

## Wilo-MVIL



- |           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>de</b> | Einbau- und Betriebsanleitung                 | <b>hu</b> | Beépítési és üzemeltetési utasítás         |
| <b>en</b> | Installation and operating instructions       | <b>pl</b> | Instrukcja montażu i obsługi               |
| <b>fr</b> | Notice de montage et de mise en service       | <b>cs</b> | Návod k montáži a obsluze                  |
| <b>nl</b> | Inbouw- en bedieningsvoorschriften            | <b>ru</b> | Инструкция по монтажу и эксплуатации       |
| <b>es</b> | Instrucciones de instalación y funcionamiento | <b>et</b> | Paigaldus- ja kasutusjuhend                |
| <b>it</b> | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione   | <b>lv</b> | Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija |
| <b>pt</b> | Manual de Instalação e funcionamento          | <b>lt</b> | Montavimo ir naudojimo instrukcija         |
| <b>tr</b> | Montaj ve kullanma kılavuzu                   | <b>sk</b> | Návod na montáž a obsluhu                  |
| <b>el</b> | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας          | <b>sl</b> | Navodila za vgradnjo in obratovanje        |
| <b>sv</b> | Monterings- och skötselansvisning             | <b>ro</b> | Instrucțiuni de montaj și exploatare       |
| <b>fi</b> | Asennus- ja käyttöohje                        | <b>bg</b> | Инструкция за монтаж и експлоатация        |
| <b>da</b> | Monterings- og driftsvejledning               |           |  |

Fig. 1

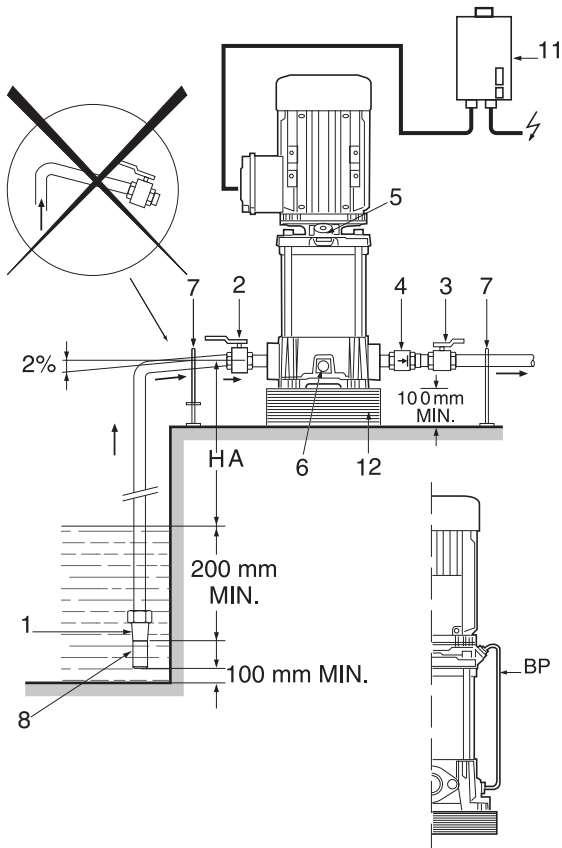


Fig. 2

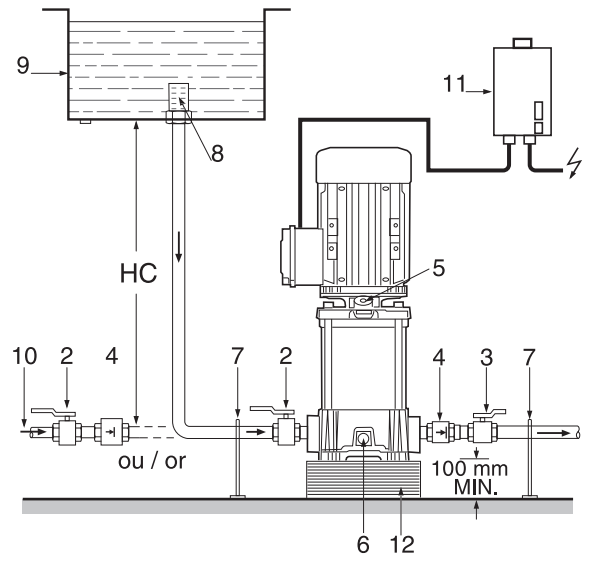


Fig. 3

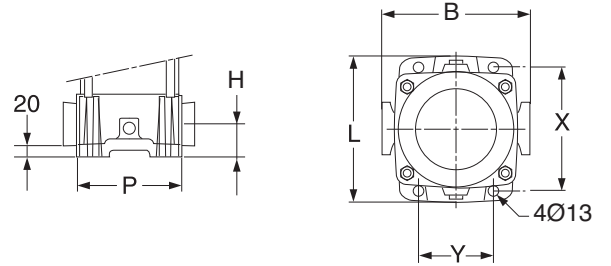
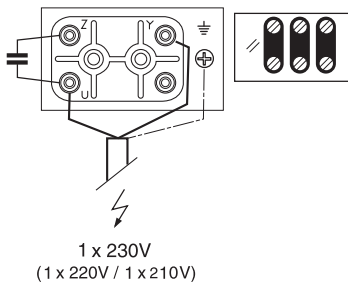


