

Wilo-Yonos MAXO/-D



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

ro Instrucțiuni de montaj și exploatare



www.wilo.com/yonos-maxo/om

Cuprins

1	Informații referitoare la instrucțiuni	4	8.4	Semnalizări de avarie	12
1.1	Despre aceste instrucțiuni	4	8.5	Semnalizări de avertizare	13
1.2	Instrucțiuni de utilizare originale	4	9	Piese de schimb	13
1.3	Informații relevante pentru siguranță	4	10	Eliminarea	13
2	Descrierea pompei	4			
2.1	Prezentare generală	4			
2.2	Descriere succintă	4			
2.3	Codul tipului	4			
2.4	Date tehnice	4			
2.5	Presiune minimă pe admisie	4			
3	Siguranță	5			
3.1	Utilizare conform destinației	5			
3.2	Obligațiile utilizatorului	5			
3.3	Indicații de siguranță	5			
4	Transport și depozitare	5			
4.1	Conținutul livrării	5			
4.2	Accesorii	5			
4.3	Verificarea transportului	5			
4.4	Depozitare	5			
4.5	Transport	5			
5	Montare	6			
5.1	Cerințe privind personalul	6			
5.2	Reguli de siguranță la montare	6			
5.3	Pregătirea instalării	6			
5.4	Poziții de montare admise	6			
5.5	Amplasare exterioară	6			
5.6	Orientare	6			
5.7	Montare	6			
5.8	Izolare	8			
6	Racordare	8			
6.1	Cerințe privind personalul	8			
6.2	Cerințe	8			
6.3	Posibilități de racordare	9			
6.4	Pompe cu două rotoare	9			
6.5	Semnalare generală de defecțiune (SSM)	9			
6.6	Racordare	9			
7	Punerea în funcțiune	11			
7.1	Dezaerare	11			
7.2	Spălare	11			
7.3	Alegerea modului de funcționare	11			
7.4	Reglarea modului de funcționare și a puterii pompei 12				
8	Remediarea defecțiunilor	12			
8.1	Cerințe privind personalul	12			
8.2	Siguranța în timpul remedierii defecțiunilor	12			
8.3	Tabel cu defecțiuni	12			

1 Informații referitoare la instrucțiuni

1.1 Despre aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni permit instalarea și prima punere în funcțiune în siguranță a pompei.

- Aceste instrucțiuni trebuie citite înainte de orice operațiuni și trebuie păstrate la îndemână.
- Trebuie respectate indicațiile și marcajele de la pompă.
- Trebuie respectate prevederile în vigoare aplicabile la locul de instalare a pompei.

1.2 Instrucțiuni de utilizare originale

Instrucțiunile de utilizare originale sunt reprezentate de versiunea în limba germană. Toate celelalte versiuni lingvistice sunt traduceri ale instrucțiunilor de utilizare originale.

1.3 Informații relevante pentru siguranță

Cuvânt de semnalizare	Semnificație
Pericol	Pericole care cauzează răni grave până la deces
Avertisment	Pericole care pot cauza răni grave până la deces
Precauție	Pericole care pot cauza răni ușoare
Atenție	Pericole care pot cauza daune materiale și de mediu

2 Descrierea pompei

2.1 Prezentare generală

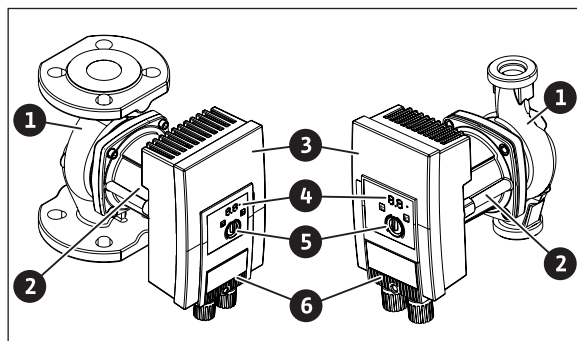


Fig. 1: Prezentare generală pompă cu flanșă și cu racorduri filetate (pompă cu un rotor)

- 1 Carcasa pompei
- 2 Motor
- 3 Modul de reglare
- 4 Afișaj cu LED și LED de semnalizare avarii
- 5 Buton de comandă
- 6 Ștecher

2.2 Descriere succintă

Pompa de înaltă eficiență Wilo-Yonos MAXO în versiunile simplă sau dublă cu racord cu flanșă sau cu racord filetate este o pompă cu rotor umed cu magnet permanent și cu reglarea presiunii diferențiale integrată.

Limitarea puterii

Pompa este dotată cu o funcție de limitare a puterii, care protejează împotriva suprasarcinii. În funcție de modul de utilizare, aceasta poate influența debitul.

