

Wilo-Drain STS 40/...A, STS 40/...

- | | | | |
|------------|---|------------|---|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | H | Beépítési és üzemeltetési utasítás |
| GB | Installation and operating instructions | PL | Instrukcja montażu i obsługi |
| F | Notice de montage et de mise en service | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| NL | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | EST | Paigaldus- ja kasutusjuhend |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | LV | Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas |
| P | Manual de instalação e funcionamento | LT | Montavimo ir naudojimo instrukcija |
| TR | Montaj ve kullanma kılavuzu | SK | Návod na montáž a obsluhu |
| GR | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | SLO | Navodila za vgradnjo in vzdrževanje |
| S | Monterings- och skötselanvisning | BG | Инструкция за монтаж и експлоатация |
| FIN | Asennus- ja käyttöohje | RO | Instrucțiuni de montaj și exploatare |
| DK | Monterings- og driftsvejledning | | |

Fig.1:

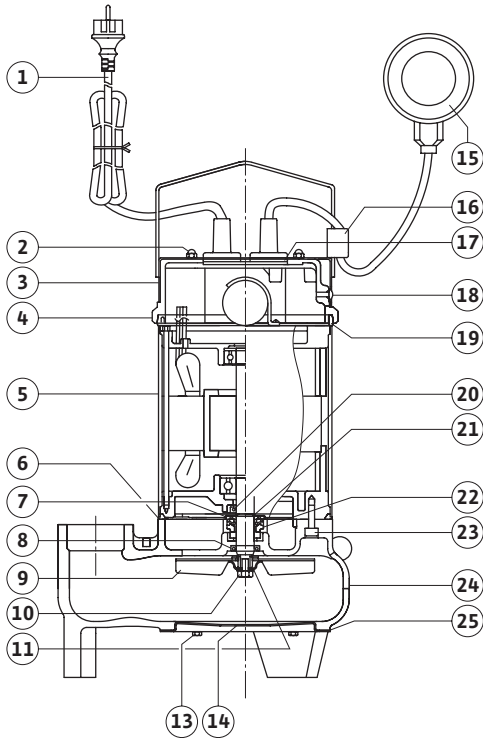


Fig. 2a

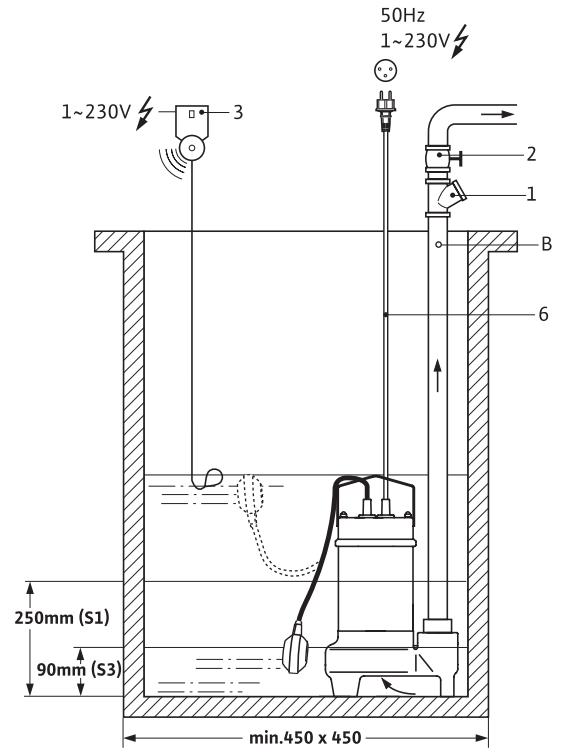


Fig. 2b

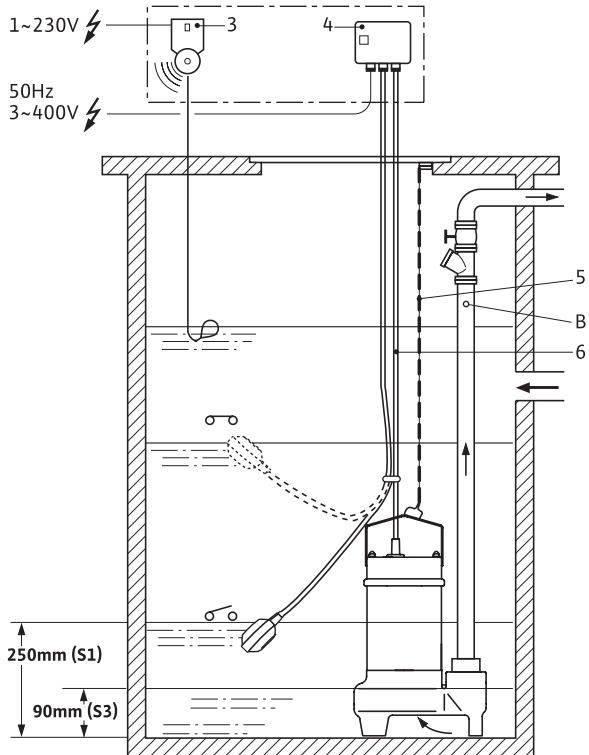
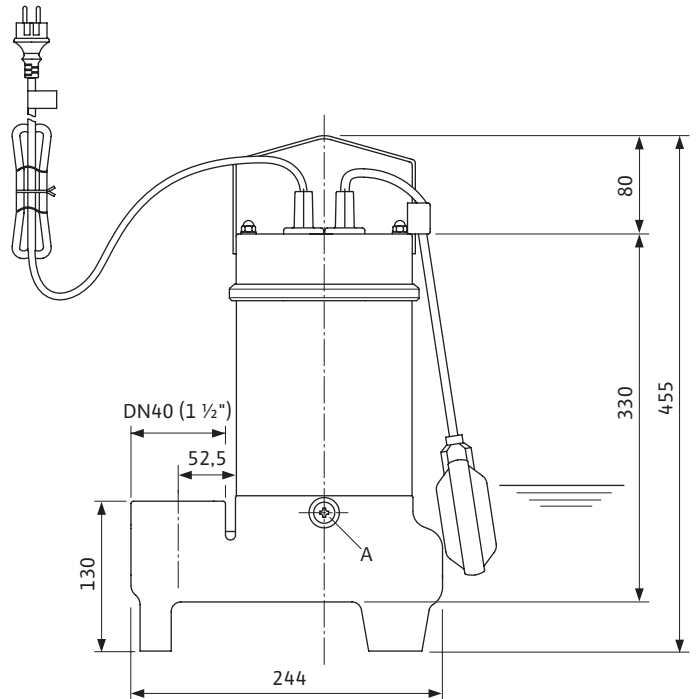


Fig.3:



D	Einbau- und Betriebsanleitung	3
GB	Installation and operating instructions	8
F	Notice de montage et de mise en service	13
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	19
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	24
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	29
P	Manual de instalação e funcionamento	34
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	39
S	Monterings- och skötselanvisning	44
FIN	Asennus- ja käyttöohje	49
DK	Monterings- og driftsvejledning	54
PL	Instrukcja montażu i obsługi	59
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	65
CZ	Návod k montáži a obsluze	71
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	76
EST	Paigaldus- ja kasutusjuhend	82
LV	Instalācijas un ekspluatācijas instrukcija	87
H	Beépítési és üzemeltetési utasítás	92
LT	Montavimo ir naudojimo instrukcija	97
SK	Návod na montáž a obsluhu	102
BG	Инструкция за монтаж и експлоатация	107
SLO	Navodila za vgradnjo in vzdrževanje	113
RO	Instrucțiuni de montaj și exploatare	118

1 Yleistä

Tietoja tästä käyttöohjeesta

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräystenmukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle. Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja sen perusteena olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä standardeja.

2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava laitteen asennuksessa ja käytössä. Sen lisäksi asentajan ja vastuullisen käyttäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa. Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkityjä erityisiä turvallisuusohjeita.

2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

Symbolit:



Yleinen varoitussymboli



Sähköjännitteen varoitussymboli



HUOMAA:

Huomiosanat:

VAARA!

