



Wilo-ElectronicControl

RO Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1:

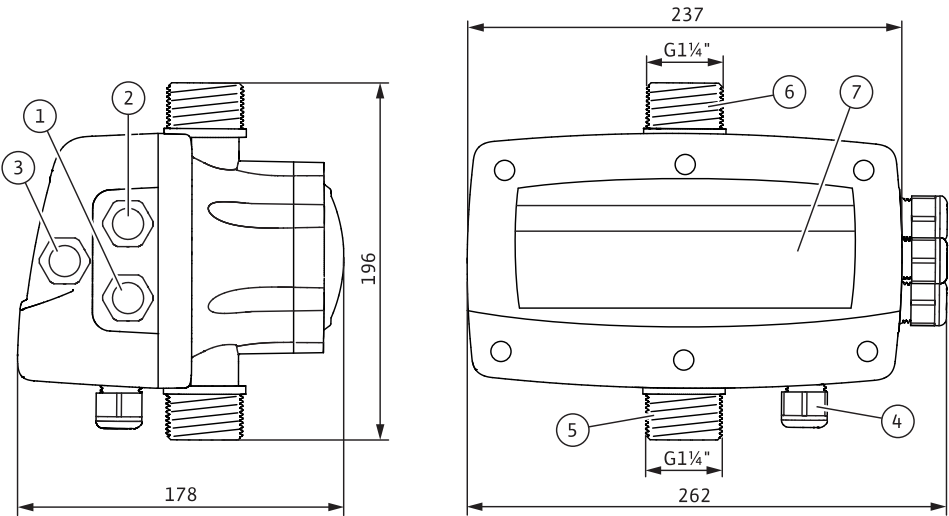


Fig. 2:

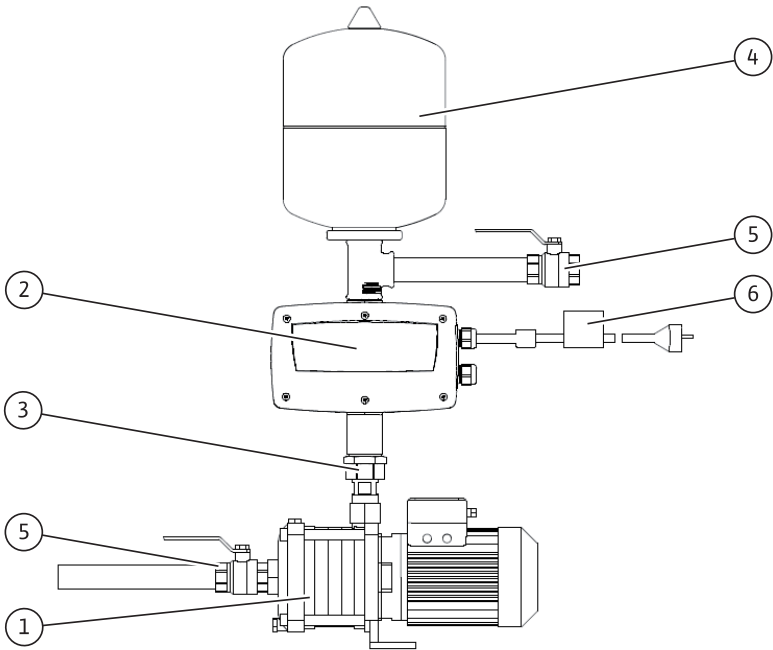


Fig. 3:

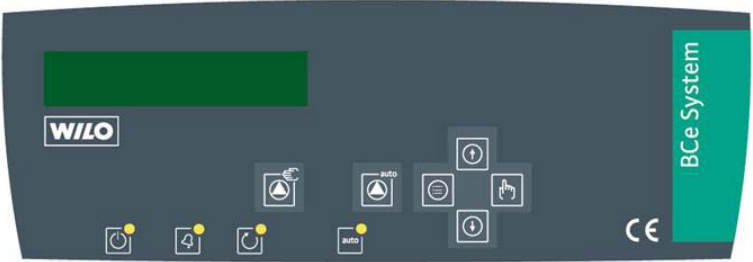


Fig. 4:

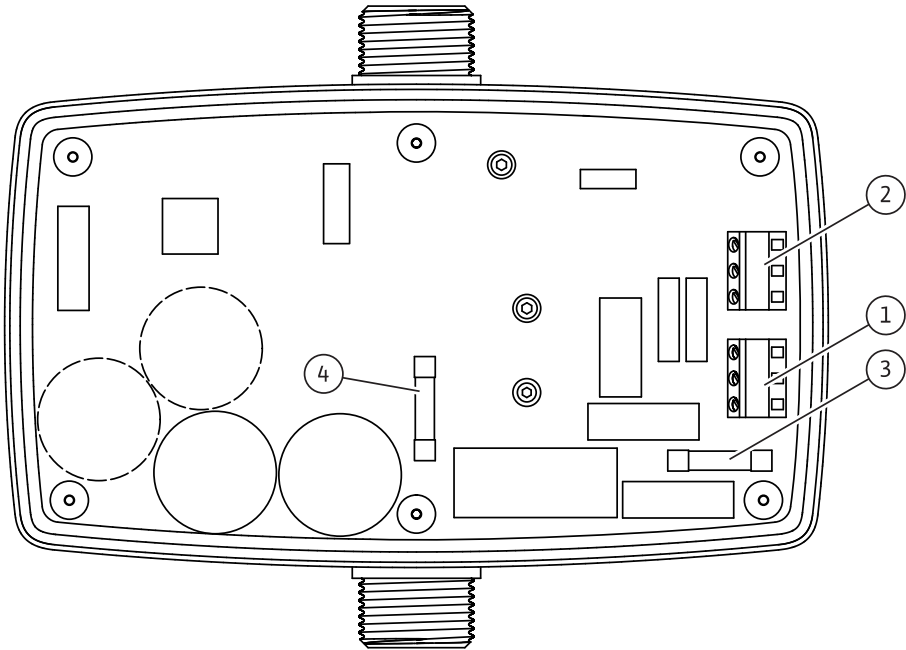


Fig. 5:

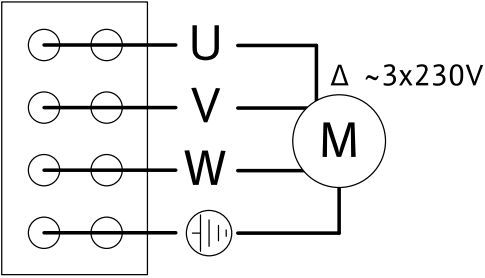


Fig. 6:

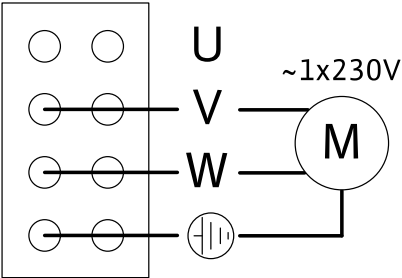
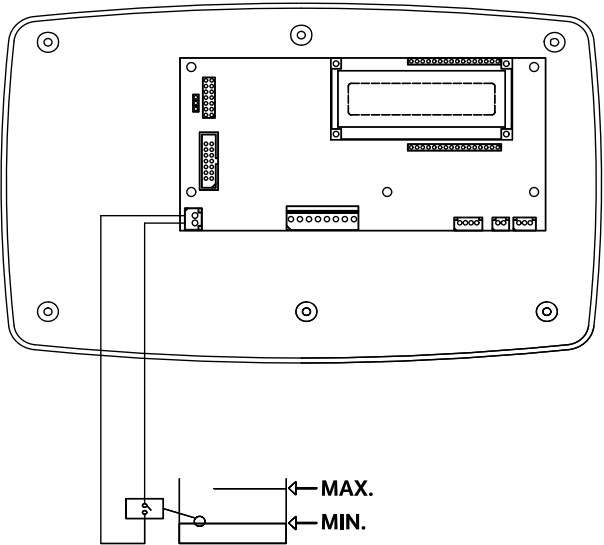


Fig. 7:



1 Generalități

Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba franceză.

Toate variantele în alte limbi, sunt traduceri ale versiunii originale a acestor instrucțiuni de utilizare.

Instrucțiunile de montaj și exploatare constituie parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montaj și exploatare corespund variantei constructive a produsului și standardelor de siguranță care au stat la baza acesteia, valabile în momentul trimiterii la tipar.

Declarație de conformitate CE:

O copie a Declarației de conformitate CE constituie parte componentă a acestor Instrucțiuni de montaj și exploatare. În cazul unei modificări tehnice a tipurilor constructive, efectuate fără acordul nostru, această declarație își pierde valabilitatea.

2 Reguli de securitate

Acest manual de utilizare conține indicații importante, care trebuie respectate la amplasarea și exploatarea echipamentului. Din acest motiv, manualul de utilizare trebuie citit de persoanele care montează și exploatează echipamentul înainte de montarea și punerea în funcțiune a acestuia.

Se vor respecta atât măsurile de siguranță generale din această secțiune, cât și măsurile de siguranță specifice din secțiunile următoare, marcate cu simbolurile pentru pericol.

2.1 Semnele de avertizare conținute în aceste instrucțiuni

Simboluri:

Simbol general pentru pericole



Pericol din cauza tensiunii electrice



NOTĂ:



Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

Situație care reprezintă un pericol iminent.

Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi accidente (grave). „Avertisment“ implică existența probabilității accidentării (grave) a persoanelor, dacă nu se respectă această indicație.

ATENȚIE!

Există pericolul deteriorării produsului/instalației. „Atenție“ atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de deteriorare a produsului în cazul nerespectării acestei indicații.

