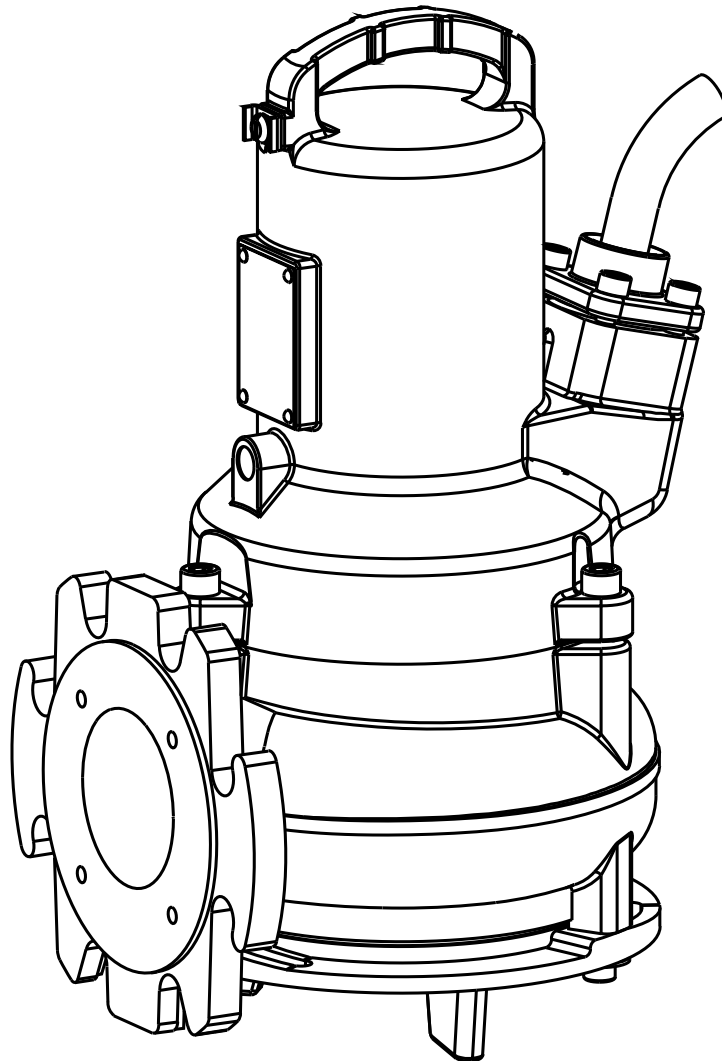

Dykkede spildevandspumpe type ABS AS 0530 - 0841

1006-00



6006077 (08/2020)

da

Installations- og betjeningsanvisninger

Dykkede spildevandspumpe type ABS AS 0530 - 0841

0530 0631 0830 0840
0630 0641 0831 0841

Indhold

1	Anvendelsesområder.....	3
1.1	Godkendelse	3
1.2	Godkendelser af eksplosionssikring	3
2	Sikkerhed	3
2.1	Særlige bemærkninger om brugen af eksplosionssikre pumper i eksplosionsfarlige miljøer.	3
2.2	Specielle forhold for sikker brug af eksplosionssikre motorer af S-typen.....	4
3	Tekniske data	4
3.1	Typeskilt	4
4	Driftstyper og startfrekvens	5
5	Løft	5
6	Transport	5
7	Konfiguration og installation	6
7.1	Udløbsrør	6
7.2	Installationseksempel, betonpumpebrønd	6
7.3	Elektrisk tilslutning.....	6
7.3.1	Ledningsdiagrammer	8
7.4	Kontrol af rotationsretningen	9
7.4.1	Ændring af rotationsretning.....	9
8	Idriftsættelse.....	10
9	Vedligeholdelse og service	10
9.1	Generelle vedligeholdelsestips	11
9.2	Bemærkninger om vedligeholdelse af løftestationer i overensstemmelse med EN12056.....	11
9.3	Oliepåfyldning og olieskift	12
9.4	Rengøring	12
9.5	Ventilation af diffusoren.....	12

1 Anvendelsesområder

Sulzer-dykpumperne til spildevand i AS-serien er konstrueret til økonomisk og driftsikker pumpning af erhvervsmæssigt og industrielt spildevand og kan anvendes i både tør- og vådinstallationer.

