Wilo-ElectronicControl

SLO Navodila za vgradnju in obratovanje

4 159 796-Ed.01/2011-05

Fig. 1:

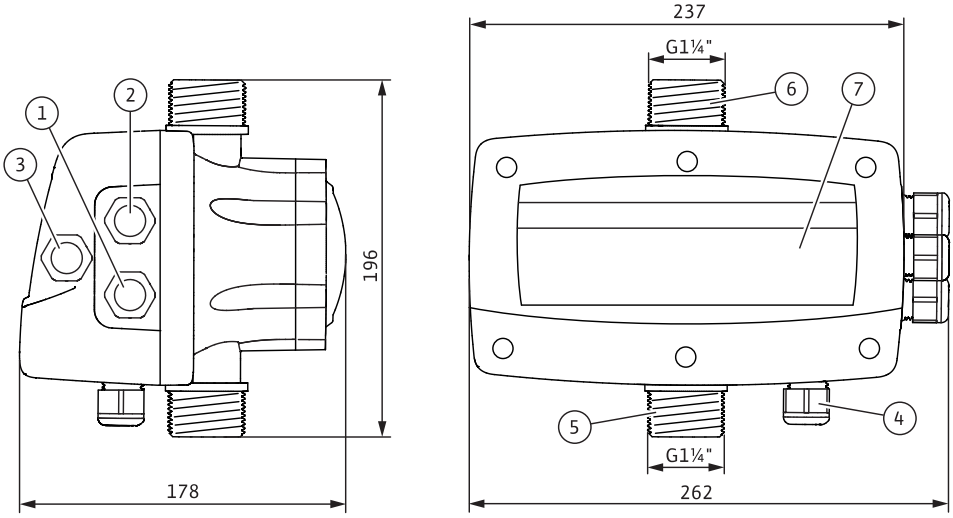


Fig. 2:

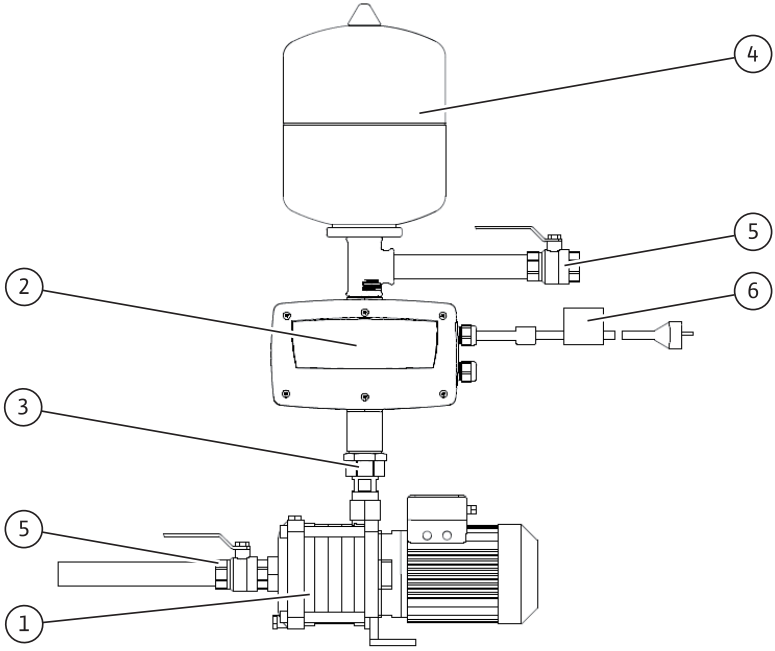


Fig. 3:

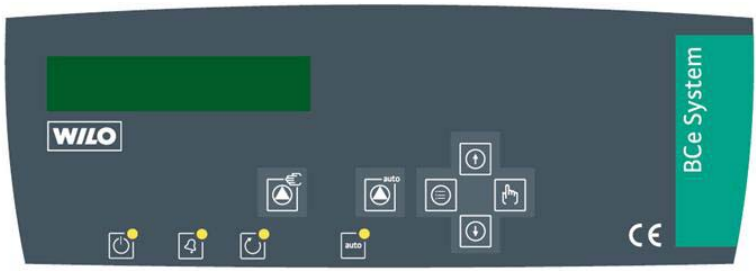


Fig. 4:

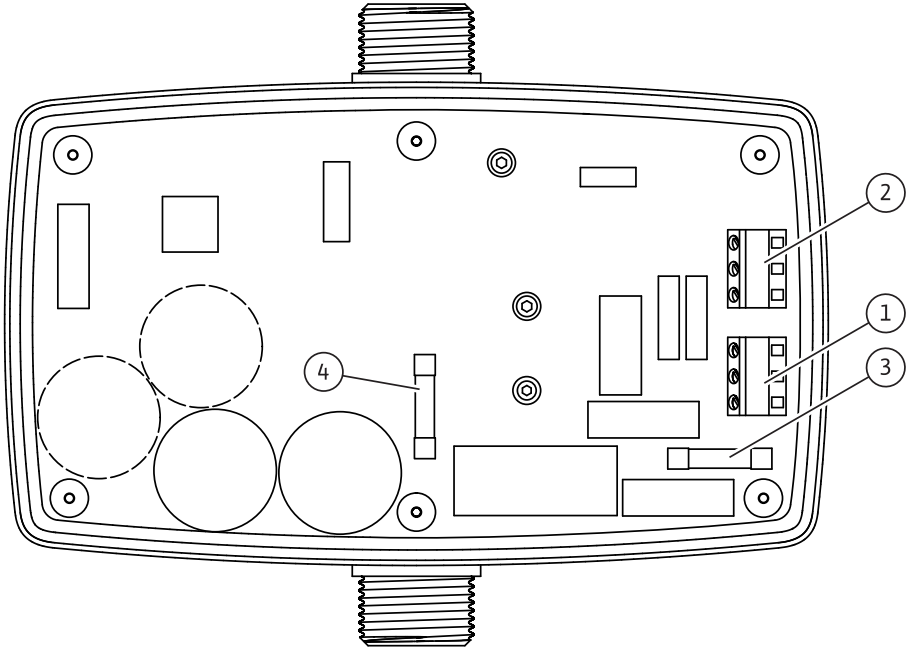


Fig. 5:

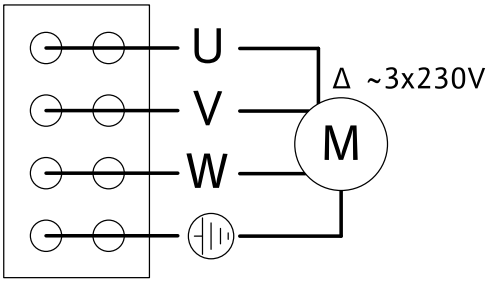


Fig. 6:

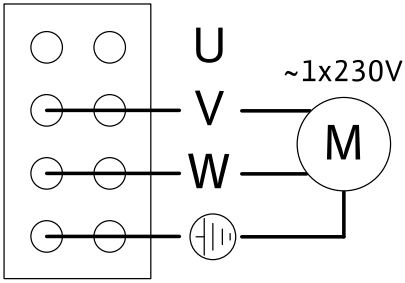
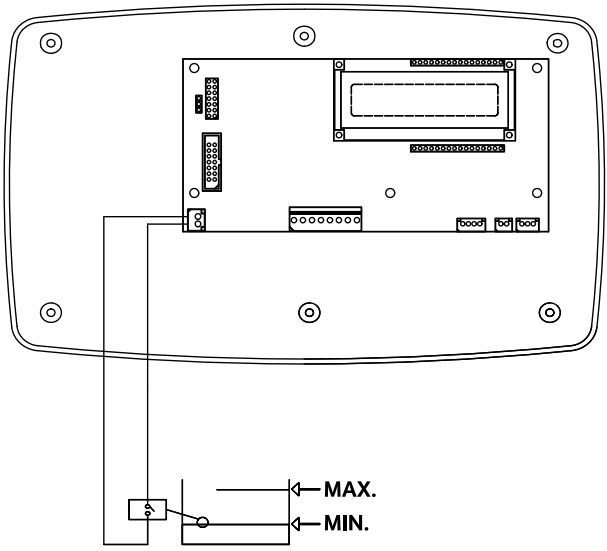


Fig. 7:



1 Splošno

O tem dokumentu
Izvorno navodilo za obratovanje je napisano v francoščini.
Navodila v drugih jezikih so prevod izvornega navodila za obratovanje.
Navodila za vgradnjo in obratovanje so sestavni del proizvoda. Vedno naj bodo na razpolago v bližini proizvoda. Natančno upoštevanje teh navodil je temeljni pogoj za namensko uporabo in pravilno upravljanje proizvoda.
Navodila za vgradnjo in obratovanje ustrezajo izvedbi proizvoda in temeljnim varnostno-tehničnim standardom ob tisku.
Izjava o skladnosti CE:
Kopija izjave o skladnosti CE je sestavni del tega navodila za vgradnjo in obratovanje. Pri tehničnih spremembah tam navedenih konstrukcij, ki niso bile dogovorjene z nami, ta izjava preneha veljati.

