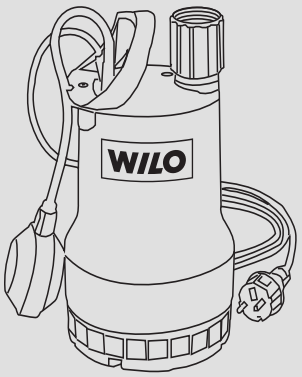


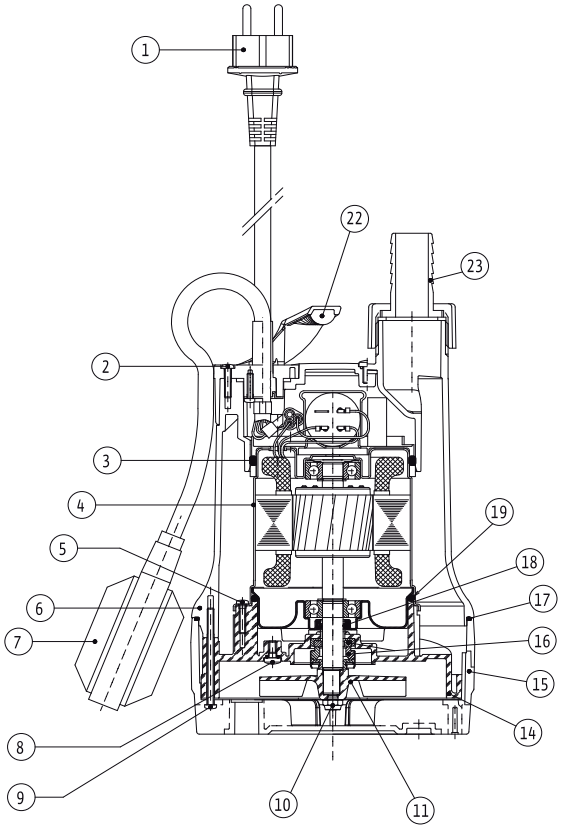
Wilo-Drain TM 32, TMW 32, TMR 32

BG Инструкция за монтаж и експлоатация

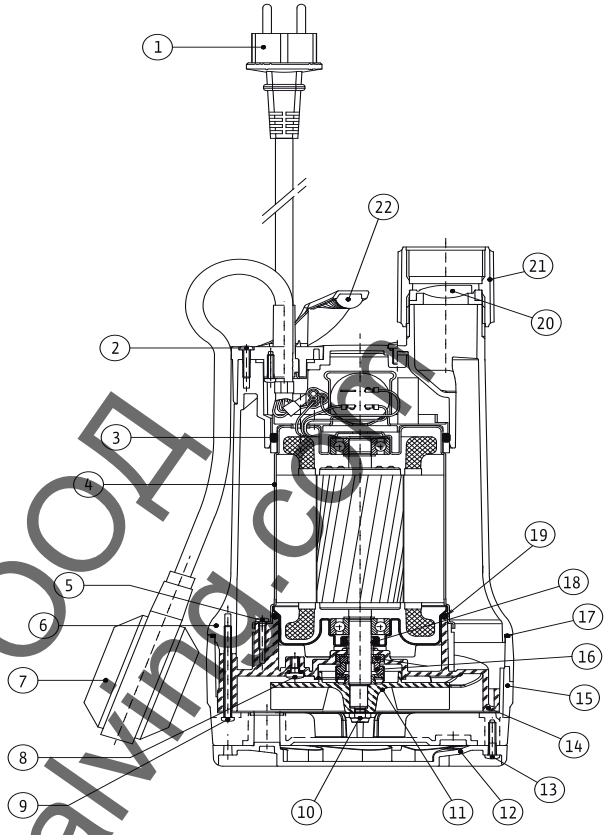
Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

2036885-Ed.04/2009-10-Wilo (PDF)

Фиг. 1:

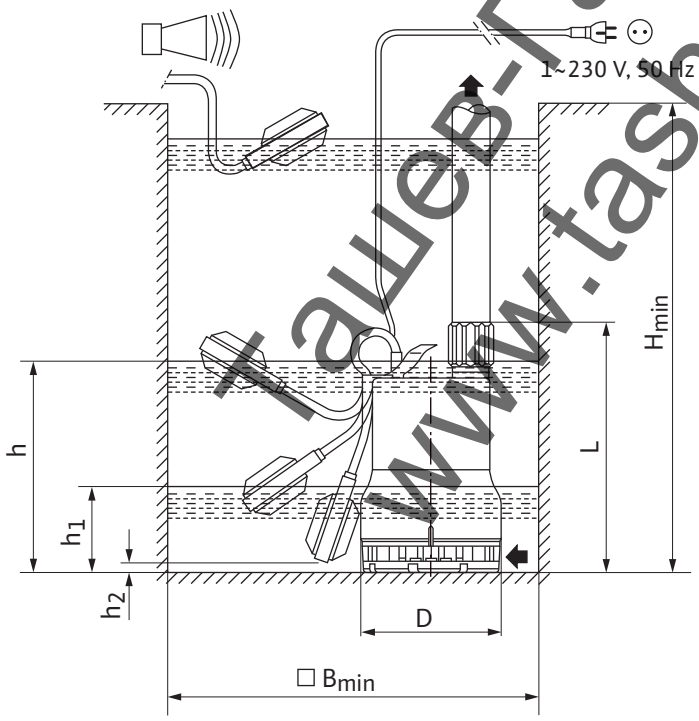


TM 32 / TMR 32

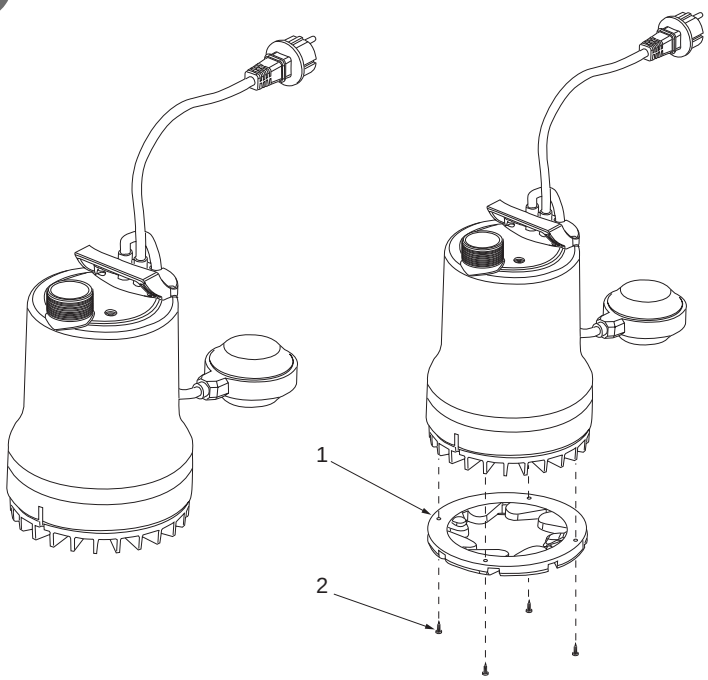


TMW 32

Фиг. 2:



Фиг. 3:



Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

1 Обща информация

За този документ
Оригиналната инструкция за експлоатация е на френски език. Инструкциите на всички други езици представляват превод на оригиналната инструкция за експлоатация.
Инструкцията за монтаж и експлоатация е неразделна част от продукта. Тя трябва да бъде на разположение по всяко време в близост до продукта. Точното спазване на това указание е предпоставка за правилното използване и обслужване на продукта.
Инструкцията за монтаж и експлоатация съответства на модела на продукта и актуалното състояние на стандартите за техническа безопасност към момента на отпечатването.
Декларация на ЕО за съответствие:
Копие от декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за експлоатация.
При технически модификации на упоменатите в тази декларация конструкции, които не са съгласувани с нас, декларацията губи своята валидност.

2 Безопасност

Тази инструкция съдържа основни указания, които трябва да се спазват при монтаж и експлоатация. Затова тази инструкция за експлоатация трябва непременно да се прочете преди монтажа и пускането в експлоатация както от монтажника, така и от оператора, отговорен за експлоатацията.
Трябва да се спазват не само общите изисквания за безопасност, посочени в глава «Безопасност», но и специалните указания, добавени в следващите глави и обозначени със символите за опасност.

2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

Символи:
Общ символ за опасност

Опасност от електрическо напрежение

ПОЛЕЗНО УКАЗАНИЕ

Сигнални думи:

ОПАСНОСТ!
Изключително опасна ситуация. Неспазването води до смърт или тежки наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Операторът може да получи (тежки) наранявания. «Предупреждение» означава, че при неспазване на указанието е вероятно да се стигне до (тежки) телесни повреди.

ВНИМАНИЕ!
Съществува опасност от повреждане на продукта/ системата. «Повишено внимание» се отнася до възможни щети по продукта поради неспазване на указанието.

ЗАБЕЛЕЖКА: Полезно указание за работата с продукта. Освен това указанието насочва вниманието към възможни трудности.