De kan anvendes til pumpning af følgende væsker:

- drikkevand og spildevand samt kloakvand med faste og fibrøse partikler
- fækalier

AS-serierne er velegnede til moderne kloakinstallationssystemer.

VIGTIGT! *Den højst tilladte temperatur på det pumpede medium er 40 °C.*

GIV AGT! *Udstrømning af smøremidler kan forårsage forurening af den pumpede væske.*

1.1 Godkendelse

De elektriske sikkerhedssystemer i AS-serien er CSA og CSA(U)-godkendt.

1.2 Godkendelser af eksplosionssikring

Ekspløsjonssikre motorer i AS-serien er sertifiseret som eksplosionssikre i henhold til FM klasse 1, afdeling 1, gruppe C og D (60 Hz, US), og ATEX 2014/34/EC [II 2G Ex db h IIB T4 Gb] (50 Hz).

For drift af eksplosionssikrede aggregater gælder:

I områder med eksplosionsfare skal det ved tilkobling og enhver form for drift af Ex-aggregater sikres, at pumpedelen er fyldt med vand (tørinstallation) eller er oversvømmet eller neddykket (vådinstallation). Andre driftsmåder, hvor pumpen f.eks. tager luft ind eller kører tør, er ikke tilladte.

BEMÆRK! *Der benyttes beskyttelsesmetoder til eksplosive atmosfærer type "c" (konstruktiv sikkerhed) og type "k" (flydende nedsænkning) i henhold til EN ISO 80079-36, EN ISO 80079-37.*

Til drift af Ex-dykpumper som vådinstallation:

Det skal sikres, at motoren i Ex-dykpumpen under opstarten og driften til enhver tid er helt neddykket!

Temperaturovervågningen af Ex-dykmotorpumper skal ske ved hjælp af bimetal-temperaturbegrænsere i henhold til DIN 44 082 og en udløser, der er funktionstestet til dette iht. direktiv 2014/34/EU.

2 Sikkerhed

De generelle og særlige arbejdsmiljø- og sikkerhedstips bliver beskrevet grundigt i den separate folder "Sikkerhedsinstrukser for Sulzer-produkter type ABS". Hvis noget er uklart, eller der skulle opstå spørgsmål vedrørende sikkerheden, bør du kontakte producenten Sulzer.

Denne enhed kan bruges af børn fra 8 år og opefter samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, når disse er under opsyn eller får vejledning i sikker brug af enheden og forstår de involverede faremomenter. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

2.1 Særlige bemærkninger om brugen af eksplosionssikre pumper i eksplosionsfarlige miljøer.

1. Eksplosionssikre dykpumper må kun anvendes, når det termiske sensorsystem er tilsluttet.
2. Svømmeafbrydere og DI-tætningsovervågningssonder skal tilsluttes via et fuldstændigt sikkert elektrisk kredsløb, beskyttelsestype EX (i), i overensstemmelse med IEC 60079-11.
3. Afmonterings- og reparationsarbejder på eksplosionssikre dykpumper må kun udføres af autoriseret personale i særligt autoriserede værksteder.

2.2 Specielle forhold for sikker brug af eksplosionssikre motorer af S-typen.

1. Det integrerede kraftkabel skal beskyttes på en passende måde mod mekaniske skader og termineres i en passende terminal.
2. På pumpemotorer, der er beregnet for brug med sinusformede forsyninger på 50/60 Hz, skal varmebeskyttelsesanordningerne være tilsluttet på en sådan måde, at maskinen isoleres fra forsyningen i tilfælde af, at statoren når 130 °C.
3. På pumpemotorer, der er beregnet for brug med variable frekvens- eller ikke-sinusformede forsyninger, skal varmebeskyttelsesanordningerne være tilsluttet på en sådan måde, at maskinen isoleres fra forsyningen i tilfælde af, at statoren når 100 °C for T4-klassificerede maskiner eller 160 °C for T3-klassificerede maskiner.
4. Disse motorenheder er ikke beregnet til brugerservice eller -reparation, og ved enhver foranstaltning, der kan påvirke eksplosionsbeskyttelseskarakteristika, henvises der til producenten. Reparationer på flammesikre ledd kan kun udføres i samsvar med produsentens designspecifikationer.