2.3 Codul tipului

Exemplu: Yonos MAXO-D 32/0,5-11

Yonos MAXO	Denumire pompă
-D	Pompă cu două rotoare
32	Racord flanșă DN 32
0,5-11	0,5: Înălțime de pompare minimă în m 11: Înălțime de pompare maximă în m la Q = 0 m ³ /h

2.4 Date tehnice

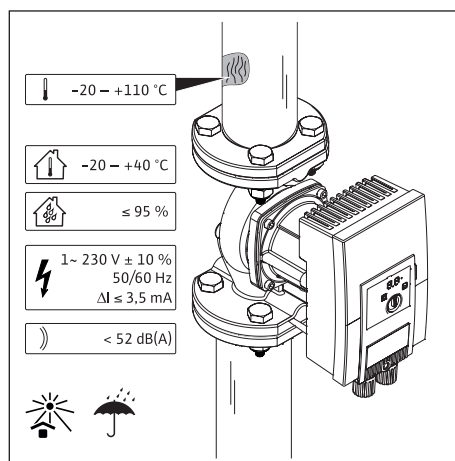


Fig. 2: Date tehnice

Specificație	Valoare
Temperatura admisă a fluidului pompat	-20 până la +110 °C
Temperatura ambiantă admisă	-20 până la +40 °C
Umiditate relativă maximă a aerului	95 %
Alimentare electrică	1~ 230 V +/- 10 % 50/60 Hz
Curent rezidual ΔI	≤ 3,5 mA
Nivelul de presiune acustică al emisiilor	< 52 dB(A)

Pentru alte specificații, consultați plăcuța de identificare și catalogul.

2.5 Presiune minimă pe admisie

Diametru nominal	Temperatura fluidului pompat		
	-20 până la +50 °C	până la +95 °C	până la +110 °C
Rp 1	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
Rp 1 ¹ / ₄			
DN 32			
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50			
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80			
DN 100			



Valorile sunt valabile pentru utilizări la altitudini de max. 300 m peste nivelul mării. Pentru altitudini mai mari de amplasare, +0,01 bar/100 m.

3 Siguranță

3.1 Utilizare conform destinației

Utilizare

Recircularea fluidelor în următoarele domenii de utilizare:

- instalații de încălzire cu apă caldă
- circuite de apă rece și de răcire
- sisteme industriale de recirculare închise
- instalații solare

Fluide admise

- Apă pentru încălzire conform VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01)
- Amestecuri apă-glicol cu raportul max. de 1:1
Debitul pompei este afectat de amestecarea glicolului ca urmare a viscozității modificate. Acest lucru trebuie luat în calcul la reglarea pompei.



A se folosi alte fluide numai cu avizul Wilo.

Temperaturi admise

- -20 până la +110 °C

Utilizare necorespunzătoare

- Nu permiteți niciodată efectuarea de lucrări neautorizate.
- Nu operați niciodată în afara limitelor de utilizare indicate.
- Nu efectuați niciodată modificări neautorizate.
- Utilizați exclusiv accesorii și piese de schimb autorizate.
- Nu lucrați niciodată cu comandă cu întârzierea fazei.

3.2 Obligațiile utilizatorului

- Acest aparat poate fi folosit de copii cu vârste începând de la 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau de către persoane fără experiență dacă sunt supravegheate sau dacă au fost instruite în folosirea sigură a aparatului și înțeleg pericolele pe care acesta le presupune. Copiii nu au voie să se joace cu aparatul. Se interzice curățarea sau întreținerea de către copii nesupravegheați.
- Toate lucrările vor fi efectuate numai de către personal calificat.
- Asigurați la locul de montare protecția împotriva pericolelor de natură electrică și împotriva atingerii componentelor fierbinți.
- Înlocuiți garniturile și conductele de racordare defecte.

3.3 Indicații de siguranță

Curent electric



Pompa funcționează cu electricitate. Pericol de moarte prin electrocutare!

- Dispuneți efectuarea lucrărilor la componentele electrice numai de către electricieni calificați.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, opriți alimentarea electrică și asigurați instalația împotriva pornirii accidentale.
- Nu desfaceți niciodată modulul de reglare și nu îndepărtați niciodată elementele de comandă.
- Folosiți pompa exclusiv cu componente și conducte de racordare intacte.

Câmp magnetic



La demontare, rotorul cu magnet permanent din interiorul pompei poate fi fatal persoanelor cu implanturi medicale.

- Nu scoateți niciodată rotorul.

Componente fierbinți



Carcasa pompei și motorul cu rotor umed pot deveni fierbinți și pot produce arsuri la atingere.

- În timpul funcționării, poate fi atins numai modulul de reglare.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, lăsați pompa să se răcească.
- Țineți la distanță materialele ușor inflamabile.

4 Transport și depozitare

4.1 Conținutul livrării

- Pompă
- 8x șaibă suport M12 (numai pompă cu flanșe)
- 8x șaibă suport M16 (numai pompă cu flanșe)
- 2x garnituri plate (numai pompă cu racorduri filetate)
- Instrucțiuni de montaj și exploatare compacte

4.2 Accesorii

Se achiziționează separat:

- Cochilie termoizolantă (numai pentru aplicații de încălzire)

4.3 Verificarea transportului

După livrare, transportul trebuie neapărat verificat sub aspectul deteriorărilor și al integrității. Dacă este cazul, faceți imediat reclamație.

4.4 Depozitare

- Depozitați în ambalajul original.
- Feriți de umiditate și încărcări mecanice.
- După o utilizare (de ex. test funcțional), uscați cu atenție pompa și depozitați-o pentru o perioadă de maximum 6 luni.
- Domeniu de temperatură admis: -20 °C până la +40 °C

4.5 Transport

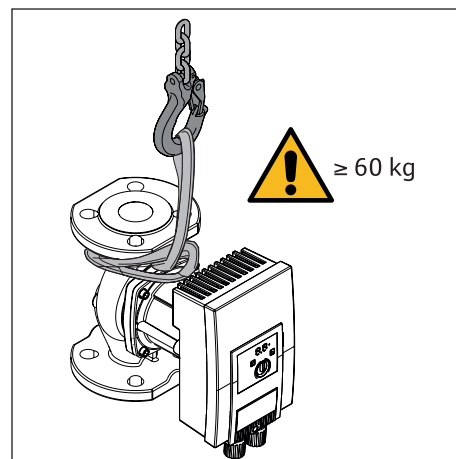


Fig. 3: Transport

- Pompa se transportă apucată numai de motor sau de carcasa pompei.
- Dacă este necesar, folosiți echipament de ridicare cu capacitate portantă suficientă.

