



Mobiilne hüdrauliline raske koormuse haaketõmmit

HXPM-50T

Kasutusjuhend

Sisukord

1	Kasutusjuhendi juhised	5
1.1	Sümbolid.....	5
1.2	Märk	5
1.3	Saadavus.....	5
1.4	Õiguslane teave	6
1.5	Joonised	6
1.6	Lisateave	6
2	Üldised ohutusjuhised	7
2.1	Otstarbekohane kasutamine	7
2.2	Otstarbevastane kasutamine.....	7
2.3	Kvalifitseeritud personal.....	7
2.4	Kaitsevahendid	7
2.5	Ohutusseadised	8
2.6	Ohutuseeskirjad	8
2.6.1	Transportimine.....	8
2.6.2	Kasutuselevõtt	8
2.6.3	Käitus	9
2.6.4	Hooldus ja remont	9
2.7	Ohud	9
2.7.1	Eluht.....	9
2.7.2	Vigastusoht	9
2.7.3	Materiaalne kahju	10
3	Tarnekomplekt.....	11
3.1	Kontrollige puuduste osas	11
3.2	Kontrollige transpordikahjustuste osas	11
4	Tootekirjeldus	12
4.1	Juhtelemendid ja ventiilid	12
4.1.1	HXPM-50T-2-ARM	12
4.1.2	HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	13
4.2	Ventiilid	14
5	Transportimine ja hoiustamine	15
5.1	Transportimine	15
5.1.1	Sisemine transportimine.....	15
5.1.2	Väline transportimine	15
5.2	Hoiustamine	15
6	Paigaldamine	16
6.1	Lahtipakkimine ja ülespanek	16
6.2	Pumba paagi täitmine hüdraulikaõliga	16
7	Kasutuselevõtt	17
7.1	Kiirliitmike ja voolikukinnituste kontrollimine	17
7.2	Toite loomine	17

7.3	Proovikäituse tegemine.....	17
7.4	Haaratsite ümberehitamine.....	17
7.4.1	Vajalikud abivahendid	18
7.4.2	3 haaratsilt ümberehitamine 2 haaratsile.....	18
7.4.3	2 haaratsilt ümberehitamine 3 haaratsile.....	18
7.4.4	Haaratsite monteerimine ja demonteerimine.....	18
8	Käitus	20
8.1	Kaitsemeetmete rakendamine	20
8.2	Tõmmitsa juhtimine	20
8.2.1	Tõmmitsa keeramine ümber selle kesktelje	20
8.2.2	Pumba hoovaploki keeramine ümber selle kesktelje.....	21
8.2.3	Töökõrguse reguleerimine	21
8.2.4	Tõmmitsa kalde reguleerimine	22
8.2.5	Haaratsite avamine ja sulgemine.....	22
8.2.6	Peasilindri liigutamine	23
8.3	Juhtimise lühiülevaade.....	24
8.4	Komponendi mahatõmbamine	25
8.4.1	Käpa paigutamine komponendile.....	25
8.4.2	Mahatõmbamistoimingu ettevalmistamine	25
8.4.3	Mahatõmbamistoimingu tegemine.....	26
9	Tõrgete kõrvaldamine.....	27
10	Hooldus.....	28
10.1	Hoolduskava.....	28
10.2	Seadme puhastamine	28
10.3	Hüdraulikaõli lisamine	28
10.4	Õliringlusest õhu eemaldamine	29
10.5	Surveklapi funktsiooni kontrollimine	29
11	Kasutuselt eemaldamine	30
12	Jäätmekäitlus.....	31
12.1	Hüdraulikaõli väljalaskmine	31
13	Tehnilised andmed.....	32
13.1	Keskkonnatingimused	33
13.2	CE vastavusdeklaratsioon.....	34
14	Varuosad.....	35
14.1	Hüdraulikaõli.....	35
14.2	Voolikud	35
14.3	Muud varuosad.....	36
14.4	Teenindus	36

1 Kasutusjuhendi juhised

See kasutusjuhend on osa tootest ja sisaldab olulist teavet. Lugege kasutusjuhend enne kasutamist läbi ja järgige juhiseid täpselt.

Kasutusjuhendi originaal on saksa keeles. Kõik teised keeled on originaalkeele tõlked.

1.1 Sümbolid

Hoiatussümbolite ja ohusümbolite definitsioon on dokumendis ANSI Z535.6-2011.

1 Hoiatussümbolid ja ohusümbolid

Märk ja selgitus	
 OHT	Eiramise tagajärjeks on vältimatu surm või rasked vigastused!
 HOIATUS	Eiramise tagajärjeks võivad olla surm või rasked vigastused.
 ETTEVAATUST	Eiramise tagajärjeks võivad olla väikesed või kerged vigastused.
 TEATIS	Eiramise korral võivad tekkida toote või ümbruskonstruktiooni kahjustused või talitlushäired!

1.2 Märk

Hoiatavate, keelavate ja käskivate märkide definitsioonid lähtuvad standardist DIN EN ISO 7010 või DIN 4844-2.

2 Hoiatavad, keelavad ja käskivad märgid

Märgid ja selgitused	
	Üldine hoiatus
	Hoiatus elektripinge eest
	Jälgida juhendit
	Kandke kaitsekindaid
	Kandke turvajalatseid
	Kasutada silmakaitsevahendeid
	Kasutage kuulmiskaitsevahendeid
	Üldine kohustusmärk
	Tõmmake võrgupistik välja
	Maandage enne kasutamist

1.3 Saadavus



Selle juhendi ajakohane versioon on saadaval aadressil:

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

Veenduge, et see kasutusjuhend oleks alati terviklik ja loetav ning et kõik isikud, kes seda toodet transpordivad, paigaldavad, eemaldavad, kasutusele võtavad, käitavad või hooldavad, saaksid seda kasutusjuhendit lugeda.

Hoidke kasutusjuhendit kindlas kohas, et saaksite seda igal ajal üle lugeda.

1.4 Õigusalane teave

Selles kasutusjuhendis sisalduv teave vastab teadmiste tasemele avaldamise ajal.

Toote omavoliline muutmine ja otstarbevastane kasutus on keelatud. Schaeffler selle eest ei vastuta.

1.5 Joonised

Joonised selles kasutusjuhendis võivad olla üldistavat laadi ja erineda tarnitud tootest.

1.6 Lisateave

Kui teil on paigaldamise kohta küsimusi, võtke ühendust Schaeffler'i kohaliku kontaktisikuga.

2 Üldised ohutusjuhised

2.1 Otstarbekohane kasutamine

Tõmmitsat tohib kasutada üksnes rihmarataste, laagrite, sidurite ja muude võlli lile monteeritud telgsümmeetriliste komponentide demonteerimiseks.

