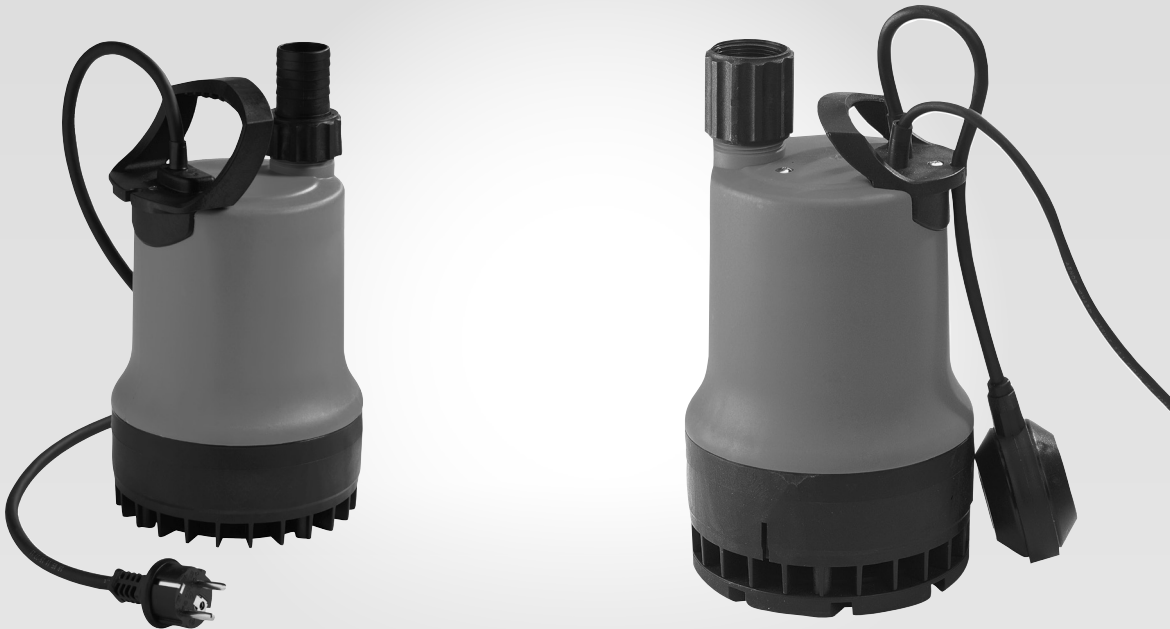


**Wilo-Drain TM 32**  
**Wilo-Drain TMW 32**  
**Wilo-Drain TMR 32**



ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1:

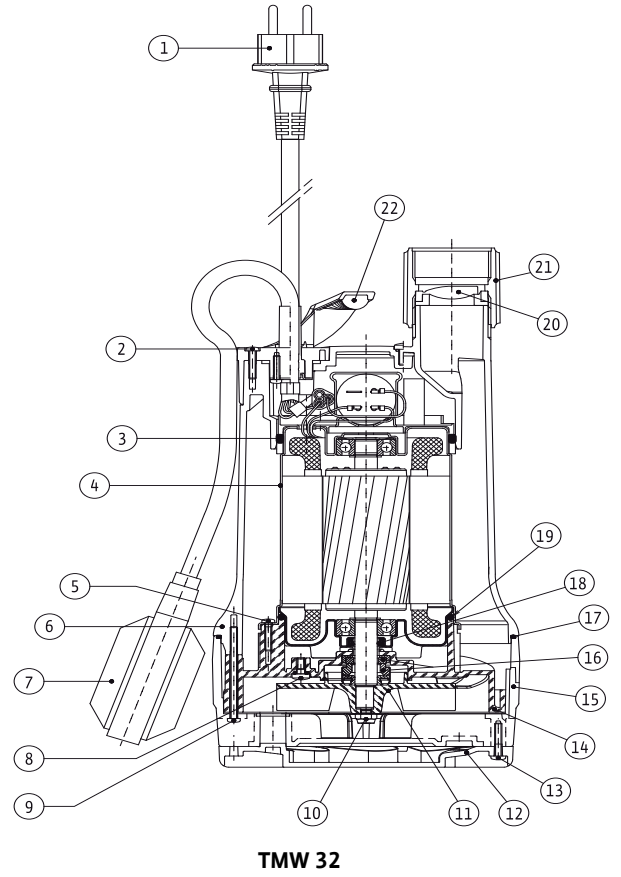
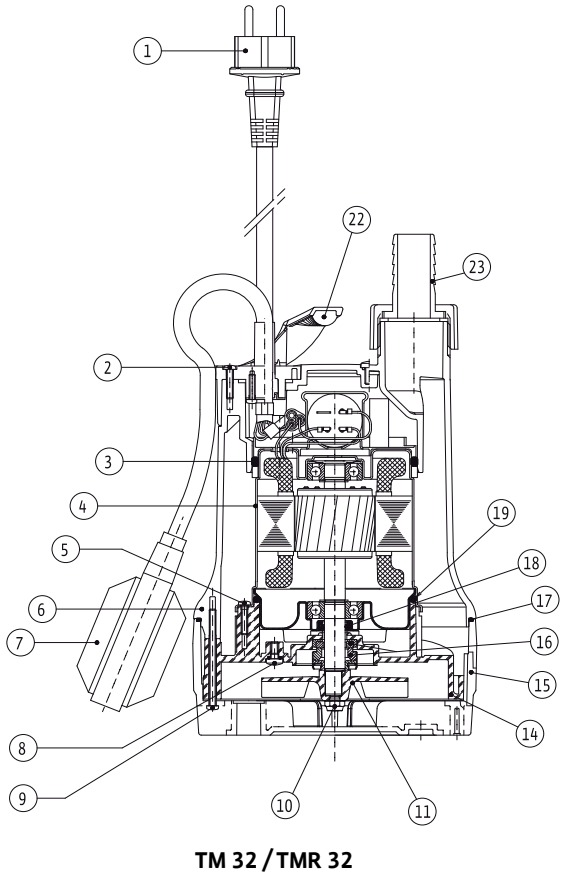


