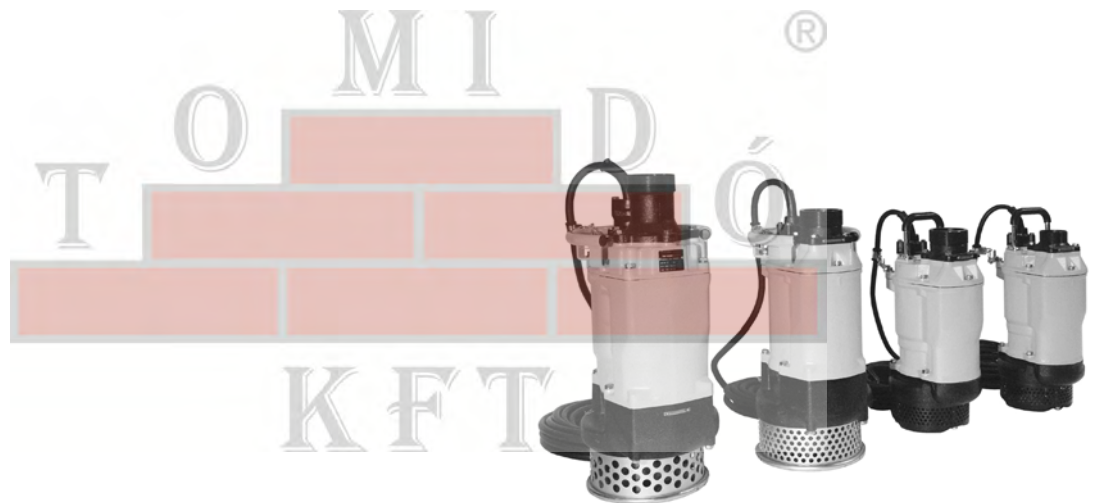


Kezelői kézikönyv

Szivattyú

PS (Három Fázisú)



HU

5000184976

05

1211

Copyright üzenet

© Copyright 2011.; tulajdonosa a Wacker Neuson Production Americas LLC.

Minden jog fenntartva, ideértve a másolási és forgalmazási jogokat is. Ezt a kiadványt a gép eredeti vásárlója fénymásolhatja. A Wacker Neuson Production Americas LLC előzetes írásbeli engedélye nélkül a reprodukálás minden más fajtája tilos.

A kiadványnak a Wacker Neuson Production Americas LLC által nem engedélyezett bármifajta reprodukciója vagy forgalomba hozatala kimeríti az érvényes szerzői jogok megsértésének fogalmát. Ennek elkövetése jogi következményeket von maga után.

Védjegyek

Az ebben a kézikönyvben hivatkozott valamennyi védjegy a felsorolt cégek tulajdona.

Gyártó

Wacker Neuson Production Americas LLC
N92W15000 Anthony Avenue
Menomonee Falls, WI 53051 U.S.A.
Tel: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957
www.wackerneuson.com

Az utasítások fordított változata

A jelen Kezelői kézikönyv az eredeti utasítások fordítását tartalmazza. A jelen Kezelői kézikönyv eredeti nyelve az amerikai angol.

Előszó

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!—A jelen kézikönyv fontos utasításokat tartalmaz az alább felsorolt gépmoделlekhez. Az utasításokat külön írta a Wacker Neuson Production Americas LLC vállalat, és azokat követni kell a berendezések telepítése, üzemeltetése és karbantartása során.

Géppel	Cikkszám
PS2 1503	0009186, 0008801–0008806
PS3 1503	0009187, 0009188, 0008807–0008812
PS2 2203	0009189, 0009190, 0008813–0008818
PS3 2203	0009191, 0009192, 0008819–0008824
PS2 3703	0009193, 0009194, 0008825–0008830
PS3 3703	0009195, 0009196, 0008831–0008836
PS4 3703	0009197, 0009198, 0008837–0008842
PS3 5503	0009199, 0009200, 0008843–0008848
PS4 5503	0009201, 0009202, 0008849–0008854
PS4 7503HH	0009203, 0009204, 0008855–0008860
PS4 7503HF	0009205, 0009206, 0008861–0008866
PS4 11103HH	0009207, 0009208, 0008867–0008870, 0008876, 0008877
PS4 11103HF	0009209, 0009210, 0008871–0008874, 0008878, 0008879

A gép dokumentációja

- Mostantól kezdve a dokumentációban a Wacker Neuson Production Americas LLC vállalatra röviden a Wacker Neuson névvel fogunk hivatkozni.
- A Kezelői kézikönyv egy példányát mindenkor tartsa a berendezés mellett.
- Cserealkatrészek rendelésére a géphez mellékelt külön alkatrészjegyzéket használja.
- A gép szervizelésével és javításával kapcsolatos részletes információkért olvassa el a különálló Javítási kézikönyvet.
- Ha e dokumentumok bármelyike hiányzik, pótlásukra kérjük, keresse meg a Wacker Neuson céget vagy látogassa meg a www.wackerneuson.com weboldalt.
- Alkatrészrendelések vagy szervizelési információ igénylésekor mindig kérni fogják Öntől a gép modellszámát, a tételszámot, a revíziószámot és a gyártási számot.

A kézikönyvben található információkra vonatkozó elvárások

- A jelen kézikönyv a fenti Wacker Neuson modell(ek) biztonságos üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges információt és eljárásokat írja le. Saját biztonsága érdekében, továbbá a sérülés lehetőségének csökkentésére kérjük, hogy figyelmesen olvassa végig a jelen kézikönyvben található összes utasítást, győződjék meg afelől, hogy jól megértette azokat, és tartsa be a követelményeket.
- A Wacker Neuson kifejezetten fenntartja a jogot műszaki módosítások eszközzésére, még előzetes bejelentés nélkül is, amely módosítások berendezéseit, illetve azok biztonsági szabványmegfelelőségét javítják.

- A kézikönyvben található információ a kiadása idejéig gyártásban levő gépeken alapul. A Wacker Neuson fenntartja a jogot az ezen információ bármely részének minden előzetes bejelentés nélküli megváltoztatására.

Gyártó jóváhagyása

A kézikönyv többször hivatkozik *jóváhagyott* alkatrészekre, toldalékokra és módosításokra. Az alábbi meghatározások alkalmazandóak:

- **A jóváhagyott alkatrészek vagy toldalékok** olyan alkatrészek vagy toldalékok, amelyeket vagy a Wacker Neuson gyártott, vagy az bocsát rendelkezésre.
- **A jóváhagyott módosítások** olyan módosítások, amelyeket a Wacker Neuson által meghatalmazott szervközpont végez, a Wacker Neuson által közzétett, írott utasítások alapján.
- **A jóvá nem hagyott alkatrészek, toldalékok, illetve módosítások** azok, amelyek nem felelnek meg a jóváhagyott kritériumoknak.

A jóvá nem hagyott alkatrészek toldalékok, illetve módosítások alkalmazása az alábbi következményeket vonhatja maga után:

- Súlyos sérülés veszélye a kezelőre vagy a munkahelyen tartózkodó más személyekre nézve
- A gépben keletkezett tartós kár, amelyre a garancia nem érvényes

Azonnal keresse meg a Wacker Neuson helyi forgalmazóját, ha a jóváhagyott, illetve jóvá nem hagyott alkatrészekkel, toldalékokkal vagy módosításokkal kapcsolatban kérdése lenne.



KFT



EK-megfelelőségi nyilatkozat

Gyártó

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Avenue,
Menomonee Falls, Wisconsin USA

Termék

Termék	PS2 1503, PS2 2203, PS2 3703, PS3 1503, PS3 2203, PS3 3703, PS3 5503, PS4 3703, PS4 5503, PS4 7503, PS4 11003
Termékfajta	
Termék funkció	Folyadék szivattyúzására
Cikkszám	0008802, 0008803, 0008808, 0008809, 0008814, 0008815, 0008820, 0008821, 0008826, 0008827, 0008832, 0008833, 0008838, 0008839, 0008844, 0008845, 0008850, 0008851, 0008856, 0008857, 0008862, 0008863, 0008868, 0008872, 0008876, 0008878

Írányelvek és szabványok

Ezúton tanúsítjuk, hogy ez a termék megfelel az alábbi irányelvek és szabványok vonatkozó rendelkezéseinek és követelményeinek:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 809, EN ISO 12100-1/2, EN 60204-1, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 50366, EN 61000-6.

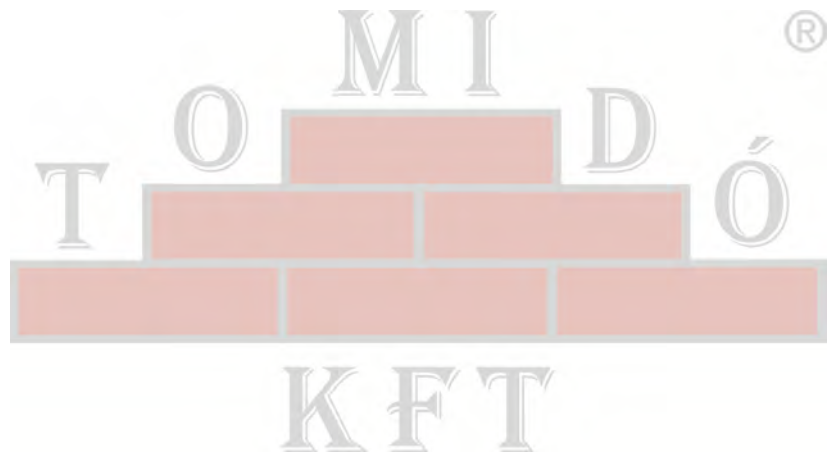
Műszaki dokumentumok meghatalmazottja

Axel Häret, Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41,
80809 München

Menomonee Falls, WI, USA, 09.11.11

William Lahner
Vice President of Engineering

Dan Domanski
Manager, Product Engineering



Előszó	3
EK-megfelelőségi nyilatkozat	5
1 Biztonsági tudnivalók	9
1.1 A kézikönyvben található felhívások	9
1.2 A gép leírása és rendeltetése	10
1.3 Működési és elektromos biztonsági	12
1.4 Karbantartási biztonságtechnika	13
1.5 Piktogramok	14
2 Emelo és szállítása	15
3 Telepítés	16
3.1 Összetevői	16
3.2 Előkészítés az első használatra	17
3.3 Alkalmazási terület	17
3.4 A beszerelés elokészítése	18
3.5 Felszerelés előtt elvégzendő ellenőrzések	18
3.6 Huzalozás	21
4 Üzemelés	24
4.1 Üzemeltetés előtt	24
4.2 Próbaüzem	25
4.3 Működtető áram	26
4.4 Üzemeltetési feszültség	26
4.5 Vibráció	26
4.6 Működés	27
4.7 Motorvédő	28
4.8 Vészhelyzeti leállítási eljárás	29

5	Karbantartás	30
5.1	Periodikus karbantartás	30
5.2	Karbantartás és ellenőrzés	31
5.3	Tárolás	31
5.4	Kenőanyag ellenőrzési és cserélési eljárások	32
5.5	Cserealkatrészek	34
5.6	Szétszerelés és újra összeszerelés	35
5.7	Képet (1,5 kW, 2,2 kW, 3,7 kW, 5,5 kW)	36
5.8	Képet összetevői	37
5.9	Szétszerelési eljárás 1,5kW-os, 2,2kW-os, 3,7kW-os és 5,5kW-os modelle- khez	38
5.10	Képet (7,5 kW, 11 kW)	40
5.11	Képet összetevői	41
5.12	Szétszerelési eljárás 7,5kW-os és 11kW-os modellekhez	42
5.13	Alapvető hibaelhárítás	44
6	Műszaki adatok	46
6.1	Standard előírások	46
6.2	Üzemeltetési előírások	47

1 Biztonsági tudnivalók

1.1 A kézikönyvben található felhívások

Ez az útmutató a VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT, ÉRTESÍTÉS, és MEGJEGYZÉS felhívásokkal ellátott előírásokat tartalmaz. Ezeket az előírásokat a személyi sérülések, a berendezés károsodásának valamint helytelen működésének elkerülése érdekében be kell tartani.



