

Wilo házi vízművek Hxx

H Beépítési és üzemeltetési utasítás

Fig. 1:

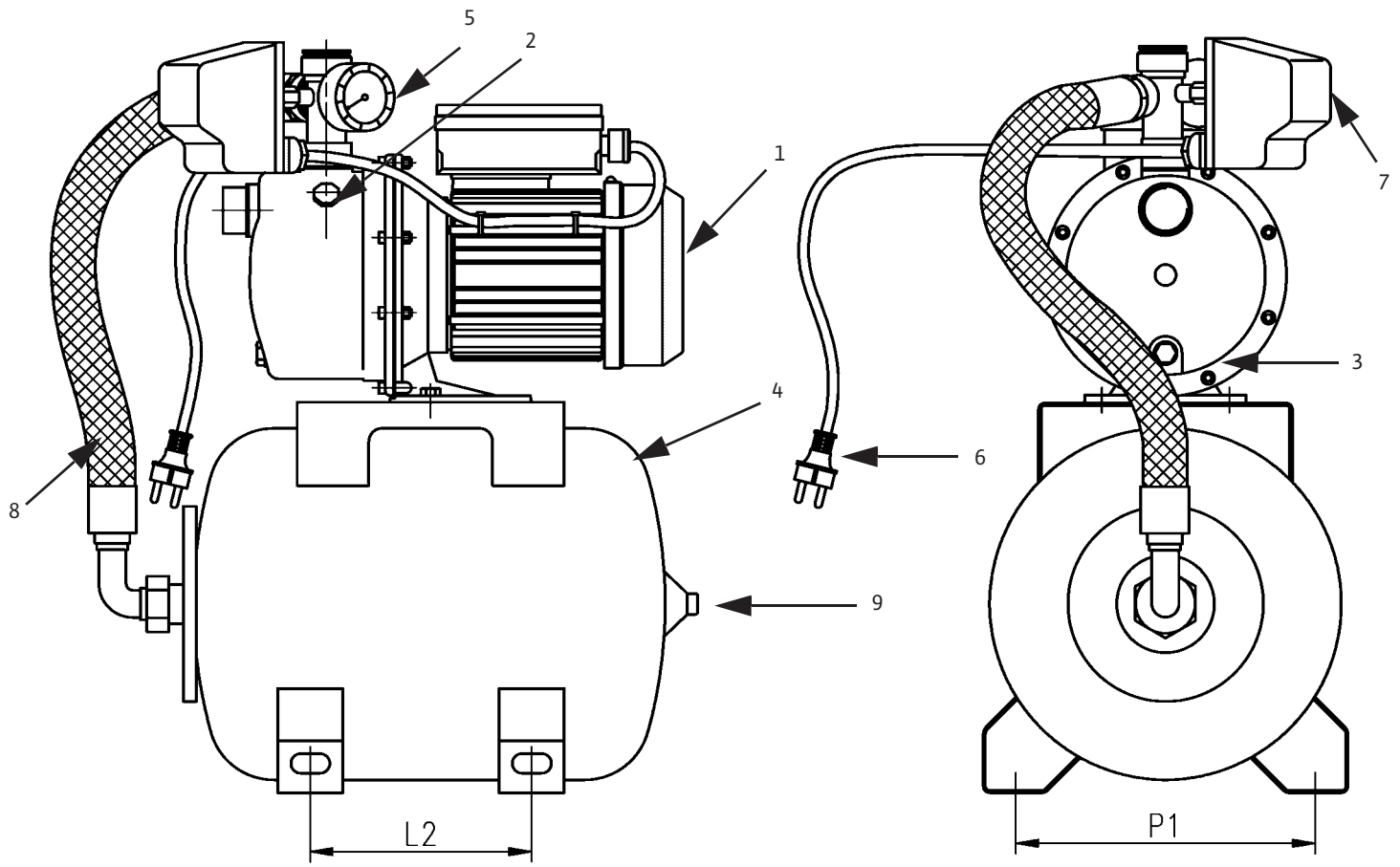


Fig. 2:

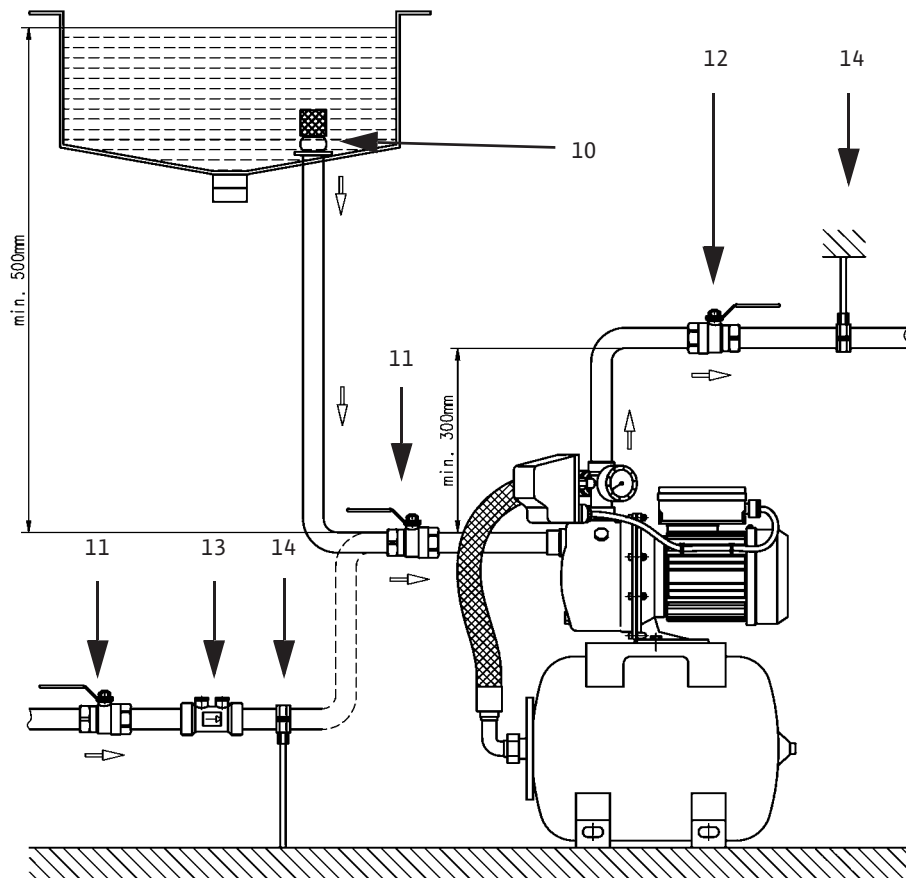


Fig. 3:

