

Talovesilaitos Wilo Hxx

FIN Asennus- ja käyttöohje

Fig. 1:

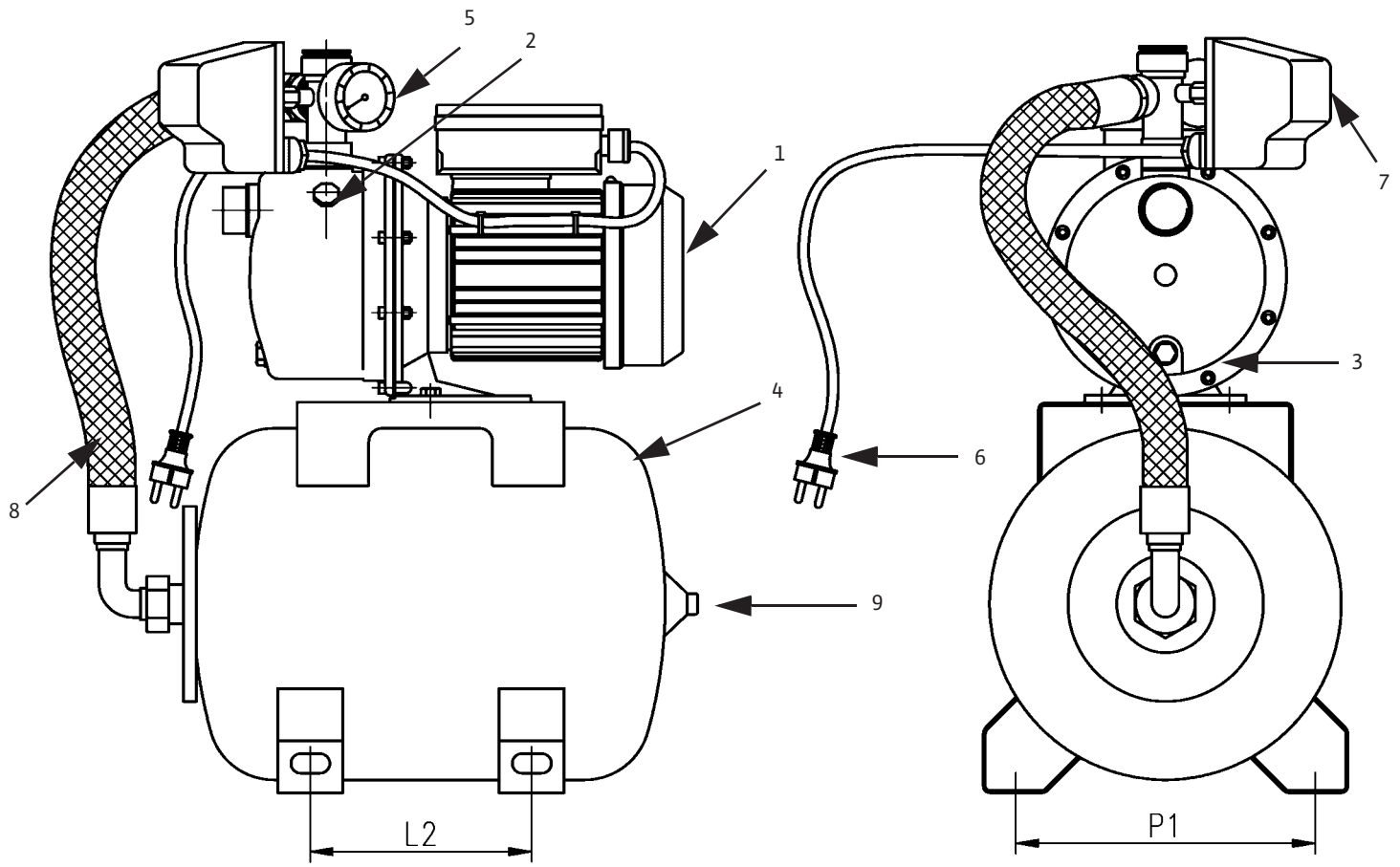


Fig. 2:

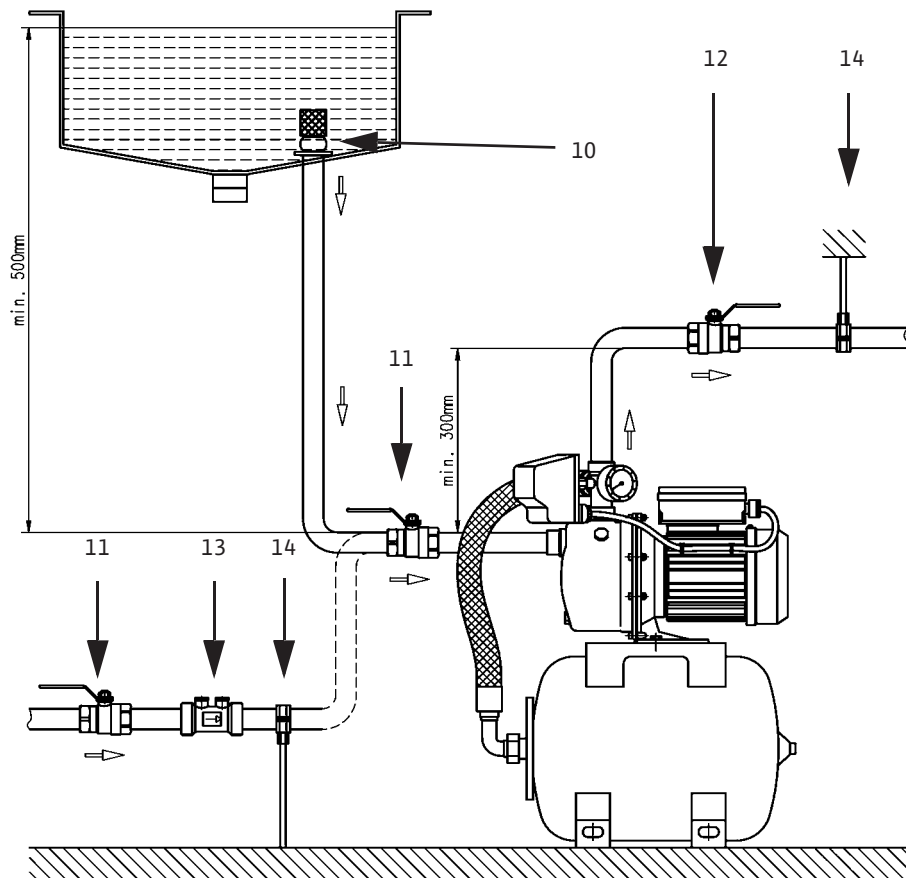


Fig. 3:

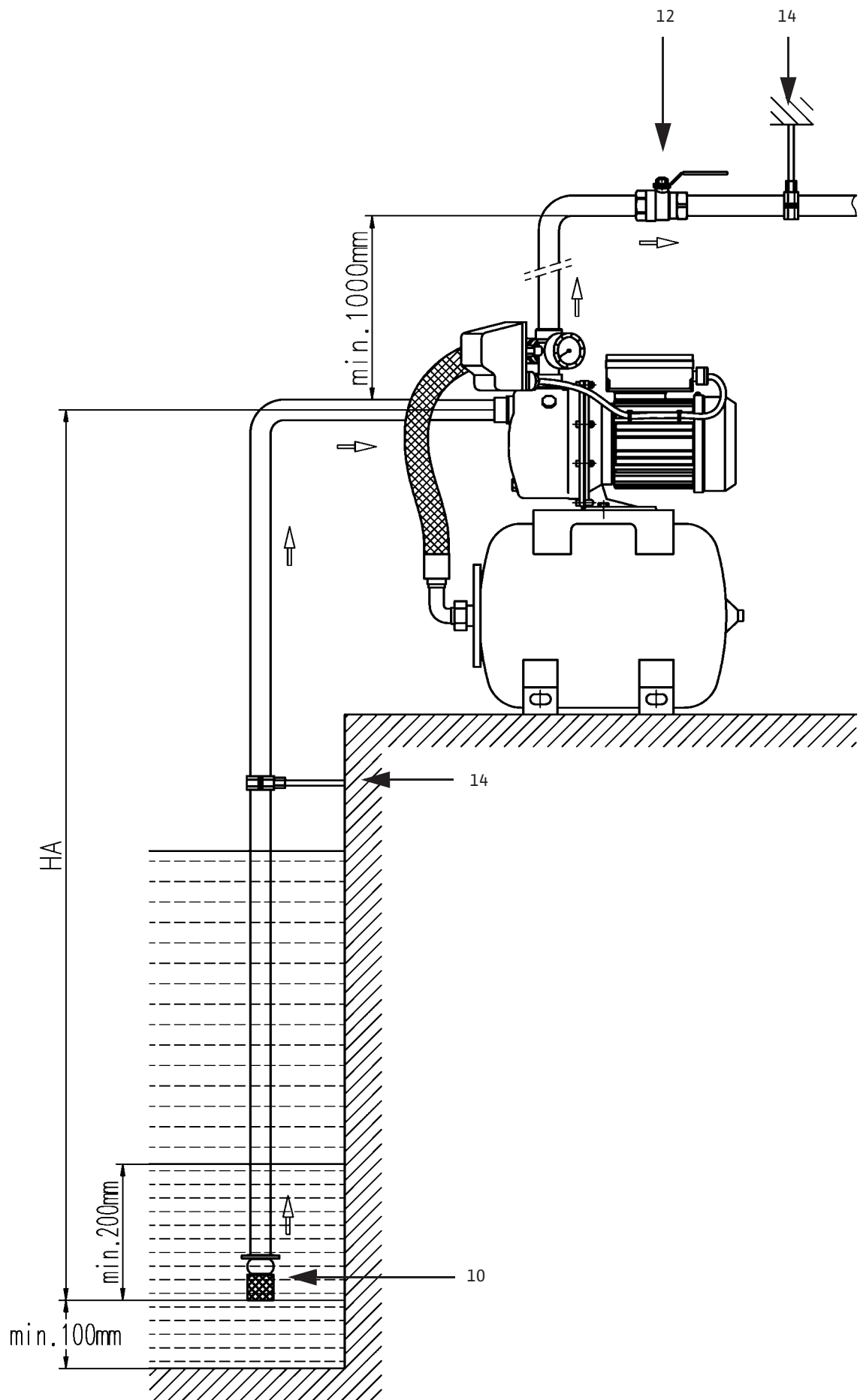


Fig. 4a

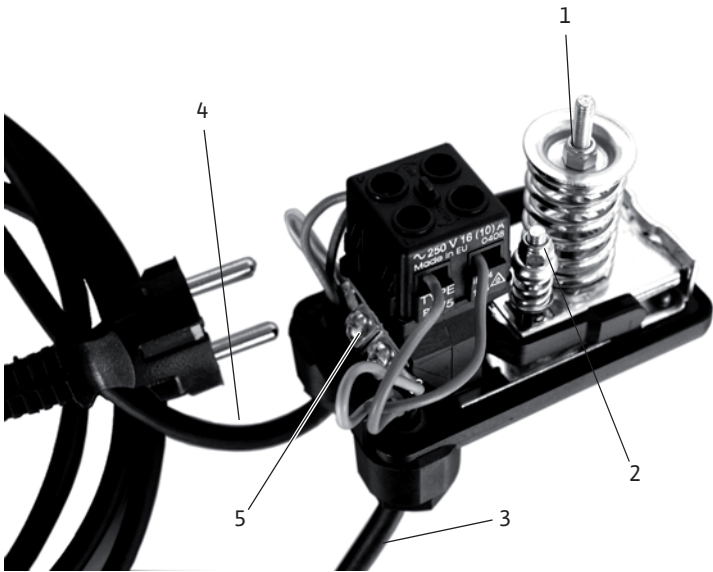


Fig. 4b

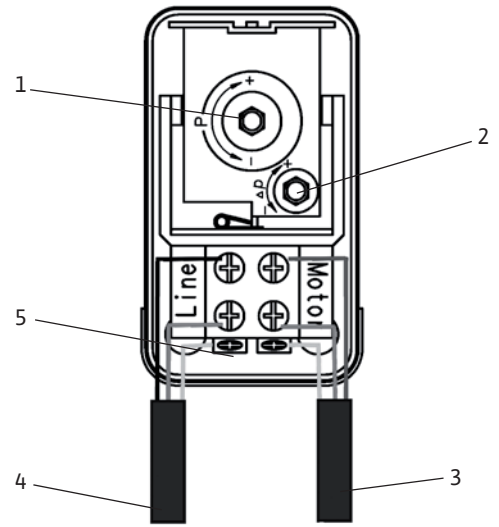


Fig. 5a

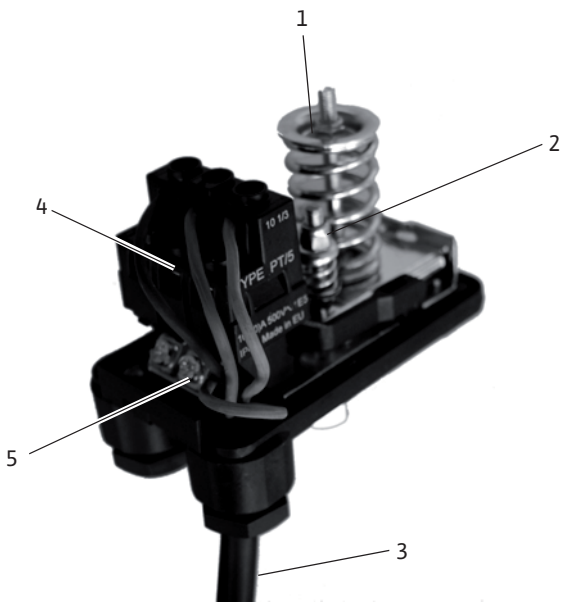


Fig. 5b

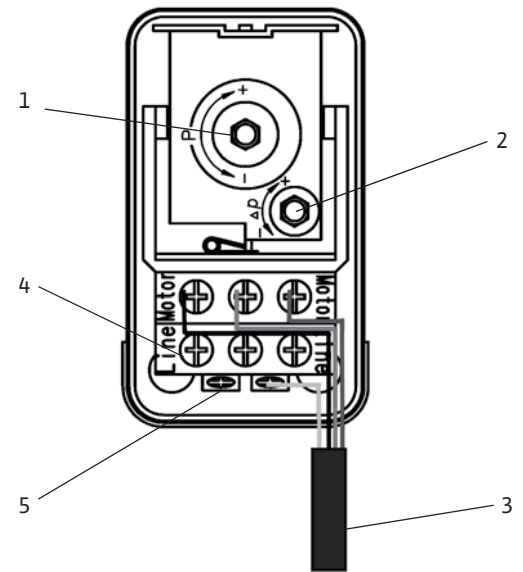


Fig. 6a

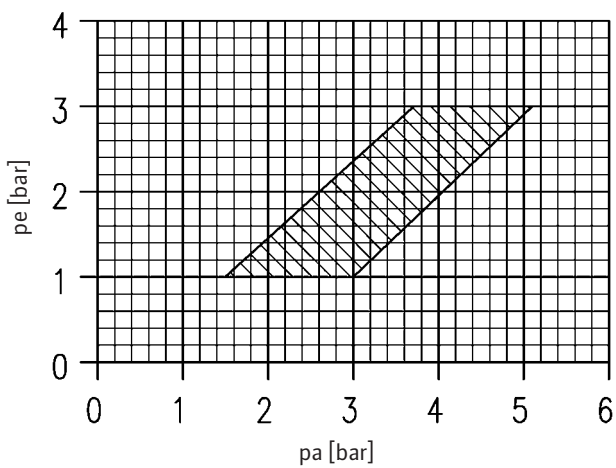


Fig. 6b

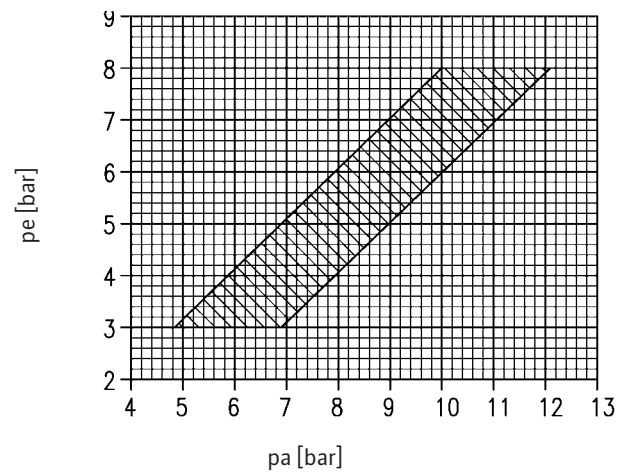


Fig. 7a



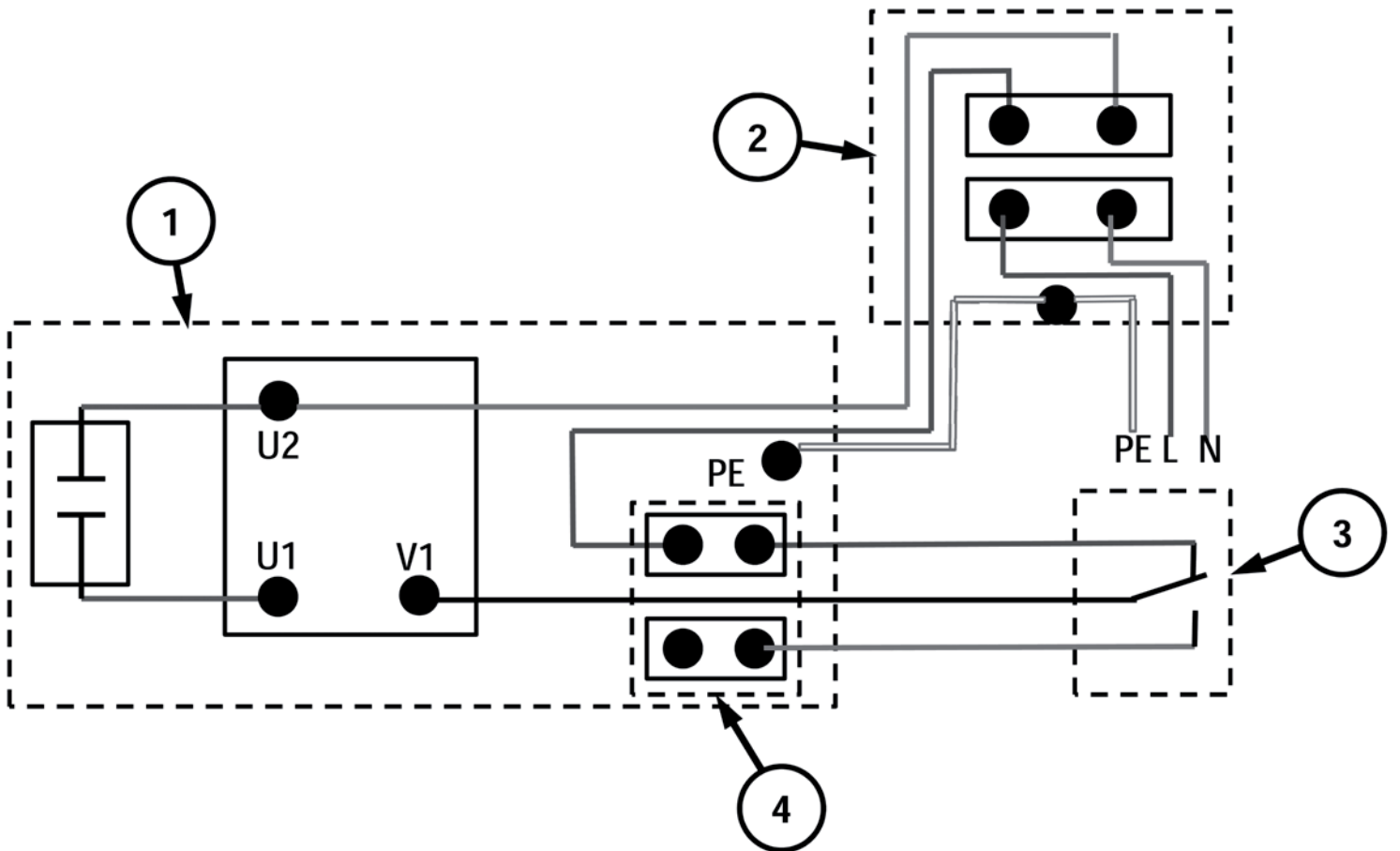
Fig. 7b



Fig. 7c



Fig. 8



1	Yleistä	9
2	Turvallisuus.....	9
2.1	Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa	9
2.2	Henkilöstön pätevyys	9
2.3	Varotoimien noudattamatta jättämisestä aiheutuvat riskit	9
2.4	Käyttäjän varoitimet	9
2.5	Tarkastukseen ja kokoonpanoon liittyvät turvallisuustiedot	10
2.6	Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen	10
2.7	Luvattomat käyttötavat	10
3	Kuljetus ja välivarastointi	10
4	Käyttötarkoitus (määräystenmukainen käyttö)	10
5	Tuotetiedot.....	10
5.1	Tyyppiavain	10
5.2	Tekniset tiedot	11
5.3	Toimituksen sisältö	11
5.4	Lisävarusteet (valinnaiset)	11
6	Kuvaus ja käyttö	11
6.1	Tuotteen kuvaus	11
6.2	Tuotteen toiminta	11
7	Asennus ja sähköliitäntä	12
7.1	Asennus	12
7.2	Sähköasennus	12
8	Käyttöönotto.....	13
8.1	Kalvopaineasäiliön tarkastus	13
8.2	Täyttö ja poisto	14
8.3	Painekytkimen säätö	14
9	Huolto.....	17
10	Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet	17
11	Varaosat	18

Kuvien selitykset:

Fig. 1	Rakenne
1	Pumppu
2	Täyttötulppa
3	Tyhjennystulppa
4	Kalvopainesäiliö
5	Painemittari
6	Verkkovirtakaapeli pistokkeella (vain EM)
7	Painekytin
8	Joustava paineletku
9	Kaasuntäyttöventtiili
L2/P1	Kiinnitysaukkojen etäisyydet

Fig. 2	Syöttökäyttö
A	Syöttö säiliöstä
B	Syöttö vesijohtoverkosta
10	Jousikuormitteinen jalkaventtiili
11	Tulo-/imupuolen sulkuventtiili
12	Painepuolen sulkuventtiili
13	Takaiskuventtiili
14	Putkikiinnitys

Fig. 3	Imukäyttö
10	Jalkaventtiili
