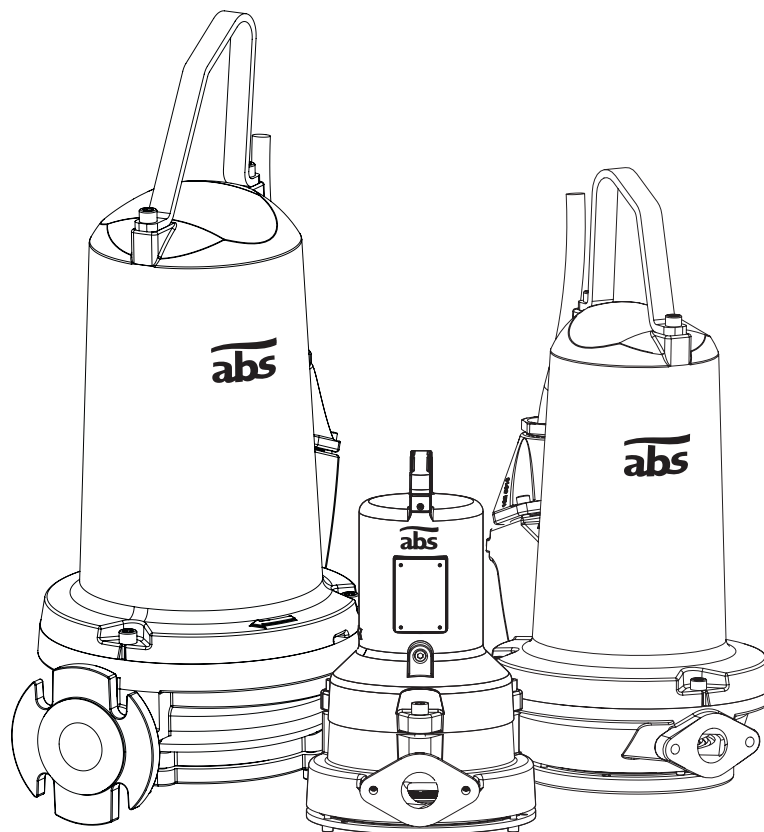

ABS dränkbar skärande pump Piranha S10 - PE125



ABS dränkbar skärande pump Piranha

S10/4W-50	S10/4W-50 Ex	PE30/2C-50 Ex	S10/4-60	S10/4-60 Ex	PE25/2W-C-60 Ex	PE80/2-E-60 Ex
S12/2-50	S12/2-50 Ex	PE 55/2E-50 Ex	S10/4W-60	S10/4W-60 Ex	PE28/2-C-60 Ex	PE100/2-E-60 Ex
S12/2W-50	S12/2W-50 Ex	PE70/2E-50 Ex	S20/2-60	S20/2-60 Ex	PE35/2-C-60 Ex	PE110/2-E-60 Ex
S13/4-50	S13/4-50 Ex	PE90/2E-50 Ex	S20/2W-60	S20/2W-60 Ex	PE35/2W-C-60 Ex	PE125/2-E-60 Ex
S17/2-50	S17/2-50 Ex	PE110/2E-50 Ex	S26/2W-60	S26/2W-60 Ex	PE45/2-C-60 Ex	
S17/2W-50	S17/2W-50 Ex		S30/2-60	S30/2-60 Ex	PE45/2W-C-60 Ex	
S21/2-50	S21/2-50 Ex					
S26/2-50	S26/2-50 Ex					

Innehållsförteckning

1	Användningsområden	3
1.1	Explosionssäkert	3
2	Säkerhet	3
2.1	Särskilda kommentarer om användning av explosionssäkra pumpar i områden med explosionsrisk	3
2.2	Särskilda villkor för säker användning av S-typ, explosionssäkra motorer	3
3	Teknisk information	4
3.1	Namnskylt	4
4	Allmänna konstruktionsdetaljer	5
4.1	Konstruktionsdetaljer Piranha-S	5
4.2	Konstruktionsdetaljer Piranha-PE	6
5	Transport och förvaring	7
5.1	Transport	7
5.2	Förvaring	7
5.2.1	Motoranslutningskabelns fuktskydd	7
6	Montering och installation	8
6.1	Exempel på installation, pumpgrop av betong	8
6.2	Tryckledning	8
7	Elektrisk anslutning	9
7.1	Temperaturövervakning	9
7.2	Tätningövervakning	9
7.3	Kopplingsscheman	10
7.4	Kontrollera rotationsriktningen	11
7.5	Ändra rotationsriktning	11
8	Driftsättning	11
9	Underhåll	12
9.1	Allmänna tips för underhåll	12
9.2	Fragmenteringssystem	12
9.3	Påfyllning och byte av olja	13
9.4	Oljepåfyllningsmängder	13
9.5	Lager och mekaniska tätningar	14
9.6	Kommentarer om underhåll på lyftstationer enligt EN 12056.	14
9.7	Rengöring	14
9.8	Avluftning av voluten	14
10	Felsökningsguide	15

Symboler och anmärkningar som används i detta häfte:



Förekomst av farlig spänning.



Att inte följa anvisningarna kan resultera i personskador.



Explosionsrisk.

OBS! Att inte följa anvisningarna kan resultera i skador på enheten eller påverka funktionen negativt.

ANM: Viktig information att särskilt uppmärksamma.

1 Användningsområden

Piranha dränkbara pumpar har konstruerats för pumpning av ekrementhaltigt avloppsvatten från byggnader och platser under avloppsnivå.

Dessutom är Piranha dränkbara pumpar idealiska för effektiv och ekonomisk dränering under tryck genom rör med liten diameter i privat, kommunal och industriell användning.

Föreskrifterna i DIN EN 12056-4 och övriga lokala förordningar måste iakttas.