Fig. 4

MOT. 230V (220V - 210V)



MOT. 230 / 400V (220/380V - 240/415V)

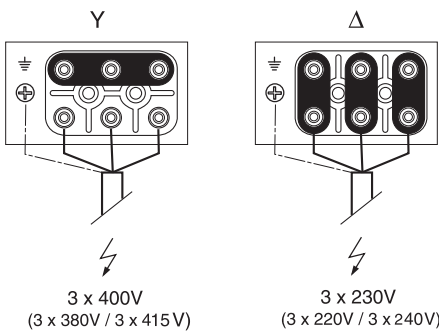
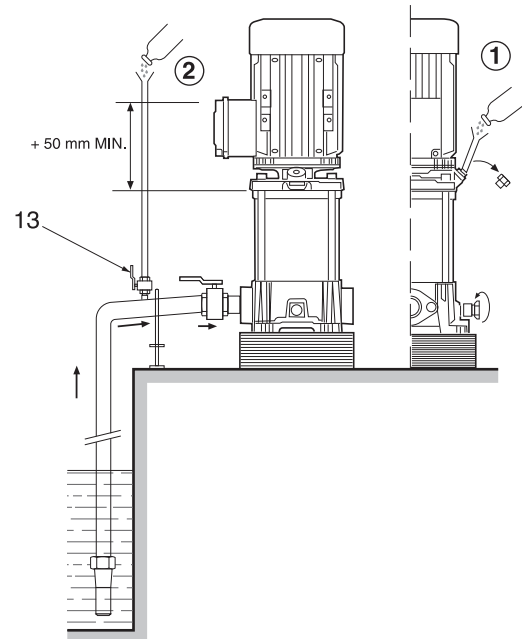


Fig. 5



## 1. Algemeen

De montage- en gebruikshandleiding maakt deel uit van het product. Zij dient altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructie is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De montage- en gebruikshandleiding stemt overeen met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

### 1.1 Applicatie

De pomp wordt voor het transport van schone vloeistoffen gebruikt in het huishouden, de landbouw, de industrie enz.. (belangrijkste toepassingsgebied: watervoorziening, waterverdeling – voeding van watertorens – beregeningsinstallaties, irrigatie – hogedrukreiniging – condensaat-opvoer – luchtbevochtiging – industriële circuits en in combinatie met ieder type modulair systeem).

- Brandblussysteem – voeding van verwarmingsketels (bypass-set nodig).

### 1.2 Aansluit- en capaciteitsgegevens

- Maximale werkdruk (afhankelijk van het model) :

102 – 105	<b>Mechanische asafdichting 10 bar</b>
302 – 304	
502 – 504	
802 – 804	
106 – 112	<b>Mechanische asafdichting 16 bar</b>
305 – 312	
505 – 512	
805 – 807	

- Temperatuurbereik te verpompen medium : (uitvoering met EPDM-pakking) – 15° ... + 90°C
- Max. omgevingstemperatuur: + 40°C max.
- Min. toeloopdruk : Afhankelijk van NPSH van de pomp

**Geluidsemissie** : Deze hangt af van de grootte van de pomp, het toerental daarvan, het werkpunt en het motortype. Deze kan in bepaalde gevallen maximaal 70 dB(A) bij 50 Hz en 75 dB(A) bij 60 Hz bereiken.

## 2. Veiligheid

Deze gebruikshandleiding bevat basisrichtlijnen die bij de montage en bij de bediening dienen te worden nageleefd. De gebruikshandleiding dient dan ook vóór de montage en de ingebruikname door de monteur en de gebruiker te worden gelezen.

Niet alleen de algemene veiligheidsinstructies in de paragraaf “Veiligheid” moeten in acht worden genomen, ook de specifieke veiligheidsinstructies in volgende paragrafen, aangeduid met een gevarensymbool.

### 2.1 Symbolen gebruikt in deze gebruikshandleiding

#### Symbol:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



AANWIJZING: ...

#### Signaalwoorden:

**GEVAAR! Acuut gevaarlijke situatie. Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.**

**WAARSCHUWING! De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. 'Waarschuwing' betekent dat (ernstige) persoonlijke schade waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.**

**VOORZICHTIG! Het gevaar bestaat dat de pomp/installatie beschadigd wordt. 'Voorzichtig' heeft betrekking op mogelijke materiële schade bij het niet opvolgen van de aanwijzing.**

AANWIJZING: Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

### 2.2 Kwalificatie van het personeel

Het montagepersoneel dient de voor de werkzaamheden vereiste kwalificaties te bezitten.

### 2.3 Gevaar bij het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen

Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot gevaar voor personen en voor de pomp/installatie. Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding. Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Verlies van belangrijke functies van de pomp/installatie;
- Voorgescreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden,
- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- Materiële schade

### 2.4 Veiligheidsrichtlijnen voor de gebruiker

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.

