

Wilo-HiMulti 3 (P)



no Monterings- og driftsveiledning
fi Asennus- ja käyttöohje
da Monterings- og driftsvejledning
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
cs Návod k montáži a obsluze
et Paigaldus- ja kasutusjuhend

lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija
sk Návod na montáž a obsluhu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
hr Upute za ugradnju i uporabu
sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu

Fig. 1

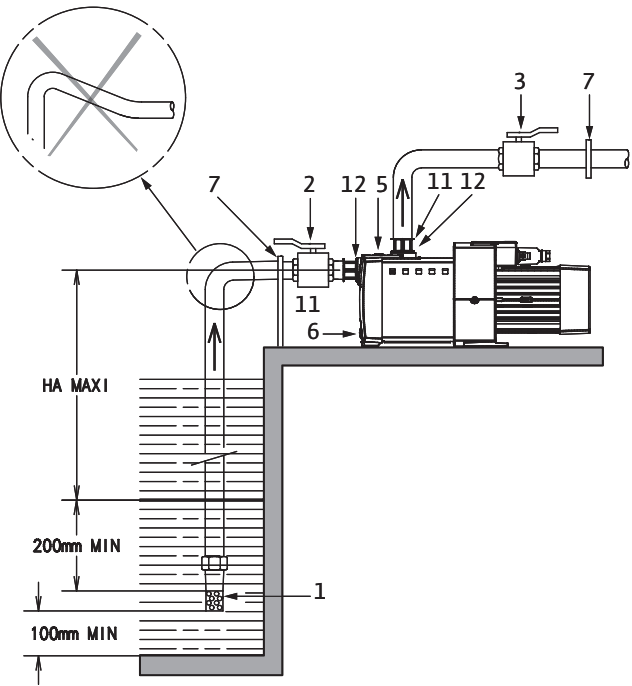


Fig. 2

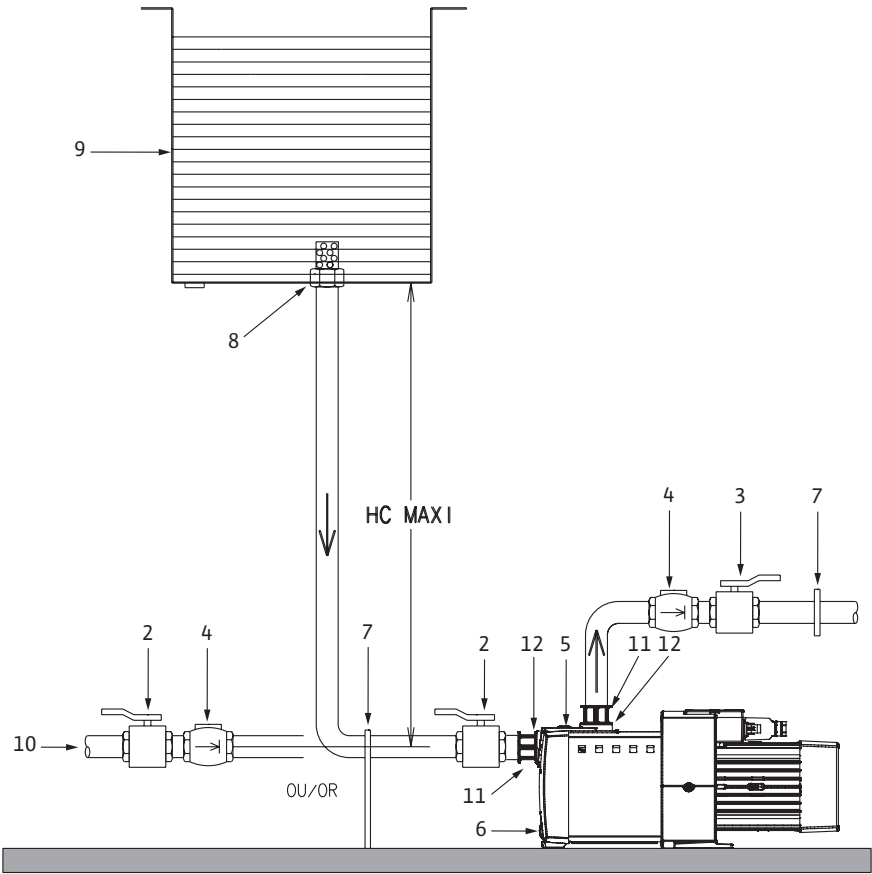
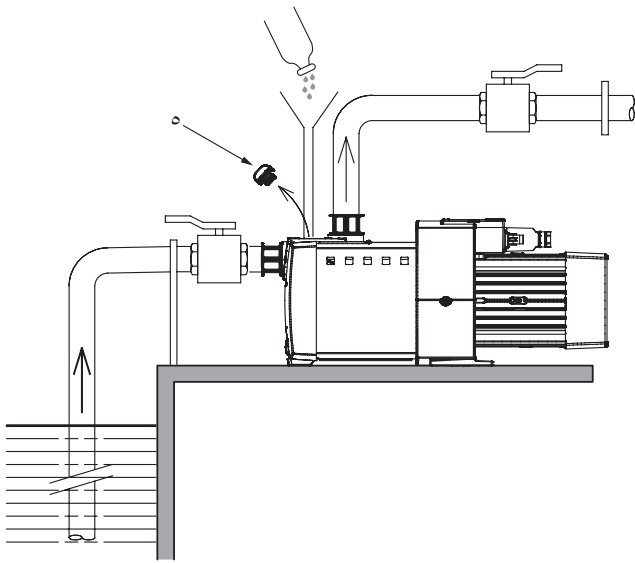


