

## Wilo-Economy-MHI



**de** Einbau- und Betriebsanleitung

**en** Installation and operating instructions

**fr** Notice de montage et de mise en service

**nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften

**es** Instrucciones de instalación y funcionamiento

**it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

**fi** Asennus- ja käyttöohje

**sv** Monterings- och skötselanvisning

**hu** Beépítési és üzemeltetési utasítás

**el** Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

**cs** Návod k montáži a obsluze

**pl** Instrukcja montażu i obsługi

**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации

**da** Monterings- og driftsvejledning

**no** Monterings- og driftsveiledning



Fig. 1

# MHI 2.. /4.. /8.. /16..

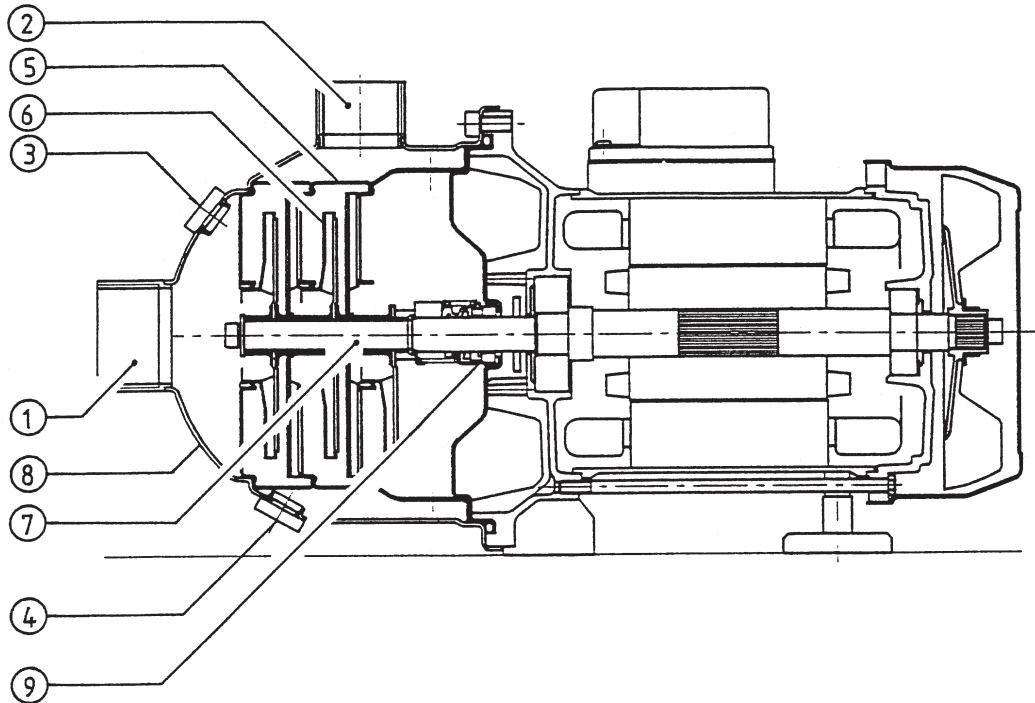


Fig. 2

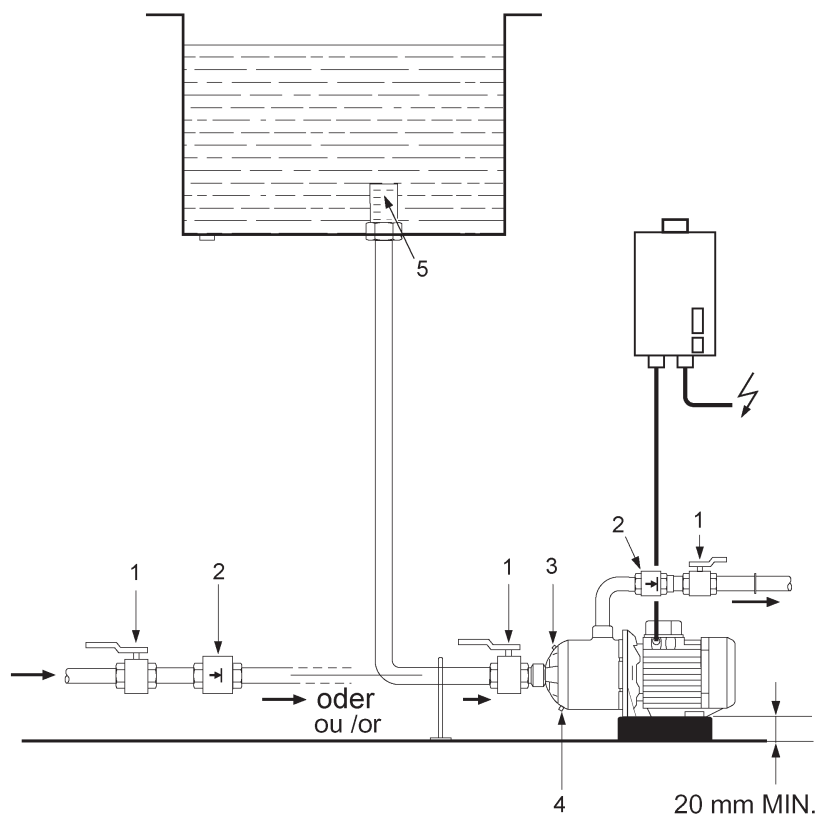


Fig. 3

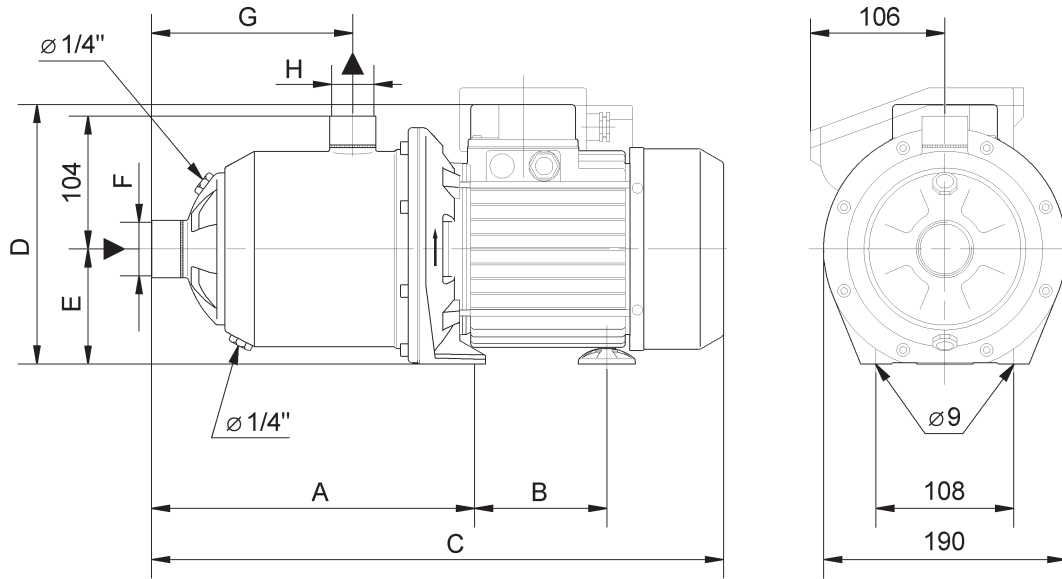
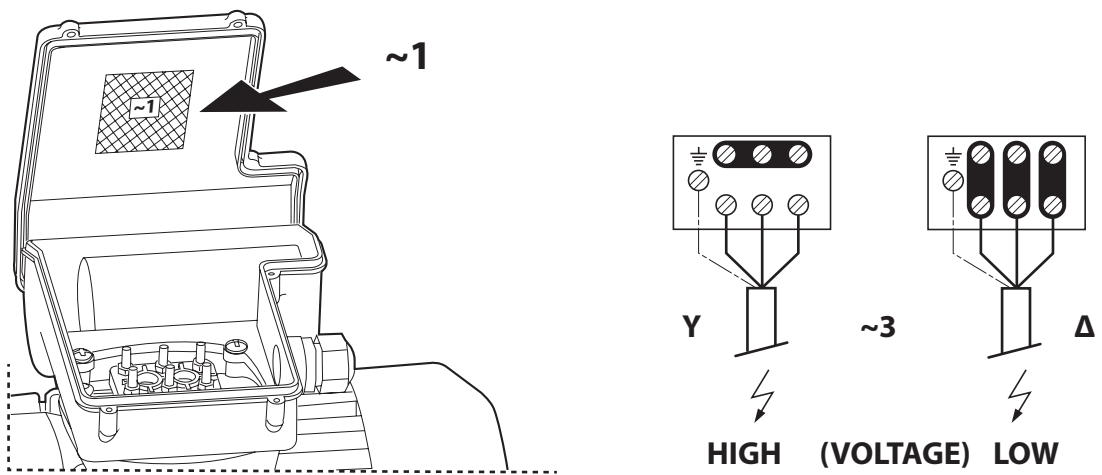


