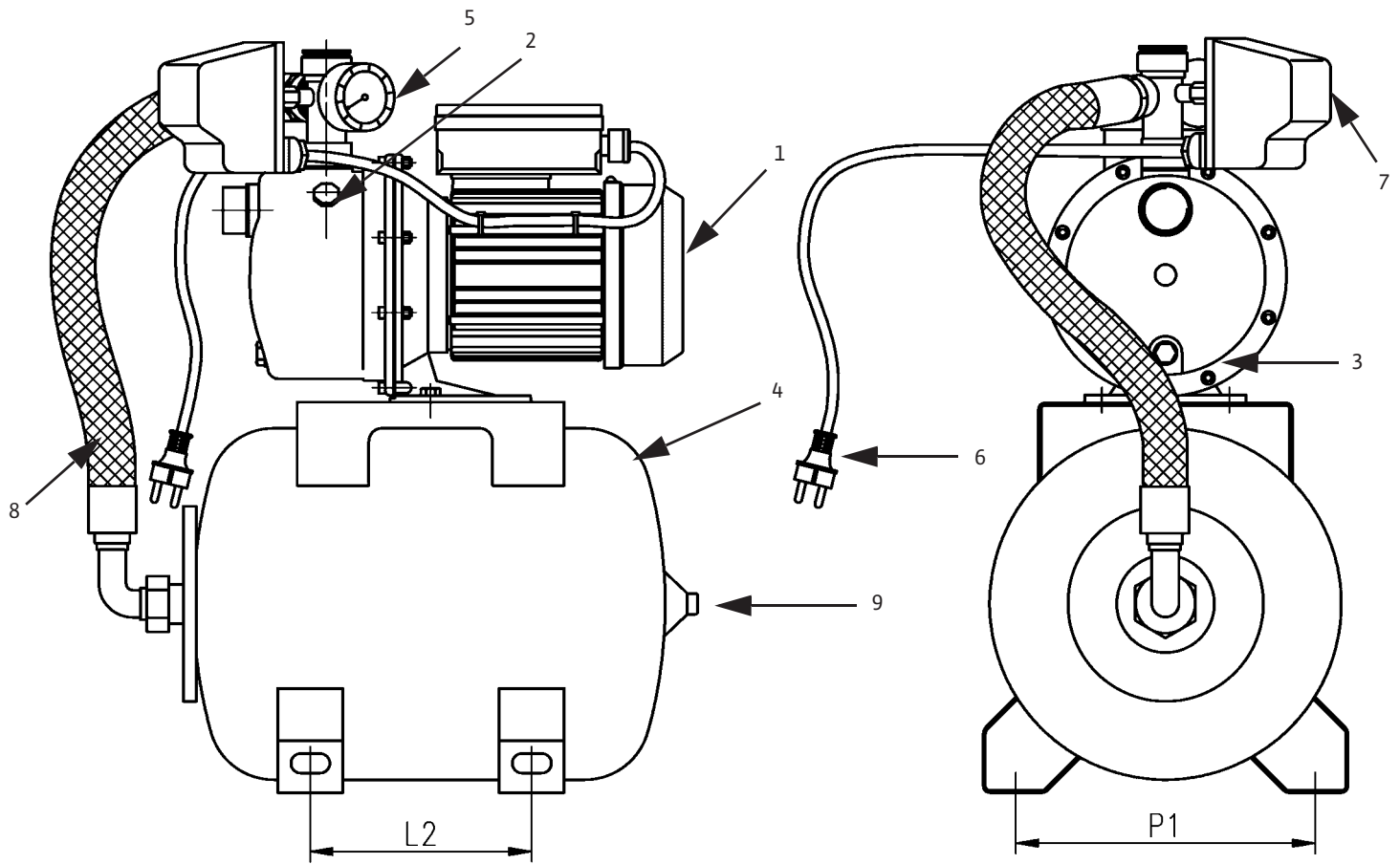




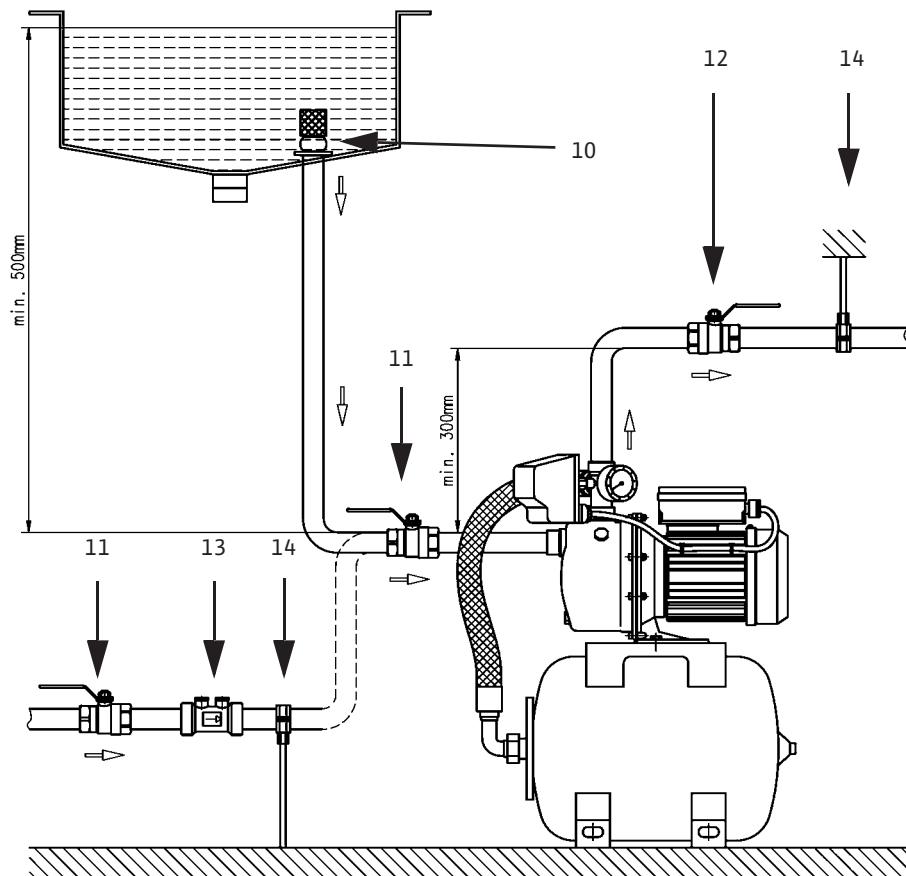
Wilo kodumajapidamise pumbasüsteemid Hxx

