

Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32



fi Asennus- ja käyttöohje



Drain TM/TMW/TMR 32
<https://qr.wilo.com/701>

Sisällysluettelo

1	Turvallisuus	4
1.1	Tietoa tästä käyttöohjeesta	4
1.2	Turvallisuusohjeiden merkintä	4
1.3	Henkilöstön pätevyys	4
1.4	Terveydelle haitalliset aineet	4
1.5	Henkilönsuojaimet	4
1.6	Kuljetus ja varastointi	5
1.7	Asennus	5
1.8	Sähköasennus	5
1.9	Käytön aikana	5
1.10	Purkaminen	5
1.11	Puhdistus ja desinfiointi	5
1.12	Käyttöaineet	6
2	Tuotekuvaus	6
2.1	Kuvaus	6
2.2	Tekniset tiedot	7
2.3	Tyyppiavain	7
2.4	Toimituksen sisältö	7
2.5	Toiminnot	7
3	Käyttökohde/käyttö	7
3.1	Määräystenmukainen käyttö	7
3.2	Määräystenvastainen käyttö	8
4	Kuljetus ja varastointi	8
5	Asennus ja sähköliitäntä	8
5.1	Asennustavat	8
5.2	Asennus	8
5.3	Sähköasennus	9
6	Käyttöönotto	10
6.1	Ennen päällekytkentää	10
6.2	Käynnistys ja katkaisu	10
6.3	Koekäyttö	10
6.4	Imutaso Drain TMR	11
6.5	Käytön aikana	11
7	Purkaminen	11
7.1	Kiinteä märkäasennus	11
7.2	Siirrettävä märkäasennus	11
8	Puhdistus	11
8.1	Pumpun puhdistaminen	11
8.2	Imusihdin irrottaminen ja puhdistaminen	12
8.3	Turbulaattorin irrottaminen ja puhdistaminen	12
9	Huolto	12
9.1	Yleishuolto	12
10	Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet	12
11	Varaosat	13
12	Hävittäminen	13
12.1	Tietoja käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyksestä	13

1 Turvallisuus

1.1 Tietoa tästä käyttöohjeesta

Ohje on kiinteä osa tuotteen toimitusta. Ohjeen noudattaminen on edellytyksenä tuotteen oikealle käsittelylle ja käytölle:

- Lue ohje huolellisesti ennen kaikkia toimenpiteitä.
- Pidä ohje aina helposti saatavilla.
- Ohje tulee luovuttaa tuotteen seuraavalle omistajalle.
- Huomioi kaikki tuotetta koskevat tiedot.
- Huomioi kaikki tuotteen merkinnät.

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset asennus- ja käyttöohjeet ovat alkuperäisen asennus- ja käyttöohjeen käännöksiä.

Ohjeen noudattamatta jättäminen aiheuttaa henkilö- ja esinevahinkojen vaaran. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat:

- muusta kuin määräystenmukaisesta käytöstä
- vääränlaisesta käytöstä.

1.2 Turvallisuusohjeiden merkintä

Tässä asennus- ja käyttöohjeessa esitetään turvallisuusohjeet seuraavasti:

- Henkilövahinkojen vaara: Turvallisuusohjeissa on vastaava **symboli**, ja ne näkyvät harmaina.
- Aineelliset vahingot: Turvallisuusohjeet alkavat huomiosanalla, mutta niissä **ei** ole symbolia.

Huomiosanat

- **VAARA!**
Laiminlyönti johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin!
- **VAROITUS!**
Laiminlyönti voi aiheuttaa (erittäin) vakavia vammoja!
- **HUOMIO!**
Laiminlyönti voi johtaa aineellisiin vahinkoihin ja laitteen rikkoutumiseen korjauskelvottomaksi.
- **HUOMAUTUS!**
Tuotteen käyttöön liittyvä hyödyllinen huomautus

Symbolit

Tässä ohjeessa käytetään seuraavia symboleita:



Sähköjännitteen vaara



Räjähdyksivaara



Varoitus leikkautumisvammoista



Henkilönsuojaimet: Käytä suojakäsineitä



Henkilönsuojaimet: Käytä suusuojusta



Henkilönsuojaimet: Käytä suojalaseja



Hyödyllinen huomautus

1.3 Henkilöstön pätevyys

- Henkilöt 16-vuotiaasta alkaen
- Asennus- ja käyttöohje luettu ja ymmärretty

Taloudessa olevat lapset ja henkilöt, joiden kyvyissä on rajoitteita

Tätä laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joiden tiedoissa ja kokemuksissa on puutteita, jos heitä valvotaan tai jos heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

1.4 Terveydelle haitalliset aineet

Seisovissa vesissä (esim. pumppukaivo, suotokaivo,...) voi muodostua terveydelle haitallisia bakteereja. Bakteeri-infektion vaara!

- Tuote on puhdistettava ja desinfioitava perusteellisesti purkamisen jälkeen!
- Kaikille henkilöille on kerrottava aineesta ja siihen liittyvästä vaarasta!

1.5 Henkilönsuojaimet

Mainitut merkkituotteet ovat sitomattomia ehdotuksia. Muiden yritysten vastaavia tuotteita voidaan käyttää yhtä hyvin. WILO SE ei vastaa mainituista tuotteista.

Suojavarustus: Kuljetus, asennus ja purku sekä huolto

- turvajalkineet: uvex 1 sport S1
- suojäkäsineet (EN 388): uvex phynomic wet

Suojavarustus: Puhdistustyöt

- suojäkäsineet (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- suojalasit (EN 166): uvex skyguard NT
- hengityssuojain (EN 149): Puolimaski 3M Serie 6000 suodattimella 6055 A2

1.6 Kuljetus ja varastointi

- Käytä suojavarusteita!
- Kanna tuotetta aina kahvasta!
- Puhdista tuote ja desinfioi se tarvittaessa!
 - Lika edistää bakteerien muodostumista.
 - Karstoittuminen voi aiheuttaa juoksupyörän jumiutumisen.

