

Wilo-DrainLift WS 40 Basic, WS 40-50

NL Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1: WS 40-50 E

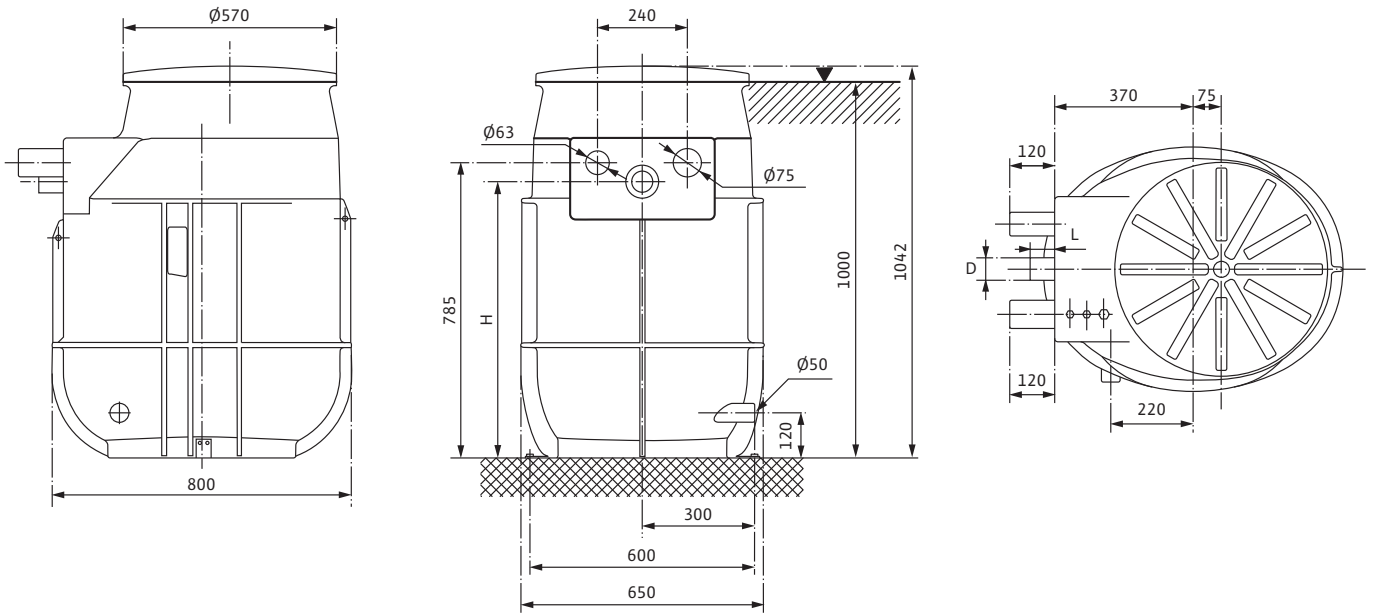


Fig. 2: WS 40-50 D

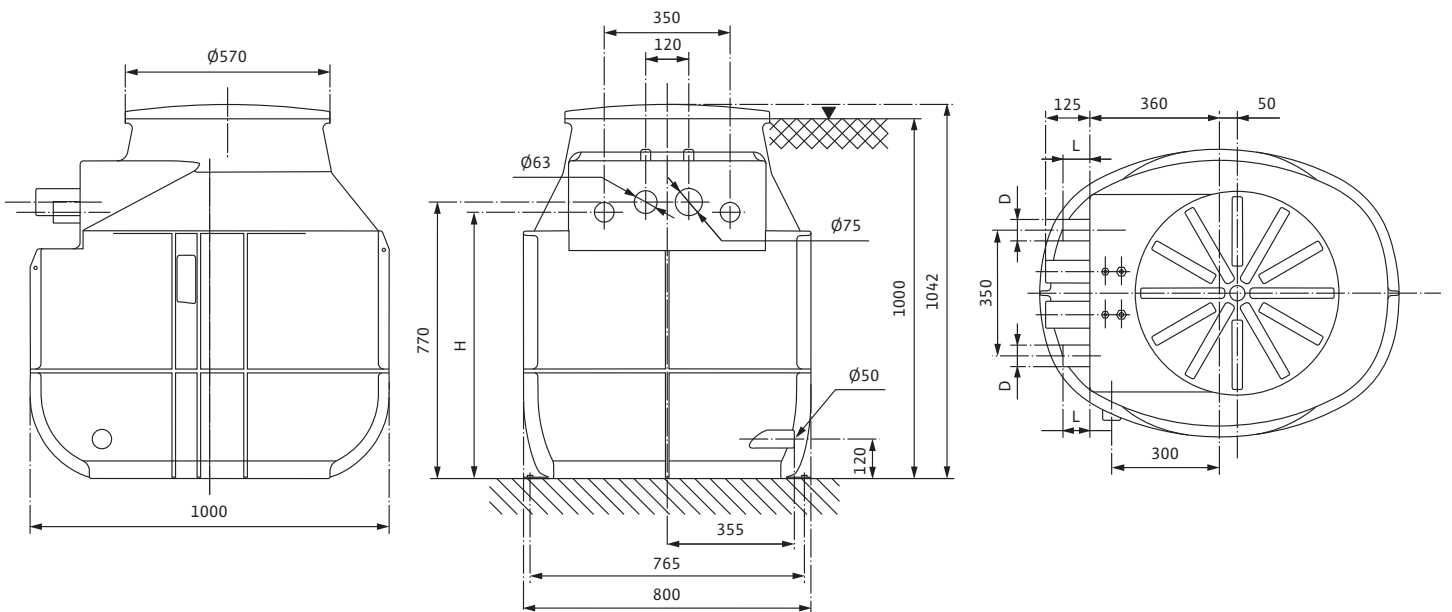


Fig. 3: WS 40 E/TC 40 BV (Basic)

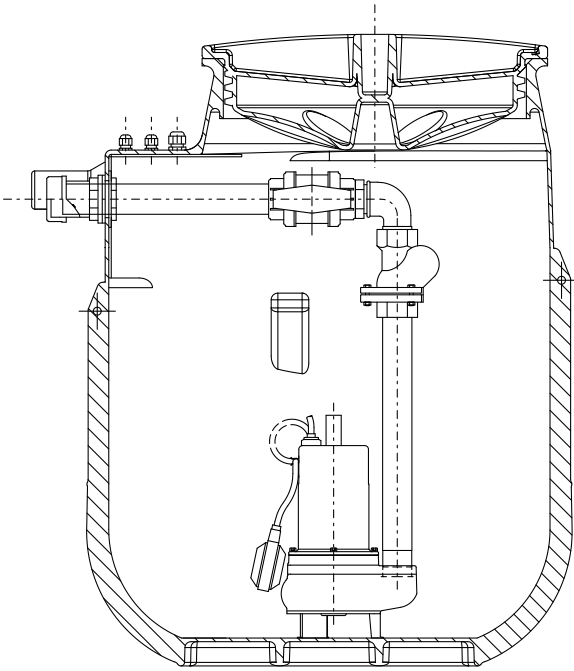


Fig. 4: WS 40 E/MTS 40

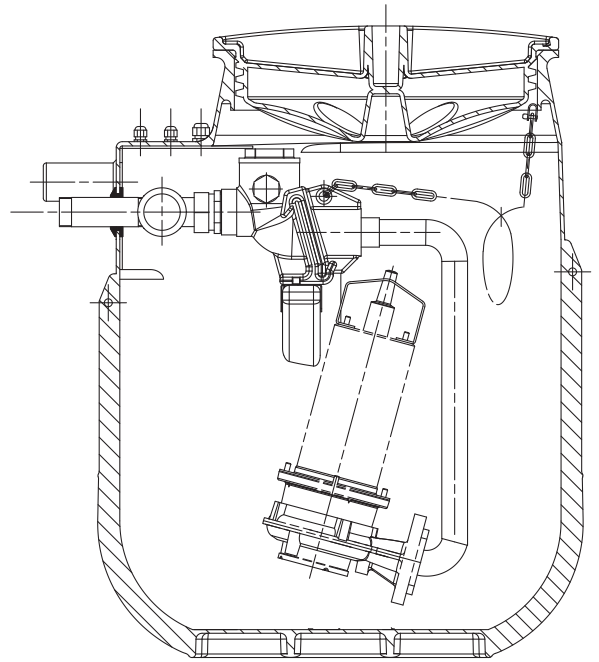


Fig. 5: WS 50 E/TP 65

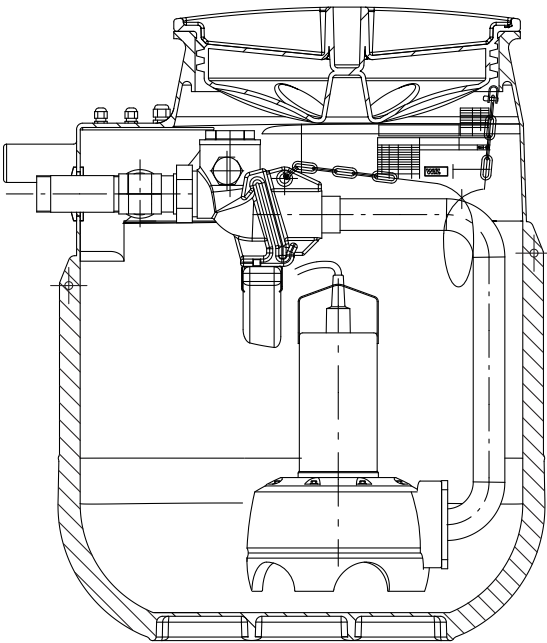


Fig. 6:

