



Fluid Handling



Az eredeti használati útmutató fordítása



Biztonság és üzemeltetés

Zenith® Pumps

1710 Airport Rd.

Monroe, NC 28110

USA

Telefon: +1.704.289.6511

E-mail: CustomerCare@ColfaxCorp.com

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

Dokumentumszám: Man-Zenith-Ops-Hungarian
Dokumentumverzió 1.0



FIGYELMEZTETÉS

A szivattyú beszerelése, működtetése vagy karbantartása előtt a használati útmutatót minden olyan személynek el kell olvasnia, aki részt vesz a szivattyú működtetésében.

Tartalom

A	A dokumentumról	3
A.1	Célcsoportok	3
A.2	Egyéb vonatkozó dokumentumok	3
A.3	Figyelmeztetések és szimbólumok.....	4
B	A gép felépítése / Jelölések ...	5
B.1	Általános leírás.....	5
B.2	Ábrák a szivattyúról	5
B.3	Jelölések	6
C	Biztonság	7
C.1	Fontos figyelmeztetés	7
C.2	Az üzemeltető fél üzemeltetésre vonatkozó utasításai	7
C.3	Rendeltetés	7
C.4	A személyzet képesítése.....	7
C.5	Általános biztonsági utasítások	7
C.6	Beszerelés / Gépspecifikus biztonsági utasítások	7
C.7	Az indításra vonatkozó biztonsági megjegyzések.....	8
C.8	Használat és karbantartás - Biztonság.....	8
C.9	Zajkibocsátás.....	9
C.10	Mágneses tengelykapcsolóval rendelkező szivattyúk	9
D	Szállítás / Tárolás:.....	9
D.1	A szivattyúk biztonságos emelése és szállítása	9
D.2	Tárolás / Pótalkatrészek	9
E	Beszerelés / Indítás.....	10
E.1	Általános.....	10
E.2	Eszközök	10
E.3	Beszerelés / Előmelegítés / Indítás	10
E.3.1	Kenés, előkészítés	10
E.3.2	Előmelegítés és hűtés	11
E.3.3	Összeszerelés / Beállítás / Beszerelés	11
E.3.4	Indítás.....	11
F	Üzemeltetés / Leállítás / Újraindítás.....	12
F.1	Melegítés és lehűtés működtetés közben	12
F.2	Leállítás	12
F.3	Újraindítás	12
G	Karbantartás.....	12
G.1	A karbantartás elvégzése	12
G.2	Alkatrészek / pótalkatrészek rendelése és beszerelése.....	13
H	Hiba	13
I	Hibaelhárítás	13
J	EC Beépítési nyilatkozat	13

FIGYELEM

Amennyiben

Legalább egy tartalék tömítőkészletet (O-gyűrű, tömítés, tengelytömítés) raktáron kell tartani, hogy a belső átvizsgálást követően a szivattyú javítása elvégezhető legyen.

A A dokumentumról

Ez a kézikönyv:

- A Zenith® szivattyú tartozéka
- Minden Zenith® szivattyúmodellre és -sorozatra vonatkozik
- A szivattyú biztonságos és megfelelő beszerelésére, működtetésére és hibaelhárítására vonatkozó utasításokat tartalmaz

i

MEGJEGYZÉS

A szerződés speciális rendelkezései eltérhetnek a jelen kézikönyvben leírtaktól!

Bármely, a használati útmutatóban megválaszolatlanul maradt kérdés esetén olvassa el az eredeti Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutatót.

A.1 Célcsoportok

Célcsoport	Kötelesség
Üzemeltető cég	➤ A későbbi használat érdekében a kézikönyvet tartsa a készülék üzemeltetési helyén ➤ Győződjön meg róla, hogy a kézikönyv és a többi vonatkozó dokumentum utasításait, különösen a biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket minden személy elolvasta és betartja. ➤ Tartson be minden, a szivattyúra vagy a rendszerre vonatkozó további szabályt vagy előírást.
Speciális személyzet, szerelők, kezelők	➤ Olvassa el és tartsa be a kézikönyvet és az egyéb vonatkozó dokumentumokat, különös tekintettel a biztonsági utasításokra és figyelmeztetésekre.

A.2 Egyéb vonatkozó dokumentumok

Dokumentum	Cél
Eredeti Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutató	Az átvizsgálásra, szétszerelésre, javításra, visszaszerelésre és hibaelhárításra vonatkozó részletes utasítások.
Összeállítási rajzok, Alkatrészlista / Anyagjegyzék	A szivattyú szerelvényeinek és alegységeinek rajzai Alkatrészlista és az alkatrészanyagjegyzéke
ATEX - további utasítások (ha alkalmazható)	Robbanásveszélyes területeken történő működtetés
Egyéb részletek, adatlap	Műszaki adatok, a működtetés körülményei
Terméktájékoztatók, Műszaki adatlapok	Műszaki adatok, a működtetés körülményei
A forgalmazó dokumentumai	Az alvállalkozók által szállított alkatrészek műszaki dokumentumai
Megfelelőségi nyilatkozat	A szabványoknak való megfelelés, a megfelelőségi nyilatkozat tartalma