Fig. 4

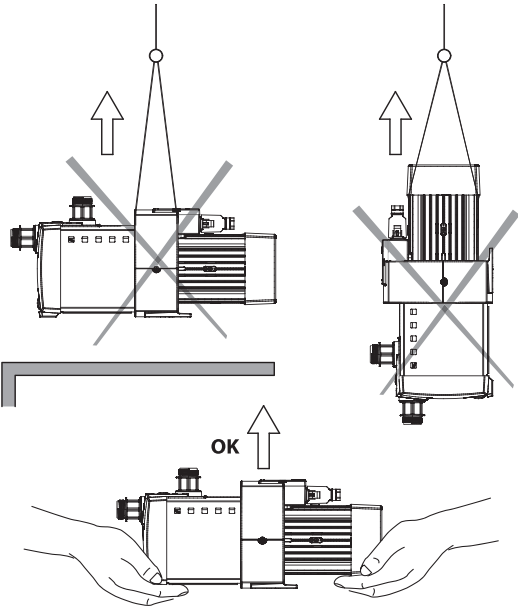


Fig. 5

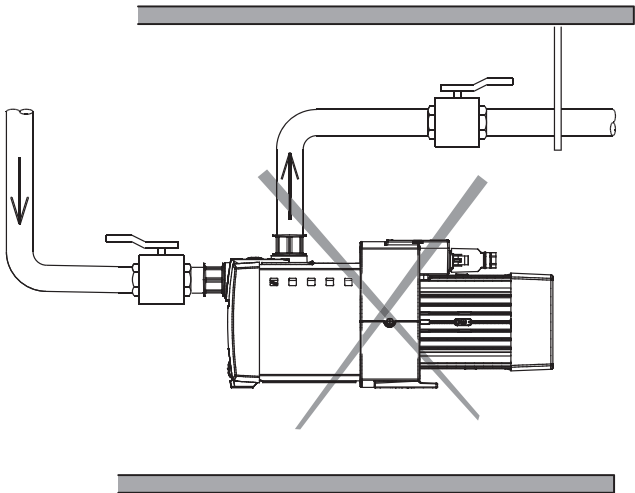


Fig. 6

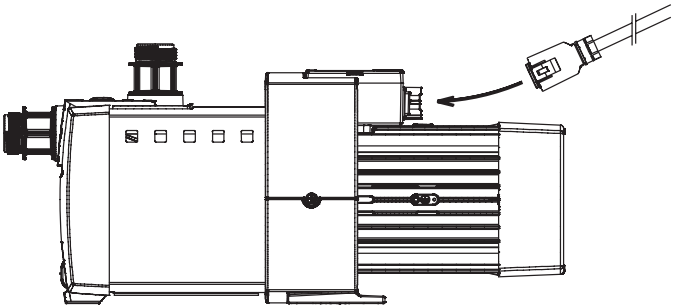


Fig. 7

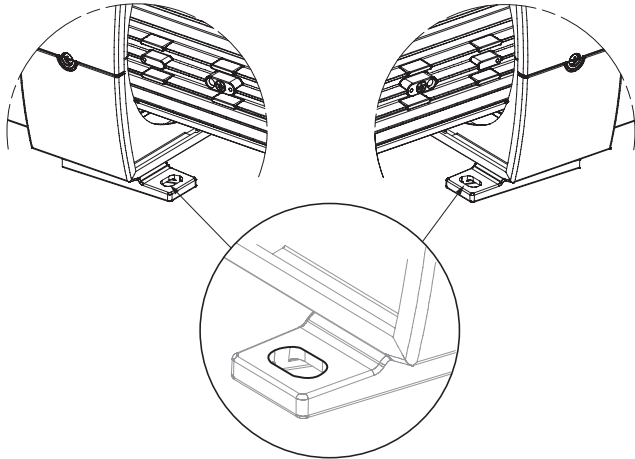


Fig. 8

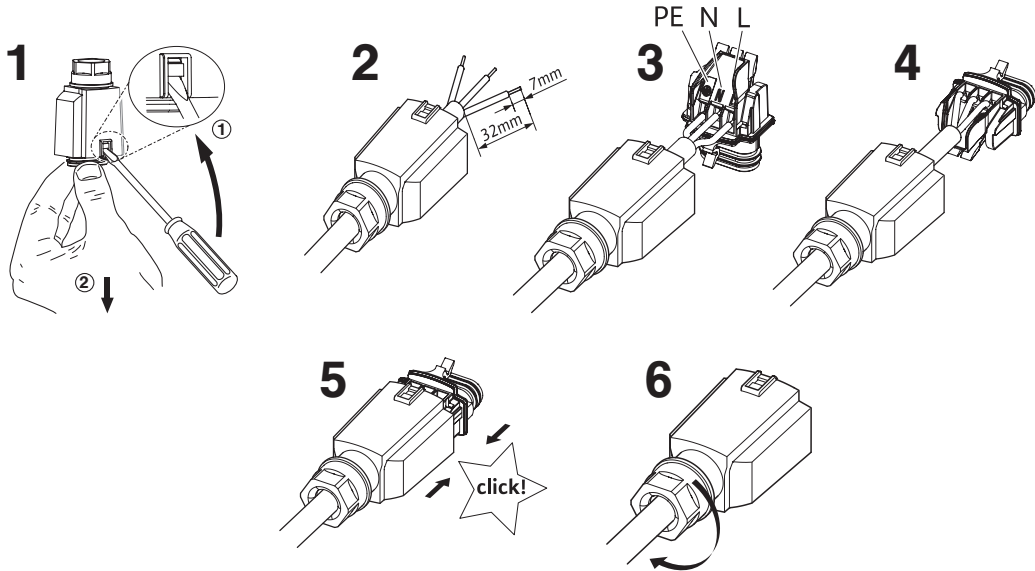
