Wilo-ElectronicControl

LV Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas

4 159 796-Ed.01/2011-05

Fig. 1:

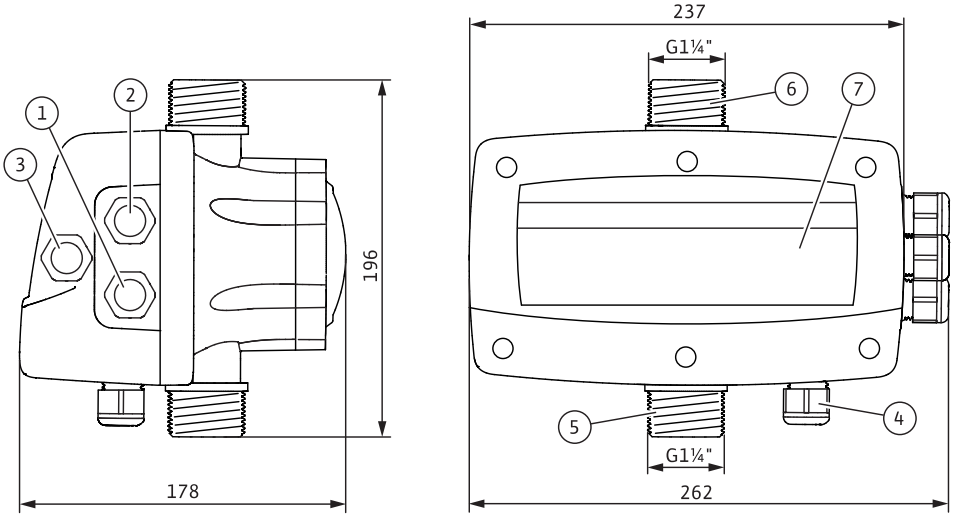


Fig. 2:

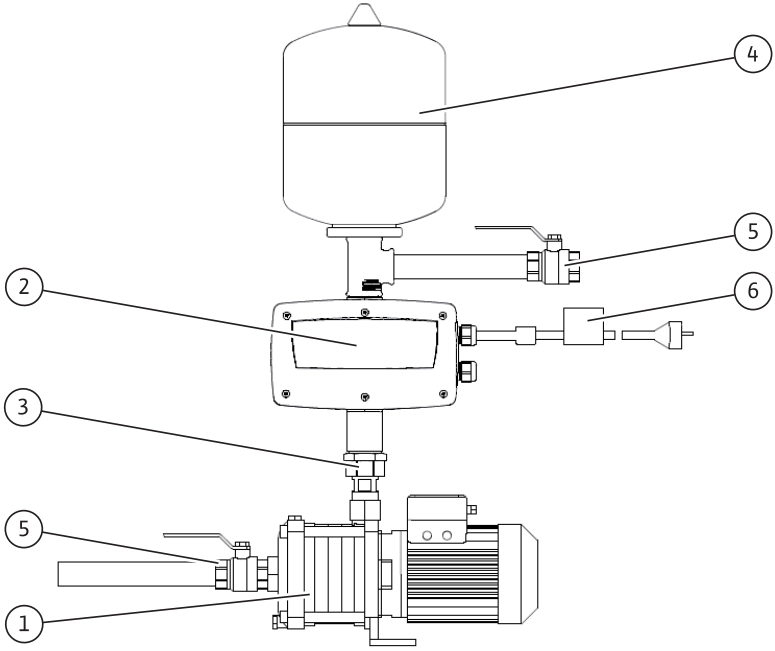


Fig. 3:

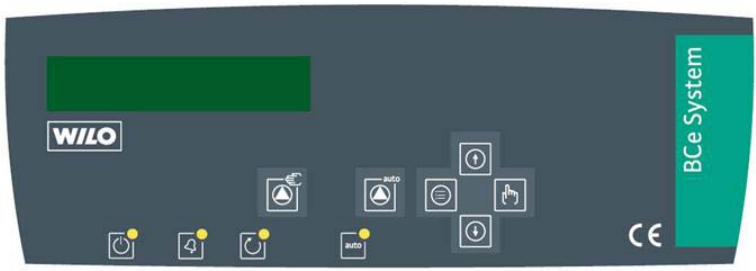


Fig. 4:

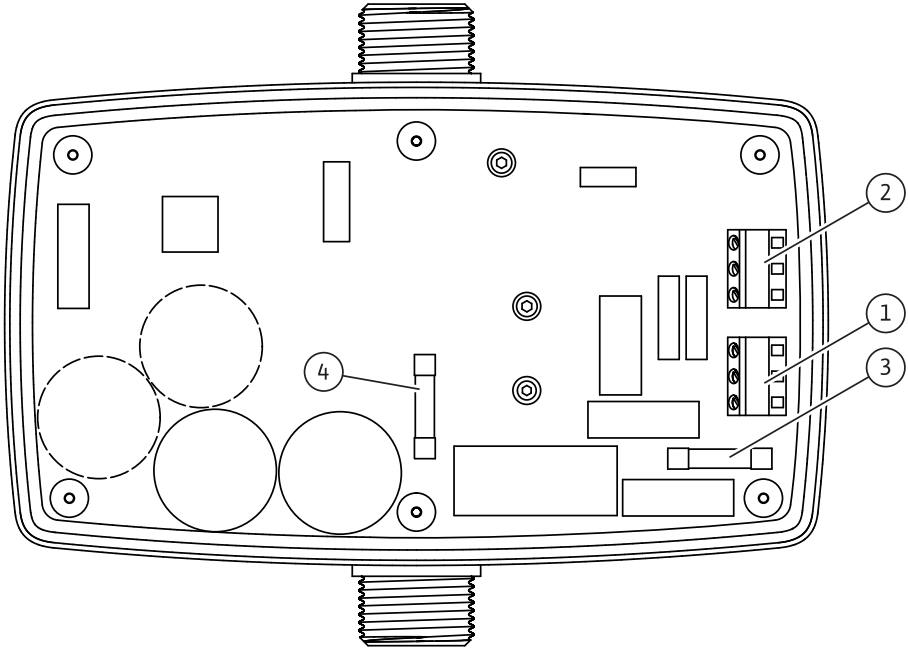


Fig. 5:

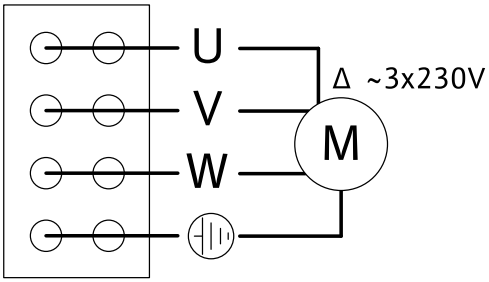


Fig. 6:

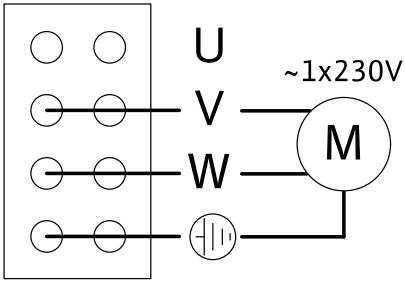
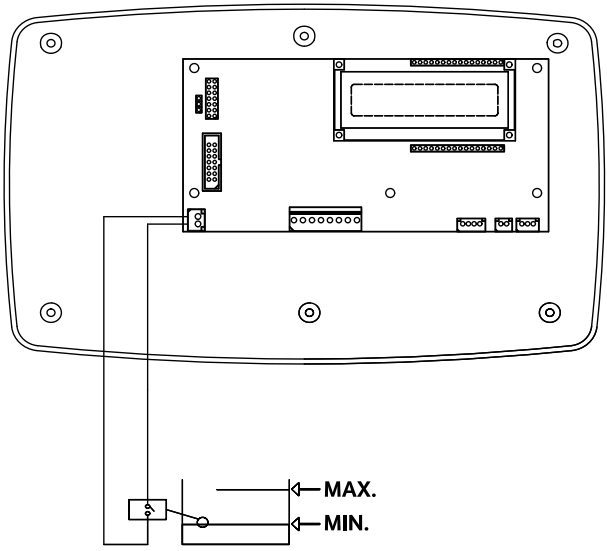


Fig. 7:



1 Vispārīga informācija

Par šo pamācību

Oriģinālās lietošanas instrukcijas valoda ir franču valoda.
Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums.
Uzstādīšanas un lietošanas instrukcija ietilpst produkta komplektācijā. Tā vienmēr jāglabā produkta tuvumā. Precīza šajā instrukcijā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums produkta atbilstošai izmantošanai un pareizi veiktai apkopei.
Uzstādīšanas un lietošanas instrukcijā sniegtā informācija atbilst produkta modelim un drošības tehnikas pamata standartiem drukāšanas brīdī.

EK atbilstības deklarācija:

Viens EK atbilstības deklarācijas eksemplārs ir šīs uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas sastāvdaļa. Veicot ar mums iepriekš nesaskaņotas izmaiņas tajā minētajos modeļos, šī deklarācija zaudē savu spēku.

