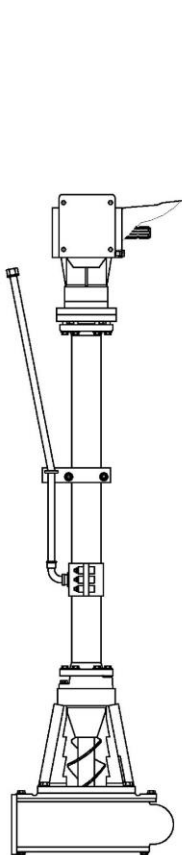


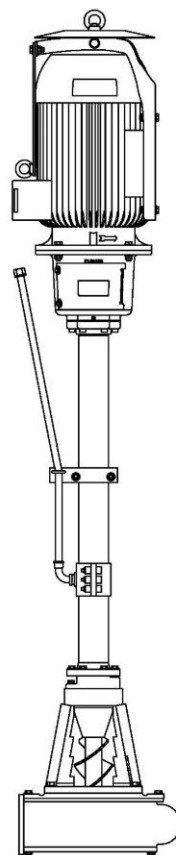
NÁVOD K OBSLUZE

Vysokotlaké čerpadlo s dlouhou hřídelí LHP-M1307

LHP-E 11 až 22,0 kW
LHP-T



Typ T, pohon z traktoru



Typ E, pohon elektromotorem

Technické změny vyhrazeny

Č. výt.: 0-24-0010/14

Č. dokumentu: 8120457 Stav: Červenec 2013

Místo pro poznámky:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Všeobecné pokyny

- **Technické údaje, rozměry a hmotnosti se rozumí jako přibližné a nezávazné.**
- **Vyobrazení slouží k vysvětlení a mohou se od skutečného výrobku odlišovat.**

Datum uložení: 17.03.2023 13:25:00
Datum tisku 17.03.2023
BA_LHP M1307 tschechischV2_81204570E_CS

© Tento seznam je, včetně jeho součástí, chráněn autorskými právy. Každé využití přesahující meze autorského práva je bez předchozího písemného souhlasu vydavatele nepřipustné a trestné. To platí speciálně pro kopírování, překládání, zhotovování mikrofilmů a ukládání do paměti a zpracování v elektronických systémech.

© Erich Stallkamp ESTA GmbH – In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage, Německo

tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – www.stallkamp.de

1 OBSAH

1	OBSAH	3
2	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ VE SMYSLU STROJNÍ SMĚRNICE 2006/42/ES (PŘEKLAD ORIGINÁLU V NĚMECKÉM ZNĚNÍ)	5
3	OBECEĚ	6
3.1	Označení pokynů v návodu k obsluze	6
3.2	Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů	6
4	BEZPEČNOST	7
4.1	Kvalifikace personálu	7
4.2	Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů	7
4.3	Uvědomělé provádění prací s ohledem na bezpečnost	8
4.4	Bezpečnostní pokyny k činnostem údržby, inspekce a montáže	8
5	ZÁRUKA	8
5.1	Obecné	8
5.2	Vyloučení záruky	9
6	POPIS PRODUKTU LHP-M1307	10
6.1	Všeobecný popis	10
6.2	Řádné užívání LHP-M1307	10
6.3	Technické údaje čerpadla LHP-M1307	11
6.4	Typový štítek LHP-M1307	11
7	ÚDAJE O VÝKONU A MONTÁŽNÍ ROZMĚRY ČERPADLA LHP-M1307	12
8	DRUH KONSTRUKCE LHP-M1307	13
8.1	Kabelové připojení	13
8.2	Motor	13
8.3	Kontrolní zařízení motoru	13
8.4	Spojka Hexaflex	13
8.5	Hnací hřídel a ochranná trubka s olejovou náplní	13
8.6	Oběhové kolo čerpadla	13
9	PŘEDPISY PRO TRANSPORT A SKLADOVÁNÍ LHP-M1307	13
10	MONTÁŽ LHP-M1307	14
10.1	Před uvedením do provozu: Bezpečnostní pokyny	14
10.2	Opatření při používání čerpadla LHP-M1307 s úhlovou kolejnicí	14
10.3	Uvedení LHP-M1307 do provozu	15
10.4	Míchání s LHP-M1307	16
10.5	Čerpání s čerpadlem LHP-M1307	16
10.6	Vytažení a čištění čerpadla LHP-M1307	16
10.7	Uskladnění LHP-M1307	16
10.8	Zimní provoz čerpadla LHP-M1307	16
11	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA LHP-M1307	17
11.1	Elektrická přípojka a jištění elektrického motoru	17

11.2	Kontrola směru otáčení LHP-M1307	17
12	ÚDRŽBA LHP-M1307	18
12.1	Intervaly údržby	18
12.1.1	Doporučení: 1x týdně	19
12.1.2	Doporučení: Každé 3 měsíce	20
12.1.3	Doporučení: Každých 6 měsíců při trvalém provozu	20
12.1.4	Doporučení: Každé 6 měsíce	20
12.1.5	Doporučení: Každé 12 měsíce	20
12.1.6	Doporučení po uplynutí životnosti	20
12.2	Výměna spodního uložení včetně kluzných ložisek čerpadla LHP-M1307	21
12.3	Výměna oběhového kola čerpadla LHP-M1307	22
12.4	Výměna spojového kotouče Hardy čerpadla LHP-E-M1307	22
13	PORUCHY LHP-M1307	23
13.1	Všeobecné poruchy u čerpadel s elektromotorem LHP-E	23
13.2	Pro čerpadla LHP-T poháněná z traktoru	24
14	POKYNY	25
14.1	Předpisy profesní odborové organizace	25
15	SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ A VÝKRESŮ K LHP-M1307	26
15.1	Montážní výkres LHP-M1307 výk.: 0-24-0010-10	26
15.2	Detail, montáž pomocí příruby, plášť čerpadla LHP-M1307 výk.: 0-24-0010-10-1 Stav při dodání do r. 2018 (hřídel čerpadla s drážkováním)	27
15.3	Detail, montáž pomocí příruby, plášť čerpadla LHP-M1307 výk.: 24-0673 Stav při dodání od r. 2019 (hřídel čerpadla se spojením na pero)	28
15.4	Detail, montáž pomocí příruby, úhlová převodovka LHP-M1307 výk.: 27-0045-10-1	29
15.5	Detail, montáž pomocí příruby, elektromotor LHP-M1307 výk.: 27-0121	30
16	SEZNAM ÚDRŽBY A REVIZÍ ČERPADLA LHP-M1307	31

2 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ VE SMYSLU STROJNÍ SMĚRNICE 2006/42/ES (PŘEKLAD ORIGINÁLU V NĚMECKÉM ZNĚNÍ)

Výrobce: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Německo
Tel.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

Zplnomocněnec pro sestavení technických podkladů:

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Německo

Označení výrobku: Vysokotlaké čerpadlo s dlouhou hřídelí LHP-M1307

Typ: LHP-E 11,0kW; 15,0kW; 18,5kW; 22,0 kW a LHP-T

Tímto prohlašujeme, že výše popsané výrobky odpovídají příslušným předpisům směrnice ES:

Strojní směrnice 2006/42/ES

včetně jejích změn a odpovídají příslušným předpisům směrnice o elektromagnetické kompatibilitě:

Směrnice elektromagnetické compatibility 2004/108/ES

Byly použity následující harmonizované normy:

EN ISO 12100-1:2003, Bezpečnost strojů - základní pojmy, obecné konstrukční směrnice - část 1: Základní terminologie, metodika

EN ISO 12100-2:2003, Bezpečnost strojů - základní pojmy, obecné konstrukční směrnice - část 2: Technické směrnice

EN 60204-1:2007-06, Bezpečnost strojů – elektrické vybavení strojů – část 1: Obecné požadavky

EN 61000-6-1:2007, Elektromagnetická kompatibilita (EMV) část 6-1: Kmenové normy - Odolnost v obchodním prostředí

EN 61000-6-2:2005, Elektromagnetická kompatibilita (EMV) část 6-2: Kmenové normy - Odolnost v průmyslovém prostředí

Dinklage, dne 17. března 2023

Stallkamp
Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp ESTA-GmbH, Dipl.-Ing. (FH) H. Ansorge (AL-TPR, osoba pověřená vedením společnosti)

Toto prohlášení není zárukou za vlastnosti ve smyslu zákona o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku. Je nutno respektovat bezpečnostní pokyny v této produktové dokumentaci. Při přestavbě výrobku nebo změně výrobku toho prohlášení pozbývá s okamžitou účinností platnosti.

3 OBECNĚ

Naše přístroje jsou vyvinuty podle aktuálního technického stavu, dodávají se s velkou pečlivostí a podléhají stálé kontrole. Předložený návod k obsluze má usnadnit seznámení se s přístrojem a možnostmi jeho řádného užívání.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny k bezpečnému, odbornému a hospodárnému provozování přístroje. Respektování návodu k obsluze je nutné k zajištění spolehlivosti a dlouhé životnosti přístroje a k prevenci nebezpečí.

V návodu k obsluze nejsou zohledněny místní předpisy, za jejichž dodržování - také ze strany přizvaného montážního personálu - odpovídá sám provozovatel.

3.1 Označení pokynů v návodu k obsluze



V návodu k obsluze jsou označeny bezpečnostní pokyny, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob, obecným symbolem pro hrozící nebezpečí podle DIN 4844-W9.



V návodu k obsluze jsou varování před elektrickým napětím označena bezpečnostní značkou podle DIN 4844-W8.

Všechny ostatní pokyny, které při nerespektování mohou omezit funkčnost stroje nebo představovat nebezpečí pro stroj, jsou označeny slovem:

POZOR!

Tento agregát se nesmí používat mimo rámec hodnot, které jsou stanoveny v technické dokumentaci, jako čerpaná tekutina, elektrická energie čerpání, počet otáček, hustota, tlak, teplota a výkon motoru nebo jiných pokynů, které jsou uvedeny v návodu k obsluze nebo smluvní dokumentaci. Pokud se vyskytnou dotazy, obraťte se na výrobce.