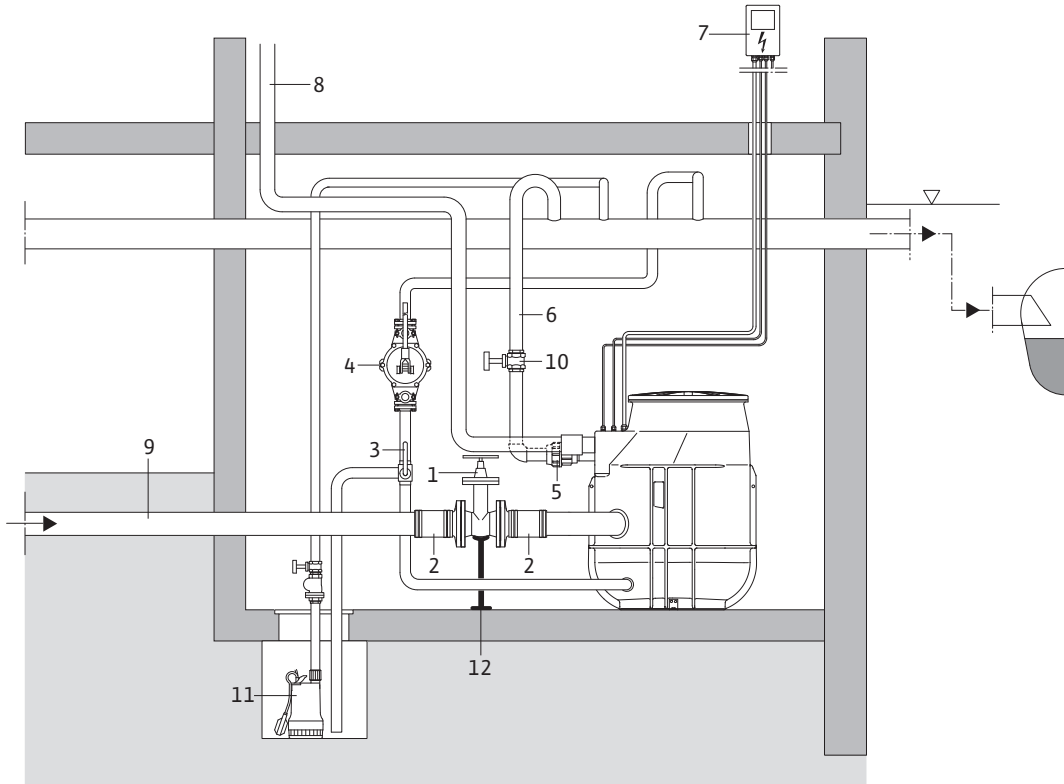
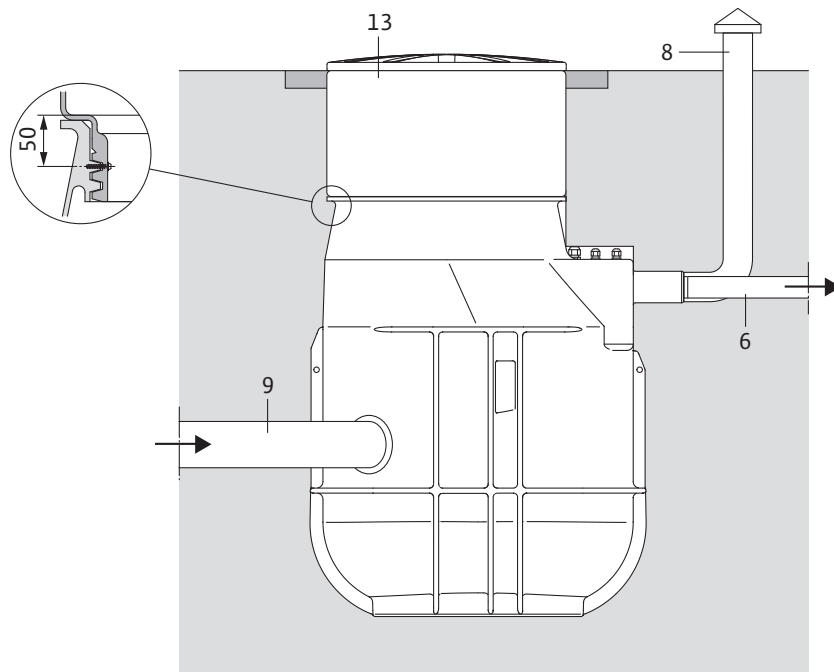


Fig. 7:



1 Algemeen

Betreffende dit document

De taal van de originele bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

EG-verklaring van overeenstemming:

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.

In geval van een technische wijziging van de daarin genoemde bouwtypes, die niet met ons is overlegd, wordt deze verklaring ongeldig.

2 Veiligheid

Deze bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke aanwijzingen die bij de opstelling en het bedrijf in acht genomen dienen te worden. Daarom dienen deze inbouw- en bedieningsvoorschriften altijd vóór de montage en inbedrijfname door de monteur en de verantwoordelijke gebruiker te worden gelezen.

Niet alleen de algemene veiligheidsaanwijzingen in de paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, maar ook de specifieke veiligheidsaanwijzingen onder de volgende punten die met een gevarensymbool aangeduid worden.

2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften

Symbolen:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



AANWIJZING: ...

Signaalwoorden:

GEVAAR!

Acuut gevaarlijke situatie.

Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.

WAARSCHUWING!

De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. "Waarschuwing" betekent dat (ernstige) persoonlijke schade waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.

VOORZICHTIG!

Er bestaat gevaar voor beschadiging van het product/de installatie. "Voorzichtig" verwijst naar mogelijke productschade door het niet naleven van de aanwijzing.

AANWIJZING: Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel voor de montage en de inbedrijfstelling moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken.

2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

De veronachtzaming van de veiligheidsaanwijzingen kan een risico voor personen en product/installatie tot gevolg hebben. Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding.

Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- verlies van belangrijke functies van het product/de installatie
- voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden
- gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking
- materiële schade

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van de plaatselijke energiebedrijven, dienen te worden nageleefd.

Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als zij onder toezicht staan van een voor de veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat. Zie erop toe dat er geen kinderen met het apparaat spelen.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam vakpersoneel, dat door het bestuderen van de gebruikshandleiding voldoende geïnformeerd is.

De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven procedure voor het buiten bedrijf stellen van het product/de installatie moet absoluut in acht worden genomen.

2.6 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele onderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Bij gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.7 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfszekerheid van het geleverde product kan alleen bij gebruik volgens de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden gegarandeerd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3 Transport en opslag

Installatie en afzonderlijke componenten worden geleverd op een pallet.

Direct na ontvangst van het product:

- het product controleren op transportschade,
- bij transportschade binnen de geldende termijnen de vereiste maatregelen bij het transportbedrijf nemen.



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

Door niet vakkundige borging van de lading bij transport en opslag van het product kunnen personen letsel oplopen.

Bij het transport erop letten dat het product stabiel staat!



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!

Ondeskundig transport en ondeskundige opslag kunnen materiële schade aan het product veroorzaken.

- Product enkel op de pallet en met toegelaten hijsmiddelen transporteren.
- Bij het transport opletten dat het apparaat stabiel staat en geen mechanische beschadigingen kan oplopen.
- Product tot aan de installatie opslaan op de pallet op een droge plaats, die beschermd is tegen directe zonnestralen.