2 Varnost

To navodilo za obratovanje vsebuje temeljna opozorila, ki jih je treba upoštevati pri montaži in obratovanju. Zato morata to navodilo pred vgradnjo in prvim zagonom obvezno prebrati monter in pristojen uporabnik.
Poleg v tem razdelku o varnosti navedenih splošnih varnostnih navodil je treba upoštevati tudi posebna varnostna navodila ob simbolih za nevarnost v naslednjih razdelkih.

2.1 Označevanje napotkov v navodilih za obratovanje

Simboli:

Splošen simbol za nevarnost

Nevarnost zaradi električne napetosti

OPOMBA:

Opozorilne besede:
NEVARNOST!
Takojšnja nevarnost.
Neupoštevanje lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.
OPOZORILO!
Uporabnik lahko utrpi (hude) poškodbe. »Opozorilo« pomeni, da so ob neupoštevanju napotkov mogoče (hude) telesne poškodbe.
POZOR!
Obstaja nevarnost poškodovanja proizvoda/naprave. »Pozor« se navezuje na mogoče poškodbe izdelka zaradi neupoštevanja napotkov.
OPOMBA:
Koristen napotek za ravnanje s proizvodom. Opozarja tudi na možne težave.

2.2 Strokovnost osebja

Osebje za montažo mora biti za ta dela ustrezno usposobljeno.

2.3 Nevarnosti pri neupoštevanju varnostnih navodil

Neupoštevanje varnostnih navodil lahko ogroža osebe in proizvod/napravo. Neupoštevanje varnostnih navodil ima lahko za posledico izgubo vseh pravic do odškodnine.

V posameznih primerih lahko neupoštevanje povzroči naslednje nevarnosti:

- odpoved pomembnih funkcij proizvoda/naprave,
- odpoved predpisanih vzdrževalnih in servisnih postopkov,
- ogrožanje oseb zaradi električnih, mehanskih in bakterioloških vplivov,
- materialno škodo.

2.4 Varnostna navodila za uporabnika

Upoštevajte veljavne predpise o preprečevanju nesreč.

Odpravite nevarnosti v zvezi z električno energijo. Upoštevajte obvezne krajevne ali splošne predpise [npr. IEC, VDE itd.] in navodila krajevnega podjetja za distribucijo električne energije.

Te naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno z otroki) z omejenimi senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in/ali znanjem, razen če jih pri tem nadzoruje oseba, zadolžena za varnost, ali jim je dala navodila, kako se naprava uporablja.

Otroke je treba nadzorovati in preprečiti, da bi se igrali z napravo.

2.5 Varnostna navodila za montažo in nadzor

Uporabnik mora poskrbeti za to, da vsa inšpekcijska in montažna dela izvajajo pooblaščeni in kvalificirani strokovnjaki, ki so temeljito preučili Navodila za vgradnjo in obratovanje.

Dela na proizvodu/napravi lahko izvajate samo, ko ta miruje. Obvezno se je treba držati postopka zaustavitve proizvoda/naprave, opisanega v Navodilih za vgradnjo in obratovanje.

2.6 Samovoljne spremembe in proizvodnja nadomestnih delov

Spremembe na proizvodu so dovoljene samo po dogovoru z izdelovalcem. Originalni nadomestni deli in dodatna oprema, ki ga potrdi izdelovalec, zagotavljajo varnost. Uporaba drugih delov lahko izniči jamstvo za posledice, ki izvirajo iz nje.

2.7 Nedovoljeni načini uporabe

Varno delovanje dobavljenega proizvoda je zagotovljeno le pri namenski uporabi v skladu s poglavjem 4 navodil za obratovanje. Mejnih vrednosti, navedenih v katalogu/podatkovnem listu, nikakor ne smete prekoračiti.

3 Transport in skladiščenje

Proizvod je dobavljen v kartonu, v katerem je zaščiten pred vlago in prahom. Pri prejemu sistema za rabo deževnice takoj preverite, če je prišlo do poškodb pri transportu. Če odkrijete poškodbe, nastale pri transportu, morate v ustreznem roku sprožiti potrebne ukrepe pri špediterju!

POZOR! Nevarnost materialne škode!
Če se Wilo-ElectronicControl namesti na črpalko, enote na Wilo-ElectronicControl ne dvigujte oz. premikajte.

POZOR! Nevarnost poškodb proizvoda!
Če želite proizvod namestiti šele pozneje, ga je treba skladiščiti na suhem mestu, ki je zaščiten pred škodljivimi zunanjimi vplivi (vlago, zamrznitvijo itd.).