2 Drošība

Šajā lietošanas instrukcijā ir ietverti pamata norādījumi, kas jāievēro produkta uzstādīšanas un ekspluatācijas gaitā. Tādēļ ar šajā instrukcijā sniegto informāciju pirms ražojuma uzstādīšanas un lietošanas uzsākšanas noteikti jāiepazīstas montierim, kā arī par montāžu atbildīgajam uzņēmumam.
Jāievēro ne tikai šajā punktā minētie vispārīgie drošības norādījumi, bet arī turpmākajos instrukcijas punktos sniegtie īpašie drošības norādījumi, kuriem ir pievienots īpašs brīdinājuma apzīmējums.

2.1 Lietošanas instrukcijas norāžu skaidrojums

Apzīmējumi:

Vispārīgs brīdinājums

Elektriskā sprieguma radīts apdraudējums

PIEZĪME:

Brīdinājumi:
BĪSTAMI!
Pēkšņa bīstama situācija.
Norādījumu neievērošana izraisa nāvi vai rada smagas fiziskas traumas.
BRĪDINĀJUMS!
Lietotājs var gūt (smagas) traumas. «Brīdinājums» nozīmē, ka, neievērojot norādījumus, pastāv iespēja gūt (smagas) traumas.

UZMANĪBU!
Pastāv briesmas, ka ražojums/iekārta var tikt sabojāta. «Uzmanību» attiecas uz iespējamiem ražojuma bojājumiem norāžu neievērošanas gadījumā.
PIEZĪME:
Svarīga norāde par produkta lietošanu. Tas arī pievērš uzmanību iespējamiem sarežģījumiem.

2.2 Personāla kvalifikācija

Montieru kvalifikācijai jāatbilst veicamajam darbam.

2.3 Drošības noteikumu neievērošanas izraisītie riski

Drošības norāžu neievērošanas gadījumā var tikt radīti draudi personām un ražojumam/iekārtai. Drošības norādījumu neievērošanas gadījumā var tikt zaudēta iespēja saņemt jebkādu kaitējuma atlīdzību.
Atsevišķos gadījumos noteikumu neievērošana var izraisīt šādus riskus:

- svarīgu produkta / iekārtas funkciju atteici,
- noteikto tehniskās apkopes un labošanas metožu atteici,
- personu apdraudējumu, kas rodas elektriskas, mehāniskas vai bakterioloģiskas iedarbības rezultātā,
- īpašuma bojājums,.

2.4 Operatora drošības noteikumi

Jāievēro pastāvošie negadījumu profilakses noteikumi.
Jānovērš elektrotraumu gūšanas iespēja. Jāievēro vietējos vai vispārīgajos noteikumos minētie (piemēram, IEC (Starptautiskās elektrotehniskās komisijas), VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektroniskās un informācijas tehnikas apvienības) un vietējo energoapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi.
Šī ierīce nav paredzēta lietošanai personām (ieskaitot bērnus) ar ierobežotām fiziskajām, kustību vai garīgajām spējām vai personām ar nepietiekamu pieredzi un/vai zināšanām par šīs ierīces lietošanu, izņemot, ja tās šo ierīci lieto par viņu drošību atbildīgas personas klātbūtnē un uzraudzībā vai arī šī persona tām ir sniegusi norādījumus par ierīces lietošanu.
Bērni jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka viņi ar ierīci nerotaļājas.

2.5 Pārbaudes un montāžas drošības informācija

Operatoram jārūpējas, lai visus pārbaudes un uzstādīšanas darbus veiktu pilnvarots un kvalificēts personāls, kurš ir rūpīgi iepazinies ar ekspluatācijas instrukcijā sniegto informāciju.
Visus ar ražojumu/iekārtu saistītos darbus drīkst veikt tikai tad, kad tā ir izslēgta. Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā aprakstītā kārtība attiecībā uz ražojuma/iekārtas izslēgšanu jāievēro obligāti.

2.6 Rezerves daļu modificēšana un izgatavošana

Izmaiņas ražojumā drīkst veikt tikai vienojoties ar ražotāju. Oriģinālās rezerves daļas un ražotāja apstiprinātais papildaprīkojums kalpo drošībai. Citu rezerves daļu izmantošana var atcelt ražotāja atbildību par to lietošanas rezultātā izraisītajām sekām.

2.7 Nepieļaujamās ekspluatācijas metodes

Piegādātā ražojuma darba drošība tiek garantēta tikai ierīces ekspluatācijas instrukcijas 4. nodaļas norādījumu izpildes gadījumā. Nekādā gadījumā nedrīkst pārkāpt katalogā / datu lapā norādītās robežvērtības.

3 Transportēšana un uzglabāšana

Izstrādājums tiek piegādāts kartona kastē un šādi tas tiek aizsargāts pret mitrumu un putekļiem. Pēc lietusūdens izmantošanas iekārtas saņemšanas pārbaudīt, vai tam transportēšanas laikā nav nodarīti bojājumi. Konstatējot transportēšanas laikā radītus bojājumus, veiciet nepieciešamos ar pārvadātāju saistītos pasākumus, ievējojot atbilstošos termiņus!

