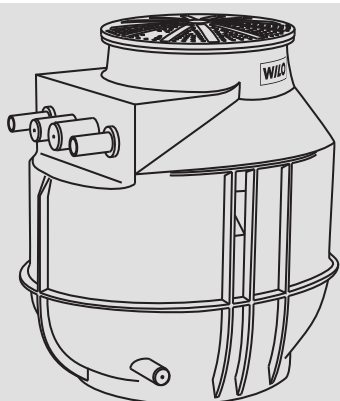




Wilo-DrainLift WS 40 Basic, WS 40-50

RO Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1: WS 40-50 E

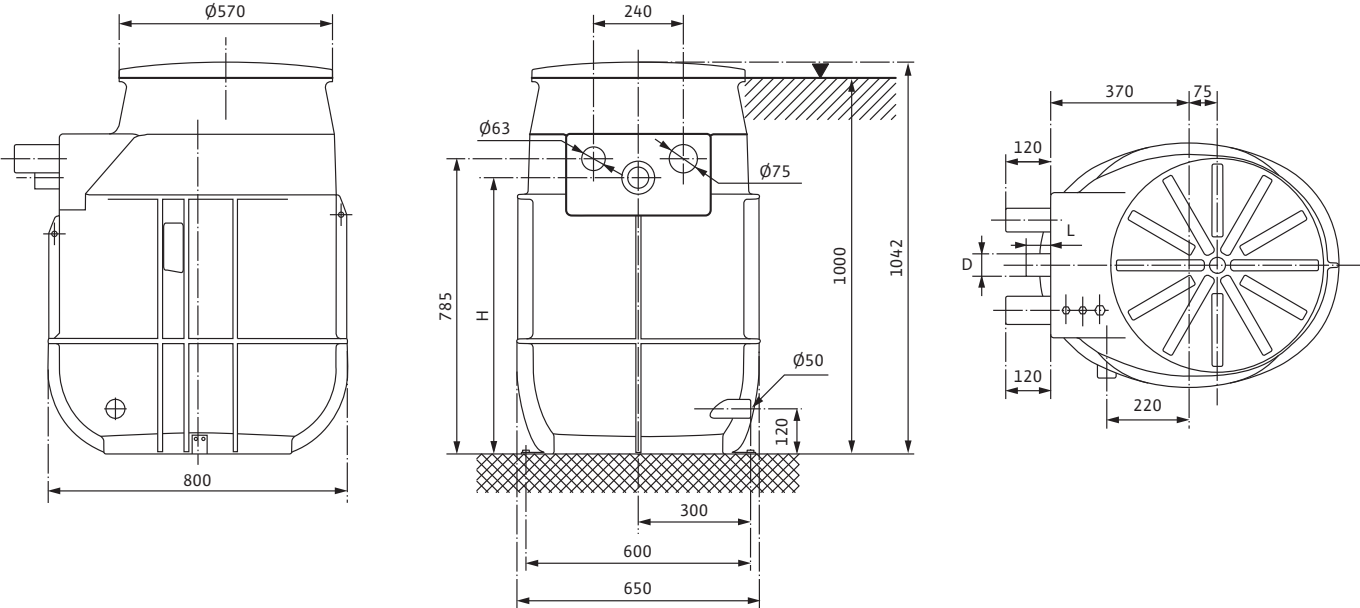


Fig. 2: WS 40-50 D

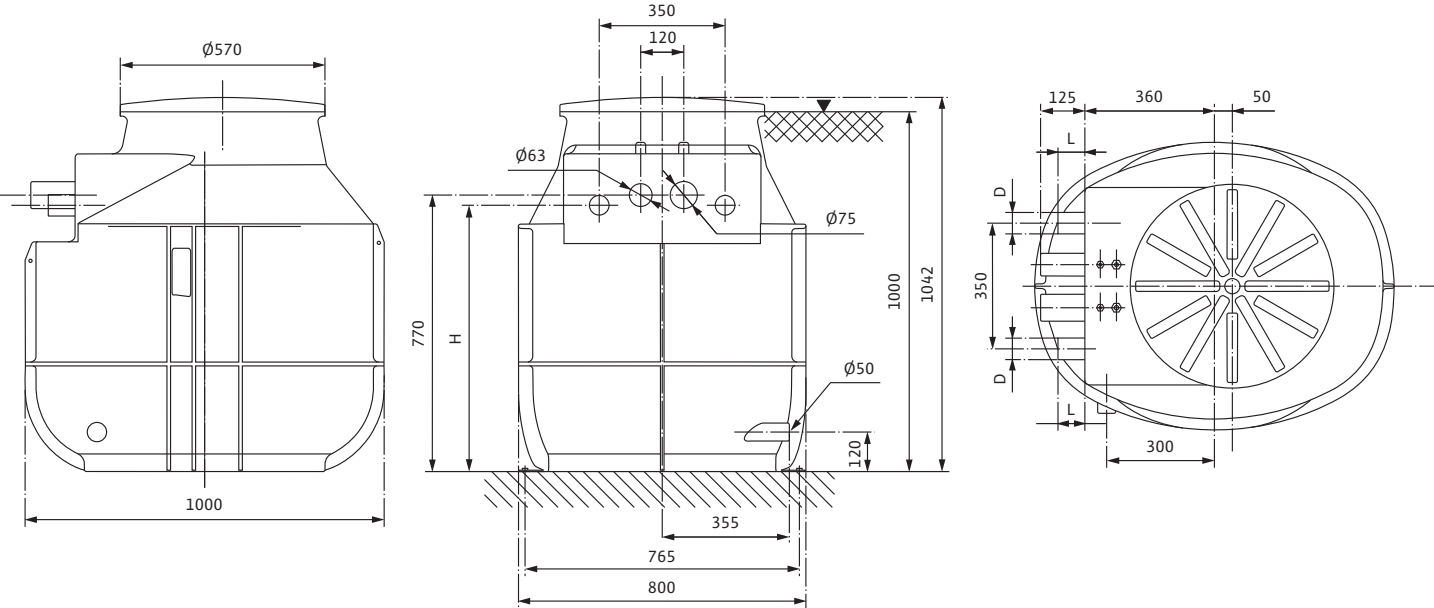


Fig. 3: WS 40 E/TC 40 BV (Basic)

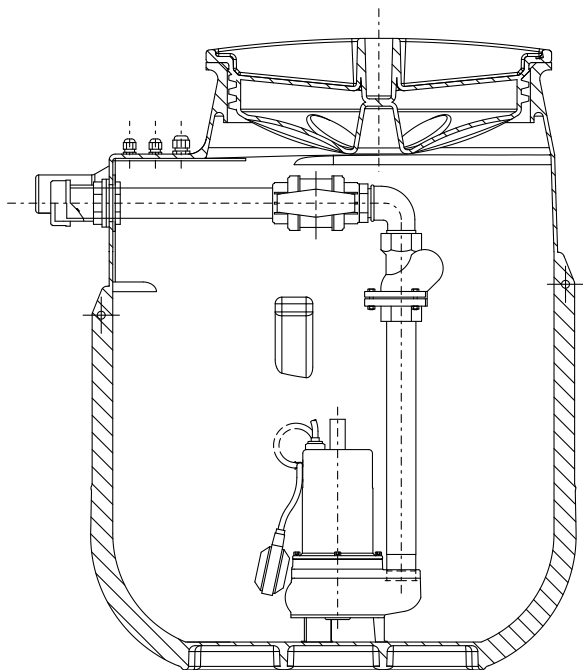


Fig. 4: WS 40 E/MTS 40

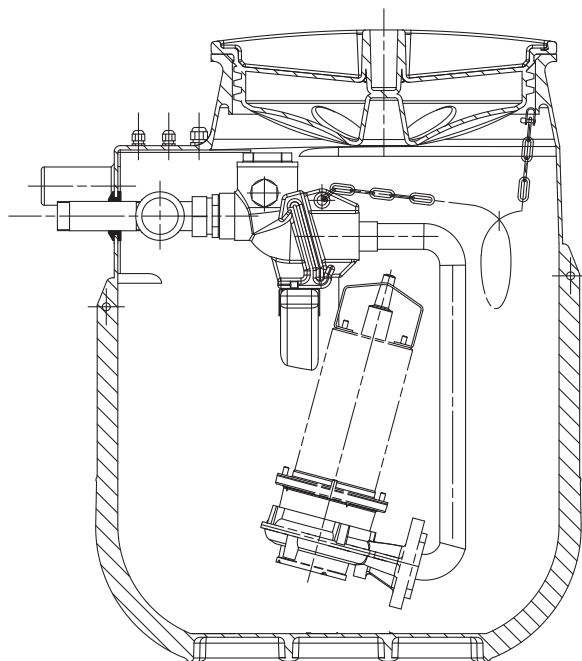


Fig. 5: WS 50 E/TP 65

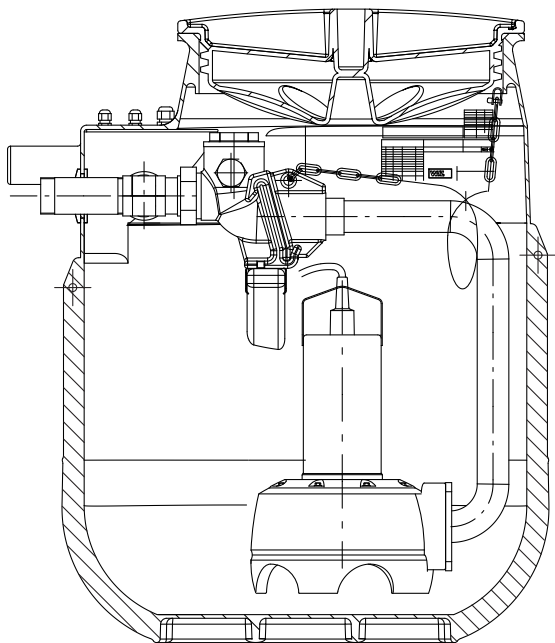


Fig. 6:

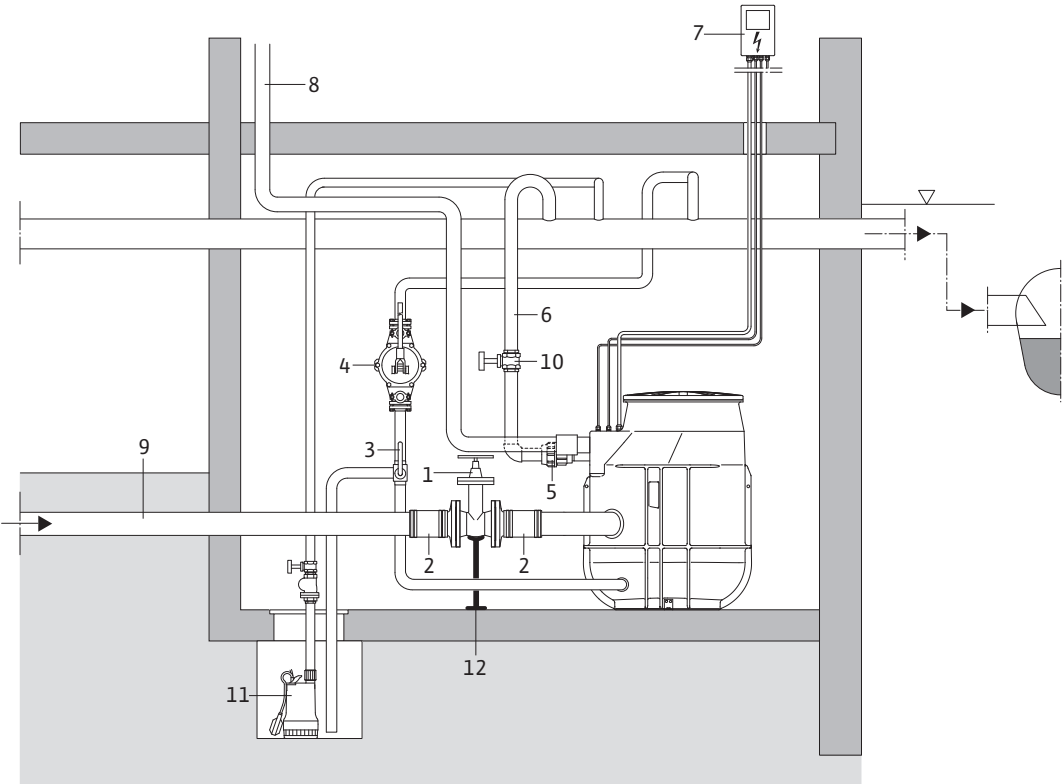
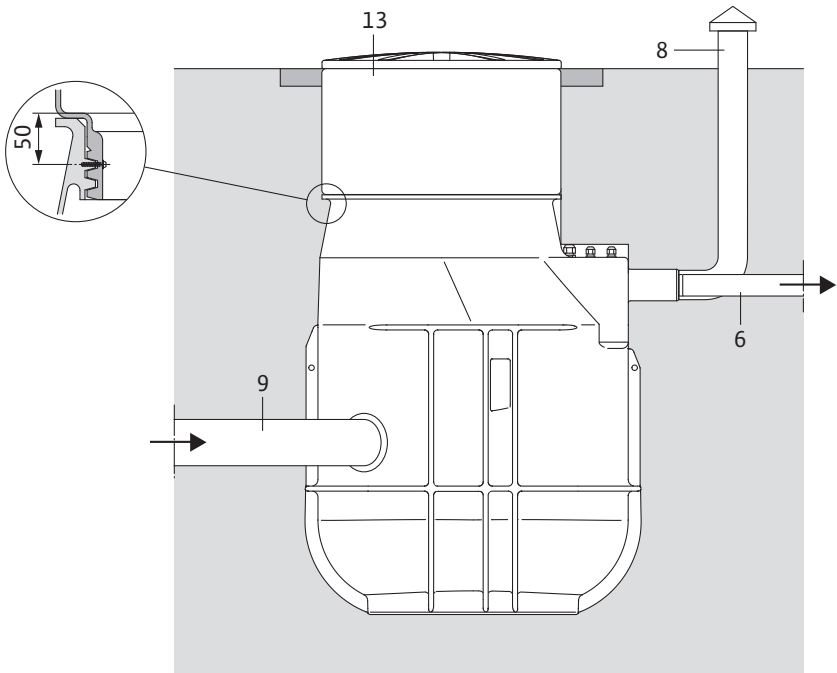


Fig. 7:



1 Generalități

Despre acest document

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

Aceste instrucțiuni de montare și 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 exploatare 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 montare 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 produsului. 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 acest instrucțiuni

Simboluri:

Simbol general pentru pericole



Pericol de electrocutare



NOTĂ



Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

Situație care reprezintă un pericol iminent.

Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi accidente. "Avertisment" implică existența probabilității accidentării 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 montarea 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 oameni 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 bacteriologice,
- 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 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 inspectare și 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 exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului / instalației trebuie respectate obligatoriu.

2.6 Modificarea a 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 o utilizare corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în fișa tehnică.

3 Transport și depozitare temporară

Instalația și componentele individuale sunt livrate pe o paletă.

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.



AVERTISMENT! Pericol de accidentare!

Asigurarea necorespunzătoare în timpul transportului și al depozitării temporare poate conduce la deteriorarea produsului și rănirea persoanelor.

Asigurați stabilitatea produselor în timpul transportului!



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!

Transportul și depozitarea necorespunzătoare pot duce la deteriorarea produsului.

- **Produsul trebuie transportat numai pe paletă și numai cu mijloacele de ridicare autorizate.**
- **Asigurați stabilitatea și împiedicați deteriorarea mecanică a produsului.**
- **Până la montaj, depozitați produsul pe paletă, feriți-l de umezeală și de acțiunea directă a razelor soarelui.**

4 Domeniul de utilizare

Modulul de pompare a apei murdare DrainLift WS 40–50 este, în conformitate cu EN 12050, un modul de pompare automat a apei murdare pentru colectarea și pomparea apei murdare cu și fără fecaloide pentru drenarea din clădiri și terenuri aflate sub nivelul de retenție.

Instalația poate fi montată și operată atât în clădire cât și în afara clădirii ca stație de pompare în cămin, pe pământ.

Poate fi pompată apă murdară cu conținut de fecaloide (ape gri) sau apă de ploaie ori, la anumite tipuri de pompe, apă murdară cu conținut de fecaloide de proveniență menajeră în conformitate cu EN 12056-1.

Tipurile de instalație marcate în tabele la punctele 5.4.1 și 5.4.2 sunt în conformitate cu EN 12050-1 și sunt adecvate pentru pomparea apelor murdare cu conținut de fecaloide. Conform DIN [în Germania], este interzis transportul materialelor explozive sau periculoase, precum substanțe solide, moloz, cenușă, gunoi, sticlă, nisip, ghips, ciment, calciu, mortar, fibre, textile, batiste de hârtie, scutece, mucava, hârtie groasă, rășini sintetice,

gudron, resturi din bucătărie, grăsimi, uleiuri, resturi de animale sacrificate, resturi și deșeuri rezultate din creșterea animalelor (must de bălăgar...), substanțe otrăvitoare, agresive și corozive precum metale grele, biocide, substanțe utilizate la protecția plantelor, acizi, leșie, săruri, detergenți, dezinfectanți, agenți de clătire și de spălare în cantități excesive sau cu formare excesivă de spumă, apă de piscină.

În cazul apei murdare cu conținut de grăsimi, trebuie montat un separator de grăsimi.

Conform EN 12056-1, este interzis transportul apei murdare din spații de drenare aflate peste nivelul de retenție și care pot fi drenate prin înclinarea naturală.



NOTĂ: La instalare și funcționare, trebuie ținut cont obligatoriu de normativele și prevederile naționale și regionale în vigoare.

Trebuie respectate și instrucțiunile de montaj și de exploatare ale panoului electric.