4 Uporaba v skladu z določili

Wilo-ElectronicControl je frekvenčni pretvornik za regulacijo števila vrtljajev črpalk za neagresivno, čisto vodo brez lebedečih snovi.

5 Podatki o proizvodu

5.1 Način označevanja

Primer: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	Tip naprave; Avtomatska s frekvenčnim pretvornikom
M	Omrežni priključek za ElectronicControl; 1~230 V, 50/60 Hz
T	Omrežni priključek črpalke • T = 3~230 V • M = 1~230 V
6	Maksimalni odvzem toka in A

5.2 Tehnični podatki	
Maksimalni obratovalni tlak	15 bar
Nastavitveno območje	0,5 do 12 bar
Maksimalni pretok	15 m3/h
Maksimalna temperatura vode	+40 °C
Minimalna temperatura vode	0 °C
Maksimalna temperatura okolice	+50 °C
Omrežni priključek	1~230 V, 50/60 Hz
Nadtokovna zaščita	+20 % maksimalnega odvzema toka v času 10 sekund
Vrsta zaščite	IP 55
Glavna varovalka za ElectronicControl (slika 4, poz. 3)	I: 20 A, tip: gG; U: 500 VAC; Izklopna moč I_1: 120 kA; Mera: 10 x 38 mm
Varovalka motorja (slika 4, poz. 4)	I: 20 A, tip: superflink; U: 690 VAC; Izklopna moč I_1: 120 kA; Mera: 10 x 38 mm

5.3 Obseg dobave

- Wilo-ElectronicControl, predhodno priključen (slika 2, poz. 2)
- Omrežni kabel z vtičem in filtrom EMZ (2 m) (slika 2, poz. 6)
- Navodila za vgradnjo in obratovanje

5.4 Dodatna oprema

5.4.1 Potrebna dodatna oprema

- Membranska tlačna posoda z najmanj 2 litroma bruto volumna, za vgradnjo na tlačni strani za pretvornikom Wilo-ElectronicControl (slika 2, poz. 4)
- Protipovratni ventili, za vgradnjo na sesalni strani neposredno pred pretvornikom ElectronicControl (slika 2, poz. 3)

5.4.2 Neobvezna dodatna oprema

- Regulacijska enota pretoka kot zaščita proti suhemu teku
- Zaporni ventil

6 Opis in delovanje

6.1 Opis

6.1.1 Opis ElectronicControl (slika 1)

Poz.	Opis sestavnih delov
01	Kabelski spoj; Omrežni priključek za ElectronicControl
02	Kabelski spoj; Dovod napetosti črpalke
03	Kabelski spoj; Priključek zaščite proti suhemu teku (izbirno)
04	Kabelski spoj; Izbirni serijski preklop
05	Priključek na sesalni strani
06	Priključek na tlačni strani
07	Kontrolni panel

6.1.2 Opis vgradnje (slika 2)

Poz.	Opis sestavnih delov
01	Črpalka
02	Wilo-ElectronicControl
03	Protipovratni ventili
04	Membranska tlačna posoda
05	Zaporni ventili
06	Vtič s filtrom EMZ

6.1.3 Kontrolni panel (slika 3)

	Ročno delovanje	Zelena LED-dioda	Pretvornik VKLJUČEN
	Način obratovanja Ročno/avtomatsko	Rdeča LED-dioda	Utripajoča: trenutna napaka Neprekinjeno sveti: končna napaka
	Meni	Rumena LED-dioda	Črpalka obratuje
	Enter	Zelena LED-dioda	VKLOP: Avtomatsko delovanje IZKLOP: Ročno delovanje
	Zvišanje vrednosti		
	Znižanje vrednosti		

6.1.4 Opis plošče (slika 4)

Poz.	Opis sestavnih delov
01	Sponke omrežnega priključka ElectronicControl
02	Priključne sponke motorja
03	Glavna varovalka za ElectronicControl (I: 20 A, tip: gG; U: 500 VAC; Izklopna moč I1: 120 kA; Mera: 10 x 38 mm)
04	Varovalka motorja (I: 20 A, tip: gG; U: 500 VAC; Izklopna moč I1: 120 kA; Mera: 10 x 38 mm)

6.2 Delovanje proizvoda

Wilo-ElectronicControl je sestavljen iz elektronske regulacijske enote ter frekvenčnega pretvornika.

