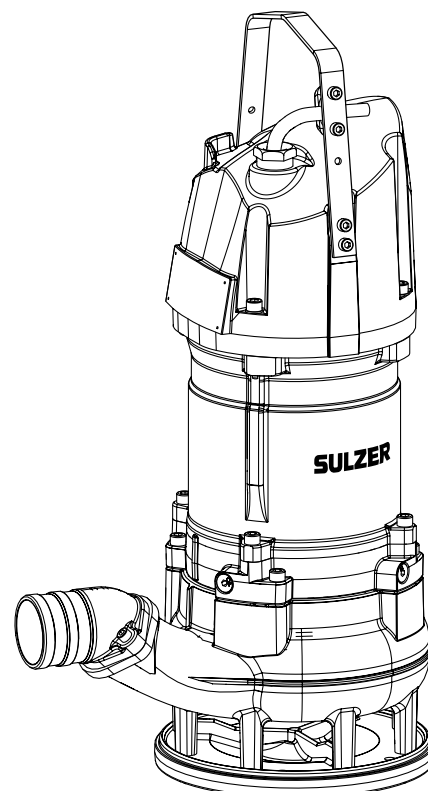
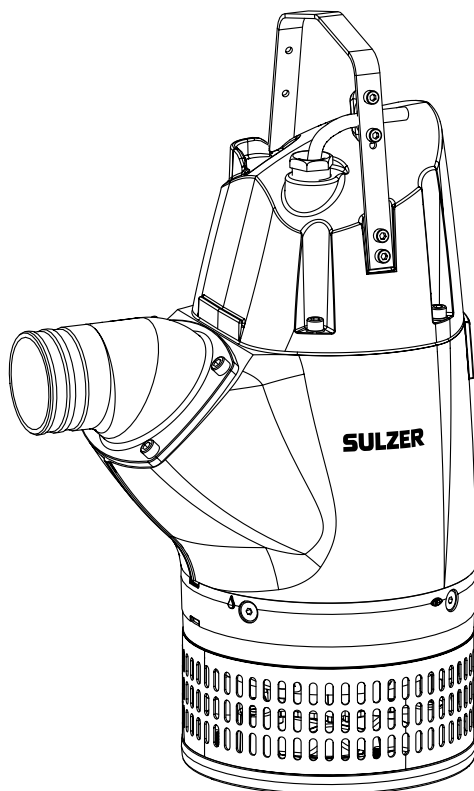


## Submersible Drainage Pump XJ Submersible Drainage Center-line Pump XJC Submersible Sludge Pump XJS



(EN) Starting and operating instructions.....	3	(BG) Ръководство за пускане в действие и за работа.....	16
(SV) Start- och driftinstruktion.....	4	(CS) Pokyny pro spuštění a obsluhu.....	17
(DE) Inbetriebnahme- und Betriebsanleitung.....	5	(HR) Upute za puštanje u rad i korištenje.....	18
(FR) Mise en service et utilisation.....	6	(HU) Indítási és kezelési utasítások.....	19
(IT) Istruzioni per l'avviamento e l'uso.....	7	(LT) Užvedimo ir naudojimo instrukcijos.....	20
(ES) Instrucciones de puesta en marcha y funcionamiento.....	8	(LV) Darba sāksanas un ekspluatācijas norādījumi.....	21
(PT) Instruções de arranque e operação.....	9	(PL) Instrukcja rozruchu i eksploatacji.....	22
(ET) Käivitus- ja kasutusjuhised.....	10	(RO) Instrucțiuni de pornire și utilizare.....	23
(DA) Start- og driftsinstruktioner.....	11	(SI) Navodila za zagon in delovanje.....	24
(FI) Käynnistys- ja käyttöohje.....	12	(SK) Pokyny na prevádzku a obsluhu.....	25
(EL) Οδηγίες εκκίνησης και λειτουργίας.....	13	(TR) Çalıştırma ve işletme talimatları.....	26
(NL) Start- en bedrijfstellingsaanwijzingen.....	14	(RU) Руководство по запуску и эксплуатации.....	27
(NO) Start- og driftsveiledning.....	15	(ZH) 启动及操作说明.....	28

**Submersible drainage pump XJ**

XJ 25 ND (50/60 Hz)	XJ 25 HD (50/60 Hz)		
XJ 40 ND (50/60 Hz)	XJ 40 HD (50/60 Hz)		
XJ 50 ND (50/60 Hz)	XJ 50 HD (50/60 Hz)	XJ 50 LD (50/60 Hz)	
XJ 80 ND (50/60 Hz)	XJ 80 HD (60 Hz)	XJ 80 LD (50/60 Hz)	XJ 80 SD (50/60 Hz)
XJ 110 ND (50/60 Hz)	XJ 110 HD (50/60 Hz)		

**Submersible drainage center-line pump XJC**

XJC 50 ND (50/60 Hz)	XJC 50 HD (50/60 Hz)	XJC 50 LD (50/60 Hz)	
XJC 80 ND (50/60 Hz)	XJC 80 HD (60 Hz)	XJC 80 LD (50/60 Hz)	XJC 80 SD (50/60 Hz)
XJC 110 ND (50/60 Hz)	XJC 110 HD (50/60 Hz)		

**Submersible sludge pump XJS**

XJS 25 (50/60 Hz)
XJS 40 (50/60 Hz)
XJS 50 (50/60 Hz)
XJS 80 (50/60 Hz)
XJS 110 (50/60 Hz)







## Mise en service et utilisation

Traduction des consignes d'origine



### Plaque signalétique, exemple

Année de fabrication	Température ambiante
Désignation type	Degré de protection
Profondeur d'immersion	Fréquence
Puissance nominale	Numéro de série
Tension	Classe d'efficacité éner.
Courant nominal	Hauteur de refoulement
Cos φ	Vitesse de rotation
Constructeur, adresse	Poids

### Applications

Ces instructions de mise en service et d'utilisation concernent les électropompes submersibles dont les désignations figurent sur la couverture. Ces pompes sont prévues pour l'épandage d'eau susceptible de contenir des particules abrasives.



**DANGER!** La pompe ne peut en aucun cas être utilisée dans des environnements explosifs ou inflammables ni pour pomper des liquides inflammables.