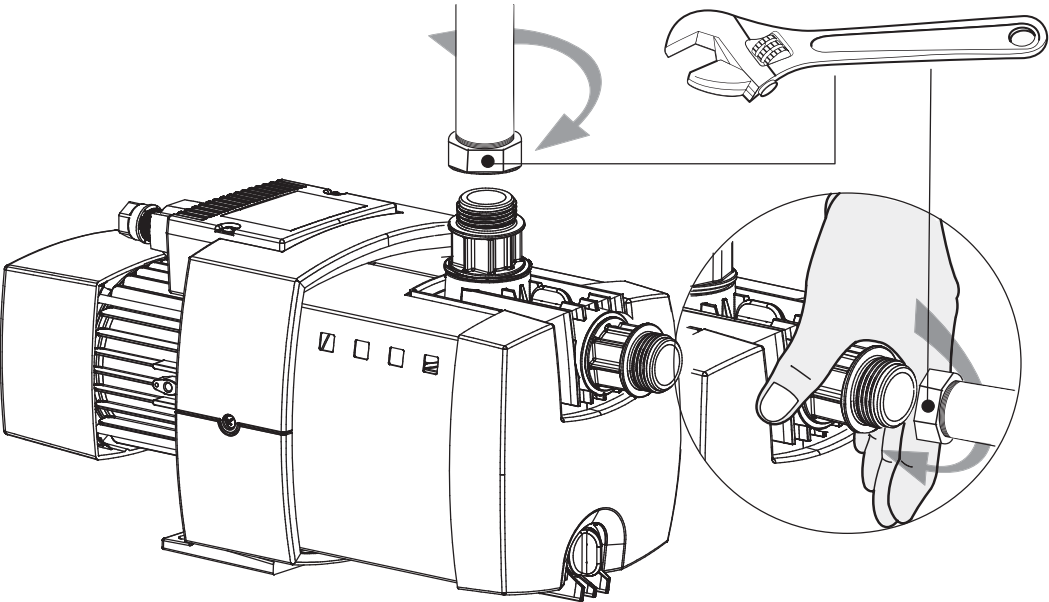
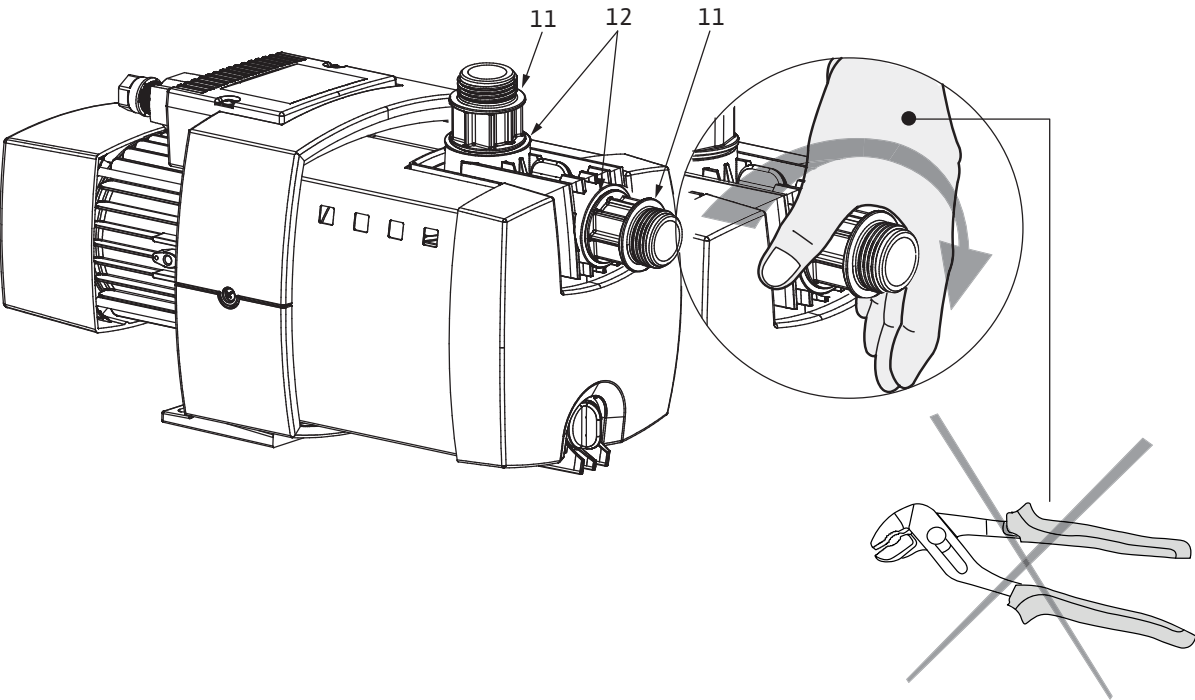


Fig. 9



1. Yleistä

1.1. Tästä dokumentista

Alkuperäiskäyttöohjeen kieli on englanti. Kaikki muunkieliset versiot tästä käyttöohjeesta ovat alkuperäiskäyttöohjeen käännöksiä.

