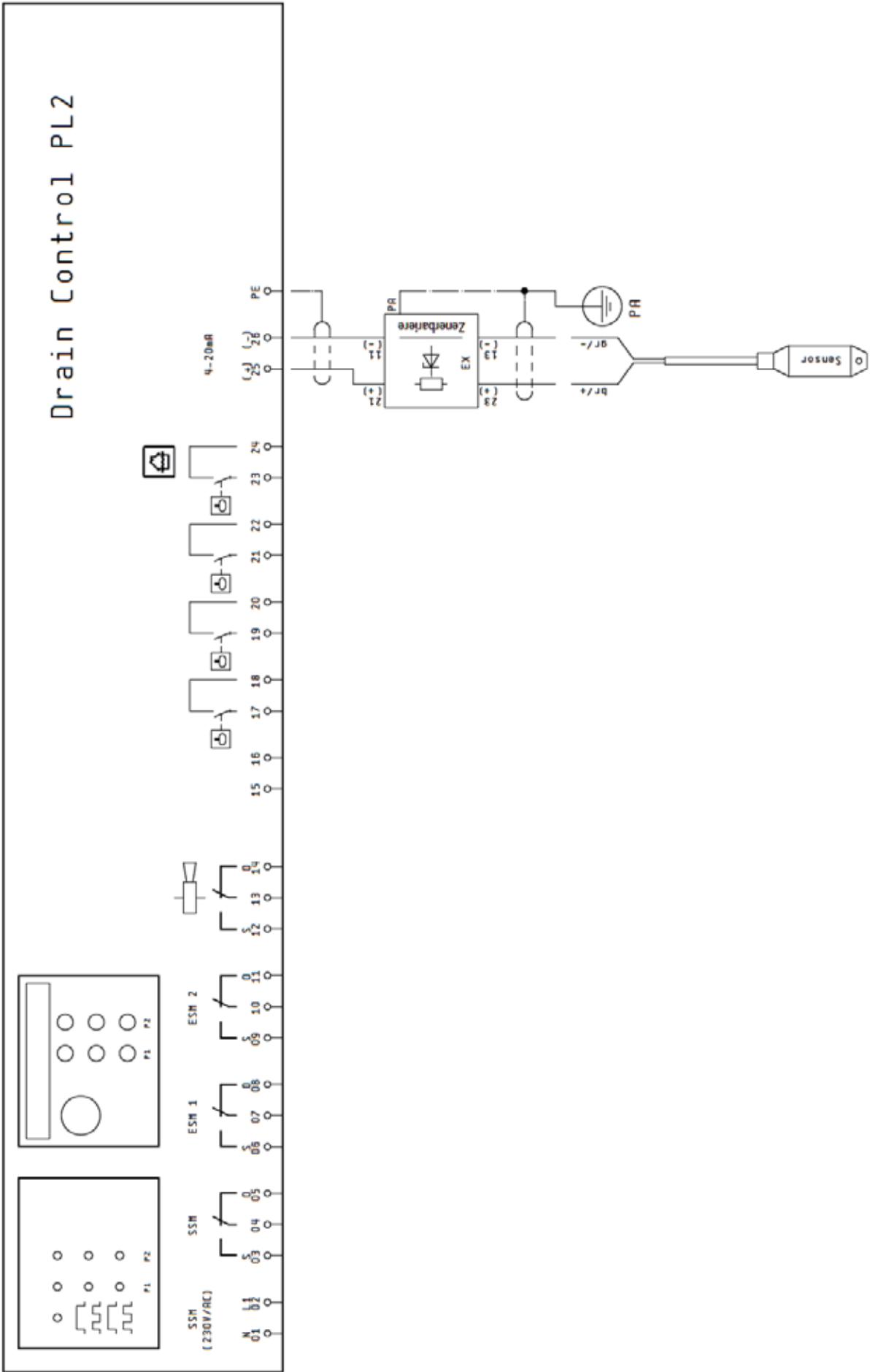


## Wilo-DrainLift XL

**FIN** Asennus- ja käyttöohje







## 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 tuotteen rakennetta ja ohjeen perustana olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä määräyksiä ja standardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Kopio vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta kuuluu tähän käyttöohjeeseen.

Tämä vakuutus lakkaa olemasta voimasta, mikäli siinä mainittuihin rakenteisiin tehdään teknisiä muutoksia sopimatta asiasta valmistajan kanssa tai mikäli käyttöohjeessa esitetyt tuotteen/henkilöstön turvallisuutta koskevia vakuutuksia ei noudateta.

## 2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava asennuksessa, käytössä ja huollossa. Sen takia asentajan sekä vastaavan ammattihenkilökunnan/ylläpitäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.

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

### 2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa



#### Symbolit:

**Yleinen varoitussymboli**



**Sähköjännitteen varoitussymboli**



**HYÖDYLLINEN OHJE**

#### Huomiosanat:

#### **VAARA!**

**Äkillinen vaaratilanne.**

**Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.**

#### **VAROITUS!**

**Käyttäjää saattaa loukkaantua (vakavasti). Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.**

#### **HUOMIO!**

**Vaarana on tuotteen/järjestelmän vahingoittuminen. "Huomio" muistuttaa mahdollisista tuotevahingoista, jotka aiheutuvat ohjeen huomiotta jättämisestä.**

**HUOMAUTUS:** Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje. Ohje kiinnittää käyttäjän huomion myös mahdollisiin ongelmakohtiin.

Suoraan tuotteeseen kiinnitettyjä huomautuksia, kuten

- Pyörimissuunnan nuoli
- Liitäntöjen merkinnät
- Tyyppikilpi
- Varoitustarrat

täytyy ehdottomasti noudattaa. Näiden huomautusten tulee olla täydellisesti luettavassa kunnossa.

### 2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilöstöllä täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vastuualue, työtehtävät ja valvonta. Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa ne voi antaa tuotteen valmistaja ylläpitäjän toimeksiannosta.

### 2.3 Varotoimien noudattamatta jättämisestä aiheutuvat riskit

Varotoimien laiminlyönti saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja tuotteelle/järjestelmälle. Varotoimien laiminlyönnin seurauksena asiakas menettää oikeuden vahingonkorvauksiin.

Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- Henkilöiden vaarantaminen sähkön, mekaanisten tai bakteerien toimintojen vaikutuksesta
- Ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden vuotojen johdosta
- Omaisuusvahingot
- Tuotteen tai laitteiston tärkeät toiminnot eivät toimi
- Huoltoon ja korjaukseen liittyvien laitteiden vioittuminen.

### 2.4 Työskentely turvallisuustekijöistä tietoisena

Tässä käyttöohjeessa mainittuja turvaohjeita, voimassa olevia maakohtaisia tapaturman- torjuntamääräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän omia työ-, käyttö- ja turvaohjeita on noudatettava.

### 2.5 Käyttäjän varotoimet

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaanlukien) käytettäväksi, joiden fyysisissä, aistihavaintoja koskevissa ta henkisissä 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.

- Jos kuumat tai kylmät tuotteen/järjestelmän osat aiheuttavat vaaratilanteita, asiakkaan on huolehdittava näiden osien kosketussuojauksesta.
- Kosketussuojaa liikkuvia osia (esim. kytkin) varten ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.
- Vaarallisten (esim. räjähtävien, myrkyllisten, kuumien) pumpattavien aineiden vuodot (esim. akselitiiviteen kohdalla) täytyy johtaa pois siten, että ihmisille tai ympäristölle ei aiheudu vaaraa. Maakohtaista lainsäädäntöä on noudatettava.
- Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä sekä paikallisten energianhuoltoyhtiöiden määräyksiä on noudatettava.

### 2.6 Turvaohjeet asennus- ja huoltotöitä varten

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asennus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilökunta, joka on etukäteen hankkinut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöohjeeseen.

Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa vain niiden ollessa pysäytettynä. Tuote/laitteisto on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla kuin asennus- ja käyttöohjeessa on kerrottu.

Kaikki turvalaitteet ja suojukset on asennettava takaisin paikalleen ja otettava käyttöön välittömästi työtehtävien päätyttyä.

### 2.7 Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen

Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen vaarantaa tuotteen/henkilökunnan turvallisuuden ja mitätöi valmistajan turvallisuudesta antamat vakuutukset.

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

### 2.8 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

Laitteisto ja yksittäiset komponentit toimitetaan kuormalavalla.

Heti tuotteen vastaanoton jälkeen:

- Tarkasta, onko tuotteessa kuljetusvaurioita.
- Jos kuljetusvaurioita todetaan, on vastaavien määräaikojen puitteissa ryhdyttävä toimenpiteisiin kuljetusliikkeen suhteen.



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

**Epäasianmukainen kuljetus tai välivarastointi voi johtaa laitteen esinevahinkoihin!**

- **Kuljeta laitetta ainoastaan kuormalavalla ja käytä vain hyväksytyjä kuormankiinnitysvälineitä.**
- **Varmista laitteen vakaus kuljetuksen aikana ja varo laitteelle kuljetuksen yhteydessä mahdollisesti aiheutuvia mekaanisia vaurioita.**
- **Laitetta on säilytettävä asennukseen saakka kuormalavan päällä kuivassa, jäätymiseltä ja suoralta auringonvalolta suojatussa paikassa.**
- **Ei saa pinota!**

### 4 Määräystenmukainen käyttö

Viemäripumppuasema DrainLift XXL on standardin EN 12050-1 mukainen automaattisesti toimiva viemäripumppuasema sekä ei-olostepitoisen että olostepitoisen jäteveden keräämiseen ja siirtämiseen pois padotuskorkeuden alapuolisista rakennusten ja kiinteistöjen poistokohdista siten, että jäteveden takaisinvirtaus on estetty.