OBS! *Den maximala tillåtna temperaturen för det pumpade materialet är 40 °C*

1.1 Explosionssäkert

Motorerna i Piranha-serien är certifierade som explosionssäkra enligt Ex d II BT4 och ATEX 94/9C.

2 Säkerhet

De allmänna och särskilda hälso- och **säkerhetsråden** beskrivs i detalj i häftet Säkerhetstips. Om något är oklart eller om du har säkerhetsrelaterade frågor kontaktar du tillverkaren Sulzer Pumps.

2.1 Särskilda kommentarer om användning av explosionssäkra pumpar i områden med explosionsrisk.

1. Explosionssäkra dränkbara pumpar får bara användas med anslutet värmesensorsystem.
2. Används flottörströmbrytare av kultyp måste de anslutas till en säkrad strömkrets av "skyddstyp EX (i)" enligt VDE 0165.
3. Demontering och reparation av de dränkbara explosionssäkra motorerna får bara utföras av behörig personal i särskilt godkända verkstäder.

2.2 Särskilda villkor för säker användning av S-typ, explosionssäkra motorer.

1. Den inbyggda matarkabeln ska vara effektivt skyddad mot mekaniska skador och termineras med lämpligt termineringsdon.
2. Pumpmotorer klassade för användning med 50/60 Hz sinusmatning ska ha överhettningsskydden kopplade på så sätt att maskinen isoleras från spänningsmatningen i händelse av att statorn når 130 °C.
3. Pumpmotorer klassade för användning med variabel frekvens eller icke-sinusmatning ska ha överhettningsskydden kopplade på så sätt att maskinen isoleras från spänningsmatningen i händelse av att statorn når 100 °C för T4-klassade maskiner eller 160 °C för T3-klassade maskiner.
4. Dessa motorer ska inte servas eller lagas av användarna; ingrepp som kan medföra att egenskaperna hos explosionsskyddet påverkas får utföras bara av tillverkaren. Högsta tillåtna flamvägsgap är kortare än vad som anges i EN 50018.

3 Teknisk information

Max. bullernivå ≤ 70 dB. Denna nivå kan överskridas vid vissa tillfällen.

Ingående teknisk information finns i det tekniska databladet ABS dränkbar skärande pump Piranha 08 - 125 som kan laddas ned från www.sulzer.com.

3.1 Namnskylt

Vi rekommenderar att du skriver in uppgifterna från standardtypskylten på pumpen i formulär nedan och förvarar dem som referenskälla för beställning av reservdelar, återkommande ordrar och allmänna förfrågningar.

Ange alltid pumptyp, artikelnr. och serienr. vid all kommunikation.

Piranha-pumpar är som standard klassade för användning i riskfylld miljö (Ex) och monteras med en standardtypskylt med tekniska data och en sekundär typskylt som intygar att pumpen är Ex-klassad (exempel nedan). Om en Piranha-pump har servats eller reparerats på en verkstad som inte är Ex-godkänd får den inte längre användas på riskfyllda platser och Ex-typskylten måste tas bort!

Legend

Typ	Pumptyp	
Nr	Artikelnr	
Sn	Serienr	
xx/xxxx	Tillverkningsdatum (vecka/år)	
U_N	Märkspänning	V
I_N	Märkström	A
Ph	Antal faser	
Hz	Frekvens	Hz
P1	Ingående märkeffekt	kW
P2	Utgående märkeffekt	kW

1/min	Varvtal	r/min
$\cos \varphi$	Effektfaktor	pf
NEMA	NEMA kod	
Qmax	Max. flöde	m ³ /h
Hmax	Max. tryckhöjd	m
Ø Imp.	Kompressordiameter	mm
DN	Tryckledningens diameter	mm

Standardtypskylt

SULZER xx/xxxx IP 68

Typ _____

Nr _____ Sn _____

U_N	In	Ph	Hz
P1:	$\cos \varphi$	n	
P2:	Insul. Cl.F		
Qmax	Hmax	DINEN	
DN	Hmin	Ø Imp	

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.
Wexford, Ireland.

Made in Ireland www.sulzer.com

Piranha-S

SULZER xx/xxxx IP 68

Typ _____

Nr _____ Sn _____

U_N	In	Ph	Hz
P1:	$\cos \varphi$	n	
P2:	Weight		
Qmax	Hmax	EN 12050-1	
DN	Hmin	Ø Imp	

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.
Wexford, Ireland.

Made in Ireland www.sulzer.com

Piranha-PE

Ex. typskylt

SULZER 1180 IP 68
II 2G k Ex d IIB T4
Baseefa 03ATEX1099X

Typ _____ Insul.Cl.H _____

Nr _____ Sn _____

U_N	In	$\cos \varphi$	Ph	Hz
P1:	P2:	n		
Qmax	Hmax	DINEN		
DN	Hmin	Ø Imp		

Connection information for the temperature controller is in the installation instructions. Do not open while energized.

Anschlusshinweise für die Temperaturwächter in der Montage- u. Betriebsanleitung beachten. Nicht unter Spannung öffnen.

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.
Wexford, Ireland.