## 2.5 Veiligheidsrichtlijnen voor inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam vakpersoneel, dat door het bestuderen van de gebruikshandleiding voldoende geïnformeerd is. Werkzaamheden aan de pomp/installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd als deze buiten bedrijf is.

## 2.6 Eigen ombouw en zelf onderdelen maken

Wijzigingen aan de pomp/installatie zijn alleen toegestaan na duidelijke afspraken hierover met de fabrikant. Originele onderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Bij gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

## 2.7 Niet toegestaan gebruik

De bedrijfszekerheid van de geleverde pomp/installatie is alleen gewaarborgd bij correct gebruik in overeenstemming met hoofdstuk 4 van de gebruikshandleiding. De in de catalogus / het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

## 3. Transport en tussenopslag

Bij ontvangst van de pomp/installatie moet deze direct worden gecontroleerd op transportschade. Bij constateren van transportschade moet de noodzakelijke actie binnen de geldende termijnen van de expediteur worden genomen. Indien de geleverde pomp/installatie pas op een later tijdstip moet worden geïnstalleerd, dan moet deze op een droge plaats worden opgeslagen, beschermt tegen schadelijke externe invloeden (zoals vocht, vorst enz.).



**GEVAAR!** Acuu gevaar voor persoonlijke letsell! De pomp kan omvallen. Het zwaartepunt van de pomp ligt verhoudingsgewijs hoog en het oplegoppervlak is gering. Daarom moeten de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden genomen, om de pomp te beveiligen tegen omvallen en zo gevaar voor personen uit te sluiten.



**VOORZICHTIG!** Gevaar voor beschadiging van de pomp! Gevaar voor beschadiging door ondeskundige behandeling bij transport en opslag. Pomp voorzichtig behandelen, optillen en transporteren, om deze niet voor de installatie te beschadigen.

## 4. Beschrijving van product en toebehoren

### 4.1 Beschrijving (fig. 1, 2, 5) :

- 1 – Voetventiel
- 2 – Afsluiter aan de aanzuigzijde
- 3 – Afsluiter aan de perszijde
- 4 – Terugstroomklep
- 5 – Inlaat-/ontluchtingsschroef
- 6 – Aftapplug aftapschroef
- 7 – Leidingbevestiging of leidingklemmen
- 8 – Aanzuigfilter
- 9 – Verzamelcontainer
- 10 – Openbare drinkwaternet
- 11 – Motorveiligheidsschakelaar
- 12 – Betonsokkel
- 13 – Kraan
- HA – Max. aanzuighoogte
- HC – Minimale opvoerhoogte

### 4.2 Pomp

De pomp is een verticale meertraps (2 tot 12 trappen) niet-zelfaanzuigend centrifugaalpomp in inline-uitvoering. De asdoorlaat is met een standaard mechanische asafdichting afgedicht. Aangelaste ovale flens op behuizing PN 16: Meegeleverd zijn ovale gietijzeren tegenflenzen plus pakkingen en schroeven.

### 4.3 Motor

Drooglopermotor – 2-polig.  
Beveiligingsklasse motor : IP 54  
Isolatieklasse : F  
1-fase motor: geïntegreerde thermische motorbeveiliging – Auto-Reset – condensator in klemmenkast geïntegreerd.

FREQUENTIE	50Hz	60Hz
Toerental tpm	2900	3500
Spoelen* 3 ~ ≤ 4	230/400 V	220/380V ... 254/440V

\* Standaard spanning: (50Hz) ± 10% – (60Hz) ± 6%

### Max. aantal motorstarts per uur

Motorvermogen (kW)	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	1,85	2,2	2,5
Direct	100	90	75	60	50	45	40	40

### 4.4 Optionele toebehoren

Bypass set – Afsluiter – Druk-/voorraadvat of verzinkte container – Drukstootbeveiligingstank – Besturingskast – Ovale RVS-tegenflens PN16 met schroefdraad – Motorveiligheidsschakelaar – Terugstroomklep – Voetventiel – Trillingsbeschermingsmoffen – Droogloopbeveiliging-montageset – Schroefdraadsok met buitendraad (RVS)...

## 5. Installatie

### 2 standaard inbouwsituatie:

- Fig. 1 : Pomp in aanzuigbedrijf
- Fig. 2 : Pomp in toeloopbedrijf via een verzamelcontainer (9) of via het openbare drinkwaternet (10). met droogloopbeveiliging.

### 5.1 Montage

Pomp op een droge, vorstvrije en goed toegankelijke plaats dicht bij de toevoerlocatie opstellen.

Montage op betonsokkel (minimaal 10 cm hoog) (12) met verankering in het fundament (opstellingstekening zie fig. 3).

Tussen sokkel en vloer ter voorkoming van trilings- en geluidsoverdracht dempers aanbrengen (uit kurk of versterkt rubber). Voor de uiteindelijke bevestiging van de sokkelverankering waarborgen, dat de pomp exact loodrecht is uitgericht. Wiggen gebruiken, indien nodig.



Let erop, dat de hoogte van de opstellingslocatie en de temperatuur van het medium de zuigcapaciteit van de pomp kunnen beïnvloeden.