Järjestelmään voidaan johtaa kotitalouksien jätevesi standardin EN 12056-1 mukaisesti. Järjestelmään ei [saksalaisen] standardin DIN 1986-3 mukaisesti saa johtaa räjähtäviä tai haitallisia aineita, kuten kiinteitä aineita, soraa tai soraomaisia aineita, tuhkaa, jätteitä, lasia, hiekkaa, kipsiä, sementtiä, kalkkia, laastia, kuituaineita, tekstiilejä, paperisia käsipyyhkeitä, vaippoja, pahvia, karkeaa paperia, synteettisiä hartseja, tervaa, keittiöjätteitä, rasvoja, öljyjä, teurasjätteitä, elänten raatojen hävityksen tai karjanhoidon jätteitä (lietelantaa ...), myrkyllisiä, syövyttäviä aineita kuten raskasmetalleja, torjunta-aineita, kasvinsuojelua-aineita, happoja, lipeitä, suoloja, puhdistus-, desinfiointi-, liikaa vaahtoa muodostavia tai liian suuria määriä huuhtelu- tai pesuaineita eikä uima-altaan vettä.

Jos syntyy rasvapitoista jätevettä, on käytettävä rasvanerotinta.

Standardin EN 12056-1 mukaan järjestelmään ei saa johtaa jätevettä sellaisista tyhjennyskohteista, jotka ovat padotuskorkeuden yläpuolella ja joiden vedenpoisto voidaan toteuttaa vapaan pudotuksen avulla.



**HUOMAUTUS:** Asennuksessa ja käytössä on ehdottomasti noudatettava kansallisia ja paikallisia normeja ja määräyksiä.

Myös säätölaitteen käyttöohjetta tulee noudattaa.



#### **VAARA! Räjähdyksivaara!**

**Olostepitoinen jätevesi voi johtaa kaasujen kerääntymiseen kokoomasäiliöissä, jolloin kaasut voivat syttyä epäasianmukaisen asennuksen ja käytön johdosta.**

- **Jos järjestelmää käytetään olostepitoisia jätevesiä varten, voimassa olevia räjähdys-suojausta koskevia määräyksiä on noudatettava.**
- **Säätölaitetta ei ole varustettu räjähdys-suojauksella, minkä vuoksi laitteen saa asentaa vain räjähdysvaarallisten tilojen ulkopuolelle.**
- **Räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettävien tasoanturien ja uimurikytkinten yhteydessä on käytettävä suojarajoittimia.**



#### **VAROITUS! Terveellinen vaara!**

**Viemäripumppuasema ei sovellu siinä käytettyjen materiaalien vuoksi käyttöveden pumppaamiseen!**

**Jäteveden kanssa kosketuksiin joutuminen merkitsee terveydellistä vaaraa.**



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

**Kiellettyjen aineiden johtaminen järjestelmään voi vahingoittaa tuotetta.**

- **Älä koskaan johda järjestelmään kiinteitä aineita, kuituaineita, tervaa, hiekkaa, sementtiä, tuhkaa, karkeaa paperia, paperisia käsipyyhkeitä, pahvia, soraa tai soraomaisia aineita, jätteitä, teurasjätteitä, rasvoja tai öljyjä! !**
- **Jos syntyy rasvapitoista jätevettä, on käytettävä rasvanerotinta.**
- **Luvattomat käyttötavat ja ylikuormitus johtavat tuotteen vahingoittumiseen. Suurimman mahdollisen tulovirtauksen tulee aina olla pienempi kuin pumpun virtaama asianomaisessa käyttöpisteessä.**

**Käyttörajat**

Ilmoitettu maks. virtaama koskee ajoittaista käyttöä (S3 – 60 % / 60 s, jolloin maksimi-käyttöaika on 36 s ja minimipysähdysaika 24 s).

Järjestelmä ja pumppu saavat käynnistyä enintään 30 kertaa tunnissa ja pumpun käynti-aika saa olla jälkikäyntikaika mukaan luettuna korkeintaan 36 s (jälkikäyntiaika = pumpun käyntiaika vedensiirron päättymisen jälkeen). Käyntiaika ja jälkikäyntiaika (mikäli tarpeen) pitäisi säätää mahdollisimman lyhyiksi.

Tämän lisäksi on noudatettava taulukon 5.2 mukaisia käyttöparametreja.

**VAROITUS! Paineen aiheuttama vaara!**

**Jos alin tulovirtauskorkeus on yli 5 m, säiliössä syntyy vaarallinen paine järjestelmän mennessä epäkuuntoon. Tämä saattaa johtaa säiliön halkeamiseen. Tulovirtaus on suljettava häiriötapauksessa välittömästi!**

**VAROITUS! Palovammojen vaara!**

**Eräissä järjestelmän käyttötiloissa pumppu saattaa kuumentua erittäin voimakkaasti! Palovammojen vaara pumppua kosketettaessa!**

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän käyttöohjeen noudattaminen.

Kaikki muu käyttö on määräystenvastaista käyttöä.

**5 Tuotetiedot****5.1 Tyypinavain**

<b>Esimerkki:</b>	<b>DrainLift XL 2/25 (3~)</b>
DrainLift	Viemäripumppuasema
XL	Koko
2	2 = kaksoispumppuasema
/25	Maks. nostokorkeus [m] kun Q=0m <sup>3</sup> /h
(3~)	3~: 3-vaihevirtamalli

5.2 Tekniset tiedot	DrainLift XL				
	2/10	2/15	2/20	2/25	
Liitäntäjännite	[V]	3~400 ± 10 %			
Liitäntämalli		Säätölaite, varustettu valmiiksi asennetulla 1,5 m:n verkkovirtakaapelilla ja 32A:n CEE-pistokkeella			
Ottoteho P <sub>1</sub>	[kW]	Ks. järjestelmän tyyppikilpi			
Nimellisvirta	[A]	Ks. järjestelmän tyyppikilpi			
Verkkotaajuus	[Hz]	50			
Kotelointiluokka		Järjestelmä: IP 67 (2 mvp, 7 päivää) Säätölaite: IP 65			
Kierrosluku	[1/min]	2900			
Käyttötapa		S1, S3-60 %/60 s			
Maks. käynnistystiheys	[1/h]	60 (30 pumppua kohti)			
Kokonaisnostokorkeus maks.	[mvp]	10	15	20	22
Suurin sallittu geodeettinen nostokorkeus	[mvp]	9	13	16	19
Suurin sallittu paine paineputkessa	[bar]	3			
Virtaama maks.	[m <sup>3</sup> /h]	35	37	40	40
Pumpattavan aineen maksimilämpötila	[°C]	40			
Pumpattavan aineen minimilämpötila	[°C]	3			
Suurin sallittu ympäristölämpötila	[°C]	40			
Kiinteiden aineiden raekoko maks.	[mm]	40			
Melutaso (riippuu toimintapisteestä)	[dB(A)]	< 70 * <sup>1)</sup>			
Bruttotilavuus	[l]	380			
Säätötilavuus (säätötaso)	[l]	260 (PÄÄLLE 550 mm)			
Maks. tulovirtaus tunnissa (vain suurimman mahdoll. säätötilavuuden tapauksessa)	[l]	15600			



5.2 Tekniset tiedot	DrainLift XL				
		2/10	2/15	2/20	2/25
Säätöpisteen vähimmäistaso, pumppu PÄÄLLE	[mm]	550			
Säätöpisteen vähimmäistaso, pumppu POIS PÄÄLTÄ	[mm]	80			
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	[mm]	835/955/1120			
Viistomitta	[mm]	1300			
Nettopaino	[kg]	108			
Paineliitäntä	[DN]	80			
Tuloliitännät	[DN]	50, 100, 150			
Ilmaus	[DN]	70			

\*1) Järjestelmän ja putkien virheellinen asennus sekä luvaton käyttö voivat kasvattaa melupäästöjä.

<b>CE</b>
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund <b>09</b>
<b>EN 12050-1</b>
Rakennuksille tarkoitettu jätevesipumppaamo DN 80
<b>Nostoteho</b> – ks. Pumppukäyrä
<b>Melutaso</b> – PTC-termistori
<b>Korroosiosuojaus</b> – pinnoitettu tai korroosionkestävät materiaalit Inox/Composite

Varaositilauksen yhteydessä on ilmoitettava kaikki järjestelmän tyyppikilven tiedot.

### 5.3 Toimituksen sisältö

Viemäripumppuasema, sis.:

- 1 säätölaite DrainControl PL2/0,3-12,0A (3~ 400 V) , varustettu valmiiksi asennettulla 1,5 m:n verkkovirtakaapelilla ja 32A:n CEE-pistokkeella
- 1 Zener-rajoitin asennettu valmiiksi koteloon, 1 m:n johto
- 1 tasoanturi 0-1.mvp, 10 m:n johto
- 1 tuloliitännän tiiviste DN 150 (putken Ø 160 mm)
- 1 reikäsaha, halkaisija 175, tuloliitännään DN 150
- 1 letkuosa DN 150 pinteineen tulovirtauksen liitännään DN 150
- 1 letkuosa PVC, Ø 50 mm, varustettu letkunkiristimillä, imuputken liittämiseen käsikäyttöiseen kalvopumppuun tai tuloliitännän DN 50 liittämiseen
- 1 mansetti tuuletusliitännälle DN 70
- 1 kiinnitystarvikesarja
- 1 laippayhde DN 80/100, varustettu tasotiivisteellä, taipuisalla letkuosalla, letkunkiristimillä, ruuveilla ja muttereilla paineputken DN 100 liittämiseen
- 1 Asennus- ja käyttöohje

### 5.4 Lisävarusteet

Lisävarusteet on tilattava erikseen. Yksityiskohtainen luettelo ja kuvaus, ks. tuoteluettelo/hinnasto.

