

## Wilo-DrainLift WS 40 Basic, WS 40-50

**D** Einbau- und Betriebsanleitung

**GB** Installation and operating instructions

**F** Notice de montage et de mise en service

**I** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

**H** Beépítési és üzemeltetési utasítás

**RUS** Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1: WS 40-50 E

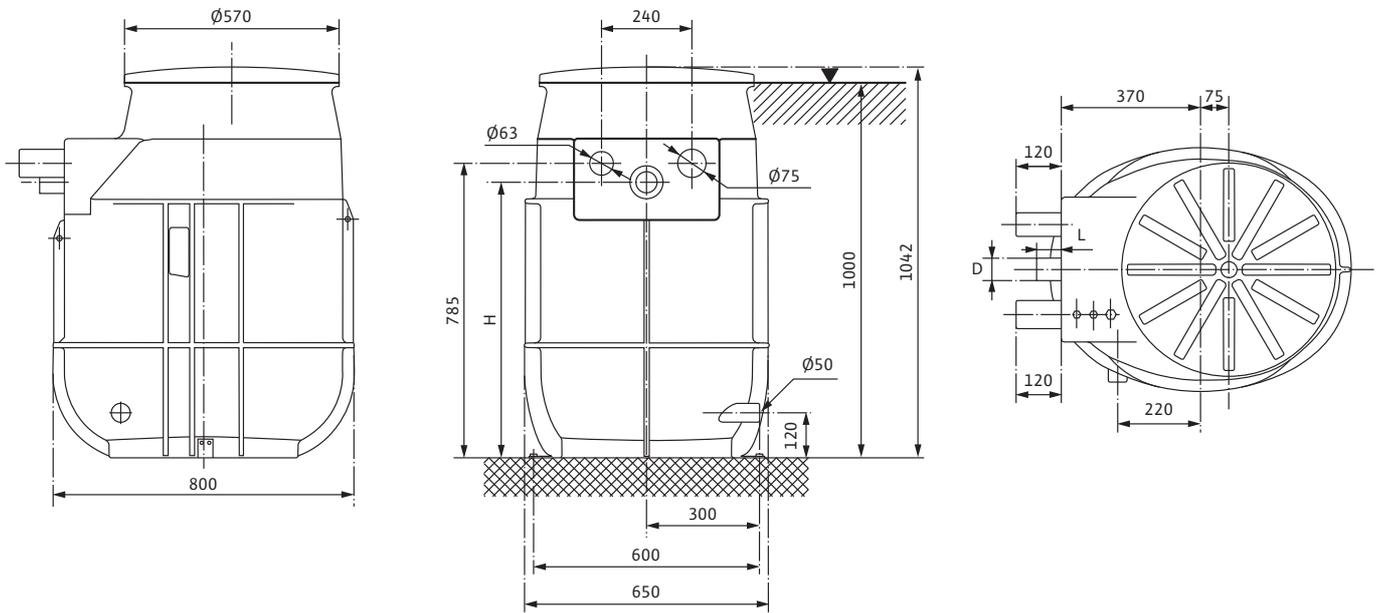


Fig. 2: WS 40-50 D

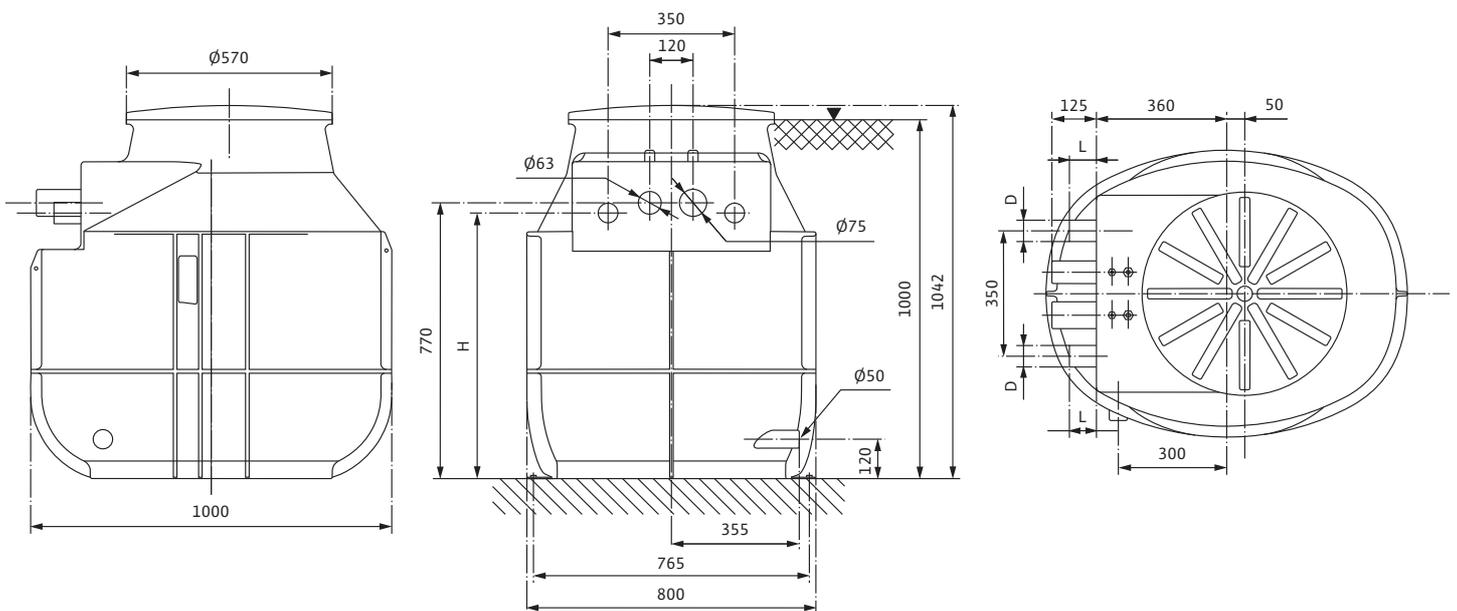


Fig. 3: WS 40 E/TC 40 BV (Basic)

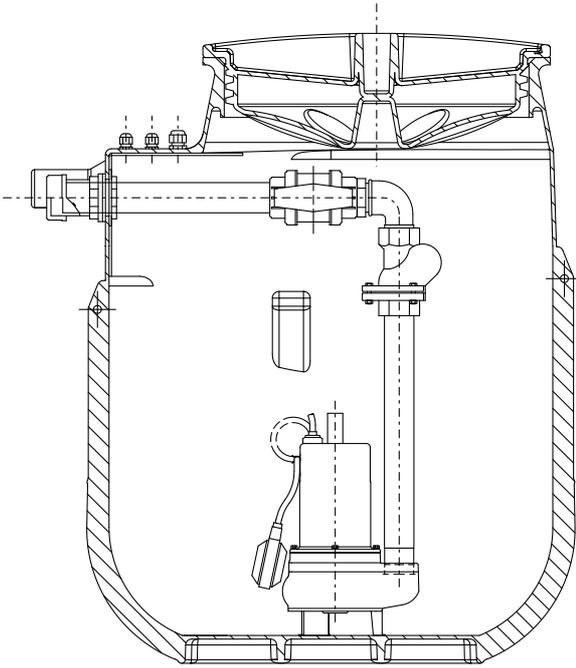


Fig. 4: WS 40 E/MTS 40

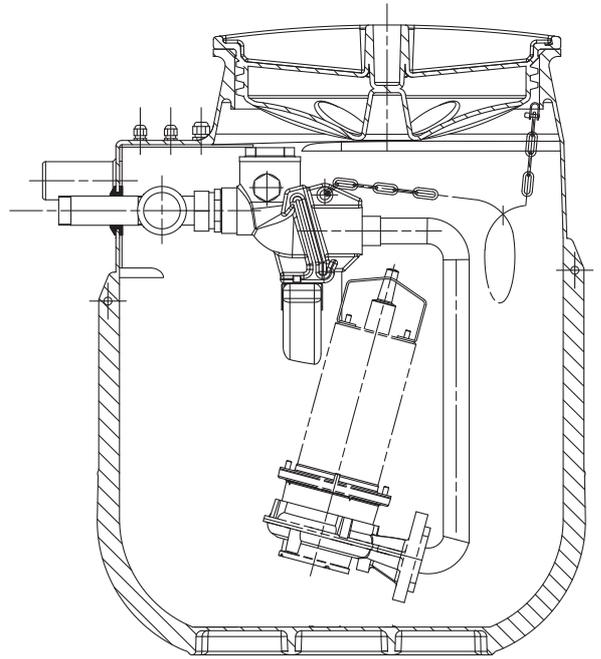


Fig. 5: WS 50 E/TP 65

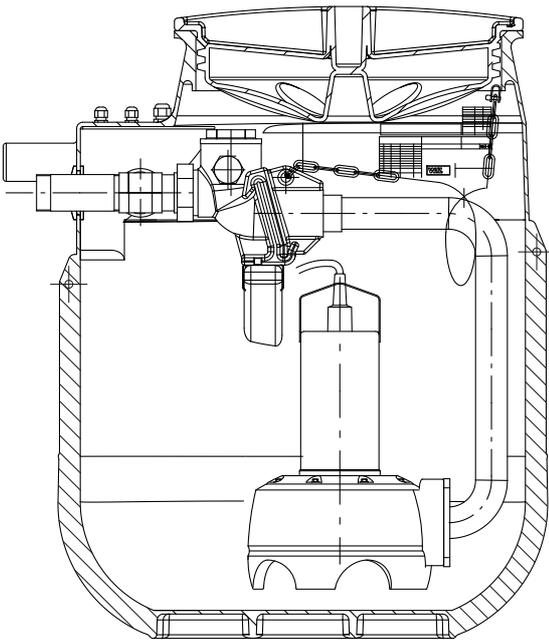


Fig. 6:

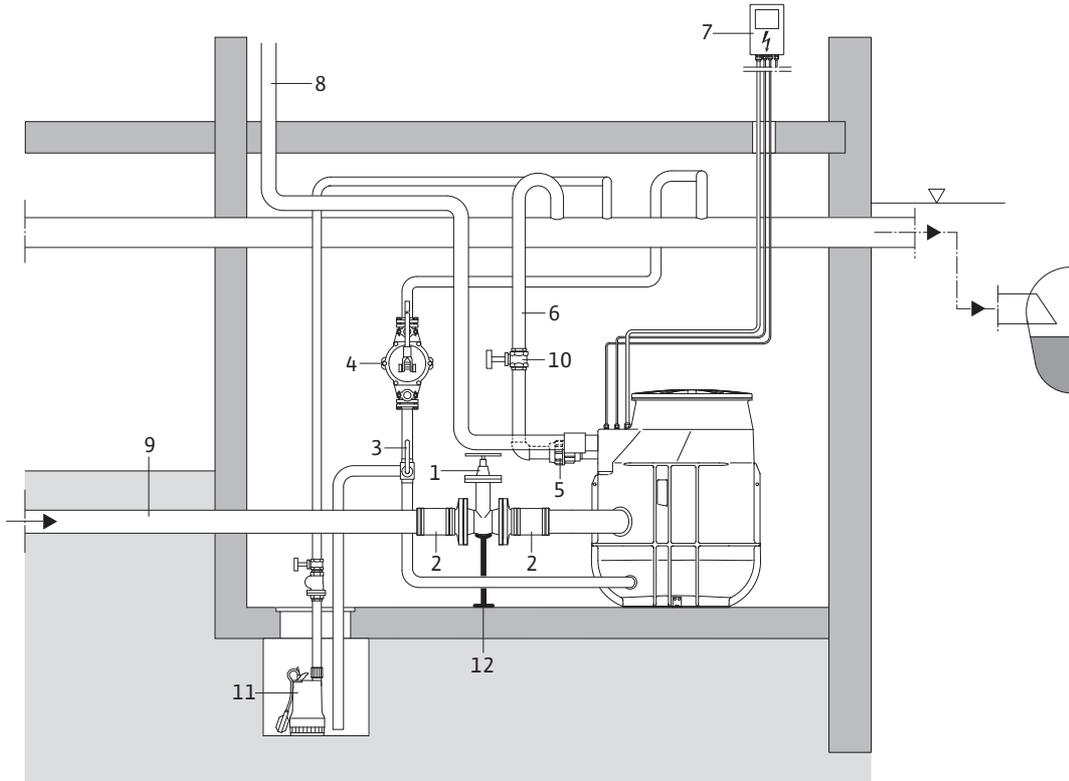
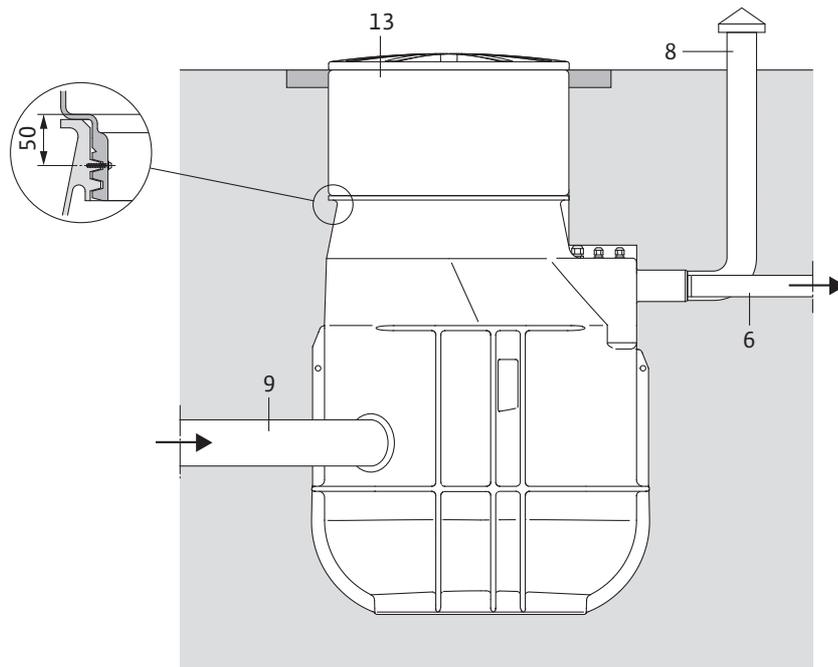


Fig. 7:



<b>D</b>	Einbau- und Betriebsanleitung	3
<b>GB</b>	Installation and operating instructions	19
<b>F</b>	Notice de montage et de mise en service	35
<b>I</b>	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	53
<b>H</b>	Beépítési és üzemeltetési utasítás	70
<b>RUS</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации	86

## 1 Generalità

### Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale. Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e. e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

## 2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utilizzatore finale.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

### 2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

#### Simboli:



Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



NOTA

#### Parole chiave di segnalazione:

##### PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

##### AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

##### ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA: Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

### 2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto al montaggio del prodotto deve possedere la relativa qualifica.

### 2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone e danneggiare il prodotto, può far decadere ogni diritto alla garanzia.

Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- mancata attivazione d'importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste,
- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- danni materiali.

#### 2.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro. Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

#### 2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e ispezione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

#### 2.6 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore.

I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può far decadere la garanzia per i danni che ne risultino.

#### 2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

### 3 Trasporto e magazzinaggio

Impianto e singoli componenti vengono consegnati imballati su un pallet.

Subito dopo il ricevimento del prodotto:

- Controllare se il prodotto ha subito danni durante il trasporto.
- In caso di danni dovuti al trasporto intraprendere le misure dovute presso lo spedizioniere entro i termini corrispondenti.



#### **AVVISO! Pericolo di lesioni!**

**Un fissaggio non appropriato dei carichi durante il trasporto e il magazzinaggio del prodotto può essere causa di infortuni.**

**Durante il trasporto accertarsi della stabilità del prodotto!**



#### **ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!**

**Il trasporto e il magazzinaggio eseguiti in modo improprio possono provocare danni materiali al prodotto.**

- **Trasportare il prodotto solo sul pallet e solo con mezzi di sollevamento autorizzati.**
- **Verificarne la stabilità e prevenirne i danni meccanici durante il trasporto.**
- **Conservare il prodotto fino all'installazione sul pallet in un luogo asciutto e protetto dalla diretta luce del sole.**

### 4 Campo d'applicazione

La stazione di sollevamento per acque cariche DrainLift WS 40–50 è una stazione automatica di sollevamento a norma EN 12050, per la raccolta e il convogliamento di acque cariche senza e con sostanze fecali, per il drenaggio a prova di ristagno da punti di scarico in edifici e terreni al di sotto del livello di riflusso.

L'impianto può essere installato e fatto funzionare sia all'interno che all'esterno dell'edificio, come pozzo con stazione di pompaggio nel terreno.

Possono essere convogliate acque cariche senza sostanze fecali (acque torbide) o acqua piovana oppure, per alcuni tipi di pompa, acque cariche con sostanze fecali di ambito domestico come da EN 12056-1.

I tipi di impianto riportati nelle tabelle ai punti 5.4.1 e 5.4.2 e con rispettivo contrassegno sono conformi alla norma EN 12050-1 e, pertanto, idonei al pompaggio di acque cariche con sostanze fecali.

Non è consentito lo scarico di sostanze esplosive o nocive, come materiali solidi, detriti, ceneri, rifiuti, vetro, sabbia, gesso, cemento, calce, malta, sostanze fibrose, tessuti, asciugamani di carta, pannolini, cartone, carta spessa, resine sintetiche, catrame, rifiuti di cucina, grassi, oli, rifiuti di macellazione, di carcasse animali e di prodotti di allevamento, (liquame ...), sostanze velenose, aggressive e corrosive come metalli pesanti, biocidi, fitofarmaci, acidi, liscivie, sali, detergenti, disinfettanti, detersivi per lavatrici e lavastoviglie in quantità eccessiva ed estremamente schiumogeni, acqua di piscina.