Fig. 2:

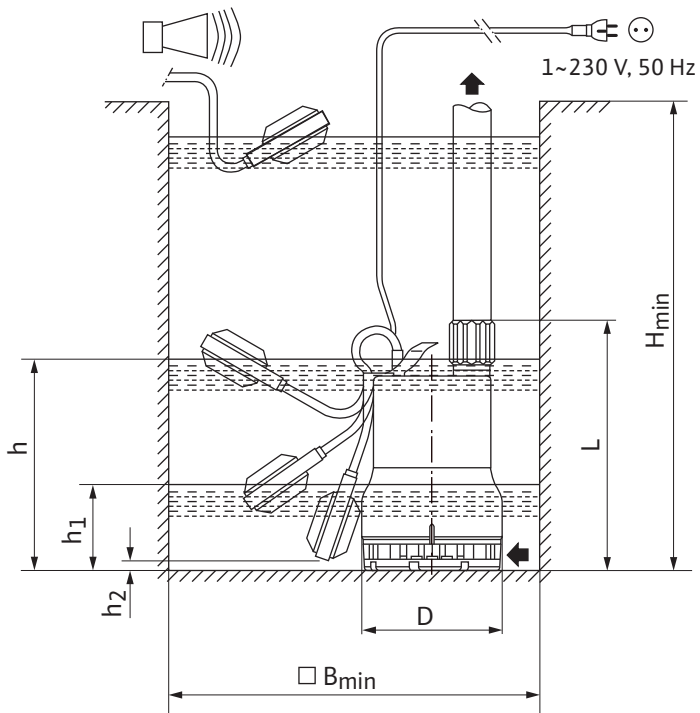
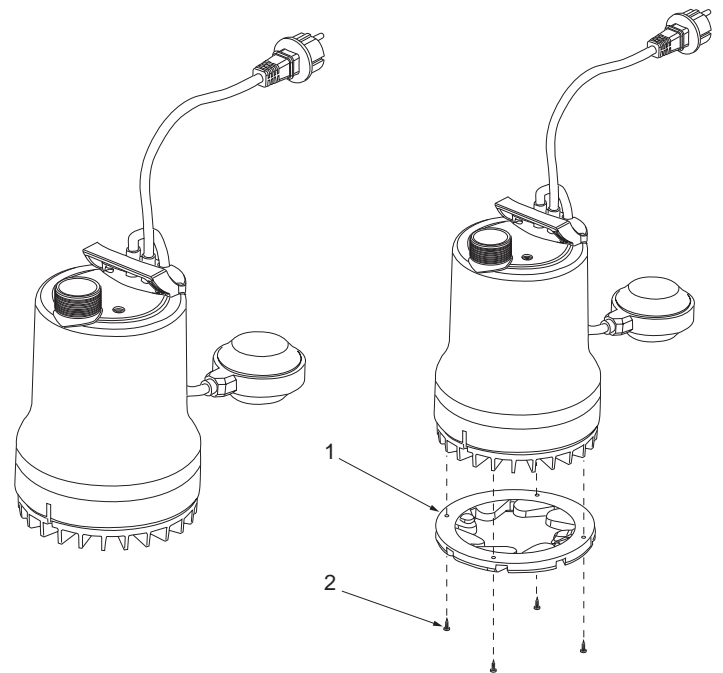


Fig. 3:



## 1 Generalități

### Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de exploatare este în limba franceză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale ale acestor instrucțiuni de exploatare.

Aceste instrucțiuni de montare și de exploatare reprezintă o parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montare și de utilizare sunt conforme cu varianta constructivă a produsului, respectiv cu standardele de siguranță valabile în momentul trimerii la tipar.