Mahatõmmatava komponendi väliskontuur peab võimaldama kindlat käppadega ümbritsemist ning tagama mahatõmbamisjõu ülekandmise.

Tsentreerimisosa peab olema täielikult vastu võlliotsa. Lubatud on väikesed tsentreerimisavad. Kontaktpind peab olema nii suur, et demonteerida saab ilma võlli ja tõmmitsa deformatsiooni või kahjustuseta.

Tõmmitsat tohib käitada üksnes vastavalt tehnilistele andmetele.

Kasutage varuosadena ainult ettevõtte Schaeffler pakutavaid originaalosasid.

2.2 Otstarbevastane kasutamine

Mitte kasutada seadet komponentide või tööriistade transpordiks.

2.3 Kvalifitseeritud personal

Käitaja kohustused:

- tagab, et siin kasutusjuhendis kirjeldatud töid teeb ainult kvalifitseeritud ja volitatud personal;
- tagab, et kasutatakse isikukaitsevahendeid.

Kvalifitseeritud personal vastab järgmistele nõutele:

- tootealased teadmised, nt toote käsitlemise alase koolituse kaudu
- tunneb täielikult selle kasutusjuhendi sisu, eriti aga kõiki ohutusjuhiseid;
- tunneb asjaomaseid riiklikke eeskirju.

2.4 Kaitsevahendid

Teatud tootel tehtavate tööde jaoks tuleb kanda isikukaitsevahendeid. Isikukaitsevahendid koosnevad järgmistest osadest.

3 Vajalikud isikukaitsevahendid

Isikukaitsevahend	Käskiv märk DIN EN ISO 7010 kohaselt
kaitsekindad	
turvajalatsid	
Silmade kaitsevahendid	
Kuulmiskaitsevahend	

2.5 Ohutusseadised

Kaitsmaks kasutajat ja seadet kahjustuste ees on olemas järgmised ohutusseadised:

- Seadmel on AVARII-lüliti.
- Kasutaja kaitseks lendavate osade eest kasutage tarnekomplektis olevat turvatekki.
- Peasilinder on varustatud surveklapiga. Survel üle 700 bar avaneb surveklapp ja laseb hüdraulikaõli pumba paaki.

2.6 Ohutuseeskirjad

Hoidke kõik seadmel olevad ohutusjuhised, hoiatused ja kasutusjuhised alati hästi loetavas seisukorras. Asendage kahjustatud või rikunud sildid või kleep-sud seadmel kohe uutega.

2.6.1 Transportimine

Transpordil peab järgima kehtivaid ohutuseeskirju ja õnnetuste ennetamise eeskirju.

Transportige seadet üksnes sobiva transpordivahendi või tõsteseadmega.

2.6.2 Kasutuselevõtt

Hoobade ümberehitamisel toestage demonteeritav või monteeritav hoob sobi-va tõstevahendiga.

2.6.3 Käitus

Käitusel võivad põhimõtteliselt esineda elektripingest, hüdraulikaagregaadist või pumbast, kõrguse regulaatorist ja survesilindrist tingitud ohud.

Käitage seadet üksnes ettenähtud keskkonnatingimustel.

2.6.4 Hooldus ja remont

Hooldus- ja remonttöid tohib teha ainult kvalifitseeritud personal.

Enne hooldus- ja remonttöid kõrvaldage seade kasutuselt.

2.7 Ohud

2.7.1 Eluoht

Eluoht lendavate komponentide tõttu

1. Kasutage turvatekki.

Eluoht maksimaalselt lubatud surve ületamise tõttu

1. Ärge muutke integreeritud surveklapi seadistusi.
2. Jälgige töö ajal manomeetri näitu.
3. Ärge ületage hüdraulilist survet 700 bar.

2.7.2 Vigastusoht

Vigastusoht komponendi äkilise vabanemise tõttu demonteerimisel

1. Kandke isikukaitsevahendeid.
2. Hoidke tõmmita suhtes 1 m kaugust.
3. Olge käituse ajal tõmmita taga küljel.
4. Piirake tõmmita liikumist keti või lindiga. Seejuures jälgige käituse jaoks tõstesilindri piisavat tõstet.

Vigastusoht peasilindri vale joonduse tõttu

1. Kandke isikukaitsevahendeid.
2. Joondage peasilindri kesktelg ühele joonele võlli kesktelje ja mahatõmmatava komponendiga.
3. Vajaduse korral kohandage peasilindri kallet.

Vigastusoht hüdraulilise surve tõttu

1. Kandke isikukaitsevahendeid.
2. Kontrollige hüdrovoolikuid enne iga kasutust kulumise ja kahjustuste suhtes.
3. Asendage kahjustatud voolikud viivitamata.
4. Pidage kinni hüdrovooliku tootja andmetele vastavast minimaalsest painderaadiusest.
5. Ärge puudutage surve all olevaid hüdrovoolikuid.
6. Kasutage voolikukaitset.

Vigastusoht tõmmita ümbermineku tõttu

1. Seadke seade tasasele ja stabiilsele aluspinnale.
2. Vabastage rullikute pidurid, sest tõmmits võib demonteerimise ajal liikuda.
3. Kinnitage rasked komponendid kraana või kahveltõstuki abil tõstelindiga.

Vigastusoht väljavoolanud hüdraulikaõli tõttu

1. Kandke isikukaitsevahendeid.
2. Eemaldage väljavoolanud hüdraulikaõli kohe.

Vigastusoht muljumise tõttu töökõrguse või peasilindri kalde reguleerimisel

1. Kandke isikukaitsevahendeid.
2. Ärge paigutage käsi ja jalgu ohualasse.

Vigastusoht naha kokkupuutel hüdraulikaõliga

1. Kandke isikukaitsevahendeid.

2.7.3 Materiaalne kahju

Materiaalne kahju soojuse sissekande tõttu

1. Ärge kuumutage komponenti ajal, mil tõmmits puutub kokku komponendiga.
2. Kaitske tõmmitsat kuuma ja lahtise leegi eest.

Materiaalne kahju peasilindri vale joonduse tõttu

1. Joondage peasilindri keskelg ühele joonele võlli keskelje ja mahatõmmatava komponendiga.
2. Vajaduse korral kohandage peasilindri kallet.

Materiaalne kahju voolikute ja kaablite vale kasutuse tõttu

1. Kontrollige hüdrovoolikuid enne iga kasutust kulumise ja kahjustuste suhtes.
2. Kontrollige kaableid enne iga kasutust kulumise või kahjustuste suhtes.
3. Kaitske voolikuid ja kaableid alati lahtise leegi, teravate komponentide, tugevate löökide, äärmusliku kuumuse või külma eest.
4. Ärge murdke, väänake ega painutage voolikuid ja kaableid.
5. Järgige hüdrovoolikute minimaalset painderaadiust 60 mm.
6. Ärge laske voolikutel ja kaablitel kokku puutuda söövitavate materjalide või värvidega.
7. Ärge kandke voolikutele ja liitmikele värvi.
8. Ärge mitte kunagi tõmmake voolikutest või kaablitest, et eemaldada ühendatud seadmeid.

