

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..

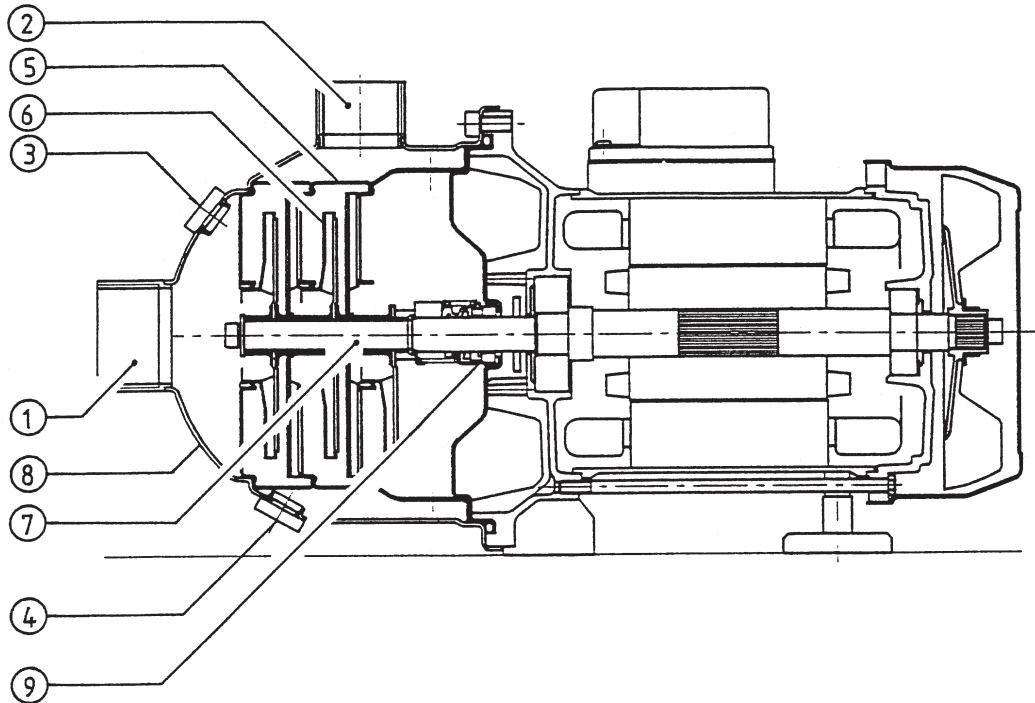


Fig. 2

