia zespołu dźwigni pompy ►23 | 8.2.2.

6 Pozycja do montażu ramion



001B469D

OSTRZEŻENIE



Ciężki produkt

Zagrożenie dyskopatią i obrażeniami pleców.

- Produkt można podnosić bez środków pomocniczych tylko wtedy, gdy jego masa nie przekracza 23 kg.
- Do podnoszenia należy stosować odpowiednie pomoce.

7.4.1 Potrzebne pomoce

Do uruchomienia potrzebne są następujące pomoce:

- Żuraw lub wózek widłowy
- Taśma o wystarczającym udźwigu
- Klucz płaski o rozmiarze 27
- Klucz płaski o rozmiarze 40

7.4.2 Modyfikacja układu z 3 ramion na 2 ramiona

1. Zdemontować ramiona umieszczone w mocowaniach oznaczonych kolorem niebieskim na górnej i dolnej gwiazdzie ►21 | 7.4.4.1.
2. Zamontować ramiona w mocowaniach oznaczonych kolorem czerwonym na górnej i dolnej gwiazdzie ►21 | 7.4.4.2.

7.4.3 Modyfikacja układu z 2 ramion na 3 ramiona

1. Zdemontować ramiona umieszczone w mocowaniach oznaczonych kolorem czerwonym na górnej i dolnej gwiazdzie ►21 | 7.4.4.1.
2. Zamontować ramiona w mocowaniach oznaczonych kolorem niebieskim na górnej i dolnej gwiazdzie ►21 | 7.4.4.2.

7.4.4 Montaż i demontaż ramion

7 Podzespoły do montażu i demontażu ramion



1	Ramie	2	Górna gwiazda
3	Dolna gwiazda	4	Podpora

7.4.4.1 Demontaż ramienia

- ✓ Podeprzeć ramiona żurawiem lub wózkiem widłowym z użyciem taśmy.
- 1. Poluzować śrubę 40 między ramieniem a górną gwiazdą (kolor żółty).
- 2. Poluzować śrubę 27 między podporą a dolną gwiazdą (kolor zielony).
- 3. Wykręcić śrubę 27 (kolor żółty).
- 4. Wykręcić śrubę 40 (kolor żółty).
- › Ramię jest zdemontowane.
- 5. Zdemonstrowane ramię i przynależne do niego elementy przechowywać w suchym i czystym miejscu i w razie potrzeby na odpowiednim podparciu.

7.4.4.2 Montaż ramienia

- ✓ Podeprzeć ramiona żurawiem lub wózkiem widłowym z użyciem taśmy.
- 1. Ustawić ramię tak, aby otwór w ramieniu był wyrównany z otworem w górnej gwieździe (kolor żółty).
- 2. Włożyć śrubę 40 w otwór w ramieniu i w górnej gwieździe (kolor żółty) i lekko dokręcić nakrętką.
- 3. Ustawić ramię tak, aby otwór w podporze był wyrównany z otworem w dolnej gwieździe (kolor zielony).
- 4. Włożyć śrubę 27 w otwór w podporze i w dolnej gwieździe (kolor zielony) i lekko dokręcić nakrętką.
- 5. Dokręcić śrubę 40 w górnej gwieździe (kolor żółty).
- 6. Nie dokręcać śruby w dolnej gwieździe (kolor zielony), aby zapewnić swobodny ruch ramienia. Nakrętka samohamowna uniemożliwia poluzowanie śruby.
- 7. Zdjąć taśmę.
- » Ramię jest zamontowane.

8 Eksploatacja

8.1 Przygotowania

Przed włączeniem przeprowadzić następujące przygotowania:

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Stworzyć odpowiednie warunki otoczenia ►35| 12.
3. Przed każdym użyciem węży hydraulicznych sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone.
4. Uszkodzone węże natychmiast wymienić.
5. Ciężkie podzespoły podeprzeć żurawiem lub wózkiem widłowym z użyciem taśmy.
6. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia 700 bar.
7. Nie nagrzewać podzespołu, gdy ściągnacz ma z nim styczność.

8.2 Obsługa ściągnacza

Ściągnacz jest obsługiwany za pomocą elementów obsługowych i zaworów ►14|4.1.

