

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..

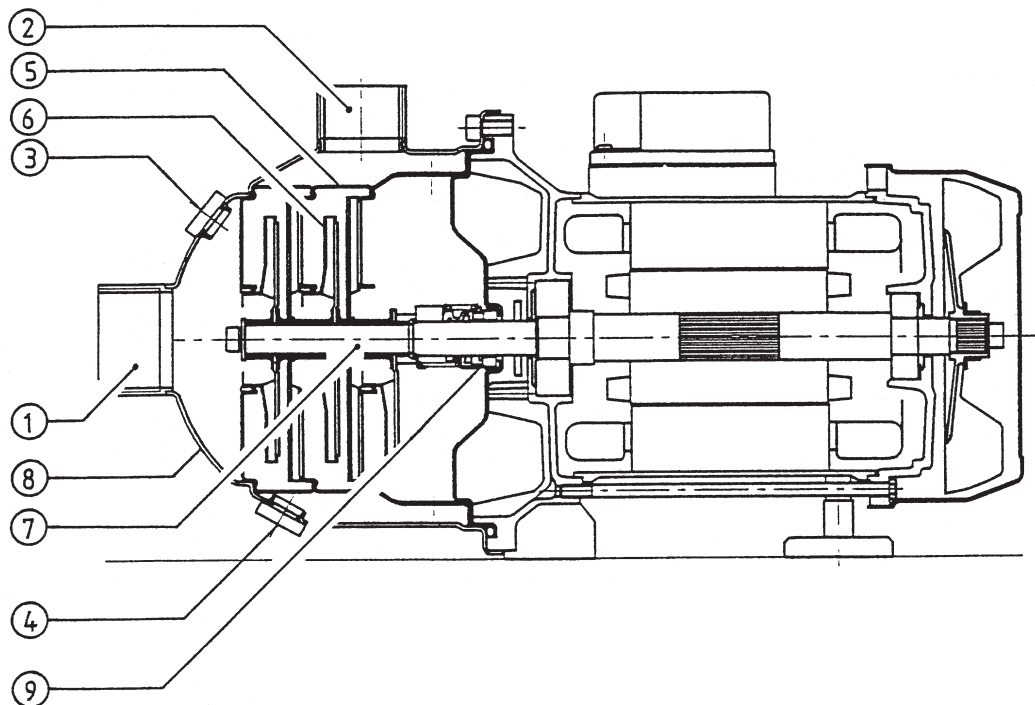


Fig. 2

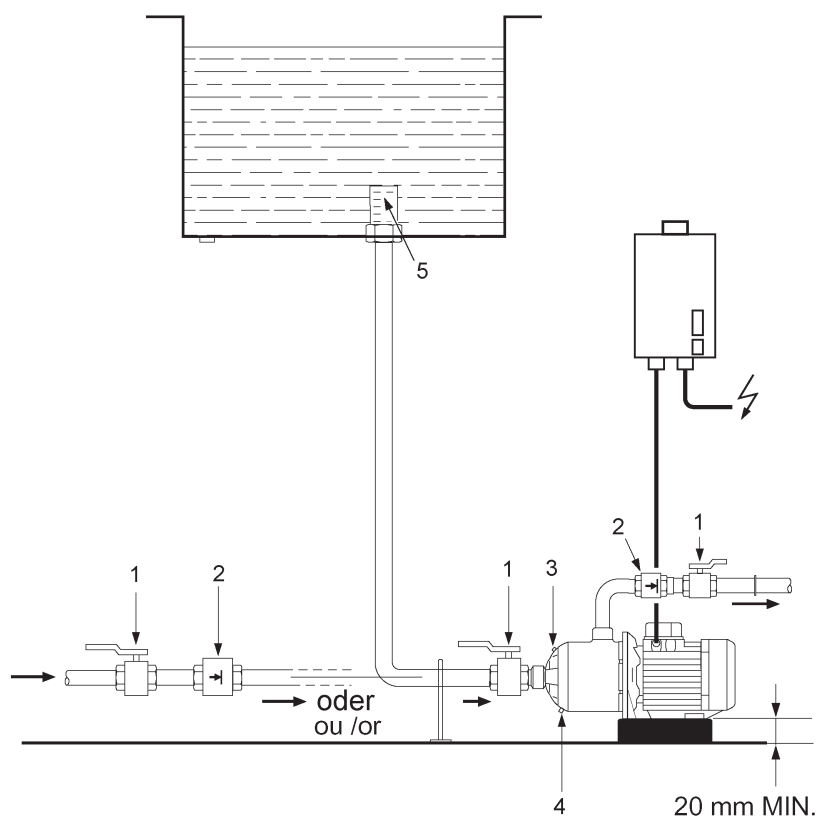


Fig. 3

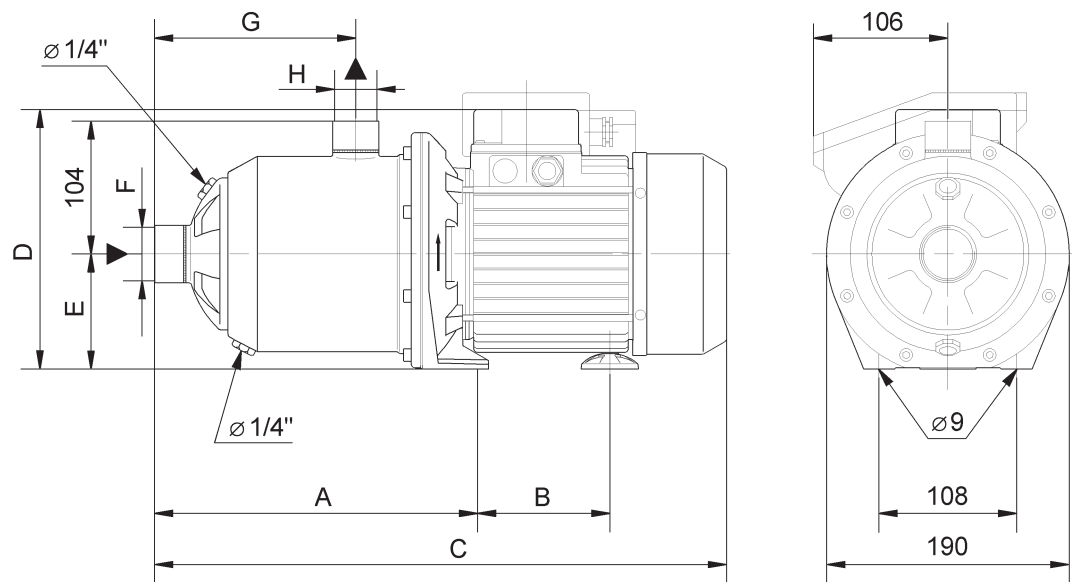
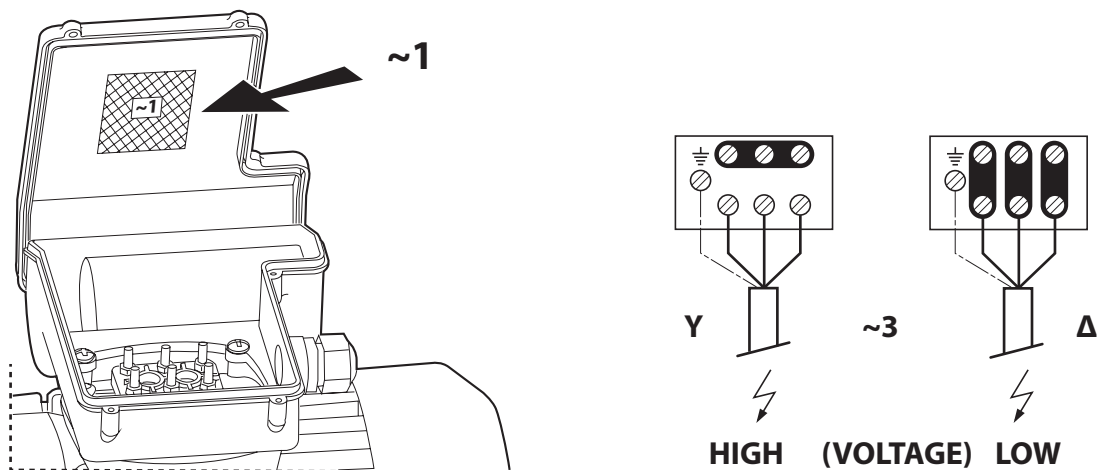


Fig. 4



1. Úvod

Informace o tomto dokumentu

Jazyk originálního návodu k obsluze je francouzština. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem tohoto originálního návodu k obsluze. Návod k montáži a obsluze je součástí zařízení. Musí být vždy k dispozici v blízkosti zařízení. Přesné dodržování tohoto návodu je předpokladem správného používání a správné obsluhy zařízení. Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení zařízení a stavu použitých bezpečnostně technických norem v době tiskového zpracování.