Fig. 4



## 1. Yleistä

### Tietoja tästä käyttöohjeesta

Pumppu on tarkoitettu juoma-, lämmitys- käyttö- ja lauhdeveden, vesi-glykoli -seosten, joissa glykolin osuus on korkeintaan 40 %, sekä muiden sellaisten helposti juoksevien, mineraaliöljyttömien aineiden syöttöön, joissa ei ole hankaavia tai pitkäkuituisia aineita.

Pääasiallisia käyttökohteita ovat vesilaitokset ja paineenkorotuslaitteet, kattilansyöttö, teolliset kierrätysjärjestelmät menetelmätekniikassa, jäähdytysveden kierrätys, palonsammutusjärjestelmät sekä pesu- ja sadetuslaitteet.

Syövyttävien kemiallisten nesteiden pumppaamiseen on hankittava valmistajan lupa.

### 1.1 Käyttötarkoitus

Pumppu on tarkoitettu juoma-, lämmitys- käyttö- ja lauhdeveden, vesiglykoli -seosten, joissa glykolin osuus on korkeintaan 40 %, sekä muiden sellaisten helposti juoksevien, mineraaliöljyttömien aineiden syöttöön, joissa ei ole hankaavia tai pitkäkuituisia aineita.

Pääasiallisia käyttökohteita ovat vesilaitokset ja paineenkorotuslaitteet, kattilansyöttö, teolliset kierrätysjärjestelmät menetelmätekniikassa, jäähdytysveden kierrätys, palonsammutusjärjestelmät sekä pesu- ja sadetuslaitteet.

Syövyttävien kemiallisten nesteiden pumppaamiseen on hankittava valmistajan lupa.

## 1.2 Tuotetiedot

### 1.2.1 Liitäntä- ja tehotiedot

Vaihtovirta:

1 ~ 230 V ( $\pm 10\%$ )/50Hz tai

220 V ( $-10\%$ )/60Hz - 240 V ( $+6\%$ )/60Hz

3-vaihevirta:

3 ~ 230/400 V ( $\pm 10\%$ )/50 Hz tai

220/380 V ( $-10\%$ )/60 Hz - 265/460 V ( $+10\%$ )/60 Hz

Moottorin teho: katso arvokilpi

Maksimaalinen

virrankulutus katso arvokilpi,

Pumpattavan aineen

lämpötila  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $110\text{ }^{\circ}\text{C}$  jossa tiivisteet -

EPDM (KTW/WRAS),

$-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  malli, jossa

tiivisteet - VITON

Korkein sallittu käyttöpaine: 10 bar,

Korkein sallittu paine tulopuolella: 6 bar,

Ympäristön

enimmäislämpötila  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,

Kotelointiluokka IP 54.

Äänenpainetaso 0/+3 dB(A):

Teho (kW)				
0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
≤62	≤62	≤68	≤68	≤66

Jännitteet/taajuudet ja materiaaliominaisuudet ovat vaihdettavissa tai erilaisia malleja toimitetaan pyynnöstä.

Viskoosisia aineita syötettäessä (esim. vesi-/glykoliseokset) pumpun syöttötiedot on korjattava vastaamaan korkeampaa viskositeettiä.

Glykoliseoksiin tulee käyttää ainoastaan merkki- tuotteita, joissa on korroosionsuojainhibiittoreita.