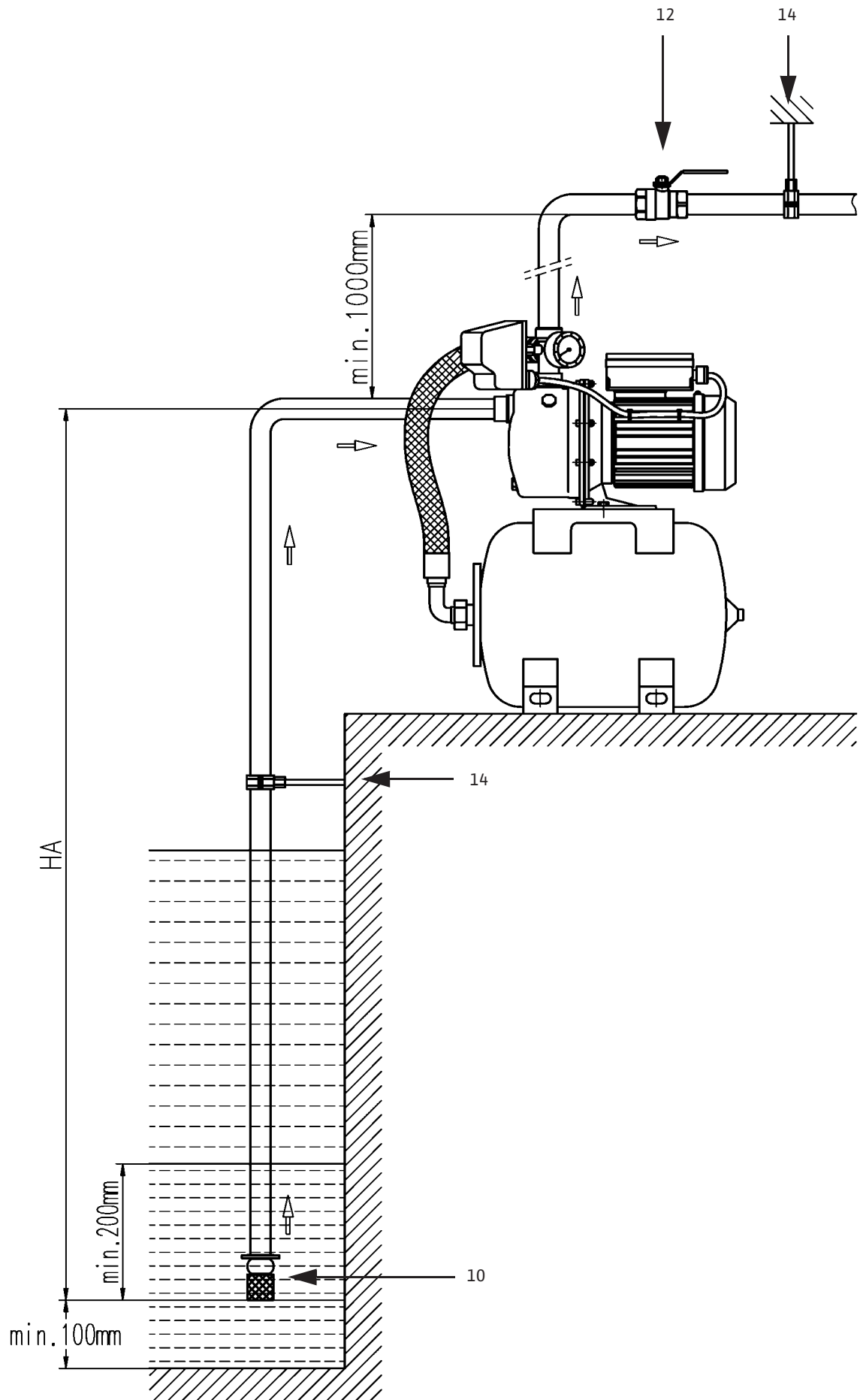


Fig. 4a

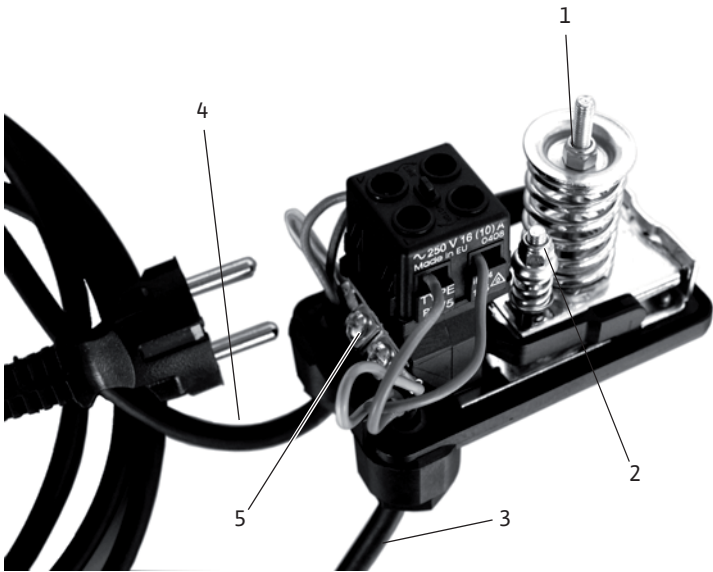


Fig. 4b

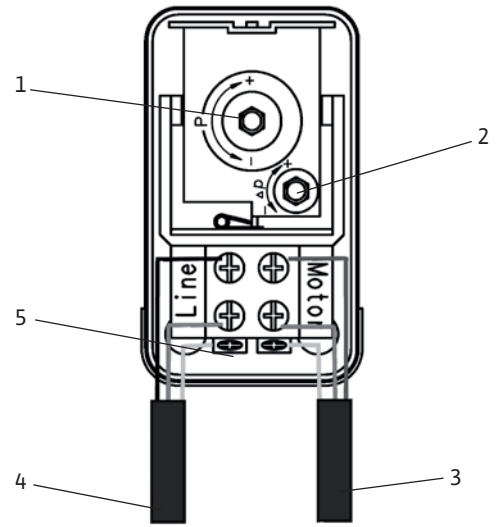


Fig. 5a

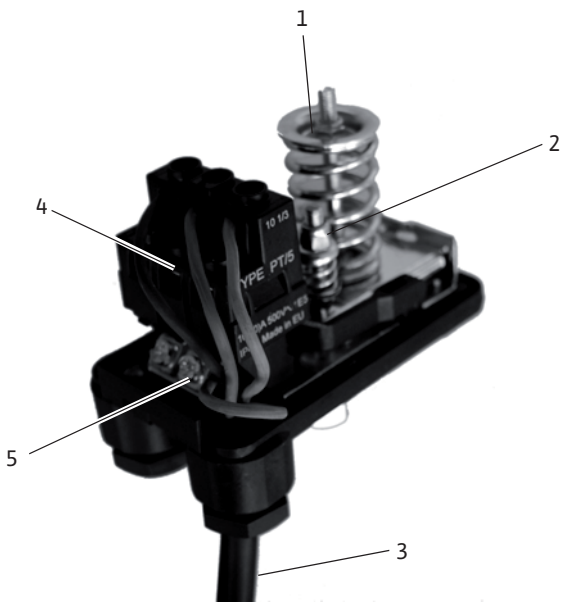


Fig. 5b

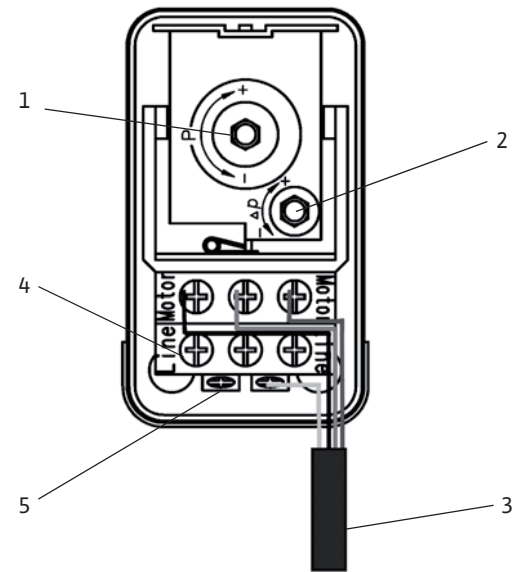


Fig. 6a

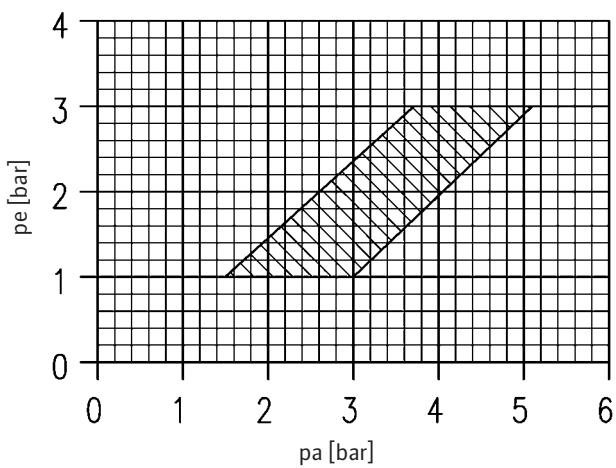


Fig. 6b

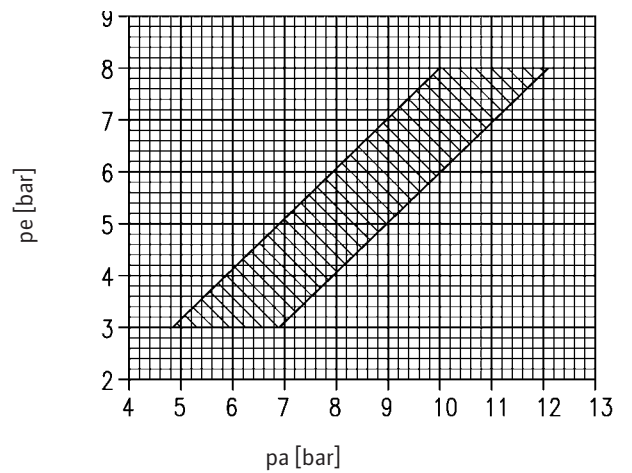


Fig. 7a



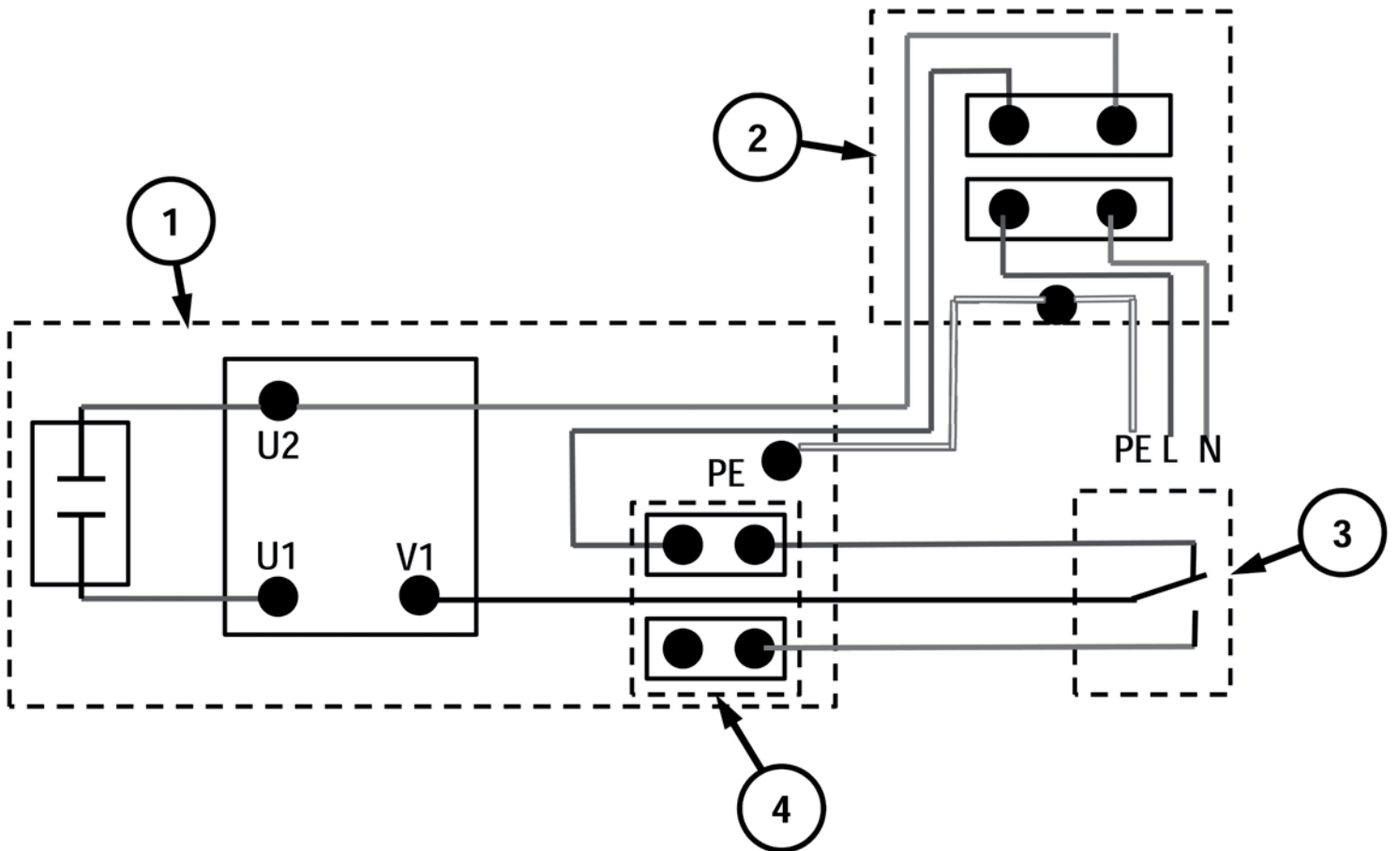
Fig. 7b



Fig. 7c



Fig. 8



1	Általános megjegyzések	9
2	Biztonság	9
2.1	Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban	9
2.2	A személyzet szakképesítése	9
2.3	Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén	9
2.4	Biztonsági előírások az üzemeltető számára	9
2.5	Biztonsági előírások ellenőrző és szerelő munkáknál	10
2.6	Egyedi átépítés és alkatrészgyártás	10
2.7	Meg nem engedett üzemmódok	10
3	Szállítás és közbenső raktározás	10
4	Felhasználási cél (rendeltetésszerű használat)	10
5	A termék műszaki adatai.....	10
5.1	A típusjel magyarázata	10
5.2	Műszaki adatok	11
5.3	Szállítási terjedelem	11
5.4	Választható opciók (opcionális)	11
6	Leírás és működés.....	11
6.1	A termék leírása	11
6.2	A termék funkciói	11
7	Telepítés és villamos csatlakoztatás	12
7.1	Telepítés	12
7.2	Villamos csatlakoztatás	12
8	Üzembe helyezés	13
8.1	A membrános nyomástartó tartály ellenőrzése	13
8.2	Feltöltés és légtelenítés	14
8.3	A nyomáskapcsoló beállítása	14
9	Karbantartás.....	17
10	Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk	17
11	Pótalkatrészek	18

Ábrák magyarázata:

Fig. 1 Kialakítás	
1	szivattyú
2	betöltő csavar
3	leürítő csavar
4	membrános nyomástartó tartály
5	nyomásmérő
6	hálózati kábel dugasszal (csak EM)
7	nyomáskapcsoló
8	rugalmas nyomótömlő
9	gázbetöltő szelep
L2/P1	rögzítőfuratok közötti távolságok

Fig. 2 Hozzáfolyásos üzem	
A	hozzáfolyás tartályból
B	hozzáfolyás a vízhálózatból
10	rugóterhelésű lábszelep
11	hozzáfolyás-/szívóoldali elzárószerelvénny
12	nyomóoldali elzárószerelvénny
13	visszafolyás-gátló
14	csőrögztítés

Fig. 3 Szívóüzem	
10	lábszelep
12	nyomóoldali elzárószerelvénny
14	csőrögztítés

Fig. 4a EM nyomáskapcsoló (PM típus) és 4b	
1	kikapcsolási nyomás állítócsavar
2	nyomáskülönbség (kikapcsolási nyomás – bekapcsolási nyomás) állítócsavar
3	motor tápvezeték/csatlakozások
4	hálózati tápvezeték/csatlakozások