8.2.1 Obracanie ściągnacza wokół osi środkowej

8 Obracanie ściągnacza wokół osi środkowej



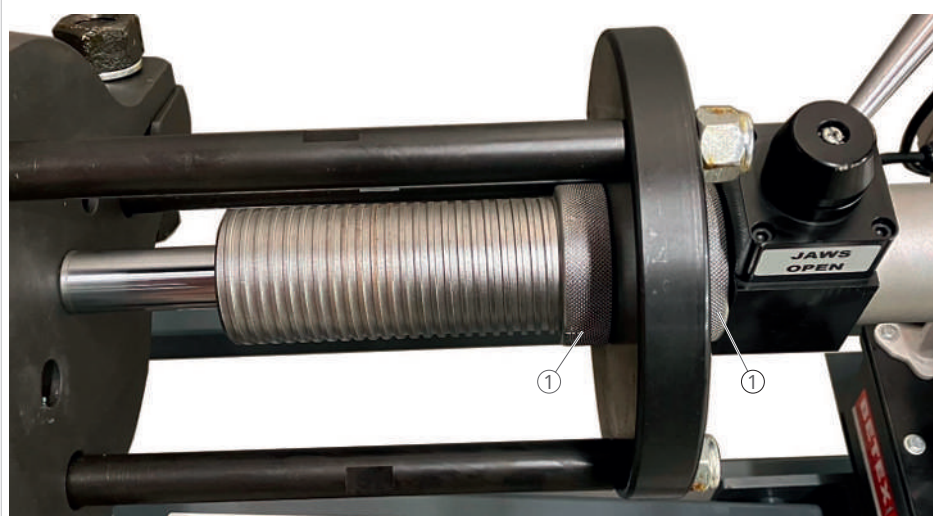
001B46F9

1 Śruby mocujące

1. Poluzować 2 śruby mocujące z każdej strony.
2. Obrócić ściągnacz wokół jego osi środkowej w wybranym kierunku.
3. Dokręcić śruby mocujące.
4. Sprawdzić zamocowanie ramion, aby się nie przekręcały.

8.2.2 Obracanie zespołu dźwigni pompy wokół osi środkowej

9 Zespół dźwigni pompy



001B4E4B

1 Nakrętka radełkowa

Obrócenie ściągarza może wiązać się z koniecznością zmiany położenia zespołu dźwigni pompy.

1. Odkręcić nakrętkę radełkową.
2. Obrócić cały zespół dźwigni pompy wokół jego osi środkowej.
3. Dokręcić nakrętkę radełkową, aby unieruchomić zespół dźwigni pompy.

8.2.3 Ustawianie wysokości roboczej

Zwiększanie wysokości roboczej

1. Ustawić zawór działania w pozycji [RET].
2. Ustawić zawór funkcji w pozycji [LIFT].
3. Nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.
 - › Ściągacz podnosi się, dopóki przycisk na pilocie jest naciśnięty.
4. Po osiągnięciu żądanej wysokości roboczej zwolnić przycisk na pilocie zdalnego sterowania.
5. Ustawić zawór funkcji w pozycji [NEUTRAL].

Zmniejszanie wysokości roboczej



Podczas zmniejszania wysokości roboczej nie wolno naciskać przycisku na pilocie zdalnego sterowania.

1. Ustawić zawór działania w pozycji [ADV].
2. Ustawić zawór funkcji w pozycji [LIFT].
3. Ustawić zawór działania w pozycji [RET].
 - › Ściągacz obniża się, dopóki zawór działania jest ustawiony w pozycji [RET].
4. Po osiągnięciu żądanej wysokości roboczej ustawić zawór działania w pozycji [ADV].
5. Ustawić zawór funkcji w pozycji [NEUTRAL].

8.2.4 Regulacja nachylenia ściągacza

Regulacja nachylenia jest możliwa w przypadku wariantów HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT i HXPM-50T-2/3-ARM-LONG.

Pochylanie siłownika głównego do przodu

1. Obrócić pokrętko w prawo.
 - » Siłownik główny pochyla się do przodu.

Pochylanie siłownika głównego do tyłu

1. Obrócić pokrętko w lewo.
 - » Siłownik główny pochyla się do tyłu.

8.2.5 Otwieranie i zamykanie ramion

Otwieranie ramion

1. Ustawić zawór ramion w pozycji [JAWS OPEN].
2. Uruchomić pompę ręczną.
 - › Ramiona się otwierają.
3. Po osiągnięciu żądanego rozwarcia ustawić zawór ramion w pozycji [NEUTRAL].