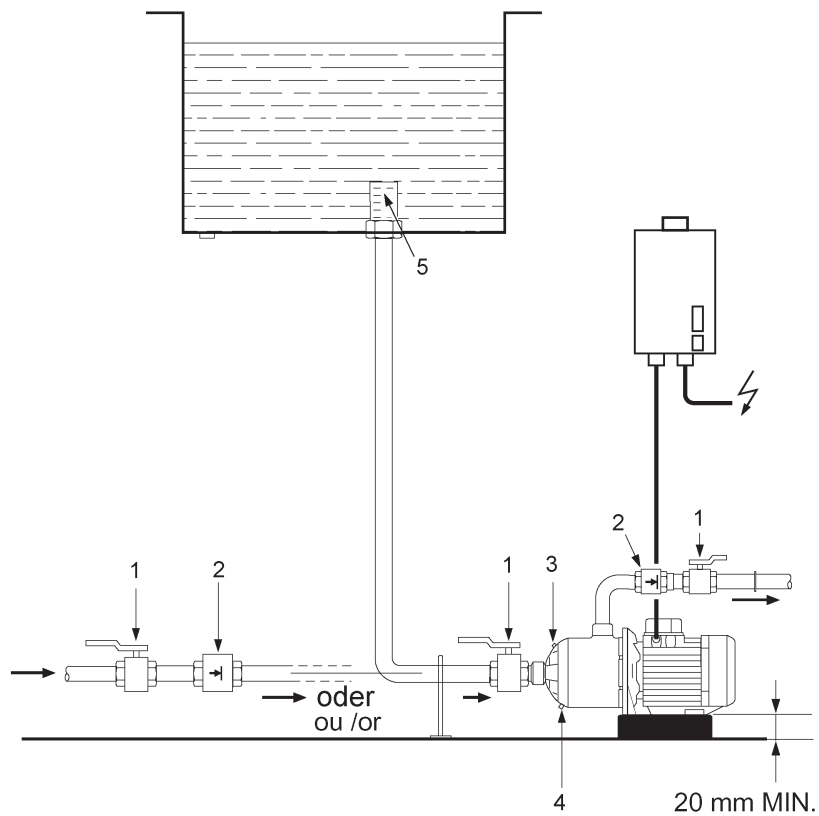


Fig. 3

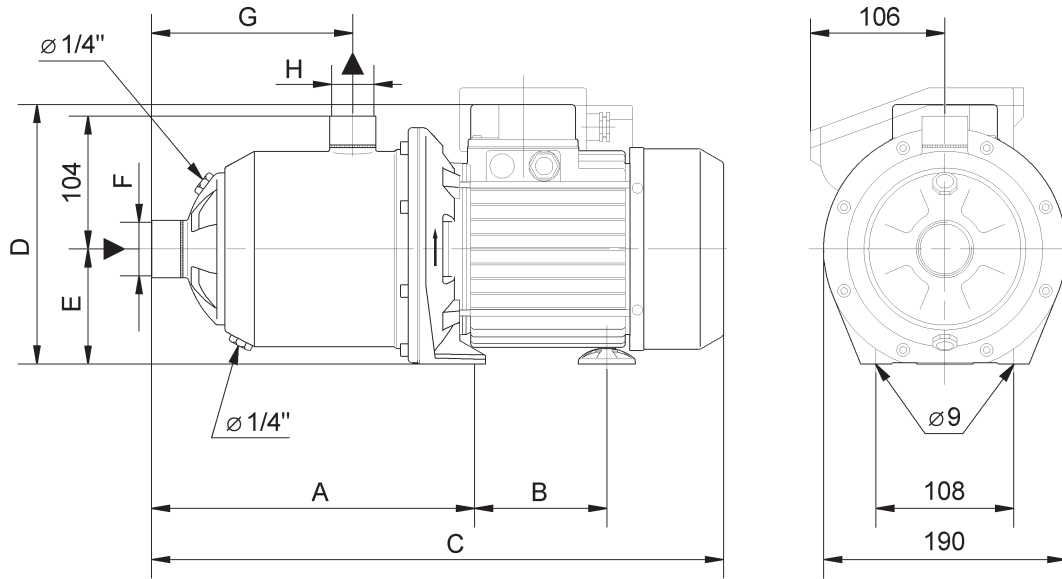
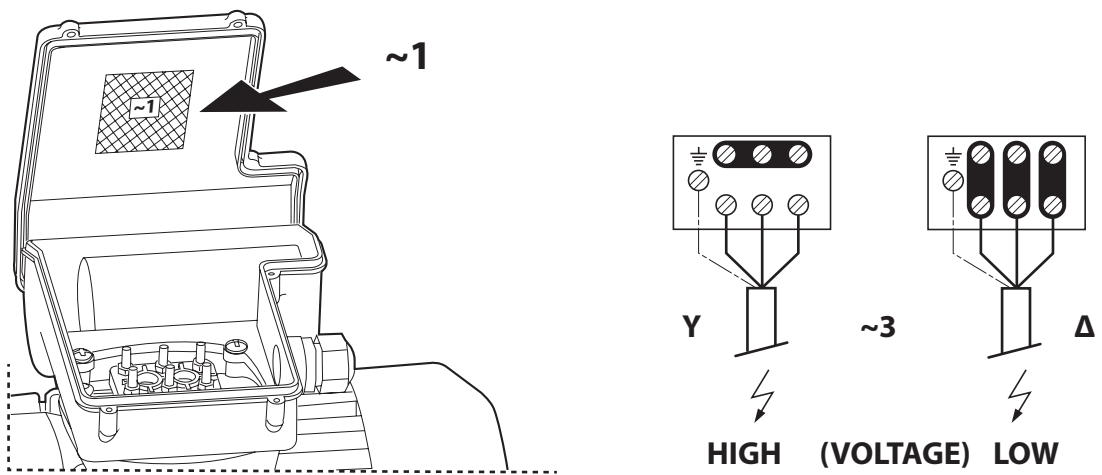