Na štítku o výkonu jsou uvedena nejdůležitější provozní data a číslo stroje. Tato data vždy uvádějte v případě dotazů, dodatečné objednávky a objednávky náhradních dílů.

Pokud budete potřebovat další informace nebo pokyny nebo v případě škodní události, obraťte se, prosím, na prodejce, který je pro Vás příslušný, resp. přímo na nás.

3.2 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Přestavby a změny přístrojů a jejich agregátů jsou přípustné pouze s výslovným svolením výrobce. Při použití „neoriginálních náhradních dílů“ zaniká jakákoliv záruka.

4 BEZPEČNOST

Návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno respektovat při montáži, provozu a údržbě přístroje.

Proto je bezpodmínečně nutné, aby si jej montér a také příslušný odborný personál a provozovatel před montáží a uvedením do provozu přečetl a aby byl vždy k dispozici v místě použití stroje.

Je třeba dodržovat nejen bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze, nýbrž také respektovat všechny varovné štítky a předpisy odborové organizace, v příslušném platném znění.

4.1 Kvalifikace personálu



Personál obsluhy, údržba, inspekce a montáže musí mít pro tyto práce odpovídající kvalifikaci.

Rozsah odpovědnosti, kompetencí a kontroly personálu musí být provozovatelem přesně stanoven. Pokud nemá personál potřebné znalosti, je nutno jej zaškolit a poučit.

Dále musí provozovatel zajistit, aby personál úplně porozuměl návodu k obsluze.

4.2 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržení bezpečnostních pokynů může představovat nebezpečí pro člověka, životní prostředí a stroj. Nedodržování bezpečnostních pokynů vede ke ztrátě jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

V jednotlivých případech může nedodržení způsobit například následující ohrožení:

- Selhání důležitých funkcí přístroje/zařízení.
- Ohrožení osob elektrickými, mechanickými, chemickými a ostatními vlivy.
- Ohrožení životního prostředí při úniku nebezpečných látek.

VAROVNÉ ŠTÍTKY

Respektujte upozorňovací a varovné štítky. Při míchání kejdy mohou unikat nebezpečné plyny.



NEBEZPEČÍ OTRAVY!

Pokud se kejda skladuje pod roštovou podlahou, smí se v budovách osoby zdržovat při míchání pouze při dostatečném větrání. Proto otevřete okna a dveře a ventilátory zapněte na plný výkon.

4.3 Uvědomělé provádění prací s ohledem na bezpečnost

Bezpečnostní pokyny, které jsou uvedeny v návodu k obsluze, národní předpisy bezpečnosti práce a eventuální interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy je nutno vždy dodržovat.

Bezpečnostní předpisy pro provozovatele a obsluhu:

- ✓ Pokud jsou horké nebo studené součásti stroje zdrojem ohrožení, musí být konstrukčně zabezpečeny proti možnému dotyku.
- ✓ Ochranné prvky zabráňující styku s pohyblivými částmi stroje, který je v provozu, se nesmí odstraňovat.
- ✓ Únik nebezpečných čerpaných látek musí být zabezpečen tak, aby nedošlo k ohrožení osob a životního prostředí. Dodržujte zákonné předpisy.

4.4 Bezpečnostní pokyny k činnostem údržby, inspekce a montáže



Provozovatel musí zajistit, aby všechny činnosti při údržbě, inspekci a montáži prováděl autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál.

Práce provádějte zásadně pouze na vypnutém stroji.

Bezprostředně po ukončení pracovních činností je nutno znovu namontovat všechna bezpečnostní zařízení, resp. spustěny všechny funkce.

5 ZÁRUKA

Tato kapitola obsahuje obecné údaje o záruce. Smluvní ujednání mají vždy přednost a nejsou tímto dotčeny. Záruční doba je součástí všeobecných obchodních podmínek firmy Erich Stallkamp ESTA GmbH. Odlišná ujednání je nutno písemně uvést v potvrzení zakázky.

5.1 Obecné

Fa. Stallkamp se zavazuje k odstranění všech závad, které se vyskytnou na výrobcích prodaných firmou Stallkamp, za předpokladu, že:

- ✓ se jedná o vadu v kvalitě materiálu, výrobní nebo konstrukční vadu,
- ✓ je závada v průběhu záruční doby písemně nahlášena firmě Stallkamp nebo jejímu obchodnímu zástupci,
- ✓ se výrobek používá výhradně za podmínek, které jsou uvedeny návodu k obsluze a pro účel, ke kterému je určen,
- ✓ je vestavěné kontrolní zařízení správně připojeno (teplotní ochrana),
- ✓ se používají originální náhradní díly firmy Stallkamp.

5.2 Vyloučení záruky

Za škody se nepřebírá záruka, pokud se na ně vztahuje jeden nebo více následujících bodů:

- Nesprávné dimenzování přístroje z naší strany, které bylo způsobeno vadnými nebo špatnými údaji zadavatele nebo provozovatele.
- Nedodržení platných bezpečnostních pokynů, předpisů nebo příslušných požadavků, podle německých zákonů, uvedených v tomto návodu k obsluze.
- Neodborná montáž, demontáž nebo oprava přístroje.
- Nesprávná údržba.
- Případné chemické, elektrické nebo elektrochemické vlivy,
- opotřebení.

Protože má údržba vliv na bezpečnost a funkčnost přístroje, je nedílnou součástí záruky. Provozovatel přístroje je povinen sám nebo výrobcem uznaným servisem, provádět údržbu podle předpisů výrobce, včetně příslušné výměny oleje a oprav spotřebních dílů. Vedení seznamu údržby a revizí provozovatelem je proto povinné a usnadňuje kontrolu předepsaných inspekcí a údržby (**viz bod 16 Seznam údržby a revizí**).

Výslovně upozorňujeme na to, že se jedná zde jedná o proudový stroj, u kterého dochází k postupnému oděru ochranného nátěru brusnými látkami, které jsou obsaženy v čerpaném médiu, přičemž se jedná o spotřební díly. Opotřebení, škody a následné škody, které jsou způsobeny vnějšími vlivy na ochranný nátěr, jsou výslovně ze záruky vyloučeny. Použití přístroje, resp. možnosti použití a odolnost při použití zkontroluje provozovatel a není součástí záruky.

Ze záruky firmy Stallkamp se tímto vylučuje poškození zdraví, věcné škody nebo majetkové škody.

Výrobce si vyhrazuje právo změny údajů o výkonu, specifikaci nebo dimenzování bez předchozího upozornění.

6 POPIS PRODUKTU LHP-M1307

6.1 Všeobecný popis

Tento návod k obsluze je platný pro standardní provedení vysokotlakých čerpadel s dlouhou hřídelí firmy Stallkamp.

Čerpadlo se nesmí se používat ve výbušné atmosféře.

Čerpadlo s vysokotlakou hřídelí LHP-M1307 se skládá z:

- Plášť čerpadla z šedé litiny, povrchová úprava dvousložkovým plastickým lakem
- Ochrana proti přehřátí - sledování teploty s bimetalovým spínačem na každé fázi
- Elastická spojka mezi motorem a hřídelí čerpadla
- Plášť čerpadla ze šedé litiny, povrchová úprava dvousložkovým plastickým lakem
- Plnění hydraulickým olejem přes chráničku hřídele
- Otáčky rotoru čerpadla 1450 ot/min
- Nerezová chránička hřídele s kontrolní tyčkou stavu oleje
- Maximální hloubka ponoření podle konstrukce čerpadla pro odpovídající hloubku jámy
- Teplota čerpaného média do max. 70°C -> čerpání bez omezení, dokud se motor nedostane do rozsahu přepětí.
- V závislosti na obsahu sušiny a viskozitě míchaného média může, v jednotlivých případech, dojít k nedostatečnému chlazení čerpadla. Pak dochází k vypnutí motoru ochranným teplotním spínačem. V tomto případě je nutno použít oběžné kolo čerpadla s menším průměrem.

6.2 Řádné užívání LHP-M1307

Čerpadlo je určeno k používání v následujících situacích:

- Čerpání kejdy v koncových jímkách, kalových jímkách a kanálech pro kejdu,
- čerpání biomasy v zařízeních na biomasu,
- čerpání kalu v čističkách vody,
- čerpání procesních odpadních vod v průmyslových zařízeních.

Čerpadlo je dimenzováno pro množství možných použití, u kterých je nezbytné v poměru k výkonnosti vysoké proudění.

Čerpané množství (objemový proud m³/h) závisí na hustotě a viskozitě tekutiny, druhu a obsahu sušiny v kejdě (krmení zvířat), výšce a vzdálenosti čerpání a průměru potrubí.