Ez a jel a biztonsági előírások betartására figyelmeztet. A lehetséges sérülésveszélyekre utal.

- ▶ Az ezzel a jellel ellátott összes biztonsági előírást be kell tartani.



A VESZÉLY!

A VESZÉLY! felirat veszélyes helyzetet jelent, amely, ha el nem kerül, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.

- ▶ A halál vagy súlyos sérülés elkerülése végett tartsa be az ezen jelző kifejezést követő összes biztonsági felszólítást.



FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS felirat veszélyes helyzetet jelent, amely, ha el nem kerül, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

- ▶ A halál vagy súlyos sérülés lehetőségének elkerülése végett tartsa be az ezen jelző kifejezést követő összes biztonsági felszólítást.



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT felirat veszélyes helyzetet jelent, amely, ha el nem kerül, kisebb vagy mérsékelt sérüléshez vezethet.

- ▶ A kisebb vagy mérsékelt sérülés lehetőségének elkerülése végett tartsa be az ezen jelző kifejezést követő összes biztonsági felszólítást.

ÉRTESÍTÉS: Biztonsági figyelmeztető szimbólum nélkül használva, a ÉRTESÍTÉS olyan veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet, amelyre ha nem figyelnek oda, anyagi kár keletkezhet.

Megjegyzés: Egy eljárás szempontjából fontos további információkat tartalmaz.

1.2 A gép leírása és rendeltetése

Ez a gép bemezíthető vízszivattyú. A Wacker Neuson gyártmányú bemezíthető vízszivattyú villanymotorból, lapátkerékből, szűrőből, továbbá egy fémházból áll, amelyen a víz szívásához és kibocsátásához nyílások helyezkednek el. A szivattyú a beszerelési megoldástól függően vagy zsinóros dugón vagy behuzalozott csatlakozáson keresztül kapja az áramot. A kezelő tömlőket köt a szivattyúra, és úgy rendezi el azokat, hogy a vizet a munkaterületről elvezessék, egy megfelelő helyen való kibocsátásra.

Ezt a gépet általános víztelenítési alkalmazásokhoz való használatra tervezték. A gép tiszta víz, illetve a termékleírásban megjelöltet meg nem haladó méretű szilárd részecskéket tartalmazó víz szivattyúzására szolgál, továbbá az ugyancsak a termékleírásban szereplő áramlási, nyomó- és szívómagasság-határig.

A gépet kizárólag csak a fentiekben leírt rendeltetésre tervezték és készítették. A gépnek bármely más célra való alkalmazása tartós kárt tehet abban, illetve súlyosan megsebesítheti a kezelőjét vagy a közelben tartózkodó más személyeket. A gépben a helytelen használat folytán keletkezett kárra nem érvényes a garancia.

A helytelen használatra példák többek között az alábbiak:

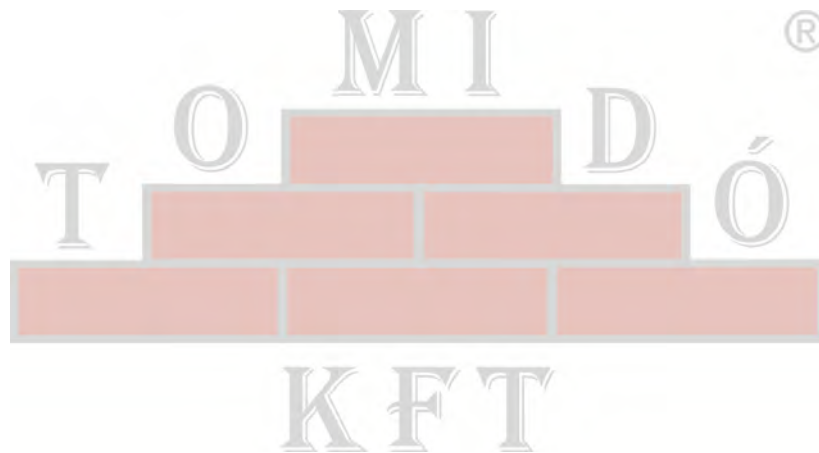
- Gyúlékony, robbanékony vagy maró hatású folyadékok szivattyúzása
- Forró vagy illékony folyadékok szivattyúzása, amely a szivattyú üregesedéséhez vezethet
- A szivattyúnak a termékspecifikációkon kívüli üzemeltetése helytelen átmérőjű vagy hosszúságú tömlők használata, illetve egyéb bemeneti vagy kimeneti akadályok, valamint túlzott mértékű szívó- vagy nyomómagasság következtében
- A gépnek létra, támaszték, avagy munkafelület gyanánt való használata
- A gépnek utasok avagy felszerelés vitelére vagy szállítására való használata
- A gépnek a gyári műszaki specifikációkon kívüli üzemeltetése
- A gépnek a rajta, illetve a Kezelői kézikönyvben található összes figyelmeztető felirat szellemétől eltérő üzemeltetése.

A gépet a legfrissebb globális biztonsági szabványok alapján tervezték és építették meg. Körültekintéssel készült a veszélyeknek a gyakorlati szempontból lehető legfokozottabb kiküszöbölésére és a kezelő biztonságának növelésére, védőburkolatok és feliratok segítségével. Mindazonáltal bizonyos mennyiségű kockázat továbbra is fennállhat, még a védőeljárások eszközlését követően is. Ezt

fennmaradó kockázatnak nevezzük. A gép esetében ez magába foglalhatja az alábbiaknak való kitettséget:

- Nem megfelelő elektromos csatlakozások vagy magasfeszültség okozta áramütés
- Helytelen emelési módszerekből adódó személyi sérülés
- A víz kibocsátásából eredő kilövellésveszély

A saját maga és mások védelmére kérjük, a gép üzemeltetése előtt alaposan olvassa át a jelen kézikönyvben bemutatott biztonsági információt, és győződjék meg afelől, hogy valóban meg is értette.



1.3 Működési és elektromos biztonsági

**VIGYÁZAT**

Áramütés elkerülése végett, csatlakoztassa kizárólag megfelelően földelt, földelés típusú dugaszolóaljzathoz.

Áramütés veszély. - Nem lett megállapítva, hogy ez a szivattyú alkalmas-e úszómedencék számára.

A beszerelés idopontjában a helyi előírásoknak és szabályzatoknak megfelelő motor vezérlokapcsolót kell beszerelni.

Az áramütés valószínűségének csökkentése érdekében forduljon a kézikönyvnek a beszereléssel foglalkozó részéhez.

FIGYELEM: Ez a szivattyú automatikusan újraindulhat. Kapcsolja ki az összes tápfeszültséget mielőtt a szivattyún vagy a kapcsolólapon dolgozik.

FIGYELEM: Áramütésveszély - Tilos a vezetékét és a tehermentesítőt szétszedni.

Kezelői szakképzettség

Kizárólag csak képzett személyzetnek szabad a gépet beindítania, üzemeltetnie, illetve leállítania. Továbbá kötelezően meg kell felelniük az alábbi képesítési követelményeknek is:

- képzésben kell részesülniük a gép megfelelő használatáról
- tájékozottnak kell lenniük a megkövetelt biztonsági eszközökről

A géphez nem szabad hozzáférnie, illetve azt üzemeltetnie az alábbi személyeknek:

- gyermekek
- az alkohol vagy kábítószerek hatása alatt álló egyének

Egyéni védőfelszerelés (Personal Protective Equipment, PPE)

Gép üzemeltetése közben az alábbi egyéni védőfelszerelést (Personal Protective Equipment, PPE) viselje:

- Testhezálló munkaruhát, amely nem akadályozza a mozgásban
- Oldalszárnyas védőszemüveget
- Hallásvédő eszközt
- Lábujjvédős munkacipőt vagy csizmát

1.4 Karbantartási biztonságtechnika

Karbantartási képzés

A berendezés szervize vagy karbantartása előtt:

- Olvassa el a géphez kapott összes kézikönyvben található üzemeltetési utasításokat, és győződjék meg arról, hogy valóban megértette őket.
- Ismerkedjen meg valamennyi kezelőszerv és biztonsági berendezés elhelyezkedésével és helyes használatával.
- Csak képzett személyek végezhetik a hibakeresést vagy a berendezés meghibásodása során jelentkező hibák javítását.
- Ha további oktatásra lenne szüksége, vegye fel a kapcsolatot a Wacker Neuson céggel.

A berendezés szervize és karbantartása során:

- Nem szabad megengedni, hogy nem megfelelően képzett személy végezze a berendezés szervizét vagy karbantartását. A berendezés szervizét vagy karbantartását végző személyzetnek tisztában kell lennie a kapcsolódó lehetséges kockázatokkal és veszélyekkel.

Egyéni védőfelszerelés (Personal Protective Equipment, PPE)

A gép szervizelése vagy karbantartása közben az alábbi egyéni védőfelszerelést viselje:

- Testhezálló munkaruhát, amely nem akadályozza a mozgásban
- Oldalszárnyas védőszemüveget
- Hallásvédő eszközt
- Lábujjvédős munkacipőt vagy csizmát

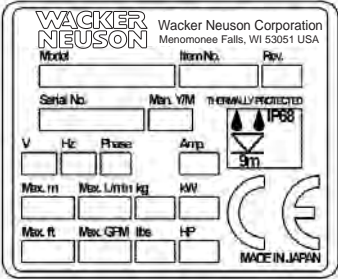

Ezen felül, a gép üzemeltetésének megkezdése előtt:

- Kösse hátra a haját, ha hosszú.
- Vegyen le minden ékszert (a gyűrűket is beleértve).

Alkatrészek és feliratok cseréje

- Az elhasználódott vagy sérült komponenseket pótolni kell.
- Pótolja az összes hiányzó vagy nehezen olvasható címkét.
- Az elektromos alkatrészek cseréjénél csak az eredeti alkatrészekkel megegyező besorolású és teljesítményű alkatrészt használjon.
- Ha a gép valamely alkatrészét le kell cserélni, akkor csak a Wacker Neuson által gyártott pótalkatrészeket, illetve az eredetiekkel azok mindenféle műszaki előírása, így a fizikai méretei, típusa, teherbírása és anyaga tekintetében egyenrangúakat használjon.

1.5 Piktogrammok

	<p>Egy azonosító lap tipussal, cikkszámmal, verzió - és gépszámmal minden gépen megtalálható. Az adatokat kérjük jegyezze le a lapról, amivel ezek a gép elvesztése ill. a lap sérülése esetén is rendelkezésre állnak. A típus, a cikkszám, a verzió - és gépszám az alkatrészmegrendeléseknél, ill. a szervízinformációknál állandóan szükségesek.</p>
	<p>FIGYELEM</p> <p>Ne használja ezt a terméket, mielőtt olvasása és megértése az Üzemeltető kézikönyv. Helytelen kezelése a termék okozhat robbanást, tüzet vagy áramütést okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ne húzza ki a tápkábelt vagy használja a hálózati kábelt, hogy szüntesse meg a szivattyút. ■ Mindig egy dedikált föld felé megszakító. ■ Ügyeljen arra, hogy telepítse a földkábel biztonságosan. ■ Ügyeljen arra, hogy húzza ki a hálózati kezelése előtt vagy ellenőrzésre a szivattyút. <p>Soha ne helyezze a kezét a szivattyú szívó lyukakat, míg a szivattyú van csatlakoztatva a tápegység.</p>

2 Emelo és szállítása



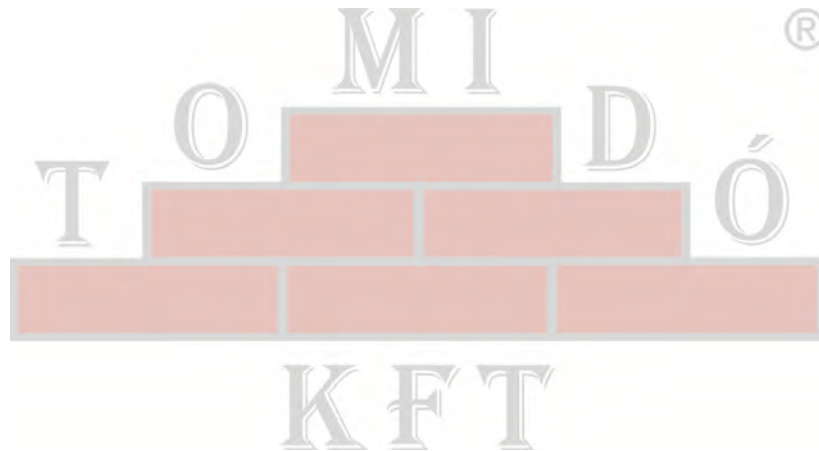
Semmilyen körülmények között ne telepítse vagy mozgassa a szivattyút a kábelszerelvényre felfüggesztve. A kábel károsodhat, áramelfolyást, áramütést, vagy tüzet okozva.