Seuraavat lisävarusteet ovat saatavissa:

- Laippayhteet DN 80, DN 80/100 (1 kpl DN 80/100 sisältyy toimitukseen), DN 100, DN 150 tulovirtauksen tai painepuolen venttiilin liittämiseen putkeen
- Liitäntäsarja tulovirtauksen liitännää DN 100 varten (reikäsaha Ø 124, tuloliitännän tiiviste)
- Sulkuventtiili DN 80 paineputkeen
- Sulkuventtiilit DN 100, DN 150 tuloputkeen
- Käsikäyttöinen kalvopumppu R 1½ (ilman letkua)
- Kolmitiehana pumppukaivon/säiliön manuaalisen imutoiminnon vaihtokytkentää varten
- Hälytyslaite
- Sireeni 230 V / 50 Hz
- Hälytysvalo 230 V / 50 Hz
- Merkkivalo 230 V / 50 Hz

## 6 Kuvaus ja käyttö

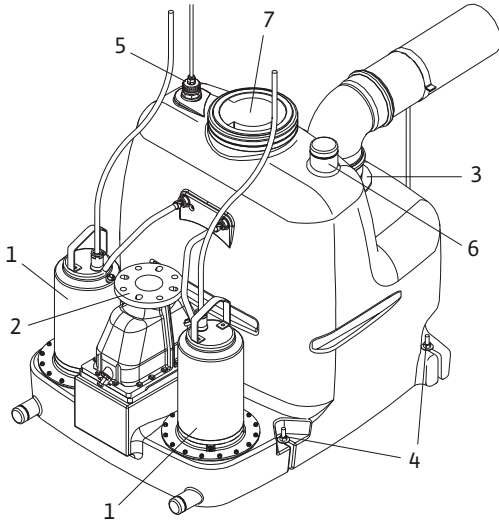
### 6.1 Järjestelmän kuvaus

Viemäripumppuasema DrainLift XL (kuva 1) on liitännätavalmis, täysin upotettava viemäri-pumppuasema (upotuskorkeus: 2 mvp, upotusaika: 7 päivää) kaasui- ja vesitiiviillä keräys-säiliöllä ja kellumisenestolla.

Järjestelmään integroidut keskipakopumput on varustettu tukkeutumattomilla Vortex-juoksupyörillä. Tasoanturi (kuva 1, kohta 5) mittaa säiliön pinnan ja välittää tämän arvon edelleen säätölaitteeseen, joka kytkee pumput automaattisesti päälle tai pois päältä.

Toimintojen tarkka kuvaus sisältyy säätölaitteen käyttöohjeeseen.

Kuva 1: Järjestelmän kuvaus



1	Pumppu
2	Takaiskuventtiili
3	Tuloliitäntä DN 150
4	Kellumisenesto
5	Paineanturi
6	Ilmausyhde DN 70
7	Tarkastusaukko

### 6.2 Toiminta

Järjestelmään johdettu jätevesi kerääntyy pumppaamon kokoomasäiliöön. Jätevesi ohjautuu säiliöön jäteveden tuloputken kautta. Tämän putken voi liittää mihin tahansa kohtaan vaakasuoralla pinnalla (säiliön taustapuolella).

Viemäripumppuaseman DrainLift XL toimitukseen sisältyvät säätölaitte ja valmiiksi asennettu CEE-pistoke. Oheisvarusteina toimitukseen sisältyvät vaiheenkäynnin, zener-rajoitin ja tasoanturi. Säiliössä olevan veden taso mitataan integroidulla tasoanturilla. Kun veden pinta nousee asetetun päällekytkentäpisteen kohdalle, toinen säiliön päälle asennetuista pumpuista käynnistyy ja pumppaa kerääntyneen jäteveden automaattisesti järjestelmään liitettyyn ulkopuoliseen jätevesiputkeen. Jos veden pinta jatkaa nousuaan, lisäksi käynnistyy myös toinen pumppu. Mikäli pinta saavuttaa ylivuototason, järjestelmässä syntyy optinen ja akustinen ilmoitus, hälytyskosketin kytkeytyy, jolloin toiminnassa on lisäksi pumpun (pumppujen) pakkokytkentä. Jotta pumput kuormittuisivat samalla tavalla, pumppua vaihdetaan jokaisen pumppauskerran jälkeen. Jos toinen pumpuista menee epä-kuntoon, toinen pumppu suorittaa koko pumppaustyön.

Pumppu (pumput) kytkeytyvät pois päältä, kun poiskytkentätaso on saavutettu. Venttiili-iskujen välttämiseksi säätölaitteeseen voidaan säätää jälkikäyntiaika, jolloin peruskuorma-pumppu pumppaa hörppimiskäyttöön asti. Jälkikäyntiaika tarkoittaa aikaa, joka kuluu, kunnes peruskuormapumppu poiskytkentäpisteen alittumisen jälkeen kytkeytyy pois päältä.

Järjestelmään on integroitu kaksoistakaiskuventtiili, joten standardin EN 12056 määrittelemää takaiskuventtiiliä ei tarvitse lisäksi asentaa paineputkeen. Takaiskuventtiilissä yhdistyvät kummankin pumpun painekanavat. Venttiilin tuuletusyksikkö mahdollistaa tarvittaessa paineputken tyhjennyksen säiliöön.

## 7 Asennus ja sähköliitäntä



### VAARA! Hengenvaara!

Asiantunteamaton asennus ja asiantunteamattomasti tehty sähköliitäntä voivat olla hengenvaarallisia!

- Asennuksen ja sähköliitännän saa antaa ainoastaan ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi voimassaolevia määräyksiä noudattaen!
- Tapaturmantorjuntamääräyksiä on noudatettava!



### VAARA! Tukehtumisvaara!

Myrkylliset tai terveydelle haitalliset aineet jätevesikaivoissa voivat aiheuttaa infektiota tai johtaa tukehtumiseen!

- Kaivojen töiden yhteydessä pitää paikalla olla varmuuden vuoksi vielä toinen henkilö.
- Asennuspaikkaa on tuuletettava riittävästi.

### 7.1 Asennuksen valmistelu



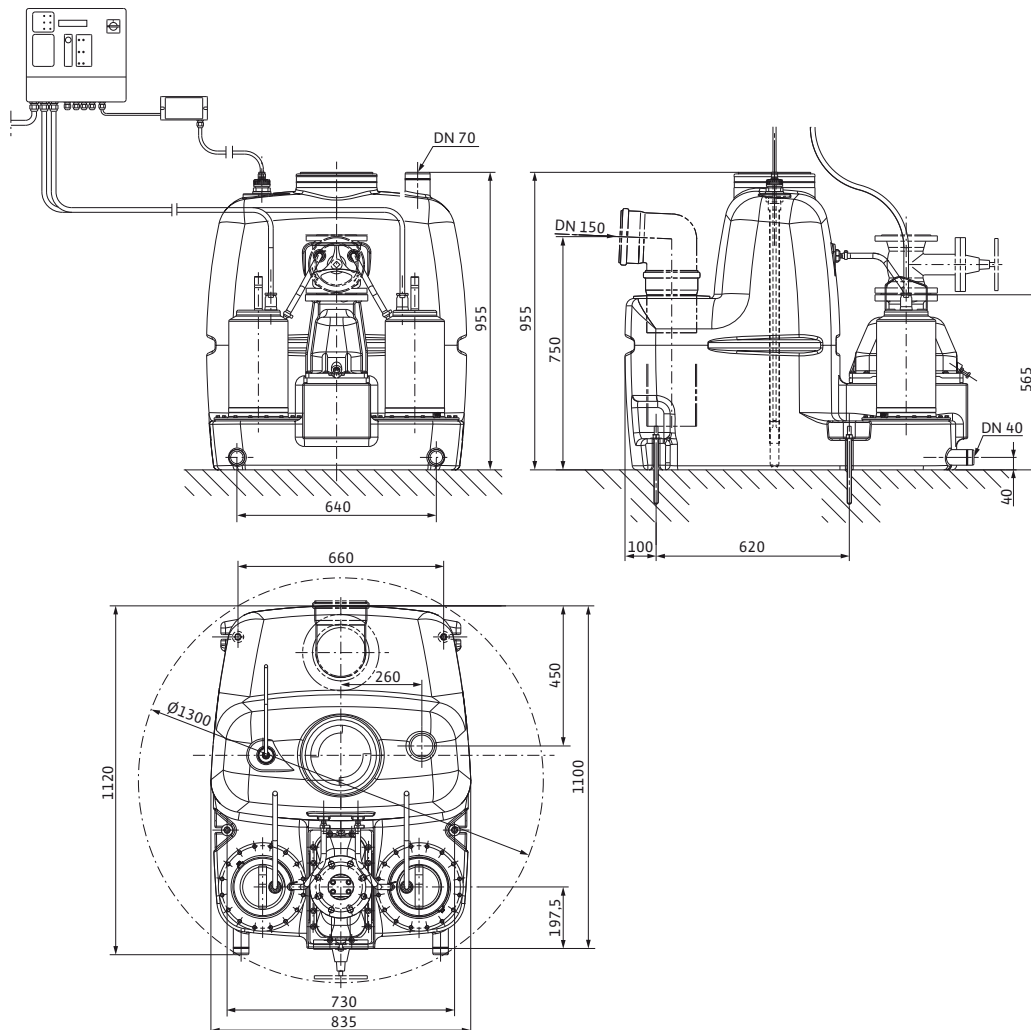
### HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!

Virheellinen asennus voi johtaa esinevahinkoihin!

- Asennuksen saa antaa vain ammattihenkilökunnan suorittavaksi!
- Maakohtaisia ja paikallisia määräyksiä on noudatettava!
- Lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita on noudatettava!
- Älä koskaan vedä kaapelista järjestelmän asennuksen/kohdistuksen aikana!

Pumppaamoiden asennuksen yhteydessä on noudatettava erityisesti paikallisia määräyksiä (esim. Saksassa osavaltion rakennusjärjestystä, DIN 1986–100) sekä yleisesti vastaavia tietoja standardeissa EN 12050–1 ja EN 12056 (painovoimatoimiset vedenpoistojärjestelmät rakennusten sisällä)!