PERICOL! Pericol de explozie!

Apa murdară cu conținut de fecaloide aflată în recipiente colectoare poate produce acumulări de gaze, care se pot aprinde în cazul montării și a utilizării necorespunzătoare.

- În cazul utilizării instalației pentru apă murdară cu conținut de fecaloide, trebuie respectate prevederile în vigoare pentru zone ex.



AVERTISMENT! Pericol pentru sănătate!

Din cauza materialelor utilizate, modulul de pompare a apei murdare nu este adecvat pentru pomparea apei potabile! La contactul cu apa murdară, există riscul apariției unor pericole pentru sănătate.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!

Pomparea unor substanțe neadmise poate duce la deteriorarea produsului.

- Nu pompați niciodată materiale solide, fibre, gudron, nisip, ciment, cenușă, hârtie groasă, batiste de hârtie, mucava, moloș, gunoi, resturi de animale sacrificate, grăsimi sau uleiuri! În cazul apei murdare cu conținut de grăsimi, trebuie montat un separator de grăsimi.
- Utilizarea necorespunzătoare și suprasolicitarea pompei conduc la deteriorarea produsului.

Cantitatea maximă admisă trebuie să fie întotdeauna mai mică decât debitul unei pompe la punctul de lucru respectiv.

Limite de utilizare

Instalația nu este dimensionată pentru funcționare continuă!

Debitul maxim indicat este valabil pentru funcționare întreruptă (S3 – 15 %).



AVERTISMENT! Pericol de opărire!

În funcție de starea de funcționare a instalației, pompa se poate încinge foarte tare.

Există pericolul producerii de arsuri la atingerea pompei!



AVERTISMENT! Pericol în cazul unei presiuni excesive!

Dacă înălțimea de admisie cea mai mică depășește 5 m, se produce suprapresiune în rezervor și instalația se oprește. În această situație, există pericolul crăpării rezervorului. În caz de avarie, admisia trebuie închisă imediat!

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

Exemplu:	WS 40 E/TC 40 (1~) BV WS 40 D/MTS 40	
WS	Seria constructivă: Stație de pompare în cămin, sintetic, Wilo	
40	Diametru nominal al conductei de refulare [mm] 40, 50	
E	E = Instalație de pompe cu un rotor D = Instalație cu pompe cu două rotoare	
TC 40	Tip pompă selectat	WS 40 cu TC 40, MTS 40 WS 50 cu TP 50, TP 65
(1~)	1~: Model monofazat 3~: Model trifazat	
BV	Model cu clapetă de reținere cu bilă	

5.2 Date tehnice		Observație
Mod de funcționare	S3 – 15 %	
Admisie maximă:	15 % din debitul	unei pompe la punctul de lucru
Încărcarea capacului pe perioadă scurtă de timp:	200 kg	La montajul în pământ:
Presiune max. admisă pe refulare	6 bar	1,5 bar la modelul WS 40 Basic
Racord pentru conducta de refulare	DN 40/DN 50	în funcție de pompă
Racord intrare	DN 100/DN 150	
Racord dezaerisire	DN 70	
Racord tubul de protecție a cablului	DN 50	
Max. admis temperatură agentului pompat:	40°C	WS 40 Basic 60°C pentru max. 3 min. admis
	35°C	în combinație cu pompa MTS 40, TP 50, TP 65
Max. admis temperatură ambiantă:	40°C	
Max. admis pasaj sferic:	40 mm	doar modelul WS 40 Basic
	vezi Fișa tehnică/Catalogul	în funcție de pompă la WS 40–50
Max. admis nivelul pânzei freatice (de la marginea inferioară a rezervorului):	500 mm	
	1000 mm	cu prelungitor pentru cămin doar la stația de pompare cu o pompă

5.3 Dimensiuni

Pentru dimensiuni principale [mm], vezi:

- Fig. 1: Stație de pompare cu o pompă
- Fig. 2: Stație de pompare cu două pompe

	WS 40 Basic cu pompă		WS 40 pentru pompă		WS 50 pentru pompă	
	TC 40 BV		MTS 40/...		TP 50, TP 65	
	Simplă	Dublă	Simplă	Dublă	Simplă	Dublă
Volum total [l]	255	400	255	400	255	400
cu prelungitor	325	470	325	470	325	470
Înălțimea instalației [mm]	1040	1040	1040	1040	1040	1040
cu prelungitor	1340	1340	1340	1340	1340	1340
H [mm]	770	770	735	745	735	745
L [mm]	100/75	100/75	95	100	65	75
D	Ø 50/G 2	Ø 50/G 2	G 1 ½	G 1 ½	G 2	G 2

5.4 Modele

Informații privitoare la consum și puterea absorbită P_1 : vezi plăcuța de identificare a pompei.

5.4.1 Model WS 40 Basic (integrat în pompă)

Modul de pompare a apei murdare, conform DIN EN 12050-2 (apă murdară fără conținut de fecaloide)

Tip	Tensiune [V]	Panou electric	Măsurarea nivelului	Semnalizare de alarmă în funcție de rețea
WS 40E/TC 40 (1~)-BV	1~230	–	Plutitor cu contacte electrice	–
WS 40E/TC 40 (3~)-BV	3~400	EC-Drain		•
WS 40D/TC 40 (1~)-BV	1~230	PL2-WS(1~)	Traductor de nivel	•
WS 40D/TC 40 (3~)-BV	3~400	PL2-WS(3~)		•

• = există — = nu există

5.4.2 Model WS 40-50 (pompa trebuie comandată separat)

Modul de pompare a apei murdare, conform DIN EN 12050-1 (apă murdară cu conținut de fecaloide):

- Pompă TP 50, TP 65: doar la utilizarea TP 50F-0,75 și TP 65F
- Pompă MTS 40: admis și conform DIN EN 12050-1

Tip	Tensiune	Utilizată	Panou de protecție și automatizare	Măsurarea nivelului	Semnalizare de alarmă
	Pompă	[V]	(comandat separat)		în funcție de rețea
WS 40E/	MTS 40	1~230	PL1-WS(1~)	Traductor de nivel	•
	MTS 40	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 40D/	MTS 40	1~230	PL2-WS(1~)		•
	MTS 40	3~400	PL2-WS(3~)		•
WS 50E/	TP 50, TP 65	1~230	PL1-WS(1~)		•
	TP 50, TP 65	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 50D/	TP 50, TP 65	1~230	PL2-WS(1~)		•
	TP 50, TP 65	3~400	PL2-WS(3~)		•

• = există;

Conformitate CE	Conformitate CE
WILO 05	WILO 05
EN 12050-2 Modul de pompare a apei murdare fără conținut de fecaloide DN 40, DN 50 Randament de pompare – vezi curba de caracteristici a pompei Nivel de zgomot – nestabilit Protecție la coroziune – Materiale rezistente la coroziune Inox/Composite	EN 12050-1 Modul de pompare a apei murdare cu conținut de fecaloide DN 40, DN 50 Randament de pompare – vezi curba de caracteristici a pompei Nivel de zgomot – nestabilit Protecție la coroziune – Materiale rezistente la coroziune Inox/Composite

În comenzile de piese de schimb, trebuie indicate toate informațiile de pe plăcuța de identificare a instalației.

5.5 Conținutul livrării

WS 40 Basic

Modul de pompare a apei murdare WS 40 ..., compus din rezervor PE și sistem de conducte integrat inclusiv clapetă de reținere, mufă de îmbinare cu strângere prin înșurubare pe refulare, pompă incorporată, robinet sferic de închidere (PVC), măsurarea nivelului precum și – în funcție de tipul pompei și al instalației (vezi tabelul de la punctul 5.4.1) – un panou electric extern.

- 1 capac de rezervor cu etanșare
- 1 freză de alezat Ø 124
- 1 etanșare admisie DN 100 (pentru conductă Ø 110 mm)
- 1 furtun PVC Ø 50 mm cu coliere pentru racordarea unei pompe manuale cu membrană
- Elemente de fixare
- Instrucțiuni de montaj și de exploatare

WS 40-50

Modul de pompare a apei murdare WS 40-50 ..., compus din rezervor PE cu sistem de conduc din oțel inoxidabil montat, vană glisantă de închidere din bronz, cuplaj de suprafață (PUR) cu clapetă de reținere sferică integrată.

- 1 capac de rezervor cu etanșare
- 1 freză de alezat Ø 124
- 1 etanșare pe admisie DN 100 (pentru conducte Ø 110 mm)
- 1 furtun PVC Ø 50 mm cu coliere pentru racordarea unei pompe manuale cu membrană
- Pompă (pompe), panou electric și reglarea nivelului conform comenzii (vezi tabelul de la punctul 5.4.2)
- Elemente de fixare
- Instrucțiuni de montaj și exploatare

5.6 Accesorii

Accesorii comandate separat (vezi și Catalogul/Lista de prețuri)!