1.1 Účel použití

Čerpadlo se používá k čerpání pitné, topné a užitkové vody, kondenzátů, směsí vody s glykolem do 40 % obsahu glykolu a ostatních řídkých kapalin bez obsahu minerálních olejů a bez abrazivních či vláknitých látek. Hlavní oblasti nasazení tohoto čerpadla jsou zařízení na zásobování vodou, zvýšení tlaku vody, napájení kotlů, průmyslové oběhové systémy u technologických procesů, oběhy chladicí vody, hasicí systémy, prací a zavlažovací instalace. Před čerpáním agresivní chemické kapaliny je třeba předem vyžadovat souhlas výrobce.

1.2 Údaje o výrobku

1.2.1 Zapojení a Údaje o výkonu

Střídavý:

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

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

Trojfázový:

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

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

Výkon motoru: viz typový štítek

Maximální odběr proudu: viz typový štítek

Čerpací teplota média:

–15 °C až 110 °C EPDM (KTW/WRAS)

–15 °C až 80 °C VITON

Max. přípustný provozní tlak: 10 barů

Max. přípustný tlak přítokové strany: 6 barů

Max. okolní teplota: 40 °C

Způsob ochrany: IP 54

Hladina akustického tlaku 0/+3 dB(A):

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

Ostatní napětí, frekvence a kvality materiálů jsou výběrové, příp. k dodání na objednávku.

Při čerpání viskózních médií (např. směs vody s glykolem) jsou čerpací údaje přizpůsobeny odpovídající vysoké viskozitě.

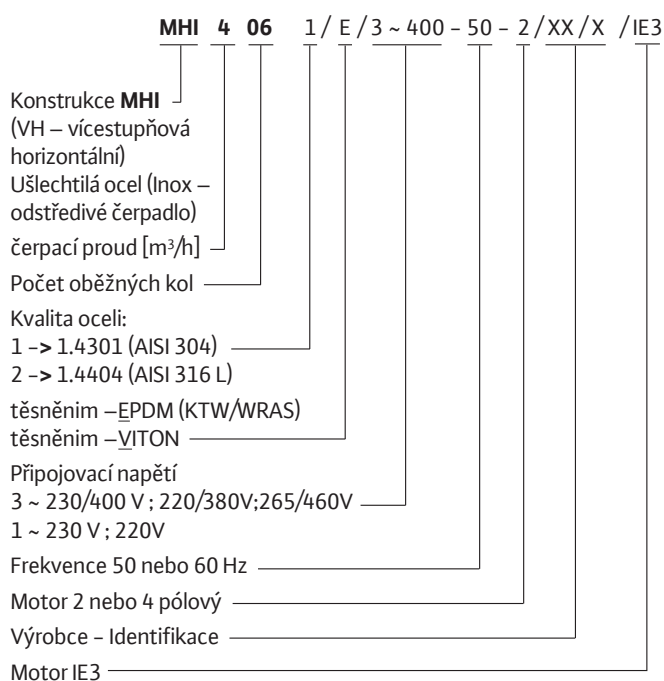
U glykolových příměsí je třeba používat pouze značkové nástroje s antikorozními zpomalovači a dbát pokynů výrobce.

Rozměry: viz tabulka a vyobrazení rozměrů č. 3.

Čerpadlo	Čerpací jednotka											
Typ	Rozměr											
	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 $\frac{1}{4}$	110	Rp1
403	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 $\frac{1}{4}$	110	Rp1
404	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1 $\frac{1}{4}$	158	Rp1
405	253	104	104	448	448	224	206	90	90	Rp1 $\frac{1}{4}$	158	Rp1
406	277	137	104	511	472	239	206	100	90	Rp1 $\frac{1}{4}$	182	Rp1
802	217	88	88	387	387	216	192	90	90	Rp1 $\frac{1}{2}$	122	Rp1 $\frac{1}{4}$
803	217	104	88	412	387	224	192	90	90	Rp1 $\frac{1}{2}$	122	Rp1 $\frac{1}{4}$
804	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1 $\frac{1}{2}$	182	Rp1 $\frac{1}{4}$
805	277	-	104	-	472	-	206	-	90	Rp1 $\frac{1}{2}$	182	Rp1 $\frac{1}{4}$
1602	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 $\frac{1}{2}$
1603	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 $\frac{1}{2}$
1604	282	-	136,5	-	515	-	221	-	100	Rp2	183	Rp1 $\frac{1}{2}$

Při objednávce náhradních dílů je třeba udat veškeré Údaje z typového štítku.