Elektronska regulacijska enota omogoča konstantno ohranjanje tlaka znotraj naprave, neodvisno od posameznega pretoka, na predhodno nastavljeni željeni

vrednosti (avtomatsko delovanje) in s tem tudi zmanjševanje priključne moči. Tlak konstantno ostaja na predhodno nastavljeni željeni vrednosti tlaka.
V ročnem delovanju je mogoče črpalko testirati pri maksimalnem številu vrtljajev.
Pri avtomatskem delovanju Wilo-ElectronicControl zažene črpalko, če tlak naprave (NET P) ne presega nastavljenega tlaka (P SET) za več kot nastavljeno diferenco tlaka (START DELTA P).
Ko tlak naprave (NET P) doseže nastavljen tlak (P SET), Wilo-ElectronicControl zaustavi črpalko po predhodno nastavljenem časovnem intervalu (TIME IBEFORE STOP).
Wilo-ElectronicControl ščiti črpalko pred:

- suhim tekom,
- prekomernim tokom,
- previsoko temperaturo vode,
- zmrzaljo,
- kratkim stikom,
- prenapetostjo,
- podnapetostjo.

Pri motnji (npr. suhi tek, prenapetost,...) LED-dioda utripa . Wilo-ElectronicControl pa poskuša črpalko ponovno normalno zagnati. Po več poskusih se Wilo-ElectronicControl zaustavi in LED-dioda ostane vključena (ON), ne da bi utripala.

6.3 Nastavitev pretvornika Wilo-ElectronicControl

Po priključitvi pretvornika Wilo-ElectronicControl na črpalko ter na dovod napetosti se na zaslonu za 10 sekund prikaže tip modela. Nato prikaz preklopi v STANDARDNI modus zaslona.
Nato je treba za zagotovitev varnega in učinkovitega obratovanja Wilo-ElectronicControl nastaviti v skladu s karakteristiko črpalke in zahtevami naprave.
Da nastavite Wilo-ElectronicControl, za 3 sekunde pritisnite tipko .
Uporabnik se lahko pomika po obeh nivojih menija SETTINGS in HISTORIC.

PARAMETER

Ta nivo omogoča nastavitev pretvornika Wilo-ElectronicControl v skladu s karakteristiko črpalke in zahtevami naprave.

ZGODOVINA

Ta nivo prikazuje različna stanja števcev in beleženje napak.

Da preklopite v drug nivo menija, uporabite tipko ali in z izberite ustrezni nivo.
Vrednosti, ki se prikažejo v različnih menijih, se lahko spremenijo s tipko ali . S pritiskom tipke se potrdi nova vrednost in prikaz preklopi v naslednji meni. S pritiskom tipke zapustite meni SETTINGS oz. HISTORIC ter se vrnete na STANDARD prikaz (brez shranjevanja zadnje spremembe).

OPOMBA: Podatki se odložijo v stalni pomnilnik, kjer so na voljo tudi po izklopu.

6.3.1 Opis menija

Prikaz	Nivo menija 1	Nivo menija 2	Opis
NET P P SET 02.0 bar 02.0 bar			Zaslon v modusu STANDARD
F P SET NET P Q 50 02.0 bar 02.0 bar 1			Zaslon v modusu SERVICE število vrtljajev, dejanski tlak, nastavljen tlak in zaznavanje stikala za pretok (1, 0)
MENU	SETTINGS		Nastavitve menija
LANGUAGE ENGLISH		JEZIK	Izbira jezika
I. MAX. PUMP OFF		I. MAKS. ČRPALKA	Podatki nazivnega toka v skladu z napisno ploščico črpalke (potreben vnos) IZKLJUČENO = manjka vnos; črpalka se ne zažene
ROTATION SENSE 0 Hz		SMER VRTENJA	Nastavitev smeri vrtenja črpalke, glejte napisno ploščico črpalke. Za zagon črpalke (s 30 Hz) in preverjanje smeri vrtenja pritisnite tipko .
MIN SPEED 30 HZ		MINIMALNO ŠTEVILO VRTLJAJEV	Določitev minimalnega števila vrtljajev motorja črpalke.
DRY RUN PROT NO		ZAŠČITA PROTI SUHEMU TEKU	Če je naprava opremljena z nivojskim stikalom (stikalom za pretok oz. z drugim), spremenite nastavitev z NE na DA.
PRESSURE SETTING 2,0 BAR		NASTAVLJENA VREDNOST TLAKA	Nastavitev obratovalnega tlaka naprave