Sunt disponibile următoarele accesorii:

Accesorii generale

- Prelungitor pentru cămin 300 mm cu etanșare
- Set de etanșare pentru admisie (etanșare pentru conductă Ø 110 mm cu freză de alezat)
- Set de etanșare pentru admisie (etanșare pentru conductă Ø 160 mm cu freză de alezat)
- Vană glisantă de închidere pe admisie DN 100 din material plastic
- Vană glisantă de închidere pe admisie DN 150 din material plastic
- Pompă manuală cu membrană R 1½ (fără furtun)
- Barieră de protecție (barieră Zener) în carcasă, cu cablu de alimentare pentru senzor de nivel pentru zone explozibile
- Releu separator pentru zone explozibile prevăzut pentru plutitoare cu contact în zone explozibile
- Dispozitiv de alarmă
- Plutitor cu contacte electrice pentru semnalizarea de alarmă

Accesorii speciale pentru modelul WS 40 Basic:

- Mufă de îmbinare cu strângere prin înșurubare pentru racordarea la conducta de refulare PE (de la client)
 - 2" (filet interior) pentru Ø exterior 63 mm
- Vană glisantă de închidere pentru refulare
 - Vană glisantă de închidere 1½"
 - Vană glisantă de închidere 2"

Accesorii speciale pentru modelul WS 40 –50:

Mufă de îmbinare cu strângere prin înșurubare pentru racordarea la conducta de refulare PE (de la client)

- Tipul instalației WS 40:
 - 1½" (filet interior) pentru Ø exterior 50 mm
 - 1½" (filet interior) pentru Ø exterior 63 mm
- Tipul instalației WS 50:
 - 2" (filet interior) pentru Ø exterior 63 mm
 - 2" (filet interior) pentru Ø exterior 75 mm
- Concasor cu vid 1"

6 Descrierea și funcționarea

6.1 Descriere

Modulul de pompare a apei murdare WS 40–50 este disponibil ca instalație de pompe cu un rotor (fig. 1: WS ... E) sau ca instalație de pompe cu două rotoare (fig. 2: WS ... D), în variantele WS 40 Basic și WS 40–50. Toate instalațiile sunt echipate cu clapete de refulare, astfel încât, pe conducta de refulare, nu mai trebuie montată clapeta de reținere conform EN 12056.

Model WS 40 Basic:

- **Fig. 3:** Rezervorul PE cu capac circulabil pedestru, pe fundul căruia se află pompa montată, sistem de conducte integrat, din oțel zincat, și robinet sferic PVC și clapetă de reținere sferică din bronz, precum și comandă în funcție de nivel. Comanda pompei are loc – în funcție de pompă și de tipul constructiv – prin intermediul plutitorului cu contacte electrice sau al senzorului de nivel, cu sau fără panoul electric extern (totul inclus în conținutul livrării; vezi tabelul de la punctul 5.4.1). Conducta de refulare poate fi separată cu ajutorul piuliței olandeze de la robinetul sferic de închidere pentru montarea și demontarea pompei.

Model WS 40–50:

- **Fig. 4 și 5:** Rezervor PE cu capac circulabil pedestru, cuplaj de suprafață cu clapetă sferică de refulare, integrată, din material plastic, montată pe traversa din rezervor, conductă de presiune pentru preluare de la pompa suspendată (MTS 40, TP 50 sau TP 65), vană glisantă de închidere din bronz, sistem de conducte complet din oțel inoxidabil, lanț din oțel inoxidabil pentru montarea/demontarea pompei. Panoul electric și măsurarea nivelului nu sunt incluse în conținutul livrării la modelul WS 40–50 și trebuie comandate separat (vezi tabelul de la punctul 5.4.2).

Moduri de instalare

Instalația poate montată în două moduri: Pentru exemple de montaj, vezi:

- **Fig. 6:** ca modul de pompare a apei murdare în clădiri (instalare la suprafață)
- **Fig. 7:** ca stație de pompare în cămin, montată îngropat, în exteriorul clădirii (instalare îngropată)

▽ = Nivel de retenție (de obicei, nivelul străzii)

1. Vană glisantă de închidere DN 100 (accesoriu)
2. Stuț pentru flanșă DN 100 (accesoriu)
3. Robinet cu 3 căi (accesoriu)
4. Pompă manuală cu membrană (accesoriu)
5. Cuplaj filetat (accesoriu)
6. Conductă de refulare la colectorul principal.
7. Panou electric Wilo-Drain (vezi tabelele de la punctele 5.4.1 și 5.4.2)
8. Aerisire (racord DN 70)
9. Intrare (racord DN 100)
10. Vană glisantă de închidere (accesoriu)
11. Pompă de drenare (de ex. Wilo-Drain TMW)
12. Suport pentru armătură (de la client)
13. Prelungirea căminului (accesorii)

6.2 Funcționare

Apa murdară pompată este captată în rezervorul colector al modului de pompare. Alimentarea are loc pe la o conductă de alimentare cu apă murdară DN 100 sau DN 150, care poate fi racordată la una dintre gurile marcate ale recipientului (DN 100 inclusă în conținutul livrării). La atingerea unui anumit nivel de umplere, pompa pompează fluidul, prin intermediul sistemului de conducte sub presiune, la o conductă de apă murdară racordată extern. Clapeta de reținere integrată împiedică revenirea în instalație.

Instalațiile cu pompe cu două rotoare lucrează cu pompă de bază și pompă de vârf. Pentru o solicitare echilibrată a ambelor pompe, după fiecare operațiune de pompare, are loc alternarea acestora. În cazul producerii unei avarii la pompe, cea de-a doua pompă preia automat funcția de pompă de bază.

7 Instalarea și racordarea electrică

Dacă componentele produsului sunt livrate individual, acestea trebuie montate în conformitate cu instrucțiunile de montaj și de exploatare și trebuie activate toate dispozitivele de protecție. Nerespectarea indicațiilor de montaj și de instalare pune în pericol siguranța produsului/personalului și atrage anularea declarațiilor asumate privitoare la siguranță.



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!



PERICOL! Pericol de asfixiere!

Substanțele otrăvitoare sau dăunătoare sănătății aflate în căminele pentru ape reziduale pot provoca infecții sau asfixiere.

- În cazul lucrărilor în cîmine, trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- Locul de amplasare trebuie aerisit suficient.

7.1 Pregătirea montajului



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!

Montajul necorespunzător se poate solda cu deteriorarea instalației.

- Instalarea trebuie efectuată doar de către personal de specialitate!
- Respectați prevederile naționale și regionale!
- Respectați instrucțiunile de montare și de utilizare ale accesoriilor!
- Alegeți un spațiu adecvat pentru montarea căminului (fig. 6/fig. 7).
- Respectați dimensiunile indicate în schema de montaj (fig. 1/fig. 2).
- Țineți cont de poziția racordului de alimentare, a refulării și a racordului de dezaerisire.
- Respectați lungimea cablului pompei și a reglării nivelului, pentru ca pompa și reglarea nivelului să poată fi scoase din cămin.
- Conducta de alimentare, conducta de dezaerisire și conducta de refulare de la client trebuie pregătite.

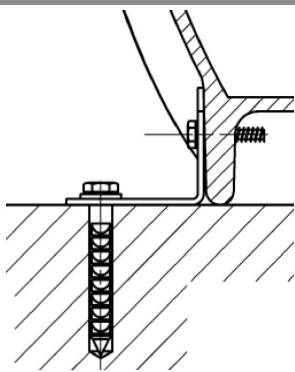
7.2 Instalarea

7.2.1 Montaj în clădire (instalare la suprafață)

La montarea modulelor de pompare, trebuie respectate, în special, prevederile locale în vigoare și, în general, informațiile cuprinse în EN 12056 (stații de drenare gravitaționale în interiorul clădirilor)!

- Conform EN 12056-4, spațiile de montaj pentru module de pompare trebuie să fie suficient de mari, astfel încât instalația să fie accesibilă pentru utilizare și pentru lucrări de întreținere.
- În jurul și deasupra tuturor componentelor utilizate sau de întreținut, trebuie păstrat un spațiu de lucru suficient cu o lățime și o înălțime de cel puțin 60 cm.
- Locul de montaj trebuie să fie ferit de îngheț, aerisit și bine luminat.
- Suprafața de amplasare trebuie să fie orizontală și plană.
- Rezervorul trebuie poziționat corect la conductele pregătite asigurate de client. Racordurile conductelor trebuie executate conform 7.2.
- Conform EN 12056-4, modulele de pompare a apei murdare trebuie să fie stabile și să nu se răsucescă. La instalațiile care prezintă pericol de ridicare, trebuie montat un element de protecție antiplutire.

Fig. 8: Element de protecție antiplutire



Fixați instalația de pardoseală cu ajutorul materialului de fixare livrat (fig. 8).

- Pentru aceasta fixați cotul cu șuruburi la marginea continuă de pe fundul rezervorului.
- Executați găuri în pardoseală.
- Fixați corect, în pardoseală, instalația cu dibluri și șuruburi.

7.2.2 Montaj îngropat în exteriorul clădirii (instalare îngropată)

Stația de pompare trebuie montată și verificată în conformitate cu prevederile locale în vigoare și directivele în materie, de ex. EN 1610 (pozarea și verificarea conductelor de apă murdară și a canalelor)!



