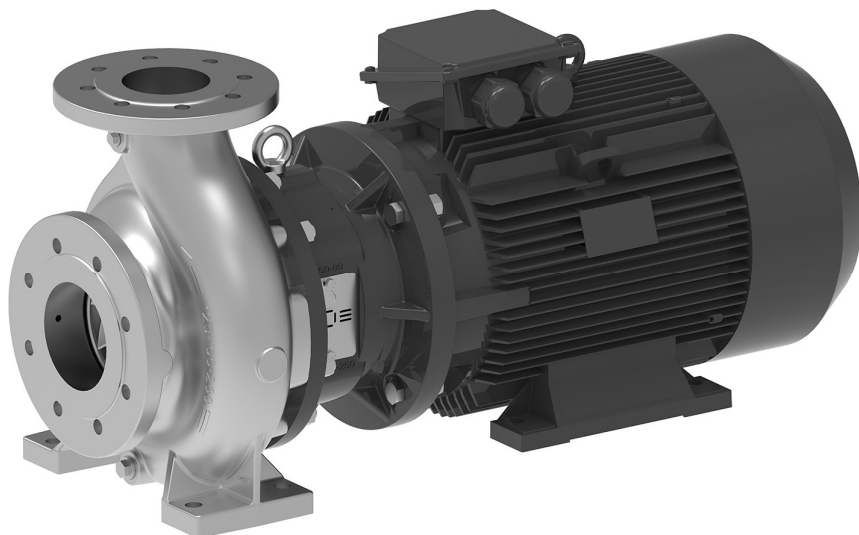


Supplerende installations-, betjenings- og
vedligeholdelsesmanual



e-IXPSA

Pumper i henhold til ISO 2858 og ISO 5199
ATEX  II 2G Ex h IIC T5-T3 Gb

Applicare qui l'adesivo con il codice a barre

Apply the adhesive bar code nameplate here

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og sikkerhed.....	5
1.1	Indledning	5
1.2	Fareniveauer og sikkerhedssymboler	5
1.3	Brugersikkerhed	6
1.4	Ekspllosionssikring	7
1.4.1	Ekspllosionssikringsmærke	7
1.4.1	Temperaturgrænser	7
1.4.2	Pumpedrift	8
1.4.3	Elektriske kontakter og kontrolapparater, instrumentering og tilbehør	9
1.4.4	Tilladt brug	9
1.5	Miljøbeskyttelse	10
1.6	Reservedele	10
2	Håndtering og opbevaring.....	11
2.1	Inspektion af enheden efter modtagelsen	11
2.1.1	Kontrol af pakken	11
2.1.2	Udpakning og inspektion af enheden	11
2.2	Retningslinjer for transport	11
2.2.1	Håndtering af den emballerede enhed ved hjælp af en gaffeltruck	12
2.2.2	Løft med kran	12
2.3	Opbevaring	13
2.3.1	Opbevaring af den emballerede enhed	13
2.3.2	Længevarende opbevaring af pumpeenheten	14
2.3.3	Returforsendelser:	14
3	Beskrivelse af produktet	15
3.1	Funktioner	15
3.2	Dataplade	16
3.3	Identifikationskode	16
3.4	ATEX-mærkning	17
3.5	Komponenternes betegnelse	18
4	Installation	19
4.1	Generelle forholdsregler	19
4.2	Mekanisk installation	19
4.2.1	Forsigtighedsregler	19
4.2.2	Installationsområde	19
4.2.3	Installation på betonfundament	20
4.3	Hydraulisk tilslutning	21
4.3.1	Forsigtighedsregler	21

4.3.2	Retningslinjer til hydrauliksystemet.....	21
4.3.3	Kræfter og drejningsmomenter, der påføres portene	22
4.3.4	Forsyningstilslutninger.....	23
4.4	Mekaniske pakninger og hjælpesystemer.....	23
4.5	Elektrisk forbindelse.....	24
4.5.1	Forsigtighedsregler.....	24
4.5.2	Retningslinjer for elektrisk forbindelse	24
4.5.3	Motorforbindelse	25
4.5.4	Overbelastningsbeskyttelse	25
4.5.5	Drift med frekvensomformer (VSD).....	25
5	Brug og drift.....	27
5.1	Forsigtighedsregler.....	27
5.2	Kontrol af rotationsretningen	28
5.3	Opstart.....	28
5.4	Standstning.....	29
6	Vedligeholdelse	30
6.1	Forsigtighedsregler.....	30
6.2	Periodisk vedligeholdelse	31
6.3	Længere periode med inaktivitet.....	32
6.4	Bestilling af reservedele.....	32
6.5	Tilspændingsmomenter.....	32
7	Fejlfinding	34
7.1	Forsigtighedsregler.....	34
7.2	Enheden starter ikke.	34
7.3	Fejlstrømsafbryderen (RCD) er udløst.....	34
7.4	Enheden udsender unormal støj og/eller vibrationer	34
7.5	Den termiske sikring udløses, eller sikringerne udløses	35
7.6	Den termiske sikring udløses.....	35
7.7	Motoren bliver meget varm	35
7.8	Ringe eller ingen hydraulisk effekt.....	35
7.9	Enheden drejer i den modsatte retning, når den slukkes	36
7.10	Enheden starter og stopper for ofte.....	36
7.11	Enheden starter ikke	36
7.12	Enheden er utæt ved den mekaniske pakning	36
7.13	Frekvensomformeren er i fejltilstand eller slukket	36
8	Teknisk information	37
8.1	Driftsmiljø	37
8.2	Temperaturen på den pumpede væske	37
8.3	Maksimalt arbejdstryk	37
8.4	Elektriske specifikationer	38
8.5	Maks. antal starter pr. Time.....	39
8.6	Lydtryk	39

8.7	Konstruktions- og vedligeholdelsesspecifikationer	39
8.8	Sektionstegninger og liste over komponenter	40
8.8.1	Tegninger	40
8.8.2	Liste over komponenter	42
9	Bortskaffelse.....	44
9.1	Forsigtighedsregler.....	44
9.2	WEEE (EU/EØS).....	44
10	Erklæringer	45
10.1	EF-overensstemmelseserklæring (oversættelse).....	45
10.2	EU-overensstemmelseserklæring (n. 67)	45
11	Garanti	47
11.1	Information	47

1 Indledning og sikkerhed

1.1 Indledning

Manualens formål

Denne vejledning formidler oplysninger om hvordan følgende skal gøres på den korrekte måde:

- Installation
- Drift
- Vedligeholdelse.



FORSIGTIG:

Denne håndbog er en integreret del af enheden. Sørg for at læst og forstået håndbogen, inden enheden installeres og sættes i brug. Håndbogen skal altid være til rådighed for brugeren og opbevares i nærheden af enheden og være i god stand.

Supplerende instruktioner

Instruktionerne og advarslerne i denne håndbog, gælder for standardenheden, som er beskrevet i salgsdokumentet. Specialpumper kan leveres med supplerede instruktionsmanualer. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler ved situationer, der ikke er taget højde for i vejledningen eller i den kommercielle dokumentation.

1.2 Fareniveauer og sikkerhedssymboler

Inden enheden tages i brug skal brugeren skal læse, forstå og overholde anvisningerne i advarslerne om fare, for at undgå de følgende risici:

- Skader og sundhedsfarer
- Skader på produktet
- Fejlfunktion på enheden.

Fareniveauer

Fareniveau	Angivelse
 FARE:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, forårsager alvorlig personskade eller endog døden.
 ADVARSEL:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage alvorlig personskade eller endog døden.
 FORSIGTIG:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage små eller mellemstore personskader.
BEMÆRK:	Angiver en situation, der, hvis den ikke undgås, kan beskadige udstyr, men ikke personer.

Supplerende symboler

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Fare for varme overflader
	Fare, system under tryk
	Ioniserende strålingsfare
	Specifik mærkning af eksplosionsbeskyttelse
	Fare, eksplosionsfarlig atmosfære
	Brug ikke brandbare væsker
	Brug ikke korroderende væsker
	Læs instruktionshåndbogen

1.3 Brugersikkerhed

Overhold nøje alle gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser.

Kvalificeret personale

Denne enhed må kun bruges af kvalificerede brugere. Kvalificerede brugere er folk, der er i stand til at genkende risiciene og undgå farer under installation, brug og vedligeholdelse af enheden.

Uerfarne brugere



ADVARSEL:

- For EU-lande: Dette produkt kan anvendes af børn på 8 år og derover samt personer med nedsatte fysiske, bevægelsesmæssige eller mentale evner eller manglende erfaring og kendskab, hvis de bliver superviseret og er instrueret i sikker brug af produktet og forstår de farer, der er involveret. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn. Børn må ikke lege med udstyret. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.
- For lande uden for EU: Dette produkt er ikke tiltænkt brug af personer (inklusive børn) med nedsat fysisk, sensorisk eller mental evne eller mangel på erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har modtaget instruktioner om hvordan det skal bruges fra en person,

som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med produktet.

1.4 Eksplosionssikring

Installation, drift og vedligeholdelse af enheden i potentielt eksplosive atmosfærer er reguleret af EU-direktiv 2014/34/EU (ATEX) og Det Forenede Kongeriges forordning af 2016 om udstyr og beskyttelsessikring til brug i potentielt eksplosive atmosfærer (S.I. 2016/1107).



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Kontrollér, at enheden er klassificeret og identificeret som eksplosionssikret i det tekniske datablad eller i ordrebekræftelsen, før den installeres i en potentielt eksplosiv atmosfære.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Overhold advarslerne om eksplosionssikring i denne vejledning ved installation, betjening og vedligeholdelse af enheden i potentielt eksplosive atmosfærer.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Alt det elektriske materiale, der anvendes til oprettelse af forbindelserne, skal:

- være egnet til den pågældende brug
- overholde de lokale bestemmelser om eksplosionssikring.

1.4.1 Eksplosionssikringsmærke



EX-mærket på pumpen gælder kun for pumpen. Med henvisning til motoren henvises til motorens mærkeplade og til overensstemmelseserklæringen i den brugsanvisning, som følger med motoren.

Et eksempel på en sådan mærkning af pumpen er: II 2G h IIC Tx Gb

Mærkningen viser det teoretisk anvendelige område af temperaturklasser. Se afsnit 1.4.1 for oplysning om de forskellige temperaturer, der er tilladt, afhængigt af pumpens design.

Kontroller også EX-certificeringen af den købte motor, og afstem den med pumpens klassificering.

1.4.1 Temperaturgrænser

Under normale driftsforhold er temperaturen af pumpehusets overflade den samme som væskens temperatur. Forvent ekstremt høje temperaturer:

- på pumpehusets overflade
- På akselpakning
- På området omkring lejerne

Under tilbudsfasen, som enten håndteres af salgsafdelingen, den tekniske afdeling, de udpegede repræsentanter eller leverandøren af den mekaniske pakning, kontrolleres opvarmningen af væsken ved akslen.

BEMÆRK:

Hvis pumpens overfladetemperatur overstiger væskens temperatur, er det nødvendigt at kontrollere, at pumpens temperaturklasse på ATEX-mærkningen overholdes.

Kontrollér og overhold de foreskrevne temperaturområder, f.eks. hvis pumpen opvarmes med varmekappe.

Der skal være en fri plads mellem overfladen og omgivelserne i området omkring lejebeslagene.

Under pumpens drift skal overdreven aflejring af støv udgås ved at sørge for regelmæssig rengøring. Dette medvirker til at forhindre overophedning af pumpeoverfladen.

Overhold den angivne driftstemperatur. Den maksimalt tilladte temperatur ved tilgangen for den pumpede væske afhænger af temperaturklassen.

Tabellen viser temperaturklasserne og de maksimalt tilladte pumpetemperaturer i henhold til EN ISO 80079-36, de maksimale driftstemperaturer for den pumpede væske og eventuelle særlige begrænsninger.