3 Tekniske data

Detaljerede tekniske oplysninger er tilgængelige i det tekniske dataark for den nedsænkkelige "Dykkede spildevandspumpe type ABS AS 0530 - 0841", som kan hentes på www.sulzer.com > Products > Pumps > Submersible Pumps.

Maks. støjniveau ≤ 70 dB. Dette kan overskrides i visse tilfælde.

3.1 Typeskilt

Vi anbefaler, at du gemmer dataene fra standardnavneskiltene på pumpen i den tilhørende formular herunder og holder den opdateret som en referencekilde ved bestilling af reservedele, gentagne ordrer og almindelige forespørgsler.

Angiv altid pumpetypen, varenummeret og serienummeret ved enhver kommunikation.

Figur 1: Ex-version

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.		Anschlusshinweise für die Temperaturwächter in der Montage- u. Betriebsanleitung beachten. Nicht unter Spannung öffnen.		
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland. www.sulzer.com					

Figur 2: Standardversion

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				

Legend

Typ	Pumpetype	P1	Optaget effekt	kW
Nr	Enhedsnummer	P2	Afgivet effekt	kW
Sn	Serienummer	n	Hastighed	r/min
xx/xxxx	Produktionsdato (uge/år)	Qmax	Maks. gennemstrømning	m ³ /h
UN	Mærkespænding	Hmax	Maks. løftehøjde	m
IN	Mærkestrøm	Hmin	Min. løftehøjde	m
Cos φ	Effektfaktor	Ø Imp.	Pumpehullets diameter	mm
Ph	Antal faser	DN	Udløbsdiameter	mm
Hz	Frekvens			

4 Driftstyper og startfrekvens

Pumper i serien AS er designet til kontinuerlig drift S1, både nedsænket og tør-installeret.

AS er kun designet til intermitterende drift (S3, 25%), når den er tørinstalleret, og til kontinuerlig drift (S1), når den er nedsænket, men kun til de nedenfor angivne minimumsvandniveauer.

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

5 Løft

GIV AGT! *Der skal tages højde for den samlede vægt af Sulzer-enhederne og deres påmonterede komponenter! (se navneplade for vægten på grundenheden).*

Den medfølgende kopi-plade skal altid være placeret ved og være synlig i nærheden af det sted, hvor pumpen er installeret (f.eks. ved terminalboks/kontrolpaneler, hvor pumpekablerne er tilsluttet).

BEMÆRK! *Der skal benyttes løfteudstyr, hvis den samlede vægt af enheden og det monterede tilbehør overstiger de lokale sikkerhedsregler for manuelt løft.*

Man skal tage højde for enhedens og tilbehørets samlede vægt, når man angiver den sikre arbejdsbelastning for en hvilken som helst type løfteudstyr! Løfteudstyr som f.eks. kraner og kæder skal have tilstrækkelig bæreevne. Hejseværket skal være tilstrækkeligt dimensioneret til Sulzer-enhedernes samlede vægt (inkl. løftkæder eller stålwire samt alt tilbehør, der måtte være monteret). Slutbrugeren er eneansvarlig for, at løfteudstyr er certificeret, i god stand og inspiceres med jævne mellemrum af en kompetent person i intervaller i overensstemmelse med lokale regler. Slidt eller beskadiget løfteudstyr må ikke benyttes og skal bortskaffes korrekt. Løfteudstyr skal også overholde lokale sikkerhedsregler og forskrifter.

BEMÆRK! *Retningslinjerne for sikker anvendelse af kæder, reb og sjækler leveret af Sulzer er beskrevet i vejledningen for løfteudstyr, der følger med artiklerne, og skal følges til punkt og prikke.*

6 Transport



Enheden må ikke tabes eller kastes under transport.



Enheden må aldrig hives op eller sænkes ved hjælp af strømkablet.

Enheden er udstyret med løfteudstyr, hvor man kan montere kæde og bøjle i forbindelse med transport.



Taljer, der anvendes til løft af pumpen, skal være dimensioneret til pumpens vægt.

Alle relevante sikkerhedsanvisninger og almindelig god teknisk praksis skal overholdes.