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!

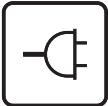
Influențele exterioare pot determina deteriorarea produsului.

- Pentru montaj îngropat în exterior, trebuie avută în vedere adâncimea de îngheț locală. Dacă instalația și, în special, refularea rezervorului în zona cu pericol de îngheț, instalația trebuie oprită în perioadele cu pericol de îngheț, iar instalația și conducta de refulare trebuie golite.
- În cazul unui nivel crescut al pânzei freatice, există pericolul producerii fenomenului de plutire a instalației! Acordați atenție nivelurilor maxime ale pânzei freatice! (vezi 5.2 Date tehnice)
- Groapa pentru instalație trebuie realizată la înălțimea corespunzătoare; Respectați adâncimea conductei de admisie și domeniul de racordare admis de la rezervor (fig. 9)! La nevoie, montați un prelungitor pentru cămin (accesoriu).
- Rezervorul trebuie poziționat corect la conductele pregătite asigurate de client. Racordurile conductelor trebuie executate conform 7.2.
- Așezați instalația pe un strat de fundație de nisip (necoeziv, granulație 0–32 mm, grosime minimă a stratului 200 mm), bine așezat, poziționați vertical la marginea superioară a terenului.
- Groapa trebuie umplută cu straturi necoezive (nisip/pietriș cu o granulație maximă de 32 mm) și etanșată corespunzător; instalația nu trebuie mișcată de pe poziție sau deformată.
- Instalația trebuie supusă unui test de etanșeitate în conformitate cu prevederile în materie.

7.3 Racordarea conductelor

Toate conductele trebuie montate în absența tensiunii. Pe instalație nu trebuie să acționeze greutatea conductelor și nici momente, conductele (incl. armăturile) trebuie fixate astfel încât pe instalație să nu acționeze nici tensiuni de smulgere și nici presiuni.

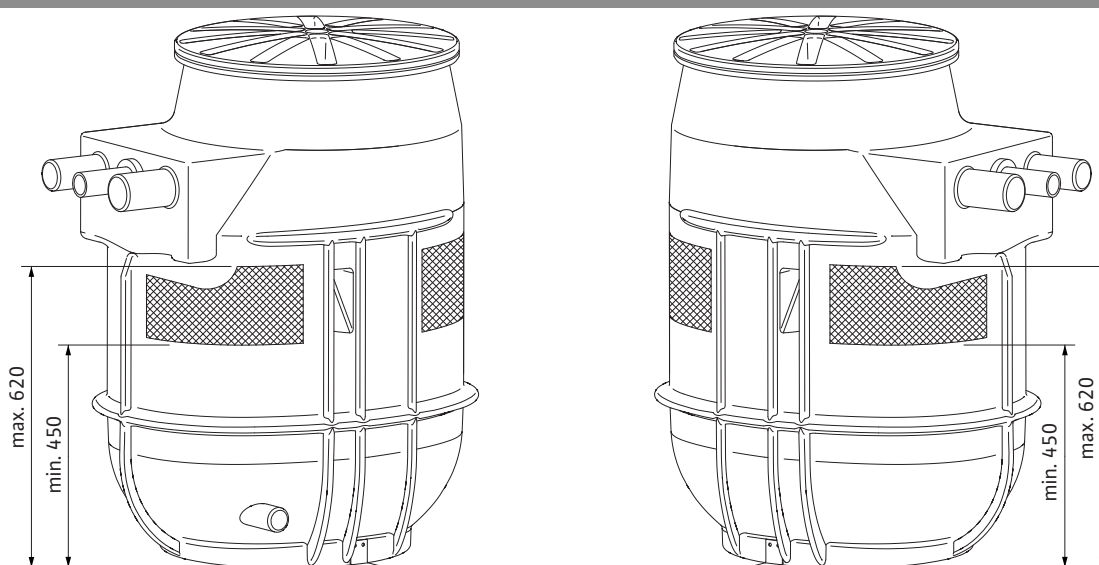
Următoarele simboluri de pe rezervor indică posibilele racorduri pentru conducte:

Simbol	Racorduri	Simbol	Racorduri
	Conductă de admisie (zona de admisie la rezervor)		Conductă de dezaerisire
	Conductă de refulare		Tub de protecție a cablului

7.3.1 Racord intrare

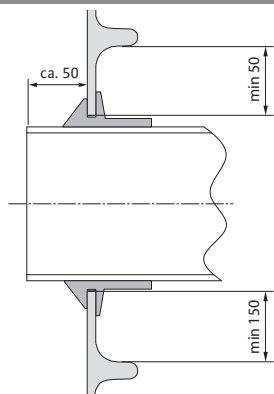
- Conducta de admisie trebuie pozată, în așa fel încât să se poată goli singură. Nu reduceți diametrul conductei în direcția de curgere.

Fig. 9: Zona de admisie la rezervor (hașurată)



- Măsurați poziția pentru introducerea conductei de admisie în rezervor. Respectați înălțimile minime de racordare pentru admisie de la rezervor (fig. 9, 10)!
- Alegeți poziția, astfel încât conducta de admisie să stea vertical pe suprafața rezervorului; respectați distanța minimă de 50 mm de la marginea exterioară a orificiului la marginile învecinate și nervuri (fig. 10)!

Fig. 10: Orificiu admisie



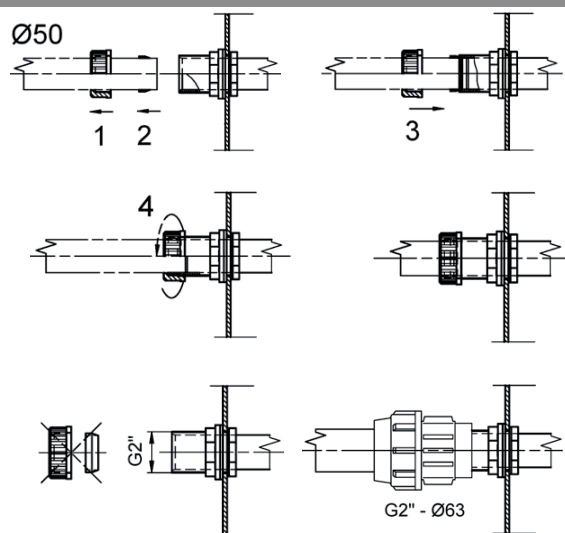
- Executați orificiul pentru admisie cu o freză de alezat (în conținutul livrării) la una dintre suprafețele rezervorului prevăzută în acest scop (fig. 9) (respectați indicațiile din fișa de utilizare a frezei de alezat).
- Debavurați și lustruiți suprafețele de debitare pentru asigurarea unei poziții corecte a garniturii.
- Așezați etanșarea, lubrifiați partea interioară etanșării și introduceți conducta de admisie cca 50 mm (fig. 10).

- Pe conducta de admisie dinaintea rezervorului, este necesară montarea unei vane glisante de închidere în cazul montării instalației în interiorul clădirii, în conformitate cu EN 12056-4 (fig. 6).

7.3.2 Racord pentru conducta de refulare

- Conducta de refulare trebuie pozată într-un loc ferit de îngheț.
- La instalația montată în clădire, pentru protecția împotriva unor eventuale retenții din canalizarea publică, conducta trebuie pozată sub formă de „buclă”, a cărei margine inferioară să se afle la punctul cel mai înalt peste nivelul de retenție local stabilit (de obicei, nivelul străzii) (comp. și fig. 6).
- La instalațiile cu pompe cu două rotoare WS 40-50 D, îmbinarea conductelor trebuie asigurată de către client.

Fig. 11: Mufă de îmbinare cu strângere prin înșurubare (conectare conductă de refulare pentru tipul de instalații WS 40 Basic)



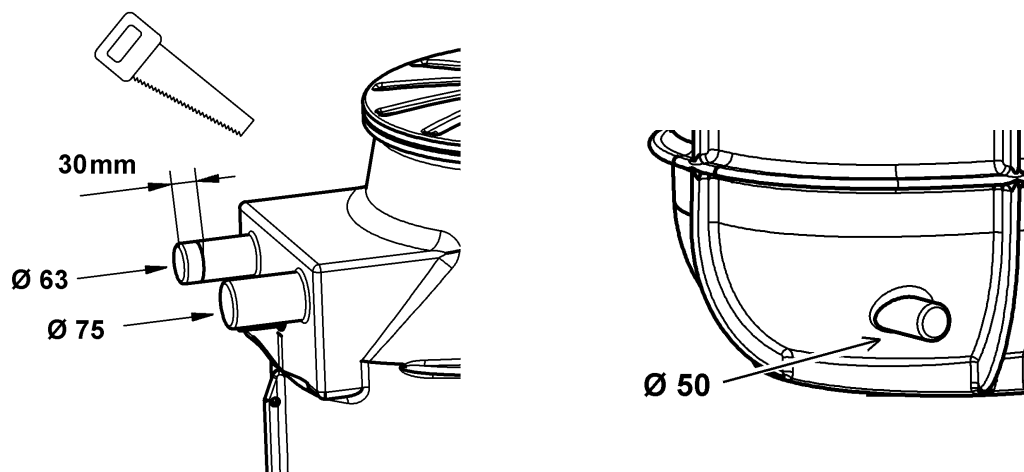
- Racordați conducta de refulare.
- **Tipul de instalație WS 40 Basic** dispune de o mufă de îmbinare cu strângere prin înșurubare și, în plus, poate fi racordată cu ajutorul unor fittinguri cu filet procurate din comerț (fig. 11).
- **Instalațiile WS 40-50** pot fi racordate și cu fittinguri cu filet procurate din comerț.