A.3 Figyelmeztetések és szimbólumok

Figyelmeztetési szint	Veszélyességi szint	A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyásának következményei
 VESZÉLY	Azonnali akut veszély	Halál, súlyos testi sérülés
 FIGYELMEZTETÉS	Potenciális akut veszély	Halál, súlyos testi sérülés
 VIGYÁZAT	Azonnali veszélyes helyzet	Kisebb testi sérülés, anyagi kár
 MEGJEGYZÉS	Potenciálisan veszélyes helyzet	Kisebb testi sérülés, anyagi kár

Szimbólum	Jelentés
	Biztonsági figyelmeztetés A biztonsági figyelmeztetés jelzéssel ellátott információkra fordítson nagy figyelmet, és annak érdekében, hogy elkerülje a felszerelés károsodást, a személyzet sérüléseit vagy az esetleges haláleseteket, mindig tartsa be az utasításokat.
	Utasítás
	Többlépéses utasítás
	Információ, megjegyzések
	Erős mágneses mező – a szívritmusszabályozóval élőknek 3 méter távolságot kell tartaniuk

B A gép felépítése / Jelölések

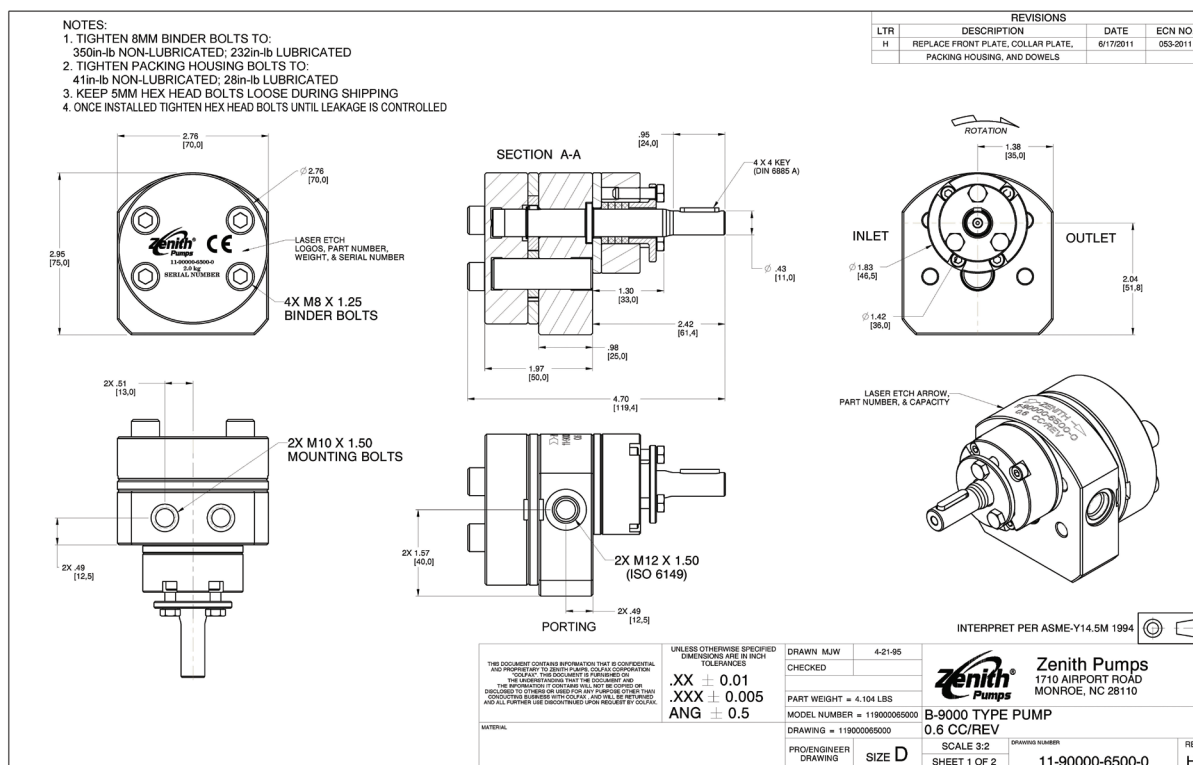
B.1 Általános leírás

A Zenith® szivattyúk pozitív víziszorítású, külső szivattyúfejek. Egy meghajtótengely erő/nyomatékot közvetít egy vagy több hajtóműnek, amelyek aztán erő/nyomatékot visznek át egy vagy több hajtott fogaskerék felé. A folyadék a bemenő áramlással irányítódik a szivattyúba. A folyadék feltölti a fogaskerek közötti tereket, majd a fogaskerek forgásával a fogaskerékház belseje köré továbbítódik. Ezután a fogaskerek összekapcsolódnak, és a folyadék kiszorul. A folyadék az elvezető nyílás(ok)on keresztül távozik. Több hajtott fogaskerék is lehet, melyek közül valamennyi külön elvezető nyílással rendelkezik. Egy szivattyú több hajtott fogaskerékkel és bemeneti nyílással rendelkezhet.