7 Konfiguration og installation

VIGTIGT! *Alle relevante bestemmelser vedrørende pumpeinstallationer og, hvor det er relevant, eksplosionssikre installationer skal overholdes.*



Kabelkanalen til kontrolpanelet skal gøres gastæt ved at fylde den med skum, efter at strømforsyningen og kontrolkredsløbskablerne er blevet udlagt.



Du skal være særlig opmærksom på sikkerhedsbestemmelser, der dækker arbejde i spildevandsanlæg, samt almindelig god teknisk praksis.

7.1 Udløbsrør

Udløbsrøret skal installeres i overensstemmelse med de relevante bestemmelser. DIN 1986/100 og EN 12056 gælder især i følgende tilfælde:

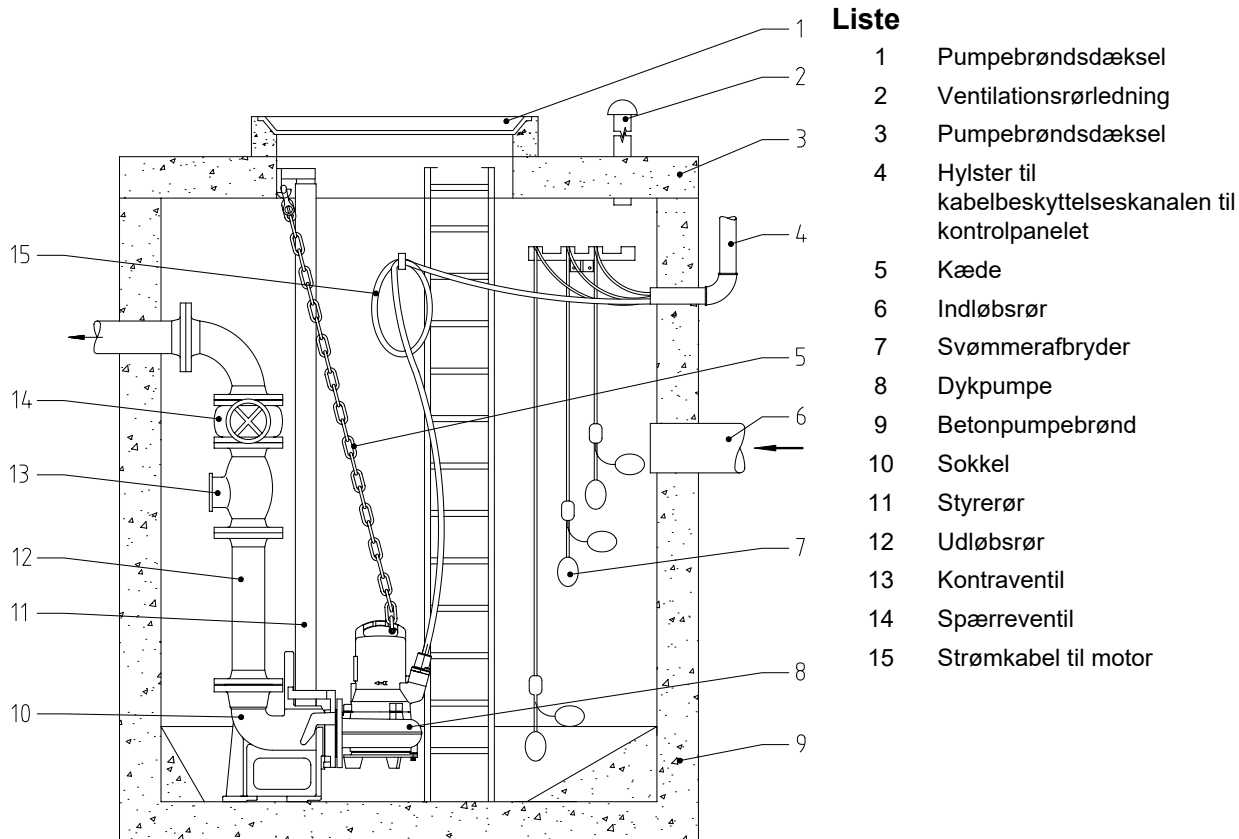
- Udløbsrøret skal være forsynet med en overløbsbugtning (180° bøjning) over overløbsniveau og bør da flyde - ved hjælp af tyngdekraften - ind i opsamlingsrøret eller kloakken.