7.3.3 Racordrea conductei de dezaerisire

Racordați conducta de dezaerisire (sistem de conducte Ø 75 cu fișe de conectare etanșate) la ștuțul rezervorului Ø 75 (fig. 12).

- Decupați partea inferioară a ștuțului 30 mm.
- Îndepărtați bavurile și materialul rămas în urma prelucrării.
- Fixați conducta de dezaerisire împotriva alunecării în afară și pozați-o cu înclinarea corectă la instalație.

Fig. 12: Racord de dezaerisire, tub de protecție a cablului și golirea de urgență



7.3.4 Montarea tubului de protecție a cablului

Pentru montarea îngropată a cablului, trebuie utilizat ștuțul Ø 63 sau, opțional, în combinație cu conducta de dezaerisire, ștuțul Ø 75 (fig. 12).

- Decupați partea inferioară a ștuțului 30 mm.
- Îndepărtați bavurile și materialul rămas în urma prelucrării.
- Ca tub de protecție pentru cablu, utilizați un sistem de tuburi din comerț, cu fișe de conectare etanșate și introduceți-le pe ștuțurile decupate.



NOTĂ: Pentru o pozare mai simplă a conductelor de racordare (pompă/reglarea nivelului), treceți banda de tragere pe la conducta de dezaerisire/tubul de protecție a cablului de la fața locului.

7.3.5 Racordarea evacuării de urgență

Se recomandă racordarea unei evacuări de urgență (pompă manuală cu membrană ca accesoriu). Racordarea se efectuează la ștuțurile Ø 50 adânci (fig. 12, vezi și fig. 6).

- Decupați partea inferioară a ștuțului 30 mm.
- Îndepărtați bavrile și materialul rămas în urma prelucrării.
- Racordați conducta Ø 50 cu ajutorul furtunului și a colierelor de furtun livrate.

7.4 Montajul

Îndepărtați murdăria de mari dimensiuni din interiorul căminului din material plastic.

7.4.1 Montarea pompelor

Model WS 40 Basic (fig. 3):

Pompele sunt deja instalate. Îndepărtați ambalajul de transport (carton) de la rezervor.

Model WS 40-50 (fig. 4 și 5):

- Respectați instrucțiunile de montare și de utilizare ale pompei!
- Desfaceți conducta de presiune de la cuplaj.
- Montați pompa și conducta de presiune în afara căminului din plastic cu șuruburile și etanșarea livrate.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Manipularea incorectă a pompei poate conduce la producerea de daune materiale. Atârnați pompa numai de mânerul cu lanț, niciodată de cablul racordului/plutitorului!

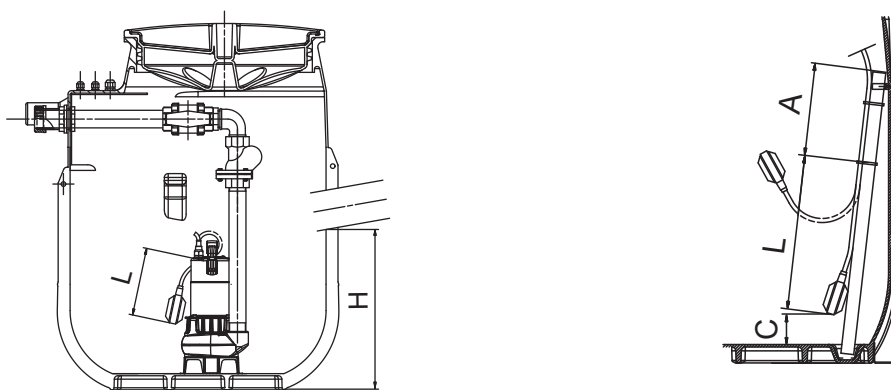
- **La utilizarea lanțurilor, acestea trebuie legate de mâner cu ajutorul unui ochet. Trebuie utilizate doar dispozitive de fixare cu autorizarea tehnică necesară.**
- Scufundați în instalație, cu ajutorul lanțului, pompa cu conducta de presiune și agățați de cuplaj.
- Lanțul trebuie agățat de locul special pregătit de pe peretele rezervorului, astfel încât să nu intre în agentul pompat.

7.4.2 Montarea reglării nivelului

Respectați instrucțiunile de montaj și de utilizare ale pompei!

Reglarea plutitorului cu contacte electrice pentru instalațiile de pompe cu un rotor trebuie efectuată conform fig. 13. Plutitorul cu contacte electrice (la pompele 3~, livrat separat) poate fi fixat atât de pompă, cât și de tubul de susținere cu ajutorul elementelor de prindere a cablului livrate.

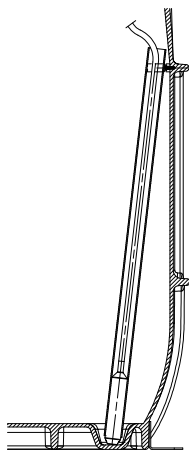
Fig. 13: Reglarea nivelului WS 40 Basic



	L	A	C	H
	[mm]			
TC 40	240	350	70	460 min.

La instalațiile de pompe cu două rotoare WS 40 Basic (WS 40D) și instalațiile 40-50, ergla-rea nivelului trebuie montată la fața locului. Reglarea nivelului acestei instalații se reali-zează cu ajutorul unui senzor de nivel (la WS 40-50, comandat separat).

Fig. 14: Reglarea nivelului WS40-50



Pentru a fi protejat, senzorul este introdus în tubul de susținere al sistemului de nivel (fig. 14).

Setarea nivelului



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a instalației!

Setarea incorectă a nivelului poate conduce la avarii în funcționare sau la defectarea instalației.

Pentru setarea nivelului de comutare, trebuie respectate următoarele valori:

- Nivel de pornire (ON) = baza conductei de admisie
- Nivel de oprire (OFF) = marginea inferioară a



Volum de comutare/Setarea nivelului

NOTĂ: Tabelul următor prezintă o orientare pentru setarea nivelului/volumele de comutare ale fiecărui model în parte.

Nivelul de oprire și nivelul minim de pornire trebuie să scadă sub valoarea indicată. Nivelul de pornire poate fi reglat – în funcție de tipul instalației – între nivelul minim și cel maxim. Pentru a atinge un volum de comutare mare, el trebuie ales întotdeauna cât se poate de mare, dar nu peste baza conductei de admisie (pericol de retenție pe conducta de admisie). Informațiile referitoare la nivelul de pornire/oprire [mm] se raportează la baza interioară a rezervorului.

WS 40 Basic	Volum de comutare				
	Nivel OFF [mm]	la un nivel minim de pornire		la un nivel maxim de pornire	
		Nivel ON [mm]	[l]	Nivel ON [mm]	[l]
WS 40 E/TC40 (1~) BV	130	340	65	neregabil	
WS 40 E/TC40 (3~) BV	130	340	65	460	100
WS 40 D/TC40 (1~) BV	130	340	100	460	160
WS 40 D/TC40 (3~) BV	130	340	100	460	160

WS 40-50	Volum de comutare				
	Nivel OFF [mm]	la un nivel minim de pornire		la un nivel maxim de pornire	
		Nivel ON [mm]	[l]	Nivel ON [mm]	[l]
WS 40 E/MTS40	200	400	60	460	80
WS 40 D/MTS40	200	400	100	460	130
WS 50 E cu TP50	200	400	60	460	80
WS 50 E cu TP65	200	400	60	460	75
WS 50 D cu TP50	200	400	105	460	135
WS 50 D cu TP65	200	400	105	460	130

7.4.3 Montați conductorii și cablul de racordare.

Introduceți capetele cablului de racordare a pompei și de la senzorul de nivel/plutitorul cu contacte electrice, la alegere, la instalarea în clădiri

- prin intermediul îmbinărilor filetate ale cablului la rezervor,
- sau la montajul îngropat (vezi 7.2.4): prin intermediul conductei de dezaerisire/tubului de protecție a cablului, până la panoul electric.

- Asigurați o lungime suficientă a cablului pompei și acordați atenție reglării nivelului, pentru ca pompa și reglarea nivelului să poată fi scoase din cămin.
- Toți conductorii și cablul de racordare trebuie fixate cu elementele de fixare livrate și agățate de partea superioară orizontală a conductelor interne, pentru a nu ajunge în agentul pompat sau în gura de aspirație a pompei. Nu striviți și nu îndoiți cablurile!