5 Montare

5.1 Cerințe privind personalul

Instalarea trebuie efectuată exclusiv de către tehnicieni calificați.

5.2 Reguli de siguranță la montare

AVERTISMENT

Fluidele fierbinți pot produce arsuri prin opărire. Înainte de montarea sau demontarea pompei sau înainte de a desface șuruburile carcasei trebuie avute în vedere următoarele:

- Închideți vanele de izolare sau goliți sistemul.
- Lăsați sistemul să se răcească complet.

5.3 Pregătirea instalării

- La montarea pe turul instalațiilor deschise, turul de siguranță trebuie să se ramifice înainte de pompă (EN 12828).
- Încheiați toate operațiunile de sudură și de lipire.
- Spălați sistemul.
- Montați vane de izolare în amonte și în aval de pompă. Orientați către lateral vana de izolare aflată deasupra pompei, în așa fel încât apa scursă să nu picure pe modulul de reglare.
- Asigurați-vă că pompa poate fi montată fără tensiuni mecanice.
- Păstrați o distanță de 10 cm de jur împrejurul modulului de reglare, pentru ca acesta să nu se supraîncălzească.

5.4 Poziții de montare admise

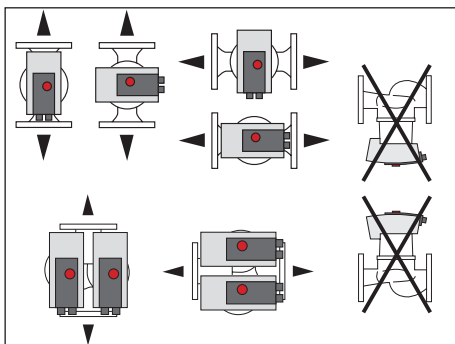


Fig. 4: Poziții de montare admise

5.5 Amplasare exterioară

La amplasarea exterioară trebuie respectate suplimentar:

- Montați pompa într-un cămin.
- Folosiți capacul ca protecție împotriva intemperiilor (de ex. ploaie).
- Respectați condițiile de mediu admise și clasa de protecție.

5.6 Orientare

Capul motorului trebuie orientat în funcție de poziția de montare.

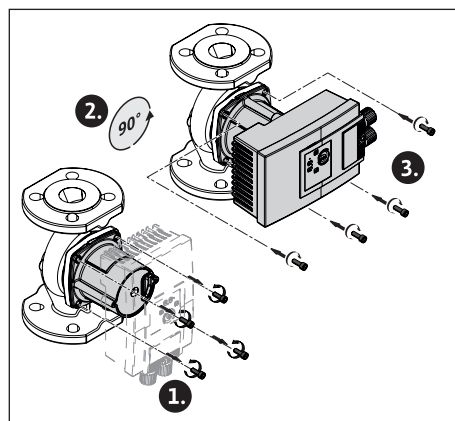


Fig. 5: Alinierea motorului

- Verificați pozițiile de montare admise.
- Desfaceți capul motorului și rotiți-l cu atenție. Nu îndepărtați motorul din carcasa pompei.

ATENȚIE

Deteriorarea garniturii cauzează scurgeri.

- Nu îndepărtați garnitura.

5.7 Montare

5.7.1 Montarea pompei cu flanșe

Șuruburi și cupluri de strângere

Pompă cu flanșe PN 6	DN 32	DN 40	DN 50
Diametru șurub	M12		
Clasă de rezistență	≥ 4,6		
Cuplu de strângere	40 Nm		
Lungimea șurubului	≥ 55 mm	≥ 60 mm	

Pompă cu flanșe PN 6	DN 65	DN 80	DN 100
Diametru șurub	M12	M16	
Clasă de rezistență	≥ 4,6		
Cuplu de strângere	40 Nm	95 Nm	
Lungimea șurubului	≥ 60 mm	≥ 70 mm	

Pompă cu flanșe PN 10 și PN 16	DN 32	DN 40	DN 50
Diametru șurub	M16		
Clasă de rezistență	≥ 4,6		
Cuplu de strângere	95 Nm		
Lungimea șurubului	≥ 60 mm	≥ 65 mm	

Pompă cu flanșe PN 10 și PN 16	DN 65	DN 80	DN 100
Diametru șurub	M16		
Clasă de rezistență	≥ 4,6		
Cuplu de strângere	95 Nm		
Lungimea șurubului	≥ 65 mm	≥ 70 mm	

Pași de montare

AVERTISMENT

Conductele pot fi fierbinți. Există pericolul de rănire prin arsuri.

- Purtați mănuși de protecție.