5	Földelés csatlakozások (PE)

Fig. 5a DM nyomáskapcsoló (PT típus) és 5b	
1	kikapcsolási nyomás állítócsavar
2	nyomáskülönbség (kikapcsolási nyomás – bekapcsolási nyomás) állítócsavar
3	motor tápvezeték/csatlakozások
4	hálózati tápvezeték/csatlakozások
5	Földelés csatlakozások (PE)

Fig. 6a és 6b Nyomáskapcsoló grafikonok	
6a ábra	Nyomáskapcsoló (PM5/PT5 típus)
6b ábra	Nyomáskapcsoló (PM12/PT12 típus)
pa [bar]	Kikapcsolási nyomás
pe [bar]	Bekapcsolási nyomás

Fig. 7a Membrános nyomástartó tartályok gáz-előnyomásának ellenőrzése – 7c	
Fig. 7a	A házi vízmű nyomásmentesítése
Fig. 7b	A szelepszapka eltávolítása
Fig. 7c	A gáz-előnyomás mérése

Fig. 8 EM változat csatlakoztatási séma az opcionális úszókapcsoló számára	
1	motor kapocsdoboz
2	nyomáskapcsoló
3	opcionális úszókapcsoló
4	kiegészítő csatlakozókapcsok

1 Általános megjegyzések

A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve német. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai. A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés tartozéka. Tartsuk azt mindig a berendezés közelében. A jelen utasítás pontos betartása a rendeltetés-szerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének az előfeltétele. A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a berendezés kivitelének és a nyomás alá helyezésre vonatkozó biztonsági-technikai szabványoknak.

EK megfelelési nyilatkozat:

Az EK megfelelési nyilatkozat a Beépítési és üzemeltetési utasítás része. Az abban felsorolt szerkezetek velünk nem egyeztetett műszaki változtatásai esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszíti.

2 Biztonság

A jelen üzemeltetési utasítás olyan alapvető előírásokat tartalmaz, amelyeket a beszerelésnél és az üzemeltetésnél figyelembe kell venni. Ezt az üzemeltetési utasítást éppen ezért a beszerelés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia.

Nemcsak a Biztonság című fő fejezetben leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a további fejezetekben veszélyszimbólumokkal megjelölt speciális biztonsági előírásokat is.

2.1 Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban

Szimbólumok:

Általános veszélyszimbólum



Villamos áramütés veszélye



JAVASLAT: ...



Figyelemfelhívó kifejezések:

VESZÉLY!

Akut vészhelyzet.