2.2 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажа, трябва да има съответната квалификация за извършването на тази дейност.

2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на указанията за безопасност може да доведе до заплаха за хората и продукта/системата. Неспазването на указанията за безопасност може да доведе до загуба на всякакво право на обезщетение.
В частност неспазването на изискванията за безопасност може да доведе до:
- Отказ на важни функции на продукта/системата,
- Проваляне на предписаните процедури по обслужването и ремонта,
- Заплахи за хората поради електрически, механични и бактериологични въздействия,
- Материални щети.

2.4 Изисквания за безопасност към оператора

Трябва да се спазват съществуващите разпоредби за предотвратяване на злополуки.
Трябва да се изключат рисковете, породени от електрическа енергия. Трябва да се съблюдават местните или генералните разпоредби [напр. IEC, VDE и т.н.], както и тези на местното електроснабдително предприятие.
Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, дори и ако тези лица бъдат надзиравани от отговорник по сигурността или ако са получили от него указания как да работят с уреда.
Децата трябва да бъдат контролирани, така че да се изключи възможността да си играят с уреда.

2.5 Безопасност при монтаж и инспекция

Потребителят трябва да се погрижи всички работи по монтажа и инспекцията да се извършват от упълномощен и квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.
Работите по продукта/системата могат да бъдат извършвани само в състояние на покой.
Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описан в инструкцията за монтаж и експлоатация.

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

2.6 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Изменения на продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиналните резервни части и одобрените от производителя аксесоари гарантират безопасността. Използването на други части може да доведе до отпадане на отговорността за възникналите от това последици.

2.7 Неразрешен режим на работа

Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използването му по предназначение съгласно раздел 4 от инструкцията за експлоатация. В никакъв случай не трябва да се допуска спадане под или превишаване на граничните стойности, посочени в каталога/таблицата с параметри.

3 Транспорт и междинно съхранение

Веднага след получаване на продукта:

- Проверете, дали по продукта няма повреди от транспортирането,
- При установяване на повреди вследствие транспортирането започнете необходимите постъпки в рамките на съответните срокове, при спедитора.

ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети! Неправилното транспортиране и неправилното междинно съхранение могат да доведат до материални щети по продукта.

- **При транспортиране помпата може да бъда закачана / носена само за предвидените за тази цел скоби. Никога не я закачайте и не я носете за кабела!**
- **При транспортиране и междинно съхранение помпата трябва да бъде предпазена срещу влага, замръзване и механично повреждане.**

4 Предназначение

Потопяемите помпи за отводняване и отпадни води от серията Drain TM се използват

- за автоматично изпразване на изкопи и шахти,
- за поддържане на дворове и мазета, застрашени от наводняване, в сухо състояние,
- за понижаване нивото на повърхностни води, при положение, че отпадните води не могат да бъдат отведени в канализацията с естествен наклон.

Помпите са подходящи за изпомпване на леко замърсени води, дъждовни води, дренажни води и води за миене.

Помпите от модела TMR се препоръчват за преносима употреба и са подходящи за изпомпване на леко замърсени води до остатъчно ниво от 2 mm над дъното.

По принцип помпите се инсталират под залив (потопени) и могат да бъдат поставени само вертикално, стационарно или преносимо. Благодарение на двуконтурното охлаждане помпите могат да бъдат експлоатирани и в непотопено състояние.

Потопяемите помпи със захранващ кабел, по-къс от 10 m, са разрешени за използване само вътре в сгради (съгласно EN 60335), тоест не могат да бъдат експлоатирани на открито. Помпите, предназначени за използване в градински езера или други подобни места, трябва да имат захранващ кабел, който да не е по-лек от гумираните гъвкави тръбопроводи с условно обозначение H07 RN-F (245 IEC 66) съгласно EN 60335.

ОПАСНОСТ! Опасност за живота поради токов удар!

Помпата не трябва да се използва за изпразване на басейни / градински езера или други подобни места, ако във водата се намират хора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност за здравето! Заради използваните материали помпата не е подходяща за изпомпване на питейна вода! Поради замърсените отпадни води съществува опасност за здравето.

ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети! Изпомпването на неразрешени флуиди може да доведе до материални щети по продукта. Помпите не са подходящи за води с груби замърсявания като пясък или влакна, или за горими, разяждащи течности, както и за използване във взривоопасни зони.

Към използването по предназначение принадлежи и спазването на тази инструкция. Всяко използване, което излиза извън тези рамки, се счита за използване не по предназначение.