Declarație de conformitate CE:

O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montaj și de exploatare.

În cazul unei modificări tehnice a tipurilor constructive efectuate fără acordul nostru, această declarație își pierde valabilitatea.

## 2 Reguli de securitate

Aceste instrucțiuni de exploatare conțin indicații importante, care trebuie respectate la amplasarea și exploatarea produsului. Din acest motiv, instrucțiunile de exploatare trebuie citite 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 referitor la pericole**



**Pericol din cauza tensiunii electrice**



NOTĂ UTILĂ

**Cuvinte de semnalizare:**

**PERICOL!**

**Situație de pericol acut.**

**Nerespectarea duce la deces sau accidente extrem de grave.**

**AVERTISMENT!**

**Utilizatorul poate suferi accidente (grave).**

**„Avertisment“ înseamnă că sunt probabile daune corporale (grave), dacă nu se respectă indicația.**

**ATENȚIE!**

**Există pericolul de deteriorare a produsului / instalației. „Atenție“ se referă la posibile deteriorări ale produsului prin nerespectarea indicației.**

NOTĂ: O indicație utilă pentru manipularea produsului. Aceasta atrage atenția și asupra posibilelor dificultăți.

### 2.2 Calificarea personalului

Personalul care efectuează montarea trebuie să dețină 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 oameni și produs / instalație. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate duce la anularea posibilității solicitării unor eventuale despăgubiri.

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

- defectarea unor funcții importante ale produsului / instalației;
- disfuncționalitatea procedurilor de revizie și reparație prevăzute;
- electrocutare, accidente provocate de mecanisme și factori bacteriologici,
- daune materiale.

### 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 prevederile conținute în reglementările locale sau generale [de ex. IEC, VDE etc.] și cele ale furnizorilor locali de energie electrică. 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 necunoștință de cauză, cu excepția situațiilor când siguranța lor este supravegheată de o persoană responsabilă 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 inspecție și de montaj sunt efectuate de către personal de specialitate autorizat și calificat, care a studiat atent aceste instrucțiuni 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 prealabil al 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 a pompei

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

## 3 Transportarea și depozitarea temporară

Imediat după primirea produsului:

- Se verifică să nu existe urme de deteriorare în timpul transportului.
- În cazul constatării unor deteriorări produse în timpul transportului acestea trebuie semnalate firmei de transport în termenul stabilit.



**ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!**  
Transportul și depozitarea necorespunzătoare pot duce la deteriorarea produsului.

- Pompa poate fi transportată și fixată doar cu ajutorul mânerului. Niciodată de cablu!
- În timpul transportului și a depozitării temporare, pompa trebuie ferită de umezeală, îngheț și de orice acțiune mecanică din exterior.

## 4 Domeniul de utilizare

Pompele submersibile de drenare și de apă uzată din seria constructivă Drain TM sunt folosite

- la golirea automată a gropilor și căminelor,
  - la păstrarea uscată a curților și pivnițelor supuse pericolului de inundații,
  - pentru scăderea apei de suprafață, în cazul în care apa uzată nu poate fi evacuată la sistemul de canalizare prin înclinare naturală.
- Pompele sunt adecvate pentru pomparea apei ușor uzate, a apei de ploaie, a apei drenate și a apei de spălare.

Modelele de pompă TMR se recomandă pentru utilizare mobilă și sunt adecvate pentru pomparea apei ușor uzate până la un nivel de 2 mm deasupra solului.

De regulă, pompele sunt amplasate inundat (imersat) și pot fi montate doar staționar vertical sau mobil. Datorită curgerii forțate pentru răcirea carcasei, pompele pot funcționa și imersat.

Motopompele submersibile cu cablu de alimentare mai mic de 10 m sunt autorizate (conform EN 60335) doar pentru utilizare în clădiri, deci nu pot fi folosite în aer liber.

Pompele indicate pentru utilizare în sau la heștee sau locuri similare trebuie să dispună de un cablu de alimentare care să nu fie mai ușor decât tuburile flexibile de cauciuc H07 RN-F (245 IEC 66) conform EN 60335.

**PERICOL! Pericol de electrocutare!**

Este interzisă utilizarea pompei pentru golirea piscinelor / iazurilor de grădină sau similare, în cazul în care în ele se află persoane.

**AVERTISMENT! Pericol pentru sănătate!**

Din cauza materialelor utilizate, pompa nu este adecvată pentru pomparea apei potabile! Din cauza apei uzate contaminate, există riscul apariției unor pericole pentru sănătate.

**ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!**

Pomparea unor substanțe neadmise poate duce la deteriorarea produsului.

Pompele nu sunt adecvate pentru apă cu impurități de mari dimensiuni precum nisip, fibre sau pentru lichide inflamabile, caustice și nici pentru utilizare în zone cu pericol de explozie.