In presenza di acque cariche oleose prevedere un separatore per il grasso.

La norma EN 12056-1 non consente l'immissione di acque cariche provenienti da dispositivi di drenaggio installati al di sopra del livello di riflusso e drenabili in caduta libera.



NOTA: Per l'installazione e il funzionamento attenersi sempre alle normative nazionali e regionali in vigore.

Si raccomanda, inoltre, l'osservanza delle indicazioni contenute nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione dell'apparecchio di comando.



**PERICOLO! Pericolo di esplosione!**

**Le acque cariche con sostanze fecali contenute nei serbatoi di raccolta possono provocare accumuli di gas, infiammabili in seguito ad installazione e impiego impropri.**

- **Se si impiega l'impianto per acque cariche con sostanze fecali è necessario osservare le norme antideflagranti.**



**AVVISO! Pericolo per la salute!**

**Per via delle sostanze impiegate, la stazione di sollevamento per acque cariche non si presta al pompaggio di acqua potabile! Il contatto con acque cariche può provocare danni alla salute.**



**ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!**

**L'immissione di sostanze non consentite può provocare danni materiali al prodotto.**

- **Non scaricare mai materiali solidi, sostanze fibrose, catrame, sabbia, cemento, cenere, carta spessa, asciugamani di carta, cartone, detriti, immondizia, rifiuti di macellazione, grassi od oli!**

**In presenza di acque cariche oleose prevedere un separatore per il grasso.**

- **Condizioni di esercizio non consentite ed eccessive comportano danni materiali al prodotto.**

**La massima portata di alimentazione possibile deve sempre essere inferiore alla portata di una pompa nel rispettivo punto di lavoro.**

**Limiti d'impiego**

L'impianto non è predisposto al funzionamento continuo!

La portata massima indicata vale per funzionamento intermittente (S3 – 15 %).



**AVVISO! Pericolo di ustioni!**

**A seconda dello stato di esercizio dell'impianto, la pompa può diventare molto calda. Pericolo di ustioni al contatto con la pompa!**



**AVVISO! Pericolo di sovrappressione!**

**Se l'altezza minima di ingresso è superiore a 5 m, in caso di guasto dell'impianto si crea sovrappressione nel serbatoio. Questo comporta il pericolo di esplosione del serbatoio. In caso di guasto bloccare immediatamente l'alimentazione!**

Il normale utilizzo prevede anche l'osservanza delle presenti istruzioni.

Qualsiasi altro impiego è da considerarsi improprio.

## 5 Dati e caratteristiche tecniche

### 5.1 Chiave di lettura

<b>Esempio:</b>	WS 40 E/TC 40 (1~) BV WS 40 D/MTS 40	
WS	Serie: Pozzo con stazione di pompaggio sintetico Wilo	
40	Diametro nominale tubo di mandata [mm] 40, 50	
E	E = impianto con pompa singola, D = impianto a due pompe	
TC 40	Tipo di pompa selezionato	WS 40 con TC 40, MTS 40 WS 50 con TP 50, TP 65
(1~)	1~: versione monofase 3~: versione trifase	
BV	Versione con valvola di ritegno a sfera	

5.2 Dati tecnici	Osservazione	
Modo di funzionamento	S3 – 15 %	
Alimentazione massima:	15 % della portata della pompa	una pompa nel punto di lavoro
Carico massimo di breve durata sul coperchio:	200 kg	per installazione interrata
Pressione max. nel tubo di mandata:	6 bar	1,5 bar con WS 40 Basic
Attacco conduttura di mandata	DN 40/DN 50	in funzione della pompa
Raccordo alimentazione	DN 100/DN 150	
Raccordo di sfiato	DN 70	
Attacco condotto per cavi	DN 50	
Temperatura fluido max. consentita	40 °C	WS 40 Basic 60°C consentiti per max. 3 min.
	35 °C	in abbinamento alla pompa MTS 40, TP 50, TP 65
Temperatura ambiente max. consentita	40 °C	
Passaggio sferico libero max. consentito	40 mm	solo versione WS 40 Basic
	vedi Foglio dati/Catalogo	con WS 40-50 in funzione della pompa
Livello dell'acqua freatica max. consentito (da spigolo inferiore serbatoio):	500 mm	
	1000 mm	con prolunga del pozzo solo per stazioni monopompa

### 5.3 Dimensioni

Dimensioni principali [mm], vedi:

- fig. 1: stazione monopompa
- fig. 2: stazione con due pompe

	WS 40 Basic con pompa		WS 40 per pompa		WS 50 per pompa	
	TC 40 BV		MTS 40/...		TP 50, TP 65	
	singola	doppia	singola	doppia	singola	doppia
Volume totale [l]	255	400	255	400	255	400
con prolunga	325	470	325	470	325	470
Altezza impianto [mm]	1040	1040	1040	1040	1040	1040
con prolunga	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	∅ 50/G 2	∅ 50/G 2	G 1 ½	G 1 ½	G 2	G 2

## 5.4 Versioni

Per i dati relativi a corrente e potenza assorbite  $P_1$ : vedi targhetta dati pompa

### 5.4.1 Versione WS 40 Basic (con pompa integrata)

Stazione di sollevamento per acque cariche a norma DIN EN 12050-2 (acque cariche senza sostanze fecali)

Tipo	Tensione [V]	Apparecchio di comando	Rilevamento del livello	Segnalazione di allarme in funzione della rete
WS 40E/TC 40 (1~)-BV	1~230	-	Interruttore a galleggiante	-
WS 40E/TC 40 (3~)-BV	3~400	EC-Drain	Interruttore a galleggiante	•
WS 40D/TC 40 (1~)-BV	1~230	PL2-WS(1~)	Sensore di livello	•
WS 40D/TC 40 (3~)-BV	3~400	PL2-WS(3~)	Sensore di livello	•

• = disponibile – = non disponibile

### 5.4.2 Versione WS 40-50 (la pompa deve essere ordinata a parte)

Stazione di sollevamento per acque cariche a norma EN 12050-1 (acque cariche con sostanze fecali):

- pompa TP 50, TP 65: solo per impiego di TP 50F-0,75 e TP 65F
- pompa MTS 40: consentita anche a norma DIN EN 12050-1

Tipo	Pompa adatta	Tensione [V]	Apparecchio di comando (da ordinare a parte)	Rilevamento del livello	Segnalazione di allarme in funzione della rete
WS 40E/	MTS 40	1~230	PL1-WS(1~)	Sensore di livello	•
	MTS 40	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 40D/	MTS 40	1~230	PL2-WS(1~)	Sensore di livello	•
	MTS 40	3~400	PL2-WS(3~)		•
WS 50E/	TP 50, TP 65	1~230	PL1-WS(1~)	Sensore di livello	•
	TP 50, TP 65	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 50D/	TP 50, TP 65	1~230	PL2-WS(1~)	Sensore di livello	•
	TP 50, TP 65	3~400	PL2-WS(3~)		•

• = disponibile

Conformità CE	Conformità CE
WILO 05	WILO 05
<b>EN 12050-2</b> Stazione di sollevamento per acque cariche senza sostanze fecali DN 40, DN 50 <b>Capacità di sollevamento</b> – vedi curva caratteristica della pompa <b>Rumorosità</b> – / <b>Protezione anticorrosiva</b> – materiale resistente alla corrosione Inox/Composite	<b>EN 12050-1</b> Stazione di sollevamento per acque cariche con sostanze fecali DN 40, DN 50 <b>Capacità di sollevamento</b> – vedi curva caratteristica della pompa <b>Rumorosità</b> – / <b>Protezione anticorrosiva</b> – materiale resistente alla corrosione Inox/Composite

Per le ordinazioni di parti di ricambio è necessario fornire tutti i dati riportati sulla targhetta dell'impianto.

## 5.5 Fornitura

### WS 40 Basic

Stazione di sollevamento per acque cariche WS 40 ..., costituita da serbatoio in PE e collettori integrati, compresi valvola di ritegno, pressacavo lato mandata, pompa incorporata, rubinetto a sfera d'intercettazione (PVC), rilevamento del livello nonché, a seconda tipo di pompa e di impianto, un apparecchio di comando esterno (vedi tabella al punto 5.4.1).

- 1 coperchio del serbatoio con guarnizione
- 1 tagliacerchi Ø 124
- 1 guarnizione ingresso DN 100 (per diametro tubo 110 mm)
- 1 tubo flessibile in PVC Ø 50 mm con fascette per il collegamento di pompa a membrana ad azionamento manuale
- Materiale di fissaggio
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

#### **WS 40-50**

Stazione di sollevamento per acque cariche WS 40-50 ..., costituita da serbatoio in PE con collettori in acciaio inossidabile installati, valvola d'intercettazione in bronzo, accoppiamento di superficie (PUR) con valvola di ritegno a sfera integrata.