5 Данни за изделието

5.1 Кодово означение на типовете

Пример:	TM 32/8 -10M TMW 32/11 HD
TM	Потопяема помпа
W	W = с турболатор (функция TWISTER) (воден циклон) R = ниско ниво на остатъчна вода
32	Присъед. размер на изходния отвор [mm]: 32 = Rp 1¼
/8	Макс. напорна височина [m] при Q = 0m³/h
HD	За агресивни флуиди (материал 1.4435 (AISI316L))
10m	Дължина на захранващия кабел [m]: 10

ТашЕВ-ТалВИНГ ООД
www.tashev-gaving.com

5.2 Технически характеристики	
Напрежение на ел. мрежа:	1~230 V, ± 10 %
Честота на ел. мрежа:	50 Hz
Степен на защита:	IP 68
Клас на изолация:	155
Номинална скорост (50 Hz):	2900 об./мин. (50 Hz)
Макс. консумация на ток:	Вж. фирмената табелка
Консумирана мощност P_1:	Вж. фирмената табелка
Макс. дебит:	Вж. фирмената табелка
Макс. напорна височина:	Вж. фирмената табелка
Режим на работа S1	200 работни часа на година
Режим на работа S3 (оптимален):	Прекъсващ работен режим, 25 % (2,5 мин. работа, 7,5 мин. пауза).
Препоръчителна честота на включване:	20/h
Макс. честота на включване:	50/h
Свободен сферичен проход	10 mm (модел TMR: 2 mm)
Присъед. размер на нагнетателя:	∅ 32 mm (Rp 1¼), съединителна втулка за маркуч ∅ 35 mm в комплекта на доставката на TM32/7 и TM32/8-10M
Допустима температура на работния флуид: кратковременно, 3 мин.:	 +3 до 35 °C 90 °C
Макс. дълбочина на потапяне:	3 m
Изсмукване на повърхностен слой до:	14 mm (модел TMR: 2 mm)
Макс. плътност на работния флуид:	1060 kg/m^3

5.3 Комплект на доставката

Помпа със

- Електрически захранващ кабел 3 m с щепсел за включване към мрежата (модел TM ...10M: 10 m)
- Свързан поплавъчен прекъсвач (не при TM32/8-10M)
- Турболатор (функция TWISTER) при TMW
- Изходен отвор Rp 1¼ (модел TM32/7 и TM32/8-10M: съединителна втулка за маркуч ∅ 35 mm)
- Възвратен клапан (не при TM32/7 и TM32/8-10M)
- Инструкция за монтаж и експлоатация

5.4 Окомплектовка

Аксесоарите трябва да бъдат поръчани отделно (вж. каталога):

- Табло за управление за режим на работа с 1 или 2 помпи
- Алармено табло за управление AlarmControl с мини поплавъчен прекъсвач и щепсел
- Външни устройства за контрол / изключватели
- Управление на нивото (напр. поплавъчен прекъсвач)
- Аксесоари за преносим мокър монтаж (напр. съединители за маркуч, маркучи и др.)
- Аксесоари за стационарен мокър монтаж (напр. спирателна арматура, възвратни клапани и др.)

Препоръчва се използването на нови аксесоари

6 Описание и функции

6.1 Описание на помпата (фиг. 1)

Поз.	Описание на детайла	Поз.	Описание на детайла
1	Кабел	13	Болт
2	Болт	14	Дифузор
3	О-образен уплътнителен пръстен	15	Смукателен филтър
4	Корпус на мотора	16	Механично уплътнение
5	Болт	17	О-образен уплътнителен пръстен
6	Корпус	18	Уплътнение на вала
7	Поплавъчен прекъсвач	19	О-образен уплътнителен пръстен
8	Болт	20	Възвратен клапан
9	Болт	21	Изходен отвор Rp 1¼
10	Гайка	22	Ръкохватка
11	Работно колело	23	Съединителна втулка за маркуч
12	Турболатор (функция TWISTER)		

Помпата може да бъде потопена изцяло в работния флуид.
Корпусът на потопяемата помпа е от неръжда ема стомана.
Електромоторът е защитен от навлизане на работен флуид от помпеното помещение посредством уплътнение на вала за уплътняване на мотора спрямо маслената камера и механично уплътнение за уплътняване на маслената камера. За да може да се гарантира смазването и охлаждането на механичното уплътнение при работа на сухо, камерата на

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

механичното уплътнение е напълнена с медицинско бяло масло. Друго уплътнение на вала предпазва обърнатото към флуда механично уплътнение.
Моторът се охлажда посредством околния работен флуид.
Помпата се инсталира на дъното на шахта. При стационарен монтаж помпата се завинтва към неподвижен напорен тръбопровод, а при преносим монтаж – към мека връзка (маркуч).
Помпите се пускат в експлоатация посредством включване на щепсела Шуко.
Помпите работят автоматично, като се включват от поплавъчния прекъсвач от определено ниво на водата «h» (фиг. 2) нагоре, и се изключват при минимално ниво на водата «h1».
Моторите са оборудвани с термична моторна защита, която изключва мотора автоматично при прекомерно загряване, а след като се охлади го включва отново. В монофазните мотори е вграден кондензатор.

