

1. Allmän information

Montering och idrifttagning skall göras av fackpersonal.

1.1 Användningsområde

Cirkulationspumparna i Star-Z-serien används till pumpning av dricksvatten, bruksvatten och flytande livsmedel.

De huvudsakliga användningsområdena är:

- Cirkulationssystem för dricks- och bruksvatten
- Kylnings- och kallvattensystem,
- slutna, industriella cirkulationssystem.

1.2 Information om produkten

1.2.1 Anslutning och produktdata

maximalt tillåtet drifttryck: 10 bar
 Minsta inloppstryck för sugstutsen
 vid 50 °C: 0,05 bar
 vid 95 °C: 0,3 bar
 vid 110 °C: 1,0 bar
 tillåten temperatur för pumpmediet:

	Bruksvatten-system	Uppvärmnings-system
Z 20/1 Z 25/2 Z 25/2 DM Z 25/6	till +65 °C:	-10 °C... +110 °C

Maximalt tillåten omgivningstemperatur: 40 °C

Anslutningsspänning: se typskylt
 uppmätt effekt P₁:
 se typskylt

max. motorvarvtal: se typskylt
 Nominell diameter för anslutningsröret (skrupump).

Z 20/1: R¹/₂, Ø 15 (G: R1)

Z 25/2: R1/, Ø 28 (G: R1¹/₂)

Z 25/6: R1/, Ø 28 (G: R1¹/₂)

För att kavitationsljud inte ska uppstå bör ej minsta tillloppstryck vid pumpens sugstuts underskridas.

2. Säkerhet

Dessa anvisningar innehåller viktig information som måste följas vid installation och drift av pumpen. De måste därför läsas av både installatör och ansvarig driftspersonal före montering och uppstart. Både de allmänna säkerhetsföreskrifterna i avsnittet "Säkerhet" och de som indikeras med varningssymboler i de följande avsnitten skall noggrant iakttas.

2.1 Varningssymboler som används i dessa drifts-anvisningar

Säkerhetsföreskrifter som, om de inte åtföljs, kan leda till persons-kador anges med symbolen:



Varning för elektrisk spänning anges med:



Följande symbol används för att ange att skada kan uppstå på pump/anläggning och dess funktion om tillämpliga säkerhetsinstruktioner inte efterföljs

WARNING!

2.2 Personalutbildning

Den personal som installerar pumpen måste ha lämpliga kvalifikationer för den typen av arbete.

2.3 Risker som kan uppkomma om säkerhetsföreskrifterna inte efterlevs

Underlåtenhet att uppfylla säkerhetsföreskrifterna kan leda till personskador eller skada

på pump eller anläggning. Om säkerhetsföreskrifterna ej efterlevs kan detta medföra

att reklamationer och garantikrav ej godkänns.

Oaktsamhet kan i synnerhet orsaka:

- Fel på viktiga pump- och anläggningsfunktioner,
- Personskada pga. elektriska, mekaniska och bakteriologiska orsaker.
- Sakskada.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftspersonalen

Gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor måste följas.

Skada orsakad av elektricitet måste undvikas. S-föreskrifter och föreskrifter från lokala elleverantörer skall iakt-tas.

2.5 Säkerhetsinformation gällande inspektion och montering

Driftspersonalen måste säkerställa att all inspektion och allt monteringsarbete utförs

av auktoriserad och kvalificerad personal som tagit del av föreskrifterna i denna anvisning. Arbete med pump eller anläggning får endast utföras när denna är avstängd och stillastående.

2.6 Otilåten modifiering och tillverkning av reservdelar

Ändringar av pump eller anläggning får endast ske efter godkännande av tillverkaren.

Säkerheten garanteras endast om reservdelar och tillbehör är av tillverkarens fabrikat eller efter medgivande från denne. Användning av andra delar kan medföra att rätten till att åberopa tillverkarens ansvar går förlorad.

2.7 Otilåtna driftsätt

Driftsäkerheten hos levererad pump eller anläggning garanteras endast om den används enligt instruktionerna i avsnitt 1 av dessa anvisningar. De i produktkatalogen eller databladet angivna gränsvärdena får under inga omständigheter över- eller underskrivas.

3. Transport och lagring

VARNING! Vid transport och lagring skall pumpen skyddas mot fukt och mekaniska skador.

4. Beskrivning av produkten och tillbehören

4.1 Beskrivning av bruksvattenpumparna

Cirkulationspumparna i Star-Z-serien är särskilt avpassade för driftsförhållanden i dricks- och bruksvattencirkulationssystem. Pumparnas material och konstruktion gör att de är korrosionsbeständiga mot alla beståndsdelar i dricks- och bruksvatten. Varvtalsomkoppling: Pumptypen Z 25/6 har en vridknapp på kopplingsboxen för manuell omkoppling med tre varvtalslägen [1 (max) – 2 – 3 (min)]. I minimiläget minskas varvtalet till ungefär 40–50 % av det maximala varvtalet.

Strömförbrukningen minskar då också till ungefär 50 %.

4.2 Leveransomfattning

- Komplet pump
- Monterings- och skötselmanual.

4.3 Tillbehör

Tillgängliga resp. nödvändiga tillbehör måste beställas separat.

- Inlägg för röranslutningen till skruvpumpar
- Kopplingsur SK 601 (enbart direktanslutning till blockerings säkra enfasmotorer, anslutning till trefasmotorer endast tillsammans med SK 602/622 eller relä)
- Insticksmodul S1R-h, enbart för blockerings säkra enfasmotorer, inte för Z 25/6.