NOTĂ:

O indicație utilă privind manipularea produsului. Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

2.2 Calificarea personalului

Personalul care efectuează montajul și punerea în funcțiune, trebuie să posede calificarea adecvată pentru aceste lucrări.

2.3 Pericole posibile din cauza nerespectării regulilor de securitate

În cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță pot apărea situații periculoase pentru persoane și produs/instalație. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în exploatare poate duce la anularea posibilității solicitării unor eventuale despăgubiri.

Concret, nerespectarea acestor instrucțiuni privind siguranța poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- pierderea unor funcții importante ale produsului/instalației,
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații,
- punerea în pericol a personalului prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologică,
- distrugerii ale proprietății.

2.4 Reguli de securitate pentru utilizator

Se vor respecta normele în vigoare privind prevenirea accidentelor.

Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta indicațiile prevederilor locale sau generale [de ex. CEI, VDE în Germania etc.], respectiv cele ale companiei de furnizare a energiei electrice..

Acest aparat nu poate fi utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane fără experiență și/sau în necunoaștință de cauză, cu excepția situațiilor în care sunt supravegheate de o persoană responsabilă cu siguranța acestora sau au primit de la aceasta indicații privitoare la folosirea aparatului.

Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranța că nu se joacă cu aparatul.

2.5 Reguli de securitate pentru montaj și inspecții

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de inspectare și montaj sunt efectuate de personal de specialitate autorizat și calificat, care a studiat atent acest manual de exploatare.

Lucrările la produs/instalație trebuie efectuate doar cu echipamentul oprit. Procedurile descrise în instrucțiunile de montaj și de exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului/instalației trebuie respectate obligatoriu.

2.6 Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate

Modificările produsului sunt permise numai cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor aprobate de producător contribuie la siguranța în exploatare. Utilizarea altor componente anulează răspunderea producătorului pentru consecințele rezultate.

2.7 Utilizarea neautorizată

Siguranța funcționării produsului livrat este garantată doar la utilizare corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din Instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în niciun caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în catalog/fișa tehnică.

3 Transportarea și depozitarea temporară

Produsul se livrează într-o cutie din carton, în care acesta este protejat împotriva prafului și umezelii. În momentul primirii instalației de valorificare a apelor pluviale, trebuie verificate imediat eventualele deteriorări produse în timpul transportului. La constatarea deteriorării produsului în timpul transportului se vor iniția măsurile necesare, de comun acord cu firma transportatoare, cu respectarea termenelor!



ATENȚIE! Pericol de pagube materiale!

În cazul în care Wilo-ElectronicControl se instalează pe o pompă, unitatea nu trebuie ridicată sau mișcată de la Wilo-ElectronicControl.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!

În cazul în care produsul urmează a fi instalat la un moment ulterior, acesta trebuie depozitat temporar într-un loc uscat și ferit de influențe exterioare dăunătoare (precum umezeală, ger ș.a.m.d.).

4 Utilizarea corespunzătoare

Wilo-ElectronicControl este un convertizor de frecvență pentru reglarea turației pompelor pentru apă limpede, neagresivă, fără materiale în suspensie.

5 Datele produsului

5.1 Codul tipului

Exemplu: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	tip aparat; Automat cu convertizor de frecvență
M	Alimentarea electrică a ElectronicControl; 1~230 V, 50/60 Hz
T	Alimentarea electrică a pompei • T = 3~230 V • M = 1~230 V
6	Curentul absorbit maxim în A

5.2 Date tehnice	
Presiunea maximă de serviciu	15 bar
Gamă de reglare	0,5 până la 12 bar
Debit maxim	15 m ³ /h
Temperatură maximă a apei	+40 °C
Temperatură minimă a apei	0 °C
Temperatură ambiantă maximă	+50 °C
Alimentare electrică	1~230 V, 50/60 Hz
Protecție la supracurent	+20 % din curentul absorbit maxim în cadrul unei perioade de timp de 10 s
Tip de protecție	IP 55
Siguranța principală a ElectronicControl (fig. 4, poz. 3)	I: 20 A, tip: gG; U: 500 VAC; Capacitate de rupere I ₁ : 120 kA; Dimensiune: 10 x 38 mm
Siguranță motor (fig. 4, poz. 4)	I: 20 A, type: superflink; U: 690 VAC; Capacitate de rupere I ₁ : 120 kA; Dimensiune: 10 x 38 mm

5.3 Conținutul livrării

- Wilo-ElectronicControl, precablată (fig. 2, Pos. 2)
- Cablu de alimentare cu ștecher și filtru CEM (2 m) (fig. 2, poz. 6)
- Instrucțiuni de montaj și exploatare

5.4 Accesorii

5.4.1 Accesorii necesare

- Vas sub presiune cu membrană cu cel puțin 2 l volum total, pentru instalarea pe refulare în spatele Wilo-ElectronicControl (fig. 2, poz. 4)
- Clapetă de reținere, pentru instalarea pe aspirație direct înaintea Wilo-ElectronicControl (fig. 2, poz. 3)