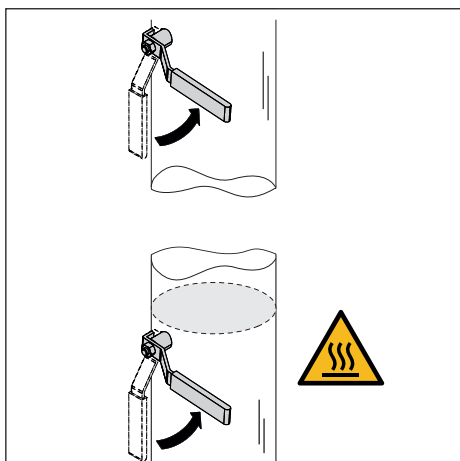


Fig. 6: Închiderea vanelor de izolare

1. Închideți vanele de izolare din amonte și aval pompei.

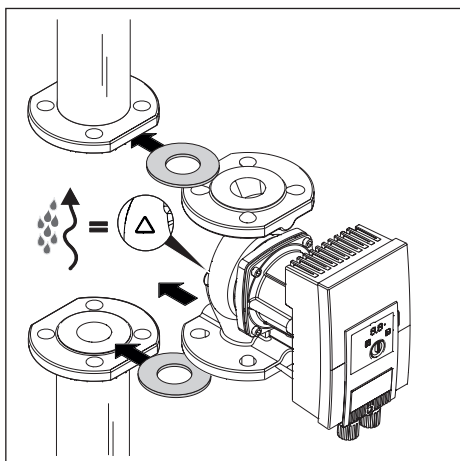


Fig. 7: Introducerea pompei

2. Introduceți pompa împreună cu 2 garnituri plate în așa fel în conductă, încât flanșa de admisie și cea de evacuare a pompei să se poată înșuruba una cu cealaltă. Săgeata de pe carcasa pompei trebuie să indice sensul de curgere.

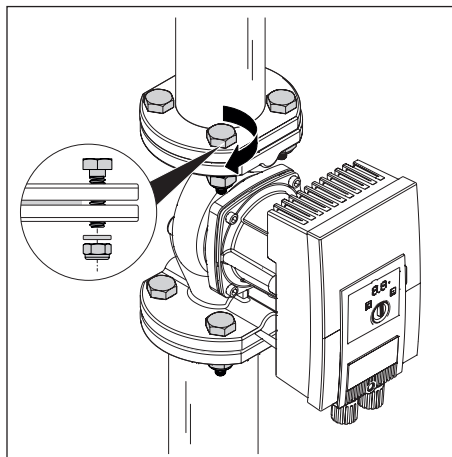



Fig. 8: Montarea pompei

3. Înșurubați flanșa cu șuruburi adecvate și înșurubați împreună șabilele suport livrate. Respectați cuplurile de strângere prescrise!

 Nu folosiți flanșă combinată în cazul pompei cu PN 16! Nu îmbinați niciodată 2 flanșe combinate.

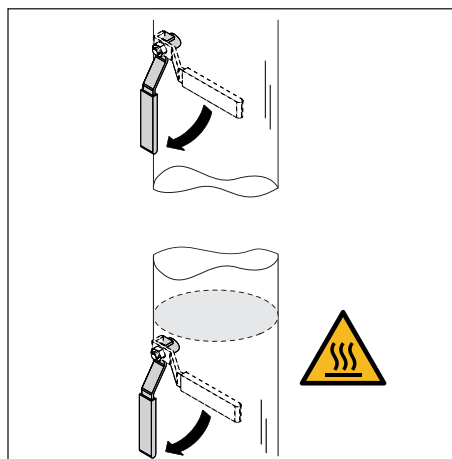


Fig. 9: Deschiderea vanelor de izolare

4. Deschideți vanele de izolare din amonte și aval pompei.
5. Verificați etanșeitaea.

5.7.2 Montarea pompei cu racorduri filetate

AVERTISMENT

Conductele pot fi fierbinți. Există pericolul de rănire prin arsuri.

- Purtați mănuși de protecție.

1. Montați îmbinările filetate adecvate pentru conducte.

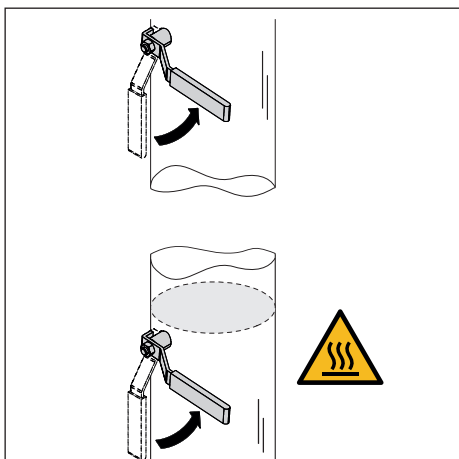


Fig. 10: Închiderea vanelor de izolare

2. Închideți vanele de izolare din amonte și avalul pompei.

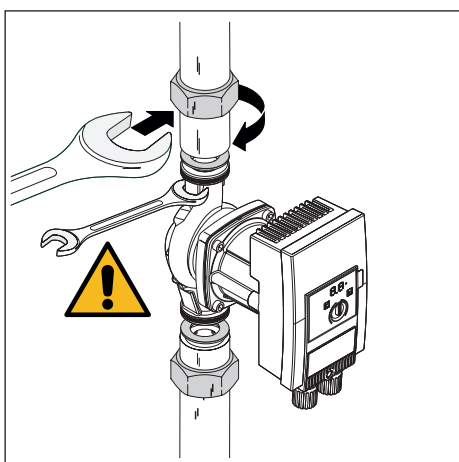


Fig. 11: Montarea pompei

3. Introduceți pompa cu garniturile plate livrate.
4. Înșurubați pompa cu piulițele olandeze. În acest caz, țineți exclusiv contra suprafețelor pentru chei de pe carcasa pompei.