B.2 Ábrák a szivattyúról

A szivattyú ábrái az eredeti használati útmutatóval együtt a szivattyú dokumentummappájában található.

Példaábra:

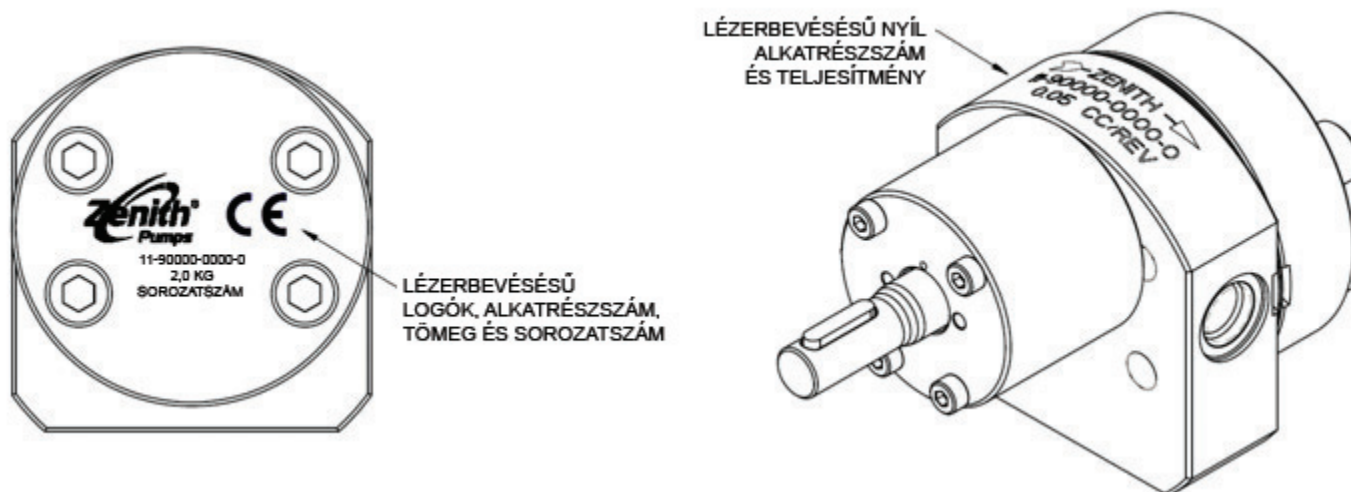
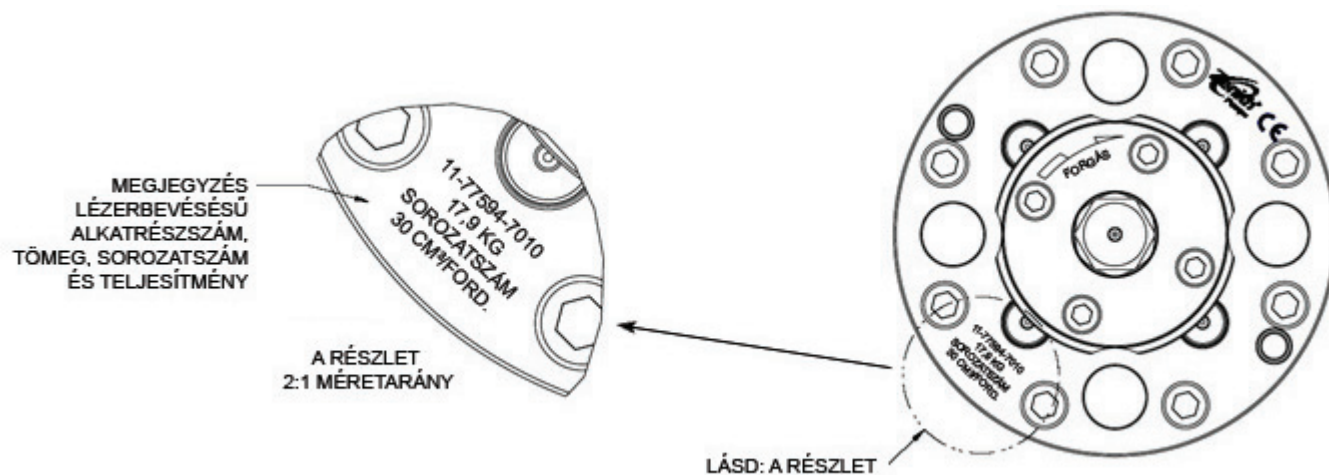


B.3 Jelölések

A szivattyún lévő jelölések az alábbiak lehetnek:

- Zenith® logó
- CE jelölés
- Alkatrészszám
- Tömeg
- Sorozatszám
- A forgás iránya
- A hajtótenger vízkiszorítása fordulatonként, $\text{cm}^3/\text{fordulat}$ értékben megadva

Példák:



C Biztonság

C.1 Fontos figyelmeztetés

A szivattyú beszerelése és/vagy elindítása előtt olvassa el a működtetésre vonatkozó utasításokat.



FIGYELMEZTETÉS

A beszerelési, működtetési és karbantartási utasítások figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez, vagy a szivattyú súlyos meghibásodásához vezethet.