Figyelmen kívül hagyása halált vagy nagyon súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS!

A felhasználó (súlyos) sérülést szenvedhet.

A „Figyelmeztetés” arra utal, hogy (súlyos) személyi sérülések veszélye áll fenn, ha a kezelő nem veszi figyelembe a megjegyzést.

VIGYÁZAT!

Fennáll a termék/rendszer károsodásának veszélye. A „Vigyázat” az utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő esetleges termék-károokra vonatkozik.

JAVASLAT:

Hasznos tanács a termék kezelésével kapcsolatban. Felhívja a figyelmet a lehetséges nehézségekre is.

2.2 A személyzet szakképzése

A szerelésben résztvevő dolgozóknak az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkezniük.

2.3 Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén személyi sérülések és a termék/rendszer károsodásának veszélye áll fenn. A biztonsági előírások be nem tartása a kártérítési igény jogosultság elvesztését okozhatja.

Az előírások figyelmen kívül hagyása a következő veszélyeket okozhatja:

- A termék/berendezés fontos funkcióinak leállása,
- Az előírt karbantartási és javítási munkák ellehetetlenülése,
- Emberek veszélyeztetése villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások következtében,
- Dologi károk.

2.4 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Be kell tartani az érvényes balesetvédelmi előírásokat.

Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását. Be kell tartani a helyi vagy általános előírásokat és a helyi villamosenergia-ellátó előírásait is.

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy korlátozott fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalatokkal és/vagy hiányos tudással rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve) használják, kivéve abban az esetben, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket vagy tőle a készülék használatára vonatkozó utasításokat kaptak.

A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.

2.5 Biztonsági előírások ellenőrző és szerelő munkáknál

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy az ellenőrzési és szerelési munkákat erre felhatalmazott és megfelelő képzettséggel rendelkező, az üzemeltetési utasításból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el.

A terméken/rendszeren végzendő munkákat kizárólag üzemszünet alatt szabad elvégezni. Feltétlenül be kell tartani a termék/rendszer leállítására vonatkozó, a Beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmodot.

2.6 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

A terméken végzett változtatások kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után engedélyezettek. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata érvénytelenítheti az ebből eredő következményekért fennálló felelősséget.

2.7 Meg nem engedett üzemmódok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti rendeltetészerű használat esetén biztosított. A katalógusban/az adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

3 Szállítás és közbenső raktározás

A házi vízmű kézbesítésekor ellenőrizze haladéktalanul, hogy nem tapasztalhatók-e szállítási károk. Szállítási károk megállapítása esetén hozza meg a szükséges intézkedéseket a szállítmánnyal szemben az adott határidők betartása mellett!



VIGYÁZAT! A házi vízmű sérülésének veszélye! Károsodás veszélye a szállítás és tárolás alatti szakszerűtlen bánásmód következtében.

Szállításkor és raktározáskor védje a házi vízművet nedvesség, fagy és mechanikus károsodások ellen. A házi vízművet szállításkor és raktározáskor tilos -10 °C és $+50\text{ °C}$ hőmérséklettartományon kívüli hőmérsékletnek kitenni.

4 Felhasználási cél (rendeltetészerű használat)

A különböző húzi vízművek sorozattal a Wilo a háztartási, hobby és kert számára való vízellátó telepeket kínál. A házi vízművek az alkalmazott szivattyútól függően az alábbi célokra alkalmasak:

- víz szállítása tartályokból, tavakból, patakokból és kutakból, vízellátás, öntözés, esőztetés és felületi öntözés céljából házi használatra,

Az alkalmazástól függően normál vagy önfelszívó szivattyúk használhatók.

A normál szívású szivattyúk, amelyek hozzáfolyásos üzemben (pl. nyitott tartályokból) üzemeltethetők, azonban nem önfelszívók, közvetlenül csatlakoztathatók a közüzemi vízhálózatra (Fig. 2).

Az önfelszívó szivattyúk a szivattyú hidraulikában levő légválasztó technikának köszönhetően képesek kiszívni a levegőt a szívóvezetékéből. (pl. egy kútból) (Fig. 3). Ezeket tilos közvetlenül a közüzemi vízhálózatra csatlakoztatni, a hálózati nyomás negatív befolyásolásának elkerülése érdekében.

Szállítható közegek:

- Szilárd és lebegőanyagoktól mentes víz (használati, hideg-, hűtő- és esővíz)
- Más közegek és adalékok esetén a Wilo vállalat engedélyezése szükséges

5 A termék műszaki adatai

5.1 A típusjel magyarázata

Példa: HMC 304 EM	
H	= házi vízmű szivattyúval
MC	Szivattyútípus = Wilo-MultiCargo
MP	= Wilo-MultiPress
WJ	= Wilo-Jet
MHI	= Wilo-Economy MHI
2	= Q névleges térfogatáram m^3/h -ban
3	
4	
6	
02	= a hidraulika fokozatainak száma
03	
04	
05	
06	
EM	= egyfázisú váltóáramú motor (1~) 230 V
DM	= háromfázisú 3 ~ 400 V

5.2 Műszaki adatok

A pontos csatlakozási és teljesítményadatok a szivattyú és a motor típus tábláján találhatóak.

Csatlakozási és teljesítményadatok	
A szállított közeg hőmérséklete:	+5 °C – +35 °C
Max. környezeti hőmérséklet	+40 °C
Szívómagasság	Szivattyútípus szerint/az NPSH-től függően (lásd a szivattyú különálló beépítési és üzemeltetési utasítását)
Szívóoldali csatlakozás	A szivattyútípustól függően (lásd a szivattyú különálló beépítési és üzemeltetési utasítását) Rp 1" – Rp 1 1/4"
Nyomócsok csatlakozás	RP 1"
Maximális üzemi nyomás	A szivattyútípustól függően (lásd a szivattyú különálló beépítési és üzemeltetési utasítását) 6 / 8 / 10 bar
Hálózati csatlakozás	Lásd a szivattyú/motor típus tábláját 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230–400 V / 50 Hz 3~220/380 V – 3~254/440 V/ 60 Hz
Szállítómagasság	Lásd a típus táblán
Térfogatáram	Lásd a típus táblán
Bekapcsolási/kikapcsolási nyomás	Lásd a típus táblán
A membrános nyomástartó tartály térfogata	Lásd a típus táblán
A membrános nyomástartó tartály gáz-előnyomás	Lásd a típus táblán és az 1. táblázatban (8.1. fejezet)
Tömeg	Lásd a típus táblán

5.3 Szállítási terjedelem

- Házi vízmű a jelölésnek megfelelően
- Beépítési és üzemeltetési utasítás (házi vízmű és a típusnak megfelelő szivattyú)
- Csomagolás

5.4 Választható opciók (opcionális)

- Lábszelep
- Szívószűrő
- Szívótömlő
- Úszó elszívás visszafolyás-gátlóval vagy anélkül
- Úszókapcsoló
- Kapcsolókészülék merülőelektródákkal

6 Leírás és működés

6.1 A termék leírása

A házi vízmű szállítása készre szerelt és huzalozott egységként történik.

Lényegében az alábbi komponensekből áll (lásd Fig. 1):

- Szivattyú (1. poz.)
- Betöltő csavar (2. poz.)
- Leürítő csavar (3. poz.)
- Membrános nyomástartó tartály (4. poz.)
- Nyomásmérő (5. poz.)
- Hálózati kábel dugasszal (csak EM kivitel) (6. poz.)
- Nyomáskapcsoló (7. poz.)
- Rugalmas nyomótömlő (8. poz.)
- A membrános nyomástartó tartály gázbetöltő szelepe (9. poz.)

A szállított közeggel érintkező alkatrészek korrózióálló szerkezeti anyagból készültek. A szivattyúház csúszógyűrűs tömítéssel van elszigetelve a motortól.



VIGYÁZAT! A szivattyú sérülésének veszélye! A szivattyút nem szabad szárazon futtatni. A szivattyún szárazon futás miatt keletkezett károk esetén a gyártó garanciája érvényét veszti.

A házi vízmű szárazonfutás elleni védelme érdekében megfelelő választható opció, pl. úszókapcsoló, kiegészítő nyomáskapcsoló vagy szintelektródákkal rendelkező kapcsolókészülék használatát javasoljuk.



VIGYÁZAT! A házi vízmű sérülésének veszélye! Károsodás veszélye a szállítás és tárolás során való szakszerűtlen bánásmód következtében.

Egyfázisú motorok (EM kivitel) esetén a termikus motorvédelem túlterheléskor kikapcsolja a motort. A motor lehűlése után automatikusan visszakapcsol.

