



Fluid Handling



Překlad originálního návodu



Bezpečnost a obsluha

Zenith® Pumps

1710 Airport Rd.

Monroe, NC 28110

USA

Tel: + 1.704.289.6511

E-mail: CustomerCare@ColfaxCorp.com

Internet: <http://www.zenithpumps.com>

Dokument č. Man-Zenith-Ops-Czech

Dokument rev. 1.0



UPOZORNĚNÍ

Pracovníci obsluhy čerpadla jsou povinni si pečlivě přečíst tento návod ještě před instalací, provozem nebo údržbou čerpadla.

Obsah

A	O tomto dokumentu.....□	3
A.1	Cílové skupiny.....□	3
A.2	Další příslušné dokumenty	3
A.3	Upozornění a symboly□	4
B	Konstrukce čerpadla a značení.....	5
B.1	Obecný popis	5
B.2	Výkresy čerpadla.....□	5
B.3	Značení	6
C	Bezpečnost	7
C.1	Důležité oznámení.....□	7
C.2	Pokyny k použití pro provozovatele.....	7
C.3	Určené použití	7
C.4	Kvalifikace pracovníků obsluhy	7
C.5	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	7
C.6	Instalace / konkrétní bezpečnostní pokyny ke stroji.....	7
C.7	Bezpečnostní poznámky ke zprovoznění.....	8
C.8	Provoz a údržba – bezpečnost.....	8
C.9	Hluk přenášený vzduchem	9
C.10	Čerpadla s magnetickou spojkou	9
D	Přeprava / skladování	9
D.1	Bezpečné zvedání a přeprava čerpadel.....	9
D.2	Skladování / náhradní díly.....	9
E	Instalace / zprovoznění	10
E.1	Obecné.....	10
E.2	Náradí.....	10
E.3	Instalace / předeřtátí / zprovoznění	10
E.3.1	Mazání, příprava.....	10
E.3.2	Předeřtátí, ochlazení	11
E.3.3	Montáž / vyrovnání / instalace	11
E.3.4	Zprovoznění□	11
F	Provoz / odstavení / opětovné spuštění	12
F.1	Ohřev, chlazení během provozu.....	12
F.2	Odstavení	12
F.3	Opětovné spuštění ...□	12
G	Údržba	12
G.1	Provádění údržby	12
G.2	Objednávání a instalace dílů / náhradních dílů	13
H	Poruchy	13
I	Řešení potíží	13
J	Prohlášení o registraci EC ...□	13

POZOR!

Pokud □
nutné mít na skladě sadu těsnění (o-kroužky, plochá těsnění a těsnění hřídele), abyste po vnitřní prohlídce mohli provést opravu čerpadla.

A O tomto dokumentu

Tato příručka:

- Je součástí čerpadla Zenith®
- Platí pro všechny modely a řady čerpadel Zenith®
- Poskytuje návod popisující bezpečné a vhodné metody pro všeobecnou instalaci, provoz a řešení potíží čerpadla

i

POZNÁMKA

Smluvní podmínky mohou obsahovat specifická ustanovení, která se mohou lišit od údajů uvedených v této příručce!

Poku□

A.1 Cílové skupiny

Cílová skupina	Povinnost
Provozující společnost	➤ Uchovávejte tuto příručku dostupnou na místě obsluhy zařízení i pro pozdější použití. ➤ Zajistěte, aby si pracovníci obsluhy přečetli a dodržovali pokyny uvedené v této příručce a v dalších příslušných dokumentech, zejména veškeré bezpečnostní pokyny a upozornění. ➤ Dodržujte veškeré dodatečné pokyny a předpisy týkající se tohoto čerpadla nebo systému.
Specializovaní pracovníci, seřizovači a obsluha	➤ Přečtěte si tuto příručku a další příslušné dokumenty, zejména veškeré bezpečnostní pokyny a upozornění, a dodržujte je.

A.2 Další příslušné dokumenty

Dokument	Účel
Originální příručka k instalaci, péči a údržbě	Podrobné pokyny k prohlídkám, demontážím, opravám, opětovnému smontování a řešení potíží.
Montážní výkresy, seznamy dílů / rozpisky	Výkresy montážní sestavy čerpadla a jejích částí Seznam dílů a rozpisky s uvedením součástí
ATEX – dodatečné pokyny (jsou-li relevantní)	Provoz v místech s nebezpečím výbuchu
Objednávkové údaje / katalogový list	Technické údaje, podmínky provozu
Brožury o výrobku, technické datové listy	Technické údaje, podmínky provozu
Dokumentace dodavatele	Technická dokumentace pro díly dodávané subdodavateli
Prohlášení o shodě	Shoda s normami, obsah prohlášení o shodě