1.2.2 Identifikace typu



2. Bezpečnost

Tento provozní návod obsahuje základní pokyny, kterých je třeba dbát při instalaci a provozu. Před montáží a uvedením do provozu je bezpodmínečně nutné, aby s tímto provozním návodem byl řádně obeznámen nejen montér, ale i provozovatel. Dodržování zde uvedených všeobecných bezpečnostních pokynů není jedinou povinností uživatele; je třeba neméně respektovat další mimořádné pokyny, které jsou rozvedeny pod hlavními tituly tohoto návodu.

2.1 Označení odkazu na provozní návod

V tomto provozním návodu obsažené bezpečnostní výzvy, které při jejich nerespektování mohou způsobit ohrožení osob, jsou vyznačeny označením pro všeobecné nebezpečí



stejně jako pro varování před elektrickým napětím s



mimořádným varováním.

U bezpečnostních varování, jejichž nerespektování by mohlo způsobit nebezpečí pro čerpací zařízení a jeho provoz, je uvedeno návěstí

POZOR!

2.2 Pracovní kvalifikace

Montážní personál musí vykazat náležitou kvalifikaci pro tento druh pracovní činnosti.

2.3 Ohrožení při zanedbání bezpečnostních předpisů

Zanedbání bezpečnostních předpisů může způsobit nejen ohrožení obsluhujících osob, ale i samotného čerpacího zařízení. Takové zanedbání bezpečnostních předpisů má často za následek právní vyloučení jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

Týká se především těchto jednotlivých ohrožení:

- selhání důležitých funkcí čerpacího zařízení,
- ohrožení přítomných osob elektrickými a mechanickými účinky.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Platné bezpečnostní předpisy pro prevenci úrazovosti je třeba vždy dodržovat; ohrožení elektrickou energií jsou v tomto případě vyloučena. Je třeba dbát neméně předpisů německého energetického svazu (VDE) a místního energetického dodavatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel zajišťuje všechny inspekční a montážní práce oprávněnými a kvalifikovanými odbornými pracovníky, kteří jsou dostatečně vybaveni znalostmi o provozu čerpadla. Údržba čerpacího zařízení smí být prováděna pouze za provozního klidu.

2.6 Přestavba na vlastní riziko a vlastní výroba náhradních dílů

Jakékoliv modifikace čerpacího zařízení jsou možné pouze po dohodě s výrobcem. Původní náhradní díly a od výrobce schválené příslušenství zajišťují bezpečnost výrobku. Použití jiných náhradních dílů může vést ke zrušení záruky z důvodu vzniklých následků.

2.7 Nepřípustné způsoby provozu

Provozní bezpečnost dodaného čerpacího zařízení je garantována pouze při zachování příslušného článku č. 1 návodu k provozní obsluze. Mezní hodnoty uvedené v návodu nesmí být v žádném případě překročeny nebo nedodrženy.

3. Doprava a meziuskladnění

POZOR!

Při transportu a meziuskladnění musí být čerpadlo chráněno proti vlhkosti, chladu a mechanickému poškození.

4. Popis výrobku a příslušenství

4.1 Popis čerpadla (obrázek č.1)

Čerpadlo je vícestupňové (2–6 stupňů), normálně sací, horizontální vysokotlaké odstředivé zařízení v blokové konstrukci s horizontálním sacím (pol. 1) a vertikálním výtlačným hrdlem (pol. 2).

Hydraulická část je provedena jako článková konstrukce s příslušným počtem stupňových skříní (pol. 5) a oběžných kol (pol. 6). Oběžná kola jsou připevněna na nedělené motorové čerpadlové hřídeli (pol. 7) tak, aby sevřená misková skřín (pol. 8) hydraulické části poskytovala provozně spolehlivé těsnění. Veškeré části přicházející do styku s médiem, jako např. stupňové komory, oběžná kola a misková skřín, jsou z chrom-niklové oceli. Hřídelový průchod čerpací skříně k motoru je opatřen kluzným kroužkovým těsněním (pol. 9). E = Veškeré základní části přicházející do styku s médiem jsou osvobozeny od KTW a WRAS a tím schopné k nasazení při čerpání pitné vody.