4 Toepassing

De afvalwateropvoerinstallatie DrainLift WS 40-50 voldoet aan EN 12050 en is een automatisch werkende afvalwateropvoerinstallatie voor het verzamelen en pompen van afvalwater met en zonder fecaliën voor een terugstuwveilige drainage uit afvoerpunten in gebouwen en percelen onder het rioolniveau.

De installatie kan zowel in het gebouw als buiten het gebouw als schachtpompstation onder de grond worden geïnstalleerd en gebruikt.

Er mogen afvalwater zonder fecaliën (grijs water) of regenwater en bij enkele pomptypen ook huishoudelijk fecaliëhoudend afvalwater volgens EN 12056-1 worden toegevoerd. De in de tabellen onder 5.4.1 en 5.4.2 de als zodanig gekenmerkte installatietypen voldoen aan EN 12050-1 en zijn daarmee geschikt voor het pompen van afvalwater met fecaliën. Er mogen geen explosieve en schadelijke stoffen worden toegevoerd, zoals vaste stoffen, puin, as, afval, glas, zand, gips, cement, kalk, specie, vezelstoffen, textiel, papieren handdoeken, luiers, karton, grof papier, kunsthars, teer, keukenafval, vetten, olie, slachtafval, kadavers, afval van dieren (gier..), giftige, agressieve en corrosieve stoffen als zware metalen, biocide, pesticiden, zuren, logen, zouten, reinigings-, ontsmettings-, afwas- en wasmiddelen in grote dosissen en stoffen met relatief veel schuimvorming, zwembadwater. Wanneer er vethoudend afvalwater moet worden toegevoerd, moet er een vetafscheider worden aangebracht.

Volgens EN 12056-1 mag er geen afvalwater uit drainagevoorwerpen worden toegevoerd, die boven het rioolniveau liggen en in vrij verval kunnen worden ontwaterd.



AANWIJZING: Bij de installatie en het gebruik dienen beslist de nationaal en regionaal geldende normen en voorschriften in acht te worden genomen.

Ook de aanwijzingen in de inbouw- en bedieningsvoorschriften dienen in acht te worden genomen.



GEVAAR! Explosiegevaar!

Fecaliëhoudend afvalwater in verzamelreservoirs kunnen tot gasophoppingen leiden, die door ondeskundige installatie en bediening kunnen ontsteken.

- **Wanneer de installatie wordt gebruikt voor fecaliëhoudend afvalwater dienen de geldende explosie-voorschriften in acht te worden genomen.**



WAARSCHUWING! Gevaar voor de gezondheid!

Door de gebruikte materialen is de afvalwateropvoerinstallatie niet geschikt voor het pompen van tapwater! Bij contact met afvalwater bestaat er gevaar voor de gezondheid.



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!

Het invoeren van niet-toegestane stoffen kan tot materiële schade aan het product leiden.

- **Nooit vaste stoffen, vezelstoffen, teer, zand, cement, as, grof papier, papieren handdoeken, karton, puin, afval, slachtafval, vetten of olie invoeren!**
Wanneer er vethoudend afvalwater moet worden toegevoerd, moet er een vetafscheider worden aangebracht.
- **Ongeoorloofde gebruikswijzen en overbelasting kunnen leiden tot materiële schade aan het product.**
Het maximaal mogelijke toevoervolume moet altijd kleiner zijn dan het debiet van een pomp op het betreffende bedrijfspunt.

Toepassingsbegrenzungen

De installatie is niet ontworpen voor continu bedrijf!

Het aangegeven maximale debiet geldt voor het intermitterende bedrijf (S3 – 15 %).



WAARSCHUWING! Gevaar voor verbranding!

Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de installatie kan de volledige pomp zeer heet worden. Er bestaat gevaar voor verbranding wanneer de pomp wordt aangeraakt.



WAARSCHUWING! Gevaar door overdruk!

Wanneer de laagste toevoerhoogte meer dan 5 m bedraagt, leidt dit bij een uitval van de installatie tot een overdruk in het reservoir. Daardoor bestaat het gevaar dat het reservoir breekt.

De toevoer moet bij een storing meteen worden geblokkeerd!

Een correcte toepassing betekent ook dat u zich aan deze instructies houdt.

Elk ander gebruik geldt als niet correct.

5 Productgegevens

5.1 Type-aanduiding

Voorbeeld:	WS 40 E/TC 40 (1~) BV WS 40 D/MTS 40
WS	Serie: Wilo-schachtpompstation synthetisch
40	Nominale doorlaat persleiding [mm] 40, 50
E	E = enkelpompinstallatie, D = dubbelpompinstallatie
TC 40	Geselecteerd pomptype: WS 40 met TC 40, MTS 40 WS 50 met TP 50, TP 65
(1~)	1~: wisselstroomuitvoering 3~: draaistroomuitvoering
BV	Uitvoering met kogel-terugslagklep

5.2 Technische gegevens	Opmerking	
Bedrijfssituatie	S3 – 15 %	
Maximale toevoer:	15 % van het pompdebiet	van een pomp in het bedrijfspunt
Maximale belasting van afdekking voor korte tijd:	200 kg	Bij inbouw de grond:
Max. toegestane druk in persleiding:	6 bar	1,5 bar bij WS 40 Basic
Aansluiting persleiding	DN 40/DN 50	Afhankelijk van pomp
Aansluiting toevoer	DN 100/DN 150	
Aansluiting ontluchting	DN 70	
Aansluiting kabelbescherming	DN 50	
Max. toegestane mediumtemperatuur:	40 °C	WS 40 Basic 60 °C voor max. 3 min. toegestaan
	35 °C	In combinatie met de pomp MTS 40, TP 50, TP 65
Max. toegestane omgevingstemperatuur:	40 °C	
Max. toegestane vrije doorlaat:	40 mm	Enkel uitvoering WS 40 Basic
	Zie specificatieblad/catalogus	Afhankelijk van pomp bij WS 40-50
Max. toegestane grondwaterstand (Vanaf onderzijde reservoir):	500 mm	
	1000 mm	Met schachtverlening enkel bij enkel-pompstation

5.3 Maten

Hoofdafmetingen [mm], zie:

- Fig. 1: Enkelpompstation
- Fig. 2: Dubbelpompstation

	WS 40 Basic met pomp		WS 40 voor pomp		WS 50 voor pomp	
	TC 40 BV		MTS 40/...		TP 50, TP 65	
	enkel	dubbel	enkel	dubbel	enkel	dubbel
Totaal volume [l]	255	400	255	400	255	400
met verlenging	325	470	325	470	325	470
Installatiehoogte [mm]	1040	1040	1040	1040	1040	1040
met verlenging	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 Uitvoeringen

Gegevens over opgenomen stroom en vermogen P_1 : zie typeplaatje van de pomp

5.4.1 Uitvoering WS 40 Basic (pomp geïntegreerd)

Afvalwateropvoerinstallatie conform DIN EN 12050-2 (afvalwater zonder fecaliën)

Type	Spanning [V]	Schakeltoestel	Niveauregistratie	Alarmmelding netwerkhankelijk
WS 40E/TC 40 (1~)-BV	1~230	-	Vlotterschakelaar	-
WS 40E/TC 40 (3~)-BV	3~400	EC-Drain		•
WS 40D/TC 40 (1~)-BV	1~230	PL2-WS(1~)	Niveausensor	•
WS 40D/TC 40 (3~)-BV	3~400	PL2-WS(3~)		•

• = aanwezig – = niet aanwezig

5.4.2 Uitvoering WS 40-50 (pomp apart bestellen)

Afvalwateropvoerinstallatie conform EN 12050-1 (afvalwater met fecaliën):

- Pomp TP 50, TP 65: enkel bij gebruik TP 50F-0,75 en TP 65F
- Pomp MTS 40: ook toegestaan conform DIN EN 12050-1

Type	Inzetbare Pomp	Spanning [V]	Schakeltoestel (apart te bestellen)	Niveauregistratie	Alarmmelding netwerkhankelijk
WS 40E/	MTS 40	1~230	PL1-WS(1~)		•
	MTS 40	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 40D/	MTS 40	1~230	PL2-WS(1~)		•
	MTS 40	3~400	PL2-WS(3~)	Niveausensor	•
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~)		•

• = aanwezig

CE-overeenstemming	CE-overeenstemming
WILO 05	WILO 05
EN 12050-2 Afvalwateropvoerinstallatie voor afvalwater zonder fecaliën DN 40, DN 50 Opvoerwerking – zie pompcurve Geluidsniveau – geen resultaat vastgesteld Corrosiebescherming – corrosiebestendige materialen Inox/Composite	EN 12050-1 Afvalwateropvoerinstallatie voor afvalwater met fecaliën DN 40, DN 50 Opvoerwerking – zie pompcurve Geluidsniveau – geen resultaat vastgesteld Corrosiebescherming – corrosiebestendige materialen Inox/Composite

Bij bestellingen van reserveonderdelen dienen alle gegevens op het typeplaatje van de installatie te worden vermeld.