Kuva 2: asennuspiirustus



- Noudata asennuspiirustuksessa ilmoitettuja mittoja (kuva 2).
- EN 12056-4:n mukaan pumppaamojen asennustilojen tulee olla riittävän suuria, jotta järjestelmän luokse pääsee kulkemaan esteettömästi käyttöä ja huoltoa varten.
- Kaikkien käytettävien ja huollettavien osien viereen ja yläpuolelle on varattava riittävä, leveydeltään ja korkeudeltaan vähintään 60 cm oleva tila.
- Asennustilan pitää olla jäätymiseltä suojattu, ilmastoitu ja valaistu.
- Tukipinnan pitää olla kiinteä (sopiva holkkien kiinnittämiseen), vaakasuora ja tasainen.
- Nykyisten tai vielä asennettavien tulo-, paine- ja ilmauslinjen kulku tulee tarkastaa sen osalta, onko linjat mahdollista liittää järjestelmään.
- Valitse laitteen koon ja liitäntöjen saavuttamisen kannalta sopiva asennuspaikka.
- Säätolaitteen mitat (k x l x s): 320 mm x 300 mm x 120 mm
- Säätolaitte ja zener-rajoitin on asennettava kuivaan ja jäätymiseltä suojattuun paikkaan.
- Asennuspaikan on oltava suojassa suoralta auringonpaisteelta.
- Ulkoasennuksessa on otettava huomioon oikeat lisävarusteet ja luettelotiedot.
- Lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita on noudatettava!

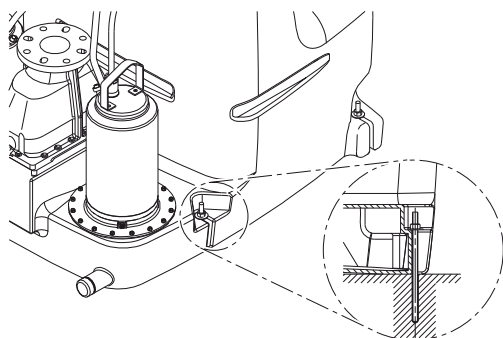
## 7.2 Asennus

Sijoita järjestelmä tasaiselle ja tukevalle lattialle ja kohdista järjestelmä.

Normin EN 12056-4 mukaan kaikki viemäripumppuasemat pitää asentaa kiertymisen estävällä varmistuksella.

Järjestelmät, joilla on kellumisen vaara, pitää asentaa niin, että kelluminen ei ole mahdollista.

Kuva 3: Kellumisenesto



Kiinnitä laitteisto lattiaan toimitukseen kuuluvilla kiinnitysvälineillä (kuva 3).

- Merkitse reikien paikat lattiaan säiliön sivuilla olevien syvennyksien kohdalta tapahtuvaa kiinnitystä varten.
- Poraa lattiaan aukot.
- Toimitukseen sisältyvien kierretankojen asennus asennuspiirustuksen ja laastipatruunoiden mukana tulleen käyttöohjeen mukaisesti.
- Kun laastipatruunat ovat kovettuneet, kiinnitä säiliö lattiaan siten, että säiliön kelluminen ei ole mahdollista.

## 7.3 Putkien liitäntä

Kaikki putket pitää asentaa niin, että niissä ei ole jännityksiä, niissä on äänieristys ja asennus on joustava. Putkien voimat ja momentit eivät saa vaikuttaa järjestelmään. Putket (venttiilikalusto mukaan luettuna) on kiinnitettävä ja tuettava siten, että veto- tai puristusvoimat eivät vaikuta järjestelmään.

Tee kaikki putkiliitännät huolellisesti. Kun liitoksissa käytetään letkukiristimiä (pinteitä), kiristä ne huolellisesti (**kiristysmomentti 5 Nm!**).

Älä pienennä putken halkaisijaa virtaussuunnassa.

Sulkuventtiili on standardin EN 12056-4 mukaan aina välttämätön sekä säiliön edellä olevassa tuloputkessa että takaiskuventtiilin jäljessä. (Kuva 9)

### 7.3.1 Paineputki



**HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

Esiintyvät painehiiput (esim. takaiskuventtiilin sulkeutumisen yhteydessä) voivat eräissä käyttöolosuhteissa olla moninkertaisia pumpun paineeseen verrattuna (tämän välttäminen: katso myös 8.2.3 Pumpun jälkikäyntiajan säätö).

- Tämän vuoksi on painekestävyyden lisäksi kiinnitettävä huomiota myös putken pitkitäisiin voimasulkeisiin liitoselementteihin!
- Paineputken ja sen kaikkien asennusosien pitää varmasti kestää kaikki esiintyvät käyttöpaineet.

Yleisen viemäriverkon koontikanavista mahdollisesti tulevan takaisinvirtauksen estämiseksi paineputkesta on muodostettava "putkipiiri", jonka alareunan korkeimman kohdan tulee olla paikallisesti määritellyn padotuskorkeuden (yleensä katutasen) yläpuolella. (katso myös kuvaa 9).

Paineputki on asennettava siten, että se on suojassa jäätymiseltä. Asenna järjestelmän paineliitäntään sulkuventtiili DN 80 (saatavana varaosana, mukana mutterit, aluslaatat ja tasotiiviste). Venttiilikalusto on varustettava tuennalla!

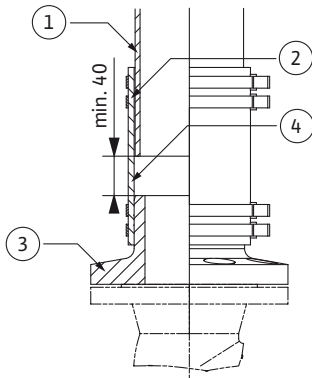


#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

**Jos käytetään muita kuin Wilo-lisävarusteihin kuuluvia kalusteita, saattaa tuotteelle aiheutua toimintahäiriötä tai vaurioita!**

Liitä paineputki tämän jälkeen suoraan sulkuventtiiliin (toimitukseen sisältyy laippayhde, joustava letkuosa, tasotiiviste ja liitososat).

**Kuva 4: Paineputken joustava liitäntä**



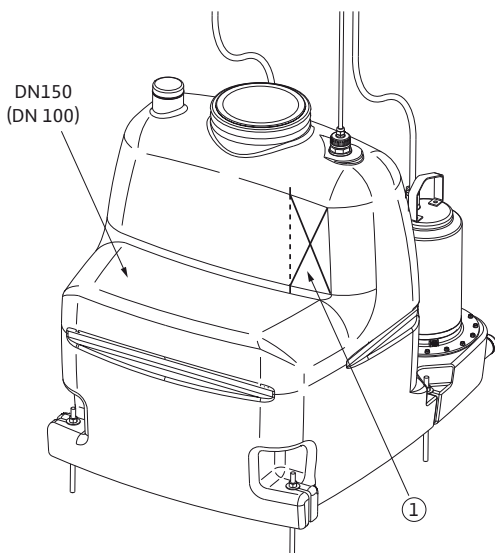
Liitoksen on oltava joustava, jotta voimat ja värinä eivät pääse siirtymään järjestelmän ja paineputken välillä. Noudata ilmoitettua laippayhteen ja paineputken välistä etäisyyttä (kuva 4).

1	Paineputki
2	Letkun kaulusrenkas
3	Laippayhde
4	Säilytä n. 40 – 60 mm:n etäisyys.

### **7.3.2 Tulovirtausliitäntä**

Tulovirtausputket on asennettava siten, että ne voivat tyhjentyä itsestään. Vie päätulovirtausputki DN 150 tai DN 100 säiliöön vain vaakasuoran pinnan kohdalta (kuva 5).

**Kuva 5: Päätulovirtausputken liitäntää DN 150 / DN 100 varten sallitut pinnat**



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

**Päätulovirtausputken liittäminen merkittyjen pintojen ulkopuolelle saattaa aiheuttaa tuotteessa vuotoja, toimintahäiriötä tai vaurioita!**

- Valitse sijainti ja putken asennus niin, että tulvamaista veden sisääntuloa ja voimakasta ilman sisään kulkeutumista ei synny, mikäli mahdollista.
- Tulovirtausputki on mahdollista liittää pystysuoralle pinnalle (vaakasuoran liitäntäpinnan yläpuolelle).

**Tähän ei saa käyttää tasoanturille varattua aluetta (kuva 5, kohta 1)!**

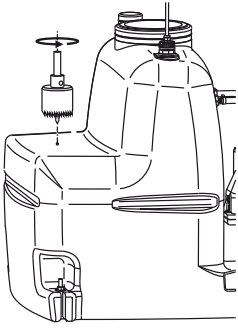


#### **HUOMIO! Toimintahäiriöiden vaara!**

**Veden tulviminen järjestelmän sisään voi haitata järjestelmän toimintaa.**

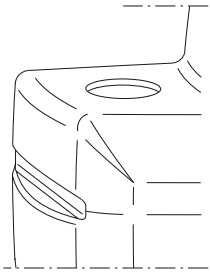
**Liitä tulovirtausputki siten, että järjestelmään virtaava vesi ei osu suoraan tasonsäätiimen kellukkeeseen!**

Kuva 6: Tuloliitännän DN 150 /DN 100 yhdistäminen

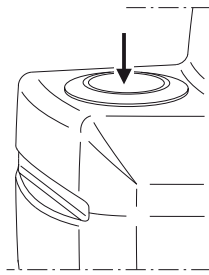


1.

1. Määrittele tulovirtauksen keskikohta ja tee tätä koskeva merkintä.  
• Tee reikä reikäsahalla (Ø175; DN 150).  
  
• Varmista, että lastuaminen tapahtuu puhtaasti! \*)

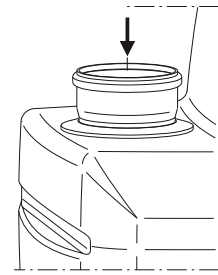


2.