Prikaz	Nivo menija 1	Nivo menija 2	Opis
START DELTA P 0,3 BAR		START DELTA P	Določitev vklopnega tlaka: Vklopni tlak = nastavljen tlak – START DELTA P
TIME BEFORE STOP 5 S		T IZKL.	Nastavitev časovnega intervala, po katerem se črpalka pri ničnem pretoku zaustavi.
DISPLAY STANDARD		PRIKAZ	Nastavitev prikaza na zaslonu • STANDARD: Dejanski in nastavljen tlak • SERVICE: Število vrtljajev, dejanski tlak, nastavljen tlak in zaznavanje stikala za pretok (1, 0)
	HISTORIC		
RUNNING TIME HOURS 26H		OBRATOVALNE URE	Skupno število obratovalnih ur črpalke [h]
PUMP CYCLES 30		CIKLI ČRPALKE	Skupno število ciklov črpalke. En ciklus obsega en zagon in eno zaustavitev.
POWER ON 30		NAPAJANJE VKLJ.	Število postopkov vklopa pretvornika ElectronicControl
MAX PRESSURE 0,0 BAR		MAKS. TLAK	Maksimalen dosežen tlak v napravi [bar]
ALARM COUNT SHT CIRCUIT 15		ŠTEVEC ALARMOV KRATKI STIK	Skupno število zaznanih kratkih stikov
ALARM COUNT OV CURRENT 10		ŠTEVEC ALARMOV PRENAPETOST	Skupno število zaznanih prenapetosti
ALARM COUNT OVER T 5		ŠTEVEC ALARMOV PREVISOKA TEMP.	Skupno število zaznanih previsokih temperatur
ALARM COUNT DRY RUN 6		ŠTEVEC ALARMOV SUHI TEK	Skupno število zaznanih suhih tekov

6.3.2 Ročno delovanje

Za preklop na ročno delovanje najprej pritisnite tipko . LED-dioda auto preneha svetiti.
Ročno delovanje ni trajno, zato ga je treba zagnati s pritiskom tipke ter jo neprekinjeno držati pritisnjeno. Črpalka nato obratuje z maksimalno frekvenco. Ko tipko izpustite, se tek črpalke upočasni, dokler se popolnoma ne ustavi.

6.3.3 Avtomatsko delovanje

Avtomatsko delovanje omogoča konstantno ohranjanje tlaka naprave na predhodno nastavljeni zahtevani vrednosti, ne glede na količino pretoka.
Za vklop avtomatskega delovanja pritisnite tipko . LED-dioda auto začne svetiti. Obratovalni parametri za avtomatsko delovanje se lahko nastavijo v meniju PARAMETER.

7 Vgradnja in električni priklop

Nevarnost! Smrtna nevarnost!
Nestrokovna instalacija in nestrokoven električni priklop sta lahko smrtno nevarna. Vgradnjo in električni priklop sme v skladu z veljavnimi lokalnimi predpisi izvesti samo usposobljen električar!

- **Upoštevati je treba predpise za preprečevanje nesreč.**
- **Pred začetkom vgradnje in električnega priklopa mora biti proizvod/naprava brez napetosti ter po potrebi zaščiten pred nepooblaščenem ponovnem vklopom!**
- **Izvlecite omrežni vtič.**

7.1 Vgradnja

- Wilo-ElectronicControl vgradite v suhem, dobro prezračenem prostoru, ki je zaščiten pred zmrzaljo.
- Za meritve naprave izberite primeren prostor, kjer so priključki na obeh straneh lahko dostopni.

POZOR! Nevarnost motenj v delovanju!
Wilo-ElectronicControl previdno montirajte v navpičnem položaju.
Wilo-ElectronicControl mora biti vgrajen na tlačni strani črpalke, takoj za protipovratnim ventilom (slika 2). Premer cevi mora biti enak oz. večji od pretvornika Wilo-ElectronicControl.
Zagotovljeno mora biti popolno tesnjenje naprave; v primeru netesnosti lahko sistem preide v trajni stikalni ciklus in se tako poškoduje. Cevovode ter Wilo-ElectronicControl je treba vgraditi tako, da ni mehanskih napetosti. Cevovode pritrdite tako, da Wilo-ElectronicControl ne nosi teže cevi (breznapetostna vgradnja).

POZOR! Nevarnost poškodb proizvoda in posledične škode!
Pazite, da v Wilo-ElectronicControl ne pridejo tujki (lepila, tesnilna sredstva, ostružki,...).
Vgradnja protipovratnega ventila neposredno na Wilo-ElectronicControl je nujna za zagotovitev pravilnega delovanja pretvornika Wilo-ElectronicControl.