6.3 Technické údaje čerpadla LHP-M1307

Čerpadlo s vysokotlakou hřídelí LHP-M1307 se skládá z:

- Typ čerpadla: LHP-M1307
- Trojfázový motor: 400V, 50Hz, 3Ph, 1450 ot./min
- Druh ochrany: IP54
- Třída izolace: F=155 °C
- Výkon motoru: 11,0; 15,0; 18,5 a 22,0kW
- Utěsnění čerpadla: 2 těsnicí kroužky radiální hřídele
- Chránička hřídele: V2A, 1.4301 s kontrolní tyčkou stavu hladiny oleje
- Míchadlo: navařená a povrchově upravená ocel

6.4 Typový štítek LHP-M1307

Na tomto typovém štítku jsou uvedeny nejdůležitější údaje o výkonu a parametry:



Obr. 1

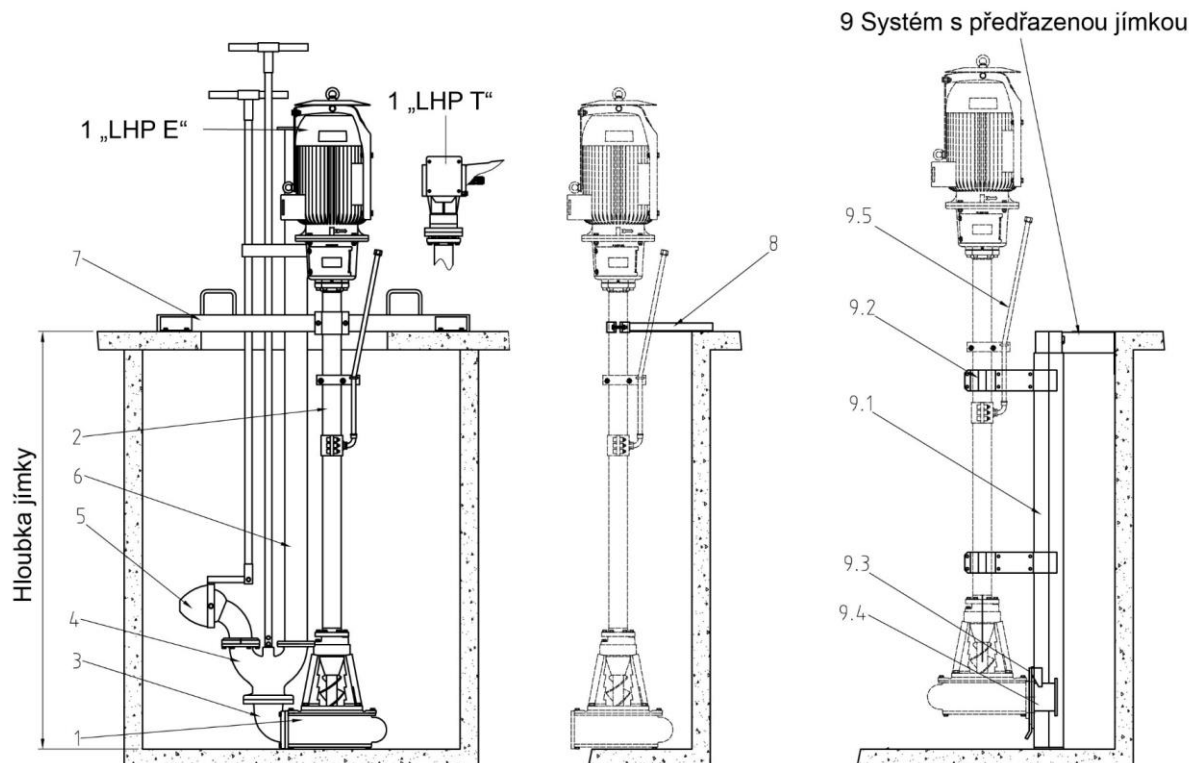
Typové označení: (např. LHP 110)

Číslo motoru/sériové číslo: (např. 0201/000009)

Rok výroby: (např. 2014)

U technických dotazů k přístroji je nutno uvést data uvedená na typovém štítku!

7 ÚDAJE O VÝKONU A MONTÁŽNÍ ROZMĚRY ČERPADLA LHP-M1307



Označení nástavbových dílů pro vysokotlaké čerpadlo s dlouhou hřídelí

1	Čerpadlo s elektromotorem nebo úhlovou převodovkou
2	Chránička s hnací dutou hřídelí s délkou podle hloubky jímky
3	Koleno PU 90°
4	Plášť rozdělovače s otočným šoupátkem
5	Míchací tryska, horizontálně a vertikálně otočná
6	Tlaková trubka s délkou podle hloubky jímky
7	Upevňovací kolejnice pro předřazenou jímku
8	Nástěnný držák pro předřazenou jímku
9	Vodící kolejnice "Systém s předřazenou jímku"
9.1	Vodící kolejnice s dnovým ložiskem a hlavovým dílem
9.2	Kluzná vodítka pro LKP
9.3	Záchytná příruba čerpadla
9.4	Dnové ložisko se spojovou patkou
9.5	Kontrolní olejová měrka

Data o výkonu vysokotlakého čerpadla s dlouhou hřídelí

Typ	Výkon motoru v kW	Rozběh	Jmenovitý proud v A	potř. jištění	Otáčky ot/min	Max. tlak v barech	Výkon čerpání v m³/h	Kulová průřch.	Hladina hluku dB(A)
LHP 110	11.0	Y / Δ	20.44	32A setrvačné	1465	2.0	200	Ø48	67
LHP 150	15.0	Y / Δ	27.33	50 A setrvačné	1465	2.5	250	Ø48	67
LHP 185	18.5	Y / Δ	33.53	50 A setrvačné	1470	3.2	300	Ø48	67
LHP 220	22.0	Y / Δ	39.70	63 A setrvačné	1470	4.0	350	Ø48	67
LHP-T	Úhlová převodovka, vývodová hřídel 540 ot./min				1620	4.4	400	Ø48	---

Všechny údaje se vztahují na čistou vodu!
Provozní napětí 400V / 50Hz, druh jištění IP 54
Hladina hluku ve vzdálenosti 1 m

Technické změny vyhrazeny

Výk. č.: 0-24-0010/14

8 DRUH KONSTRUKCE LHP-M1307

8.1 Kabelové připojení

Prostor pro připojení kabelů motoru je chráněn před stříkající vodou podle IP 54.

8.2 Motor

3-fázový asynchronní motor s kotvou, 50 Hz.

Trvalý provoz nebo provoz s přestávkami s maximálním počtem 6 rovnoměrně rozdělených zapnutí za hodinu. Stator je izolován podle třídy F (155 °C). Motor je dimenzován tak, aby při výkyvech jmenovitého napětí $\pm 5 \%$ podával nezměněný jmenovitý výkon. Pokud není motor trvale plně zatížen, jsou v ohledu na nebezpečí přehřátí přípustné výkyvy jmenovitého napětí $\pm 10 \%$. Rozdíl mezi jednotlivými fázemi nesmí být větší než 2 %.

8.3 Kontrolní zařízení motoru

Do vinutí statoru jsou vestavěny tři sériově řazená teplotní čidla. Teplotní čidla spínají při teplotě 150 °C.

POZOR! Teplotní čidla musí být vždy připojena.

8.4 Spojka Hexaflex

Elastické spojky mezi motorem a hřídelí čerpadla slouží k tlumení a při poškození nebo zničení musí být vyměněny.

8.5 Hnací hřídel a ochranná trubka s olejovou náplní

Přístroj je vybaven olejem naplněnou olejovou trubicí s hnací hřídelí mezi motorem a lopatkami čerpadla. Tuto olejovou náplň je nutné při každodenním používání čerpadla 1× týdně kontrolovat pomocí olejové měrky. Při periodickém používání čerpadla zkontrolujte stav množství oleje před každým použitím.

8.6 Oběhové kolo čerpadla

Přístroje jsou osazeny ocelovými oběhovými koly s nanesenou vrstvou tvrdokovu. Velikost oběhového kola se řídí konstrukční velikostí a příkonem motorů. Pokud ve výjimečných případech čerpadlo trvale běží v rozsahu přetížení, je nutné použití menších lopatek.

9 PŘEDPISY PRO TRANSPORT A SKLADOVÁNÍ LHP-M1307

Přístroj se přepravuje naležato. Dbejte na to, aby se stroj nemohl posunovat.

Při delší odstávce chraňte přístroj před vlhkostí a teplem. Oběhové kolo jednou za čas (asi každé dva měsíce) protočte, aby se na sebe nepřilepily těsnicí plochy. Při odstávce je to bezpodmínečně nutné.

Po delší odstávce a před uvedením do provozu čerpadlo zkontrolujte. Přitom dbejte zvláště na to, aby dobře těsnily průchodky kabelů a těsnění.

Respektujte pokyny uvedené v **bodě 4 „Bezpečnost“**.

10 MONTÁŽ LHP-M1307

10.1 Před uvedením do provozu: Bezpečnostní pokyny

K prevenci úrazů při servisních a montážních činnostech principiálně dodržujte následující pravidla:

- (1) Nikdy nepracujte sami. Nesmíte podcenit nebezpečí utonutí a udušení.
- (2) Zkontrolujte, máte-li k dispozici dostatek kyslíku a zda se nevyskytují jedovaté plyny.
- (3) Před prováděním svářeckých prací nebo použitím elektrických nástrojů zkontrolujte, jestli nevznikne nebezpečí výbuchu.
- (4) Dejte pozor na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- (5) Zkontrolujte bezvadnost držáků.
- (6) Zajistěte účelnou uzavírku pracoviště, např. za použití zábran.
- (7) Používejte helmu, ochranné brýle a bezpečnostní pracovní obuv.
- (8) Mějte připravenou lékárničku pro poskytnutí první pomoci.

Dále je nutno dodržovat zdravotní a bezpečnostní předpisy, jakož i platné úřední předpisy.

10.2 Opatření při používání čerpadla LHP-M1307 s úhlovou kolejnicí

- Změřte hloubku jímky až po okraj víka (minimální velikost otvoru jímky).
- Úhlovou kolejnici upevněte na hnací trubce tak, aby vzdálenost od spodní hrany podstavce čerpadla ke spodní hraně úhlové kolejnice odpovídala naměřené hloubce jímky.
- Čerpadlo vsad'te do jímky pomocí čelního nakladače.
- Čerpadlo usad'te, pokud je to nutné, upravte výšku úhlové kolejnice.
- Úhlovou kolejnici upevněte pomocí hmoždinek na betonovém stropě.
- U více jímek se úhlová kolejnice uvolní z malých úhelníků. U každé další jímky je nutno pomocí hmoždinek upevnit další dva úhelníky.



- Otvor jímky vedle čerpadla je nutné zakrýt dřevěnými podlázkami nebo jiným pochůzným materiálem.
- Pokud existuje plnicí potrubí sudů, je jej nutno před čerpáním kejdy na sudu upevnit proti vyskakování směrem nahoru.