Motory na střídavý proud jsou vybaveny tepelným ochranným jističem. Při překročení dovolené teploty motorového vinutí tento jistič motor vypne a po ochlazení opět automaticky zapne.

Prevence při nedostatku vody: Čerpadlo a zejména kluzné kroužkové těsnění nesmí zůstat suché. Při nedostatku vody je třeba se orientovat na nasazení příslušných částí z nabídky příslušenství WILO.

Ve spojení s měničem kmitočtů a motorovým filtrem mohou být u čerpadla otáčky seřizeny (viz odstavec 5.3).

4.2 Obsah dodávky

- Čerpadlo v provedení EM nebo DM,
- Návod k montáži a provozní obsluze

4.3 Příslušenství

Příslušenství musí být objednáváno vždy odděleně.

- Spínací přístroj WV/COL s náležitým příslušenstvím pro automatizovaný provoz,
- Spínací přístroj CO-ER s náležitým příslušenstvím pro automatizovaný provoz,
- Prevence proti nedostatku vody:
 - Souprava WMS u přímého napojení na zásobovací potrubí,
 - Plovákový přepínač WAEK 65 s malým spínačem (pouze u EM),
 - Plovákový přepínač WA 65,
 - SK 277 se 3 ponornými elektrodami,
- Tlakové spínání WVA,
- WILO – kontrola fluidity (EK),
- Přepínací zařízení:
 - Plovákový přepínač WA 065,
 - Plovákový přepínač WA OEK 65 s malým spínačem (pouze pro EM).

5. Instalace a zabudování

5.1 Montáž

Obrázek č. 2 znázorňuje typickou situaci zabudování čerpadla. Pokyny pro instalaci a sestavení, které musí být v tomto případě respektovány, jsou následující:

- Zabudování se provádí až po ukončení veškerých svářečských a pájecích prací a po úspěšném propláchnutí celého potrubního systému. Různá cizí tělesa a nečistoty by mohly případně způsobit provozní neschopnost čerpadla.
- Čerpadlo je třeba umístit na suchém a nemrznoucím místě.
- Brát na zřetel prostor pro případné Údržbářské práce.
- Zajistit větrání motorů, minimální odstup od zadní stěny 0,3 m.
- Instalační plocha musí být vodorovná a plochá.
- Upevnění čerpadla se provádí 2 šrouby o průměru 8 mm na podstavec nebo základ zajištěný proti vibraci. Mohou být také použita jiná běžná tlumící zařízení (pouze z kovu) za účelem náležitého bezvibračního upevnění čerpadla.
- Za účelem přístupu k vyprazdňovacímu šroubu je třeba, aby dno pod ním bylo v úrovni minimálně o 20 mm hlubší než je úroveň upevnění čerpadla.
- Před a za čerpadlem by měly být zabudovány uzavírací armatury (pol. 1), aby tak mohlo být čerpadlo snadno vyměněno, příp. aby Údržbářské práce mohly být provedeny snadněji a rychleji.
- Bezprostředně za výtlakým hrdlem čerpadla je třeba zamontovat zábranu zpětného toku (pol. 2).
- Přítokové a tlakové potrubí je připojeno k čerpadlu bez pnutí. U napojení se slabším kmitočtem mohou být použity pružné části hadice nebo kompenzátory s omezením délky. Váha potrubí je vyrovnána.
- Za účelem ochrany kluzkého kroužkového těsnění musí být čerpadlo chráněno pomocí příslušných opatření proti nedostatku vody a tím proti oběhu tzv. na sucho. Společnost WILO nabízí různá příslušenství k vyloučení takové situace.
- Čerpadlo je u přístupového potrubí chráněno sítí (velikost oka 1 mm) nebo vstupním filtrem (pol. 5), aby se zabránilo poškození při náhodném nasátí cizích těles či nečistoty.

5.2 Elektrické zapojení



Elektrické zapojení je prováděno elektroinstalátérem místního energetického podniku (EVU) ve smyslu platných předpisů svazu německých energetiků (VDE).