Udløbsrøret må ikke sluttes til et nedløbsrør.

- Der må ikke sluttes andre indløbsrør eller udløbsrør til dette udløbsrør.

VIGTIGT! Udløbsrøret skal installeres, så det ikke udsættes for frost.

7.2 Installationseksempel, betonpumpebrønd



Figur 3 Installationseksempel, betonpumpebrønd

7.3 Elektrisk tilslutning



Før pumpen tages i brug, skal en ekspert kontrollere, at den er forsynet med en sikringsenhed. Jordforbindelse, nulleder, jordafledningsafbrydere osv. skal overholde de gældende lokale bestemmelser for strømforsyning, og en kvalificeret tekniker skal kontrollere, at disse enheder fungerer korrekt.

VIGTIGT! Det lokale strømforsyningssystem skal stemme overens med de lokale forskrifter mht. tværsnitsareal og maks. spændingsfald. Den spænding, der fremgår af pumpens typeskilt, skal være den samme som forsyningsspændingen.

Montøren skal integrere behørigt klassificerede tilslutningsmidler i den faste ledningsføring for alle pumper i overensstemmelse med gældende lokale og nationale koder.

Strømkablet skal være udstyret med en tilstrækkeligt dimensioneret træg sikring i overensstemmelse med den normerede spænding for pumpen.



Tilslutningen til strømforsyning og af selve pumpen til terminalerne på kontrolpanelet skal foretages af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med både ledningsdiagrammet for kontrolpanelet og motorens koblingsskemaer.

I pumpestationer/beholdere skal der foretages en potentialudligning iht. EN 60079-14:2014 [Ex] eller IEC 60364-5-54 [ikke-Ex] (Forskrifter vedrørende inkorporering af rørledninger, sikkerhedsforanstaltninger for stærkstrømsanlæg).

Alle relevante sikkerhedsanvisninger og almindelig god teknisk praksis skal overholdes.

VIGTIGT! Ved brug i det fri gælder følgende forskrifter:

Dykpumper, der bruges udenfor, skal tilsluttes et el-kabel på mindst 10 m. Der kan gælde andre regler i andre lande.

I alle installationer skal strømforsyningen til pumpen være via en reststrømsenhed (f.eks. RCD, ELCB, RCBO osv.) med en nominel restdriftsstrøm på højst 30 mA. Ved installationer, der ikke har en fast reststrømsenhed, skal pumpen tilsluttes strømforsyningen gennem en bærbar udgave af enheden.

Montøren skal installere alle trefasepumper med motorstart- og overbelastningsbeskyttelsesordninger i den faste ledningsføring. Sådanne motorstyrings- og beskyttelsesordninger skal opfylde kravene ifølge IEC-standard 60947-4-1. De skal være normeret til den motor, de styrer, og kables og indstilles/justeres i henhold til instruktionerne fra producenten.



Risiko for elektrisk stød. Fjern ikke ledningen og trækafastningen. Slut ikke ledningen til blanderen.

Følgende komponenter skal integreres i den faste ledningsføring for alle enfasede pumper:

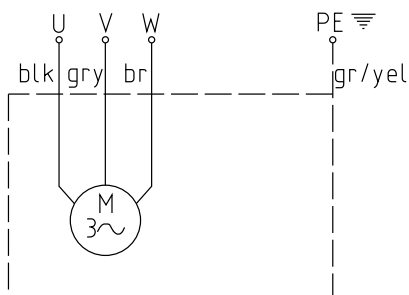
- Motorstart- og/eller driftskondensator, der opfylder kravene ifølge IEC 60252-1 og normeret som angivet i installationsvejledningen. Kondensatoren skal være af klasse S2 eller S3.
- Motorkontaktor, der opfylder kravene ifølge IEC-standard 60947-4-1 og normeret til den motor, den styrer.