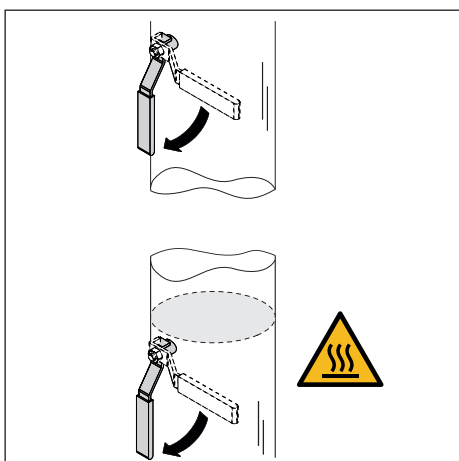


Fig. 12: Deschiderea vanelor de izolare

5. Deschideți vanele de izolare din amonte și avalul pompei.
6. Verificați etanșeitatea.

5.8 Izolare

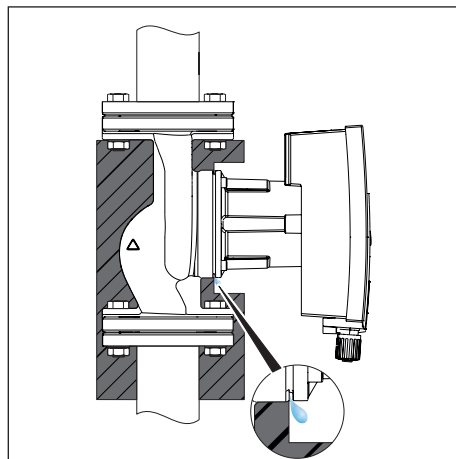


Fig. 13: Izolați, apoi eliberați orificiul de scurgere a condensului

Aplicații de încălzire cu temperatura fluidului pompat > 20 °C

1. Montați cochilia termoizolantă (accesoriu) pe carcasa pompei.

Aplicații de răcire și climatizare

1. Folosiți materiale de izolare rezistente la difuzie, disponibile în comerț. Eliberați orificiile de scurgere a condensului.

6 Racordare

6.1 Cerințe privind personalul

Racordarea electrică trebuie executată exclusiv de către electricieni calificați.

6.2 Cerințe

ATENȚIE

Racordarea incorectă a pompei poate cauza deteriorarea sistemului electronic.

- Respectați valorile indicate pentru tensiune pe plăcuța de identificare.
- Siguranță maximă de intrare: 10 A, inertă sau contactor de protecție cu caracteristică C
- Nu racordați niciodată la o alimentare cu tensiune sau rețele IT fără întrerupător.
- La pornirea pompei cu ajutorul unei unități externe de comandă, dezactivați frecvența de eșantionare a tensiunii (de ex. comandă cu întârzierea fazei).
- Comutarea pompei prin intermediul triacelor/releelor semiconductoare trebuie verificată în cazurile individuale.
- La deconectarea cu releu de rețea conectat de client: Curent nominal ≥ 10 A, tensiune nominală 250 V CA
- Țineți cont de frecvența comutării:
 - Conectări/deconectări de la alimentarea electrică $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ la o frecvență de comutare de 1 min. între conectări/deconectări de la alimentarea electrică
- Asigurați pompa cu un releu de protecție FI (de tip A sau B).
- Curent de derivație $I_{eff} \leq 3,5$ mA
- Racordarea electrică trebuie executată cu ajutorul unui

cablu de racordare fix, prevăzut cu un conector sau un comutator multipolar cu o deschidere a contactului de cel puțin 3 mm (VDE 0700, partea 1).

- Pentru protecția împotriva apei scurse și pentru protecția la smulgere la presetupa pentru cablu, trebuie utilizat un cablu de racordare cu un diametru exterior suficient.
- La temperaturi ale fluidului pompat de peste 90 °C, trebuie utilizat un cablu de racordare termorezistent.
- Asigurați-vă că cablul de racordare nu atinge conductele și nici pompa.

6.3 Posibilități de racordare

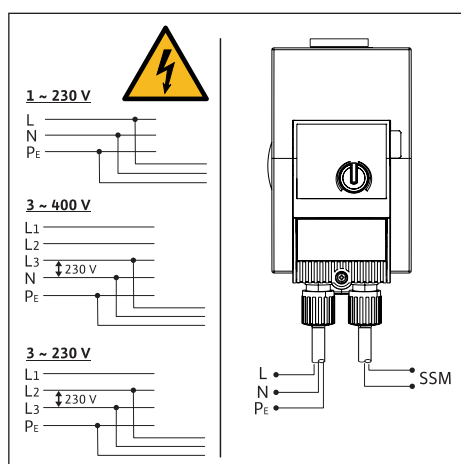


Fig. 14: Posibilități de racordare

Pompa poate fi racordată la rețele cu următoarele valori ale tensiunii:

- 1~ 230 V
- 3~ 400 V cu conductor de nul
- 3~ 400 V fără conductor de nul (conectați în amonte transformatorul de rețea)
- 3~ 230 V

6.4 Pompe cu două rotoare

Folosiți doar ca pompă principală și de rezervă cu comutare în caz de avarie automată:

- Conectați și asigurați ambele motoare individual.
- Dotați cu un panou de protecție și automatizare separat.
- Efectuați reglaje identice.