6.2 A termék funkciói

A házi vízmű elektromos hajtású örvényszivattyúval, nyomáskapcsolóval és membrános nyomástartó tartállyal van felszerelve.

A membrános nyomástartó tartály egy membrán segítségével víz- és gáztérre van felosztva. A víztér a szállított közeg felvételére vagy leadására szolgál a fogyasztói vezetékben való nyomásváltozás esetén. A gáztérben található gáz a szállított közeg felvételekor összenyomódik, és a szállított közeg leadásakor kitágul.

A szivattyú megnöveli a nyomást, és a közeget a fogyasztói vezetéken keresztül az elvételi helyhez szállítja. Ehhez a nyomás függvényében be- és kikapcsol. A mechanikus nyomáskapcsoló a fogyasztói vezetékben fennálló nyomás ellenőrzésére szolgál. Növekvő vízelvételnél csökken a fogyasztói vezetékben a nyomás. A nyomáskapcsolón beállított bekapcsolási nyomás elérése esetén a házi vízmű bekapcsol. Csökkenő vízelvételnél (az elvételi helyek zárása) esetén nő a nyomás a fogyasztói vezetékben. A nyomáskapcsolón beállított kikapcsolási nyomás elérése esetén a házi vízmű kikapcsol.

A membrános nyomástartó tartály működésével befolyásolható a kapcsolási gyakoriság. Minél nagyobb a tartály térfogata, annál ritkábbak a kapcsolási folyamatok. A kapcsolási folyamatok optimalizálása érdekében a membrános nyomástartó edényben a bekapcsolási nyomásnak megfelelő gáz-előnyomást kell beállítani (a 8. fejezet, 1. táblázata szerint).

7 Telepítés és villamos csatlakoztatás

7.1 Telepítés

A házi vízművet a helyi előírásoknak megfelelően telepítse és üzemeltesse. Száraz, jól szellőztetett és fagymentes helyre telepítse őket. A felállítási helyiségben megfelelően méretezett vízvezetésről kell gondoskodni, amelyet az épület vízvezetési hálózatára kell csatlakoztatni. Az üzemeltetőnek megfelelő intézkedésekkel (pl. hibajelző berendezés vagy automatikus vízlevezető rendszer telepítésével) ki kell zárnia a házi vízmű meghibásodásából eredő károk (mint pl. a helyiségek elárasztása) veszélyét. A szivó- és nyomócsöveket a helyszínen kell felszerelni. Rögzített, ill. állandó telepítés esetén rögzítse a házi vízművet a helyszínen a padlóra. A telepítés helyén a felület vízszintes és sima legyen. Gondoskodjon megfelelő térről a karbantartási munkák számára.



JAVASLAT:

Soha ne szerelje egyetlen alapzatra a házi vízművet!

A testhangátvitel elkerülése érdekében a házi vízművet rugalmas tömlő közdarabokkal kell csatlakoztatni a szivó- és nyomócsőhöz. A helyszíni padlóra való kiegészítő rögzítés esetén gondoskodjon a testhangátvitel elkerülését szolgáló megfelelő intézkedések meghozataláról (pl. parafa alapzat, rezgéscsillapító vagy hasonló alkalmazása). A házi vízmű padlóra való rögzítéséhez a felállítási lábakon megfelelő furatok találhatóak (lásd Fig. 1, L2 és P1).

7.1.1 Házi vízmű hozzáfolyásos üzemben (Fig. 2)

A normál szívású szivattyú vízellátása a beömlés csonkon keresztül történik. A vízellátás a közművi vízvezetetről vagy egy magasabban elhelyezkedő tartályból történik.



VIGYÁZAT!

A kifogástalan üzemelés biztosítása érdekében a szivattyúknak 300 mm-es víztartalékra van szükségük, azaz a fogyasztói vezeték elejét legalább 300 mm-es szakaszon emelkedve kell lefektetni.

A hozzáfolyó vezetékbe és a fogyasztói vezetékbe szereljen be megfelelő elzárószelepeket (Fig. 2, 11., ill. 12. poz.). A hozzáfolyó vezetékben egy visszafolyás-gátlót (Fig. 2, 13. poz.), ill. egy rugóterhelésű lábszelepet (Fig. 2, 10. poz.) kell beszerelni. A hozzáfolyó vezeték átmérője nem lehet

kisebb, mint a szivattyú szívóoldali csatlakozásának átmérője.

A csővezetékek súlya következtében való feszültségátadások elkerülése érdekében rögzítse a csővezetékeket az alapzatra megfelelő rögzítő szerkezetekkel (Fig. 2, 14. poz.).

7.1.2 Házi vízmű szivóüzemben (Fig. 3)

Önfelszívó szivattyú esetén vagy alacsonyabban elhelyezett tartályhoz csatlakoztatott, szivóüzemben működő normál szívású szivattyú esetén szereljen be egy külön vákuum- és nyomástartó, lábszeleppel ellátott szívóvezeték (Fig. 3, 10. poz.). Ezt a tartálytól a szívóoldali szivattyú-csatlakozásig folyamatosan emelkedve kell beszerelni. A lábszelepet úgy kell elhelyezni, hogy a tartály aljától mért 100 mm-es távolság és a legalacsonyabb vízszint esetén a 200 mm-es minimális vízfedési szint egyaránt biztosított legyen. Alapvetően egy szívótömlőből és lábszelepből álló szívótömlő készlet használata javasolt. A tartály alján található szennyeződések felszívásának elkerülése érdekében ajánlatos úszó elszívást alkalmazni.

A fogyasztói vezetékbe szereljen be megfelelő elzárószelepeket (Fig. 3, 12. poz.).

Az összes csatlakozóvezeték oldható kötések segítségével feszültségmentes formában szerelje fel a berendezésre. Rögzítse a csatlakozóvezetéseket megfelelő rögzítő szerkezetekkel (Fig. 3, 14. poz.) az építés helyszínén a súly felfogása érdekében.

7.2 Villamos csatlakoztatás



VESZÉLY! Életveszély!

A villamos csatlakoztatást a helyi energiaellátó vállalat által engedélyezett szakembernek kell elvégeznie az érvényes helyi előírásoknak (pl. VDE előírásoknak) megfelelően.

A házi vízművet ajánlatos hibaáram védőkapcsolón keresztül csatlakoztatni. Úszómedencékben vagy kerti tavakban való alkalmazás esetén tartsa be a megfelelő előírásokat a VDE 0100 szabvány 702. része szerint.

Hálózati csatlakoztatás:

- EM kivitel: Csatlakoztatás dugasszal rendelkező csatlakozókábel (Fig. 1, 6. poz.)
- DM kivitel: Csatlakoztatás a helyszínen biztosított csatlakozókábel (a vázlatot lásd: (Fig. 5b))
- Ehhez távolítsa el a nyomáskapcsoló fedelét (Fig. 5)
- Helyezzen egy négyeres kábelt az R-S-T kapcsolókra (fázisok) és a földelő csatlakozóra (zöld/sárga)
- A házi vízmű csak olyan elektromos csatlakozó-vezetékkel (beleértve a hosszabbító kábelt is) üzemeltethető, amely megfelel legalább egy DIN 57282 vagy DIN 57245 szerinti H07 RNF típusú gumitömlős vezetéknek.

Az elektromos dugós csatlakozásokat áradástól és nedvességtől védett módon kell felszerelni. Az elektromos berendezés telepítését a megfelelő üzemeltetési utasítások előírásai szerint végezze.

Ellenőrizze a csatlakoztatni kívánt áramkörök műszaki adatainak összeférhetőségét a házi vízmű villamos adataival. Ehhez vegye figyelembe a szivattyúmotor típus tábláján szereplő adatokat. Gondoskodjon a hálózatoldali biztosítékról 10 A-es lomha biztosíték formájában.



VESZÉLY! Életveszély!

Védőintézkedésként földelje az elektromos berendezést előírászerűen (azaz a helyi előírásoknak és adottságoknak megfelelően). Az erre tervezett csatlakozókon megfelelő jelölések találhatók (földelő kapocs a motoron)

Az elektromos rövidzárlat károsítja a motort. Vigyázzon, hogy a kábelek soha ne érintkezzenek a csövezéssel vagy a házi vízművel, és védjék őket nedvesség hatása ellen.



JAVASLAT:

Soha ne emelje fel, hordozza vagy rögzítse a házi vízművet a hálózati csatlakozókábelnél fogva.

A szivattyút tilos közvetlen víz sugárnak kitenni.

Csak az EM kivétel esetén:

Kiegészítő úszókapcsoló használata esetén (pl. a házi vízmű vízhiány esetén való lekapcsolása érdekében) az úszókapcsolót a vázlatnak megfelelően (Fig. 8, 3. poz.) csatlakoztassa.

