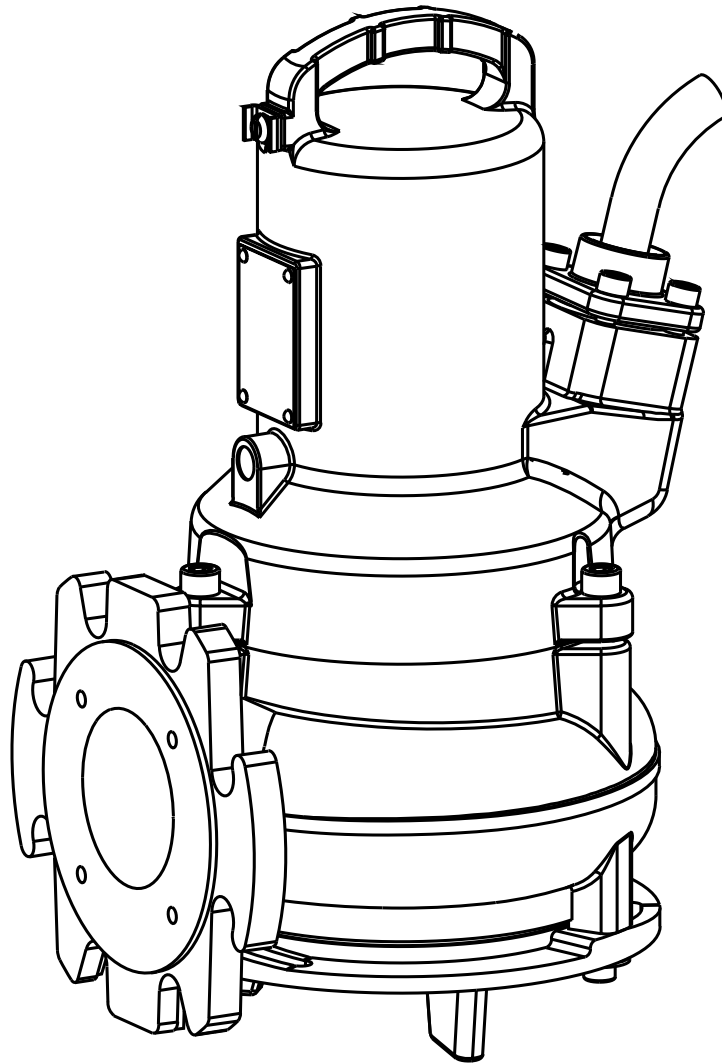

Potopna kanalizacijska pumpa tip ABS AS 0530 - 0841

1006-00



Potopna kanalizacijska pumpa tip ABS AS:

0530 0631 0830 0840
0630 0641 0831 0841

Sadržaj

1	Područja primjene	3
1.1	Odobrenja	3
1.2	Odobrenja za protueksplozijsku zaštitu.....	3
2	Sigurnost	3
2.1	Posebne napomene o uporabi pumpa zaštićenih od eksplozije u eksplozivnim zonama.....	3
2.2	Posebni uvjeti za sigurnu uporabu motora tipa S, zaštićenih od eksplozije.....	4
3	Tehnički podatci	4
3.1	Označna pločica.....	4
4	Načini rada i učestalost pokretanj	6
5	Dizanje	6
6	Transport	6
7	Postavljanje i montaža	6
7.1	Izljevni vod	6
7.2	Primjer montaže, betonsko korito.....	6
7.3	Električni priključak.....	7
7.3.1	Električne sheme.....	8
7.4	Provjeravanje smjera vrtnje.....	9
7.4.1	Mijenjanje smjera vrtnje	9
8	Stavljanje u pogon	10
9	Održavanje i servisiranje	10
9.1	Opće napomene za održavanje	11
9.2	Napomena o održavanju podiznih stanica u skladu s normom EN 12056.....	11
9.3	Ulijevanje i mijenjanje ulja	12
9.4	Čišćenje	12
9.5	Odzračivanje pužnog vijka	12

1 Područja primjene

Potopne kanalizacijske pumpe serije AS konstruirane su za ekonomično i pouzdano pumpanje komercijalnih i industrijskih otpadnih voda i mogu se montirati na suho ili mokro.

Prikladne su za pumpanje sljedećih tekućina:

- čiste i otpadne vode, kanalizacijsku vodu s krutinama i vlaknastim materijalom
- izmet

Serijsa AS je prikladna za moderne kanalizacijske montažne sustave.

POZOR *Maksimalno dopuštena temperatura pumpanog medija je 40 °C.*

POZOR *Istjecanje maziva može uzrokovati onečišćenje pumpanog medija.*

1.1 Odobrenja

Električna sigurnost serije AS odobrena je prema CSA i CSA(U).