7.4.4 Montarea capacului căminului



AVERTISMENT! Pericol de accidentare!

La montajul îngropat, există pericolul de cădere în cămin și de rănire gravă. Verificați stabilitatea capacului căminului și asigurați-l împotriva deschiderii lui de către persoane neautorizate!

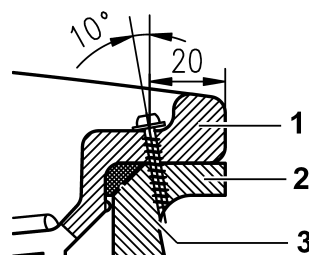
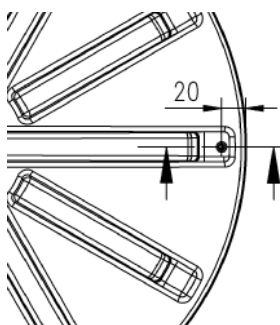


ATENȚIE! Pericol de scurgere!

În timpul înșurubării, etanșarea nu trebuie să alunece pe calea filetului! La amplasarea în clădiri, capacul trebuie bine strâns, astfel încât îmbinarea să fie etanșă și să nu aibă loc scurgeri de apă sau de gaz!

- Înainte de înșurubarea capacului, împingeți etanșarea peste filetul exterior pentru a asigura o îmbinare perfectă.
- Pentru asigurarea împotriva deschiderii capacului de către persoane neautorizate (siguranță pentru copii) – în special, la montajul îngropat, – acesta trebuie blocat cu șurubul livrat (fig. 15).
- Pentru aceasta, efectuați o gaură $\varnothing 3$ mm în adâncitura existentă la terminația exterioară a nervurii prin capac (poz. 1) și flanșa rezervorului (poz. 2) ori prelungire, cu o înclinație de cca 10° . Aveți grijă să nu deteriorați etanșarea capacului (poz. 3)!
- În continuare, înșurubați șurubul.

Fig. 15: Siguranța capacului căminului



7.4.5 Montarea accesoriilor opționale

Accesoriile opționale trebuie comandate separat, vezi Catalogul/Lista de prețuri.

Prelungitorul căminului

Respectați indicațiile din fișa prelungitorului căminului!



ATENȚIE! Pericol de instabilitate!

În cazul instalării a mai mult de un prelungitor și a unei adâncimi de montaj rezultante mai mare de 1,3 m, nu mai este asigurată siguranța statică a instalației. Adâncimea maxim admisă de montaj este 1,3 m!

La nevoie, poate fi executată o prelungire **maximă** de 300 mm (fig. 7, poz. 13).

- Etanșarea se înșurubează ca și la montajul capacului căminului (vezi 7.3.4).
- Pentru montaj, vezi fișa informativă a prelungitorului căminului.

Concaser cu vid

Respectați indicațiile din fișa concasorului cu vid!

concasorul cu vid împiedică golirea prin aspirație a instalației din cauza depresiei pe conducta de presiune.

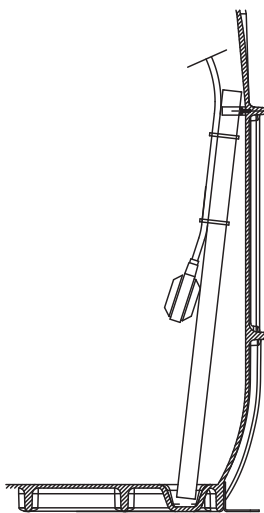
La instalațiile WS 40–50, poate fi montat un concasor cu vid (accesoriu) (nu este posibil la instalațiile din seria Basic).

- Racordul are loc la elementul fix de cuplare.
- Pentru montaj, vezi fișa de instrucțiuni pentru concasorul cu vid.

Plutitor cu contacte electrice pentru alarmă la preaplin

Pentru semnalizarea unui nivel prea ridicat al apei în rezervor (alarmă la preaplin), poate fi montat un plutitor cu contacte electrice (accesoriu). Montajul se efectuează la tubul de susținere al sistemului de nivel.

Fig. 16: Plutitor cu contacte electrice pentru inundație (opțional)



- Scoateți tubul de susținere de la elementul de blocare.
- Fixați plutitorul cu contacte electrice cu cablu la înălțimea dorită, cu ajutorul elementelor de fixare a cablului livrate.
- Așezați la loc tubul de susținere și verificați poziția corectă a capetelor tubului în adânciturile rezervorului (fig. 16). Plutitorul cu contacte electrice trebuie să se poată mișca liber!
- Trageți cablul plutitorului cu contacte electrice printr-o preșetupă pentru cablu liberă de la rezervor sau pozați-l cu celelalte cabluri prin tubul de protecție a cablurilor.
- Racordarea la panoul electric sau la un dispozitiv de alarmare separat (accesoriu).

7.5 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.
- Se vor respecta instrucțiunile de montaj și exploatare a pompei, a panoului electric, a regulatorului de nivel și a celorlalte accesorii!
- Tipul de curent și tensiunea de rețea trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare a pompei.
- Folosiți siguranțele de rețea și întrerupătoarele de protecție la curenți reziduali prevăzute de normele tehnice în vigoare.
- Verificați dacă capetele cablului de racordare a pompei și al reglajului nivelului au fost pozate conform punctului 7.3.3 și conectați-le conform marcajului de la regleta de borne de la panoul electric.
- Panoul electric trebuie montat față de instalație, astfel încât lungimea cablului de la rezervor să fie suficientă pentru a putea ridica pompa din rezervor în timpul operațiunilor de întreținere ulterioare.
- Pompele/instalația se vor lega la pământ conform normelor tehnice.
- În cazul modelului pe curent trifazat, se reglează câmpul rotativ spre dreapta.

8 Punerea în funcțiune și funcționarea

Se recomandă să solicitați unității de service Wilo punerea în funcțiune a aparatului.

8.1 Verificarea instalației**ATENȚIE! Pericol de deteriorare a produsului!**

Impuritățile și substanțele solide precum și punerea în funcțiune pot conduce la deteriorarea instalației sau a componentelor acesteia.

- Înainte de punerea în funcțiune, întreaga instalație trebuie curățată de impurități, în special de substanțe solide.
- Se vor respecta instrucțiunile de montaj și exploatare a pompei, a panoului electric, a regulatorului de nivel și a celorlalte accesorii!

Punerea în funcțiune trebuie să aibă loc doar după montarea instalației conform instrucțiunilor de montaj și de exploatare și luarea tuturor măsurilor de protecție, cu respectarea dispozițiilor de siguranță în materie, a prevederilor distribuitorului local de energie electrică precum și a prevederilor regionale.

Verificați existența și funcționarea corectă a tuturor componentelor și racordurilor (admisii, conductă de refluxare cu vană de izolare, deaerisire prin acoperiș, fixare în pardoseală, racordare electrică).

8.2 Punerea în funcțiune

Pentru punerea în funcțiune, trebuie efectuați următorii pași:

- Deschideți capacul rezervorului.
- Verificați montajul fix și etanș al pompei (pompeilor) și a conductelor.
- Conectați la rețea.
- Puneți în funcțiune pompa, panoul electric, reglarea nivelului și a celorlalte accesorii.
- Deschideți complet vana glisantă de închidere de la conducta de refulare.
- Umpleți instalația pe la admisie.
- Verificați funcționarea instalației (testare): Supravegheați cel puțin două cicluri de pornire/oprire și controlați funcționarea corectă a pompei (pompeilor) precum și setarea corectă a reglării nivelului. În cazul apariției fenomenului de retenție pe admisie, care determină probleme la obiectele racordate (toaletă, duș etc.), trebuie corectată corespunzător reglarea nivelului.
- Montați capacul rezervorului și verificați stabilitatea lui, montați șurubul de siguranță.

Instalația este gata de funcționare.

8.3 Scoaterea din funcțiune

Pentru lucrări de service sau demontare, instalația trebuie scoasă din funcțiune.



AVERTISMENT! Pericol de opărire!

În funcție de starea de funcționare a instalației, pompa se poate încinge foarte tare.

Există pericolul producerii de arsuri la atingerea pompei!

Lăsați instalația și pompa să se răcească la temperatura camerei.

Demontajul și montajul

- Demontajul și montajul nu trebuie executate decât de către personal de specialitate!
- Instalația se va scoate de sub tensiune și se va asigura contra repornirii neautorizate.
- Înainte de începerea lucrărilor, eliminați presiunea de la componentele aflate sub presiune.
- Închideți vana glisantă de închidere (conducta de admisie și de refulare)!
- Goliți recipientul colector (de ex. cu pompă manuală cu membrană)!
- Pentru curățare, deșurubați și scoateți capacul de revizie.



PERICOL! Pericol de infectare!