1.7 Asennus

- Käytä suojavarusteita!
- Älä asenna vaurioituneita tai viallisia tuotteita.
- Jos on olemassa bakteerinmuodostuksen vaara, huomioi seuraavat seikat:
 - Varmista riittävä ilmanvaihto.
 - Käytä hengityssuojainta, esim. Puolimaski 3M Serie 6000 suodattimella 6055 A2

1.8 Sähköasennus

- Älä liitä tuotteita, joiden liitäntäkaapeli on vaurioitunut! Liitäntäkaapeli on annettava sähköalan ammattilaisen tai asiakaspalvelun vaihdettavaksi.
- Määräysten mukaisesti asennetulla suojajohtimella varustettu verkkoliitäntä.
- Asenna vikavirtasuojakytkin (RCD), jossa 30 mA.
- Sulake verkkoliitännässä maks. 10 A.
- **Tuote ilman pistoketta:** Anna liitäntä aina sähköalan ammattilaisen tehtäväksi!

1.9 Käytön aikana

- Helposti syttyvien ja räjähtävien aineiden (benssiini, kerosiini jne.) pumppaus puhtaassa muodossa on ehdottomasti kielletty!
- Jos henkilöt joutuvat kosketukseen pumpattavan aineen kanssa (astumisen

kestävät altaat)*, tuotetta ei saa ottaa käyttöön.

*Definition "Astumisen kestävä allas"

Käyttöpaikka, johon henkilöt voivat astua suoraan ilman apuvälineitä (esim. tikkaita), esimerkiksi:

- puutarhalammikko
- uimalampi
- likakaivot

HUOMAUTUS! Astumisen kestäviä altaita koskevat samat vaatimukset kuin uima-altaita.

1.10 Purkaminen

- Käytä suojavarusteita!
- **Tuote ilman pistoketta:** Liitäntäkaapelin kytkeminen irti verkkoliitännästä on annettava sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.
- Kotelon osien lämpötila nousee käyttötavasta ja käytön kestosta riippuen yli 40 °C:seen (104 °F).
 - Tartu tuotteeseen vain kantokahvasta.
 - Anna tuotteen jäähtyä.
- Puhdista tuote huolellisesti.
- Jos on olemassa bakteerinmuodostuksen vaara, huomioi seuraavat seikat:
 - Varmista riittävä ilmanvaihto.
 - Käytä hengityssuojainta, esim. Puolimaski 3M Serie 6000 suodattimella 6055 A2
 - Desinfioi tuote.

1.11 Puhdistus ja desinfiointi

- Käytä suojavarusteita! Suojavarusteet estävät kontaktin terveydelle haitallisten bakteerien ja desinfiointiaineen kanssa.
- Jos käytät desinfiointiainetta, huomioi valmistajan antamat tiedot!
 - Käytä suojavarusteita valmistajan määräysten mukaisesti! Jos olet epävarma, pyydä lisäohjeita alan liikkeestä.
 - Kaikille henkilöille on kerrottava desinfiointiaineesta ja sen oikeanlaisesta käsittelytavasta!

1.12 Käyttöaineet

Öljy sijaitsee tiivistekammiossa. Se voitelee moottorin ja pumpun puolella olevan tiivisteiden.

- Ulos valuva vuoto on otettava heti talteen.
- Jos ilmenee suurempia vuotoja, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
- Jos tiiviste on viallinen, öljyä pääsee pumpattavaan aineeseen ja viemäriputkistoon.
- Kerää käytetty öljy tyypeittäin (sekoittamatta) ja hävitä se määräysten mukaisesti hyväksytyyn keräyspisteeseen kautta.
- **Ihokosketus:** Pese ihokohdat huolellisesti vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä, hakeudu lääkäriin.
- **Silmäkosketus:** Poista piilolinssit. Huuhtelee silmät huolellisesti vedellä. Jos ilmenee silmäärsytystä, hakeudu lääkäriin.
- **Nieleminen:** Hakeudu välittömästi lääkäriin! Älä yritä oksentaa!

2 Tuotekuvaus

2.1 Kuvaus

Tyhjennuspumppu kiinteää ja siirrettävää märkäasennusta varten. Pumppu sisäänrakennetulla uimurikytkimellä täysautomaattiseen käyttöön.



Fig. 1: Yleiskatsaus

1	Kantokahva
2	Paineliitäntä
3	Pumpun pesä
4	Imusihti
5	Uimurikytkin (ei TM 32/8-10M)
6	Liitäntäkaapeli

Drain TM

Jätevesipumppu, jossa on avoin monikanavainen juoksupyörä ja pystysuuntainen kierreliitäntä. Pumpun pesä, imusihti ja juoksupyörä komposiittimateriaalia. 1~-moottori (vaippajähdytys) integroidulla käyttökondensaattorilla ja itsekytkevällä termisellä moottorin valvonnalla. Moottorin kotelo jaloterästä. Öljytäytteinen tiivistekammio kaksinkertaisella tiivisteellä: moottorin puolella on akselitiiviste, pumpun puolella liukurengastiiviste. Liitäntäkaapeli, joka on varustettu uimurikytkimellä ja asennetulla pistokkeella (CEE 7/7).

Drain TMW

Jätevesipumppu, jossa on integroitu turbulaattori (Twister-toiminto), avoin monikanavainen juoksupyörä ja pystysuuntainen kierreliitäntä. Pumpun pesä, imusihti ja juoksupyörä komposiittimateriaalia. 1~-moottori (vaippajähdytys) integroidulla käyttökondensaattorilla ja itsekytkevällä termisellä moottorin valvonnalla. Moottorin kotelo jaloterästä. Öljytäytteinen tiivistekammio kaksinkertaisella tiivisteellä: moottorin puolella on akselitiiviste, pumpun puolella liukurengastiiviste. Liitäntäkaapeli, joka on varustettu uimurikytkimellä ja asennetulla pistokkeella (CEE 7/7).

Twister-toiminto takaa jatkuvan turbulenssin pumpun imualueelle. Turbulentit estävät laskeutuvan sedimentin laskeutumisen ja kiinni tarttumisen. Näin pumppukaivo pysyy puhtaampana ja hajunmuodostus pienenee.

