

## Wilo-Drain TM / TMW





## Innehåll:

- 1 Allmänt
  - 1.1 Användningsändamål
  - 1.2 Uppgifter om produkten
    - 1.2.1 Typnyckel
    - 1.2.2 Anslutnings- och kapacitetsdata
- 2 Säkerhet
- 3 Transport och mellanlagring
- 4 Beskrivning av produkt och tillbehör
  - 4.1 Beskrivning av pumpen
  - 4.2 Leveransomfattning
  - 4.3 Tillbehör
- 5 Installation
  - 5.1 Montering
  - 5.2 Elektrisk anslutning
- 6 Igångsättning
  - 6.1 Inställning av pumpen
- 7 Skötsel
- 8 Fel, orsaker och åtgärder
- 9 Demontering och montering
  - 9.1 Demontering
  - 9.2 Montering



## 1 Allmänt

**Installation och igångsättning får endast utföras av fackman!**

### 1.1 Användningsändamål

Dränksäkra dräneringspumpar används för automatisk tömning av gropar och schakt, för torrhallning av översvänningsutsatta utrymmen på gårdar och i källare, för sänkning av ytvatten om vattnet inte kan avledas till avloppsnätet med naturligt fall.

Pumparna är avsedda för uppfordring av lätt smutsat vatten, regnvatten och spolvatten.

För uppfordring av aggressiva medier, som bassängvatten och kondensat är typ TMW 32/11HD lämplig.

Pumparna är inte lämpliga för vatten med grövre föroreningar som sand, fibrer eller fäkalier, explosiva vätskor samt att användas i områden utsatta för explosionsrisk.

Pumparna kan installeras fast eller transportabelt.

Dränksäkra pumpar med en anslutningsledning mindre än 10 m får (enligt EN 60335) endast installeras inomhus, de är alltså inte godkända för drift utomhus.



Pumpen får **inte** användas för uppfordring av **dricksvatten**.

Pumpen får **inte** användas för tömning av simbassäng om det samtidigt befinner sig **personer i vattnet**.

### 1.2 Uppgifter om produkten

#### 1.2.1 Typnyckel

	TM	W	32	/	11	HD
Dränksäker pump (TauchMotorpumpe) _____	↑	↑	↑	↑	↑	↑
mit <b>Virvelaggregat (Wirbeleinrichtung)</b>						
(„Twister“) _____						
Diameter tryckanslutning:						
Slanganslutning Ø 35 mm						
Röranslutning R 1¼ _____						
Maximal Uppfordringshöjd 7, 8, 11[m]						
vid Q=0 m³/h _____						
<b>HD</b> = för aggressiva medier						
(Material 1.4435 (AISI 316L)) _____						



## 1.2.2 Anslutnings- och kapacitetsdata

	TM 32/7	TM 32/8	TMW 32/8	TMW 32/11	TMW 32/11 HD
Ineffekt P <sub>1</sub> [kW]	Se typskylt				
Motorns märkeffekt P <sub>2</sub> [kW]	Se typskylt				
Märkström I 1~230 V [A]	Se typskylt				
Varvtal [1/min]	2900				
Skyddsform vid max. doppdjup	IP 68				
Isolationsklass	F				
Max. störningsnivå vid min. nivå	55 dbA				
Flöde Q <sub>max</sub> . [m <sup>3</sup> /h]	Se typskylt				
Uppfördringshöjd H <sub>max</sub> . [m]	Se typskylt				
Doppdjup (∇) max. [m]	3				
Temperatur på uppfodr mediat max. [°C] vid korttidsdrift upp till 3 minuter	35 90				
Kornstorlek [mm]	10				
Densitet Uppfördringsmedium max. [kg/m <sup>3</sup> ]	1060				
<b>Tillbehör</b>					
Kabeltyp	H07RNF	H07RNF	H07RNF	H07RNF	H07RNF
Kabellängd [m] / stickkontakt	10 / jordat vägguttag	10 / jordat vägguttag	10 / jordat vägguttag	10 / jordat vägguttag	10 / jordat vägguttag
Nivåvippa ansluten	●	-	●	●	●
Virvelaggregat	-	-	●	●	●
Inbyggd backventil	-	-	●	●	●
Tryckstuts DN: Röranslutning	-	-	Rp 1¼	Rp 1¼	Rp 1¼
Slanganslutning [mm]	Ø 35	Ø 35	-	-	-
Byggnadshöjd L [mm] (till anslutning)	294	294	293	323	323
Pumpdiameter D [mm]	165				
<b>Nivåreglering (Bild 1)</b>					
Schaktets mått H <sub>min</sub> [mm]	280	-	280	330	330
B <sub>min</sub> [mm]	350 x 350	-	350 x 350	350 x 350	350 x 350
Max. Inkopplingsnivå h [mm]	237	-	250	280	280
Min. Urkopplingsnivå h <sub>1</sub> [mm]	50	-	50	50	50
Min.nivå nivåvippa h <sub>2</sub> [mm]	14	-	14	14	14