5.5 Leveringsomvang

WS 40 Basic

Afvalwateropvoerinstallatie WS 40 ..., bestaand uit PE-reservoir en geïntegreerd leidingsysteem inclusief terugslagklep, klemverbinding aan perszijde, ingebouwde pomp, afsluitkraan (PVC), niveauregistratie en – afhankelijk van pomp- en installatietype (zie tabel onder 5.4.1) – een externe schakelkast.

- 1 reservoirafdekking met afdichting
- 1 gatenzaag \varnothing 124
- 1 toevoerafdichting DN 100 (voor leiding \varnothing 110 mm)
- 1 slangstuk PVC \varnothing 50 mm met klembanden voor aansluiting van een handmembranepomp
- Bevestigingsmateriaal
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

WS 40-50

Afvalwateropvoerinstallatie WS 40-50 ..., bestaande uit PE-reservoir met geïnstalleerd roestvrij stalen leidingsysteem, bronzen afsluiter, bovenwaterkoppeling (PUR) met geïntegreerde kogel-terugslagklep.

- 1 reservoirafdekking met afdichting
- 1 gatenzaag \varnothing 124
- 1 toevoerafdichting DN 100 (voor leiding \varnothing 110 mm)
- 1 slangstuk PVC \varnothing 50 mm met klembanden voor aansluiting van een handmembraanpomp
- pomp(en), schakelkast en niveauregeling volgens bestelling (zie tabel onder 5.4.2)
- bevestigingsmateriaal
- inbouw- en bedieningsvoorschriften

5.6 Toebehoren

Toebehoren apart bestellen (zie ook catalogus/prijslijst)!

De volgende toebehoren zijn verkrijgbaar:

Algemene toebehoren:

- schachtverlening 300 mm met afdichting
- toevoerafdichtingsset (afdichting voor leiding \varnothing 110 mm met gatenzaag)
- toevoerafdichtingsset (afdichting voor leiding \varnothing 160 mm met gatenzaag)
- afsluiter toevoer DN 100 van kunststof
- afsluiter toevoer DN 150 van kunststof
- handmembraanpomp R 1½ (zonder slang)
- veiligheidsbarrière (zenerbarrière) in het huis met aansluitkabel voor toepassing van de niveausensor in de explosieve zone
- scheidingsrelais voor explosies voor de toepassing van vlotterschakelaars in de explosieve zone
- alarmschakelkast
- vlotterschakelaar voor alarmmelding

Toebehoren speciaal voor uitvoering WS 40 Basic:

- klemverbinding voor aansluiting aan PE-persleiding (niet inbegrepen)
 - 2" (binnendraad) op 63 mm buiten- \varnothing
- afsluiter persleiding(en)
 - afsluiter 1½"
 - afsluiter 2"

Toebehoren speciaal voor uitvoering WS 40-50:

klemverbinding voor aansluiting aan PE-persleiding (niet inbegrepen)

- Installatietype WS 40:
 - 1½" (binnendraad) op buiten- \varnothing 50 mm
 - 1½" (binnendraad) op buiten- \varnothing 63 mm
- Installatietype WS 50:
 - 2" (binnendraad) op buiten- \varnothing 63 mm
 - 2" (binnendraad) op buiten- \varnothing 75 mm
- syfon 1"

6 Beschrijving en werking**6.1 Beschrijving**

De afvalwateropvoerinstallatie WS 40-50 is als enkelpompinstallatie (fig. 1: WS ... E) of als dubbelpompinstallatie (fig. 2: WS ... D), in de uitvoeringen WS 40 Basic en WS 40-50 verkrijgbaar. Alle installaties zijn uitgerust met terugslagkleppen, zodat er geen door EN 12056 voorgeschreven terugslagklep meer in de persleiding hoeft te worden geïnstalleerd.

Uitvoering WS 40 Basic:

- **Fig. 3:** PE-reservoir met begaanbare afdekking, daarin op reservoirbodem staande pomp, geïntegreerd leidingsysteem van verzinkt staal en PVC, inclusief PVC-afsluitkraan en GG-kogel-terugslagklep en niveaafhankelijke besturing. De pompbesturing vindt – afhankelijk van de pomp en het bouwtype – plaats met vlotterschakelaar of niveausensor, met of zonder externe schakelkast (alles inbegrepen bij leveringsomvang; zie tabel onder 5.4.1). De persleiding kan met een wartelmoer aan de afsluitkraan voor het monteren en demonteren van de pomp worden verwijderd.

Uitvoering WS 40-50:

- **Fig. 4 en 5:** PE-reservoir met begaanbare afdekking, bovenwaterkoppeling met geïntegreerde kogel-terugslagklep van kunststof op dwarsstuk gemonteerd in reservoir, persleiding voor opname van de hangende pomp (MTS 40, TP 50 of TP 65), bronzen afsluiter, leidingsysteem volledig van roestvrij staal, roestvrij stalen ketting voor de (de)montage van de pomp. Schakelkast en niveauregistratie zijn voor de uitvoering WS 40-50 niet inbegrepen bij de leveringsomvang en moeten apart worden besteld (zie tabel onder 5.4.2).

Installatietypen

De installatie kan in twee installatietypen worden gebruikt. Installatievoorbeelden zie:

- **Fig. 6:** Als afvalwateropvoerinstallatie in het gebouw (bovengrondse installatie)
- **Fig. 7:** Als schachtpompstation voor inbouw in grond buiten het gebouw (ondergrondse installatie)

▽ = riolniveau (meestal bovenkant straat)

1. Afsluiter DN 100 (toebehoren)
2. Flenskruisstuk DN 100 (toebehoren)
3. Driewegkraan (toebehoren)
4. Handmembraanpomp (toebehoren)
5. Klemverbinding (toebehoren)
6. Persleiding voor hoofd-verzamelleiding
7. Schakelkast Wilo-Drain (zie tabellen onder 5.4.1 en 5.4.2)
8. Ontluchting (aansluiting DN 70)
9. Toevoer (aansluiting DN 100)
10. Afsluiter (toebehoren)
11. Afvoerpomp (z. B. Wilo-Drain TMW)
12. Steun voor armatuur voor gewichtsontlasting (niet inbegrepen)
13. Schachtverlenging (toebehoren)

6.2 Werking

Het toegevoerde afvalwater wordt opgevangen in het verzamelreservoir van de opvoerinstallatie. De invoer vindt plaats via een afvalwatertoevoerleiding DN 100 of DN 150, die naar vrije keuze op de gemarkeerde reservoirbereiken kan worden aangesloten (DN 100 niet bij levering inbegrepen).

Bij het bereiken van een bepaalde vulpeil pompt de pomp het te verpompen materiaal door het persleidingsysteem naar de extern aangesloten afvoerleiding. De geïntegreerde terugslagklep voorkomt het terugstromen naar de installatie.

De dubbelpompinstallaties werken met een basis- en pieklaspomp. Voor een gelijkmatige belasting van de beide pompen vindt er na iedere pompcyclus een pompwisseling plaats. Wanneer een pomp een storing heeft, wordt de tweede pomp automatisch de basislastpomp.

7 Installatie en elektrische aansluiting

Wanneer het product gedemonteerd wordt geleverd, moeten de losse onderdelen op basis van de meegeleverde inbouw- en bedieningsvoorschriften in elkaar worden gemonteerd en alle veiligheidsvoorzieningen in werking worden gesteld. Het niet-naleven van inbouw- en installatievoorschriften vormt een gevaar voor de veiligheid van het product/personeel en maakt de afgegeven verklaringen ongeldig.

**GEVAAR! Levensgevaar!**

Een ondeskundige installatie en elektrische aansluiting kunnen levensgevaarlijk zijn.

- **Installatie en elektrische aansluiting alleen door vakpersoneel en volgens de geldende voorschriften laten uitvoeren!**
- **Voorschriften voor het voorkomen van ongevallen in acht nemen!**

**GEVAAR! Gevaar voor verstikking!**

Giftige of voor de gezondheid schadelijke stoffen in afvalwaterputten kunnen leiden tot infecties of verstikking.

- **Bij werkzaamheden aan putten moet voor de veiligheid een tweede persoon aanwezig zijn.**
- **De plaats van opstelling moet voldoende zijn geventileerd.**

7.1 Montage voorbereiden**VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!**

Ondeskundige installatie kan leiden tot materiële schade.