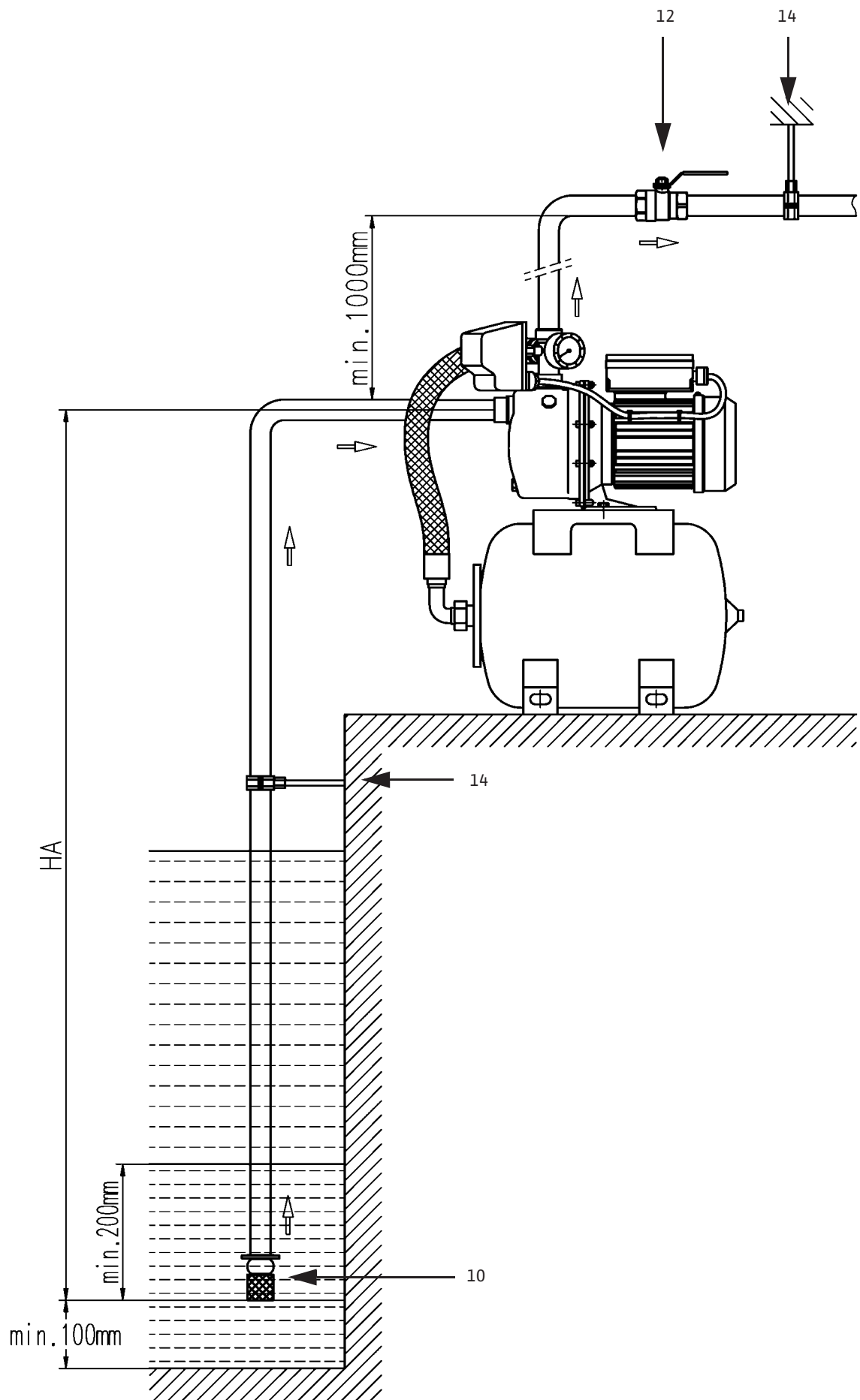
EST Paigaldus- ja kasutusjuhend

Joon. 1:

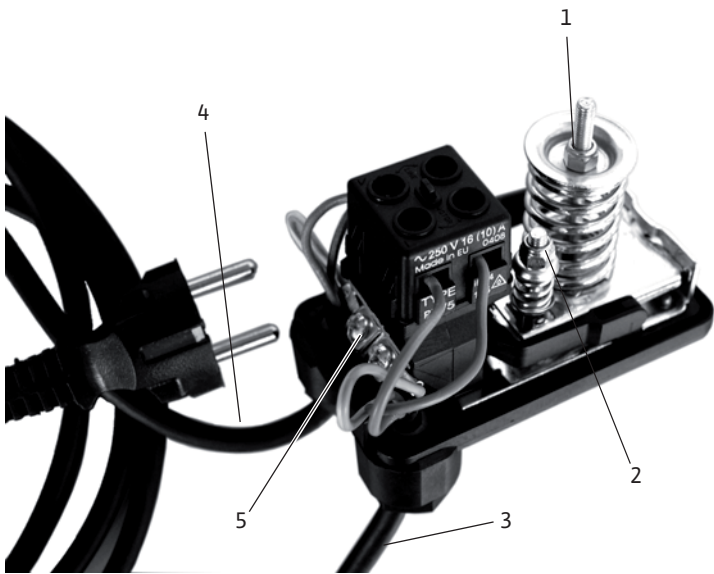


Joon. 2:

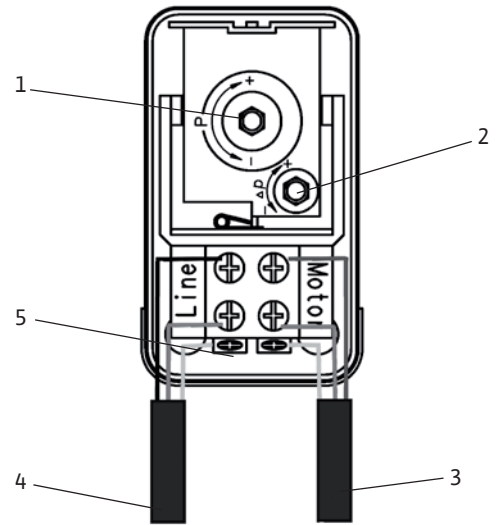




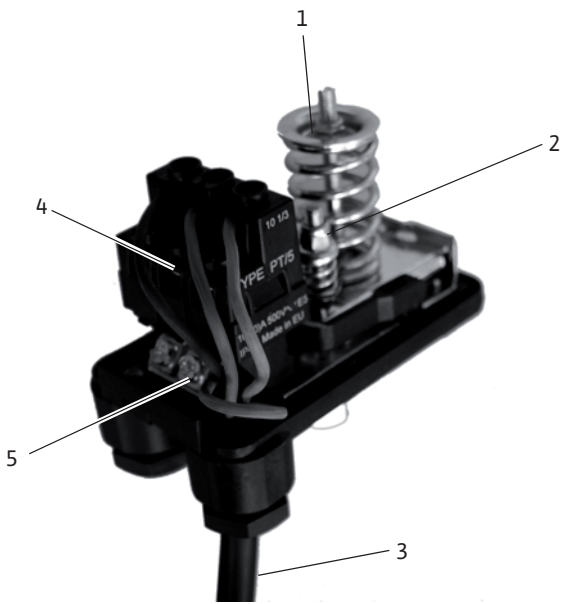
Joon. 4a



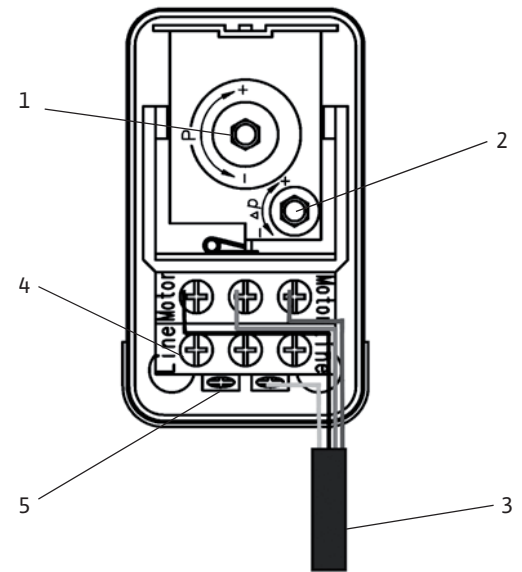
Joon. 4b



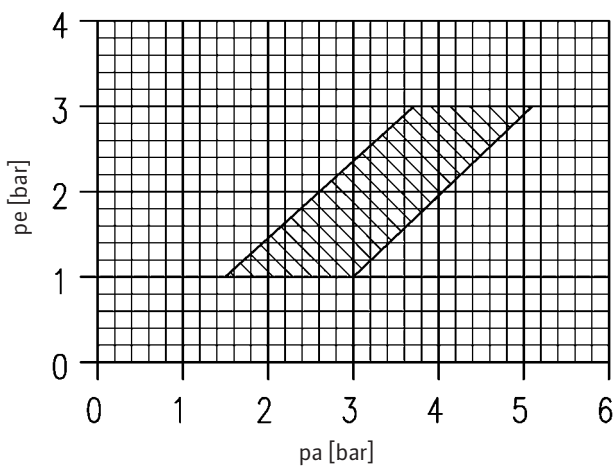
Joon. 5a



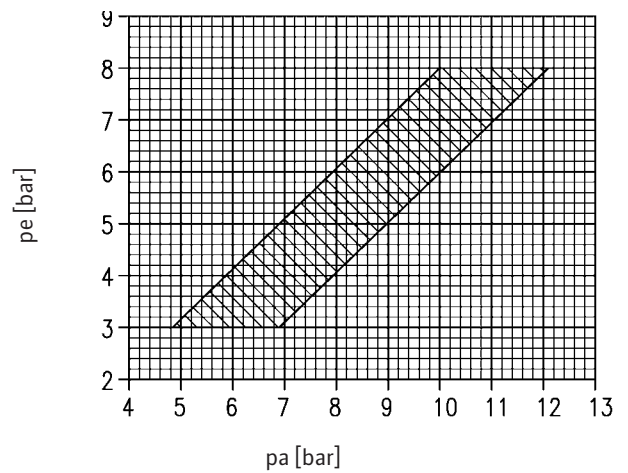
Joon. 5b



Joon. 6a



Joon. 6b



Joon. 7a



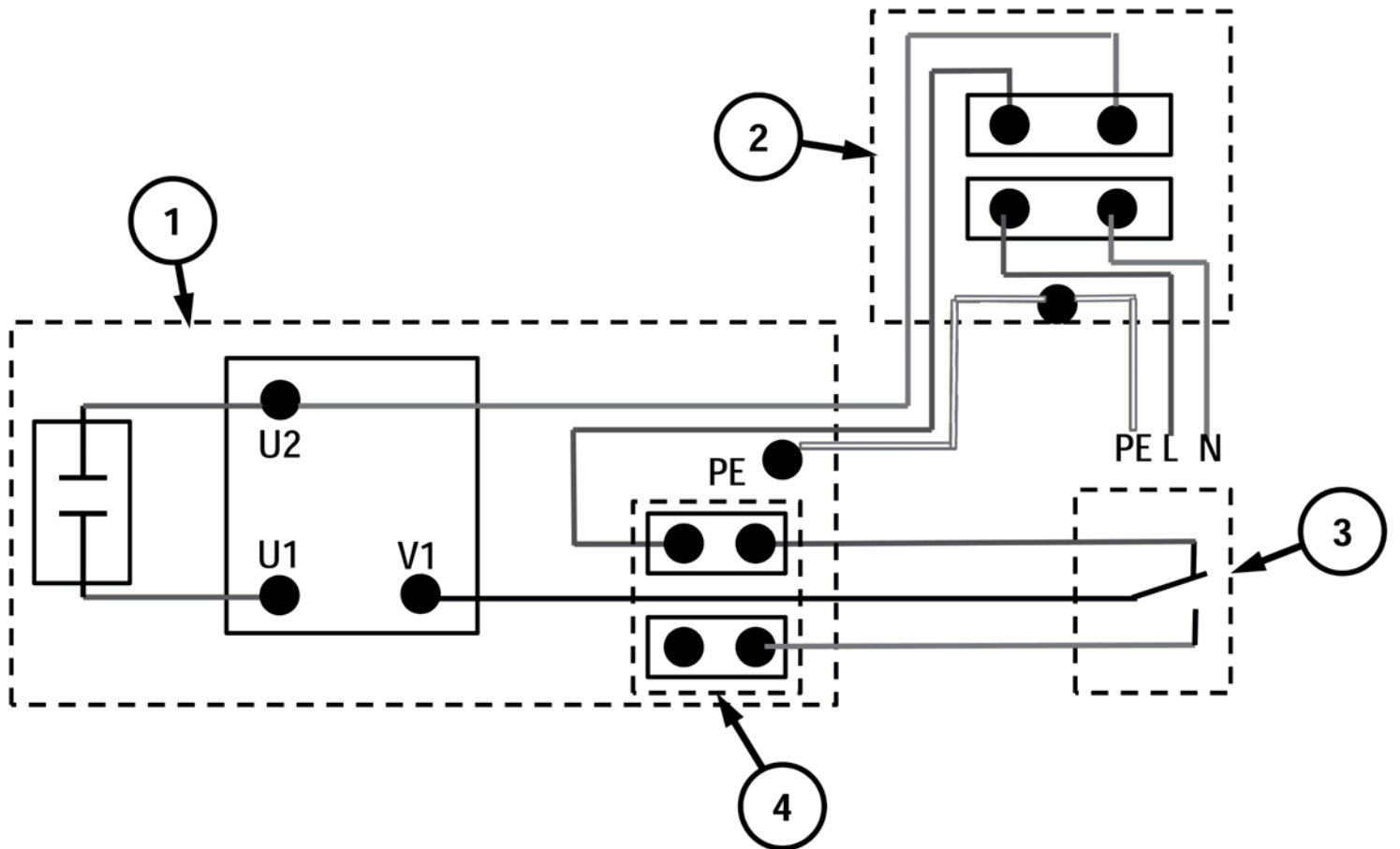
Joon. 7b



Joon. 7c



Joon. 8



1	Üldist	9
2	Ohutus	9
2.1	Juhiste tähistamine kasutusjuhendis	9
2.2	Töötajate kvalifikatsioon	9
2.3	Ohud, kui ohutusjuhiseid ei järgita	9
2.4	Ohutusjuhised seadme kasutajale	9
2.5	Kontrollimise ja paigaldamise ohutusjuhised	10
2.6	Omavoliline ümberehitamine ja valede varuosade kasutamine	10
2.7	Lubamatud kasutusviisid	10
3	Transport ja ladustamine	10
4	Kasutusotstarve (otstarbekohane kasutamine)	10
5	Toote andmed	10
5.1	Tüübigood	10
5.2	Tehnilised andmed	11
5.3	Tarnekomplekt	11
5.4	Lisavarustus (valikuna)	11
6	Kirjeldus ja töötamine	11
6.1	Pumba kirjeldus	11
6.2	Pumba töö kirjeldus	11
7	Paigaldamine ja elektriühendus	12
7.1	Paigaldamine	12
7.2	Elektriühendus	12
8	Kasutuselevõtmine	13
8.1	Membraansurvepaagi kontrollimine	13
8.2	Täitmine ja õhuetaldus	14
8.3	Rõhulüliti reguleerimine	14
9	Hooldus	17
10	Rikked, põhjused ja kõrvaldamine	17
11	Varuosad	18

Piltide selgitused

Joon. 1 Ülesehitus	
1	Pump
2	Täitekruvi
3	Tühjenduskruvi
4	Membraansurvepaak
5	Manomeeter
6	Võrgukaabel koos pistikuga (ainult EM)
7	Rõhulüliti
8	Painduv survevoolik
9	Gaasitäiteventiil
L2/P1	Kinnitusaukude vahemik

Joon. 2 Sisestusrežiim	
A	Sisestus mahutist
B	Sisestus veevõrgust
10	Vedruka põhjaklapp
11	Sisestus/imipoolne sulgeventiil
12	Survepoolne sulgeventiil
13	Tagasilöögiklapp
14	Torukinnitus

Joon. 3 Imemisrežiim	
10	Põhjaklapp
12	Survepoolne sulgeventiil
14	Torukinnitus

Joon. 4a Rõhulüliti EM (tüüp PM) ja 4b	
1	Väljalülitusrõhu seadekruvi
2	Rõhu erinevuse seadekruvi (väljalülitusrõhk – sisselülitusrõhk)
3	Mootori toitejuhe/ühendused
4	Võrgu toitejuhe/ühendused
5	Maanduse ühendused (PE)

Joon. 5a Kolmefaasilise voolu rõhulüliti (tüüp PT) ja 5b	
1	Väljalülitusrõhu seadekruvi
2	Rõhu erinevuse seadekruvi (väljalülitusrõhk – sisselülitusrõhk)
3	Mootori toitejuhe/ühendused
4	Võrgu toitejuhe/ühendused
5	Maanduse ühendused (PE)

Joon. 6a Rõhulülite skeemid ja 6b	
Joon. 6a	Rõhulüliti (tüüp PM5/PT5)
Joon. 6b	Rõhulüliti (tüüp PM12/PT12)
pa [bar]	Väljalülitusrõhk
pe [bar]	Sisselülitusrõhk

Joon. 7a Membraansurvepaagi gaasirõhu kontrollimine kuni 7c	
Joon. 7a	Kodumajapidamise pumbasüsteemide rõhuva- baks tegemine
Joon. 7b	Ventiilikorgi eemaldamine
Joon. 7c	Gaasirõhu mõõtmine

Joon. 8 Versiooni EM ühenduskeem lisavarustusse kuuluva ujuküliti jaoks	
1	Mootori klemmikarp
2	Rõhulüliti
3	Lisavarustusse kuuluv ujuküliti
4	Täiendavad ühendusklemmid

1 Üldist

Käesoleva juhendi kohta

Originaalkasutusjuhend on saksa keeles. Selle kasutusjuhendi kõik teised keeled on tõlked originaalkeelest. Paigaldus- ja kasutusjuhend kuulub toote koosseisu. See peab olema igal ajal seadme läheduses kasutusvalmis. Selle kasutusjuhendi täpne järgimine on toote otstarbekohase kasutamise ja õige käsitsemise eelduseks. Paigaldus- ja kasutusjuhend vastab juhendi trükkimineku ajal aktuaalsele seadme konstruktsioonile ja kehtivatele ohutustehnilistele standarditele.