Tämä asennus- ja käyttöohje on tuotteen erottamaton osa. Sen täytyy olla aina saatavilla tuotteen asennuspaikassa. Tuotteen oikean käytön ja toiminnan edellytyksenä on tämän asennus- ja käyttöohjeen tarkka noudattaminen.

Tämä asennus- ja käyttöohje vastaa tuoteversiota ja painatusajankohtana voimassaolevia turvallisuusstandardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennös on osa tätä käyttöohjetta.

Jos vakuutuksessa mainittuihin malleihin tehdään teknisiä muutoksia ilman suostumustamme, tämän vakuutuksen voimassaolo lakkaa.

2. Turvallisuus

Tämä asennus- ja käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja, joita on noudatettava asennuksen, käytön ja huollon aikana. Tämän vuoksi huoltoteknikon ja vastuussa olevan erikoishenkilökunnan/käyttäjän täytyy ehdottomasti lukea nämä ohjeet ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Noudatettavia yleisiä turvallisuusohjeita eivät ole ainoastaan pääkohdassa "Turvallisuus" mainitut, vaan niiden lisäksi myös seuraaviin pääkohtiin sisältyvät vaarasymboleilla varustetut erityisturvallisuusohjeet.

2.1. Käyttöohjeissa käytetyt merkit ja merkkisanat

Merkit



Yleinen vaaran merkki



Sähkötönnätyksen aiheuttama vaara



HUOMAUTUS: ...

Huomiosanat:

VAARA!

Välittömästi vaarallinen tilanne.

Noudattamatta jättäminen johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

VAROITUS!

Käyttäjälle voi aiheutua (vakavia) vammoja. Sana "Varoitus" merkitsee sitä, että (vakava) loukkaantuminen on todennäköistä, mikäli tällaista ohjetta ei noudateta.

HUOMIO!

Tuote/yksikkö voi vaurioitua. Sana "Huomio" merkitsee sitä, että tuotteen vahingoittuminen on todennäköistä, mikäli tällaista ohjetta ei noudateta.



HUOMAUTUS:

Hyödyllisiä tietoja tuotteen käsittelystä. Kiinnittää huomiota mahdollisiin ongelmiin.

Suoraan tuotteessa olevia tietoja, kuten

- pyörimissuunnan nuoli
 - liitäntöjen merkinnät
 - tyyppikilpi
 - varoitustarrat
- on ehdottomasti noudatettava, ja ne on pidettävä luettavassa kunnossa.

2.2. Henkilökunnan pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilökunnalla täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Laitteen haltijan on määriteltävä henkilökunnan vastuualueet, tehtävät ja valvonta. Jos henkilökunnalla ei ole tarvittavia tietoja, sille on annettava koulutusta ja työhönopastusta. Tämän voi suorittaa tarvittaessa tuotteen valmistaja laitteen haltijan pyynnöstä.

2.3. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisen aiheuttamat vaarat

Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran ihmisille ja vahinkoja ympäristölle ja tuotteelle/yksikölle. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa kaikkien vahinkovaatimusten hylkäämiseen. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratekijöitä:

- Sähköiskujen, mekaanisten voimien ja bakteerien aiheuttamat henkilövahingot
- Vahingot ympäristölle vaarallisten aineiden vuotojen takia
- Omaisuusvahingot
- Tuotteen/yksikön tärkeiden toimintojen häiriöt
- Vaadittujen huolto- ja korjaustoimenpiteiden epäonnistuminen.

2.4. Turvallisuustietoinen työskentely

Onnettomuuksien ehkäisemistä koskevia voimassa olevia säädöksiä on noudatettava.

Sähkövirran aiheuttamat vaarat on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä (esim. Saksassa IEC, VDE jne.) samoin kuin paikallisten energiayhtiöiden ohjeita on noudatettava.

2.5. Turvallisuusohjeita laitteen haltijalle

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käyttöön, joiden fyysiset, aistimelliset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilta puuttuu käyttöön tarvittava kokemus ja tiedot, paitsi jos heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö on antanut heille opastusta tai ohjeita laitteen käytössä.

Lapsia on valvottava, jotta voidaan varmistaa, että he eivät leiki laitteella.

- Jos tuotteen/yksikön kylmät tai kuumat osat joutuvat vaaratilanteisiin, on ryhdyttävä paikallisesti toimenpiteisiin osien suojaamiseksi koskettamiselta.
- Liikkuvien osien (kuten kytkimen) kosketussuojia ei saa poistaa tuotteen käytön aikana.

- Vaarallisten (esim. räjähdysvaarallisten, myrkyllisten tai kuumien) fluidien vuodot (esim. akselitii-visteiden kohdalta) on johdettava pois siten, ettei niistä aiheudu vaaraa ihmisille tai ympäristölle. Maakohtaista lainsäädäntöä on noudatettava.