A Zenith® Pumps nem vállal felelősséget az utasítások figyelmen kívül hagyásából eredő elégtelen teljesítményért vagy károkért.

A használati útmutató nem terjed ki a beszereléskor, működtetéskor, átvizsgáláskor és karbantartáskor felmerülő minden körülményre. A Zenith® Pumps feltételezi, hogy a beszerelést, működtetést és karbantartást végző személyek megfelelő műszaki ismerettel rendelkeznek az általánosan elfogadott biztonsági és üzemeltetési gyakorlatok elvégzéséhez, melyekre az útmutató nem tér ki.

Minden erőfeszítést megtettünk annak érdekében, hogy a használati útmutató szövege a műszaki információkat érthető megfogalmazásban közvetítse.

C.2 Az üzemeltető félnek üzemeltetésre vonatkozó utasításai

Üzemeltető félként kötelessége a személyzet számára a cég speciális üzemi körülményeire épülő működtetési útmutató létrehozása. Saját, részletes utasításai felépítéséhez jelen használati útmutatót vegye alapul.

C.3 Rendeltetés



FIGYELMEZTETÉS

A szivattyú nem rendeltetésszerű használata a szivattyú meghibásodásához vagy személyi sérüléshez vezethet.

A Zenith® szivattyú egy precíziós mérőberendezés, és kizárólag ilyen használatra tervezték. Ha a szivattyút az eredeti rendeltetéstől eltérő módon kívánja működtetni, az üzembe helyezés előtt kérjen segítséget és tanácsot a Zenith® Pumps vállalattól.

C.4 A személyzet képzése

A szivattyú indítását és működtetését kizárólag képzett kezelők végezhetik el. A szivattyú beszerelését, karbantartását, szétszerelését vagy összeszerelését csak képzett szakemberek végezhetik el.

C.5 Általános biztonsági utasítások

- A szivattyút csak képzett kezelők és szakképzett személyek kezelhetik vagy működtethetik.
- Tartsa be a Zenith® előírásában vagy az üzemelési dokumentumokban megadott üzemeltetési korlátozásokat.
- Mindig viseljen megfelelő személyi védőfelszerelést (azaz: védőszemüveg, acélbetétes cipő, arcvédő, védőruházat, kesztyű, gázmaszk, pormaszk stb., a biztonság követelményei szerint).



VIGYÁZAT

Ne futta□
folyadék a szivattyúházban.



VESZÉLY

Beszerelés előtt vagy működtetés közben ne távolítsa el a biztonsági rácsot vagy más védőeszközöket.

C.6 Beszerelés / Gépspecifikus biztonsági utasítások

- A szivattyút csak rendeltetés szerint, a biztonsági kockázatokat szem előtt tartva, és a használati útmutató utasításait mindig betartva használja.
- A szivattyú indítása előtt győződjön meg róla, hogy a biztonsági eszközök, biztonsági védőrácsok, elektromos védőcsatlakozók, hőmérő és nyomásmérő eszközök, valamint tömítések a helyükön vannak, és hogy ezek működnek.



VIGYÁZAT

Ne futta□
folyadék a szivattyúházban.



VIGYÁZAT

Ha a rendszer szelepei zárva vannak, ne működtesse a szivattyút.

- A szivattyúk élelmiszerekkel nem használhatók, ha nem kifejezetten erre a célra alakították ki. Az élelmiszeripari felhasználást az eredeti vételi megbízásban kell jelezni.
- A szivattyú és a rendszer megfelelő működésének biztosításáért a szivattyú kimeneténél és bemeneténél mérni kell a nyomást. A két mérőpontoknak a bemeneti és kimeneti nyíláscsatlakozókban / karimákban, vagy közvetlenül a csatlakozók / karimák mellett kell lenniük.
- Mérje a szivattyú hőmérsékletét beszerelés után és működtetés közben. Ügyeljen az olyan hirtelen hőmérséklet-változásokra, melyek nem függenek össze a folyadék hőmérsékletének hirtelen változásával. Váratlan hőmérséklet-változás esetén állítsa le a szivattyú működtetését, és kérje szakképzett személy segítségét, aki elvégzi az átvizsgálást és a karbantartást.

C.7 Az indításra vonatkozó biztonsági megjegyzések

- Ellenőrizze minden biztonsági védőeszköz meglétét és működését.
- A motor indítása előtt győződjön meg róla, hogy a szivattyú kenése megfelelő-e, és hogy tele van-e folyadékkal.
- Győződjön meg róla, hogy a motor indítása előtt a szivattyú hőmérséklete elérte az üzemi hőmérsékletet. Megfelelően melegítse fel a szivattyút, hogy minden része elérje az üzemi hőmérsékletet.
- Indításkor alacsony sebességen indítsa a motort, majd a kívánt üzemi sebesség eléréséig fokozatosan emelje a sebességet. Másodpercenként legfeljebb 20 ford./perc értékkel javasolt a fordulatszámot növelni; a másodpercenkénti 5 ford./perc értékű fordulatszám-növelés a legjobb alapérték, amely elegendő gyorsítási időt hagy ahhoz, hogy a leáramlási berendezés fokozatosan feltöltődhessen folyadékkal, és a nyomás lassan emelkedjen.