A szivattyú telepítésekor fordítson különös figyelmet annak súlypontjára és súlyára. Nem megfelelő felfüggesztés esetén leeshet és károsodhat, vagy sérülést okozhat.



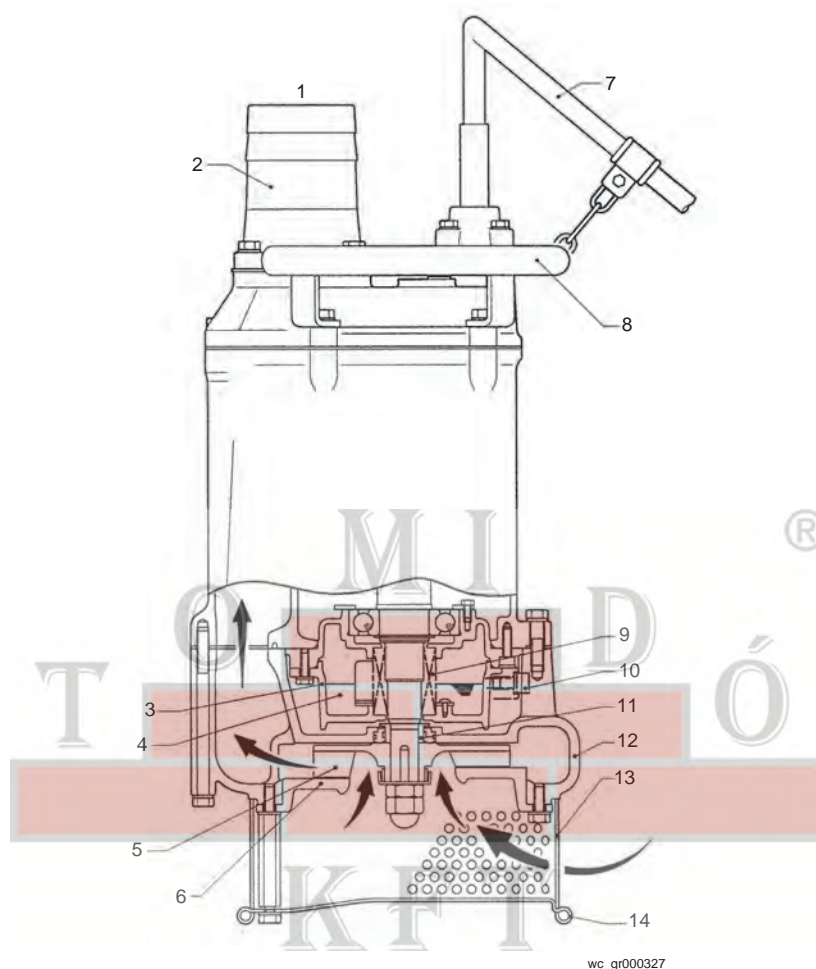
A szivattyú kézi szállítása esetén győződjön meg róla, hogy a szivattyú súlyával összemérhető munkaerőt alkalmaz. Ahhoz, hogy elkerülje a hátsérülést a szivattyú felemelésekor, a felvételkor ne csak a hátát, hanem be a térdeit is hajlítsa be.

Kerülje el a szivattyú leejtését vagy az egyéb erős ütések. A szivattyút kézzel erősen tartva, vagy a fogantyújához egy drótkötelet vagy láncot csatlakoztatva emelje.



3 Telepítés

3.1 Összetevői



Tájékoztató	Leírás	Tájékoztató	Leírás
1	Leürítő kivezetés	8	Emelőkar
2	Összekapcsolás	9	Mechanikai tömítés
3	Olajburkolat	10	Olajdugó
4	Kenőanyag	11	Hüvely
5	Járókerék	12	Voluta
6	Szívófedél	13	Szűrő
7	Kábelszerelvény	14	Lemez

Megjegyzés: Ez az ábra egy tipikus PS (három fázisú) modell alkatrész elrendezését mutatja be. A külső megjelenés és a belső konstrukció némileg változhat az adott modelltől függően.

3.2 Előkészítés az első használatra

Amikor a szivattyút leszállítják, a következőket kell ellenőrizni:

- Ellenorzés

Kicsomagolás közben ellenorizze az árut, hogy megsérült-e a szállítás során, és gyozodjön meg arról, hogy a csavarok és csavaranyák jól meg legyenek húzva.

- A specifikációk ellenorzése

Ellenorizze a modell számot, hogy biztosan az legyen, amit megrendelt. Gyozodjön meg arról, hogy a feszültség és a frekvencia megfeleljen.

Megjegyzés: Azonnal közölje a legközelebbi forgalmazóval vagy a Wacker Neuson képviselővel, ha bármi probléma van a szállítással.

- A termék specifikációi



SEMMI ESETRE SE üzemeltesse ezt a terméket más körülmények között, mint amit a specifikációk előírnak. Ennek a figyelmeztetésnek a be nem tartása áramütéshez, szivárgásiáramhoz, tuzhöz, vízszivárgáshoz és egyéb problémákhoz vezethet.

3.3 Alkalmazási terület



Külsotéri szökőkutak, kerti tavak és hasonló helyek esetén, vagy úszómedence leeresztésére használt motor esetében, szigetelőtranszformátort vagy maradékáram védoberendezést (RCD-t) kell alkalmazni. Ez utóbbinak 30 mA vagy annál kevesebb maradékárammal kell muködni.

A szivattyú nem üzemelhet, amikor emberek vannak a vízben.

A szivattyú kenoanyagának szivárgása vízszennyezést okozhat.

Megfelelo dugót kell használni, mely megfelel a helyi előírásoknak és szabványoknak. További felvilágosítást a kapcsolási vázlatban találhat.

NE használja ezt a szivattyút más folyadékkal, mint vízzel, pl. ne használja olajjal, sós vízzel vagy szerves oldószerral.

A tápfeszültség a névleges feszültség $\pm 5\%$ -án belül legyen.

NE üzemeltesse, ha a víz hőmérséklete $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$ -nél) alacsonyabb vagy $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál ($104\text{ }^{\circ}\text{F}$ -nél) magasabb, mert hibásodást, szivárgásiáramot vagy áramütést okozhat.

NE üzemeltesse robbanóanyagok vagy gyúlékony anyagok közelében.

Kizárólag teljesen összeszerelt állapotban üzemeltesse.

Megjegyzés: Kérje ki a forgalmazója vagy a helyi Wacker Neuson képviselő véleményét, mielőtt bármilyen, ebben a dokumentumban nem megadott folyadékkal használja.

Kritikus nyomás



Ne használja a szivattyút olyan területen, ahol a víznyomás meghaladja az alább megadott értékeket, mivel az károsíthatja a szivattyút, vagy rövidzárlatot vagy áramütést okozhat.

Modell		Kritikus nyomás
PS2 1503 PS2 2203 PS2 3703 PS4 3703 PS4 5503	PS3 1503 PS3 2203 PS3 3703 PS3 5503	0,5MPa (71PSI) – leürítési nyomás a használat alatt = kritikus nyomás
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	kritikus nyomás = 0,5MPa (71PSI)

3.4 A beszerelés elokészítése

A szivattyú helyszíni beszereléséhez a következő szerszámok és muszerek szükségesek.

- szigetelési ellenállásméő
- váltóáramú voltméő
- váltóáramú (lakatfogós) áramméő
- csavarhúzó és csavarkulcsok
- szerszámok az áramellátás bekötéséhez (csavarhúzó vagy villáskulcs)

Megjegyzés: Kérem, olvassa el mindegyik teszt-muszer használati utasítását is.

3.5 Felszerelés előtt elvégzendő ellenőrzések

A megohmmérővel mérje meg az egyes tápvezetékek és a testelő vezeték közötti szigetelési ellenállást a motor szigetelési ellenállásának ellenőrzéséhez.

A referencia szigetelési ellenállás: 20MΩ vagy nagyobb

Megjegyzés: A referencia szigetelési ellenállás (20MΩ vagy nagyobb) az az érték, amikor a szivattyú új vagy megjavították. A felszerelés utáni referencia értékért olvassa el a Karbantartás és ellenőrzés könyvet.

Óvintézkedések a telepítés során

A szivattyú telepítésekor fordítson különös figyelmet annak súlypontjára és súlyára. Nem megfelelő felfüggesztés esetén leeshet és károsodhat, vagy sérülést okozhat.

A szivattyú kézi szállítása esetén győződjön meg róla, hogy a szivattyú súlyával összemérhető munkaerőt alkalmaz. Ahhoz, hogy elkerülje a hátsérülést a szivattyú felemelésekor, a felvételkor ne csak a hátát, hanem be a térdeit is hajlítsa be.



Semmilyen körülmények között ne telepítse vagy mozgassa a szivattyút a kábelszerelvényre felfüggesztve. A kábel károsodhat, áramelfolyást, áramütést, vagy tüzet okozva.

3.5.1

Ezt a szivattyúsortozatot változatos leürítő szerelvényekkel kínáljuk. Kérjük, forduljon a BOM termékmátrixhoz az Alkatrészek című szakaszban a szivattyún használt leürítő szerelvény típusának azonosításához. Kövesse az alább megadott eljárásokat a megfelelő leürítési csatlakozás biztosításához.

Menetes leürítő szerelvény (BSP) –

Húzza meg szorosan és a megfelelő tömítésekkel a tömlőcsatlakozót vagy a leürítőcsövet.

Gyorscsatlakozó (QD) –

Biztosítsa, hogy a csatlakozás a szivattyú leürítő szerelvényéhez szorosan meg legyen húzva és a csatlakozópárja biztonságosan legyen rögzítve a megfelelő tömítésekkel.

Kampós leürítő szerelvény (Szakáll) –

Tegye a tömlőszorítót a tömlőre és tolja be a tömlőt a leürítő szerelvény aljáig. Húzza meg a tömlőszorítót, hogy rögzítse a tömlőt a helyén.

3.5.2

Kerülje el a szivattyú leejtését vagy az egyéb erős ütések. A szivattyút kézzel erősen tartva, vagy a fogantyújához egy drótkötelet **(a)** vagy láncot csatlakoztatva emelje.

Megjegyzés: A kábelszerelvény kezelésének megfelelő eljárásairól olvassa el a jelen gépkönyv *Elektromos vezetékezés* című szakaszát.



Ne üzemeltesse szárazon a szivattyút. Ez megakadályozza, hogy a szivattyú elérje a teljes teljesítményét, és a szivattyút is károsíthatja, és rövidzárlathoz és áramütéshez vezethet.

A víz megfelelő leürítéséhez gondoskodni kell megfelelő csövezésről addig a területig, ahol a szivattyú felszerelésre került. A nem megfelelő csövezés vízfolyáshoz vagy egyéb működési hibákhoz vezethet. A szivattyút csak olyan területen telepítse, amely képes fenntartani a megfelelő vízszintet.