Les pompes sont conformes à la Directive Européenne relatives aux machines. Voir plaque signalétique. Le fabricant garantit que le bruit d'une pompe neuve, propagée par l'air, ne dépasse pas 70 dB(A) durant son fonctionnement normal, qu'elle soit submergée totalement ou partiellement.



**ATTENTION!** La pompe ne peut en aucun cas être mise en marche si elle a été partiellement démontée.



**ATTENTION!** Il est recommandé d'utiliser un détecteur de courant de fuite à la terre (DDR Dispositif différentiel à courant résiduel) lorsqu'une personne entre en contact avec la pompe ou les liquides pompés.

Des réglementations spécifiques sont d'application en cas d'installation permanente de pompes dans les piscines.

### Descriptif du produit

#### Limitations

Profondeur d'immersion : Jusqu'à 20 m / 65 ft. Température du liquide : Jusqu'à 40°C / 104°F.

#### Moteur

Moteur asynchrone triphasé à cage pour 50 ou 60 Hz.

#### Contrôle du niveau

Les pompes peuvent être équipées d'un contrôle automatique de niveau par flotteur.

#### Protection du moteur

Les sondes de température sont raccordées de manière à couper l'alimentation du moteur en cas de surchauffe (140°C/ 284°F). En variante il est possible de raccorder les sondes de température à un système de protection externe.

#### Câble électrique

S1BN8-F ou modèle de câble équivalent H07RN8-F. Si la longueur du câble est supérieure à 20 m, la baisse de la tension électrique doit être prise en compte. Veuillez noter que les pompes peuvent être livrées avec différents câbles, et ce, en vue de différentes méthodes de raccordement.

### Manipulation

La pompe peut être transportée et rangée soit verticalement, soit horizontalement. Assurez-vous qu'elle est bien sécurisée et ne peut pas rouler.



**ATTENTION!** La pompe doit toujours être disposée sur une surface stable afin qu'elle ne se renverse pas. Cela s'applique à toutes les opérations de manipulation, transport, test et installation.



**ATTENTION!** Soulevez toujours la pompe par la poignée de levage, jamais par le câble du moteur ou le tuyau.

**REMARQUE !** Protégez toujours l'extrémité du câble afin qu'aucune humidité ne pénètre dans le câble. Autrement l'eau pourrait s'infiltrer dans le compartiment du terminal ou dans le moteur via le câble.

Si la pompe est rangée pendant une longue période, il faut la protéger contre la saleté et la chaleur. Après une longue période de stockage, la pompe doit être vérifiée et la turbine doit être tournée manuellement avant de mettre la pompe en service. Il faut vérifier très attentivement les joints et l'entrée du câble.

### Installation

#### Mesures de sécurité

Afin de réduire tout risque d'accidents pendant les opérations de mise en service et d'installation, soyez très prudent et rappelez-vous qu'il existe un risque d'accident électrique.



**ATTENTION!** Les équipements de levage doivent toujours être calculés en fonction du poids de la pompe. Voir "Descriptif du produit".

### Installation de la pompe

Disposez le chemin de câbles de sorte que les câbles ne s'entortillent pas et ne soient ni pliés ni écrasés. Raccordez le câble. Raccordez les conduites d'alimentation. Les tuyaux, conduites et valves doivent être choisis en fonction de la hauteur de refoulement de la pompe. Placez la pompe sur une surface stable ce qui l'empêchera de basculer ou de s'enfoncer. La pompe peut également être suspendue par la poignée de levage légèrement au-dessus du sol.

### Raccordements électriques

La pompe doit être branchée sur une prise secteur ou un équipement de démarrage hors d'atteinte de l'eau même en cas d'inondation.



**ATTENTION!** La pompe et l'équipement de surveillance éventuellement utilisé doivent être obligatoirement reliés à la terre.



**ATTENTION!** L'installation électrique doit être conforme aux réglementations nationales et locales.

Contrôler que les indications de la plaque signalétique du moteur correspondent à la tension et à la fréquence de l'alimentation secteur, ainsi qu'au type d'équipement de démarrage et au mode de démarrage choisis. N.B. : Les pompes prévues pour une alimentation à 400V50Hz, 460V60Hz peuvent fonctionner dans la plage de tensions 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Les pompes prévues pour une alimentation à 230 V peuvent fonctionner dans la plage de tensions 220-245 V.

### Raccordement des câbles d'alimentation du stator et du moteur

Si la pompe est dépourvue de fiche, le raccordement doit être effectué conformément au schéma de connexions en vigueur. Les schémas électriques sont inclus dans le manuel d'entretien.

Marquage des câbles de pompe: L1, L2, L3 = repérage phases sur démarrage direct / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = repérage stator sur démarrage étoile-triangle / F0, F1, F3, F4 = repérage capteur de température / D1, D2 = repérage capteur de fuite, doit être connecté au relais externe / GC = repérage contrôle de terre

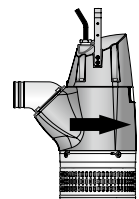
L'installation électrique doit être effectuée et/ou contrôlée par un électricien agréé.

### Fonctionnement

#### Avant mise en marche :

Contrôler le sens de rotation. Voir fig. La réaction au démarrage a lieu dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu du dessus.

**Réaction au démarrage**



Si le sens de rotation est incorrect, permuter deux phases.



**ATTENTION!** La réaction au démarrage peut être brutale. Il ne faut donc pas tenir la pompe par sa poignée lors du contrôle du sens de rotation. Celle-ci doit reposer sur un support stable et être bloquée de manière à ne pas pouvoir tourner sur elle-même.



**ATTENTION!** L'inversion du sens de rotation au niveau d'une fiche dépourvue de dispositif de permutation de phases doit être exclusivement confiée à un spécialiste.



**ATTENTION!** Si le disjoncteur de protection intégré du moteur intervient, la pompe s'arrête, puis redémarre ensuite automatiquement après avoir refroidi.

### Entretien



**ATTENTION!** Avant toute intervention sur la pompe, contrôlez qu'elle est débranchée et ne risque pas d'être mise inopinément sous tension.

Des contrôles réguliers et un entretien préventif sont la meilleure garantie d'un fonctionnement fiable. La pompe doit donc faire l'objet d'un contrôle tous les six mois, ou plus fréquemment si les conditions de mise en service sont difficiles. Pour une révision complète de la pompe, veuillez vous adresser à un atelier Sulzer agréé ou votre revendeur Sulzer.