Vid beställning av reservdelar skall samtliga data på pumpens typskylt anges.

## 2 Säkerhet

Denna monterings- och skötselansvisning innehåller grundläggande anvisningar, som måste beaktas vid installation och drift. Därför måste såväl montör som driftsansvarig ovillkorligen läsa igenom anvisningarna före montering och igångsättning.

Man är inte enbart skyldig att beakta allmänna säkerhetsföreskrifter som anges under ovanstående rubrik Säkerhet, utan också de speciella anvisningar som införts under nedanstående huvudpunkter

### 2.1 Utmärkningar i skötselansvisningen

Säkerhetsföreskrifterna i denna skötselansvisning är markerade med nedanstående symbol för allmän fara



Underlåtenhet att beakta dessa säkerhetsföreskrifter kan medföra personskada  
Vid fara för elektrisk spänning är detta speciellt utmärkt med



Säkerhetsföreskrifter som vid åsidosättande kan medföra risk för pump/anläggning och dess funktioner är markerade med ordet

**VARNING !**

## 2.2 Personalkompetens

Monteringspersonal måste inneha vederbörlig kompetens för dessa arbeten.

## 2.3 Risker om säkerhetsföreskrifter ej beaktas

Om säkerhetsföreskrifterna inte följes kan detta medföra fara för person och anläggning.

Åsidosättande av säkerhetsföreskrifterna kan medföra förlust av varje anspråk på skadestånd. I detalj kan ett åsidosättande t ex medföra att

- Tekniskt fel uppstår på viktiga funktioner i anläggningen,
- Personfara uppstår genom elektrisk, mekanisk eller bakteriologisk inverkan.

## 2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftspersonal

Gällande föreskrifter för undvikande av olycksfall skall beaktas.

Risker genom elektrisk energi måste också uteslutas. Föreskrifter från lokalt elförsörjningsbolag samt S-föreskrifter skall beaktas.

## 2.5 Säkerhetsföreskrifter för inspektions- och monteringsarbeten

Driftspersonal skall sörja för att alla inspektions- och monteringsarbeten utförs av auktoriserad och kvalificerad fackman, som även ingående har informerats och äger tillräcklig kännedom om skötselansvisningen.

I princip får arbeten på pump/anläggning endast utföras när anläggningen är avstängd.

## 2.6 Egenmäktig ombyggnad och reservdelstillverkning

Ändringar i pump/anläggning är endast tillåtna efter överenskommelse med tillverkaren. Originalreservdelar och av tillverkaren auktoriserade tillbehör tjänar som säkerhet. Att använda andra reservdelar kan få följder, som WILO ej kan ansvara för.

## 2.7 Otillåtna driftsätt

Driftsäkerheten i levererad pump/anläggning garanteras endast om aggregatet används enligt bestämmelserna motsvarande Avsnitt 1 i skötselansvisningen. De i katalog/datablad angivna gränsvärdena får under inga omständigheter överskridas.