Изпълнение с турболатор (функция TWISTER)
Потопяемата помпа е оборудвана с турболатор на смукателния филтър за отпадни води с утайки или плаващи частици. Отлагащите се замърсявания постоянно се завихрят в зоната на засмукване на помпата и се изпомпват заедно с водата. По този начин в голяма степен се предотвратява образуването на шлам в помпената шахта, както и неприятните последици от това като запушване на помпата и образуване на неприятни миризми.

Ако отвеждането на отпадни води не търпи прекъсване, то една втора помпа (автоматична резервна помпа) в комбинация с необходимото табло за управление (аксесоар) увеличава функционалната безопасност при повреда на първата помпа.

7 Монтаж и електрическо свързване

ОПАСНОСТ! Опасност за живота!
Неправилният монтаж и неправилното електрическо свързване могат да доведат до опасност за живота.
- **Монтажът и електрическото свързване да се извършват само от квалифициран персонал съгласно валидните разпоредби!**
- **Да се спазват разпоредбите за предотвратяване на злополуки!**

7.1 Монтаж
Помпата е предвидена за стационарен или преносим монтаж.

ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!
Опасност от повреда вследствие на неправилна употреба.
Окачвайте помпата с помощта на верига или въже само за скобата, никога за електрическия кабел или кабела на поплавъчния прекъсвач или за съединителя за тръбата / маркуча.
Мястото за монтаж / шахтата на помпата трябва да бъде защитено от замръзване.
Преди монтаж и пускане в експлоатация шахтата трябва да бъде разчистена от груби твърди материали (напр.строителни отпадъци и т.н.).
Структурата на шахтата трябва да гарантира безпрепятствената подвижност на поплавъчния прекъсвач.
Монтажни размери / размери на шахтата (вж. също и фиг. 2)

Помпа	S_{min}	$Ш_{min}$	Д	D
	[mm]			
TM 32/7	280	350 x 350	294	165
TM 32/8	280	350 x 350	293	165
TM 32/11	330	350 x 350	323	165

Помпа	h_{max}	$h1_{min}$	$h2_{min}$
		[mm]	
TM 32/7	237	50	14
TM 32/8	250	50	14
TM 32/11	280	50	14

Диаметърът на напорния тръбопровод (тръбна връзка / съединител за маркуч) не трябва да бъде по-малък от изходния отвор на помпата поради повишената опасност от запушване и по-големите загуби на налягане. За да се избегнат загуби на налягане се препоръчва да се избере с един номер по-голям присъединителен размер на тръбната връзка.

Стационарен мокър монтаж
При стационарен мокър монтаж на помпи с неподвижен напорен тръбопровод, помпата трябва да бъде разположена и закрепена така, че:
- Връзката на напорния тръбопровод да не поема теглото на помпата.
- Натоварването от напорния тръбопровод да се действа върху съединителния накрайник.
- Помпата да бъде монтирана без напрежение. Напорният тръбопровод трябва да преминава през коляно над местното ниво на обратно подприщване (най-често нивото на улицата), за да се осигури защита срещу евентуално обратно подприщване от обществената канализация. Възвратният клапан не представлява гарантирана защита от обратно подприщване.

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

- При неподвижна инсталация на помпата трябва да се инсталира приложения възвратен клапан.
- Тръбните съединители за нагнетателя трябва да бъдат уплътнени с тефлонова лента.

ЗАБЕЛЕЖКА: Постоянна неуплътненост в тази зона може да доведе до разрушаване на възвратния клапан и на резбата.

Подвижен мокър монтаж

При подвижен мокър монтаж със съединител за маркуч, помпата трябва да се подсигури в шахтата срещу падане и изместване. (напр. закрепете веригата / въжето леко опънати).

ЗАБЕЛЕЖКА: При използване в ями, без стабилна основа, помпата трябва да се постави на достатъчно голяма плоча или да се окачи в подходяща позиция на въже или верига.