**ATTENTION!** Un câble endommagé doit impérativement être remplacé.



**ATTENTION!** Les roues usées ont souvent des bords tranchants. Attention de ne pas vous couper.



**ATTENTION!** Dans le cas d'infiltrations éventuelles, il peut régner une certaine surpression à l'intérieur du réservoir d'huile. Lors du retrait du bouchon de vidange, il est recommandé de recouvrir l'orifice à l'aide d'un chiffon afin d'éviter les éclaboussures.



Le matériel en fin de vie peut être renvoyé à Sulzer ou recyclé conformément aux réglementations locales.



## Instrucciones de puesta en marcha y funcionamiento

Traducción de las instrucciones originales



### Placa de características – Ejemplo

Año de fabricación	Temperatura ambiente
Tipo de designación	Grado de protección
Profundidad de inmersión	Frecuencia
Potencia nominal	Número de serie equipo
Tensión	Eficiencia
Corriente nominal	Altura manométrica
Cos φ	Velocidad de giro
Fabricante, dirección	Peso

### Instalación de la bomba

Realice el tendido de cables de modo tal que los cables no se enrosquen ni pellizquen. Conecte el cable. Conecte la tubería de descarga. Las mangueras, tubos y válvulas deben seleccionarse en función de la altura manométrica de la bomba. Instale la bomba sobre una superficie firme y estable que impida que la bomba vuelque o se hunda. La bomba también se puede suspender del asa de elevación ligeramente por encima del suelo (fondo).

### Conexiones eléctricas

La bomba debe ser conectada a una fuente de alimentación que esté instalada a una altura a la que no se pueda inundar.

### Aplicaciones

Estas instrucciones de puesta en marcha y funcionamiento son aplicables a los modelos de electrobombas sumergibles que se mencionan en la portada. Estas bombas están diseñadas para el bombeo de agua que pueda contener partículas abrasivas.

**¡PELIGRO!** La bomba no debe utilizarse en entornos explosivos o inflamables ni para bombear líquidos inflamables.

**¡PRECAUCIÓN!** Todos los equipos eléctricos deben conectarse a tierra. Esto es válido tanto para la bomba como para cualquier equipo de vigilancia.

**¡PRECAUCIÓN!** La instalación eléctrica debe realizarse de conformidad con la normativa nacional y local.

Las bombas cumplen con la Directiva de Máquinas de la UE. Vea la placa de características. El fabricante garantiza que en una bomba nueva la emisión de ruido aéreo no excederá los 70 dB(A) durante el funcionamiento normal cuando la bomba se encuentra total o parcialmente sumergida.

**¡PRECAUCIÓN!** No se debe hacer funcionar la bomba si ha sido parcialmente desmontada.

Compruebe que la tensión de la red eléctrica, la frecuencia, el equipo de arranque y el método de arranque son los adecuados, según se indica en la placa de características del motor. **NOTA:** Una bomba diseñada para 400 V/50 Hz - 460 V/60 Hz se puede utilizar dentro del rango 380-415 V/50 Hz - 440-460 V/60 Hz. Una bomba diseñada para 230 voltios se puede utilizar dentro del rango de 220 a 245 voltios.

### Conexión del estátor y de los conductores del motor

Si la bomba no está equipada con un conector, conéctela de acuerdo con un esquema eléctrico válido. Los esquemas eléctricos vienen incluidos en el manual de taller.

**¡PRECAUCIÓN!** Se recomienda utilizar un detector de fugas a tierra (dispositivo de corriente residual, RCD) si alguna persona va a estar en contacto con la bomba o con el elemento bombeado.

Marcas en los cables de la bomba:

L1, L2, L3 = líneas en el arranque directo (DOL) / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = identificador de los cables del motor en el arranque estrella-triángulo / F0, F1, F3, F4 = sondas térmicas / D1, D2 = sensor de humedad, debe conectarse a un relé externo / GC = toma de tierra

Para la instalación permanente de bombas en piscinas rige una normativa especial.

### Descripción del equipo

#### Limitaciones

Profundidad de inmersión: hasta 20 m / 65 ft. Temperatura del líquido: hasta 40°C / 104°F.

#### Motor

Motor de inducción trifásico de jaula de ardilla de CA para 50 o 60 Hz.

#### Control de nivel

Algunas bombas pueden ir equipadas con un interruptor de flotador o boya para la regulación automática del nivel.

#### Protección del motor

Como protección, se incorporan contactos térmicos en el motor para desconectar la bomba si se alcanzan altas temperaturas (140°C/ 284°F). Estos contactos o sondas térmicas pueden también conectarse a una protección de motor externa.

#### Cable eléctrico

S1BN8-F o tipo de cable equivalente H07RN8-F. Si el cable tiene una longitud superior a 20 m, se debe tomar en consideración la caída de tensión. Tenga en cuenta que las bombas se pueden entregar con cables diferentes y adaptadas para distintos métodos de conexión.

### Manipulación

La bomba se puede transportar y almacenar tanto en posición vertical como horizontal. Compruebe que está asegurada y que no puede rodar/moverse.

**¡PRECAUCIÓN!** La bomba siempre debe descansar sobre una superficie firme y estable de modo que no pueda volcar. Esto es válido para el manejo, transporte, prueba e instalación de la bomba.

**¡PRECAUCIÓN!** Al elevar la bomba, utilice solamente el asa de elevación. Nunca utilice el cable del motor o una manguera.

**¡NOTA!** Asegúrese de proteger siempre el extremo del cable para evitar que la humedad penetre en el mismo. De lo contrario, el agua podría escurrirse al compartimento de terminales o al motor a través del cable.

Si tiene que almacenar la bomba durante un período prolongado, asegúrese de protegerla contra el polvo y el calor. Tras un período de almacenamiento prolongado, la bomba debe inspeccionarse y se debe hacer girar el impulsor manualmente antes de poner la bomba en funcionamiento. Preste especial atención a las juntas y al punto de entrada del cable.

### Instalación

#### Medidas de seguridad

Para reducir el riesgo de accidentes durante los trabajos de mantenimiento e instalación, tome todas las medidas de precaución necesarias y tenga en cuenta que existe el riesgo de sufrir accidentes eléctricos.