Materiaalne kahju tõmmitsa ümbermineku tõttu

1. Seadke seade tasasele ja stabiilsele aluspinnale.
2. Vabastage rullikute pidurid, sest tõmmits võib demonteerimise ajal liikuda.
3. Kinnitage rasked komponendid kraana või kahveltõstuki abil tõstelindiga.

3 Tarnekomplekt

1 HXPM-50T – tarnekomplekt



001B453C

1	Tõmmits (1 tk)	2	Kaugjuhtimispult (1 tk)
3	Turvatekk (1 tk)	4	Hüdraulikaõli LPS 78, ISO 15 (2 tk)
5	Adapterosa Ø 40 mm, pikkus 155 mm (2 tk)	6	Adapterosa Ø 50 mm, pikkus 155 mm (2 tk)
7	Tsentreerimisosa (1 tk)	8	Toitekaabel (1 tk)
9	Kasutusjuhend		

3.1 Kontrollige puuduste osas

1. Kontrollige toodet kohe pärast kättesaamist nähtavate puudujääkide osas.
2. Teavitage puudujääkidest kohe toote turuletoojale.
3. Ärge võtke kasutusele kahjustatud tooteid.

3.2 Kontrollige transpordikahjustuste osas

1. Kontrollige toodet kohe pärast kättesaamist, et tuvastada transpordikahjustusi.
2. Andke transportijale transpordikahjustustest kohe teada.

4 Tootekirjeldus

Mobiilne hüdrauliline raske koormuse haaketõmmits sobib rihmarataste, laagrite, sidurite ja muude võllile monteeritud telgsümeetriliste detailide mahatõmbamiseks. Detailid peaksid seejuures olema aksiaalselt ja radiaalselt ligipääsetavat ning nende ümbert peab saama haarata.

Tõmmitsa käpad paigaldatakse demonteeritava komponendi taha. Peasilindri liigutamisega tõmmatakse komponent aksiaalses suunas võllilt maha.

Tõmmits on isetsentreeruv. Kinnitusulatuse reguleerimisel liiguvad haaratsid üheaegselt sisse või välja ning takistavad laagri nurga alla liikumist mahatõmbamisel ning takistavad sellega võllil ja laagril kahjustuste tekkimist.

Seadmel on kõrguse reguleerimiseks ning peasilindri liigutamiseks elektriliselt käitav hüdraulikaagregaat. Juhitakse käsitsi ventiilide ja kaugjuhtimispuldi abil.

Seade töötab hüdraulilise survega maksimaalselt 700 bar. Manomeeter näitab peasilindris olevat survet ühikuga bar ja psi.

Seadmel on hüdraulikaagregaati integreeritud surveklapp. Kõrgema kui 700 bar hüdraulilise surve korral lastakse hüdraulikaõli pumba paaki välja.

Kui olemasolevast ruumist ei piisa 3 haaratsi jaoks, on tõmmits võimalik hõlpsalt 2 haaratsile ümber seadmistada.

 Schaeffler soovib kasutada 3 haaratsit, kui töötingimused seda võimaldavad. 3 haaratsit tagavad parema kinnituse ja mahatõmbamisjõu ühtlasema jaotuse.

4.1 Juhtelemendid ja ventiilid

4.1.1 HXPM-50T-2-ARM

 2 Juhtelemendid ja näidud HXPM-50T-2-ARM



001B458C

1	Käsipump	2	Peasilinder
3	Raam	4	Tõstesilinder
5	Kaugjuhtimispult	6	Hüdraulikaplokk
7	Ventiiliplokk	8	Manomeeter

4 Juhtelemendid ja näidud

Juhtelemendid	Kasutamine
Manomeeter	Surve näitamine
Kaugjuhtimispuul	- Peasilindri liigutamine ▶23 8.2.6 - Töökõrguse reguleerimine ▶21 8.2.3
Käsiump	Haaratsite avamine ja sulgemine ▶22 8.2.5

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

4

3 Juhtelemendid ja näidud HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG



001B456D

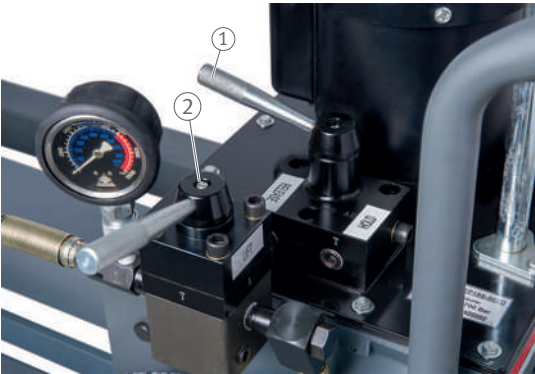
1	Käsiump	2	Peasilinder
3	Käsiatas	4	Tötesilinder
5	Raam	6	Kaugjuhtimispuul
7	Hüdraulikaplokk	8	Manomeeter
9	Ventiiliplokk		

5 Juhtelemendid ja näidud

Juhtelemendid	Kasutamine
Manomeeter	Surve näitamine
Kaugjuhtimispuul	- Peasilindri liigutamine ▶23 8.2.6 - Töökõrguse reguleerimine ▶21 8.2.3
Käsiump	Haaratsite avamine ja sulgemine ▶22 8.2.5
Käsiatas	Tõmmitsa kalde reguleerimine ▶22 8.2.4

4.2 Ventiilid

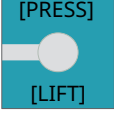
4 Ventiilid



001B45FD

1	Toiminguventiil	2	Funktsiooniventii
3	Haaratsiventii		

6 Ventiilid

Ventiil	Asendid	Kasutamine
Toiminguventiil	 [RET]	[RET] Kolvi sisseviimine
	 [RET]	[ADV] Kolvi väljaviimine
Funktsiooniventii	 [PRESS]	[PRESS] Peasilindri liigutamine
	 [PRESS]	[NEUTRAL] Neutraalne asend
	 [PRESS]	[LIFT] Töökõrguse reguleerimine
Haaratsiventii	 [JAWS OPEN]	[JAWS OPEN] Haaratsite avamine
	 [JAWS OPEN]	[NEUTRAL] Neutraalne asend
	 [JAWS OPEN]	[JAWS CLOSE] Haaratsite sulgemine

5 Transportimine ja hoiustamine

5.1 Transportimine

Järgige transpordi ohutusnõudeid.