3.5.3

A szivattyút csak olyan területen telepítse, amely képes fenntartani a megfelelő vízszintet.

Megjegyzés: A szivattyú működéséhez szükséges vízszintre vonatkozó részletekért olvassa el a „Vízszint a működés során” részt az Üzemeltetés szakaszban.

- 3.5.4 Tömlő használata esetén a csövezés biztosítására a szivattyúhoz, tartsa be a következőket:

Használja a lehető legrövidebb hosszúságú leürítő tömlőt és csökkentse minimálisra a kanyarulatok számát. Ellenőrizze, hogy a tömlő vége (leürítő oldal) fel van-e emelve a víz felszíne **(a)** fölé. Ha a tömlő vége belemerül a vízbe, az a szivattyú leállítása esetén a víz visszafolyását **(b)** okozhatja. Ha a tömlő vége olyan szinten található, amely alacsonyabban van, mint a vízforrás felszíne, a víz még a szivattyú leállítása után is folyhat kifelé.

Megjegyzés: A megfelelő csövezési anyagokról a felhasználónak kell gondoskodnia. A termék nem tartalmazza a csövezési anyagokat.

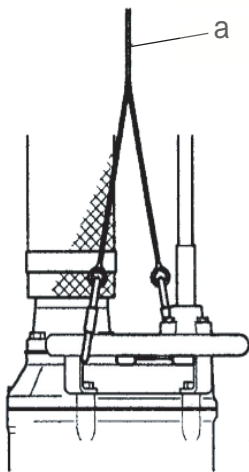


FIGYELEM

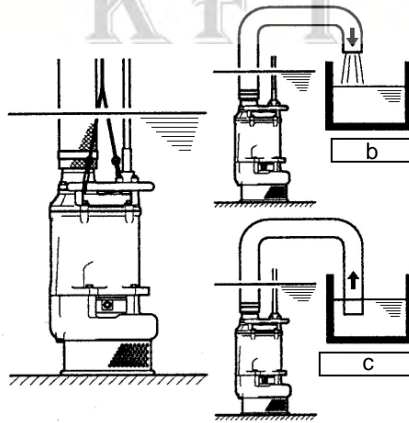
Ha nagy mennyiségű üledék szívódik be a szivattyúba, a szivattyú kopásából eredő károsodás áramfolyáshoz és áramütéshez vezethet.

- 3.5.5 A szivattyút függőleges helyzetben kell használni. Annak megakadályozásához, hogy a szivattyú belemerüljön az iszapba, szükség esetén egy tömbre vagy más szilárd alapra kell szerelni.

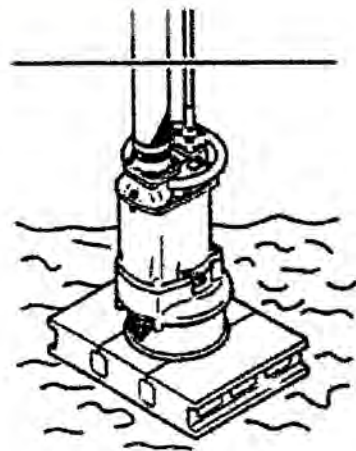
- 3.5.6 Ha olyan állandó telepítésben használják, ahol a felszerelés után a szivattyú nem könnyen férhető hozzá, kérjük, lépjen kapcsolatba a Wacker Neuson céggel egy második névtábláért, hogy fel lehessen azt szerelni a fúrólyukfejre vagy a vezérlődobozra, ahol az jól látható.



wc_gr000328



wc_gr000329



wc_gr000330

3.6 Huzalozás

Az elektromos huzalozás elkészítése



A huzalozást képesített személy végezze az előírásoknak mindenben megfelelően. Ennek a be nem tartása nemcsak a törvénybe ütközik, de nagyon veszélyes lehet.

Helytelen huzalozás szivárgásiáramhoz, áramütéshez és tuzhöz vezethet.

MINDIG ügyeljen gondosan arra, hogy a szivattyú megfelelő védőberendezésekkel, biztosítókkal és megszakítókkal rendelkezzen. Ezzel elkerüli a szivárgásiáramból vagy a szivattyú hibás működéséből származó áramütést.

Ne terhelje túl az áramforrást és a vezetékeket.

Földelés



NE üzemeltesse a szivattyút szakszerű földelés nélkül. Ha nem földeli, a szivárgásiáram vagy a szivattyú hibás működése áramütést okozhat.



NE kösse a földelővezetékét földgázvezetékhez, vízvezetékhez, villámhárítóhoz vagy a telefon földelővezetékéhez. Helytelen földelés áramütést eredményezhet.

Kábelezés



Ha a kábelt meg kell hosszabbítani, használjon az eredetivel egyenlő, vagy annál egy mérettel nagyobb vezetékot. Ez szükséges a teljesítménycsökkenés elhárításához, valamint a kábel túlmelegedésének a megakadályozásához, mely tüzet, szivárgásiáramot és áramütést okozhat.

Ha a kábelt víz alá süllyeszti, és a szigetelése el van vágva vagy más sérülése van, fennáll a szivattyú meghibásodásának, a villamos szivárgásiáramnak, az áramütésnek vagy a tuznek a veszélye.

Vigyázzon arra, hogy a kábelt ne vágják meg, vagy ne csavarodjon meg. Ez a szivattyú meghibásodásának, szivárgásiáramnak, áramütésnek vagy tuznek lehet az okozója.

Ha a kábel bekötő vezetékeit víz alá kell süllyeszteni, legelőször teljesen szigetelje a vezetékeket préselt védő hüvellyel. Ezzel megelőzi a szivárgásiáramot, az áramütést, vagy tuz keletkezését.

Ügyeljen arra, hogy a kábel vezetékei NE legyenek nedvesek.

Vigyázzon arra, hogy a kábel ne legyen túlságosan hajlítva vagy megcsavarva és, hogy az semmihez se súrlódjon, nehogy megrongálódjon.

Mély kútakban való használat esetén a kábelt 6 méterenként rögzíteni kell.

A tápforrás bekötése



Áramütés, rövidzárlat vagy a szivattyú váratlan megindulása okozta balesetek elkerülése végett, gondosan ellenőrizze, hogy a tápfeszültség ki legyen kapcsolva (kapcsolók, megszakítók, stb.) mielőtt a vezetékeket a kivezetésekhez köti

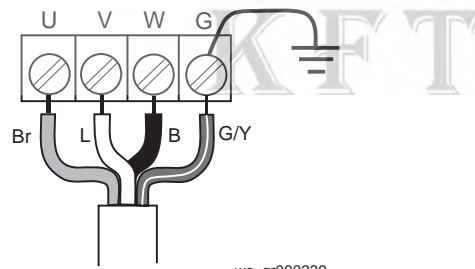
Ez a szivattyú sorozat különböző kábelcsatlakozókkal kapható. Az Ön szivattyúján használt kábelcsatlakozás típusát az Alkatrészjegyzék. Részében lévő BOM termékmátrix segítségével állapíthatja meg. Kövesse az alábbi előírásokat, hogy a kábelcsatlakozás megbízható legyen.

Dugós csatlakozó nélkül–

Biztonságosan szorítsa meg a kábelvégeket a kapocsléchez. Ha földelt dugós csatlakozó van előírva, csak megfelelő névleges teljesítményű és CEE által jóváhagyott dugós csatlakozót alkalmazzon. Csatlakoztassa megbízhatóan a fázis és földelő kivezetéseket a gyár utasításai szerint.

Védoérintkezős dugós csatlakozó–

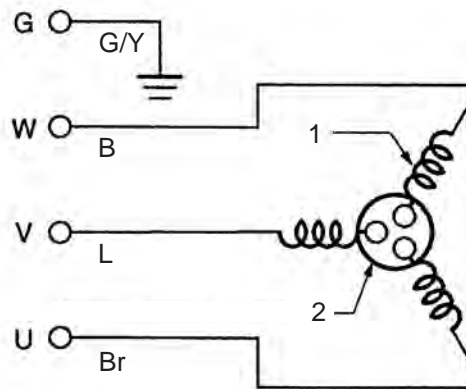
Kizárólag olyan dugaszolóaljzatot használjon, melynek névleges feszültsége és árama megegyezik a kábel dugós csatlakozójának névleges feszültségével és áramával.



wc_gr000339

Vezetékezési ábra

Tájékoztatás	Leírás	Tájékoztatás	Leírás
1	Tekeracs	2	Áramköri hővédelem



wc_gr000340

Huzalok Színe							
B	Fekete	R	Piros	Y	Sárga	Or	Narancs
G	Zöld	T	Drapp	Br	Barna	Pr	Lila
L	Kék	V	Lila	Cl	Tiszta	Sh	Pajzs
P	Rózsaszín	W	Fehér	Gr	Szürke	LL	Világoskék



FIGYELEM

Ha az áramkör olvadóbiztosóval van védve, késleltetett biztosítékot használjon ehhez a szivattyúhoz.

4 Bedrijf

4.1 Vóór inbedrijfneming



VOORZICHTIG

Onjuiste spanning en frequentie van de voeding zullen verhinderen dat de pomp haar volledig potentieel bereikt en zouden ook kunnen leiden tot stroomverlies, elektrische schok of brand.

- 4.1.1 Nogmaals, controleer het kenplaatje van de pomp om na te gaan of de spanning en frequentie correct zijn.
- 4.1.2 Controleer de bedrading, voedingspanning, capaciteit van de aardlekschakelaar en de isolatieweerstand van de motor.

Isolatieweerstand referentiewaarde = $20M\Omega$ min.

NB.: De isolatieweerstand referentiewaarde van $20M\Omega$ min. is gebaseerd op een nieuwe of herstelde pomp. Voor referentiewaarden voor een pomp die reeds geïnstalleerd werd, wordt verwezen naar *Onderhoud en Inspectie in deze handleiding*.

- 4.1.3 Regel de instelling van de overbelastingbeveiliging (i.e. maximaalschakelaar) volgens de nominale stroom van de pomp.

NB.: Controleer de nominale stroom op het typeplaatje van de pomp.

- 4.1.4 Vermijd bij gebruik van een generator zo veel mogelijk om de pomp samen met andere soorten apparatuur te laten werken

4.2 Próbaüzem



SOHA ne indítsa el a szivattyút, mialatt az fel van függesztve, mivel a szivattyú rángatódhat és sérüléssel járó súlyos balesetet okozhat.

VIGYÁZAT

SOHA ne indítsa el a szivattyút ott, ahol emberek vannak jelen, mivel áramütést szenvedhetnek az áramelfolyástól.



FIGYELEM

Bizonyosodjon meg a szivattyú forgásirányának ellenőrzéséről, amikor a szivattyú ki van téve a légkörnek **(a)**. Ennek a vizsgálatnak a végrehajtásakor használjon emelőt a szivattyú vízszintes felületen történő stabilizálásához. A szivattyú ellenkező irányba járatása, mialatt bele van merítve a vízbe, károsítja a szivattyút, ami áramelfolyáshoz, áramütéshez, vagy tűzhez vezethet.

4.2.1 A szivattyú alja felől nézve a járókerék az óra járásával ellentétesen forog **(b)**. Rövid ideig (1-2 másodpercig) üzemeltesse a szivattyút a járókerék forgásirányának ellenőrzéséhez.



VIGYÁZAT

Mielőtt megváltoztatja a csatlakozásokat az ellentétes irányú forgáshoz, bizonyosodjon meg róla, hogy az áramellátás (azaz a megszakító) megfelelően lecsatlakoztatásra került és a járókerék teljesen megállt. Ennek betartásának elmulasztása súlyos balesetekhez vezethet, beleértve az áramütést, rövidzárlatot, vagy sérülést.

- A forgás megfordításához a következő ellenintézkedést kell tenni.

ELLENINTÉZKEDÉS: A három U, V ill. W vezetékből **(c)** kettőt cseréljen meg, vagy kövesse a vezérlő rendszer gyártójának utasításait a szivattyúval együtt szállított vezérlő rendszer aszinkron vezérlésének és fázisfordító funkciójának kihasználásához.