Äkillinen vaaratilanne.

Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

VAROITUS!

Käyttäjä saattaa loukkaantua (vakavasti).

Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMIO!

Aiheutuu vaaratilanne, joka saattaa vaurioittaa pumppua tai laitteistoa. Huomio-sana tarkoittaa, että seurauksena saattaa olla laitevaurioita, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMAA: Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje. Ohje kiinnittää käyttäjän huomion myös mahdollisiin ongelma-kohtiin.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennushenkilöstöllä on oltava työn edellyttämä pätevyys.

2.3 Varotoimien noudattamatta jättämisestä aiheutuvat riskit

Turvallisuusohjeiden huomiotta jättäminen saattaa vaarantaa henkilökunnan ja pumpun tai laitteiston. Turvallisuusohjeiden huomiotta jättäminen saattaa johtaa vahingonkorvausvaatimusten menetykseen.

Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- Pumpun tai laitteiston tärkeiden toimintojen vioittuminen
- Huoltoon ja korjaukseen liittyvien laitteiden vioittuminen
- Henkilöiden vaarantaminen sähkön, mekaanisten tai bakteerien toimintojen vuoksi
- Omaisuusvahingot

2.4 Käyttäjän varotoimet

Turvallisuustoimenpiteitä koskevia olemassa olevia määräyksiä on noudatettava.

Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä sekä paikallisten energianhuoltoyhtiöiden määräyksiä on noudatettava.

2.5 Tarkastukseen ja kokoonpanoon liittyvät turvallisuustiedot

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että kaikki tarkastus- ja asennustyöt tekee valtuutettu alan ammattilainen, joka on tutustunut riittävän hyvin laitteen käyttöohjeeseen.

Pumpulla tai laitteistolla saa suorittaa töitä vain sen ollessa pysäytettyinä.

2.6 Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen

Pumppua tai laitteistoa saa muuttaa vain valmistajan luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö saattaa mitätöidä vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

2.7 Luvattomat käyttötavat

Pumpun tai laitteiston käyttöturvallisuus on taattu vain noudatettaessa käyttöohjeen luvussa 4 mainittua määräystenmukaista käyttöä. Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

3 Kuljetus ja välivarastointi

Heti kun olet saanut tuotteen:

- Tarkista tuote kuljetusvaurioiden varalta.
- Jos havaitset kuljetusvaurioita, ota yhteyttä huolintaliikkeeseen ilmoitetun määräajan kuluessa.

HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Epäasianmukainen kuljetus ja välivarastointi voivat vaurioittaa tuotetta.

- Kuljetuksen aikana pumppua saa kantaa/riiputtaa vain siihen tarkoitettun ripustimen avulla. Pumppua ei saa koskaan kantaa tai nostaa sen kaapelista!
- Pumppu on suojattava kuljetuksen ja välivarastoinnin ajaksi kosteudelta, kylmältä ja mekaanisilta vaurioilta.



4 Määräystenmukainen käyttö

Wilo-Drain STS 40-uppopumput on tarkoitettu lika- ja jäteveden sekä puhtaiden nesteiden, joissa on halkaisijaltaan enintään 40 mm:n kiintoaineita, pumppaamiseen kaivannoista, kuopista ja säiliöistä.

Pumppuja käytetään

- poistamaan vettä taloista ja kiinteistöistä
- jätevesi- ja vesitaloudessa
- ympäristö- ja vedenpuhdistustekniikassa
- teollisuus- ja prosessitekniikassa.

HUOMIO: Kussakin käyttökohteessa on noudatettava paikallisia määräyksiä.

Pumput sijoitetaan tavallisesti upoksiin, ja ne voidaan asentaa vain pystysuoraan kiinteästi tai siirrettäväksi.

Uppopumppuja, joissa on alle 10 m:n pituinen liitäntäkaapeli, saa (EN 60335:n mukaisesti) käyttää vain sisätiloissa.



VAARA! Hengenvaara!

Pumppua ei saa käyttää uima-altaiden tai puutarhalammikoiden tyhjentämiseen ihmisten oleillessa vedessä.