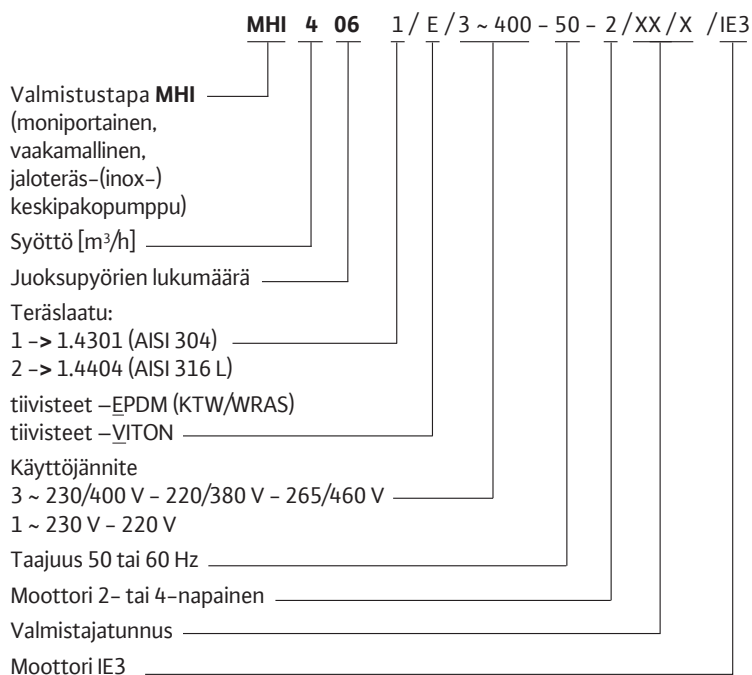
Tarkista valmistajan ilmoittamat tiedot.

Mitat: katso taulukko ja mittapiirros 3.

Pumppu	Pumppausyksikkö											
Tyyppi	Mitat											
	A	B		C		D		E		F	G	H
		1~	3~	1~	3~	1~	3~	1~	3~			
MHI	mm											
202	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1	110	Rp1
203	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1	110	Rp1
204	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1	158	Rp1
205	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1	158	Rp1
206	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1	182	Rp1
402	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 <sup>1/4</sup>	110	Rp1
403	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 <sup>1/4</sup>	110	Rp1
404	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1 <sup>1/4</sup>	158	Rp1
405	253	104	104	448	448	224	206	90	90	Rp1 <sup>1/4</sup>	158	Rp1
406	277	137	104	511	472	239	206	100	90	Rp1 <sup>1/4</sup>	182	Rp1
802	217	88	88	387	387	216	192	90	90	Rp1 <sup>1/2</sup>	122	Rp1 <sup>1/4</sup>
803	217	104	88	412	387	224	192	90	90	Rp1 <sup>1/2</sup>	122	Rp1 <sup>1/4</sup>
804	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1 <sup>1/2</sup>	182	Rp1 <sup>1/4</sup>
805	277	-	104	-	472	-	206	-	90	Rp1 <sup>1/2</sup>	182	Rp1 <sup>1/4</sup>
1602	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 <sup>1/2</sup>
1603	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 <sup>1/2</sup>
1604	282	-	136,5	-	515	-	221	-	100	Rp2	183	Rp1 <sup>1/2</sup>

Varaosa tilattaessa on ilmoitettava kaikki arvokilven tiedot.

### 1.2.2 Tyyppikoodi



## 2. Turvallisuus

Tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet on otettava huomioon laitetta asennettaessa ja käytettäessä. Laitteen asentajan on ehdottomasti luettava ohje ennen asennusta ja käyttöönottoa, samoin laitteesta vastaavan käyttäjän. Pääkohdan ”Turvallisuus” lisäksi on otettava huomioon myös sitä seuraavien pääkohtien alla annetut erilliset turvallisuusohjeet.

### 2.1 Käyttöohjeessa käytetyt merkinnät

Turvaohjeet, joiden noudattamatta jättämisestä voi aiheutua henkilövahinkoja, on merkitty yleisellä vaaramerkillä



a sähköjännitteestä aiheutuvan vaaran ollessa kyseessä vielä erityismerkillä



Ohjeet, joiden noudattamatta jättämisestä voi aiheutua vahinkoa pumpulle/järjestelmälle ja niiden toiminnalle, on merkitty seuraavasti:

**HUOM.!**

### 2.2 Asentajat

Asennushenkilökunnalla on oltava työhön tarvittava pätevyys.