- **Installatie enkel laten uitvoeren door vakpersoneel!**
 - **Nationale en regionale voorschriften in acht nemen!**
 - **Inbouw- en bedieningsvoorschriften van de toebehoren in acht nemen!**
- Geschikte plaats voor de putinstallatie selecteren (fig. 6/fig. 7).

- Afmetingen in het opstelschema in acht nemen (fig. 1/fig. 2).
- Rekening houden met de plaats van de toevoeraansluiting, drukval en ontluuchtingsaansluiting.
- Rekening houdend met de kabellengte van pomp en niveauregeling, zodat de pomp en de niveauregeling uit de put kunnen worden getild.
- Toevoerleiding, ontluuchtingsleiding en drukvalleiding zelf voorbereiden.

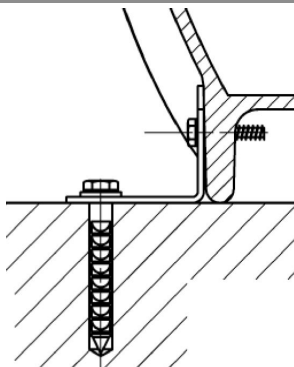
7.2 Opstelling/inbouw

7.2.1 Opstelling in gebouw (bovengrondse installatie)

Bij de installatie van opvoerinstallaties moeten in het bijzonder de regionaal geldende voorschriften en in het algemeen de specifieke aanwijzingen van EN 12056 (binnenriolering onder vrij verval) in acht worden genomen!

- Volgens EN 12056-4 moeten ruimtes waarin een opvoerinstallatie wordt opgesteld voldoende groot zijn, zodat de installatie voor bediening en onderhoudswerkzaamheden vrij toegankelijk is.
- Naast en boven alle te bedienen en te onderhouden onderdelen moet voldoende werkruimte worden ingepland van minimaal 60 cm breedte en/of hoogte.
- De opstellingsruimte moet vorstveilig, geventileerd en goed verlicht zijn.
- Het opstellingsvlak moet horizontaal en vlak zijn.
- Reservoirs voor zelf voorbereide leidingen uitlijnen en leidingen aansluiten zoals beschreven in 7.2.
- Volgens EN 12056-4 moeten afvalwateropvoerinstallaties zo worden geïnstalleerd dat ze niet kunnen verdraaien. Installaties met het risico van een opwaartse druk moeten worden geïnstalleerd met een opwaartse drukbeveiliging.

Fig. 8: Opwaartse drukbeveiliging



De installatie op de ondergrond vastzetten met het meegeleverde bevestigingsmateriaal (fig. 8).

- Daarvoor de hoeken met schroeven aan de rib bevestigen, die om de reservoirbodem loopt.
- Boorgaten in de vloer aanbrengen.
- Installatie met pluggen en schroeven deskundig op de bodem vastzetten.

7.2.2 Inbouw in grond buiten het gebouw (ondergrondse installatie)

Pompstation volgens de regionaal geldende voorschriften en de relevante richtlijnen, bijv. EN 1610 (Buitenriolering – Aanleg en beproeving van leidingssystemen) inbouwen en controleren!



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!




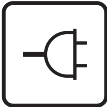
Omgevingsfactoren kunnen schade aan het product veroorzaken.

- **Bij inbouw in grond buiten rekening houden met de vorstdiepte. Wanneer de installatie en in het bijzonder de reservoirdrukval in een gebied met vorstgevaar worden geïnstalleerd, moet de installatie worden stilgelegd wanneer het vriest. Daarbij moeten bovendien de installatie en de persleiding worden geleegd.**
- **Bij verhoogd grondwater bestaat er gevaar voor opdrijving van de installatie! Rekening houden met het maximale grondwaterpeil! (zie 5.2 Technische gegevens)**
- Gat graven op basis van de bouwhoogte van de installatie. Hierbij rekening houden met de diepte van de toevoerleiding en het toegestane aansluitbereik (fig. 9)! Indien nodig een schachtverlening (toebereiden) aanbrengen.
- Reservoirs voor zelf voor bereide leidingen uitlijnen en leidingen aansluiten zoals beschreven in 7.2.
- Installatie in een inbeddingslaag met zand (niet zwaar, korrelgrootte 0–32 mm, minimale laagdikte 200 mm) zetten, door heen en weer bewegen erin plaatsen en verticaal en op één lijn met de bovenkant van het terrein uitlijnen.
- Bouwput laag voor laag vullen met niet te zware grond (zand/grind met een maximale korrelgrootte van 32 mm) en vakkundig afdichten. Installatie niet uit het lood duwen of vervormen.
- De installatie moet worden gecontroleerd op dichtheid met inachtneming van de geldende voorschriften.

7.3 Aansluiting van de leidingen

Alle leidingen moeten spanningsvrij worden gemonteerd. Er mogen geen leidingskrachten en momenten op de installatie werken, de leidingen (incl. armaturen) moeten zodanig worden bevestigd, dat er geen trek- en/of drukkrachten op de installatie werken.

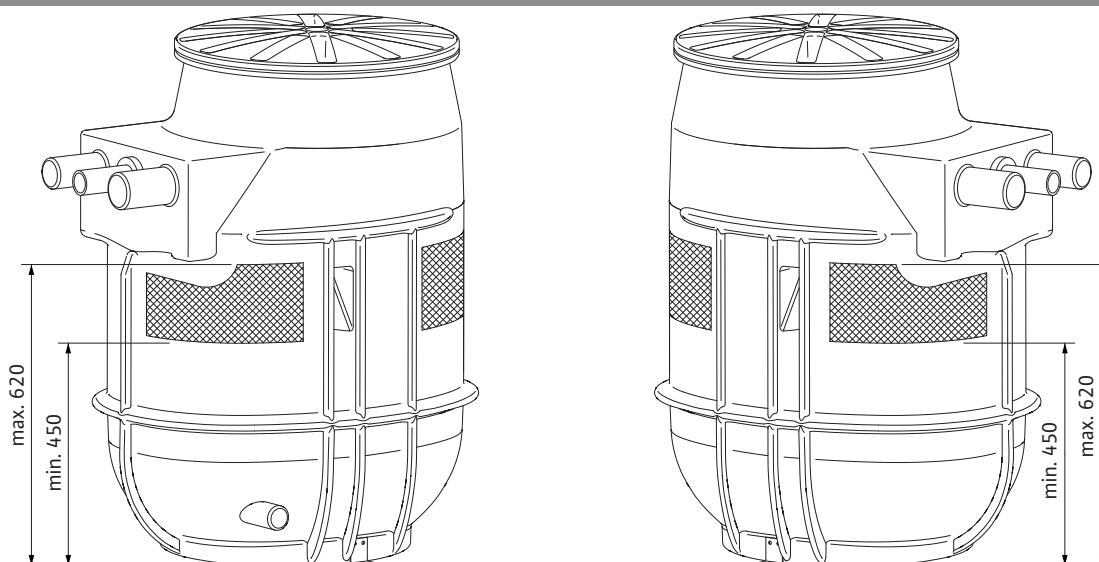
De volgende symbolen op het reservoir wijzen op mogelijke leidingaansluitingen:

Symbol	Leidingsaansluiting	Symbol	Leidingsaansluiting
	Toevoerleiding (toevoerbereik reservoir)		Ontluchtingsleiding
	Persleiding		Kabelbescherming

7.3.1 Toevoeraansluiting

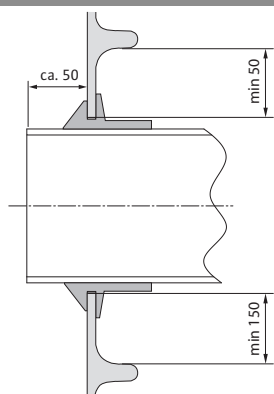
- Toevoerleidingen zo leggen, dat deze vanzelf leeg kunnen lopen. De leidingdiameter in stroomrichting niet verkleinen.

Fig. 9: Toevoerbereik reservoir (gearceerd)



- Positie van de invoering van de toevoerleiding in het reservoir meten. Rekening houden met de minimale aansluithoogte voor toevoer naar het reservoir (fig. 9, 10)!
- Positie zo kiezen, dat de toevoerleiding verticaal op het reservoiroppervlak uitmondt. Rekening houden met de minimale afstand van 50 mm van de buitenkant van het boorgat tot de aangrenzende randen en het ribbensysteem (fig. 10)!