Hoogte	Hoogteverlies	Temperatuur	Hoogteverlies
0 M	0 mCL	20 °C	0,20 mCL
500 M	0,60 mCL	30 °C	0,40 mCL
1000 M	1,15 mCL	40 °C	0,70 mCL
1500 M	1,70 mCL	50 °C	1,20 mCL
2000 M	2,20 mCL	60 °C	1,90 mCL
2500 M	2,65 mCL	70 °C	3,10 mCL
3000 M	3,20 mCL	80 °C	4,70 mCL
		90 °C	7,10 mCL
		100 °C	10,30 mCL



**VOORZICHTIG!** Gevaar voor beschadiging van de pomp!

Bij temperaturen van het medium hoger dan 80 °C, pomp voor toeloopbedrijf (voordruk-functie) uitvoeren.

### 5.2 Hydraulische aansluitingen

Leiding koppelen met ovale tegenflenzen op de pomp.

De leidingdiameter mag in geen geval kleiner zijn dan die van de tegenflens.

De zuigleiding zo kort mogelijk houden en armaturen in de zuigleiding vermijden weke de zuigcapaciteit kunnen verminderen (bochten, ventielen, doorsnedereducerende armaturen...).



**VOORZICHTIG!** De verbindingen van de leiding met daarvoor geschikte materialen goed afdichten! Er mag geen lucht de zuigleiding binnendringen; zuigleiding altijd stijgend (min. 2 %) leggen (zie fig. 1).

- Bevestigingen of pijpazadels gebruiken zodat het gewicht van de leiding niet door de pomp hoeft te worden gedragen.
- Een pijl op het pomphuis markeert de stromingsrichting van het medium.
- Ter bescherming van de pomp tegen drukstoten aan de perszijde een terugslagventiel inbouwen.



Voor het transporteren van sterk zuurstofhoudend of heet water verdient het aanbeveling een bypass-set (fig. 1, pos. BP) in te bouwen.

### 5.3 Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting moet door een elektrotechnicus worden uitgevoerd die is geautoriseerd door de lokale energiebedrijven en conform de geldende plaatselijke voorschriften (bijv. VDE-voorschriften).

- De elektrische specificaties (frequentie, spanning, nom. stroom) van de motor zijn op de typeplaat aangegeven.
- Soort stroom en spanning van de netaansluiting moeten overeenkomen met de specificaties op de typeplaat
- De uitrusting van de motor met een elektrische motorbeveiliging is verplicht. Deze wordt gerealiseerd met een motorveiligheidsschakelaar, die op de stroomsterkte is ingesteld welke op de typeplaat staat vermeld.
- In principe een scheidingsschakelaar met zekeringen (type aM) ter beveiliging op de netspanning uitvoeren.

#### Voedingsnet

- Gebruik een kabel die voldoet aan de EDF-normen
- **Driefasig:** 4-aderige kabel (3 fasen + aarde) Eventueel een opening in het deksel van de klemmenkast maken, plug aanbrengen en de motor conform het aansluitschema in het deksel van de klemmenkast aansluiten. (Fig. 4).



**VOORZICHTIG!** Gevaar voor beschadiging van de pomp!

**Een fout in de elektrische aansluiting kan schade aan de motor veroorzaken.**

**POMP/INSTALLATIE CONFORM DE VOORSCHRIFTEN AARDEN.**

**De elektrokabel mag nooit met de leiding of met de pomp in aanraking komen. Bovendien moet deze geheel tegen vochtigheid worden beschermd.**

Indien de aandrijfmotor van de pomp met een frequentieomvormer wordt gebruikt, houdt dan exact de bedrijfs- en montage-instructies van de frequentieomvormer aan.

Deze mag op de motorklemmen geen spanningspieken hoger dan 850 V genereren en geen spanningsveranderingssnelheid (dU/dt) meer dan 2500 V/μs, omdat wanneer het spanningssignaal deze voornoemde waarden overstijgt, schade aan de motorwikkeling kan ontstaan.

Anders moet een LC-filter (inductantie – condensator) tussen frequentieomvormer en motor worden opgenomen.

Deze moet op de motor met een zo kort mogelijke en voor zover nodig afgeschermd kabel worden aangesloten.

## 6. INBEDRIJFSTELLING

### 6.1 Voorbereidende spoeling



**WAARSCHUWING!** Gevaar voor de gezondheid!

Onze pompen worden af fabriek hydraulisch getest. Het is daarom mogelijk dat er nog water

in de pomp aanwezig is. Uit hygiënische overwegingen verdient uitvoeren van een spoeling voor het aansluiten van de pomp op een drinkwaternet aanbeveling.

## 6.2 Vullen en ontluichten



**VOORZICHTIG!** Pomp nooit, ook niet kortstondig, droog laten lopen.

### Pomp in toeloopbedrijf (fig. 2)

- Afsluiter aan de perszijde sluiten (3),
- Ontluchting (5) openen, afsluiter aan de aanzuigzijde (2) openen en de pomp volledig vullen.

Ontluchting pas nadat er water uittreedt en de pomp volledig is ontluicht sluiten.