2.6. Turvallisuusohjeet asennus- ja huoltotöitä varten

Laitteen haltijan on varmistettava, että kaikki huolto- ja asennustyöt suorittaa vain valtuutettu ja pätevä henkilökunta, joka on hankkinut riittävät tiedot perehtymällä huolellisesti asennus- ja käyttöohjeeseen. Töitä tuotteelle/yksikölle saa suorittaa vain sen ollessa pysähtyneessä tilassa. Asennus- ja käyttöohjeen sisältämiä tuotteen/yksikön pysäyttämistä koskevia toimenpiteitä on ehdottomasti noudatettava.

Välittömästi töiden loppuunsaamisen jälkeen kaikki turva- ja suojalaitteet on asennettava takaisin paikoilleen ja/tai otettava uudelleen käyttöön.

2.7. Luvattomat muutokset ja varaosien valmistus

Luvattomat muutokset ja varaosien valmistus vaarantavat tuotteen/henkilökunnan turvallisuuden ja johtavat valmistajan antamien turvallisuusvakuutusten raukeamiseen.

Tuotteeseen saa tehdä muutoksia vain, jos niistä on sovittu etukäteen valmistajan kanssa.

Valmistajan hyväksymät alkuperäisvaraosat ja lisätarvikkeet varmistavat turvallisuuden. Muiden osien käyttäminen vapauttaa valmistajan osien aiheuttamista seurausvahingoista.

2.8. Virheellinen käyttö

Toimitetun tuotteen käyttöturvallisuus on varmistettu vain tavanomaisessa käytössä asennus- ja käyttöohjeiden luvun 4 mukaisesti.

Tuoteluettelossa/tietolehdessä ilmoitettuja raja-arvoja ei missään tapauksissa saa alittaa tai ylittää.

3. Kuljetus ja välivarastointi

Kun vastaanotat laitteen, tarkasta, että se ei ole vahingoittunut kuljetuksessa. Jos havaitset vian, ryhdy kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin kuljetusyrityksen kanssa määritetyn ajan kuluessa.



HUOMIO! Säilytysympäristö voi aiheuttaa vaurioita.

Jos laite on tarkoitus asentaa myöhemmin, varastoi se kuivaan paikkaan ja suojaa iskuilta ja ulkopuolisilta vaikutuksilta (kosteus, pakkanen jne.). Lämpötila-alue kuljetuksessa ja varastoinnissa: -30 °C ... +60 °C

Käsittele pumppua varovaisesti, jotta tuote ei vaurioitu ennen asennusta.

4. Soveltamisala

Puhtaan veden tai hieman likaantuneen veden pumppaamiseen ja paineenkorotukseen tarkoitettut pumput kotitalouksiin, maatalouteen ja muille aloille.

Veden syöttö kaivosta, säiliöstä tai muusta pysyvistä vedenjakelujärjestelmästä, kunnallisesta vesijohtoverkosta jne. kastelua, sadetusta, paineenkorotusta jne. varten.



VAARA! Räjähdysvaara!

Älä käytä tätä pumppua syttyvien tai räjähtävien nesteiden kuljettamiseen.

5. Tekniset tiedot

5.1. Tietotaulukko

Hydrauliikkatiedot	
Suurin toimintapaine	8 bar (8 x 10 ⁵ Pa)
Pienin imupaine	0,2 bar (0,2 x 10 ⁵ Pa)
Suurin imupaine	3 bar (3 x 10 ⁵ Pa)
Suurin korkeus	1000 m
Geodeettinen imukorkeus	8 m maks.
Imuliitännän DN	1"
Paineliitännän DN	1"
Lämpötila-alue	
Fluidin lämpötila-alue	+5 °C ... +40 °C
Ympäristön lämpötila	maks. +40 °C
Sähkötiedot	
Moottorinsuojaluokitus	IP X4
Eristysluokka	155
Taajuus	Katso pumpun päällyste
Jännite	
Muut	
Maks. äänitaso	63 dB(A)

5.2. Toimitukseen sisältyy

- Vaakasuuntainen monivaihepumppu
- Sähköliitin, uros
- 2 liitintä (mallista riippuen)
- 2 tiivistettä (mallista riippuen)
- Käyttöohje

6. Tuotteet ja toiminta

6.1. Kuvien selitykset (kuvat 1 ja 3)

- 1 – Imusihdin polkuventtiili
- 2 – Pumpun imuventtiili
- 3 – Pumpun paineventtiili
- 4 – Takaiskuventtiili
- 5 – Alustustulppa
- 6 – Tyhjennystulppa
- 7 – Putkiston tuet
- 8 – Imusihti
- 9 – Täyttösäiliö
- 10 – Kunnallinen vesijohtoverkko
- 11 – Liitin
- 12 – Tiiviste
- HA – Negatiivinen imukorkeus (imutila)
- HC – Positiivinen imukorkeus (syöttötila)

6.2. Pumppu

Vaakasuntainen monivaihe-keskipakopumppu, mallista riippuen itseimevä tai ei-itseimevä. Akselin tiivistys standardinmukaisella, huoltopaalla mekaanisella tiivisteellä.

6.3. Moottori

Kuivamoottoripumppu, yksivaiheinen, 2-napainen moottori, 50 tai 60 Hz mallista riippuen: kondensaattori liitännäkotelossa, moottorinsuojakytkin automaattisella nollauksella.