8 Üzembe helyezés

A szivattyú szárazonfutásának elkerülése érdekében az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a nyitott előtét tartályban, ill. kútban elegendő-e a vízszint vagy a hozzáfolyási vezeték előnyomása eléri-e a min. 0,3 bar értéket

Állítsa be a vízhiányvédelemre szolgáló úszókapcsolót, ill. elektródákat (amennyiben léteznek) úgy, hogy a házi vízmű kikapcsoljon, amikor a víz szintje annyira lesüllyed, hogy az levegő beszívásához vezetne.

VIGYÁZAT!

A szivattyút nem szabad szárazon futtatni. A rövid ideig tartó szárazonfutás is a csúszógyűrűs tömítés károsodásához vezethet. A szivattyún szárazon futás miatt keletkezett károk esetén a gyártó garanciája érvényét veszti.



8.1 A membrános nyomástartó tartály ellenőrzése

A házi vízmű optimális üzemében érdekében a membrános nyomástartó tartályban a bekapcsolási nyomásnak megfelelő gáz-előnyomás szükséges.

Gyárilag a membrános nyomástartó tartály gáztere nitrogénnel van feltöltve és adott előnyomásra van beállítva (lásd a típus táblán). Az üzembe helyezés előtt és a nyomáskapcsoló beállítások módosítása után ellenőrizze a gáznyomást. Ehhez a házi vízművet áramtalanítani kell, a membrános nyomástartó tartályt pedig vízzel való nyomásmentesíteni kell. Ellenőrizze a gáz-előnyomást a membrános nyomástartó tartály gázbetöltő szelepeénél (Fig. 1, 9. poz.) légnyomásmérő segítségével (Fig. 7a – 7c)

VESZÉLY! Fulladásveszély nitrogén következtében!

A mérést, a nitrogén utántöltését és leengedését a membrános nyomástartó tartályból kizárólag szakképzett szakember végezheti.

VESZÉLY! Sérülésveszély!

A túl magas gáz-előnyomás a membrános nyomástartó tartály tönkretételéhez vezethet.

A típus tábla szerinti maximálisan megengedett üzemi nyomást tilos túllépni. A feltöltési folyamat alatt felügyelje a gáz-előnyomást mérés révén. Eltérő skálabeosztású (mértékegységű) mérőkészülékek használata esetén vegye figyelembe feltétlenül az átszámítási előírásokat! Vegye figyelembe a nyomástartó edényekkel való bánásmódról vonatkozó általános biztonsági előírásokat.

A gáz-előnyomás értéke (PN2) kb. a szivattyú bekapcsolási nyomása (pE) mínusz 0,2–0,5 bar (ill. a szivattyú bekapcsolási nyomása mínusz 10 %) legyen (lásd az 1. táblázatot)!

Túl alacsony gáz-előnyomás esetén korrigálja a nyomást feltöltéssel. Azt javasoljuk, hogy a feltöltéshez nitrogént használjon, mivel ezáltal a tartály korrózióveszélye minimálisra csökkenthető és megakadályozhatók a diffúzió általi veszteségek. Túl magas gáz-előnyomás esetén korrigálja a nyomást a szelepeénél való leengedés révén.



1. táblázat:

Membrános nyomástartó tartály PN2 gáz-előnyomása a pE bekapcsolási nyomás arányában

PE [bar]	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
PN2 [bar]	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1	7,5	8	8,5	9	9,5

Nyomás mértékegység átszámítás:

1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²

= 10200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)

1 bar = 0,987 atm = 750 Torr = 10,2 m/Ws

8.2 Feltöltés és légtelenítés

Csak a teljesen feltöltött, levegő nélküli szivattyú képes az optimális szívásra. A feltöltést és a légtelenítést az alábbi módon végezze:

a) Szivattyú hozzáfolyási nyomással (Fig. 2)

- Zárja el a nyomóoldali elzáró szelepet (Fig. 2, 12. poz.)
- Lazítsa meg a betöltő/légtelenítő csavart (Fig. 1, 2. poz.)
- Nyissa meg kissé a hozzáfolyás oldali elzáró szelepet (Fig. 2, 11. poz.), amíg a légtelenítő nyíláson víz lép ki és teljesen légtelenítette a szivattyút.

**FIGYELMEZTETÉS! Leforrzás veszélye!**

A szállított közeg hőmérsékletétől és a rendszernyomástól függően a légtelenítő csavar teljes kinyitásakor folyékony vagy gőz halmazállapotú forró közeg léphet ki, ill. lövellhet ki magas nyomás alatt.

- Amikor a víz buborékmentesen lép ki, húzza meg ismét szorosan a betöltő csavart
 - Nyissa ki a nyomóoldali elzáró szelepet (Fig. 2, 12. poz.)
 - Folytassa az üzembe helyezést a nyomáskapcsoló beállításával
- b) Önfelszívó szivattyú szívóüzemben (Fig. 3) (maximális szívómagasság 8 m)
- Nyissa ki a nyomóoldali elzárószerelvényt (Fig. 3, 12. poz.)
 - Távolítsa el a betöltő csavart (Fig. 1, 2. poz.)
 - Töltse fel lassan és teljesen a szivattyút tölcser segítségével a betöltő nyíláson keresztül, amíg a nyíláson víz folyik ki
 - Amikor a víz buborékmentesen lép ki, húzza meg ismét szorosan a betöltő csavart
 - Folytassa az üzembe helyezést a nyomáskapcsoló beállításával



FIGYELMEZTETÉS! Égési sérülések veszélye! A házi vízmű üzemállapotától (szállított közeg hőmérsékletétől) függően a teljes rendszer nagyon forróvá válhat. Megérintéskor égési sérülés veszélye áll fenn!



JAVASLAT:

A szivattyút tilos 10 percnél hosszabb ideig Q = 0 m³/h térfogatárral (zárt elzáró szelep) üzemeltetni

c) Normál szívású szivattyú szívóüzemben (Fig. 3) (max. szívómagasság HA= 7 m)

- Nyissa ki a nyomóoldali elzárószerelvényt (Fig. 3, 12. poz.)
- Távolítsa el a betöltő csavart (Fig. 1, 2. poz.)
- Töltse fel lassan és teljesen a szivattyút tölcser segítségével a betöltő nyíláson keresztül, amíg a nyíláson víz folyik ki
- Amikor a víz buborékmentesen lép ki, húzza meg ismét szorosan a betöltő csavart
- Indítsa el rövid ideig (kb. 20 mp-ig) a házi vízművet, hogy összegyűljön a levegő a szivattyúházban.
- Kapcsolja ki a házi vízművet
- Ismétlje meg a feltöltési folyamatot annyiszor, amíg a szivattyú és a szívóvezeték légtelenítése teljesen végbemegy.
- Folytassa az üzembe helyezést a nyomáskapcsoló beállításával

**FIGYELMEZTETÉS! Égési sérülések veszélye!**

A házi vízmű üzemállapotától (szállított közeg hőmérsékletétől) függően a teljes rendszer nagyon forróvá válhat. Megérintéskor égési sérülés veszélye áll fenn!



JAVASLAT!

A szivattyút tilos 10 percnél hosszabb ideig Q = 0 m³/h térfogatárral (zárt elzáró szelep) üzemeltetni.

Forgásirány ellenőrzés (csak DM kivitelű háromfázisú motorok esetén): Ellenőrizze rövid ideig tartó bekapcsolással, hogy a szivattyú forgásiránya megegyezik-e a szivattyúházon látható nyíl irányával. Helytelen forgásirány esetén cserélje fel a két fázist a szivattyú kapcsolódobozában.