### 2.3 Turvaohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat seuraukset

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilö- ja pumpun-/järjestelmävahinkoja. Jos turvaohjeita ei noudateta, oikeus kaikkiin vahingonkorvauksiin saattaa raueta.

Yksittäisiä seurauksia ohjeiden laiminlyömisestä voivat olla esimerkiksi seuraavat:

- pumpun/järjestelmän toiminnan pysähtyminen,
- sähkövioista ja mekaanisista vioista aiheutuvat henkilövahingot.

### 2.4 Turvaohjeet käyttäjälle

Onnettomuuksien torjumisesta annettuja määräyksiä sekä paikallisten voimalaitosten antamia määräyksiä tulee noudattaa.

Sähköenergian aiheuttamat vaarat on eliminointava.

### 2.5 Turvaohjeet tarkastus- ja asennustöihin

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että tarkastus- ja asennustöitä tekevät vain valtuutetut ja pätevät ammattilaiset, jotka ovat tutustuneet käyttöohjeeseen riittävän hyvin. Pumppuun/järjestelmään liittyviä korjauksia ja tarkastuksia tulee tehdä pääsääntöisesti ainoastaan pumpun ollessa pysähtyneenä.

### 2.6 Omatoiminen muuntelu ja varaosien valmistus

Pumppuun/järjestelmään saa tehdä muutoksia vain valmistajan luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät lisävarusteet takaavat turvallisuuden. Valmistaja ei voi ottaa vastuuta muiden osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

### 2.7 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun pumpun/järjestelmän käyttöturvallisuus on taattu ainoastaan, kun pumppua käytetään käyttöohjeen ensimmäisessä luvussa määrättyllä tavalla. Luettelossa/erittelylehdellä annetuista raja-arvoista ei saa missään tapauksessa poiketa.

### 3. Kuljetus ja varastointi

**HUOM.!** Pumppu on suojattava kosteudelta, jäätymiseltä ja mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja varastoinnin aikana.

### 4. Laitteen ja lisävarusteiden kuvaus

#### 4.1 Pumpun kuvaus (kuva 1)

Pumppu on moniportainen (2 - 6 porrasta), normaali-imuinen, vaaka-mallinen suurpainekeskipakopumppu, jossa on vaaka-asenteinen imupaineistukka (nro 1) ja pystyasenteinen paineistukka (nro 2).

Hydraulinen osa koostuu pyöräkotelosta (nro 5) ja vastaavasta määrästä juoksupyöriä (nro 6). Juoksupyörät on asennettu jakamattomaan moottorin ja pumpun akseliin (nro 7). Hydraulista osaa ympäröivä runkokotelo (nro 8) takaa käyttöturvallisen tiiviyn. Kaikki pumpattavan aineen kanssa kosketuksiin joutuvat osat, kuten pyöräkammiot, juoksupyörät ja runkokotelo, ovat krominikkeliterästä. Pumppukotelon ja moottorin välisessä akselin läpiviennissä on liukurengastiiviste (nro 9). E = Kaikki pumpattavan aineen kanssa kosketuksiin joutuvat osat soveltuvat juomaveden pumppaamiseen.

Vaihtovirtamoottoreissa on terminen moottorinsuoja. Se sammuttaa moottorin, jos moottorin käämitys kuumenee liikaa, ja käynnistää moottorin automaattisesti uudelleen sen jäähtyttyä.

Suojaus kuivakäynniltä: Pumppu ja erityisesti liukurengastiiviste on suojattava kuivakäynniltä. Pumppu on asennettava niin, että siihen tulee tarpeeksi vettä, tai riittävä vesimäärä on taattava käyttämällä Wilo-lisätarvikesarjan tähän tarkoitukseen suunniteltuja osia.

Pumpun pyörimisnopeutta voidaan säädellä yhdistämällä siihen taajuusmuuntaja/moottorisuodatin (ks. 5.3).

#### 4.2 Toimitukseen kuuluvat tuotteet

- pumppu, jossa sähkö- tai dieselmoottori
- asennus- ja käyttöohje

#### 4.3 Lisävarusteet

Lisävarusteet on tilattava erikseen.