Temperaturklasse	Maksimal overfladetemperatur, °C (°F)	Temperaturen af den pumpede væske, °C (°F)	Omgivende temperatur, °C (°F)	Bemærkninger
T5	100 (212)	85 (185)	-20...+40 (-4...+104)	Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler Tilladt for disse modeller: • $\leq 1800 \text{ min}^{-1}$ 40-25-160, 40-25-200, 40-25-250 50-32-160, 50-32-200, 50-32-250 65-50-160, 65-40-200, 65-40-250, 65-40-315 80-65-125, 80-65-160, 80-50-200, 80-50-250, 80-50-315 100-80-125, 100-80-160, 100-65-200, 100-65-250, 100-65-315 125-80-160, 125-80-200, 125-80-250, 125-80-315, 125-80-400, 125-100-160, 125-100-200, 125-100-250, 125-100-315, 125-100-400 150-125-200, 150-125-250, 150-125-315, 150-125-400 200-150-200, 200-150-250, 200-150-315, 200-150-400 250-200-250, 250-200-315 300-250-315 • $\leq 1500 \text{ min}^{-1}$ – • $\leq 1000 \text{ min}^{-1}$ –
T4	135 (275)	120 (248)	-20...+40 (-4...+104)	
T3	200 (392)	140 (284)	-20...+40 (-4...+122)	

Pumpens maksimale driftstemperatur er angivet:

- i databladet eller i ordrebekræftelsen, eller i begge dele
- i mærkepladen på pumpen.

1.4.2 Pumpedrift

Påfyldning

Under drift fyldes pumpen med den pumpede væske:

- Sugsystemet
- Trykrør
- Selve pumpen.

Fyld også omhyggeligt:

- Alle pakningskamre
- Akselpakningens hjælpesystemer
- Opvarmningssystem
- Kølesystem

Sørg for passende overvågningsforanstaltninger, hvis brugeren ikke kan garantere dette.

Drift

1. Start pumpen op med sugesiden helt åben og ventilen på afgangssiden helt åben. Start med lukket kontraventil er dog også mulig.
 2. Umiddelbart efter opstart skal ventilen på afgangssiden justeres til driftspunktet (afsnit 5.3).
 3. Før pumpen startes skal barriere-, skylle- og kølesystemerne aktiveres.
- Bemærk: Nedlukning er kun muligt med standset pumpe, afhængigt af driften.

BEMÆRK:

Må ikke betjenes med lukkede ventiler ved suge- eller afgangsrøret eller begge dele.

Se afsnit 5.3 for oplysninger om minimumsværdier for strømmingen. Længere driftssessioner med disse strømninger og de angivne væsker medfører ikke yderligere stigning i pumpens overfladetemperatur. De tilladte temperaturgrænser kan på grund af tørløb overskrides på pumper med mekaniske pakninger. Tørløb kan forekomme i tilfælde af:

- utilstrækkeligt fyldt pakningskammer
- overdrevent høje gasfraktioner i mediet
- drift uden for det tilladte arbejdsområde.

ADVARSEL: Driftstemperaturer under minimumsværdierne

Kontrollér, at enheden er klassificeret og identificeret som eksplosionssikret i det tekniske datablad eller i ordrebekræftelsen, før den installeres i en potentielt eksplosiv atmosfære.

1.4.3 Elektriske kontakter og kontrolapparater, instrumentering og tilbehør

Elektriske kontakter og kontrolanordninger, instrumenter og tilbehør, som f.eks. skylletanke, skal opfylde de gældende sikkerhedskrav og bestemmelser for eksplosionssikring.

1.4.4 Tilladt brug

Hastighed, tryk, temperatur

Pumpens og akselpakningens hastighed, tryk og temperatur må ikke overstige de grænseværdier, der er angivet i databladet og/eller ordrebekræftelsen.

Da for høje værdier kan opstå ved for hurtig nedlukning, skal de overvåges, for eksempel ved hjælp af installation af en kontraventil på tryksiden, svinghjulet eller lufttankene.

For høje værdier kan forårsage temperaturchok og beskadige eller forringe driften af enkelte komponenter.

Tilladte dysebelastninger og drejningsmomenter

Suge- og afgangslinjerne skal være designet således, at de kræves så lidt kraft som muligt af pumpens drift. Hvis dette ikke er muligt, må de værdier, der er angivet i afsnit 4.3.3, under ingen omstændigheder overskrides. Dette gælder både når pumpen er i drift og når den kører i tomgang, og derfor for alle mulige tryk og temperaturer i enheden.

NPSH

Den pumpede væske skal have et minimalt NPSH-tryk (netto positiv sugehøjde) ved pumpehjulets tilgang af hensyn til at sikre kavitationsfri drift og forhindre, at pumpen afbrydes. Når systemets forhåndenværende NPSH-værdi (NPSHA) ligger over pumpens krævede NPSH-værdi (NPSHR) under alle driftsbetingelser, er dette krav opfyldt.

BEMÆRK:

Må ikke betjenes med lukkede ventiler ved suge- og/eller afgangsrøret.

Kurverne for hver pumpetype viser pumpens påkrævede NPSH-værdi (NPSHR).

1.5 Miljøbeskyttelse

Bortskaffelse af emballage og produkt

Overhold gældende regler for bortskaffelse af affald.

Væskelækage

Hvis enheden indeholder smørevæske, skal der træffes passende foranstaltninger for at forhindre udslip til miljøet.

Steder udsat for ioniserende stråling



ADVARSEL: Ioniserende strålingsfare

Hvis enheden har været udsat for ioniserende stråler, skal du gennemføre de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte personer. Hvis enheden skal sendes, skal du informere transportpersonale og modtageren i overensstemmelse hermed, så der kan træffes passende sikkerhedsforanstaltninger.

1.6 Reservedele



ADVARSEL:

Udskift alle nedslidte eller defekte komponenter med originale reservedele, for at forebygge fejlfunktion på enheden eller personskader samt for at undgå, at garantien ugyldiggøres.

Identificer reservedele med produktkoder direkte på siden www.lowara.com/spark.
Kontakt Xylem eller den Autoriserede Forhandler for teknisk information.

2 Håndtering og opbevaring

2.1 Inspektion af enheden efter modtagelsen

2.1.1 Kontrol af pakken

1. Kontrollér, at mængde, beskrivelser og produktkoder stemmer overens med ordren.
2. Kontrollér emballagen for eventuelle skader eller manglende komponenter.
3. I tilfælde af øjeblikkelig konstatering af skader eller manglende dele:
 - Acceptér varerne med forbehold med angivelse af eventuelle observationer på transportdokumentet eller
 - Afvis varerne med angivelse af årsagen på transportdokumentet.
 I begge tilfælde skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør, hvorfra produktet blev købt.

2.1.2 Udpakning og inspektion af enheden



FORSIGTIG: Skære- og slibningsfare

Brug altid personlige værnemidler.

1. Fjern emballagen.
2. Sørg for sortering af alle emballagematerialer i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.
3. Frigør produktet ved at fjerne boltene og/eller skære stropperne over, hvis relevant.
4. Kontrollér enhedens tilstand og at der ikke er nogen manglende komponenter.
5. I tilfælde af skade eller manglende komponenter skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør.

2.2 Retningslinjer for transport

Forsigtighedsregler



ADVARSEL: Fare for klemskader

Enheden og dens komponenter er tunge: risiko for personskade.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



ADVARSEL:

Kontrollér bruttovægten, som er anført på emballagen.

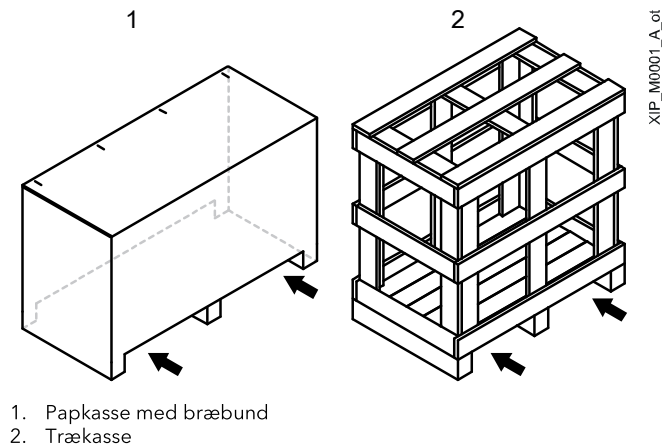


ADVARSEL:

Håndtér enheden i overensstemmelse med gældende regler for "manuel lasthåndtering" for at undgå ugunstige ergonomiske forhold, der medfører risiko for skader på rygsøjlen.

2.2.1 Håndtering af den emballerede enhed ved hjælp af en gaffeltruck

Figuren viser emballagetyperne og løftepunkterne.



2.2.2 Løft med kran



ADVARSEL:

Brug tove, kæder og/eller stropper (i det følgende benævnt "tove"), kroge og/eller spænder (i det følgende benævnt "kroge"), sjækler eller øjebolte, som opfylder kravene i den gældende lovgivning og er passende til brugen.



ADVARSEL:

Det er forbudt at bruge motorens akselende og/eller øjebolte til at flytte enheden.



BEMÆRK:

Sørg for, at stropperne ikke rammer og/eller beskadiger enheden.



ADVARSEL:

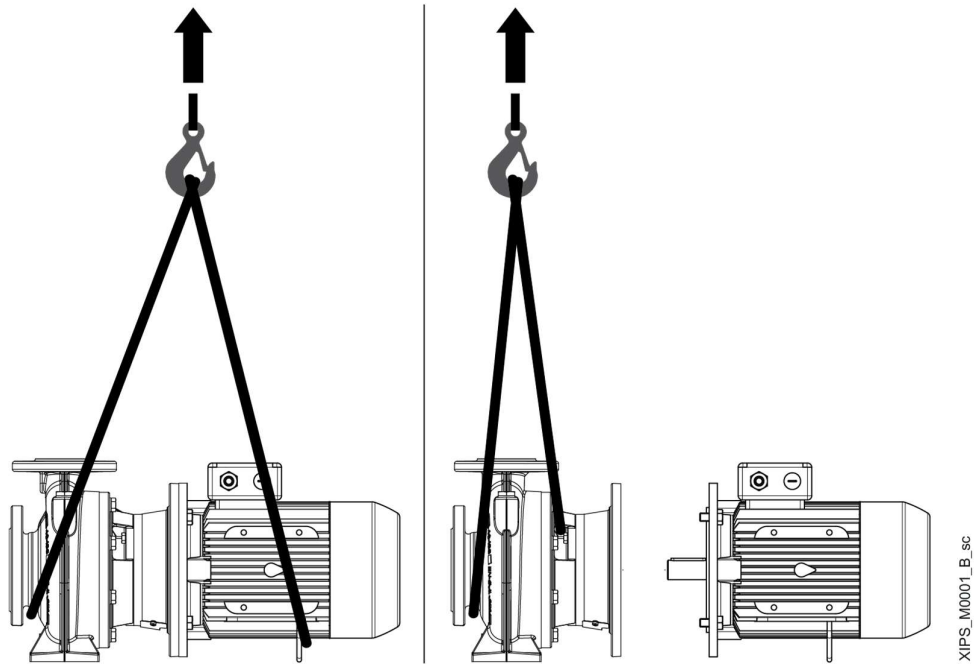
Løft og håndtér enheden langsomt for at undgå stabilitetsproblemer.

ADVARSEL:

Sørg for at undgå skade på mennesker og dyr og/eller materiel skade under håndtering.

Forberedelse af enheden til løft

Figuren viser, hvordan enheden kan monteres med eller uden motor.



1. Fastgør tovene til byrden, som skal løftes.
2. Fastgør tovene til kranen.
3. Hejs kranen, til tovene er spændt, uden at løfte enheden.

Løft og nedsætning

1. Løft og flyt enheden langsomt
2. Sæt enheden langsomt ned.
3. Fjern tovene fra enheden.

2.3 Opbevaring

Forsigtighedsregler



ADVARSEL: Fra for personskade

Pas på væsker, der er for varme eller for kolde.



ADVARSEL:

Kontrollér, at den drænede væske ikke kan forårsage skade eller kvæstelser.



ADVARSEL:

Det er forbudt at bortskaffe smøremidler og andre farlige stoffer i miljøet.

2.3.1 Opbevaring af den emballerede enhed

Enheden skal opbevares:

- På et tildækket og tørt sted
- På afstand af varmekilder
- Beskyttet mod snavs

- Beskyttet mod vibrationer
- Ved omgivelsestemperaturer på mellem -5°C og +40°C og en relativ luftfugtighed på mellem 5% og 95%.

BEMÆRK:

Anbring ikke tung belastning oven på enheden.

BEMÆRK:

Beskyt enheden mod stød.

2.3.2 Længevarende opbevaring af pumpeenheden

1. Tøm enheden korrekt.
2. Luk suge- og afgangsporten med hætter eller flanger.
3. Følg de samme anvisninger for opbevaring af den emballerede enhed.

