

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..

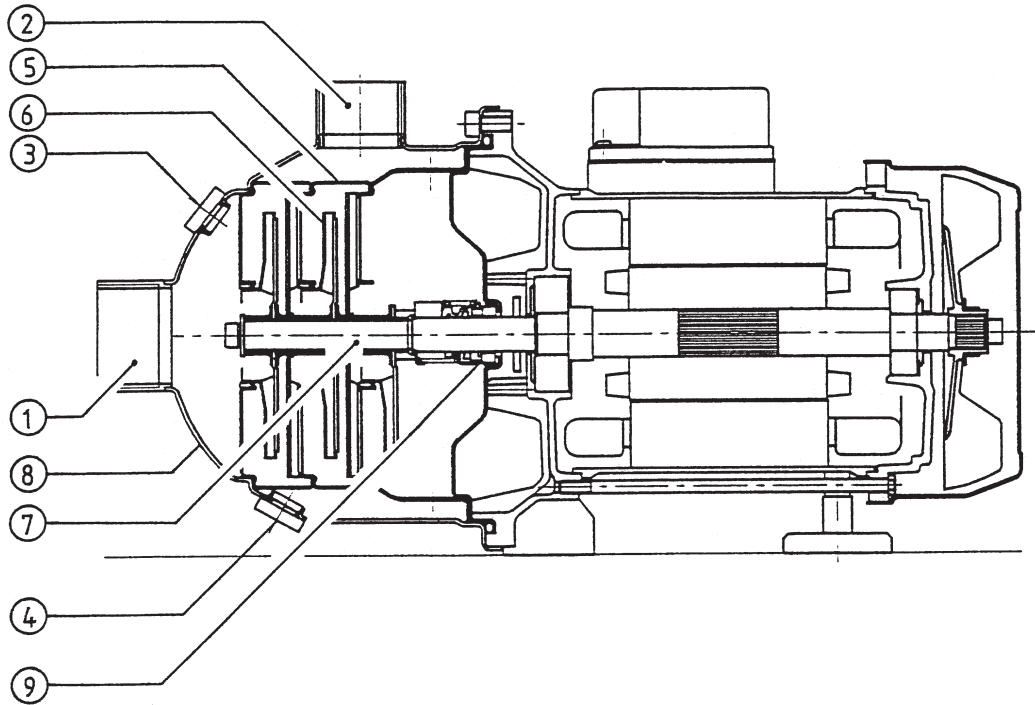


Fig. 2

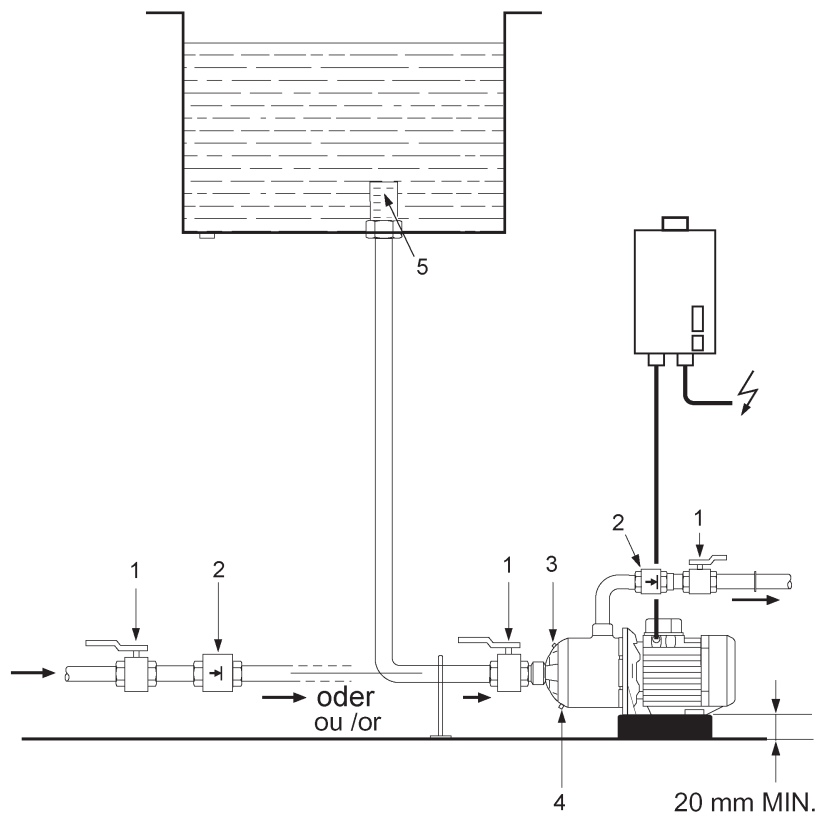


Fig. 3

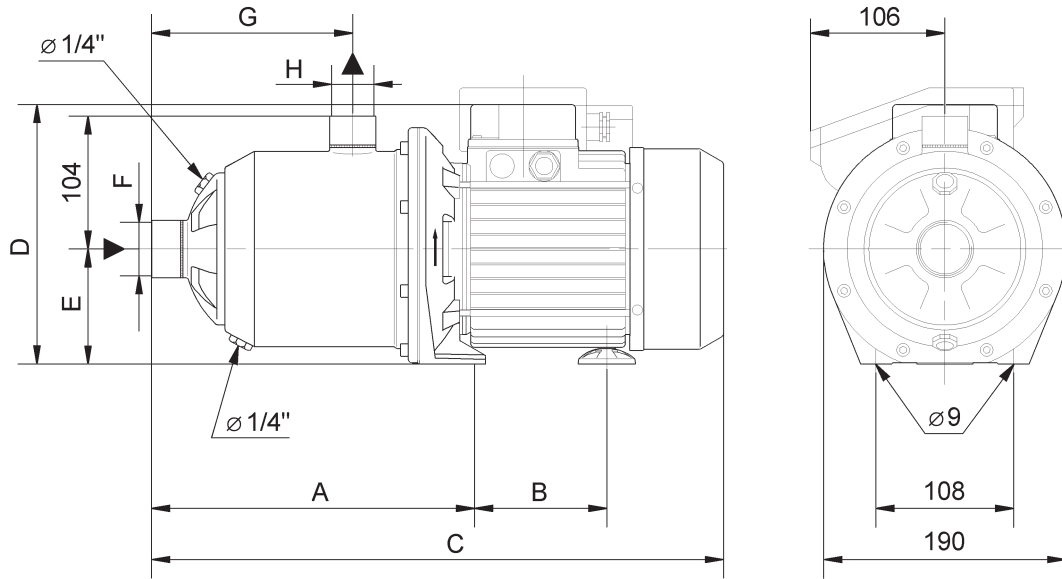
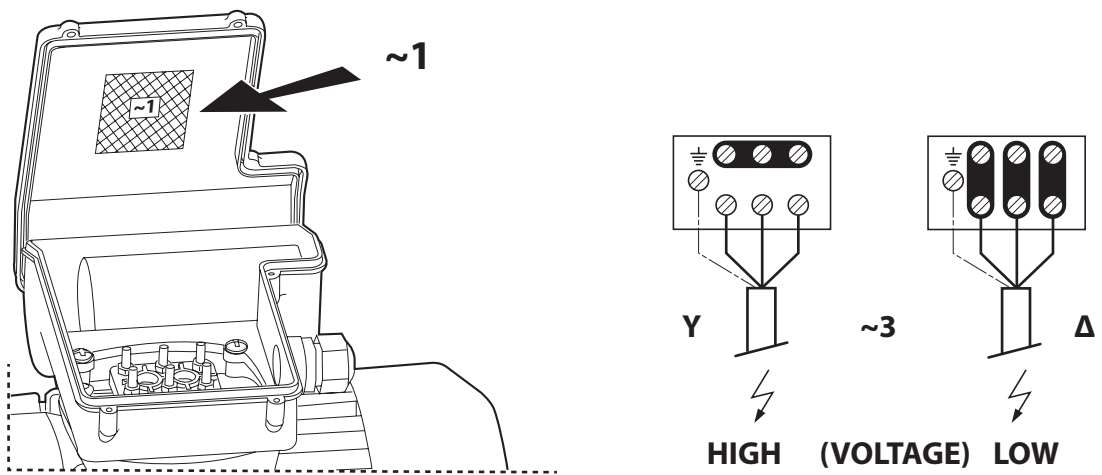


Fig. 4



1. Algemeen

Betreffende dit document

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Frans. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken 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 inbouw- en bedieningsvoorschriften stemmen overeen met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

1.1 Toepassing

Deze pomp wordt gebruikt voor het verpompen van drinkwater, warm water, afvalwater, condensaat, water-glycolmengsels met maximaal 40% glycol, alsook voor andere dun vloeibare media die geen minerale oliën, schurende bestanddelen of stoffen met lange vezels bevatten.