A.3 Upozornění a symboly

Úroveň upozornění	Úroveň nebezpečí	Důsledky zanedbání upozornění
 NEBEZPEČÍ	Okamžité kritické nebezpečí	Smrt, vážné zranění
 UPOZORNĚNÍ	Potenciální kritické nebezpečí	Smrt, vážné zranění
 VÝSTRAHA	Okamžitá nebezpečná situace	Lehké zranění, škoda na materiálu
 POZNÁMKA	Potenciálně nebezpečná situace	Lehké zranění, škoda na materiálu

Symbol	Význam
	Bezpečnostní upozornění Dbejte na veškeré informace označené značkou bezpečnostního upozornění, abyste zabránili poškození zařízení a zranění nebo smrti personálu.
	Pokyn
	Pokyn s více kroky
	Informace, poznámky
	Silné magnetické pole – zákaz pohybu osob s kardiostimulátorem v okruhu 3 metrů

B Konstrukce čerpadla / značení

B.1 Obecný popis

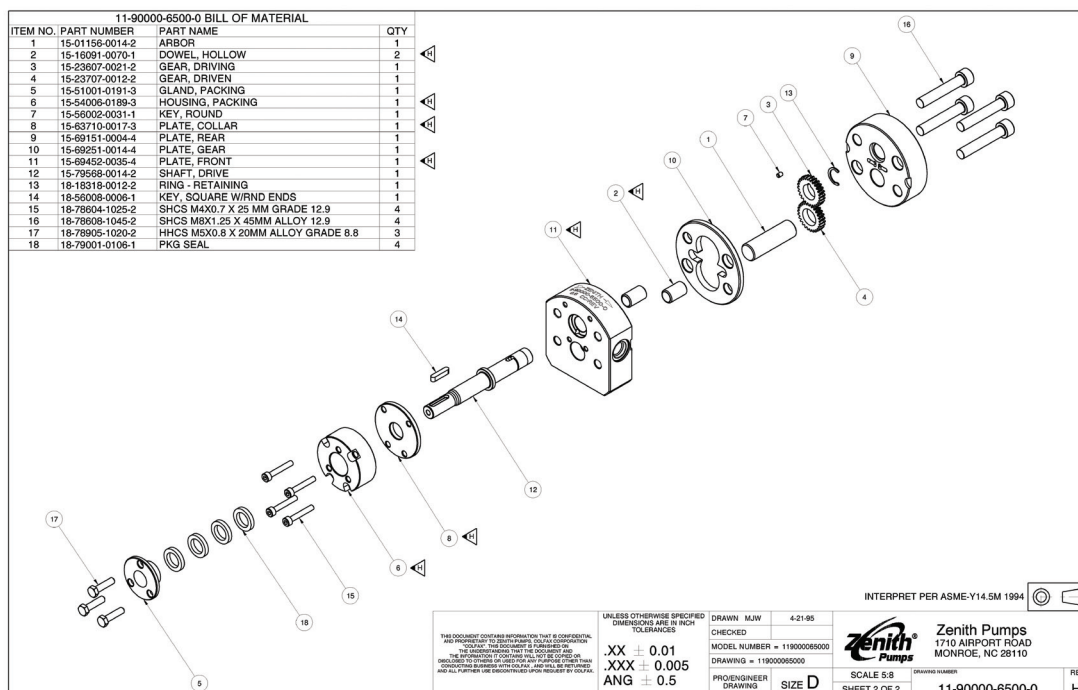
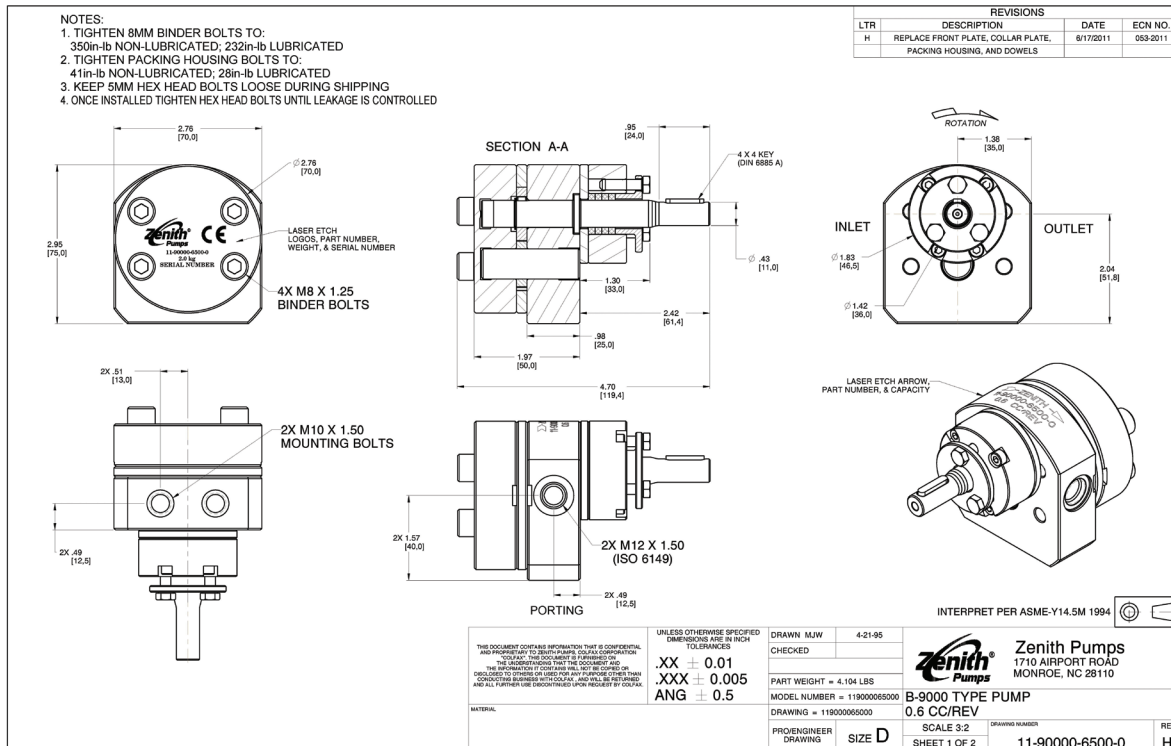