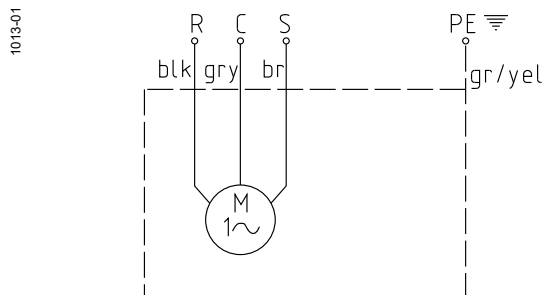
Denne pumpe er ikke godkendt til brug i swimmingpools.

BEMÆRK! Kontakt en elektriker.

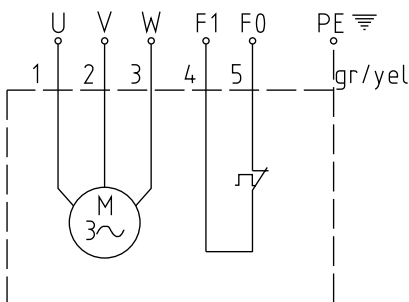
7.3.1 Ledningsdiagrammer



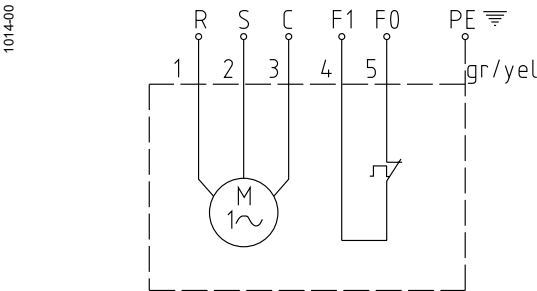
Figur 5: Ledningsdiagram, trefaset



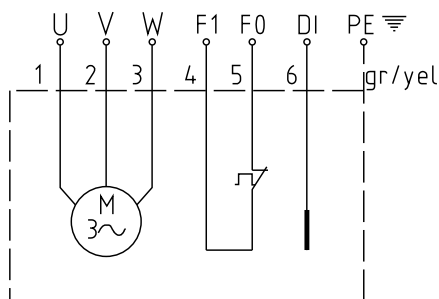
Figur 8: Ledningsdiagram, trefaset



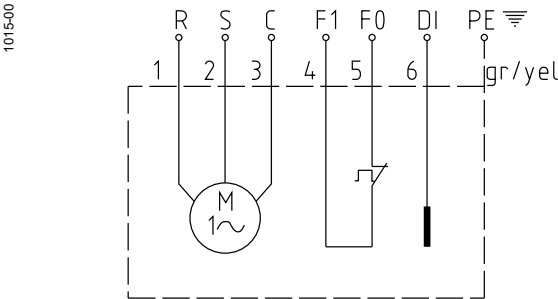
Figur 6: Trefaset ledningsnet med temperaturbegrænser



Figur 9: Enkeltfaset ledningsnet med temperaturbegrænser



Figur 7: Trefaset ledningsnet med temperaturbegrænser og DI



Figur 10: Trefaset ledningsnet med temperaturbegrænser og DI

Trefaset

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

BEMÆRK!

U,V,W1 = Live
PE = Jord
gr/yel = grøn/gul
blk = sort
gry = grå
br = brun

Di = Tætningsovervågning
F1/F0 = Termisk sensor
R = Kørsel
C = Nul (fælles)
S = Start

Enkeltfaset

AS 50 Hz

S10/4 W, S12/2 W

AS 60 Hz

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

BEMÆRK! USA

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

VIGTIGT!

Ekspllosionssikre pumper kan kun anvendes i eksplosive miljøer, når der er monteret termiske sensorer på dem (ledninger: FO, F1).

BEMÆRK! *Det er vigtigt at bruge de korrekte kondensatorer med enkeltfasepumper. Hvis der anvendes forkerte kondensatorer, kan motoren udbrænde.*

7.4 Kontrol af rotationsretningen



Sikkerhedsanvisningerne i de forrige afsnit skal overholdes!

Ved trefasede enheder skal rotationsretningen kontrolleres grundigt af en kvalificeret tekniker, når enheden tages i brug første gang, og når den anvendes et nyt sted.



Når du kontrollerer rotationsretningen, skal enheden sikres på en sådan måde, at det roterende pumpehjul eller den deraf følgende luftstrøm ikke kan forvolde personskade. Stik aldrig hænderne ind i hydrauliksystemet!