Fig. 4



1. Generell presentasjon

Om dette dokumentet

Den originale driftsveiledningen er på fransk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.

Monterings- og driftsveiledningen er en fast del av denne enheten. Den skal hele tiden være tilgjengelig i nærheten av enheten. Det er en forutsetning for riktig bruk og betjening av enheten at denne veiledningen følges nøye.

Monterings- og driftsveiledningen er basert på utførelsen av enheten og gjeldende utgave av de sikkerhetstekniske normene som er lagt til grunn på trykktidspunktet.

1.1 Formål

Denne pumpen brukes til pumping av drikkevann, vann til varmeanlegg, avløpsvann, kondensat, blandinger av vann/glykol med opptil 40 % glykol, samt andre tyntflytende væsker uten mineralolje, slipende substanser eller langfiberstoffer.

De viktigste anvendelsesområdene er anlegg for vanntilførsel og trykkøkning, kjeletilførsel, industrielle sirkulasjonssystemer i prosesseteknikk, kjølevannskretsløp, brannslukningssystemer og vaske- og vanningsanlegg.

Skal etsende kjemiske væsker pumpes, må det innhentes forutgående tillatelse fra fabrikanten.

1.2 Driftsspesifikasjoner

1.2.1 Tilkobling og ytelser

Enfasestrøm:

1 ~ 230 V ($\pm 10\%$)/50Hz eller
220 V (-10%)/60Hz - 240 V ($+6\%$)/60Hz

Trefasestrøm:

3 ~ 230/400 V ($\pm 10\%$)/50 Hz eller
220/380 V (-10%)/60 Hz - 265/460 V ($+10\%$)/60 Hz

Motoreffekt: se informasjonsplate

Maksimal strømpoptak: se informasjonsplate

Pumpemedietemperatur:

Fra $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ med tetninger – EPDM
(for drikkevann)

Fra $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ med tetninger – VITON

Maks. tillatt driftstrykk: 10 bar,

Maks. tillatt trykk på tilløpsside: 6 bar,

Maks. omgivelsestemperatur: $40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Sikkerhetstype: IP 54.

Lydtrykknivå 0/+3 dB(A):

| Effekt (kW) | | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0.55 | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 2.2 |
| ≤ 62 | ≤ 62 | ≤ 68 | ≤ 68 | ≤ 66 |

Andre spenninger/frekvenser og materialegenskaper er valgfrie eller kan skaffes på forespørsel.