10.3 Uvedení LHP-M1307 do provozu

- (1) Přístroj se smí provozovat pouze s vhodným držákem. (viz: držáky čerpadel ze sortimentu firmy Stallkamp) Přístroj spusťte do kejdy, dbejte na to, abyste neponořili hnací jednotku (motor nebo převodovku) a odvzdušňovací otvor v ochranné trubce hřídele.
- (2) Aby se během provozu v trubce čerpadla nevytvářel přetlak a nedošlo tak k poškození těsnění čerpadla, odstraňte odvzdušňovací šroub na horním konci ochranné trubky hřídele.
- (3) Zkontrolujte pomocí olejové měrky stav oleje!
- (4) Pokud existuje, nastavte ruční páku rozdělovače na míchání.
- (5) Plnicí potrubí sudů, proplachovací potrubí nebo potrubí pro přečerpávání připojte na výstupu tlaku tak, aby tomuto tlaku odolalo.
- (6) Otvor jímky zajistěte pomocí vhodných prostředků (krytem nebo bariérami) proti spadnutí dovnitř a přístroj uveďte do provozu spínačem hvězda-trojúhelník. Pozor: Přepněte až na "trojúhelník"!

Směr otáčení lopatek míchadla je z pohledu sání čerpadla proti směru hodinových ručiček (pohled shora). (viz 11.2 Kontrola směru otáčení)

- (7) Přístroj je sériově vybaven jištěním proti přetížení v rozvaděči, jištěním proti přehřátí v motoru a bezpečnostní spojkou proti přetížení.

Při přetížení nebo přehřátí se přístroj vypne pomocí ochranného spínače motoru. Pokud dojde k vypnutí přístroje z důvodu přehřátí, nikdy se nepokoušejte přístroj spustit vícenásobným zapnutím a vypnutím.

Musí se dodržet fáze chladnutí, která trvá ca. 1/2 hodiny, protože by mohlo dojít k poškození vinutí motoru. Může se stát, že se přístroj podaří zapnout již po uplynutí cca 5 minut, i když je vinutí motoru ještě částečně zahřáto. I v této situaci dodržujte fázi chladnutí ca. 1/2 hodiny.

POZOR: Kryt ventilátoru motoru se nesmí zakrývat, aby bylo vždy zajištěno dostatečné chlazení.

- (8) U LHP-T je čerpadlo poháněno vývodovou hřídelí traktoru. Aby při poruše (např. tvorbě provazců atd.) nedošlo k poškození nebo přehřátí převodovky, smí se používat pouze vývodové hřídele s bezpečnostní spojkou nebo střížným kolíkem (M6 8.8=90 DaNm). (např. Walterscheid W2300 s bezpečnostní spojkou KB 61/20) otáčky vývodové hřídele 540 ot./min.

10.4 Míchání s LHP-M1307

- 1) Nastavte ruční páku soutyčí rozdělovače na „MÍCHÁNÍ“ a zajistěte pomocí roubíkového šroubu.
- 2) Trysku se soutyčím trysek umístěte vodorovně a zajistěte pomocí roubíkového šroubu.
- 3) Míchací trysku je možno spolu se soutyčím trysky nastavit v horizontálním i vertikálním směru.
- 4) Nakloněním trysky do různých směrů je možno kejdu homogenně rozmíchat.
- 5) U příliš husté kejdy je nutno přimíchat např. tekutou močůvku nebo vodu.

10.5 Čerpání s čerpadlem LHP-M1307

Jakmile je kejda homogenní, je možno začít přečerpávat kejdu do sudu nebo nádrže na kejdu. Přestavení otočného šoupátka rozdělovače z čerpání na míchání a zpět je možno provádět během provozu čerpadla.

Připojte vedení na tlačný výstup čerpadla, pak nastavte ruční páku rozdělovače na „ČERPÁNÍ“ a zajistěte roubíkovým šroubem.

10.6 Vytažení a čištění čerpadla LHP-M1307

Než čerpadlo vytáhněte, odpojte od sítě všechny jeho elektrické agregáty. Na ochrannou trubku hřídele našroubujte odvzdušňovací šroub. Jakmile čerpadlo zajistíte a odpojíte ho od všech pevných nastavbových dílů na jímce, můžete ho vytáhnout (čelním nakladačem / jeřábem).

K čištění přístroje se nesmí používat vysokotlaké čističe.

10.7 Uskladnění LHP-M1307

Před uskladněním je nutno čerpadlo důkladně vyčistit.

Při vertikálním uložení není zaručena pevnost čerpadla. Čerpadlo musí být uloženo horizontálně, na odpovídající paletě. Motor by přitom měl být o cca 15 cm výše, než spirálový plášť. Čerpadlo zajistěte před skutálením se z palety.

10.8 Zimní provoz čerpadla LHP-M1307

Pokud se čerpadlo používá za možného výskytu mrazů, je nutno před zapnutím zajistit, aby čerpadlo volně běželo.

Jestli v klidovém stavu hrozí nebezpečí zamrznutí čerpadla, je nutno jej demontovat a pomocí vhodných opatření chránit před zamrznutím.

11 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA LHP-M1307

11.1 Elektrická přípojka a jištění elektrického motoru

Připojení k síti smí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Respektujte elektrotechnické předpisy. Místní síťové napětí srovnajte s údaji na výrobním štítku motoru a zvolte vhodné zapojení.

Čerpadlo, ruční ovladač a plastová skříň automatického rozběhu přepínače hvězda-trojúhelník je chráněna proti stříkající vodě podle IP54.

Při připojování respektujte technické podmínky připojení místního dodavatele elektrické energie.

Předepsáno je použití zařízení pro jištění motoru.

Přístroj řádně připojte k síti (dbejte na funkčnost všech ochranných vodičů) a zkontrolujte správné jištění přívodu. Příslušný příkon proudu motoru v ampérech je uveden na typovém štítku motoru. Viz bod „**7. Údaje o výkonu a montážní rozměry čerpadla LHP**“

POZOR!

Skříňový rozvaděč bezpodmínečně chraňte před vlhkostí!

11.2 Kontrola směru otáčení LHP-M1307

Směr otáčení lopatek míchadla je z pohledu sání čerpadla a z pohledu motoru proti směru hodinových ručiček (pohled shora).

Směr otáčení zkontrolujete rychlým po sobě jdoucím zapnutím a vypnutím.



Při zjištění nesprávného směru otáčení zaměňte dvě libovolné fáze L1, L2 nebo L3 síťového přívodu v rozvodné skříni!

Elektroinstalaci smí provádět pouze odborník v oboru elektro.

(podle elektrotechnických nebo národních předpisů)

DŮLEŽITÉ!!

Elektrický kabel nesmí být ***n i k d y*** pod mechanickým napětím, protože by mohlo dojít k jeho poškození a netěsnosti přístroje.

Před vytažením přístroje z jímky nejdříve odpojte elektrický kabel, jinak může dojít k poškození.

12 ÚDRŽBA LHP-M1307

Pravidelně provádějte předepsanou údržbu a inspekci. Tyto práce smí provádět pouze školené, kvalifikované a autorizované osoby. Provozovatel přístroje je povinen sám nebo výrobcem uznaným servisem, provádět údržbu podle předpisů výrobce, včetně příslušné výměny oleje a oprav spotřebních dílů. Vedení seznamu údržby a revizí provozovatelem je proto povinné a usnadňuje kontrolu předepsaných inspekcí a údržby (viz bod „**16. Seznam údržby a revizí**“).

12.1 Intervaly údržby

Před každým uvedením přístroje do provozu zkontrolujte, jestli nedošlo k jeho poškození a stav hladiny oleje. Obzvláště u oběžného kola čerpadla a kabelu se nesmí vyskytovat žádná poškození. Dále zkontrolujte pevné tažení a dosedání všech šroubů a upevnění.

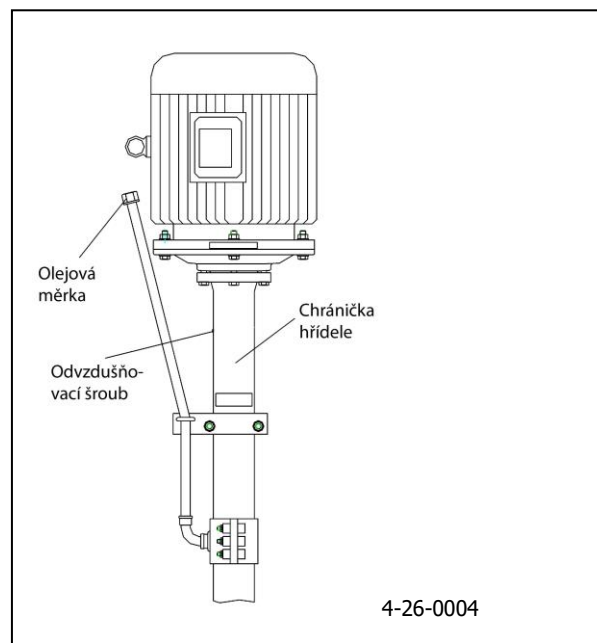
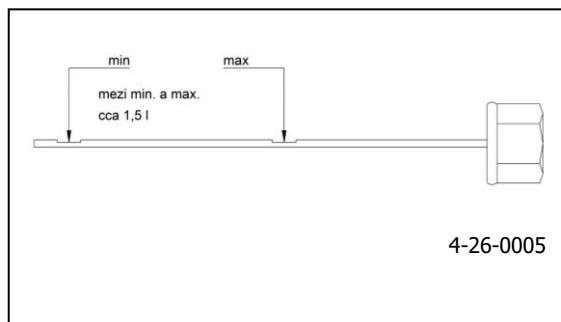
12.1.1 Doporučení: 1x týdně**12.1.1.1 Kontrola olejové náplně v chrániče hřídele**

Olejová náplň chráničky hřídele se musí kontrolovat minimálně 1x týdně v namontovaném stavu (vertikálně).

- Odvzdušňovací zátka (resp. odvzdušňovací šroub) na chrániče hřídele musí být odstraněna. (viz 10.3 Uvedení do provozu, bod (2))

Kontrolu stavu oleje provádějte pouze při vypnutém čerpadle

- Olejovou měрку vyšroubujte, otřete, našroubujte, znovu vyšroubujte a na měrci zkontrolujte stav hladiny oleje.
- Výška hladiny oleje by měla být mezi min (spodní značka) a max. (horní značka). (Výk. 4-26-0005)
- Pokud hladina oleje klesne pod značku min., je nutno doplnit cca 1,5 litru (Wibohyd EHF 46) přes trubku měrky. (Výk. 4-26-0004)
- Při prvním použití čerpadla se hladina oleje musí nejdříve ustálit. Mohou se vyskytnout rozdíly mezi stavem hladiny oleje ve studeném stavu (před čerpáním) a zahřátém stavu (po čerpání).