Zamykanie ramion

1. Ustawić zawór ramion w pozycji [JAWS CLOSE].
2. Uruchomić pompę ręczną.
 - › Ramiona się zamykają.
3. Po osiągnięciu żądanego rozwarcia ustawić zawór ramion w pozycji [NEUTRAL].



Po ustawieniu zaworu ramienia w pozycji [NEUTRAL] nastąpi delikatne rozwarcie ramion.

8.2.6 Przystawianie siłownika głównego

Wysuwanie siłownika głównego

1. Ustawić zawór funkcji w pozycji [PRESS].
2. Ustawić zawór działania w pozycji [ADV].
3. Nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.
 - › Siłownik główny wysuwa się, dopóki przycisk na pilocie jest naciśnięty.
4. Aby utrzymać pozycję wysunięcia, ustawić zawór funkcji w pozycji [NEUTRAL].

Wsuwanie siłownika głównego

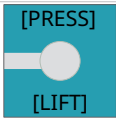
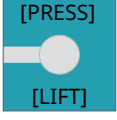
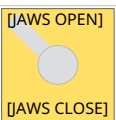
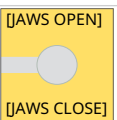
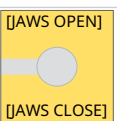
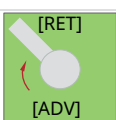
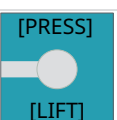


Podczas wsuwania siłownika głównego nie wolno naciskać przycisku na pilocie zdalnego sterowania.

1. Ustawić zawór funkcji w pozycji [PRESS].
2. Ustawić zawór działania w pozycji [RET].
 - › Siłownik główny wsuwa się, dopóki zawór działania znajduje się w pozycji [RET].
3. Aby zatrzymać ruch, ustawić zawór funkcji w pozycji [NEUTRAL].
4. Ustawić zawór działania w pozycji [ADV].

8.3 Sposób obsługi w skrócie

7 Sposób obsługi w skrócie

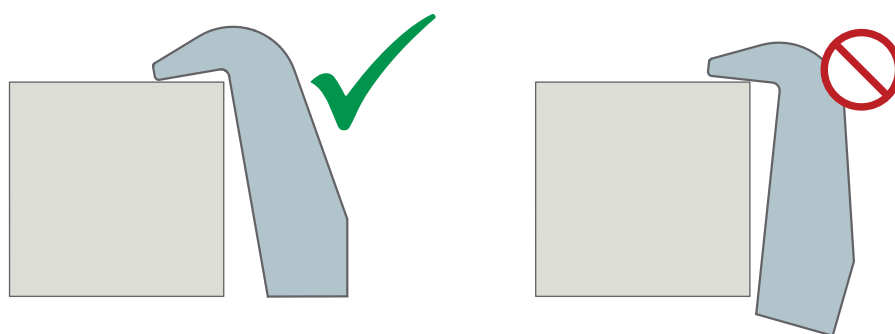
Czynność	Etapy działania					
	1	2	3	4	5	6
 ►23 8.2.3						-
 ►23 8.2.3						
 ►24 8.2.4		-	-	-	-	-
 ►24 8.2.4		-	-	-	-	-
 ►24 8.2.5					-	-
 ►24 8.2.5					-	-
 ►25 8.2.6					-	-
 ►25 8.2.6						-

8.4 Usunąć podzespół

8.4.1 Umieszczanie kleszczy na podzespole

- ✓ Ściągacz jest odpowiedni do wymiarów ściąganego podzespołu.
 - ✓ Urządzenie jest uruchomione.
 - ✓ Wykonano przygotowania.
1. Otworzyć ramiona ►24|8.2.5.
 2. Ustawić ściągacz na docelowej wysokości ►23|8.2.3.
 3. Ustawić oś środkową siłownika głównego w jednej linii z osią środkową wału. W razie potrzeby zmienić nachylenie ściągacza ►24|8.2.4.
 4. Przetawić ściągacz i przesunąć ramiona za ściągany podzespół, aż go obejmą.
 5. Zamknąć ramiona ►24|8.2.5.
 6. Umieścić kleszcze prawidłowo na podzespole.
- › Podzespół zostanie lekko ściśnięty.