Made in Ireland www.sulzer.com

Piranha-S

SULZER **0102** II 2G k Ex d IIB T4

Do not open while energized
Nicht unter Spannung öffnen

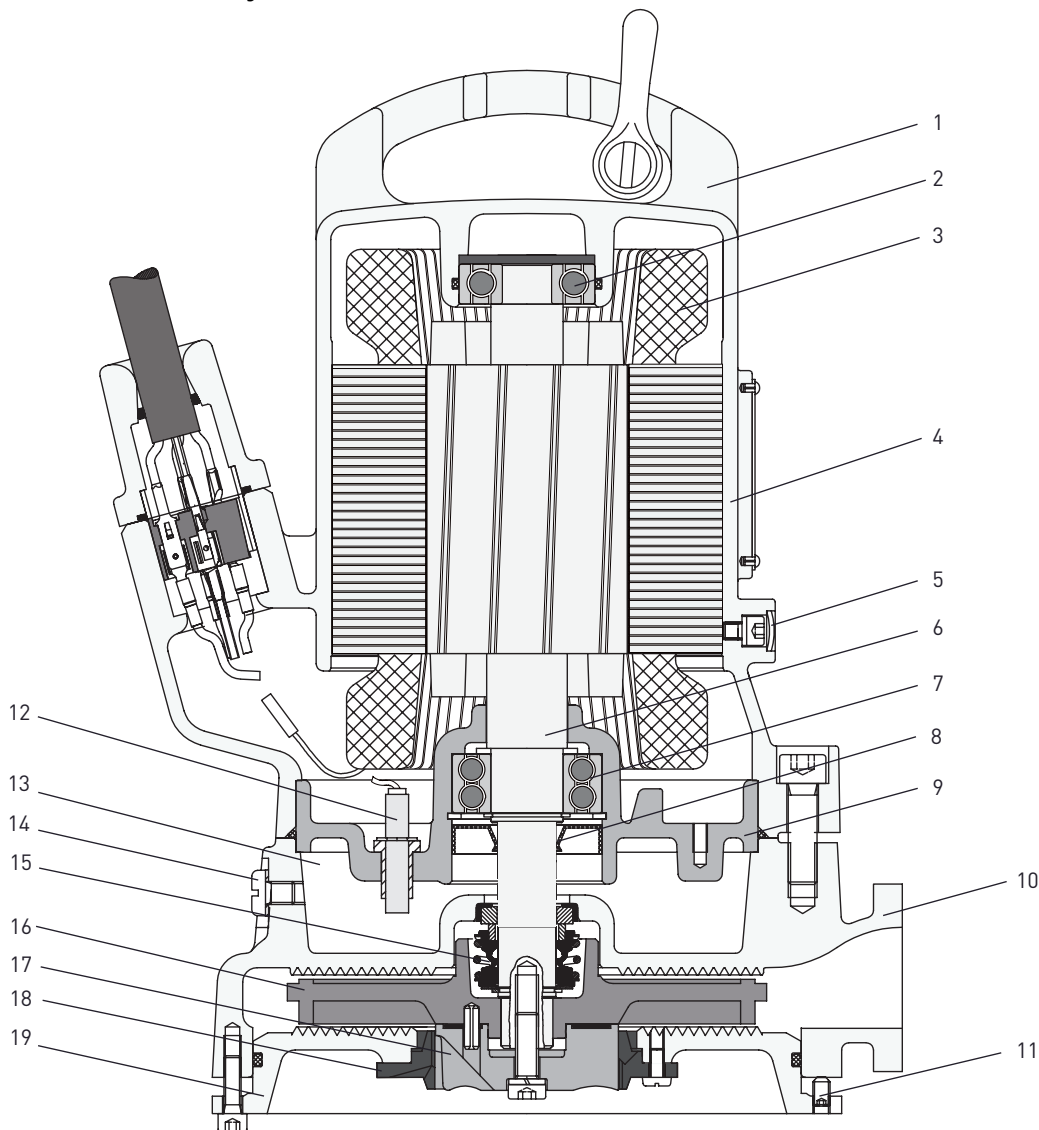
Piranha-PE

4 Allmänna konstruktionsdetaljer

Dränkbar skärande pump försedd med hydrauliskt fragmenteringsystem.

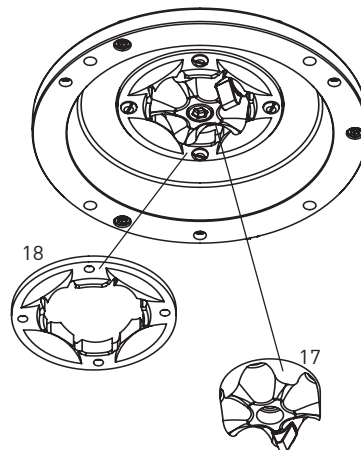
Fragmenteringssystemet finns framför fläkthjulet och består av en fragmenteringsrotor och en stationär, skärande ring fastsatt vid en spiralformad bottenplatta.