**OM ETT DRIFTSFEL EJ KAN AVHJÄLPAS VÄND ER TILL NÄRMASTE WILO  
AUKTORISERAD SERVICEVERKSTAD.**



### 3 Transport och mellanlagring

**WARNING !**

Pumpen får endast transporteras/hängas upp i för ändamålet avsett handtag. Den skall skyddas mot mekanisk åverkan och får inte utsättas för temperaturer utanför området 0°C upp till + 50°C.

### 4 Beskrivning av produkt och tillbehör

#### 4.1 Beskrivning av pumpen

Huset på denna dränkbara pump är av hög­värdig plast. Elmotorn är skyddad mot pumpkammaren genom en axeltätning för avtätning motor mot oljekammaren och med en glidringstätning för tätning oljekammare mot vatten.

Motorn kyles med hjälp av det omgivande uppfodringsmediet.

Pumpen placeras på botten av en pumpgrop. Vattnet pumpas genom en slang eller ett fast installerat rör till avloppet. Pumpar i serierna TM/TMW arbetar automatiskt i och med att en nivå­vip­pa kopplar in pumpen vid en bestämd vattennivå "h" (bild 1) och slår ifrån pumpen vid en minsta vattennivå "h1".

**WARNING !**

Pumpen får inte gå torrt.

Torrkörning förstör glidringstättningen mellan pump och motor. Minsta vattennivå "h1" måste noga iakttagas (se tabell 1.2.2 och bild 1) !

Pumpmotorn är utrustad med inbyggt **motorskydd** som slår ifrån motorn vid överbelastning och automatiskt startar den igen efter avkylning.

Det finns ett luftningshål mellan pumpens underdel och överdel, så att vatten (luft) under drift kan strömma ut genom skåran vid bottensilen. Denna avtappningskanal förhindrar luft från att samlas under backventilens klaff och garanterar därmed en funktionssäker pump.

**TMW:** Pumparna är utrustade med inbyggd backventil.

För avloppsvatten med små sediment- och slampartiklar är den dränksäkra pumpen utrustad med ett virvelaggregat vid bottensilen. De föroreningar som har avsatts virvlar hela tiden upp i pumpens insugningsområde och pumpas ut med vattnet. Därigenom förhindras i stor utsträckning att pumpgropen slammar igen med negativa följder som tilltäppt pump och uppkomst av dålig lukt.

**TM:** TM-pumparna är **inte** utrustade med virvelaggregat och backventil

De olika varianterna av tillbehör framgår av tabellen under 1.2.2.

Pumparna startas genom att den jordade kontakten sticks i ett vägguttag.

Om inget avbrott i avledningen av dräneringsvattnet får ske, kan man öka funktionssäkerheten genom en andra pump (automatisk reservpump) tillsammans med erforderligt motorskåp (tillbehör) om fel uppstår på pump nr 1.

#### 4.2 Leveransomfattning

- Komplet­­t dränksäker pump (inkl. nivå­vip­pa)
- Monterings- och skötsel­anvisning.
- Backventil (TMW)



## 4.3 Tillbehör

Tillbehör måste beställas separat.

- Backventil (TM)
- Motorskåp E1 eller ER 1-A för automatisk givarstyrd reglering av en dränksäker pump (frånkoppling av ev. påbyggd vipa).
- Motorskåp D1 eller SK 530 för automatisk givarstyrd reglering av två dränksäkra pumpar (frånkoppling av ev. påbyggd vipa).

## 5 Installation

### 5.1 Montering

- Installationsstället och pumpgropen för pumpen måste vara frostfria.
- Vid fast installation måste gropens botten vara jämn och fri från grövre föroreningar (t ex byggavfall, jord).
- **WARNING !** Pumpen får inte lyftas eller hängas upp i nivåvippan. Använd en lina för att sänka ned pumpen och fixera den.
- Tryckledningens diameter (rör- / slanganslutning) får inte vara mindre än pumpens tryckanslutning. För att förhindra tryckförluster rekommenderas att välja en större diameter på röranslutningen.
- För att skydda mot ev. återgång från avloppskanalen skall tryckledningen ledas i en båge över uppdämningsnivån (oftast gatunivån)
- Vid fast installation av TM-Pumpen krävs en backventil (tillbehör) .
- Röranslutningarna till pumpens trycksida skall tätas med teflonband.