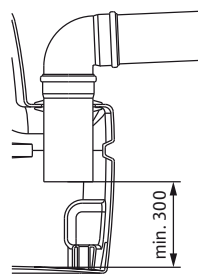


3.

2. Huolehdi siitä, että leikkauspinta on siisti!  
Poista jäyste!
3. Asenna tuloliitännän tiiviste.  
• Kostuta tiivisteiden sisäpinta voiteluaineella.

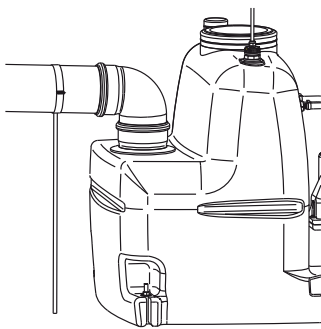


4.



5.

4. Asenna tulovirtausputki – HT-putki DN 150
5. Työntösyvyys:  
vähintään 30 mm tiivisteiden yläpuolella,  
enintään 300 mm säiliön pohjan yläpuolella.



6.

6. Liitä tulovirtausputki ja tulokohdan tiiviste letkunkiristimellä tiukasti yhteen.  
• Asenna putken kiinnittimet asianmukaisesti paikalleen, jotta tulovirtausputki ei pääse liikkumaan tiivisteiden sisällä ja jotta ne pystyvät kannattelemaan putken painon.

\*)Kierrosluku maks. 200 1/min; Siirrä reikäsaha tarvittaessa välillä syrjään ja poista lastut. Jos lastuaminen ei tapahdu puhtaasti, säiliön materiaali lämpenee ja sulaa. Keskeytä työ, anna säiliön jäähtyä jonkin aikaa ja puhdista reikäsaha. Pienennä kierroslukua, muuta syötötpainetta, vaihda tarvittaessa pyörimissuuntaa (vasemmalle maks. 200 1 r/min), kunnes lastuaminen tapahtuu taas puhtaasti.



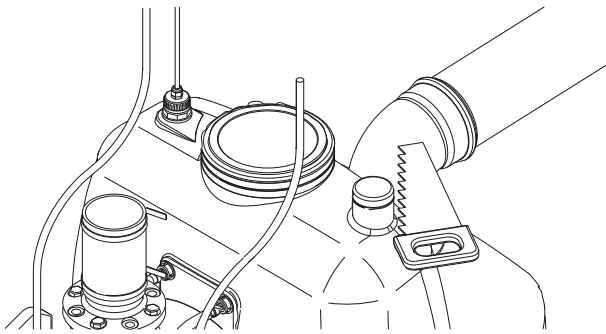
**HUOMAUTUS:** Tarkasta välillä, pysykö leikkaushalkaisija mitassa 175 mm putkikoon DN 150 yhteydessä ja mitassa 124 mm putkikoon DN 100 yhteydessä. Tämä halkaisija vaikuttaa ratkaisevasti putkiliitännän tiiviyteen.

Säiliön edellä olevassa tulolinjassa tarvitaan standardin EN 12056-4 mukainen sulkuventtiili (lisävaruste), mikäli järjestelmä asennetaan rakennuksen sisälle (kuva 9).

### 7.3.3 Ilmanpoisto DN 70

Standardin EN12050-1 mukaan järjestelmä tulee yhdistää ilmanpoistoputkeen, joka poistaa ilman katon kautta. Tämä on ehdottoman välttämätöntä järjestelmän moitteettoman toiminnan kannalta. Liittäminen tapahtuu säiliön yläpinnalla olevaan yhteeseen DN 70 toimitukseen sisältyvien Konfix-liitinten avulla. Tätä varten liitosyhteen pohja sahataan poikki noin 15 mm yhteen yläreunan alapuolelta ja kaulusosan yläpuolelta (ks. kuva 7). Poista jäyste ja ylimääräinen materiaali. Työnnä Konfix-liitin sisällä olevaan reunukseen saakka ja kiinnitä liitin toimitukseen sisältyvällä letkunkiristimellä. Avaa liitin tämän jälkeen vetämällä uloke auki ja työntämällä ilmanpoistoputki hieman voideltuna sisään. Estä ilmanpoistoputken luistaminen paikaltaan letkunkiristinten avulla. Asenna putki paikalleen siten, että se laskee jatkuvasti järjestelmän suuntaan.

Kuva 7: Ilmanpoiston (DN 70) liittäminen

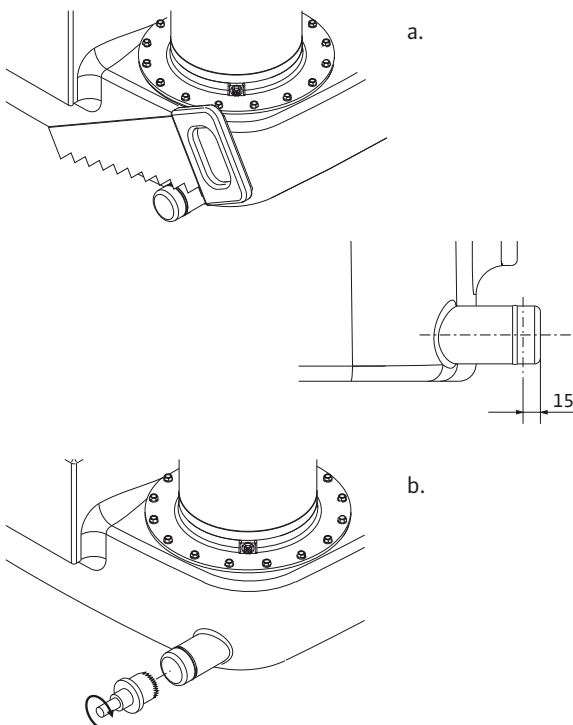


1. Sahaa yhteen DN 70 pohjaosa pois – leikkuureuna 15 mm yhteen yläreunan alapuolella ja kaulusosan yläpuolella.
2. Poista jäyste ja ylimääräinen materiaali.
3. Työnnä päälle Konfix-liitin ja kiinnitä se.
4. Konfix-liittimen avaaminen – vetäminen ulokkeesta.
5. Ilmanpoistoputken työntäminen sisään – käytä tarvittaessa voiteluainetta.

### 7.3.4 Häätöhjennyksen liittäminen (käsikäyttöinen kalvopumppu)

Käsikäyttöisen kalvopumpun (lisävaruste) asentaminen säiliön hätätöhjennystä varten on aina suositeltavaa. Käsikäyttöisen kalvopumpun imuputki (ulkohalkaisija 50 mm) liitetään jompaankumpaan säiliön etupuolella olevaan yhteeseen (Ø 50 mm) (kuva 8).

Kuva 8: Käsikäyttöisen kalvopumpun liittäminen



Poista yhteen pohja.  
Käytä tähän valinnaisesti joko

a. sahaa

Leikkuureuna noin 15 mm yhteen pohjasta ja kauluksen etupuolelta

Poista jäyste ja ylimääräinen materiaali!

tai

b. käytä sopivaa reikäsahaa

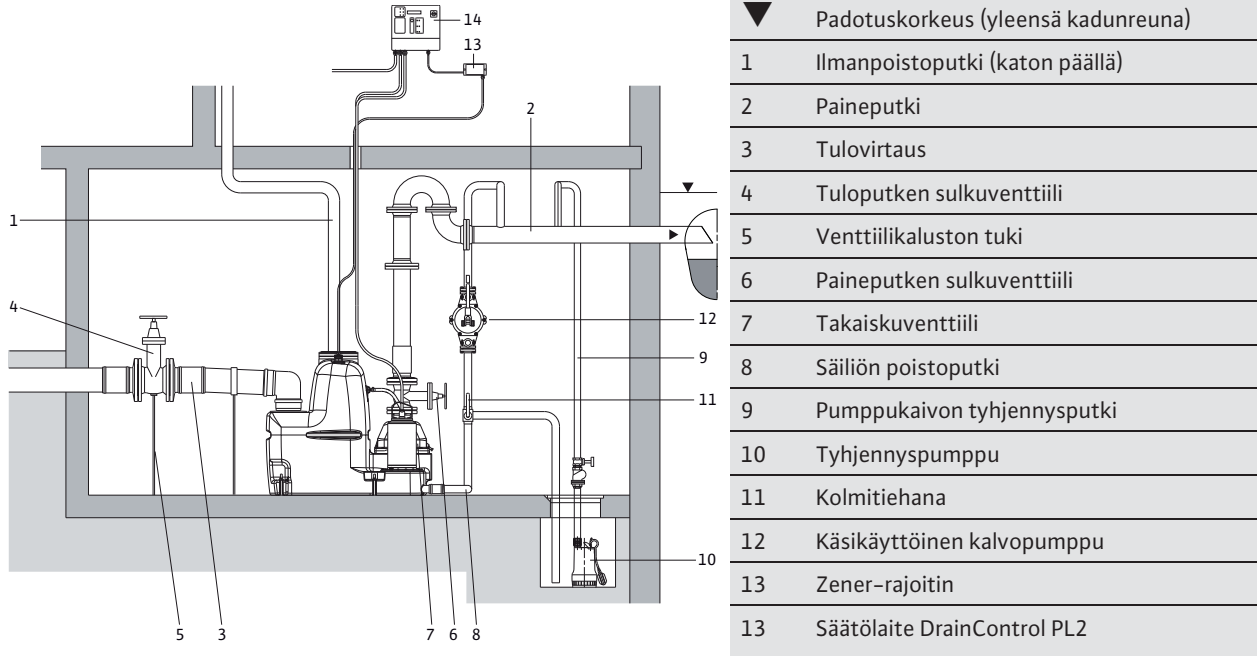
Poista jäyste ja ylimääräinen materiaali!

### 7.3.5 Vedenpoisto kellareista

Jätevesipumppaamojen asennustilan automaattista tyhjennystä varten tarvitaan standardin EN 12056-4 mukaan pumppukaivo (kuva 9).