Drain TMW ... HD

Jätevesipumppu, jossa on integroitu turbulaattori (Twister-toiminto), avoin monikanavainen juoksupyörä ja pystysuuntainen kierreliitäntä. Pumpun pesä, imusihti ja juoksupyörä komposiittimateriaalia. 1~-moottori (vaippajähdytys) integroidulla käyttökondensaattorilla ja itsekytkevällä termisellä

moottorin valvonnalla. Moottorin kotelo ja akseli on valmistettu korkealaatuisesta jaloteräksestä (AISI 316L). Öljytätteen tiivistekammio kaksinkertaisella tiivisteellä: moottorin puolella on akselitiiviste, pumpun puolella liukurengastiiviste. Liitäntäkaapeli, joka on varustettu uimurikytkimellä ja asennetulla pistokkeella (CEE 7/7).

Twister-toiminto takaa jatkuvan turbulenssin pumpun imualueelle. Turbulentit estävät laskeutuvan sedimentin laskeutumisen ja kiinni tarttumisen. Näin pumppukaivo pysyy puhtaampana ja hajunmuodostus pienenee.

Drain TMR

Syvällä varustettu jätevesipumppu (ulospumppaus 2 mm:n jäännösveden tasoon saakka), jossa on avoin monikanavainen juoksupyörä ja pystysuuntainen kierrelitöntä. Pumpun pesä, imusihti ja juoksupyörä komposiittimateriaalia. 1~-moottori (vaippajähdytys) integroidulla käyttökondensaattorilla ja itsekytkävällä termisellä moottorin valvonnalla. Moottorin kotelo jaloterästä. Öljytätteen tiivistekammio kaksinkertaisella tiivisteellä: moottorin puolella on akselitiiviste, pumpun puolella liukurengastiiviste. Liitäntäkaapeli, joka on varustettu uimurikytkimellä ja asennetulla pistokkeella (CEE 7/7).

Drain TM 32/8-10M

Jätevesipumppu, jossa on avoin monikanavainen juoksupyörä ja pystysuuntainen kierrelitöntä. Pumpun pesä, imusihti ja juoksupyörä komposiittimateriaalia. 1~-moottori (vaippajähdytys) integroidulla käyttökondensaattorilla ja itsekytkävällä termisellä moottorin valvonnalla. Moottorin kotelo jaloterästä. Öljytätteen tiivistekammio kaksinkertaisella tiivisteellä: moottorin puolella on akselitiiviste, pumpun puolella liukurengastiiviste. Liitäntäkaapeli, joka on varustettu asennetulla pistokkeella (CEE 7/7), **ilman** uimurikytkintä.

2.2 Tekniset tiedot

Valmistuspäivämäärä	Katso tyyppikilpi ¹⁾
Verkkoliitöntä	Katso tyyppikilpi
Moottorin nimellisteho	Katso tyyppikilpi
Maks. nostokorkeus	Katso tyyppikilpi
Maks. virtaama	Katso tyyppikilpi
Käynnistystapa	Katso tyyppikilpi
Kierrosnopeus	Katso tyyppikilpi
Paineliitöntä*	TM 32: G 1¼ AG, TMW/TMR 32: G 1¼ IG
Käyttötapa, upotettuna	S1
Käyttötapa, upottamattomana	S3 25% ²⁾
Aineen lämpötila	3...40 °C (37...104 °F)
Aineen lämpötila, hetkellisesti 3 minuutin ajan	90 °C (194 °F)
Maks. upotussyvyys, 4 m (13 ft) liitäntäkaapeli	1 m (3 ft)
Maks. upotussyvyys, 10 m (33 ft) liitäntäkaapeli	3 m (10 ft) ³⁾
Kotelointiluokka	IP68
Eristysluokka	F
Maks. käynnistystiheys	50/h

Merkkien selitykset

* IG = sisäkierre, AG = ulkokierre

¹⁾ standardin ISO 8601 mukainen tieto

²⁾ 2,5 min käyttö/7,5 min tauko

³⁾ Koskee myös 30 m:n (98 ft) liitäntäkaapeilla varustettuja pumppuja.

2.3 Tyypin avain

Esimerkiksi: **Drain TMW 32/11HD-10M**

TM Mallisarja

W Malli:

- Ilman = vakio
- W = Twister-toiminnolla
- R = imutasolla

32 Paineliitännän nimelliskoko

11 Maks. nostokorkeus, m

HD Malli syövyttävälle aineille (AISI 316L)

10M Poikkeava kaapelin pituus:

- Ilman = 4 m (13 ft) liitäntäkaapeli
- 10M = 10 m (33 ft) liitäntäkaapeli
- 30M = 30 m (98 ft) liitäntäkaapeli

2.4 Toimituksen sisältö

Drain TM 32

- Pumppu
- Letkuliitöntä, ohessa
- Asennus- ja käyttöohje

Drain TMW 32

- Pumppu
- Takaiskuventtiili, esiasennettu
- Asennus- ja käyttöohje

Drain TMR 32

- Pumppu
- Takaiskuventtiili, esiasennettu
- Asennus- ja käyttöohje

2.5 Toiminnot

2.5.1 Itsekytkävä terminen moottorin valvonta

Jos moottori ylikuumentuu, pumppu sammuu. Kun moottori on jäähtynyt, pumppu kytkeytyy automaattisesti uudestaan päälle.