VAROITUS! Terveysvaara!

Sisältämiensä materiaalien vuoksi ei sovellu juomaveden pumppaamiseen! Epäpuhdas lika- tai jätevesi aiheuttaa terveysvaaroja.

HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Kiellettyjen aineiden pumppaaminen voi vaurioittaa pumppua.

Pumput eivät sovellu sellaisen veden pumppaamiseen, jossa on karkeita epäpuhtauksia, kuten hiekkaa tai kuituja, eivät myöskään syttyvien nesteiden pumppaamiseen eivätkä käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän ohjeen noudattaminen.

Kaikienlainen muu käyttö on vastoin määräyksiä.

5 Tuotetiedot

5.1 Tyypikoodit

Esimerkki:	STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA
STS	Sarja: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Paineliitännän nimellisleveys [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maksimnostokorkeus [m], kun Q = 0 m³/h: 8, 10
A	A = uimurikytkimellä - = ei tietoa: ilman uimurikytkintä
1-230	Verkköjännite: 1~230 V, vaihtovirtamoottori 3~400 V, kolmivaihevirtamoottori
-50	Verkkotaajuus [Hz]
-2	Napojen määrä: 2
5M KA	Liitäntäkaapelin pituus [m]: 5, 10

5.2 Tekniset tiedot

Pumpattavan nesteen sallittu koostumus:	Miedosti hapan / miedosti emäksinen, kloridipitoisuus enintään 150 mg/l (1.4301 / AISI 304),
Vapaan virtauksen halkaisija:	40 mm
Verkköjännite:	1~230 V, ± 10 %, 3~400 V, ± 10 %
Verkkotaajuus:	50 Hz
Kotelointiluokka:	IP 68
Kierrosnopeus:	Enintään 2 900 1/min (50 Hz)
Maksimivirrankulutus:	Katso tyyppikilpi
Ottoteho P1:	Katso tyyppikilpi
Moottorin nimellisteho P2:	Katso tyyppikilpi
Maksimipumppausmäärä:	Katso tyyppikilpi
Maksimnostokorkeus:	Katso tyyppikilpi
Käyttötapa S1:	200 käyttötuntia vuodessa
Käyttötapa S3 (optimaalinen):	Ajoittainen käyttö, 25 % (2,5 min käyttö, 7,5 min tauko).
Suosittelava kytkentätaajuus:	20 kertaa/h
Maksimikytkentätaajuus:	50 kertaa/h
Paineistukan nimelliskoko:	Katso tyyppiavain
Pumpattavan nesteen sallittu lämpötila-alue:	+3...35 °C
Maksimiupotussyvyys:	5 m
Melutaso minimitasolla:	< 70 db(A)
Öljy:	ELFOLNA DS 22 tai vastaava, noin 0,4 l

5.3 Toimituksen sisältö

Pumpun kanssa toimitetaan

- 5 tai 10 m:n liitäntäkaapeli (mallin mukaan),
 - vaihtovirtamalli: schuko-pistoke (CEI 23-5),
 - kolmivaihevirtamalli: avoin kaapelin pää.
- uimurikytkin (STS 40...A),
- asennus- ja käyttöohje

5.4 Lisävarusteet

Lisävarusteet on tilattava erikseen:

- Kytkinlaite 1 tai 2 pumpun käyttöön
- Ulkoiset valvontalaitteet/laukaisulaitteet
- Tasonohjauslaite (tasoanturi/uimurikytkin)
- Siirrettävään märkäasennukseen tarvittavat varusteet
- Kiinteään märkäasennukseen tarvittavat varusteet

6 Kuvaus ja käyttö

6.1 Pumpun kuvaus (kuva 1)

Kohta	Osan kuvaus
1	Liitäntäkaapeli
2	Hattumutteri
3	Kahvallinen suojus
4	Suojuksen kiinnitin
5	Moottorinsuojus
6	Öljykammion kansi
7	Öljykammion tiiviste
8	Akselitiivisterengas
9	Juoksupyörä
10	Ruuvi
11	Laikka
13	Ruuvi
14	Syöttölevy
15	Uimurikytkin
16	Kaapelinpidin
17	Kaapelin sisäänmenon tiiviste
18	Ruuvi
19	Moottorikannen tiiviste
20	Akselitiivisterengas
21	Välikerengas
22	Akselitiiviste
23	Ruuvi
24	Pumpun pesän alaosa
25	Tiiviste

Pumppu on valmistettu ruostumattomasta teräksestä (moottori) ja harmaasta valuraudasta (hydrauliikka).