O utilizare corespunzătoare înseamnă de asemenea respectarea acestor instrucțiuni.

Orice altă utilizare este considerată ca fiind necorespunzătoare scopului pentru care a fost concepută pompa.



## 5 Datele produsului

### 5.1 Codul tipului

<b>Exemplu:</b> TM 32/8 -10M TMW 32/11 HD	
TM	Pompă submersibilă
W	W = cu sistem de turbionare (funcție TWISTER) R = nivel redus de apă rămasă
32	Diametru nominal al conductei de presiune [mm]: 32 = Rp 1¼
/8	Înălțime de pompare max. [m] la Q = 0m³/h
HD	Pentru medii agresive (material 1.4435 (AISI316L))
10m	Lungimea cablului de conectare [m]: 10

### 5.2 Date tehnice

Alimentare electrică:	Vezi plăcuța de identificare
Frecvența rețelei:	Vezi plăcuța de identificare
Grad de protecție:	IP 68
Clasă de izolație:	155
Turație nominală:	Vezi plăcuța de identificare
Consum de curent max.:	Vezi plăcuța de identificare
Putere consumată P <sub>1</sub> :	Vezi plăcuța de identificare
Debit max.:	Vezi plăcuța de identificare
Înălțime de pompare max.:	Vezi plăcuța de identificare
Mod de funcționare S1:	200 ore de funcționare pe an
Mod de funcționare S3 (optim):	Intermitent, 25 % (2,5 min. funcționare, 7,5 min. pauză).
Frecvență de comutare recomandată	20/h
Frecvența comutării max.:	50/h
Pasaj sferic liber:	10 mm (model TMR: 2 mm)
Diametru nominal al racordului de refulare	Ø 32 mm (Rp 1¼), Racord de furtun Ø 35 mm în setul de livrare la TM32/7 și TM32/8-10M
Temperatură adm. a fluidului pompat: 3 min:	+3 până la 35 °C 90 °C
Adâncime de imersie max.:	4 m cablu de electric = 1 m / 10 m (30 m) cablu de electric = 3 m
Sorb plat până la:	14 mm (model TMR: 2 mm)
Densitatea fluidului max.:	1060 kg/m <sup>3</sup>

### 5.3 Conținutul livrării

Pompă cu

- cablu de alimentare electric 4 m cu fișă de conectare la rețea (model TM ...10M: 10m)
- plutitor cu contacte electrice racordat (nu la TM32/8-10M)
- sistem de turbionare (funcție TWISTER) la TMW
- conductă de presiune Rp 1¼ (model TM32/7 și TM32/8-10M: racord de furtun Ø 35 mm)
- clapetă de reținere (nu la TM32/7 și TM32/8-10M)
- Instrucțiuni de montaj și de exploatare

### 5.4 Accesorii

Accesoriile trebuie comandate separat (vezi catalogul)

- Panou electric pentru regim de funcționare cu 1 sau 2 pompe
- Panou de alarmare AlarmControl cu miniplutitor cu contacte electrice și fișă de conectare
- Dispozitive externe de monitorizare / Relee
- Comandă de nivel (de ex. plutitor cu contacte electrice)
- Accesorii pentru montare imersată mobilă (de ex. cuplaje pentru furtun, furtunuri etc.)
- Accesorii pentru montare imersată staționară (de ex. vane de izolare, clapete de reținere etc.)

Se recomandă utilizarea unor accesorii noi

## 6 Descrierea și funcționarea

### 6.1 Descrierea pompei (fig. 1)

Poz.	Descrierea componentelor	Poz.	Descrierea componentelor
1	Cablu	13	Șurub
2	Șurub	14	Difuzor
3	Garnitură inelară	15	Sită de aspirație
4	Carcasa motorului:	16	Etanșare mecanică
5	Șurub	17	Garnitură inelară
6	Carcasă	18	Inel de etanșare pentru arbore
7	Plutitor cu contacte electrice	19	Garnitură inelară
8	Șurub	20	Clapetă de reținere
9	Șurub	21	Conductă de presiune Rp 1¼
10	Piuliță	22	Mâner
11	Rotor hidraulic	23	Racord de furtun
12	Sistem de turbionare (funcție TWISTER)		

Pompa poate fi imersată complet în agentul pompat.

Carcasa pompei submersibile este din oțel inoxidabil.

Electromotorul este separat de camera pompei de un inel de etanșare pentru arbore care izolează motorul de camera de ulei și o etanșare mecanică care protejează camera de ulei de lichidul pompat. Pentru ca etanșarea mecanică să fie lubrifiată și răcită la funcționarea fără apă, camera etanșării mecanice este umplută cu ulei de parafină medicinal. Un inel de etanșare suplimentar pentru arbore protejează etanșarea mecanică de la lichidul pompat.

Motorul este răcit de lichidul pompat înconjurător. Pompa se montează pe fundul unui cămin. În cazul montării staționare, ea este montată prin înșurubare la o conductă fixă de refulare. În cazul montării mobile, la un racord filetat de furtun.