4.2.2 Rövid ideig (3-10 percig) üzemeltesse a szivattyút és hajtja végre a következő ellenőrzéseket.

4.3 Működtető áram

Egy váltóáramú ampermérővel (csiptetős) mérje meg az áramot a kapocsléchez csatlakoztatott U, V, és W fázisoknál.

ELLENINTÉZKEDÉS: Mivel a motornál túlterhelés lehet, ha a működtető áramerősség meghaladja a névleges áramerősséget, ezért olvassa el a jelen gépkönyv *Felszerelés* című szakaszát a motor helyes állapotba való visszaalakításához szükséges eljárásokkal kapcsolatosan.

4.4 Üzemeltetési feszültség

Használjon váltóáramú voltmérőt (tesztet) a kapocslécnél levő feszültség megméréséhez.

Tápfeszültség tűrése = a névleges feszültség $\pm 5\%$ -án belül

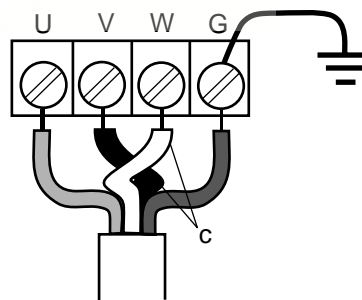
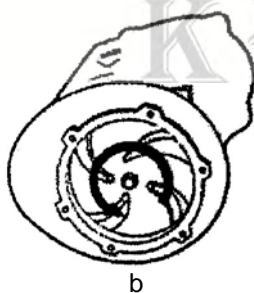
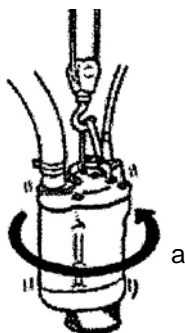
ELLENINTÉZKEDÉS: Ha a tápfeszültség eltér a tűrés értékétől, az eltérést okozhatja az áramellátás kapacitása vagy a használt hosszabbító kábel. Helyes feszültség biztosításához olvassa el a jelen kézikönyv *Elektromos vezetékezés* című szakaszát.

4.5 Vibráció



FIGYELEM

Ha a szivattyú tekintélyes mennyiségű vibrációt, zajt, vagy szagot kelt, azonnal csatlakoztassa le az áramellátást és lépjen kapcsolatba a kereskedővel, akinél a berendezést vásárolta, vagy a Wacker Neuson területi értékesítési irodájával.



wc_gr000333

4.6 Működés



FIGYELEM

A szivattyú működés közben rendkívül forró lehet. Az égések elkerüléséhez ne érintse meg pusztá kézzel a szivattyút.

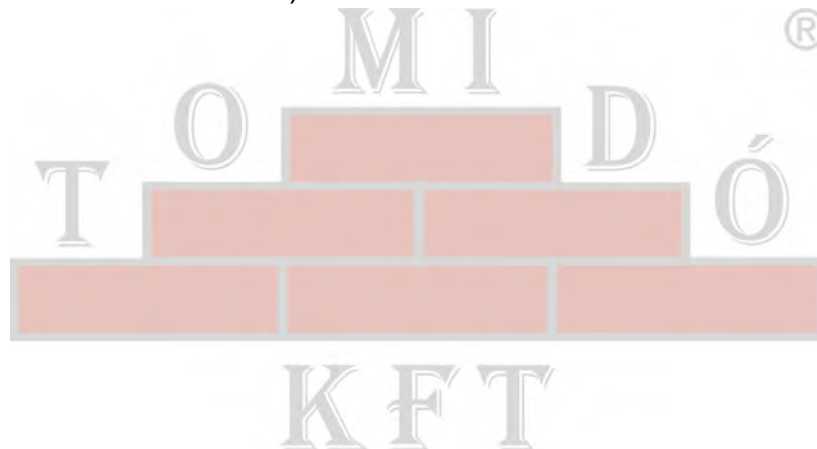
Ne tegye bele az ujját vagy botot a szivattyú beömlő nyílásába. Ez sérülést, áramütést, rövidzárlatot, vagy tüzet okozhat.

Ha a szivattyút hosszú ideig nem használja, bizonyosodjon meg róla, hogy az áramellátás (mint például egy megszakítóval) megfelelően lecsatlakoztatásra került. Ha a vezetékezés szigetelése csatlakoztatott áramellátás mellett tönkremegy, az áramelfolyást, áramütést, vagy tüzet okozhat.

A szivattyú üzemeltetése során figyeljen a vízszintre. Ha a szivattyú szárazon üzemelhet, akkor tönkremegy.

Megjegyzés: Olvassa el a to „Vízszint az üzemelés során” című részt ennek a szakasznak a végén.

A szivattyú fel van szerelve egy belső motorvédő eszközzel (áramköri hővédelemmel).



4.7 Motorvédő



VIGYÁZAT

Ellenőrzés és javítás során csatlakoztassa le az áramellátást a szivattyú véletlen beindulásának elkerüléséhez. Az áramellátás lecsatlakoztatásának kihagyása súlyos balesetekhez vezethet, beleértve az áramütést, a rövidzárlatot és a sérülést.

Áramkimaradás esetén csatlakoztassa le a szivattyú áramellátását. A szivattyú véletlen működésbe lépése az áram visszatérése után rendkívül veszélyes volna a szivattyú körül levő emberekre.



FIGYELEM

Hacsak el nem hárítják a probléma okát, a szivattyú folytatni fogja a leállítás-elindulás ciklust, ami esetleg a szivattyú károsodását eredményezheti, és áramelfolyást és áramütést okozhat. Ezért az áramellátás lecsatlakoztatásának ellenőrzése után ellenőrzéssel és javítással meg kell találni és korrigálni a probléma okát.

NE üzemeltesse a szivattyút szokatlanul alacsony nyomómagasságnál, vagy amikor a szűrő törmelékkel eldugult. Ez megakadályozza, hogy a szivattyú elérje a teljes teljesítményét, és abnormális zajt és vibrációt is gerjeszhet, és a szivattyú károsodását okozhatja, ami áramelfolyáshoz, áramütéshez, és tűzhez vezethet.

A motor védelméhez, ha áramtúlterhelés lép fel a motorban, vagy ha a motor az alább megadott körülmények esetén túlmelegszik, a szivattyú automatikusan leáll, tekintet nélkül a vízszintre az üzemelés során.

- A tápfeszültség szélsőséges ingadozása
- Túlterhelés alatt üzemelő szivattyú
- Nyitott fázis vagy kötés mellett üzemelő szivattyú

Üzemelés alatti vízszint

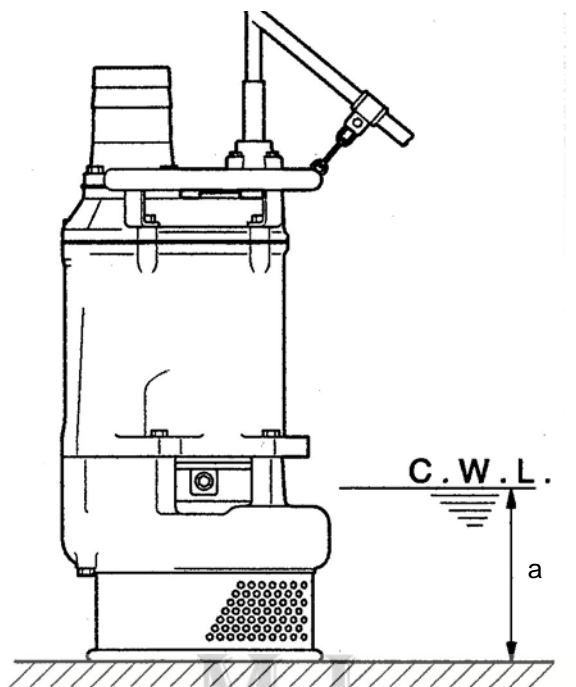


FIGYELEM

Ne üzemeltesse a szivattyút a folyamatosan folyó víz szintje **(a)** alatt, mivel ez károsítja a szivattyút, és áramelfolyást és áramütést okoz.

Az alábbi táblázat kimenet szerint mutatja a vízszintet az üzemelés során. Győződjön meg róla, hogy a vízszint ne legyen ezen szintek alatt.

Modell		Folyamatosan folyó víz szintje
PS2 1503 PS2 2203	PS3 1503 PS3 2203	120mm
PS2 3703 PS4 3703 PS4 5503	PS3 3703 PS3 5503	150mm
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	190mm



wc_gr000335

4.8 Vészhelyzeti leállítási eljárás

Amennyiben a gép üzemeltetése közben a gép meghibásodik, illetve baleset történik, az alábbi eljárást kövesse.

- 4.8.1 Kapcsolja ki a szivattyút.
- 4.8.2 Csatlakoztassa le a tápforrást.
- 4.8.3 Lépjen kapcsolatba a gépkölcsonzóval vagy a gép tulajdonosával.

5 Karbantartás

5.1 Periodikus karbantartás

Az alábbi táblázat a gép alapvető karbantartási feladatait ismerteti. A pipával jelölt feladatokat a kezelő is elvégezheti. A fekete négyzetekkel jelölt feladatok külön képzést és felszerelést igényelnek.

Szivattyú	Havonta	Minden 3000 óránként	Minden 6000 óránként	Minden 2–5 évente
Mérje meg a szigetelési ellenállást. Referencia szigetelési ellenállás = 1MW vagy nagyobb. (1)	✓			
Mérje meg az üzemeltetési áramerősséget. Hasonlítsa össze a névleges áramerősséggel.	✓			
Mérje meg a tápfeszültséget. Hasonlítsa össze a megengedhető tartománnyal (a névleges feszültség $\pm 5\%$ -án belül).	✓			
Szivattyú ellenőrzése. A teljesítmény észrevehető esése jelezheti a járókerék, stb. kopását, vagy a szűrő, stb. eltömődését. Távolítsa el az eltömődött törmeléket és cserélje ki a kopott alkatrészeket.	■			
Kenőanyag ellenőrzése.		■		
Cserélje ki a kenőanyagot.			■	
Kijelölt kenőanyag: SAE 10W/20W. (2)				
Cserélje ki a mechanikai tömitést. (3)			■	
Generáljavítás. Ezt végre kell hajtani még akkor is, ha semmi probléma nincs a szivattyúval. A gyakoriság attól függ, hogy mennyire folyamatosan van a szivattyú használatban. (4)				■

(1) Ha a szigetelési ellenállás észrevehetően alacsonyabbá vált, mint az előző ellenőrzéskor, szükséges lesz a motor ellenőrzése.

(2) Lásd a Kenőanyag ellenőrzése és cseréje részt ebben a szakaszban.

(3) Speciális tudás szükséges a mechanikai tömités ellenőrzéséhez és kicseréléséhez. Konzultáljon a legközelebbi kereskedővel vagy Wacker Neuson képviselővel.

(4) A generáljavításokat illetően konzultáljon a legközelebbi kereskedővel vagy Wacker Neuson képviselővel.

5.2 Karbantartás és ellenőrzés

Rendszeres ellenőrzés és karbantartás a folyamatos és jó hatásfokú üzemeltetés szükséges kelléke. Ha bármilyen rendellenesség mutatkozik, olvassa el a *Hibakeresés* fejezetet, és azonnal javítsa ki a hibát. Problémák esetére ajánlatos egy tartalék szivattyút kéznél tartani.

Ellenőrzés előtt



A szivattyú ellenőrzése előtt bizonyosodjon meg, hogy feszültségmentesítve van (megszakító, stb.). Aztán húzza ki a dugós csatlakozót, vagy szerelje le a kábelt a kivezetésekről. **NE** dolgozzon nedves kézzel! A fentiek be nem tartása, áramütés, vagy a szivattyú váratlan megindulása következtében, súlyos balesetet okozhat.

5.2.1 A szivattyú tisztítása

Távolítson el minden összegyult anyagot a szivattyúról és mossa meg tiszta vízzel. Különös gonddal távolítson el minden törmelékét a lapátkerékről.