Rotationsretningen må kun ændres af en kvalificeret person.



Når du kontrollerer rotationsretningen, og når du starter enheden, skal du være meget opmærksom på **STARTREAKTIONEN**, som kan være meget kraftig.

BEMÆRK!

Rotationsretningen er korrekt, hvis pumpehjulet/propellen roterer med uret, når du kigger ned på den monterede enhed.



1020-00

BEMÆRK

Startreaktionen sker mod uret.

Figur 11 Rotorrotation

BEMÆRK! *Hvis flere pumper er sluttet til et enkelt kontrolpanel, skal hver enhed kontrolleres separat.*

VIGTIGT! *Strømforsyningskablet til kontrolpanelet skal forløbe med uret. Rotationsretningen vil være korrekt, når kablerne er tilsluttet som vist på ledningsdiagrammet og i henhold til kablernes påskrift.*

7.4.1 Ændring af rotationsretning



Sikkerhedsanvisningerne i de forrige afsnit skal overholdes!



Rotationsretningen må kun ændres af en kvalificeret person.

Hvis rotationsretningen ikke er korrekt, kan denne ændres ved at foretage en omskiftning af to faser for strømforsyningskablet i kontrolpanelet. Rotationsretningen skal kontrolleres igen herefter.

BEMÆRK! *Enheden til registrering af rotationsretningen overvåger strømforsyningens eller nødgeneratorens rotationsretning.*

8 Idriftsættelse



Sikkerhedsanvisningerne i de forrige afsnit skal overholdes!



I eksplosive miljøer skal du under opstart og brug af pumperne sikre, at pumpelederen er fyldt med vand (tørkørsel), eller at den er sænket ned i vandet (vådinstallation). Sørg i så fald for, at pumpen mindst sænkes ned på den dybde, der fremgår af databladet. Pumpen må ikke bruges til andre formål, herunder for eksempel snorkling eller tørkørsel.

Før enheden sættes i drift, bør den kontrolleres, og der bør udføres en funktionstest. Man skal især være opmærksom på følgende:

- Er de elektriske tilslutninger blevet udført i overensstemmelse med gældende bestemmelser?
- Er de termiske sensorer tilsluttet?
- Er tætningsovervågningsenheden installeret korrekt (hvis monteret)?
- Er motorens maksimalafbryder indstillet korrekt?
- Er strøm- og styrekredskablerne monteret korrekt?
- Blev pumpebrønden rengjort?
- Er pumpestationens indløb og udløb blevet rengjort og kontrolleret?
- Er rotationsretningen korrekt - selv ved kørsel med nedgenerator?
- Fungerer niveauekontrolafbryderne korrekt?
- Er de nødvendige skydeventiler åbne (hvis monteret)?
- Går kontraventilerne let (hvis monteret)?
- Har du udluftet hydrauliksystemet, før du foretog tørinstallationen?
- Er spiralgangen blevet ventileret (se afs. 7.5)?

9 Vedligeholdelse og service



For at undgå fare skal et evt. beskadiget strømforsyningskabel udskiftes af fabrikanten eller på dennes serviceværksted eller af en tilsvarende kvalificeret person.



Før vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes, skal enheden kobles helt fra strømforsyningen af en kvalificeret tekniker, og det skal sikres, at den ikke utilsigtet kan blive tilsluttet igen.



Servicering må kun udføres af kvalificerede fagfolk.



Ved udførelse af reparations- og vedligeholdelsesarbejde skal sikkerhedsbestemmelser vedrørende arbejde i lukkede områder i kloakanlæg samt almindelig god teknisk praksis følges.

BEMÆRK! *De vedligeholdelsestips, der gives her, er ikke beregnet til "gør-det-selv"-reparationer, da dette kræver særlig teknisk viden.*

BEMÆRK! *Med en vedligeholdelseskontrakt med vores serviceafdeling vil du få den bedst mulige tekniske service.*

9.1 Generelle vedligeholdelsestips

Sulzer-dykpumper er pålidelige kvalitetsprodukter, der alle har været underkastet en grundig kontrol, inden de har forladt fabrikken. Forseglede kuglelejer i kombination med vores overvågningsenheder sikrer en optimal pumpedriftssikkerhed, hvis pumpen er blevet tilsluttet og anvendt i overensstemmelse med driftsanvisningerne.