Bemærk

Denne fremgangsmåde er vigtig i miljøer med lave temperaturer. Ellers kan en eventuel resterende væske i enheden forringe dens tilstand og ydeevne.

Yderligere oplysninger om længevarende opbevaring kan fås ved at kontakte Xylem-salgsselskabet eller den autoriserede distributør.

2.3.3 Returforsendelser:

1. Tøm enheden korrekt.
2. Vask og rengør enheden, navnlig hvis den bruges til at pumpe skadelige, eksplosive, varme eller potentielt farlige væsker.
3. Neutraliser enheden yderligere, og blæs den med inert gas uden vand for at tørre den, hvis den benyttes med væsker, hvis rester kan forårsage korrosionsskader på grund af fugt eller kan antændes ved kontakt med ilt.
4. Vedlæg enheden en udfyldt frigørelseserklæring. Angiv de anvendte sikkerheds- og dekontamineringsforanstaltninger.

3 Beskrivelse af produktet

3.1 Funktioner

Produktet er en enkelttrins sugepumpe med stiv kobling, der anvendes med standardmæssige elmotorer.

Tilladt brug

- Vandforsyning
- Vandoverførsel og -cirkulation
- Procesafkøling og -opvarmning
- Afkøling og opvarmning af industribygninger
- Overførsel af industrivæsker
- Kedelforsyning
- Fjernvarme og kraftvarmeproduktion
- Filtrerings- og ultrafiltreringssystemer
- Filtrering i behandlingssystemer
- Vaskeanlæg
- Galvaniske processer og malingssystemer
- Rengøring af tanke og cisterner
- Blanding af væsker
- Vandcirkulation i vandparker.

Overhold brugsbegrænsningerne i Teknisk information på side 37.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Det er forbudt at starte enheder, som ikke er EX-godkendte, i omgivelser med eksplosionsfarlig atmosfære eller med antændeligt støv.

Pumpede væsker

- Vand
- Havvand
- Saltvand
- Demineraliseret vand
- Varmt vand
- Syrer
- Brine
- Petrokemiske produkter
- Chlorider
- Varmeoverførselsvæsker
- Olier
- Opløsningsmidler
- Rengøringsmidler
- Kondens.



FARE:

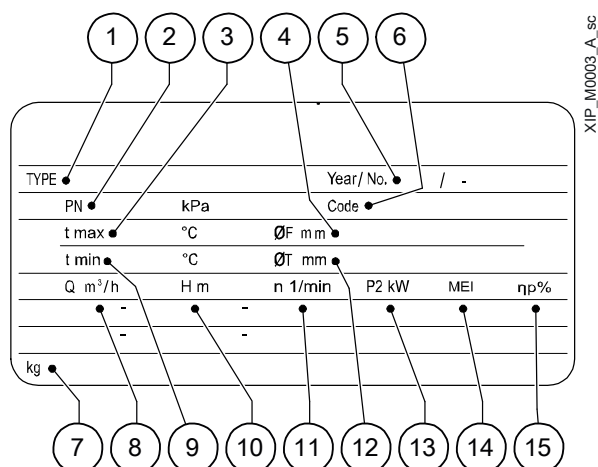
Kun EX-godkendte enheder må anvendes til pumpning af brandfarlige væsker.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

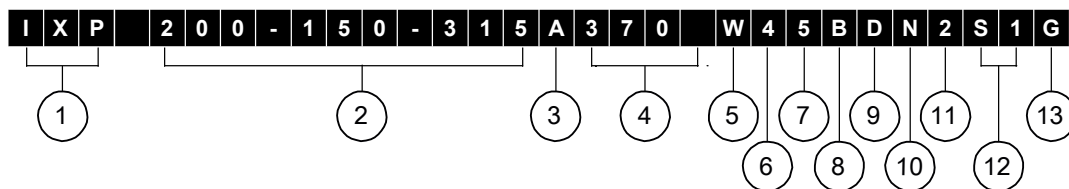
Der må kun pumpes væsker med ledningsevne på $>1000 \text{ pS/m}$ (CLC/TR 60079-32-1:2018).

3.2 Dataplade



1. Pumpetype
2. Maksimalt arbejdstryk
3. Maks. væsketemperatur i drift
4. Komplet løbehjulsdiameter (kun ikke-trimmede løbehjul)
5. Fremstillingsdato og serienummer
6. Produktkode
7. Vægt
8. Flowhastighedsinterval
9. Maks. væsketemperatur i drift
10. Interval for løftehøjde
11. Rotationshastighed
12. Reduceret løbehjulsdiameter (kun trimmede løbehjul)
13. Pumpeenhed, absorberet effekt
14. Indeks for minimumseffektivitet
15. Hydraulisk effektivitet ved bedste effektivitet i bedste effektivitetspunkt

3.3 Identifikationskode

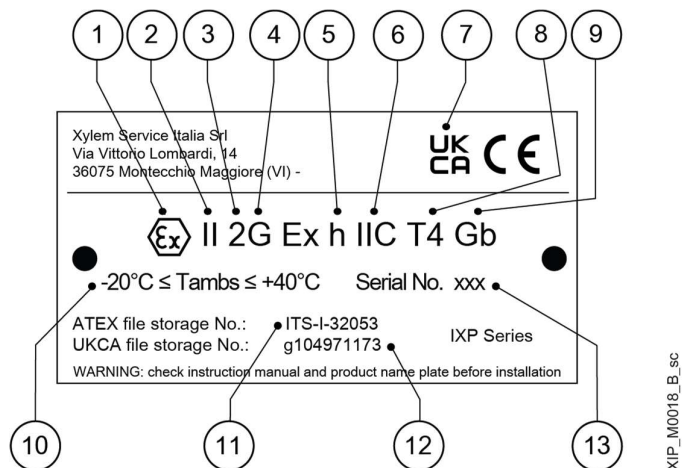


1. Serienavn
2. Størrelse fra 40-25-160 til 300-250-315
3. Hjul med komplet [A], reduceret [B, C eller D], standard [] eller speciel [X] diameter
4. Motoreffekt i kWx10
5. WEG [W], ABB [A] eller anden motorfabrikant [X]
6. 2-polet [2], 4-polet [4] eller 6-polet [6] motor
7. Frekvens 50 Hz [5] eller 60 Hz [6]
8. Standarddriftstryk, afgangssiden, PN 16 bar [B], PN 25 bar [C], klasse 150 [R] eller klasse 300 [S]
9. Pumpehus af støbt duktilt jern [D], rustfrit stål [N] eller duplex [R]
10. Hjul af rustfrit stål [N] eller duplex [R]
11. Mekanisk pakning af SiC/Carbon/EPDM [4], SiC/Carbon/EPDM til varmt vand [6], SiC/Carbon/FKM [2], SiC/SiC/EPDM [Z], SiC/SiC/FKM [W] eller andet materiale [X]
12. Type af mekanisk pakning
13. Andre muligheder

XIP_M0004_B_sc

3.4 ATEX-mærkning

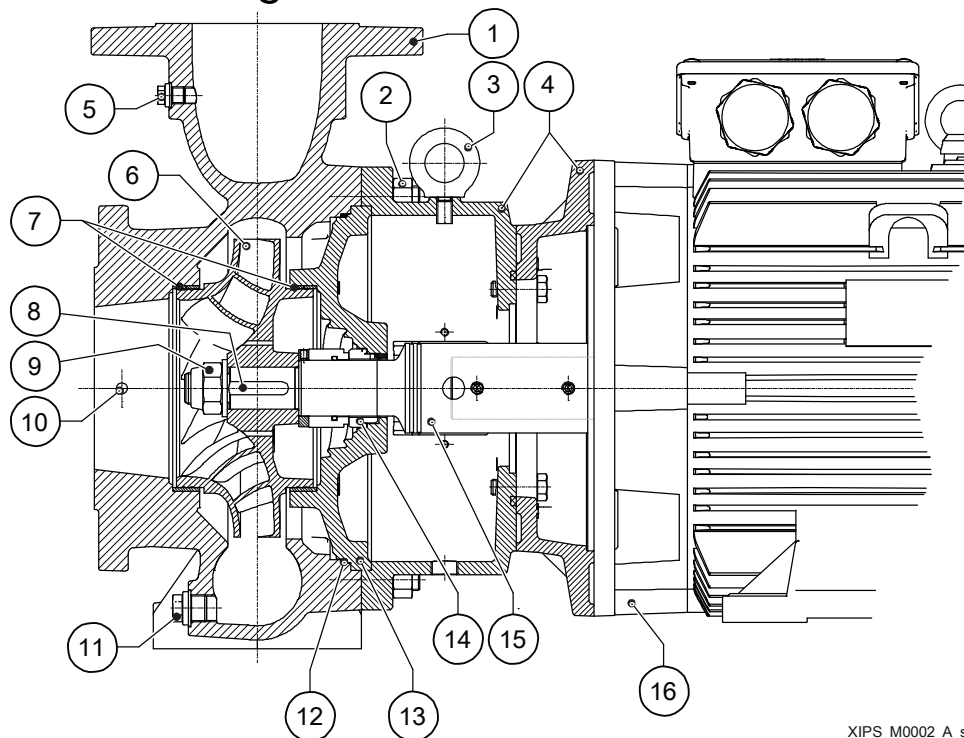
Illustrationen viser pumpemærkningen
Motoren skal have sin egen mærkeplade



1. Specifik mærkning af eksplosionsikring
2. Gruppe
3. Kategori
4. Atmosfære (G = brændbare gasser, dampe eller tåger)
5. Eksplosionssikring for ikke-elektrisk udstyr
6. Gaseksplosionsgruppe IIC)
7. Mærkning af varer til det britiske marked
8. Maksimal overfladetemperatur (standard T4, valgfri T3 eller T5)
9. Systemsikringsniveau EPL (standard: Gb)
10. Omgivende driftstemperatur (standard: +40°C)
11. Kontrolnummer for instituttet, der har udført vurderingen af ATEX-overensstemmelsen
12. UKCA's kontrolnummer for instituttet, der har udført overensstemmelsesvurderingen
13. Pumpens serienummer

XIP_M0018_B_sc

3.5 Komponenternes betegnelse



1. Spiralformet hus på afgangsløse
2. Bolt
3. Løftebolt
4. Motoradapter
5. Prop
6. Pumpehjul
7. Slidring
8. Pumpehjulsnøgle
9. Pumpehjulsmetrik
10. Prop
11. Prop
12. O-ring
13. Husdæksel
14. Mekanisk tætning
15. Akselforlængelse
16. Motor

4 Installation

4.1 Generelle forholdsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Indledning og sikkerhed** på side 5 er blevet gennemlæst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



ADVARSEL: Eksplosionsfare

Overhold de lokale bestemmelser vedrørende eksplosionssikring



ADVARSEL: Eksplosionsfare

Ukorrekt installation af enheden i potentielt eksplosive atmosfærer kan forårsage eksplosion.



ADVARSEL:

Alle hydrauliske og elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.

4.2 Mekanisk installation

4.2.1 Forsigtighedsregler



ADVARSEL: Risiko for personskader på grund af ukorrekt gulvinstallation

Monter enheden på en sokkel med beton- eller metalfundament af en tilstrækkelig styrke til at sikre en permanent og solid understøtning, som er egnet til enhedens størrelse og vægt; gulvet skal desuden være så fladt og jævnt som muligt.