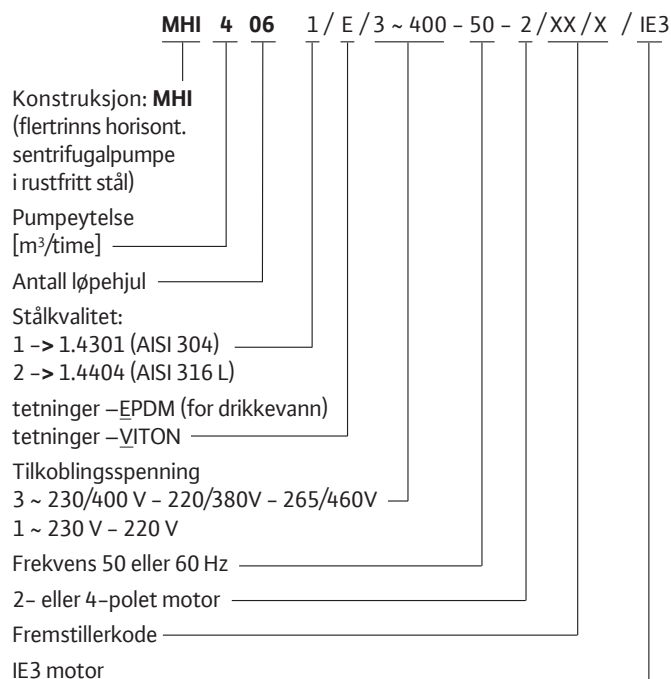
Ved pumping av klebrige pumpemedier (f.eks. blandinger av vann og glykol) må pumpeinformasjonene rettes i samsvar med den høyere viskositeten. Ved tilsetninger av glykol må det kun brukes anerkjente merker med korrosjonsbeskyttende hemmere. Les fabrikantens spesifikasjoner nøye.

Dimensjoner: se tabell og figur 3.

| Pumpe | Pumpeenhet | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|--------------------|
| Type | Dimensjoner | | | | | | | | | | | |
| | 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 ^{1/4} | 110 | Rp1 |
| 403 | 205 | 88 | 88 | 375 | 375 | 216 | 192 | 90 | 90 | Rp1 ^{1/4} | 110 | Rp1 |
| 404 | 253 | 88 | 88 | 423 | 423 | 216 | 192 | 90 | 90 | Rp1 ^{1/4} | 158 | Rp1 |
| 405 | 253 | 104 | 104 | 448 | 448 | 224 | 206 | 90 | 90 | Rp1 ^{1/4} | 158 | Rp1 |
| 406 | 277 | 137 | 104 | 511 | 472 | 239 | 206 | 100 | 90 | Rp1 ^{1/4} | 182 | Rp1 |
| 802 | 217 | 88 | 88 | 387 | 387 | 216 | 192 | 90 | 90 | Rp1 ^{1/2} | 122 | Rp1 ^{1/4} |
| 803 | 217 | 104 | 88 | 412 | 387 | 224 | 192 | 90 | 90 | Rp1 ^{1/2} | 122 | Rp1 ^{1/4} |
| 804 | 277 | 104 | 104 | 472 | 472 | 224 | 206 | 90 | 90 | Rp1 ^{1/2} | 182 | Rp1 ^{1/4} |
| 805 | 277 | - | 104 | - | 472 | - | 206 | - | 90 | Rp1 ^{1/2} | 182 | Rp1 ^{1/4} |
| 1602 | 237 | - | 103,5 | - | 432 | - | 206 | - | 90 | Rp2 | 138 | Rp1 ^{1/2} |
| 1603 | 237 | - | 103,5 | - | 432 | - | 206 | - | 90 | Rp2 | 138 | Rp1 ^{1/2} |
| 1604 | 282 | - | 136,5 | - | 515 | - | 221 | - | 100 | Rp2 | 183 | Rp1 ^{1/2} |

Ved bestilling av reservedeler må samtlige data på informasjonsplaten oppgis.

1.2.2 Produktkodenøkkel



2. Sikkerhet

Denne bruksanvisningen inneholder ytterst viktige instruksjoner, som må følges ved montasje og drift. Derfor må den absolutt leses av montøren og av den som er ansvarlig for driften før pumpen monteres og settes i drift.

Foruten de generelle sikkerhetsforskriftene i dette avsnittet må du også følge de spesielle sikkerhetsinstruksene som er angitt i de neste avsnittene.