- Suojausluokka: IP X4 (asennetun sähköliittimen

Taajuus		50 Hz	60 Hz
Nopeus (RPM)		2900	3500
Jännite	1~	230 V (±10 %)	220 V (-10 %) – 240 V (+6 %)

(uros) kanssa)

- Eristysluokka: 155

6.4. Lisävarusteet

• Imusarja • sulkuventtiilit • takaiskuventtiilit • imusihdin polkuventtiili • painesäiliö • tärinää vaimentavat holkat • moottorinsuojakytkin • kuivakäyntisuoja • automaattinen päälle/pois-säädin.

7. Asennus ja liitännät

Asennus- ja sähkötöihin saa ryhtyä vain valtuutettu ja pätevä henkilökunta ja vain asennuspaikassa voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti!



VAROITUS! Fyysisiä vammoja!

Onnettomuuksien ehkäisemistä koskevia sovellettavia määräyksiä on noudatettava.

7.1. Tuotteen vastaanottaminen

- Pura pumppu pakkauksesta ja kierrätä tai hävitä pakkausmateriaali ympäristöystävällisesti.
- Käsittely (kuva 4)

7.2. Asennus

Kaksi vakiotyyppiä (kuvat 1 ja 3)

Pumppu imutilassa

Pumppu syöttötilassa liitettynä täyttösäiliöön (kohta 9) tai kunnalliseen vesijohtoverkkoon (kohta 10).

- Pumppu on asennettava kuivaan ja hyvin ilma- toituun paikkaan, jossa ei ole pakkasta.



HUOMIO! Pumppu saattaa vaurioitua!

Pumpun koteloon joutuvat roskat tai epäpuhtaudet voivat vaikuttaa tuotteen toimintaan.

- Suosittelemme, että kaikki hitsaus- ja juotos- työt tehdään ennen pumpun asentamista.
- Huuhtelee koko kierto ennen pumpun asentamista ja käyttöönottoa.
- Irrota kaikki sulkukorkit pumpun kotelosta ennen asentamista.

- Pumppu on asennettava esteettömään paikkaan, joka on suojassa pakkaselta ja joka on mahdollisimman lähellä nesteennottokohtaa.
- Jotta moottorin tuulettimeen on mahdollista päästä, yksikön takana on oltava vähintään 0,3 metrin etäisyys seinään.
- Asenna pumppu tasaiselle vaakasuntaiselle alustalle.
- Kiinnitä pumppu 2 pitkulaisesta aukosta jalusta-laakeriin (Ø M8 kiinnikkeille), kuva 7.
- Ota huomioon, että asennuspaikan korkeus ja veden lämpötila voivat pienentää pumpun imukykyä.

Korkeus	Korkeuden menettäminen	Lämpötila	Korkeuden menettäminen
0 m	0 m korkeus	20 °C	0,20 m korkeus
500 m	0,60 m korkeus	20 °C	0,20 m korkeus
1000 m	1,15 m korkeus	20 °C	0,20 m korkeus
1500 m	1,70 m korkeus		
2000 m	2,20 m korkeus		
2500 m	2,65 m korkeus		
3000 m	3,20 m korkeus		



VAROITUS!

Pumppu on asennettava niin, että tuotteen kuumiin pintoihin ei pääse koskemaan tuotteen ollessa toiminnassa.



HUOMAUTUS: Tuotteeseen on voinut jäädä vettä, koska pumppu on saatettu testata tehtaalla. Suosittelemme pumpun huuhtelemista.

7.3. Hydrauliliitokset

Yleiset liittämisohteet

- Ruuvaa kaksi liittintä (kohta 11) ja tiiviste (kohta 12) kiinni käsin (mallista riippuen) kuva 9.
- Käytä joustavia punosvahvistettuja letkuja tai jäykkiä putkia.
- Pumpun ei pidä kannatella putkien painoa, kuva 5.
- Tiivistä putket hyvin sopivilla tuotteilla.
- Asenna vedenvähyydeltä suojaava järjestelmä pumpun kuivakäynnin estämiseksi.
- Rajoita putkien pituutta ja vältä kaikkia järjeste-

lyitä, jotka aiheuttavat kitkahäviötä (kavennukset, mutkat, vääntymät jne.).

Imuliitokset

- Imuputken halkaisija ei saa olla koskaan pienempi kuin pumpussa olevan liitännän halkaisija. Lisäksi 4 m³/h -sarjan pumppuihin, joiden negatiivinen imukorkeus (HA) on yli 6 m, suosittelemme putkia, joiden halkaisija on suurempi kuin pumpun nimellishalkaisija (DN) kitkahäviön rajoittamiseksi.
- Negatiivisen imukorkeuden tapauksessa pumpun on oltava aina asennuksen korkein piste ja imuputken on noustava aina kaltevasti ottopisteestä pumppuun, jotta vältetään ilmakuplien muodostuminen imuputkessa.
- **Ilmaa ei saa päästä imuputkeen, kun pumppu on toiminnassa.**
- Imusihdin (aukkojen poikkileikkaus maks. 2 mm) asentamisella estetään, että pumppu ei vaurioidu kappaleista, jotka joutuisivat sen sisään.
- Jos pumppu asennetaan negatiivisella imukorkeudella: upota imusihti (min. 700 mm). Tasapainota joustava letku tarvittaessa.

7.4. Sähköliitännät



VAROITUS! Sähköiskun vaara!

Sähkövirran aiheuttamat vaarat on estettävä.