4.2.2 Installationsområde

1. Følg bestemmelserne i **Driftsmiljø** på side 37.
2. Placer enheden i en hævet position over gulvet.
3. Kontrollér, at luftrummet mellem væggen og motorblæserens gitter er:
 - ≥ 100 mm (4 in) af hensyn til passende ventilation
 - ≥ 300 mm (12 in) for at tillade kontrol og afmontering af motoren.
4. Sørg for, at eventuelle utætheder eller lignende hændelser ikke kan forårsage oversvømmelse af installationsstedet eller enheden.
5. Sørg for, at enheden er beskyttet mod pludselige temperaturændringer

Tilladte positioner



ADVARSEL: Eksplosionsfare

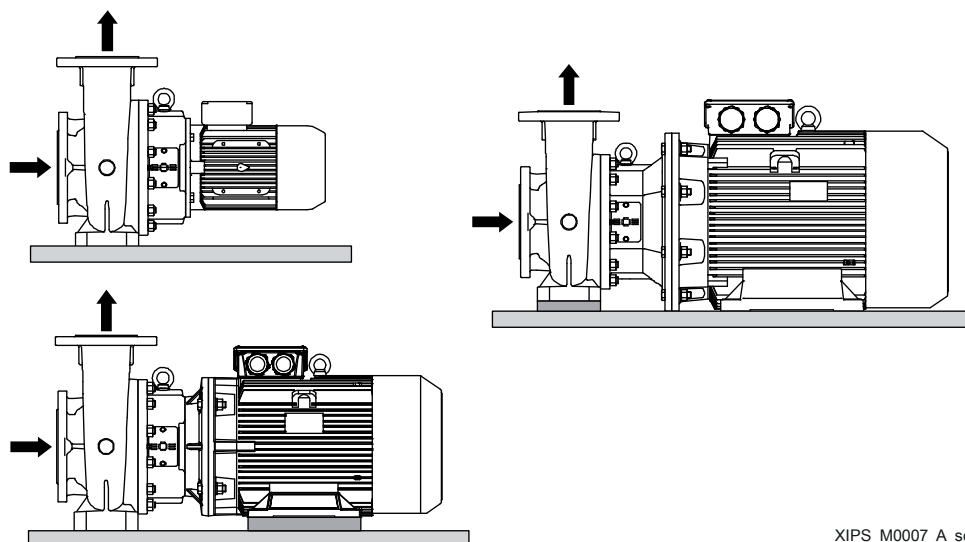
Installer kun enheden i vandret position så egenafluftning er mulig.

4.2.3 Installation på betonfundament

Krav til fundament

- Brug beton af trykstyrke C12/15, der opfylder kravene for eksponeringsklassen XC1 iht. EN 206-1.
- Størrelsen skal være afstemt med enhedens bæreplade
- Fundamentets vægt skal være $\geq 1,5$ gange enhedens vægt (≥ 5 gange enhedens vægt, hvis en mere støjsvag er påkrævet)
- Overfladen skal være så flad og plan som muligt.

Installation



XIPS_M0007_A_sc

1. Bor hullerne til trækstangen i overensstemmelse med antallet, diameter og centerafstand, der er angivet i det tekniske katalog.
2. Sæt trækstængerne i hullerne, og fastgør dem med kemiske ankere.
3. Fjern dækslerne på suge- og afgangsporten.
4. Placer enheden på fundamentet ved at sætte trækstængerne i hullerne i pladen.
5. Niveller enheden med et vaterpas på akslen og afgangsporten: den maksimalt tilladte tolerance er 0,2 mm/m (0,0024 in/ft).
6. Juster suge- og afgangsporten til deres rørledninger.
7. Indsæt om nødvendigt nivelleringskiver mellem pladen og fundamentet.
8. Spænd møtrikkerne på trækstængerne jævnt og helt.

Sekskantmøtrik	Moment, Nm (lbf-in)
M12	60 (44)
M16	120 (89)
M20	200 (148)
M24	350 (258)
M27	530 (391)



FARE: Eksplosion på grund af statisk ladning

Sørg for, at bundpladen er korrekt jordet.

Reducering af vibrationer

Motoren og væskestrømmen i rørledningen kan forårsage vibrationer, som kan forstærkes af en eventuel forkert installation af enheden og rørledningen. Se **Hydraulisk tilslutning** på side 21.

4.3 Hydraulisk tilslutning

4.3.1 Forsigtighedsregler


ADVARSEL:

Rørsystemet skal være dimensioneret til at garantere sikkerheden ved maksimalt driftstryk og temperatur.


ADVARSEL: Fare for udslip af varme og/eller giftige væsker fra forbindelser på rørledningssystemet uden forsegling

Understøt rørsystemerne uafhængigt, for at forhindre dem i at tynge på den enheden. Fastspænd rørsystemet til enhedens munding og sørg for at overholde de anførte påvirkninger og strammingsmomenter. Installér passende tætninger mellem enheden og rørledningerne.


ADVARSEL: Fare for varme overflader

Hvis temperaturen kan overskride 60°C (140°F) skal enheden isoleres, før den berøres.

BEMÆRK:

Brug aldrig enheden som jordforbindelse under afvikling af svejseaktiviteter: Risiko for at udrette skade på lejerne.


FORSIGTIG: Rester fra svejsearbejde eller andre urenheder i rørene fører til skader på pumpen

Typen og varigheden af rengøringen i forbindelse med skylning og bejdsning skal være i overensstemmelse med de anvendte hus- og pakningsmaterialer. Brug et filter med en maskestørrelse på 0,5 mm og en tråddiameter på 0,25 mm, og skal være fremstillet af korrosionsbestandigt materiale. Indsæt et filter med en sektion, der er tre gange så stor som rørledningens.

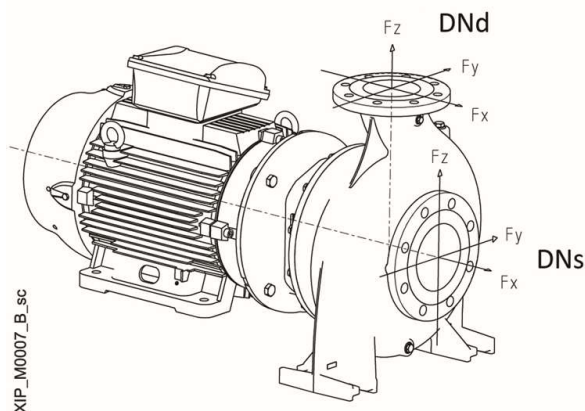
4.3.2 Retningslinjer til hydrauliksystemet

1. Understøt rørsystemerne uafhængigt, for at forhindre dem i at tynge på den enheden.
2. Fjern eventuelle svejserester, aflejringer og urenheder fra rørsystemet for at undgå skader på enheden: rengøringsmetoden og -varigheden skal tilpasses enhedens og pakningens materialer.
3. Installer om nødvendigt et filter.
4. Af hensyn til at mindske overførslen af vibrationer mellem enheden og systemet og omvendt skal følgende installeres:
 - Vibrationsdæmpende samlinger på enhedens suge- og afgangside
 - Dæmpere mellem enheden og den overflade, hvorpå den er monteret.
4. Af hensyn til at mindske strømningsmodstanden skal røret på sugesiden være:
 - Så kort og så lige som muligt
 - Den del, der er forbundet med enheden, skal være lige og uden flaskehalse og have en længde på mindst seks gange sugeportens diameter
 - Bredere end sugeflangens port. Hvis nødvendigt installeres et excentrisk reduktionsstykke, der er placeret vandret på toppen
 - Uden kurver. Hvis dette ikke kan undgås, skal kurverne have en radius så stor som muligt
 - Uden fælder og svane halse
 - Med ventiler med en lav specifik strømningsmodstand.
5. Installér en kontraventil på afgangssiden for at forhindre væsken i at strømme tilbage til pumpeenheten, når den ikke er i drift.
6. Installer et manometer (eller en vakuumtrykmåler i tilfælde af installation med sugeløft) på sugesiden, og et manometer på afgangssiden, til kontrol af det faktiske driftstryk på pumpeenheten.

7. Med henblik på at kunne isolere enheden fra systemet i forbindelse med vedligeholdelse, skal følgende installeres:
 - En åbn/luk-ventil på sugesiden
 - En åbn/luk-ventil på afgangssiden efter kontraventilen og manometeret, som også bruges til regulering af strømningshastigheden.
8. Ved installation med sugeløft skal sugerøret have en stigende hældning mod enheden på mere 2%, så luftlommer undgås.

4.3.3 Kræfter og drejningsmomenter, der påføres portene

Figuren og tabellen viser de maksimale kræfter og drejningsmomenter, som rørsystemet må påføre enhedens porte, afhængigt af materialet, ved temperaturer på op til 180°C (356°F).



Materialekode NN

Model	Sugeport									Afgangsport								
	DN, mm	Kræfter, N				Momenter, Nm				DN, mm	Kræfter, N				Momenter, Nm			
		Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM		Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM
40-25-..	40	438	385	350	680	455	315	368	664	25	263	245	298	466	315	210	245	451
50-32-..	50	578	525	473	912	490	350	403	724	32	315	298	368	568	385	263	298	553
65-50-..	65	735	648	595	1146	525	385	420	775	50	525	473	578	912	490	350	403	724
65-40-..	65	735	648	595	1146	525	385	420	775	40	385	350	438	680	455	315	368	664
80-65-..	80	875	788	718	1379	560	403	455	826	65	648	595	735	1146	525	385	420	775
80-50-..	80	875	788	718	1379	560	403	455	826	50	525	473	578	912	490	350	403	724
100-80-..	100	1173	1050	945	1836	613	438	508	908	80	788	718	875	1379	560	403	455	826
100-65-..	100	1173	1050	945	1836	613	438	508	908	65	648	595	735	1146	525	385	420	775
125-80-..	125	1383	1243	1120	2170	735	525	665	1122	80	788	718	875	1379	560	403	455	826
125-100-..	125	1383	1243	1120	2170	735	525	665	1122	100	1050	945	1173	1836	613	438	508	908
150-125-..	150	1750	1575	1418	2748	875	613	718	1287	125	1243	1120	1383	2170	735	525	665	1122
200-150-..	200	2345	2100	1890	3672	1138	805	928	1674	150	1575	1418	1750	2748	875	613	718	1287
250-200-..	250	3340	2980	2700	5227	1780	1260	1460	2624	200	2100	1890	2345	3672	1138	805	928	1674
300-250-..	300	4000	3580	3220	6260	2420	1720	1980	3569	250	2980	2700	3340	5227	1780	1260	1460	2624

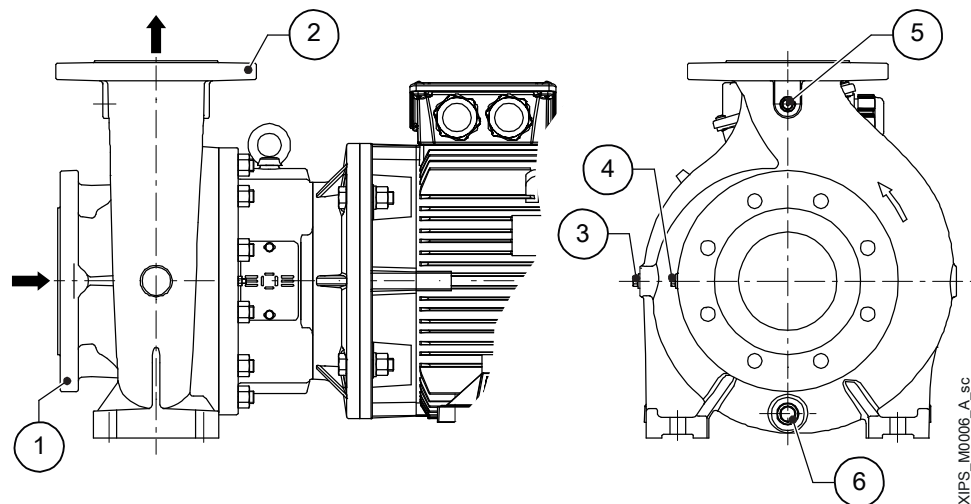
Materialekode DN, RN, RR

Model	Sugeport									Afgangsport								
	DN, mm	Kræfter, N				Momenter, Nm				DN, mm	Kræfter, N				Momenter, Nm			
		F _x	F _y	F _z	ΣF	M _x	M _y	M _z	ΣM		F _x	F _y	F _z	ΣF	M _x	M _y	M _z	ΣM
40-25-..	40	875	770	700	1360	910	630	735	1329	25	525	490	595	933	630	420	490	902
50-32-..	50	1155	1050	945	1825	980	700	805	1449	32	630	595	735	1136	770	525	595	1106
65-50-..	65	1470	1295	1190	2292	1050	770	840	1550	50	1050	945	1155	1825	980	700	805	1449
65-40-..	65	1470	1295	1190	2292	1050	770	840	1550	40	770	700	875	1360	910	630	735	1329
80-65-..	80	1750	1575	1435	2757	1120	805	910	1652	65	1295	1190	1470	2292	1050	770	840	1550
80-50-..	80	1750	1575	1435	2757	1120	805	910	1652	50	1050	945	1155	1825	980	700	805	1449
100-80-..	100	2345	2100	1890	3672	1225	875	1015	1816	80	1575	1435	1750	2757	1120	805	910	1652
100-65-..	100	2345	2100	1890	3672	1225	875	1015	1816	65	1295	1190	1470	2292	1050	770	840	1550
125-80-..	125	2765	2485	2240	4340	1470	1050	1330	2243	80	1575	1435	1750	2757	1120	805	910	1652
125-100-..	125	2765	2485	2240	4340	1470	1050	1330	2243	100	2100	1890	2345	3672	1225	875	1015	1816
150-125-..	150	3500	3150	2835	5496	1750	1225	1435	2573	125	2485	2240	2765	4340	1470	1050	1330	2243
200-150-..	200	4690	4200	3780	7343	2275	1610	1855	3348	150	3150	2835	3500	5496	1750	1225	1435	2573
250-200-..	250	5845	5215	4725	9148	3115	2205	2555	4593	200	4200	3780	4690	7343	2275	1610	1855	3348
300-250-..	300	7000	6265	5635	10955	4235	3010	3465	6245	250	5215	4725	5845	9148	3115	2205	2555	4593

4.3.4 Forsyningstilslutninger

BEMÆRK:

Ubrugte eller forkert anvendte tilslutninger kan forårsage funktionsfejl og beskadige enheden.