C.8 Használat és karbantartás – Biztonság



MEGJEGYZÉS

Ha a□
érvényét veszti.



FIGYELMEZTETÉS

A szivatt□
a szelepek□

Maximális nyomásról akkor beszélünk, ha a szivattyú adott sebesség és viszkozitás mellett eléri a maximális nyomást. A maximális nyomás elérése a szivattyú meghibásodásához, vagy a csövek határainak eléréséhez vezethet.



MEGJEGYZÉS

Kizárólag szakképzett személy végezheti el a karbantartást, mely többek között az alábbiakat foglalja magába:

- Átvizsgálás
- Javítás
- Összeszerelés
- Szétszerelés

A személyzet képzésével kapcsolatban lépjen kapcsolatba a Zenith® Pumps vállalattal.

Mérje meg a szivattyú hőmérsékletét beszerelés után és figyelje a hőmérsékletet működtetés közben. Hibára utal, ha hirtelen hőmérséklet-változás történik, miközben az üzemi hőmérséklet és a külső hőmérséklet stabil. Használja valamennyi hőmérsékletmérő csatlakozási pontot, azaz a termoelem csatlakozási pontokat stb.

C.9 Zajkibocsátás

- Normál üzemi körülmények esetén a zajkibocsátás 70 dB vagy ennél kevesebb.
- ☐ meghibásodását jelzi előre. Segítségért forduljon Zenith® Pumps képviselőjéhez.

C.10 Mágneses tengelykapcsolóval rendelkező szivattyúk

A mágneses tengelykapcsolók erős állandó mágneseket használnak, melyek körül erős mágneses mező jön létre. A beszerelést kizárólag szakképzett személy végezheti el. A beszerelésre vonatkozó utasításokat pontosan be kell tartani. Tilos a mágneses tengelykapcsolót vagy annak részeit módosítani vagy átalakítani. A nem megfelelő használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.



VESZÉLY

Ahol az állandó mágneses tengelykapcsolók kezelése vagy tárolása nyílt hozzáférésű, a szívritmusszabályozóval élőknek legalább 3 méteres biztonsági távolságot kell tartaniuk. A szivattyúba beszerelt állandó mágneses tengelykapcsolók esetében egy méteres biztonsági távolság elegendő.

- A beszerelést és a karbantartást szakképzett személynek, teljes leállítás és nyomás nélküli körülmények között kell elvégeznie. A súlyos sérülések elkerülése érdekében a meghajtóegységet biztosítani kell a bekapcsolódás ellen (jelzésekkel és az elektromos tápellátás megszüntetésével).
- Törésveszély! A tengelykapcsoló működése közben ne nyúljon a munkaterületre. A véletlen érintések elkerülése érdekében megfelelő biztonsági védőrácsot kell felszerelni és a biztonságot fenn kell tartani.



VIGYÁZAT

A mágneses tengelykapcsoló mágneses mezejéről.

D Szállítás / Tárolás

D.1 A szivattyúk biztonságos emelése és szállítása



VESZÉLY

A leesés vagy felborulás halálhoz vagy végtagtöréshez vezethet!



FIGYELMEZTETÉS

A túl nagy súly nem megfelelő emelése vagy mozgatása személyi sérülést okozhat!



FIGYELMEZTETÉS

A kezelőnek védelmet kell biztosítani a forró felületek és folyadékok ellen!

Ügyeljen arra, hogy a szivattyú ne essen le. A szivattyú tömege legyen a szivattyú felületén egyértelműen és tartósan leolvasható. A szivattyú emelése vagy mozgatása előtt olvassa le és vegye figyelembe annak tömegét. 25 kg-nál nehezebb szivattyúkat ne ☐

Amikor szivattyúból. Védje a bőrt a forró folyadékokkal vagy a forró szivattyúval való érintkezéstől. A folyadék kezelése során tartsa be a folyadékgyártó minden előírását.

D.2 Tárolás / Pótalkatrészek

A Zenith® szivattyúkat tároláskor védje víztől és egyéb anyagoktól. A szivattyút tiszta, száraz és meleg környezetben tárolja. A szivattyúkat (ha a vevő a megrendeléskor ezt kifejezetten nem tiltja) ZeLube® vagy egyéb megfelelő kenőanyaggal, valamint a nyílásokban, illetve a nyílásokon védőborítással szállítjuk ki. Az összeszerelés és a beállítás alatt ezeket a borításokat a lehető legtovább a helyükön kell hagyni. A borításokat közvetlenül a szivattyú és a csövek összeillesztése előtt távolítsa el. Ha a szivattyút magas hőmérsékleten, rossz körülmények között, vagy hat hónapnál hosszabb ideig tárolja, a megfelelő tárolási folyamatokkal kapcsolatban lépjen kapcsolatba a Zenith® Pumps vállalattal.