UZMANĪBU! Mantas bojājumu risks!
Ja Wilo-ElectronicControl tiek uzstādīta uz sūkņa, vienību necelt vai nekustināt aiz Wilo-ElectronicControl.

UZMANĪBU! Izstrādājuma bojājumu risks!
Ja izstrādājums tiks uzstādīts tikai vēlāk, tas jānovieto glabāšanai sausā vietā, kur tas tiek aizsargāts pret ārējo faktoru kaitīgo ietekmi (piem., mitrumu, salu utt.).

4 Izmantošanas joma

Wilo-ElectronicControl ir frekvences pārveidotājs sūkņu apgriezienu skaita regulēšanai neagresīvā, skaidrā ūdenī bez suspendētām vielām.

5 Produkta tehniskie dati

5.1 Modeļa koda atšifrējums

Piemērs: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	Ierīces veids; Automātika ar frekvences pārveidotāju
M	ElectronicControl elektrotīkla pieslēgums; 1~230 V, 50/60 Hz
T	Sūkņa elektrotīkla pieslēgums • T = 3~230 V • M = 1~230 V
6	Maksimālais strāvas patēriņš (A)

5.2 Tehniskie parametri	
Maksimālais darba spiediens	15 bar
Iestatīšanas diapazons	0,5 līdz 12 bar
Maksimālā sūknēšanas plūsma	15 m3/h
Maksimālā ūdens temperatūra	+40 °C
Minimālā ūdens temperatūra	0 °C
Maksimālā apkārtējā gaisa temperatūra	+50 °C
Tīkla pieslēgums	1~230 V, 50/60 Hz
Aizsardzība pret pārslodzes strāvu	+20 % maksimālā strāvas patēriņa, kas ir ilgāks par 10 sek
Aizsardzības pakāpe	IP 55
ElectronicControl galvenais drošinātājs (Fig. 4, 3. poz.)	I: 20 A, modelis: gG; U: 500 VAC; Izslēgšanās jauda I_1: 120 kA; Izmēri: 10 x 38 mm
Motora drošinātājs (Fig. 4, 4. poz.)	I: 20 A, modelis: superflink; U: 690 VAC; Izslēgšanās jauda I_1: 120 kA; Izmēri: 10 x 38 mm

5.3 Piegādes komplektācija

- Wilo-ElectronicControl, ar uzstādītiem kabeļiem (Fig. 2, 2. poz.)
- Strāvas kabelis ar spraudni un EMV filtru (2 m) (Fig. 2, 6. poz.)
- ?Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

5.4 Piederumi

5.4.1 Nepieciešamie piederumi

- Membrānas tipa spiedientvertne ar vismaz 2 l kopējo tilpumu montāžai no spiediena puses aiz Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, 4. poz.)
- Pretvārsts montāžai iesūkšanas kanālā tieši pirms Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, 3. poz.)

5.4.2 Papildu piederumi

- Plūsmas kontrole kā aizsardzība darbībai bez ūdens
- Noslēgvārsts

6 Produkta apraksts un darbības princips

6.1 Apraksts

6.1.1 Electroniccontrol (Fig. 1) apraksts

Poz.	Detaļu apraksts
01	Kabeļu skrūvsavienojums; Wilo-ElectronicControl elektrotīkla pieslēgums
02	Kabeļu skrūvsavienojums; Sūkņa barošana
03	Kabeļu skrūvsavienojums; Pieslēgums aizsardzības darbībai bez ūdens (papildu aprīkojums)
04	Kabeļu skrūvsavienojums; Papildu sēriju slēgšana
05	Sūkšanas pieslēgums
06	Spiediena pieslēgums
07	Vadības panelis

6.1.2 Montāžas apraksts (Fig. 2)

Poz.	Detaļu apraksts
01	Sūknis
02	Wilo-ElectronicControl
03	Pretvārsts
04	Membrānas tipa spiedientvertne
05	Noslēgvārsti
06	Spraudnis ar EMV filtru

6.1.3 Vadības panelis (Fig. 3)

	Manuālais režīms	Zaļa gaismas diode	Invertors IESLĒGTS
	Ekspluatācijas veids Manuālais/Automātis-kais	Sarkana gaismas diode	Mirgo: Esoša kļūme Deg nepārtraukti: Nolsēdzoša kļūme
	IZVĒLNE	Dzel-tena gaismas diode	Sūknis darbojas
	Enter	Zaļa gaismas diode	IESLĒGTS: Automātiskais režīms IZSLĒGTS: Manuālais režīms
	Palielināt vērtību		
	Samazināt vērtību		

6.1.4 Paneļa (Fig. 4) aprakts

Poz.	Detaļu apraksts
01	ElectronicControl elektrotīkla pieslēguma spailes
02	Motora elektrotīkla pieslēguma spailes
03	ElectronicControl galvenais drošinātājs (I: 20 A, modelis: gG; U: 500 VAC; Izslēgšanās jauda I1: 120 kA; Izmēri: 10 x 38 mm)
04	Motora drošinātājs (I: 20 A, modelis: gG; U: 500 VAC; Izslēgšanās jauda I1: 120 kA; Izmēri: 10 x 38 mm)

6.2 Darbības apraksts

Wilo-ElectronicControl apvieno elektronisku regulēšanas ierīci un frekvences pārveidotāju.