1. Sugeport
2. Afgangsport
3. G 1/4" recirkulationsafgang (valgfri)
4. G 1/4" sugetrykspost
5. G 1/4" afgangstrykspost
6. G 1/2" aftapning

4.4 Mekaniske pakninger og hjælpesystemer

1. Find pakningstypen ved at læse det tredje og det næstsidste bogstav i identifikationskoden.
2. Følg vejledningen og API PLAN-standarderne i tabellen, afhængigt af den pågældende type.

Betegnelse	Pakningstype	API PLAN standard	Instruktioner
S0	Enkelt mekanisk pakning - ubalanceret - uden akselmuffe	1, 11	Vedligeholdelsesfri mekanisk pakning

4.5 Elektrisk forbindelse

4.5.1 Forsigtighedsregler

Elektriske forholdsregler



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Ved de elektriske tilslutninger skal kravene i standarden IEC 60079-14 overholdes.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Brug kun motorer med EX-certificering til anvendelser i zone 1 og zone 2.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, inden arbejdet påbegyndes, at strømforsyningen er frakoblet og afskåret, for at undgå utilsigtet genstart af enheden, betjeningspanelet eller hjælpekrebsløbet.

BEMÆRK:

Anvend kun dynamisk balancerede motorer med halv pasfeder i akselenden (EN 60034-14) og normal vibrationssværghedsgrad (N).

BEMÆRK:

Brug kun trefasede motorer med størrelser og effekt i overensstemmelse med lokalt gældende love/forordninger/standarder.

BEMÆRK:

Netspænding og frekvens skal stemme overens med specifikationerne på mærkepladerne.

Jord



FARE: Elektrisk fare eller eksplosionsfare på grund af statisk ladning

Forbind altid det eksterne beskyttelsesstik til den jordforbundne klemrække, inden du forsøger at foretage andre elektriske tilslutninger.



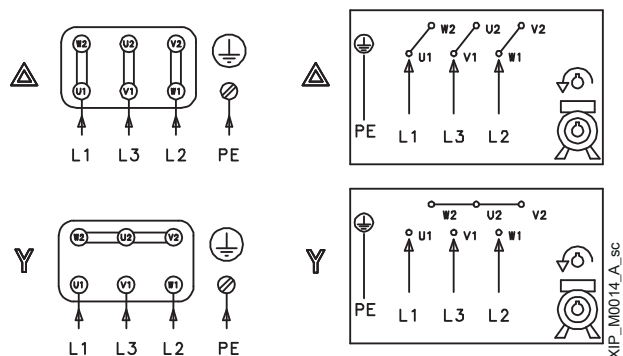
FARE: Elektrisk fare

Installer passende systemer til beskyttelse mod indirekte kontakt, for at forhindre dødelige elektriske stød.

4.5.2 Retningslinjer for elektrisk forbindelse

1. Kontrollér, at de elektriske ledninger er beskyttet mod:
 - Høj temperatur
 - Vibrationer
 - Kollisioner
 - Væsker.
2. Kontrollér, at strømforsyningsledningen er forsynet med:
 - Kortslutningssikring af passende størrelse

4.5.3 Motorforbindelse



1. Åbn klemrækkeboksens låg.
2. Sæt strømkablet i kabelforskrningen.
3. Strip lederne.
4. Sørg for, at beskyttelseslederen (jord) er længere end faseledningerne.
5. Se ledningsdiagrammerne i figuren eller på undersiden af dækslen, og sæt ledernes kerner i de respektive huller. Tilspænd møtrikkerne eller skrueerne.
6. Tilspænd kabelforskrningen.
7. Luk låget, og spænd skrueerne fast.

BEMÆRK:

Ovenstående tabel er et ikke-udtømmende eksempel. Se altid motorens brugsanvisning.

4.5.4 Overbelastningsbeskyttelse



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Brug altid en motorsikrer, der er godkendt til EX-motorsikring.

1. Installer en passende motorsikring i styretavlen. Sikringen skal have en D-kurve i overensstemmelse med den strøm, der er angivet i databladet.
2. Kalibrer motorsikringen afhængigt af motorens anvendelse:
 - Ved fuld belastning skal den nominelle strømværdi på mærkepladen overholdes.
 - Ved brug med delvis belastning, skal værdien af driftsstrømmen indstilles ved hjælp af en strømtang).

4.5.5 Drift med frekvensomformer (VSD)



ADVARSEL:

Hvis der er behov variabel hastighed, henvises til brugsanvisninger og kataloger fra motorens og frekvensomformerens fabrikanten.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Kontrollér, om frekvensomformerer er egnet til anvendelse i potentielt eksplosive atmosfærer.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Kontrollér, om den elektriske motor er egnet til anvendelse i potentielt eksplosive atmosfærer, når den er tilsluttet en frekvensomformer.

- Omformerer udsætter motorens isolering for en større belastning, afhængig af længden af tilslutningskablet. Overhold kravene fra frekvensomformerens fabrikant.

- Ved anvendelser, der kræver lydløs drift, installeres et udgangsfilter mellem motoren og konverteren. Et sinusformet filter kan reducere støjen yderligere
- Motorlejer i størrelse 315 S/M og derover er udsat for fare for skadelig strøm. Brug elektrisk isolerede lejer.
- Installationsbetingelserne skal sikre beskyttelse mod spidspænding mellem klemmerne og/eller dV/dt i tabellen:

Motorstørrelse	Spidspænding, V	dV/dt , V/ μ s
op til 90R (500 V)	< 650	< 2200
fra 90R til 180R	< 1400	< 4600
over 180R	< 1600	< 5200

Ellers skal der bruges en motor med forstærket isolering (tilgængelig på anmodning) og et sinusformet filter.

BEMÆRK:

Ovenstående tabel er et ikke-udtømmende eksempel. Se altid motorens brugsanvisning.

5 Brug og drift

5.1 Forsigtighedsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Indledning og sikkerhed** på side 5 og **Installation** side 19 er læst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



ADVARSEL:

Opstart og første ibrugtagning skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige færdigheder, der er beskrevet i de gældende regler.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, inden arbejdet påbegyndes, at strømforsyningen er frakoblet og afskåret, for at undgå utilsigtet genstart af enheden, betjeningspanelet eller hjælpe kredsløbet.



FARE: Elektrisk fare

Hvis enheden er tilsluttet frekvensomformerer, skal den frakobles strømforsyningen. Vent mindst 10 minutter for at resterende strøm skal forsvinde.



FARE: Eksplosion på grund af overophedning

Overhold brugsbegrænsningerne for tryk, temperatur, hastighed og pumpede væsker.



FARE: Eksplosion

Enheden skal fyldes og udluftes ordentligt, før den kan startes.

Det er forbudt at betjene enheden, når den er tør, ikke primet og under den nominelle strømningshastighed.



FARE: Udslip af varm og/eller giftig væske

Det er forbudt at betjene enheden med tænd-sluk-ventilerne på suge- og afgangssiderne lukket. Hvis enheden skal fungere i mere end et par sekunder med lukke afluftningsventil eller under minimumsstrømning, skal et bypasskredsløb installeres.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.



ADVARSEL: Fare for tilskadecomst

Kontrollér, at beskyttelsesanordningerne til samlingen er installeret, når det er relevant. Der er risiko for fysiske skader.



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontrollér, at enheden er tilsluttet korrekt til strømforsyningen.



ADVARSEL: Fare for varme overflader

Vær opmærksom på den ekstreme varme, der genereres af enheden.



ADVARSEL:

Det er forbudt at stille brandbart materiale tæt på enheden.

BEMÆRK:

Kontrollér, at akslen kan dreje jævnt.

BEMÆRK:

Det maksimale tryk leveret af enheden på afgangssiden, bestemt af trykket, der er tilgængeligt på sugesiden, må ikke overstige det maksimale tryk (PN).

5.2 Kontrol af rotationsretningen

Forberedelse af enheden



ADVARSEL: Temperaturstigning på grund af kontakt mellem roterende og faste komponenter

Kontrol af omdrejningsretning, ved at køre enheden tør, er strengt forbudt.

1. Kontrollér, at alle de operationer, der er beskrevet i de foregående afsnit, er blevet korrekt udført.
2. Fyld, og afluft enheden og sugerøret.
3. Luk åben-lukket-afgangsventilen næsten helt.
4. Åbn åben-lukket-sugeventilen helt.

Kontrol af rotationsretningen



ADVARSEL: En forkert pumpe- eller motorrotationsretning kan løsne pumpedele og beskadige enheden

Vær opmærksom på pilen, der angiver pumpens rotationsretning. Kontrollér rotationsretningen. Ved forkert rotationsretning byttes to af faserne af den elektriske tilslutning om.

1. Se pilene på adaptoren, koblingen eller dækslet for at bestemme den korrekte rotationsretning.
2. Start enheden.
3. Kontrollér rotationsretningen gennem motordækslet.
4. Stop enheden.
5. I tilfælde af forkert rotationsretning:
 - Kobl strømforsyningen fra
 - Byt om på to af de tre ledninger i strømforsyningskablet.
6. Kontrollér rotationsretningen igen.

5.3 Opstart



FARE: Eksplosionsfare på grund af for høj temperatur

Brug ikke åben-lukket-ventilen på afgangssiden i lukket position til at drosle pumpen i mere end fem sekunder. Hvis enheden skal fungere et længere tidsrum med lukket afgangsventil eller i længere tid under minimumsstrømning, er det nødvendigt at installere et bypasskredsløb, som enten er permanent aktivt eller styres af en minimumsstrømningsventil, for at forhindre overophedning af væsken i pumpen.

Kontrol før enhedens start

Udfør kontroller efter følgende hændelser:

- Første installation
- Ekstraordinær vedligeholdelse
- Inaktiv periode.

Kontroller:

- Den mekaniske installation
- Den elektriske installation
- Motorens rotationsretning
- At enheden er fyldt med den nødvendige væske og afluftet
- At alle nødvendige tilslutninger til forsyninger og mekaniske pakninger er på plads
- Påfyldt smøreolie og -niveau.

Opstart

1. Luk åben-lukket-afgangsventilen næsten helt.
2. Åbn åben-lukket-sugeventilen helt.
3. Start enheden.
4. Åbn gradvist åben-lukket-ventilen på afgangssiden, og juster den, indtil driftspunktet er nået, så snart motoren kører med fuld hastighed
5. For kørende enhed, skal det tjekkes at:
 - Ingen væskelækage fra enheden eller rørsystemet
 - Det nominelle tryk er højere end det maksimale tryk, der leveres af enheden
 - Strømoptaget befinder sig inden for de nominelle grænser.

Bemærk: En automatisk genstart kan kun finde sted, hvis det sikres, at pumpen forbliver fyldt med væske, når den er standset.

Driftsbegrænsninger:

Flow min./maks.:

Medmindre andre data er angivet i præstationskurverne eller databladet, gælder følgende:

$Q_{\min} = 0,1 \times Q_{\text{BEP}}$ ved kort tids drift

$Q_{\min} = 0,3 \times Q_{\text{BEP}}$ ved kontinuerlig drift

$Q_{\max} = 1,2 \times Q_{\text{BEP}}$ ved kontinuerlig drift¹

Q_{BEP} = Strømning på det bedste effektivitetspunkt

5.4 Standsning

1. Luk åben-lukket-ventilen på afgangssiden: Hvis afgangslinjen er udstyret med en afspærringsventil eller en kontraventil, kan åben-lukket-ventilen forblive åben.
2. Stop enheden.
3. Kontrollér, at motoren stopper, og ikke drejer i modsat retning.
4. Åbn igen ventilen gradvist, og kontrollér, at motoren står stille.