Sen moottori on painevedenpitävästi suojattu. Pumpulla ja moottorilla on yhteinen akseli.

Pumpattava neste työntyy sisään alhaalta keskusimaukosta ja poistuu pystysuoran paineistukan kautta.

Pumput on varustettu yksivaiheisella VORTEX-juoksupyörällä. Pumpun pumppaaman nesteen kiintoaineen halkaisija voi olla enintään 40 mm (ei kuituja, kuten ruohoa, lehtiä tai lumppeja).

Kiinteässä asennuksessa pumppu ruuvataan kiinni painejohtoon (R 1½). Jos pumppu asennetaan siirrettäväksi, se kiinnitetään letkuliittimeen.

Moottoritilan ja pumpputilan välissä on pumpattavan nesteen puolella akselitiiviste ja moottorin puolella akselitiivisterengas. Jotta akselitiiviste pysyisi voideltuna ja jäähtyneenä kuivakäynnissä, akselitiivistekammio on täytetty öljyllä.

Moottoareissa on lämpösuoja, joka sammuttaa moottorin automaattisesti sen ylikuumetessa ja käynnistää sen taas, kun se on jäähtynyt. Yksivaiheisessa moottorissa on integroituna kondensaattori pyörivän kentän tuottamiseksi.

7 Asennus ja sähköliitäntä

VAARA! Hengenvaara!

Epäasianmukainen asennus ja epäasianmukainen sähköliitäntä voivat olla hengenvaarallisia.

- **Asennuksen ja sähköliitäntän saa tehdä vain alan ammattilainen voimassa olevien määräysten mukaan!**
- **Noudata määräyksiä onnettomuuksien ehkäisemiseksi!**

7.1 Asennus

Pumppu on tarkoitettu asennettavaksi kiinteästi tai siirrettäväksi.

HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Epäasianmukainen käsittely aiheuttaa vahinkovaaran.

Ripusta pumppu ketjua tai köyttä käyttäen vain kahvasta, älä koskaan sähkö-/uimurikaapelista äläkä putki-/letkuliitännästä.

Pumpun asennuspaikan tai kaivannon on oltava roudaton.

Kaivanto on puhdistettava karkeasta kiintoainesta (esim. rakennusjätteestä) ennen pumpun asennusta ja käyttöönottoa.

Katso asennusmitat mittapiirroksesta (kuva 3), kaivannon mitat (kuva 2a).

Painejohdon on vastattava pumpun nimellislevyyttä (R 1½", laajennettavissa).

Kaivannon on oltava sellainen, että uimurikytkimen (STS 40...A) esteetön liikkuvuus voidaan ehdottomasti taata.

7.1.1 Kiinteä märkäasennus (kuva 2a, 2b)

- 1 Paluvirtauksen estin
- 2 Sulkuluisti
- 3 Ylivirtauksen hälytyslaite
- 4 Kytkinlaite ja uimuri pumpun ohjaamiseen
- 5 Ketju
- 6 Moottorin liitäntäkaapeli

Kuva 2a:

Pumppu (STS 40...A), jossa vaihtovirtamoottori ja lisävarusteena saatava ylivirtauksen hälytyslaite.

Kuva 2b:

Pumppu, jossa kolmivaihevirtamoottori. Yksittäisen pumpun kytkinlaite ja uimurikytkin pumpun ohjaamiseen sekä lisävarusteena saatava ylivirtauksen hälytyslaite.