**VESZÉLY! Életveszély!**

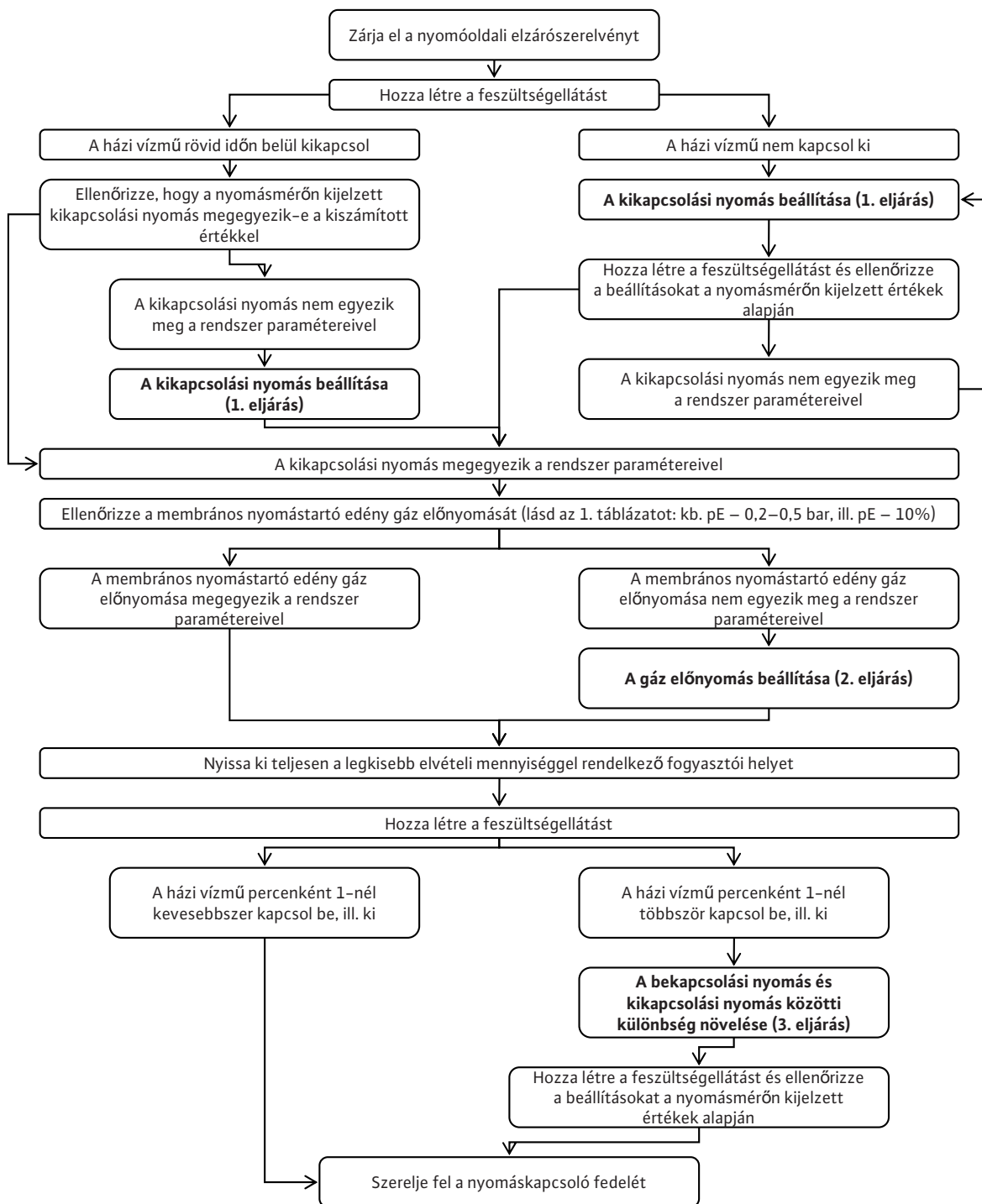
A villamos csatlakoztatást a helyi energiaellátó vállalat által engedélyezett szakembernek kell elvégeznie az érvényes helyi előírásoknak (pl. VDE előírásoknak) megfelelően.

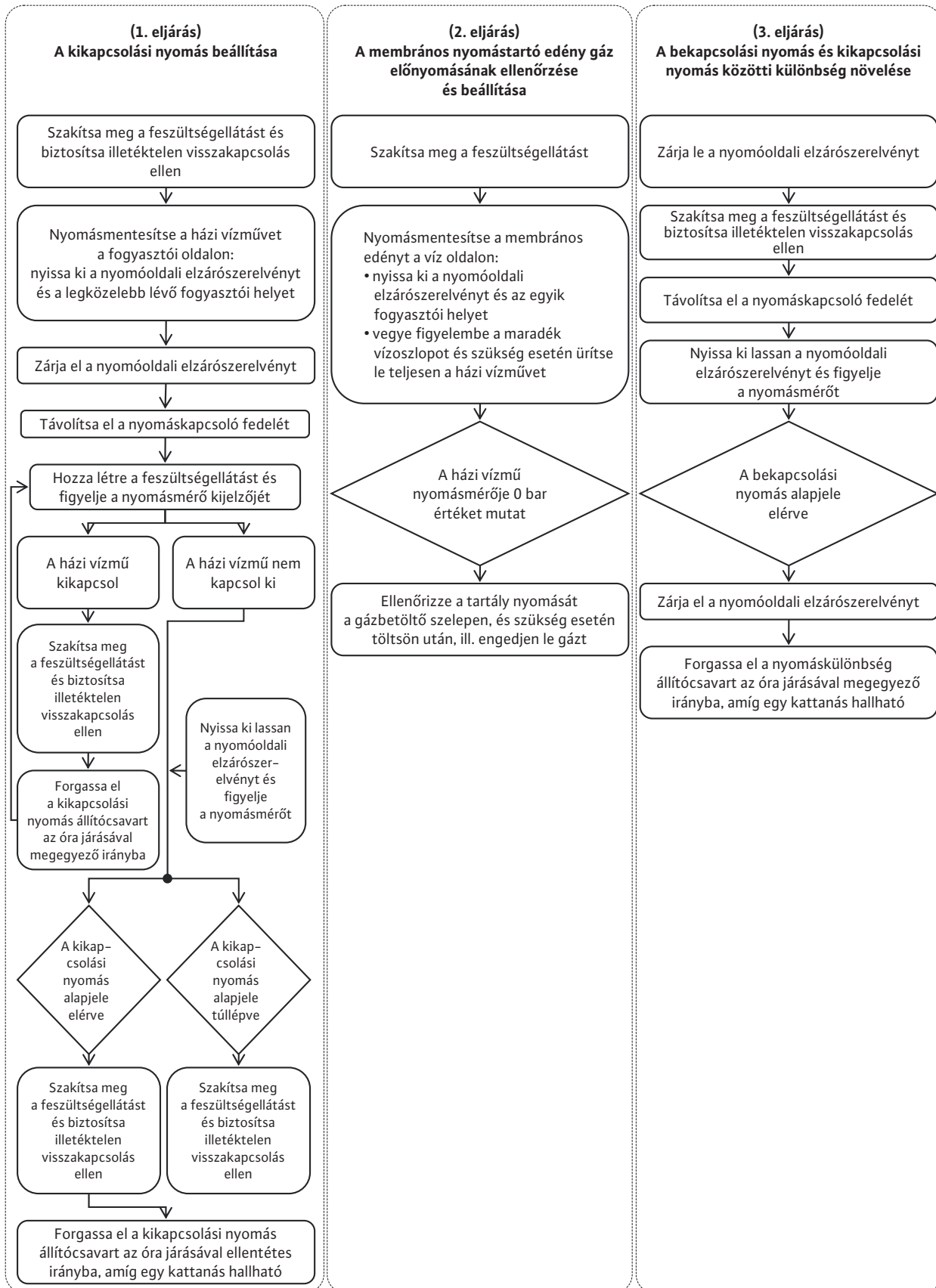
8.3 A nyomáskapcsoló beállítása

JAVASLAT:

A nyomáskapcsoló be- és kikapcsolási nyomása gyárilag a használt szivattyú jelleggörbéjének megfelelően van beállítva. (Lásd a típustáblán) A helyi adottságoknak megfelelő beállításhoz a nyomáskapcsoló beállításai az alábbi módon módosíthatók..

A nyomáskapcsolón (EM és DM kivitel) beállítható a kikapcsolási nyomás (állítócsavar Fig. 4a/4b 1. poz., ill. 5a/5b 1. poz.) és a bekapcsolási nyomáshoz viszonyított nyomáskülönbség (állítócsavar Fig. 4a/4b 2. poz., ill. 5a/5b, 2. poz.).





9 Karbantartás



FIGYELMEZTETÉS! Elektromos áram általi veszély!

A házi vízmű ellenőrzése előtt feszültségmentesítse a készüléket, és biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

A WILO – házi vízművek lényeges alkatrészei csaknem teljesen karbantartásmentesek. A legnagyobb üzembiztonság és legalacsonyabb üzemeltetési költségek biztosítása érdekében ajánlatos három havonta az alábbi ellenőrzéseket elvégezni:

- A membrános nyomástartó tartály helyesen beállított gáz előnyomásának ellenőrzése (Fig. 6). Ehhez feszültségmentesítse a házi vízművet, és nyomásmentesítse a tartály a víz oldalon.