A pótalkatrészek tárolásakor mindig óvja azokat víztől és egyéb anyagoktól. Az alkatrészeket tiszta, száraz és meleg környezetben tárolja. A pótalkatrészeket vékonyan kenje be portaszító olajjal, és tegye azokat légmentesen záródó tartóba.

E Beszerelés / Indítás

E.1 Általános

A Zenith® szivattyúk beszerelését és indítását csak szakképzett személy végezheti.

Óvatosan csomagolja ki a szivattyút, és győződjön meg róla, hogy semmi nem hiányzik. Ha bármely elem hiányzik, vagy sérült, azonnal értesítse erről a fuvarozót és a Zenith® vállalatot.

Az acélból és egyéb ellenálló fémekből készült szivattyú egy precíziós készülék. A szivattyú leejtése vagy kemény anyaggal történő ütközése az alkatrészek súlyos meghibásodásához vezethet. A szivattyú számos anyaga maximális keménységre edzett, ami nagy törekenységet eredményez. Úgy kezelje, mintha precíziós mérőműszer volna.



Ne fut
folyadék a szivattyúházban.

VIGYÁZAT



A személyzet sérülésének és az eszközök károsodásának elkerülése érdekében a kritikus, illetve veszélyes helyeken, a szivattyú meghibás
maró
biztosítani.

A berendezésen végzett munka ELŐTT az áramellátást le kell kapcsolni és ki kell zárni.

FIGYELMEZTETÉS

E.2 Eszközök

A használati útmutatóban említett folyamatokhoz szükség lehet kéziszerszámokra, mutatós mérőműszerekre, a beállításhoz szintezőre, megfelelő emelőeszközökre, például hevederre, emelést segítő eszközökre vagy emelőrúdra.

Ha
sérüléseinek elkerülése érdekében sárgarézből vagy vörösrézből készült eszközöket használjon.

E.3 Beszerelés / Előmelegítés / Indítás



Ha a s
érdekében azonnal állítsa le a készüléket, és lépjen kapcsolatba a Zenith® vállalattal.

FIGYELMEZTETÉS

E.3.1 Kenés, előkészítés

A Zenith® szivattyúk szállításkor ZeLube® vagy egyéb portaszító kenőanyaggal vannak feltöltve. Ha nem jelzi speciális igényét, a kenőanyag mindig ZeLube®.

A szivattyú előkészítésekor határozza meg, hogy a szivattyúban lévő kenőanyag megfelel-e a folyamat elindításához. A ZeLube® kémiaiilag semleges, magas hőmérsékleten is használható kenőanyag, amely nem okoz veszélyt bőrrel vagy élelmiszerrel való véletlen érintkezés esetén, valamint amely hevítéskor nem hagy szénmaradványokat. A ZeLube® kenőanyagra vonatkozó további információkért látogasson el a www.zenithpumps.com oldalra, vagy lépjen kapcsolatba a Zenith® Pumps vállalattal.



Fontos, hogy a kenőanyag melegítéskor vagy párologáskor ne hagyjon hátra szénmaradványokat. Az organikus olajok és sok szintetikus olaj párologás esetén szénmaradványokat hagy hátra. A szénmaradvány égetett tűzzománcra emlékeztető felületet eredményez, és hatása olyan, mintha erős ragasztó került volna a szivattyúba.

FIGYELMEZTETÉS

Engedje le a felesleges folyadékot a Zenith® szivattyúból, és mossa ki a kenőanyagot, ha aggályai vannak a folyamatcsőbe jutó szennyeződések vagy a kenőanyag üzemi hőmérsékletű használata miatt. Ezt követően a szivattyút belülről meg kell kenni. Töltsön a folyamatnak és a hőmérsékletnek megfelelő kenőanyagot a bemeneti nyílásba, majd kézzel fordítsa el a szivattyú tengelyét, amíg a kenőanyag kifolyik az elvezetőnyíláson.


FIGYELMEZTETÉS

- Ne hagyja, hogy a szivattyúban hirtelen hőmérséklet-változás következzen be.
- A szivattyúban ne használjon nyílt lángot.
- Ne hagyja, hogy a szivárgó folyadék lángra kapjon.
- Ne tegye ki a szivattyút folyékony nitrogénnek vagy egyéb rendkívül hideg anyagnak.
- A forró szivattyút ne próbálja meg úgy lehűteni, hogy vizet vagy egyéb hideg folyadékot önt a felületére.

Ha beszerelés előtt a szivattyút elő kell melegíteni vagy le kell hűteni, a szivattyút valamely engedélyezett módszerrel melegítse vagy hűtse az üzemi hőmérsékletre, például palástfűtőtesttel, fűtópóllyával, hűtőkamrával, folyadékfürdővel vagy fűtőköpennyel, melyekkel elérhető a szivattyú rendszer üzemi hőmérséklete. Figyelje a szivattyú hőmérsékletét, és gondoskodjon a célhőmérséklet eléréséről és fenntartásáról. Hagyjon elegendő időt, hogy a szivattyú teljesen és egyenletesen átmelegedjen (beleértve a tömítéseket is).

E.3.3 Összeszerelés / Beállítás / Beszerelés

A szivattyú összeszerelését, beállítását és beszerelését csak szakképzett személy végezheti el, az eredeti Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutató szerint.