Elektroniskā regulēšanas ierīce iekārtā neatkarīgi no esošās sūknēšanas plūsmas

nodrošina konstantu iepriekš iestatītu spiediena uzdoto vērtību (automātiskajā režīmā) un šādi līdz minimumam arī samazina elektrības patēriņu. Spiediens saglabājas konstants iepriekš iestatītā uzdotā vērtībā.
Manuālajā režīmā sūkni iespējams pārbaudīt ar maksimālo apgriezienu skaitu.
Automātiskajā režīmā Wilo-ElectronicControl ieslēdz sūkni, ja iekārtas spiediens (NET P) ir mazāks par nominālo spiedienu (P SET) iestatītās spiediena starpības (START DELTA P) vērtībā.
Pēc tam, kad iekārtas spiediens (NET P) sasniedz iestatīto nominālo spiedienu (P SET) Wilo-ElectronicControl aptur sūkni pēc iepriekš iestatīta laika (TIME BEFORE STOP).
Wilo-ElectronicControl aizsargā sūkni pret

- darbības bez ūdens,
- pārslodzes strāvu,
- pārāk augstu ūdens temperatūru,
- salu,
- īssavienojumu,
- pārāk lielu spriegumu,
- pārāk zemu spriegumu.

Traucējuma gadījumā (piem., darbojoties bez ūdens, pārsprieguma gadījumā,...) mirgo gaismas diode un Wilo-ElectronicControl mēģina sūkni atkārtoti ieslēgt normālā režīmā. Pēc vairākiem mēģinājumiem Wilo-ElectronicControl izslēdzas un gaismas diode paliek ieslēgta (ON), bet nemirgo.

6.3 Wilo-ElectronicControl iestatīšana

Pēc Wilo-ElectronicControl pieslēgšanas sūknim un barošanai displejā 10 sekundes tiek rādīts tā modelis. Pēc tam tiek ieslēgts displeja režīma indikators STANDARD.
Lai nodrošinātu drošu un efektīvu darbību, pēc tam Wilo-ElectronicControl jāiestata atbilstoši sūkņa raksturlielumiem un prasībām.
Lai iestatītu Wilo-ElectronicControl, 3 sekundes turēt nospiestu taustiņu .
Lietotājs var pārvietoties pa abiem izvēlņu līmeņiem - SETTINGS un HISTORIC.

SETTINGS

Šajā līmenī Wilo-ElectronicControl iespējams iestatīt atbilstoši sūkņa raksturlielumiem un iekārtas prasībām.

HISTORIC

Šajā līmenī tiek parādīti dažādie skaitītāju stāvokļi un kļūdu ieraksti.

Lai nokļūtu citā izvēlnes līmenī, izmantot taustiņus vai un vēlamo līmeni izvēlēties ar .
Vērtības, kas tiek rādītas dažādajās izvēlnēs, iespējams izmainīt ar taustiņiem vai . Nospiežot taustiņu , tiek apstiprināta jaunā vērtība un tiek atvērta nākošā izvēlne. Nospiežot taustiņu , iespējams iziet no izvēlnes SETTINGS vai HISTORIC un atgriezties indikācijā STANDARD (nesaglabājot pēdējās izmaiņas).

PIEZĪME: Dati tiek saglabāti energoneatkarībā atmiņā un līdz ar to tie ir pieejami arī pēc ierīces izslēgšanas.