10 Prawidłowe zamocowanie kleszczy na ściągany podzespół



001B472E

8.4.2 Przygotowanie do ściągania

- ✓ Kleszcze są prawidłowo umieszczone na ściągany podzespole ►27|8.4.1.
1. Założyć element centrujący.
 2. Wysunąć siłownik główny, aż element centrujący dotknie wału.
 3. Jeśli między elementem centrującym a wałem wciąż pozostaje wolna przestrzeń, zastosować adaptery ►27|8.4.2.1.
 4. Sprawdzić wyrównanie osi środkowej siłownika głównego z osią środkową wału i w razie potrzeby odpowiednio skorygować.
 5. Założyć osłonę zabezpieczającą na ściągany podzespół.

8.4.2.1 Zakładanie adaptera podczas pracy

1. Wsunąć siłownik główny na tyle, aby można było założyć adapter.
2. Zdjąć element centrujący.
3. Założyć jeden lub kilka adapterów.
4. Założyć element centrujący.

5. Wysunąć siłownik główny, aż element centrujący dotknie wału.
6. Sprawdzić wyrównanie osi środkowej siłownika głównego z osią środkową wału i w razie potrzeby odpowiednio skorygować.
7. Założyć osłonę zabezpieczającą na ściągany podzespół.
8. Ustawić się z boku za ściągaczem tak, aby mieć manometr w zasięgu wzroku. Zachować przy tym odstęp 1 m od urządzenia.
9. Kontynuować ściągnięcie.

8.4.3 Proces ściągnięcia

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Przekroczenie maksymalnego dozwolonego ciśnienia

Zagrożenie życia przez tryskający olej hydrauliczny

Zagrożenie życia przez elementy wyrzucane z powodu uszkodzenia węża hydraulicznego

- Nie przekraczać ciśnienia 700 bar.

OSTRZEŻENIE



Wyrzucane elementy

Zagrożenie życia przez wyrzucane elementy

- Stosować osłonę zabezpieczającą.

- ✓ Kleszcze są prawidłowo umieszczone na ściąganym podzespole ►27|8.4.1.
 - ✓ Dokonano przygotowań do ściągnięcia ►27|8.4.2.
1. Ustawić się z boku za ściągaczem tak, aby mieć manometr w zasięgu wzroku. Zachować przy tym odstęp 1 m od urządzenia.
 2. Zwolnić hamulce kółek, aby podczas demontażu ściągacz mógł się poruszać.
 3. W razie potrzeby ograniczyć ruch ściągacza łańcuchem lub taśmą.
 4. W razie niewystarczająco długiej drogi przemieszczania siłownika głównego założyć dodatkowy adapter ►27|8.4.2.1.
 5. Dalej wysuwać siłownik główny, aż podzespół zostanie ściągnięty.
 - Podzespół został ściągnięty.
 6. Zdjąć osłonę zabezpieczającą.
 7. Odsunąć ściągacz.
 8. Otworzyć ramiona ►24|8.2.5.
 9. Wyjąć podzespół z ramion.



Jeśli nie uda się ściągnąć podzespołu mimo zastosowania ciśnienia 700 bar, oznacza to, że ściągacz nie jest odpowiedni do tego podzespołu ►29|9.