Pompele sunt puse în funcțiune prin introducerea ștecherului șuco.

Ele lucrează automat cu ajutorul plutitorului cu contacte electrice care pornește pompa la un anumit nivel de apă „h” (fig. 2) și o deconectează la un nivel minim „h1”.

Motoarele sunt echipate cu o protecție termică a motorului, care deconectează automat motorul în cazul unei încălziri excesive și îl repornește după răcire. Condensatorul este integrat în motorul monofazat.

#### Model cu sistem de turbionare (funcție TWISTER)

Pentru apa uzată cu depuneri și particule în suspensie a fost montat un motor submersibil cu un sistem de turbionare la sorb. Impuritățile depuse sunt turbionate permanent la aspirație și sunt evacuate cu apa. Astfel este împiedicată în mare măsură o depunere de nămol în șahtul pompei care

poate avea ca urmări înfundarea pompei și producerea unui miros neplăcut.

Dacă evacuarea apei uzate nu se poate face fără întreruperi, o a doua pompă (pompa automată de rezervă) crește, în combinație cu un panou electric necesar (accesoriu), siguranța funcționării în cazul avarierii primei pompei.

## 7 Instalarea și racordarea electrică

### PERICOL! Pericol de moarte!

Montajul și racordarea electrică necorespunzătoare pot provoca moartea.

- Montajul și racordarea electrică trebuie efectuate doar de către personal de specialitate conform prevederilor în vigoare!
- Trebuie respectate prevederile privind prevenirea accidentelor!

### 7.1 Instalarea

Pompa este concepută pentru montare staționară sau mobilă.



**ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului! Pericol de deteriorare din cauza manipulării necorespunzătoare.**

**Suspendați pompa cu ajutorul unui lanț sau unui cablu, numai de punte, dar niciodată de cablul electric, de cablul plutitorului sau de racordul pentru țevă sau furtun.**

Locul de amplasare / căminul pompei trebuie să fie ferit de îngheț.

Înainte de montare și a punerii în funcțiune, căminul trebuie curățat de impuritățile solide grosiere (de exemplu, de moloz etc.).

Căminul trebuie să permită mobilitatea neîngrădită a plutitorului cu contacte electrice.

Dimensiuni de montaj / Dimensiunea șahtului (vezi și fig. 2)

Pompă	H <sub>min</sub>	B <sub>min</sub>	L	D
			[mm]	
TM 32/7:	280	350 x 350	294	165
TM 32/8	280	350 x 350	293	165
TM 32/11	330	350 x 350	323	165

Pompă	H <sub>max</sub>	h <sub>1min</sub>	h <sub>2min</sub>
		[mm]	
TM 32/7	237	50	14
TM 32/8	250	50	14
TM 32/11	280	50	14

Diametrul conductei de refulare (racord de țevă / racord de furtun) nu trebuie să fie mai mic decât conducta de refulare a pompei, din cauza pericolului crescut de înfundare și a pierderilor mai mari de presiune. Pentru evitarea pierderilor de presiune se recomandă ca racordul de țevă să fie cu un număr mai mare.

### Amplasare staționară imersată

În cazul amplasării staționare imersate a pompelor cu conductă fixă de refulare, pompa trebuie poziționată și fixată cu respectarea următoarelor condiții:

- racordul conductei de presiune nu susține pompa.
  - sarcina de la conducta de presiune nu se răsfrânge asupra ștuțurilor racordurilor.
  - pompa este montată fără tensiuni.
- Pentru protecția împotriva unor eventuale retenții din canalizarea publică, conducta de presiune trebuie montată curbat peste nivelul de retenție local (de regulă, nivelul străzii). O clapetă de reținere nu poate garanta o blocare corectă a retenției.
- În cazul montării fixe a pompei, trebuie montată clapeta de reținere livrată.
  - Racordurile conductelor trebuie etanșate cu bandă teflon la racordurile de refulare.



NOTĂ: Etanșarea permanentă în acest loc pot antrena distrugerea clapetei de reținere și a îmbinării filetate.

### Amplasare imersată, transportabilă

În cazul montării imersate mobile cu racord cu furtun, pompa din cămin trebuie asigurată împotriva răsturnării și a deplasării. (de ex. prin fixare cu lanț / cablu cu ușoară tensionare).



NOTĂ: La utilizarea în gropi, fără o bază de amplasare stabilă, pompa trebuie așezată pe o platformă suficient de mare sau într-o poziție adecvată suspendată cu un cablu sau un lanț.