**GEVAAR! Voorzichtig met heet water – een hete waterstraal kan uit de ontluichtingsopening komen. Neem geschikte maatregelen ter bescherming van personen en motor.**

### Pomp in aanzuigbedrijf

Twee mogelijkheden voor het vullen van de pomp:

#### 1e mogelijkheid (fig. 5-1) :

- Afsluiter aan de perszijde sluiten (3), afsluiter aan de aanzuigzijde openen (2).
- Ontluchtingsplug verwijderen (5)
- Onderste aftapplug op het pomphuis (6) losmaken (ca. 4 tot 5 slagen).
- M.b.v. een in de ontluichtingsopening geplaatste trechter de pomp en de aanzuigleiding volledig vullen.
- Wanneer water uittreedt en er geen lucht meer in de pomp aanwezig is, is het vullen afgerond.
- Ontluchtingsplug en onderste aftapplug weer opschroeven.

#### 2e mogelijkheid (fig. 5-2) :

Het vullen kan worden vereenvoudigd door in de aanzuigleiding van de pomp een verticale buis  $\varnothing 1/2"$  te installeren die is uitgevoerd met een afsluiter en een trechter.



Het bovenste einde van de buis moet zich minimaal 50 mm boven de ontluichtingsopening bevinden.

- Afsluiter aan de perszijde sluiten (3), afsluiter aan de aanzuigzijde openen (2).
- Afsluiter en ontluchting openen.
- Onderste aftapplug op het pomphuis (6) losmaken (ca. 4 tot 5 slagen).
- Aanzuigleiding en pomp volledig vullen tot water uit de ontluichtingsopening komt (5).
- Afsluiter sluiten (deze kan blijven staan), leiding verwijderen, ontluchting (5) sluiten, aftapplug (6) weer opschroeven.

### Droogloopbeveiliging

Om een onbedoeld drooglopen van de pomp te voorkomen verdient een droogloopbeveiliging via een vlotterschakelaar of drukschakelaar aanbeveling.

## 6.3 Controle motordraairichting

- Goede gangbaarheid van de pomp door draaien van de as (aan de ventilatorzijde) met behulp van een vlakke schroevendraaier.

### 3-fase motor:

- Schakel de motor in door kort indrukken van de scheidingsschakelaar en controleer, of deze draait in de richting die op de plaat van de pomp staat aangegeven.
- Wanneer dit niet het geval is, dan moeten de beide fasen van de draaistroommotor op de motorklem of schakelaar worden omgewisseld.

### 1-fase motor:

Eenfasemotoren en regelbare reductormotoren zijn zodanig ontworpen, dat deze altijd in de goede draairichting lopen.

Deze is af fabriek gegeven en onafhankelijk van de netaansluiting.

## 6.4 Start



**GEVAAR! Afhankelijk van de temperatuur van het medium en de functiecycli van de pomp kan de oppervlaktetemperatuur (pomp, motor) hoger worden dan 68 °C. Eventueel moeten benodigde persoonlijke beveiliging worden geïnstalleerd.**



**VOORZICHTIG!** Bij nuldoorstroming (afsluiter aan de perszijde gesloten) mag de pomp bij koud water ( $T < 40$  °C) niet langer dan 10 minuten draaien; bij warm water ( $T > 60$  °C) niet langer dan 5 minuten.



Het verdient aanbeveling een minimaal debiet van tenminste 10 % van het nominale debiet van de pomp aan te houden, om cavitatie in het bovenste deel van de pomp te voorkomen.

- Afsluiter aan de perszijde gesloten houden.
- Pomp starten.
- Ontluchting openen, zodat de lucht kan ontwijken. Indien na 20 seconden geen gelijkmatige waterstraal uit de opening komt, de ontluchting sluiten en de pomp stoppen. 20 seconden wachten, zodat de lucht zich kan verzamelen.
- Pomp opnieuw starten.
- Indien nodig (bij aanzuighoogte  $> 5$  m), procedure herhalen.
- Wanneer uit de ontluichtingsopening een gelijkmatige waterstraal komt (de pomp levert dus druk), langzaam de afsluiter aan de perszijde openen. De pomp moet nu hebben aangezogen.
- Stabiliteit van de druk met een manometer controleren, bij drukvariaties opnieuw ontluichten.
- Indien dit mislukt, de pomp opnieuw vullen en procedure van voren af aan opnieuw beginnen.
- Voor het afsluiten van de ontluchting de afsluiter aan de perszijde en de ontluchting sluiten. Pomp 20 seconden stoppen. Daarna pomp opnieuw starten en ontluchting openen. Indien er lucht ontsnapt, procedure opnieuw uitvoeren.
- Afsluiter aan de perszijde openen om het gewenste werkpunt te bereiken.

- Waarborg dat de aangezogen medium-hoeveelheid gelijk is aan of minder is dan de hoeveelheid die op de typeplaat staat aangeven.

## 7. Onderhoud



**VOORZICHTIG!** Voor aanvang van de werkzaamheden moet(en) de pomp(en) spanningsloos worden geschakeld. Onderhoudswerkzaamheden nooit bij draaiende pomp uitvoeren.