5.2.2 A szivattyú külsejének ellenőrzése

Figyeljen leváló vagy lepattogzott festékre és gyozodjon meg arról, hogy a csavarok és csavaranyák jól meg legyenek húzva. A felület minden lepattogzását ki kell javítani. Eloszor a felületet meg kell tisztítani, és utána befesteni.

Megjegyzés: *Festéket nem mellékelünk. Vannak esetek, amikor sérülés vagy lazaság az egység teljes szétszerelését követeli meg. Kérem, lépjen érintkezésbe a legközelebbi forgalmazóval vagy a Wacker Neuson képvisellel.*

5.3 Tárolás

Ha a szivattyú hosszab ideig üzemén kívül van, alaposan mossa és szárítsa meg, majd tárolja zárt helységben.

Megjegyzés: *MINDIG próbálja ki a szivattyút, mielőtt üzembe helyezi.*

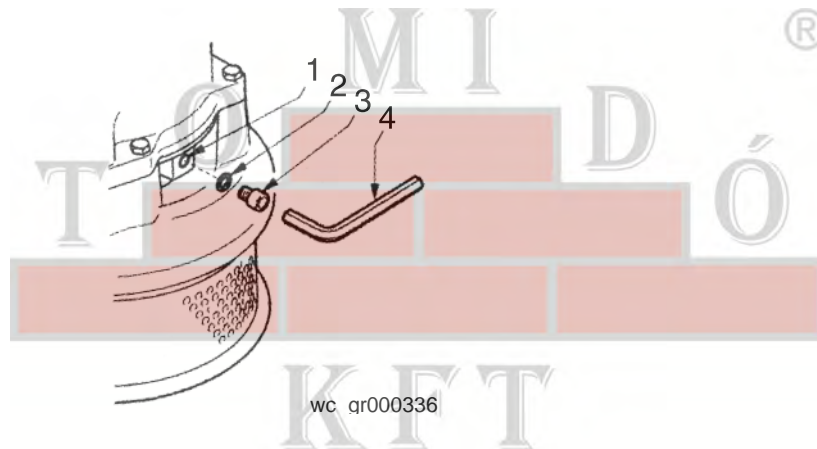
Ha a szivattyú vízben áll, legalább hetenként egyszer meg kell jártni.

5.4 Kenőanyag ellenőrzési és cserélési eljárások

- Ellenőrzési időintervallum: 3 000 óránként vagy 6 havonta, amelyek előbb következnek be.
- Csere időintervallum: 6 000 óránként vagy 12 havonta, amelyek előbb következnek be.
- A kijelölt kenőanyag: VG32 turbinaolaj (SAE 10W/20W).
- Kenőanyag kapacitása: Előírt kapacitás (Olvassa el az „Előírt kenőanyag kapacitás” táblázatot.)

Kenőanyag ellenőrzése

Távolítsa el az olajdugót és vegyen ki egy kis mennyiségű olajat. Az olaj könnyen kivehető, ha a szivattyút úgy dönti meg, hogy az olajdugó lefelé nézzen. Ha az olaj elszíneződöttnek vagy vízzel keveredettnek tűnik, a valószínű ok a hibás tengelytömítő eszköz (azaz a mechanikai tömítés), ami a szivattyú szétszerelését és javítását igényli.



Tájékoztató	Leírás	Tájékoztató	Leírás
1	Olajbevezetés	3	Olajdugó
2	Tömítés	4	Imbuszkulcs

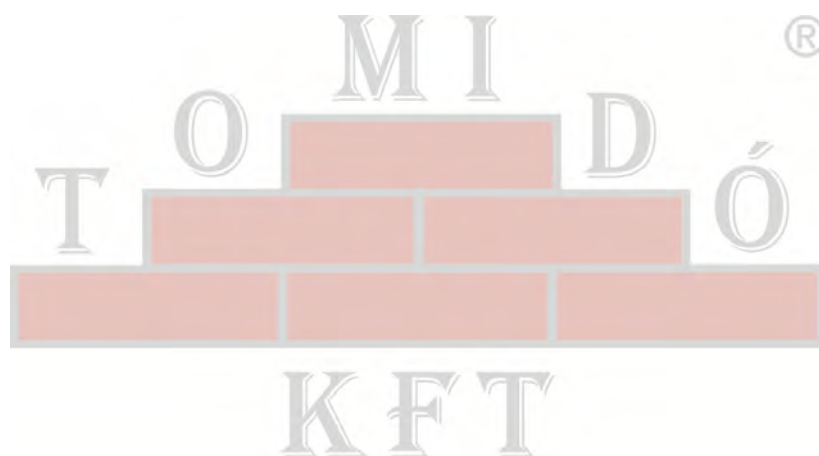
Kenőanyagcsere

Távolítsa el az olajdugót és teljesen eressze le az olajat. Öntsön előírt mennyiségű olajat az olajbetöltő nyílásba.

Megjegyzés: A leeresztett olajat hulladék-ártalmatlanító vállalkozóknak kell ártalmatlanítaniuk az arra a színhelyre vonatkozó törvényeknek megfelelően, ahol a szivattyút használják.

Megjegyzés: A z olajdugó tömítését és az O-gyűrűt új darabbal kell kicserélni mindegyik olajellenőrzés és -csere alkalmával

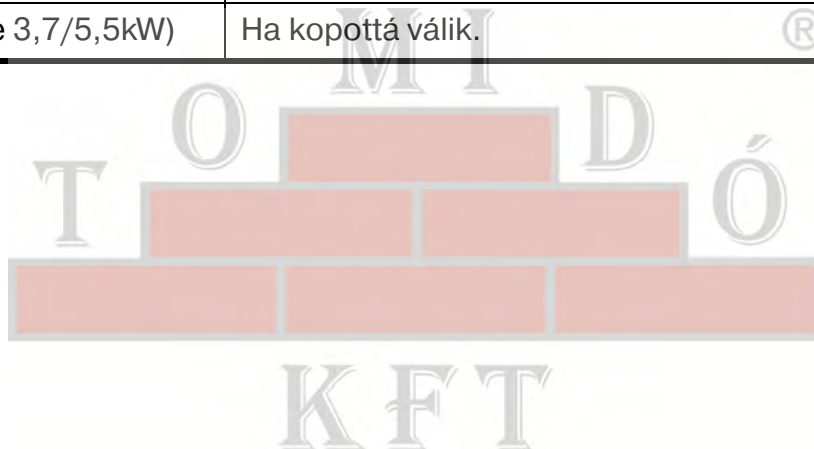
Modell		Előírt kenőanyag kapacitás
PS2 1503 PS2 2203	PS3 1503 PS3 2203	740ml
PS2 3703 PS4 3703	PS3 3703	960ml
PS4 5503	PS3 5503	1100ml
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	760ml



5.5 Cserealkatrészek

A táblázat felsorolja az időszakosan cserélendő alkatrészeket. Cserélje ki ezeket a javasolt gyakoriságot útmutatóként használva.

Alkatrész	Csere gyakorisága
Mechanikai tömítés	A kenőolaj elszíneződött
Kenőanyag (SAE 10W/20W)	6 000 óránként vagy 12 havonta, amelyek hamarabb következnek be.
Tömítés és O-gyűrű	Minden egyes alkalommal, amikor a szivattyú szétszerelésre vagy ellenőrzésre kerül.
Olajtömítés (1,5-5,5kW)	Minden egyes alkalommal, amikor a szivattyú szétszerelésre vagy ellenőrzésre kerül, vagy ha a tömítés szegélye kopott.
Gyűrűs tömítés (7,5/11kW)	Ha kopottá válik.
Hüvely (kivéve 3,7/5,5kW)	Ha kopottá válik.



5.6 Szétszerelés és újra összeszerelés

Szétszerelés és újra összeszerelés előtt

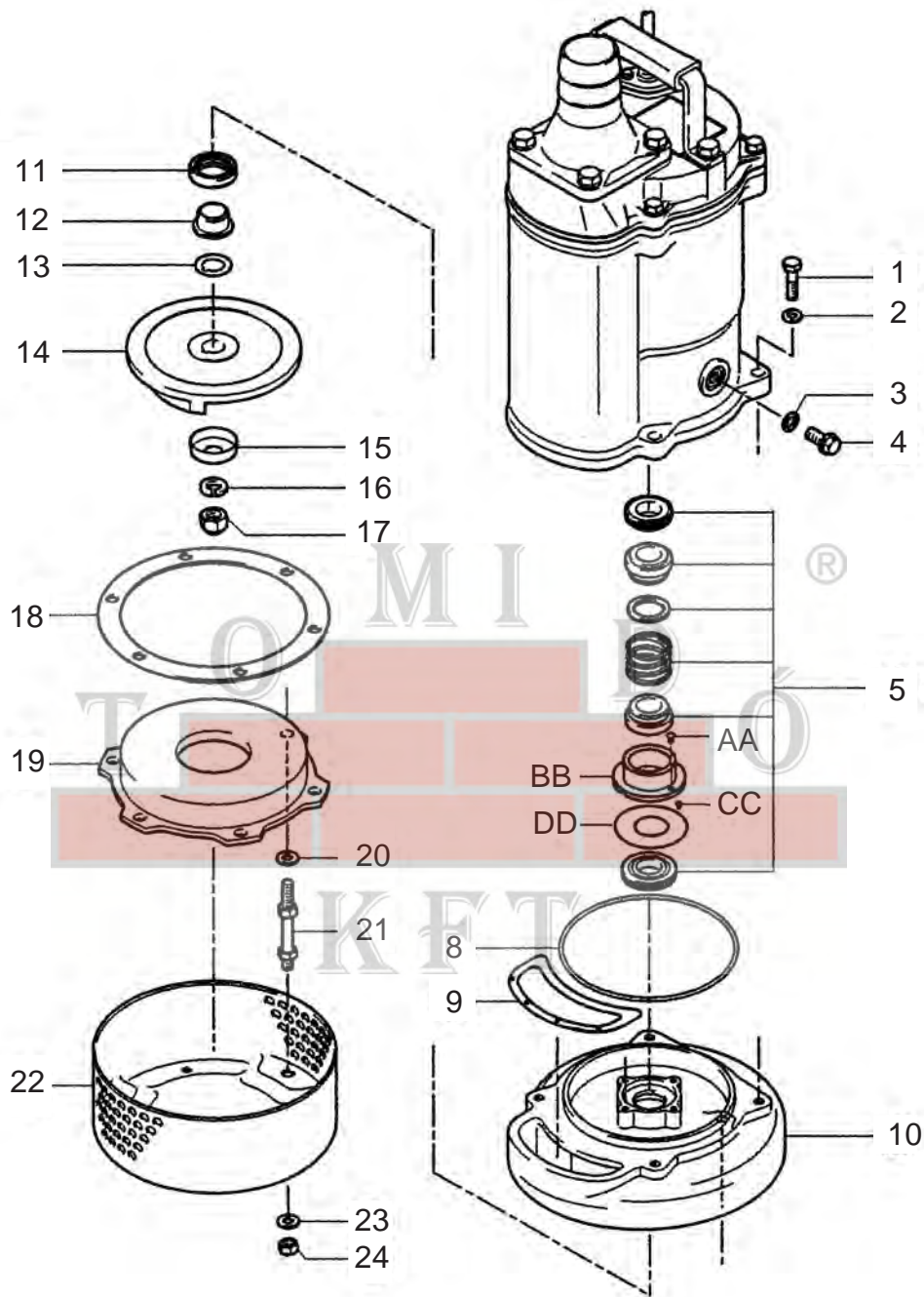
A szivattyú szétszerelése és újra összeszerelése előtt bizonyosodjon meg róla, hogy az áramellátás (azaz az áramköri megszakító) lecsatlakoztatásra, a kábelszerelvény pedig a kapocslécről eltávolításra került. A komoly balesetek megelőzéséhez NE hajtson végre vezetési vizsgálatot a szétszerelés és összeszerelés során.