- Sähkötöitä saa tehdä vain pätevä sähköasentaja!
- Pumpusta täytyy poistaa jännite (se täytyy kytkeä pois päältä) ja pumppu täytyy suojata luvatomalta uudelleenikäynnistykseltä ennen sähköliitännöjen tekemistä.
- Yksikkö on maadoitettava oikein virransyötön maadoitusliittimillä turvallisen asennuksen ja käytön varmistamiseksi.



HUOMIO! Sähköliitännän vika vahingoittaa moottoria.

Virtakaapeli ei saa koskaan koskea putkiin tai pumppuun, ja se on suojattava kosteudelta.

- Katso moottorin tyyppikilvestä moottorin sähköön liittyvät ominaisuudet (taajuus, jännite, virta).
- Tämän pumpun yksivaiheiseen moottoriin on integroitu moottorinsuojakytkin.
- Virran syöttö: käytä kaapelia, joka on sovellettavien standardien mukainen (3 johdinta: 2 vaihetta + maa):
H05RN-F 3 G 1,5 minimi
H05RN-F 3 G 2,5 maksimi
- Vaurioitunut kaapeli tai liitin on vaihdettava vastaavaan osaan, joka on saatavilla valmistajalta tai valmistajan asiakaspalvelusta.
- Sähköliitännät on muodostettava pikaliittimen kokoonpanokaavion (kuva 8) mukaisesti ja liittämällä liitin pumppuun (kuva 6).

8. Käyttöönotto

8.1. Täyttäminen – ilmanpoisto



HUOMIO! Pumppu saattaa vaurioitua.

Älä käytä pumppua koskaan kuivana edes nopeasti.

Järjestelmä on täytettävä ennen pumpun käynnistämistä.

Pumppu syöttötilassa (kuva 3)

- Sulje paineventtiili (kohta 3).
- Avaa alustustulppaa hiukan (kohta 5).
- Avaa imuventtiiliä (kohta 2) asteittain ja täytä pumppu kokonaan.
- Avaa paineventtiili (kohta 3).
- Älä sulje alustustulppaa ennen kuin vettä virtaa ulos ja kaikki ilma on päässyt pois.

Pumppu imutilassa (kuva 2)

- Varmista, että kaikki pumpun paineliitännät liitetyt lisävarusteet ovat auki (hanat, venttiilit, vesiletkun suuttimet).
- Avaa paineventtiili (kohta 3).
- Avaa imuventtiili (kohta 2).
- Avaa alustustulppa (kohta 5) pumpun kotelossa.
- Täytä pumppu ja polkuventtiilillä varustettu imuputki kokonaan.
- Ruuvaa alustustulppa (kohta 5) takaisin.
- Aktivoi pumppu muutamaksi sekunniksi päälle/pois-kytkimestä. Kun pumppu on taas pysäytetty, avaa tulppa ja lisää vettä, kunnes pumppu on täysin täynnä.
- Jos imukorkeus on yli 6 m, pidä paineputkea pystysuorassa asennossa vähintään 500 mm:n korkeuteen, kunnes pumppu on alustettu, jotta vettä ei pääse pumpusta pois paineputken kautta.

8.2. Moottorin pyörimissuunnan tarkastaminen

Yksivaiheiset moottorit on suunniteltu toimimaan oikeassa pyörimissuunnassa.

8.3. Käynnistys



HUOMIO! Pumppua ei saa käyttää nollavirtauksella (paineventtiilin ollessa kiinni) yli 10 minuutin ajan.



VAROITUS! Palovammojen vaara!

Nollavirtauksella käyttö aiheuttaa veden lämpötilan nousua.

Jotta ilmataskua ei synny, suosittelemme varmistamaan, että vähimmäisvirtaus on yhtä suuri tai suurempi kuin 15 prosenttia pumpun nimellisvirtauksesta.

- Avaa paineventtiili.
- Käynnistä pumpun virta ja käynnistä pumppu painamalla päälle/pois-kytkintä (osoittimen valo syttyy).
- Itseimevän pumpun tapauksessa käynnistyminen voi kestää muutaman minuutin, jos imuputki ei ole täysin täynnä (pidä paineventtiili auki).
- Jos vettä ei tule ulos 3 minuutin kuluttua, pysäytä pumppu ja toista täyttömenettely.

- Kun pumppu on käynnistynyt, sulje paineventtiili kokonaan ja avaa se sitten uudestaan varmistaksesi, että pumpun maksimiominaiskäyrä on saavutettu; tämä saavutetaan alustusventtiili suljettuna.
- Tarkasta, että virtaa kuluu vähemmän tai yhtä paljon kuin moottorin kilpeen on merkitty.

9. Huolto

Kaikki huoltotyöt on annettava valtuutetun ja pätevän henkilökunnan tehtäviksi!



VAROITUS! Sähköiskun vaara!

Sähkövirran aiheuttamat vaarat on estettävä.

Pumpusta täytyy poistaa jännite (se täytyy kytkeä pois päältä) ja pumppu täytyy suojata luvattomalta uudelleenkäynnistyksestä ennen sähkötöiden tekemistä.

Suosituksena on, että tulppa irrotetaan mieluummin kuin sähköliitin (uros) (IPX4:n säilyttäminen).