5.1.1 Sisemine transportimine

1. Kõrvaldage seade kasutuselt ►30|11.
2. Transportige seadet monteeritud käsikäruga.

5.1.2 Väline transportimine

1. Kõrvaldage seade kasutuselt ►30|11.
2. Pakkige seade kasti ja lisage kasti piisavalt täitematerjali.
3. Alternatiivselt tõstke seade kaubaalusele ja kinnitage tugevalt rihmadega. Jälgige, et voolikuid või kaableid ei kiilutaks kinni.



Enne lennukiga transportimist laske pumbast hüdraulikaõli välja.

5.2 Hoiustamine

1. Kõrvaldage seade kasutuselt ►30|11.
2. Rakendage käsikäru pidur.
3. Hoiustage seadet kuivas ka puhtas kohas.
4. Pikemaajaliseks hoiustamiseks kasutage plastist katet tolmuksena.

6 Paigaldamine

6.1 Lahtipakkimine ja ülespanek

✓ Valitud on sobiv käituskoht ►33 | 13.1.

1. Pange kaubaalus maha.
2. Eemaldage pakend.
3. Tõstke seade ettevaatlikult kaubaaluselt maha.
4. Eemaldage tõstesilindrilt transpordikinnitus



Tõsteseadme kasutamisel toestage kogu transpordiraami.

6.2 Pumba paagi täitmine hüdraulikaõliga

Tõmmits tarnitakse tühjana. Enne esimest kasutuselevõttu peab pumba paagi täitma hüdraulikaõliga.

✓ Kasutage hüdraulikaõli LPS 78, ISO 15.

✓ Kandke kindaid, et vältida kokkupuudet hüdraulikaõliga.

1. Viige peasilinder täiesti sisse.
2. Viige tõmmits madalaimale töökõrgusele ►21 | 8.2.3.
3. Avage pumba paagi täiteava.
4. Kasutades letrit täitke pumba paak kuni 2 cm mahuti kaaneni hüdraulikaõliga.

5 Pumba paagi täitmine



001B4611

5. Sulgege pumba paagi täiteava korgiga.
6. Eemaldage õlilgad pumba paagilt ja tõmmitsalt.
7. Eemaldage õliringlusest õhk ►29 | 10.4.
8. Tehke proovikäitus ►17 | 7.3.

7 Kasutuselevõtt

7.1 Kiirliitmike ja voolikukinnituste kontrollimine

1. Kontrollige kiirliitmike asendit.
2. Kontrollige voolikukinnituste ühendust.

7.2 Toite loomine

- ✓ Toitekaabel ja toitepistik on laitmatus seisukorras.
 - ✓ Toide vastab tehnilistele andmetele ►32|11.
1. Paigaldage toitekaabel nii, et ei ole komistusohu.
 2. Pange toitepistik sobivasse pistikupessa.
 3. Lülitage seade pealülitist sisse.

7.3 Proovikäituse tegemine

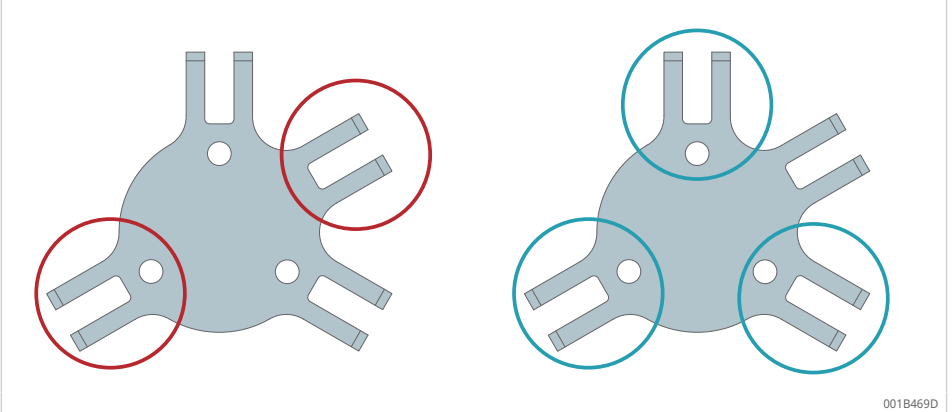
- ✓ Hüdrovoolikutel ei tohi olla kahjustusi.
1. Eemaldage õliringlusest õhk ►29|10.4.
 2. Kontrollige surveklapi funktsiooni ►29|10.5.

7.4 Haaratsite ümberehitamine

Haaratsite ümberehitus on võimalik tootevariantidel HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT ja HXPM-50T-2/3-ARM-LONG.

Haaratsite ümberehitusel võib olla vajalik pumba hoovaploki asukoha kohandamine ►21|8.2.2.

6 Haaratsite paigaldusasend



001B469D

HOIATUS



Raske toode

Diski prolapsi või seljavigastuste oht.

- Tõstke toodet ilma abivahendita ainult siis, kui see kaalub alla 23 kg.
- Kasutage tõstmiseks sobivaid abivahendeid.

7.4.1 Vajalikud abivahendid

Kasutuselevõtuks on vaja järgmiseid abivahendeid:

- kraana või kahveltõstuk
- piisava kandevõimega tõstelint
- mutrivõti, võtme number 27
- mutrivõti, võtme number 40

7.4.2 3 haaratsilt ümberehitamine 2 haaratsile

1. Demonteerige haaratsid sinisega märgistatud kinnitustelt ülemisel ja alumisel tähel ►19|7.4.4.1.
2. Monteeri haaratsid punasega märgistatud kinnitustele ülemisel ja alumisel tähel ►19|7.4.4.2.

7.4.3 2 haaratsilt ümberehitamine 3 haaratsile

1. Demonteerige haaratsid punasega märgistatud kinnitustelt ülemisel ja alumisel tähel ►19|7.4.4.1.
2. Monteeri haaratsid sinisega märgistatud kinnitustele ülemisel ja alumisel tähel ►19|7.4.4.2.

7.4.4 Haaratsite monteerimine ja demonteerimine

7 Komponentid haaratsite monteerimiseks ja demonteerimiseks



001B46CD

1	Haarats	2	Ülemine täht
3	Alumine täht	4	Tugi

7.4.4.1 Haaratsi demonteerimine

- ✓ Haarats on toestatud kraana või kahveltõstuki abil tõstelindiga.
- 1. Keerake võtme numbriga SW40 polt (kollane) haaratsi ja ülemise tähe vahel lahti.
- 2. Keerake võtme numbriga SW27 polt (roheline) toe ja alumise tähe vahel lahti.
- 3. Eemaldage võtme numbriga SW27 polt (roheline).
- 4. Eemaldage võtme numbriga SW40 polt (kollane).
- › Haarats on demonteeritud.
- 5. Hoiustage demonteeritud haaratsit ja selle juurde kuuluvaid komponente kuivas ja puhtas kohas ning vajaduse korral toestage.