- kytkinlaite WV/COL ja siihen kuuluvat lisävarusteet automatisoituun käyttöön,
- kytkinlaite CO-ER ja siihen kuuluvat lisävarusteet automatisoituun käyttöön,
- suojaus kuivakäynniltä:
  - rakennussarja WMS, syöttöletkuun suora liitäntä,
  - uimurikytkin WAEK 65, jossa on mikrokytkin (vain sähkömoottoripumppuihin),
  - uimurikytkin WA 65,
  - SK 277, jossa on 3 uppoelektrodia,
- painekytkentä WVA,
- Wilo-Fluidcontrol (EK),
- järjestelmäkytkentä:
  - uimurikytkin WA 065,
  - uimurikytkin WA OEK 65, jossa on mikrokytkin (vain sähkömoottoripumppuihin).

## 5. Pystytys / kokoaminen

### 5.1 Asennus

Kuvassa 2 on esitetty pumpun tyypillinen asennustapa. Asennusohjeet kuvan esittämään asentukseen:

- Pumppu asennetaan vasta, kun kaikki hitsaus- ja juotostyöt on tehty ja putkijärjestelmä on huuhdeltu. Roskat ja lika estävät pumpun toiminnan.
- Pumppu pystytetään kuivalle ja jäätyttömälle paikalle.
- Pumpun huoltamista varten jätetään tarpeeksi tilaa.
- Moottorin tuuletinaukkoa ei saa peittää, vähimmäisetäisyys takana olevaan seinään: 0,3 m.
- Pystytyspinnan on oltava vaakasuora ja tasainen.
- Pumppu kiinnitetään 2 pultilla,  $\varnothing$  8 mm, värähtelyä vaimentavalle alustalle tai perustukselle. Kiinnitykseen voidaan käyttää värähtelyn vaimentamiseksi myös joustavia metallielementtejä.
- Tyhjennysruuvien alapuolella olevan pinnan on oltava vähintään 20 mm alempana kuin pumpun kiinnitystaso.
- Pumpun vaihtamisen ja huoltotöiden helpottamiseksi pumpun kummallekin puolelle tulisi asentaa sulkulaitteet (nro 1).
- Välittömästi pumpun paineistukan taakse tulisi asentaa paluuvirtauksen estoventtiili (nro 2).
- Syöttö- ja paineletku on liitettävä pumppuun jännitteettömästi. Värähtelemättömään liitäntään voidaan käyttää taipuisia letkuja tai tasaimia, joissa on pituudenrajoitin. Putkisto on tuettava.
- Liukurengastiivisteiden suojaamiseksi pumppu on asennettava niin, että vedentulo on taattu ja kuivakäynti eliminoidu. Wilo tarjoaa tähän tarkoitukseen erilaisia lisävarusteita.
- Pumpun syöttöputkessa on oltava siivilä (verkkotiheys 1 mm) tai suodatin (nro 5), jottei sisään imeytyvä lika pääse aiheuttamaan vahinkoa.

### 5.2 Sähköliitäntä



Paikallisen sähkölaitoksen hyväksymän sähköasentajan tulee tehdä sähköliitäntä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

- Sähköliitäntä tehdään kiinteällä liitäntäjohdolla, jossa on verkkopistoke tai moninapainen kytkin (liitospintojen halkaisija vähintään 3 mm).
- tarkastetaan verkkoliitännän virtamäärä ja jännite,
- tarkastetaan pumpun arvokilven tiedot,
- maadoitus,
- verkkopuolen sulake: 10 A, hidas,
- Kolmivaihemootoreissa on oltava moottorin yllirasittumisen estämiseksi moottorinsuojakytkin, joka säädetään arvokilpeen merkitylle nimellisvirralle. Vaihtovirtamootoreihin on asennettu jo tehtaalla terminen moottorinsuoja, joka sammuttaa moottorin, kun käämin sallittu lämpötila ylittyy ja käynnistää sen automaattisesti

uudelleen lämpötilan laskettua.

- Tiivistysholkin tippuvedisuojan ja vedonpoiston varmistamiseksi on käytettävä ulkohalkaisijaltaan riittävän suurta liitosjohtoa (esim. 05 VV-F 3/5 G 1,5 tai AVMH-I 3/5x1,5).
- Verkkoliitäntä tehdään pumpun kytkentäkotelon pinneliitäntäkaavioiden mukaan kolmivaihe- tai vaihtovirralla (ks. myös kuva 4).
- Käytettäessä pumppua järjestelmissä, joissa pumpattavan aineen lämpötila ylittää 90 °C, on käytettävä tarpeeksi lämmönkestävää liitosjohtoa.