směřována do čerpadla prostřednictvím jednoho či více vtokových proudů. Kapalina naplní odkryté prostory mezi zuby ozubeného převodu; poté je kapalina přenášena vnitřkem převodové skříně, když se ozubená kola otáčejí. Jakmile je cesta dokončena, zuby ozubeného převodu do sebe zapadnou a kapalina je vytlačena. Kapalina proudí ven z čerpadla přes jeden či více výtokových otvorů. Čerpadlo může mít více poháněných ústrojí, každé se svým vlastním výtokovým otvorem. Čerpadlo může mít více hnacích ústrojí a také více vtokových otvorů v rámci jediné sestavy čerpadla.

B.2 Výkresy čerpadla

Výkresy čerpadla jsou přiloženy k originální příručce ve složce na dokumenty dodané spolu s čerpadlem.

Příklad výkresu:

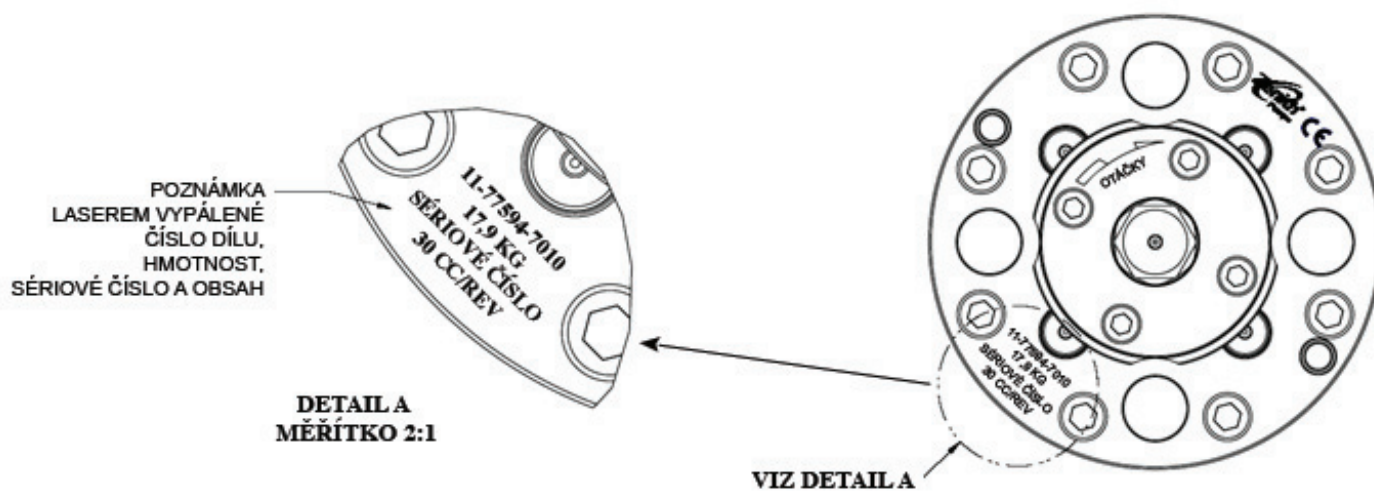


B.3 Značení

Značky na čerpadle obsahují následující údaje:

- Logo Zenith®
- Značka CE
- Číslo dílu
- Hmotnost
- Sériové číslo
- Směr otáčení
- Výkon na otáčku hnacího hřídele v cm³/ot.