5.4.2 Accesorii opționale

- Releu de control al debitului ca protecție la funcționarea fără apă
- Vană de închidere

6 Descrierea și funcționarea

6.1 Descriere











6.1.1 Descrierea Electroniccontrol (fig. 1)

Poz.	Descrierea componentelor
01	Presetupă pentru cablu; Alimentare electrică Wilo-ElectronicControl
02	Presetupă pentru cablu; Alimentare cu tensiune pompă
03	Presetupă pentru cablu; Conectare protecție la funcționarea fără apă (opțional)
04	Presetupă pentru cablu; Conectare în serie opțională
05	Conectare aspirație
06	Conectare refulare
07	Panou de control

6.1.2 Descrierea instalării (fig. 2)

Poz.	Descrierea componentelor
01	Pompă
02	Wilo-ElectronicControl
03	Clapetă de refulare
04	Vas sub presiune cu membrană
05	Vane de închidere
06	Ștecher cu filtru CEM

6.1.3 Panou de control (fig. 3)

	Regim manual	LED verde		Inverter AN
	Mod de funcționare Manual/Auto	LED roșu		Aprins intermitent: Eroare momentană Aprins continuu: Eroare finală
	MENIU	LED galben		Pompă în funcțiune
	Enter	LED verde		APRINS : Funcționare automată STINS : Regim manual
	Introduceți valoarea			
	Introduceți valoarea			

6.1.4 Descrierea planșetei (fig. 4)

Poz.	Descrierea componentelor
01	Borne ElectronicControl
02	Borne motor
03	Siguranță principală a ElectronicControl (I: 20 A, tip: gG; U: 500 VAC; Capacitate de rupere I1: 120 kA; Dimensiune: 10 x 38 mm)
04	Siguranță motor (I: 20 A, tip: gG; U: 500 VAC; Capacitate de rupere I1: 120 kA; Dimensiune: 10 x 38 mm)

6.2 Funcția produsului

Wilo-ElectronicControl conține o unitate de reglaj electronică și un convertizor de frecvență.

Unitatea de reglaj electronică face posibilă, independent de fiecare debit, menținerea presiunii din instalație constantă la o valoare nominală setată anterior și,

prin aceasta și minimizarea consumului de energie. Presiunea rămâne constantă la valoarea nominală a presiunii setată anterior.



În regimul manual, pompa poate fi testată la turația maximă a acesteia.

În funcționarea automată, Wilo-ElectronicControl pornește pompa atunci când presiunea din instalație (NET P) scade cu mai mult decât diferența de presiune setată (START DELTA P) față de presiunea impusă (P SET).

După ce presiunea din instalație (NET P) atinge presiunea impusă (P SET), Wilo-ElectronicControl oprește pompa, după o perioadă de timp setată anterior (T OFF).

Wilo-ElectronicControl protejează pompa împotriva


- funcționării fără apă,
- supracurentului,
- temperaturii prea înalte a apei,
- gerului,
- scurtcircuitării,
- supratensiunii,
- subtensiunii.

În cazul unei defecțiuni (de ex. funcționarea fără apă, supratensiune,...) LED-ul  se aprinde intermitent iar Wilo-ElectronicControl încearcă să pornească din nou pompa normal. După mai multe încercări, Wilo-ElectronicControl se oprește iar LED-ul  rămâne aprins(ON), fără să se aprindă intermitent.

6.3 Reglarea Wilo-ElectronicControl

După conectarea Wilo-ElectronicControl la pompă și la alimentarea cu tensiune, Display-ul afișează pe durata a 10 secunde tipul modelului. În continuare, afișarea se modifică în mod Display STANDARD.

În continuare, Wilo-ElectronicControl trebuie setat conform caracteristicii pompei și cerințelor instalației, pentru garantarea unei funcționări sigure și eficiente.




Pentru setarea Wilo-ElectronicControl, se apasă și se menține apăsată tasta  timp de 3 secunde. Utilizatorul poate naviga în ambele niveluri de meniu SETTINGS și HISTORIC.





PARAMETRU

Acest nivel face posibilă setarea Wilo-ElectronicControl conform caracteristicii pompei și cerințelor instalației.

ISTORIC

Aceste nivel arată diferitele niveluri ale contoarelor și înregistrări ale erorilor.


Pentru atingerea unui alt nivel de meniu, se utilizează tastele  sau , iar nivelul dorit se selectează cu .

Valorile, care sunt afișate în diferitele meniuri, pot fi modificate cu tastele  sau . Prin apăsarea tastei , noua valoare este confirmată iar afișarea se modifică la meniul următor. Apăsarea tastei  conduce la ieșirea din meniul SETTINGS respectiv HISTORIC, înapoi la afișarea STANDARD (fără înregistrarea ultimei modificări).



NOTĂ: Datele sunt stocate într-o memorie permanentă, astfel încât acestea stau la dispoziție și după o întrerupere.