- 1 coperchio del serbatoio con guarnizione
- 1 tagliacerchi Ø 124
- 1 guarnizione ingresso DN 100 (per diametro tubo 110 mm)
- 1 tubo flessibile in PVC Ø 50 mm con fascette per il collegamento di pompa a membrana ad azionamento manuale
- Pompa o pompe, apparecchio di comando e regolazione del livello secondo ordine d'acquisto (vedi tabella al punto 5.4.2)
- Materiale di fissaggio
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

### **5.6 Accessori**

Ordinare gli accessori a parte (vedi anche Catalogo/Listino prezzi)!

Sono disponibili i seguenti accessori:

#### **Accessori generali**

- Prolunga del pozzo 300 mm con guarnizione
- Kit di guarnizioni ingresso (guarnizione per tubo di Ø 110 mm con tagliacerchi)
- Kit di guarnizioni ingresso (guarnizione per tubo di Ø 160 mm con tagliacerchi)
- Valvola d'intercettazione ingresso di alimentazione DN 100 in materiale sintetico
- Valvola d'intercettazione ingresso di alimentazione DN 150 in materiale sintetico
- Pompa a membrana ad azionamento manuale R 1½ (senza tubo flessibile)
- Barriera di sicurezza (barriera Zener) nel corpo con cavo di collegamento per l'impiego del sensore di livello nella zona con pericolo di esplosione
- Relè di separazione Ex per l'impiego di interruttori a galleggiante nella zona con pericolo di esplosione
- Apparecchio di allarme
- Interruttore a galleggiante per segnalazione di allarme

#### **Accessori speciali per versione WS 40 Basic:**

- Pressacavo per collegamento a condotta di mandata in PE (a cura del committente)
  - 2" (filetto femmina) su 63 mm di Ø esterno
- Valvola d'intercettazione tubo/tubi di mandata
  - Valvola d'intercettazione 1½"
  - Valvola d'intercettazione 2"

#### **Accessori speciali per versione WS 40-50:**

Pressacavo per collegamento a condotta di mandata in PE (a cura del committente)

- Impianto tipo WS 40:
  - 1½" (filetto femmina) su 50 mm di Ø esterno
  - 1½" (filetto femmina) su 63 mm di Ø esterno
- Impianto tipo WS 50:
  - 2" (filetto femmina) su 63 mm di Ø esterno
  - 2" (filetto femmina) su 75 mm di Ø esterno
- Valvola rompivuoto 1"

## 6 Descrizione e funzionamento

### 6.1 Descrizione

La stazione di sollevamento per acque cariche WS 40–50 è disponibile come impianto con pompa singola (fig. 1: WS ... E) o come impianto a due pompe (fig. 2: WS ... D), nelle versioni WS 40 Basic e WS 40–50. Tutti gli impianti sono dotati di valvole di ritegno e, pertanto, non si richiede più l'installazione nel tubo di mandata di una valvola di ritegno, come prevede la norma EN 12056.

#### Versione WS 40 Basic:

- **Fig. 3:** serbatoio in PE con coperchio pedonabile, pompa verticale sul fondo del serbatoio, collettori integrati in acciaio zincato e PVC, compresi rubinetto a sfera in PVC e valvola di ritegno a sfera in GG, nonché comando in funzione del livello. Il comando pompa avviene – a seconda della pompa e del tipo costruttivo – tramite interruttore a galleggiante o sensore di livello, con o senza apparecchio di comando esterno (il tutto compreso nella fornitura; vedi tabella al punto 5.4.1). Il tubo di mandata può essere separato tramite manicotto mobile sul rubinetto a sfera per il montaggio e lo smontaggio della pompa.

#### Versione WS 40–50:

- **Fig. 4 e 5:** serbatoio in PE con coperchio pedonabile, accoppiamento di superficie con valvola di ritegno a sfera in materiale sintetico integrata e montata su traversa nel serbatoio, conduttura di mandata per l'alloggiamento della pompa pendente (MTS 40, TP 50 o TP 65), valvola d'intercettazione in bronzo, collettori completi in acciaio inossidabile, catena in acciaio inossidabile per il montaggio/smontaggio della pompa. Per la versione WS 40–50, l'apparecchio di comando e il rilevamento del livello non sono compresi nella fornitura e devono pertanto essere ordinati a parte (vedi tabella al punto 5.4.2).

#### Tipi di installazione

Per l'impianto sono previsti due tipi di installazione. Per gli esempi di installazione vedi:

- **Fig. 6:** come stazione di sollevamento per acque cariche nell'edificio (Installazione sopra-suolo)
- **Fig. 7:** come pozzo con stazione di pompaggio per installazione interrata all'esterno dell'edificio (installazione interrata)
  - ▽ = livello di riflusso (in genere livello stradale)
  - 1. Valvola d'intercettazione DN 100 (accessori)
  - 2. Attacco flangiato DN 100 (accessori)
  - 3. Rubinetto a 3 vie (accessori)
  - 4. Pompa a membrana ad azionamento manuale (accessori)
  - 5. Pressacavo (accessori)
  - 6. Tubo di mandata per il collettore principale.
  - 7. Apparecchio di comando Wilo-Drain (v. tabelle ai punti 5.4.1 e 5.4.2)
  - 8. Aerazione (attacco DN 70)
  - 9. Alimentazione (attacco DN 100)
  - 10. Valvola d'intercettazione (accessori)
  - 11. Pompa per drenaggio (ad es. Wilo-Drain TMW)
  - 12. Sostegno per raccordi e valvolame per alleggerimento del peso (a cura del committente)
  - 13. Prolunga del pozzo (opzionale)

### 6.2 Funzionamento

Le acque cariche immerse vengono convogliate nel serbatoio di raccolta della stazione di sollevamento. L'introduzione avviene lungo un tubo di alimentazione per acque cariche DN 100 o DN 150, collegabile a scelta su una delle zone contrassegnate del serbatoio (DN 100 è compreso nella fornitura).

Una volta raggiunto un determinato livello, la pompa convoglia i materiali in sospensione lungo la tubazione di mandata in quella esterna per acque cariche collegata. La valvola di ritegno integrata ne impedisce il riflusso nell'impianto.

Gli impianti a due pompe funzionano con pompa base e pompa di punta. Per un carico uniforme di entrambe le pompe, ad ogni ciclo di pompaggio segue uno scambio di pompa. Se si verifica un guasto ad una delle pompe, la seconda pompa diviene automaticamente la pompa base.

## 7 Installazione e collegamenti elettrici

Se il prodotto viene consegnato in singole parti, nel montarlo attenersi a quanto descritto nelle presenti Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione e attivare tutti i dispositivi di protezione. Il mancato rispetto delle note relative al montaggio e all'installazione mette a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rende invalide le dichiarazioni rilasciate in materia di sicurezza.



### **PERICOLO! Pericolo di morte!**

**L'installazione e l'esecuzione dei collegamenti elettrici eseguite in modo improprio possono essere fonte di pericoli mortali.**

- **Affidare l'installazione e i collegamenti elettrici solo a personale specializzato e in conformità alle normative in vigore!**
- **Osservare le prescrizioni in materia di prevenzione degli infortuni!**



### **PERICOLO! Pericolo di soffocamento!**

**Sostanze tossiche o nocive per la salute contenute nei pozzetti per acque cariche possono provocare infezioni oppure il soffocamento.**

- **In caso di lavori su pozzetti, per motivi di sicurezza deve essere presente una seconda persona.**
- **Aerare bene il luogo di installazione.**

### 7.1 Lavori di preparazione per l'installazione



#### **ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!**

**Un'installazione non corretta può provocare danni materiali.**

- **Affidare l'installazione solo a personale tecnico qualificato!**
- **Osservare le normative nazionali e regionali!**
- **Attenersi alle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione degli accessori!**  
Scegliere un luogo adatto per l'installazione del pozzetto (fig. 6/fig. 7).
- Osservare le dimensioni come da piano di installazione (fig. 1/fig. 2).
- Tener conto della posizione del raccordo ingresso, uscita mandata e raccordo scarico.
- Osservare una lunghezza sufficiente dei cavi della pompa e della regolazione del livello, che ne consenta il rispettivo sollevamento dal pozzetto..
- L'approntamento della tubazione di alimentazione, del tubo di sfiato e quello di uscita mandata sono a cura del committente.

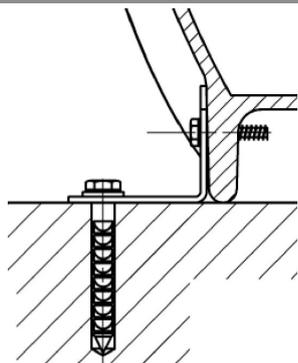
### 7.2 Posa/installazione

#### 7.2.1 Installazione nell'edificio (installazione soprassuolo)

**Durante l'installazione di stazioni di sollevamento osservare in particolare le normative regionali in vigore e, in generale, le indicazioni previste dalla norma EN 12056 (forza di gravità stazioni di drenaggio all'interno di edifici)!**

- La norma EN 12056-4 stabilisce che i locali di installazione di stazioni di sollevamento siano dimensionati in modo da consentirne il libero accesso per operazioni di manovra e manutenzione.
- Ai lati e al di sopra dei componenti da manovrare e sottoporre a manutenzione, prevedere uno spazio di lavoro sufficiente di almeno 60 cm in larghezza e altezza.
- Il locale di installazione deve essere resistente al gelo, ben ventilato e illuminato.
- La superficie di installazione deve essere orizzontale e piana.
- Allineare il serbatoio verso le tubazioni approntate a cura del committente e procedere ai collegamenti dei tubi come riportato al punto 7.2.
- La norma EN 12056-4 stabilisce che l'installazione delle stazioni di sollevamento per acque cariche preveda un blocco antitorsione. Gli impianti a rischio di spinta idrostatica devono essere installati con anti galleggiamento.