2.5.2 Uimurikytkin

Pumppu (paitsi TM 32/8-10M) on varustettu uimurikytkimellä. Pumppu kytketään päälle ja pois tasosta riippuen uimurikytkimellä:

- Uimuri ylhäällä: Pumppu päälle
- Uimuri alhaalla: Pumppu pois

3 Käyttökohde/käyttö

3.1 Määräystenmukainen käyttö

Kotitalousympäristössä pumppaaminen:

- Jätevesi, ei ulostepitoinen
 - Pesuallas
 - Suihku/kylpyamme
 - Pesukone
- Harmaaavesi (jossa on vähäisiä määriä hiekkaa ja soraa)
 - Sadevesi
 - Kuivatusvesi

- Aineen lämpötila: 3...40 °C (37...104 °F), maks. 90 °C (194 °F) 3 minuutin ajan

Käyttö rakennusten sisätiloissa ja rakennusten ulkopuolella



HUOMAUTUS

Vain käytettäväksi rakennusten sisätiloissa

Alle 10 metrin (33 ft) liitäntäkaapelilla varustettuja pumppuja saa käyttää vain rakennusten sisätiloissa. Käyttö rakennusten ulkopuolella on kiellettyä!

Pumpputyyppi Wilo-Drain	Liitäntäkaapelin pituus	Käyttö ulkona	Käyttö rakennuksessa
TM 32/7	4 m (13 ft)	—	•
TM 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/8	4 m (13 ft)	—	•
TMW 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/11	4 m (13 ft)	—	•
TMW 32/11-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/11-30M	30 m (98 ft)	•	•
TMW 32/11HD	10 m (33 ft)	•	•
TMR 32/8	4 m (13 ft)	—	•
TMR 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMR 32/11	4 m (13 ft)	—	•

Merkkien selitykset:

— = ei sallittu, • = sallittu

3.2 Määräystenvastainen käyttö



VAARA

Räjähdsvaara räjähtäviä aineita pumpattaessa!

Helposti syttyvien ja räjähtävien aineiden (benssiini, kerosiini jne.) pumppaus puhtaassa muodossa on tiukasti kielletty. Räjähdyksen aiheuttama hengenvaara! Pumppuja ei ole suunniteltu näille aineille.

Tyhjennuspumppuja **ei saa käyttää** seuraavien aineiden pumppaukseen:

- Käsittämätön jätevesi
- Ulostepitoinen jätevesi
- Juomavesi
- Pumpattavat aineet, joissa on kovia ainesosia (esim. kiviä, puuta, metallia jne.)
- Pumpattavat aineet, joissa on suuria määriä hankaavia aineita (esim. hiekka, sora).
- viskoosiset aineet (esim. öljyt ja rasvat)
- merivesi

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän ohjeen noudattaminen. Kaikki muu käyttö on määräystenvastaista käyttöä.

4 Kuljetus ja varastointi

HUOMIO

Kastuneet pakkaukset voivat repeytyä!

Tuote voi pudota suojaamattomana lattialle ja rikkoutua. Nosta kastuneet pakkaukset varovasti ja vaihda ne heti!

- Käytä suojarusteita!
- Kanna pumppua kahvasta. Älä koskaan kannan tai vedä liitäntäkaapelista!
- Puhdista pumppu ja desinfioi se tarvittaessa.
- Sulje paineliitäntä.
- Suojaa liitäntäkaapeli taittumiselta ja vaurioilta.
- Käytä kuljetukseen ja varastointiin alkuperäistä pakkausta.
- Pakkaa pumppu kuivana. Märkä tai kostea pumppu voi pehmentää pakkauksen.
- Varastointiolosuhteet:
 - Enintään: -15...+60 °C (5...140 °F), suurin ilmankosteus: 90 %, ei tiivistymistä
 - Suositus: 5...25 °C (41...77 °F), suhteellinen ilmankosteus: 40...50 %

5 Asennus ja sähköliitäntä

5.1 Asennustavat

Asennustapa	Wilo-Drain		
	TM...	TMW...	TMR...
Kiinteä märkä	•	•	•
Siirrettävä märkä	•	o	o
Kuiva-asennus	—	—	—
Vaakatasoon asennus	—	—	—

Merkkien selitykset:

— = ei sallittu, o = mahdollista erillisellä letkuliitännällä, • = mahdollista

5.2 Asennus

- Käytä suojarusteita!
- Älä asenna vaurioitunutta tai viallista pumppua.
- Käyttöpäikka suojattu pakkaselta.
- Asenna liitäntäkaapeli asianmukaisesti. Se ei saa aiheuttaa vaaraa (kompastuminen, vahingoittuminen...) käytön aikana.
- Uimurikytkin pääsee liikkumaan vapaasti!

5.2.1 Kiinteä märkäasennus

Kiinteässä märkäasennuksessa pumppu asennetaan suoraan painejohtoon. Ota huomioon ja noudata seuraavia seikkoja:

- Liitetyn painejohdon täytyy olla itsekantava. Pumppu ei saa tukea painejohtoa.
- Pumppu voi heilahdella hieman käytön aikana. Nämä heilahtelut on johdettava pois painejohdon avulla.
- Ruuvaa painejohto kiinni jännityksettömästi.
- Tiivistä putkiliitännät teflonnauhalla.

- Asenna kaikki määrätyt kalusteet paikallisten määräysten mukaisesti (sulkuventtiilit, takaiskuventtiilit).
- Asenna paineputki siten, että se ei pääse jäätymään.
- Jotta voidaan välttää takaisvirtaus yleisestä koontikanavasta, on paineputki asennettava putkisilmukan muotoon. Putkisilmukan alareunan on oltava korkeimmassa kohdassaan yli paikallisesti määritetyn padotuskorkeuden!