Liitäntäjohto on asennettava niin, että se ei missään tapauksessa kosketa putkiletkua ja/tai pumpun ja moottorin koteloa. Tarvittaessa käytetään vuotovirtasuojaa (FI-kytkin).

### 5.3 Käyttö taajuusmuuntajan kanssa

Pumpun pyörimisnopeutta voidaan säädellä liitännällä siihen taajuusmuuntaja.

Pyörimisnopeuden säätelyn rajat:

$$40\%n_{\text{nimell}} \leq n \leq 100\%n_{\text{nimell}}$$

Liitäntä ja käyttö on kuvattu taajuusmuuntajan asennus- ja käyttöohjeessa.

Moottorin käämityksen rasittuminen vahingoittaa moottoria ja koventaa sen ääntä. Vahinkojen ehkäisemiseksi taajuusmuuntaja ei saa tuottaa jännitteenhuippuja, jotka ylittävät 500 V/μs, ja jännitteenhuippuja  $\hat{u} > 650$  V. Jos tällaiset jännitteenopeudet ovat mahdollisia, taajuusmuuntajan ja moottorin väliin on asennettava LC-suodatin (moottorisuodatin). Suodattimen asentaa taajuusmuuntajan/suodattimen valmistaja.

Wilon toimittamissa säätölaitteissa, joissa on taajuusmuuntaja, on valmiiksi sisäänrakennettu suodatin.

## 6. Käyttöönotto

- Tarkastetaan säiliön vesimäärä tai syöttöpaine.

**HUOM.!**

Pumppu ei saa käydä kuivana. Kuivakäynti tuhoaa liukurengastiivisteiden.

- Kun laite otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön, järjestelmä on juomaveden pumppausta varten huuhdottava, jotta mahdollinen likavesi ei pääse juomavesiletkuun.
- Pyörimissuunnan tarkastaminen (vain kolmivaihevirtamootoreissa): Tarkastetaan, pyöriikö pumppu pumppukotelossa olevan nuolen suuntaan käynnistämällä pumppu hetkeksi. Jos pumppu pyörii väärään suuntaan, vaihdetaan 2 vaihetta pumpun kytkentäkotelosta.
- Vain kolmivaihevirtamootorit: moottorinsuoja säädetään arvokilven nimellisvirralle.
- Mikäli pumpussa on uimurikytkin tai elektrodreja vedenpuutteelta suojaamiseksi, ne asennetaan niin, että pumppu pysähtyy veden laskiessa tasolle, jossa pumppuun pääsisi imeytymään ilmaa.
- Syöttöpuolen sulkuventtiili avataan, ilmausruuvi (kuvat 1, 2, nro 3, SW 19) avataan ja pidetään auki kunnes pumpattavaa ainetta tulee ulos, ilmausruuvi suljetaan, painepuolen sulkuventtiili avataan ja pumppu käynnistetään.





- Pumpattavan aineen lämpötilasta ja järjestelmän paineesta riippuen kuumaa nestettä tai höyryä voi purkautua tai rois-kuta ulos kovalla paineella, jos ilmausruuvi avataan koko-naan. **Palovamman vaara!**



- Pumpun tai järjestelmän käyttötilan mukaan (pumpattavan aineen lämpötila) koko pumppu voi kuumeta erittäin kuum-aks. **Pumpun kosket-tamisesta voi aiheutua palovammoja!**

**HUOM.!**

Pumppua ei saa käyttää syötöllä  $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$  kauempaa kuin 10 minuuttia. Suosittelemme, että minimituotto pidetään jatkuvassa käytössä 10%:ssa nimellis-tuotosta.