Kiinteällä paine johdolla varustetun pumpun kiinteässä märkäasennuksessa pumppu on sijoitettava siten, että:

- paine johdon liitäntä ei kannattele pumpun painoa
- paine johto ei kuormita liitäntäistukkaa. Tee paine johtoihin takaiskuventtiilin etupuolelle halkaisijaltaan 4 mm:n reikä, jotta pumppu voidaan tarvittaessa ilmata seisokin aikana (kuva 2a, 2b kohta B)

7.1.2 Siirrettävä märkäasennus

Letkuliitäntäisessä siirrettävässä märkäasennuksessa on varmistettava, että pumppu ei pääse kaatumaan tai liikkumaan kaivannossa. (Esim. ketju on kiristettävä).



HUOM.: Asennettaessa pumppu pehmeälle pohjalle se on asennettava riittävän isolle levylle tai ripustettava sopivaan paikkaan köydellä tai ketjulla.

7.2 Sähköasennus



VAARA! Hengenvaara!

Epäasianmukaisesta sähköliitännästä mahdollisesti seuraava sähköisku aiheuttaa hengenvaaran.

Sähköliitännät saa tehdä vain paikallisen energiahuoltoyhtiön valtuuttama sähköasentaja ja paikallisten voimassa olevien määräysten mukaan.

- Moottorin ja verkkoliitännän jännitteen on vastattava tyyppikilven tietoja.
- Verkkosulake: 16 A, hidas
- Laite on maadoitettava määräysten mukaisesti.
- Vikavirtasuojakytkimen käyttö ≤ 30 mA.
- Erotuslaitteen käyttö verkon erotukseen vähintään 3 mm:n kosketusvälillä.
- Pumppu on liitäntävalmis.

Pumppu, jossa on kolmivaihevirtamoottori (3~400 V):

Avoimen kaapelin pään johtimet kolmivaihevirtaliitännässä:

4-johtiminen liitäntäkaapeli: 4 x 1,0 mm²

Johdin	Liitin
Ruskea	U
Musta	V
Sininen	W
Vihreä/Keltainen	PE

Avoimen kaapelin pää on johdotettava jakorasiasassa (katso jakorasian asennus- ja käyttöohje).

8 Käyttöönotto

VAARA! Sähköiskun vaara!

Pumppua ei saa käyttää uima-aldaiden tai puutarhalammikoiden tyhjentämiseen ihmisten oleilla vedessä.



HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Ennen käyttöönottoa kaivanto ja tulojohdot on puhdistettava erityisesti kiintoaineista, kuten rakennusjätteestä.



8.1 Kiertosuunnan valvonta (koskee vain kolmivaihevirtamoottoreita)



HUOM.: Kun pumppu pyörii väärään suuntaan, kulkuvirtaus pienenee.

Pumpun oikea pyörimissuunta on tarkistettava ennen pumpun upottamista pumpattavaan nesteeseen. Oikea pyörimissuunta on merkitty moottorinsuojuksen yläosaan suuntanuolella.

- Pidä pumpusta kädellä kiinni.
- Käynnistä pumppu lyhyeksi aikaa. Pumppu pyörii nykyisin vastakkaiseen suuntaan (vasemmalle) moottorin pyörimiseen nähden.
- Jos pyörimissuunta on väärä, liitäntäkaapelin kaksi käämiä on vaihdettava keskenään.

8.2 Tasonohjauslaitteen säätö



HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Akselitiiviste ei saa olla kuiva!

Kuivakäynti lyhentää moottorin ja akselitiivisteiden käyttöikää. Jos akselitiiviste on vaurioitunut, pumpattavassa nesteessä saattaa esiintyä vähäisiä määriä öljyä.

- Vedenpinta ei saa laskea alle pumpun vähimmäisupotussyvyyden. Tasonohjauslaite on säädettävä seuraavalle vähimmäistasolle: kuva 2a, 2b
 - Vähintään 90 mm: Käyttötapa S3: Katso tekniset tiedot
 - Vähintään 250 mm: Käyttötapa S1: Katso tekniset tiedot
- Täytettäessä kaivantoa tai laskettaessa pumppua kuoppaan on huomioitava, että uimurikytkimet (STS 40...A) voivat liikkua vapaasti.
- Käynnistä pumppu.