6.5 Semnalare generală de defecțiune (SSM)

Contactul semnalării generale de defecțiune (contact normal închis, fără potențial) poate fi conectat la automatizarea clădirii. Contactul intern este închis în următoarele cazuri:

- Pompa nu este alimentată cu curent electric.
- Nu există nicio avarie.
- Modulul de reglare este defect.

PERICOL

Pericol de moarte prin transfer de tensiune atunci când cablul de alimentare și cablul de semnalizare generală de defecțiune (SSM) se află împreună într-un cablu cu 5 conductori.

- Nu conectați cablul SSM la tensiune joasă de protecție.
- Folosiți cabluri 5 x 1,5 mm².

Valori de conectare

- min. 12 V CC, 10 mA
 - max. 250 V CA, 1 A
- În cazul conectării cablului SSM la potențialul rețelei:
- Fază SSM = fază L1

6.6 Racordare

PERICOL

La racordarea pompei există pericolul de moarte prin electrocutare.

- Înainte de începerea lucrărilor, opriți alimentarea electrică.
- Racordarea electrică trebuie executată exclusiv de către electricieni calificați.

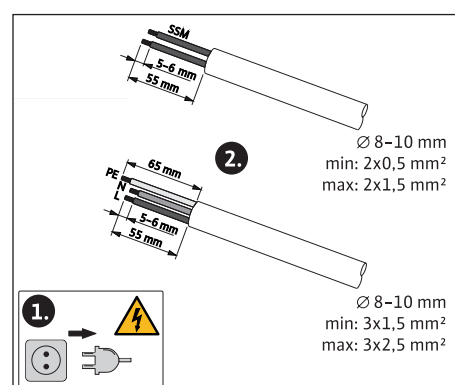


Fig. 15: Pregătirea racordării

1. Opriți alimentarea electrică.
2. Pregătiți cablurile conform indicațiilor din figură.

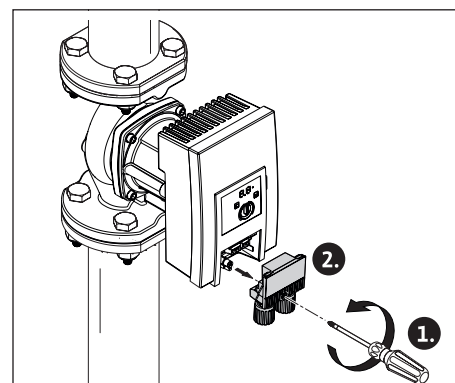


Fig. 16: Demontarea ștecherului

3. Deșurubați șurubul din ștecher.
4. Scoateți ștecherul.

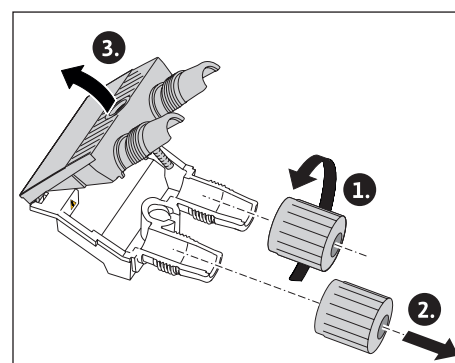


Fig. 17: Desfacerea ștecherului

5. Deșurubați trecerile de cabluri.

6. Deschideți ștecherul.

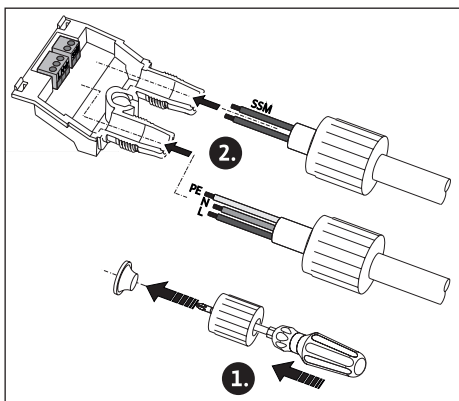


Fig. 18: Racordare

7. Scoateți dopurile din cauciuc ale trecerilor de cabluri cu o șurubelniță de mici dimensiuni.
8. Treceți cablurile prin trecerile de cabluri către bușele de racord.

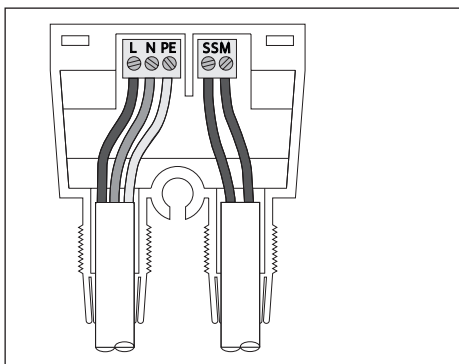


Fig. 19: Racordare

9. Racordați cablurile în poziție corectă.

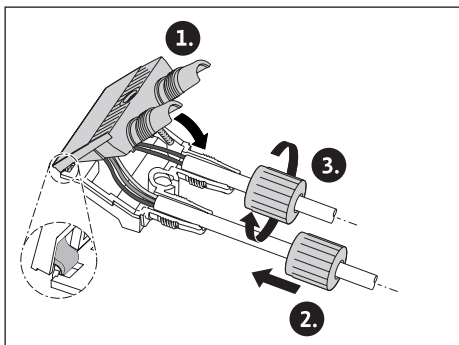


Fig. 20: Închiderea ștecherului

10. Închideți ștecherul și înșurubați trecerile de cabluri.