7.2 Електрическо свързване

ОПАСНОСТ! Опасност за живота!
При неправилно електрическо свързване съществува опасност за живота поради токов удар.
Електрическото свързване трябва да се извърши само от електротехник, който има разрешение от местното електроразпределително дружество, съобразно валидните местни разпоредби.

- Видът на тока и напрежението на ел. захранването трябва да отговарят на данните от фир мената табелка.
- Защита с предпазители към мрежата: 10 A, закъснителна,
- Заземете системата в съответствие с разпоредбите,
- Препоръчва се монтаж на прекъсвач за дефектнотокова защита, който трябва да се осигури от клиента, за ток на изключване 30 mA (задължителна разпоредба при инсталиране на открито!).
- Помпата е заводски сглобена и готова за включване.
  За свързване на помпата към табло за управление щепселът Шуко се отделя и захранващият кабел се свързва както следва (вж. инструкцията за монтаж и експлоатация на таблото за управление):
  3-жилен захранващ кабел: 3 x 1,0 mm²

Кабелно жило	Клема
кафяво	L1
синьо	N
зелено/жълто	PE

Контактната кутия, респ. таблото за управление трябва да се инсталират на защитено от заливане място, в сухо помещение.

8 Пускане в експлоатация

ОПАСНОСТ! Опасност от токов удар!
Помпата не трябва да се използва за изпразване на басейни / градински езера или други подобни места, ако във водата се намират хора.

ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!
Механичното уплътнение не трябва да работи на сухо!
Работата на сухо намалява експлоатационния живот на мотора и на механичното уплътнение. При повреда на механичното уплътнение малко количество масло може да проникне в работния флуид и да го замръси.

- При пълнене на шахтата, респ. при спускане на помпата в изкопа трябва да се внимава попла въчният прекъсвач да може да се движи свободно. Прекъсвачът трябва да изключва помпата, преди засмукващите отвори на помпата да засмучат въздух.
- След напълване на шахтата и отваряне на спирателния вентил от страната на налягането (ако има такъв) помпата се включва автоматично, когато бъде достигнато ниво на превключване «h», и се изключва, щом се достигне ниво на изключване «h1».
- Никога не насочвайте водната струя за пълнене на шахтата към смукателния филтър. Въздухът, проникнал заедно с водната струя, може да наруши функционирането на помпата, ако отворът за обезвъздушаване в корпуса е блокиран.
- Максималното количество вода, вливащо се в шахтата, не трябва да превишава напорната мощност на помпата. По време на пускането в експлоатация наблюдавайте помпата.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обезвъздушаването на помпата при първото пускане в експлоатация се подобрява при косо потапяне във флуида, респ. при леко накланяне настрани.

Регулиране на нивото на превключване на поплавъчния прекъсвач

Безупречно регулиране на нивото е гарантирано тогава, когато се спазват данните от таблицата в глава 7.1 и фиг. 2.
Нивото на превключване (точките на включване и изключване) може да бъде регулирано с помощта на свободния кабел на поплавъчния прекъсвач. За тази цел преместете кабела в кабелния държач на ръкохватката на помпата. При това трябва да се съблюдава ниво «h2 min.» (вж. фиг. 2).
При изпълнението TMR поплавъчният прекъсвач може да се повдигне на ръка и да се достигне възможно най-дълбокото ниво на засмукване.
Незначително изпускане на вода (от страничния отвор между смукателния филтър и корпуса) при достигане на ниво «h2» е нормално и е необходимо за експлоатационната безопасност на помпата.

Тацев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

- Никога не насочвайте водната струя за пълнене на шахтата към смукателния филтър. Въздухът, проникнал заедно с водната струя, може да наруши функционирането на помпата, ако отворът за обезвъздушаване в корпуса е блокиран.
- Максималното количество вода в шахтата никога не трябва да превишава помпената мощност. По време на пускането в експлоатация наблюдавайте шахтата.
- С цел увеличаване на необходимата помпена мощност (с около 16% от напорната височина), турболаторът на помпата TMW може да бъде изключен както следва (фиг. 3):
  - Извадете щепсела
  - Извадете помпата от шахтата
  - Развийте четирите болта (поз. 2) под смукателния филтър
  - Свалете турболатора (поз. 1), завъртете на 180° и затегнете отново четирите болта.
  - Спуснете помпата в шахтата и я пуснете отново в експлоатация

9 Обслужване

Работи по поддръжката и ремонта да се извършват само от квалифицирани специалисти!

ОПАСНОСТ! Опасност за живота!
При работи по електрическите уреди съществува опасност за живота поради токов удар.