De voornaamste toepassingsgebieden voor deze pomp zijn watertoevoer- en overdrukinstallaties, watertoevoerinstallaties voor ketels, industriële circulatiesystemen voor industriële procédés, koelwatercircuits, brandbestrijdingssystemen, alsook was- en irrigatiesystemen.

Voor het verpompen van agressieve scheikundige vloeistoffen dient vooraf de goedkeuring van de fabrikant te worden gevraagd.

1.2 Productopgaven

1.2.1 Aansluit- en capaciteitsgegevens

Wisselstroom:

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

Draaistroom:

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

Motorvermogen: zie typeplaat,

Maximaal vermogen: zie typeplaat,

Temperatuurbereik van het medium:

$-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ dichtingen – EPDM (KTR-/WRAS),
 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ uitvoering met dichtingen – VITON,

Maximaal toegelaten bedrijfsdruk: 10 bar,

Maximaal toegelaten druk aan de zuigzijde: 6 bar,

Maximale omgevingstemperatuur: $40\text{ }^{\circ}\text{C}$,

Beschermingsklasse IP 54.

Geluidsniveau 0/+3 dB(A):

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

Op verzoek zijn ook uitvoeringen met andere spannings-/frequentiewaarden en andere materiaalkwaliteiten verkrijgbaar.

Voor het verpompen van taai vloeibare media (b.v. water-glycolmengsels) moeten de capaciteitsgegevens van de pomp aan de hogere viscositeit worden aangepast.

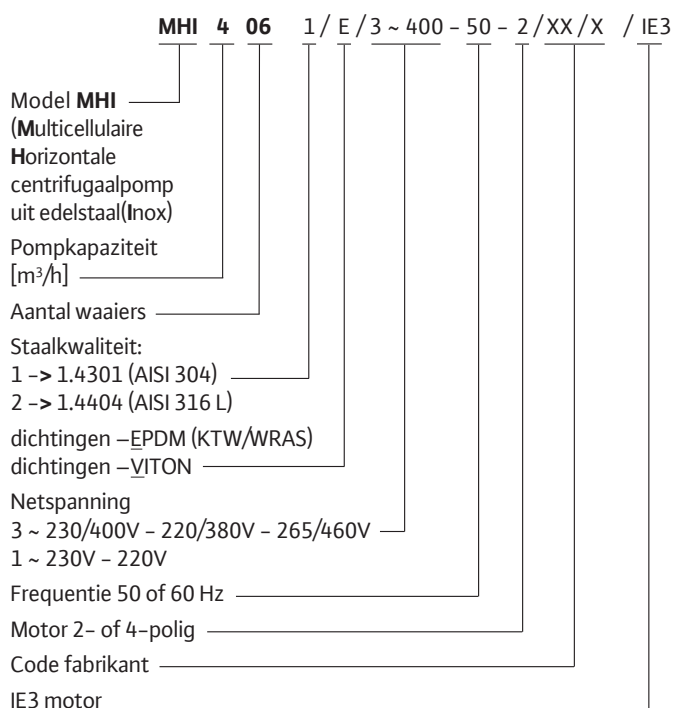
Bij toevoeging van glycol mogen uitsluitend merkartikelen met corrosiebeschermende middelen worden gebruikt. Raadpleeg de productinformatie van de fabrikant.

Afmetingen: zie tabel en figuur 3 met de maten.

Pomp	Pompeenheid											
Type	Afmetingen											
	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}

Vermeld bij de bestelling van onderdelen telkens alle gegevens van het typeplaatje.