EÜ vastavusdeklaratsioon:

EÜ vastavusdeklaratsiooni koopiaeksemplar on selle kasutusjuhendi osaks. Seal nimetatud mudelite meiega kooskõlastamata tehniliste muudatuste korral kaotab see deklaratsioon kehtivuse.

2 Ohutus

Selles kasutusjuhendis on esitatud peamised juhised, mida paigaldamisel ja kasutamisel tuleb järgida. Seetõttu peavad paigaldaja ning volitatud käitaja kasutusjuhendi enne paigaldamist ja kasutuselevõttu kindlasti läbi lugema.

Järgida tuleb mitte ainult käesolevas ohutuse peatükis esitatud üldisi ohutusnõudeid, vaid ka järgnevates peatükkides esinevaid spetsiaalseid ohutusjuhiseid.

2.1 Juhiste tähistamine kasutusjuhendis



Sümbolid:

Üldine hoiatus



Elektriolt



NÕUANNE: ...

Märksõnad:

OHT!

Eriti ohtlik olukord.

Eiramine võib põhjustada surma või üliraskeid vigastusi.

HOIATUS!

Kasutaja võib (raskelt) viga saada. «Hoiatus» tähendab, et nõuande eiramine võib põhjustada (raskeid) inimvigastusi.

ETTEVAATUST!

Toote/seadme kahjustamise oht. «Ettevaatust» tähendab, et nõuande eiramise tagajärjeks võib olla toote kahjustamine.

NÕUANNE:

Kasulik nõuanne toote käsitsemiseks. Juhib tähelepanu võimalikele raskustele.

2.2 Töötajate kvalifikatsioon

Seadet võib paigaldada, hooldada ja remontida personal, kellel on nendele töödele vastav kvalifikatsioon.

2.3 Ohud, kui ohutusjuhiseid ei järgita

Ohutusnõuete eiramine võib põhjustada inimeste ja toote/seadme jaoks ohtliku olukorra. Ohutusnõuete mittetäitmise tagajärjeks võib olla igasuguste kahjutasunõuete õigusest ilmajäämine. Täpsemalt võib eiramine tuua kaasa näiteks järgmisi ohte:

- toote/seadme oluliste funktsioonide ülesütlemine,
- ettenähtud hooldus- ja remonttööde ärajäämine,
- elektrilistest, mehaanilistest ja bakterioloogilistest mõjutustest tulenevad ohud inimestele
- materiaalne kahju.

2.4 Ohutusjuhised seadme kasutajale

Olemasolevaid õnnetusjuhtumite vältimise eeskirju tuleb järgida.

Välisstage elektrienergiast tulenevad ohud. Järgige kohalikke või üldiseid eeskirju [nt IEC, VDE jne] ning kohaliku energiaettevõtte eeskirju.

See seade ei ole ette nähtud kasutamiseks inimeste (sh laste) poolt, kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed on puudulikud või kellel puudub vastav kogemus ja/või teadmised, v.a juhul, kui nende üle teostab järelevalvet ja neid juhendab seadme kasutamisel isik, kes vastutab nende ohutuse eest.

Lapsi tuleb valvata, et nad ei mängiks seadmega.

2.5 Kontrollimise ja paigaldamise ohutusjuhised
Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõiki kontrollimis- ja paigaldustööd teeb selleks volitatud ja kvalifitseeritud personal, kes on põhjalikult tutvunud kasutusjuhendiga.

Enne toote/seadme juures töö alustamist tuleb toide alati välja lülitada. Paigaldus- ja kasutusjuhendis kirjeldatud toimimisviisist toote/seadme seiskamiseks tuleb kindlasti kinni pidada.

2.6 Omavoliline ümberehitamine ja valede varuosade kasutamine

Toote muutmise on lubatud ainult pärast kooskõlastamist tootjaga. Ohutuse huvides tuleb kasutada originaalvaruosi ning tootja poolt lubatud lisavarustust. Muude osade kasutamine võib tühistada vastutuse sellega kaasnevate tagajärgede eest.

2.7 Lubamatud kasutusviisid

Tarnitud toote töökindlus on tagatud ainult otstarbekohase kasutamise korral vastavalt kasutusjuhendi 4. osale. Kataloogis/andmelehel esitatud piirväärtustest tuleb kindlasti kinni pidada.

3 Transport ja ladustamine

Kontrollige kodumajapidamise pumbasüsteemide kättesaamisel neid kohe transpordikahjustuste osas. Transpordikahjustuste tuvastamisel võtke tarnijaga kasutusele vajalikud meetmed, pidades kinni vastavatest tähtaegadest!



ETTEVAATUST! Kodumajapidamise pumbasüsteemi kahjustamise oht!

Vale käsitlemisega transportil ja ladustamisel kaasneb oht seadet vigastada.

Kodumajapidamise pumbasüsteemid tuleb transportimisel ja ladustamisel niiskuse, külmumise ja mehaaniliste kahjustuste vastu kaitsta. Kodumajapidamise pumbasüsteeme ei tohi mingil juhul transportida ega ladustada temperatuurivahemikust -10 °C kuni $+50\text{ °C}$ madalamal või kõrgemal temperatuuril.

4 Kasutusotstarve (otstarbekohane kasutamine)

Erinevatest majapidamise pumbasüsteemidest koosneva seeriaga pakub Wilo pumbasüsteeme majja, aeda ja hobide jaoks. Kodumajapidamise pumbasüsteemid sobivad, olenevalt rakendatavast pumbast:

- vee pumpamiseks mahutitest, tiigist, ojast ja kaevust, veevarustuseks, niisutamiseks, vihmutamiseks ja kastmiseks kodumajapidamises, Sõltuvalt kasutusala rakendatakse tava- või iseimevaid pumbasid.

Tavaimevaid pumbasid, mis võivad töötada sisetusrežiimil (nt lahtisest mahutist), kuid ei ole iseimevad, võib otse veevõrku ühendada (joon. 2).

Iseimevad pumbad suudavad tänu pumbahüdraulikas olevale õhueraldustehnikale imemistorustikust õhku eemaldada, (nt kaevust) (joon. 3). Neid ei tohi otse avalikku veevõrku ühendada, et vältida negatiivset mõju veevõrgule.

Lubatavad pumbatavad vedelikud:

- ilma tahkete ja hõljuvate aineteta vesi (külm, tarbe-, jahutus- ja vihmavesi)
- Teiste ainete või lisandite pumpamiseks on vaja luba firmalt Wilo

5 Toote andmed

5.1 Tüübikood

Näide: HMC 304 EM	
H	= kodumajapidamise pumbasüsteem koos pumbaga
MC	Pumba tüüp
MP	= Wilo-MultiCargo
WJ	= Wilo-MultiPress
MHI	= Wilo-Economy MHI
2	= nimivooluhulk Q m ³ /h
3	
4	
6	
02	= hüdraulika astmete arv
03	
04	
05	
06	
EM	= vahelduvvool 1 ~ 230 V
DM	= kolmefaasiline vool 3 ~ 400 V

5.2 Tehnilised andmed

Täpsed ühendus- ja võimsusandmed leiate pumba ja mootori andmesildilt.