În cazul în care instalația sau componente ale acesteia trebuie trimise la reparat, din motive de igienă instalația trebuie golită și curățată înaintea transportului, în cazul în care a fost utilizată. În plus, toate componentele care pot fi atinse trebuie dezinfectate (dezinfecție prin pulverizare). Componentele trebuie împachetate în saci de plastic rezistenți, suficient de mari, închiși ermetic. Ele trebuie imediat expediate prin firme de transport specializate.

În cazul unor perioade de repaus mai mari, se recomandă verificarea și, după caz, curățarea instalației de impurități.

9 Întreținerea



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, instalația trebuie deconectată de la rețea și asigurată împotriva repornirii neautorizate.
- Lucrările la componentele electrice ale instalației, trebuie efectuate obligatoriu doar de către un electrician calificat.



PERICOL!

Substanțele otrăvitoare sau dăunătoare sănătății din apa murdară pot provoca infecții sau asfixiere.

- Înainte de efectuarea de lucrări de service, locul de amplasare trebuie aerisit suficient.
- Pentru a preveni un eventual pericol de infectare în timpul lucrărilor de întreținere, se va lucra doar cu echipament de protecție.
- În cazul lucrărilor în cîmine, trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- Pericol de explozie la deschidere (evitați sursele deschise de aprindere)!
- Respectați indicațiile de montaj și de funcționare ale instalației, ale panoului electric și ale accesoriilor!

Pentru operațiunile de întreținere și de reparații, respectați indicațiile din capitolul „Scoaterea din funcțiune“.

Utilizatorul instalației trebuie să aibă grijă ca toate operațiunile de întreținere, control și montaj să fie executate de către personal de specialitate autorizat, bine informat cu privire la instrucțiunile de montaj și exploatare.

- Modulele de pompare pentru apă murdară trebuie întreținute de către personal de specialitate, în conformitate cu EN 12056-4. Intervalele de timp nu trebuie să fie mai mari de:
 - ¼ an la funcționare în regim industrial
 - ½ an pentru instalații din casele cu mai multe locuințe
 - 1 an pentru instalații din casele cu o locuință
- Pentru operațiunea de întreținere trebuie întocmit un protocol.

Se recomandă ca operațiunile de întreținere și de control ale instalației să fie realizate de către serviciul de asistență tehnică Wilo.



NOTĂ: Prin conceperea unei planificări pentru întreținere se evită, cu un efort de întreținere minim, reparațiile costisitoare și se asigură o funcționare fără deficiențe a instalației. Serviciul pentru clienți Wilo stă la dispoziție în vederea operațiunilor de punere în funcțiune și de întreținere.

La încheierea lucrărilor de întreținere și de reparații, montați și racordați instalația în conformitate cu indicațiile din capitolul „Instalarea și racordarea electrică”. Pornirea instalației se efectuează conform indicațiilor din capitolul „Punerea în funcțiune”.

10 Defecțiuni, cauze și remedii

Avariile vor fi remediate doar de către personal de specialitate calificat! Respectați indicațiile de siguranță de la punctul 9 Întreținerea.

- Se vor respecta instrucțiunile de montaj și exploatare a pompei, a panoului electric, a regulatorului de nivel și a celorlalte accesorii!
- Dacă defecțiunea nu poate remedia, adresați-vă unei firme de specialitate sau celui mai apropiat serviciu pentru clienți sau celei mai apropiate reprezentanțe Wilo.

11 Piese de schimb

Comenzile de piese de schimb se trimit la firme locale de specialitate și/sau la 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 Eliminare

Prin eliminarea corectă a acestui produs, se evită poluarea mediului și pericolele la adresa sănătății persoanei.

- 1) Pentru eliminarea produsului și a unor părți ale acestuia, apelați la firme de reciclare publice sau private.
- 2) Informații suplimentare privitoare la reciclarea corectă se obțin de la administrația publică, oficiul de reciclare sau la punctul de achiziție.

Sub rezerva oricăror modificări tehnice!

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

(gemäß / according / conforme 2006/42/EG, Anhang / annex / appendice II: 1A)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

WS40 Basic

(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 entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive

2006/42/EG

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.
Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique– directive

2004/108/EG

Bauproduktenrichtlinie
Construction product directive
Directive de produit de construction

89/106/EWG

i.d.F./ as amended/ avec les amendements suivants :
93/68/EWG

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

gültig für / valid for / valide pour :

1) WS 40E/TC40 (3~) BV
WS 40D/TC40 (1~) BV
WS 40D/TC40 (3~) BV

2) WS 40E/TC40 (1~) BV
WS 40E/TC40 (3~) BV
WS 40D/TC40 (1~) BV
WS 40D/TC40 (3~) BV

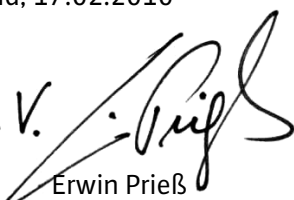
EN 14121-1
EN 60335-2-41
EN 60034-1, EN 60204-1
EN 60730-1
EN 55014-1¹⁾, EN 55014-2¹⁾
EN 61000-6-1¹⁾, EN 61000-6-2¹⁾
EN 61000-6-3
EN 61000-3-2¹⁾, EN 61000-3-3¹⁾
DIN EN 12050-2²⁾
EN 12050-4

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.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Volker Netsch
Engineering Building Service
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof

Dortmund, 17.02.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

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

(gemäß / according / conforme 2006/42/EG, Anhang / annex / appendice II: 1A)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(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.)

WS40E/MTS40¹⁾

WS40D/MTS40¹⁾

WS50E^{2), 3)}

WS50D^{2), 3)}

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

Bauproduktenrichtlinie

89/106/EWG

Construction product directive

i.d.F./as amended/avec les amendements suivants :

Directive de produit de construction

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 14121-1

EN 60335-2-41

EN 60034-1, EN 60204-1

EN 60730-1

EN 55014-1, EN 55014-2

EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

DIN EN 12050-1¹⁾

EN 12050-1²⁾

DIN EN 12050-2³⁾

EN 12050-4

gültig für / valid for / valide pour :

1) WS40E/MTS40; WS40D/MTS40 komplett mit/completed with/complète avec

MTS40/21, MTS40/24 ; MTS40/27 und/and/et PL1-WS oder/or/ou PL2-WS zener barrier und/and/et Wilo-level sensor.

2) WS50E; WS50D komplett mit/completed with/complète avec

TP50F90/7,5; TP65F91/11; TP65F98/15; TP65F109/22 und/and/et PL1-WS oder/or/ou PL2-WS und/and/et Wilo-level sensor.

3) WS50E; WS50D komplett mit/completed with/complète avec

TP50F82/5,5; TP50E101/5,5; TP50E107/7,5; TP65E114/11; TP65E122/15; TP65E132/22 und/and/et PL1-WS oder/or/ou PL2-WS und/and/et Wilo-level sensor.

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.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Volker Netsch

Engineering Building Service

Heimgartenstraße 1-3

95030 Hof

Dortmund, 29.01.2010

i. V. Erwin Prieß
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina
--

P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior
--

FIN CE-standardinmukaisuuseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivi: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG EU materiaalidirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG käytetty yhteensovitettut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

CZ Prohlášení o shodě ES Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojířní zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zaříděních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, ř. 1.5.1 směrnice o strojířních zaříděních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS ve znění 93/68/EHS použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana

GR Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο΄ αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/EK Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/EK Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST EÜ vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EÜ Madalpingsedirektiivi kaitse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Ehitustoodete direktiiv 89/106/EÜ, muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk

SK ES vyhlásenie o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, ř. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Stavebné materiály – smernica 89/106/ES pozmenená 93/68/EHP používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu

M Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente

S CE – försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG–Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspanningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG EG–Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida

DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 2006/42/EG Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side
--

PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EWG w brzmieniu 93/68/EWG stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona
--

TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Alçak gerilim yönetmesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetisi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG kisimen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa
--

LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikuma I, Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva par būvizstrādājumiem 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/EEs piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi

SLO ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS v verziji 93/68/EGS uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran

E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior
--

N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG–Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets verнемål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Byggevederdirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side

H EK-megfelelőeségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK A kifizeszűltésű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK Építési termékek irányelv 89/106/EGK és az azt kkváltó 93/68/EGK irányelv alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt
--

RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG. Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу
--

RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE. Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EWG cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă

LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinų direktyvą 2006/42/EB Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB Statybos produktų direktyvos 89/106/EB pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje

BG EO–Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машинна директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC. Електромагнитна съместимост – директива 2004/108/EO Директива за строителни материали 89/106/ЕМО изменени 93/68/ЕМО Хармонизирани стандарти: вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

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

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

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

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@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 67 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.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
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.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

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

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali – Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

WILO USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

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

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

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

Georgia

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

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

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

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

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

Uzbekistan

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

November 2009



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

G1 Nord

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

G3 Ost

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

G5 Süd-West

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

G7 West

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

G2 Nord-Ost

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

G4 Süd-Ost

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

G6 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 EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
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

Erreichbar Mo-So von
7-18 Uhr.
In Notfällen täglich
auch von
18-7 Uhr.

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

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
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, Aserbaidshan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand Januar 2010

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