1.2.2 Typecodering



2. Veiligheid

Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen, die bij de montage en inbedrijfname in acht genomen dienen te worden. Daarom is het noodzakelijk dat deze handleiding voor de montage en inbedrijfstelling door zowel de monteur als de gebruiker wordt gelezen.

Men dient niet alleen te letten op de onder het hoofdstuk "veiligheid" genoemde algemene veiligheidsvoorschriften, doch ook op de hierna aangegeven speciale veiligheidssymbolen.

2.1 Veiligheidssymbolen

De veiligheidsvoorschriften die bij niet naleving lichamelijke letsels kunnen veroorzaken, worden aangeduid met:



Algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische spanning
Veiligheidsvoorschriften die bij niet naleving gevaar opleveren voor de pomp/installatie en haar werking worden aangeduid met

OPGELET!

2.2 Personeelskwalificatie

De montage dient door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd.

2.3 Gevaren bij het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften

Het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften kan gevaar opleveren voor personen en kan tevens schade tot gevolg hebben aan de pomp/installatie. Bij het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften vervalt iedere aanspraak op garantie!

Door de niet naleving van de veiligheidsvoorschriften kunnen onder meer de volgende problemen optreden:

- Uitvallen van belangrijke functies van de pomp/installatie,
- Blootstelling van personen aan elektrische en mechanische gevaren.

2.4 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker

De bestaande voorschriften ter voorkoming van ongevallen dienen in acht genomen te worden. Gevaren door elektrische energie dienen te worden uitgesloten. Voorschriften van de landelijke en regionale energiebedrijven dienen ook in acht genomen te worden.

2.5 Veiligheidsvoorschriften voor inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient er zorg voor te dragen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door erkend en gekwalificeerd vakpersoneel, dat zich grondig in kennis heeft gesteld van de voorschriften uit de handleiding.

In principe mogen werkzaamheden aan de pomp/installatie alleen bij stilstand worden uitgevoerd.

2.6 Eigenhandige ombouw en vervaardiging van onderdelen

Veranderingen van de pomp/installatie zijn alleen in overleg met de producent toegestaan. In het kader van de veiligheid mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van originele onderdelen en door de producent toegelaten toebehoren. Bij gebruik van andere onderdelen kan de producent niet aansprakelijk worden gesteld voor de mogelijke gevolgen hiervan.

2.7 Ontoelaatbare bedrijfsomstandigheden

De bedrijfszekerheid van de geleverde pomp/installatie is alleen gewaarborgd bij een reglementaire toepassing, conform paragraaf 1 van de handleiding. Er mag in geen geval worden afgeweken van de grenswaarden die vermeld staan in de catalogus of in de specificatie.

3. Transport en tussenopslag

OPGELET! De pomp dient bij transport en tussenopslag te worden beschermd tegen vocht, vorst en mechanische beschadiging.

4. Productomschrijving en toebehoren

4.1 Omschrijving van de pomp (figuur 1)

De pomp is een multicellulaire (2 – 6 cellen), normaal zuigende, horizontale hogedrukcentrifugaalpomp en behoort tot het blok-bouwtype met een horizontaal zuig- (nr. 1) en verticaal drukbuisstuk (nr. 2).

Het hydraulische gedeelte is opgevat als een scharnier dat voorzien is van het overeenstemmende aantal celhuizen (nr. 5) en waaiers (nr. 6). De waaiers zijn gemonteerd op een motor-pompas (nr. 7), vervaardigd uit een stuk. Het pothuis (nr. 8) waarin de hydraulische eenheid is ondergebracht, staat borg voor een betrouwbare dichting. Alle onderdelen die in aanraking komen met het te verpompen medium, zoals de celkamers, de waaiers en het pothuis zijn vervaardigd uit chroom-nikkelstaal. De asdoorgang van het pomphuis is ter hoogte van de motor met een glijringdichting (nr. 9) afgedicht. E = Alle onderdelen die met het te verpompen medium in aanraking komen, hebben een KTW- resp. WRAS-label. Dit betekent dat ze geschikt zijn voor toepassingen voor drinkwater.

De wisselstroommotoren zijn voorzien van een thermische motorbeveiliging. Wanneer de toegelaten temperatuur ter hoogte van de motorwikkeling wordt overschreden, schakelt de motor af. Na afkoeling treedt de motor automatisch weer in werking.