12	Painepuolen sulkuventtiili
14	Putkikiinnitys

Fig. 4a, 4b	Painekytin EM (tyyppi PM)
1	Poiskytentäpaineen säätöruuvi
2	Paine-eron säätöruuvi (poiskytentäpaine - käynnistyspaine)
3	Syöttölinja / moottorin liitännät
4	Syöttölinja / verkon liitännät
5	Maadoitusliitännät (PE)

Fig. 5a, 5b	Painekytin EM (tyyppi PT)
1	Poiskytentäpaineen säätöruuvi
2	Paine-eron säätöruuvi (poiskytentäpaine - käynnistyspaine)
3	Syöttölinja / moottorin liitännät
4	Syöttölinja / verkon liitännät
5	Maadoitusliitännät (PE)

Fig. 6a - 6b	Painekytkindiagrammit
Fig. 6a	Painekytin (tyyppi PM5/PT5)
Fig. 6b	Painekytin (tyyppi PM12/PT12)
pa [bar]	Poiskytentäpäine
pe [bar]	Käynnistyspaine

Fig. 7a - 7c	Kalvopainesäiliön kaasun esipaineen tarkastus
Kuva 7a	Paineen poistaminen talovesilaitoksesta
Fig. 7b	Venttiilisuojausten poistaminen
Fig. 7c	Kaasun esipaineen mittaaminen

Fig. 8	Version EM liitántäkaavio lisävarusteena saatavalle uimurikytkimelle
1	Moottorin liitántärasia
2	Painekytin
3	Lisävarusteena saatava uimurikytkin
4	Lisäliitántärasiat

1 Yleistä

Tietoja tästä käyttöohjeesta

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat käännöksiä alkuperäisestä käyttöohjeesta. Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräystenmukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle. Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja sen perusteena olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä standardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Kopio vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta kuuluu tähän käyttöohjeeseen. Jos vakuutuksessa mainittuihin rakennetyyppeihin tehdään tekninen muutos, josta ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava laitteen asennuksessa ja käytössä. Sen lisäksi asentajan ja vastuullisen käyttäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkityjä erityisiä turvallisuusohjeita.