- Podle předpisů VDE 0730 / Část 1, elektrické zapojení musí být provedeno přes pevné Účastnické vedení, které je opatřeno jednou zásuvkou nebo jedním dvoupólovým spínačem s minimálně 3 mm kontaktním Ústím.
- Druh proudu a napětí síťového zapojení je třeba ověřit.
- Dbát identifikace čerpadla podle jeho typového štítku.
- Dodržet řádné uzemnění.
- Síťová pojistka: 10A, setrvačná.
- Trojfázové motory musí být z důvodu zajištění proti přetížení motoru konstrukčně vybaveny ochranným motorovým jističem, který je přizpůsoben jmenovitému proudu uvedenému na typovém štítku. Motory na střídavý proud jsou vybaveny tepelným ochranným motorovým jističem, který čerpadlo při překročení dovolené teploty vinutí automaticky vypne a při ochlazení opět zapne.
- Za účelem zajištění ochrany proti kapající vodě a odlehčení ucpávky se používá přípojné vedení s dostatečným vnějším průměrem (např. 05VV-F3/5G 1,5 o. AVMH-I 3/5x1,5).
- Připojení na síť se provádí podle svorkového připojovacího schématu pro trojfázový nebo střídavý proud ve svorkové skříni čerpadla (viz obr.č. 4).
- Při nasazení čerpadla u zařízení na čerpání média o teplotě přes 90 °C musí být použito náležité tepelně odolné přípojné potrubí.
- Přípojné potrubí je třeba položit takovým způsobem, aby vždy zůstalo nedotčeno potrubí a/nebo motorové a čerpací součásti.



V případě nutnosti pamatovat na automatický spínač diferenciální ochrany proti parazitnímu proudu.

5.3 Provoz s měničem kmitočtu

Čerpadlo může být ve spojení s měničem kmitočtu nastaveno na určitý počet otáček. Provozní limity regulace otáček: $40\%n_{jmen} \leq n \leq 100\%n_{jmen}$.

Zapojení a provoz se provádí dle instalačního a provozního předpisu pro měniče kmitočtu.

V zájmu zabránění přetížení nebo poškození motorového vinutí

a také omezení hluku, měnič kmitočtu nesmí vyvíjet vzestup napětí-rychlost přes hodnotu 500 V/μs a krajní napětí $\hat{u} > 650$ V. Jsou-li takové vzestupy napětírychlost možné, je třeba mezi měnič kmitočtu a motor uložit LC filtr (motorový filtr). Složení filtru musí být provedeno výrobcem měniče kmitočtu a filtrů.

Společnost WILO dodává regulačních přístroje s měničem kmitočtu, kde je filtr již zabudován.

6. Uvedení do provozu

- Nejdříve musí být provedena zkouška na dostatečně vysoké vodní hladině v testovací nádrži, event. s přítokovým tlakem.

POZOR!

Čerpadlo nesmí nikdy běžet nasucho. Suchý oběh poškozuje kluzné kroužkové těsnění.

- Před prvním zaváděním do provozu, v případě čerpání pitné vody, je třeba celý systém řádně propláchnout za účelem zabránění eventuálního Úniku užitkové vody do potrubí pro pitnou vodu.
- Kontrola směru otáčení (pouze u trojfázových motorů): krátkým zapojením ověřit, zda směr otáčení čerpadla skutečně odpovídá směru šipky vyznačené na krytu čerpadla. Při nesprávném směru přehodit 2 fáze ve svorkové skříni čerpadla.
- Pouze pro trojfázové motory: ochranný motorový jistič nastavit na jmenovitý proud podle typového štítku.
- Jsou-li k dispozici, nastavit polohu plovákového spínače nebo elektrod k ochraně před nedostatkem vody, které při vodním stavu vedoucím k sání vzduchu čerpadlo vypnou.
- Postranní přítokový uzavírací ventil otevřít, od-vzdušňovací šroub uvolnit (obr. č.1, 2, pol. 3, SW 19) dokud čerpací médium nevystoupí. Od-vzdušňovací šroub a postranní přítokový uzavírací ventil uzavřít, zapnout čerpadlo.



- V důsledku teploty čerpacího média a tlaku při Úplném otevření odvzdušňovacího šroubu může dojít k vystoupení horkého čerpacího média v kapalném nebo plynném stavu, při vysokém tlaku dokonce k jeho vyražení. **Pozor – Nebezpečí opaření!**



- Provoz celého čerpacího zařízení (teplota čerpaného média) může způsobit velmi silné zahřátí čerpadla. **Nebezpečí popálenin při pouhém dotyku čerpadla!**

POZOR!