¹ På betingelse af, at NPSH-anvendelse > (NPSH-pumpe + 0,5 m)

6 Vedligeholdelse

6.1 Forsigtighedsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Indledning og sikkerhed** på side 5 er blevet gennemlæst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



FORSIGTIG:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



FARE: Eksplosionsfare på grund af utilstrækkelig vedligeholdelse

Sørg for, at enheden gennemgår regelmæssig vedligeholdelse.



FARE: Eksplosion på grund af udslip af varm eller giftig væske gennem den mekaniske pakning

Pumpning af abrasive væsker kan øge sliddet på pakningen. Kortere serviceintervaller er derfor påkrævet.



FARE: Servicearbejde kan forårsage gnistdannelse.

Udfør aldrig vedligeholdelsesarbejde på eksplosionssikre pumper i potentielt eksplosive atmosfærer.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



FORSIGTIG:

Brug altid egnet værktøj.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, inden arbejdet påbegyndes, at strømforsyningen er frakoblet og afskåret, for at undgå utilsigtet genstart af enheden, betjeningspanelet eller hjælpe kredsløbet.



FARE: Elektrisk fare

Hvis enheden er tilsluttet frekvensomformerer, skal den frakobles strømforsyningen. Vent mindst 10 minutter for at resterende strøm skal forsvinde.



ADVARSEL: Risiko for at hænder og fødder kan komme i klemme

Fastspænd enheden eller enhedens komponenter under vedligeholdelse og fejlfinding, for at forebygge at den tipper eller falder.



ADVARSEL:

I tilfælde af væsker, der er for varme eller kolde, skal du være opmærksom på risikoen for personskade.

**ADVARSEL:**

Kontrollér, at den drænede væske ikke kan forårsage skade eller kvæstelser.

**ADVARSEL:**

Det er forbudt at bortskaffe smøremidler og andre farlige stoffer i miljøet.

6.2 Periodisk vedligeholdelse

**FARE: For høje temperaturer på grund af friktion**

Kontrollér regelmæssigt, at koblingsafskærmningen og andre afskærmninger på roterende dele ikke er deformerede og har tilstrækkelig afstand til selve de roterende dele.

**FORSIGTIG: For høj vibrationsgrad i enheden på grund af mekaniske fejl eller fejl i installationen**

Kontrollér med jævne mellemrum pumpens og motorens vibrationer, eller installer et vibrationsovervågningssystem.

**FARE: Risiko for forbrændinger på grund af varm og giftig væske på grund af en forkert vedligeholdt akselpakning**

Udfør regelmæssig vedligeholdelse af akselpakningen.

Generelle oplysninger

Type af vedligeholdelse	Formål	Interval
Kontroller	Kontroller: • Ingen unormal støj eller vibrationer • Mekanisk pakning • Ingen lækager fra pakningerne • Fastspænding af skruer og bolte • Motoradapter • Tilstopningsgrad af filter i sugerøret. Rengør, hvis nødvendigt	Dagligt
Kontrol	Kontrollér temperaturen af enhedens lejer	Hver 2. uge
	Kontrollér enhedens drift i standby	
Kontroller	Hvis enheden er udsat for kemisk eller abrasivt slid, skal dens tilstand kontrolleres	Hver 6. måned
	Kontrollér motorens klemkasse for tegn på overophedning og lysbuer	Årligt
Rengøring	Rengøring af køleblæser	Se motorens mærkeplade og instruktioner for oplysninger om fedttypen, og hvor ofte smørefedt skal efterfyldes eller udskiftes
Påfyldning eller udskiftning	Påfyld, eller udskift motorleje-fedt (kun for lejer med gensmøring)	
Udskiftning	Udskift motorlejerne	
		Hver 25.000 driftstimer eller hvert 5. år, når den første af de to grænser er nået

Udskiftning af den mekaniske pakning

Hvis den mekaniske pakning er utæt, er pakningen beskadiget og skal udskiftes.

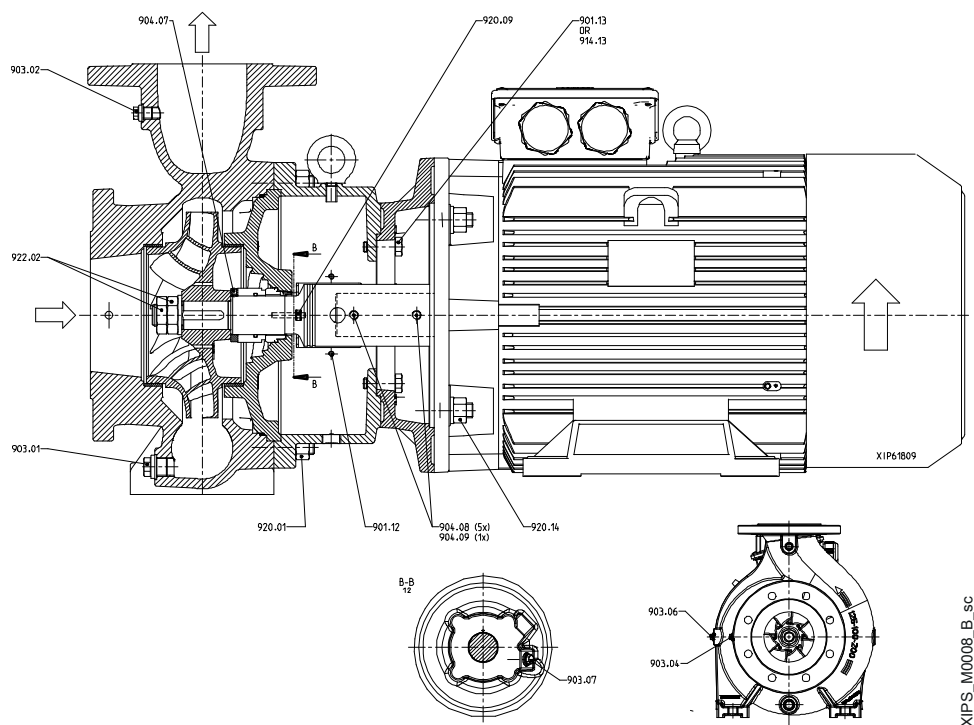
6.3 Længere periode med inaktivitet

1. Luk åben-lukket-ventilen på sugesiden.
2. Tøm enheden helt.
3. Beskyt enheden mod frost.
4. Før enheden genstartes, skal det kontrolleres, at akslen roterer frit og uden mekaniske hindringer.

6.4 Bestilling af reservedele

Identificer reservedele med produktkoder direkte på siden www.lowara.com/spark.
Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler for tekniske oplysninger.

6.5 Tilspændingsmomenter



Blokeret pumpe med boltet husdæksel

Positionsnummer	Boltstørrelse	Tilspændingsmoment Nm (lbf-in)	Værktøj
901.12	M6	4 (35)	Standardnøgle
901.13	M12	45 (400)	
903.01	G1/2	60 (530)	
903.02, 04, 06, 07	G1/4	15 (130)	
904.08, 09	M8	15 (130)	Sekskantnøgle
	M10	30 (270)	
914.13	M12	45 (400)	Standardnøgle
920.01	M12x1,5	50 (440)	Momentnøgle
	M16x1,5	80 (710)	
	M20x1,5	120 (1060)	
	M24x2,0	170 (1500)	

922.02	M16X1.5	80 (710)	Momentnøgle
	M20X1.5	100 (900)	
	M24X2	130 (1150)	
	M30X2	180 (1600)	
	M36X2	220 (1950)	

7 Fejlfinding

7.1 Forsigtighedsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Indledning og sikkerhed** på side 5, i **Brug og drift** på side 27 og i **Vedligeholdelse** på side 30 er læst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



ADVARSEL:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Hvis en fejl ikke kan rettes eller ikke er nævnt, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

7.2 Enheden starter ikke.

Årsag	Løsning
Strømforsyningen er afbrudt	Genopret strømforsyningen
Den termiske motorsikring er udløst	Nulstil den termiske motorsikring på styretavlen eller på enheden
Beskyttelsesanordningen mod tørlob er udløst	- Kontrollér væskenniveauet i tanken og/eller - Juster enheden Udskift enheden, hvis problemet fortsætter
Defekt kontrolpanel	Kontrollér, og reparer eller udskift kontrolpanelet
Defekt enhed	Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler

7.3 Fejlstrømsafbryderen (RCD) er udløst

Årsag	Løsning
Motorlækage	Kontrollér, og reparer eller udskift motoren
Forkert eller defekt fejlstrømsafbryder	Kontrollér typen af fejlstrømsafbryder, og/eller udskift den

7.4 Enheden udsender unormal støj og/eller vibrationer

Årsag	Løsning
Kavitation	Forøg NPSH ² til rådighed i systemet
Forkert forankring til underlaget	Kontrollér forankring til underlaget
Anlægsresonans	Kontrollér installationen
Vibrationsdæmpende samling på rørsystemet er ikke passende eller mangler	Kontrollér og/eller monter antivibrationssamlingen
Fremmedlegemer i enheden	Fjern fremmedlegemerne
Motorlejer slidte eller defekte	Udskift motorlejerne
Enheden er låst mekanisk	Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler

² Positiv nettoløftehøjde

7.5 Den termiske sikring udløses, eller sikringerne udløses

Den termiske motorsikring udløses, eller sikringerne udløses, når enheden starter.

Årsag	Løsning
Kalibreringsværdien er for lav i forhold til motorens mærkestrøm	Omkalibrer
Manglende strømforsyningsfase	Kontrollér strømforsyningen, og genopret fasen
Løse og/eller defekte tilslutninger til den termiske sikring	Spænd, eller udskift klemmerne og terminalerne
Løse og/eller forkerte og/eller defekte (stjerne-delta) forbindelser i motorens klemkasse	Spænd, eller udskift klemmerne og terminalerne
Motorfejl (vikling)	Kontrollér, og reparer eller udskift motoren
Enheden er låst mekanisk	Kontrollér, og reparer den elektriske pumpe
Kontrollér defekt ventil	Udskift kontraventilen
Fodkontraventil defekt	Udskift fodventilen

7.6 Den termiske sikring udløses

Den termiske motorsikring udløses lejlighedsvis, eller efter at enheden har kørt i nogle få minutter.

Årsag	Løsning
Kalibreringsværdien er for lav i forhold til motorens mærkestrøm	Omkalibrer
Indgangsspænding uden for grænseværdierne	Sørg for, at spændingsværdierne er korrekte
Ubalanceret indgangsspænding	Sørg for, at spændingen i de tre faser er afbalanceret
Forkert driftspunkt, strømningshastighed over de tilladte grænser	Genopret strømningshastigheden inden for de tilladte grænser
Væsken er for tyktflydende	Kontrollér væsken
For høj rumtemperatur	Sænk temperaturen
Defekt enhed	Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler

7.7 Motoren bliver meget varm

Årsag	Løsning
For høj rumtemperatur	Sænk temperaturen
Motorens køleblæser er beskadiget	Udskift køleblæseren
For mange starter	Se afsnit 7.10
Frekvensomformer er forkert kalibreret (hvis installeret)	Se frekvensomformerens manual

7.8 Ringe eller ingen hydraulisk effekt

Årsag	Løsning
3-faset motor drejer i den forkerte retning	Kontrollér rotationsretningen, og korriger hvis nødvendigt
Forkert priming (luftbobler i sugerøret eller i den elektriske pumpe)	Gentag primnings-proceduren
Kavitation	Forøg NPSH ³ til rådighed i systemet
Kontraventilen er blokeret eller delvist tilstoppet	Udskift kontraventilen
Afgangsrør droslet	Fjern droslingen
Rør og/eller enhed tilstoppet	Fjern tilstopningen

³ Positiv nettoløftehøjde

7.9 Enheden drejer i den modsatte retning, når den slukkes

Årsag	Løsning
Kontrollér defekt ventil	Udskift kontraventilen
Fodkontraventil defekt	Udskift fodventilen

7.10 Enheden starter og stopper for ofte

Enheden med automatisk start og stop-anordning starter og stopper for ofte.

Årsag	Løsning
Forkert priming (luftbobler i sugerøret eller i den elektriske pumpe)	Gentag primnings-proceduren
Kontrollér ventil låst i lukket eller delvis lukket position	Udskift kontraventilen
Kontrollér ventil låst i lukket eller delvis lukket position	Udskift fodventilen
Starter forkert justeret eller defekt	Juster, eller udskift starteren
Ekspansionsbeholder - ingen forladning - for lille beholder - ikke installeret	- Forlad ekspansionsbeholderen - udskift ekspansionsbeholderen med en passende størrelse - installer en ekspansionsbeholder
For stor enhed	Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler

7.11 Enheden starter ikke

Enheden med automatisk start og stop stopper aldrig.