Fig. 8: Protezione dalla spinta idrostatica



Fissare l'impianto al suolo utilizzando il materiale di fissaggio in dotazione (fig. 8).

- A tale riguardo, fissare con le viti gli angolari alla nervatura che corre lungo il fondo del serbatoio.
- Praticare i fori nel pavimento
- Fissare correttamente l'impianto al pavimento utilizzando tasselli e viti

### 7.2.2 Installazione interrata all'esterno dell'edificio (installazione interrata)

Installare e controllare la stazione di pompaggio attenendosi a quanto previsto dalle normative regionali in vigore e dalle direttive pertinenti, ad es. EN 1610 (Posa e controllo di tubazioni per acque cariche e canali)!



**ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!**

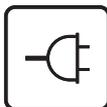
Le incidenze ambientali possono comportare danni al prodotto.

- In caso di installazione interrata all'aperto, osservare la profondità di gelo locale. Se l'impianto e in particolare l'uscita mandata del serbatoio si trovano in aree soggette a pericolo di gelo, arrestare l'impianto nei periodi di gelo, scaricare l'impianto e il tubo di mandata.
- In caso di aumento dell'acqua di falda, l'impianto è soggetto al rischio di spinte idrostatiche! Osservare i livelli massimi di acqua di falda! (vedi 5.2 Dati tecnici)
- Procedere ad uno scavo corrispondente all'altezza di montaggio dell'impianto; tener conto della profondità della tubazione di alimentazione e dei punti di collegamento consentiti nel serbatoio (fig. 9)! Prevedere, se necessario, una prolunga del pozzo (accessori).
- Allineare il serbatoio verso le tubazioni approntate a cura del committente e procedere ai collegamenti dei tubi come riportato al punto 7.2.
- Posare l'impianto in uno strato di allettamento di sabbia (non coesivo, gruppo granulometrico 0-32 mm, spessore minimo dello strato 200 mm), posizionarlo sottoponendolo a vibrazioni e allinearne verticalmente a filo con il bordo superiore del terreno.
- Riempire lo scavo in senso longitudinale con terreno non coesivo (sabbia/ghiaia di granulometria massima pari a 32 mm) e compattarlo a regola d'arte; Non spingere l'impianto fuori dalla posizione a piombo o deformarlo.
- Sottoporre l'impianto ad un controllo di tenuta come richiesto dalle normative in vigore.

### 7.3 Collegamento delle tubazioni

Tutte le tubazioni devono essere montate senza tensioni meccaniche. L'impianto non deve essere soggetto a trasferimenti di forze delle tubazioni e a momenti, i tubi (incl. rubinetteria) devono essere fissati e intercettati in modo che sull'impianto non intervengano forze di trazione e di pressione.

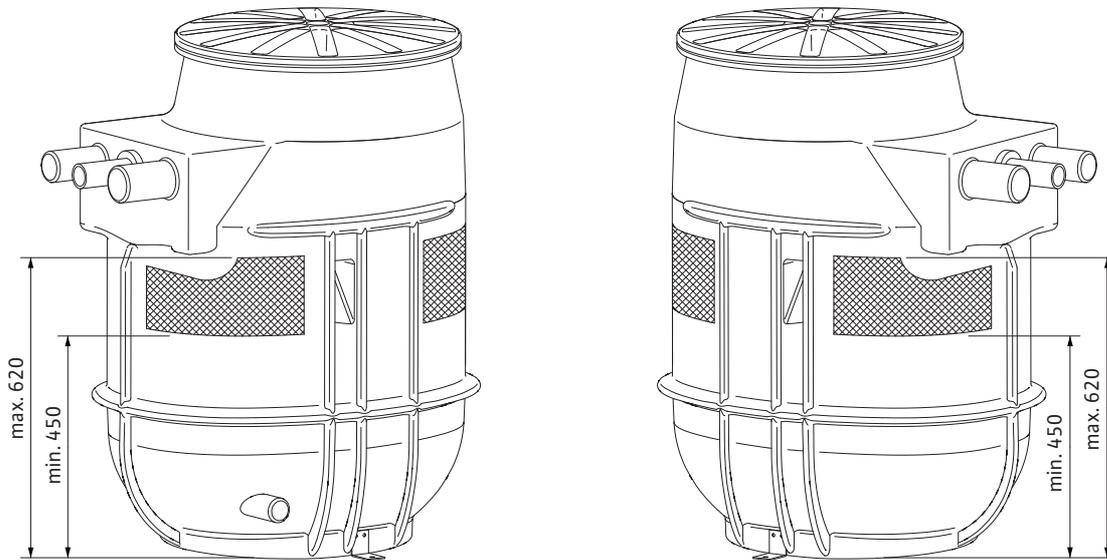
I seguenti simboli sul serbatoio si riferiscono ai possibili tubi di allacciamento:

Simbolo	Tubo di allacciamento	Simbolo	Tubo di allacciamento
	Tubo di alimentazione (area di alimentazione serbatoio)		Tubo di sfiato
	Tubo di mandata		Condotto per cavi

### 7.3.1 Raccordo ingresso

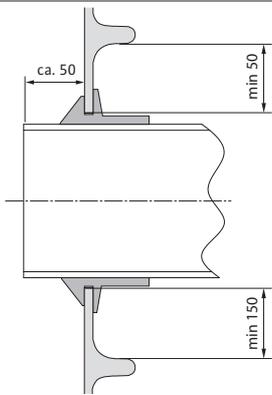
- Installare la tubazione di alimentazione in modo che possa svuotarsi da sola. Non realizzare riduzioni del diametro del tubo nella direzione del flusso.

Fig. 9: Area di alimentazione serbatoio (tratteggiata)



- Misurare la posizione di introduzione del tubo di alimentazione nel serbatoio. Osservare l'altezza minima di attacco per l'alimentazione nel serbatoio (fig. 9, 10)!
- Scegliere la posizione in modo che il tubo di alimentazione sbocchi in senso verticale sulla superficie del serbatoio; Osservare una distanza minima di 50 mm tra il bordo esterno del foro e gli spigoli limitrofi e le nervatura di rinforzo (fig. 10)!

Fig. 10: Foro alimentazione



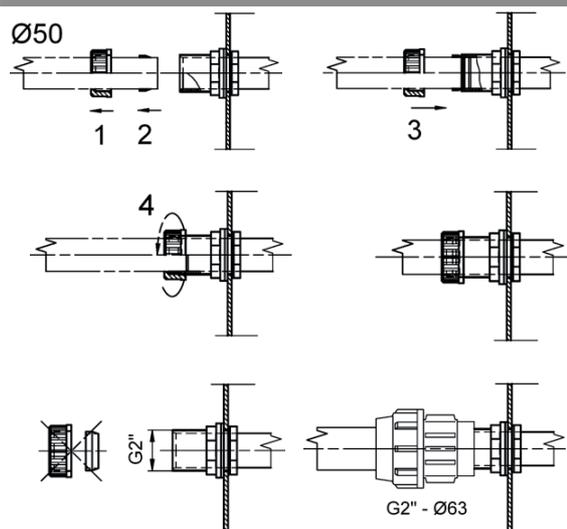
- Praticare il foro per l'alimentazione con il tagliacerchi (fornitura) in una delle superfici previste del serbatoio (fig. 9) (osservare quanto riportato nel foglio allegato del tagliacerchi);
- Sbavare e lisciare la superficie di taglio per un accurato alloggiamento della guarnizione.
- Montare la guarnizione, umettare la sezione interna della guarnizione con lubrificante e spingervi dentro il tubo di alimentazione di ca. 50 mm. (Fig. 10).

- Nella tubazione di alimentazione a monte del serbatoio è necessario prevedere una valvola d'intercettazione (fig. 6) per l'installazione dell'impianto all'interno dell'edificio, come stabilito dalla norma EN 12056-4.

### 7.3.2 Collegamento tubo di mandata

- La tubazione di mandata deve essere installata al riparo dal gelo.
- Per impianti nell'edificio, al fine di evitare il possibile ristagno dalla rete fognaria pubblica, è necessario realizzare la tubazione di mandata "a sifone", il cui spigolo inferiore sul punto più alto deve trovarsi al di sopra del livello di riflusso definito dalle autorità locali (in linea di massima il livello stradale) (cfr. anche fig. 6).
- Per gli impianti a due pompe WS 40-50 D, il congiungimento delle tubazioni deve essere realizzato a cura del committente.