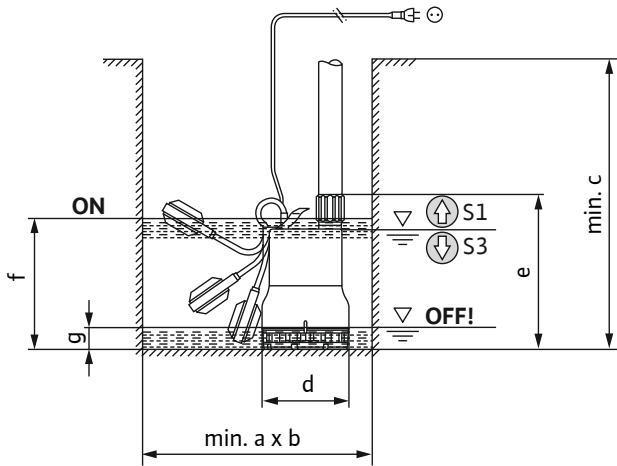


Fig. 2: Asennusmitat ja kytkentäpisteet

ON	Käynnistystaso (mitta: f)
OFF	Sammutustaso (mitta: g)
⬆	Täyttötaso yläpuolella: Jatkuva käyttö (käyttötapa upotettuna)
⬇	Täyttötaso alapuolella: Ajoittainen käyttö (käyttötapa upottamattomana)

Asennusmitat

Pumpputyyppi	a	b	c	d	e	f	g
Wilo-Drain							
Mitat millimetreinä							
TM 32/7	350	350	300	165	294	237	14
TM 32/8	350	350	300	165	294	250	14
TMW 32/8	350	350	300	165	296	250	11
TMW 32/11	350	350	330	165	326	280	14
TMR 32/8	350	350	300	165	278	250	8
TMR 32/11	350	350	330	165	308	280	11

Mitat tuumina

TM 32/7	14	14	11	6,5	11,6	9,3	0,6
TM 32/8	14	14	11	6,5	11,6	10	0,6
TMW 32/8	14	14	11	6,5	11,7	10	0,4
TMW 32/11	14	14	13	6,5	12,8	11	0,6
TMR 32/8	14	14	11	6,5	11	10	0,3
TMR 32/11	14	14	13	6,5	12,1	11	0,4

- ✓ Käyttöpaikka on valmisteltu.
 - ✓ Paineputki on asennettu asianmukaisesti
1. Kierrä paineputki pumpun paineliitintään vasteeseen saakka.
 2. Aseta pumppu käyttöpaikkaan.
HUOMIO! Jotta vältetään uppoaminen pehmeälustaisiin käyttöpaikkoihin, on käytettävä kovaa alustaa.
 3. Yhdistä paineputki painejohtoon (esim. taipuisa letkukappale).
 4. Kiinnitä liitintäkaapeli painejohtoon ja asenna se pistorasiaan.

► Pumppu on asennettu.

5.2.2 Siirrettävä märkäasennus

Siirrettävässä märkäasennuksessa pumppu sijoitetaan vapaasti käyttöpaikkaan. Ota huomioon ja noudata seuraavia seikkoja:

- Varmista, ettei pumppu pääse kaatumaan tai siirtymään pois paikaltaan.
- Kiinnitä paineletku tukevasti letkuliitintään.
- ✓ Käyttöpaikka on valmisteltu
- ✓ Paineletku olemassa: Sisähalkaisija väh. 1½"
- ✓ Letkupinne olemassa: Sisähalkaisija 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
- ✓ Letkuliitintä olemassa:
 - Drain TM...: sisältyy toimitukseen
 - Drain TMW.../TMR...: Saatavissa lisävarusteena

1. Asenna letkuliitintä.

Drain TM...

- Avaa liitosmutteri paineyhteestä.
- Aseta letkuliitintä paineyhteen päälle.
- Aseta liitosmutteri letkuliitintään päälle ja kierrä se kiinni paineyhteeseen.

Drain TMW.../TMR...

- Kierrä asiakkaan hankittava letkuliitintä paineyhteeseen vasteeseen saakka.

⇒ Letkuliitintä asennettu.

2. Työnnä letkupinne paineletkun päälle.
3. Työnnä paineletku paineyhteen letkuliitintään.
4. Kiinnitä paineletku letkupinteellä letkuliitintään.
5. Aseta pumppu käyttöpaikkaan.
HUOMIO! Jotta vältetään uppoaminen pehmeälustaisiin käyttöpaikkoihin, on käytettävä kovaa alustaa.
6. Asenna paineletku ja kiinnitä oikeaan paikkaan (esim. virtaus).
HUOMAUTUS! Jos pumppu asennetaan täyteen kaivoon, on pumppua pidettävä upotettaessa hieman kaltevassa asennossa. Siten ilma poistuu pumpusta paremmin!
7. Asenna liitintäkaapeli pistorasiaan.

► Pumppu on asennettu.

5.3 Sähköasennus

- Määräysten mukaisesti asennetulla suojajohtimella varustettu verkkoliitintä.
- Vikavirtasuojakytkin (RCD), jossa 30 mA, on asennettu.
- Verkkoliitintään sulake maks. 10 A.
- Tyyppikilvessä jännitettä (U) ja taajuutta (f) koskevat tiedot vastaavat verkkoliitintään arvoja.

Älä asenna pumppua, jos seuraavat seikat ovat olemassa:

- Liitintäkaapeli vaurioitunut
Liitintäkaapeli on annettava sähköalan ammattilaisen tai asiakaspalvelun vaihdettavaksi.
- Erilliset vaihtosuuntaajat
Erillisiä vaihtosuuntaajia käytetään itsenäisissä virransyöttöjärjestelmissä, kuten esim. aurinkoenergiajärjestelmässä, ja ne voivat tuottaa ylijännitteen. Ylijännite voi rikkoa pumpun.
- Moniosainen pistorasia
- "Energiansäästöpiesto"
Siinä energiansyöttö pumppuun vähenee, ja pumppu voi kuumentua liian voimakkaasti.

- Käyttö käynnistysohjauksissa
Pumppu ei sovellu käytettäväksi taajuusmuuttajassa tai pehmökäynnistysohjauksessa.
- Räjähdyksenvaaralliset tilat
Älä kytke tai käytä pumppua räjähdysalttiilla alueilla!

5.3.1 Liitäntä: Pistokkeella varustettu pumppu

Varusta pistorasia (tyyppi E tai tyyppi F) suojakoskettimella. Liitä pumppu työntämällä pistoke pistorasiaan.



HUOMAUTUS

Pumppu on käyttövalmis tai käynnistyy!