7

7.4.4.2 Haaratsi monteerimine

- ✓ Haarats on toestatud kraana või kahveltõstuki abil tõstelindiga.
- 1. Paigutage haarats nii, et haaratsis olev ava on kohakuti avaga ülemisel tähel (kollane).
- 2. Pange võtme numbriga SW40 polt haaratsi avasse ja ülemise tähe avasse (kollane) ning keerake mutriga lõdvalt peale.
- 3. Paigutage haarats nii, et toes olev ava on kohakuti avaga alumisel tähel (roheline).
- 4. Pange võtme numbriga SW27 polt toe avasse ja alumise tähe avasse (roheline) ning keerake mutriga lõdvalt peale.
- 5. Pingutage võtme numbriga SW40 polt ülemisel tähel (kollane) kinni.
- 6. Ärge pingutage polti alumisel tähel (roheline) kinni, et tagada haarade keerge liikuvus. Stoppmutter kaitseb keermesliidet lahtitulemise eest.
- 7. Eemaldage tõstelint.
- » Haarats on monteeritud.

8 Käitus

8.1 Kaitsemeetmete rakendamine

Enne kaitust rakendage järgmised kaitsemeetmed:

1. Kandke isikukaitsevahendeid.
2. Looge sobivad keskkonnatingimused ►33 | 12.
3. Kontrollige hüdrovoolikuid enne iga kasutust kulumise ja kahjustuste suhtes.
4. Asendage kahjustatud voolikud viivitamata.
5. Kinnitage rasked komponendid kraana või kahveltõstuki abil tõstelindiga.
6. Ärge ületage maksimaalset survet 700 bar.
7. Ärge kuumutage komponenti ajal, mil tõmmits puutub kokku komponendiga.

8.2 Tõmmitsa juhtimine

Tõmmitsat juhitakse juhtelementide ja ventiilide abil ►12 | 4.1.

8.2.1 Tõmmitsa keeramine ümber selle kesktelje

8 Tõmmitsa keeramine ümber selle kesktelje



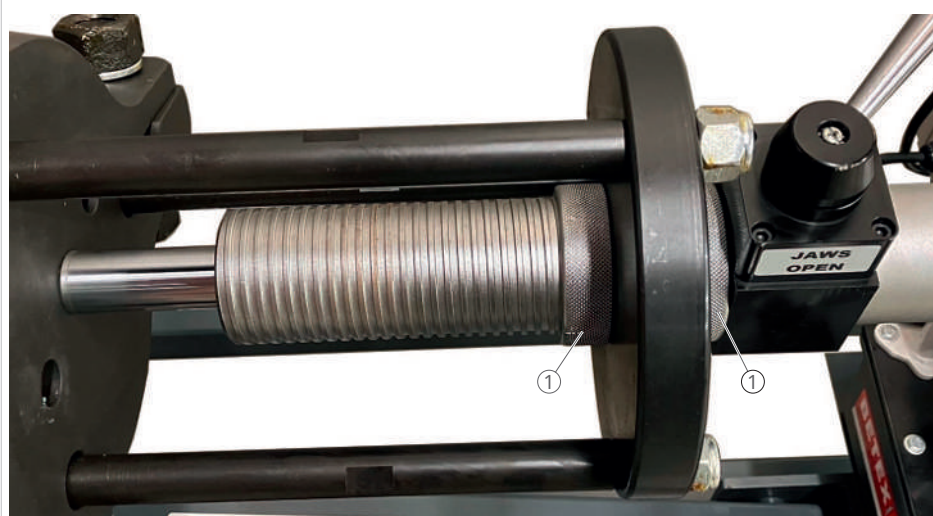
001B46F9

1 Kinnituspoldid

1. Keerake külje kohta lahti 2 kinnituspolti.
2. Keerake tõmmits selle kesktelje ümber soovitud asendisse.
3. Pingutage kinnituspoldid kinni.
4. Kontrollige haaratsite kinnitust vändumise suhtes.

8.2.2 Pumba hoovaploki keeramine ümber selle kesktelje

9 Pumba hoovaplokk



001B4E4B

1 Rihvelmutter

Tõmmitsa keeramise tõttu võib olla vaja kohandada pumba hoovaploki asukohta.

1. Keerake rihvelmutter lahti.
2. Keerake kogu pumba hoovaplokk ümber selle kesktelje.
3. Pingutage rihvelmutter kinni, et fikseerida pumba hoovaplokk asendisse.

8.2.3 Töökõrguse reguleerimine

Töökõrguse suurendamine

1. Seadke toiminguventiil valikule [RET].
2. Seadke funktsiooniventil valikule [LIFT].
3. Vajutage kaugjuhtimispuldi klahvi.
 - › Tõmmits liigub üles nii kaua, kui vajutatakse klahvi kaugjuhtimispuldil.
4. Pärast soovitud töökõrguse saavutamist laske klahv kaugjuhtimispuldil lahti.
5. Seadke funktsiooniventil valikule [NEUTRAL].

Töökõrguse vähendamine



Töökõrguse vähendamisel ei tohi klahvi kaugjuhtimispuldil vajutada.

1. Seadke toiminguventiil valikule [ADV].
2. Seadke funktsiooniventii valikule [LIFT].
3. Seadke toiminguventiil valikule [RET].
 - › Tõmmits liigub alla nii kaua, kuni toiminguventiil on seatud valikule [RET]
4. Pärast soovitud töökõrguse saavutamist seadke toiminguventiil valikule [ADV].
5. Seadke funktsiooniventii valikule [NEUTRAL].

8.2.4 Tõmmitsa kalde reguleerimine

Kalde reguleerimine on võimalik tootevariantidel HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT ja HXPM-50T-2/3-ARM-LONG.

Peasilindri ette kallutamine

1. Keerake käsiratast päripäeva.
 - » Peasilinder kallutab ette.

Peasilindri taha kallutamine

1. Keerake käsiratast vastupäeva.
 - » Peasilinder kallutab taha.

8.2.5 Haaratsite avamine ja sulgemine

Haaratsite avamine

1. Seadke haaratsiventii valikule [JAWS OPEN].
2. Rakendage käsipump.
 - › Haaratsid avanevad.
3. Pärast soovitud asendi saavutamist seadke haaratsiventii valikule [NEUTRAL].

Haaratsite sulgemine

1. Seadke haaratsiventii valikule [JAWS CLOSE].
2. Rakendage käsipump.
 - › Haaratsid sulguvad.
3. Pärast soovitud asendi saavutamist seadke haaratsiventii valikule [NEUTRAL].