- Sijoita pumppu (kohta 10) järjestelmän nostokorkeuden mukaisesti. Asennustilan lattiassa olevan kuopan mitat vähintään 500 x 500 x 500 mm.
- Kolmitiehanan (kohta 11, lisävaruste) kytkentää vaihtamalla voidaan tyhjentää manuaalisesti sekä säiliö että pumppukaivo käsikäyttöisen kalvopumpun avulla (kohta 12).

Kuva 9: Asennusesimerkki



### 7.4 Sähköasennus



#### VAARA! Hengenvaara!

Jos sähköasennus suoritetaan ammattitaidottomasti, uhkaa hengenvaara sähköiskun takia!

- Sähköasennuksen saa suorittaa vain paikallisen sähköjakelijan hyväksymä sähköasentaja paikallisia määräyksiä noudattaen.
- Noudata säätölaitteen ja lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita!
- Katkaise jännitteensyöttö ennen yhdenkään työtehtävän aloittamista.

- Verkko-liitännän virtalajin ja jännitteen on vastattava tyyppikilvessä olevia tietoja.
- Verkon puolella oleva sulake:
  - DrainLift XL 2/10: 25 A, hidas
  - DrainLift XL 2/15: 25 A, hidas
  - DrainLift XL 2/20: 25 A, hidas
  - DrainLift XL 2/25: 25 A, hidas



HUOMAUTUS: Käyttöturvallisuuden parantamiseksi on käytettävä kaikinapaista erottavaa automaattisulaketta K-ominaiskäyrällä.

- Maadoita järjestelmä määräysten mukaisesti.
- Voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisen vikavirtasuojakytkimen  $\leq 30$  mA käyttö on ehdottomasti suositeltavaa.
- Säätölaite ja zener-rajoitin on asennettava kuiviin tiloihin siten, että ne eivät voi jäädä veden peittoon. Sijoittelun osalta on noudatettava kansallisia määräyksiä [Saksassa: VDE 0100].
- Varmista hälytyslaitteen (lisävaruste) erillinen virransyöttö tyyppikilven tietojen mukaisesti. Yhdistä hälytyslaite.
- Liitä laite siten, että kiertokentän suunta on oikealle.
- Liitännässä on otettava huomioon paikallisen sähkölaitoksen tekniset liitännät.



#### 7.4.1 Säätolaitteen verkkoliitäntä

- Verkkoliitäntä: 3~400 V + N + PE (L1, L2, L3, N, PE)
- 
- Malli: Valmiiksi asennetulla CEE-pistokkeella varustettu säätolaitte [Saksassa ohjeen VDE 0623 mukainen].
- Tee liitäntä siten, että kiertokentän suunta on oikealle.

#### 7.4.2 Pumppujen liittäminen (kuva 10)

- Pumput on liitettävä säätolaitteeseen.
- Avaa kotelon ruuvit ja poista liittimien kansi.
- Vie pumpun liitosjohdon päät kaapeliläpivientien läpi.
- Liitä johdon päät riviliittimen merkinnän ja kytkentäkaavion tietojen mukaisesti.
  - Pumpun 1 verkkoliitäntä liittimiin 27, 28 ja 29.
  - Pumpun 2 verkkoliitäntä liittimiin 34, 35 ja 36.
  - Suojajohdin vapaaksi jääneeseen PE-liittimeen.
  - Pumpun 1 käämityksen suojakoskettimen (WSK) liitäntä liittimiin 31 ja 32
  - Pumpun 2 käämityksen suojakoskettimen (WSK) liitäntä liittimiin 38 ja 39

#### 7.4.3 Tasoanturin liittäminen (kuva 11)

- Tasoanturi on liitettävä suoraan zener-rajoittimeen.
- Avaa kotelon ruuvit ja poista kansi.
- Vie tasoanturin liitosjohdon päät kaapeliläpiviennin läpi.
- Liitä johdon päät kytkentäkaavion tietojen mukaisesti:
  - Ruskea johdin (+) zener-rajoittimen liittimeen 23 (+)
  - Vihreä johdin (-) Zener-rajoittimen liittimeen 13 (-)
  - Sininen johdin (suoja) liittimeen PE
  - Kaksijohdintekniikan 4–20 mA:n signaalitasolla toimivan zener-rajoittimen johto on liitettävä säätolaitteen liittimiin 25 (+) ja 26 (-).
- Sulje zener-rajoittimen ja säätolaitteen kannet ja kiristä kotelon ruuvit.



#### **VAARA!Räjähdyksvaara!**

**Tasoanturin käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa aiheuttaa räjähdysvaaran.**

- **Räjähdyksvaarallisissa tiloissa on aina asennettava suojarajoitin (zener-rajoitin) säätolaitteen ja tasoanturin väliin.**

**Noudata suojarajoittimeen kuuluvan oppaan turvallisuusohjeita.**



#### **HUOMAUTUS:**

Varmista tasoanturin ja zener-rajoittimen liittämisen yhteydessä, että navat tulevat oikein päin.

#### 7.4.4 Hälytysilmoituksen liitäntä

Järjestelmä DrainLift XL on varustettu tehtaalla säätolaitteeseen sijoitetulla akustisella signaaligeneraattorilla.

Säätolaitteen potentiaalivapaan koskettimen (SSM) kautta voidaan liittää ulkoinen hälytyslaite, sireeni tai hälytysvalo. Koskettimen kuormitus:

- Pienin sallittu: 12 V DC, 10 mA
- Suurin sallittu: 250 V AC, 1 A



#### **VAARA! Hengenvaara!**

**Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskujen vaaran avatun säätolaitteen parissa suoritettavien työtehtävien yhteydessä.**

**Töitä saavat suorittaa vain ammattilaiset!**

**Kytke laite jännitteettömäksi hälytysilmoituksen liittämistä varten ja varmista se niin, että asiaton päälle kytkeminen ei ole mahdollista.**

Noudata säätolaitteen DrainControl PL2 Asennus- ja käyttöohjetta!

- Vedä verkkopistoke irti!
- Avaa säätolaitteen kansi.
- Poista kaapeliläpiviennin suojus.
- Vie kaapeli läpiviennin läpi ja yhdistä se kytkentäkaavion mukaisesti potentiaalivapaaseen hälytyskoskettimeen.
- Kun hälytysilmoituksen kaapeli on liitetty, sulje säätolaitteen kansi ja kiristä kaapeliläpivienti.
- Kytke verkkopistoke takaisin.

Liitäntämahdollisuuksien ja käytön tarkka kuvaus sisältyy säätolaitteen käyttöohjeeseen.

## 8 Käyttöönotto

Käyttöönoton jättäminen Wilo-asiakaspalvelun tehtäväksi on suositeltavaa.

### 8.1 Järjestelmän tarkastus



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

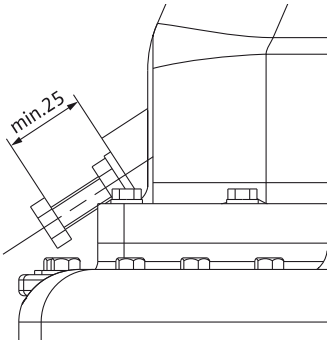
Epäpuhtaudet ja kiinteät aineet sekä epäasianmukainen käyttöönotto voivat käytössä johtaa järjestelmän tai yksittäisten osien vaurioihin!

- Puhdista koko järjestelmä ennen käyttöönottoa epäpuhtauksista, erityisesti kiinteistä aineista.
- Noudata säätölaitteen ja lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita!

Käyttöönoton saa suorittaa vain silloin, kun sovellettavat turvallisuusmääräykset, VDE-määräykset sekä paikalliset määräykset täyttyvät.

- Tarkasta, ovatko kaikki tarvittavat osat ja liitännät paikallaan ja asianmukaisia (tulovirtaukset, paineputki ja sulkuventtiili, ilmanpoisto katon kautta, lattiakiinnitys, sähköliitäntä).
- Tarkasta, onko takaiskuventtiilin tuuletusruuvin asento sellainen, että läppä pääsee asetumaan esteettömästi istukkaansa ja että tiivistysmutteri on tiiviissä asennossa.

Kuva 12: Tuuletusruuvin asento järjestelmän käytön aikana



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

Jos tiivistysmutterilla varustettu tuuletusruuvi ei ole ohjeiden mukaisessa asennossa, läppä ja järjestelmä saattavat vahingoittua ja järjestelmän aiheuttama melu saattaa kasvaa liian suureksi (kuva 12).

### 8.2 Ensimmäinen käyttöönotto

- Kytke verkkopistoke.
- Tarkasta tai tee asetukset lukujen 8.2.1, 8.2.2 ja 8.2.3 mukaisesti.
- Avaa sulkuventtiilit.
- Täytä järjestelmää tuloliitännän kautta niin paljon, että jokainen pumppu pumppaa vähintään kerran ja paineputki on täyttynyt kokonaan.  
Kun paineputki on täynnä ja tuloliitäntä kiinni, ei pinta säiliössä saa nousta. Jos pinta nousee edelleen, takaiskuventtiilin läppä vuotaa. (Läppä ja tuuletusruuvin asento on tarkastettava).
- Testin käynnistämiseksi voidaan ennen säiliön päällekytkentätason saavuttamista painaa myös säätölaitteen "käsikäyttö" -painiketta.
- Tarkasta, ovatko järjestelmä ja putket tiiviitä ja toimivatko ne moitteettomasti (pumpun kytkentä päälle ja pois päältä).
- Täytä laite suurimmalla mahdollisella tulovirtauksella ja tarkasta laitteen moitteeton toiminta. Tarkasta tällöin erityisesti
  - Kytkentäpisteiden oikea sijainti
  - Pumppujen riittävä pumppausmäärä suurimman tulovirtauksen tapauksessa pumppujen käytössä (tason täytyy laskea)
  - Pumppujen värinätön käynti, jolloin pumpattavan aineen joukossa ei ole ilmaa.