6.3.1 Izvēlnes apraksts

Indikators	1. izvēlnes līmenis	2. izvēlnes līmenis	Apraksts
NET P P SET 02.0 bar 02.0 bar			Displejs izvēlnē STANDARD
F P SET NET P Q 50 02.0 bar 02.0 bar 1			Displejs izvēlnē SERVICE Apgriezienu skaits, nominālais spiediens, esošais spiediens un plūsmas slēdža atpazīšana (1, 0)
MENU	SETTINGS		Izvēlnes iestatījumi
LANGUAGE ENGLISH		VALODA	Valodas izvēle
I. MAX. PUMP OFF		I. MAX. PUMP	Dati par nominālo strāvu atbilstoši sūkņa datu plāksnītei (obligāti jāievada) IZSL.= dati nav ievadīti; sūknis netiek ieslēgts
ROTATION SENSE 0 Hz		GRIEŠANĀS VIRZIENS	Sūkņa griešanās virziena iestatījums, skatīt sūkņa datu plāksnīti. Lai ieslēgtu sūkni (ar 30 Hz) un pārbaudītu griešanās virzienu, nospiest taustiņu .
MIN SPEED 30 HZ		MIN. ĀTRUMS	Noteikt sūkņa motora minimālo apgriezienu skaitu.
DRY RUN PROT NO		DARBOŠANĀS BEZ ŪDENS	Ja iekārta ir aprīkota ar līmeņa slēdzi (plūsmas slēdzi vai citu), iestatījumu izmainīt no NO uz YES.
PRESSURE SETTING 2,0 BAR		DARBA SPIEDIENS	Iekārtas darba spiediena iestatīšana

Indikators	1. izvēlnes līmenis	2. izvēlnes līmenis	Apraksts
START DELTA P 0,3 BAR		IESL. DELTA P	Ieslēgšanas spiediena noteikšana: Ieslēgšanas spiediens = nominālais spiediens – START DELTA P
TIME BEFORE STOP 5 S		APTURĒŠANAS LAIKS	Laika iestatīšana, pēc kura sūknis nulles plūsmas gadījumā tiek apturēts.
INDIKATORS STANDARD		INDIKATORS	Displeja indikatora iestatīšana • STANDARD: esošais spiediens un nominālais spiediens • SERVICE: Apgriezienu skaits, nominālais spiediens, esošais spiediens un plūsmas slēdža atpazīšana (1, 0)
	HISTORIC		
RUNNING TIME HOURS 26H		DARBA STUNDAS	Kopējās sūkņa darba stundas [st.]
PUMP CYCLES 30		SŪKŅA CIKLI	Kopējais sūkņa ciklu skaits. Viens cikls ir viens sākums un vienas beigas.
POWER ON 30		IESLĒGTS	ElectronicControl ieslēgšanas procesu skaits
MAX PRESSURE 0,0 BAR		MAKS. SPIEDIENS	Iekārtā maksimāli sasniegtais spiediens [bar]
ALARM COUNT SHT CIRCUIT 15		PAZIŅOJUMU SKAITS ĪSSAVIENOJUMI	Kopējais reģistrēto īssavienojumu skaits
ALARM COUNT OV CURRENT 10		PAZIŅOJUMU SKAITS PĀRSPRIEGUMI	Kopējais reģistrēto pārspriegumu skaits
ALARM COUNT OVER T 5		PAZIŅOJUMU SKAITS PĀRĀK AUGST. TEMPERATŪRA	Kopējais reģistrēto pārāk augstas temperatūras gadījumu skaits

Indikators		1. izvēlnes līmenis	2. izvēlnes līmenis	Apraksts
ALARM COUNT DRY RUN	6		PAZIŅOJUMU SKAITS DARBOŠANĀS BEZ ŪDENS	Kopējais reģistrēto darbošanās bez ūdens gadījumu skaits

6.3.2 Manuālais režīms

Lai ieslēgtu manuālo režīmu, vispirms nospiest taustiņu . Gaismas diode ir izslēgta.
Manuālais režīms nav nepārtraukts un, lai to ieslēgtu, jānospiež un nepārtraukti jātur nospiests taustiņš . Sūknis tad darbojas maksimālajā frekvencē. Pēc taustiņa atlaišanas sūkņa darbība palēninās līdz pilnīgam miera stāvoklim.

6.3.3 Automātiskais režīms

Automātiskais režīms nodrošina, lai iekārtas spiediens tiktu noturēts iepriekš iestatītajā uzdotajā vērtībā, neatkarīgi no caurplūdes daudzuma.
Lai ieslēgtu automātisko režīmu, nospiest taustiņu . Gaismas diode ir ieslēgta. Automātiskā režīma darbības parametrus iespējams iestatīt izvēlnē PARAMETERI.

7 Montāža un pieslēgums elektrotīklam

Bīstami! Draudi dzīvībai!
Prasībām neatbilstošai montāžai vai pieslēgšanai elektrotīklam var būt dzīvībai bīstamas sekas. Montāžas un pieslēgšanas elektrotīklam darbus drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis un atbilstoši spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem!

- **Jāievēro nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi.**
- **Pirms montāžas sākuma un pirms pieslēgšanas elektrotīklam izstrādājumam/iekārtai jāatslēdz sprieguma padeve un tā jānodrošina pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu!**
- **Atvienot kontaktspraudni no elektrotīkla.**

7.1 Montāža

- Wilo-ElectronicControl jāuzstāda sausā, labi vēdināmā un no sala aizsargātā vietā.
- Izvēlēties iekārtas izmēriem piemērotu vietu, kur pieslēgumi ir ērti pieejami no abām pusēm.