Beveiliging tegen onvoldoende water: de pomp en in het bijzonder de glijdichtring mogen niet drooglopen. Om onvoldoende watertoever te voorkomen, moet de pomp door de gebruiker worden aangepast, of moet gebruik worden gemaakt van de betreffende onderdelen uit het Wilo- toebehorengamma.

Het toerental van de pomp kan worden aangepast door de pomp uit te rusten met een frequentieomvormer/motorfilter (zie paragraaf 5.3).

4.2 Leveringsomvang

- Pomp in EM- of DM-uitvoering,
- Montage- en bedieningsvoorschriften

4.3 Toebehoren

De toebehoren dienen afzonderlijk te worden besteld.

- Schakeltoestel WV/COL met betreffend toebehoren voor geautomatiseerde werking,
- Schakeltoestel CO-ER met betreffend toebehoren voor geautomatiseerde werking,
- Beveiliging tegen onvoldoende watertoevoer:
 - Montageset WMS voor rechtstreekse aansluiting op de toevoerleiding,
 - Vlotterschakelaar WAEK 65 met klein schakeltoestel (alleen voor EM-uitvoering),
 - Vlotterschakelaar WA 65,
 - SK 277 met 3 domepelektroden,
- Drukschakeling WVA,
- Wilo-Fluidcontrol (EK),
- Schakeling van de installatie:
 - Vlotterschakelaar WA 065,
 - Vlotterschakelaar WA OEK 65 met klein schakeltoestel (alleen voor EM-uitvoering).

5. Opstelling/Montage

5.1 Montage

Figuur 2 toont de juiste montage van de pomp. Een overzicht van de voorschriften die voor de montage en de opstelling van dit werkingstype in acht moeten worden genomen:

- Monteer de pomp pas nadat alle soldeer- en laswerkzaamheden uitgevoerd zijn en nadat de leidingen zijn gespoeld. Vreemde stoffen en verontreinigingen leiden tot het uitvallen van de pomp.
- De pomp dient op een droge, vorstvrije plaats te worden opgesteld.
- Zorg voor voldoende ruimte voor onderhoudswerkzaamheden.
- De ventilatieopening van de motor moet beslist worden vrijgehouden. De afstand tot de wand moet ten minste 0,3 m bedragen.
- Het montagevlak moet horizontaal en egaal zijn.
- De pomp wordt met 2 schroeven, met een diameter van 8 mm, op een trillingsdempende sokkel of rondplaat bevestigd. Om trillingen op te vangen, kan ook gebruik worden gemaakt van rubber-metalen verbindingen die courant in de handel verkrijgbaar zijn.
- Om de aftapplug goed toegankelijk te maken, moet het grondoppervlak onder de aftapplug ten minste 20 mm lager liggen dan het bevestigingsniveau van de pomp.
- Om de pomp gemakkelijk te kunnen vervangen of om de onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, dienen voor en achter de pomp sperarmaturen (nr. 1) te worden aangebracht.
- Onmiddellijk achter de drukbuis van de pomp moet een terugslagklep (nr. 2) worden gemonteerd.
- Voor de aansluiting van de druk- en toevoerleiding dient de pomp van de netspanning te worden afgesloten. Maak voor een trillingsarme aansluiting gebruik van buigzame buisstukken of compensatoren met afstandsbe grenzing. Het gewicht van de buis moet worden gecompenseerd.

- Om de glijringdichting te beschermen moet de pomp door de gebruiker op passende wijze worden beveiligd tegen onvoldoende watertoevoer, zodat wordt voorkomen dat de pomp droogloopt. Het toebehorenprogramma van Wilo bevat hiertoe verschillende oplossingen.
- De pomp dient door de gebruiker ter hoogte van de toevoerbu is te worden beschermd door een zeef (breedte van de mazen 1 mm) of door een filtervoorzetstuk (nr. 5), ter voorkoming van schade door aangezogen vuil.

5.2. Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting dient door een plaatselijk erkend elektrotechnisch bedrijf – overeenkomstig de geldende voorschriften – te worden uitgevoerd.