2.1 Instruksjonskoding i denne bruksanvisningen

Enkelte sikkerhetsforskrifter som gis i denne brosjyren, viser til tilfeller hvor manglende overholdelse kan føre til fare for personers liv og helse. Disse forskriftene og merknadene er angitt med det alminnelige faresymbolet



Advarsel mot elektrisk spenning er spesielt angitt



med

Sikkerhetsforskrifter som viser til tilfeller hvor manglende overholdelse kan føre til fare for pumpen eller anlegget og pumpedriften, er merket med ordet

OBS!

2.2 Personalets kompetanse

Montasjepersonalet må kunne utvise at det er kvalifisert for denne typen arbeid.

2.3 Farer forbundet med manglende respekt for sikkerhetsforskriftene

Mangel på respekt for sikkerhetsforskriftene kan føre til fare for personalet og pumpen/anlegget, og medføre at ethvert krav på erstatning for skader bortfaller.

Manglende overholdelse av disse forskriftene kan for eksempel føre til følgende farer:

- Brudd på viktige funksjoner på pumpen/anlegget,
- Farer for personers sikkerhet gjennom elektriske og mekaniske virkninger.

2.4 Sikkerhetsforskrifter for driftslederen

Gjeldende forskrifter for forebygging av ulykker må følges.

Farer forbundet med elektrisk strøm må utelukkes. Respekter nasjonale forskrifter og reglene fra det lokale elektrisitetsverket.

2.5 Sikkerhetsforskrifter for ettersyn og montasje

Driftslederen må sørge for samtlige ettersyns- og montasjeinngrep foretas av godkjent og kvalifisert personale, som har skaffet seg forhåndskunnskap ved inngående lesning av bruksanvisningen.

I utgangspunktet må inngrep på pumpen/anlegget kun utføres når pumpen står stille.

2.6 Ombygging på eget initiativ og fremstilling av reservedeler

Endringer på pumpen/anlegget er kun tillatt etter forutgående avtale med fabrikanten. Originaldelene og tilbehør som er godkjent av fabrikanten, er innrettet på sikkerhet. Bruk av andre deler kan oppheve fabrikantens ansvar for feil som måtte oppstå som følge av dette.

2.7 Driftsmåter

Det er en forutsetning for driftssikkerheten til pumpen/anlegget som er levert, at pumpen utelukkende brukes til de formålene som er nevnt under 1. i denne bruksanvisningen. Bruk til andre formål fører til at slik driftssikkerhet ikke kan garanteres. Det må ikke i noe tilfelle forekomme avvik fra grenseverdiene som er angitt i katalogen/spesifikasjonsdelen.

3. Transport og midlertidig lagring

OBS!

Ved transport og midlertidig lagring må pumpen beskyttes mot fuktighet, frost og mekanisk skade.

4. Beskrivelse av drift og tilbehør

4.1 Beskrivelse av pumpen (figur 1)

Pumpen er en flertrinns (2–6 trinn), normalt sugende, horisontal høytrykks sentrifugalpumpe i blokk-konstruksjon med horisontal suge- (1) og vertikal trykkuffe (2).

Den hydrauliske delen er bygget som leddkonstruksjon med det tilsvarende antall trinnhus (5) og løpehjul (6). Løpehjulene er montert på en udelt motor-pumpeaksel (7). Kammeret (8) som omgir den hydrauliske delen sørger for driftssikker tetning. Alle deler som kommer i kontakt med pumpemediene, som f.eks. trinnkammer, løpehjul og hydraulikk-kammeret, er av krom-nikkel-stål. Pumpehusets akselløp er tettet mot motoren med en glideringtetning (9). E = Alle deler som kommer i berøring med pumpemediet er godkjent for vannresirkulering og dermed egnet for bruk i drikkevannproduksjon.

Enfasemotorene er utstyrt med en motorbeskyttelse mot overheting. Den slår motoren av dersom motorviklingen overskrider tillatt temperatur, og slår den automatisk på igjen etter nedkjøling.