2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

Symbolit:

Yleinen varoitussymboli



Sähköjännitteen varoitussymboli



HUOMAUTUS: ...



Huomiosanat:

VAARA!

Äkillinen vaaratilanne.

Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

VAROITUS!

Käyttäjä saattaa loukkaantua (vakavasti).

Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMIO!

On vaara, että tuote/laitteisto vaurioituu.

"Huomio" muistuttaa mahdollisista tuotevahingoista, jotka aiheutuvat ohjeen huomiotta jättämisestä.

HUOMAUTUS:

Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje. Ohje kiinnittää käyttäjän huomion myös mahdollisiin ongelma-kohtiin.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennushenkilöstöllä on oltava työn edellyttämä pätevyys.

2.3 Varotoimien noudattamatta jättämisestä aiheutuvat riskit

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaraa henkilöille ja tuotteelle/järjestelmälle. Turvallisuusohjeiden huomiotta jättäminen saattaa johtaa vahingonkorvausvaatimusten menetykseen.

Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- Tuotteen tai laitteiston tärkeät toiminnot eivät toimi
- Ohjeenmukaisten huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen
- Henkilöiden vaarantaminen sähkön, mekaanisten tai bakteerien toimintojen vaikutuksesta
- Omaisuusvahingot.

2.4 Käyttäjän varotoimet

Turvallisuustoimenpiteitä koskevia olemassa olevia määräyksiä on noudatettava.

Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä sekä paikallisten energianhuolto-yhtiöiden määräyksiä on noudatettava.

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaanlukien) käytettäväksi, joiden fyysisissä, aistihavainnoissa koskeissa ta henkisisissä kyvyissä on rajoitteita tai joilta puuttuu kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvoo heitä tai he ovat saaneet häneltä ohjeet siitä, miten laitetta pitää käyttää.

On valvottava, että lapset eivät pääse leikkimään laitteella.

2.5 Tarkastukseen ja kokoonpanoon liittyvät turvallisuustiedot

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että kaikki tarkastus- ja asennustyöt tekee valtuutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta, joka on tutustunut riittävän hyvin laitteen käyttöohjeeseen. Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa vain niiden ollessa pysäytettynä. Tuote/laitteisto on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla kuin asennus- ja käyttöohjeessa on kerrottu.

2.6 Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen

Muutoksia tuotteeseen saa tehdä ainoastaan valmistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö saattaa mitätöidä vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

2.7 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun tuotteen käyttövarmuus on taattu vain määräystenmukaisessa käytössä käyttöohjeen kappaleen 4 mukaisesti. Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

3 Kuljetus ja välivarastointi

Heti talovesilaitoksen toimituksen saavuttua on tarkastettava, onko siinä kuljetusvaurioita. Jos todetaan kuljetusvaurioita, on ryhdyttävä asian vaatimiin toimenpiteisiin huolitsijan kanssa noudattaen kyseisiä määräaikoja!



HUOMIO! Talovesilaitos voi vaurioitua! Vaurioitumisen vaara epäasianmukaisen käsittelyn johdosta kuljetuksen ja varastoinnin aikana.

Talovesilaitos on suojattava kuljetuksen ja välivarastoinnin aikana kosteutta, jäätymistä ja mekaanista vaurioitumista vastaan. Talovesilaitos ei saa kuljetuksen ja varastoinnin aikana missään tapauksessa joutua lämpötiloihin, jotka ovat lämpötila-alueen -10 °C ... +50 °C ulkopuolella.

4 Käyttötarkoitus (määräystenmukainen käyttö)

Erilaisia talovesilaitoksia sisältävä Wilon mallisarja sisältää vesihuoltojärjestelmät kotiin, harrastuksiin ja puutarhaan. Talovesilaitokset sopivat pumpusta riippuen:

- veden pumppaukseen säiliöistä, lammista, puroista ja kaivoista, vesihuoltoon, kasteluun, sadetukseen ja suihkutukseen kotitalouksissa. Käyttötarkoituksesta riippuen voidaan käyttää normaalisti imeviä tai itseimeviä pumppuja.

Normaalisti imevät pumput, jotka voivat toimia syöttökäytössä (esim. syöttö avoimesta säiliöstä), mutta eivät ole itseimeviä, voidaan liittää suoraan yleiseen vesijohtoverkkoon (Fig. 2).

Itseimevät pumput pystyvät pumppuhydrauliikan ilmanerotustekniikan ansiosta tyhjentämään ilman imu johdosta. (esim. kaivosta) (Fig. 3). Niitä ei saa liittää suoraan yleiseen vesijohtoverkkoon, jotta vältetään verkkopaineen negatiivinen vaikutus.

Sallitut pumpattavat aineet:

- vesi ilman kiinteitä ja laskeutuvia aineita (käyttö-, kylmä-, jäähdytys- ja sadevesi)
- Muut aineet tai lisät edellyttävät Wilon hyväksyntää.

5 Tuotetiedot

5.1 Tyyppiavain

Esimerkki: HMC 304 EM	
H	= pumpulla varustettu talovesilaitos
MC	Pumpputyyppi
MP	= Wilo-MultiCargo
WJ	= Wilo-MultiPress
MHI	= Wilo-Jet
	= Wilo-Economy MHI
2	= nimellistilavuusvirta Q m ³ /h
3	
4	
6	
02	= hydrauliiikan vaiheluku
03	
04	
05	
06	
EM	= 1-vaihevirta 1 ~ 230 V
DM	= 3-vaihevirta 3 ~ 400 V

5.2 Tekniset tiedot

Katso tarkat liitännä- ja tehotiedot pumpun ja moottorin tyyppikilvistä.

Liitännä- ja tehotiedot	
Pumpattavan aineen lämpötila:	+5 °C ... +35 °C
Suurin sallittu ympäristölämpötila	+40 °C
Imukorkeus	Riippuen pumpun tyypistä /NPSH:stä (katso erillistä pumpun asennus- ja käyttöohjetta)
Imuliitäntä	Riippuu pumpun tyypistä (katso erillistä pumpun asennus- ja käyttöohjetta) Rp 1" – Rp 1 1/4"
Paineliitäntä	RP 1"
Maks. käyttöpain	Riippuu pumpun tyypistä (katso erillistä pumpun asennus- ja käyttöohjetta) 6 / 8 / 10 bar
Verkkoliitäntä	Katso pumpun/moottorin tyyppikilpeä 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
Nostokorkeus	Katso tyyppikilpeä
Virtaama	Katso tyyppikilpeä
Käynnistys-/poiskytkentäpaine	Katso tyyppikilpeä
Kalvopainesäiliön tilavuus	Katso tyyppikilpeä
Kalvopainesäiliön kaasun esipaine	Katso tyyppikilpeä ja taulukkoa 1 (osa 8.1)
Paino	Katso tyyppikilpeä

5.3 Toimituksen sisältö

- Talovesilaitos merkinnän mukaan
- Asennus- ja käyttöohjeet (talovesilaitos ja pumppu tyyppin mukaan)
- Pakkaus

5.4 Lisävarusteet (valinnaiset)

- Jalkaventtiili
- Imusuodatin
- Imuletku
- Uiva vedenotto takaiskuventtiilillä tai ilman
- Uimurikytkin
- Säätläite uppoelektrodilla

6 Kuvaus ja käyttö

6.1 Tuotteen kuvaus

Talovesilaitos toimitetaan valmiiksi asennettuna ja johdotettuna kokonaisuutena.

Se koostuu seuraavista komponenteista (ks. Fig. 1):

- Pumppu (kohta 1)
 - Täyttötulppa (kohta 2)
 - Tyhjennystulppa (kohta 3)
 - Kalvopainesäiliö (kohta 4)
 - Painemittari (kohta 5)
 - Pistokkeella varustettu verkkovirtakaapeli (vain malli EM) (kohta 6)
 - Painekeytkin (kohta 7)
 - Joustava paineletku (kohta 8)
 - Kalvopainesäiliön kaasuntäyttöventtiili (kohta 9)
- Pumpattavan aineen kanssa kosketuksiin joutuvat osat ovat korroosionkestävästä materiaalista. Pumpun pesä on tiivistetty moottorin puolelta liukurengastiivisteellä.



HUOMIO! Pumppu voi vaurioitua!