**WARNING !** Ständiga läckage i detta område kan leda till att den inbyggda backventilen och skruvkoppling förstörs.

- Pumpen är så konstruerad att den helt kan sänkas ned i uppfodringsmediat. Nivåregleringen för till/frånkopplingsnivå kan ändras med nivåvipans fria kabel.

**WARNING !** Miniminivån (se bild 1 och tabell 1.2.2) får inte underskridas.

## 5.2 Elektrisk anslutning



Elektrisk anslutning och kontroll måste göras av elinstallatör och i enlighet med lokala säkerhetsföreskrifter.

- Kontrollera strömart och spänning på nätanslutningen,
- Anslutningsspänning, se typskylt,
- Säkring vid nät; 10 A, trög,
- Kontrollera jordning,
- Vi rekommenderar installation av separat anskaffad jordfelsbrytare för en utlösningström av 30 mA (föreskrives vid installation utomhus)
- Pumpen ansluts till en jordad kontakt.

För anslutning av pump till reglerskåp kapar man den jordade stickkontakten och anslutningskabeln kopplas enligt följande:

brun ledare till "L1", blå ledare till "N", gul-grön ledare till "PE"

- Väggttag och motorskåp skall installeras på översvämningssäker och torr plats.
- Pumpar som skall användas i eller vid simbassäng, trädgårdsdamm eller liknande måste ha en nätanslutningsledning som inte är klenare än gummislangledningar med beteckningen H07 RN-F (245 IEC 66) enligt EN 60335.
- Enligt EN 60335 får dränksäkra pumpar med anslutningsledning kortare än 10 m **endast användas inne i byggnader**, de får alltså inte vara i drift utomhus. Wilo-TM/TMW 1-fas levereras som standard med 10 m kabel med jordad stickkontakt.

## 6 Igångsättning



Pumpen får **inte** sättas in för tömning av simbassäng **om personer befinner sig i vattnet**.

### 6.1 Inställning av pump

- Var noga med att kontrollera att nivåvippan kan röra sig obehindrat. Nivåvippan måste slå ifrån pumpen innan luft kan sugas in i sugöppningarna.
- Efter att gropan är fylld och avstängningsventil sug sida har öppnats (om sådan finns) startar pumpen automatiskt när brytnivån "h" är nådd och slår ifrån pumpen så snart urkopplingsnivån "h1" ger utslag.

**WARNING !** Pumpen får inte gå torr.

#### - Inställning av nivåvippan

Reglernivån (Inkopplingspunkten) kan ändras via nivåvippans fria kabel .

En fullgod funktion på nivåvippan kan endast garanteras om de data som anges i tabell 1.2.2 och bild 1 noga iakttages.

Ett smärre vätskeläckage (i skåran mellan bottensil och pumphus) är normalt när nivån "h2" har uppnåtts och är nödvändigt för att pumpen skall fungera säkert.

- Vattenstrålen som strömmar in i gropan får inte riktas mot pumpens insugningskorg. Om ventilationshålet i pumphuset är igensatt kan den luft som dras med hindra pumpen från att uppförda efter start.

- Den till gropen maximalt inströmmande vattenmängden får inte överskrida pumpens uppfordringseffekt. Bevaka pumpgropen under tiden pumpen startas upp.
- För att öka erforderlig uppfordringseffekt (med ca 16 % av uppfordringshöjden) kan virvelaggregatet på TMW-pumpen sättas ur drift enligt följande:
  - Drag ur stickproppen för nätanslutningen,
  - Lyft upp pumpen ur gropen,
  - Lossa och tag bort de 4 skruvarna ( pos 2) under sugkorgen,
- Demontera virvelaggregatet (pos 1), vrid sugkorgen 180° och fäst den med de 4 skruvarna.
- Sänk ned pumpen igen och starta den.

## 7 Skötsel, service



**Drag ur stickkontakten innan kontroll och servicearbete påbörjas!**

Pumpen arbetar nästan helt underhållsfritt.