- **При всички работи по поддръжката и ремонта помпата трябва да се изключи от напрежението и да се осигури срещу неоторизирано повторно включване.**
- **Принципно повреди по захранващия кабел могат да бъдат отстранявани само от квалифициран електромонтьор.**
- **При проверка на функционалността заради по-продължителни периоди на преустановяване на работа, избягвайте контакт с работния флуид.**

За да се избегне блокиране на помпата поради по-продължителни периоди на преустановяване на работа, то на редовни интервали (на всеки 2 месеца) трябва да се проверява функционалността на помпата посредством ръчно повдигане на поплавъчния прекъсвач, респ. директно включване и кратковременно пускане на помпата в действие.

Незначително износване на уплътнението на вала и на механичното уплътнение може да доведе до замърсяване на течността вследствие изпускане на масло от маслената камера.

Затова след около 2000 работни часа трябва да осигурите техническа инспекция и поддръжка на помпата от специалист или от сервизната служба на Wilo. При техническата поддръжка трябва да се проверят с особено внимание уплътненията.

Отварянето на капсулован мотор трябва да бъде извършено само от специализирано предприятие или от сервизната служба на Wilo.

Почистване на помпата

В зависимост от използването на помпата в смукателния филтър и в работното колело могат да се отложат замърсявания. След употреба изплаквайте помпата под течаща вода.

1 Прекъснете електрозахранването. Извадете щепсела!
2 Изпразнете помпата

TMW:

3 Турболаторът е закрепен с болтове към смукателния филтър (фиг. 3).
  - Развийте 4-те болта (Ø3,5 x 14),
  - Свалете турболатора.
4 Смукателният филтър е закрепен с болтове към корпуса на помпата,
  - Развийте 4-те болта (Ø4 x 60),
  - Свалете смукателния филтър, внимавайте много с уплътнителния пръстен (Ø155 x 2) между смукателния филтър / корпуса на помпата и уплътнителния пръстен (Ø14 x 2) в байпасната дупка (необходима за функцията на турболатора).

TM/TMR:

4 Смукателният филтър е закрепен с болтове към корпуса на помпата,
  - Развийте 4-те болта (Ø4 x 60),
  - Свалете смукателния филтър, внимавайте много с уплътнителния пръстен (Ø155 x 2) между смукателния филтър / корпуса на помпата.
5 Почистете работното колело и корпуса на помпата под течаща вода. Работното колело трябва да се върти свободно.
6 Повредените или износените части трябва да се подменят с оригинални резервни части.
7 Монтирайте помпата отново в обратна последователност.

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

10 Проблеми, причини и отстраняване

Отстраняването на повредата да се извършва само от квалифицирани специалисти!
Спазвайте указанията за безопасност в глава 9 «Поддръжка».

Повреди	Причини	Отстраняване
Помпата не тръгва, или спира по време на работа	Прекъснато токозахранване	Проверете предпазителите, кабела и електрическите връзки
	Защитният прекъсвач на мотора е сработил	Оставете помпата да се охлади, тя ще се включи автоматично
	Температурата на флуида е твърде висока	Оставете да се охлади
	Помпата е затлачена или блокирана	Изключете помпата от мрежата и я извадете от шахтата. Демонтирайте смукателния филтър и промийте смукателния филтър / работното колело под течаща вода.
Помпата не се включва/ изключва	Поплавъчният прекъсвач е блокирал, респ. не може да се движи свободно	Проверете поплавъчния прекъсвач и осигурете свободна подвижност
Помпата не изпомпва	Въздухът в системата не може да излезе	Наклонете помпата леко във водата, докато излезе въздухът Обезвъздушете / ако е необходимо изпразнете системата Свалете смукателния филтър / турболатора, промийте смукателния филтър / обезвъздушителния отвор под течаща вода.
		Проверете ниво на изключване «h1»
	Нивото на водата е под засмукващия отвор	Ако е възможно потопете помпата по-дълбоко (внимавайте за нивото на изключване)
	Диаметърът на напорния тръбопровод/ маркуча е твърде малък (твърде големи загуби)	Изберете по-голям размер за напорния тръбопровод/маркуча
	Възвратният клапан в нагнетателя засяда	Проверете дали функционира добре
	Пречупен маркуч / затворен спирателен вентил	Изправете пречупеното място на маркуча / отворете спирателния вентил
Напорната мощност намалява по време на работа	Запушен смукателен филтър / блокирано работно колело	Изключете помпата от мрежата и я извадете от шахтата. Демонтирайте смукателния филтър и промийте смукателния филтър / работното колело под течаща вода.

Ако повредата не може да бъде отстранена, обърнете се към специализиран сервиз или към най-близката сервизна служба или представителство на Wilo.