Ühendus- ja võimsusandmed	
Pumbatava vedeliku temperatuur:	+5 °C kuni +35 °C
Max keskkonna-temperatuur	+40 °C
Imemiskõrgus	Sõltuvalt pumbatüübist /NPSH-st (vt pumba paigaldus- ja kasutusjuhendist)
Imiühendus	Sõltuvalt pumbatüübist (vt pumba eraldi paigaldus- ja kasutusjuhendit) Rp 1" kuni Rp 1 1/4"
Rõhuotsak	RP 1"
Maksimaalne töörõhk	Sõltuvalt pumbatüübist (vt pumba eraldi paigaldus- ja kasutusjuhendit) 6 / 8 / 10 baari
Võrguühendus	vt pumba/mootori andmesilti 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230-400 V / 50 Hz 3~220/380 V kuni 3~254/440 V/60 Hz
Tõstekõrgus	vt andmesilti
Vooluhulk	vt andmesilti
Sisse-/väljalülitusrõhk	vt andmesilti
Membraansurvepaagi maht	vt andmesilti
Membraansurvepaagi gaasirõhk	vt andmesilti ja tabelit 1 (lõik 8.1)
Mass	vt andmesilti

5.3 Tarnekomplekt

- Kodumajapidamise pumbasüsteem vastavalt märgistusele
- Paigaldus- ja kasutusjuhendid (majapidamise pumbasüsteem ja pump vastavalt tüübile)
- Pakend

5.4 Lisavarustus (valikuna)

- Põhjaklapp
- Imifilter
- Imivoolik
- Ujuv proovivõturiist tagasilöögiklapiga või ilma
- Ujuklüliti
- Sukelektroodidega lülitusseade

6 Kirjeldus ja töötamine

6.1 Pumba kirjeldus

Kodumajapidamise pumbasüsteem tarnitakse valmismonteeritud ja ühendatud moodulina. See koosneb peamiselt järgmistest osadest (vt joon. 1):

- pump (joon. 1)
- täitekrui (nr 2)
- tühjenduskrui (nr 3)
- membraansurvepaak (joon. 4)
- manomeeter (joon. 5)
- pistikuga võrgukaabel (ainult versioon EM) (nr 6)
- rõhulüliti (nr 7)
- painduv survevoolik (nr 8)
- membraansurvepaagi gaasitäiteventiil (nr 9)

Pumbatava vedelikuga kokkupuutuvad osad on valmistatud korrosioonikindlast materjalist. Pumpakorpus on mootori juurest tihendatud võllitihendiga.



ETTEVAATUST! Pumba kahjustamise oht!
Pump ei tohi kuival töötada. Kahjude eest, mis on tekkinud pumba kuival töötamise tõttu, tootja garantii ei kehti.

Kodumajapidamise pumbasüsteemide kaitseks kuival töötamise eest soovitakse kasutada vastavat lisavarustust, nt ujuklüliti, täiendavat rõhulüliti või nivoelektroodidega lülitusseadist.



ETTEVAATUST! Kodumajapidamise pumbasüsteemi kahjustamise oht!

Oskamatust käsitlemisest tulenevate kahjustuste oht transportimisel ja ladustamisel.

Vahelduvvoolumootoritel (versioon EM) lülitab termiline mootorikaitse mootori ülekoormuse korral välja. Pärast mootori jahtumist lülitub see automaatselt uuesti sisse.

6.2 Pumba töö kirjeldus

Kodumajapidamise pumbasüsteemid koosnevad elektriga töötavast tsentrifugaalpumbast, rõhulüliti ja membraansurvepaagist.

Membran jaotab membraansurvepaagi kaheks: vee- ja gaasikambriks. Veekamber on ette nähtud pumbatava vedeliku vastuvõtuks ja väljastamiseks muutuva surve korral tarbijajuhtmes. Gaasikambriks olev gaas tihendatakse pumbatava vedeliku vastuvõtul ja hõrendatakse pumbatava vedeliku väljastamisel.

Pumba rõhk suureneb ja pumpab vedeliku tarbijajuhtme kaudu vaheltvõtupunkti. Selleks lülitatakse see rõhust sõltuvalt sisse ja välja.

Mehaaniline rõhulüliti on ette nähtud valitseva rõhu kontrollimiseks tarbijajuhtmes. Kui veetarbimine suureneb, langeb rõhk tarbijajuhtmes. Rõhulülilil seadistatud sisselülitusrõhu saavutamisel lülitub kodumajapidamise pumbasüsteem sisse. Kahaneva vaheltvõtu (vaheltvõtukoha sulgemise) korral tõuseb rõhk tarbijajuhtmes. Rõhulülilil seadistatud väljalülitusrõhu saavutamisel lülitub kodumajapidamise pumbasüsteem välja.

Membraansurvepaagi talitus mõjutab lülitussagedust. Mahuti mahu suurenemisel väheneb lülituste sagedus.

Lülituste optimeerimiseks tuleb seadistada sisse-lülitusrõhule kohane gaasirõhk membraansurvepaagis (tabeli 1, lõigu 8 järgi).

7 Paigaldamine ja elektriühendus

7.1 Paigaldamine

Kodumajapidamise pumbasüsteem tuleb paigaldada ja seda käitada vastavalt kohalikele eeskirjadele. See tuleb paigaldada suletud, kuiva, hästi ventileeritud ja külmakindlasse ruumi. Paigaldusruumis peab olema piisava võimsusega pörandäravool, millel on ühendus hoone kanalisatsiooniga. Kodumajapidamise pumbasüsteemi rikke korral tekkida võivad kaasnevad kahjud, nt ruumide üleujutus, peab käitaja välistama sobivate meetmete abil (nt rikkesignalisatsiooniseadme või automaatse vee-eemaldussüsteemi paigaldamisega). Imi- ja survetoru peab olemas olema kohapeal. Statsionaarse paigalduse korral tuleb kodumajapidamise pumbasüsteemi pörandakülge kinnituse eest hoolitseda kohapeal. Paigalduspind peab olema horisontaalne ja ühetasane. Arvestage, et jääks ruumi hooldustööde jaoks.

NÕUANNE!

Kodumajapidamise pumbasüsteemi ei tohi kunagi paigaldada ebatasasele aluspinnale! Konstruktsiooni kaudu leviva heli ülekandumise vältimiseks tuleb pumbasüsteem ühendada imi- ja survetorudega painduvate voolikuühenduste abil. Täiendava kohapealse kinnituse korral pörandakülge tuleb arvestada, et oleks rakendatud sobivad meetmed konstruktsiooni kaudu leviva heli ülekandumise vältimiseks (nt korgist alusplaadi, võnkesummuti vms abil). Kodumajapidamise pumbasüsteemi kinnitamiseks pörandakülge tuleb paigaldusjalgadesse teha vastavad augud (vt joon 1, L2 ja P1).

7.1.1 Kodumajapidamise pumbasüsteem sisestusrežiimis (joon. 2)

Tavaimevat pumpa varustatakse veega sisestusühenduse kaudu. Veega varustamine võib toimuda avalikust veevõrgust või kõrgemal asetsevast mahutist.

ETTEVAATUST!

Laitmatu töötamise tagamiseks vajavad pumbad umbes 300 mm veevaru, s.t tarbijajuhtme esimene ots tuleb paigaldada 300 mm tõusvalt.

Sisestustorru ja tarbijajuhtmesse tuleb paigaldada sobivad sulgeventiilid (joon. 2, nr 11 või 12).

Sisestustoru tuleb varustada tagasilöögiklapiga (joon. 2, nr 13) või vedrujõul töötava põhjaklapiga (joon. 2, nr 10). Sisestustoru läbimõõt ei tohi olla väiksem kui pumba imiühenduse läbimõõt.

Torustiku massist tulenevate pingete ülekandumise vältimiseks tuleb need kinnitada sobivate kinnitusseadiste abil (joon. 2, nr 14) vundamendi külge.

7.1.2 Kodumajapidamise pumbasüsteem imemisrežiimis (joon. 3)

Iseimeva pumba või imemisrežiimis oleva tavaimeva pumba täitmise korral madalamal asetsevatest mahutitest tuleb paigaldada eraldi vaakum- ja survekindel põhjaklapiga imemistoru (joon. 3, nr 10). See tuleb paigaldada mahuti poolt pidevalt tõusvalt pumba imemispoolse ühenduse juurde. Põhjaklapp tuleb paigaldada nii, et kõige madalama veetaseme korral oleks tagatud kaugus mahuti põhjast 100 mm minimaalne kattedevveekiht 200 mm. Põhimõtteliselt on soovitatav kasutada imivoolikukomplekti, mis koosneb imivoolikust ja põhjaklapist. Mahuti põhjas oleva jämeda mustuse sisseimemise vältimiseks tuleks paigaldada ujuv proovivõturiist.

Tarbijajuhtmesse tuleb paigaldada sobivad sulgeventiilid (joon. 3, nr 12).

Kõik ühendustorud tuleb seadme külge paigaldada pingevabalt ja lahtivõetavate ühendustega. Ühendustorud tuleb sobivate kinnitusvahendite abil (joon. 3, nr 14) vundamendi külge kinnitada.

7.2 Elektriühendus

OHT! Eluohulik!