Amikor az újra összeszerelés után elindítja a szivattyút, hajtson végre próbaüzemelést. Ha a szivattyú helytelenül lett összeszerelve, az abnormális működéshez, áramütéshez, vagy víz okozta károsodáshoz vezethet.

Ez a szakasz elmagyarázza a szétszerelési és újra összeszerelési eljárásokat, amelyek magukba foglalnak mindent a burkolatig bezárólag (vagy az olajburkolatig, 7,5kW-os és 11kW-os modellek esetén). Szétszerelés előtt olvassa el az illető modell szerkezeti rajzát. A tömítési rész (azaz a mechanikai tömítés) és a motor szétszerelését és újra összeszerelését magukba foglaló műveletek vákuummal és elektromos berendezésekkel rendelkező szaklétesítményt igényelnek. Ezekhez a műveletekhez lépjen kapcsolatba a kereskedővel, akitől vásárolta a berendezést, vagy a területi Wacker Neuson értékesítési irodával.

5.7 Képet (1,5 kW, 2,2 kW, 3,7 kW, 5,5 kW)



wc_gr000337

5.8 Képet összetevői

Tájékoztató	Leírás	Tájékoztató	Leírás
1	Csavar	12	Hüvely
2	Rugós alátét	13	Alátétlemez
3	Tömítés	14	Járókerék
4	Olajdugó	15	Menetes fedél
5	Mechanikai tömítés	16	Rugós alátét
AA	Csavar	17	Sapkás anya
BB	Olajemelő	18	Tömítés
CC	Csavar	19	Szívófedél
DD	Támasztólemez	20	Rugós alátét
8	O-gyűrű	21	Tőcsavar
9	Tömítés	22	Szűrő
10	Voluta	23	Alátét
11	Olajtömítés	24	Anya

5.9 Szétszerelési eljárás 1,5kW-os, 2,2kW-os, 3,7kW-os és 5,5kW-os modellekhez

Megjegyzés: Szétszerelés előtt bizonyosodjon meg róla, hogy leeresztette a kenőanyagot a szivattyúból.

A bemutatott szivattyú meghibásodás az 1,5kW-os PS2 (3) 1503 modell konstrukcióján alapul. Ugyanakkor, a 2,2kW-os, 3,7kW-os és az 5,5kW-os PS háromfázisú modellek ugyanazzal a konstrukcióval rendelkeznek, mint a PS2 1503 és PS3 1503, kivéve, hogy a hüvely (12) nem vonatkozik a 3,7kW-os és 5,5kW-os modellekre.

5.9.1 A szűrő (22) eltávolítása:

Távolítsa el az anyát (24) és az alátétet (23) az aljáról, és távolítsa el a szűrőt (22) a szivattyúból.

5.9.2 A szívófedél eltávolítása:

Távolítsa el a csavart és az anyát (kivéve 1,5kW/2,2kW), az alátétet (20), és a tőcsavart (21), és távolítsa el a szívófedelet (19) a szivattyúról.

5.9.3 A járókerék (14) eltávolítása:

Járókerék-lehúzó a gyártótól kapható.

Dugókulccsal távolítsa el a sapkás anyát (17), a rugós alátétet (16), és a menetes fedelet (15); azután távolítsa el a járókereket (14), a hüvelyt (12) (kivéve 3,7kW/5,5kW) a főtengelyről.



A kopott járókeréknek éles szélei lehetnek, amelyek sérülést okozhatnak, ezért elővigyázattal kell kezelni.

VIGYÁZAT

5.9.4 Szükség esetén távolítsa el a volutát (10) és a mechanikai tömítést (5). A csavar (1) és a rugós alátét (2) eltávolítása után távolítsa el a volutát (10) a szivattyúból. Ekkor vigyázzon, hogy ne sértse fel a mechanikai tömítés (5) csúszó felületét. Távolítsa el a mechanikai tömítést (5) a főtengelyről.

Megjegyzés: Olvassa el a „Mechanikai tömítés kezelési eljárása” anyagot is, amely a tartalékalkatrészként külön értékesített mechanikai tömítéssel együtt jön.

See Graphic: wc_gr000337

Újra összeszerelési eljárás

5.9.1 Az újra összeszerelési eljárás a szétszerelés fordított sorozata.

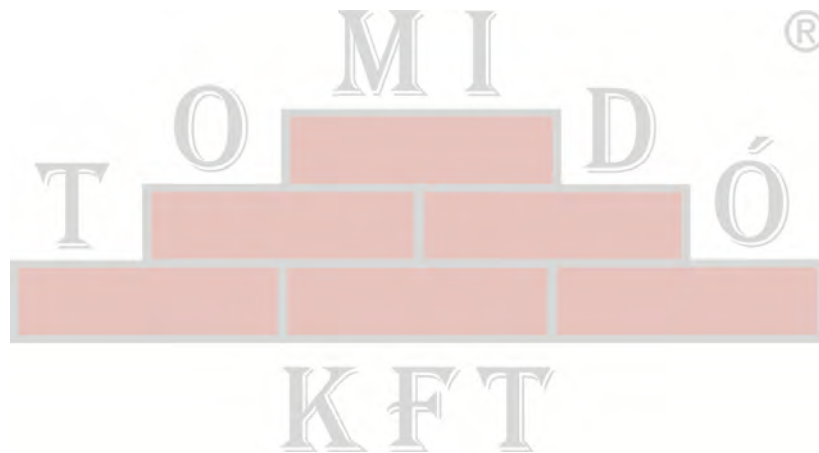
Megjegyzés: Az újra összeszerelés befejezése után ne felejtse el betölteni az előírt mennyiségű kenőanyagot a szivattyúba.

Megjegyzés: A tömítéseket és O-gyűrűket új alkatrészekre kell kicserélni. Ki kell cserélni minden kopott vagy sérült alkatrészt is.

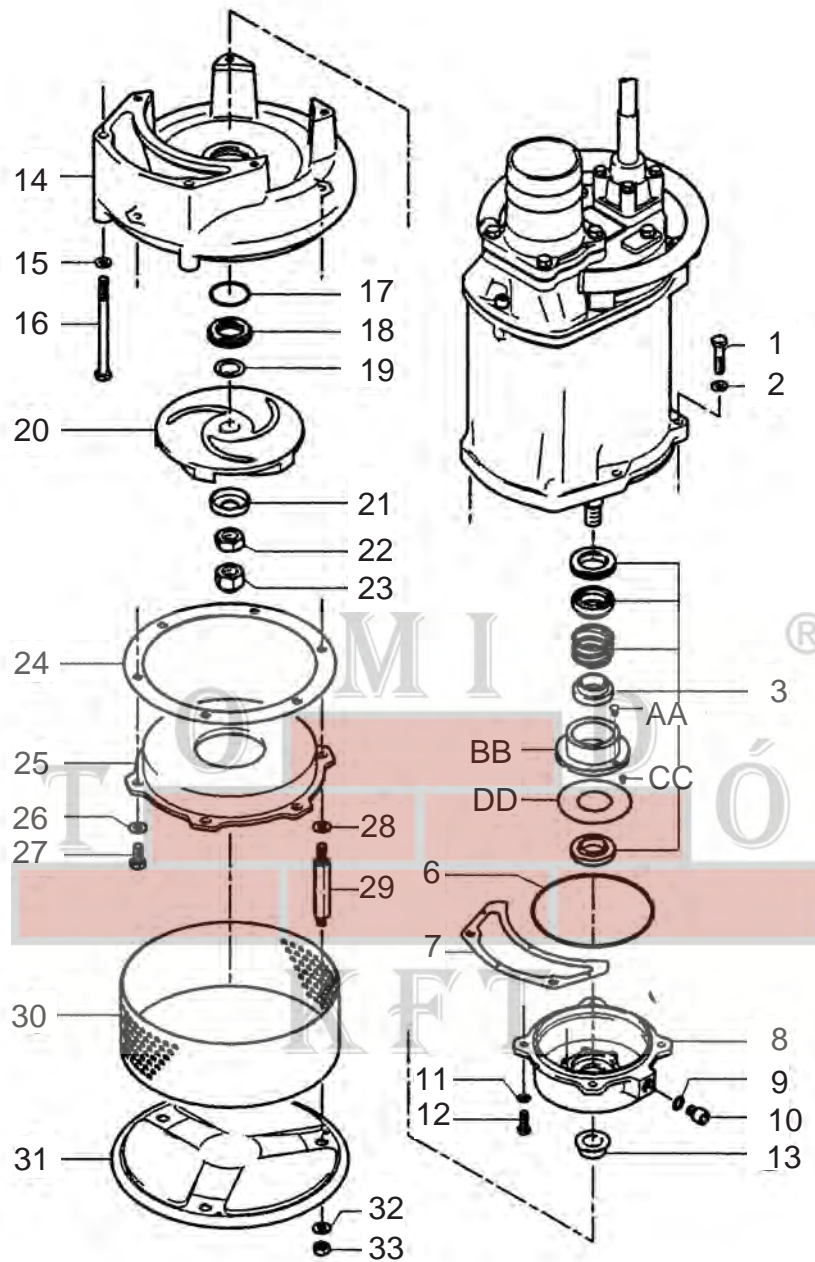
- 5.9.2 Egy kenőanyag nélküli tiszta rongy használatával le kell törölni a mechanikai tömítés **(5)** csúszó felületét. Kenjen kenőanyagot a párnagumi külső kerületére a betétel megkönnyítéséhez.

Megjegyzés: Az arra vonatkozó további részletekért, hogy hogyan kell felszerelni a mechanikai tömítést **(5)**, olvassa el a „Mechanikai tömítés kezelési eljárása” című anyagot, amely együtt jön a mechanikai tömítéssel **(5)**, amelyet tartalék alkatrészként külön árusítanak.

- 5.9.3 A járókerék **(14)** felszerelése után, és az újra összeszerelés befejezése után ellenőrizze, hogy a járókerék **(14)** finoman forog-e, és nem kerül-e érintkezésbe a szívófedéllel **(19)**.
- 5.9.4 Ahhoz, hogy megbizonyosodjon, hogy a szivattyú normálisan működik, hajtson végre próbaüzemet, mielőtt a szivattyút visszahelyezné a szolgálatba.



5.10 Képet (7,5 kW, 11 kW)



wc_gr000338

5.11 Képet összetevői

Tájékoztató	Leírás	Tájékoztató	Leírás
1	Csavar	17	O-gyűrű
2	Rugós alátét	18	Tömítőgyűrű
3	Mechanikai tömítés	19	Alátétlemez
AA	Csavar	20	Járókerék
BB	Olajemelő	21	Menetes fedél
CC	Csavar	22	Anyá
DD	Támasztólemez	23	Sapkás anyá
6	O-gyűrű	24	Tömítés
7	Tömítés	25	Szívófedél
8	Olajburkolat	26	Rugós alátét
9	Tömítés	27	Csavar
10	Olajdugó	28	Rugós alátét
11	Rugós alátét	29	Tőcsavar
12	Csavar	30	Szűrő
13	Hüvely	31	Lemez
14	Voluta	32	Rugós alátét
15	Rugós alátét	33	Anyá
16	Csavar		

5.12 Szétszerelési eljárás 7,5kW-os és 11kW-os modellekhez

Megjegyzés: Szétszerelés előtt bizonyosodjon meg róla, hogy leeresztette a kenőanyagot a szivattyúból.

A bemutatott szivattyú meghibásodás a 7,5kW-os PS4 7503HH/HF modell konstrukcióján alapul.

A lemez **(31)** és a szűrő **(30)** eltávolítása:

Az anya **(33)** és az alátét **(32)** eltávolítása után az aljáról, távolítsa el a lemezt **(31)** és a szűrőt **(30)** a szivattyúból.

5.12.1 A szívófedél **(25)** eltávolítása:

A csavar **(27)**, alátét **(26)**, töcsavar **(29)**, és a rugós alátét **(28)** eltávolítása után távolítsa el a szívófedelelet **(25)** a szivattyúról.