Příklady:



C Bezpečnost

C.1 Důležité oznámení

Před instalací a prvním spuštěním čerpadla si přečtěte tento návod k použití.



UPOZORNĚNÍ

Pokyny ☐
čerpadla.

Společnost Zenith® Pumps nemůže převzít odpovědnost za nevyhovující provoz nebo poškození v důsledku nedodržení pokynů.

V této příručce nejsou uvedeny všechny situace s ohledem na instalaci, provoz, prohlídky a údržbu dodaného zařízení, které by mohly nastat. Společnost Zenith® Pumps předpokládá, že pracovníci pověřeni instalací, obsluhou a údržbou dodaného zařízení mají dostatečné technické znalosti pro používání všeobecně uznávaných bezpečnostních a provozních zvyklostí, které jinak nemusejí být obsaženy v tomto textu.

Na přípravu tohoto textu jsme vynaložili veškeré úsilí, aby byly technické informace zprostředkovány srozumitelnou formou.

C.2 Návod k použití pro obsluhu

Jako obsluhující strana jste odpovědní za vytvoření konkrétních provozních pokynů pro pracovníky na základě specifických provozních podmínek ve vaší společnosti. Pomocí této příručky sestavte svůj vlastní podrobný soubor pokynů.

C.3 Určené použití



UPOZORNĚNÍ

Použití čerpadla pro jiné účely než ty, pro které je určeno, může způsobit zranění osob nebo poruchu čerpadla.

Čerpadlo Zenith® je přesné měřicí zařízení a v souladu s tím musí být používáno. Vystane-li potřeba použít čerpadlo způsobem, který neodpovídá originálním vydaným specifikacím, obraťte se před použitím na společnost Zenith® Pumps a požádejte o pomoc a doporučení.

C.4 Kvalifikace pracovníků obsluhy

Zprovoznění a obsluhu čerpadla smí provádět pouze vyškolení pracovníci obsluhy. Instalaci, údržbu, demontáž nebo opětovnou montáž čerpadla smí provádět pouze vyškolení, specializovaní pracovníci.

C.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- S čerpadlem smí manipulovat nebo jej obsluhovat pouze školení pracovníci obsluhy nebo školení, specializovaní pracovníci.
- Dodržujte provozní meze uvedené ve specifikacích společnosti Zenith® nebo přiložené k zakázkové dokumentaci.
- Vždy používejte náležité osobní ochranné pomůcky. (tj. ochranné brýle, boty s kovovou špičkou, ochranný oděv, rukavice, respirátor, masku proti prachu atd., jak vyžaduje bezpečná praxe).



VÝSTRAHA

Nepouštějte ☐
čerpadla naplněnou kapalinou a nikdy jinak.



NEBEZPEČÍ

Před instalací a za provozu neodstraňujte ochranné kryty ani jiné ochranné pomůcky.

C.6 Instalace / konkrétní bezpečnostní pokyny ke stroji

- Používejte čerpadlo pouze v souladu s jeho určením a s pokyny v této příručce a buďte si přitom vědomi bezpečnostních rizik.
- Před spuštěním čerpadla se ujistěte, zda jsou všechna pojistná zařízení, ochranné kryty stroje, ochranné elektrické spoje, zařízení na kontrolu teploty, zařízení na kontrolu tlaku a těsnicí aparáty instalovány a v činnosti.



VÝSTRAHA

Nespouštějte ☐ čerpadla naplněnou kapalinou a nikdy jinak.



VÝSTRAHA

Neuvádějte čerpadlo do chodu, pokud jsou ventily v soustavě zavřené.

- Čerpadla se nesmí používat na potraviny, pokud nebyla k tomuto účelu uzpůsobena. Použití pro čerpání potravin musí být uvedeno v originální objednávce.
- Chcete-li zajistit normální fungování čerpadla a celé soustavy, kontrolujte tlak na vstupu a výstupu čerpadla. Dvě kontrolní místa by měla být v přípojce vstupního a výstupního otvoru, na přírubách, nebo těsně přiléhát k těmto přípojkám, resp. přírubám.
- Kontrolujte teplotu čerpadla po instalaci i během provozu. Všímejte si náhlých změn teploty, které nejsou v souladu s náhlými změnami teploty zpracovávané kapaliny. Dojde-li k náhlé změně teploty, zastavte chod čerpadla a obraťte se na školené, specializované pracovníky za účelem prohlídky a údržby.

C.7 Bezpečnostní poznámky ke zprovoznění

- Ujistěte se, zda jsou všechna pojistná zařízení na místě a v činnosti.
- Před spuštěním motoru se ujistěte, zda je čerpadlo náležitě promazáno a naplněno kapalinou.
- Před spuštěním motoru se ujistěte, zda teplota čerpadla zcela dosáhla provozní teploty. Zahřejte čerpadlo dostatečně, abyste zajistili, že mají všechny výklenky provozní teplotu.
- Během prvního spuštění spusťte motor při malých otáčkách a poté postupně zvyšujte otáčky na požadovanou provozní hodnotu. Doporučujeme zrychlení 20 ot./min/s nebo méně; 5 ot./min/s je vhodná výchozí hodnota, která umožňuje dostatečnou dobu zrychlení, za kterou se ústrojí za čerpadlem postupně naplní kapalinou a tlak postupně vzroste.