- De aansluiting op het net dient via een vaste aansluitkabel tot stand te worden gebracht. Deze aansluitkabel moet voorzien zijn van een stekker of een meerpole schakelaar met een contactopeningsbreedte van ten minste 3 mm.
- Controleer de stroomsoort en de spanning van de netaansluiting,
- Controleer het typeplaatje van de pomp,
- Controleer de aarding,
- Zekering van het net: 10 A, met vertraagde werking,
- De draaistroommotoren moeten ter voorkoming van overbelasting door de gebruiker worden voorzien van een motorbeveiligingsschakelaar, die moet worden afgesteld op de nominale stroom die op het typeplaatje staat vermeld. Wisselstroommotoren zijn in de fabriek reeds voorzien van een thermische motorbeveiliging, die de motor in geval van overschrijding van de toegelaten temperatuur ter hoogte van de wikkelingen uitschakelt. Na afkoeling wordt de motor automatisch weer ingeschakeld.
- Om de installatie te beschermen tegen drui pwater en de trekontlasting in de kabeldoorvoer te vrijwaren, moet in een aansluitkabel met passende buitendiameter worden voorzien (b.v. 05 VV-F 3/5 G 1,5 of AVMH-I 3/5 x 1,5).
- De aansluiting op het net dient conform de klemmenaansluitschema's voor draai- of wisselstroom in de klemmenkast van de pomp te geschieden (zie ook figuur 4).
- Voor pompen in installaties waarbij de temperatuur van het te verpompen medium hoger ligt dan 90 °C, dient een hittebestendige aansluitkabel te worden gebruikt.



De aansluitkabel moet zodanig worden aangelegd dat deze in geen geval in aanraking kan komen met de buisleiding en/of het pomp- en motorhuis. Indien nodig moet een defectstroom-veiligheidschakelaar (FI-schakelaar) worden aangebracht.

5.3 Werking met een frequentieomvormer

Het toerental van de pomp kan worden geregeld door deze uit te rusten met een frequentieomvormer. Grenswaarden voor de toerentalregeling: $40\%n_{\text{nom}} \leq n \leq 100\%n_{\text{nom}}$.

Raadpleeg de montage- en bedieningsvoorschriften voor de aansluiting en de werking van de frequentieomvormer.

Om te voorkomen dat de motorwikkeling overbelast of beschadigd wordt en er geluidshinder zou ontstaan, mogen er zich ter hoogte van de frequentieomvormer geen spanningstoename snelheden van meer dan 500 V/ μ s en spanningspieken $\hat{u} > 650$ V voordoen. Wanneer een dergelijke toename snelheid van de spanning niet kan worden uitgesloten, moet tussen de frequentieomvormer en de motor een LC-filter (motorfilter) worden ingebouwd. De filter dient door de fabrikant van de frequentieomvormer/filter te worden gemonteerd.

De regeltoestellen met frequentieomvormer die door Wilo worden geleverd, zijn reeds voorzien van een filter.

6. Inbedrijfname

- Controleer het waterpeil van het reservoir resp. de toevoerdruk.

OPGELET!

Om beschadiging van de glijringdichting te voorkomen, mag de pomp niet drooglopen.

- Bij de eerste ingebruikname en bij toepassingen van drinkwater moet het systeem eerst grondig worden gespoeld, zodat er geen verontreinigd water in de drinkwaterleiding terechtkomt.
- Controle van de draairichting (enkel van toepassing op draaistroommotoren): schakel de installatie even aan en controleer of de pomp in de richting draait die is aangegeven door de pijl op het pomphuis. Is dit niet het geval, dan dienen de twee fasen in de klemmenkast van de pomp te worden verwisseld.
- Enkel van toepassing op draaistroommotoren: Stel de motorbeveiliging op de nominale stroom af, zoals aangeduid op het typeplaatje.
- Richt de eventuele vlotterschakelaars resp. elektroden ter voorkoming van onvoldoende watertoevoer zodanig dat de pomp uitschakelt wanneer het waterpeil te sterk daalt en hierdoor lucht zou worden aangezogen.
- Draai de afsluitklep aan de toevoerszijde en de ontluchtingsschroef (figuren 1, 2, nr. 3, SW 19) open tot het te verpompen medium naar buiten stroomt. Draai de ontluchtingsschroef vervolgens dicht, de afsluitklep aan de drukzijde open en schakel de pomp in.