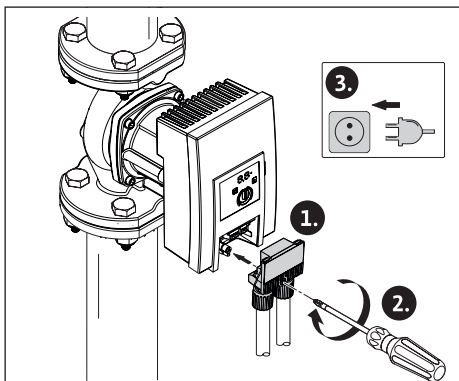


Fig. 21: Montarea ștecherului

11. Montați ștecherul și fixați-l cu șuruburi.

12. Realizați alimentarea electrică.

7 Punerea în funcțiune

7.1 Dezaerare

1. Instalația trebuie alimentată și dezaerată în mod corespunzător.
 - Pompa se dezaerează singură.

7.2 Spălare

ATENȚIE

La utilizarea de fluide împreună cu aditivi se pot produce daune materiale prin îmbogățirea substanțelor chimice.

- Înainte de a turna din nou, completa sau înlocui fluidul pompat, spălați pompa.
- Înaintea spălărilor cu variații de presiune, demontați pompa.
- Nu efectuați spălări chimice.

7.3 Alegerea modului de funcționare

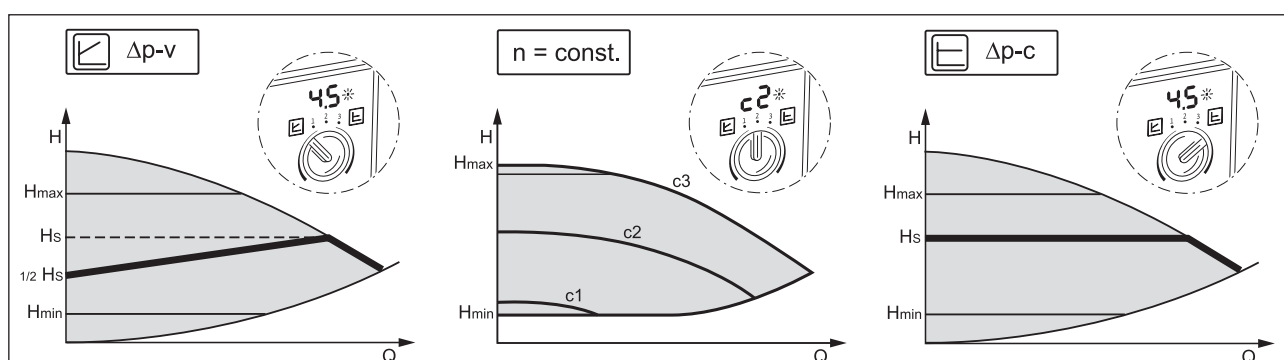


Fig. 22: Alegerea modului de funcționare

Mod de funcționare	Tipul sistemului	Proprietățile sistemului
Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	Instalații de încălzire/aerisire/climatizare cu rezistență în partea de transfer (calorifere de cameră și robinete cu termostat) $\leq 25\%$ din rezistența totală	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistem cu două conducte cu robinete cu termostat/vane zonale și autoritate a vanei redusă: <ul style="list-style-type: none"> – $HN > 4$ m – conducte cu robinet foarte lungi – robinete de blocare a coloanei puternic gătuite – regulator al diferenței de presiune pe coloană – pierderi mari de presiune în componentele instalației care se scurg din fluxul volumetric general (cazan/mașină de frig, eventual schimbător de căldură, conducte de distribuție până la prima derivație) ■ Circuite primare cu pierderi mari de presiune
Turație constantă (c1, c2, c3)	Instalații de încălzire/aerisire/climatizare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Debit constant ■ Prioritate apă caldă (c3) ■ Operație manuală de revenire prin reglarea treptei de turație (c1)
Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	Instalații de încălzire/aerisire/climatizare cu rezistență în circuitul de generare/distribuție $\leq 25\%$ din rezistența din partea de transfer (calorifere de cameră și robinete cu termostat)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sisteme cu două conducte cu robinete cu termostat/vane zonale și autoritate a vanei înaltă: <ul style="list-style-type: none"> – $HN \leq 2$ m – instalații gravitaționale transformate – reechiparea cu acumuloare de temperatură mari (de ex. termoficare) – pierderi reduse de presiune în componentele instalației care se scurg din fluxul volumetric general (cazan/mașină de frig, eventual schimbător de căldură, conducte de distribuție până la prima derivație) ■ Circuite primare cu pierderi mici de presiune ■ Sisteme de încălzire prin pardoseală cu robinete cu termostat și vane zonale ■ Sisteme monotubulare cu robinete cu termostat și de blocare a coloanei

7.4 Reglarea modului de funcționare și a puterii pompei

Reglarea din fabrică

Pompele sunt livrate cu modul de reglare $\Delta p-v$. Înălțimea nominală de pompare este prestabilită, în funcție de tipul pompei, între $\frac{1}{2}$ și $\frac{3}{4}$ din înălțimea nominală maximă de pompare (vezi datele pompei în catalog).

Adaptați modul de funcționare și puterea pompei în funcție de instalație.