Pumppu ei saa käydä kuivana. Kuivana käymisestä aiheutuneista pumpun vaurioista valmistajan antama takuu ei vastaa.

Talovesilaitoksen suojaamiseksi kuivakäynniltä suosittelemme vastaavien lisävarusteiden käyttämistä, esimerkiksi uimurikytkintä, ylimääräistä painekeytkintä tai tasoelektrodilla varustettua säätläitettä.



HUOMIO! Talovesilaitos voi vaurioitua!

Epäasiallinen käsittely aiheuttaa vaurioiden vaaran kuljetuksessa ja varastoinnissa.

1-vaihemootoreissa (malli EM) terminen moottorin suojakytkin kytkee moottorin automaattisesti pois ylikuormituksella. Kun moottori on jäähtynyt, se kytkeytyy automaattisesti uudelleen päälle.

6.2 Tuotteen toiminta

Talovesilaitos on varustettu sähkökäyttöisellä keskipakopumpulla, painekeytkimellä ja kalvopainesäiliöllä.

Kalvo jakaa kalvopainesäiliön vesi- ja kaasuosaan. Vesisäiliö on pumpattavan aineen vastaanottoon tai luovutukseen paineen muuttuessa käytön putkessa. Kaasusäiliössä oleva kaasu tiivistyy, kun pumpattava aine otetaan vastaan, ja laajenee, kun pumpattava aine luovutetaan.

Pumppu korottaa paineen ja kuljettaa aineen käytön putkea pitkin vedenottopisteisiin. Pumppu sammuu ja käynnistyy vallitsevan painetilän perusteella. Mekaaninen painekeytkin on käytön putkessa olevan paineen valvontaan. Kun vedenottomäärä kasvaa, paine käytön putkessa laskee. Kun painekeytkin saavuttaa asetetun käynnistyspaineen, talovesilaitos kytkeytyy päälle. Kun vedenotto vähenee (vedenottopisteet suljetaan), paine käytön putkessa nousee. Kun painekeytkimelle asetettu poiskytkentäpaine saavutetaan, talovesilaitos kytkeytyy pois päältä.

Kalvopainesäiliön toiminta vaikuttaa käynnistys-
tiheyteen. Säiliön tilavuuden kasvaessa kytkeyty-
miset vähenevät.

Kytkeytymisen optimoimiseksi on säädettävä
käynnistyspaineelle sopiva kaasun esipaine kalvo-
painesäiliöön (taulukon 1, osan 8 mukaisesti).

7 Asennus ja sähköliitäntä

7.1 Asennus

Talovesilaitoksen asennuksessa ja käytössä on
noudatettava paikallisia määräyksiä. Se on asen-
nettava suljettuun, kuivaan, hyvin tuuletettuun
huonetilaan, jossa lämpötila ei voi laskea nollan
alapuolelle. Huonetilaan on varattava riittävän
suureksi mitoitettu lattiaviemäröinti, jossa on lii-
tääntä rakennuksen viemäröintiin. Seurausvauriot,
jotka talovesilaitoksen epäkuuntoonmeno saattaisi
aiheuttaa, kuten tilojen veden alle joutuminen,
käyttäjän pitää estää sopivilla toimenpiteillä
(esim. asentamalla vioista ilmoitettava järjestelmä
tai automaattinen tyhjennysjärjestelmä). Asiak-
kaan on hankittava imu- ja paineputki. Kiinteässä
asennuksessa jai asema-asennuksessa pitää asi-
akkaan huolehtia talovesilaitoksen kiinnityksestä
lattiaan. Asennusalustan on oltava vaakasuora ja
tasainen. Huoltotilalle on varattava riittävästi tilaa.

HUOMAUTUS:

Älä koskaan asenna talovesilaitosta epätasaiselle
pohjalle!

Jotta vältetään runkoäänien siirtyminen on talo-
vesilaitoksen liittämässä imu- ja paineputkeen
käytettävä taipuisia letkuadaptoreja. Jos asiakas
lisäksi kiinnittää laitteiston lattiaan, on varmistet-
tava, että suoritetaan sopivat toimenpiteet
runkoäänien siirtymisen estämiseksi (esim. käyte-
tääm korkkialustaa, tärinänvaimentimia tms.).
Talovesilaitoksen kiinnittämiseksi lattiaan pitää
jalkoihin porata reiät (ks. Fig. 1, L2 ja P1).

7.1.1 Talovesilaitos syöttökäytössä (Fig. 2)

Normaalisti imevä pumppu saa veden syöttö-lii-
tännän kautta. Vesihuolto voi tapahtua yleisestä
vesijohtoverkosta tai korkeammalla olevasta säili-
östä.

HUOMIO!

**Jotta toiminta olisi moitteetonta, pumput tar-
vitsevat 300 mm:n vedennousun, toisin sanoen
käytön putki on asennettava vähintään
300 mm:n pituudelta nousevasti.**

Syöttöputkeen ja käytön putkeen on asennettava
sopivat sulkuventtiilit (Fig. 2, kohta 11 tai 12).
Syöttöputki on varustettava takaiskuventtiilillä
(Fig. 2, kohta 13) tai jousikuormitteisella jalka-
venttiilillä (Fig. 2, kohta 10). Syöttöputken halkai-
sija ei saa olla pienempi kuin pumpun imuliitännän
halkaisija.

Jotta putkien painon aiheuttamalta jännitteiden
siirtymiseltä vältyttäisiin, ne pitää kiinnittää sopi-
villa kiinnityslaitteilla (Fig. 2, kohta 14) perustaan.

7.1.2 Talovesilaitos imukäytössä (Fig. 3)

Kun käytetään itseimevää pumppua tai imukäy-
tössä normaalisti imevää pumppua, joka imee
vettä matalammalla olevista säiliöistä, on asen-
nettava erillinen tyhjiö- ja paineenkestävä
imuputki jalkaventtiilillä varustettuna (Fig. 3,
kohta 10). Se pitää asentaa niin, että se kulkee
nousevasti säiliöstä imupuolen pumpun liitännään.
Jalkaventtiili on sijoitettava niin, että on varmaa,
että etäisyys säililön pohjaan on 100 mm ja vesi-
peitto 200 mm vedenpinnan ollessa matalimmil-
laan. Periaatteessa on aina suositeltavaa käyttää
imuletkusta ja jalkaventtiilistä koostuvaa imulet-
kusarjaa. Jotta pumppu ei imisi suuria epäpuh-
tauksia säililön pohjasta, pitäisi asentaa uiva
vedenotto.

Käytön putkeen on asennettava sopivat sulku-
venttiilit (Fig. 3, kohta 12).

Kaikki liitäntäputket on asennettava irrotetta-
villa liitoksilla jännityksettömästi järjestelmään.
Liitäntäputkien paino on kiinnitettävä sopivilla
kiinnityslaitteilla (Fig. 3, kohta 14) perustaan.

7.2 Sähköasennus

VAARA! Hengenvaara!

**Sähköliitännän saa suorittaa vain paikallisen
sähköyhtiön hyväksymä sähköasentaja paikal-
listen sähkömääräysten (esim. VDE-määräyk-
set) mukaisesti.**

On suositeltavaa liittää talovesilaitos vikavirta-
suojakytkimen (FI-kytkimen) kautta. Uima-
altaassa ja puutarhalammikossa käyttöä varten on
noudatettava normin VDE 0100 osan 702 mukai-
sia vastaavia määräyksiä.

Yhdistäminen verkkoon:

- Malli EM: Liitäntä liitäntäkaapelilla ja pistokkeella
(Fig. 1, kohta 6)
- Malli DM: Liitäntä asiakkaan hankkimalla liitäntä-
kaapelilla (kaavio ks. (Fig. 5b)
- Sitä varten pitää painekytkimen kansi poistaa
(Fig. 5)
- Nelijohtiminen kaapeli on kiinnitettävä liittimiin
R-S-T (vaiheet) ja maadoitusliitännään (vihreä/
keltainen).
- Talovesilaitosta saa käyttää vain sellaisella säh-
köisellä liitäntäjohdolla (myös jatkojohdolla),
joka vastaa vähintään yhtä tyyppiä H07 RNF,
DIN 57282 tai DIN 57245, kumijohtoa.