1.2 Odobrenja za protueksplozijsku zaštitu

Motori zaštićeni od eksplozije iz serije AS certificirani su u skladu s Factory Mutual (FM) razred 1 sekcija 1 grupe C i D (60 Hz, SAD) i ATEX 2014/34/EU [II 2G Ex db h IIB T4 Gb] (50 Hz).

Za rad agregata u područjima zaštićenim od izloženosti opasnostima od eksplozije vrijedi sljedeće:

U područjima koja su izložena opasnostima od eksplozije mora se osigurati da je kod uključivanja, ali i svake vrste pogona Ex agregata dio pumpe ispunjen (suha ugradnja) odnosno preplavljen vodom ili potopljen u vodu (mokra ugradnja). Drugi načini rada, kao što su pogon uvlačenja (srkanja) ili suhi rad, nisu dozvoljeni.

POZOR *Rabe se metode protueksplozijske zaštite tipa „c“ (konstrukcijska sigurnost) i „k“ (uranjanje u tekućinu) u skladu s normom EN ISO 80079-36, EN ISO 80079-37 .*

Za rad Ex potopnih pumpi kod mokre ugradnje:

Mora se osigurati da motor Ex potopne pumpe uvijek bude potpuno potopljen tijekom njegova pokretanja i rada.

Nadzor temperature Ex potopnih pumpi mora se obavljati **bimetalnim graničnikom temperature** prema DIN 44 082 te okidnim uređajem u skladu s Direktivom 2014/34/EU čija je funkcija u ovu svrhu provjerena.

2 Sigurnost

Opće i specifične zdravstvene i sigurnosne smjernice detaljno su opisane u priručniku „Sigurnosne napomene za Sulzer proizvode tipa ABS“. Ako nešto nije jasno ili imate pitanja u vezi sa sigurnosti, svakako se obratite proizvođaču, tvrtki Sulzer.

Ovaj uređaj smiju rabiti djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili su primili upute o sigurnoj uporabi uređaja i razumiju povezane opasnosti. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

2.1 Posebne napomene o uporabi pumpa zaštićenih od eksplozije u eksplozivnim zonama.

1. Potopne pumpe zaštićene od eksplozije smiju raditi samo s priključenim termičkim senzorskim sustavom.
2. Sklopke s plovkom i nadzor brtvljenja (DI) potrebno je priključiti preko intrinzično sigurnog električnog kruga, stupanj zaštite EX (i), u skladu s normom IEC 60079-11.
3. Demontiranje i popravljavanje potopnih motora zaštićenih od eksplozije smije obavljati samo ovlašteno osoblje u specijalnim ovlaštenim radionicama.

2.2 Posebni uvjeti za sigurnu uporabu motora tipa S, zaštićenih od eksplozije.

- Integrirani opskrbeni kabel mora biti primjereno zaštićen od mehaničkih oštećenja i završavati prikladnom završnom napravom.
- Pumpni motori specficirani za uporabu sa sinusnim opskrbnim strujama od 50/60 Hz moraju imati termičke zaštitne uređaje priključene tako da se stroj izolira od opskrbnog napona ako temperatura statora dosegne 130 °C.
- Pumpni motori specficirani za uporabu s promjenjivom frekvencijom ili nesinusnim opskrbnim strujama moraju imati termičke zaštitne uređaje priključene tako da se stroj izolira od opskrbnog napona ako temperatura statora dosegne 100 °C za strojeve klasificirane kao T4 ili 160 °C za strojeve klasificirane kao T3.
- Ti motorni sklopovi nisu namijenjeni za servisiranje ili popravljjanje, a sve radove koji mogu umanjiti protueksplozijske karakteristike smije obavljati samo proizvođač. Popravke na spojevima zaštićenima od plamena dopušteno je obavljati samo u skladu s konstrukcijskim specifikacijama proizvođača.

3 Tehnički podatci

Detaljne tehničke informacije na raspolaganju su u tehničkom listu „Potopna kanalizacijska pumpa tip ABS AS 0530 - 0841“ koji je moguće preuzeti s adrese www.sulzer.com > Proizvodi > Pumpe > Potopne pumpe.

Maksimalna razina buke je ≤ 70 dB. Ona se smije prekoračiti u nekim okolnostima.

3.1 Označna pločica

Preporučujemo da zabilježite podatke sa standardne označne pločice na pumpi u dolje prikazanom odgovarajućem obliku i sačuvate ih kao referencu za naručivanje rezervnih dijelova, dodatne narudžbe i opće upite. U svim porukama uvijek navedite tip, broj artikla i serijski broj pumpe.