Skulle der alligevel opstå en fejl, skal du ikke forsøge at udbedre den, men søge hjælp hos Sulzer' kundeservice.

Dette gælder især, hvis pumpen konstant kobles fra af de termiske sensorer i temperaturkontrollsystemet eller tætningsovervågningssystemet (DI) på grund af overbelastning i kontrolpanelet.

Vi anbefaler, at pumpen efterses og vedligeholdes med regelmæssige mellemrum, da dette forøger levetiden.

BEMÆRK! *Sulzer' serviceafdeling står parat til at rådgive dig om anvendelse af pumperne til de formål, du måtte have, og hjælpe dig med at løse de pumpeproblemer, der måtte opstå.*

BEMÆRK! *Sulzer' garantibestemmelser gælder kun, hvis eventuelle reparationsarbejder er blevet udført af et af Sulzer godkendt værksted, og hvis der har været anvendt originale Sulzer-reservedele.*

BEMÆRK! *Der må kun anvendes originale reservedele fra fabrikanten ved reparation.*

ADVARSEL: ATEX- og FM-klassificerede AS-pumper er godkendt til brug i farlige omgivelser. Hvis en exklassificeret pumpe serviceres eller reparerer på et værksted, der ikke er ex-godkendt, må den ikke længere bruges i farlige omgivelser. I så fald skal ex-navnepladen fjernes og erstattes af standard-navnepladen; eller hvis der er monteret både en standard og en sekundær ex-navneplade på pumpen, skal den sekundære navneplade fjernes.

9.2 Bemærkninger om vedligeholdelse af løftestationer i overensstemmelse med EN12056.

Det anbefales, at løftestationen efterses på månedlig basis, og at den kontrolleres for funktionsdygtighed. I overensstemmelse med EN-bestemmelser skal løftestationen vedligeholdes af en kvalificeret person med følgende intervaller:

- i erhvervsejendomme - hver tredje måned.
- i lejlighedskomplekser - hver sjette måned.
- i enfamiliehuse - en gang om året.

Derudover anbefaler vi, at der indgås en vedligeholdelseskontrakt med en kvalificeret virksomhed.

9.3 Oliepåfyldning og olieskift

Oliekammeret mellem motor og hydraulik er blevet fyldt fra fabrikken med smørelolie.

AS oliestand, oliechamber					
AS 50 Hz			AS 60 Hz		
Pumpetype		liter	Pumpetype		liter
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

Det er kun nødvendigt at skifte olien, hvis der opstår en fejl.



Arbejder på eksplosionssikrede aggregater må kun udføres af autoriserede værksteder/personer, der anvender producentens originale reservedele. I modsat fald bliver Ex-certifikatet ugyldigt. Detaljerede anvisninger, instruktioner og måltegnninger til service og reparation af Ex-godkendte pumper, der findes i AS-manualen, skal følges.

9.4 Rengøring

Hvis pumpen bruges mobilt, skal den rengøres efter hver brug ved at pumpe klart vand igennem pumpen med henblik på at undgå smudsaflejring og skorpedannelse. Ved faste installationer anbefaler vi, at det automatiske niveaue控系统 kontrolleres for funktionsdygtighed med regelmæssige mellemrum. Ved aktivering af vælgerkontakten (indstilling "HÅND") tømmes pumpebrønden. Hvis der ses smudsaflejring på svømmerne, skal disse rengøres. Efter rengøring skal pumpen skylles igennem med klart vand, og en række automatiske pumpecykler skal køres igennem.

9.5 Ventilation af diffusoren

Efter nedsænkning af pumpen i en pumpebrønd fuld af vand vil der dannes en luftlomme i diffusoren, som vil forårsage pumpeproblemer. I sådanne tilfælde ryst eller hæv og sænk pumpen gentagne gange, indtil der ikke længere forekommer luftbobler på overfladen. Gentag om nødvendigt ventilationsproceduren.

Vi anbefaler på det kraftigste, at tørt installerede AS-pumper føres tilbage i pumpebrønden ved hjælp af det (borede og bankede) hul, som diffusoren er forsynet med.