Membranska tlačna posoda z volumnom pribl. 2 litra (slika 2, poz. 4) omogoča optimalno regulacijo tlaka naprave. Priporočljiv je vhodni tlak posode 0,5 bar pod nastavljenim tlakom naprave.
Za zagotovitev pravilnega obratovanja pretvornika Wilo-ElectronicControl je treba preprečiti vdiranje trdih teles, npr. z vgradnjo filtra oz. sesalnega sita na sesalni strani.

7.2 Električni priklop

NEVARNOST! Nevarnost zaradi električnega udara!
Električni priklop lahko izvede samo elektroinštalater, pooblaščen s strani lokalnega podjetja za distribucijo električne energije (EVU) v skladu z veljavnimi lokalnimi predpisi.

7.2.1 Električni priklop pretvornika Wilo-ElectronicControl

Wilo-ElectronicControl je treba vgraditi s priloženimi priključnimi kabli proizvajalca. Poškodovane kable mora zamenjati pooblaščeno strokovno osebje.
Vrsta toka in omrežna napetost morata ustrezati lastnostim pretvornika Wilo-ElectronicControl, glejte napisno ploščico na Wilo-ElectronicControl.
Priporočljiva je vgradnja tokovnega zaščitnega stikala, ki je občutljiv na univerzalni tok z nazivnim okvarnim tokom 30 mA ter magnetno-termičnega zaščitnega stikala s 16 A.

NEVARNOST! Nevarnost zaradi električnega udara!
Motor črpalke ozemljite po predpisih.

7.2.2 Električni priklop črpalke motorja

Wilo-ElectronicControl povežite s priključno omarico črpalke po priključnih diagramih (slika 5 in slika 6).

7.2.3 Električni priklop zaščite proti suhem delovanju

Wilo-ElectronicControl ima na voljo možnost priključitve kontakta brez potenciala (stikalo za pretok ali drugi), s katerim se lahko realizira zaščita proti suhemu delovanju. Za priklop glejte sliko 7.

8 Zagon

OPOZORILO! Zdravju škodljivo!
Wilo-ElectronicControl se testira z vodo. Pri uporabi pitne vode je Wilo-ElectronicControl treba pred uporabo temeljito izprati.

Po zagotovitvi električnega napajanja Wilo-ElectronicControl takoj izvede samodiagnozo, ki traja 10 sekund ter nato prikaže tip modela in verzijo programske opreme. LED-dioda začne svetiti.

Pri sesalnem obratovanju črpalke se mora prvo vsesavanje črpalke izvesti ročno (v ročnem delovanju, glejte poglavje 6.3.2). Med postopkom sesanja (glejte navodilo za obratovanje črpalke) črpalka deluje z maksimalnim številom vrtljajev.

Takoj ko črpalka začne vsesavati, lahko Wilo-ElectronicControl preklopi v avtomatsko delovanje (glejte poglavje 6.3.3).

9 Vzdrževanje

Vzdrževalna in popravljalna dela sme izvajati le usposobljeno strokovno osebje!

NEVARNOST! Smrtna nevarnost!
Pri delih na električnih napravah obstaja smrtna nevarnost zaradi udara toka. Pred začetkom kakršnihkoli vzdrževalnih in popravljalnih del odklopite napajanje proizvoda/naprave in zaščitite pred nepooblaščenim ponovnim vklopom. Poškodovane priključne kable lahko popravi samo usposobljen električar/inštalater.

Pred hladnim obdobjem je treba iz pretvornika Wilo-ElectronicControl odstraniti vodo.

Vsakih 6 mesecev preverite, ali naprava pravilno deluje:

- tlak membranske tlačne posode,
- trdnost povezav in
- pravilno zapiranje ventilov in protipovratnih ventilov.

10 Napake, vzroki in odpravljanje

NEVARNOST! Smrtna nevarnost!
Napake sme odpraviti samo usposobljeno strokovno osebje!
Upoštevajte varnostna navodila v poglavju 9.

Napaka	Obnašanje pretvornika Wilo-ElectronicControl	Odpravljanje
E011 DRY RUN	Wilo-ElectronicControl zažene črpalko vsakih 30 minut v časovnem obdobju 24 ur. Če je prisoten suhi tek, se nato črpalka izklopi.	Preverite hidravlični priključek. Zagotovite dotok vode ter odpravite netesna mesta. Če je bil programiran višji nastavljen tlak od tega, ki ga črpalka lahko dovaja, ElectronicControl tega interpretira kot suhi tek. Preverite in po potrebi popravite nastavitev nastavljenega tlaka.
E021 OVERLOAD	Po ugotovitvi napake ElectronicControl 4-krat poskusi zagnati črpalko. Po štirih neuspešnih poskusih se črpalka izklopi.	Prepričajte se, da tekač ni blokiran. Preverite vnosne podatke na ElectronicControl. Preverite stanje varovalke (slika 4, poz. 4)
E025 DISCONNECT MOTOR	Prekinite dovod napetosti motorja.	Preverite motorno navitje. Preverite priključni kabel. Preverite stanje varovalke (slika 4, poz. 4)
E040 P SENSOR DEFFECT	ElectronicControl se ustavi.	Obrnite se na servisno službo Wilo.
E031 OVER T°	Če je temeperatura previsoka, se najprej ustavi ElectronicControl, nato pa črpalka.	Prepričajte se, da temperatura vode ne presega 40 °C. Prepričajte se, da temperatura okolice ne presega 50 °C.