6.3.1 Suprascrierea meniului


Indicator	Nivel meniu 1	Nivel meniu 2	Descriere
NET P P SET 02.0 bar 02.0 bar			Display în mod STANDARD
F P_SET NET_P Q 50 02.0 bar 02.0 bar 1			Display în mod SERVICE Turație, presiune nominală, presiune efectivă și detectare comutator de debit (1, 0)
MENU	SETTINGS		Setări meniu
LANGUAGE ENGLISH		LIMBA	Selectare limbă
I MAX PUMP OFF		I. MAX. POMPĂ	Indicare curent nominal conform plăcuței de identificare a pompei (indicarea necesară) OPRIT = indicarea lipsește; pompa nu va fi pornită
ROTATION SENSE 0 Hz		SENS DE ROTAȚIE	Pentru setarea sensului de rotație al pompei, vezi plăcuța cu caracteristici a pompei. Se apasă tasta  , pentru pornirea pompei (cu 30 Hz) și verificarea sensului de rotație.
MIN SPEED 30 HZ		TURAȚIE MINIMĂ	Se stabilește turația minimă a motorului pompei.

Indicator	Nivel meniu 1	Nivel meniu 2	Descriere
DRY RUN PROT NO		PROTECȚIE LA FUNCȚIONAREA FĂRĂ APĂ	Atunci când instalația este echipată cu un limitator de nivel (comutator de debit sau altul), setarea trebuie modificată din NU în DA.
PRESSURE SETTING 2,0 BAR		VALOARE NOMI- NALĂ PRESIUNE	Setarea presiunii de lucru a instalației
START DELTA P 0,3 BAR		START DELTA P	Stabilirea presiunii de pornire: Presiunea de pornire = Presiunea nominală – START DELTA P
T OFF 5 S		T OFF	Setarea perioadei de timp după care, la debit de agent de pompare zero, pompa va fi oprită.
DISPLAY STANDARD		INDICATOR	Setare afișare Display <ul style="list-style-type: none"> • Standard: Presiunea efectivă și presiunea nominală • Service: Turație, presiune nominală, presiune efectivă și detectare comutator de debit (1, 0)
	HISTORIC		
RUNNING TIME HOURS 26 H		ORE DE FUNCȚIONARE	Număr total de ore de funcționare ale pompei [h]
PUMP CYCLES 30		CICLURI POMPĂ	Total cicluri pompă. Un ciclu conține un start și un stop.
POWER ON 30		POWER ON	Numărul de procese de conectare ale ElectronicControl
MAX PRESSURE 0,0 BAR		PRESIUNE MAX	Presiunea maximă atinsă în instalație [bar]

Indicator		Nivel meniu 1	Nivel meniu 2	Descriere
ALARM COUNT SHT CIRCUIT	15		CONTOR ALARMĂ SCURTCIRCUIT	Numărul total al scurt- circuitelor înregistrate
ALARM COUNT OV CURRENT	10		CONTOR ALARMĂ SUPRATEN- SIUNE	Numărul total al supratensiunilor înre- gistrate
ALARM COUNT OVER T°	5		CONTOR ALARMĂ SUPRATEMP.	Numărul total al supratemperaturilor înregistrate
ALARM COUNT DRY RUN	6		CONTOR ALARMĂ FUNCȚIONARE FĂRĂ APĂ	Numărul total al func- ționărilor fără apă înre- gistrate



6.3.2 Regim manual

Pentru comutarea pe regim manual, în continuare se acționează tasta . LED-ul  este stins.

Regimul manual nu este permanent și, pentru pornirea acestuia, trebuie acționată tasta  și menținută apăsată continuu. În acest caz, pompa funcționează la frecvența maximă a acesteia. După eliberarea tastei, funcționarea pompei se încetinește până la oprirea definitivă.

6.3.3 Funcționare automată

Funcționarea automată permite ca presiunea din instalație să fie menținută la o valoare nominală setată anterior, independent de valoarea debitului.

Pentru pornirea funcționării automate, se acționează tasta . LED-ul  este aprins. Parametrii de funcționare pentru funcționarea automată pot fi setați în meniul PARAMETRU.

7 Instalarea și racordarea electrică



Pericol! Pericol de moarte!

O instalare necorespunzătoare respectiv o conectare electrică necorespunzătoare pot avea consecințe letale. Instalarea și racordarea electrică pot fi efectuate numai de un electrician conform dispozițiilor locale în vigoare!

- Dispozițiile privind protecția împotriva accidentelor trebuie respectate.
- Înaintea începerii instalării și realizarea conexiunii electrice, produsul/instalația trebuie scoasă de sub tensiune și protejată împotriva reconectării neautorizate!
- Ștecherul de conectare la rețea trebuie să fie scos din priză.

7.1 Instalarea

- Wilo-ElectronicControl trebuie instalat într-un loc uscat, bine ventilat și protejat împotriva înghețului.