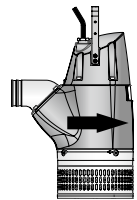
**¡PRECAUCIÓN!** El equipo de elevación debe estar diseñado para soportar el peso de la bomba. Consulte la sección "Descripción del producto".

### Funcionamiento

#### Antes de la puesta en marcha:

Comprobar el sentido de giro de la bomba (ver ilustración). En el instante de arrancar, la bomba, observada desde arriba, realizará una sacudida contraria a las agujas del reloj.

#### Movimiento de arranque



Si la dirección de giro no es correcta, cambien dos fases.

**¡PRECAUCIÓN!** La sacudida inicial puede ser violenta. No sostenga el asa de la bomba al comprobar el sentido de giro. Asegúrese de que la bomba está debidamente asegurada y que no puede girar.

**¡PRECAUCIÓN!** Invertir la dirección de giro en una clavija sin dispositivo de cambio de fase sólo puede efectuarla un técnico cualificado.

**¡PRECAUCIÓN!** Si la protección de motor integrada se activa, la bomba se detendrá y luego arrancará automáticamente una vez que se haya enfriado.

### Servicio y mantenimiento

**¡PRECAUCIÓN!** Antes de iniciar cualquier trabajo, compruebe que la bomba está aislada de la fuente de alimentación y que no puede ser energizada.

Con la inspección periódica y el mantenimiento preventivo se puede garantizar un funcionamiento más fiable. La bomba debe inspeccionarse cada seis meses o con mayor frecuencia si las condiciones de trabajo son difíciles. Para una inspección completa de la bomba, póngase en contacto con un taller Sulzer autorizado o con su distribuidor Sulzer.

**¡PRECAUCIÓN!** Siempre se debe sustituir los cables que están dañados.

**¡PRECAUCIÓN!** Los impulsores desgastados suelen tener bordes afilados. Tenga cuidado de no cortarse.

**¡PRECAUCIÓN!** Si se producen fugas hacia el interior del equipo, la presión puede aumentar en el depósito de aceite. Al quitar el tapón de aceite, cúbralo con un trapo para evitar que el aceite salpique.

Las unidades que han llegado al fin de su vida útil se pueden devolver a Sulzer o reciclar de acuerdo con las normativas locales.



## Instruções de arranque e operação

Tradução das instruções originais



### Painel de dados, exemplo

Ano de fabrico	0	Temperatura ambiente	40°C
Designação do tipo	<b>SULZER</b> XJS 50 D -165	Classe de protecção	IP65
Profundidade de imersão	3 - 50Hz	Frequência	50/60 Hz
Potência nominal	Ph 5,6 kW	Número de série	Sn 00001011
Voltagem	U 400V	IEC60034-30	IE3- 89,6%
Corrente nominal	I 11,3A	Weight	59 kg
Cos φ	0,80	Hmax	28m
Fabricante, endereço	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland	Velocidade de rotação	n 2930 rpm
		Peso	59 kg

### Aplicações

As presentes instruções de arranque e operação dizem respeito às bombas eléctricas submersíveis de sedimentos, indicadas na capa. As bombas destinam-se a extrair águas contendo partículas abrasivas.



**PERIGO!** A bomba não deve ser utilizada em ambientes explosivos ou inflamáveis, nem para bombagem de líquidos inflamáveis.

As bombas estão em conformidade com a Directiva Máquinas da UE. Consulte a placa de identificação. O fabricante garante que uma bomba nova não irá emitir ruído de transmissão aérea superior a 70 dB(A) durante o funcionamento normal, quando estiver total ou parcialmente submersa.



**CUIDADO!** A bomba não deve ser colocada em funcionamento se tiver sido parcialmente desmontada.



**CUIDADO!** É recomendada a utilização de um detector de corrente de fuga à terra (dispositivo de corrente residual RCD) quando uma pessoa entrar em contacto com a bomba ou com os materiais bombeados.

São aplicáveis regulamentos especiais para a instalação permanente de bombas em piscinas.

### Descrição de produto

#### Limitações

Profundidade de imersão: até 20 m/65 pés Temperatura do líquido: até 40°C / 104°F.

#### Motor

Motor de indução em gaiola de esquilo CA trifásico para 50 ou 60 Hz.

#### Controlo de nível

Algumas bombas podem ser equipadas com um interruptor de nível para arranque automático através do nível do líquido.

#### Protecção do motor

Para protecção do motor, o estator está equipado com três bimetálicos que desligam a corrente ao atingir altas temperaturas (140°C/ 284°F). Os bimetálicos podem, em alternativa, ser ligados aos bobines dos contactores de protecção externa do motor.

#### Cabo eléctrico

S1BN8-F ou cabo equivalente do tipo H07RN8-F. Se o cabo tiver um comprimento superior a 20 m, a queda da voltagem deve ser tida em conta. Note que as bombas podem ser fornecidas com cabos diferentes e para diferentes métodos de ligação.

### Manuseamento

A bomba pode ser transportada e armazenada na posição vertical ou horizontal. Certifique-se de que esteja segura e não possa movimentar-se.



**CUIDADO!** A bomba deverá ser sempre colocada numa superfície firme e de modo a não haver possibilidade de tombar. Aplica-se ao seu manejo, transporte, execução de testes e instalação.



**CUIDADO!** Levante sempre a bomba através da pega de elevação – nunca através do cabo ou da mangueira do motor.

**NOTE BEM!** Proteja sempre a extremidade do cabo para que a humidade não penetre no cabo. Caso contrário, pode entrar água no compartimento terminal ou no motor através do cabo.

Se a bomba é armazenada durante um período de tempo prolongado, proteja-a de sujidade e calor. Após um longo período de armazenamento, a bomba deve ser inspecionada e o impulsor deve ser rodado manualmente antes da bomba ser colocada em funcionamento. Verifique as vedações e a entrada do cabo com um cuidado especial.

### Instalação

#### Medidas de segurança

De forma a reduzir o risco de acidentes durante as tarefas de instalação e serviço, tenha muito cuidado e lembre-se do risco de acidentes eléctricos.



**CUIDADO!** O diferencial de elevação deve ser sempre concebido para se adequar ao peso da bomba. Consulte a secção "Descrição do produto".