Při čerpaném množství $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ nesmí být čerpadlo v provozu déle než 10 minut. Při ne-přetržitém provozu doporučujeme dodržovat minimálně 10 % jmenovitého čerpaného množství.

7. Údržba

- Čerpadlo se obejde téměř bez Údržby.
- Po dobu jeho zaběhávání je třeba počítat s lehkým odkapáváním z kroužkového těsnění. Při silném odkapu důsledkem velkého opotřebení je třeba těsnění vyměnit prostřednictvím odborného podniku.
- Zvýšený hluk ložiska a nezvyklé vibrace svědčí o jeho opotřebení. Ložisko nechat vyměnit také specializovaným podnikem.
- Před započítím Údržbářských prací celé zařízení vypnout a zajistit proti náhodnému zapnutí. Za provozu nesmí být prováděny žádné práce na čerpadle.
- Na místě, které by mohlo být vystaveno mrazu nebo při delším vyřazení čerpadla z provozu je třeba čerpadlo a potrubní vedení vyprázdnit, zvláště ve studených obdobích roku: čerpadlo otevřením výpustného šroubu (obr. č. 1, 2, pol. 4), přítokové vedení otevřením odvzdušňovacího šroubu, tlakové potrubí otevřením vývodového čepu.

Obrázky:

1. Průřez čerpadlem v poloze č.
2. Instalace a zajištění čerpadla
3. Rozměrové Údaje
4. Schéma elektrického zapojení

8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

Druh poruchy	Příčina	Odstranění
Čerpadlo se zastaví	Výpadek přívodu proudu	Ověřit pojistky, plovákový spínač a kabel
	Ochranný motorový jistič se vypnul	Přetížení motoru
Čerpadlo běží, ale nečerpá	Špatný směr otáček	Přehodit 2 fáze síťové přípojky
	Potrubí nebo součásti čerpadla jsou ucpány cizími tělesy	Ověřit a vyčistit potrubí a čerpadlo
	Vzduch v nasávacím hrdle	Utěsnit nasávací potrubí
	Úzké nasávací potrubí	Použít větší nasávací potrubí
Čerpadlo nepracuje rovnoměrně	Velká nasávací výška	Čerpadlo položit níže
Nedostatečný tlak	Špatná volba čerpadla	Nasadit silnější čerpadlo
	Špatný směr otáčení	Přehodit 2 fáze síťové přípojky
	Úzký průtok, sací potrubí ucpané	Vyčistit filtr a nasávací potrubí
	Šoupátko nedostatečně otevřené	Otevřít šoupátko
	Cizí tělesa blokují čerpadlo	Vyčistit čerpadlo
Čerpadlo vibruje	Cizí tělesa v čerpadle	Odstranit cizí tělesa
	Čerpadlo špatně připevněno na podstavci	Přitáhnout kotevní šrouby
	Podstavec je nedostatečně pevný	Zabudovat těžší podstavec
Přehřátý motor Ochrana motoru se uvolňuje	Nedostatečné napětí	Ověřit napětí
	Namáhavý chod čerpadla: Cizí tělesa, Poškozené ložisko	Vyčistit čerpadlo Čerpadlo opravit servisní službou
	Vysoká okolní teplota	Ověřit chlazení

Není-li možné odstranit jakoukoliv provozní poruchu, spojte se laskavě s nejbližším odborníkem sanitárních a tepelných instalací nebo se službou pro zákazníky WILO.

Technické změny vyhrazeny

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 Anhangs 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 60034-30-1

EN 60204-1

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,



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.com

Datum: 2016.05.17 16:58:54
+02'00'

H. HERCHENHEIN

Senior Vice President - Group ITQ

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

Northkirchenstraße 100

44263 Dortmund - Germany

N°2117772.03 (CE-A-S n°4103174)

Original-erklärung / Original declaration / Déclaration originale

f.-CQ-013-20

<p>(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>(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 ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(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>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά 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 ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(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>(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 ; Energiaga seotud tooteid 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneiseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut 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>(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 forálacha 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 forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(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>(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>(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>(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>(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>(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 jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemija 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 energirelaterete 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 directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(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/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC</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
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.
Sanhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

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



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