Beskyttelse mot vannmangel: pumpen og fremfor alt glideringtetningen må ikke gå tørre. Du må selv sørge for riktig beskyttelse mot vannmangel eller anskaffe og installere de tilsvarende delene fra Wilo-tilbehørsserien.

Pumpehastigheten kan reguleres i forbindelse med en frekvensomformer/et motorfilter (se avsnitt 5.3).

4.2 Leveranseomfang

- Pumpe med diesel- eller el-motor
- Montasje- og bruksanvisning

4.3 Tilbehør

Tilbehør må bestilles separat.

- Strømvender WV/COL med tilsvarende tilbehør for automatisert drift.
- Strømvender CO-ER med tilsvarende tilbehør for automatisert drift.
- Beskyttelse mot vannmangel:
 - Reservedelsett WMS ved direkte tilkobling til tilløpsledningen
 - Flottørvippe WA EK 65 med installasjonsbryter (bare for el-motorer)
 - Flottørvippe WA 65
 - SK 277 med 3 dyspveiseelektroder
- Trykkomkobling WVA
- Wilo-væskekontroll (EK)
- Anleggsomkobling:
 - Flottørvippe WA 065
 - Flottørvippe WA 065 med installasjonsbryter (bare for el-motorer)

5. Plassering/montasje

5.1 Montasje

Figur 2 viser pumpens vanligste montasjestilling. Nedenfor følger instruksene for plassering og montasje, som må overholdes ved denne driftsmåten:

- Montasje må først utføres etter at alle sveise- og loddearbeider er ferdige og etter effektiv skylling av rørsystemet. Fremmedlegemer og smuss fører til at pumpen ikke fungerer.
- Plasser pumpen på et tørt og frostsikkert sted.
- Sørg for klarering for vedlikeholdsarbeider.
- Motorens ventilatorutløp må holdes fritt. Minimal avstand til bakre vegg: 0,3 m.
- Flaten hvor pumpen plasseres, må være i vater og plan.
- Pumpen festes med 2 skruer, diam. 8 mm, til en sokkel eller et bunnstykke med vibrasjonsdempende egenskaper. Du kan også bruke vanlige gummimetallforbindelser til å oppnå et vibrasjonsfritt underlag.
- Du må sikre tilgang til tømmeeskruen ved å sørge for at gulvet under tømmeeskruen befinner seg minst 20 mm under pumpens festehøyde.
- Foran og bak pumpen må det monteres sperreinnretninger (1), slik at pumpen lett kan skiftes ut eller for å utføre vedlikeholdsinngrep.
- Du bør installere en tilbakeløpssperre (2) like bak pumpens trykkmuffe.
- Tilløps- og trykkledningen skal tilkobles pumpen uten spenning. Med tanke på at tilkoblingen skal være så fri for vibrasjon som mulig, kan du bruke myke slangedeler eller kompensatorer med lengdebegrensning. Rørvekten skal støttes opp.
- For å beskytte glideringstetningen må du sørge for at pumpen er sikret mot vannmangel og ikke går tørr. Du må selv treffe de nødvendige forholdsregler. Wilo foreslår her flere tilbehørsmuligheter.
- Du må sørge for å beskytte pumpen ved tilløpsrøret med et sil- (maskebredde 1 mm) eller filterkoblingsstykke (5) for å forhindre skade fra smusset når det er suget ut.

5.2 Elektrisk kobling



Den elektriske koblingen må foretas av en elektrofag installatør som er godkjent av det lokale elektrisitetsselskapet, i overensstemmelse med nasjonale forskrifter.