Fig. 10: Boorgat toevoer



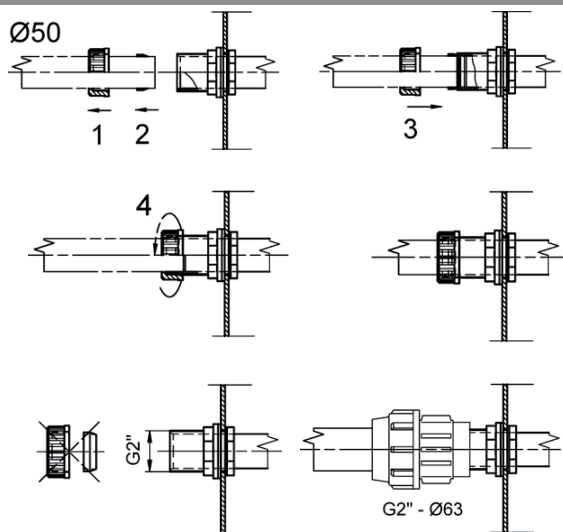
- Boorgat voor de toevoer met gatenzaag (leveringsomvang) in een daarvoor bestemd reservoirvlak (fig. 9) aanbrengen (extra blad gatenzaag in acht nemen).
- Snijvlakken voor een volledige afdichting ontbramen en glad maken.
- Afdichting plaatsen, binnenkant van afdichting met glijmiddel insmeren en toevoerleiding ca. 50 mm diep inschuiven (fig. 10).

- In de toevoerleiding vóór het reservoir is bij het installeren van de installatie binnen het gebouw volgens EN 12056-4 een afsluiter vereist (fig. 6).

7.3.2 Aansluiting persleiding

- De persleiding vorstveilig leggen.
- Bij de installatie in het gebouw moet de persleiding worden aangelegd als "leidinglus" ter bescherming tegen een eventuele terugstuwning uit het openbare verzamelreservoir. Daarbij moet de onderkant van de lus op het hoogste punt boven het plaatselijk vastgelegde riolniveau (meestal straatniveau) liggen (vgl. ook fig. 6).
- Bij dubbelpompinstallaties WS 40-50 D moet de samenbinding van de leidingen zelf worden aangebracht.

Fig. 11: Klemverbinding (aansluiting persleiding voor installatietype WS 40 Basic)



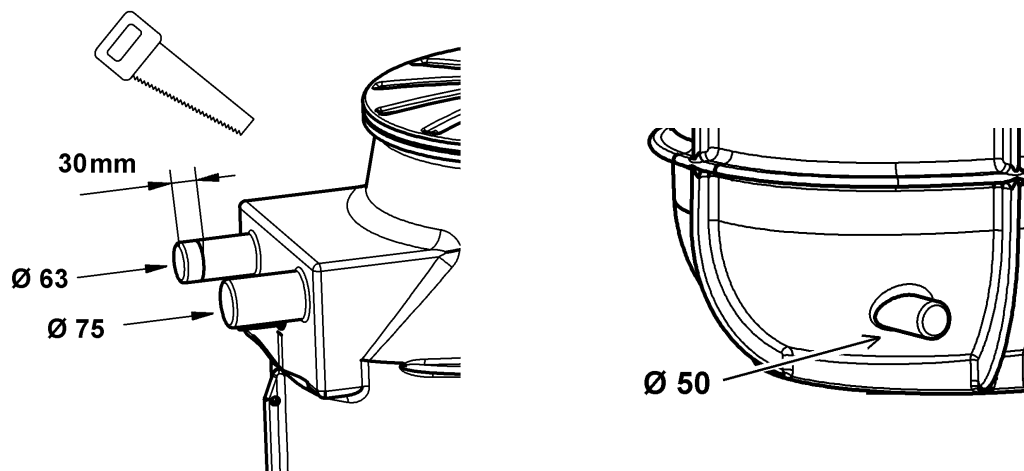
- Persleiding aansluiten.
- Het **installatietype WS 40 Basic** is voorzien van een klemverbinding en kan aanvullend nog met een in de handel verkrijgbare schroefdraadfitting worden aangesloten (fig. 11).
- De **installaties WS 40-50** kunnen ook met in de handel verkrijgbare schroefdraadfittingen worden aangesloten.

7.3.3 Aansluiting ontluichtingsleiding

Ontluichtingsleiding (leidingsysteem $\varnothing 75$ met afgedichte steekmoffen) aansluiten op het aansluitstuk van het reservoir $\varnothing 75$ (fig. 12).

- Onderkant van het aansluitstuk 30 mm afzagen.
- Bramen en overtollig materiaal verwijderen.
- Ontluichtingleiding borgen tegen eruit glijden en altijd met verval ten opzichte van de installatie leggen.

Fig. 12: Aansluiting ontluchting, kabelbescherming en noodleging



7.3.4 Aansluiting kabelbescherming

Voor de kabeluitvoering bij inbouw in grond moet het aansluitstuk $\varnothing 63$ of naar keuze in combinatie met de ontluichtingsleiding van het aansluitstuk $\varnothing 75$ worden gebruikt (fig. 12).

- Onderkant van het aansluitstuk 30 mm afzagen.

- Bramen en overtollig materiaal verwijderen.
- Als kabelbescherming in de handel verkrijgbaar leidingsysteem met afgedichte steekmoffen gebruiken en op de afgezaagde aansluitstukken schuiven.



AANWIJZING: Om het leggen van de aansluitleidingen (pomp/niveauregeling) te vereenvoudigen trekband in de zelf aangebrachte onluchtingleiding/kabelbescherming trekken.

7.3.5 Aansluiting noodleging

Aanbevolen wordt een noodleging (handmembraanpomp als toebehoren) aan te sluiten. De aansluiting vindt plaat aan het diep gelegen aansluitstuk Ø 50 (fig. 12, zie ook fig. 6).

- Onderkant van het aansluitstuk 30 mm afzagen.
- Bramen en overtollig materiaal verwijderen.
- Leiding Ø 50 aansluiten met meegeleverde slang en slangklemmen.

7.4 Montage

Kunststofput binnen reinigen van grove vervuiling.

7.4.1 Installatie van de pompen

Uitvoering WS 40 Basic (fig. 3):

De pompen zijn reeds geïnstalleerd. Transportverpakking (karton) uit het reservoir verwijderen.

Uitvoering WS 40-50 (fig. 4 en 5):

- Inbouw- en bedieningsvoorschriften van de pomp in acht nemen!
- Persleiding van de koppeling loshalen.
- Pomp en persleiding buiten de kunststofput met meegeleverde schroeven en afdichting monteren.



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade aan de pomp!

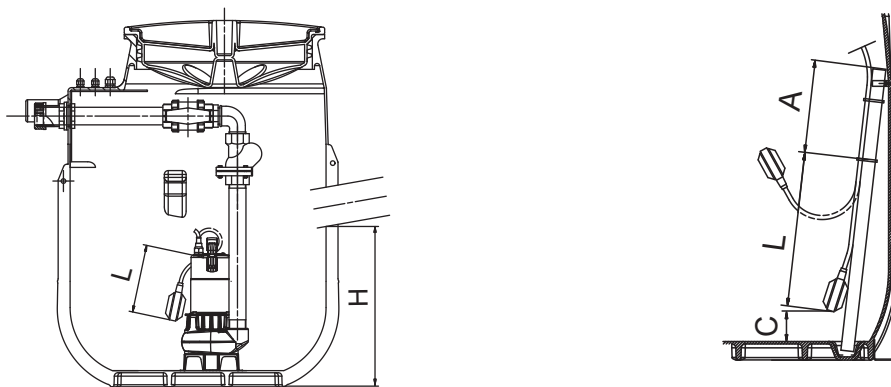
Een onvakkundige omgang met de pomp kan leiden tot schade. Pomp enkel aan de greep met ketting inhangen, nooit aan de aansluit-/vlotterkabel!

- Bij gebruik van kettingen moeten deze via een harp worden verbonden met de draaggreep. Er mogen enkel bouwtechnisch toegelaten bevestigingsmiddelen worden gebruikt.
- Pomp met persleiding aan de ketting in de installatie neerlaten en in de koppeling hangen.
- Ketting op het voorbereide punt zodanig aan de reservoirrand hangen, dat deze niet in het vloeistof dompelt.

7.4.2 Montage niveauregeling

Inbouw- en bedieningsvoorschriften van de niveauregeling in acht nemen!
De vlotterschakelaar moet aan de hand van fig. 13 worden gejusteerd voor de enkelpompinstallatie. Daarbij kan de vlotterschakelaar (bij 3~ pompen, los meegeleverd) zowel aan de pomp als aan de uitneembare steunpijp met de meegeleverde kabelbinders worden bevestigd.