Fig. 11: Pressacavo (collegamento conduttura di mandata per impianto di tipo WS 40 Basic)



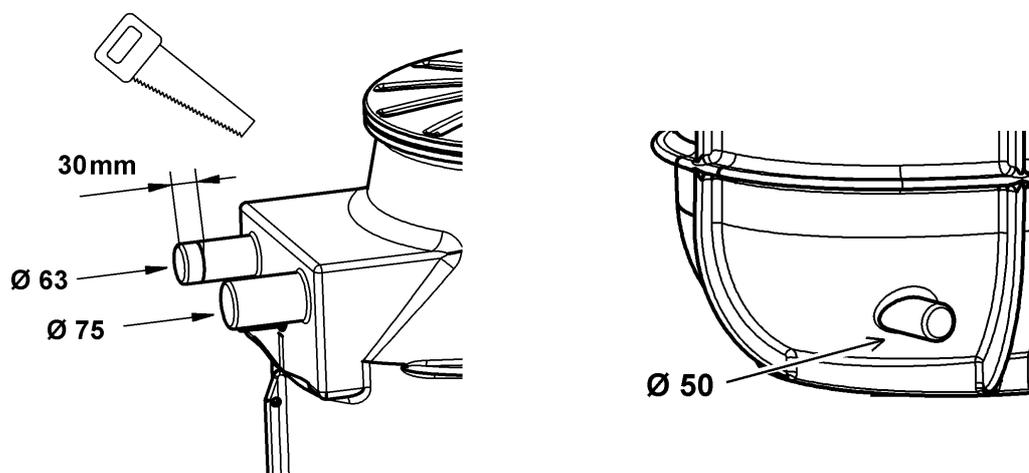
- Collegare la tubazione mandata.
- L'**impianto del tipo WS 40 Basic** è dotato di un pressacavo e può essere collegato inoltre tramite raccordi filettati comunemente reperibili in commercio (fig. 11).
- Anche gli **impianti WS 40-50** possono essere collegati con raccordi filettati comunemente reperibili in commercio.

### 7.3.3 Collegamento tubo di sfiato

Collegare il tubo di sfiato (tubatura  $\varnothing 75$  con giunti a bicchiere a tenuta) al raccordo del serbatoio  $\varnothing 75$  (fig. 12).

- Segare 30 mm dal fondo del raccordo,
- Rimuovere bave e materiale in eccedenza.
- Fissare il tubo di sfiato per evitarne la fuoriuscita e installare la tubazione in pendenza rispetto all'impianto.

Fig. 12: Raccordo di sfiato, condotto per cavi e drenaggio di emergenza



### 7.3.4 Collegamento condotto per cavi

Per la posa dei cavi per installazione interrata ricorrere al raccordo di  $\varnothing 63$  o, a scelta, in abbinamento al tubo di sfiato, al raccordo di  $\varnothing 75$  (fig. 12).

- Segare 30 mm dal fondo del bocchettone,
- rimuovere bave e materiale in eccedenza.
- Come condotto per cavi servirsi di tubatura comunemente reperibile in commercio con giunti a bicchiere a tenuta e spingerla sul raccordo segato.



NOTA: Per facilitare la posa delle linee di allacciamento (pompa/regolazione di livello) applicare un nastro di trazione nel tubo di sfiato/condotto per cavi approntati a cura del committente.

### 7.3.5 Collegamento drenaggio di emergenza

Si consiglia il collegamento di un drenaggio di emergenza (pompa a membrana ad azionamento manuale come accessorio). Per il collegamento è previsto l'attacco più in basso di  $\varnothing 50$  (fig. 12, vedi anche fig. 6).

- Segare 30 mm dal fondo del bocchettone,
- rimuovere bave e materiale in eccedenza.
- Eseguire il collegamento della tubazione di  $\varnothing$  50 tramite tubo flessibile allegato e relative fascette.

**7.4 Montaggio**

Ripulire l'interno del pozzo in materiale sintetico da imbrattamenti grossolani.

**7.4.1 Installazione delle pompe**

**Versione WS 40 Basic (fig. 3):**

Le pompe sono già installate. Rimuovere dal serbatoio l'imballo utilizzato per il trasporto (cartone).

**Versione WS 40-50 (fig. 4 e 5):**

- Attenersi alle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa!
- Staccare la condotta di mandata dal giunto.
- Montare la pompa e la condotta di mandata all'esterno del pozzo in materiale sintetico con le viti e la guarnizione a corredo.



**ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali alla pompa!**

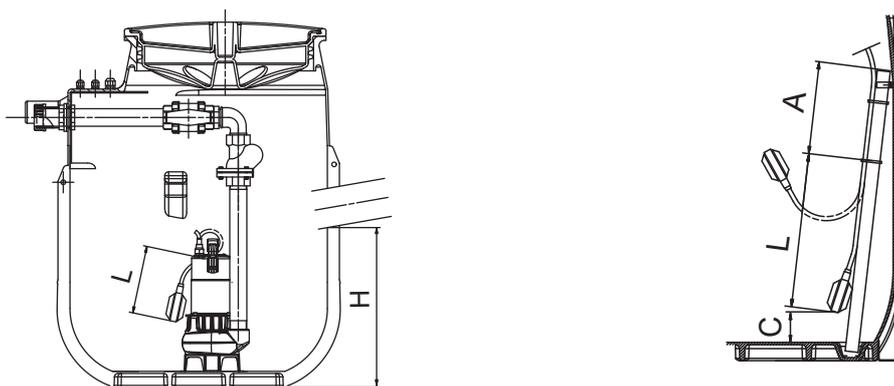
**Un trattamento non appropriato della pompa può provocare danni. Agganciare la pompa alla catena solo per la maniglia, mai per il cavo di alimentazione/del galleggiante!**

- **Se si utilizzano catene, esse devono essere legate alla maniglia per il trasporto tramite una maniglia apposita per catene. Possono essere utilizzati solo meccanismi di fissaggio ammessi dal punto di vista costruttivo.**
- Abbassare per la catena la pompa con condotta di mandata nell'impianto e agganciarla nel giunto.
- Agganciare la catena ai punti previsti della parete del serbatoio, per evitare che si immerga nel fluido.

**7.4.2 Installazione della regolazione del livello**

Attenersi alle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della regolazione del livello!  
 Per la registrazione dell'interruttore a galleggiante degli impianti con pompa singola prendere a riferimento la fig. 13. L'interruttore a galleggiante (per pompe trifase fornito separatamente in dotazione) può essere fissato con i fermacavi a corredo sia alla pompa, sia al tubo di sostegno estraibile.

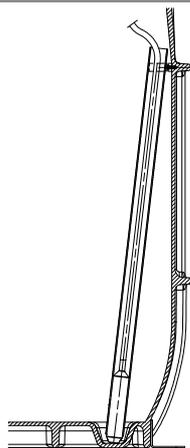
Fig. 13: Regolazione del livello WS 40 Basic



	L	a	c	h
	[mm]			
<b>TC 40</b>	240	350	70	460 min.

Sugli impianti a due pompe WS 40 Basic (WS 40D) e gli impianti WS 40-50, la regolazione del livello deve essere montata sul posto. La regolazione del livello di questi impianti avviene tramite un sensore di livello (per WS 40-50 deve essere ordinato a parte).

Fig. 14: regolazione del livello WS40-50



Il sensore viene inserito, per proteggerlo, nel tubo di sostegno del sistema del livello (fig. 14).

#### Impostazione del livello



**ATTENZIONE! Rischio di danneggiamenti all'impianto!**

Un'impostazione non a regola d'arte del livello può comportare irregolarità nel funzionamento o guasti all'impianto.

Per l'impostazione del livello di inserimento/disinserimento osservare i valori seguenti:

- livello di inserimento (ON) = fondo del tubo di alimentazione
- livello di disinserimento (OFF) = bordo inferiore pompa del motore



#### Volume di comando/impostazione del livello

NOTA: La tabella seguente serve da orientamento nell'impostazione del livello/volume di comando delle singole versioni.

Il livello impostato non deve essere inferiore ai livelli di disinserimento e di inserimento minimo. Il livello di inserimento può essere impostato – a seconda del tipo di impianto – tra il livello minimo e quello massimo. Si consiglia di selezionare sempre il livello più grande possibile, al fine di ottenere un elevato volume di comando, evitando tuttavia la posizione al di sopra del fondo dell'alimentazione (pericolo di riflusso nella tubazione di alimentazione).

I dati relativi al livello di inserimento/disinserimento [mm] si riferiscono al fondo interno del serbatoio.