**7. Huolto**

- Pumppu ei vaadi juuri lainkaan huoltoa.
- Pumpun ollessa käynnissä liukurengastiiviste saattaa hieman vuotaa. Jos vuoto on voimakasta, kulunut liukurengastiiviste on vaihdettava am-mattilaisella.
- Koventuneet laakeriäänet ja epätavallinen tärinä osoittavat laakereiden kuluneen. Laakerit vaihda-tetaan ammattilaisilla.
- Ennen huoltotöitä järjestelmästä kytketään jän-nite ja varmistetaan, ettei se pääse vahingossa käynnistymään. Pumppua ei tule huoltaa sen ol-lessa käynnissä.
- Jäätymiseltä suojaamattomassa paikassa tai pumpun ollessa pitkään poissa käytöstä pumppu ja putkiletkut on kylmänä vuodenaikana tyhjennettävä; pumppu avaamalla tyhjennysruuvi (kuvat 1, 2, nro 4), syöttöputki avaamalla ilmaus-ruuvi, paineputki avaamalla hana.

**Kuvat:**

1. Pumpun poikkileikkaus
2. Pumpun asentaminen ja putkitus
3. Mittapiirros
4. Sähkökytkentäkaavio

## 8. Häiriöiden korjaus

Häiriö	Syy	Korjaus
Pumppu ei käy	Ei virtaa	Sulakkeiden, uimurikytkimen ja johdon tarkastaminen
	Moottorinsuojakytkin on katkaissut virran	Moottorin ylikuormituksen poistaminen
Pumppu käy, mutta ei pumpkaa	Väärä pyörimissuunta	Verkkoliitännän 2 vaiheen vaihto
	Roskat ovat tukkineet pumpun osia tai putken	Letkun ja pumpun tarkastaminen ja puhdistaminen
	Ilmaa imuistukassa	Imuletkun tiivistäminen
	Liian ahdas imuletku	Suuremman imuletkun asentaminen
Pumppu ei pumpkaa tasaisesti	Liian suuri imukorkeus	Pumpun asentaminen syvemmälle
Liian matala paine	Väärä pumppuvalinta	Tehokkaamman pumpun asentaminen
	Väärä pyörimissuunta	Verkkoliitännän 2 vaiheen vaihto
	Liian pieni virtausmäärä, imuletku tukossa	Svodatin ja imuletkun puhdistaminen
	Venttiilit eivät tarpeeksi auki	Venttiilien avaaminen
	Roskat tukkivat pumpun	Pumpun puhdistaminen
Pumppu tärisee	Roskia pumpussa	Roskien poisto
	Pumppu ei tarpeeksi hyvin kiinnitetty alustaan	Kiinnitysruuvien kiristäminen
	Alusta ei tarpeeksi jämerä	Raskaamman alustan rakentaminen
Moottori ylikuumentuu Moottorinsuoja sammuttaa moottorin	Liian pieni jännite	Jännitteen tarkastaminen
	Pumppu käy huonosti: roskaa, laakerit vioittuneet	Pumpun puhdistaminen Pumpun korjauttaminen
	Liian korkea ympäristön lämpötila	Jäähdyttäminen

Jos häiriön korjaus ei onnistu, kääntykää huolto- ja lämmitysasiantuntijanne tai WILOn asiakaspalvelun puoleen.

**Oikeus teknisiin muutoksiin pidetään!!**

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen  
*We, the manufacturer, declare that the pump types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries*

**MHI ...**  
**MHI-N ...**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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 :*

**\_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**  
**\_ Machinery 2006/42/EC**  
**\_ Machines 2006/42/CE**

und gemäß Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016*

**\_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**  
**\_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**  
**\_ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

**\_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**  
**\_ Energy-related products 2009/125/EC**  
**\_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer - Induktionselektromotor, der Verordnung 4/2014 "Geänderte  
*This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz, amended by Regulation 4/2014 "*  
*suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz, amendé par le règlement 4/2014"*

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 809+A1**

**EN 60034-1**  
**EN 60204-1**

**EN 60034-30-1**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Person authorized to compile the technical file is :*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,



**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group ITQ**

Digital unterschrieben von  
holger.herchenhein@wilo.com  
Datum: 2016.05.17 16:58:54  
+02'00'

Division Clean and Waste Water  
Quality Manager - PBU Multistage  
WILO SALMSON FRANCE SAS  
80 Bd de l'Industrie - CS 90527  
F-53005 Laval Cedex



**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2117772.03 (CE-A-S n°4103174)

<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>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:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>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:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>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 :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>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 :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>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:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



## 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  
Murrarie, 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  
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@wataniand.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.S.,  
34956 Istanbul  
T +90 216 2509400  
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  
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