För att förhindra att pumpen blockeras vid längre tids stillastående bör man regelbundet (varannan månad) kontrollera att pumpen fungerar genom att manuellt lyfta upp nivåvippan och helt kort starta upp pumpen.

En mindre förslitning av axeltätning och glidringstätning är oundviklig och påskyndas om vattnet innehåller sand.

En defekt glidringstätning kan leda till nedsmutsning av vätskan beroende på oljeläckage från oljekammaren.

Därför bör man göra en service på pumpen och framförallt kontroll av tätningarna efter ca 2000 arbetstimmar via VVS-företag eller WILO Service

Den inkapslade motorn får endast öppnas av VVS-fackman eller av WILO Service.



## 8 Fel, orsaker och åtgärder

Typ av fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen arbetar inte eller stannar under drift	Strömtillförseln är bruten	Kontrollera säkringar, kabel och anslutningar
	Motorskyddet har löst ut Temperaturen på uppfodringsmediat är för högt	Låt pumpen svalna, den startar därefter automatiskt Låt uppfodringsmediat svalna
	Pumpen är blockerad av föroreningar	Lossa pumpens elkabel från nätet och lyft upp den ur gropen Sugkorg/virvelaggregat demonteras, därefter spolat sugkorg/pumphjul under rinnande vatten
Pumpen slår inte til/från	Nivåvippan är blockerad eller kan inte röra sig fritt	Kontrollera nivåvippan så att den kan röra sig fritt
Pumpen uppfodrar inte	Luft i pumpen (Luftningshål-/skåra är igensatt)	Lossa pumpens elkabel från nätet och lyft upp den ur gropen Demontera sugkorg/virvelaggregat spola av sugkorg/luftningshål med rinnande vatten. Spola ur luftningshålet vid pumphuset
	Luft i anläggningen kan inte strömma ut	Lufta eller töm eventuellt anläggningen
		Kontrollera urkopplingsnivån "h1"
	Vattennivån befinner sig under sugöppningen	Sänk pumpen om möjligt ännu djupare (kontrollera urkopplingsnivån)
	Backventilen är klämd i tryckstutsen	Kontrollera att backventilen fungerar
Slangen är böjd /avstängningsventilen är stängd	Räta ut slangen / Öppna avstängningsventilen	



Uppfordringskapaciteten minskar under drift	Sugkorgen är igensatt/pumphjulet är blockerat	Lossa pumpens elkabel från nätet och drag upp pumpen ur gropen Demontera sugkort/virvelaggregat och spola av dem med rinnande vatten
---	---	---

Om ett driftsfel inte kan avhjälpas, kontakta närmaste VVS-fackman eller WILO-Auktoriserad Service.

## 9 Demontering och montering



**Bryt strömtillförseln! Drag ur stickproppen för nätanslutningen!**

### 9.1 Demontering

Sugkorg och virvelaggregat skall rengöras efter behov. Det kan också vara nödvändigt att rengöra pumphjulet. Följande demonteringssteg skall utföras

#### TMW:

- Virvelaggregatet är fastskruvat vid sugkorgen.
- Lossa de 4 skruvarna (Ø3,5 x 14),
- Tag bort virvelaggregatet,
- Sugkorgen är fastskruvad vid pumphuset
- Lossa de 4 skruvarna (Ø4 x 60) ,
- Tag bort sugkorgen, O-Ring (Ø155 x Ø2) mellan sugkorg/pumphus samt O-Ring (Ø14 x Ø2) i hålet för förbiledningen (nödvändig för virvelfunktionen), behandlas varsamt,

#### TM:

- Sugkorgen är fastskruvad vid pumphuset,
- Lossa de 4 skruvarna (Ø4 x 60),
- Tag bort sugkorgen, O-Ring (Ø155 x Ø2) mellan sugkorg/pumphus behandlas varsamt.

### 9.2 Montering

Alla demonterade detaljer samt pumphjulet skall rengöras och granskas vad gäller förslitning.

Pumphjulet måste kunna rotera fritt.

Skadade och förslitna delar skall bytas ut mot reservdelar.

Vi rekommenderar att i princip byta ut tätningarna mot nya.