## 7.2 Racordarea electrică



### PERICOL! Pericol de moarte!

**În cazul unei racordări electrice necorespunzătoare există pericolul producerii unor accidente mortale prin electrocutare.**

**Conexiunile electrice trebuie efectuate exclusiv de către un electrician de la întreprinderea locală de distribuție a energiei electrice în conformitate cu prevederile în vigoare.**

- Tipul de curent și tensiunea de rețea trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare.
- Siguranță de rețea: 10 A, simplă.
- Instalația trebuie împământată conform indicațiilor.
- Se recomandă montarea unui releu de protecție la curent rezidual, asigurat de către beneficiar, pentru un curent de declanșare de 30 mA (obligatoriu la montarea în aer liber!).
- Pompa este gata de montaj. Pentru racordarea pompei la un panou electric, se scoate ștecherul șuco și se montează cablul de alimentare după cum urmează (vezi instrucțiunile de montaj și de exploatare ale panoului electric): cablu de conectare cu 3 conductori: 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>

Conductor	Bornă
maro	L1
albastru	N
verde/galben	PE

Priza și panoul electric sunt protejate la inundații și trebuie montate într-o încăpere uscată.

## 8 Punerea în funcțiune



### PERICOL! Pericol de electrocutare!

**Este interzisă utilizarea pompei pentru golirea piscinelor / iazurilor de grădină sau similare, în cazul în care în ele se află persoane.**



**ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului! Etanșarea mecanică nu are voie să funcționeze fără apă!**

**Funcționarea fără apă reduce durata de viață a motorului și a etanșării mecanice. În cazul deteriorării etanșării mecanice, cantități reduse de ulei pot intra în agentul pompat.**

- La umplerea căminului și la cufundarea pompei în groapă trebuie avut în vedere ca plutitorul cu contacte electrice să se poată mișca liber. Plutitorul trebuie să deconecteze pompa înainte ca aerul să intre pe la orificiile de aspirație.
- După umplerea căminului și deschiderea vanei de închidere (dacă există) de pe refulare, pompa pornește automat, la atingerea nivelului de comutare „h”, și se deconectează, de îndată ce a acționat nivelul de deconectare „h1”.
- Jetul de apă pentru umplerea căminului nu trebuie întreptat niciodată spre sorb. Aerul din interior poate afecta funcționarea pompei, dacă este blocat orificiul de aerisire de la carcasă.
- Cantitatea maximă de apă admisă în cămin nu trebuie să depășească capacitatea de pompare. Căminul trebuie supravegheat în timpul punerii în funcțiune.



NOTĂ: Prin scufundarea înclinată în lichid sau prin poziționarea ușor oblică, este ameliorată aerisirea pompei la prima punere în funcțiune.

### Modificarea nivelului de comutare a plutitorului cu contacte electrice

Funcționarea corectă a reglării nivelului este asigurată, dacă sunt respectate informațiile din tabelul 7.1 și fig. 2.

Nivelul de comutare (momentul de conectare și de deconectare) poate fi modificat cu ajutorul cablului liber de la plutitorul cu contacte electrice. Pentru aceasta, trebuie deplasat cablul în suportul de cablu de la mânerul pompei. Trebuie respectat nivelul „h2 min” (vezi fig. 2).

La modelul TMR, plutitorul cu contacte electrice trebuie ridicat manual pentru a obține nivelul de aspirație cel mai adânc posibil.

Scurgerile reduse de apă (din deschizătura laterală dintre sorb și carcasă) la atingerea nivelului „h2” sunt normale și sunt necesare pentru siguranța în timpul funcționării pompei.

- Jetul de apă pentru umplerea căminului nu trebuie îndreptat niciodată spre sorb. Aerul din interior poate afecta funcționarea pompei, dacă este blocat orificiul de aerisire de la carcasă.
- Cantitatea maximă de apă din cămin nu trebuie să fie niciodată decât capacitatea de pompare. Căminul trebuie supravegheat în timpul punerii în funcțiune a șahtului.
- Pentru creșterea capacității necesare de pompare (cu cca 16% din înălțimea de pompare), sistemul

de turbionare al pompei TMW poate fi deconectat după cum urmează (fig. 3):

- Se scoate fișa de conectare la rețeaua de tensiune.
- Se scoate pompa din cămin.
- Se slăbesc cele patru șuruburi (poz. 2) aflate sub sorb.
- Se scoate sistemul de turbionare (poz.1), se rotește cu 180° și se strâng la loc cele patru șuruburi.
- Se lasă pompa în cămin și se repune în funcțiune.

## 9 Întreținerea

**Operațiunile de întreținere și reparații trebuie efectuate doar de către personal de specialitate calificat!**



**PERICOL! Pericol de moarte!**

**La efectuarea de lucrări la aparatele electrice, există pericolul de electrocutare, care se poate solda cu moartea persoanei.**

- **La toate lucrările de întreținere și reparație, pompa trebuie deconectată de la rețea și asigurată împotriva repornirii neautorizate.**
- **Cablurile de conectare deteriorate pot fi remediate doar de către electricieni de specialitate.**
- **Se va evita contactul cu lichidul pompat în cazul verificării funcționării din cauza unor timpi morți prelungiți.**

Pentru a evita blocarea pompei din cauza unor timpi morți prelungiți, trebuie verificată periodic (la 2 luni) funcționarea prin ridicarea manuală a plutitorului cu contacte electrice sau prin pornirea directă și pentru scurt timp a pompei.