4.1 Konstruktionsdetaljer Piranha-S



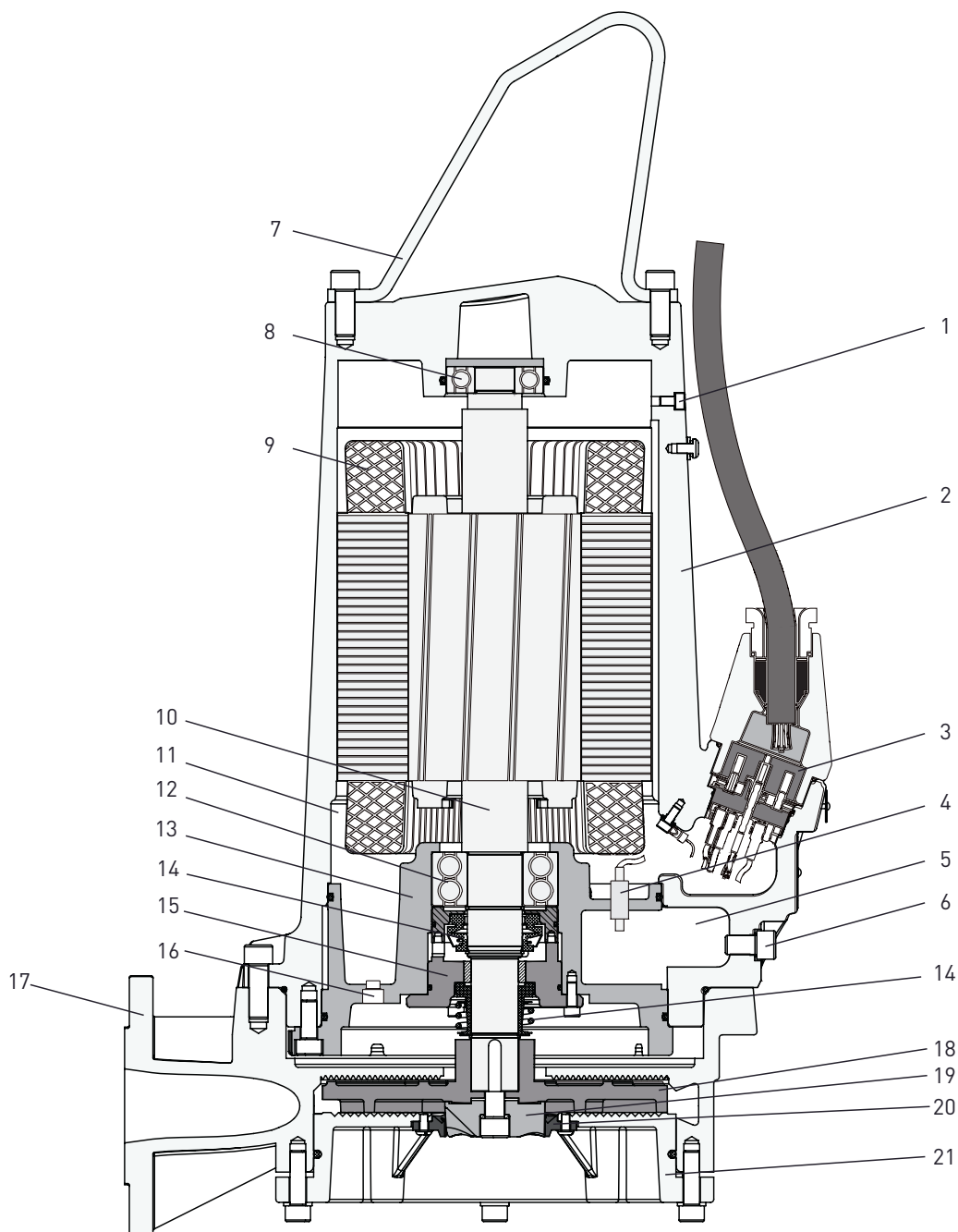
Fragmenteringssystem

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Lyfthandtag av gjutjärn och stålschackel | 11 | Bottenplatta inställningsskruv |
| 2 | Övre lager - enradigt | 12 | Fuktsensor (DI) |
| 3 | Motor med värmesensorer | 13 | Oljekammare |
| 4 | Motorhus | 14 | Oljekammare avtappningsplugg / trycktestpunkt |
| 5 | Trycktestpunkt | 15 | Mekaniska tätning |
| 6 | Axel i rostfritt stål | 16 | Pumphjul |
| 7 | Nedre lager - dubbelradigt | 17 | Strimlande rotor |
| 8 | Oljesmörjd flänstätning | 18 | Skärande ring (fastsatt i bottenplattan) |
| 9 | Lagerhus | 19 | Bottenplatta |
| 10 | Pumhus | | |



4.2 Konstruktionsdetaljer Piranha-PE

Dränkbar skärande pump försedd med hydrauliskt fragmenteringssystem och högeffektsmotor.



- | | | | | | |
|---|---|----|----------------------------|----|--|
| 1 | Tryckutlösningsskruv | 8 | Övre lager - enradigt | 16 | Motorrum avtappningsplugg / trycktestpunkt |
| 2 | Motorhus | 9 | Motor med värmesensorer | 17 | Pumphus |
| 3 | 10-polig uttagsplint | 10 | Axel i rostfritt stål | 18 | Pumphjul |
| 4 | Fuktsensor (DI) | 11 | Motorrum | 19 | Strimlande rotor |
| 5 | Oljekammare | 12 | Nedre lager - dubbelradigt | 20 | Skärande ring (fastsatt i bottenplattan) |
| 6 | Oljekammare avtappningsplugg / trycktestpunkt | 13 | Lagerhus | 21 | Bottenplatta |
| 7 | Rostfritt lyftband | 14 | Mekaniska tätningar | | |
| | | 15 | Tätningshållare | | |

5 Transport och förvaring

5.1 Transport

Den dränkbara pumpen får inte tappas eller kastas under transporten.

För att underlätta vid transport är enheten utrustad med en lyftanordning på vilken man kan fästa en kedja och en bygge



Enheten får inte lyftas eller sänkas i nätkabeln.



Notera enhetens vikt. Lyftenheten och kedjan måste vara tillräckligt dimensionerade för enhetens vikt och måste uppfylla de aktuella säkerhetsreglerna.

Du måste följa alla relevanta säkerhetsregler och allmänna regler för ett korrekt och säkert arbetssätt.

5.2 Förvaring

1. Under långa förvaringsperioder måste pumpen skyddas mot fukt och extrem kyla eller värme.
2. För att förhindra de mekaniska tätningarna från att klibba samman rekommenderar vi att pumphjulet roteras för hand någon gång emellanåt.
3. Om pumpen tas ur bruk ska oljebyte ske före förvaringen.
4. Efter förvaring ska pumpen inspekteras beträffande skador, oljenivån kontrolleras, och pumphjulet kontrolleras för att säkerställa att det roterar obehindrat.

5.2.1 Motoranslutningskabelns fuktskydd

Motoranslutningskablarna är fuktspärrade genom att ändarna har skyddshöljen.

OBS! *Ändarna på kablarna får aldrig sänkas ned i vatten eftersom de skyddande höljena bara skyddar mot vattenstänk eller liknande (IP44) och inte är vattentätt. Höljerna får bara tas av omedelbart före pumparnas elanslutning.*

Under förvaring eller installation, före utläggning och anslutning av nätkabeln, är det viktigt att förebygga vattenskadorna på ställen där översvämning kan förekomma.