Elektriühenduse peab teostama kohaliku energiaettevõtte poolt sertifitseeritud elektrik vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele [nt. VDE-eeskirjadele].

Kodumajapidamise pumbasüsteem on soovitatav ühendada rikkevoolukaitselüliti (FI-lüliti) kaudu. Kasutamiseks ujumisbasseinides ja aiatiikides tuleb kinni pidada VDE 0100 osa 702 vastavatest eeskirjadest.

Võrguga ühendamiseks

- Versioon EM: ühendus pistikuga ühenduskaabliga (joon 1, nr 6)
- Versioon DM: ühendus kohapealse ühenduskaabliga (skeemi vt (joon. 5b))
 - Selleks tuleb rõhulüliti kaas eemaldada (joon. 5)
 - Neljasooneline kaabel tuleb ühendada klemmidega R-S-T (faasidega) ja maandusühendusega (roheline/kollane).
- Kodumajapidamise pumbasüsteemi tohib kaitsta vaid elektriühenduskaabliga (ka pikendusjuhtmega), mis vastab kummivooliku tüübile H07 RNF vastavalt standardile DIN 57282 või DIN 57245.

Elektrilised pistikühendused tuleb paigaldada kaitstult üleujutuse ja niiskuse eest. Elektriseadme paigaldus tuleb teostada vastava kasutusjuhendi andmete järgi. Tuleb kontrollida ühendatava vooluringi tehniliste andmete ühilduvust kodumajapidamise pumbasüsteemi tehniliste andmetega. Selleks tuleb jälgida pumbamootori andmesildil toodud andmeid.

Võrgukaitse tagatakse inertkaitsemega 10 A.



**OHT! Eluohtlik!**

Turvameetmena tuleb süsteem nõuetekohaselt (s.t kehtivate kohalike eeskirjade ja olude järgi) maandada. Selleks ettenähtud ühendused on vastavalt märgistatud (maandusklemm mootoril)

Elektrilühis kahjustab mootorit. Kaablid ei tohi kunagi puudutada torustikku ega kodumajapidamise pumbasüsteemi, ja need peavad olema niiskuse eest kaitstud.

**NÕUANNE**

Kodumajapidamise pumbasüsteemi ei tohi kunagi tõsta, transportida ega kinnitada võrgukaablist. Pumba peale ei tohi suunata veejuga.

Kehtib ainult versioonile EM:

Täiendava ujuklüliti kasutamisel, nt kodumajapidamise pumbasüsteemi väljalülitamiseks kuivkäigu korral, tuleb see ühendada skeemi (joon. 8, nr 3) järgi.

8 Kasutuselevõtmine

Pumba kuivkäigu vältimiseks tuleb enne kasutuselevõttu kontrollida, kas avatud pealevoolumahuti või kaevus on piisavalt vett või kas rõhk sisestorus on vähemalt 0,3 baari.

Kui on olemas ujuklüliti või elektroodid, siis seadke need kuivalt töötamise kaitseks nii, et veetaseme korral, mis põhjustaks õhu sisseimemist, lülitaks pumbasüsteem välja.

ETTEVAATUST!

Pump ei tohi kuivalt töötada. Isegi lühiajaline kuivalt töötamine võib kahjustada võllitihendit. Kahjude eest, mis on tekkinud pumba kuivalt töötamise tõttu, tootja garantii ei kehti.

**8.1 Membraansurvepaagi kontrollimine**

Kodumajapidamise pumbasüsteemi optimaalseks töötamiseks peab olema membraansurvepaagis sisselülitusrõhu jaoks vajalik gaasirõhk. Tehases on gaasikamber täidetud lämmastikuga ja reguleeritud teatud eelrõhule (vt andmesilti). Enne kasutuselevõttu ja enne rõhulüliti seadistamist tuleks uuesti kontrollida gaasirõhku. Selleks tuleb kodumajapidamise pumbasüsteem vooluvõrgust lahutada ja membraansurvepaak veepoolsest küljest rõhuvabaks teha. Gaasirõhku tuleb kontrollida membraansurvepaagi gaasitäiteventiilil (joon. 1, nr 9) õhurõhu mõõteseadme abil (joon. 7a kuni 7c)

OHT! Lämmumisoht lämmastiku tõttu!

Lämmastiku mõõtmise, täitmise ja väljalaskmisega membraansurvepaagist tohivad tegelda eranditult vaid vastava väljaõppega spetsialistid.

**OHT! Vigastusoht!**

Liiga kõrge gaasirõhk võib põhjustada membraansurvepaagi purunemist. Andmesildil toodud maksimaalset lubatud töö rõhku ei tohi ületada. Täitmise aja tuleb gaasirõhku mõõtmise teel kontrollida. Teistsuguse skaalajaotusega (mõõteühikutega) mõõteriistu kasutades tuleb kindlasti järgida ümberarvestamise andmeid! Tuleb järgida üldiseid survemahutite käitlemise ohutuseeskirju.

Gaasirõhu väärtus (PN2) peab vastama umbes pumba sisselülitusrõhule (pE) miinus 0,2–0,5 baari (nt pumba sisselülitusrõhk miinus 10 %) (vt tabelit 1)!

Liiga madala gaasirõhu korral tuleb seda täitmise teel korrigeerida. Meie soovitame täitmiseks kasutada lämmastikku, kuna selle gaasi puhul on mahuti korrosioonioht minimaalne ja välditakse kadusid hajumise tõttu. Liiga kõrge gaasirõhu korral tuleb seda korrigeerida ventiilist väljalaskmise teel.



Tabel 1:

Membransurvepaagi gaasirõhk PN2 võrreldes
siselülitusrõhuga pE

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

Rõhuühikute ümberarvestus:

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 Täitmine ja õhueemaldus

Ainult täielikult täidetud pump ilma õhumullideta on võimeline optimaalselt imema. Täitmine ja õhueemaldus toimub järgmiselt.

a) Sisestusrõhuga pump (joon. 2)

- Sulgege rõhupoolne sulgeventiil (joon. 2, nr 12)
 - Keerake täite-/õhutuskruvi (joon. 1, nr 2) lahti
 - Avage pisut sisestuspoolset sulgeventiili (joon. 2, nr 11), kuni vett hakkab täiteavast väljuma ja pump on täielikult ventileeritud.



HOIATUS! Põletusoh!

Sõltuvalt pumbatava vedeliku temperatuurist ja süsteemi rõhust võib õhueemalduskruvi täieliku avamise korral sealt väljuda kuum vedelik vedelal või aurustunud kujul ja see võib olla suure rõhu all.

- Kui vesi väljub ilma õhumullideta, keerake täite-kruvi jälle kõvasti kinni
 - Avage rõhupoolne sulgeventiil (joon. 2, nr. 12)
 - Jätkake kasutuselevõttu rõhulüliti seadistamisega
- ### b) Iseimev pump imemisrežiimis (joon. 3) (maksimaalne imemiskõrgus 8 m)
- Avage rõhupoolne sulgeventiil (joon. 3, nr. 12)
 - Eemaldage täitekrugi (joon. 1, nr 2)
 - Täitke lehtri abil pump ettevaatlikult täiteava kaudu, kuni avast hakkab vett välja voolama
 - Kui vesi väljub ilma õhumullideta, keerake täite-kruvi jälle kõvasti kinni
 - Jätkake kasutuselevõttu rõhulüliti seadistamisega



HOIATUS! Põletusoh!

Sõltuvalt kodumajapidamise pumbasüsteemi tööseisundist (pumbatava vedeliku temperatuurist) võib kogu süsteem olla väga kuum. Puudutamisel valitseb põletusoh!



NÕUANNE!

Pumpa ei tohi üle 10 minuti vooluhulga juures Q = 0 m³/h (sulgeventiil suletud) käitada

c) tavaimv pump imemisrežiimis (joon. 3)

(maksimaalne imemiskõrgus HA = 7 m)

- Avage rõhupoolne sulgeventiil (joon. 3, nr. 12)
- Eemaldage täitekrugi (joon. 1, nr 2)
- Täitke lehtri abil pump ettevaatlikult täiteava kaudu, kuni avast hakkab vett välja voolama
- Kui vesi väljub ilma õhumullideta, keerake täite-kruvi jälle kõvasti kinni
- Käivitage korraks (umbes 20 sekundiks) kodumajapidamise pumbasüsteem, olemasolev õhk koguneks pumbakorpusesse.