### Instalação da bomba

Disponha o cabo de forma a não ficar irregular ou preso. Ligue o cabo. Ligue a tubagem de fornecimento. As mangueiras, tubagens e válvulas devem ser seleccionadas para se adequarem à altura da bomba. Coloque a bomba numa superfície firme para impedir que a bomba tombe ou caia. A bomba também pode ser suspensa através da pega de elevação ligeiramente acima da parte inferior.

### Ligações eléctricas

A bomba deverá estar conectada a uma tomada ou equipamento de arranque montados a um nível inatingível por inundações de água.



**CUIDADO!** Todo o equipamento eléctrico deve estar sempre ligado à terra. Esta recomendação é aplicável tanto à bomba como ao equipamento de monitorização.



**CUIDADO!** A instalação eléctrica deve estar em conformidade com os regulamentos nacionais e locais.

Verifique se a voltagem eléctrica, a frequência, o equipamento de arranque e o método de arranque estão em conformidade com as especificações indicadas na placa de identificação do motor. Nota: uma bomba concebida para 400 V – 50 Hz, 460 V – 60 Hz pode ser utilizada na classe 380-415 V – 50 Hz, 440-460 V – 60 Hz. Uma bomba concebida para 230 volts pode ser utilizada na classe de voltagem 220-245.

#### Ligação do estator e dos condutores do motor

Se a bomba não estiver equipada com um conector, ligue-a em conformidade com um diagrama de ligações eléctricas válido. Os diagramas de ligações eléctricas estão incluídos no manual de oficina.

Marcas nos cabos da bomba:

L1, L2, L3 = marcação das fases em arranque directo (D.O.L.) / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = marcação do estator em arranque estrela-triângulo / F0, F1, F3, F4 = marcação dos sensores térmicos / D1, D2 = marcação dos sensores de controlo de estanquidade; têm de estar ligados a um relé externo / GC = marcação de verificação de terra

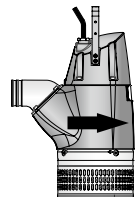
A instalação eléctrica deve ser inspeccionada por um electricista autorizado.

### Operação

#### Antes de pôr em funcionamento:

Verifique a direcção da rotação. Veja a imagem. Ao arranque a bomba dá um sacão no sentido contrário aos ponteiros do relógio, observada de cima.

**Sacão de arranque**



Se a direcção de rotação estiver errada, troquem-se duas fases.



**CUIDADO!** O movimento de arranque pode ser violento. Não segure na pega da bomba durante a verificação do sentido de rotação. Certifique-se de que a bomba esteja firmemente apoiada e que não possa rodar.



**CUIDADO!** A mudança de rotação, em ficha de contacto que não tenha dispositivo de transposição de fase, só deve ser executada por pessoa habilitada.



**CUIDADO!** Se a protecção do motor incorporada tiver sido activada, a bomba irá parar mas será automaticamente reiniciada quando tiver arrefecido.

### Serviço e manutenção



**CUIDADO!** Antes de serem iniciadas quaisquer tarefas, verifique se a bomba está isolada da fonte de alimentação e se não pode ser energizada.

A inspecção regular e a manutenção preventiva irão garantir um funcionamento mais fiável. A bomba deve ser inspeccionada a cada seis meses mas com maior frequência se as condições de funcionamento forem difíceis. Para uma inspecção completa da bomba, entre em contacto com uma oficina Sulzer autorizada ou com um revendedor da Sulzer.



**CUIDADO!** Se um cabo estiver danificado, deve ser sempre substituído.



**CUIDADO!** Um impulsor gasto apresenta frequentemente extremidades aguçadas. Tenha cuidado para não se cortar nas extremidades aguçadas.



**CUIDADO!** Na eventualidade de fuga interior, a caixa do óleo pode ser pressurizada. Ao remover o bujão do óleo, segure um pano sobre o mesmo para evitar salpicos de óleo.



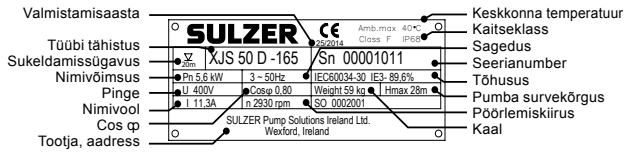
As unidades em fim de vida podem ser devolvidas à Sulzer para serem recicladas em conformidade com os regulamentos locais.

O fabricante reserva-se o direito de modificar os modelos e especificações.

## Käivitus- ja kasutusjuhised

Originaalkasutusjuhendi tõlge

### Seadme näitlik andmeplaat



### Pumba paigaldamine

Jälgige, et juhtmed paikneksid vabalt, et need ei oleks keerdus ega kokku surutud. Ühendage juhe. Ühendage voolik. Pumba tööpeale vastavalt peab valima voolikud, torud ja klapid. Pange pump kindlale tasapinnale, et see ei kukuks ümber ega maha. Pumba võib riputada tõstepidemest ka veidi põhjast ülespoole.

### Elektriühendused

Pump ühendatakse terminalide või käivitusseadmetega, mis on paigaldatud kõrgusele, kus puudub üleujutusohu.

### Rakendusvaldkonnad

Käesolevad käivitus- ja kasutusjuhiseid kohaldatakse üksnes kaanel näidatud elektrilistele sukelpumpadele. Pumbad on mõeldud abrasiivseid osakesi sisaldava vee pumpamiseks.



**OHTLIK!** Pumba ei tohi kasutada plahvatusohtlikus ja süttisohtlikus keskkonnas ega kergesti süttivate vedelike pumpamiseks.

Pump vastab Euroopa Liidu masinadirektiivi nõuetele. Vaadake andmeplaati. Tootja kindlatab, et uus pump ei tekita õhus tavalisel töötamisel müra üle 70 dBA nii täielikult kui ka osaliselt sukeldatuna.



**ETTEVAATUST!** Pumba ei tohi tööle panna, kui see on osaliselt lahti võetud.



**ETTEVAATUST!** On soovitatav kasutada maanduslekkeandurit (voolu-takistuse seade - RCD), kui inimene puutub kokku kas pumba või pumbatava ainega.

Ujulattes alaliseks tööks paigaldatud pumpade kohta kehtivad erinõuded.