Kui haaratsiventii seatakse valikule [NEUTRAL], avanevad haaratsid kergelt.

8.2.6 Peasilindri liigutamine

Peasilindri väljaviimine

1. Seadke funktsiooniventil valikule [PRESS].
2. Seadke toiminguventil valikule [ADV].
3. Vajutage kaugjuhtimispuldi klahvi.
 - › Peasilinder liigub välja nii kaua, kui vajutatakse klahvi kaugjuhtimispuldil.
4. Asendi, millesse liiguti, säilitamiseks seadke funktsiooniventil valikule [NEUTRAL].

Peasilindri sisseviimine

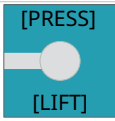
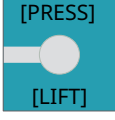
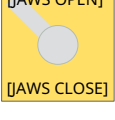
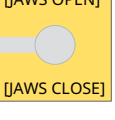
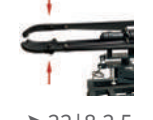
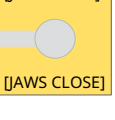


Peasilindri sisseviimisel ei tohi klahvi kaugjuhtimispuldil vajutada.

1. Seadke funktsiooniventil valikule [PRESS].
2. Seadke toiminguventil valikule [RET].
 - › Peasilinder liigub sisse nii kaua, kui toiminguventil on asendis [RET].
3. Seiskamiseks seadke funktsiooniventil valikule [NEUTRAL].
4. Seadke toiminguventil valikule [ADV].

8.3 Juhtimise lühiülevaade

7 Juhtimise lühiülevaade

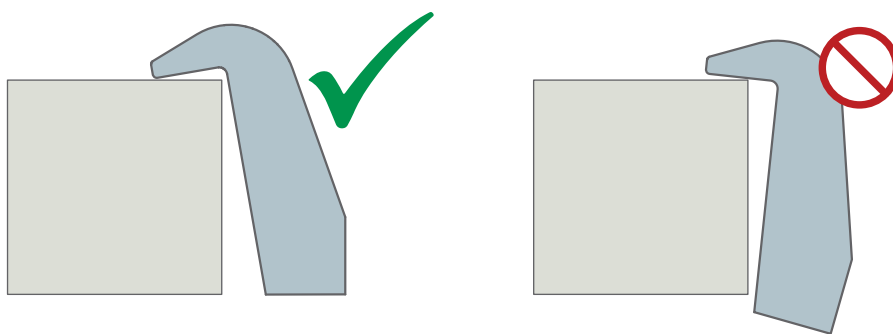
Toiming	Tegevussammud					
	1	2	3	4	5	6
 ►21 8.2.3						-
 ►21 8.2.3						
 ►22 8.2.4		-	-	-	-	-
 ►22 8.2.4		-	-	-	-	-
 ►22 8.2.5					-	-
 ►22 8.2.5					-	-
 ►23 8.2.6					-	-
 ►23 8.2.6						-

8.4 Komponenti mahatõmbamine

8.4.1 Käpa paigutamine komponendile

- ✓ Tõmmits sobib komponendi mõõtmetele.
- ✓ Seade on kasutusele võetud.
- ✓ Rakendatud on kaitsemeetmed.
- 1. Avage haaratsid ►22|8.2.5.
- 2. Seadke tõmmits sihtkõrgusele ►21|8.2.3.
- 3. Joondage peasilindri keskjoon ühele joonele võlli keskjoonega. Vajaduse korral reguleerige tõmmitsa kallet ►22|8.2.4.
- 4. Liigutage tõmmitsat ja lükake haaratsid komponendi taha, kuni need ümbritsevad komponenti.
- 5. Sulgege haaratsid ►22|8.2.5.
- 6. Paigutage käpad komponendile õigesti.
- › Komponent kiilutakse kergelt kinni.

10 Käppade õigesti paigaldamine komponendile



001B472E

8.4.2 Mahatõmbamistoimingu ettevalmistamine

- ✓ Käpad on komponendile nõuetekohaselt paigaldatud ►25|8.4.1.
- 1. Sisestage tsentreerimisosa.
- 2. Viige peasilinder välja, kuni tsentreerimisosa puudutab võlli.
- 3. Kui tsentreerimisosa ja võlli vahele jääb vahe, sisestage adapterosa ►25|8.4.2.1.
- 4. Kontrollige peasilindri keskjoone ja võlli keskjoone ühtivust ning vajaduse korral justeerige üle.
- 5. Kinnitage turvatekk komponendile.

8.4.2.1 Adapterosa sisestamine käituse ajal

- 1. Viige peasilinder nii palju sisse, et adapterosa saab sisse panna.
- 2. Eemaldage tsentreerimisosa.
- 3. Lisage üks või mitu adapterosa.
- 4. Sisestage tsentreerimisosa.
- 5. Viige peasilinder välja, kuni tsentreerimisosa puudutab võlli.

6. Kontrollige peasilindri keskjoone ja võlli keskjoone ühtivust ning vajaduse korral justeerige üle.
7. Kinnitage turvatekk komponendile.
8. Siirduge tõmmitsa taha küljele, et saaksite hoida pilku manomeetril. Seejuures olge seadmest 1 m kaugusel.
9. Jätkake mahatõmbamistoiminguga.

8.4.3 Mahatõmbamistoimingu tegemine



Lubatud maksimaalse surve ületamine

Eluoht väljapritsviva hüdraulikaõli tõttu

Eluoht lendavate osade tõttu hüdrovooliku kahjustuste korral

- Ärge ületage survet 700 bar.



Lendavad komponendid

Eluoht lendavate komponentide tõttu

- Kasutage turvatekki.

✓ Käpad on komponendile nõuetekohaselt paigaldatud ➤25|8.4.1.

✓ Mahatõmbamistoiming ette valmistatud ➤25|8.4.2.

1. Siirduge tõmmitsa taha küljele, et saaksite hoida pilku manomeetril. Seejuures olge seadmest 1 m kaugusel.
2. Vabastage rullikute pidurid, sest tõmmits võib demonteerimise ajal liikuda.
3. Vajaduse korral piirake tõmmitsa liikumist keti või lindiga.
4. Peasilindri ebapiisava liikumistee korral sisestage veel üks adapterosa ➤25|8.4.2.1.
5. Viige peasilinder rohkem välja, kuni komponent on maha tõmmatud.
 - › Komponent on maha tõmmatud.
6. Eemaldage turvatekk.
7. Viige tõmmits eemale.
8. Avage haaratsid ➤22|8.2.5.
9. Eemaldage komponent haaratsitest.