C.8 Provoz a údržba – bezpečnost



POZNÁMKA

V přípa ☐



UPOZORNĚNÍ

Tlak za čerpadlem se může po spuštění čerpadla prudce změnit. Pokud jsou průchody za čerpadlem ucpané nebo ventily zavřené, dojde pravděpodobně k přetížení čerpadla dříve, než bude možné otevřít ventily nebo odstranit ucpávku.

K přetížení dochází, když čerpadlo dosáhne maximální hodnoty tlaku dosažitelné za daných otáček a za dané viskozity kapaliny.

Přetížení může způsobit poruchu čerpadla nebo dosažení mezních hodnot potrubí.



POZNÁMKA

Pouze **školení, specializovaní pracovníci** smí provádět údržbu, což mimo jiné zahrnuje následující:

- prohlídky,
- opravy,
- montáže,
- demontáže.

Informace o možnostech školení pracovníků získáte u společnosti Zenith® Pumps.

Po instalaci změřte teplotu čerpadla a kontrolujte ji i během provozu. Prudké změny teploty, přičemž provozní teplota a teplota okolí jsou stabilní, signalizují nadcházející závadu. K měření používejte všechna přítomná místa pro připojení měřidel teploty, tj. místa pro namontování termočlánků atd.

C.9 Hluk přenášený vzduchem

- Za normálních provozních podmínek bude úroveň hluku přenášeného vzduchem menší nebo rovna 70 dB.
- Zaznamenáte-li vyšší hladinu hluku přenášeného vzduchem než 70 dB, čerpadlo nepracuje za normálních provozních podmínek nebo hrozí závada některé součásti. obraťte se na zástupce společnosti Zenith® Pumps se žádostí o pomoc.

C.10 Čerpadla s magnetickou spojkou

V magnetických spojkách jsou použity silné trvalé magnety, které vytvářejí silné magnetické pole. Instalaci smí provádět pouze školení, specializovaní pracovníci. Je nutné dodržet veškeré pokyny k instalaci. Úpravy či změny magnetické spojky nebo jejích součástí jsou zakázány. Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným používáním.





NEBEZPEČÍ

Osoby s kardiostimulátorem musí v prostorách s otevřeným přístupem, kde dochází k manipulaci se spojkami s trvalými magnety nebo k jejich skladování, dodržovat bezpečnou vzdálenost 3 metry. U magnetických spojek s trvalými magnety namontovaných v čerpadle je dostatečná bezpečná vzdálenost 1 metr.

- Instalaci ☐ Hnací ☐ zraněním.
- Nebezpečí rozdrčení! Nesahejte do pracovního prostoru při činnosti spojky. Na ochranu před náhodným dotykem je třeba nainstalovat vhodné kryty stroje a dodržovat bezpečnost.



VÝSTRAHA

Může dojít ke ztrátě dat na magnetických nosičích dat (bankovní karty, pevné disky a jiná elektronická zařízení), proto je nekládejte do blízkosti k magnetickému poli spojky.

D Přeprava / skladování

D.1 Bezpečné zvedání a přeprava čerpadel



NEBEZPEČÍ

Padající nebo převrhnuté břemeno může způsobit smrt nebo rozdrčení končetin!



UPOZORNĚNÍ

Při nesprávném zvedání nebo přesouvání nadměrného břemene může dojít ke zranění!



UPOZORNĚNÍ

Obsluha musí zajistit ochranu před horkými povrchy a horkými kapalinami!

Dbejte na to, abyste čerpadlo neupustili. Hmotnosti čerpadla jsou zřetelně a trvale vyznačeny na povrchu čerpadla. Před přikročením ke zvedání nebo přesouvání čerpadla si přečtěte vyznačené hmotnosti a posuďte je. Nepokoušejte se zvedat čerpadla

☐ pouze kvalifikovaní pracovníci.

☐

Vyvarujte se styku pokožky s horkými kapalinami nebo rozpáleným čerpadlem. Při manipulaci s kapalinou dodržujte všechna bezpečnostní opatření výrobce kapaliny.

D.2 Skladování / náhradní díly

V případě, že je potřeba čerpadlo Zenith® uskladnit, vždy jej zajistěte proti kontaktu s vodou a jinými nečistotami. Čerpadlo skladujte v čistém, suchém a teplém prostředí. Čerpadla jsou dodávána s mazivem ZeLube® nebo jiným vhodným mazivem (pokud

☐

montáže a vyrovnávání zůstat na místě. Kryty sundejte bezprostředně před připojením trubek soustavy k čerpadlu. Pokud bude

☐

společnosti Zenith® Pumps příslušné skladovací postupy.