Slika 1: Ex verzija

SULZER		IP68	CE	0598	xx/xxxx
			II 2G Ex db h IIB T4 Gb Baseefa 03ATEX xxxx		
Typ		Sn		Insul.Cl.F	
Nr					
UN	IN	Cos φ	Ph	Hz	
P1:	P2:	n		Amb. Max 40°C	
Qmax	Hmax	▽ Max			
DN	Hmin	Ø Imp			
		Connection information for the temperature controller is in the installation instructions. Do not open while energised.			
		Anschlussweise für die Temperaturwächter in der Montage-, Betriebsanleitung beachten. Nicht unter Spannung öffnen.			
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland. www.sulzer.com					

1001-05

Slika 2: Standardna verzija

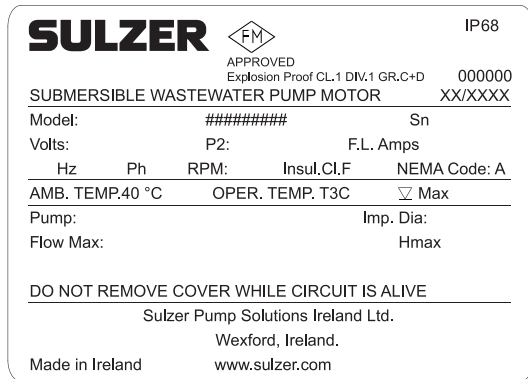
SULZER		CE	xx/xxxx	IP68
Typ				
Nr	Sn			
UN	IN	Ph	Hz	
P1:	Cos φ	n	1/min	
P2:	Insul.Cl.F	Amb. Max. 40°C		
Qmax	Hmax			
DN	Hmin	Ø Imp		
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland. www.sulzer.com				

1003-04

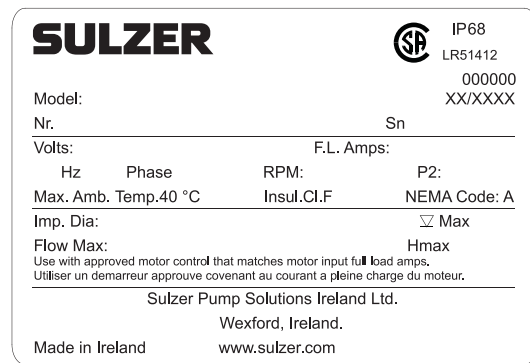
Legenda

Typ	Tip pumpe	P1	Nazivna ulazna snaga	kW
Nr	Broj artikla	P2	Nazivna izlazna snaga	kW
Sn	Serijski broj	n	Brzina vrtnje	o/min
xx/xxxx	Datum proizvodnje (tjedan/godina)	Qmax	Maks. protok	m ³ /h
UN	Nazivni napon	Hmax	Maks. visina dizanja	m
IN	Nazivna struja	Hmin	Min. visina dizanja	m
Cos φ	Faktor snage	Ø Imp.	Promjer rotora	mm
Ph	Broj faza	DN	Promjer izljeva	mm
Hz	Frekvencija			Hz

Slika 3: FM verzija



Slika 4: Standardna verzija (Kanada)



Legenda

Model (sl. 3)	Tip motora	F.L.Amps	Struja punog opterećenja	A
Model (sl. 4)	Tip pumpe	Hz	Frekvencija	
Pumpa	Tip pumpe	Ph	Broj faza	
#####	Broj artikla	RPM	Brzina vrtnje	o/min
Sn	Serijski broj	Imp. dia	Promjer rotora	mm
Nr	Broj artikla	∇ Max	Maks. dubina potapanja	m
xx/xxxx	Datum proizvodnje (tjedan/godina)	Flow Max	Nazivni izljev	m ³ /h
Volts	Nazivni napon	Hmax	Maks. visina dizanja	m
P2	Nazivna izlazna snaga			kW

4 Načini rada i učestalost pokretanja

Pumpe serije AS konstruirane su za isprekidani rad (S3, 25 %) kada su montirane na suho i za neprekidni rad (S1) kada su potopljene (vidi tablicu dolje za minimalnu razinu vode).

AS	0530	0630	0631	0641	0830	0831	0840	0841
Minimalna razina vode (mm)	331	348	346	346	408	445	379	450

5. Dizanje

POZOR! *Vodite računa o ukupnoj masi Sulzer uređaja i priključenih komponenata! (vidi masu osnovnog uređaja na označnoj pločici).*

Priložena kopija označne pločice mora se uvijek nalaziti i biti vidljiva blizu mjesta montaže pumpe (npr. na priključnim kutijama / upravljačkoj ploči gdje su spojeni kabeli pumpe).