Pomp en motor moet schoon worden gehouden. Bij vorstvrije opstelling hoeft de pomp, ook bij langere stilstandtijden, niet te worden geleegd. Het koppellingslager is levensduurgesmeerd en hoeft dus niet meer van vet te worden voorzien.

**Motor:** De motorlagers zijn levensduurgesmeerd en hoeven dus niet meer van vet te worden voorzien.

**Mechanische asafdichting:** De mechanische asafdichting heeft tijdens bedrijf geen onderhoud nodig. Deze mag nooit drooglopen.

### Vervangingsintervallen

Met welke intervallen een mechanische asafdichting moet worden vervangen, hangt af van de volgende bedrijfsomstandigheden van de pomp:

- Temperatuur en druk van het medium.
- Startfrequentie: continubedrijf of intermitterend bedrijf.  
hoe vaak de andere onderdelen van de pompinstallatie moeten worden vervangen, hangt af van de bedrijfsomstandigheden en de omgevingstemperatuur.

## 8. Storingen, oorzaken en oplossingen

Storingen	Oorzaken	Remedie/oplossing
De pomp loopt maar transporteert niets	De pomp is intern verstopt met een vreemde stof	Pomp demonteren en reinigen
	Zuigleiding is verstopt	Zuigleiding reinigen
	Lucht in de zuigleiding	Gehele toeloopleiding tot aan de pomp controleren op lekkage en eventueel afdichten.
	Pomp heeft niet aangezogen of is leeg gelopen	Pomp vullen Voetventiel op lekkage controleren
	Aanzuigdruk te laag, geluid van optredende cavitatie	Te hoge zuigverliezen of te grote aanzuighoogte (NPSH van de pomp en de totale installatie controleren)
	Op de motor actieve spanning is te laag	Spanning op de motorklemmen en de aderdiameter controleren
Pomp trilt	Vloerbevestiging is losgeraakt	Alle schroefverbindingen controleren en vastdraaien
	Pomp is geblokkeerd door vreemde stof	Pomp demonteren en reinigen
	Moelijk lopen van de pomp	Waarborg dat de pomp zonder abnormale weerstand kan worden gedraaid.
	Elektrische aansluiting fout	Pompaansluiting op de motor controleren
Motor oververhit	Ontoereikende spanning	Spanning op de aansluitklemmen van de motor controleren, deze moet binnen $\pm 10\%$ (50 Hz) resp. $\pm 6\%$ (60 Hz) van de nom. spanning liggen
	Pomp is geblokkeerd door vreemde stof	Pomp demonteren en reinigen
	Omgevingstemperatuur hoger dan $+ 40^\circ\text{C}$	De motor is gedimensioneerd voor gebruik bij een omgevingstemperatuur van maximaal $+ 40^\circ\text{C}$
	Verkeerde aansluiting/schakeling in de klemmenkast	Aansluitingen/schakeling conform motortypeplaat en fig. 4 uitvoeren.
Pomp levert niet voldoende druk	Motortoerental onvoldoende (vreemde stof...)	Pomp demonteren en vreemde stof/storing opheffen
	Motor is defect	Motor vervangen
	Slechte vulling van de pomp	Ontluchting van de pomp openen en zolang ontlichten, tot er geen luchtbellen meer naar buiten komen.
	Motor draait in de verkeerde richting (3 fase motor)	Draairichting omkeren door 2 fasen op de motorklemmen te verwisselen.
	Ontluchttingsplug is niet juist ingeschroefd	Controleren en correct vastschroeven
	Op de motor is onvoldoende spanning aanwezig	Spanning op de aansluitklemmen van de motor, aderdoorsnede en schakeling controleren

Storingen	Oorzaken	Remedie/oplossing
Veiligheidsschakelaar heeft aangesproken	Thermische beveiligingsschakelaar verkeerd ingesteld (te laag)	Stroomsterkte m.b.v. een stroommeter meten en met de op de motortypeplaat vermelde stroomsterkte vergelijken.
	Spanning te laag	Fasen controleren en kabel vervangen
	Een fase is onderbroken	Fasen controleren en kabel vervangen
	Thermische beveiligingsschakelaar defect	Vervangen
	Een zekering brandt door	Vervangen
Debiet is onregelmatig	Aanzuighoogte (Ha) niet aangehouden	De in deze gebruiksaanwijzing genoemde inbouwvoorwaarden en -aanbevelingen controleren.
	De zuigleiding heeft een kleinere diameter dan de pomp	De zuigleiding moet dezelfde diameter hebben als de aanzuigopening van de pomp.
	Het aanzuigfilter en de zuigleiding zijn deels verstopt	Demonteren en reinigen

**Wanneer de storing niet kan worden opgeheven, neem dan s.v.p. contact op met een vaktechnicus of de dichtstbijzijnde Wilo-servicedienst of Wilo-dealer.**

## 9. Reserve-onderdelen

Reserve-onderdelen kunnen worden besteld bij de lokale vakhandel en/of de WILO-servicedienst. Om vragen en foutieve bestellingen te voorkomen, moeten bij iedere bestelling alle specificaties van de typeplaat worden opgegeven.