Kun pistoke on työnnetty pistorasiaan, pumppu on heti käyttövalmis tai käynnistyy:

- Pumppu **ilman uimurikytkintä**: Pumppu kytkeytyy päälle suoraan!
- Pumppu, **varustettu uimurikytkimellä**: Pumppu on käyttövalmis ja kytkeytyy päälle täyttötasosta riippuen!
 - ▶ On suositeltavaa kytkeä pistorasia päälle ja pois päältä erillisellä pääkytkimellä!

5.3.2 Liitäntä: Pumppu ilman pistoketta



VAARA

Sähkövirran aiheuttama hengenvaara!

Asiaton toiminta sähköasennuksissa aiheuttaa kuoleman sähköiskun vuoksi!

- Teetä sähkötyöt sähköalan ammattilaisella!
- Noudata paikallisia määräyksiä!

HUOMIO

Sisään pääsevän veden aiheuttama korjauskelvottomaksi rikkoutuminen

Ilman pistoketta olevassa liitäntäkaapelissa on vapaat kaapelinpäät. Tämän kaapelinpään kautta liitäntäkaapeliin ja pumppuun voi päästä vettä. Tämä rikkoo liitäntäkaapelin ja pumpun. Älä koskaan upota liitäntäkaapelin vapaata päätä nesteeseen ja sulje se tiiviisti varastoinnin ajaksi.

Jos pumppu liitetään säätölaitteeseen, pistoke on leikattava pois. Tee liitäntä säätölaitteeseen seuraavalla tavalla:

Johtimen väri	Säätölaitteen liitin
ruskea (bn)	L (vaihe)
sininen (bl)	N (nollajohdin)
vihreä/keltainen (gn-ye)	maa (suojajohdin)

Moottorinsuojan asennus

Säädä moottorinsuojakytkin nimellisvirtaan (katso tyyppikilpi).

6 Käyttöönotto



VAARA

Sähkövirran aiheuttama hengenvaara astumisen kestävässä altaissa!

Jos pumpattavassa aineessa oleskelee henkilöitä, pumppua ei saa ottaa käyttöön. Vikatapauksessa sähköisku voi aiheuttaa kuoleman! Kytke pumppu päälle vasta, kun pumpattavassa aineessa ei ole enää henkilöitä.



HUOMAUTUS

Tarkista tulovirtauksen määrä!

Tulovirtauksen maksimimäärän tulee olla pienempi kuin pumpun maksimivirtaama. Jos tulovirtauksen määrä on suurempi, pumppu ei pysty pumppaamaan pois tulevaa virtaamaa. Kaivo voi tulvia yli!

6.1 Ennen päällekytkentää

Ennen päällekytkentää on tarkistettava seuraavat seikat:

- Sähköasennus tehty määräysten mukaisesti?
- Liitäntäkaapeli asennettu turvallisesti?
- Uimurikytkin voi liikkua vapaasti?
- Pumpattavan aineen lämpötilaa noudatettu?
- Uputussyvyyttä noudatettu?
- Putkijohdossa ja pumppukaivossa ei ole sakkaa?
- Paineputken kaikki sulkuventtiilit avattu?

6.2 Käynnistys ja katkaisu

Pumppu kytketään päälle ja pois mallista riippuen:

- Pumppu, **johon kuuluu** pistoke, **ei** uimurikytkintä
Pumppu kytkeytyy päälle heti, kun pistoke on liitetty pistorasiaan. Sammuta pumppu irrottamalla pistoke.
- Pumppu, **johon kuuluu** pistoke **ja** uimurikytkin
Pumppu kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois päältä, kun kytkentätaso saavutetaan:
 - Uimuri ylhäällä: Pumppu päälle.
 - Uimuri alhaalla: Pumppu pois päältä.

6.3 Koekäyttö

Jos pumppu asennetaan kiinteästi (esim. likakaivo, ylivirtauskaivo), on tehtävä koekäyttö. Tarkista seuraavat seikat koekäytöllä:

- Perusedellytykset (tulovirtauksen määrä, kytkentäpisteet)
- Pyörimissuunta (3~–moottoreissa)

Koekäytön tulee sisältää kolme pumppujaksoa.

1. Kaivon täyttö: Avaa tulovirtaus.
HUOMAUTUS! Koekäyttöön tarvittava tulovirtauksen määrä voidaan simuloida myös toisen vesilähteen avulla.
2. Käynnistystaso saavutettu: Pumppu käynnistyy.
3. Poiskytkentätaso saavutettu: Pumppu pysähtyy.
4. Toista vielä kaksi pumppaustapahtumaa.
 - ▶ Koekäyttö on valmis, kun kolme pumppaustapahtumaa on ajettu läpi ongelmitta.

HUOMAUTUS! Jos pumppu ei käynnisty kerran viikossa, koekäyttö on suoritettava kuukausittain.

6.4 Imutaso Drain TMR

Jotta imutaso (2 mm/0,1 in) voidaan hyödyntää täysin, sido uimurikytkin ylös ennen käyttöönottoa.

- ✓ Uimurikytkin kiinnitetty ylös kahvaan.
 - ✓ Erillinen päälle/pois -kytkin olemassa. Kun uimuri on sidottu ylös, pumppu kytkeytyy päälle heti, kun pistoke on liitetty pistorasiaan!
1. Aseta pumppu käyttöpaikkaan.
 2. Asenna liitäntäkaapeli pistorasiaan.
 3. Kytke pistoke.
 4. Kytke pumppu päälle erillisestä päälle-/poiskytkimestä.
 5. Anna pumpun käydä, kunnes jäännösvesitaso on saavutettu. **HUOMAUTUS! Vähäinen veden vuotaminen imusihdin ja kotelon välistä on normaalia, kun jäännösvesitaso saavutetaan. Se on välttämätöntä pumpun käyttövarmuuden kannalta.**
 6. Sammuta pumppu erillisestä päälle-/poiskytkimestä.

6.5 Käytön aikana

HUOMIO

Pumpun kuivakäynti on kielletty!

Pumpun käyttö ilman pumpattavaa ainetta (kuivakäynti) on kielletty. Kun jäännösvesitaso on saavutettu, sammuta pumppu. Kuivakäynti voi rikkoa tiivisteiden ja aiheuttaa pumpun vaurioitumisen korjauskelvottomaksi.