- Lülitage kodumajapidamise pumbasüsteem välja
- Korrake täitmist, kuni pump ja imitoru on täielikult õhust vabastatud.

- Jätkake kasutuselevõttu rõhulüliti seadistamisega



HOIATUS! Põletusoh!

Sõltuvalt kodumajapidamise pumbasüsteemi tööseisundist (pumbatava vedeliku temperatuurist) võib kogu süsteem olla väga kuum. Puudutamisel valitseb põletusoh!

NÕUANNE!

Pumpa ei tohi üle 10 minuti vooluhulga juures Q = 0 m³/h (sulgeventiil suletud) käitada.

Pöörlemissuuna kontroll (ainult kolmefaasilise mootoriga versioonil DM):

Lülitage lühikeseks ajaks sisse ja kontrollige, kas pumba pöörlemissuund vastab pumba korpusel oleva noole suunale. Kui pöörlemissuund on vale, vahetage pumba klemmikarbis 2 faasi.



OHT! Eluoh!

Elektriühenduse peab teostama kohaliku energiaettevõtte poolt sertifitseeritud elektrik vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele [nt. VDE-eeskirjadele].

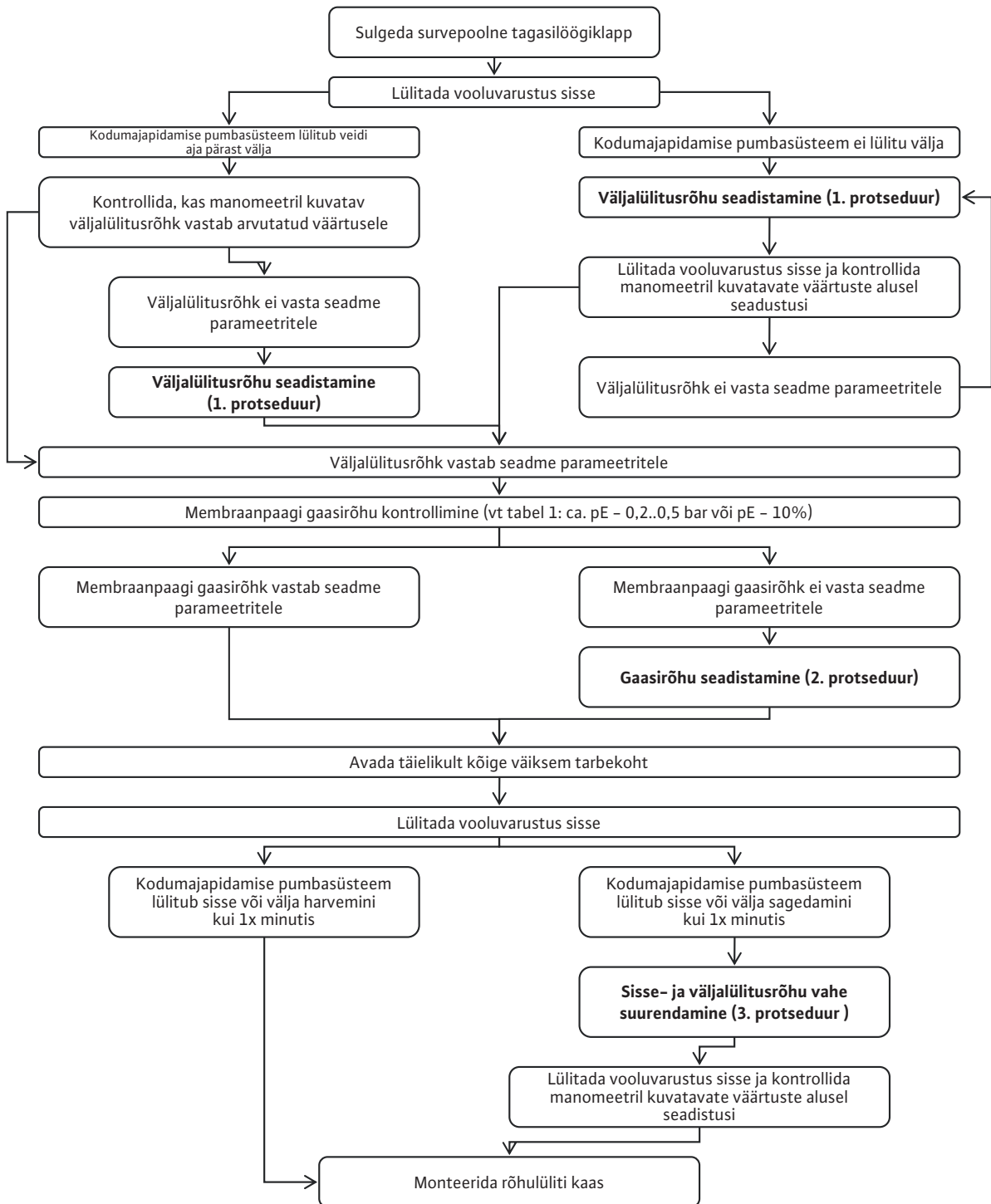
8.3 Rõhulüliti reguleerimine

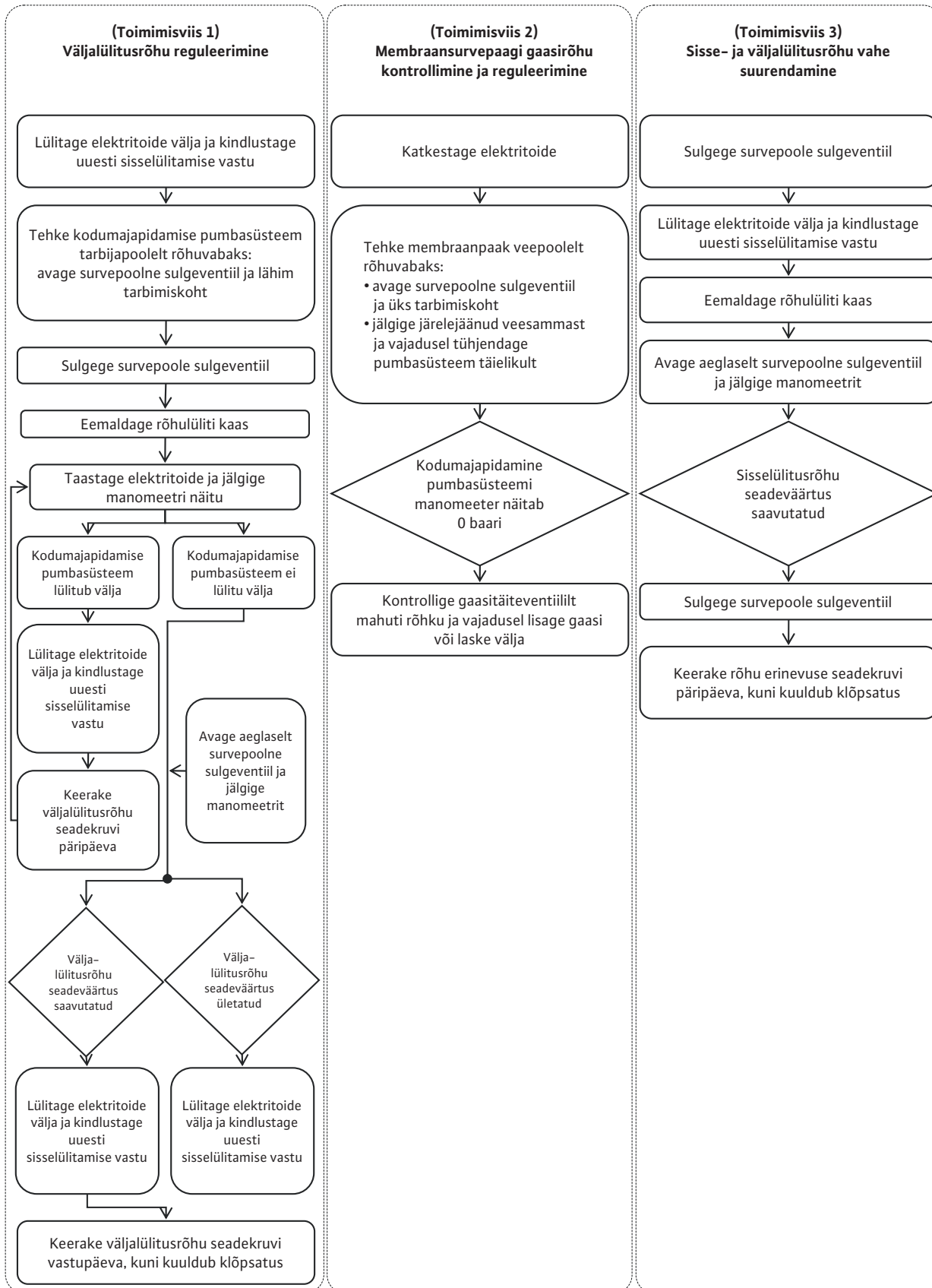


NÕUANNE!