**Technische wijzigingen voorbehouden**



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

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,  
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,  
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten der Baureihe:

*Herewith, we declare that the pump types of the series:*

**MVIL**

*Par le présent, nous déclarons que les types de pompes de la série :*

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I 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 2006/42/EC. / 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 2006/42/CE)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

*in their delivered state comply with the following relevant provisions:*

*sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:*

**EG-Maschinenrichtlinie**

**2006/42/EG**

**EC-Machinery directive**

**Directive CE relative aux machines**

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten. / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC. / Les objectifs de protection de sécurité de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, no1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

**Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie**

**2004/108/EG**

**Electromagnetic compatibility - directive**

**Directive compatibilité électromagnétique**

**Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte**

**2009/125/EG**

**Energy-related products - directive**

**Directive des produits liés à l'énergie**

Die verwendeten 50Hz Induktionselektromotoren - Drehstrom, Käfigläufer, einstufig - entsprechen den Ökodesign - Anforderungen der **Verordnung 640/2009** und der **Verordnung 547/2012** für Wasserpumpen.

*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 50 Hz and of the **regulation 547/2012** for water pumps.*

*Qui s'applique 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 50 Hz et, du **règlement 547/2012** pour les pompes à eau,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

*and with the relevant national legislation,*

*et aux législations nationales les transposant,*

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

*as well as following relevant harmonized standards:*

*ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 809+A1**

**EN ISO 12100**

**EN 60034-1**

**EN 60204-1**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Authorized representative for the completion of the technical documentation:*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Division Pumps and Systems