11 Резервни части

Поръчката на резервни части се извършва през специализираните сервизи и/или сервизната служба на Wilo.
За да се избегнат обратни въпроси и погрешни поръчки, при всяка поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка.

Запазено право на технически изменения.

Ташев Тайвинг ООД
www.tashev-saving.com

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **TM/TMW/TMR**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique– directive

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse–tension

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 60335–2–41**
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

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.

Dortmund, 14.10.2009

i. V.
Erwin Prieß
Quality Manager

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2105088.1

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **TM/TMW**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **Electromagnetic compatibility – directive** **Compatibilité électromagnétique– directive**	**2004/108/EG**
Niederspannungsrichtlinie **Low voltage directive** **Directive basse–tension**	**2006/95/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

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: *Applied harmonized standards, in particular:* *Normes harmonisées, notamment:*	**EN 60335–2–41** **EN 12050–2**

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.

Dortmund, 14.10.2009

i. V.

Erwin Prieß
Quality Manager

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2105089.1

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

en overeenkomstige nationale wetgeving

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:

zie vorige pagina

I

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE

e le normative nazionali vigenti

norme armonizzate applicate, in particolare:

vedi pagina precedente

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 compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE

y la legislación nacional vigente

normas armonizadas adoptadas, especialmente:

véase página anterior

P

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG

e respectiva legislação nacional

normas harmonizadas aplicadas, especialmente:

ver página anterior

S

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG

och gällande nationell lagstiftning

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:

se föregående sida

N

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

Byggevaredirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

og tilsvarende nasjonal lovgivning

anvendte harmoniserte standarder, særlig:

se forrige side

FIN

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

EU materiaalidirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

ja vastaavaa kansallista lainsäädäntöä

käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:

katso edellinen sivu.

DK

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG

og gældende national lovgivning

anvendte harmoniserede standarder, særligt:

se forrige side

H

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

Építési termékek irányelv 89/106/EGK és az azt kiváltó 93/68/EGK irányelv

valamint a vonatkozó nemzeti törvényeknek és

alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:

lásd az előző oldalt

CZ

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS ve znění 93/68/EHS

a příslušným národním předpisům

použité harmonizační normy, zejména:

viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE

dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EWG w brzmieniu 93/68/EWG

oraz odpowiednimi przepisami ustawodawstwa krajowego

stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:

patrz poprzednia strona

RUS

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG

в соответствии с национальным законодательством

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности :

см. предыдущую страницу

GR

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ

Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ

Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ

καθώς και την αντίστοιχη κρατική νομοθεσία

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:

Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG

Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG

Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

ve söz konusu ulusal yasalara.

kısmen kullanılan standartlar için:

bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG

Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG

Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EWG cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG

şi legislaţia naţională respectivă

standarde armonizate aplicate, îndeosebi:

vezi pagina precedentă

EST

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ

Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ

Ehitustoodete direktiiv 89/106/EÜ, muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ

ja vastavalt asjaomastele siseriiklikele õigusaktidele

kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:

vt eelmist lk

LV

EC – atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK

Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK

Direktīva par būvizstrādājumiem 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/EES

un atbilstošai nacionālajai likumdošanai

piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:

skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB

Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB

Statybos produktų direktyvos 89/106/EB pataisą 93/68/EEB

bei atitinkamamiems šalies įstatymams

pritaikytus vieningus standartus, o būtent:

žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES

Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES

Stavebné materiály – smernica 89/106/ES pozmenená 93/68/EHP

a zodpovedajúca vnútroštátna legislatíva

používané harmonizované normy, najmä:

pozri predchádzajúcu stranu

SLO

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES

Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES

Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS v verziji 93/68/EGS

in ustrezno nacionalnim zakonom

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:

glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО

Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО

Директива за строителни материали 89/106/ЕИО изменени 93/68/ЕИО

и съответното национално законодателство

Хармонизирани стандарти:

вж. предната страница

M

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE

Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE

Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE

kif ukoll standards armonizzati adottati fil-leġiżlazzjoni nazzjonali

b'mod partikolari:

ara l-paġna ta' qabel

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

ТашеВ-ГалВинГ ООД
www.tashev-galving.com

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

ТашЕВ-ГазВиК ООД
www.tashev-gasving.com

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 Taipeh
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

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

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

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

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

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

Wilo – International (Representation offices)

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

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

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

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

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

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

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

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

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

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

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

November 2009

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

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.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

G3 Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.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

G5 Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.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

G7 West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.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, Aserbaidschan, 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 November 2009

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

ТашлеВ-Галвинг ООД
www.tashlev-galving.com