**Používejte výhradně biologicky odbouratelný olej!
(např. Wibohyd EHF 46)**

- Při nápadně velké olejové ztrátě viz kapitola Poruchy. Pokud chybí olej nebo je znečištěn jinými médii, odstavte okamžitě přístroj z provozu. V tomto případě okamžitě olej vyměňte a vyměňte také spodní uložení. (viz bod „12.2 Výměna spodního uložení včetně kluzných ložisek čerpadla LHP-M1307“)

12.1.2 Doporučení: Každé 3 měsíce**12.1.2.1 Kontrola spotřeby proudu ampérmetrem**

Při normálním provozu je spotřeba proudu konstantní. Příležitostné výkyvy proudu vznikají díky charakteristickým vlastnostem míchaného, resp. čerpaného média. Pokud naměříte konstantě zvýšený příkon proudu je nutno použít menší oběhové kolo čerpadla nebo kontaktujte, prosím, našeho zástupce.

12.1.3 Doporučení: Každých 6 měsíců při trvalém provozu**12.1.3.1 Kontrola utěsnění hřídele**

Těsnění hřídele ve spodním uložení je spotřební díl a musí být při trvalém provozu přístroje vyměněn nejpozději po každých 4.500 provozních hodinách. Toto spodní uložení je k dostání jako jeden díl. Obrátte se, prosím, na nás nebo našeho obchodního zástupce. V rámci tohoto intervalu údržby je nutno vyměnit také jednotku kluzných ložisek poz. 545.1 a poz. 545.2.

12.1.4 Doporučení: Každé 6 měsíce**12.1.4.1 Funkční kontrola kontrolních zařízení**

Po každých 4.500 provozních hodinách se v rámci údržby doporučuje zkontrolovat kontrolní zařízení. K provedení těchto funkčních kontrol nechte přístroj ochladit na pokojovou teplotu. Elektrické příводы kontrolních zařízení musí být ve skříňovém rozvaděči odpojeny. Tepelnou ochranu zkontrolujte pomocí měření průchodnosti. Pokud zjistíte závadu, obraťte se na našeho obchodního zástupce.

12.1.5 Doporučení: Každé 12 měsíce**12.1.5.1 Kontrola utahovacího momentu všech šroubových spojení**

Po každých 9.000 provozních hodinách, resp. jednou za rok, se doporučuje provést kontrolu dotažení všech šroubových spojení. Utahovací momenty VA-šroubení v Nm, pro různé velikosti závitů jsou uvedeny níže.

(M8 = 18Nm, M10 = 33Nm, M12 = 57Nm, M16 = 135Nm, M20 = 150Nm)

12.1.5.2 Vizuální kontrola a čištění čerpadla, přívodních kabelů a držáků

Po každých 9.000 provozních hodinách, resp. jednou za rok, se v rámci údržby doporučuje zkontrolovat případné poškození nebo znečištění čerpadla, přívodních kabelů a držáků. Odstraňte usazeniny, zauzlení a ulpívající vláknitý materiál. Dále zkontrolujte výskyt možných poškození izolace přívodního kabelu, jako škrábance, trhliny, bubliny nebo zhmoždění. Poškozené části obratem vyměňte. Obrátte se, prosím, na našeho obchodního zástupce.

12.1.6 Doporučení po uplynutí životnosti

Po uplynutí životnosti je možno čerpadlo běžným způsobem sešrotovat. Předtím pečlivě vypusťte olej a ekologicky jej zlikvidujte. Čerpadlo se skládá z různých druhů kovů, jako např. ocel, hliník, měď a nerez. Roztřídění železného šrotu výrazně zvyšuje výnos.

12.2 Výměna spodního uložení včetně kluzných ložisek čerpadla LHP-M1307

Následující montážní pokyny se vztahují k výr. č.: 0-24-0010-10 a -1 (viz 15.3 a 15.4)

Před prováděním montážních prací na čerpadle přerušte přívod elektrického proudu, resp. napětí k rozvodné skříni tlakového čerpadla s dlouhou hřídelí a do chráničky hřídele našroubujte odvzdušňovací šroub. Čerpadlo vytáhněte z jímky, očistěte a postavte horizontálně na vhodné podstavce.

Demontáž:

- (1) Odstraňte olejovou měрку č. 643 a o-kroužky č. 412.6 (olej vypustěte),
- (2) demontujte spodní víko č. 162 s 8 šrouby a z víka demontujte kluzná ložiska č. 545.2
- (3) povolte matici oběhového kola č. 922 (doporučuje se mezi oběžné kolo a vřetenovou tyč vložit dřevěný špalík, aby se zablokovalo oběžné kolo pro uvolnění matky), pak se kluzné ložisko č. 545.1 stáhne z konce hřídele
- (4) oběhové kolo č.: 233 vč. ochranného pouzdra hřídele č. 524.1 stáhnout dolů,
- (5) vyjměte těsné pero č. 940,
- (6) svěrný kroužek chráničky hřídele se 6 šrouby č. 901.7 povolte a zasuňte zpět,
- (7) plášť čerpadla č. 102 s vřetenovou tyčí č. 146 a ložiskovým kozlíkem č. 331 vytáhněte cca 500 mm z chráničky hřídele,
- (8) pozor, pokud se dutá hřídel pohybuje, přidržte ji,
- (9) ložiskovou hřídel č. 211 s ložiskovým kozlíkem č. 331 vytáhněte z duté hnací hřídele č. 216
- (10) ložiskový kozlík č. 331 demontujte z vřetenové tyče č. 146,

Montáž:

Pokud se do oleje dostalo čerpané médium, musí se vyčistit všechny části hnací hřídele. Jinak se nečistoty s novou olejovou náplní dostanou do nových ložisek spodního uložení, což má za následek rychlé opotřebení válečkových ložisek a těsnících kroužků hřídele.

- (1) Namontujte vřetenovou tyč č. 146 s pláštěm č. 102 na plášť ložiska č. 331 spodního uložení, pozor, pokud existují, vsuňte distanční destičky č. 551
- (2) oběhové kolo čerpadla č. 233 vč. ochranného pouzdra hřídele č.: 524.1 nasuňte na ložiskovou hřídel,
- (3) nasuňte podložku č. 554.2 a pérovou podložku č.: 930.4,
- (4) našroubujte novou matici č. 922, na konec hřídele nasad'te nové kluzné ložisko č. 545.1,
- (5) zkontrolujte velikost mezery mezi oběžným kolem č. 233 a rozdělovacím kroužkem č. 502 (1-2 mm), pokud je to nutné, namontujte nebo odstraňte distanční podložky č. 551 od bodu 1,
- (6) do víka nasad'te nové kluzné ložisko č. 545.2 a spodní víko č. 162 namontujte pomocí 8 šroubů, předtím kluzné ložisko namažte,
- (7) o-kroužek č. 412.2 nasad'te na krček pláště ložiska č. 331,
- (8) ložiskovou hřídel č. 211 s novým spodním uložením a nasazeným distančním pouzdrem č. 527 zasuňte do duté hnací hřídele č. 216,
- (9) ložiskový plášť č. 331 zasuňte do chráničky hřídele č. 714,
- (10) svěrný kroužek chráničky hřídele se 6 šrouby č. 901.7 nasuňte a namontujte,
- (11) naplňte olejem Wibohyd EHF 46 (množství závisí na hloubce jímky, viz chránička hřídele),
- (12) namontujte olejovou měрку č. 643 s 2 o-kroužky č. 412.6,
- (13) zkontrolujte funkci.

12.3 Výměna oběhového kola čerpadla LHP-M1307

Pokud je během provozu čerpadla příkon příliš vysoký, musí se namontovat menší oběhové kolo.

Demontáž: viz 12.2: Demontáž, bod 2 až 4

Montáž: viz 12.2: Montáž, bod 2 až 6

Následně zkontrolujte funkčnost!

12.4 Výměna spojkového kotouče Hardy čerpadla LHP-E-M1307

Pokud během provozu čerpadla vznikne porucha zapříčiněná cizím tělesem, může dojít k prasknutí spojkového kotouče Hexaflex. V tomto případě je nutno spojkový kotouč vyměnit. Viz výkres 27-0121.

Demontáž:

1. Čerpadlo vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí,
2. otvor jímky odkryjte a zajistěte proti spadnutí do ní, viz bezpečnostní předpisy,
3. demontujte 8 kusů motýlkových matic poz. 916 a 2 kusy vík poz. 853,
4. demontujte 4 kusy upevňovacích šroubů motoru poz. 901.3,
5. motor poz. 820 pomocí vhodného zvedacího zařízení zvedněte o cca 40 mm nebo
6. motor se 4 kusy šroubů M12x100 DIN933 vytlačte přes 4 závitové otvory v plášti spojky poz. 724 směrem nahoru, motor zajistěte pomocí 2 šroubů M12x120 DIN931 nad upevňovacími otvory proti převrácení,
7. demontujte spojkový kotouč (kotouč Hexaflex), pol. 852, a odstraňte případné úlomky spojkového kotouče,
8. zkontrolujte ručním radiálním pohybem vůli ložiska motorové hřídele a čerpadlové hřídele na obou polovinách poz. 850 a poz. 851, pokud zjistíte vůli ložisek, je nutná jejich výměna.
9. zkontrolujte volný chod oběhového kola čerpadla otáčením poloviny spojky na straně hřídele poz. 851, pokud zjistíte zablokování nebo drhnutí, je nutno čerpadlo vytáhnout z jímky a odstranit cizí tělesa z pláště a oběhového kola čerpadla.