Pistoliittimet on asennettava niin, että ne eivät voi
joutua veden alle ja että ne on suojattu kosteu-
delta. Sähkölaitteiston asennus on suoritettava
kyseisten käyttöohjeiden määräysten mukaisesti.
Yhdistettävien virtapiirien teknisten tietojen
yhteensopivuus talovesilaitoksen sähkötietojen
kanssa on tarkastettava. Tässä on noudatettava
pumppun moottorin tyyppikilven tietoja.
Verkonpuoleisena sulakkeena on käytettävä
hidasta 10 A sulaketta.





VAARA! Hengenvaara!

Suojatoimenpiteenä pitää maadoittaa sähkölaitteisto määräysten mukaisesti (paikallisten määräysten ja olosuhteiden mukaisesti). Tätä varten olevat liitännät on merkitty vastaavasti (maadoitusliitin moottorissa).

Oikosulku vaurioittaisi moottoria. Kaapelit eivät saa koskaan koskettaa talovesilaitosta tai putkia, ja niiden pitää olla kosteudelta suojattuja.



HUOMAUTUS:

Talovesilaitosta ei saa koskaan nostaa, kuljettaa tai kiinnittää verkkoliitäntäkaapelista. Pumppu ei saa joutua alttiiksi suoralle vesisuihkulle.

Vain EM-malli:

Kun käytetään lisäksi uimurikytkintä esim. talovesilaitoksen pois päältä kytkemiseen, kun vettä on liian vähän, se pitää liittää kaavion mukaisesti (Fig. 8, kohta 3).

8 Käyttöönotto

Pumpun kuivakäynnin estämiseksi pitää ennen käyttöönottoa tarkastaa, onko avoimessa menosyöttösäiliössä tai kaivossa riittävästi vettä ja onko tuloputken esipaine vähintään 0,3 bar. Mikäli käytetään uimurikytkintä tai elektrodeja kuivakäyntisuojauna, ne on sijoitettava niin, että talovesilaitos kytkeytyy pois päältä, kun veden pinta on niin alhaalla, että ilmaa joutuisi järjestelmään.

HUOMIO!

Pumppu ei saa käydä kuivana. Jo lyhytaikainen kuivakäynti voi johtaa liukurengastiivisteiden vaurioitumiseen. Kuivana käymisestä aiheutuneista pumpun vaurioista valmistajan antama takuu ei vastaa.



8.1 Kalvopainesäiliön tarkastus

Talovesilaitoksen optimaalinen käyttö edellyttää käynnistyspaineelle sopivaa kaasun esipainetta kalvopainesäiliössä. Valmistuksen yhteydessä kalvopainesäiliön kaasutila on täytetty tyypellä ja säädetty tiettyyn esipaineeseen (katso tyyppikilpeä). Ennen käyttöönottoa ja painekytkimen säätöjen muutosten jälkeen pitäisi kaasunpaine tarkistaa uudestaan. Sitä varten pitää talovesilaitoksesta kytkeä virta täydellisesti pois ja kalvopainesäiliön pitää olla paineeton vesipuolelta. Kaasun esipaine on tarkastettava kalvopainesäiliön kaasuntäyttöventtiilistä (Fig. 1, kohta 9) ilmanpainemittarilla (Fig. 7a – 7c)



VAARA! Typen aiheuttama tukehtumisvaara! Kalvopainesäiliön typen mittauksen, täytön ja poiston saavat suorittaa vain pätevät ammattilaiset.



VAARA! Loukkaantumiskaava!

Liian korkea kaasun esipaine voi johtaa kalvopainesäiliön rikkoutumiseen. Tyyppikilvessä ilmoitettu suurin sallittu käyttöpaine ei saa ylittyä. Täytön aikana pitää kaasun esipainetta valvoa mittauksella. Kun käytetään mittauslaitteita, joiden asteikko (mittayksikkö) on poikkeava, pitää laadunmuutosta koskevia tietoja ehdottomasti noudattaa! Painesäiliöiden käsittelyä koskevia yleisiä turvallisuusmääräyksiä on noudatettava.

Kaasun esipaineen arvon (PN2) pitää olla n. pumpun käynnistyspaine (pE) miinus 0,2 – 0,5 bar (tai pumpun käynnistyspaine miinus 10 %) (katso taulukkoa 1)!

Jos kaasunpaine on liian matala, se on korjattava kaasua lisäämällä. Suosittelemme kaasun täytön tyyppiä, koska silloin säiliön korroosiovaara on mahdollisimman pieni ja diffuusion aiheuttamilta häviöiltä vältytään. Jos kaasunpaine on liian korkea, se on korjattava poistamalla kaasua venttiilin kautta.

Taulukko 1:

Kaasun esipaine PN2 kalvopainesäiliössä
suhteessa käynnistyspaineeseen 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

Paineyksiköiden muuntaminen:

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 Täyttö ja poisto

Vain täysin täytetty pumppu ilman ilmakuplia pysyy suorittamaan imun optimaalisesti. Täyttö ja poisto on suoritettava seuraavalla tavalla:

- a) Pumppu tulopaineella (Fig. 2)
- Sulje painepuolen sulkuventtiili (Fig. 2, kohta 12).
 - Avaa täyttö-/ilmaustulppa (Fig. 1, kohta 2).
 - Avaa hiukan syöttöpuolen sulkuventtiiliä (Fig. 2, kohta 11), kunnes vettä tulee täyttöaukosta ja pumppu on ilmattu täydellisesti.

**VAROITUS! Palovammojen vaara!**

Jos ilmanpoistotulppa avataan kokonaan, saattaa kuumaa ainetta tulla ulos tai suihkuta kovalla paineella nestemäisessä muodossa tai höyrynä, riippuen pumpattavan aineen lämpötilasta ja järjestelmäpaineesta.

- Kun ulos tuleva vesi on kuplatonta, kierrä täyttötulppa takaisin kiinni.
 - Avaa painepuolen sulkuventtiili (Fig. 2, kohta 12).
 - Jatka käyttöönottoa painekeytkimen säädöllä.
- b) Itseimevä pumppu imukäytössä (Fig. 3) (maks. imukorkeus 8 m)
- Avaa painepuolen sulkuventtiili (Fig. 3, kohta 12).
 - Poista täyttötulppa (Fig. 1, kohta 2).
 - Täytä pumppu suppilolla täyttöaukon kautta hitaasti täyteen, kunnes vettä valuu aukosta.
 - Kun ulos tuleva vesi on kuplatonta, kierrä täyttötulppa takaisin kiinni.
 - Jatka käyttöönottoa painekeytkimen säädöllä.

**VAROITUS! Palovammojen vaara!**

Koko järjestelmä saattaa tulla hyvin kuumaksi riippuen talovesilaitoksen käyttötilasta (pumppattavan aineen lämpötila). Palovammojen vaara kosketettaessa!



HUOMAUTUS:

Pumppua ei saa käyttää 10 minuuttia kauempaa, kun virtaama Q = 0 m³/h (liitetty sulkuventtiili)

- c) normaalisti imevä pumppu imukäytöllä (Fig. 3) (maks. imukorkeus HA = 7 m)
- Avaa sulkuventtiili painepuolelta (Fig. 3, kohta 12).
 - Poista täyttötulppa (Fig. 1, kohta 2).
 - Täytä pumppu suppilolla täyttöaukon kautta hitaasti täyteen, kunnes vettä valuu aukosta.
 - Kun ulos tuleva vesi on kuplatonta, kierrä täyttötulppa takaisin kiinni.
 - Käynnistä talovesilaitos vähäksi aikaa (n. 20 s), jotta ilma keräytyy pumpun pesään.
 - Kytke talovesilaitos pois päältä.

- Suorita täyttäminen niin monta kertaa uudestaan, että pumppu ja imuputki on ilmattu täydellisesti.
- Jatka käyttöönottoa painekeytkimen säädöllä.

**VAROITUS! Palovammojen vaara!**

Koko järjestelmä saattaa tulla hyvin kuumaksi riippuen talovesilaitoksen käyttötilasta (pumppattavan aineen lämpötila). Palovammojen vaara kosketettaessa!



HUOMAUTUS!

Pumppua ei saa käyttää 10 minuuttia kauemmin, kun virtaama Q = 0 m³/h (liitetty sulkuventtiili).