9 Usuwanie usterek

Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

8 Zakłócenie

Zakłócenie	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Nie udało się ściągnąć podzespołu	Ciśnienie wynosi 700 bar, ale podzespół nie został ściągnięty – siła ściągnięcia jest niewystarczająca	1. Sprawdzić procesy wspomagające. 2. Użyć innego ściągnacza o większej sile ściągnięcia.
Silnik nie obraca się po naciśnięciu przycisku na pilocie zdalnego sterowania	Brak zasilania	1. Sprawdzić, czy parametry zasilania z sieci są zgodne z danymi technicznymi urządzenia. 2. Sprawdzić, czy w gniazdku jest obecne napięcie.
	Nastąpiło zatrzymanie awaryjne	1. Dezaktywować zatrzymanie awaryjne.
	Zadziałał bezpiecznik automatyczny	1. Odseparować urządzenie od zasilania elektrycznego. 2. Zdjąć pokrywę szafy sterowniczej. 3. Sprawdzić, czy zadziałał bezpiecznik automatyczny. 4. Z powrotem włączyć bezpiecznik automatyczny. 5. Założyć pokrywę szafy sterowniczej. 6. Ponownie uruchomić urządzenie. 7. Jeśli urządzenie nadal nie działa, skontaktować się z serwisem ►38 14.4.
	Przerwa w kablu pilota zdalnego sterowania	1. Odseparować urządzenie od zasilania elektrycznego. 2. Sprawdzić multimetrem działanie kabla pilota. 3. Wymienić uszkodzony kabel.
	Uszkodzony przekaźnik	1. Wymienić uszkodzony przekaźnik. 2. Skontaktować się z serwisem ►38 14.4.
	Uszkodzona płyta drukowana	1. Wymienić całą jednostkę elektryczną. 2. Skontaktować się z serwisem ►38 14.4.
Silnik obraca się, ale nie powoduje widocznego ruchu siłownika głównego	Za niski poziom oleju	1. Wsunąć siłownik główny i cylinder pompy. 2. Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku pompy. 3. W razie potrzeby dolać oleju hydraulicznego ►30 10.3.
	Wyciek z węża hydraulicznego	✓ Nie dotykać węży pod ciśnieniem. 1. Ustawić ściągnacz w najniższej pozycji. 2. Jak najgłębiej wsunąć siłownik. › W węzłach nie ma ciśnienia. 3. Sprawdzić, czy węże i szybkozłącza nie są uszkodzone lub nieszczelne. 4. Wymienić uszkodzone węże i szybkozłącza ►37 14.2.
	Nieprawidłowo podłączone szybkozłącza	1. Dokręcić połączenie śrubowe szybkozłącza przy siłowniku głównym. 2. Sprawdzić, czy szybkozłącza nie są uszkodzone lub nieszczelne. 3. Wymienić uszkodzone szybkozłącza.
Z przodu siłownika głównego wycieka olej hydrauliczny	Nieszczelna uszczelka siłownika głównego	1. Wymienić uszczelkę siłownika głównego. 2. Skontaktować się z serwisem ►38 14.4.
Ściągacz obniża się bez udziału zaworu	Niepoprawne ustawienie zaworu funkcji	1. Ustawić zawór funkcji w pozycji [NEUTRAL].
	Nieszczelny wąż cylindra pompy	1. Wymienić wąż cylindra pompy ►37 14.2.
	Nieszczelna uszczelka cylindra pompy	1. Wymienić uszczelkę cylindra pompy.

10 Konserwacja

Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

10.1 Plan konserwacji

9 Plan konserwacji

Czynność	W miarę potrzeb	Co miesiąc	Co 4 a (lata)	Co 5 a (lat)
Czyszczenie urządzenia	✓			
Smarowanie punktów obrotu	✓			
Smarowanie powierzchni tocznych ramion	✓			
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego (2 cm poniżej pokrywy), w razie potrzeby uzupełnienie oleju		✓		
Wymiana węży hydraulicznych			✓	
Wymiana oleju (≈ 7,5 l)				✓

10.2 Czyszczenie urządzenia



Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących.

1. Wyłączyć urządzenie z eksploatacji ►32 | 11.
2. Przetrzeć urządzenie suchą szmatką.

10.3 Uzupełnianie oleju hydraulicznego

- ✓ Użyć oleju hydraulicznego LPS 78, ISO 15.
 - ✓ Założyć rękawice, aby uniknąć kontaktu z olejem hydraulicznym.
1. Wyłączyć urządzenie z eksploatacji ►32 | 11.
 2. Całkowicie wsunąć siłownik główny.
 3. Ustawić ściągnacz na najniższej wysokości ►23 | 8.2.3.
 4. Otworzyć wlew zbiornika pompy.
 5. Z użyciem lejka wlać olej hydrauliczny do zbiornika pompy do poziomu ok. 2 cm poniżej pokrywy zbiornika.

11 Napełnianie zbiornika pompy



001B4611

10

6. Zamknąć wlew zbiornika pompy korkiem.
7. Usunąć krople oleju ze zbiornika pompy i ze ściązacza.
8. Odpowietrzyć układ obiegu oleju ►31 | 10.4.
9. Przeprowadzić bieg próbny ►19 | 7.3.