- Til den elektriske koblingen må du – i overensstemmelse med normen VDE 0730/del 1 – bruke en fast forbindelsesledning med en hannplugg eller en velger med alle poler og en kontaktåpning som er minst 3 mm bred.
- Sjekk strømtypen og strømmnettets spenning.
- Les nøye informasjonsplaten på pumpen.
- Sørg for riktig jording.
- Beskyttelse med sikringer ved strømtilførselen: 10A, trege
- Du må selv utstyre trefasestrøm-motorer med en motorbeskyttelsesvelger til sikring mot overbelastning. Velgeren må stilles inn på den nominelle spenningen som er angitt på informasjonsplaten. Vekselstrøm-motorer er utstyrt fra fabrikken med en termisk motorbeskyttelse som slår av pumpen dersom tillatt viklingstemperatur overskrides og slår den på igjen automatisk etter nedkjøling.
- Du må bruke en forbindelsesledning med tilstrekkelig ytre diameter (f.eks. 05 VV-F 3/5 G 1,5 eller AVMH-I 3/5 x 1,5) for å avskjerme mot regn og sørge for trekkavlastning av pakkboksen.
- Tilkobling til strømmnettet må foretas i overensstemmelse med klemmekoblingskjemane for trefase- og vekselstrøm i pumpens klemmekasse (se også figur 4).
- Brukes pumpen i anlegg med pumpemedier med temperaturer på over 90 °C, må du benytte en tilsvarende termostabil forbindelsesledning.
- Forbindelsesledningen må installeres slik at den ikke i noe tilfelle kommer i berøring med rørløpningen og/eller pumpe- og motorhuset.



Om nødvendig bør det installeres en beskyttelsesvelger mot feilstrøm (FI-velger).

5.3 Bruk med frekvensomformer

Pumpens omdreiningstall kan reguleres i forbindelse med en frekvensomformer. Grenseverdier for hastighetsregulering: 40%–100% nominell.

Tilkobling og drift skal skje i overensstemmelse med montasje- og bruksanvisningen for frekvensomformeren.

For å unngå å belaste motorviklingen slik at den skades og støyen øker må frekvensomformeren ikke generere hastigheter ved spenningsstigning over 500 V/μs eller spenningsstigninger $\dot{u} > 650$ V. Dersom slike stigningshastigheter kan forekomme, må det installeres et LC-filter (motorfilter) mellom frekvensomformeren og motoren.

Filtret må installeres av fabrikanten av frekvensomformeren/filtret.

Filtret er montert på forhånd på regulatorer som leveres med frekvensomformer fra Wilo.

6. Oppstart

- Kontroller at vannstanden i beholderen eller tilløpstrykket er tilstrekkelig.

OBS! Pumpen må ikke gå tørr, ellers ødelegges glideringtetningen.

- Ved førstegangsbruk til pumping av drikkevann må systemet skylles for å forhindre at eventuelt smussvann kommer inn i ledningen for drikkevann.
- Dreieretningskontroll (bare for trefasemotorer): Slå pumpen raskt på og av igjen for å sjekke at pumpens dreieretning stemmer med pila på pumpehuset. Er dreieretningen feil, bytter du om 2 faser i pumpens klemmekasse.
- Bare for trefasemotorer: Still inn motorbeskyttelsen på nominell spenning i overensstemmelse med informasjonsplaten.
- Dersom den finnes, stiller du flottørvippen eller beskyttelseelektrodene mot vannmangel slik at pumpen slås av ved vannstander som ville føre til innsuging av luft.
- Åpne sperreventilen på tilførselssiden, skru opp ventilasjonsskruen (figur 1, 2, nr. 3, SW 19) og la dem stå åpne til pumpemediet er ute av pumpen, skru deretter til ventilasjonsskruen, åpne sperreventilen på trykksiden og slå på pumpen.



- Avhengig av pumpemediets temperatur og systemtrykket kan varme pumpemedier renne eller sprøytes ut i flytende form eller som damp under høyt trykk dersom ventilasjons-skruen åpnes helt. **Skoldingsfare!**



- Avhengig av pumpens eller anleggets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele pumpen bli svært varm. **Berøring av pumpen kan føre til forbrenning!**

OBS! Pumpen må ikke gå lenger enn 10 minutter dersom mediemengden $Q = 0 \text{ m}^3/\text{time}$. Ved langvarig bruk anbefales det å respektere en minimal mediemengde som er 10 % av nominell mediemengde.