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

Pumpattavan aineen joukossa oleva ilma saattaa eräissä pumpun käyttöolosuhteissa johtaa voimakkaaseen värinä, joka voi rikkoa sekä pumput että koko järjestelmän. Veden vähimmäismäärä säiliössä toimintoa "kytkentäpisteen taso, pumppu PÄÄLLE" varten (katso teknisiä tietoja) täytyy varmistaa.

### 8.2.1 Säätlaitteen asetukset

- Säätlaitteen laiteparametrit on säädettävä ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä, katso myös säätlaitteen asennus- ja käyttöohjeet.
- Vertaa moottorin virran asetusarvoa moottorin tyyppikilvessä ilmoitettuihin tietoihin. Muuta asetusta tarvittaessa.
- Aseta anturin maksimiarvoksi 1,0 mvp valikon kohdassa "20 mA → taso".

### 8.2.2 KytKentätason asettaminen

Pumppujen ja hälytyksen kytkemisessä käytettävän tason voi valita vapaasti 1 cm:n portain.

Suosittelvat asetukset:

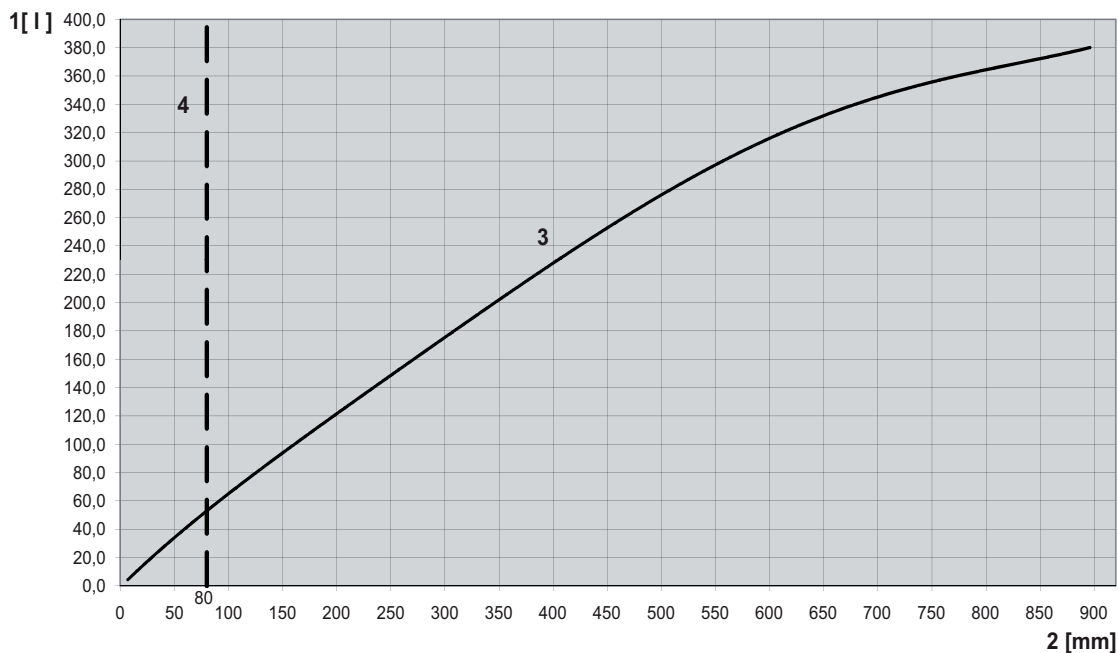
- Peruskuorma PÄÄLLE: 550 mm
- Peruskuorma POIS PÄÄLTÄ: 80 mm
- Huippukuorma PÄÄLLE: 650 mm
- Huippukuorma POIS PÄÄLTÄ: 400 mm
- Ylivuoto (hälytys): 750 mm

Mikäli halutaan asettaa muita kytkentäpisteitä, tällöin on noudatettava oheista täyttömäärän käyrää (kuva 13). Täyttömäärän näyttö säätlaitteessa vastaa tällöin suoraan säiliön täyttömäärää.

Seuraavat tekijät on aina otettava huomioon, erityisesti silloin, kun asetukset poikkeavat suositelluista asetuksista:

- Täyttömäärän anturin tulee olla pystyasennossa säiliön pohjalla.
- Standardin EN 12056-4 mukaan säätötilavuuden on oltava niin suuri, että paineputken sisältö vaihtuu jokaisen pumppauskerran yhteydessä.
- Teknisten tietojen sisältämässä taulukossa ilmoitettuja tasotietoja tulee noudattaa (päälle- ja poiskytkentätason vähimmäisarvot).
- Mikäli pumppujen päällekytkentätaso säädetään tulovirtauskorkeuden yläpuolelle, liitettyihin kohteisiin kulkevassa virtauksessa esiintyy padotusvaara.
- Kytkentäpiste "peruskuorma POIS PÄÄLTÄ" ei saa olla alle 80 mm. Jos ulospumppausta on määrä jatkaa, tämä on saavutettavissa vain säätämällä jälkikäyntiaika sopivaksi (katso 8.2.3).
- Kytkentäpisteiden "peruskuorma POIS PÄÄLTÄ" ja "huippukuorma POIS PÄÄLTÄ" etäisyyden tulee olla vähintään 50 mm.

Kuva 13: Täyttömäärän käyrä



- |  |  |
|--|--|
| 1 Säiliön täyttötilavuus [l]                         | 3 Täyttömäärän käyrä   |
| 2 Täyttömäärän korkeus asennustason yläpuolella [cm] | 4 Vähimmäistaso, peruskuormituspumppu POIS PÄÄLTÄ <sub>min</sub> |

### 8.2.3 Pumppujen jälkikäyntiajan säätö

Pumppujen jälkikäyntiaika on säädettävä säätölaitteen valikosta ”Jälkikäynti”.

- Jos pumpun pois päältä kytkennän jälkeen puhtaassa veden pumppauksessa ilman hörppäämistä (vesi-ilma-seoksen kuuluva pumppaaminen) ei kuulu läpän iskeymistä (läpän sulkeutumisaäni) lainkaan tai se kuuluu vain heikkona, pitäisi pumpun käyntiaika asettaa niin, että pumppu kytkeytyy päältä hiukan ennen hörppäämistä.
- Jos läppä iskeytyy kiinni pumpun pysähtymisen jälkeen ja tähän liittyy järjestelmän ja putkiston voimakas tärinä, häiriö on poistettavissa pumppujen jälkikäyntiaikaa säätämällä. Säädä pumpun jälkikäyntiaika niin pitkäksi, että pumppauksen lopuksi on kuultavissa vesi-ilma-seoksen hörppäysääni. Hörppäys saa kestää korkeintaan 3 sekuntia.



#### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

**Paineiskut (takaiskuventtiilien sulkeutumisen aiheuttamat) voivat rikkoa laitteiston ja paineputken. Asiakkaan on estettävä näiden syntyminen sopivin toimenpitein (esim. ylimääräinen vastapainolla varustettu läppä, pumpun jälkikäyntiaika).**

### 8.3 Käytöstä poisto

Huoltotöitä ja irrotusta varten järjestelmä pitää poistaa käytöstä.



#### **VAROITUS! Palovammojen vaara!**

**Eräissä järjestelmän käyttötiloissa pumppu saattaa kuumentua erittäin voimakkaasti! Palovammojen vaara pumppua kosketettaessa! Anna järjestelmän ja pumpun jäähtyä huonelämpötilaan.**

#### **Purkamisen ja kokoamisen**

- Purkamiseen ja kokoamiseen saa ryhtyä vain ammattihenkilöstö!
- Kytke laitteisto jännitteettömäksi ja estä sen luvaton uudelleenkäynnistäminen.
- Ennen painetta johtaville osille tehtäviä töitä poista niistä paine.
- Sulje sulkuventtiili (tulovirtaus- ja paineputki)!
- Tyhjennä kokoomasäiliö (esim. käsikäyttöisellä kalvopumpulla)!
- Puhdistusta varten ruuvaa tarkastuskansi auki ja irrota se.



#### **VAARA! Tartuntavaara!**

**Mikäli järjestelmä tai järjestelmän osia lähetetään korjattavaksi, käytössä ollut järjestelmä on hygieniasyistä tyhjennettävä ja puhdistettava ennen kuljetusta. Lisäksi kaikki ne osat on desinfioitava, joiden kanssa on mahdollista joutua kosketuksiin (suihkedesinfiointi). Osat pitää sulkea tiiviisti repeytymättömiin, riittävän suurin muovisäkkeihin siten, että osat eivät voi vuotaa. Osat pitää lähettää viipymättä opastuksen saaneiden huolintaliikkeiden välityksellä.**

Ennen pitkiä seisokkeja on suositeltavaa tarkastaa, esiintyykö järjestelmässä epäpuhtauksia, ja puhdistaa järjestelmä tarvittaessa.

## 9 Huolto



### VAARA! Hengenvaara!

Sähkölaitteiden parissa suoritettavissa töissä uhkaa hengenvaara sähköiskun takia.

- Kytke järjestelmä jännitteettömäksi kaikkia huolto- ja korjaustöitä varten ja estä sen asiaton käynnistäminen.
- Järjestelmän sähköosaa koskevat työt pitää antaa aina vain pätevän sähköasentajan suoritettavaksi.



### VAARA!

Myrkylliset tai terveydelle haitalliset aineet jätevedessä voivat aiheuttaa infektoita tai johtaa tukehtumiseen.

- Ennen huoltotöitä on asennuspaikkaa tuuletettava riittävästi.
- Vältäaksesi mahdollisen tartuntavaaran huoltotöiden yhteydessä käytä tarkoituksenmukaista suojavarustusta.
- Kaivoihin liittyvien työtehtävien yhteydessä paikalla tulee olla varmuuden vuoksi vielä toisen henkilön.
- Räjähdystvaara avaamisen yhteydessä (vältä avoimia syttymislähteitä)!
- Noudata laitteiston, säätölaitteen ja lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita!