NAPOMENA! *Ako ukupna masa uređaja i pričvršćenog pribora prekoračuje lokalne sigurnosne propise za ručno dizanje, potrebna je uporaba podizne opreme.*

Prilikom specificiranja sigurnog radnog opterećenja podizne opreme potrebno je voditi računa o ukupnoj masi uređaja i pribora! Podizna oprema, npr. dizalica i lanci, mora imati dovoljnu nosivost. Podizna naprava mora biti prikladno dimenzionirana za ukupnu masu Sulzer uređaja (uključujući podizne lance ili čeličnu užad i sav eventualno pričvršćen pribor). Krajnji korisnik preuzima isključivu odgovornost da je podizna oprema ovjerena, u dobrom stanju i da je redovito provjerava kvalificirana osoba u intervalima u skladu s lokalnim propisima. Istrošenu ili oštećenu podiznu opremu nije dopušteno rabiti, nego ju je potrebno propisno zbrinuti. Podizna oprema isto tako mora udovoljavati lokalnim sigurnosnim pravilima i propisima.

NAPOMENA! *Smjernice za sigurnu uporabu lanaca, užadi i okova koje isporučuje tvrtka Sulzer navedene su u priručniku Podizna oprema priloženom uz artikle i valja ih se potpuno pridržavati.*

6 Transport



Tijekom transporta uređaj ne smije pasti na pod i nije ga dopušteno bacati.



Uređaj nije dopušteno dizati ili spuštati za električni kabel.

Uređaj je opremljen podiznom napravom na koju je moguće pričvrstiti lanac i okov radi transporta.



Podiznu napravu potrebno je dimenzionirati prema masi uređaja.

Valja se pridržavati svih relevantnih sigurnosnih propisa i dobre opće tehničke prakse.

7 Postavljanje i montaža

POZOR

Valja se pridržavati svih relevantnih propisa u vezi s kanalizacijskim pumpnim instalacijama i, ako je primjenjivo, protueksplozijskim instalacijama.



Kabelski kanal do upravljačke ploče potrebno je učiniti plinonepropusnim ispunjavanjem pjenom nakon polaganja električnog kabela i kabela upravljačkih krugova.



Posebnu pozornost potrebno je posvetiti sigurnosnim propisima koji se tiču rada u zatvorenim prostorima u postrojenjima za pročišćavanje i dobre opće tehničke prakse.

7.1 Izljevni vod

Izljevni vod potrebno je montirati u skladu s relevantnim propisima.

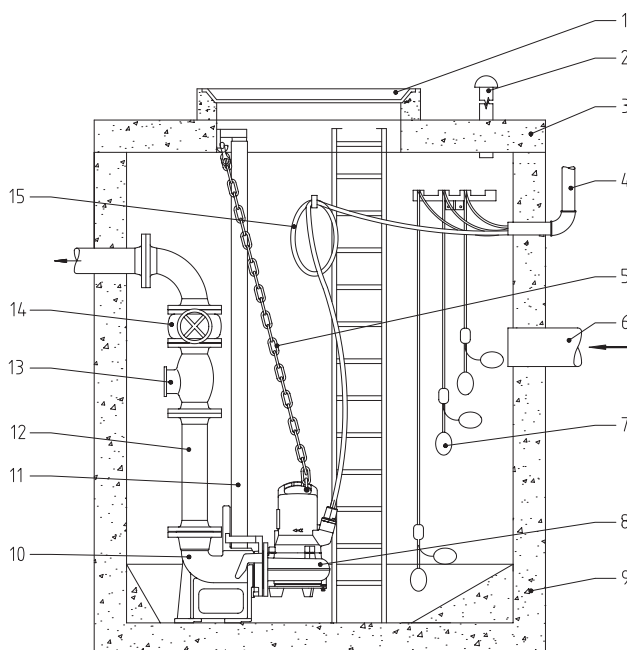
Norme DIN 1986/100 i EN 12056 konkretno propisuju sljedeće:

- Izljevni vod potrebno je montirati s petljom za povratno ispiranje (koljeno od 180°) smještenom iznad razine povratnog ispiranja i mora teći pod djelovanjem sile teže u sabirni vod ili kanalizaciju.
- Izljevni vod nije dopušteno povezivati s okomitom cijevi.
- Na taj izljevni vod nije dopušteno priključivati druge dotoke ili izljevne vodove.

POZOR

Izljevni vod potrebno je montirati tako da nije izložen mrazu.

7.2 Primjer montaže, betonsko korito



Legenda

- 1 Pokrov korita
- 2 Odušni vod
- 3 Pokrov korita
- 4 Čahura za zaštitni kabelski kanal do upravljačke ploče
- 5 Lanac
- 6 Dovodni vod
- 7 Kuglasta sklopka s plovkom
- 8 Potopna pumpa
- 9 Betonsko korito
- 10 Postolje
- 11 Cijev za vođenje
- 12 Izljevni vod
- 13 Nepovratni ventil
- 14 Zaporni ventil
- 15 Električni kabel do motora

1000-00

Slika 5: Primjer montaže, betonsko korito

7.3 Električni priključak



Prije stavljanja u pogon stručnjak bi trebao provjeriti postojanje jedne od potrebnih električnih zaštitnih naprava. Uzemljenje, nulti vodič, zaštitne strujne sklopke itd. moraju udovoljavati propisima lokalnog elektrodistribucijskog poduzeća i kvalificirana osoba mora provjeriti jesu li oni ispravni.