- Trebuie ales un loc adecvat pentru dimensiunile aparatului, astfel încât conexiunile de pe ambele laturi să fie bine accesibile.



ATENȚIE! Pericol de producere de disfuncționalități!

Wilo-ElectronicControl trebuie montat cu atenție, în poziție verticală.

Wilo-ElectronicControl trebuie instalat pe partea de refulare a pompei, imediat după clapeta de reținere (fig. 2). Diametrul conductei trebuie să fie același sau mai mare decât cel al conductei Wilo-ElectronicControl.

Trebuie asigurată etanșeitatea deplină deoarece în cazul unei scurgeri, sistemul poate ajunge într-un ciclu de pornire oprire de durată și prin aceasta să fie avariât. Conducele și Wilo-ElectronicControl trebuie montate fără a fi supuse unor tensiuni mecanice. Conducele trebuie fixate astfel încât, Wilo-ElectronicControl să nu suporte greutatea conductelor (montaj fără tensiuni).



ATENȚIE! Pericol de daune ale produsului și cu consecințe!

Nu introduceți niciodată corpuri străine în Wilo-ElectronicControl

(adezivi, mijloace de etanșare, șpan, ...).

Montajul unei clapete de reținere direct pe Wilo-ElectronicControl este obligatoriu, pentru asigurarea unei funcționări corecte a Wilo-ElectronicControl.

Un vas sub presiune cu membrană cu un volum de cca. 2 litri (fig. 2, poz. 4), face posibilă reglarea optimă a presiunii din instalație. Se recomandă o presiune preliminară în vasul sub presiune cu 0,5 bar sub presiunea nominală a instalației.

Pentru asigurarea unei exploatare corecte a Wilo-ElectronicControl, trebuie evitată pătrunderea de corpuri străine prin întreprinderea de măsuri adecvate, precum instalarea pe aspirație a unui filtru sau unei site de aspirație.

7.2 Racordare electrică



PERICOL! Pericol de electrocutare!

Racordarea electrică trebuie efectuată de către un electrician autorizat de către întreprinderea locală de distribuție a energiei electrice în conformitate cu legislația actuală în vigoare.

7.2.1 Racordarea electrică a Wilo-ElectronicControl

Wilo-ElectronicControl trebuie instalat cu cablurile de racordare livrate de producător. Cablurile avariate trebuie înlocuite prin intermediul unui specialist autorizat.

Tipul curentului și tensiunea din rețea trebuie să corespundă proprietăților Wilo-ElectronicControl, vezi plăcuța cu caracteristici a Wilo-ElectronicControl. Se recomandă instalarea unui releu de protecție la curenți rezidual sensibili la curenți total cu un curent rezidual de dimensionare de 30mA, precum și a unui releu de protecție magneto-termic de 16 A.



PERICOL! Pericol de electrocutare!

Motorul pompei trebuie împământat conform dispozițiilor.

7.2.2 Racordarea electrică a motorului pompei

Wilo-ElectronicControl se conectează la modulul cuplabil la cutia de borne a pompei conform diagramelor de racordare (fig. 5 și fig. 6).

7.2.3 Racordarea electrică a unei protecții la funcționarea fără apă


Wilo–ElectronicControl dispune de posibilitatea de racordare a unui contact liber de potențial (comutator de debit sau altele) cu ajutorul căruia se poate realiza o protecție suplimentară la funcționarea fără apă. Pentru racordare vezi fig. 7.

8 Punerea în funcțiune



AVERTISMENT! Pericol pentru sănătate!

Wilo–ElectronicControl este testat cu apă. La utilizarea într-o aplicație pentru apă caldă menajeră, înaintea instalării acesta trebuie spălat temeinic.

După realizarea alimentării cu curent, Wilo–ElectronicControl efectuează singur imediat o autodiagnosticare, care durează 10 secunde și apoi indică tipul modelului și versiunea de software. LED-ul  este aprins.

La funcționarea cu o pompă în regim de aspirație, prima aspirare a pompei trebuie efectuată manual (în regim manual, vezi 6.3.2). În timpul procesului de aspirație (vezi Instrucțiunile de montaj și exploatare ale pompei), pompa funcționează la turația maximă a acesteia.

De îndată ce pompa a aspirat, Wilo–ElectronicControl poate fi comutat pe funcționare automată (vezi cap. 6.3.3)

9 Întreținerea



Numai personalul calificat de specialitate este îndreptățit să efectueze lucrări de întreținere și reparații!

PERICOL! Pericol de moarte!

La lucrările la instalațiile electrice există pericolul de moarte prin electrocutare.

Înaintea începerii tuturor lucrărilor de întreținere și reparații, produsul/instalația trebuie deconectată de la tensiune și asigurată împotriva reconectării neautorizate. Ca principiu, numai un electrician/instalator autorizat poate repara cabluri de racordare avariate.

Înaintea unei perioade de îngheț, este necesară golirea de apă a Wilo–ElectronicControl.