Efectuarea reglărilor

În proiect, instalația este concepută pentru un anumit punct de lucru (punctul hidraulic de sarcină maximă la necesarul maxim de putere de încălzire calculat).

La punerea în funcțiune, reglați puterea pompei (înălțimea de pompare) corespunzător punctului de lucru. Alternativ, selectați modul de funcționare cu turație constantă:

1. Reglați modul de funcționare dorit cu butonul de comandă.
 - ▶ Indicatorul cu LED indică modul de funcționare (c1, c2, c3), respectiv valoarea impusă reglată în m (în cazul $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).
2. Reglați valoarea impusă prin rotirea butonului de comandă (numai în cazul $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).

8 Remedierea defecțiunilor

8.1 Cerințe privind personalul

Remedierea defecțiunilor trebuie efectuată exclusiv de tehnicieni calificați, iar racordarea electrică exclusiv de către electricieni calificați.

8.2 Siguranța în timpul remedierii defecțiunilor



PERICOL

Pericol de moarte cauzat de existența tensiunii de atingere după decuplarea pompei.

- Înainte de începerea lucrărilor, verificați alimentarea electrică la toți polii.
- Începeți lucrările doar la 5 minute de la întreruperea alimentării electrice.

8.3 Tabel cu defecțiuni

Defecțiune	Cauză	Remediu
Pompa nu funcționează, deși primește curent.	Siguranță electrică defectă.	Verificați siguranța.
	Tensiune absentă.	Verificați tensiunea.
Pompa produce zgomote.	Cavitație din cauza presiunii preliminare insuficiente.	Măriți presiunea sistemului. Respectați domeniul de presiune admis.
		Verificați și, dacă este cazul, ajustați înălțimea de pompare reglată.
Clădirea nu se încălzește.	Puterea termică a suprafețelor de încălzire este prea mică.	Creșteți valoarea impusă.
		Reglați modul de funcționare $\Delta p-c$.

8.4 Semnalizări de avarie

- Se emite o semnalizare.
- LED-ul de semnalizare a defecțiunilor este aprins.
- Contactul SSM se deschide.
- Pompa se oprește și încearcă să repornească la intervale regulate de timp. În cazul pompei E10, pompa se oprește permanent după 10 minute.

Nr.	Defecțiune	Cauză	Remediu
E04	Subtensiune	Alimentare electrică prea redusă pe partea rețelei de alimentare.	Verificați alimentarea electrică.
E05	Supratensiune	Alimentare electrică prea mare pe partea rețelei de alimentare.	Verificați alimentarea electrică.
E09 ¹⁾	Funcționarea turbinei	Pompa este acționată pe retur.	Verificați debitul și, dacă este cazul, montați clapete de reținere.
E10	Blocare	Rotor blocat.	Apelați la service.
E21 ²⁾	Suprasarcină	Funcționare greoaie a motorului.	Apelați la service.
E23	Scurtcircuit	Intensitatea curentului motorului este prea mare.	Apelați la service.
E25	Contacte/bobinaj	Bobinaj defect.	Apelați la service.
E30	Temperatură excesivă la modul	Camera interioară a modului este prea fierbinte.	Verificați condițiile de utilizare.
E31	Temperatură ridicată la unitatea de putere	Temperatură ambiantă prea mare	Verificați condițiile de utilizare.
E36	Defectarea sistemului electronic	Sistem electronic defect.	Apelați la service.

Dacă defecțiunea nu poate fi remediată, contactați un tehnician calificat sau serviciul de asistență clienți.

8.5 Semnalizări de avertizare

- Se emite o semnalizare.
- LED-ul de semnalizare a avariilor nu se aprinde.
- Contactul SSM nu se deschide.
- Pompa continuă să funcționeze cu capacitate de pompare redusă.

Nr.	Defecțiune	Cauză	Remediu
E07	Funcționare în regim generator	Sistemul hidraulic al pompei este traversat de lichid.	Verificați instalația.
E11	Funcționare fără apă	Aer în pompă.	Verificați presiunea și cantitatea de fluid.
E21 ²⁾	Suprasarcină	Funcționare greoaie a motorului.	Verificați condițiile de mediu.

¹⁾ numai pentru pompe cu $P_1 \geq 200$ W

²⁾suplimentar la indicatorul cu LED-uri, LED-ul de semnalizare a avariilor se aprinde în culoare roșie continuă.

9 Piese de schimb

Achiziționați piese de schimb exclusiv prin tehnicieni calificați sau serviciul de asistență clienți.

10 Eliminarea

ATENȚIE

Eliminarea necorespunzătoare poate cauza daune de mediu.

- Nu eliminați pompa în gunoiul menajer.
- Predați pompa la un centru de reciclare.
- Pentru lămuriri, luați legătura cu autoritățile și unitățile de reciclare locale.



Informații suplimentare privitoare la reciclare se găsesc la adresa www.wilo-recycling.com.

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,

Yonos MAXO...
Yonos MAXO-D...

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
In their delivered state comply with the following relevant directives:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

_ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU

_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU

_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE

_ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
comply also with the following relevant harmonised European standards:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60335-2-51

EN 16297-1
EN 16297-2

EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,



Digital
unterschieden von
Holger Herchenhein
Datum: 2017.12.14
13:59:28 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

N°2117840.04 (CE-A-S n°4178941)

Division HVAC
Quality Manager - PBU Circulating Pumps
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőiségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdrumljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd er í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Direktiv energirelatererte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 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 Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
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 Middle East KSA
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.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

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