POZOR *Elektroopskrbni sustav na mjestu uporabe mora udovoljavati lokalnim propisima s obzirom na površinu presjeka i maksimalan pad napona. Napon naveden na označnoj pločici pumpe mora se podudarati s naponom električne mreže.*

Instalater mora integrirati primjereno dimenzioniranu napravu za isključivanje u fiksno ožičenje za sve pumpe u skladu s važećim lokalnim nacionalnim propisima.

Električni kabel mora biti zaštićen dovoljno dimenzioniranim tromim osiguračem koji odgovara nazivnom učinku pumpe.



Ulaznu opskrbu elektroenergijom i priključivanje same pumpe na priključke na upravljačkoj ploči potrebno je izvesti u skladu sa spojnom shemom upravljačke ploče i shemama za priključivanje motora, što mora obaviti kvalificirana osoba.

Na benzinskim postajama/pumpama izjednačenje potencijala potrebno je obaviti u skladu s normom EN 60079-14:2014 [Ex] ili IEC 60364-5-54 [ne-Ex] (Propisi o montiranju cijevnih vodova, zaštitne mjere u elektranama).

Valja se pridržavati svih relevantnih sigurnosnih propisa i dobre opće tehničke prakse.

POZOR *Za uporabu na otvorenom vrijede sljedeći propisi:*

Potopne pumpe koje se rabe na otvorenom moraju imati električni kabel dugačak najmanje 10 m. U drugim državama mogu vrijediti drugi propisi.

U svim instalacijama opskrbu elektroenergijom pumpe potrebno je izvesti preko zaštitne strujne naprave (npr. RCD, ELCB, RCBO itd.) s nazivnom radnom strujom koja ne prekoračuje 30 mA. Za instalacije koje nemaju fiksnu zaštitnu strujnu napravu, pumpu je potrebno priključiti na opskrbu elektroenergijom preko prenosive verzije te naprave.

Instalater mora sve trofazne pumpe montirati s napravama za pokretanje motora i zaštitu od preopterećenja u fiksnom ožičenju. Takve regulacijske i zaštitne motorne naprave moraju udovoljavati zahtjevima norme IEC 60947-4-1. Moraju biti dimenzionirane za motor koji reguliraju i ožičene i namještene/prilagođene u skladu s uputama proizvođača.



Opasnost od strujnog udara. Ne uklanjajte kabel i uvodnicu te nemojte priključivati vod na pumpu.

Sljedeće komponente trebalo bi integrirati u fiksno ožičenje za sve jednofazne pumpe:

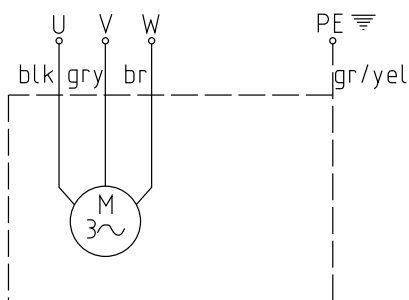
- Kondenzator za pokretanje i/ili rad motora koji udovoljava zahtjevima norme IEC 60252-1 i dimenzioniran je kao što je specificirano u priručniku za montažu. Kondenzator mora biti razreda S2 ili S3.
- Motorni sklopnik koji udovoljava zahtjevima norme IEC 60947-4-1 i dimenzioniran je za motor koji regulira.



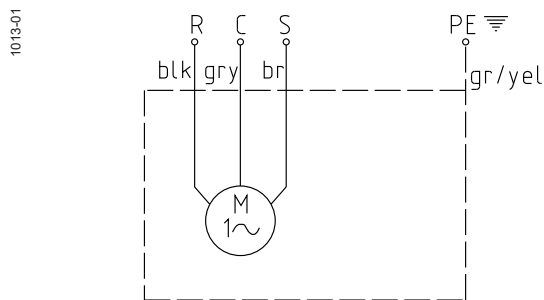
Pumpa nije ispitana za uporabu u bazenima.