Při skladování náhradních dílů vždy chraňte díly před vodou a nečistotami. Díly skladujte v čistém, suchém a teplém prostředí. Náhradní díly by měly být zlehka natřeny olejem s ochranným prostředkem proti rzi a uloženy ve vzduchotěsném obalu.

E Instalace / zprovoznění

E.1 Obecné

Instalaci a zprovoznění čerpadel Zenith® mohou správně provést pouze školení, specializovaní pracovníci.

Čerpadlo opatrně vybalte a zkontrolujte, zda je obsah zásilky kompletní. Pokud některé položky chybí nebo jsou poškozeny, informujte neprodleně přepravce a společnost Zenith®.

I když se čerpadlo skládá z ocelových nebo jiných kovových částí, jedná se o přesný přístroj. Pád čerpadla nebo náraz tvrdým předmětem může způsobit vážné poškození jeho součástí. Mnohé materiály, z nichž je čerpadlo vyrobeno, byly prokaldeny na maximální tvrdost, a díky tomu jsou křehké. Zacházejte s nimi jako s jiným přesným měřicím přístrojem.



VÝSTRAHA

Nespouštějte ☐
naplněnou kapalinou a nikdy jinak.



UPOZORNĚNÍ

U kri ☐
poško ☐
bezpečnost pro případ úniku nebo poruchy.

PŘED prací na zařízení je nutné vypnout a odpojit veškerý přívod energie k zařízení.

E.2 Nářadí

Postupy uvedené v této příručce mohou vyžadovat použití nářadí pro montéry, mikrometrických měřidel a příměrných pravítek pro vyrovnání, vhodných zvedacích pomůcek, např. popruhů a řemenů, zvedacích zařízení nebo páčidel.

☐
vyrobena z mědi nebo mosazi, aby nedošlo k poškození čerpadla.

E.3 Instalace / předehtání / zprovoznění



UPOZORNĚNÍ

Pokud s ☐
co nejmenší vnitřní poškození, a kontaktujte společnost Zenith®.

E.3.1 Mazání, příprava

Čerpadla Zenith® jsou dodávána s mazivem ZeLube® nebo jiným mazivem s ochranou proti rzi, dle specifikace. Nejsou-li uvedeny žádné zvláštní požadavky, dodané mazivo je značky ZeLube®.

Když připravujete čerpadlo k provozu, zkontrolujte, zda je dostatečně namazáno pro účely prvního spuštění. ZeLube® je chemicky netečné mazivo odolné proti vysokým teplotám, které je bezpečné při náhodném styku s pokožkou, při náhodném požití a při zahřátí nezanechává uhlíkaté zbytky. Dodatečné informace o mazivu ZeLube® najdete na webu na adrese www.zenithpumps.com nebo na vyžádání od společnosti Zenith® Pumps.



UPOZORNĚNÍ

Je důležité, že mazivo po zahřátí a odpaření nezanechává uhlíkaté zbytky. Všechny organické oleje a také mnoho syntetických olejů zanechávají při odpařování uhlíkaté zbytky. Uhlíkaté zbytky mají vzhled vypáleného, emailového nátěru a mají stejný účinek, jako kdyby bylo do čerpadla zaneseno silné lepidlo.

Vypusťte z čerpadla Zenith® nadměrnou kapalinu a mazivo vypláchněte, pokud máte obavy z kontaminace výrobní linky nebo z použití maziva při provozní teplotě. Po opláchnutí je třeba čerpadlo vnitřně namazat. Nalijte do vtokového otvoru mazivo kompatibilní s procesem a provozní teplotou a rukou otáčejte hnacím hřídelem čerpadla, dokud mazivo nevyteče z výtokového otvoru.


UPOZORNĚNÍ

- Nedopust'te, aby čerpadlo prudce změnilo teplotu.
- Nezacházejte v blízkosti čerpadla s otevřeným ohněm.
- Zabraňte vznícení unikající kapaliny.
- Nevystavujte čerpadlo tekutému dusíku ani jiným extrémně chladným látkám.
- Nepokoušejte se prudce zchladit rozpálené čerpadlo nalitím vody nebo jiných chladných tekutin na jeho povrch.

Je-li potřeba čerpadlo před instalací předehřát nebo ochladit, zahřejte nebo ochlad'te čerpadlo na provozní teplotu použitím schválené metody, např. pásového ohříváče, tyčového ohříváče, kamen, chladičů nebo klimatické komory, kapalinové lázně nebo ohřívacího pláště, která dokáže zcela dosáhnout provozní teploty čerpací soustavy. Kontrolujte teplotu čerpadla a zajistěte, aby bylo dosaženo cílové teploty a tato byla udržována. Nechte čerpadlo dostatečně dlouhou dobu důkladně a rovnoměrně zahřát (včetně těsnicí soustavy).