OBS! *Om det kan komma in vatten måste kabeln säkras så att änden placeras över den maximala översvämningsnivån. Var försiktig så att du inte skadar kabeln eller dess isolering när du gör detta.*

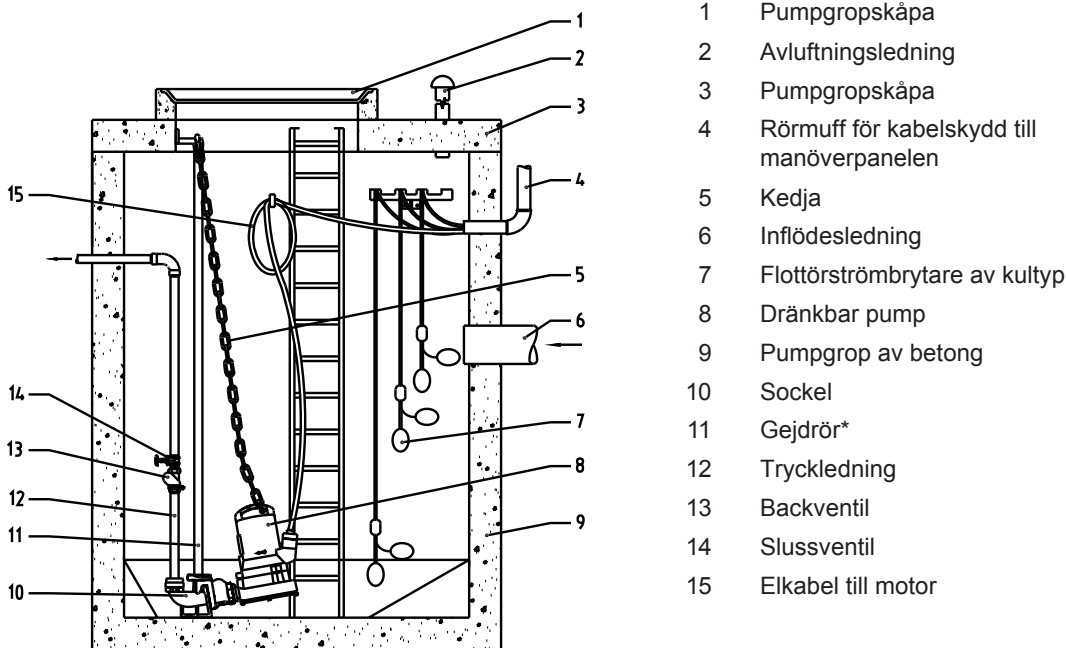
6 Montering och installation



Bestämmelserna för användning av pumpar i avloppstillämpningar och alla bestämmelser för användning av explosionssäkra motorer måste följas. Kabelledningen till manöverpanelen ska avskärmas så att den blir gastätt genom användning av ett skummaterial efter att kabeln och styrkretsarna har dragits igenom. De säkerhetsföreskrifter som täcker arbete i slutna områden i avloppsanläggningar måste iaktas särskilt, tillsammans med allmänt god teknisk praxis.

Arrangera kabelvägen för den transportabla Piranha-versionen så att kablarna inte blir snodda eller klämda. Anslut tryckledningen och kabeln. I avsnittet "Elanslutning" finns ytterligare information. Placera pumpen på en stabil yta som hindrar den från att välta eller sjunka. Pumpen kan även fästas med bultar på basen eller hängas upp med lyfthandtaget strax ovanför botten. Slangar, rör och ventiler måste dimensioneras efter pumpens prestanda.

6.1 Exempel på installation, pumpgrop av betong



1005-00

* Montering av ett styrrör är obligatoriskt när pumpen installeras på en piedestal.

OBS! *En återflödeslyra måste finnas i tryckledningen för de tillämpningar som gäller föreskrifterna i DIN 1986.*

6.2 Tryckledning

Tryckledningen måste installeras enligt gällande föreskrifter. DIN 1986/100 och EN 12056 gäller särskilt för följande:

- Tryckledningen ska utrustas med en återflödeslyra (med 180 ° krök) ovanför bräddnivån. Därefter ska ledningen ha självfall fram till uppsamlingsledningen eller avloppet.
- Tryckledningen bör inte anslutas till ett fallrör.
- Inga andra inflöden eller tryckledningar bör anslutas till denna tryckledning.

OBS! *Tryckledningen bör installeras så att den skyddas mot frost.*

Avloppsledningen är ansluten till vertikalutloppet, ovanpå samlingstanken, med hjälp av en rörmuff. Ledningen bör ha ett konstant tvärsnitt (minst. DN 70) och bör gradvis stiga upp till över taknivå.

7 Elektrisk anslutning



Innan driftsättning bör en expert kontrollera att en av de nödvändiga elektriska skyddsensheterna finns på plats. Jordning, nolledare, jordfelsbrytare etc. måste överensstämja med föreskrifterna från den lokala elleverantören och en behörig elektriker måste kontrollera att de är i fullgott skick.

OBS! *Elförsörjningssystemet på plats måste uppfylla VDE eller andra lokala bestämmelser om tvärsnittsarea och maximalt spänningsfall. Spänningen som anges på pumpens namnskylt måste motsvara elnätets spänning.*

Nätkabeln måste skyddas av en tillräckligt dimensionerad långsam säkring som motsvarar pumpens märkeffekt.



Ingående strömmatning och anslutningen av pumpen till manöverpanelens terminaler måste stämma överens med manöverpanelens kretsschema samt motoranslutningsdiagrammen och måste utföras av en behörig person.

Du måste följa alla relevanta säkerhetsregler och allmänna regler för ett korrekt och säkert arbetssätt.

OBS! *Följande VDE-föreskrifter gäller för användning utomhus:*

Dränkbara pumpar som används utomhus måste ha en strömkabel med en längd på minst 10 m. Olika föreskrifter kan gälla i olika länder.