NAPOMENA *Molimo obratite se električaru.*

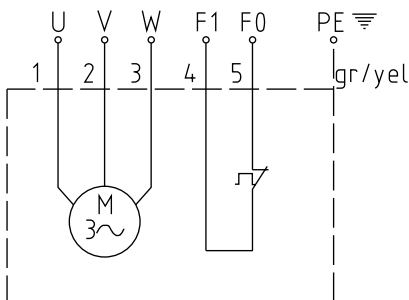
7.3.1 Električne sheme



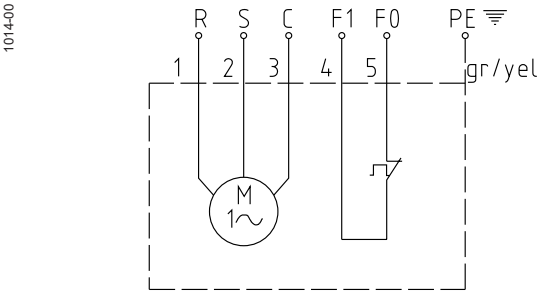
Slika 5: Trofazno ožičenje



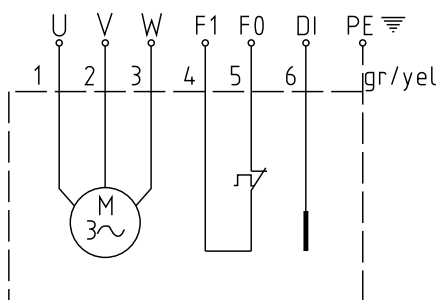
Slika 8: Jednofazno ožičenje



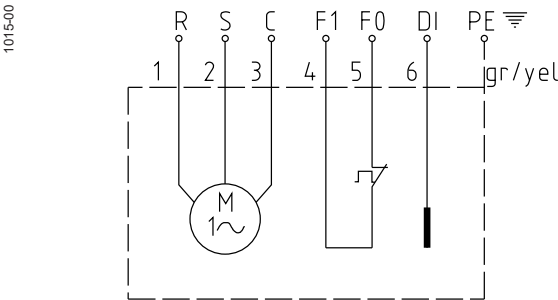
Slika 6: Trofazno ožičenje s graničnikom temperature



Slika 9: Jednofazno ožičenje s graničnikom temperature



Slika 7: Trofazno ožičenje s graničnikom temperature i DI



Slika 10: Jednofazno ožičenje s graničnikom temperature i DI

Tri faze

AS 50 Hz:

S12/2 D, S13/4 D, S17/2 D, S22/4 D, S26/2 D, S30/2 D,

AS 60 Hz:

S10/4 D, S16/2 D, S13/4 D, S16/4 D, S17/2 D S18/2 D,
S22/4 D, S25/4 D, S26/2 D, S30/2 D, S35/2 D

NAPOMENA:

U, V, W	= Faza	Di	= Nadzor brtvljenja
PE	= Uzemljenje	F1/F0	= Termički senzor
gr/yel	= Zelena/yellow	R	= Rad
blk	= Crna	C	= Zajednički vod (neutral)
gry	= Siva	S	= Pokretanje
br	= Smeđa		

Jedna faza

AS 50 Hz:

S10/4 W, S12/2 W

AS 60 Hz:

S10/4 W, S16/2 W, S18/2 W

NAPOMENA: SAD

U, V, W	= T1, T2, T3
F1	= 1
F0	= 2
Di	= 3

POZOR

Pumpe zaštićene od eksplozije dopušteno je rabiti u eksplozivnim zonama samo s montiranim termičkim senzorima (vodiči: F0, F1).

POZOR

S jednofaznim pumpama važno je rabiti pravilne kondenzatore. Uporaba nepravilnih kondenzatora uzrokovat će pregaranje motora.

7.4 Provjeravanje smjera vrtnje



Valja se pridržavati sigurnosnih napomena iz prethodnih odjeljaka!

Prilikom prvog stavljanja trofaznih uređaja u pogon i prilikom uporabe na novoj lokaciji kvalificirana osoba mora pažljivo provjeriti smjer vrtnje.



Prilikom provjeravanja smjera vrtnje uređaj je potrebno osigurati tako da rotirajući rotor ili nastali tok zraka ne predstavlja opasnost za osoblje. Ne stavljajte šaku u hidraulični sustav!



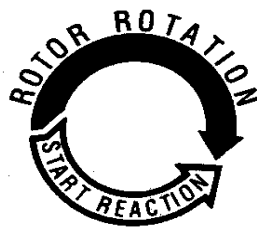
Smjer vrtnje smije mijenjati samo kvalificirana osoba.



Prilikom provjeravanja smjera vrtnje i pokretanja uređaja budite oprezni zbog **ZALETNE REAKCIJE**. Ona može biti vrlo jaka.

POZOR

Smjer vrtnje je ispravan ako se rotor/propeler okreće nadesno kada se promatra odozgo s vrha postavljenog uređaja.



1020-00

POZOR

Zaletna reakcija okreće se nalijevo.