### Tootekirjeldus

#### Piirangud

Sukeldamissügavus: kuni 20 m (65 jalga). Vedeliku temperatuur: kuni 40 °C (104 °F).

#### Mootor

3-faasiline vahelduvvoolu-induktsioonimootor sagedusele 50 või 60 Hz.

#### Vedelikutaseme kontroll

Mõnda pumba on võimalik varustada vedelikutaset automaatselt kontrollitava ujukanduriga lülitiga.

#### Mootori kaitse

Mootori kaitsmise vajadus silmas pidades on mootori termilised kontaktid konstrueeritud nii, et kõrgetel temperatuuridel toimub nende lahtilülitamine (140°C/ 284°F). Alternatiivseks võimaluseks on termiliste kontaktide ühendamine väljaspool mootorit asuva kaitsemehhanismiga.

#### Elektrijuhtmed

Elektrijuhe on S1BN8-F või samaväärset tüüpi H07RN8-F. Kui juhtme pikkus on rohkem kui 20 m, tuleb arvesse võtta pingelangu. Tähelepanu: pumba saab ühendada eri juhtmetega ja eri ühendusviisidega.

### Käsitlemine

Pumba võib nii vedudel kui ka ladustamisel hoida kas püstasendis või lamavas asendis. Veenduge, et pump on kinnitatud ega hakka veerema.



**ETTEVAATUST!** Pump peab alati paiknema kindlal pinnal, et see ei kukuks ümber. See kehtib igasuguse käsitsemise, vedude, katsetamise ja paigaldamise kohta.



**ETTEVAATUST!** Pumba tuleb tõsta tõstepidemest, mitte juhtmetest või voolikutest.

**TÄHELEPANU!** Juhtme otsa peab alati kaitsma, et juhtmesse ei satuks niiskust. Kui juhete ei kaitsa, on oht, et juhtme kaudu võib sattuda keresse või mootori sisse vett.

Kui pump pannakse pikemaks ajaks hoiule, tuleb pumba kaitsta mustuse ja kuumuse eest. Kui pumba on pikemat aega hoiustatud, tuleb pump üle vaadata, tiivikut käsitada, enne kui pump tööle pannakse. Eriti hoolega tuleb kontrollida tihendeid ja juhtme sisendit.

### Paigaldamine

#### Ohutusnõuded

Õnnetusohu vähendamiseks tuleb nii töö kui ka paigaldamise ajal väga hoolikalt jälgida, et ei tekiks elektriohnetuse ohtu.



**ETTEVAATUST!** Tõstepide peab olema pumba kaalule vastav. Vaadake teavet osas "Toote kirjeldus".



**ETTEVAATUST!** Kõik seadmed peavad olema alati maandatud. See kehtib nii pumba kui ka monitooringuseadmete kohta.



**ETTEVAATUST!** Elektriühendused tuleb teha kooskõlas riigi ja kohalike seadustega.

Kontrollige, et toitevoolu pinget ja sagedust, käivitusseadmed ja käivitamisviisi oleksid vastavuses mootori andmeplaadil esitatud andmetega. Tähelepanu! Pumpasid, mis on ette nähtud 400 V ja 50 Hz, 460 V ja 60 Hz jaoks, võib kasutada vastavalt vahemikus 380-415 V 50 Hz ja 440-460 V 60 Hz. Pumpasid, mis on ette nähtud 230 voldi jaoks, võib kasutada vahemikus 220-245 V.

### Staatori ja mootori elektrijuhtide ühendamine

Kui pumbal ei ole oma ühenduspesa (konnektorit), ühendatakse pump nõuetekohaselt vooluahelasse. Ühendusviiside kirjeldus on seadme remondijuhendis.

Tähistused pumba kaablitel:

L1, L2, L3 = faaside tähistus otsekäivitusega / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = staatori tähistus täht-kolmnurkkäivitusega / F0, F1, F3, F4 = soojusanduri tähistus / D1, D2 = lekkeanduri tähistus, andur peab olema ühendatud välise releega / GC = maanduse kontrolli märgistus

Elektriliste ühenduste tegemise eest vastutab väljaõppinud elektrik.

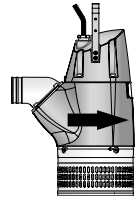
### Töö

#### Enne käivitamist:

Kontrollige pumba pöörlemis-suunda (vt. joonis). Käivitamise hetkel jõnksatab pump.

Käivitamine ülevalt vaadatuna hetkeks päripäeva.

#### Käivitamine



Juhul, kui pumba pöörlemis-suund on vale, vahetage kaks faasi omavahel ära.



**ETTEVAATUST!** Käivitamisel tekib tagasilöökk võib olla väga tugev. Ärge hoidke pumba tõstepidemest, kui te kontrollite pöörlemis-suunda. Veenduge, et pump paikneb kindlalt ega hakka pöörlema.



**ETTEVAATUST!** Pumba pöörlemis-suuna muutmisel ilma vastava faasimuutusseadmeta lüliti puhul peab vastavad tööd teostama vastava väljaõppega isik.



**ETTEVAATUST!** Kui mootori sisseehitatud kaitse aktiveerub, jääb pump seisma, kuid pärast jahtumist alustab pump ise töötamist.

### Teenindamine ja hooldustööd



**ETTEVAATUST!** Enne hoolduse alustamist veenduge, et pump on toite küljest lahti ühendatud ega saa tööle hakata.

Korrapärane ülevaatus ja hooldamine tagab pumba usaldusväärse töö. Pumba peab üle vaatama iga kuue kuu järel, kuid raskete tööolude korral tuleb seda teha sagedamini. Pumba üldise hooldamise tegemiseks võtke ühendust volitatud Sulzeri esindajaga töökojas või Sulzeri esinduses.



**ETTEVAATUST!** Katkine juhe tuleb alati uuega asendada.



**ETTEVAATUST!** Kulunud tiiviku servad on sageli väga teravad. Hoolitsege enda eest, et te ei vigastaks end.



**ETTEVAATUST!** Kui tekib sissepikumine, tuleb survestada õlivoolikut. Kui õlikork eemaldada, hoidke selle kohal sel ajal riidelappi, et õli laiali ei pritsiks.



Lõppenud tööeaga seadmed võib anda Sulzerile või koguda utiliseerimiseks vastavalt kohalikele nõudmistele.