Rõhulüliti sisse- ja väljalülitusrõhk on tehases seadistatud vastavalt kasutatava pumba karakteristikutele. (vt andmesilti)

Kohandamiseks kohalike oludega võib rõhulüliti seadistusi järgmiselt muuta või kohandada. Rõhulülilil (versioon EM ja DM) seatakse väljalülitusrõhk (seadekruvi joon. 4a/4b nr 1 või 5a/5b nr 1) ja rõhkude vahe (seadekruvi joon. 4a/4b nr 2 või 5a/5b, nr 2) sisselülitusrõhkuks.





9 Hooldus



HOIATUS! Oht elektrivoolu tõttu!

Lülitage enne kodumajapidamise pumbasüsteemi kontrollimist seadme pinge välja ja kindlustage lubamatu sisselülitamise vastu.

WILO kodumajapidamise pumbasüsteemide põhilised komponendid on peaaegu hooldusvabad. Maksimaalse töökindluse tagamiseks võimalikult madalate käituskulude juures on soovitatav teha järgmisi kontrollimisi iga 3 kuu järel.

- Membraansurvepaagil õigesti reguleeritud gaasirõhu kontrollimine (joon. 6). Selleks tuleb maja veesüsteem voolu alt välja lülitada ja mahuti vee-poolelt rõhuvabaks teha.



OHT! Lämmumisoht lämmastiku tõttu! Lämmastiku mõõtmise, täitmise ja väljalaskmisega membraansurvepaagist tohivad tegelda eranditult vaid vastava väljaõppega spetsialistid.



HOIATUS! Inimeste vigastamise oht!

Liiga kõrge rõhk võib põhjustada mahuti lõhkemist ja inimeste vigastamist! Täitmise aja tuleb gaasirõhku mõõtmise teel kontrollida. Teistsuguse skaalajaotusega (mõõteühikutega) mõõteriistu kasutades tuleb kindlasti järgida ümberarvestamise andmeid!

Tuleb järgida üldiseid survemahutite käitlemise ohutuseeskirju.



- Gaasirõhk (PN2) peab vastama umbes pumba sisselülitusrõhule (pE) miinus 0,2–0,5 baari või 10% pumba sisselülitusrõhust) (vt tabelit 1)! Hälbeid ettenähtud väärtusest saab korrigeerida gaasi lisamise või väljalaskmisega. Meie soovitame täitmiseks kasutada lämmastikku, kuna selle gaasi puhul on mahuti korrosioonioht minimaalne ja välditakse kadusid hajumise tõttu.

- Pumba tiheduse kontrollimine.

ETTEVAATUST! Kodumajapidamise pumbasüsteemi kahjustamise oht!

Külmumisohu korral tuleb kogu süsteem (kaasa arvatud membraansurvepaak) tühjendada. Tühjenduskrugi (joon. 1, nr 3) asub pumba alumisel küljel.

Enne pikemaks ajaks seismajätmist (nt ületalve hoidmiseks) tuleb kodumajapidamise pumbasüsteem põhjalikult läbi pesta, täielikult tühjendada ja kuiva kohta hoiule panna.

Enne uuesti kasutuselevõttu tuleb kontrollida, kas pumbavõlli saab vabalt keera (nt ventilaatori ratast keerates).



HOIATUS! Oht elektrivoolu tõttu! Lülitage enne kodumajapidamise pumbasüsteemi kontrollimist seadme pinge välja ja kindlustage lubamatu sisselülitamise vastu.

Seejärel võib kodumajapidamise pumbasüsteemi kasutusele võtta (vt lõiku 8).

10 Rikked, põhjused ja kõrvaldamine

Rikked	Põhjused	Kõrvaldamine
Pump ei tööta	puudub toitepinge	Kontrollige kaitsmeid, ujuklülitit ja kaableid
	sulavkaitse rikkis	Vahetage kaitsmeid
	mootorikaitse aktiveerus,	Kõrvaldage mootori ülekoormus
	pump käib raskelt,	Kõrvaldage pumba ummistused
	pump blokeerunud	Kõrvaldage pumba blokeering
	kuivkäigukaitse aktiveerus, liiga madal veetase	Kontrollige ja korrigeerige veetaset
	pump rikkis	Vahetage pump välja
Pump töötab, aga ei pumpa vedelikku	vale pöörlemissuund	Vahetage võrguühenduse 2 faasi
	toitepinge liiga madal	Kontrollige võrgupinget, kondensaatorit ja kaableid
	pumba voolik või osad on võõrkehast ummistunud	Kontrollige ja puhastage pumba voolikut
	õhk imiliitmikus	Tihendage imivoolikut
	õhk pumbas	Täitke pump uuesti
	sisestustoru või imitoru liiga peenike	Paigaldage suurema nimiläbimõõduga sisestus- või imitoru
	põhjaklapi sukelsügavus liiga väike	Suurendage põhjaklapi sukelsügavust
Pump ei pumpa ühtlaselt	imemiskõrgus liiga suur	Seadke pump sügavamale
Ebapiisav rõhk	valitud on vale pump	Paigaldage tugevam pump
	vale pöörlemissuund	Vahetage võrguühenduse 2 faasi
	liiga väike läbivooluhulk imitorus või filter ummistunud	Puhastage filtrit ja imivoolikut
	sulgeventiil ei ole piisavalt avatud	Avage sulgeventiil
	võõrkehad blokeerivad pumba	Puhastage pumba
Pump vibreerib	pumbas on võõrkehad	Kõrvaldage võõrkehad
	pump käib raskelt	kontrollige pumba/mootori vaba käiku
	kaabliklemmid lahti	Kontrollige ja kinnitage mootori kaabliklemme
	pump ei ole mahutile piisavalt kinnitatud	Keerake kinnituspoldid kõvemini kinni

Rikked	Põhjused	Kõrvaldamine
Mootor üle kuumenenud Mootorikaitse vallandub	vundament ei ole küllalt massiivne ebapiisav pinge	Tugevdage aluspinda Kontrollige pinget
	pump käib raskelt: pumbas on võõrkehad, töörattad ummistunud, laagrid kahjustunud	Puhastage pumpa Puhastage pumpa Laske Wilo klienditeenindusel pump remontida
	ümbritsev temperatuur liiga kõrge	Parandage jahutust ja pärast jahutamist käivitage uuesti.
	geodeetiline kõrgus > 1000 m	Pumpa on lubatud kasutada vaid geo- deetilisel kõrgusel < 1000 m
	mootorikaitse (versioon DM) on regulee- ritud liiga madalaks	Kohandage mootorikaitse seadistust mootori nimivoolule vastavaks
	üks faas (versioon DM) on katkenud	Kontrollige, vajadusel vahetage kaabel välja
	mootori kaitselüliti rikkis	Vahetage mootori kaitselüliti välja
	mootor rikkis	Laske Wilo klienditeeninduses mootor välja vahetada
Pump lülitub veevõtul liiga sageli sisse ja välja	gaasirõhk membraansurvepaagis liiga madal	Kontrollige ja korrigeerige gaasirõhku membraansurvepaagis
	membraansurvepaagi membraan katki	Laske membraan või membraansurve- paak Wilo klienditeeninduses välja vahe- tada

11 Varuosad

Varuosade tellimine toimub kohaliku spetsialisti ja/või Wilo-klienditeeninduse kaudu. Et vältida küsimusi ja valetellimusi, tuleb tellimusele märkida kõik andmesildil olevad andmed.

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 strojí 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:
Masinadirektiiv 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
Dikjarazjoni 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-megfelelőségi nyilatkozat
Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiegészültségi 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
Laikomasi 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, Aserbaidshjan,
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.