Slika 12: Vrtnja rotora

NAPOMENA *Ako je više pumpa povezano s jednom upravljačkom pločom, svaki uređaj potrebno je pojedinačno provjeriti.*

POZOR *Opskrba elektroenergijom upravljačke ploče treba imati smjer vrtnje nadesno. Ako se vodiči priključe u skladu sa spojnom shemom i oznakama vodiča, smjer vrtnje bit će ispravan.*

7.4.1 Mijenjanje smjera vrtnje



Valja se pridržavati sigurnosnih napomena iz prethodnih odjeljaka!



Smjer vrtnje smije mijenjati samo kvalificirana osoba.

Ako je smjer vrtnje neispravan, moguće ga je promijeniti zamjenom dviju faza električnog kabela u upravljačkoj ploči. Smjer vrtnje potrebno je zatim provjeriti.

NAPOMENA *Mjerilo smjera vrtnje nadzire smjer vrtnje opskrbe elektroenergijom ili sigurnosnog generatora.*

8 Stavljanje u pogon



Valja se pridržavati sigurnosnih napomena iz prethodnih odjeljaka!



U eksplozivnim zonama potrebno je voditi računa o tome da se tijekom uključivanja i rada pumpa pumpni sklop napuni vodom (rad na suho) ili alternativno potopi ili radi pod vodom (montažna na mokro). U tom slučaju pobrinite se za to da se postigne minimalno potapanje navedeno u tehničkim podacima. Ostale vrste rada, npr. površinsko usisavanje ili rad na suho, nisu dopuštene.

Prije stavljanja u pogon uređaj je potrebno provjeriti i valja obaviti provjeru funkcioniranja. Posebnu pozornost valja posvetiti sljedećem:

- Jesu li električni priključci izvedeni u skladu s propisima?
- Jesu li priključeni termički senzori?
- Je li nadzornik brtvljenja (ako je montiran) ispravno montiran?
- Je li motorna zaštitna sklopka ispravno postavljena?
- Jesu li električni kabeli i kabeli upravljačkog kruga ispravno priključeni?
- Je li korito očišćeno?
- Jesu li dovod i izljevi pumpne stanice očišćeni i provjereni?
- Je li smjer vrtnje ispravan – čak i kada radi preko sigurnosnog generatora?
- Funkcioniraju li regulacije razine ispravno?
- Jesu li potrebni zaporni ventili (ako su montirani) otvoreni?
- Funkcioniraju li nepovratni ventili (ako su montirani) lako?
- Je li hidraulični sustav odzračen u slučaju pumpa montiranih na suho?
- Je li pužni vijak odzračen (vidi odj. 7.5)?

9 Održavanje i servisiranje



Kako bise izbjegla opasnost ako se električni kabel ošteti, mora ga zamijeniti proizvođač ili njegov servisni predstavnik ili slična kvalificirana osoba.



Prije početka bilo kakvih radova održavanja kvalificirana osoba mora uređaj potpuno odvojiti od električne mreže i potrebno je osigurati da ga nije moguće ponovno nenamjerno uključiti.



Servisiranje smije obaviti samo kvalificirano osoblje.



Prilikom obavljanja radova popravljanja ili održavanja valja se pridržavati sigurnosnih propisa u vezi s radom u zatvorenim prostorima i dobrom općom tehničkom praksom.

NAPOMENA *Napomene za održavanje navedene u ovom dokumentu nisu namijenjene za „sam svoj majstor“ popravke jer je potrebno specijalizirano tehničko znanje.*

NAPOMENA *Ugovor o održavanju s našim servisnim odjelom zajamčit će vam najbolje tehničko servisiranje u svim okolnostima.*

9.1 Opće napomene za održavanje

Potopne pumpe tvrtke Sulzer proizvodi su pouzdane kvalitete koji se podvrgavaju pomnoj završnoj provjeri. Doživotno podmazani kuglasti ležajevi zajedno s nadzornim uređajima osiguravaju optimalnu pouzdanost pumpe pod uvjetom da se pumpa priključi i radi u skladu s priručnikom za uporabu.

Ako se unatoč tome pojavi neispravnost, ne improvizirajte, nego zatražite pomoć od servisne službe tvrtke Sulzer.

To naročito vrijedi ako se pumpa neprekidno isključuje zbog strujnog preopterećenja u upravljačkoj ploči termičkim sensorima termičkog kontrolnog sustava ili sustava za nadzor brtvljenja (DI). Preporučuje se redovito provjeravanje i njegovanje kako bi se osigurao dug vijek trajanja.