E.3.4 Indítás

Az indításra vonatkozó részletes útmutatóért olvassa el a Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutatót.


FIGYELMEZTETÉS

Ha az üzemi hőmérséklet meghaladja a 60 °C-ot, mindent meg kell tenni a bőrrel való érintkezés elkerülése érdekében.

- ↗ A szivattyú csatlakoztatása előtt öblítse ki a csőhálózatot.
- ↗ A szivattyúba érkező folyadékot meg kell szűrni, hogy a részecskék mérete maximum fele akkora legyen, mint a szivattyú fogaskerekei között lévő hézagok. Kérdezze meg a gyártót.
- ↗ Miután beillesztette és megszorította a rögzítő csavarokat vagy forgócsapokat, kézzel fogassa meg a szivattyú hajtótengelyét. A tengelynek könnyedén kell forognia.
- ↗ Győződjön meg róla, hogy indítás előtt a folyadék szabadon beáramlik a szivattyúba. A működtetés közbeni üregesedés megelőzése érdekében mindig elegendő pozitív bemeneti nyomást kell biztosítani.
- ↗ Indítás előtt ellenőrizze, hogy minden védőrács és védőberendezés maradéktalanul fel van-e szerelve.
- ↗ Csatlakoztassa a nyomásmérő és hőmérő eszközöket, majd győződjön meg azok helyes működéséről.
- ↗ Ellenőrizze, hogy minden folyásirányú szelep stb. nyitva van.
- ↗ Fokozatosan emelje a sebességet a kívánt üzemi sebesség eléréséig. Másodpercenként legfeljebb 20 ford./perc értékkel javasolt a fordulatszámot növelni; a másodpercenkénti 5 ford./perc értékű fordulatszám-növelés a legjobb alapérték, amely elegendő gyorsítási időt hagy ahhoz, hogy a leáramlási berendezés fokozatosan feltöltődhessen folyadékkal, és a nyomás lassan emelkedjen.
- ↗ Ha a szivattyú tömítéseket használ:


MEGJEGYZÉS

A tömítés kenéséhez kevés szivárgás elengedhetetlen.


FIGYELMEZTETÉS

Ha nem gy
Gyűjtse össze megfelelő és biztonságos módon a tömítés szivárgást.

- A tömítéskövető csavarokat keresztező mintázatban, fokozatos szorítsa meg, amíg a tömítés egyenletesen összenyomódik, és a szivárgás nullához közelít, majd fokozatosan, 1/4 fordulatonként lazítsa meg a csavarokat addig, míg kevés szivárgás jön létre. A tömítés és a tengely kenéséhez kevés szivárgás szükséges*.

- ↪ Győződjön meg róla, hogy a tömítéskövetőt megfelelően állította be.
- ↪ Ne húzza meg túl erősen a tömítéskövetőt. A túlhúzás a tömítés és a tengely károsodásához vezethet.
- ↪ Egyéb tömítési módok is lehetségesek.
- Működés közben többször állítsa be újra a tömítéskövetőt addig, amíg a tömítés teljesen a helyére nem kerül és a szivárgási arány nem stabilizálódik.

F Üzemeltetés / Leállítás / Újraindítás

F.1 Melegítés és lehűtés működtetés közben

Ha a szivattyút szobahőmérséklet (10 °C) alatt üzemelteti, ügyeljen arra, hogy az üzemi hőmérséklet megfelelő legyen és a működtetés során fennmaradjon. A szivattyú hőmérsékletének megfigyelésével gondoskodjon a célhőmérséklet eléréséről és fenntartásáról. Hagyjon elegendő időt arra, hogy a szivattyú hőmérséklete beálljon és stabilizálódjon. Ügyeljen arra, hogy a hőmérsékletváltozás fokozatos, általános és egyenletes legyen (beleértve a tömítést is).

Óvja a szivattyút 28 °C-nál nagyobb hőmérsékleti sokktól. Ezt kiválthatja a szivattyúba érkező folyadék, a környezet hirtelen hőmérséklet-változása, illetve tűz. A hirtelen hőmérsékletváltozásokat kerülni kell. Ha a szivattyú üzemi hőmérséklete 28 °C-kal magasabb a környező hőmérsékletnél, előmelegítésre van szükség.

F.2 Leállítás

Leállításkor a szivattyúból el kell távolítani az üzemi folyadékot. Tisztítófolyadék (közömbös, a szivattyúra és a személyzetre veszélytelen kenőfolyadék) használata javasolt ahelyett, hogy az üzemi folyadékot megkísérelné egyszerűen leeresztani a szivattyúból.

- ↪ A károk elkerülése érdekében a kiürítés során lassan járassa a szivattyút.
- ↪ A tisztítás és leeresztés elvégzésekor válassza le a tengelykapcsoló egységeket, melyek a szivattyútengelyt a fogaskerékhez vagy a motorhoz kapcsolják, majd kézzel vagy fogóval forgassa meg a szivattyút.
- ↪ Ha nem áll rendelkezésre tisztítófolyadék, és a szivattyút a leeresztés érdekében járattja, ügyeljen arra, hogy a műveletet legfeljebb 1 perc alatt fejezze be.
- ↪ A külső és belső felületekre használjon portaszító olajat a szivattyú tárolása esetén, vagy ha hosszabb ideig, védelem nélküli helyezi üzemben kívül azt.