Pyörimissuunnan tarkastus (vain 3-vaihemoottorit, joiden malli DM): Tarkasta lyhytaikaisesti käynnistämällä, vastaako pumpun pyörimissuunta pumpun pesässä olevaa nuolta. Jos pyörimissuunta on väärä, pitää pumpun liitäntärasiasa vaihtaa 2 vaihetta.

**VAARA! Hengenvaara!**

Sähköliitännän saa suorittaa vain paikallisen sähköyhtiön hyväksymä sähköasentaja paikallisten sähkömääräysten (esim. VDE-määräykset) mukaisesti.

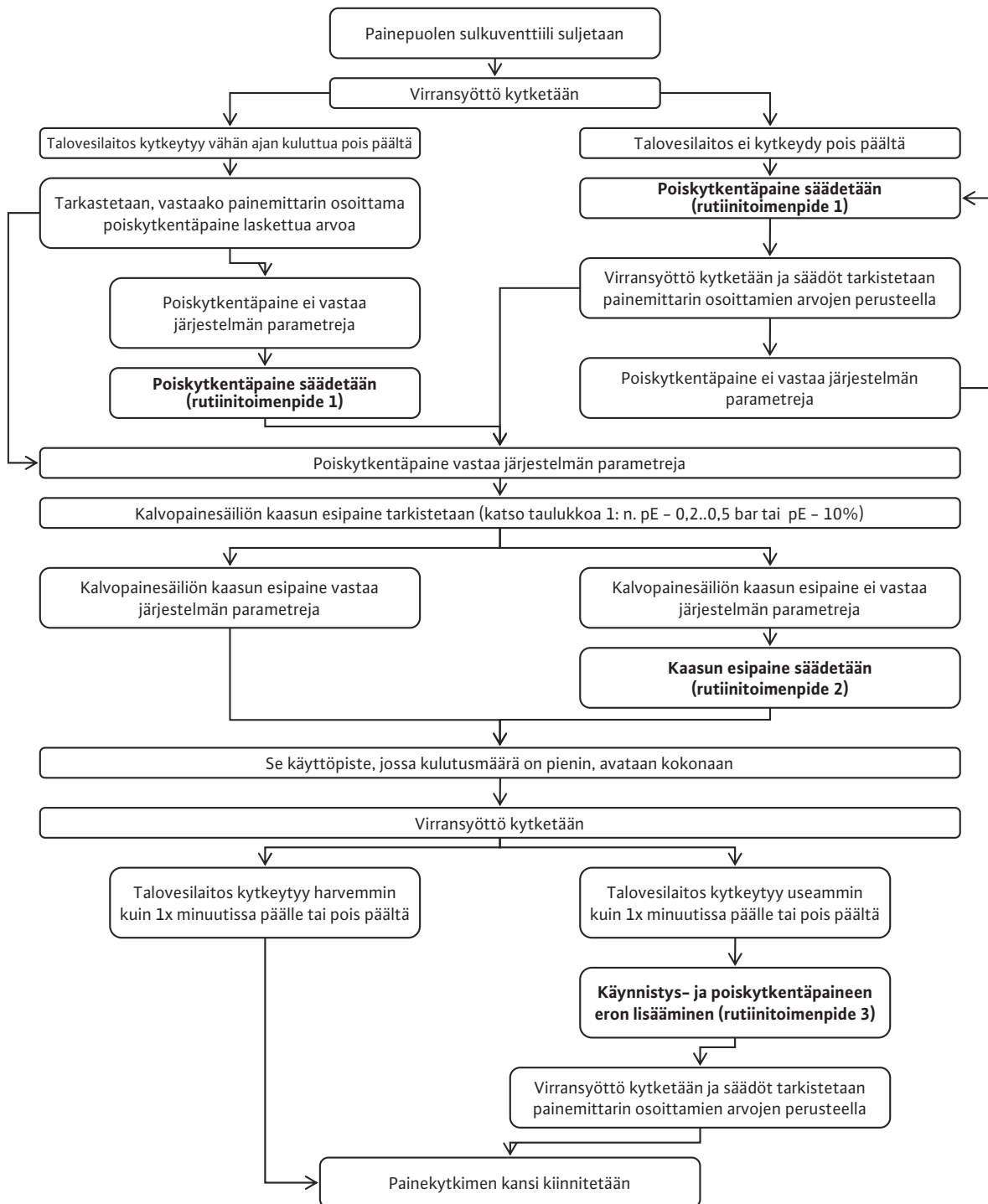
8.3 Painekeytkimen säätö

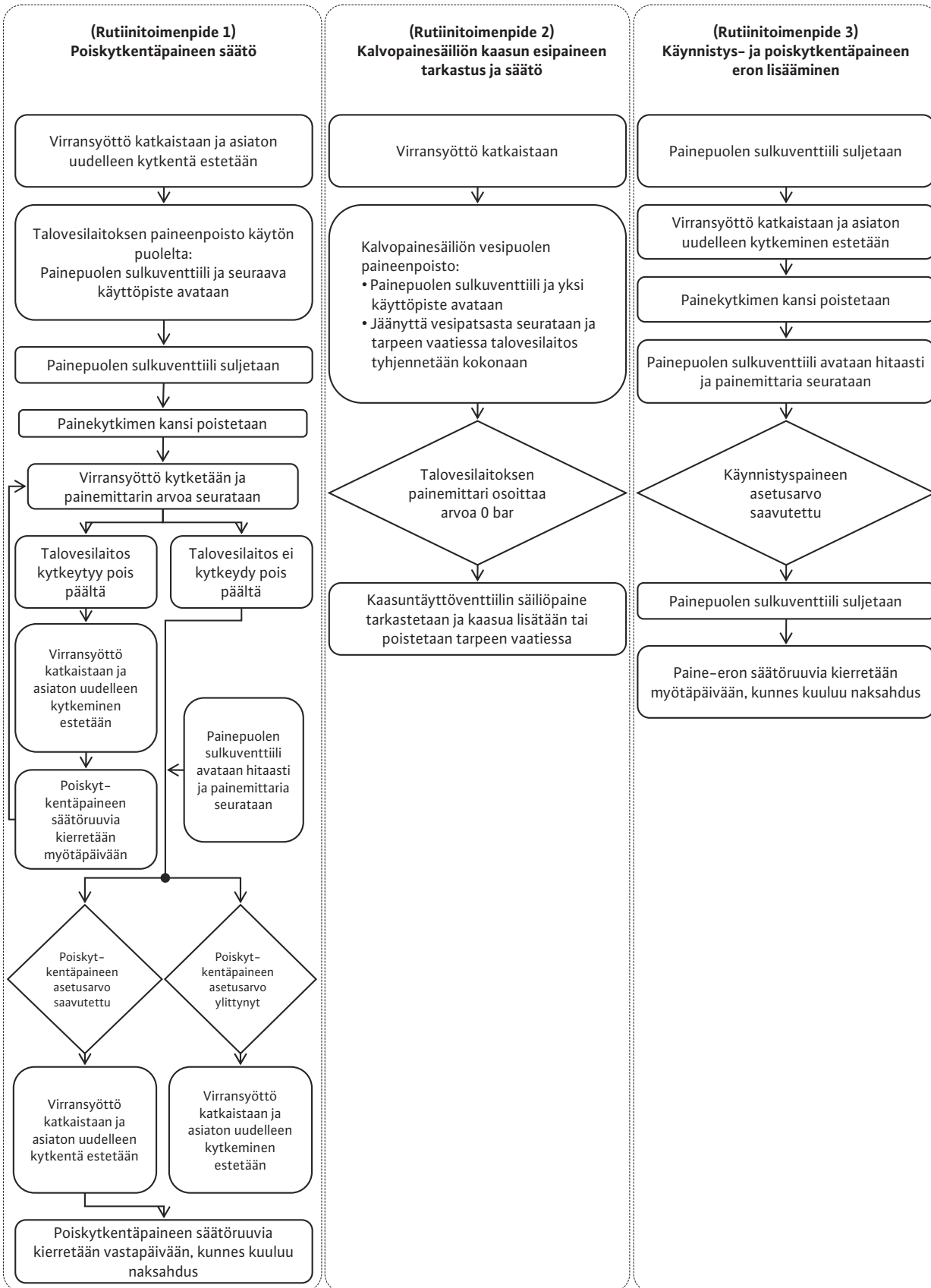
HUOMAUTUS!