9 Huolto

Huolto- ja korjaustoimia saavat suorittaa vain alan ammattilaiset!



VAROITUS! Infektiovaara!

Huoltotöissä on käytettävä asianmukaista suo-
javaatetusta (suojakäsineitä) mahdollisen
infektiovaaran välttämiseksi.



VAARA! Hengenvaara!

Työskenneltäessä sähkölaitteiden parissa on
olemassa sähköiskusta johtuva hengenvaara.

- Kaikkien huolto- ja korjaustöiden aikana on pumppu kytkettävä jännitteettömäksi ja varmistettava, ettei laite käynnisty itseksään.
- Liitäntäkaapelin vauriot saa korjata vain ammattitaitoinen sähköasentaja.

- Vaihda akselitiivistekammion öljy kerran vuodessa.
- Kierrä öljynpoistotulppa tiivisterenkaineen (kuva 3, kohta A) auki.
- Aseta pumppu kyljelleen, kunnes öljy valuu ulos (kerää se sopivaan astiaan ja hävitä asianmukaisesti).



HUOM.: Öljyä vaihdettaessa vanha, vettä sisältävä öljy on hävitettävä ongelmajätteen mukana! Öljy ei ole biologisesti hajoavaa!

- Lisää uusi öljy (katso tekniset tiedot).
- Kierrä öljynpoistotulppa tiivisterenkaineen kiinni.

10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

Mahdolliset häiriöt saa poistaa vain alan ammattilainen! Noudata kohdan Huolto turvallisuusohjeita.

Häiriöt	Syyt	Tarvittavat toimenpiteet
Pumppu ei käynnisty.	Painetta ei ole.	Tarkista johdot ja sulakkeet tai kytke jako- aseman sulakeautomaatit uudelleen päälle.
	Roottori on jumiutunut.	Puhdista suojus ja juoksupyörä. Jos se ei auta, vaihda pumppu.
	Kaapelissa on häiriö.	Tarkista kaapelin vastus. Vaihda kaapeli tar- vittaessa. Käytä vain alkuperäistä Wilo- erikoiskaapelia!
Varmistinkytkimet ovat kytkey- tyneet pois päältä.	Moottoritilassa on vettä.	Ota yhteyttä Wilon asiakaspalveluun.
	Pumpussa on vierasesine, käämisuojako- ketin on lauennut.	Kytke laitteisto jännitteettömäksi ja var- mista, ettei se kytkeydy tahattomasti päälle. Nosta pumppu kuopasta. Poista vierasesine.
Pumppu on tehoton.	Pumppu imee ilmaa, koska nesteinpinta on laskenut liian alas.	Tarkista tasonohjauslaitteen toiminta/ säädöt.
	Painejohto on tukkeutunut.	Irrota ja puhdista johto.

**Jos et saa selvitettyä häiriötä, ota yhteyttä alan
liikkeeseen tai lähimpään Wilo-asiakaspalve-
luun tai -edustajaan.**

11 Varaosat

Varaosatilaus tehdään paikallisen alan liikkeen ja/
tai Wilo-asiakaspalvelun kautta.

Lisätiedustelujen ja virhetilauksen välttämiseksi
jokaisen tilauksen yhteydessä on ilmoitettava
tyyppikilvessä esitetyt tiedot.

Tekniset muutokset mahdollisia!

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **STS 40/8**
Herewith, we declare that this product: **STS 40/10**
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:

EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **89/336/EWG**
Electromagnetic compatibility – directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:
Compatibilité électromagnétique- directive 91/263/EWG
92/31/EWG
93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG**
Low voltage directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :
Direction basse-tension 93/68/EWG

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 809
EN 12050-2
EN 60034-1
EN 60204-1
EN 60335-2-41
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