Funcționarea corectă a instalației trebuie verificată o dată la fiecare 6 luni:

- presiunea din vasul sub presiune cu membrană,
- rigiditatea racordurilor și
- închiderea corectă a vanelor și clapetelor de reținere.

10 Defecțiuni, cauze și remedii**PERICOL! Pericol de moarte!****Defecțiunile pot fi remediate numai de personal calificat de specialitate!****Respectați indicațiile de siguranță din capitolul 9.**

Defecțiune	Comportamentul Wilo-ElectronicControl	Remediere
E011 DRY RUN	Wilo-ElectronicControl pornește pompa la fiecare 30 de minute, pe un interval de timp de 24 de ore. Atunci când funcționarea fără apă persistă, după aceea, acesta oprește pompa.	Se verifică racordurile hidraulice. Se asigură intrarea apei și se îndepărtează scurgerile. Atunci când a fost programată o presiune nominală mai mare decât poate să livreze pompa, ElectronicControl interpretează aceasta ca funcționare fără apă. Se verifică setările presiunii nominale și se corectează, dacă este necesar.
E021 OVERLOAD	După stabilirea defecțiunii, ElectronicControl încearcă de 4 ori, să pornească pompa. După 4 încercări eșuate, pompa este oprită.	Se asigură că rotorul hidraulic nu este blocat. Se verifică datele de intrare la ElectronicControl. Se verifică starea siguranței (fig. 4, poz. 4)
E025 DISCONNECT MOTOR	Alimentarea cu tensiune a motorului întreruptă.	Se verifică bobinajul motorului. Se verifică racordurile. Se verifică starea siguranței (fig. 4, poz. 4)
E040 P SENSOR DEFECT	ElectronicControl se oprește.	Luați legătura cu serviciul pentru clienți Wilo.
E031 OVER T°.	Atunci când temperatura este prea ridicată, ca urmare ElectronicControl se oprește, apoi pompa.	Se asigură că temperatura apei nu depășește 40 °C. Se asigură că temperatura ambiantă nu depășește 50 °C.

Defecțiune	Comportamentul Wilo–ElectronicControl	Remediere
E023 SHT CIRCUIT	Scurtcircuit. După stabilirea defecțiunii, ElectronicControl încearcă de 4 ori, să pornească pompa. După 4 încercări eșuate, pompa este oprită.	Se verifică motorul. Atunci cînd problema persistă, luați legătura cu producătorul.
E071 EEPROM	Atunci cînd ElectronicControl stabilește o defecțiune în memoria sa internă, această eroare este afișată.	Contact the technical service department:
E005 HIGH VOLTAGE	Atunci cînd ElectronicControl stabilește o supratensiune, acesta se oprește pentru câteva secunde și apoi pornește din nou.	Se verifică alimentarea cu tensiune a ElectronicControl.
E004 LOW VOLTAGE	Atunci cînd ElectronicControl stabilește o subtensiune, acesta se oprește pentru câteva secunde și apoi pornește din nou.	Se verifică alimentarea cu tensiune a ElectronicControl.
[DISPLAY GOL]		Se verifică alimentarea cu tensiune a ElectronicControl. Se verifică starea siguranței (fig. 4, poz. 3)

În cazul în care defecțiunea în funcționare nu poate fi înlăturată, adresați-vă unui atelier de specialitate sau reprezentanței WILO celei mai apropiate.

11 Piese de schimb

Comanda pieselor de schimb se face prin intermediul reprezentanțelor locale și/sau serviciului de relații cu clienții al Wilo.

Pentru a evita solicitările inutile și comenzile eronate, specificați în comandă toate datele de pe plăcuța de identificare.

Sub rezerva modificărilor tehnice!

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
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique – directive