Montáž:

1. Nasad'te nový spojkový kotouč poz. 852 a motorovou hřídel otočte do pozice (kolík – otvor),
2. motor znovu spust'te a dbejte na to, aby kolíky poz. 905 poloviny spojky poz. 850 na straně motoru přesně zaskočily do otvorů spojkového kotouče poz. 852,
3. motor poz. 820 znovu s pláštěm spojky poz. 724 namontujte,
4. polovinu spojky na straně motoru poz. 850 případně seříd'te na nulu mezery vůči spojkovému kotouči, k tomu povolte šroub poz. 901.8, polovinu spojky poz. 850 posuňte dolů a šroub poz. 901.8 znovu dotáhněte,
5. ložisko a těsnění v přírubě motoru poz. 724 namažte tukovým lisem přes maznici poz. 915,
6. namontujte 2 kusy vík poz. 853 a 8 kusů motýlkových matic poz. 916,
7. znovu připojte přívod elektrického proudu a proved'te zkušební provoz, čerpadlo je znovu připraveno k použití.

13 PORUCHY LHP-M1307

13.1 Všeobecné poruchy u čerpadel s elektromotorem LHP-E

Porucha	Vyhledávání poruch	možná příčina	Odstranění poruchy
Motor běží, čerpadlo nečerpá	Zkontrolujte spojkový kotouč	Spojkový kotouč byl zničen přetížením (např. cizí těleso v oběhovém kole)	- Namontujte nový spojkový kotouč - Odstraňte cizí tělesa
Čerpadlo se po krátké době vypne	Příliš vysoký příkon. (viz uvedená hodnota v Ampérech na typovém štítku)	Cizí tělesa v plášti čerpadla.	- Čerpadlo vytáhněte z jímky. - Demontujte spirálový plášť (viz 12.3 Demontáž) - Odstraňte cizí tělesa
		Cizí tělesa se omotala okolo trhačického zařízení.	Odstraňte cizí tělesa
		Cizí tělesa se omotala okolo lopatek čerpadla.	Lopatky čerpadla demontujte a odstraňte cizí tělesa. (viz 12.3 Demontáž)
		Příliš vysoký výkon při čerpání, závisí na zařízení	Oběhové kolo vyměňte za menší
dtto.	Příkon podle typového štítku je OK	Ochrana motoru byla nastavena příliš nízko	Ochranu motoru nastavte podle typového štítku
Aktivuje se FI-jistič	Zkrat	Vlhkost v rozvaděči	Rozvaděč chraňte před vlhkostí
		Defektní plášť kabelu	- Elektrický vodič až po poškozené místo zkraťte resp. vyměňte. - Použijte kabelové objímky podle plánu
Čerpadlo nemá výkon	Zkontrolujte směr otáčení čerpadla	Čerpadlo se otáčí opačně. Znovu připojte elektrický vodič	Zaměňte fáze L1, L2 nebo L2, L3
dtto.	Zkontrolujte stav kejdy	Málo tekutiny v kejdě	- Přidejte vodu nebo tekutou močůvku - Kejdu rozmíchejte
Po krátké době se sníží výkon čerpadla	Zkontrolujte stav kejdy	Kejda nebyla pořádně rozmíchána, odčerpala se pouze tekutá složka a pevná složka zůstala.	- Přidejte vodu nebo tekutou močůvku - Kejdu rozmíchejte
Po několika měsících se sníží výkon čerpadla	Zkontrolujte velikost mezery mezi oběžným kolem a rozdělovacím kroužkem	Velikost mezery mezi oběžným kolem a rozdělovacím kroužkem je příliš velká	Snižte velikost mezery mezi oběžným kolem a rozdělovacím kroužkem pomocí distančních destiček mezi ložiskovým kozlíkem a vřetenem na max. 1-2 mm.

Porucha	Vyhledávání poruch	možná příčina	Odstranění poruchy
Čerpadlo se nespustí, motor pouze bručí	Zkontrolujte přívod proudu, jestli všechny 3 fáze L1, L2, L3 vedou proud	Defektní pojistka. Přetížená síť	- Vyměňte pojistku resp. zapněte - Zkontrolujte přívod proudu
	Zkontrolujte průchodnost kabelu, U1-U2, V1-V2, W1-W2	Poškození vodiče	Vyměňte kabel
	Zkontrolujte spirálový plášť	Cizí tělesa ve spirálovém plášti	Odstraňte cizí tělesa
Rostoucí ztráty oleje v chrániče hřídele	Zkontrolujte těsnění v ložiskovém kozlíku	Defektní těsnění	Nainstalujte nový ložiskový kozlík

13.2 Pro čerpadla LHP-T poháněná z traktoru

Porucha	Vyhledávání poruch	možná příčina	Odstranění poruchy
Převodovka se nadměrně zahřívá	Zkontrolujte příp. cizí tělesa ve spirálovém plášti	Použit nesprávný střížný kolík, tím může dojít k přetížení převodovky při výskytu cizích těles ve spirálovém plášti.	- Odstraňte cizí tělesa - Použijte správný střížný kolík (viz 10.3)
Střížný kolík se ulomil	Zkontrolujte příp. cizí tělesa ve spirálovém plášti	Cizí tělesa ve spirálovém plášti	- Odstraňte cizí tělesa - Střížný kolík vyměňte

POZOR!

U všech kontrol a prací na agregátu čerpadla nebo spínacích přístrojích je nutno všechny elektrické příklady a přístroje odpojit od elektrické energie.

Opětovné připojení k síti smí provádět pouze kvalifikovaný elektrotechnik!

Respektujte elektrotechnické předpisy!

14 POKYNY

14.1 Předpisy profesní odborové organizace

Bezpečnostní předpisy zemědělských profesních sdružení definují v odstavci 2.8 „Zvláštní předpisy pro jímky a kanály“ následující:

Odstavec 2.8

§ 1 Zabezpečení proti spadnutí dovnitř

- (14) Jímky, příkopy, kanály a ostatní prohlubně v domovních nebo dvorních pásmech je nutno zajistit zábradlím nebo kryty proti spadnutí osob do vnitřních prostor. Pokud nejsou hlubší, než 100 cm, jsou ostatní bezpečnostní opatření dostačující.

§ 2 Otvory

- (1) Pokud jsou odčerpávací, vstupní a podobné otvory otevřeny, musí být zajištěno, aby do těchto otvorů nemohly spadnout jakékoliv osoby.
- (2) Jímky a kanály, do kterých se běžně vstupuje, musí disponovat zařízením, které umožňuje bezpečný vstup. Vstupní otvory do těchto jímek a kanálů musí mít takové rozměry, aby bylo možno provést záchranu případně zraněného.

§ 3 Vstup

- (1) Před vstupem a během pobytu v jímkách zajistěte dostatek vzduchu k dýchání a aby byla provozní zařízení spolehlivě jistěna proti opětovnému zapnutí. Je zakázána manipulace s otevřeným ohněm.
- (2) Vstup za účelem záchrany zraněných je možný pouze tehdy, pokud je lano jisticí sestupující osobu, jistěno dalšími dvěma osobami, které jsou kvůli bezpečnosti ukotveny mimo zásobník.

§ 4 Zásobníky a kanály pro zvířecí fekálie

- (1) Zásobníky a kanály, které jsou na volném prostranství, musí být zajištěny vhodnými opatřeními, aby se zamezilo úniku bahenních plynů do objektů.
- (2) Uzavřené zásobníky na volném prostranství musí mít na protilehlé straně větrací otvory.
- (3) Pokud se zásobníky a kanály nachází v objektech - také pod roštovou podlahou - musí být zajištěn odvod bahenních plynů z objektů.
- (4) Pokud jsou zásobníky a kanály v objektech vybaveny míchadly, čerpadly a vyplachováním, musí být k dispozici zařízení k odvádění bahenních plynů, které se nutně tvoří při spuštění míchadel, čerpadel a vyplachování. Vypnutí je možné pouze po ukončení pracovního procesu. Odváděné plyny nesmí ohrožovat žádné osoby.
- (5) Kanály musí být koncipovány tak, aby se zamezilo zbytečnému rozvíření fekálií.
- (6) Stanoviště obsluhy míchadel, čerpadel a vyplachování musí být vedena m.j. nad úroveň podlahy.
- (7) Uzavřené prostory, ve kterých se nachází stanoviště obsluhy, nesmí mít žádné spojovací otvory se zásobníky a kanály.
- (8) Na stanovištích obsluhy musí být trvale umístěny pracovní pokyny.

§ 5 Odčerpávání zvířecích fekálií ze zásobníků nebo kanálů

- (1) V bezprostřední blízkosti otvorů pro odčerpávání je při rozmíchávání a odčerpávání fekálií zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm.
- (2) V objektech, ve kterých se otevřené zásobníky a kanály nachází, je při rozmíchávání a během odčerpávání, přípustný pohyb osob a zvířat pouze při dostatečném větrání.