O uzură redusă a inelului de etanșare pentru arbore și a etanșării mecanice poate conduce la murdărirea lichidului din cauza scurgerii de ulei din camera de ulei.

Pompa trebuie supusă reviziei după cca 2000 ore de funcționare, de către un specialist sau de unitatea de service Wilo. La revizie, trebuie controlate în special etanșările.

Deschiderea motorului capsulat trebuie efectuată doar de către ateliere de specialitate sau de către unitatea de service Wilo.

### Curățarea pompei

În funcție de utilizarea pompei, la sorb și la rotorul hidraulic se pot aduna impurități. După utilizare, pompa trebuie spălată cu apă curentă.

- 1 Se întrerupe alimentarea cu tensiune. Se scoate fișa de conectare la rețeaua de tensiune.
- 2 Se golește pompa.

### TMW:

- 3 Sistemul de turbionare este fixat prin înșurubare de sorb (fig. 3).
  - Se desfac cele 4 șuruburi (Ø3.5 x 14),
  - Se scoate sistemul de turbionare,
- 4 Sorbul este fixat prin înșurubare de carcasa pompei,
  - Se desfac cele 4 șuruburi (Ø4 x 60),
  - Se scoate sorbul, se umblă cu grijă garnitura inelară (Ø155 x 2) dintre sorb / carcasă și garnitura inelară (Ø14 x 2) de la orificiul bypass (necesară pentru funcția de turbionare).

### TM/TMR:

- 4 Sorbul este fixat prin înșurubare de carcasa pompei,
  - Se desfac cele 4 șuruburi (Ø4 x 60),
  - Se scoate sorbul, se umblă cu grijă cu garnitura inelară (Ø155 x 2) dintre sorb / carcasa pompei.
- 5 Se curăță rotorul hidraulic și carcasa pompei sub un jet de apă curentă. Rotorul trebuie să se poată învârti cu mâna.
- 6 Piese deteriorate sau uzate trebuie înlocuite cu piese originale.
- 7 Se montează pompa în ordine inversă.



## 10 Probleme, cauze și remedii

Avariile se vor remedia doar de către personal de specialitate calificat! Se vor respecta regulile de securitate din capitolul 9 „Întreținerea”.

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Pompa nu pornește sau se oprește din funcționare.	Alimentare cu tensiune, întreruptă	Se verifică siguranțele, cablurile și conexiunile electrice.
	Releul de protecție a motorului a acționat.	Se lasă pompa să se răcească. Ea repornește automat.
	Temperatura lichidului pompat, prea ridicată.	Se lasă să se răcească.
	Pompa s-a împotmolit sau s-a blocat	Se deconectează pompa de la rețea și se scoate din cămin. Se demontează sorbul și se spală sorbul / rotorul sub un jet de apă curentă.
Pompa nu pornește / nu se oprește.	Plutitorul cu contacte electrice este blocat sau nu se mișcă liber.	Se verifică plutitorul cu contacte electrice și se controlează mobilitatea lui.
Pompa nu pompează.	Aerul din instalație nu poate fi evacuat.	Se înclină ușor pompa pentru scurt timp, până ce este eliminat aerul. Se aerisește și la nevoie se golește instalația. Se scoate sorbul / sistemul de turbionare, se spală sorbul / orificiul de aerisire sub un jet de apă curentă. Se verifică nivelul de deconectare „h1”.
	Nivelul de apă se află sub orificiul de aspirație.	Dacă este posibil, se scufundă mai mult pompa (cu respectarea nivelului de deconectare).
	Diametrul conductei de refulare / furtunului este prea mic (pierderi prea mari).	Conductă de refulare / furtun cu diametru mai mare
	Clapeta de reținere de la racordul de refulare se blochează	Se verifică funcționarea.
	Furtun îndoit / Vană de închidere, închisă	Se îndreaptă furtunul la locul unde este îndoit / Se deschide vana de închidere.
	Capacitatea de pompare se reduce în timpul funcționării.	Sorb înfundat / Rotor blocat

**Dacă defecțiunea nu poate remedia, adresați-vă unei firme de specialitate sau celui mai apropiat serviciu pentru clienți sau celei mai apropiate reprezentanțe Wilo.**



### NOTĂ:

**Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile menajere!**

În Uniunea Europeană, acest simbol poate apărea pe produs, ambalaj sau pe documentele însoțitoare. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice vizate nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere.

Pentru un tratament corespunzător, pentru reciclarea și eliminarea produselor vechi vizate, se vor respecta următoarele puncte:

- Aceste produse se pot preda doar în locurile de colectare certificate, prevăzute în acest sens.
- Se vor respecta prevederile legale aplicabile la nivel local!