För pumpar avsedda att användas i utomhusfontäner, trädgårdsdammar och liknande platser, får pumpen ström via en jordfelsbrytare (RCD) med en nominell driftström på högst 30 mA.

ANM: *Rådfråga en elektriker.*

7.1 Temperaturövervakning

Värmesensorer i statorlindningarna skyddar motorn från överhettning.

Piranhamotorer är utrustade med bimetalliska, termiska sensorer i statorn. Det är standard i Piranha-PE och Ex Piranha-S, och tillval i icke-Ex Piranha-S

OBS! *Explosionssäkra pumpar får bara användas med monterade värmesensorer (ingångar: FO, F1) i områden med explosionsrisk.*

7.2 Tätningsövervakning

Piranha-PE- och Piranha-S-pumpar är försedda med en fuktsensor (DI) som upptäcker och varnar för inträngande vatten i motorrum och oljekammare

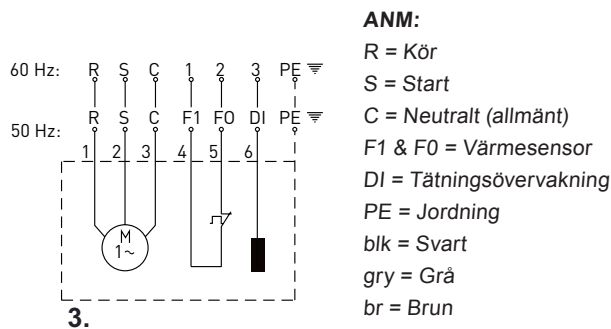
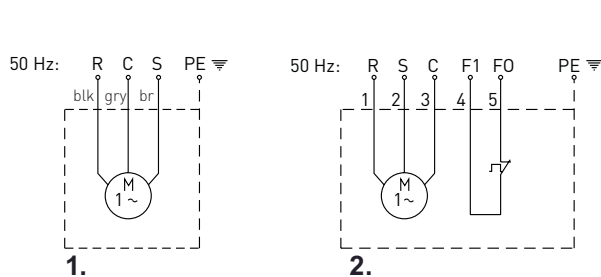
DI är tillval till Piranha-S, och i Ex-versionsmonitorerna gäller den endast motorkammaren.

OBS! *Vid larm från DI-täthetsövervakningen måste aggregatet omedelbart tas ur drift. Kontakta i så fall Sulzer Pumps kundservice!*

ANM: *Om man kör Piranha-PE-pumpen med urkopplad termisk sensor och/eller urkopplad fuktsensor upphör garantin att gälla.*

7.3 Kopplingsscheman

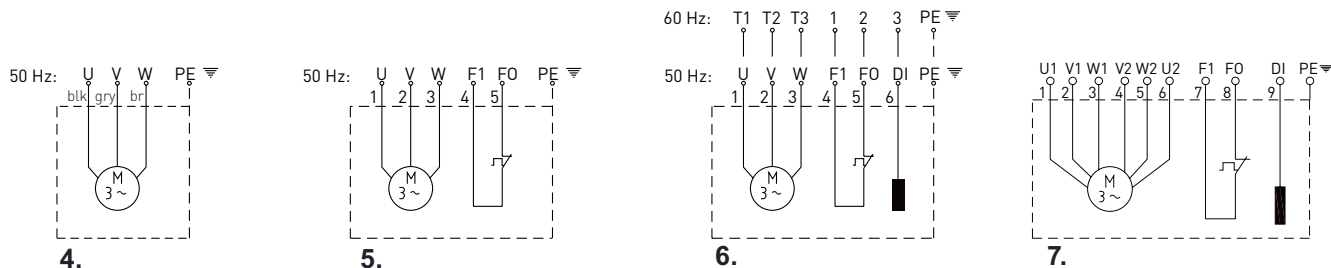
Enfas:



ANM:

- R = Kör
- S = Start
- C = Neutralt (allmänt)
- F1 & F0 = Värme sensor
- DI = Tätningsövervakning
- PE = Jordning
- blk = Svart
- gry = Grå
- br = Brun

Trefas:



	Enfas			Trefas			
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Piranha 50 Hz	S10/4, S12/2, S17/2	S10/4-Ex, S12/2-Ex, S17/2-Ex	S10/4 S10/4-Ex, S12/2, S12/2-Ex, S17/2, S17/2-Ex	S13/4, S12/2, S17/2, S21/2, S26/2	S13/4-Ex S12/2-Ex, S17/2-Ex, S21/2-Ex, S26/2-Ex	S13/4 S13/4-Ex, S12/2, S12/2-Ex, S17/2, S17/2-Ex, S21/2, S21/2-Ex, S26/2, S26/2 (DO5)* S26/2-Ex, PE30/2C-Ex	PE55/2E-Ex PE70/2E-Ex, PE90/2E-Ex, PE110/2E-Ex
Piranha 60 Hz	-	-	S10/4 S10/4-Ex, S20/2, S20/2-Ex, S26/2, S26/2-Ex, PE25/2C-Ex, PE35/2C-Ex, PE45/2C-Ex	-	-	S10/4 S10/4-Ex, S20/2, S20/2-Ex, S30/2, S30/2-Ex, PE28/2C-Ex, PE35/2C-Ex, PE45/2C-EX, PE80/2E-EX PE100/2E-EX PE110/2E-EX, PE125/2E-EX	-

* 400/695V

OBS! Det är mycket viktigt att rätt kondensatorer används tillsammans med enfaspumpar. Om fel typ används riskerar motorn att brinna.

7.4 Kontrollera rotationsriktningen

För trefasdrift gäller att när enheten används för första gången, och när den används på en ny plats, måste rotationsriktningen kontrolleras noggrant av en behörig person.