Dortmund, 06.04.2006


i. V. Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>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 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EEG Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkrän Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG med följande ändringar 93/68/EEG EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG med följande ändringar 93/68/EEG Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EEG med senere tilføyelser: 93/68/EEG Byggevaredirektiv 89/106/EEG med senere tilføyelser 93/68/EEG Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksien 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Matalajännite direktiivit: 73/23/EEG seuraavien täsmennyksien 93/68/EEG EU materiaalidirektiivi 89/106/EEG seuraavien täsmennyksien 93/68/EEG Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Lavvolts-direktiv 73/23/EEG følgende 93/68/EEG Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG følgende 93/68/EEG Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelelő: EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiváltó 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Kisfeszültségű berendezések irányelve: 73/23/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG Építési termékek irányelv 98/106/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG Směrnícím EU–EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Směrnícím EU–nízké napětí 73/23/EEG ve sledu 93/68/EEG Směrnícím stavebních produktů 89/106/EEG ve sledu 93/68/EEG Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC-dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Normie niskich napięć 73/23/EEG ze zmianą 93/68/EEG Wyroby budowlane 89/106/EEG ze zmianą 93/68/EEG Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>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 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EEG с поправками 93/68/EEG Директива о строительных изделиях 89/106/EEG с поправками 93/68/EEG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες EG για μηχανήματα 98/37/EG Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EEG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG Οδηγία κατασκευής 89/106/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Alçak gerilim direktifi 73/23/EEG ve takip eden, 93/68/EEG Ürün imalat direktifi 89/106/EEG ve takip eden, 93/68/EEG Kismen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809, EN 12050-2, EN 60034-1, EN 60204-1 EN 60335-2-41, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.</p>

i. V. Erwin Pfeiß
Erwin Pfeiß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund



WILO AG
Nortkirchenstra e 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-42
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 4992386
F +994 12 4992879
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
F +375 17 2503383
wilobel@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
F +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
F +359 2 9701979
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO SALMSON (Beijing)
Pumps System Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
F +86 10 80493788
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
F +38 51 3430930
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098 711
F +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
F +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti O
12618 Tallinn
T +372 6509780
F +372 6509781
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
F +358 207401549
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78310 Coigny res
T +33 1 30050930
F +33 1 34614959
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
F +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
F +302 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarorsz g Kft
2045 T r kb lint
(Budapest)
T +36 23 889500
F +36 23 889599
wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
F +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
F +39 255303374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 3272 785961
F +7 3272 785960
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405809
F +82 55 3405885
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
F +371 7 145566
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
F +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T/F +370 2 236495
mail@wilo.lt

Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2850410
F +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
F +31 251 225168
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0901 Oslo
T +47 22 804570
F +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
F +48 22 7026100
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2076900
F +351 22 2001469
bombas@wilo-salmson.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
041833 Bucharest
T +40 21 4600612
F +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
F +7 495 7810691
wilo@orc.ru

Serbia

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2850410
F +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
F +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
F +386 1 5838138
wilo.adriatic@wilo.si

Spain

WILO Iberica S.A.
28806 Alcal de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
F +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 V xj
T +46 470 727600
F +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34857 Istanbul
T +90 216 6610203
F +90 216 6610212
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
F +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

USA

WILO-EMU LLC
Thomasville, Georgia
31758-7810
T +1 229 584 0098
F +1 229 584 0234
terry.rouse@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
F +387 33 714511
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
T/F +995 32317813
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T/F +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

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

Tajikistan

Dushanbe
T +992 93 5554541

Uzbekistan

100046 Taschkent
T/F +998 71 1206774
info@wilo.uz

January 2007



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

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhaus 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Thüringen

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

G5 Südwest

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

G7 West

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

G2 Ost

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

G4 Südmünchen

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main

WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.de

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO AG
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 AG
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

Erreichbar Mo-Fr von
7-17 Uhr.
Wochenende und feiertags
9-14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Technische Service-Beratung
- Funktionsprobleme
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Aserbaidschan, Belarus,
Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Estland, Finnland,
Frankreich, Griechenland,
Großbritannien, Irland, Italien,
Kanada, Kasachstan, Korea,
Kroatien, Lettland, Libanon,
Litauen, Montenegro,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Schweden, Serbien,
Slowakei, Slowenien,
Spanien, Tschechien, Türkei,
Ukraine, Ungarn, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand Januar 2007

* 14 Cent pro Minute aus
dem deutschen Festnetz
der T-Com