Solicitați informațiile privind eliminarea regulamentară la autoritățile locale, cel mai apropiat loc de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la care ați cumpărat produsul. Informații suplimentare privitoare la reciclare se găsesc la adresa [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Sub rezerva oricăror modificări tehnice!**

## 11 Piese de schimb

Comenzile de piese de schimb se trimit la firme locale de specialitate și/sau serviciul de asistență tehnică Wilo.

Pentru a evita întrebări suplimentare sau comenzi greșite, la fiecare comandă trebuie indicate toate datele de pe plăcuța de identificare.

## 12 Eliminarea

Prin eliminarea regulamentară și reciclarea corespunzătoare a acestui produs se evită poluarea mediului și pericolele pentru sănătatea persoanelor. Eliminarea corespunzătoare presupune golire și curățare.

**Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate**

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

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,  
*We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,*  
*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,*

**TM32/...**  
**TMR32/...**  
**TMW32/...**

*(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / The serial number is marked on the product site plate / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)*

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 :*

- \_ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
- \_ **Low voltage 2014/35/EU**
- \_ **Basse tension 2014/35/UE**
  
- \_ **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU**
- \_ **Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU**
- \_ **Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE**

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 60335-2-41**

Dortmund,



Digital  
unterscriben von  
Holger  
Herchenhein  
Datum: 2017.12.15  
07:58:02 +01'00'



**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group ITQ**

**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2105088.05 (CE-A-S n°4144645)

<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></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>Ниско Напрежение 2014/35/ЕС ; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU ; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING</b></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>Lavspændings 2014/35/EU ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></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>Baja Tensión 2014/35/UE ; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainete 2011/65/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU ; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbháinn 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>Ísealvoltais 2014/35/AE ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/EU</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU ; Ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU ; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></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>Bassa Tensione 2014/35/UE ; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/ES ; Apribojimų dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo 2011/65/EU</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES ; Izmantošanas ierobežošanu dažū bīstamu vielu 2011/65/EU</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Restrizzjoni tal-użu ta 'ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></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>Laagspannings 2014/35/EU ; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></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>Niskich Napięć 2014/35/UE ; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></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>Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></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>Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></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>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ ; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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>Nizka Napetost 2014/35/EU ; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></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>Lågspännings 2014/35/EU ; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırlandırılan</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></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>Lágspennutilskipun 2014/35/ESB ; Takmörkun á notkun tiltekinnna hættulegra efna 2011/65/EU</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></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 низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Ограничение использования некоторых опасных веществ 2011/65/EU</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	

## Wilo – International (Subsidiaries)

<b>Argentina</b> WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 carlos.musich@wilo.com.ar	<b>Croatia</b> WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	<b>India</b> Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	<b>Norway</b> WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	<b>Sweden</b> WILO NORDIC AB 35033 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se
<b>Australia</b> WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	<b>Cuba</b> 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	<b>Indonesia</b> PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	<b>Poland</b> WILO Polska Sp. z o.o. 5–506 Lesznowola T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	<b>Switzerland</b> Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch
<b>Austria</b> WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	<b>Czech Republic</b> WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	<b>Ireland</b> WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	<b>Portugal</b> Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	<b>Taiwan</b> WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
<b>Azerbaijan</b> WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	<b>Denmark</b> WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253312 wilo@wilo.dk	<b>Italy</b> WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	<b>Romania</b> WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	<b>Turkey</b> WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
<b>Belarus</b> WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	<b>Estonia</b> WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	<b>Kazakhstan</b> WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	<b>Russia</b> WILO Rus ooo 123592 Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	<b>Ukraine</b> WILO Ukraina t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
<b>Belgium</b> WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	<b>Finland</b> WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	<b>Korea</b> WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	<b>Saudi Arabia</b> WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	<b>United Arab Emirates</b> WILO Middle East FZE Jebel Ali Free zone – South PO Box 262720 Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae
<b>Bulgaria</b> WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	<b>France</b> Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	<b>Latvia</b> WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	<b>Serbia and Montenegro</b> WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	<b>USA</b> WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
<b>Brazil</b> WILO Comercio e Importa- cao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	<b>Great Britain</b> WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	<b>Lebanon</b> WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	<b>Slovakia</b> WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	<b>Vietnam</b> WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
<b>Canada</b> WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	<b>Greece</b> WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	<b>Lithuania</b> WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	<b>Slovenia</b> WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
<b>China</b> WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	<b>Hungary</b> WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	<b>Morocco</b> WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	<b>South Africa</b> Wilo Pumps SA Pty LTD 1685 Midrand T +27 11 6082780 patrick.hulley@salmson.co.za	
		<b>The Netherlands</b> WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	<b>Spain</b> WILO Ibérica S.A. 8806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	

# 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