NAPOMENA *Servisna služba tvrtke Sulzer rado će vas savjetovati o mogućim primjenama i pomoći vam u rješavanju problema s pumpanjem.*

NAPOMENA *Jamstveni uvjeti tvrtke Sulzer vrijede samo pod uvjetom da su radovi popravljavanja obavljani u ovlaštenim radionicama tvrtke Sulzer i da su uporabljani originalni rezervni dijelovi tvrtke Sulzer.*

NAPOMENA *Prilikom obavljanja popravaka potrebno je rabiti samo originalne rezervne dijelove koje isporučuje proizvođač.*

UPOZORENJE: Pumpe AS s certifikatom ATEX i FM odobrene su za uporabu u opasnim područjima. Ako se pumpa s certifikatom Ex servisira ili popravi u radionici koja nema certifikat Ex, ona se ne smije dalje rabiti u opasnim područjima. U tom slučaju Ex označnu pločicu potrebno je skinuti i zamijeniti standardnom označnom pločicom ili, ako su na pumpu postavljene i standardna i sporedna Ex označna pločica, potrebno je skinuti sporednu označnu pločicu.

9.2 Napomena o održavanju podiznih stanica u skladu s normom EN 12056.

Preporučljivo je da se mjesečno provjerava funkcioniranje podizne stanice.

U skladu s propisima EN podiznu stanicu smije održavati kvalificirana osoba u sljedećim intervalima:

- na komercijalnim površinama svaka tri mjeseca.
- u stambenim zgradama svakih šest mjeseci.
- u obiteljskim kućama jedanput godišnje.

Osim toga preporučujemo sklapanje ugovora o održavanju s ovlaštenim poduzećem.

9.3 Ulijevanje i mijenjanje ulja

Uljna komora između motora i hidrauličnog dijela tvornički je napunjena mazivim uljem.

Količina punjenja AS ulja – uljna komora					
AS 50 Hz			AS 60 Hz		
Tip pumpe		Litre	Tip pumpe		Litre
AS 0530	S12/2	0,48	AS 0530	S16/2	0,48
AS 0530	S17/2	0,48	AS 0530	S18/2	0,48
AS 0530	S26/2	0,48	AS 0530	S30/2	0,48
AS 0630	S10/4	0,56	AS 0630	S10/4	0,56
AS 0630	S13/4	0,56	AS 0630	S16/4	0,56
AS 0630	S22/4	0,56	AS 0630	S25/4	0,56
AS 0631	S12/2	0,48	AS 0631	S16/2	0,48
AS 0631	S17/2	0,48	AS 0631	S18/2	0,48
AS 0631	S30/2	0,48	AS 0631	S35/2	0,48
AS 0641	S30/2	0,48	AS 0641	S35/2	0,48
AS 0830	S10/4	0,56	AS 0830	S10/4	0,56
AS 0830	S13/4	0,56	AS 0830	S16/4	0,56
AS 0830	S22/4	0,56	AS 0830	S25/4	0,56
AS 0831	S22/4	0,56	AS 0831	S25/4	0,56
AS 0840	S12/2	0,48	AS 0840	S16/2	0,48
AS 0840	S17/2	0,48	AS 0840	S18/2	0,48
AS 0840	S26/2	0,48	AS 0840	S30/2	0,48
AS 0841	S13/4	0,56	AS 0841	S16/4	0,56
AS 0841	S22/4	0,56	AS 0841	S25/4	0,56

Zamjena ulja potrebna je samo ako se pojavi neispravnost.



Radove popravljanja na motorima zaštićenima od eksplozije smije obavljati samo kvalificirano osoblje u ovlaštenim radionicama s pomoću originalnih rezervnih dijelova koje isporučuje proizvođač. U suprotnom certifikati Ex neće više vrijediti. Detaljne smjernice, upute i dimenzijske crteže za servisiranje i popravlanje pumpa s certifikatom Ex naći ćete u priručniku za održavanje AS i valja ih se pridržavati.

9.4 Čišćenje

Ako se pumpa rabi za transportne primjene, potrebno ju je čistiti nakon svake uporabe pumpanjem čiste vode kako bi se izbjegle naslage prljavštine i stvrdnutog materijala. U slučaju fiksne montaže preporučujemo redovito provjeravanje funkcioniranja automatskog sustava kontrole razine. Prebacivanjem izborne sklopke (položaj sklopke „RUČNO“) ispraznit će se korito. Ako su naslage prljavštine vidljive na plovcima, potrebno ih je očistiti. Nakon čišćenja potrebno je pumpu isprati čistom vodom i obaviti nekoliko automatskih ciklusa pumpanja.

9.5 Odzračivanje pužnog vijka

Nakon spuštanja pumpe u korito ispunjeno vodom, u pužnom vijku može se stvoriti zračna komora i uzrokovati probleme s pumpanjem. U tom slučaju protresite ili nekoliko puta podignite i spustite pumpu dok se mjehurići zraka ne prestanu pojavljivati na površini. Po potrebi ponavljajte ovaj postupak odzračivanja.