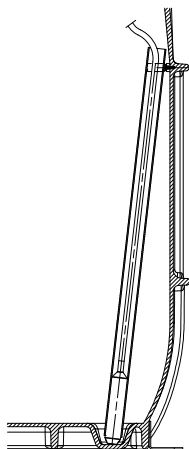
Fig. 13: Niveauregeling WS 40 Basic



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

De niveauregeling moet bij de WS 40 Basic dubbelpompinstallaties (WS 40D) en WS 40-50-installatie ter plaatste worden ingebouwd. De niveauregeling van deze installaties vindt via een niveausensor plaats (bij WS 40-50 apart bestellen).

Fig. 14: Niveauregeling WS 40-50



De sensor wordt voor bescherming in de steunpijp van de het niveausysteem geplaatst (fig. 14).

Niveau-instelling



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de installatie!

Een niet correct uitgevoerde niveau-instelling kan leiden tot storingen in de werking of tot uitval van de installatie.

Voor de instelling van het schakelniveau moeten de volgende waarden in acht worden genomen:

- inschakelniveau (ON) = bodem toevoerleiding
- uitschakelniveau (OFF) = onderkant pomp-motor



Schakelvolumeniveaustelling

AANWIJZING: De tabel hieronder geeft een oriëntatie voor de niveau-instelling/schakelvolumes van de verschillende uitvoeringen.

Uitschakelniveau en minimaal inschakelniveau mogen niet worden onderschreden. Het inschakelniveau kan – afhankelijk van het installatietype – tussen het minimale en maximale niveau worden ingesteld. Om een groot schakelvolumen te bereiken moet deze altijd zo groot mogelijk worden gekozen (gevaar van terugstuwning naar de toevoerleiding).

De gegevens voor het in-/uitschakelniveau [mm] hebben betrekking op de binnenste reservoirbodem.

WS 40 Basic	Schakelvolumen					
	Niveau stop [mm]	Niveau start [mm]	bij min. inschakelniveau		bij max. inschakelniveau	
			[l]	[mm]	[l]	[mm]
WS 40 E/TC40 (1~) BV	130	340	65	niet verstelbaar		
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	Schakelvolumen					
	Niveau stop [mm]	Niveau start [mm]	bij min. inschakelniveau		bij max. inschakelniveau	
			[l]	[mm]	[l]	[mm]
WS 40 E/MTS40	200	400	60	460	80	
WS 40 D/MTS40	200	400	100	460	130	
WS 50 E met TP50	200	400	60	460	80	
WS 50 E met TP65	200	400	60	460	75	
WS 50 D met TP50	200	400	105	460	135	
WS 50 D met TP65	200	400	105	460	130	

7.4.3 Leidingen en aansluitkabels installeren

De kabeleinden van de pompaansluitkabel en niveausensor/vlotterschakelaar naar keuze bij installatie in het gebouw

- door de aanwezige kabelschroefverbindingen op het reservoir,
- of bij inbouw in de grond (zie 7.2.4): door de ontluuchtingsleiding/kabelbescherming, naar de schakelkast leiden.
- Rekening houdend met voldoende kabellengte van pomp en niveauregeling, zodat de pomp en de niveauregeling uit de put kunnen worden getild.

- Alle leidingen en aansluitkabels met meegeleverde kabelbinders samenbinden en boven het bovenste horizontale deel van het interne leidingsysteem hangen, zodat deze niet in de vloeistof of in de zuigmond van de punt terecht kunnen komen. Leidingen niet knellen of knikken!

7.4.4 Montage van de putafdekking



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

Bij inbouw in grond kunnen personen in de open put vallen en ernstig letsel oplopen.

Opletten dat de putafdekking goed vastzit en deze beveiligen tegen onbevoegd openen!



VOORZICHTIG! Gevaar voor lekkage!

De afdichting mag bij het inschroeven niet in de schroefdraadgangen schuiven! Bij opstelling in het gebouw moet de afdekking goed vastgeschroefd worden, zodat de verbinding drukdicht is en er geen water of gas kan uitstromen!

- Voor het inschroeven van de afdekking de afdichting over de buitendraad erop schuiven tot de radius.
- Als beveiliging tegen onbevoegd openen van de afdekking (kinderbeveiliging) – in het bijzonder bij inbouw in grond – moet deze met de meegeleverde schroef worden vergrendeld (fig. 15).
- Daarvoor boorgat \varnothing 3 mm in de aangebrachte verdieping in buitenste ribuitloop door afdekking (pos. 1) en reservoirflens (pos. 2) of verlenging in een hoek van ca. 10° aanbrengen. Daarbij de afdichting van afdekking (pos. 3) niet beschadigen!
- Vervolgens de schroef erin draaien.

Fig. 15: Beveiliging van de putafdekking



7.4.5 Montage van de optionele toebehoren

Optionele toebehoren moeten apart worden besteld, zie catalogus/prijslijst.

Schachtverlening

Blad met aanwijzingen bij de schachtverlening in acht nemen!



VOORZICHTIG! Gevaar voor instabiliteit!

Bij de installatie van meer dan één verlenging en de daarmee verbonden inbouwdiepte van meer dan 1,3 m is de statische veiligheid van de installatie niet meer gegarandeerd. De maximale toegestane inbouwdiepte bedraagt 1,3 m!

Indien nodig kan **maximaal één** verlenging van 300 mm worden geplaatst (fig. 7, pos. 13).

- Inschroeven met afdichting vindt op dezelfde wijze plaats als bij de montage van de putafdekking (zie 7.3.4).
- Voor de verdere montage, zie blad met aanwijzingen bij de schachtverlening.

Syfon

Blad met aanwijzingen bij de syfon in acht nemen!

De syfon voorkomt het ongewenst leegzuigen van de installatie op grond van een onderdruk in de navolgende persleiding.

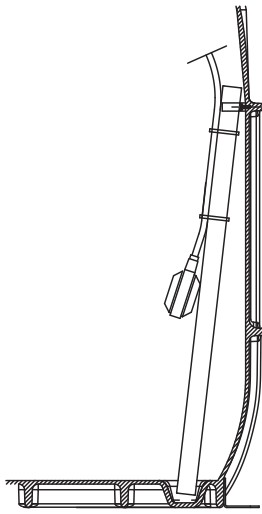
In de installatie WS 40–50 kan een syfon (toebehoren) worden geïnstalleerd (in Basic-installaties is dat niet mogelijk).

- De aansluiting vindt plaats op het vaste koppelingsdeel.
- Montage, zie blad met aanwijzingen van de syfon.

Vlotterschakelaar voor hoogwateralarm

Voor de melding van een tot hoog waterpeil in het reservoir (hoogwateralarm) kan een vlotterschakelaar (toebehoren) worden geïnstalleerd. De montage vindt plaats aan de steunpijp van het niveausysteem.

Fig. 16: Vlotterschakelaar hoog water (optioneel)



- Steunpijp uit de vergrendeling trekken.
- Vlotterschakelaar met de kabel op de gewenste hoogte aan de steunpijp bevestigen met de meegeleverde kabelbinders.
- Steunpijp weer terugplaatsen en erop letten dat het pijp-einde weer goed zich in de reservoirverdieping (fig. 16). De vlotterschakelaar moet zich vrij kunnen bewegen!
- Kabel van de vlotterschakelaar door een vrije kabelschroefverbinding van het reservoir trekken of door de kabelbescherming met de andere kabels leggen.
- Aansluiting op de schakelkast of aparte alarmschakelkast (toebehoren).

7.5 Elektrische aansluiting



GEVAAR! Levensgevaar!

Bij een ondeskundige elektrische aansluiting bestaat er levensgevaar door elektrische schok.

- **Elektrische aansluiting alleen laten uitvoeren volgens de geldende voorschriften en door een elektromonteur die is erkend door het plaatselijke energiebedrijf!**
- **De inbouw- en bedieningsvoorschriften van pomp, schakelkast niveauregeling en andere toebehoren in acht nemen!**
- De stroomsoort en spanning van de netaansluiting dienen overeen te komen met de gegevens op het typeplaatje van de pomp.
- Netzijdige zekering en lekstroom-veiligheidsschakelaar volgens de geldende voorschriften aanbrengen.
- Controleren of de kabeleinden van de pompaansluitkabel en niveauregeling volgens 7.3.3 zijn gelegd en volgens markering op de klemmenstrook aansluiten op de schakelkast.
- De schakelkast slechts zover verwijderd van de installatie plaatsen, dat er voldoende leidinglengte in het reservoir beschikbaar is, om de pomp voor latere onderhoudswerkzaamheden uit het reservoir te kunnen tillen.
- Pompen/installaties volgens de voorschriften aarden.
- Bij draaistroomuitvoering rechts draaiveld realiseren.