E.3.3 Montáž / vyrovnaní / instalace

Montáž, vyrovnaní a instalaci čerpadla smí provádět pouze školení, specializovaní pracovníci s použitím příslušné originální příručky k instalaci, péči a údržbě.

E.3.4 Zprovoznění

Kompletní pokyny k uvedení čerpadla do provozu naleznete v příručce k instalaci, péči a údržbě.


UPOZORNĚNÍ

Přesáhne-li provozní teplota 60 °C, je třeba přijmout opatření k zabránění styku s pokožkou.

- ✦ Před připojením čerpadla propláchněte potrubní soustavu.
- ✦ Kapalinu vstupující do čerpadla je vhodné filtrovat, aby se zamezilo ucpání prostoru mezi zuby převodů v čerpadle během chodu drobnými částicemi. Porad'te se s výrobcem.
- ✦ Po montáži a úplném dotažení upevňovacích svorníků rukou otáčejte hnacím hřídelem čerpadla. Hřídel by se měl otáčet lehce.
- ✦ Před spuštěním čerpadla se přesvědčte, že do něj kapalina volně vtéká. Dbejte na to, abyste zajistili dostatečný tlak na vstupu, a zabránili tak kavitaci během chodu.
- ✦ Před spuštěním se ujistěte, že jsou všechny kryty a bezpečnostní přístroje dokonale instalovány.
- ✦ Připojte všechna zařízení na kontrolu tlaku a teploty a přesvědčte se, zda fungují správně.
- ✦ Ujistěte se, zda jsou otevřené všechny ventily a další průchody ve směru toku za čerpadlem.
- ✦ Postupně zvyšujte otáčky na požadovanou provozní hodnotu. Doporučujeme zrychlení 20 ot./min/s nebo méně; 5 ot./min/s je vhodná výchozí hodnota, která umožňuje dostatečnou dobu zrychlení, za kterou se ústrojí za čerpadlem postupně naplní kapalinou a tlak postupně vzroste.
- ✦ Pokud čerpadlo používá manžetová těsnění:


POZNÁMKA

Mírné netěsnosti jsou nutné za účelem mazání manžety.


UPOZORNĚNÍ

Kapalin□ vystavení nebezpečným kapalinám. Unikající kapalinu náležitě a bezpečně zachyčujte.

- Utahujte postupně šrouby přitlačného kotouče manžety do kříže, až bude manžeta rovnoměrně stlačená a netěsnost se zmenší téměř na nulu; poté šrouby postupně uvolněte, každý o ¼ otáčky, až vznikne mírná netěsnost. Mírná netěsnost je nutná* za účelem mazání manžety a hřídele.

- ↗ Ujistěte se, zda jste přítlačný kotouč manžety správně seřídili.
- ↗ Nepřetáhněte šrouby přítlačného kotouče manžety. Přetažení způsobí poškození manžety a hřídele.
- ↗ K dispozici jsou i jiné možnosti těsnění.
- Během záběhu čerpadla několikrát zopakujte seřízení přítlačného kotouče manžety, až si těsnění důkladně sedne a míra úniku bude stabilní.

F Provoz / odstavení / opětovné spuštění

F.1 Ohřev, chlazení během provozu

Bude-li čerpadlo provozováno mimo pokojovou teplotu (10 –45 °C), je třeba zajistit dosažení a udržování provozní teploty před spuštěním a za chodu. Kontrolujte teplotu čerpadla a zajistěte, aby bylo dosaženo cílové teploty a tato byla udržována. Nechte

□
rovnoměrně (včetně těsnicí soustavy).

Chraňte čerpadlo před tepelnými šoky většími než 28 °C. K těm může dojít při vtoku kapaliny do čerpadla, z důvodu prudké změny teploty prostředí nebo v důsledku požáru. Prudkým změnám teploty je třeba zabránit. Předehřátí se vyžaduje, když je provozní teplota čerpadla vyšší než 28 °C nad teplotou okolí.

F.2 Odstavení

Při odstavování od provozu je nutné čerpadlo propláchnout za účelem očištění od provozní kapaliny. Doporučujeme použít propláchnutí ven z čerpadla.

- ↗ Při proplachování nechte čerpadlo běžet pomalu, aby nedošlo k poškození.
- ↗ Propláchnutí a odvodnění dokončíte tak, že vyjmete součásti spojky spojující hřídel čerpadla s převodovkou nebo motorem a budete čerpadlo protáčet rukou nebo klíčem.
- ↗ Nemáte-li k dispozici žádnou proplachovací kapalinu a spustíte čerpadlo, abyste usnadnili odvodnění, dbejte na to, abyste čerpadlo zastavili za méně než 1 minutu.
- ↗ Bude-li čerpadlo uskladněno nebo ponecháno delší dobu mimo provoz nebo bez ochrany, naneste na všechny vnitřní i vnější povrchy olej s ochranným prostředkem proti rzi.