Monteringen sker i omvänd ordning till demonteringen.

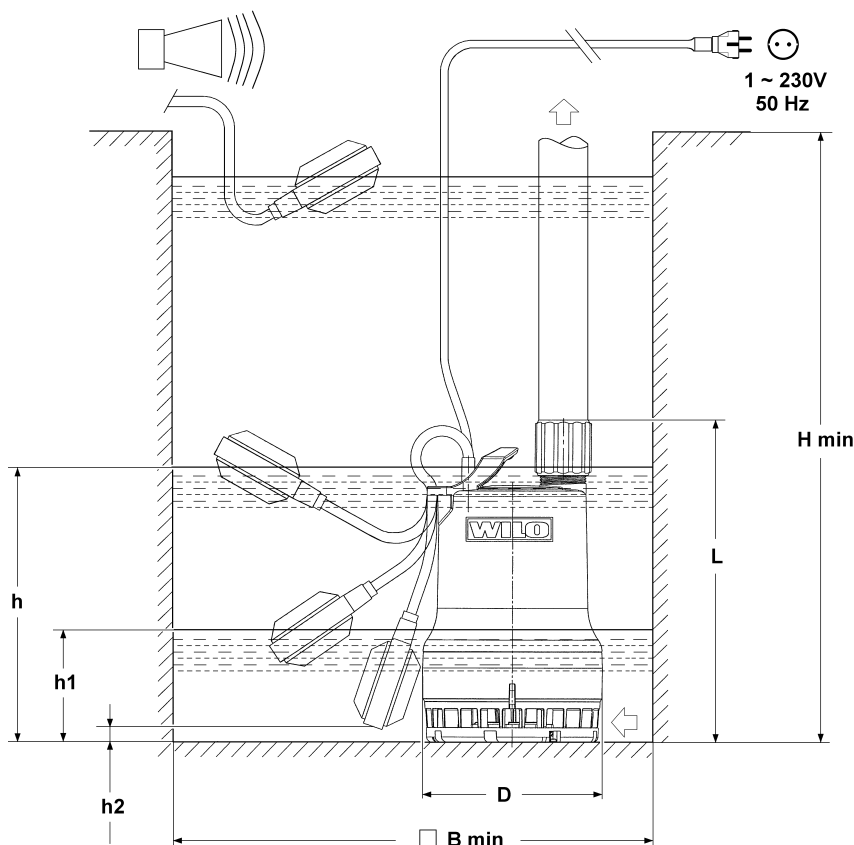


Bild 1

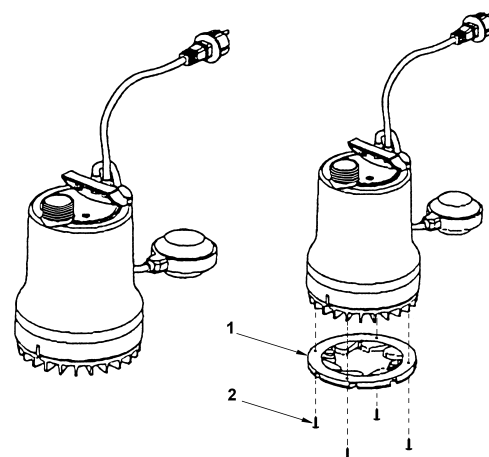


Bild 2

## Nedanstående gäller för pumpar av typ Wilo-Drain TM(W)

### CE-försäkran

Härmed förklarar vi att ovanstående produkt överensstämmer med följande tillämpliga bestämmelser:

**EG-maskinriktlinjer 89/392/EWG**  
**Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG, i denna version - 92/31/EWG**  
**Lågspänningsdirektiv LVD 73/23/EWG**

Tillämpliga harmoniserade normer, speciellt:

**EN 809**  
**EN 50 081-1, EN 50 082-1**  
**EN 50 081-2, EN 50 082-2**  
**EN 50 014 (Certifikat LCIE 96.D6168 X)**  
**EN 50 014 (Certifikat LCIE 96.D6168 X)**  
**EN 60 335-2-41**

Wiel Gemmans  
Quality Manager