- Afhankelijk van de temperatuur van het te verpompen medium en van de systeemdruk, kan er bij het volledig opendraaien van de ontluchtingsschroef heet medium in de vorm van vloeistof of stoom ontsnappen, resp. onder hoge druk uit de installatie spuiten.

Let op: Verbrandingsgevaar!



- Afhankelijk van de werking van de pomp of van de installatie (temperatuur van het te verpompen medium) kan de gehele pomp erg heet worden.

Risico op verbranding bij aanraking van de pomp!

OPGELET!

Bij een debiet van $Q = 0$ m³/u mag de pomp maximaal 10 minuten draaien. Het is aanbevolen om de capaciteit van de pomp bij continue bedrijf te handhaven op minimum 10% van de nominale capaciteit.

7. Onderhoud

- De pomp is nagenoeg onderhoudsvrij.
- Tijdens de inlooperperiode kunnen er zich lekkage ter hoogte van de glijringdichting voordoen. Bij grote lekkageproblemen veroorzaakt door slijtage van de glijringdichting dient het onderdeel door vakpersoneel te worden vervangen.
- Versterkte geluidsontwikkeling en ongewone trillingen duiden op slijtage van de lagers en moeten dan door vakpersoneel worden vervangen.
- Voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moet de installatie van het spanningsnet worden losgekoppeld en worden beveiligd tegen het inschakelen door onbevoegden. Tijdens de werking mogen er geen werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd.
- Wanneer de pomp op een niet vorstvrije plaats wordt opgesteld, of bij langere stilstand, moeten zowel de pomp als de leidingen tijdens de winterperiode worden geledigd: voor het ledigen van de pomp de aftapschroef openen (figuren 1, 2, nr. 4), voor de toevoerleiding de ontluchtingsschroef opendraaien, en voor het ledigen van de drukleiding een wateruitlaat opendraaien.

Figuren:

- Schematische voorstelling van de pomp met nummers
- Montage van de pomp met buizen
- Afmetingen
- Schema van de elektrische aansluitingen

8. Bedrijfsstoringen, oorzaken en oplossingen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp draait niet	Geen stroomtoevoer	Controleer de zekeringen, de vlotterschakelaar en de kabels
	Motorveiligheidsschakelaar geactiveerd	Maak de overbelasting van de motor ongedaan
Pomp draait, maar geen capaciteit	Verkeerde draairichting	Keer de beide fasen van de netaansluiting om
	Pompleiding of -onderdelen verstopt door vreemde stoffen	Controleer de leiding en de pomp en reinig deze
	Lucht in aanzuigbuisstuk	Dicht de aanzuigleiding af
	Aanzuigleiding te klein	Breng een grotere aanzuigleiding aan
Pompcapaciteit verloopt niet gelijkmatig	Aanzuighoogte te groot	Plaats de pomp op een lager niveau
Onvoldoende druk	Verkeerde pompkeuze	Monteer een zwaardere pomp
	Verkeerde draairichting	Keer de beide fasen van de netaansluiting om
	Doorstroming te klein, aanzuigleiding verstopt	Reinig de filter en de aanzuigleiding
	Schuifafsluiter niet voldoende geopend	Open de schuifafsluiter
	Pomp geblokkeerd door vreemde stoffen	Reinig de pomp
Pomp trilt	Vreemde stoffen in de pomp	Verwijder de vreemde stoffen
	Pomp niet voldoende verankerd op de sokkel	Draai de ankerschroeven aan
	Sokkel is niet zwaar genoeg	Monteer een zwaardere sokkel
Motor oververhit Motorbeveiliging treedt in werking	Ontoereikende spanning	Controleer de spanning
	Pomp draait moeilijk: Vreemde stoffen, lager beschadigd	Reinig de pomp Laat de pomp door de servicedienst herstellen
	Omgevingstemperatuur te hoog	Zorg voor afkoeling

Indien de storing niet kan worden verholpen, dient u zich te wenden tot uw sanitair- en verwarmingsspecialist of tot de WILO-servicedienst.

Technische wijzigingen voorbehouden.

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 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">(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 intygat 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