F.3 Opětovné spuštění

Tam, kde při odstavení čerpadla čerpaná kapalina ztuhla a zatvrdla uvnitř čerpadla, je třeba ji při opětovném spuštění znovu rozpustit a zcela zkapalnit, než přikročíte k novému spuštění čerpadla. Je-li možné zpracovávanou kapalinu rozpustit teplem, předejte čerpadlo a počkejte, až se produkt zcela rozpustí.

Není-□



VÝSTRAHA

Dávejte pozor, aby produkt neměnil vlastnosti.

Zajistěte, aby byla kapalina stále schopná promazávat vnitřní součásti čerpadla.

Čerpadlo znovu spouštějte pomalu a postupně.



VÝSTRAHA

MANIPULACE S POLYMERY: Během předehřívání nenechte polymer usadit se uvnitř čerpadla déle než na 5 hodin kvůli riziku poruchy a přeplnění čerpadla.

G Údržba

G.1 Provádění údržby



UPOZORNĚNÍ

Časem dojde k poškození těsnění.

Sestavte plán pro tuto situaci.

V případě čerpání nebezpečné látky přijměte příslušná bezpečnostní opatření.



UPOZORNĚNÍ

PŘED zahájením jakéhokoliv postupu údržby proveďte následující:

- ✚ Vypněte všechny vypínače napájení a jističe.
- ✚ Vyjměte všechny pojistky elektroinstalace.
- ✚ Zablokujte rozvodný panel elektroinstalace přivádějící napětí k pohonu.
- ✚ Zavřete a zajistěte drátem nebo řetězem všechny ventily vstupního a výstupního potrubí čerpadla.
- ✚ Používáte-li přívody páry nebo jiných kapalin k čerpadlu, všechna tato vedení zavřete.

Často a pravidelně vizuálně kontrolujte zařízení, zda nevykazuje známky poškození nebo netěsností těsnění hřídele, plochých těsnění nebo O-kroužků. Dbejte na to, aby byly všechny spoje utěsněné. Pokud dochází k unikání kapaliny přes těsnění ve větší míře než cca 10 kapek za hodinu na jedno těsnění, odstavte zařízení a opravte nebo vyměňte potřebné díly. Těsnění hřídele mají omezenou životnost, což je ovlivněno provozními podmínkami a typem prostředí. Počítejte s tím, že se budou opotřebovávat a nakonec se poškodí. Jakmile dosáhne únik kapaliny nepřijatelné míry, vyměňte těsnicí jednotku za příslušnou náhradní jednotku, vhodnou pro provozní podmínky čerpadla. Nečisté kapaliny snižují životnost těsnění.

Manžetová těsnění vyměňte, jakmile se vyčerpá celá dráha přítlačného kotouče manžety nebo při poškození manžety a nekontrolovatelném úniku kapaliny.



těsnění, ještě než je budete potřebovat, a uchovávejte je na místě.

Pouze školení, specializovaní pracovníci používající originální příručku k instalaci, péči a údržbě smí provádět údržbu, což mimo jiné zahrnuje prohlídky, opravy, montáže a demontáže.

Informace o školení pracovníků získáte u společnosti Zenith® Pumps.

G.2 Objednávání a instalace dílů / náhradních dílů

Když kontaktujete společnost Zenith® Pumps ohledně náhradních dílů, připravte si předem k dispozici údaje uvedené na čerpadle a montážní výkres podle následujících pokynů:

- Ze štítků na čerpadle si opište číslo modelu čerpadla, sériové číslo a hmotnost.
- Z montážního výkresu nebo návodu k použití si opište názvy náhradních dílů.
- Výše uvedené údaje předejte servisnímu zástupci společnosti Zenith®.

Instalac
péči a údržbě.

H Poruchy

Vyšetření a servis všech poruch je možné provést s pomocí oddělení pro záruční servis a opravy společnosti Zenith® Pumps.

I Řešení potíží

Řešení potíží m

Ize požádat také přímo společnost Zenith® Pumps.

J Prohlášení o registraci EC

Prohlášení o registraci EC je přiloženo u dokumentů dodaných spolu s čerpadlem.



MÁ OSVĚDČENÍ
ISO 9001



Akreditováno
Akreditačním
úřadem (RvA)



Národní
akreditační
program



COLFAX CORPORATION

Zenith® Pumps
1710 Airport Road
Monroe, NC 28110
USA

tel.: + 1.704.289.6511
e-mail: CustomerCare@ColfaxCorp.com
web: www.zenithpumps.com