UZMANĪBU! Darbības traucējumu risks!
Wilo-ElectronicControl rūpīgi uzstādīt vertikālā pozīcijā.
Wilo-ElectronicControl jāuzstāda sūkņa spiediena pusē, nedaudz aiz pretvārsta (Fig. 2). Caurules diametram jābūt tik pat lielam kā Wilo-ElectronicControl vai arī lielākam par to.
Jānodrošina iekārtas pilnīga noblīvēšana; noplūdes gadījumā sistēmai var rasties nepārtraukts ieslēgšanās cikls un šādi tā var tikt bojāta. Cauruļvadus un Wilo-

ElectronicControl uzstādiet tā, lai uz tiem nedarbotos mehānisks spriegums. Cauruļvadi jānostiprina tā, lai Wilo-ElectronicControl neuzņemtu cauruļu svaru (montāža bez spriedzes) .

UZMANĪBU! Produkta un tā radīto bojājumu risks!
Nekad Wilo-ElectronicControl neievietot svešķermeņus (līmi, blīvēšanas materiālus, skaidas, ...).
Pretvārsta montāža tieši pie Wilo-ElectronicControl ir nepieciešama, lai nodrošinātu pareizu Wilo-ElectronicControl darbību.
Membrānas tipa spiedientvertne ar apm. 2 litru tilpumu (Fig. 2, 4. poz.) nodrošina pienācīgu iekārtas spiediena regulēšanu. Ieteicams, lai tvertnes spiediens būtu par 0,5 bar mazāks nekā iekārtas nominālais spiediens.
Lai nodrošinātu pareizu Wilo-ElectronicControl darbību, ar piemērotām darbībām, piem., iesūkšanas kanālā uzstādot filtru vai iesūces sietu, jānovērš cieto daļiņu iekļūšanu iekārtā.

7.2 Pieslēgums elektrotīklam

APDRAUDĒJUMS! Elektriskās strāvas trieciena draudi!
Pieslēgšanu elektrotīklam atbilstoši spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem veic vietējā energoapgādes uzņēmuma (EAU) autorizēts elektromontieris.

7.2.1 Wilo-ElectronicControl pieslēgšana elektrotīklam

Wilo-ElectronicControl jāuzstāda ar komplektā esošo ražotāja pieslēguma kabeli. Bojātus kabeļus lūgt nomainīt sertificētam speciālistam.
Strāvas veidam un tīkla spriegumam jāatbilst Wilo-ElectronicControl īpašībām; skatīt Wilo-ElectronicControl tipa tehnisko datu plāksnīti.
Ieteicams uzstādīt atlikumstrāvas aizsargslēdzi, kas ir piemērots dažādām strāvām, ar noteikto atlikumstrāvu 30mA, kā arī 16 A magnētiski termisko slēdzi.

APDRAUDĒJUMS! Elektriskās strāvas trieciena draudi!
Sūkņa motoru iezemēt atbilstoši noteikumiem.

7.2.2 Sūkņa motora pieslēgšana elektrotīklam

Atbilstoši pieslēguma shēmām (Fig. 5 un Fig. 6) savienojiet Wilo-ElectronicControl ar sūkņa termināļa kārbu.

7.2.3 Aizsardzības darbībai bez ūdens pieslēgšana elektrotīklam

Wilo-ElectronicControl iespējams pieslēgt bezpotenciāla kontaktu (plūsmas slēdzi vai citu) ar kuru iespējams īstenot papildu aizsardzību darbībai bez ūdens. Pieslēgumu skatīt Fig. 7.

8 Ekspluatācijas uzsākšana

BRĪDINĀJUMS! Veselības apdraudējums!
Wilo-ElectronicControl ir pārbaudīts ar ūdeni. Pirms izmantošanas dzerama-jam ūdenim iekārtā kārtīgi jāizskalo.

Pēc strāvas pieslēgšanas Wilo-ElectronicControl veic pašdiagnozi, kas ilgst 10 sekundes un pēc tam parāda modeli un programmatūras versiju. Gaismas diode ir ieslēgta.

Darbojoties ar vienu sūkni sūkšanas režīmā, sūkņa pirmo sūkšanas reizi būtu nepieciešams veikt manuāli (manuālajā režīmā, skatīt 6.3.2. nod.). Iesūkšanas procesa laikā (skatīt sūkņa ekspluatācijas instrukciju) sūknis darbosies ar maksimālo apgriezienu skaitu.

Tiklīdz sūknis būs sācis sūkt, Wilo-ElectronicControl iespējams pārslēgt automātiskajā režīmā (skatīt 6.3.3. nod.)