Quality Manager – PBU Multistage & Domestic

Pompes Salmson

80 Bd de l'Industrie - BP0527

F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 03.December 2012

*i. A. C. Brasse*

Claudia Brasse  
Group Quality

**wilo**

WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

Document: 2117795.2

CE-AS-Sh. Nr. 4103177

<p><b>NL</b> <b>EG-verklaring van overeenstemming</b> Hiermede verklaart wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: <b>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG</b> De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.</p> <p><b>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</b> <b>Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG</b></p> <p>De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, kooianker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009.</p> <p>Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen.</p> <p>gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>	<p><b>IT</b> <b>Dichiarazione di conformità CE</b> Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: <b>Direttiva macchine 2006/42/EG</b> Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.</p> <p><b>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</b> <b>Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</b></p> <p>I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfanno i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009.</p> <p>Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua, norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>	<p><b>ES</b> <b>Declaración de conformidad CE</b> Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: <b>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG</b> Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. <b>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</b> <b>Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía</b></p> <p>Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula de ardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009.</p> <p>De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas, normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p>
<p><b>PT</b> <b>Declaração de Conformidade CE</b> Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: <b>Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG</b> Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. <b>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG</b> <b>Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</b> Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monocelular – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>	<p><b>SV</b> <b>CE-försäkran</b> Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: <b>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG</b> Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. <b>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</b> <b>Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG</b></p> <p>De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009.</p> <p>Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenspumpar.</p> <p>tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>	<p><b>NO</b> <b>EU-Overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed at denne enhet er i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: <b>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG</b> Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. <b>EG-EMV-Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG</b> <b>Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</b></p> <p>De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, etttrins – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009.</p> <p>I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper.</p> <p>anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
<p><b>FI</b> <b>CE-standardinimukaususloste</b> Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: <b>EU-konedirektiivit: 2006/42/EG</b> Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteessä I, nro 1.5.1 mukaisesti. <b>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG</b> <b>Energian liittyvät tuoteita koskevat direktiivit 2009/125/EY</b> Käytettävät 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaiheitta – ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottori) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p>	<p><b>DA</b> <b>EF-overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: <b>EU-maskindirektiv 2006/42/EG</b> Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. <b>Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</b> <b>Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter</b> De anvendte 50 Hz induktionselktromotorer – trefasstrøm, kortslutningsmotor, et-trins - opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009.</p> <p>I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper.</p> <p>anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>	<p><b>HU</b> <b>EK-megfelelőeségi nyilatkozat</b> Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: <b>Gépek irányelve 2006/42/EK</b> A kisfeszültségű irányélvédelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányélv. I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. <b>Elektromágneses összeférősségi irányélv. 2004/108/EK</b> <b>Energiaával kapcsolatos termékekéről szóló irányélv. 2009/125/EK</b> A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorkor – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetiábrát tervezésre vonatkozó követelményeinek. A vízvízvattyúokról szóló 547/2012 rendelet környezetiábrát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p>
<p><b>CS</b> <b>Prohlášení o shodě ES</b> Prohláškujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: <b>Směrnice ES pro strojíň zařízení 2006/42/ES</b> Cíle týkající se bezpečnosti stanovené v směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, čl. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. <b>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</b> <b>Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES</b></p> <p>Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klucovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla. použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>	<p><b>PL</b> <b>Deklaracja Zgodności WE</b> Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: <b>dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE</b> Przestrzegamy są że ochrony dyrektywy nieskonajpciojowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. <b>dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE</b> <b>Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.</b></p> <p>Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wimiki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p>	<p><b>RU</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b> Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: <b>Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG</b> Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG. <b>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG</b> <b>Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EG</b></p> <p>Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : см. предыдущую страницу</p>
<p><b>EL</b> <b>Δηλώση συμμόρφωσης της ΕΕ</b> Αηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παροδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: <b>Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ</b> Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χρησιμής της τρέφουσας σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας οαχτην με τη μηχανήματα 2006/42/ΕΓ. <b>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ</b> <b>Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</b></p> <p>Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, θρομσές κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για υδραντλίες. Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p><b>TR</b> <b>CE Uygunluk Teyidi Belgesi</b> Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: <b>AB-Makina Standartları 2006/42/EG</b> Aşağı gerilim yöhnergisinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur. <b>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</b> <b>Yeniçil ile ilgili irlirilen çevreye duyarlı tasarımla ilgili yönetmelik 2009/125/AT</b></p> <p>Kullanılan 50 Hz induksiyon elektromotorları – trifaze akim, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzienlemesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzienlemesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p>	<p><b>RO</b> <b>EC-Declarație de conformitate</b> Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: <b>Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG</b> Sună respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE. <b>Compatibilitatea electromagnetica – impact energetic 2004/108/EG</b> <b>Directivă privind produsele cu direct energetic 2009/125/CE</b></p> <p>Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametri ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p>
<p><b>ET</b> <b>EÜ vastavusdeklaratsioon</b> Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: <b>Masindirektiiv 2006/42/EÜ</b> Madalpingedirektiivi kaitses-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. <b>Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</b> <b>Energiamüjuga toodete direktiiv 2009/125/EÜ</b> Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaastmeline) vastavad määrukses 640/2009 sätestatud ökodisaini nõudele. Kooaskõlas veepumpade määrukses 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>	<p><b>LV</b> <b>EC - atbilstības deklarācija</b> Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: <b>Mašīnu direktīva 2006/42/EK</b> Zemsprēguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1. <b>Elektromagnētiskās savietājamības direktīva 2004/108/EK</b> <b>Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem</b> Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – maistrāva, ieslēguma rotora motors, vienpakāpes – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām ūdensūpjiem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p><b>LT</b> <b>EC atitikties deklaracija</b> Šiuo pažymima, kad šis gaminytis atitinka šias normas ir direktyvas: <b>Mašinių direktiva 2006/42/EB</b> Lai komsai žemos tampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. <b>Elektromagnetinio suderinamumo direktiva 2004/108/EB</b> <b>Su energija susijusių produktų direktiva 2009/125/EB</b> Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su narveliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių. Pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau minėtą puslapįje</p>
<p><b>SK</b> <b>ES vyhlášení o zhode</b> Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštruktnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: <b>Stroje – smernica 2006/42/ES</b> Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, čl. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. <b>Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES</b> <b>Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch</b></p> <p>Použité 50 Hz indukčné elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedeným v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p><b>SL</b> <b>ES – izjava o skladnosti</b> Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: <b>Direktiva o strojih 2006/42/ES</b> Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. <b>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</b> <b>Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovno izdelkov, povezanih z energijo</b> Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljani harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>	<p><b>BG</b> <b>EO-Декларация за съответствие</b> Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: <b>Машина директива 2006/42/EO</b> Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложението I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC. <b>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</b> <b>Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO</b></p> <p>Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, търкалящи се лагери, едноствъпални – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p>
<p><b>MT</b> <b>Dikjarazzjoni ta' konformità KE</b> B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li għejjin: <b>Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE</b> L-objettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. <b>Kompatibilità elettromagnetica – Direttiva 2004/108/KE</b> <b>Linja Gwida 2009/125/KE dwar prodotti relati mal-użu tal-enerġija</b> Il-muturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz, użati, tiegħi fażiġ, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-reqwiżiti tal-ekodisain tar-Regolament 640/2009. b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p>	<p><b>HR</b> <b>EZ izjava o sukladnosti</b> Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sledećim važećim propisima: <b>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ</b> Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernica o strojevima 2006/42/EZ. <b>Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ</b> <b>Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</b> Korišćeni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupnjaški – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primjenjeni harmonizirani standardi, a posebno: vidjeti prethodnu stranicu</p>	<p><b>SR</b> <b>EZ izjava o usklađenosti</b> Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima: <b>EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ</b> Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. <b>Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ</b> <b>Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</b> Korišćeni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: videti prethodnu stranu</p>



**WILO SE**  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

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

### 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  
wiloobj@wilo.com.cn

### Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

**Czech Republic**  
WILO Praha s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

WILO S.A.S.  
78390 Bois d'Arcy  
T +33 1 30050930  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
DE14 2WJ Burton-  
Upon-Trent  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas AG  
14569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

WILO India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
service@  
pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

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

### Ireland

WILO 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.  
621-807 Gimhae  
Gyeongnam  
T +82 55 3405890  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 7 145229  
mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMSON  
Lebanon  
12022030 El Metn  
T +961 4 722280  
wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

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

### Morocco

WILO Maroc  
SARLQUARTIER  
INDUSTRIEL AIN SEBAA  
20250  
CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 660 924  
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 Slovakia s.r.o.  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
wilo@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Salmson South Africa  
1610 Edenvale  
T +27 11 6082780  
errol.cornelius@  
salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
35246 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T +886 227 391655  
nelson.wu@  
wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.,  
34956 İstanbul  
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 – 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