F.3 Újraindítás

Újraindításkor, ha a leállítás során az üzemi folyadék megkeményedett vagy megszilárdult a szivattyúban, a folyadékot újraindítás előtt lágyítani kell, és ismét cseppfolyóssá kell tenni. Ha az üzemi folyadék melegítéssel lágyítható, melegítse a szivattyút, és hagyja, hogy a termék teljesen felolvadjon.

Ha a folyadék nem lágyítható egyszerűen, vagy ha a keményedés nem visszafordítható, a szivattyút újraindítás előtt meg kell tisztítani.



VIGYÁZAT

Győződjön meg róla, hogy a termék tulajdonságai nem változtak.

Győződjön meg arról, hogy a folyadék még alkalmas-e a szivattyú belső alkatrészeinek kenésére.

Lassan és fokozatosan indítsa újra.



VIGYÁZAT

P□

vagy átalakulásához vezethet. A felbomlás vagy átalakulás indításkor a szivattyú tengelycsapjainak nem megfelelő kenését eredményezi, mely a szivattyú meghibásodásához vezethet.

G Karbantartás

G.1 A karbantartás elvégzése



FIGYELMEZTETÉS

Alkalmanként tömítési hiba következik be.

Készítsen tervet az ilyen helyzet kezelésére.

Ha a folyadék veszélyes, tegye meg a szükséges biztonsági óvintézkedéseket.



FIGYELMEZTETÉS

A karbantartás elvégzése ELŐTT végezze el az alábbiakat:

- Kapcsoljon le minden kapcsolót és áramköri megszakítót.
- Távolítsa el minden elektromos biztosítékot.
- Kapcsolja le a hajtómű áramellátását biztosító elektromos vezérlőpanelt.
- Zárja le, drótozza vagy láncolja le és csukja le a szivattyú bemenő/kimenő csöveinek valamennyi szelepét
- Amennyiben lehetséges, zárjon le minden áramlást vagy egyéb folyadékbevezető vezetékét a szivattyún.

Szemrevételezéssel gyakran ellenőrizze a berendezést, hogy a tengelyen, a tömítéseken vagy az O-gyűrűn nem látható-e sérülés vagy szivárgás. Győződjön meg róla, hogy a csatlakozások megfelelően meg vannak-e szorítva. Ha a tömítés szivárgás kb. 10

□

A tengelytömítések élettartama véges, melyet az üzemi körülmények és a környezet is befolyásol. Számítson rá, hogy elhasználódnak és tönkremennek. Ha a szivárgás nem elfogadható mértékű, cserélje ki a tömítésegységet megfelelő csereegységgel, mely megfelel a szivattyú üzemi körülményeihez. A szennyeződött folyadékok csökkentik a tömítés élettartamát.

A t□

Ahol a szivattyú üzemen kívüli ideje fontos szempont és a leállást minimalizálni kell, a telephelyen pótalkatrész és tömítéskészleteket kell tartani.

A karbantartást, amely egyebek mellett kiterjed az átvizsgálásra, a javításra, az összeszerelésre és szétszerelésre, csak erre kiképzett, az eredeti Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutatót követő személy végezheti el.

A képzéssel kapcsolatban lépjen kapcsolatba a Zenith® Pumps vállalattal.

G.2 Alkatrészek / pótalkatrészek rendelése és beszerelése

Amikor a Zenith® Pumps vállalattal a cserealkatrészekkel kapcsolatban felveszi a kapcsolatot, az alábbi módon adja meg a szivattyú jelöléseit és az összeállítási rajzokat:

↳ A szivattyún lévő jelölések közül jegyezze fel a szivattyú modellszámát, sorozatszámát és tomegét.

↳ Az összeszerelési rajzról vagy a használati útmutatóból adja meg a cserealkatrész(ek) nevét.

↳ Adja meg a fenti adatokat Zenith® szerelőjének.

A pótalkatrészek beszerelését csak erre kiképzett személy végezheti el, az eredeti Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutató szerint.

H Hiba

A hibák kivizsgálását és kijavítását a Zenith® Pumps javítással vagy garanciális szervizeléssel foglalkozó részlege intézi.

I Hibaelhárítás

A hibaelhárítást erre kiképzett személy végezze, az eredeti Beszerelési, ápolási és karbantartási útmutatóval összhangban. A hibaelhárítással kapcsolatos segítségért a Zenith® Pumps vállalathoz is fordulhat.

J EC Beépítési nyilatkozat

Az EC Beépítési Nyilatkozat a szivattyúhoz mellékelt dokumentumok részét képezi.



COLFAX CORPORATION

Zenith® Pumps
1710 Airport Road
Monroe, NC USA
28110

Telefon +1.704.289.6511
email CustomerCare@ColfaxCorp.com
web www.zenithpumps.com