9 Apkope

Tikai kvalificēti speciālisti drīkst veikt sūkņa apkopi un labošanu!
APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!
Veicot darbus pie elektriskām ierīcēm, pastāv dzīvībai bīstama strāvas trieciena gūšanas risks.
Pirms jebkādu tehniskās apkopes un labošanas darbu uzsākšanas iekārtai jāatslēdz sprieguma padeve un tā jānodrošina pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu. Pamatā tikai kvalificētam elektriķim/montierim atļauts veikt bojāta pieslēguma kabeļa remontu.

Pirms sala perioda no Wilo-ElectronicControl nepieciešams izliet ūdeni.
Ik pēc 6 mēnešiem pārbaudīt, vai iekārta darbojas pareizi:

- membrānas tipa spiedientvertnes spiediens,
- savienojumu stingrību un
- vai vārsti un pretvārsti pareizi aizveras.

10 Darbības traucējumi, cēloņi un to novēršana

APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!
Traucējumus atļauts novērst tikai kvalificētiem speciālistiem!
Ņemt vērā 9. nodaļā minētos drošības norādījumus.

Traucējums	Wilo-ElectronicControl darbība	Traucējumu novēršana
E011 DRY RUN	Wilo-ElectronicControl ieslēdz sūkni ik pēc 30 minūtēm 24 stundu laikā. Ja pastāv darbošanās bez ūdens, sūknis pēc tam tiek izslēgts.	Pārbaudīt hidraulisko pieslēgumu. Nodrošināt ūdens pieplūdi un novērst noplūdes. Ja ticis ieprogrammēts augstāks nominālais spiediens nekā sūknis spēj nodrošināt, ElectronicControl to uztver kā darbošanos bez ūdens. Ja nepieciešams pārbaudīt un izmainīt nominālā spiediena iestatījumus.
E021 OVERLOAD	Pēc kļūdas noteikšanas ElectronicControl 4 reizes mēģina ieslēgt sūkni. Pēc 4 neveiksmīgiem mēģinājumiem sūknis tiek izslēgts.	Pārliecināties, vai rotors nav bloķēts. Pārbaudīt ElectronicControl ievades datus. Pārbaudīt drošinātāju (Fig. 4, 4. poz.)
E025 DISCONNECT MOTOR	Pārtraukta motora barošana.	Pārbaudīt motora tinumu. Pārbaudīt pieslēguma kabeli. Pārbaudīt drošinātāju (Fig. 4, 4. poz.)
E040 P SENSOR DEFFECT	ElectronicControl nedarbojas.	Kontaktēties ar Wilo klientu servisu.
E031 OVER T°	Ja temperatūra ir pārāk augsta, vispirms apstājas ElectronicControl un pēc tam sūknis.	Kontrolēt, lai ūdens temperatūra nepārsniegtu 40 °C. Kontrolēt, lai ūdens apkārtējā gaisa temperatūra nepārsniegtu 50 °C.

Traucējums	Wilo-ElectronicControl darbība	Traucējumu novēršana
E023 SHT CIRCUIT	Īssavienojums. Pēc kļūdas noteikšanas ElectronicControl 4 reizes mēģina ieslēgt sūkni. Pēc 4 neveiksmīgiem mēģinā-jumiem sūknis tiek izslēgts.	Pārbaudīt motoru. Ja problēma nav atrisināta, sazināties ar ražotāju.
E071 EEPROM	Šī kļūda tiek parādīta, ja ElectronicControl konstatē iekšējās atmiņas defektu.	Contact the technical service department:
E005 HIGH VOLTAGE	Ja ElectronicControl konstatē pārspriegumu, tā apstājas uz dažām sekundēm un pēc tam ieslēdzas no jauna.	Pārbaudīt ElectronicControl barošanu.
E004 LOW VOLTAGE	Ja ElectronicControl konstatē nepietiekamu spriegumu, tā apstājas uz dažām sekundēm un pēc tam ieslēdzas no jauna.	Pārbaudīt ElectronicControl barošanu.
[TUKŠS DISPLEJS]		Pārbaudīt ElectronicControl barošanu. Pārbaudīt drošinātāju (Fig. 4, 3. poz.)

Ja traucējumu neizdodas novērst, griezties specializētā darbnīcā vai tuvākajā Wilo servisā.

11 Rezerves daļas

Rezerves daļu pasūtīšana jāveic vietējās specializētajā veikalā un/vai Wilo klientu apkalpošanas dienestā.
Lai novērstu nevajadzīgu jautājumu vai kļūdainu pasūtījumu rašanos, pasūtot norādiet uz specifikāciju plāksnītes dotos datus.

Paturam tiesības veikt tehniskas izmaiņas!

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