§ 6 Výstražné značky

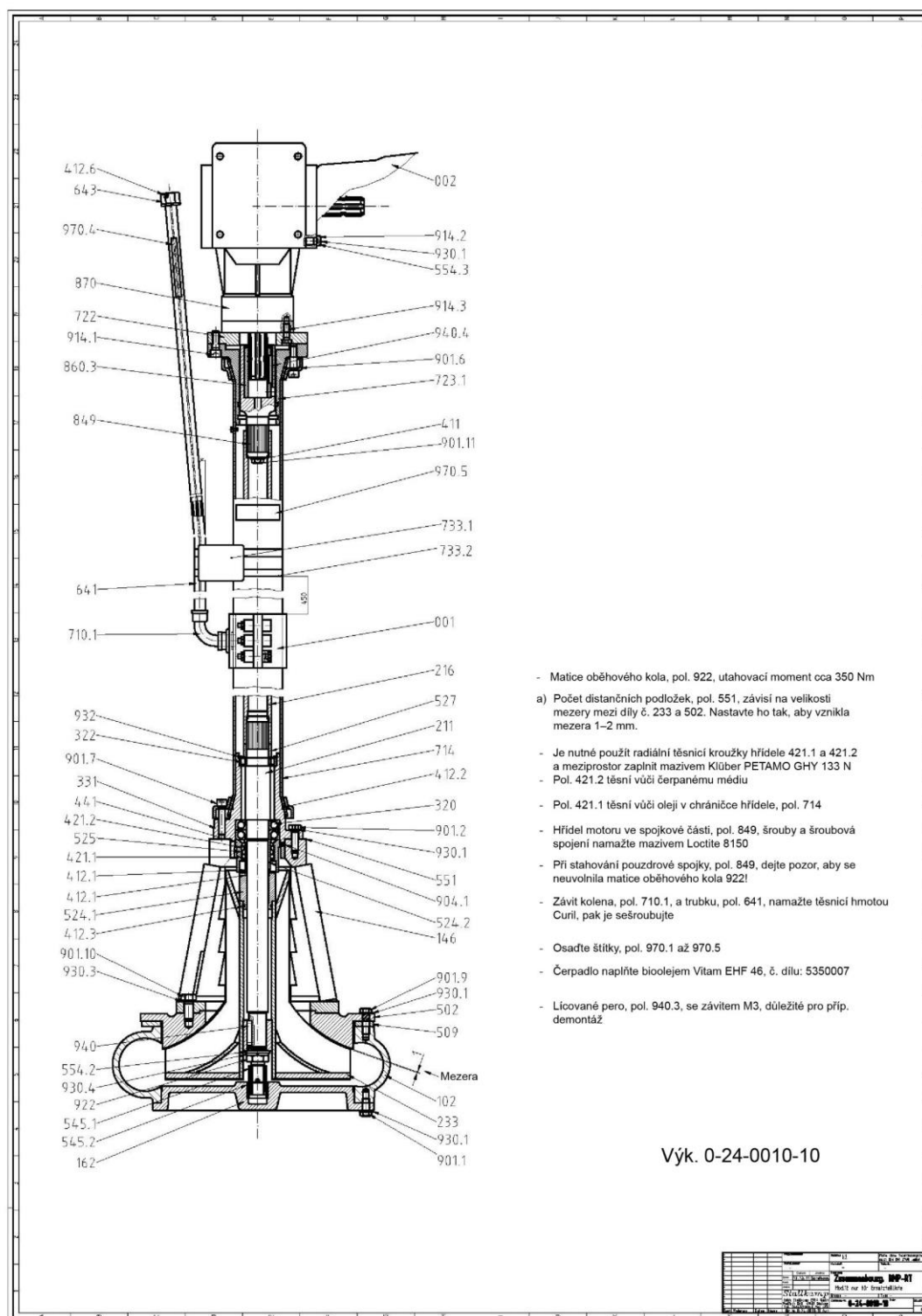
- (1) U otvorů zásobníků a kanálů musí být umístěny varovné štítky, které upozorňují na nebezpečí, které mohou být způsobeny unikajícími plyny.
- (2) Odkaz na "leták o označení pokynů, varovných, příkazových, zákazových a záchranných značek" Spolkového svazu zemědělských profesních sdružení.

15 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ A VÝKRESŮ K LHP-M1307

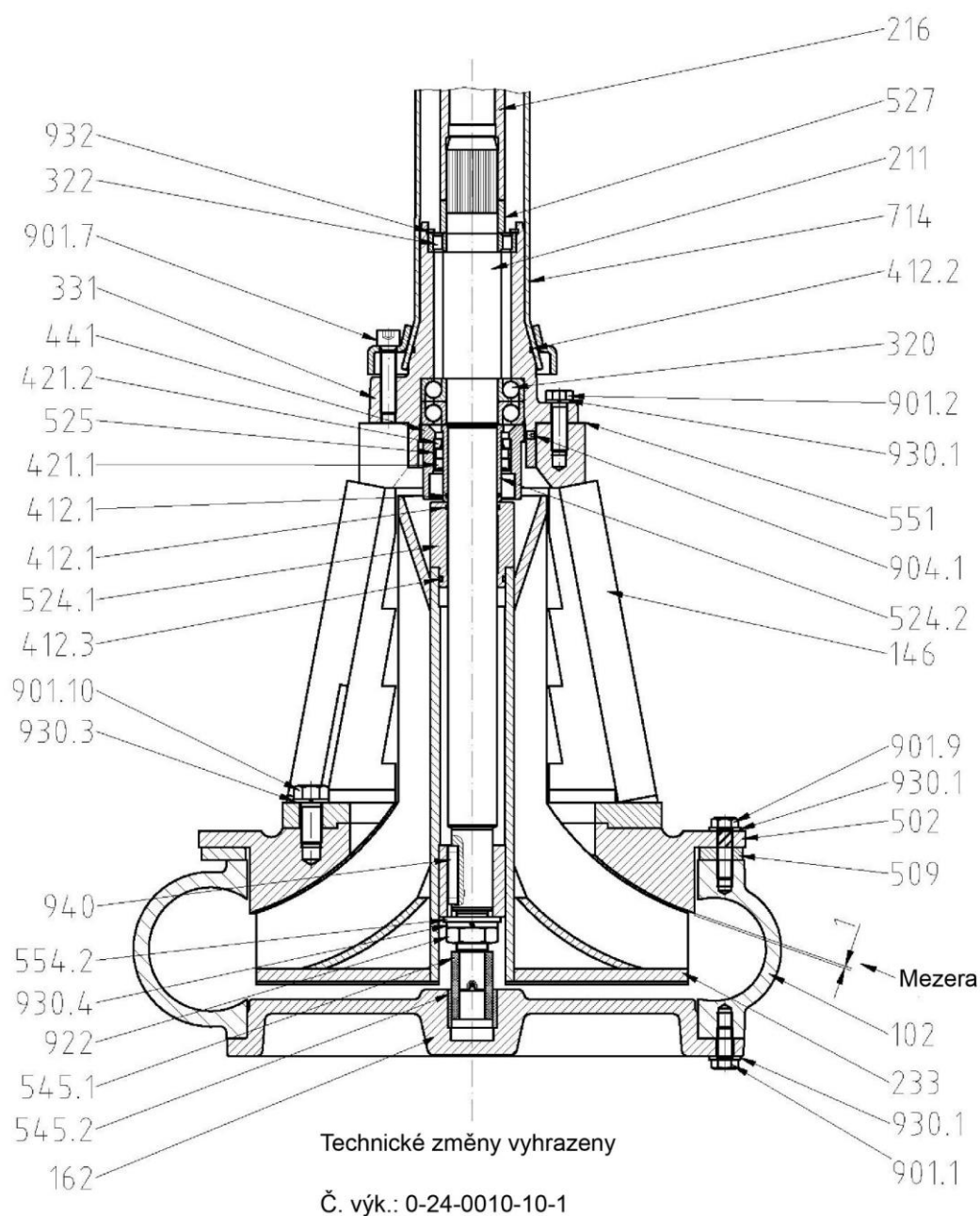


Zařízení firmy Stallkamp smí opravovat výhradně specializované firmy, které byly proškoleny výrobcem tohoto zařízení (fa. Erich Stallkamp ESTA-GmbH). Pro získání našich ceníků náhradních dílů se prosím obraťte na příslušného obchodního zástupce.

15.1 Montážní výkres LHP-M1307 výk.: 0-24-0010-10

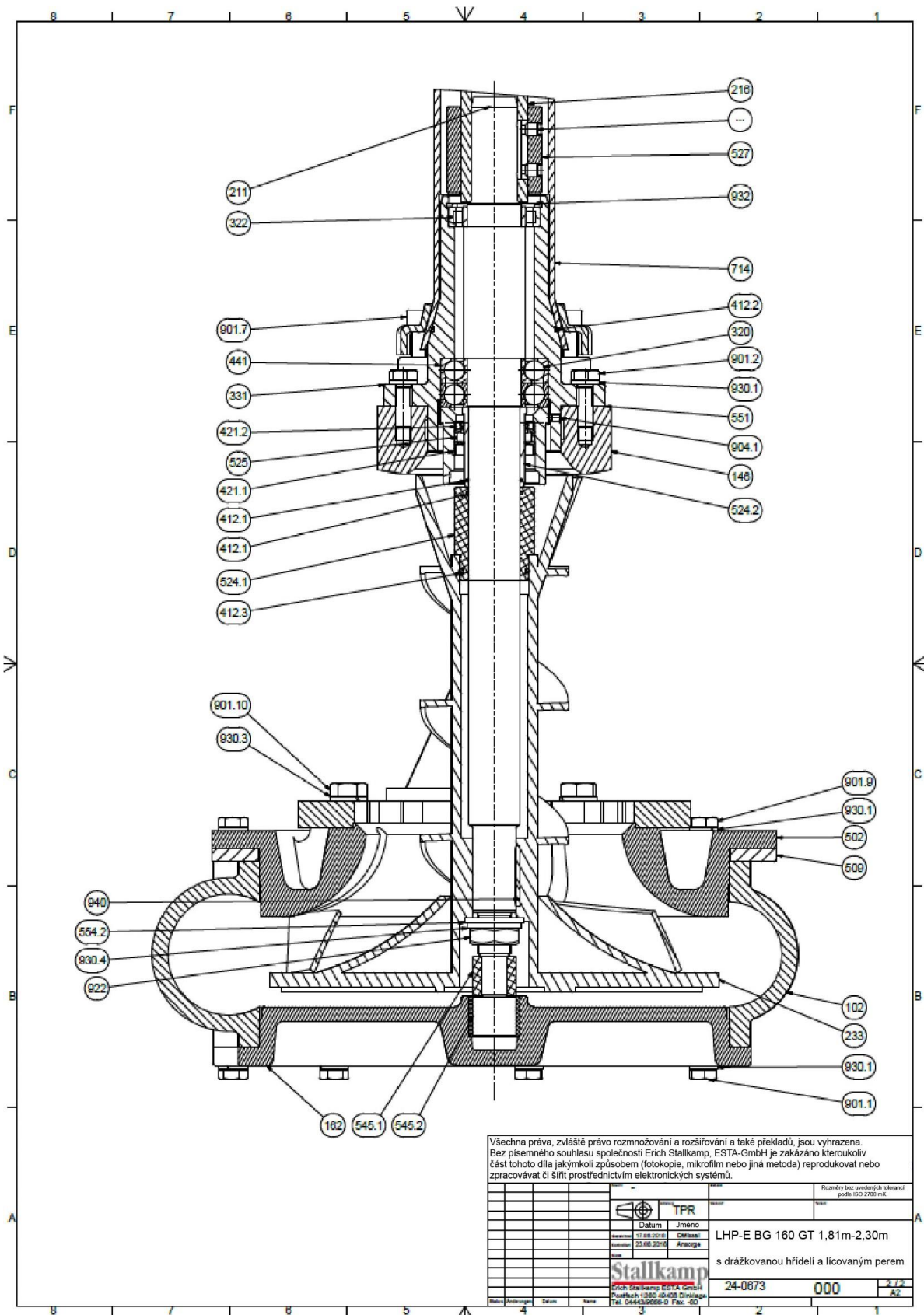


15.2 Detail, montáž pomocí příruby, plášť čerpadla LHP-M1307 výk.: 0-24-0010-10-1 Stav při dodání do r. 2018 (hřídel čerpadla s drážkováním)