Napaka	Obnašanje pretvornika Wilo-ElectronicControl	Odpravljanje
E023 SHT CIRCUIT	Kratki stik. Po ugotovitvi napake ElectronicControl 4-krat poskusi zagnati črpalko. Po štirih neuspešnih poskusih se črpalka izklopi.	Preverite motor. Če težava še naprej obstaja, se obrnite na proizvajalca.
E071 EEPROM	Če ElectronicControl ugotovi, da je v njegovem internem pomnilniku okvara, se prikaže ta napaka.	Obrnite se na tehnično službo.
E005 HIGH VOLTAGE	Če ElectronicControl ugotovi prenapetost, se za nekaj sekund ustavi ter nato ponovno zažene.	Preverite dovod napetosti pretvornika ElectronicControl.
E004 LOW VOLTAGE	Če ElectronicControl ugotovi podnapetost, se za nekaj sekund ustavi ter nato ponovno zažene.	Preverite dovod napetosti pretvornika ElectronicControl.
[PRAZENZASLON]		Preverite dovod napetosti pretvornika ElectronicControl. Preverite stanje varovalke (slika 4, poz. 3)

Če motnje obratovanja ne morete odpraviti, se obrnite na strokovno inštalatersko podjetje ali na najbližjo servisno službo Wilo.

11 Rezervni deli

Nadomestne dele lahko naročite pri lokalnih strokovnih podjetjih in/ali pri servisni službi Wilo.
Pri naročanju sporočite vse podatke, ki so navedeni na napisni ploščici, in se tako izognite nepotrebnim vprašanjem zaradi nepravilnih naročil.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

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

(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE appendice III B)

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **ElectronicControl**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique– directive

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 60730-2-6**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 61000-6-1**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-6-2**
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 16.05.2011

ppa. O. Breuing
Oliver Breuing
Quality Manager

WILO

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117756.1

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

en overeenkomstige nationale wetgeving
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

I

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

e le normative nazionali vigenti
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

E

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

y la legislación nacional vigente
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

P

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

e respectiva legislação nacional
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

S

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererar utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

och gällande nationell lagstiftning
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

N

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

og tilsvarende nasjonal lovgivning
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

FIN

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

ja vastaavaa kansallista lainsäädäntöä
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

DK

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

og gældende national lovgivning
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

H

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

valamint a vonatkozó nemzeti törvényeknek és
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

CZ

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

a příslušným národním předpisům
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE

oraz odpowiednimi przepisami ustawodawstwa krajowego
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

RUS

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

в соответствии с национальным законодательством
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

GR

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ

Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ

καθώς και την αντίστοιχη κρατική νομοθεσία
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG

Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG

ve söz konusu ulusal yasalara.
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG

Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG

şi legislaţia naţională respectivă
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

EST

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ

Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ

ja vastavalt asjaomastele siseriiklikele õigusaktidele
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV

EC – atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK

Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK

un atbilstošai nacionālajai likumdošanai
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB

Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB

bei atitinkamamiems šalies įstatymams
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES

Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES

a zodpovedajúca vnútroštátna legislatíva
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SLO

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES

Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES

in ustrezno nacionalnim zakonom
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО

Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО

и съответното национално законодателство
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

M

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE

Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE

kif ukoll standards armonizzati adottati fil-leġiżlazzjoni nazzjonali
b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

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

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

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.
10090 Zagreb
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 Engineering Ltd.
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

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.
05-090 Raszyn
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.co.yu

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 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
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
1290 N 25th Ave
Melrose Park, Illinois
60160
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 – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@
salmson.fr

Armenia
0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@
wilo.ba

Georgia
0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.c
om.mk

Mexico
07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wi
lo.com.mx

Moldova
2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@
wilo.md

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan
744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-
tm.info

Uzbekistan
100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2011

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O* 7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1–3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D* 9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7–18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.com**.

Stand August 2010