7. Vedlikehold

- Pumpen krever praktisk talt ikke vedlikehold.
- I oppstartperioden må en regne med lett drypping fra glideringtetningen. Ved sterk lekkasje på grunn av slitasje må glideringtetningen skiftes ut av fagfolk.
- Økt lagerstøy eller uvanlige vibrasjoner betyr at lageret er slitt. Det må skiftes ut av fagfolk.
- Før vedlikeholdsinngrep må anlegget slås av og sikres mot utilsiktet gjenoppstart. Inngrep må aldri foretas mens pumpen er igang.
- På steder hvor en risikerer frost eller ved driftstans i lange perioder må pumpen og rørdledningene tømmes om vinteren. Pumpen tømmes ved å skru opp avlastingsskruen (figur 1, 2, nr. 4), tilløpsledningen ved å skru opp ventilasjonsskruen, trykkledningen ved å åpne et tappested.

Figurer:

1. Snitt av pumpen, med referansenummer for delene som er omtalt i teksten.
2. Installering av pumpen og rørsystemet.
3. Dimensjoner
4. Elektrisk koblingsskjema

8. Feil, årsaker og løsninger

| Feil | Årsak | Løsning |
|--|--|---|
| Pumpen går ikke | Ingen strømtilførsel | Kontroller sikringer, flottørvipper og ledninger |
| | Motorbeskyttelsen har slått pumpen av | Fjern motoroverbelastningen |
| Pumpen går, men pumper ikke | Feil dreieretning | Veksle 2 faser på tilkoblingen til strømmettet |
| | Ledningen eller deler av pumpen er tettet til med fremmedlegemer | Kontroller og rengjør ledning og pumpe |
| | Luft i innsugingsmuffen | Gjør innsugingsledningen lufttett |
| | Innsugingsledningen er for trang | Installer en større innsugingsledning |
| Pumpen pumper ikke jevnt | Innsugingshøyden er for høy | Plasser pumpen dypere |
| Trykket er for svakt | Du har valgt feil pumpe | Installer en kraftigere pumpe |
| | Feil dreieretning | Veksle 2 faser på tilkoblingen til strømmettet |
| | For svak gjennomløpsmengde, sugeledningen er tettet til | Rengjør filter og sugeledningen |
| | Skyveventilen er ikke tilstrekkelig åpen | Åpne skyveventilen |
| | Fremmedlegemer blokkerer pumpen | Rengjør pumpen |
| Pumpen vibrerer | Fremmedlegemer i pumpen | Fjern fremmedlegemer |
| | Pumpen er ikke godt nok festet til sokkelen | Skru til festeskrue |
| | Sokkelen er ikke massiv nok | Monter en tyngre sokkel |
| Motoroverheting Motorbeskyttelsen utløses | Utilstrekkelig spenning | Kontroller spenningen |
| | Pumpen går tungt: fremmedlegemer, lageret er skadet | Rengjør pumpen Henvend deg til kundeservice for å få pumpen reparert |
| | For høy omgivelsestemperatur | Sørg for nedkjøling |

Dersom problemet ikke løses, bør du henvende deg til fagmann (rørlegger, installatør av varmeanlegg) eller til WILOs kundeservice.

Med forbehold for tekniske endringer!

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">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</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">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</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">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</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">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</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 ; Συνδεδεμένα 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">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</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 ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p> |
| <p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</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">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</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 chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> |
| <p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</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">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</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">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</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">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</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">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</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">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jseguw u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jseguw imsemmija fil-paġna preċedenti.</p> | <p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</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">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</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">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</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">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas 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">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</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">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</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">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</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 európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p> |
| <p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</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">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</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">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</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