## Start- og driftinstruktion

Oversættelse af de oprindelige instruktioner



### Typeskilt, eksempel

Fremstillingsår	Omgivelsestemperatur	
Typebetegnelse	Sikkerhedsklasse	
Nedsænkingsdybde	Frekvens	
Nominal effekt	Serienummer	
Spænding	Effektivitet	
Nominal strøm	Trykhøjde	
Cos φ	Rotationshastighed	
Producent, adresse	Vægt	

### Anvendelsesområde

Denne start- og driftinstruktion gælder elektriske dyk-pumper, som angivet på omslaget. Pumpene er beregnet til pumpning af vand, der kan indeholde slibende partikler.

**FARE!** Pumpen må ikke anvendes i eksplosivt eller brandfarligt miljø eller til pumpning af brændbare væsker.

Pumperne opfylder EU's maskindirektiv, se typeskiltet.

Producenten garanterer, at den fabriksnye pumpe ikke afgiver luftbåren støj over 70 db(A) ved normal drift helt eller delvist nedsænket.

**ADVARSEL!** Pumpen må ikke køre, hvis den er blevet delvist demonteret.

**ADVARSEL!** Det anbefales at anvende en jordafledningsdetektor (RCD), hvis en person kan komme i kontakt med enten pumpen eller substansen, der pumpes.

Der gælder særlige forskrifter for permanent installation af pumper i svømmebassiner.

### Produktbeskrivelse

#### Begrænsninger

Nedsænkingsdybde: Max. 20 m / 65 ft. Væsketemperatur: max. 40°C / 104°F.

#### Motor

3-faset AC kortslutningsinduktionsmotor til 50 eller 60 Hz.

#### Niveauekontrol

Visse pumpetyper kan styres med niveauper for aut. niveauekontrol.

#### Motorbelytelse

De indbyggede thermo-kontakter er monteret så de afbryder motoren ved høj temperatur (140°C/ 284°F). Thermo-kontakterne kan som alternativ kobles til et eksternt motorværn.

#### EI-kabel

S1BN8-F eller tilsvarende kabeltype H07RN8-F. Ved længere kabler end 20 meter skal der tages højde for spændingsfald. Bemærk, at pumperne kan leveres med forskellige kabler og til forskellige tilkoblingsformer.

### Håndtering

Pumpen kan transporteres og opbevares stående eller liggende. Sørg for, at den er sikkert tøjret og ikke kan rulle.

**ADVARSEL!** Pumpen skal altid stå på et stabilt underlag, så den ikke kan vælte. Dette gælder ved håndtering, transport, prøvekørsel og installation.

**ADVARSEL!** Løft altid pumpen i løftehåndtaget, aldrig i motorkablerne eller slangen.

**OBS!** Beskyt altid kabelenderne, så der ikke kan trænge fugt ind i kablerne. Vand kan i modsat fald trænge ind i koblingsrummet eller motoren via kablerne.

Ved længere tids opbevaring skal pumpen beskyttes mod snov og varme. Efter længere tids oplagring skal pumpen efterses og kontrolleres, og pumpehjulet skal roteres med hånden, inden pumpen sættes i drift. Kontrollér specielt tætninger og kabelindføring.

### Installation

#### Sikkerhedsforanstaltninger

For at mindske risikoen for ulykker ved service- og installationsarbejder skal der udvises stor forsigtighed, og du skal være opmærksom på risikoen for elulykker.

**ADVARSEL!** Løftanordninger skal altid være dimensioneret efter pumpens vægt. Se under overskriften "Produktbeskrivelse".

#### Pumpeinstallation

Sørg for at trække kablerne således, at de ikke får skarpe knæk eller bliver klemte. Tilslut kablet. Tilslut trykslangen. Slang, rør og ventiler skal vælges, så de svarer til pumpens trykhøjde. Stil pumpen på et stabilt underlag, der hindrer, at pumpen vælter eller graver sig ned. Pumpen kan også ophænges i løftehåndtaget et stykke over bunden.

### Elektrisk tilkobling

Pumpen skal tilsluttes kontakter eller startudstyr, der monteres på et niveau, som ikke kan oversvømmes af vand.

**ADVARSEL!** Alt elektrisk udstyr skal altid være jordet. Dette gælder både pumpen og evt. overvågningsudstyr.

**ADVARSEL!** Den elektriske installation skal udføres i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

Kontrollér, at stempelingen på motorens typeskilt er i overensstemmelse med netspænding, frekvens, startudstyr og startform. OBS! Pumper beregnet til 400 V 50 Hz, 460 V 60 Hz kan anvendes i spændingsområdet 380-415 V 50 Hz, 440-460 V 60 Hz. Pumper beregnet til 230 volt kan anvendes i spændingsområdet 220-245 V.

#### Tilkobling af stator- og motorleder

Hvis pumpen ikke er forsynet med monteret kontakt, skal tilkoblingen ske iht. gældende ledningsdiagram. Ledningsdiagrammer er inkluderet i værkstedsmanualen.

Kabelmærkning på pumpekabler:

L1, L2, L3 = fasemærkning ved D.O.L.-start / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = statormærkning ved star-delta-start / F0, F1, F3, F4 = termisk sensormærkning / D1, D2 = lækagesensormærkning, skal være sluttet til et eksternt relæ / GC = kontrolmærkning af jordforbindelse

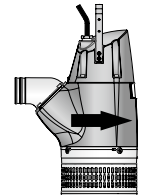
Den elektriske installation skal udføres under en autoriseret elinstallatørs overvågning.

### Drift

#### Inden drift:

Kontrollér rotationsretningen. Se billedet. Ved start rykker pumpen mod uret set ovenfra

Starttryk



Ved forkert rotationsretning byttes to faser.

**ADVARSEL!** Startrykket kan være kraftigt. Hold ikke i pumpens håndtag ved kontrol af rotationsretningen. Kontrollér, at pumpen står solidt og ikke kan rotere.

**ADVARSEL!** Ændring af rotationsretning på stikprop, som mangler faseskifteanordning, må kun udføres af autoriseret person.

**ADVARSEL!** Hvis den indbyggede motorsikring er udløst, stopper pumpen og starter automatisk igen, når den er kølet ned.