WS 40 Basic	Volume di comando				
	Livello stop [mm]	per livello min. di inserimento		per livello max. di inserimento	
		Livello start [mm]	[l]	Livello start [mm]	[l]
WS 40 E/TC40 (1~) BV	130	340	65	non regolabile	
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	Volume di comando				
	Livello stop [mm]	per livello min. di inserimento		per livello max. di inserimento	
		Livello start [mm]	[l]	Livello start [mm]	[l]
WS 40 E/MTS40	200	400	60	460	80
WS 40 D/MTS40	200	400	100	460	130
WS 50 E con TP50	200	400	60	460	80
WS 50 E con TP65	200	400	60	460	75
WS 50 D con TP50	200	400	105	460	135
WS 50 D con TP65	200	400	105	460	130

#### 7.4.3 Installazione delle linee e dei cavi di collegamento.

Al momento dell'installazione nell'edificio, procedere alla posa delle estremità del cavo di collegamento della pompa e del sensore di livello/interruttore a galleggiante, a scelta

- lungo i pressacavo a disposizione sul serbatoio,
- o, per installazione interrata (vedi 7.2.4): lungo il tubo di sfiato/condotto per cavi, fino all'apparecchio di comando.

- Osservare una lunghezza sufficiente dei cavi della pompa e della regolazione del livello, che ne consenta il rispettivo sollevamento dal pozzetto.
- Raccogliere insieme tutte le linee e il cavo di allacciamento con i fermacavi in dotazione e appenderli sulla sezione superiore orizzontale dei collettori, per evitare che vadano a finire nel fluido o nella bocca di aspirazione della pompa. Non schiacciare o piegare le linee!

#### 7.4.4 Installazione del coperchio del pozzo



##### AVVISO! Pericolo di lesioni!

**In caso di installazione interrata, le persone possono precipitare nel pozzetto e ferirsi gravemente. Controllare che il coperchio del pozzo sia fissato in sede e bloccarlo contro l'apertura non autorizzata!**



##### ATTENZIONE! Pericolo di perdite!

**La guarnizione non deve andare a finire nei passi del filetto mentre ha luogo l'avvitamento! In caso di installazione nell'edificio il coperchio deve essere avvitato saldamente, in modo che l'accoppiamento sia a tenuta di pressione e non possa fuoriuscire acqua o gas!**

- Prima di procedere all'avvitamento del coperchio spingere la guarnizione sul filetto maschio fino al raggio.
- Al fine di bloccarlo contro l'apertura non autorizzata (sicura bambini) – in particolare in caso di installazione interrata – fissare il coperchio tramite la vite fornita a corredo (fig. 15).
- Praticare, a tale riguardo, un foro di  $\varnothing 3$  mm nella cavità predisposta nell'uscita esterna della nervatura attraverso il coperchio (pos. 1) e la flangia del serbatoio (pos. 2), o eventualmente la prolunga, di angolazione di ca.  $10^\circ$ . Non danneggiare la guarnizione del coperchio (pos. 3)!
- Serrare quindi la vite.

Fig. 15: Fissaggio del coperchio del pozzo



#### 7.4.5 Installazione degli accessori opzionali

Gli accessori opzionali devono essere ordinati a parte, vedi Catalogo/Listino prezzi.

##### Prolunga del pozzo

Osservare quanto riportato sul foglio avvertenze della prolunga del pozzo!



##### ATTENZIONE! Pericolo di instabilità!

**L'installazione di più di una prolunga e la profondità d'installazione superiore a 1,3 m ad essa connessa, pregiudicano la sicurezza statica dell'impianto. La profondità d'installazione massima consentita è pari a 1,3 m!**

Se necessario, è possibile applicare **al massimo una** prolunga di 300 mm (fig. 7, pos. 13).

- Per l'avvitamento con guarnizione si procede come per l'installazione del coperchio del pozzo (vedi 7.3.4).
- Per un'installazione ulteriore, vedi foglio avvertenze della prolunga del pozzo.

##### Valvola rompivuoto

Osservare quanto riportato sul foglio avvertenze della valvola rompivuoto!

La valvola rompivuoto previene un'aspirazione a vuoto non desiderata dell'impianto tramite depressione nel tubo di mandata a valle.

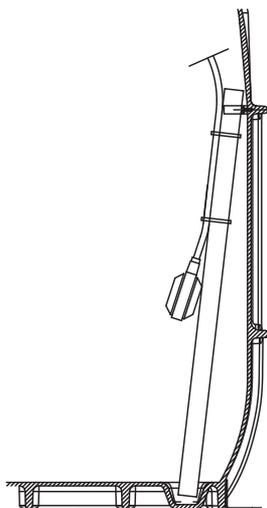
Una valvola rompivuoto (accessori) può essere installata negli impianti WS 40–50 (tuttavia non negli impianti Basic).

- Il collegamento avviene sull'elemento fisso del giunto.
- Per l'installazione, vedi foglio avvertenze della valvola rompivuoto.

### Interruttore a galleggiante per allarme di acqua alta

Per segnalare un livello troppo elevato dell'acqua nel serbatoio (allarme di acqua alta) può essere installato un interruttore a galleggiante (accessori). L'installazione avviene sul tubo di sostegno del sistema del livello.

Fig. 16: Interruttore a galleggiante inondazione (opzionale)



- Estrarre il tubo di sostegno dall'arresto.
- Fissare l'interruttore a galleggiante al tubo di sostegno con il cavo all'altezza desiderata, servendosi dei fermacavi forniti in dotazione.
- Inserire nuovamente il tubo di sostegno, verificando la corretta posizione dell'estremità del tubo nella cavità del serbatoio (fig. 16). L'interruttore a galleggiante deve potersi muovere liberamente!
- Far passare il cavo dell'interruttore a galleggiante lungo un pressacavo libero del serbatoio o posarlo insieme agli altri cavi lungo il condotto per cavi.
- Collegamento all'apparecchio di comando o ad un apparecchio di allarme separato (accessori).

#### 7.5 Collegamenti elettrici



##### PERICOLO! Pericolo di morte!

**In caso di collegamenti elettrici eseguiti in modo improprio sussiste il pericolo di morte in seguito a folgorazione.**

- **Affidare il collegamento elettrico solo ad un elettrotecnico autorizzato dall'azienda elettrica locale, in conformità a quanto previsto dalle normative in vigore!**
- **Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa, dell'apparecchio di comando, della regolazione del livello e di ogni altro accessorio!**
- Il tipo di corrente e la tensione dell'alimentazione di rete devono corrispondere alle indicazioni riportate sulla targhetta dati pompa.
- Prevedere una protezione con fusibili sul lato alimentazione, nonché un interruttore automatico differenziale come previsto dalle normative in vigore.
- Controllare che le estremità del cavo di allacciamento della pompa e del regolazione di livello siano state posate come riportato al punto 7.3.3 e collegarle secondo la marcatura sulle barre morsettiera nell'apparecchio di comando.
- Montare il quadro elettrico distante di quel tanto dall'impianto, in modo che la lunghezza delle linee nel serbatoio sia sufficiente a sollevare la pompa dal serbatoio per eventuali interventi successivi di manutenzione.
- Mettere a terra la pompa/impianto come prescritto.
- Per la versione trifase applicare il campo magnetico destro.

### 8 Messa in servizio e funzionamento

Si consiglia di affidare la messa in servizio al Servizio Assistenza Clienti Wilo.

#### 8.1 Controllo dell'impianto



##### ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!

**Impurità e sostanze solide così come una messa in servizio non corretta possono provocare durante il funzionamento danni all'impianto oppure a singoli componenti.**

- **Prima di eseguire la messa in servizio pulire l'intero impianto da impurità, in particolare dalle sostanze solide.**
- **Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa, dell'apparecchio di comando, della regolazione del livello e di ogni altro accessorio!**

La messa in servizio può aver luogo solo se l'impianto è stato installato in conformità alle presenti Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, sono state prese tutte le misure di protezione e soddisfatto quanto previsto dalle disposizioni in materia di sicurezza, dalle norme VDE e dalle normative regionali in vigore.

Verifica per accertare la presenza e la corretta realizzazione di tutti i componenti e collegamenti richiesti (alimentazioni, conduttura di mandata con valvola d'intercettazione, aerazione emergente a tetto, fissaggio a pavimento, allacciamento elettrico).

### 8.2 Messa in servizio

Per la messa in servizio eseguire le operazioni seguenti:

- Aprire il coperchio del serbatoio.
- Verificare che la pompa, o le pompe, e le tubazioni siano state installate saldamente e a tenuta di pressione.
- Stabilire la connessione alla rete elettrica.
- Mettere in servizio la pompa, l'apparecchio di comando, la regolazione del livello e ogni altro accessorio.
- Aprire completamente la valvola d'intercettazione nel tubo di mandata.
- Riempire l'impianto lungo l'alimentazione collegata.
- Verificare il funzionamento dell'impianto (funzionamento di prova): Osservare almeno due cicli di inserimento/disinserimento e verificare il perfetto funzionamento della o delle pompe e la corretta impostazione della regolazione del livello. Se si crea del riflusso nella tubazione di alimentazione, che potrebbe causare problemi ai componenti collegati (toilette, doccia...), rettificare la regolazione del livello.
- Montare il coperchio del serbatoio e verificare che sia bloccato in sede, montare la vite di sicurezza.