Vid kontroll av rotationsriktningen ska den dränkbara pumpen säkras på så sätt att den roterande kompressorn eller det resulterande luftfödet inte orsakar personskada. Stick inte in handen i hydraulsystemet!



När kontrollen av rotationsriktningen utförs och när enheten startas måste du hålla uppsikt på **STARTREAKTIONEN**. Detta kan ske mycket kraftfullt och orsaka pumpen att rycka från motsatt riktning till rotationsriktningen.

OBS!

Rotationsriktningen är korrekt om pumphjulet roterar medurs, uppifrån sett.



ANM:

Startreaktionen går moturs.

OBS! *Är flera pumpar anslutna till en enda manöverpanel måste varje enhet kontrolleras separat.*

OBS! *Manöverpanelens nätanslutning ska ha medurs rotation. Om sladdarna ansluts enligt kretsschemat och sladdbeteckningarna blir rotationsriktningen korrekt.*

7.5 Ändra rotationsriktning



Rotationsriktningen får bara ändras av en behörig person.

Är rotationsriktningen felaktig ändras den genom att man låter två av fasledarna i nätkabeln byta plats på manöverpanelen. Rotationsriktningen måste kontrolleras igen.

ANM: *Mätutrustningen för rotationskontroll övervakar nätströmmens eller nödgeneratorns rotationsriktning.*

8 Driftsättning



I områden där explosionsrisk föreligger måste noggranna säkerhetsåtgärder vidtagas. Se till att pumpsektionen är fylld med vatten vid start och drift av pumpen (torrdrift) eller se till att pumpsektionen är vattendränkt eller under vatten (våt installation). I det senare fallet, försäkra dig om att miniminivån för dränkning uppnås. Andra drifttyper, som t.ex. sugdrift eller torrdrift, får inte användas.

Före driftsättning ska enheten kontrolleras och ett funktionstest utföras. Särskild uppmärksamhet bör följande ges:

- Har elanslutningen utförts enligt gällande föreskrifter?
- Har temperaturgivarna anslutits?
- Är tätningsovervakningsenheten (i förekommande fall) rätt installerad?
- Har motorns överlastomkopplare ställts in på rätt sätt?
- Har ström- och kontrollkablarna fästs på rätt sätt?
- Har pumpgropen gjorts ren?
- Har pumpstationens in- och utströmning kontrollerats och rengjorts?
- Stämmer pumpens rotationsriktning - även om den körs via en nödgenerator?
- Fungerar nivåkontrollerna på rätt sätt?
- Är de nödvändiga slussventilerna (i förekommande fall) öppna?
- Fungerar backventilerna (i förekommande fall) utan problem?

9 Underhåll



Innan något underhållsarbete påbörjas måste pumpen kopplas från helt från matningsnätet av en behörig person och man bör säkerställa att den inte oavsiktligt kan kopplas in igen.



När reparations- eller underhållsarbete utförs måste de säkerhetsföreskrifter som gäller arbete i avloppsanläggningars slutna utrymmen följas, samt också allmänna regler för ett korrekt och säkert arbetssätt.

OBS! *Underhållsåtgärderna som anges här är inte avsedda för hobbyreparationer eftersom särskilda tekniska kunskaper behövs.*

9.1 Allmänna tips för underhåll

ABS dränkbara pumpar är tillförlitliga kvalitetsprodukter som har testats noga innan de lämnat fabriken. Permanent insmorda kullager tillsammans med övervakningsenheter säkerställer optimal pumptillförlitlighet förutsatt att pumpen har anslutits och använts enligt bruksanvisningen. Skulle trots allt ett problem uppstå bör du inte försöka lösa det på egen hand utan kontakta Sulzer Pumps kundtjänst. Detta gäller framförallt om pumpen ständigt slås av genom strömöverbelastningen i manöverpanelen, av temperaturgivarna i temperaturkontrollsystemet eller av tätningsövervakningssystemet (DI).

Täta avsyningar och regelbundet underhåll rekommenderas för att säkerställa en lång brukbarhetstid. Serviceintervallerna för Piranha-pumpar varierar beroende på installation och användning. Kontakta ditt lokala Sulzer Pumps Service Center för information om rekommenderade serviceintervaller. Ett underhållsavtal med vår serviceavdelning garanterar dig den bästa möjliga tekniska service.

Endast originaldelar från tillverkaren får användas vid reparationsarbete. Sulzer Pumps garantivillkor är endast giltiga om eventuellt reparationsarbete har utförts av en verkstad som har godkänts av Sulzer Pumps och om originalreservdelar från Sulzer Pumps har använts.

ANM: *Piranha-pumpar är som standard märkta för användning på riskfyllda platser (Ex) och kännetecknas av en extra Ex-namnplåt med EX-data. Om en Piranha-pump har servats eller reparerats på en verkstad som inte är Exgodkänd får den inte längre användas på riskfyllda platser och Ex-namnskyften måste tas bort!*

9.2 Fragmenteringssystem

Sönderdelningssystemet i Piranha utsätts för slitage och kan behöva bytas ut. Minskad prestanda vad gäller sönderdelning kan minska verkningsgraden. Vi rekommenderas regelbundet avsyning av sönderdelningen. Detta gäller särskilt om det pumpade avloppsvattnet innehåller sand. Täta avsyningar och regelbundet underhåll rekommenderas för att säkerställa en lång brukbarhetstid.

Sulzer Pumps serviceavdelning står gärna till tjänst med råd om de tillämpningar du har och hjälper dig gärna med eventuella driftproblem.

9.3 Påfyllning och byte av olja

Motorrummet (Piranha-PE), och oljekammaren mellan motorn och den hydrauliska sektionen (Piranha -PE & Piranha-S), har fyllts på med smörjolja vid tillverkningen.