Järjestelmän ylläpitäjän täytyy huolehtia siitä, että kaikki huolto-, tarkastus- ja asennustyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilökunta, jolla on riittävät tiedot Asennus- ja käyttöohjeen tuntemuksen kautta.

- Viemäripumppuasemien huoltaminen tulee antaa standardissa EN 12056-4 määriteltyjen asiantuntijoiden suoritettavaksi. Väliajat eivät saa olla suurempia kuin:
  - ¼ vuotta ammattimaisessa käytössä
  - ½ vuotta kerros- ja rivitalojen järjestelmissä
  - 1 vuosi omakotitalojen järjestelmissä
- Huollosta on laadittava pöytäkirja.

On suositeltavaa antaa järjestelmän huolto ja tarkastus Wilo-asiakaspalvelun tehtäväksi.



**HUOMAUTUS:** Laatimalla huoltosuunnitelma vältetään vähäisellä huoltotyön määrällä kalliita korjauksia ja varmistetaan järjestelmän moitteeton toiminta. Käyttöönotto- ja huoltotöitä varten on käytettävissä Wilo-asiakaspalvelu.

Sen jälkeen kun järjestelmän huolto- ja korjaustyöt on suoritettu, järjestelmä on asennettava ja kytkettävä luvun "Asennus ja sähköliitäntä" mukaisesti. Järjestelmän päälle kytkeminen suoritetaan luvun "Käyttöönotto" ohjeiden mukaisesti.

## 10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

**Häiriönpoiston saa suorittaa vain pätevä ammattihenkilöstö!**

**Noudata kohdassa 9 Huolto annettuja turvaohjeita.**

- Noudata laitteiston, säätölaitteen ja lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita!
- Jos toimintahäiriötä ei voi poistaa, käänny ammattiliikkeen puoleen tai ota yhteyttä lähimpään Wilo-huoltoon tai -edustajaan.

Häiriöt	Tunnusluku: Syy ja tarvittavat toimenpiteet
Pumppu ei pumpppaa.	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Virtaama liian pieni	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Virrankulutus liian suuri	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Nostokorkeus liian pieni	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Pumppu käy epätasaisesti / melu voimakasta	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Syy	Tarvittavat toimenpiteet <sup>1)</sup>
1	Pumpun tuloliitântä tai juoksupyörä tukossa • Poista kerrostumat pumpusta ja/tai säiliöstä.
2	Väärä pyörimissuunta • Vaihda virransyötön kaksi vaihetta.
3	Sisäosien (juoksupyörä, laakerit) kuluminen • Vaihda kuluneet osat.
4	Liian alhainen käyttöjännite
5	Käyttö kahden vaiheen avulla (vain 3-vaihemalli). • Vaihda viallinen sulake. • Tarkasta johtoliitännät.
6	Moottori ei käy, koska jännite puuttuu. • Tarkasta sähköasennus.
7	Moottorin käämitys tai sähköjohto viallinen <sup>2)</sup>
8	Takaiskuventtiili tukossa • Puhdista takaiskuventtiili.
9	Vedenpinta säiliössä laskennut liian voimakkaasti • Tarkasta/vaihda pinnan valvontalaite.
10	Pinnan valvontalaite viallinen • Tarkasta pinnan valvontalaite.
11	Paineputken venttiili on kiinni tai avautunut liian vähän. • Avaa venttiili kokonaan.
12	Ilman tai kaasun määrä pumpattavassa aineessa ei ole hyväksyttävä <sup>2)</sup>
13	Moottorin säteislaakeri viallinen <sup>2)</sup>
14	Laitteistosta johtuvaa tärinää • Tarkasta, ovatko putkiliitokset joustavia.
15	Terminen käämityksen valvonta on suorittanut pois päältä kytkennän käämityksen liian korkean lämpötilan vuoksi. • Jäähtymisen jälkeen moottori kytkeytyy automaattisesti takaisin päälle.
16	Pumpun ilmanpoisto tukossa • Puhdista ilmanpoistoputki.
17	Terminen ylivirtavalvonta lauennut • Palauta säätölaitteen ylivirtavalvonta alkutilaan.

<sup>1)</sup> Paineen alaisina olevien osien häiriöiden korjausta varten niiden paine on purettava (tuuleta takaiskuventtiili ja tyhjennä säiliö tarpeen vaatiessa käsikäyttöisellä kalvopumpulla).

<sup>2)</sup> Edellyttää yhteydenottoa.

### 11 Varaosat

Varaosien tilaus tapahtuu paikallisten ammattiliikkeiden ja/tai Wilo-asiakaspalvelun kautta.

Jotta epäselvyyksiltä ja virhetilauksilta vältytään, on jokaisen tilauksen yhteydessä ilmoitettava tyyppikilven kaikki tiedot.

### 12 Hävittäminen

Kun tämä laite hävitetään ja kierrätetään asianmukaisesti, vältetään ympäristöhaitat ja oman terveyden vaarantuminen.

1. Käytä laitteiston ja sen osien hävittämisessä julkisten tai yksityisten jätehuoltoyhtiöiden palveluja.
2. Lisätietoja asianmukaisesta hävityksestä saat kuntahallinnolta, jätehuoltovirastosta tai paikasta, josta laitteisto on hankittu.

**Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!**

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

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A, 89/106/EWG Anhang 4 und 2004/108/EG Anhang IV,2,  
according 2006/42/EC annex II,1A, 89/106/EEC annex 4 and 2004/108/EC annex IV,2,  
conforme 2006/42/CE appendice II,1A, 89/106/CEE appendice 4 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 :*

**DrainLift M1/8**  
**DrainLift M2/8**  
**DrainLift L**  
**DrainLift XL**

(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**

**Bauproduktenrichtlinie**

**89/106/EWG**

**Construction product directive**

i.d.F./ as amended/ avec les amendements suivants :

**Directive de produit de construction**

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

*Applied harmonized standards, in particular:*

*Normes harmonisées, notamment:*

**EN ISO 12100**

**EN 60730-2-16**

**EN ISO 14121-1**

**EN 61000-6-2**

**EN 60034-1**

**EN 61000-6-3**

**EN 60204-1**

**DIN EN 12050-1**

**EN 60335-2-41**

**DIN EN 12050-4 \*)**

**\*) refers to units with integrated non-return valve**

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, Werk Hof

Division Submersible & High Flow Pumps

Quality

Heimgartenstraße 1-3

95030 Hof/Germany

Dortmund, 09.02.2011

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.  
**Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG**  
**Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG** als vervolg op 93/86/EEG  
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 objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.  
**Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE** com os aditamentos seguintes 93/68/EEG  
normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior

**FIN**  
**CE-standardinmukaususseloste**  
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:  
**EU-konedirektiivi: 2006/42/EG**  
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.  
**Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG**  
**EU materiaalidirektiivi 89/106/EEG** seuraavin täsmennyksin 93/68/EEG  
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

**CZ**  
**Prohlášení o shodě ES**  
Prohlášíme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:  
**Směrnice ES pro strojní 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**  
**Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EEG** ve znění 93/68/EEG  
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**  
**Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ** όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ  
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαιτέρως: Βλέπε προηγούμενη σελίδα

**EST**  
**EÜ vastavusdeklaratsioon**  
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:  
**Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ**  
Madalpingedirektiivi kaitse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.  
**Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ**  
**Ehitustoodete direktiiv 89/106/EÜ**, muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk

**SK**  
**ES vyhlásenie o zhode**  
Týmto vyhlasujeme, že konstrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:  
**Stroje - smernica 2006/42/ES**  
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**  
**Stavebné materiály - smernica 89/106/ES** pozmenená 93/68/EHP  
používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu

**M**  
**Dikjarazzjoni ta' konformità KE**  
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:  
**Makkinarju - Direttiva 2006/42/KE**  
L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.  
**Kompatibilità elettromagnetica - Direttiva 2004/108/KE**  
**Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE** kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE  
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**  
**Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE** e seguenti modifiche 93/68/CEE  
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**  
**EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG** med följande ändringar 93/68/EEG  
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**  
Lavsævningsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
**Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG**  
**Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG** følgende 93/68/EEG  
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**  
**dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EEG** w brzmieniu 93/68/EEG  
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**  
Açık gerilim yönetiminin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetimi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.  
**Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG**  
**Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EEG** ve takip eden, 93/68/EEG  
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**  
Zemsprēguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.  
**Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK**  
**Direktīva par būvzīdādājumiem 89/106/EK** pēc labojumiem 93/68/EES piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi

**SLO**  
**ES - izjava o skladnosti**  
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrežajo sledičim 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**  
**Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS** v verziji 93/68/EGS  
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**  
**Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE** modificada por 93/68/CEE  
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 verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
**EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG**  
**Byggevaredirektiv 89/106/EEG** med senere tilføyelser 93/68/EEG  
anvendte harmoniserte standarder, særligt: se forrige side

**H**  
**EK-megfelelősségi nyilatkozat**  
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  
**Gépek irányelv: 2006/42/EK**  
A kisfeszültségű 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**  
**Építési termékek irányelv 89/106/EGK** és az azt kiegészítő 93/68/EGK irányelv 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.  
**Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG**  
**Директива о строительных изделиях 89/106/EEG** с поправками 93/68/EEG  
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**  
**Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EEG** cu amendamentele ulterioare 93/68/EEG  
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 priedo 1.5.1 punktą.  
**Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB**  
**Statybos produktų direktyvos 89/106/EB** pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje

**BG**  
**EO-Декларация за съответствие**  
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:  
**Машина 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**  
**Директива за строителни материали 89/106/ЕИО** изменени 93/68/ЕИО  
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  
 wiloobj@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 Baltio 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



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  
Heimgartenstraße 1-3  
95030 Hof  
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, Aserbaidschan,  
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](http://www.wilo.com).

Stand August 2010

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