8 Inbedrijfname en gebruik

Wij adviseren de inbedrijfname te laten uitvoeren door de Wilo-klantenservice.

8.1 Controleren van de installatie



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!

Verontreinigingen en vaste stoffen, evenals ondeskundige inbedrijfname kunnen tijdens de werking leiden tot beschadiging van de installatie of afzonderlijke onderdelen.

- **Voor de inbedrijfname eerst de totale installatie reinigen van verontreinigingen, in het bijzonder van vaste stoffen.**
- **De inbouw- en bedieningsvoorschriften van pomp, schakelkast niveauregeling en andere toebehoren in acht nemen!**

De installatie mag alleen in bedrijf worden genomen, wanneer deze volgens de meegeleverde inbouw- en bedieningsvoorschriften is gemonteerd, alle veiligheidsvoorzieningen werken en voldaan is aan de VDE-voorschriften en de regionale voorschriften.

Controleren of alle vereiste onderdelen en aansluitingen (toevoerleidingen, persleiding met afsluitarmatuur, ontluchting via het dak, bodembevestiging, elektrische aansluiting) aanwezig zijn en correct zijn gemonteerd.

8.2 Inbedrijfname

Voor de inbedrijfname de volgende stappen nemen:

- Reservoir afdekking openen.
- Stevige en drukdichte montage van de pomp(en) en leidingen controleren.
- Verbinding met het stroomnet maken.
- Pomp, schakelkast, niveauregeling en overige toebehoren in bedrijf nemen.
- Afsluiter is de persleiding volledig openen.
- Installatie via aangesloten toevoerleiding vullen.
- Controleren of de installatie werkt (testloop): Minimaal twee in-/uitschakelcycli observeren en controleren of de pomp(en) zonder problemen werken en de niveauregeling goed is ingesteld. Wanneer er een terugstuwning in de toevoerleiding plaatsvindt, die tot problemen bij de aangesloten objecten (toilet, douche) leidt, moet de niveauregeling worden gecorrigeerd.
- Reservoirafdekking monteren en controleren of deze goed vastzit, borgschroef monteren.

De installatie is bedrijfsklaar.

8.3 Buitenbedrijfstelling

Voor onderhoudswerkzaamheden of de demontage moet de installatie buiten bedrijf worden gesteld.



WAARSCHUWING! Gevaar voor verbranding!

Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de installatie kan de volledige pomp zeer heet worden. Er bestaat gevaar voor verbranding wanneer de pomp wordt aangeraakt. Installatie en pomp laten afkoelen tot kamertemperatuur.

Demontage en montage

- Demontage en montage enkel door vakpersoneel!
- Installatie spanningsloos schakelen en beveiligen tegen ongewenste herinschakeling.
- Voor aanvang van de werkzaamheden onder druk staande onderdelen drukloos maken.
- Afsluiter sluiten (toevoer- en persleiding)!
- Verzamelreservoir leegmaken (bijvoorbeeld met handmembraanpomp)!
- Voor de reiniging de reservoirafdekking eraf schroeven en verwijderen.



GEVAAR! Gevaar voor infectie!

Als de installatie of onderdelen daarvan voor de reparatie moeten worden verstuurd, moet een gebruikte installatie om hygiëneredenen voor het transport eerst worden leeggemaakt en gereinigd. Bovendien moeten alle onderdelen, die kunnen worden aangeraakt, worden ontsmet (sproei- of spuitmetting). De onderdelen moeten in scheurvaste, voldoende grote kunststof zakken goed afgesloten en lekkageveilig worden ingepakt. Ze moeten met een geïnstrueerd transportbedrijf meteen worden opgestuurd.

Voor langere stilstandstijden wordt aanbevolen, de installatie op verontreinigingen te controleren en indien nodig te reinigen.

9 Onderhoud



GEVAAR! Levensgevaar!

Bij werkzaamheden aan elektrische apparaten bestaat levensgevaar door elektrische schok.

- Bij alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de installatie spanningsvrij worden geschakeld en tegen onbevoegde herinschakeling worden beveiligd.
- Werkzaamheden aan het elektrische systeem van de installatie uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur laten uitvoeren.



GEVAAR!

Giftige of voor de gezondheid schadelijke stoffen in het afvalwater kunnen leiden tot infecties of verstikking.

- Voor onderhoudswerkzaamheden de opstellingsplaats eerst voldoende ventileren.
- Bij onderhoudswerkzaamheden moet er worden gewerkt met geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen, om eventuele infecties te voorkomen.
- Bij werkzaamheden aan putten moet voor de veiligheid een tweede persoon aanwezig zijn.
- Explosiegevaar bij het openen (open ontstekingsbronnen vermijden)!
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften van de installatie en de toebehoren in acht nemen!

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden het hoofdstuk "Buitenbedrijfstelling" in acht nemen.

De exploitant van de installatie dient ervoor te zorgen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd vakpersoneel, dat door grondig lezen van de inbouw- en bedieningsvoorschriften over voldoende kennis beschikt.

- Afvalwateropvoerinstallaties moeten door vakpersoneel volgens EN 12056-4 worden onderhouden. De intervallen mogen daarbij niet langer zijn dan:
 - ¼ jaar bij bedrijven,
 - ½ jaar bij installaties in appartementencomplexen,
 - 1 jaar bij installaties in eengezinswoningen.
- Over het onderhoud moet een protocol worden bijgehouden.

Het wordt aanbevolen om de installatie door de Wilo-klantenservice te laten onderhouden en controleren.



AANWIJZING: Door het opstellen van een onderhoudsschema kunnen met een minimum aan onderhoud dure reparaties en een storingsvrije werking van de installatie worden bereikt. Voor inbedrijfname- en onderhoudswerkzaamheden staat de Wilo-klantenservice ter beschikking.

Na afloop van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de installatie gemoniteerd en elektrische worden aangesloten aan de hand van het hoofdstuk "Installatie en elektrische aansluiting". Het inschakelen van de installatie vindt plaats aan de hand van het hoofdstuk "Inbedrijfname".

10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Storingen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel laten verhelpen! Veiligheidsvoorschriften in 9 Onderhoud in acht nemen.

- De inbouw- en bedieningsvoorschriften van pomp, schakelkast niveauregeling en andere toebehoren in acht nemen!
- Als storingen niet verholpen kunnen worden, neemt u dan contact op met een specialist of de dichtstbijzijnde Wilo-servicedienst of -vestiging.

11 Reserveonderdelen

De reserveonderdelen worden bij de plaatselijke specialist en/of de Wilo-klantenservice besteld.

Om onduidelijkheden en verkeerde bestellingen te voorkomen, moeten bij iedere bestelling alle gegevens van het typeplaatje worden vermeld.

12 Afvoeren

Door het product op de voorgeschreven wijze af te voeren worden milieuschade en gezondheidsrisico's voorkomen.

- 1) Voor het afvoeren van het product en onderdelen ervan moet gebruik worden gemaakt van openbare of particuliere afvalbedrijven.
- 2) Meer informatie over het correct afvoeren kan worden verkregen bij de gemeente, gemeentelijke afvaldienst of daar waar u het product hebt gekocht.

Technische wijzigingen voorbehouden!

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 55014-1¹⁾, 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

gültig für / valid for / valide pour :

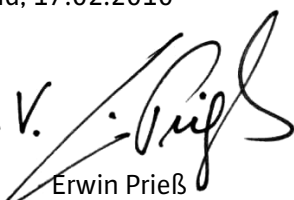
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) WS 40E/TC40 (3~) BV | 2) WS 40E/TC40 (1~) BV |
| WS 40D/TC40 (1~) BV | WS 40E/TC40 (3~) BV |
| WS 40D/TC40 (3~) BV | WS 40D/TC40 (1~) BV |
| | WS 40D/TC40 (3~) BV |

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/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
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:
Diretivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objetivos 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 seuraavin 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:
βλ.επε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinadirektiiv 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/EÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlášení 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/EEG 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-sigurta 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 deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy nieskopaniowej 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
Aşağıdaki gerilim yönetmesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetmesi 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 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
Zemsprīguuma 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 būvīzstrādājumiem 89/106/EEG pēc labojumiem 93/68/EEG piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da objavljene 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/EEG v verziji 93/68/EEG

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 verne mål 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/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 kiegészült ségű 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/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@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 +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.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

Werkkundendienst 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, Aserbajdschan,
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.