Painekeytkimen käynnistys- ja poiskeytkentäpaine on tehtaalla valmistuksen yhteydessä asetettu käytettävän pumpun ominaiskäyrän mukaisesti. (Katso tyyppikilpeä)

Vallitsevien olosuhteiden vuoksi voidaan painekeytkimen säätöjä muuttaa tai mukauttaa seuraavalla tavalla.

Painekeytkimellä (mallit EM ja DM) säädetään poiskeytkentäpaine (säätöruuvi Fig. 4a/4b kohta 1 tai 5a/5b kohta 1) ja käynnistyspaineen paine-ero (säätöruuvi Fig. 4a/4b kohta 2 tai 5a/5b, Pos. 2).





9 Huolto



VAROITUS! Vaara sähkövirran vuoksi!

Kytke talovesilaitos jännitteettömäksi ennen tarkastusta varmista se niin, että asiaton kytkeminen uudestaan päälle ei ole mahdollista.

WILO-talovesilaitoksien tärkeimmät rakenneosat eivät tarvitse huoltoa. Käyttövarmuuden takaamiseksi mahdollisimman pienin käyttökustannuksin suositellaan seuraavia tarkastuksia kolmen kuu-kauden välein:

- Kalvopainesäiliöstä tarkastetaan, onko kaasun esipaine säädetty oikein (Fig. 6). Sitä varten pitää talovesilaitos kytkeä jännitteettömäksi ja säiliö vesipuolelta paineettomaksi.



VAARA! Typen aiheuttama tukehtumisvaara! Kalvopainesäiliön typen mittauksen, täytön ja poiston saavat suorittaa vain pätevät ammattilaiset.



VAROITUS! Henkilövahinkojen vaara!

Liian korkea paine voi johtaa säiliön murtumiseen ja vakaviin henkilövahinkoihin! Täytön aikana pitää kaasun esipainetta valvoa mittauksella. Kun käytetään mittauslaitteita, joiden asteikko (mittayksikkö) on poikkeava, pitää laadunmuutosta koskevia tietoja ehdottomasti noudattaa!

Painesäiliöiden käsittelyä koskevia yleisiä turvallisuusmääräyksiä on noudatettava.

- Kaasun esipaineen (PN2) pitää olla n. pumpun käynnistyspaine (pE) miinus 0,2 – 0,5 bar tai 10 % pumpun käynnistyspaineesta (pE) (katso taulukkoa 1). Poikkeamat määrätystä arvosta on korjattava lisäämällä tai poistamalla kaasua. Suosittelemme kaasun täyttöön typpeä, koska silloin säiliön korroosiovaara on mahdollisimman pieni ja diffuusion aiheuttamilta häviöiltä vältytään.



- Tarkista pumpun tiiviys.

HUOMIO! Talovesilaitos voi vaurioitua!

Jos on jäätymisvaara, pitää järjestelmä tyhjentää täydellisesti (kalvopainesäiliö mukaanlukien). Tyhjennystulppa (Fig. 1, kohta 3) on pumpun alisivulla.

Ennen pitkää käyttämättä oloa (esim. talven ajaksi) pitää talovesilaitos huuhdella huolellisesti ja tyhjentää täydellisesti ja varastoida sen jälkeen kuivana.

Ennen uutta käyttöönottoa on tarkistettava, pyöriikö pumpun akseli vapaasti (esim. pyörittämällä tuuletinpyörää).



VAROITUS! Vaara sähkövirran vuoksi! Kytke talovesilaitos jännitteettömäksi ennen tarkastusta varmista se niin, että asiaton kytkeminen uudestaan päälle ei ole mahdollista.

Sen jälkeen pitää talovesilaitos ottaa käyttöön, (katso lukua 8).

10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

Häiriöt	Syyt	Tarvittavat toimenpiteet
Pumppu ei käy.	Ei verkkojännitettä.	Tarkasta sulakkeet, uimurikytkin ja kaapelit.
	Viallinen sulake.	Vaihda sulake.
	Moottorinsuoja on lauennut.	Poista moottorin ylikuormitus.
	Pumppu raskasliikkeinen.	Poista pumpun tukkeumat.
	Pumppu om jumiutunut.	Poista pumpun jumiutuma.
	Kuivakäyntisuoja on lauennut, vedenpinta on liian alhaalla.	Tarkasta vedenpinnan korkeus ja korjaa.
	Pumppu on viallinen.	Vaihda pumppu.
Pumppu käy, mutta ei kuljeta.	Väärä pyörimissuunta.	Vaihda verkkoliitännästä kaksi vaihetta.
	Syöttöjännite on liian alhainen.	Tarkista verkkojännite, kondensaattori ja kaapelit.
	Vieraat esineet tukkivat pumpun johdon tai sen osia.	Tarkasta johto ja pumppu ja puhdista ne.
	Imuyhteessä on ilmaa.	Tiivistä imuputki.
	Pumpussa on ilmaa.	Täytä pumppu uudestaan.
	Syöttöputki tai imuputki on liian ahdas.	Asenna sisähalkaisijaltaan suurempi syöttö- tai imuputki.
	Jalkaventtiilin upotussyvyys on liian pieni.	Lisää jalkaventtiilin upotussyvyyttä.
Pumppu ei kuljeta tasaisesti.	Imukorkeus on liian suuri.	Aseta pumppu syvemmälle.
Paine ei ole riittävä.	Valittu väärä pumppu.	Asenna voimakkaampi pumppu.
	Väärä pyörimissuunta.	Vaihda verkkoliitännästä kaksi vaihetta.
	Imuputken läpivirtausmäärä liian pieni tai suodatin on tukossa.	Puhdista suodatin ja imuputki.
	Sulkuventtiiliä ei ole avattu riittävästi.	Avaa sulkuventtiili.
	Vieraat esineet jumiuttavat pumpun.	Puhdista pumppu.

Häiriöt	Syyt	Tarvittavat toimenpiteet
Pumppu tärisee.	Pumpussa on vieraita esineitä.	Poista vieraat esineet.
	Pumppu on raskasliikkeinen.	Tarkista pumpun/moottorin vapaa liikkuvuus.
	Kaapeliliittimet irti.	Tarkasta moottorin kaapeliliittimet ja kiinnitä ne.
	Pumppua ei ole kiinnitetty riittävän lujasti säiliöön.	Kiristä kiinnitysruuveja.
Moottori on ylikuumennut. Moottorinsuoja laukeaa.	Alusta ei ole riittävän massiivinen.	Lujita alustaa.
	Jännite on riittämätön.	Tarkista jännite.
Pumppu on raskasliikkeinen. Pumpussa on vieraita esineitä. Juoksupyörät ovat tukossa. Laakeri on vaurioitunut.		Puhdista pumppu. Puhdista pumppu. Anna pumppu Wilo-asiakaspalvelun korjattavaksi.
	Ympäristölämpötila on liian korkea.	Paranna jäähdytystä ja käynnistä jäähtymisen jälkeen uudestaan.
	Geodeettinen nostokorkeus > 1000 m	Pumppu on hyväksytty vain geodeettiselle nostokorkeudelle < 1000 m
	Moottorinsuoja (malli DM) on säädetty liian matalaksi.	Mukauta moottorinsuojan säätö moottorin nimellisvirralle sopivaksi.
	Vaihe (malli DM) on keskeytynyt.	Tarkasta, vaihda kaapeli tarvittaessa.
	Moottorin suojakytkin on viallinen.	Vaihda moottorin suojakytkin.
	Moottori on viallinen.	Vaihdata moottori Wilo-asiakaspalvelulla.
Pumppu kytkeytyy vettä otettaessa liian usein päälle ja pois päältä.	Kaasun esipaine kalvopainesäiliössä on liian matala.	Tarkista kalvopainesäiliön kaasun esipaine ja korjaa se.
	Kalvopainesäiliön kalvo on viallinen.	Anna Wilo-asiakaspalvelun vaihtaa kalvo tai kalvopainesäiliö.

11 Varaosat

Varaosien tilaus tapahtuu paikallisten alan liikkeiden ja/tai Wilo-asiakaspalvelun kautta. Jotta epäselvyyksiltä ja virhetilauksilta vältytään, on jokaisen tilauksen yhteydessä ilmoitettava tyypikilven kaikki tiedot.

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

2006/42/EG

EC-Machinery directive

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

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

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
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
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kisműszültséű 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.