VESZÉLY! Fulladásveszély nitrogén következtében! A mérést, a nitrogén utántöltését és leengedését a membrános nyomástartó tartályból kizárólag szakképzett szakszemélyzet végezheti.



FIGYELMEZTETÉS! Személyi sérülések veszélye áll fenn!

A túl nagy nyomás a tartály megrepedéséhez és súlyos személyi sérülésekhez vezethet! A feltöltési folyamat alatt felügyelje a gáz-előnyomás mérés révén. Eltérő skálabeosztású (mértékegységű) mérőkészülékek használata esetén vegye figyelembe feltétlenül az átszámítási előírásokat!

Vegye figyelembe a nyomástartó edényekkel való bánásmódra vonatkozó általános biztonsági előírásokat.

- A gáz-előnyomásának (PN2) kb. a szivattyú bekapcsolási nyomása (pE) mínusz 0,2–0,5 bar, ill. a szivattyú bekapcsolási nyomása (pE) mínusz 10 % legyen (lásd az 1. táblázatot). Korrigálja az előírt értéktől való eltérést gáz feltöltésével, ill. leengedésével. Azt javasoljuk, hogy a feltöltéshez nitrogént használjon, mivel ezáltal a tartály korrózióveszélye minimálisra csökkenthető és megakadályozhatók a diffúzió általi veszteségek.

- A szivattyú tömítettségének ellenőrzése.



VIGYÁZAT! A házi vízmű sérülésének veszélye! Fagyveszély esetén ürítse le teljesen a rendszert (a membrános nyomástartó tartállyal együtt). A leürítő csavar Fig. 1, 3. poz.) a szivattyú alsó oldalán található.

Hosszabb (pl. téli) állásidő előtt öblítse át alaposan a házi vízművet, ürítse le teljesen, és száraz helyen tárolja.

Az ismételt üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szivattyú tengely szabadon forgatható-e (pl. a ventilátor kerék forgatásával).



FIGYELMEZTETÉS! Elektromos áram általi veszély! A házi vízmű ellenőrzése előtt feszültségmentesítse a készüléket, és biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

Ezt követően helyezze üzembe a házi vízművet (lásd a 8. fejezetben).

10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
A szivattyú nem működik	Nincs hálózati feszültség	Ellenőrizze a biztosítékokat, az úszókapcsolót és a kábelt
	A biztosíték hibás	Cserélje ki a biztosítékot
	A motorvédelem bekapcsolt,	Hárítsa el a motor túlterhelését
	A szivattyú nehezen forog,	Szüntesse meg a szivattyú eltömítődését
	A szivattyú leblokkolt	Szüntesse meg a szivattyú blokkolását
	A szárazon futás elleni védelem bekapcsolt, túl alacsony vízszint	Ellenőrizze és korrigálja a vízszintet
A szivattyú működik, azonban nem szállít	A szivattyú meghibásodott	Cserélje ki a szivattyút
	Hibás forgásirány	Cserélje fel a hálózati csatlakozás 2 fázisát
	A tápfeszültség túl alacsony	Ellenőrizze a hálózati feszültséget, a kondenzátort és a kábelt
	A vezetékelt vagy a szivattyú alkatrészeit idegen tárgyak eltömítették	Ellenőrizze és tisztítsa ki a vezetékelt és szivattyút
	Levegő a szívócsőben	Tömítse a szívóvezetékelt
	Levegő került a szivattyúba	Töltse fel újra a szivattyút
	A hozzáfolyó vezeték, ill. szívóvezeték túl szűk	Szereljen be nagyobb névleges átmérőjű hozzáfolyó, ill. szívóvezetékelt
	A lábszelep bemelegítési mélysége túl alacsony	Növelje a lábszelep bemelegítési mélységét
A szivattyú nem szállít egyenletesen	A szívómagasság túl nagy	Helyezze alacsonyabb pozícióba a szivattyút
A nyomás nem elegendő	Helytelen szivattyú kiválasztása	Szereljen be erősebb szivattyút
	Hibás forgásirány	Cserélje fel a hálózati csatlakozás 2 fázisát
	Túl alacsony térfogatáram A szívóvezeték vagy szűrő eltömítődött	Tisztítsa meg a szűrőt és szívóvezetékelt

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
	Az elzárószerelvénnyel nincs eléggé megnyitva	Nyissa ki az elzárószerelvénnyt
	Idegen testek akadályozzák a szivattyút	Tisztítsa meg a szivattyút
A szivattyú rezeg	Idegen test van a szivattyúban	Távolítsa el az idegen testet
	A szivattyú nehezen forog	Ellenőrizze a szivattyú/motor szabad forgását
	Laza kábelkapcsok	Ellenőrizze a motor kábelkapcsait és rögzítse őket
	A szivattyú nincs megfelelően rögzítve a tartályra	Húzza meg a rögzítő csavarokat
	Az alapzat nem eléggé masszív	Erősítse meg az alapzatot
A motor túlhevült A motorvédelem kiold	Nincs elegendő feszültség	Ellenőrizze a feszültséget
	A szivattyú nehezen forog: idegen test van a szivattyúban, a járókerekek eltömődtek, a csapágy sérült	Tisztítsa meg a szivattyút Tisztítsa meg a szivattyút Javítsa meg a szivattyút a Wilo ügyfélszolgálatával
	Túl magas a környezeti hőmérséklet	Javítsa a hűtést, és a lehűlés után indítsa újra a rendszert.
	Geodetikus magasság > 1000 m	A szivattyú csak < 1000 m geodetikus magasságig engedélyezett
	A motorvédelem (DM kivétel) túl alacsonyra van állítva	Állítsa be a motorvédelmet a motor névleges áramának megfelelően
	Egy fázis (DM kivétel) megszakadt	Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kábelt
	A motorvédő kapcsoló meghibásodott	Cserélje ki a motorvédő kapcsolót
	A motor meghibásodott	Cseréltesse ki a motort a Wilo ügyfélszolgálatával
A szivattyú vízelvételkor túl gyakran kapcsol be és ki	A gáz előnyomás a membrános nyomástartó tartályban túl alacsony	Ellenőrizze és korrigálja a gáz előnyomást a membrános nyomástartó tartályban
	A membrános nyomástartó tartály membránja meghibásodott	Cseréltesse ki a membrános nyomástartó tartály membránját a Wilo ügyfélszolgálatával

11 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek a helyi szakszerviznél és/vagy a Wilo ügyfélszolgálatánál rendelhetők meg. A visszakerdezések és hibás megrendelések elkerülése érdekében megrendeléskor adja meg a típustáblán szereplő összes adatot.

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

HMC, HMP, HMHI,
HWJ
MPT 250

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive

2006/42/EG

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique – directive

2004/108/EG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 809
EN ISO 14121-1
EN 60204-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE
Quality Department
Anderslebener Str. 161
39387 Oschersleben
Germany

Dortmund, 14.07.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaususseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivit: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojíň zařízení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masindirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitseseemärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/EU
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.
Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE-försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU-maskindirektiver 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.
dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelősségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kisműszültségsű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:
Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomaši Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машинна директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)**Argentina**WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar**Austria**WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at**Azerbaijan**WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az**Belarus**WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by**Belgium**WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be**Bulgaria**WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg**Canada**WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com**China**WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn**Croatia**WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr**Czech Republic**WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz**Denmark**WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk**Estonia**WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee**Finland**WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi**France**WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr**Great Britain**WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk**Greece**WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr**Hungary**WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu**India**WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in**Indonesia**WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id**Ireland**WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie**Italy**WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it**Kazakhstan**WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz**Korea**WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr**Latvia**WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv**Lebanon**WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb**Lithuania**WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt**The Netherlands**WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl**Norway**WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo.no**Poland**WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl**Portugal**Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt**Romania**WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro**Russia**WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru**Saudi Arabia**WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniand.com**Serbia and Montenegro**WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu**Slovakia**WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk**Slovenia**WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si**South Africa**Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za**Spain**WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es**Sweden**WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se**Switzerland**EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch**Taiwan**WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw**Turkey**WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr**Ukraine**WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua**United Arab Emirates**WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone -
South - Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae**USA**WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com**Vietnam**WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn**Wilo – International** (Representation offices)**Algeria**Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr**Armenia**0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am**Bosnia and Herzegovina**71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba**Georgia**0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge**Macedonia**1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk**Mexico**07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx**Moldova**2012 Chisinau
T +992 37 2312354
sergiu.zagurean@wilo.md**Rep. Mongolia**Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn**Tajikistan**734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj**Turkmenistan**744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info**Uzbekistan**100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

August 2010



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
95030 Hof
Heimgartenstraße 1-3
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbajdschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.