5. Installation/montering

5.1 Montering

- Monteringen får endast utföras efter att alla svetsnings- och lödningsarbeten och den nödvändiga rengöringen av rörsystemet har genomförts. Smuts kan göra att pumpen inte fungerar som den ska.
- Montera pumpen på en plats som är lätt att komma åt, så att framtida kontroller eller byten kan genomföras utan problem.
- Om pumpen monteras i ett cirkulationssystem med dricks- eller bruksvatten måste en backventil installeras på trycksidan.
- Vi rekommenderar installation av avstängningsventiler framför och bakom pumpen. Därmed behöver inte pumpen tömmas och fyllas på nytt vid ett eventuellt byte. Ventilerna ska monteras så att läckvattnet inte kan droppa på pumpmotorn eller kopplingsboxen.

- Montera pumpen spänningsfritt med vågrätt liggande pumpaxel. lakta monteringslägena på bild 1.
- Riktningspilen på pumphuset visar flödesriktningen (bild 2, pos. 1).

WARNING! Star-Z 25/2 DM:

Motorkopplingsboxen får ej peka nedåt, eftersom vatten då kan tränga in. Eventuellt måste skruvarna för den infällda gängbussningen lossas och motorhöljet vridas en aning.

WARNING! Tänk på att inte skada motorhöljets packning.

- För pumpar som är utrustade eller kompletterade med en insticksmodul får inte lufttillförseln till modulen minskas.

WARNING! För anläggningar som är isolerade får endast pumphuset isoleras. Kondensvattenhålen på motorflänsen måste vara öppna (bild 2, pos. 2).

5.2 Elektrisk anslutning



- Den elektriska anslutningen skall göras av behörig elektriker och skall utföras i enlighet med gällande föreskrifter.
- Enligt VDE 0730/del 1 måste den elektriska anslutningen göras via en fast anslutningsledning, som är försedd med en kontaktanordning eller en allpolig brytare med minst 3 mm kontaktöppning.
- Med hänsyn till droppvattenskyddet och tätningshylsans dragavlastning ska en anslutningsledning med tillräcklig ytterdiameter användas (t.ex. H 05 VV-F 3 (4) G 1,5).
- Om pumparna används i anläggningar med vattentemperaturer över 90 °C måste en anslutningsledning med motsvarande värmebeständighet användas.
- Anslutningsledningen skall placeras så att den under inga omständigheter vidrör rörledningen och/eller pump- och motorhuset.
- Kontrollera nätanslutningens strömtyp och spänning.
- **Beakta uppgifterna på pumpens typskylt.**
- Utför nätanslutningen enligt koppplingsbilden (bild 4/5):
 - 4: 3~400 V, blockeringssäker,
 - 5: 1~230 V, blockeringssäker, beakta jordningen.

6. Drift

6.1 Påfyllning och avluftning

Fyll på vatten i anläggningen enligt erforderlig metod. Pumpen avluftas automatiskt efter en kortare tids körning. Kortvarig torrkörning skadar ej pumpen. Om det blir nödvändigt att avlufta pumpen, följ nedanstående arbetssteg:

- Stäng av pumpen.
- Stäng av rörledningen på trycksidan.
- Lossa luftsruven försiktigt med lämplig skruvmejsel (bild 3).



- Beroende på väsketemperaturer och systemtrycket kan het vätska eller gas tränga ut eller spruta ut ur pumpen om luftsruven öppnas helt.

Risk för skällning!

(Gäller endast om pumpen används för varmvattenanläggningar.)

- Skydda alla elektriska delar mot vatten som tränger ut ur enheten.
- Koppla på pumpen.
- Dra åt luftsruven efter 15–30 sek.
- Öppna avstängningsventilen på nytt.

WARNING!

Beroende på arbetstrycket kan pumpen blockeras när luftsruven är öppen.



Beroende på pumpens/anläggningens tillstånd (pumpmediets temperatur) kan hela pumpen bli mycket het.

Vidrör ej pumpen – risk för brännskador!

(Gäller endast om pumpen används för varmvattenanläggningar.)

6.2 Inställning

- **Kontroll av rotationsriktningen** för trefasmotorer:

Ta bort låsskruven på motorns framsida innan rotationsriktningen kontrolleras. Kontrollera genom att slå av och på strömmen att pumparnas rotationsriktning stämmer överens med den riktning som anges av pilen på typskylten. Om pumpen roterar i fel riktning, koppla om två faser.

7. Underhåll

Pumparna är underhållsfria.

8. Fel, orsaker och åtgärder

8.1 Spänningen är på, men motorn går inte:

- Kontrollera säkringarna.
- Kontrollera spänningen (se data på typskylten).

- Kontrollera kondensatorns kapacitet (se data på typskylten).
- Motorn är blockerad, t.ex. på grund av avlagringar.

Åtgärd: Lossa den mittersta låsskruvén helt och kontrollera/justera pumprotorns frigång genom att vrida den slitsade axeltappen med hjälp av en skruvmejsel.



Beakta säkerhetsåtgärderna i avsnitt 6.1.

Vid hög medietemperatur och högt systemtryck, stäng av avstängningsventilerna före och efter pumpen. Låt pumpen svalna.

8.2 Oljud i pumpen

- Kavitationsbrus som orsakas av för lågt ingångstryck.

Åtgärd: Öka systemets inloppstryck inom det tillåtna intervallet.

Om felet inte kan rättas till, kontakta din lokala rör- och värmeledningsspecialist eller WILO:s kundservice.

9. Reservdelar

Ange alla data på typskylten vid beställning av reservdelar.