2004/108/EG

Niederspannungsrichtlinie
Low voltage directive
Directive basse-tension

2006/95/EG

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 60730-2-6
EN 61000-6-1
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 SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL</p> <p>EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</p> <p>EG-laaspenningsrichtlijn 2006/95/EG</p> <p>en overeenkomstige nationale wetgeving</p> <p>gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:</p> <p>zie vorige pagina</p>	<p>I</p> <p>Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</p> <p>Direttiva bassa tensione 2006/95/EG</p> <p>e le normative nazionali vigenti</p> <p>norme armonizzate applicate, in particolare:</p> <p>vedi pagina precedente</p>	<p>E</p> <p>Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</p> <p>Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG</p> <p>y la legislación nacional vigente</p> <p>normas armonizadas adoptadas, especialmente:</p> <p>véase página anterior</p>
<p>P</p> <p>Declaração de Conformidade CE</p> <p>Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG</p> <p>Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG</p> <p>e respectiva legislação nacional</p> <p>normas harmonizadas aplicadas, especialmente:</p> <p>ver página anterior</p>	<p>S</p> <p>CE- försäkrän</p> <p>Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</p> <p>EG-Lägsämningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>och gällande nationell lagstiftning</p> <p>tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:</p> <p>se föregående sida</p>	<p>N</p> <p>EU-Overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>og tilsvarende nasjonal lovgivning</p> <p>anvendte harmoniserte standarder, særlig:</p> <p>se forrige side</p>
<p>FIN</p> <p>CE-standardinmukaissuuseloste</p> <p>Ilmoitetaan täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG</p> <p>Matalajännitte direktiivi: 2006/95/EG</p> <p>ja vastaavaa kansallista lainsäädäntöä</p> <p>käytetty yhteensovitettua standardit, erityisesti:</p> <p>katso edellinen sivu.</p>	<p>DK</p> <p>EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG</p> <p>Lavvoltage-direktiv 2006/95/EG</p> <p>og gældende national lovgivning</p> <p>anvendte harmoniserede standarder, særligt:</p> <p>se forrige side</p>	<p>H</p> <p>EK-megfelelősségi nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:</p> <p>Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK</p> <p>Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK</p> <p>valamint a vonatkozó nemzeti törvényeknek és alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:</p> <p>lásd az előző oldalt</p>
<p>CZ</p> <p>Prohlášení o shodě ES</p> <p>Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</p> <p>Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES</p> <p>a příslušným národním předpisům</p> <p>použité harmonizační normy, zejména:</p> <p>viz předchozí strana</p>	<p>PL</p> <p>Deklaracja Zgodności WE</p> <p>Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE</p> <p>dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE</p> <p>oraz odpowiednimi przepisami ustawodawstwa krajowego</p> <p>stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:</p> <p>patrz poprzednia strona</p>	<p>RUS</p> <p>Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его обьеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG</p> <p>в соответствии с национальным законодательством</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу</p>
<p>GR</p> <p>Δηλώση συμμόρφωσης της ΕΕ</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ</p> <p>Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ-2006/95/ΕΚ</p> <p>καθώς και την αντίστοιχη κρατική νομοθεσία</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαιτέρως:</p> <p>Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p>TR</p> <p>CE Uygunluk Teyid Belgesi</p> <p>Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</p> <p>Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG</p> <p>ve söz konusu ulusal yasalara.</p> <p>kisimen kullilanlar standartlar için:</p> <p>bkz. bir önceki sayfa</p>	<p>RO</p> <p>EC-Declarație de conformitate</p> <p>Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:</p> <p>Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG</p> <p>Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG</p> <p>și legislația națională respectivă</p> <p>standarde armonizate aplicate, îndeosebi:</p> <p>vezi pagina precedentă</p>
<p>EST</p> <p>EÜ vastusdeklaratsioon</p> <p>Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:</p> <p>Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</p> <p>Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ</p> <p>ja vastavalt asjaomastele siseriiklikele õigusaktidele</p> <p>kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:</p> <p>vt eelmist lk</p>	<p>LV</p> <p>EC – atbilstības deklarācija</p> <p>Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:</p> <p>Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK</p> <p>Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK</p> <p>un atbilstošajai nacionālajai likumdošanai</p> <p>piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:</p> <p>skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p>LT</p> <p>EB atitikties deklaracija</p> <p>Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:</p> <p>Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB</p> <p>Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB</p> <p>bei atitinkamiams šalies įstatymams</p> <p>pritaikytus vieningus standartus, o būtent:</p> <p>žr. anksčiau siame puslapyje</p>
<p>SK</p> <p>ES vyhlášení o zhode</p> <p>Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:</p> <p>Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia - smernica 2006/95/ES</p> <p>a zodpovedajúca vnútroštátna legislatíva</p> <p>používané harmonizované normy, najmä:</p> <p>pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p>SLO</p> <p>ES – izjava o skladnosti</p> <p>Izjavljamo, da dobavljen vrste izvedbe te serije ustrezaajo sledečim zadevnim določilom:</p> <p>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</p> <p>Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES</p> <p>in ustreznemu nacionalnim zakonom</p> <p>uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:</p> <p>glejte prejšnjo stran</p>	<p>BG</p> <p>EO-Декларация за съответствие</p> <p>Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:</p> <p>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</p> <p>Директива ниско напрежение 2006/95/EO</p> <p>и съответното национално законодателство</p> <p>Хармонизирани стандарти:</p> <p>вж. предната страница</p>
<p>M</p> <p>Dikjarazzjoni ta' konformità KE</p> <p>B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:</p> <p>Kompatibilità elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE</p> <p>Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE</p> <p>kif ukoll standards armonizzati adottati fil-legiżlazzjoni nazzjonali</p> <p>b' mod partikolari:</p> <p>ara l-paġna ta' qabel</p>		



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
 Argentina S.A.
 C1295AB1 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
 wiloobj@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@

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@watanaiind.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 Taipei
 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

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
 01033 Kiev
 T +38 044 2011870
 wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
 Jebel Ali Free Zone -
 South - Dubai
 T +971 4 880 91 77
 info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
 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

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.kertiye@wilo-
 tm.info

Uzbekistan

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



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 5559494
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

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.

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