10.4 Odpowietrzanie układu obiegu oleju

Przed pierwszym użyciem oraz po każdej wymianie oleju hydraulicznego należy odpowietrzyć układ obiegu oleju, aby uwolnić ewentualne pęcherzyki powietrza.

- ▶ Kilukrotnie wsunąć i wysunąć siłownik główny.
- » Układ obiegu oleju jest odpowietrzony.

10.5 Kontrola działania zaworu ograniczającego ciśnienie

1. Wysunąć siłownik główny do pozycji krańcowej ►25 | 8.2.6.
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk na pilocie zdalnego sterowania, aż wzrośnie ciśnienie w siłowniku głównym.
3. Przytrzymywać przycisk na pilocie, aż ciśnienie się ustabilizuje.
 - » Jeśli maksymalne ciśnienie 700 bar nie zostanie przekroczone, oznacza to, że zawór ograniczający ciśnienie działa prawidłowo.



Jeśli zawór ograniczający ciśnienie nie działa prawidłowo, skontaktować się z firmą Schaeffler ►38 | 14.4.

11 Wyłączenie z eksploatacji

1. Ustawić ściągnacz na najniższej wysokości ►23 | 8.2.3.
2. Całkowicie wsunąć siłownik główny ►25 | 8.2.6.
 - › Układ jest pozbawiony ciśnienia.
3. Wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego.
4. Odłączyć zasilanie.
5. Schować kabel zasilania sieciowego i pilot zdalnego sterowania w bezpiecznym miejscu.
 - » Urządzenie zostało wyłączone z eksploatacji.

12 Utylizacja

W odniesieniu do utylizacji należy przestrzegać lokalnych przepisów.

1. Wyłączyć urządzenie z eksploatacji ➤32 | 11.
2. Spuścić olej hydrauliczny z układu ➤33 | 12.1.
3. Odciąć kabel przyłączeniowy zespołu hydraulicznego.
4. Odłączyć wtyczkę od gniazdka zasilania sieciowego.

12.1 Spuszczanie oleju hydraulicznego

📌 12 Zbiornik pompy



001B4E9C

1	Śruba spustowa	2	Wlew zbiornika pompy
---	----------------	---	----------------------

Olej hydrauliczny można odessać lub spuścić.

Odsysanie oleju hydraulicznego

1. Otworzyć wlew zbiornika pompy.
2. Odessać olej hydrauliczny za pomocą pompy.

Spuszczanie oleju hydraulicznego przez śrubę spustową

1. Podstawić pojemnik o pojemności min. 10 l pod otwór spustowy.
2. Odkręcić śrubę spustową w otworze spustowym.
3. Spuścić cały olej hydrauliczny.
4. Przechylić zbiornik pompy, aby zlać pozostałości oleju.
5. W razie potrzeby odessać pozostałości oleju za pomocą pompy.
6. Wkręcić śrubę spustową.

13 Dane techniczne

Wersję urządzenia podano na tabliczce znamionowej.

13 Tabliczka znamionowa



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

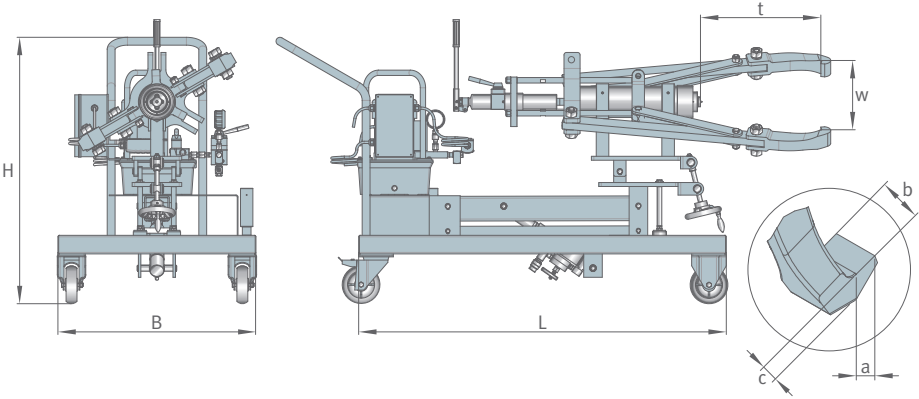
001C43FB

13

10 Dostępne wersje

Wersja	Numer artykułu
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 Wymiary



001B476E

11 Dane techniczne

Parametry		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	Szerokość mocowania
t	mm	Głębokość mocowania
F_p	kN	Siła ściągania
S_{cm}	mm	Skok roboczy
AH	mm	Wysokość robocza
U	V	Napięcie
f	Hz	Częstotliwość
L	mm	Długość
B	mm	Szerokość
H	mm	Wysokość
m	kg	Masa
p	bar	Ciśnienie

13.1 Warunki otoczenia

Urządzenie należy eksploatować wyłącznie w poniższych warunkach otoczenia.