5.12.2 A járókerék **(20)** eltávolítása:

Dugókulccsal távolítsa el a sapkás anyát **(23)**, az anyát **(22)**, és a menetes fedelet **(21)**; azután távolítsa el a járókereket **(20)** és a hüvelyt **(13)** a főtengelyről.



VIGYÁZAT

A kopott járókeréknek éles szélei lehetnek, amelyek sérülést okozhatnak, ezért elővigyázattal kell kezelni.

5.12.3 A voluta **(14)** eltávolítása:

A csavar **(16)** és a rugós alátét **(15)** eltávolítása után távolítsa el a volutát **(14)** a szivattyúból.

5.12.4 Szükség esetén távolítsa el az olajburkolatot **(8)**, és távolítsa el a mechanikai tömitést **(3)**. A csavar **(12)** és a rugós alátét **(11)** eltávolítása után távolítsa el az olajburkolatot **(8)** a szivattyúról. Ekkor vigyázzon, hogy ne sértse fel a mechanikai tömités **(3)** csúszó felületét. Távolítsa el a mechanikai tömitést **(3)** a főtengelyről.

Megjegyzés: Olvassa el a „Mechanikai tömités kezelési eljárása” anyagot is, amely a tartalékalkatrészként külön értékesített mechanikai tömitéssel együtt jön.

Újra összeszerelési eljárás

5.12.5 Az újra összeszerelési eljárás a szétszerelés fordított sorozata.

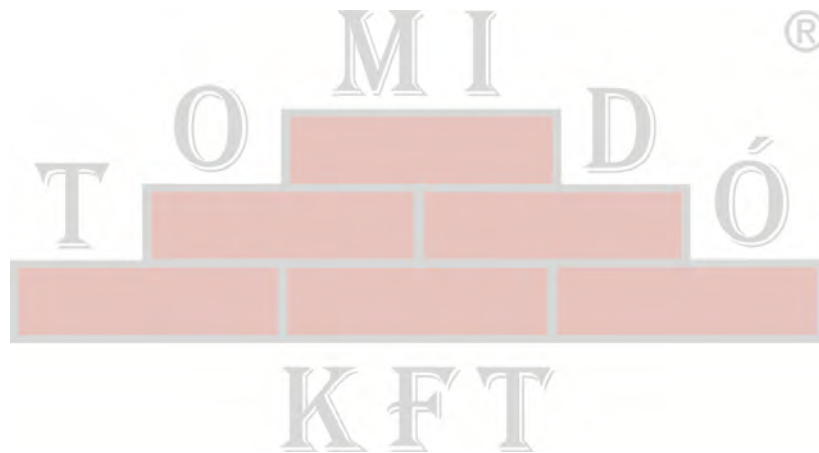
Megjegyzés: Az újra összeszerelés befejezése után ne felejtse el betölteni az előírt mennyiségű kenőanyagot a szivattyúba.

Megjegyzés: A tömitéseket és O-gyűrűket új alkatrészekre kell kicserélni. Ki kell cserélni minden kopott vagy sérült alkatrészt is.

5.12.6 Egy kenőanyag nélküli tiszta rongy használatával le kell törölni a mechanikai tömités **(3)** csúszó felületét. Kenjen kenőanyagot a párnagumi külső kerületére a betétel megkönnyítéséhez.

Megjegyzés: Az arra vonatkozó további részletekért, hogy hogyan kell felszerelni a mechanikai tömitést **(3)**, olvassa el a „Mechanikai tömités kezelési eljárása” című anyagot, amely együtt jön a mechanikai tömitéssel **(3)**, amelyet tartalék alkatrészként külön árusítanak.

- 5.12.7 A járókerék **(20)** felszerelése után, és az újra összeszerelés befejezése után ellenőrizze, hogy a járókerék **(20)** finoman forog-e, és nem kerül-e érintkezésbe a szívófedéllel **(25)**.
- 5.12.8 Ahhoz, hogy megbizonyosodjon, hogy a szivattyú normálisan működik, hajtson végre próbaüzemet, mielőtt a szivattyút visszahelyezné a szolgálatba.



5.13 Alapvető hibaelhárítás

A javítások megrendelése előtt alaposan olvassa át ezt a kézikönyvet, azután ismétlje meg az ellenőrzést. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a legközelebbi kereskedővel vagy Wacker Neuson képviselővel.

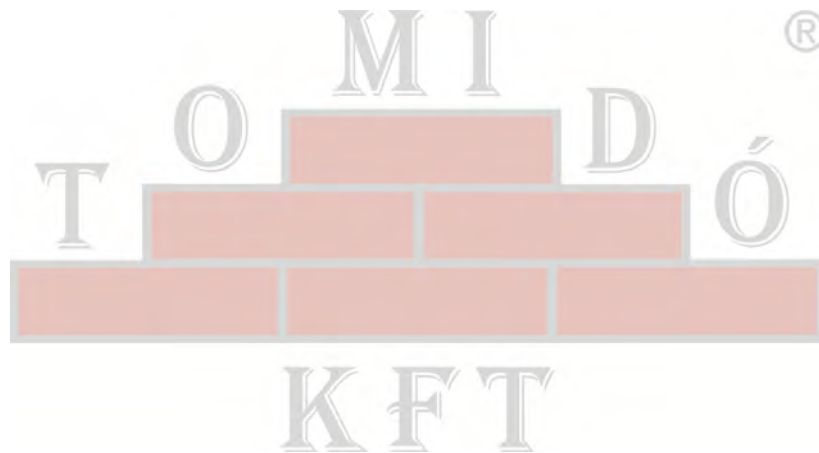


VIGYÁZAT

A szivattyú ellenőrzése előtt MINDIG kapcsolja ki az áramot. Ennek az óvintézkedésnek a be nem tartása súlyos balesetet eredményezhet.

Probléma / Tünet	Ok / Megoldás
A szivattyú nem indul.	<ul style="list-style-type: none"> Nincs tápáram (azaz áramkimaradás). Lépjen kapcsolatba az áramszolgáltató vállalattal vagy egy elektromos javítóműhellyel. Nyitott kör, vagy a kábelszerelvénynak nem jó a csatlakozása. Ellenőrizze, van-e nyitott kör a kábelszerelvényben vagy a vezetékezésben. A járókerék elakadt. Vizsgálja meg a szivattyút és távolítsa el az akadályt.
A szivattyú beindul, de azonnal leáll, a motorvédelem működésbe lépését okozva.	<ul style="list-style-type: none"> A járókerék elakadt. Vizsgálja meg a szivattyút és távolítsa el az akadályt. Feszültségesés. Korrigálja a feszültséget a névleges feszültségre, vagy használjon olyan hosszabbító kábelt, amelyik megfelel a szabványnak. 50Hz-es modellt 60Hz-en üzemeltetnek. Ellenőrizze a névtáblát és cserélje ki a szivattyút vagy a járókereket. A szűrő eldugult, és a szivattyú hosszú időszakokon keresztül szárazon üzemelt. Távolítsa el az akadályt. A motor abnormális. Javítsa meg a motort vagy cserélje ki egy új motorra. A szivattyú túl sok üledéket szed fel. Tegyen egy betontömböt a szivattyú alá, hogy megakadályozza a szivattyú üledékfelszedését.
A szivattyú nyomómagassága és a szivattyúzási mennyiség lecsökkent.	<ul style="list-style-type: none"> A járókerék kopott. Cserélje ki. A tömlő összegubancolódhatott vagy eltömődhetett. Minimalizálja a kanyarulatok számát a tömlőben. (Nagy mennyiségű törmelékkel tartalmazó területen használja a szivattyút szitaburkolattal.) A szita eltömődött vagy eltemetődött. Távolítsa el az akadályt. Tegyen egy betontömböt a szivattyú alá, hogy megakadályozza a szivattyú törmelékfelszedését. A motor visszafelé forog. Cserélje fel az áramellátás csatlakozó vezetékét.

Probléma / Tünet	Ok / Megoldás
A szivattyú zajt vagy vibrációt kelt.	<ul style="list-style-type: none">A motor csapágya megsérülhetett. A csapágy cseréjéhez lépjen kapcsolatba a kereskedővel, akitől a berendezést vásárolta, vagy a területi Wacker Neuson értékesítési irodával.



6 Műszaki adatok

6.1 Standard előírások

Alkalmazható folyadékok, konzisztencia és hőmérséklet	Víztelenítési munka és homokot szállító víz 0–40°C	
Szivattyú	Járókerék	Nyitott típus
	Tengelytömítés	Kettős mechanikai tömítés
	Csapágó	Tokozott golyóscsapágó
Motor	Előírás	Száraz elmeríthető indukciós motor (2-pólusú)
	Szigetelés	B osztály: 7,5-11kW E osztály: 1,5-5,5kW [®]
	Védelmi rendszer	Áramköri hővédelem
	Kenőanyag	SAE 10W/20W Mint például: –ISO VG 32 sz. turbinaolaj –Shell Victrolia Oil 27 sz. –British Pet Energol THB 32 sz. –Gulf Paramount 32 sz. –Tellus T22 sz. Shell olaj –Shell Turbo T32
Csatlakozás	Csatolás (Kampó, BSP, QD) Olvassa el a BOM termékmátrixot az Alkatrészek szakaszban	

6.2 Üzemeltetési előírások

	PS 2 1503	PS 3 1503	PS 2 2203	PS 3 2203
Szivattyú				
Leürítés mm	50	80	50	80
Fázis	3	3	3	3
Indítási módszer	Közvetlen online			
Kimenet kW	1,5	1,5	2,2	2,2
Névleges áramerősség A	3,4		5,5	
Maximális nyomómagasság m	21,5	14,4	26	20,4
Maximális teljesítmény L/min	430	670	500 [®]	800
Szilárd anyag mérete mm	8,5	8,5	8,5	8,5
Súly* kg	29	29	32	32

*A fent megadott súly (tömeg) a szivattyú üzemelési súlya, a kábelszerelvény nélkül.

		PS 2 3703	PS 3 3703	PS 4 3703
Szivattyú				
Leürítés	mm	50	80	100
Fázis		3	3	3
Indítási módszer		Közvetlen online		
Kimenet	kW	3,7	3,7	3,7
Névleges áramerősség	A	7,5		
Maximális nyomómagasság	m	36,5	29	18
Maximális teljesítmény	L/min	450	900	1440
Maximális Nyomás	psi	50	44	26,4
Szilárd anyag mérete	mm	8,5	8,5	8,5
Súly*	kg	55	55	55

*A fent megadott súly (tömeg) a szivattyú üzemelési súlya, a kábelszerelvény nélkül.

		PS 3 5503	PS 4 5503
Szivattyú			
Leürítés	mm	80	100
Fázis		3	3
Indítási módszer		Közvetlen online	
Kimenet	kW	5,5	5,5
Névleges áramerősség	A	10,8	
Maximális nyomómagasság	m	32	22,5
Maximális teljesítmény	L/min	1100	1750
Maximális nyomás	psi	54	34,6
Szilárd anyag mérete	mm	8,5	8,5
Súly*	kg	66	66

*A fent megadott súly (tömeg) a szivattyú üzemelési súlya, a kábelszerelvény nélkül.

		PS 4 7503HH	PS 4 7503HF	PS4 11003HH	PS4 11003HF
Szivattyú					
Leürítés	mm	100	100/150	100	100/150
Fázis		3	3	3	3
Indítási módszer		Közvetlen online			
Kimenet	kW	7,5	7,5	11	11
Névleges áramerősség	A	14,3		21,0	
Maximális nyomómagassá g	m	40	31	49	32,5
Maximális teljesítmény	L/min	1400	2040	1440	2440
Maximális nyomás	psi	60	44	73	46
Szilárd anyag mérete	mm	8,5	8,5	20	20
Súly*	kg	93	93	130	130

*A fent megadott súly (tömeg) a szivattyú üzemelési súlya, a kábelszerelvény nélkül.