Oljebyte krävs endast:

- vid specificerade serviceintervaller (kontakta ditt lokala Sulzer Pumps-servicecenter för fler detaljer).
- om fuktsensorn DI känner av inträngande vatten i oljekammaren eller motorrummet.
- efter reparationer som kräver att oljan tappas ur.
- om pumpen tas ur bruk ska oljebyte ske före förvaringen.

9.3.1 Instruktioner om avtappning och påfyllning av oljekammaren

1. Lossa avtappningspluggen en aning för att släppa ut ev. tryck som kan ha byggts upp, och dra åt den igen (se sidorna 5 och 6 för placering).



Innan du gör detta, placera en trasa över avtappningspluggen för att ta emot ev. oljestänk när pumpen släpper ut trycket.

2. Placera pumpen i horisontellt läge i en spilloljesump med urtappningshålet nedtill
3. Ta bort avtappningspluggen och tätningssringen från urtappningshålet.
4. Vrid pumpen så att urtappningshålet hamnar upptill när oljan har tappats ut fullständigt
5. Välj önskad oljevolymer enligt kvantitetstabellen och håll den försiktigt i avtappningshålet.
6. Sätt i tätningssringen och avtappningspluggen igen.

9.4 Oljepåfyllningsmängder

Piranha	Motorstorlek	Oljekammare (liter)
S	S10/4 - S26/2	0.53
PE	PE30/2-C	0.43
	PE55/2-E - PE125/2-E	0.68

Specifikation

Piranha-S: lättspat VG15 FP175C

Piranha-PE: lättspat VG8 FP153C

9.5 Lager och mekaniska tätningar

Piranha-pumpar monteras med livstidssmorda kullager.

Axeltätning åstadskoms med dubbla mekaniska tätningar (Piranha-PE), och mekanisk tätning/flänstätning (Piranha-S).

OBS! *När de en gång har tagits ur får lager och tätningar inte återanvändas och måste ersättas med ABS-originalreservdelar på en auktoriserad verkstad.*

9.6 Kommentarer om underhåll på lyftstationer enligt EN 12056.

Det rekommenderas att lyftstationen avsynas en gång i månaden och att en funktionskontroll utförs.

Lyftstationen ska underhållas av utbildad personal enligt EN-föreskrifterna, med följande intervall:

- var tredje månad i företagslokaler
- två gånger om året i flerfamiljshus
- en gång om året i enfamiljshus.

Dessutom rekommenderar vi dig att sluta ett underhållsavtal med ett kvalificerat serviceföretag.

9.7 Rengöring

Används pumpen i flyttbara tillämpningar ska den rengöras efter varje användning genom att man pumpar rent vatten genom den för att undvika att smuts och avlagringar fastnar. Vid en stationär installation rekommenderar vi att funktionerna hos det automatiska nivåkontrollsystemet kontrolleras regelbundet. Pumpgroppen töms genom att man kopplar på manöverbäljaren (omkopplarinställning "HAND"). Vid synlig smutsbeläggning på flottörerna bör dessa rengöras. Efter rengöringen ska pumpen rensas ut med rent vatten, och därefter utförs några automatiska pumpningscykler.

9.8 Avluftning av voluten

När pumpen sänks ner i en pumpgrop som är vattenfylld kan en luftblåsa uppstå i voluten och orsaka pumpningsproblem. I så fall ska pumpen lyftas i mediet och sänkas igen. Vid behov kan du upprepa proceduren.

10 Felsökningsguide

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen fungerar inte	Fuktsensor driftstörning.	Kontrollera beträffande lös eller skadad oljeplugg, eller lokalisera och byt ut defekt mekanisk tätning/skadade O-ringar. Byt ut oljan. ¹⁾
	Överbelastning av nivåstyrningen.	Kontrollera beträffande defekt eller insnärjd flottörströmbrytare som är kvar i OFF-läge i pumpgropen. Inspektera och ta bort det blockerande föremålet. Kontrollera gapet mellan pumphjulet och bottenplattan och justera vid behov.
	Pumphjulet har stoppats. Slussventilen stängd, backventilen blockerad.	Öppna slussventilen och avlägsna det som blockerar backventilen.
Pumpen kopplas till/från oregelbundet	Driftstörning på temperatursensorn.	Motorn startar automatiskt när pumpen har svalnat. Kontrollera värmereläinställningarna i kontrollpanelen. Kontrollera om pumphjulet är blockerat. Om inget av ovanstående hjälper, krävs en serviceinspektion. ¹⁾
Låg tryckhöjd eller genomflöde	Fel rotationsriktning.	Byt rotation genom att kasta om två faser från strömförsörjningskabeln.
	Spelet mellan pumphjul och bottenplatta är för stort.	Minska spelet.
	Slussventil delvis öppen.	Öppna ventilen helt.
Orimligt ljud eller vibration	Defekt lager.	Byt ut lager. ¹⁾
	Igensatt pumphjul.	Ta bort och rengör hydraulik.
	Fel rotationsriktning.	Byt rotation genom att kasta om två faser från strömförsörjningskabeln.
Högspänning test fel	Vatten inuti motorn.	Byt ut stator. ¹⁾
	Statorisolation skadad.	Byt ut stator. ¹⁾
	Nätkabel eller ledare skadad.	Byt ut nätkabeln. ¹⁾
Ohm test fel	Statorfel.	Reparera/byt ut statorn. ¹⁾



Innan något underhållsarbete får påbörjas måste pumpen elektriskt kopplas bort från matningsnätet av en behörig person och man ska säkerställa att den inte oavsiktligt kan kopplas in igen.

¹⁾Pumpen måste skickas till auktoriserad verkstad.

SERVICELOGG

Pumptyp:

Serienr:

Datum

Drifttimmar

Kommentarer

Signatur

SERVICELÖG

Datum	Drifftimmar	Kommentarer	Signatur

SERVICELOGG

Datum	Drifttimmar	Kommentarer	Signatur

SERVICELÖG

Datum	Drifftimmar	Kommentarer	Signatur