L'impianto è pronto per il funzionamento

### 8.3 Messa a riposo

Per i lavori di manutenzione o di smontaggio l'impianto deve essere disattivato.



#### **AVVISO! Pericolo di ustioni!**

**A seconda dello stato di esercizio dell'impianto, la pompa può diventare molto calda. Pericolo di ustione al contatto con la pompa! Lasciare raffreddare impianto e pompa alla temperatura ambiente.**

#### **Smontaggio e montaggio**

- Gli interventi di smontaggio e montaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato!
- Privare l'impianto dell'alimentazione elettrica e bloccarlo per evitare che venga riacceso da persone non autorizzate.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro su parti sotto pressione azzerarne la pressione.
- Chiudere la valvola d'intercettazione (tubo di alimentazione e di mandata)!
- Scaricare il serbatoio di raccolta (ad es. con pompa a membrana ad azionamento manuale)!
- Per la pulizia svitare il coperchio di ispezione e rimuoverlo.



#### **PERICOLO! Rischio di infezioni!**

**Se è necessario spedire in riparazione l'impianto o parti di esso, per questioni igieniche è necessario svuotare e pulire l'impianto utilizzato prima del trasporto. Inoltre devono essere disinfettate tutte le parti con cui sia possibile entrare a contatto (disinfezione a spruzzo). Le parti devono essere sigillate in sacchi di plastica antistrappo e di adeguate dimensioni e imballate a perfetta tenuta ermetica. La loro spedizione deve avvenire senza indugi tramite spedizionieri specializzati.**

In caso di lunghi periodi di inattività si consiglia di verificare se l'impianto presenta sporcizia e di provvedere ad eliminarne ogni traccia.

## 9 Manutenzione



### **PERICOLO! Pericolo di morte!**

**L'esecuzione di lavori su apparecchi elettrici può provocare lesioni fatali per folgorazione.**

- **Durante tutti i lavori di manutenzione e riparazione, disinserire la tensione di rete dell'impianto e assicurarlo contro il reinserimento non autorizzato.**
- **Far eseguire i lavori nella parte elettrica dell'impianto solo ad un elettroinstallatore qualificato.**



### **PERICOLO!**

**Sostanze tossiche o nocive per la salute contenute nell'acqua di scarico possono provocare infezioni oppure il soffocamento.**

- **Prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione aerare per bene il luogo d'installazione.**
- **Per prevenire un possibile rischio di infezioni durante i lavori di manutenzione, indossare un adeguato equipaggiamento di protezione.**

- **In caso di lavori su pozzetti, per motivi di sicurezza deve essere presente una seconda persona.**
- **Pericolo di esplosione in caso di apertura (evitare le fonti vive di accensione)!**
- **Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione dell'impianto, dell'apparecchio di comando e degli accessori!**

Prima di ogni intervento di manutenzione o riparazione consultare il capitolo „Messa a riposo“.

Il gestore dell'impianto deve provvedere affinché tutti i lavori di manutenzione, ispezione e montaggio vengano eseguiti da personale tecnico autorizzato e qualificato, il quale si sia adeguatamente studiato le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

- Le stazioni di drenaggio per acque cariche devono essere sottoposte a manutenzione da personale esperto come previsto dalla norma EN 12056-4. Gli intervalli di manutenzione non devono essere superiori a:
  - ¼ di anno per le strutture industriali,
  - ½ anno per impianti in case plurifamiliari,
  - 1 anno per impianti in case monofamiliari.

- Per l'avvenuta manutenzione è prevista la redazione di un protocollo.

Si consiglia di affidare la manutenzione e il controllo dell'impianto al Servizio Assistenza Clienti Wilo.



NOTA: Con l'adozione di un programma di manutenzione è possibile evitare costose riparazioni sostenendo minime spese di manutenzione e ottenere un perfetto funzionamento dell'impianto. Per i lavori di messa in servizio e manutenzione è a disposizione il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Terminati i lavori di manutenzione e le riparazioni, installare o allacciare l'impianto come indicato nel capitolo "Installazione e collegamenti elettrici". Eseguire l'inserimento dell'impianto come descritto nel capitolo "Messa in servizio".

## 10 Guasti, cause e rimedi

**I guasti devono essere eliminati solo da personale tecnico qualificato! Osservare le prescrizioni di sicurezza riportate a 9 Manutenzione.**

- Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa, dell'apparecchio di comando, della regolazione del livello e di ogni altro accessorio!
- Se non è possibile eliminare l'irregolarità nel funzionamento, rivolgersi all'installatore oppure al più vicino punto di assistenza tecnica o rappresentanza Wilo.

## 11 Parti di ricambio

L'ordinazione di parti di ricambio avviene tramite l'installatore locale e/o il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Per evitare richieste di chiarimenti e ordinazioni errate, all'atto dell'ordinazione è necessario indicare tutti i dati della targhetta.

## 12 Smaltimento

Con lo smaltimento corretto di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute personale.

- 1) Smaltire il prodotto o le sue parti ricorrendo alle società pubbliche o private di smaltimento.
- 2) Per ulteriori informazioni relative a uno smaltimento corretto, rivolgersi all'amministrazione urbana, all'ufficio di smaltimento o al rivenditore del prodotto.

**Salvo modifiche tecniche!**

**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**  
**Directives CE relatives aux machines**

**2006/42/EG**

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:*

**EN 14121-1**  
**EN 60335-2-41**  
**EN 60034-1, EN 60204-1**  
**EN 60730-1**  
**EN 55014-1<sup>1)</sup>, EN 55014-2<sup>1)</sup>**  
**EN 61000-6-1<sup>1)</sup>, EN 61000-6-2<sup>1)</sup>**  
**EN 61000-6-3**  
**EN 61000-3-2<sup>1)</sup>, EN 61000-3-3<sup>1)</sup>**  
**DIN EN 12050-2<sup>2)</sup>**  
**EN 12050-4**

gültig für / valid for / valide pour :

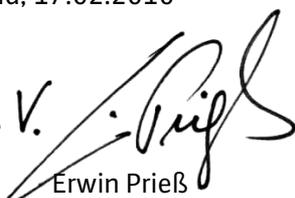
- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1) WS 40E/TC40 (3~) BV | 2) WS 40E/TC40 (1~) BV |
| WS 40D/TC40 (1~) BV    | WS 40E/TC40 (3~) BV    |
| WS 40D/TC40 (3~) BV    | WS 40D/TC40 (1~) BV    |
|                        | WS 40D/TC40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

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/MTS40<sup>1)</sup>**

**WS40D/MTS40<sup>1)</sup>**

**WS50E<sup>2), 3)</sup>**

**WS50D<sup>2), 3)</sup>**

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 12050-1<sup>1)</sup>**

**EN 12050-1<sup>2)</sup>**

**DIN EN 12050-2<sup>3)</sup>**

**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**  
Hiervoor 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/EEG  
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/EEG** seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG

käytetty yhteensovitettua 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 strojní zařízení 2006/42/ES**  
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.  
**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES**  
**Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EEG** ve znění 93/68/EEG

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/ΕΚ**  
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/ΕΚ.  
**Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ**  
**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:  
**Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ**  
Madalpingedirektiivi kaitse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.  
**Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ**  
**Ehitusoodete 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, č. 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 relevanti 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 lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.  
**EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG**  
**EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG** med följande ändringar 93/68/EEG  
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/EEG** følgende 93/68/EEG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:  
se forrige side

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

**TR**  
**CE Uygunluk Teyid Belgesi**  
Bu cihazın teslim edilmiş şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:  
**AB-Makina Standartları 2006/42/EG**  
Aşağık gerilim yөнгересинин koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yөнгереси Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.  
**Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG**  
**Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EEG** ve takip eden, 93/68/EEG

kisimlen kullanilan 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**  
Zemsprīguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.  
**Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK**  
**Direktīva par būvzīdādājumiem 89/106/EEG** pēc labojumiem 93/68/EEG 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 verneemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.  
**EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG**  
**Byggeveredirektiv 89/106/EEG** med senere tilføyelser 93/68/EEG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:  
se forrige side

**H**  
**EK-megfelelőségi nyilatkozat**  
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  
**Gépek irányelv: 2006/42/EK**  
A kiefeszültésű 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/EEG** és az azt kiegészítő 93/68/EEG 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/EEG** с поправками 93/68/EEG  
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/EEG** cu amendamentele ulterioare 93/68/EEG  
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:  
vezi pagina precedentă

**LT**  
**EB atitikties deklaracija**  
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:  
**Mašinių direktyvą 2006/42/EB**  
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.  
**Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB**  
**Statybos produktų direktyvos 89/106/EEB** 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 съвместимост – директива 2004/108/EO**  
**Директива за строителни материали 89/106/ЕЮ** изменени 93/68/ЕЮ  
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@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.co.yu

### Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.  
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 +389 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.zagorean@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
- Ersatzteilfragen
- 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, Aserbaidshjan,  
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](http://www.wilo.com).

Stand Januar 2010

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