Kui vaatamata survele 700 bar mahatõmbamistoiming ei õnnestu, ei sobi tõmmits mahatõmmatava detaili jaoks ➤27|9.

9 Tõrgete kõrvaldamine

Hooldus- ja remonttöid tohib teha ainult kvalifitseeritud personal.

8 Rike

Rike	Võimalik põhjus	Abinõu
Mahatõmbamistoiming ei ole edukas	Surve on 700 bar, aga komponent ei tule lahti. Mahatõmbamisjõud ei ole piisav.	1. Kontrollige toetavaid meetmeid. 2. Kasutage alternatiivset tõmmitsat, millel on suurem mahatõmbamisjõud.
Mootor ei pöörle enam kaugjuhtimispuldi rakendamisel	Pinge puudub	1. Kontrollige, kas toide vastab tehnilistele andmetele. 2. Kontrollige, kas pistikupesas on pinge olemas.
	Avariiseiskamine aktiveeritud	1. Inaktiveerige avariiseiskamine
	Automaatkaitse rakendus	1. Lahutage seade vooluvõrgust. 2. Eemaldage lülituskilbi kate. 3. Kontrollige, kas automaatkaitse rakendus. 4. Lülitage automaatkaitse tagasi sisse. 5. Monteeri lülituskilbi kate. 6. Võtke seade taas kasutusele. 7. Kui seade ei tööta endiselt, võtke ühendust remonditeenindusega ►36 14.4.
	Kaugjuhtimispuldi kaabli purunemine	1. Lahutage seade vooluvõrgust. 2. Kontrollige kaugjuhtimispuldi kaabli toimivust multi-meetriga. 3. Asendage kahjustatud kaabel uuega.
	Defektne relee	1. Asendage defektne relee uuega. 2. Võtke ühendust remonditeenindusega ►36 14.4.
	Defektne trükkplaat	1. Asendage kogu elektriplokk uuega. 2. Võtke ühendust remonditeenindusega ►36 14.4.
Mootor pöörleb ilma tuvastatava peasilindri liikumiseta	Õlitase on liiga madal	1. Viige peasilinder ja tõstesilinder sisse. 2. Kontrollige õlitaset pumba paagis. 3. Vajaduse korral lisage hüdraulikaõli ►28 10.3.
	Leke hüdrovoolikul	✓ Ärge puudutage surve all olevaid voolikuid. 1. Viige tõmmits madalaimasse asendisse. 2. Lükake peasilinder nii palju kui võimalik sisse. 3. Kontrollige voolikuid ja kiirliitmikke kahjustuste ja lekete suhtes. 4. Asendage kahjustatud voolikud ja kiirliitmikud uutega ►35 14.2.
	Kiirliitmikud ei ole õigesti suletud	1. Pingutage kiirliitmiku keermesliide peasilindril kinni. 2. Kontrollige kiirliitmikke kahjustuste ja lekete suhtes. 3. Asendage kahjustatud kiirliitmikud uutega.
Peasilindri esiküljelt eraldub hüdraulikaõli	Peasilindri tihend lekib	1. Asendage peasilindri tihend uuega. 2. Võtke ühendust remonditeenindusega ►36 14.4.
Tõmmits langetab end ilma ventiili rakendamata	Funktsiooniventil ei ole õigesti seadistatud	1. Seadke funktsiooniventil valikule [NEUTRAL].
	Tõstesilindril olev voolik lekib	1. Asendage tõstesilindril olev voolik uuega ►35 14.2.
	Tõstesilindri tihend lekib	1. Asendage tõstesilindri tihend uuega.

10 Hooldus

Hooldus- ja remonttöid tohib teha ainult kvalifitseeritud personal.

10.1 Hoolduskava

9 Hoolduskava

Toiming	Vajaduse korral	Iga kuu	Iga 4 a (aasta) järel	Iga 5 a (aasta) järel
Seadme puhastamine	✓			
Pöörampunkti ülemäärimine	✓			
Haaratsite liikumispindade määrimine	✓			
Õlitaseme kontrollimine (2 cm allpool kaant). Vajaduse korral lisage hüdraulikaõli.		✓		
Hüdrovoolikute asendamine			✓	
Õlivahetus (≈ 7,5 l)				✓

10.2 Seadme puhastamine



Ärge kasutage agressiivseid puhastusvahendeid.

1. Kõrvaldage seade kasutuselt ►30 | 11.
2. Puhastage seadet kuiva lapiga.

10.3 Hüdraulikaõli lisamine

- ✓ Kasutage hüdraulikaõli LPS 78, ISO 15.
 - ✓ Kandke kindaid, et vältida kokkupuudet hüdraulikaõliga.
1. Kõrvaldage seade kasutuselt ►30 | 11.
 2. Viige peasilinder täiesti sisse.
 3. Viige tõmmits madalaimale töökõrgusele ►21 | 8.2.3.
 4. Avage pumba paagi täiteava.
 5. Kasutades lehtrit täitke pumba paak kuni 2 cm mahuti kaaneni hüdraulikaõliga.

11 Pumba paagi täitmine



10

6. Sulgege pumba paagi täiteava korgiga.
7. Eemaldage õlilgad pumba paagilt ja tõmmitsalt.
8. Eemaldage õliringlusest õhk ►29 | 10.4.
9. Tehke proovikäitus ►17 | 7.3.

10.4 Õliringlusest õhu eemaldamine

Enne esimest kasutamist ja pärast iga hüdraulikaõli vahetust peab õliringlusest eemaldama õhu, et eemaldada süsteemist võimalikud õhumullid.

- Viige peasilinder mitu korda sisse ja välja.
- » Õliringlusest on õhk eemaldatud.

10.5 Surveklapi funktsiooni kontrollimine

1. Viige peasilinder kuni lõppasendini välja ►23 | 8.2.6.
2. Vajutage kaugjuhtimispulti, kuni surve tõuseb peasilindris.
3. Vajutage kaugjuhtimispulti edasi, kuni surve jääb püsima.
- » Surveklapi funktsioon on tagatud, kui maksimaalne surve ei ületa väärtust 700 bar.



Mittetöötava surveklapi korral võtke ühendust ettevõttega Schaeffler ►36 | 14.4.

11 Kasutuselt eemaldamine

1. Viige tõmmits madalaimale töökõrgusele ►21 | 8.2.3.
2. Viige peasilinder täiesti sisse ►23 | 8.2.6.
 - › Süsteem on survevaba.
3. Lülitage seade pealülitist välja.
4. Lahutage toide.
5. Pange toitekaabel ja kaugjuhtimispult kindlasse kohta hoiule.
 - » Seade on kasutuselt kõrvaldatud.

12 Jäätmekäitlus

Järgige jäätmekäitlusse suunamisel kohalikke eeskirju.