Tarkista seuraavat seikat:

- Tulovirtauksen määrä vastaa pumpun virtaamaa.
- Uimurikytkin toimii oikein.
- Liitäntäkaapeli ei ole vaurioitunut.
- Pumpussa ei ole sakkaa tai karstoittumista.

7 Purkaminen



VAARA

Terveydelle haitallisten aineiden aiheuttama infektiovaara!

Seisovissa vesissä voi muodostua terveydelle haitallisia bakteereja. Jos on olemassa bakteerinmuodostuksen vaara, huomioi seuraavat seikat:

- Varmista riittävä ilmanvaihto.
 - Käytä hengityssuojainta, esim. Puolimaski 3M Serie 6000 suodattimella 6055 A2.
 - Desinfioi tuote.
- Käytä suojavarusteita!
 - Kotelon osien lämpötila nousee käyttötavasta ja käytön kestosta riippuen yli 40 °C:seen (104 °F).
 - Tartu tuotteeseen vain kantokahvasta.
 - Anna tuotteen jäähtyä.
 - Puhdista tuote huolellisesti.

7.1 Kiinteä märkäasennus

1. Sulje tulovirtaus- ja paineputken sulkuventtiili.
2. Sammuta pumppu. Pumppu, **johon kuuluu** pistoke: Irrota pistoke. Kiinteästi liitetty pumppu (**ei** pistoketta): Kytke pumppu irti verkkoliitännästä. **VAARA! Anna sähkötyöt sähköalan ammattilaisen tehtäviksi!**
3. Irrota liitäntäkaapeli painejohdosta.
4. Irrota pumppu ja paineputki painejohdosta.
5. Nosta pumppu kahvasta käyttötilasta.
6. Kierrä paineputki irti paineyhteestä.
7. Kerää liitäntäkaapeli kiepille ja laske se pumpun viereen.
8. Puhdista pumppu ja paineputki huolellisesti.
 - ▶ Pumppu on purettu.

Kun pumppu pysyy asennettuna, huomioi seuraavat:

- Suojaa pumppu pakkaselta ja jäältä:
 - Upota pumppu kokonaan pumpattavaan aineeseen.
 - Ympäristölämpötila vähintään: +3 °C (+37 °F)
 - Pumpattavan aineen lämpötila vähintään: +3 °C (+37 °F)
- Jotta vältetään karstoittuminen ja tukokset pidemmän seisokin aikana, pumppu on kytkettävä päälle joka toinen kuukausi yhden pumppauksen ajaksi. Pumppauksen voi suorittaa vain kelvollisissa käyttöolosuhteissa!

Jos mainittuja seikkoja ei voida taata, pumppu on purettava!

7.2 Siirrettävä märkäasennus

1. Kytke pumppu pois päältä: irrota pistoke.
2. Nosta pumppu kahvasta käyttötilasta.
3. Irrota letkupinne ja vedä paineletku pois paineyhteestä.
4. Kerää liitäntäkaapeli kiepille ja laske se pumpun viereen.
5. Puhdista pumppu ja paineletku huolellisesti.

8 Puhdistus

- Käytä suojavarusteita! Suojavarusteet estävät kontaktin terveydelle haitallisten bakteerien ja desinfiointiaineen kanssa.
- Jos käytät desinfiointiainetta, huomioi valmistajan antamat tiedot!
 - Käytä suojavarusteita valmistajan määräysten mukaisesti! Jos olet epävarma, pyydä lisäohjeita alan liikkeestä.
 - Kaikille henkilöille on kerrottava desinfiointiaineesta ja sen oikeanlaisesta käsittelytavasta!
- Johda pesuvesi viemäriin.

8.1 Pumpun puhdistaminen

- ✓ Pumppu on purettu.
 - ✓ Desinfiointiaine on käytettävissä.
1. Pakkaa pistoke tai vapaa kaapelinpää vesitiiviisti!
 2. Huuhtelee pumppu ja kaapeli juoksevan, puhtaan veden alla.
 3. Puhdista vaippajähdytyksen kanava laskemalla vettä paineyhteeseen.
 4. Huuhtelee asennettavat osat, kuten paineputki tai paineletku juoksevan, puhtaan veden alla.
 5. Huuhtelee likajäämät pohjalta viemäriin.

6. Anna pumpun kuivua.
7. Puhdista pistoke tai vapaa kaapelinpää vain kostealla liinalla!
 - ▶ Pumppu on puhdistettu. Pakkaa ja siirrä pumppu varastoon.

HUOMAUTUS! Jos imusihti ja turbulaattori (Twister-toiminto) ovat voimakkaasti likaantuneet, irrota imusihti ja turbulaattori perusteellista puhdistusta varten!

8.2 Imusihdin irrottaminen ja puhdistaminen

Jos imusihti on likaantunut ja karstoittunut voimakkaasti, irrota ja puhdista se. **HUOMAUTUS! Pumpussa Drain TMW... on ensin purettava turbulaattori (Twister-toiminto)!**



VAROITUS

Teräviä reunoja juoksupyörässä ja imusihdissä!

Juoksupyörään ja imusihtiin voi muodostua teräviä reunoja. Leikkautumisvammojen vaara!

- Käytä suojakäsineitä!

1. Aseta pumppu vaakatasoon tukevalle alustalle.
2. Varmista pumppu pois paikaltaan liukumista vastaan!
3. Kierrä irti 4 kiinnitysruuvia (Ø 4x60 mm) imusihdin alaosaan.
4. Vedä imusihti pois pumpun pesästä.
5. Huuhtelee imusihti ja juoksupyörä juoksevan, puhtaan veden alla. Poista kiinteät aineet käsin.
6. Tarkista pumpun pesän O-rengas. Jos O-rengas on vaurioitunut (repeytymät, huokoisuus, puristumat), se on vaihdettava: Ø 155 x 2 mm
7. Aseta imusihti tukevalle alustalle.
8. Laske pumppu ylhäältä imusihdin päälle.
HUOMIO! Esinevahinkojen vaara! Varo vaurioittamasta O-rengasta, kun pumpun pesän imusihtiä painetaan!
9. Kallista pumppu ja kierrä 4 kiinnitysruuvia (Ø 4 x 60 mm) vasteeseen saakka. **HUOMAUTUS! Vaihda kuluneet ruuvit uusiin!**
 - ▶ Kun imusihti on puhdistettu ja asennettu paikalleen, viimeistele puhdistustyöt.