Årsag	Løsning
Den påkrævede strømningshastighed er større end den forventede	Mindsk den påkrævede strømningshastighed
Afgangsrør utæt	Reparer lækagerne
3-faset motor drejer i den forkerte retning	Kontrollér rotationsretningen, og korriger hvis nødvendigt
Rør, ventiler eller filter tilstoppet med urenheder	Fjern urenhederne
Starter forkert justeret eller defekt	Juster, eller udskift starteren
Enheden kører, men der er ingen eller kun en meget lav strømningshastighed	Se afsnit 7.8

7.12 Enheden er utæt ved den mekaniske pakning

Årsag	Løsning
Beskadiget pakning på grund af: - slid - termisk chok - kemisk uforenelighed - andet	Udskift pakningen, og kontrollér den for at bestemme årsagen til skaden. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler

7.13 Frekvensomformerer er i fejltilstand eller slukket

Frekvensomformerer (hvis installeret) er i fejltilstand eller slukket

Årsag	Løsning
Se frekvensomformerens manual	Se frekvensomformerens manual

8 Teknisk information

8.1 Driftsmiljø

Omgivende temperatur

Fra -20°C til 50°C (-4°F-122°F), medmindre andet er angivet på pumpens og elmotorens mærkeplade.

Relativ luftfugtighed

< 50% ved 40°C (104°F), medmindre andet er angivet i pumpens og elmotorens brugsanvisning.

BEMÆRK:

Hvis temperaturen og fugtigheden overstiger de angivne værdier, skal Xylem eller den autoriserede forhandler kontaktes.

Installationshøjde

< 1000 m (3280 ft) over havets overflade.

FORSIGTIG: Fare for overophedning af motoren

Hvis enheden udsættes for temperaturer eller installeres i en højde, der er højere end angivet, henvises til motorfabrikantens instruktioner og kataloger for oplysninger om reduktion af motorens udgangseffekt, eller udskiftning af motoren med en kraftigere model.

Højde o.h.o. m (ft)	Koefficient til effektreduktion
1000-1500 (3300-4900)	0,97
1500-2000 (4900-6600)	0,95

8.2 Temperaturen på den pumpede væske

Tabellen viser de tilladte væsketemperaturer afhængigt af materialet på den standardmæssige, ubalancerede mekaniske pakning med elastomerbælg.

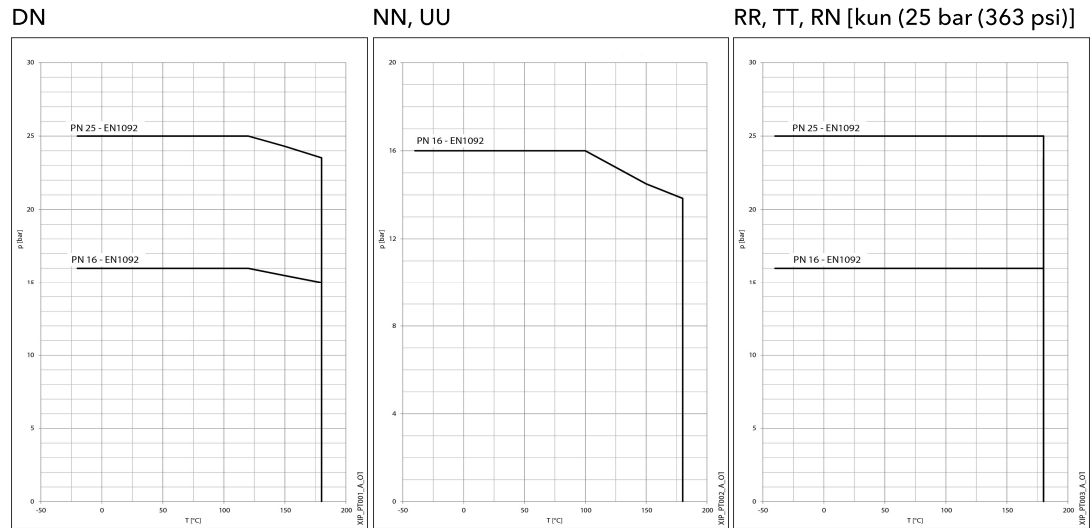
Pakningsmateriale	Minimum- og maksimumstemperatur, °C (°F)	
	Temperaturklasse T5	Temperaturklasse T4 eller T3
BQ7EGG	-25...+85 (-13...+185)	-25...+120 (-13...+248)
BQ7VGG	-20...+85 (-4...+185)	-20...+90 (-4...+194)
Q7Q7EGG	-25...+85 (-13...+185)	-25...+120 (-13...+248)
Q7Q7VGG	-20...+85 (-4...+185)	-20...+90 (-4...+194)

Bemærk: Temperaturerne for de valgfrie pakninger er angivet i databladet.

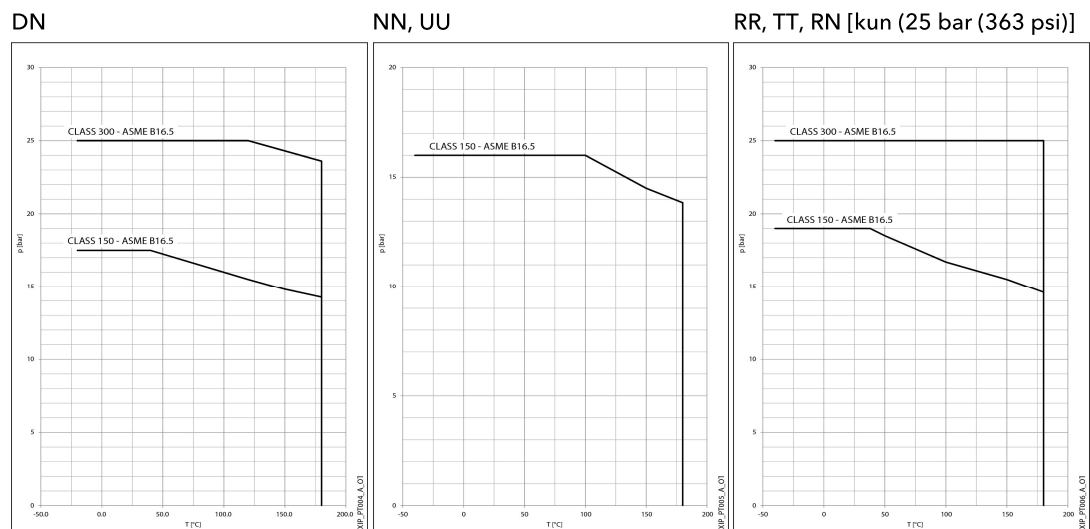
8.3 Maksimalt arbejdstryk

Diagrammet viser de tilladte grænseværdier for tryk og temperatur for den pumpede væske for enhedens materialer, afhængigt af flangetypen.

EN 1092



ASME B16.5



8.4 Elektriske specifikationer

Se motorens typeskilt.

Tilladte tolerancer for forsyningspændingen

Frekvens Hz	Fase ~	Antal ledere + jord	UN, V ± %
50	1	2 + 1	220÷240 ± 6
	3	3 + 1	230/400 ± 10, 400/690 ± 10
60	1	2 + 1	220÷230 ± 6
	3	3 + 1	220/380 ± 5, 380/660 ± 10

8.5 Maks. antal starter pr. Time

Effekt, kW	Starter/time
0.75 - 3	60
4 - 7.5	40
11 - 22	25
30 - 37	16
45 - 75	8
90	4

BEMÆRK:

Ovenstående tabel er et ikke-udtømmende eksempel. Se altid motorens brugsanvisning.

8.6 Lydtryk

Målt i et frit felt i en afstand af en meter fra den enheden i drift uden belastning.

LpA, dB ± 3

Effekt, kW	Pump ved min ⁻¹			Pumpe med standardmotor, ved min ⁻¹		
	2950	1450	950	2950	1450	950
0.75, 1.1, 1.5, 2.2, 3, 4, 5.5, 7.5, 11, 15	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
18,5	< 70	< 70	< 70	70,1	< 70	< 70
22	< 70	< 70	< 70	70,6	< 70	< 70
30	< 70	< 70	< 70	71,8	< 70	< 70
37	70,5	< 70	< 70	73,8	73,4	70,1
45	71,5	70,5	70,0	74,8	71,6	71,2
55	72,4	71,4	-	76,9	72,7	-
75	73,8	72,9	-	78,7	74,1	-
90	74,8	73,8	-	79,7	74,8	-

8.7 Konstruktions- og vedligeholdelsesspecifikationer

Model	Portdiametre mm (in)		Akseldiameter, mm (in)	Mekanisk tætning, mm (in)
	Sugning	Udledning		
40-25-160, 40-25-200	40 (1 1/2)	25 (1)	24 (0,94)	33 (1,30)
40-25-250	40 (1 1/2)	25 (1)	32 (1,26)	43 (1,69)
50-32-160, 50-32-200	50 (2)	32 (1 1/4)	24 (0,94)	33 (1,30)
50-32-250	50 (2)	32 (1 1/4)	32 (1,26)	43 (1,69)
65-50-160	65 (2 1/2)	50 (2)	24 (0,94)	33 (1,30)
65-40-200	65 (2 1/2)	40 (1 1/2)	24 (0,94)	33 (1,30)
65-40-250	65 (2 1/2)	40 (1 1/2)	32 (1,26)	43 (1,69)
65-40-315	65 (2 1/2)	40 (1 1/2)	32 (1,26)	43 (1,69)
80-65-125, 80-65-160	80 (3)	65 (2 1/2)	24 (0,94)	33 (1,30)
80-50-200	80 (3)	50 (2)	24 (0,94)	33 (1,30)
80-50-250, 80-50-315	80 (3)	50 (2)	32 (1,26)	43 (1,69)
100-80-125	100 (4)	80 (3)	24 (0,94)	33 (1,30)
100-80-160	100 (4)	80 (3)	32 (1,26)	43 (1,69)
100-65-200, 100-65-250	100 (4)	65 (2 1/2)	32 (1,26)	43 (1,69)
100-65-315	100 (4)	65 (2 1/2)	42 (1,65)	53 (2,09)
125-80-160, 125-80-200, 125-80-250	125 (5)	80 (3)	32 (1,26)	43 (1,69)
125-80-315, 125-80-400	125 (5)	80 (3)	42 (1,65)	53 (2,09)
125-100-160, 125-100-200	125 (5)	100 (4)	32 (1,26)	43 (1,69)

125-100-250, 125-100-315, 125-100-400	125 (5)	100 (4)	42 (1,65)	53 (2,09)
150-125-200, 150-125-250, 150-125-315, 150-125-400	150 (6)	125 (5)	42 (1,65)	53 (2,09)
200-150-200, 200-150-250	200 (8)	150 (6)	42 (1,65)	53 (2,09)
200-150-315, 200-150-400	200 (8)	150 (6)	48 (1,89)	65 (2,56)
250-200-250, 250-200-315	250 (10)	200 (8)	48 (1,89)	65 (2,56)
300-250-315	300 (12)	250 (10)	48 (1,89)	65 (2,56)

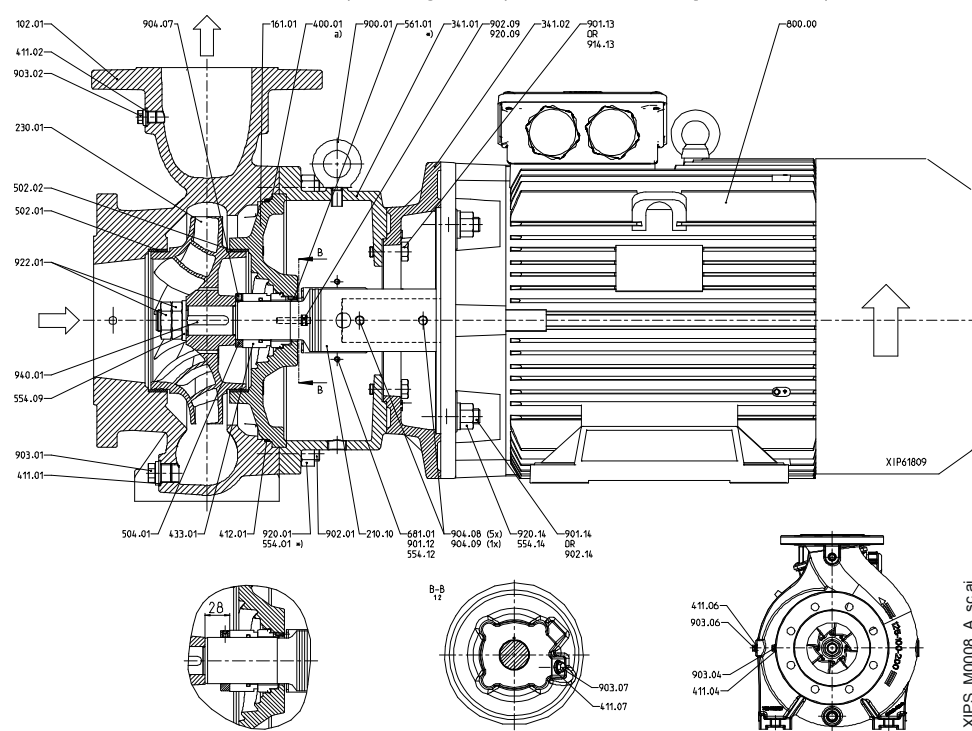
8.8 Sektionstegninger og liste over komponenter

8.8.1 Tegninger

For at finde den tegning, der svarer til modellen i brug, skal typen af mekanisk pakning bestemmes. Se afsnit **Identifikationskode** på side 16.