1. Kõrvaldage seade kasutuselt ►30 | 11.
2. Laske hüdraulikaõli süsteemist välja ►31 | 12.1.
3. Lõigake hüdraulikaploki ühenduskaabel maha.
4. Eemaldage toitepistik toitekaablilt.

12.1 Hüdraulikaõli väljalaskmine

12 Pumba paak



1	Väljalaskekork	2	Pumba paagi täiteava
---	----------------	---	----------------------

Hüdraulikaõli saab välja imeda või välja lasta.

Hüdraulikaõli väljaimemine

1. Avage pumba paagi täiteava.
2. Imege hüdraulikaõli pumbaga välja.

Hüdraulikaõli väljalaskekorgi kaudu väljalaskmine

1. Pange äravooluava alla vähemalt 10 l mahutavusega mahuti.
2. Avage väljalaskekork äravooluaval.
3. Laske hüdraulikaõlil täielikult välja voolata.
4. Kallutage pumba paaki, et lasta õlijääkidel välja voolata.
5. vajaduse korral imege järelejäänud õlijäägid pumbaga välja.
6. Keerake väljalaskekork sisse.

001B4E9C

13 Tehnilised andmed

Seadme variant on märgitud tüübisildile.

13 Tüübisilt



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

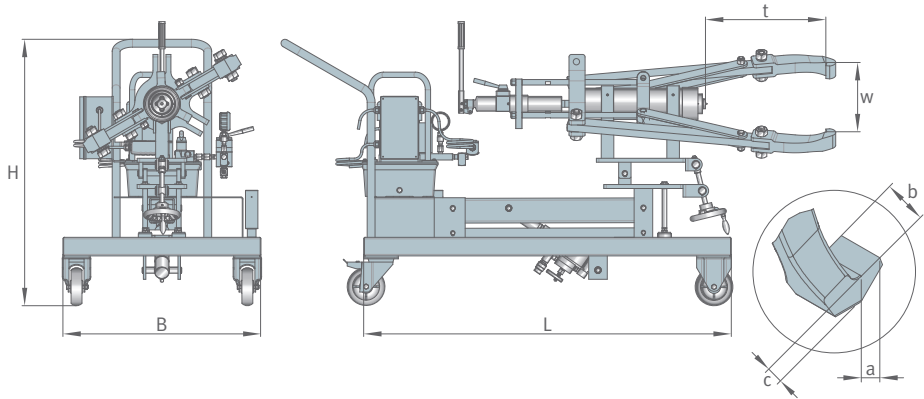
001C43FB

13

10 Saadaval variandid

Variant	Tootenumbr
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 Mõõtmed



001B476E

11 Tehnilised andmed

Parameeter		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	kinnitusulatus
t	mm	kinnitussügavus
F_p	kN	mahatõmbamisjõud
S_{cm}	mm	töökäik
AH	mm	töökõrgus
U	V	pinge
f	Hz	sagedus
L	mm	pikkus
B	mm	laius
H	mm	kõrgus
m	kg	Mass
p	bar	surve

13.1 Keskkonnatingimused

Kasutage seadet ainult alljärgnevatel keskkonnatingimustel.

12 Keskkonnatingimused

Nimetus	Väärtus
keskkonnatemperatuur	0 °C kuni +50 °C
õhuniiskus	5 % kuni 80 %, mitte kondenseeruv
Käituskoht	- tööstuslik kasutus - tasane ja stabiilne aluspind - üksnes suletud ruumides - ümbrus ei ole plahvatusohtlik

13.2 CE vastavusdeklaratsioon

CE VASTAVUSDEKLARATSIOON

Tootja nimi: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Tootja aadress: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

See vastavuskinnitus väljastatakse tootja või selle esindaja ainuisikulisel vastutusel.

Kaubamärk: BETEX
Toote nimetus: Induktiivne soojendusseade
Toote nimi/tüüp:

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

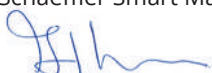
Vastavad järgmiste direktiivide nõuetele:

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

Rakendatud ühtlustatud normid:

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

H. van Essen,
Tegevdirektor
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Koht, kuupäev:
Vaassen, 30-07-2025



14 Varuosad

14.1 Hüdraulikaõli

15 Hüdraulikaõli



001B475E

! Pumba paagi maksimaalne mahutavus on 8 l.

13 Hüdraulikaõli BETEX LPS 78 ISO 15

Kogus	Tellimisnimi
l	
1	PUMP.HYDOIL-LPS78-1L
2	PUMP.HYDOIL-LPS78-2L
4	PUMP.HYDOIL-LPS78-4L
5	PUMP.HYDOIL-LPS78-5L

14

14.2 Voolikud

16 Voolikud ja voolikukomponendid



001B56A1

1 Peasilindri voolik

2 Tõstesilindri voolik

14 Voolikud HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT ja HXPM-50T-2/3-ARM-LONG jaoks

Kirjeldus	Tellimisnimi
Peasilindri voolik	PUMP.HPHOSE-HFHS333-900MM
Tõstesilindri voolik	PUMP.HPHOSE-HS336-1800MM

15 Voolikud HXPM-50T-2-ARM jaoks

Kirjeldus	Tellimisnimi
Peasilindri voolik	PUMP.HPHOSE-HFHS336-1800MM
Tõstesilindri voolik	PUMP.HPHOSE-HS332-600MM

14.3 Muud varuosad

17 Muud varuosad



001B56D1

1	Manomeeter	2	Adapterosa Ø 40 mm, pikkus 155 mm
3	Adapterosa Ø 50 mm, pikkus 155 mm	4	Tsentreerimisosa

16 Muud varuosad

Kirjeldus	Tellimisnimi
Manomeeter	PUMP.MANO-M0031B-700BAR
Adapterosa Ø40 mm, pikkus 155 mm	HP.ADAPTER-D40/L155
Adapterosa Ø50 mm, pikkus 155 mm	HP.ADAPTER-D50/L155
Tsentreerimisosa	HP.SHAFT-PROTECTOR-D50

Muud varuosad saadaval tellimisel:
or-hzr-tool-repair@schaeffler.com

14.4 Teenindus

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

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Netherlands

Phone +31 (0) 578 668000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Oleme kõik andmed hoolikalt koostanud ja neid kontrollinud, kuid me ei saa tagada, et kõik on täielikult vigadeta. Jätame endale õiguse teha parandusi. Seepärast kontrollige regulaarselt, kas on saadaval uuemat teavet või muutmise juhiseid. See väljaanne asendab kogu vanemates väljaannetes leiduva erineva teabe. Äratrükk, ka osaline, on lubatud ainult meie loa olemasolul.
© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.
BA 101 / 01 / et-EE / 2025-09