8.3 Turbulaattorin irrottaminen ja puhdistaminen

Jos turbulaattori on likaantunut ja karstoittunut voimakkaasti, irrota ja puhdista se.

1. Aseta pumppu vaakatasoon tukevalle alustalle.
2. Varmista pumppu pois paikaltaan liukumista vastaan!
3. Kierrä irti 4 kiinnitysruuvia (Ø 3,5 x 14 mm) turbulaattorin alaosaan.
4. Irrota turbulaattori imusihdistä.
5. Huuhtelee turbulaattori juoksevan, puhtaan veden alla. Poista kiinteät aineet käsin.
6. Tarvittaessa irrota ja puhdista imusihti ja asenna se takaisin.
7. Aseta turbulaattori imusihdin päälle.
8. Kierrä 4 kiinnitysruuvia (Ø 3,5 x 14 mm) vasteeseen saakka.
HUOMAUTUS! Vaihda kuluneet ruuvit uusiin!
 - ▶ Kun turbulaattori on puhdistettu ja asennettu paikalleen, viimeistele puhdistustyöt.

9 Huolto

9.1 Yleishuolto

Anna pumppu asiakaspalvelun tarkastettavaksi 1500 käyttötunnin jälkeen. Kaikki osat tarkastetaan kulumisen osalta ja kuluneet osat vaihdetaan.

10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

Pumppu ei käynnisty tai kytkeytyy lyhyen ajan kuluttua pois päältä

1. Virransyötön katkeaminen
 - ⇒ Tarkasta pumpun sähköliitäntä.
 - ⇒ Anna sähköalan ammattilaisen tarkastaa sulakkeet/vikavirtasuojakytkimet.
2. Terminen moottorin valvonta on lauennut
 - ⇒ Anna pumpun jäähtyä, pumppu käynnistyy automaattisesti.
 - ⇒ Pumppu kytkeytyy liian usein päälle / pois päältä. Tarkista uimurikytkimen toimintajakso.
 - ⇒ Pumpattavan aineen lämpötila on liian korkea. Tarkista lämpötila, käytä tarvittaessa toista pumppua.
3. Imuyhde/imusihti/juoksupyörä hiekkainen/tukkeutunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura ja puhdista se.
4. Uimurikytkin ei toimi
 - ⇒ Uimurikytkimen pitää päästä liikkumaan vapaasti.

Pumppu käynnistyy, mutta ei pumpppaa

1. Painejohto/paineputki tukossa
 - ⇒ Poista tukos huuhtelemalla painejohto.
 - ⇒ Huuhtelee paineletku.
 - ⇒ Poista paineletkun taitoskohdat.
2. Takaiskuventtiili likaantunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura se ja puhdista paineliitäntä.
 - ⇒ Vaihda viallinen takaiskuventtiili.
3. Vesimäärä liian vähäinen
 - ⇒ Tarkista tulovirtaus.
 - ⇒ Pumppu pumpppaa liian syvältä. Tarkista uimurikytkimen toimintajakso.
4. Imuyhde/imusihti hiekkainen/tukkeutunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura ja puhdista se.
5. Pumpussa/painejohdossa ilmaa
 - ⇒ Aseta pumppu hieman kaltevaan asentoon, jolloin ilma pääsee pois.
 - ⇒ Asenna painejohtoon ilmauslaite.

Pumppu käy, virtaama vähenee

1. Painejohto/paineputki tukossa
 - ⇒ Poista tukos huuhtelemalla painejohto.
 - ⇒ Huuhtelee paineletku.
 - ⇒ Poista paineletkun taitoskohdat.
2. Imuyhde/imusihti hiekkainen/tukkeutunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura ja puhdista se.
3. Pumpussa/painejohdossa ilmaa

⇒ Aseta pumppu hieman kaltevaan asentoon, jolloin ilma pääsee pois.

⇒ Asenna painejohtoon ilmauslaite.

4. Kulumien ilmeneminen

⇒ Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Asiakaspalvelu

Jos mainitut kohdat eivät auta korjaamaan häiriötä, ota yhteyttä asiakaspalveluun. Muista, että asiakaspalvelun palveluista voidaan periä maksu! Voit kysyä tarkempia tietoja asiakaspalvelusta.

11 Varaosat

Varaosien tilaus tapahtuu asiakaspalvelun kautta. Jotta epäselvyyksiltä ja virhetilauksilta vältytään, on aina ilmoitettava sarja- ja/tai tuotenumero. **Oikeus teknisiin muutoksiin pidetään!**

12 Hävittäminen

12.1 Tietoja käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyksestä

Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen ja kierrätyksen avulla voidaan välttää vahinkoja ympäristölle ja terveydelle.



HUOMAUTUS

Hävittäminen talousjätteen mukana on kielletty!

Euroopan unionin alueella tuotteessa, pakkauksessa tai niiden mukana toimitetuissa papereissa voi olla tämä symboli. Se tarkoittaa, että kyseisiä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa hävittää talousjätteen mukana.

Huomioi seuraavat käytettyjen tuotteiden asianmukaiseen käsittelyyn, kierrätykseen ja hävittämiseen liittyvät seikat:

- Vie tämä tuote vain sille tarkoitettuun, sertifioituun keräyspisteeseen.
- Noudata paikallisia määräyksiä!

Tietoa asianmukaisesta hävittämisestä saat kunnallisilta viranomaisilta, jätehuoltolaitokselta tai kauppiaalta, jolta olet ostanut tämän tuotteen. Lisätietoja kierrätyksestä on osoitteessa www.wilo-recycling.com.





wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com