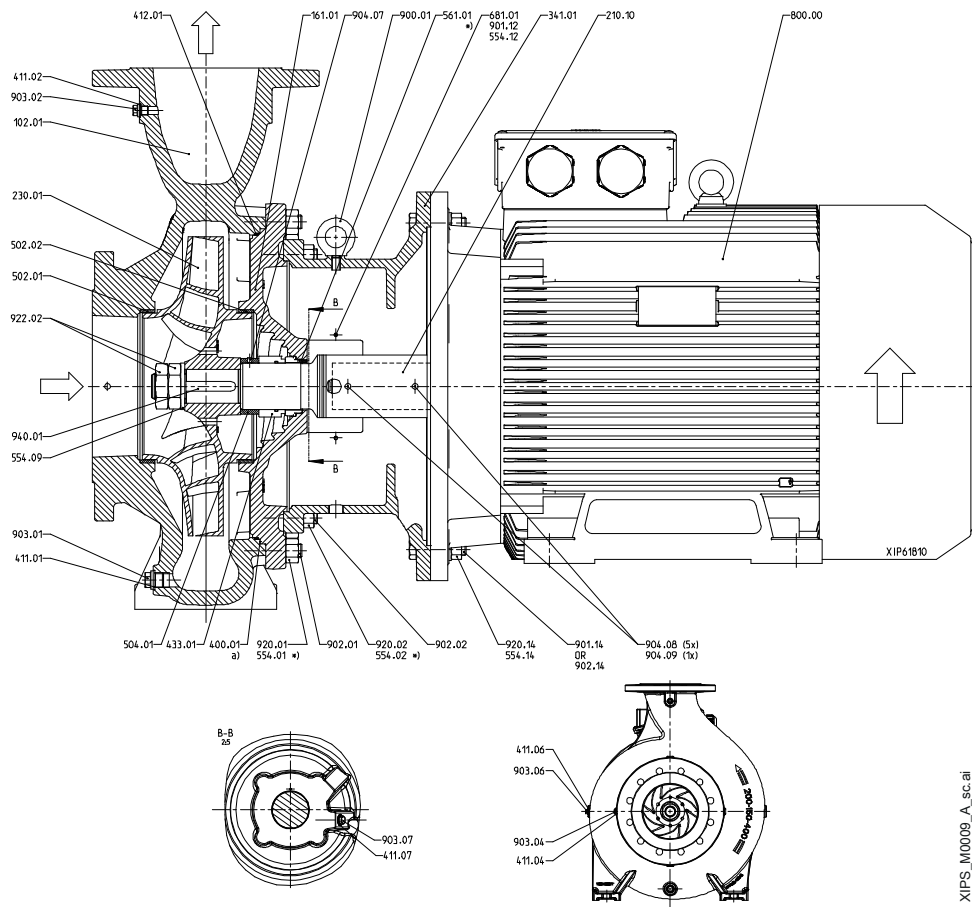
S0 med fastspændt husdæksel

Ubalanceret enkelt mekanisk pakning, fastspændt dæksel og motoradapter i to dele



S0 med boltet husdæksel

Ubalanceret enkelt mekanisk pakning, boltet husdæksel og motoradapter i et stykke.



XIP6 M0009_A_sc.ai

8.8.2 Liste over komponenter

Kode	Beskrivelse
102.01	Spiralformet pumpehus
161.01	Husdæksel
210.10	Akselforlængelse
230.01	Pumpehjul
341.01	Motoradapter
341.02	Motorstørrelsesadapter
400.01	Pakning
411.01	Pakning
411.02	Pakning
411.03	Pakning
411.04	Pakning
411.05	Pakning
411.06	Pakning
411.07	Pakning
412.01	O-ring
433.01	Mekanisk pakning, ubalanceret
502.01	Slidring
502.02	Slidring
504.01	Afstandsring
554.01	Spændeskive
554.02	Spændeskive
554.09	Spændeskive
554.13	Spændeskive
561.01	Ben
681.01	Sikkerhedsafskærmning
800.00	Motor
900.01	Løftebolt
901.12	Sekskantskrue
901.13	Sekskantskrue
901.14	Sekskantskrue
902.01	Gevindstykke
902.02	Gevindstykke
902.09	Gevindstykke
902.14	Gevindstykke
903.01	Prop
903.02	Prop
903.03	Prop
903.04	Prop
903.05	Prop
903.06	Prop
903.07	Prop
904.07	Justeringskrue
904.08	Justeringskrue
904.09	Justeringskrue

914.13	Sekskantskrue
920.01	Sekskantmøtrik
920.02	Sekskantmøtrik
920.09	Sekskantmøtrik
920.14	Sekskantmøtrik
922.01	Pumpehjuls møtrik
940.01	Knap:

9 Bortskaffelse

9.1 Forsigtighedsregler



ADVARSEL:

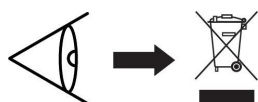
Enheden skal bortskaffes igennem godkendte virksomheder specialiseret i identifikation af forskellige typer materialer (stål, kobber, plast osv.).



ADVARSEL:

Det er forbudt at bortskaffe smøremidler og andre farlige stoffer i miljøet.

9.2 WEEE (EU/EØS)



INFORMATION TIL BRUGERE i henhold til art. 14 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) Symbolet med den overstregede skraldespand på apparatet eller emballagen indebærer, at apparatet skal indsamles særskilt og ikke må bortskaffes som almindeligt affald efter endt driftslevetid.

Passende særskilt indsamling for efterfølgende genbrug, behandling og miljøvenlig bortskaffelse af apparatet hindrer miljø- og sundhedsskadelige konsekvenser og forbedrer efterfølgende genbrug og/eller recirkulering af apparatets materialer.

WEEE fra erhvervsmæssige brugere⁴: Fabrikanten arrangerer og håndterer særskilt indsamling af dette udstyr, når det er udtjent⁵. Vedrørende bortskaffelse kan brugeren kontakte fabrikanten og benytte fabrikantens ordning til særskilt indsamling af udstyret, når det er udtjent, eller vælge et autoriseret affaldshåndteringssystem.

⁴ Klassificering i henhold til produkttype, brug og gældende lokale love

⁵ Producent af EEE i henhold til direktiv 2012/19/EU

10 Erklæringer

Se den specifikke mærkningserklæring, som findes på produktet.

10.1 EF-overensstemmelseserklæring (oversættelse)

Xylem Service Italia S.r.l. med hovedkvarter i Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI -Italy erklærer hermed, at produktet:

Elektrisk pumpeenhed (se mærkaten på første side)

opfylder de relevante bestemmelser i de følgende europæiske direktiver

- Maskindirektivet 2006/42/EF (BILAG II - fysisk eller juridisk person autoriseret til at udforme det tekniske dossier: Xylem Service Austria GmbH - Ernst Vogel-Strasse 2 - 2000 Stockerau - Østrig).
- Direktiv 2009/125/EF med senere ændringer om miljøvenligt design, forordning (UE) 2019/1781 med senere ændringer [elmotor, 3 ~, 50 eller 60 eller 50/60 Hz, hvis IE2 (PN $\geq 0,12$ og $< 0,75$ kW) eller IE3 (PN $\geq 0,75$ og ≤ 1000 kW) mærket], forordning (EU) nr. 547/2012 med senere ændringer (vandpumpe, hvis MEI-mærket).

og de følgende tekniske standarder

- EN ISO 12100:2010, EN 809:1998+A1:2009, EN ISO 14120:2015, EN 60204-1:2018.
- EN 60034-30:2009, EN 60034-2-1:2007, EN 60034-30-1:2014, EN 60034-2-1:2014.

Montecchio Maggiore, 17.02.2022

Marco Ferretti
Formand for bestyrelsesrådet



rev.00

10.2 EU-overensstemmelseserklæring (n. 67)

1. ATEX - produktmodel/produkt: IXP..A.. (se tabellen på første side)
EMC - Apparatur/Produktmodel: se mærkaten på første side
RoHS - Entydig identifikation af EEE: IXP..A..
2. Producentens navn og adresse:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens eneansvar.
4. Erklæringens objekt:
ATEX-pumper:  II2G Ex h IIC T5...T3 Gb
-20°C $\leq$ Tamb $\leq$ +40-50°C
se pumpens Atex-mærkeplade
Elmotorer: ...T6...T3...
se motorens mærkeplade(r)
elektrisk pumpeenhed (se produktets mærkeplade).
EMC, RoHS
5. Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med Unionens relevante harmoniseringslovgivning:
 - Direktiv 2014/34/EU af 26. februar 2014 med senere ændringer (om materiel og sikringssystemer til anvendelse i en potentielt eksplosiv atmosfære).
 - 2014/30/EU Direktiv af d. 26. februar 2014 og senere ændringer (elektromagnetisk kompatibilitet).
 - 2011/65/EU Direktiv af d. 8. juni 2011 og senere ændringer (begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr).
6. . Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de andre tekniske specifikationer, i henhold til de erklærede overensstemmelseserklæringer:
 - Pumpe: EN 1127-1:2019, EN 15198: 2007, EN ISO 80079-36:2016,

- Motor: EN ISO 80079-37:2016.
jfr. den elektriske motors overensstemmelseserklæring som indgår i leverancen
- Der henvises til overensstemmelseserklæringen fra fabrikanten af den elektriske motor, der indgår i leverancen.
 - EN IEC 63000:2018.
7. Meddelt organ:
ATEX-pumpe: teknisk dokumentation (filnavn IXP ATEX rev. 0 af 18.1.2022) opbevares af Intertek Italia S.p.A. (NB 2575).
Motor: Se overensstemmelseserklæringen fra fabrikanten af den elektriske motor, der indgår i leverancen.
8. Yderligere oplysninger:
ATEX Følgende specifikke brugsforhold gælder.
- Udstyret skal jordforbindes korrekt inden ibrugtagning.
 - Brugeren har ansvaret for at sikre, at udstyret ikke kører tørløb
Alle kontrolsystemer, anvendt til at opnå dette, skal opfylde de relevante krav i EN 80079-37.
 - Udstyret må kun anvendes, når det er fyldt med væsken, der skal pumpes.
 - Væsken, der skal pumpes, skal have en ledningsevne på >1000 pS/m (CLC/TR 60079-32-1:2018).
 - Maksimal temperatur for den pumpede væske: Se afsnit 1.4.1 og 8.2 i denne vejledning.
- RoHS Annex III - Anvendelser undtaget fra begrænsningerne: bly som legeringselement i stål, i aluminium og i kobberlegeringer [6a), 6b), 6c)].

Underskrevet for og på vegne af:
Xylem Service Italia S.r.l

Montecchio Maggiore, 17.02.2022

Marco Ferretti
Formand for bestyrelsesrådet

rev.00



Lowara er et varemærke, der er ejet af Xylem Inc. eller et af dets datterselskaber.

11 Garanti

11.1 Information

Der henvises til den kommercielle dokumentation, hvad angår oplysninger om garantien.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2022 Xylem, Inc. Code 771073840DA rev.1 ed.12/2022