- Mitään erityishuoltoa ei tarvita toiminnan aikana.
- Pidä pumppu puhtaana.
- Jos pumppu pysäytetään pidemmäksi aikaa eikä pakkariskiä ole, on parasta jättää pumppu tyhjentyä.
- Jotta akseli ja hydrauliosat eivät jumitu pakkaskausien aikana, tyhjennä pumppu poistamalla tulppa (kohta 6) ja alustustulppa (kohta 5). Ruuvaa molemmat tulpat takaisin, mutta älä kiristä niitä. Täytä pumppu ja putket uudestaan ennen käyttöä.



HUOMAUTUS: Suosittelemme pumpun huuhtelemista, jos pumppu on ollut pitkään käyttämättömänä.

10. Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet



VAROITUS! Sähköiskun vaara!

POISTA JÄNNITE pumpusta kääntämällä päälle/pois-kytkin pois päältä ja sammuttamalla pumpun virransyöttö ja estä luvaton uudelleenkäynnistys ennen pumppuun liittyviä töitä. Sammutus osoitinvalo ei tarkoita, että pumpussa ei ole jännitettä.

Suosituksena on, että tulppa irrotetaan mieluummin kuin sähköliitin (uros) (IPX4:n säilyttäminen).

Häiriöt	Syy	Tarvittavat toimenpiteet
Pumppu pyörii, mutta virtaa ei tule	Sisäosat ovat tukossa roskien takia	Pura pumppu ja puhdista se
	Tukos imuputkessa	Puhdista koko putkisto
	Ilmaa pääsee sisään imuputken kautta	Tarkasta koko putken tiiviys pumppuun asti ja tiivistä mahdolliset vuotokohtat
	Pumppu ei ole täynnä vettä	Alusta pumppu täyttämällä se uudestaan
	Imupaine on liian pieni, ja imuun liittyy yleensä kavitaatioääniä	Liian paljon kitkahäviötä imupuolella tai negatiivinen imukorkeus on liian suuri. Muuta asennusta vastaavasti
	Pumppu pyörii vastasuuntaan	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Pumpun virransyötön jännite on liian matala	Tarkasta virransyötön jännite
	Imusihti ei ole upotettuna	Upota imusihti (vähintään 700 mm). Tasapainota joustava letku tarvittaessa
Pumppu tärisee	Pumppua ei ole kiinnitetty tiukasti alustaan	Tarkasta ankkurointipulttien mutterit ja kiristä ne kokonaan
	Pumpussa roskia	Pura pumppu ja puhdista se
	Pumppu pyörii vaivoin	Tarkasta, että pumppu pääsee pyörimään vapaasti eikä siihen kohdistu epätavallista vastusta (moottorin ollessa pysäytettyinä)
	Heikko sähköliitäntä	Tarkasta sähköliitännät
Moottori ylikuumenee	Riittämätön jännite	Tarkasta, että jännite on kohdan 4.3 mukainen
	Pumpun esteenä roskia	Pura pumppu ja puhdista se
	Ympäristölämpötila yli +40 °C	Moottori on suunniteltu toimimaan enintään +40 °C:n ympäristölämpötilassa
Pumppu ei pyöri	Sähkövirta puuttuu	Tarkasta virransyöttö
	Pumppu tukossa	Puhdista pumppu
	Moottorinsuojakytkimen anturi on lauennut	Anna moottorin jäähtyä
	Moottori on viallinen	Vaihda se
Pumppu ei saa aikaan riittävää painetta	Moottori ei pyöri tavanomaisella nopeudellaan (roskat, heikko virransyöttö moottoriin jne.)	Pura pumppu ja korjaa ongelma
	Moottori pyörii vastasuuntaan	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Kulumaa pumpun sisäosissa	Vaihda ne
Ulostuleva virtaus on epäsäännöllinen	Negatiivinen imukorkeus (HA) ei ole vaatimusten mukainen	Tarkasta tässä oppaassa esitetyt asennusedellytykset ja -suositukset
	Imuputken halkaisija on pienempi kuin pumpun liitännän halkaisija	Putkella on oltava sama halkaisija kuin pumpun imuliitännällä
	Imusihti ja imuputki ovat tukkeutuneet osittain	Avaa ja puhdista

Jos et voi korjata vikaa, ota yhteyttä WILO-asiakaspalveluun.

11. Varaosat

Kaikki varaosat on tilattava suoraan WILO-asiakaspalvelusta. Anna aina tiedot pumpun tyyppikilvestä virheiden välttämiseksi tilauksen tekemisessä. Varaosakuva on saatavissa osoitteessa www.wilo.com.

12. Hävitys

Laite sisältää arvokkaita raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää. Toimita laite siksi kunnalliseen keräyspisteeseen.



Tekniset muutokset mahdollisia!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

HiMulti 3

(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 entsprechen :

In their delivered state comply with the following relevant directives :

dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- _ **Low voltage 2006/95/EC**
- _ **Basse tension 2006/95/CE**

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- _ **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**
- _ **Compabilité électromagnétique 2004/108/CE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :

comply also with the following relevant harmonized European standards :

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-2-41

Dortmund,



H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.c
om

Datum: 2014.07.21
17:24:34 +02'00'



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117915.01
(CE-A-S n°4192843)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Baja Tensión 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Bassa Tensione 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2006/95/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Laagspannings 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESESKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2004/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2004/108/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intyggar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213–105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

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.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO CS, 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.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
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
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
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.
618–220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714–5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

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@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05–506 Lesznowola
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@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@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 Taiwan Company Ltd.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com