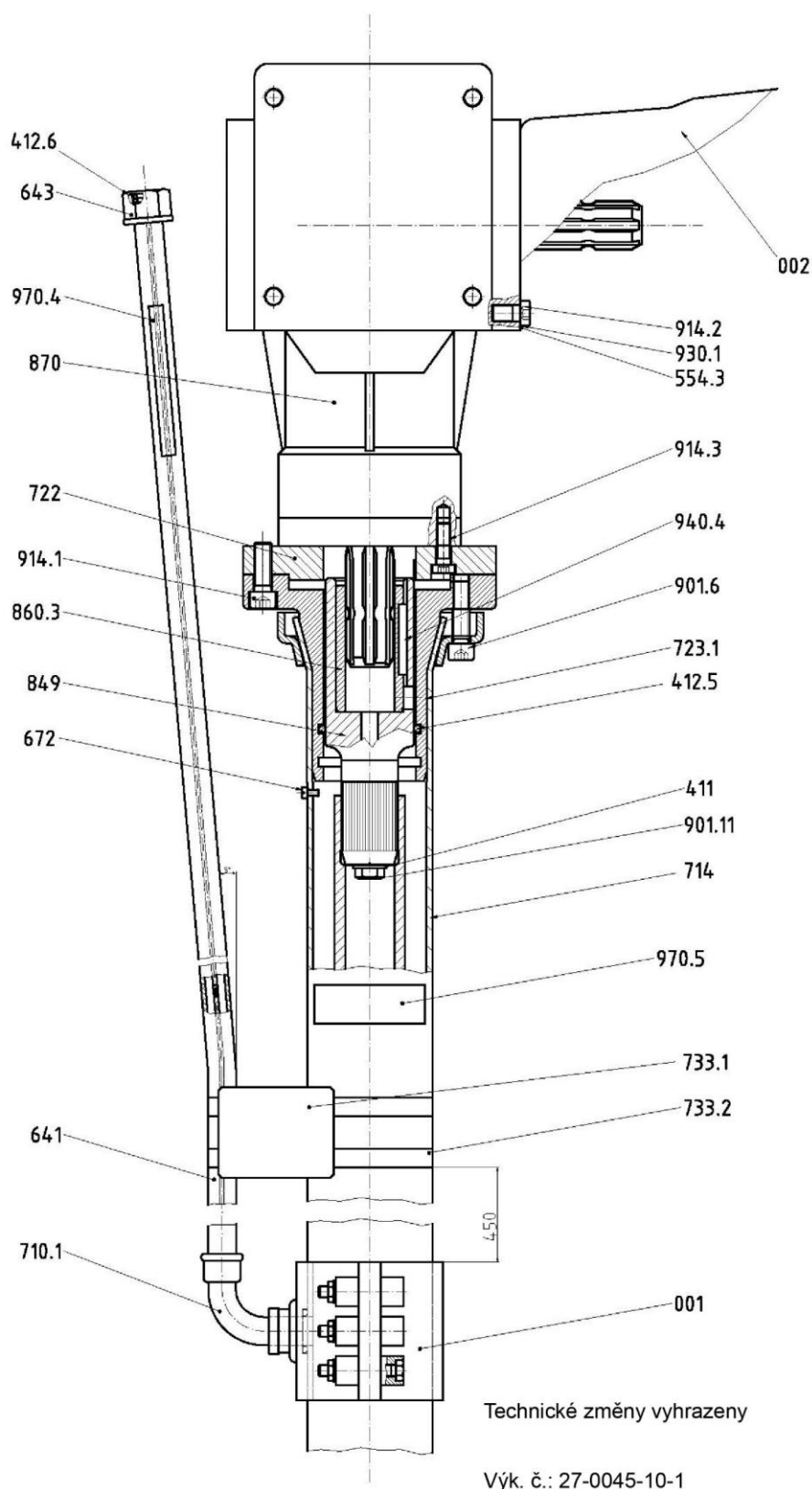


15.3 Detail, montáž pomocí příruby, plášť čerpadla LHP-M1307 výk.: 24-0673 Stav při dodání od r. 2019 (hřídel čerpadla se spojením na pero)

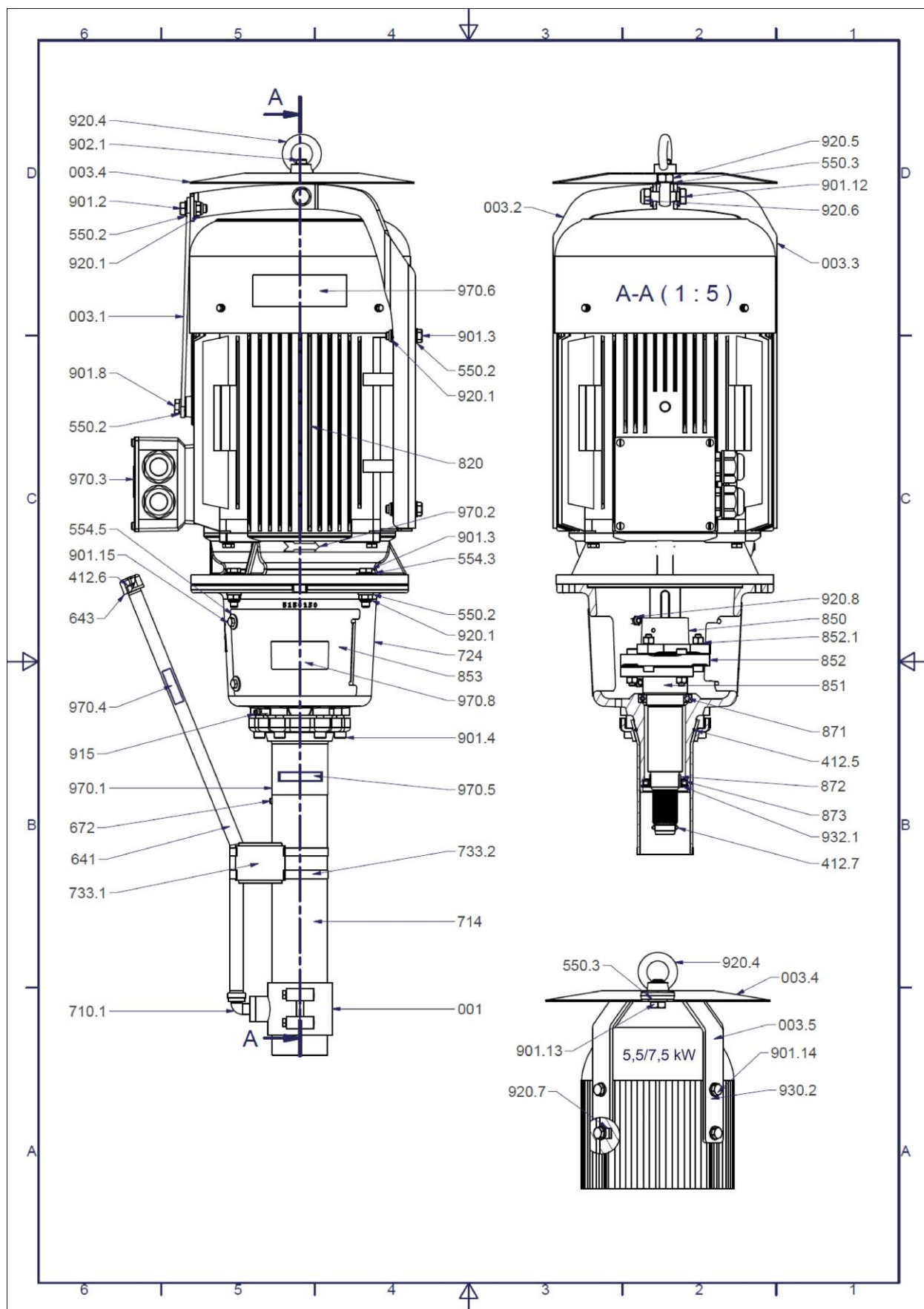
V této souvislosti viz také Technické informace Tec-Inf 020-A „Přestavba hřídelového spoje“



15.4 Detail, montáž pomocí příruby, úhlová převodovka LHP-M1307 výk.: 27-0045-10-1



15.5 Detail, montáž pomocí příruby, elektromotor LHP-M1307 výk.: 27-0121



16 SEZNAM ÚDRŽBY A REVIZÍ ČERPADLA LHP-M1307

Každá osoba musí řádně zaznamenat do seznamu všechny práce údržby a revizí, což musí být potvrzeno vlastním podpisem a podpisem odpovědné osoby.

Tento seznam musí být předložen na vyžádání kontrolních orgánů profesního sdružení, TÜV a výrobce.

[illegible]

[illegible]

Tady nás najdete



Stallkamp

...inovativní technika je výhodou

Dinklage leží v srdci oldenburského okolí Münsteru.

Dálniční sjezd (A1) Lohne Dinklage č. 65, směr Dinklage, v Dinklage směr Vechta, pak průmyslová zóna západ - Industriegebiet West.

- čerpací technika
- míchací technika
- nerezové zásobníky



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage, Německo

Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – kompletní řešení pro všechna použití