12 Warunki otoczenia

Parametr	Wartość
Temperatura otoczenia	od 0 °C do +50 °C
Wilgotność powietrza	5 % bis 80 %, bez kondensacji
Miejsce pracy	• środowisko przemysłowe • stabilne, równe podłoże • tylko pomieszczenia zamknięte • poza strefą zagrożenia wybuchem

13.2 Deklaracja zgodności CE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

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

Niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność producenta lub jego przedstawiciela.

Marka: BETEX

Oznaczenie produktu: Indukcyjne urządzenie grzewcze

Nazwa produktu / typ:

- BETEX HXPM 50T 2/3-arm short
- BETEX HXPM 50T 2/3-arm long
- BETEX HXPM 50T 2-arm

Urządzenie spełnia wymagania określone w następujących dyrektywach:

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

Stosowane normy zharmonizowane:

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

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



Miejscowość, data:
Vaassen, 30-07-2025



14 Części zamienne

14.1 Olej hydrauliczny

15 Olej hydrauliczny



001B475E

! Zbiornik pompy ma maksymalną pojemność 8 l.

13 Olej hydrauliczny BETEX LPS 78 ISO 15

Ilość	Nazwa produktu
1	PUMP.HYDOIL-LPS78-1L
2	PUMP.HYDOIL-LPS78-2L
4	PUMP.HYDOIL-LPS78-4L
5	PUMP.HYDOIL-LPS78-5L

14

14.2 Węże

16 Węże i ich komponenty



001B56A1

1	Wąż siłownika głównego	2	Wąż cylindra pompy
---	------------------------	---	--------------------

14.15 Węże do wariantów HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT i HXPM-50T-2/3-ARM-LONG

Opis	Oznaczenie zamówienia
Wąż siłownika głównego	PUMP.HPHOSE-HFHS333-900MM
Wąż cylindra pompy	PUMP.HPHOSE-HS336-1800MM

14.15 Węże do wariantu HXPM-50T-2-ARM

Opis	Oznaczenie zamówienia
Wąż siłownika głównego	PUMP.HPHOSE-HFHS336-1800MM
Wąż cylindra pompy	PUMP.HPHOSE-HS332-600MM

14.3 Pozostałe części wymienne

14.17 Pozostałe części wymienne



001B56D1

1	Manometr	2	Adapter Ø40 mm, długość 155 mm
3	Adapter Ø50 mm, długość 155 mm	4	Element centrujący

14.16 Pozostałe części wymienne

Opis	Oznaczenie zamówienia
Manometr	PUMP.MANO-M0031B-700BAR
Adapter Ø40 mm, długość 155 mm	HP.ADAPTER-D40/L155
Adapter Ø50 mm, długość 155 mm	HP.ADAPTER-D50/L155
Element centrujący	HP.SHAFT-PROTECTOR-D50

Pozostałe części wymienne dostępne na zamówienie:

or-hzr-tool-repair@schaeffler.com

14.4 Serwis

Portal serwisowy Schaeffler:

<https://www.schaeffler.de/std/21F3>

Serwis Smart Maintenance Tools:

Service.smt@schaeffler.com

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Holandia

Telefon +31 578 668 000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Wszystkie dane zostały przez nas uważnie sporządzone i sprawdzone, jednak nie możemy z całkowitą pewnością zagwarantować braku pomyłek. Korekty zastrzeżone. Należy zawsze sprawdzić, czy dostępne są bardziej aktualne informacje i uwagi dotyczące zmian. Niniejsza publikacja zastępuje wszystkie rozbieżne informacje z poprzednich publikacji. Przedruk, również częściowy, możliwy tylko po uzyskaniu naszej zgody.

© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

BA 101 / 01 / pl-PL / 2025-09