### Service og vedligeholdelse

**ADVARSEL!** Inden der foretages noget arbejde, skal du kontrollere, at pumpen er koblet fra elnettet og ikke kan blive spændingsførende.

Regelmæssig kontrol og forbyggende vedligeholdelse giver en mere sikker drift. Pumpen bør kontrolleres hver 6 måned, men oftere under vanskelige driftsforhold. Ved komplet eftersyn af pumpen skal du kontakte et autoriseret Sulzer-værksted eller din Sulzer-forhandler.

**ADVARSEL!** Et beskadiget kabel skal altid udskiftes.

**ADVARSEL!** Et slidt pumpehjul har ofte skarpe kanter. Sørg for ikke at skære dig på dem.

**ADVARSEL!** I tilfælde af indsivning kan oliehuset blive tryksat. Når du fjerner olieproppen skal du holde en klud over den for at forebygge udsprejtede olie.

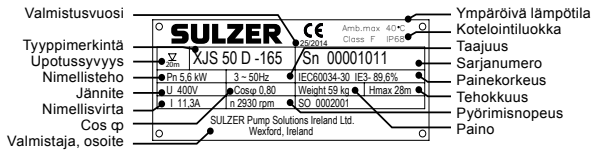


Udtjente enheder kan returneres til Sulzer eller genanvendes i overensstemmelse med de lokale regler

## Käynnistys- ja käyttöohje

Alkuperäisten käyttöohjeiden käännös

### Tietokilpi, esimerkki



### Käyttöalue

Tämä käynnistys- ja käyttöohje koskee kannessa mainittuja sähkökäyttöisiä, upotettavia tyhjennuspumppuja. Pumput on tarkoitettu pumppaamaan kuluttavia hiukkasiasiantavaa vettä.

**VAROITUS!** Pumppua ei saa käyttää räjähdysalttiissa tai palovaarallisissa ympäristöissä eikä tulenarkojen nesteiden pumppaamiseen.

Pumput ovat EU:n konedirektiivin mukaisia. Katso tietokilpi. Valmistaja takaa, että uuden pumpun ilmakantoinen melutaso ei ole yli 70 dB(A) normaalin käytön aikana käytetäessä pumppua joko osittain tai kokonaan upottettuna.

**VAROITUS!** Pumppua ei saa käyttää osittain purettuna.

**VAROITUS!** Maavuotoilmaisimen (RCD Residual-current device = jäännösvirtalaitte) käyttöä suositellaan, kun henkilö on kosketuksissa pumppuun tai pumpattavaan aineeseen.

Eriyismääräykset koskevat pumppujen kiinteää asennusta uima-altaisiin.

### Tuoteseloste

#### Rajoitukset

Upotussyvyys: enintään 20 m / 65 ft. Nesteen lämpötila: enintään 40°C / 104°F.

#### Moottori

Kolmivaiheinen AC-oikosulkumoottori 50 tai 60 Hz:lle.

#### Tasonsäätö

Osa pumppuista voidaan varustaa automaattisella pintakytkimellä.

#### Moottorisuoja

Moottorisuoja laukeaa korkeassa lämpötilassa (140°C/ 284°F). Moottorisuoja voidaan myös kytkeä ulkoisesti.

#### Sähkökaapeli

S1BN8-F tai vastaava kaapelityyppi H07RN8-F. Jos kaapelin pituus on yli 20 m, on otettava huomioon jännitehäviö. Huomaa, että pumppujen mukana voidaan toimittaa erilaisia kaapeleita erilaisiin kytkentämenetelmiin.

### Käsittely

Pumppua voidaan kuljettaa ja säilyttää pysty- tai vaakasäilytyksessä. Varmista, että pumppu on kunnolla kiinnitetty, ettei se pääse pyörimään.

**VAROITUS!** Pumpun on aina seistävä tukevalla alustalla, ettei se käännä ympäri. Tämä koskee kaikkea käsittelyä, kuljetusta, koeajoa ja asennusta.

**VAROITUS!** Nosta pumppua aina nostokahvasta, älä koskaan moottorikaapelista tai letkusta.

**HUOM!** Kaapelin pää on aina suojattava, ettei kaapeliin pääse kosteutta. Muuten vesi voi tunkeutua kaapelin kautta kytkentätilaan tai moottoriin.

Jos pumppua säilytetään pitkän aikaa, suojaa se ilialta ja kuumuudelta. Jos pumppua on säilytetty pitkän aikaa, sen kunto on tarkistettava ja juoksupyörää on pyöritettävä käsin ennen pumpun käynnistämistä. Tarkista tiivisteet ja kaapelin sisäänvienti erityisen huolellisesti.

### Asennus

#### Turvatoimenpiteet

Noudata äärimmäistä varovaisuutta ja ota huomioon sähköönnettomuuden vaara onnettomuusvaaran vähentämiseksi huolto- ja asennustöiden aikana.

**VAROITUS!** Nostolaitteen mitoituksen on aina oltava pumpun painon mukainen. Katso "Tuoteseloste".

#### Pumpun asennus

Kaapelit on vedettävä niin, etteivät ne pääse taivuttamaan tai jää puristuksiin. Liitä kaapeli. Liitä painejohto. Letkut, putket ja venttiilit on mitoitettava siten, että ne sopivat pumpun syöttöpäähän. Aseta pumppu kiinteälle alustalle siten, ettei se voi kaatua tai vajota. Pumppu voidaan ripustaa myös nostokahvastaan jonkin verran alustan yläpuolelle.

### Sähkökytkentä

Pumppu on liitettävä virtalähteeseen, joka asennetaan sellaiselle tasolle, ettei siihen pääse vettä.

**VAROITUS!** Kaikki sähkölaitteet on aina maadoitettava. Tämä koskee sekä pumppua että mahdollista valvontalaitteistoa.

**VAROITUS!** Sähköasennus on tehtävä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti.

Tarkista, että verkkojännite, taajuus sekä käynnistyslaitteet ja -menetelmät ovat moottorin tietokilpeen merkittyjen erityisehtojen mukaisia. Huomautus: 400V50Hz- ja 460V60Hz-laitteille tarkoitettua pumppua voidaan käyttää jännitealueella 380-415V50 Hz ja 440-460V60Hz. 230 voltilla tarkoitettua pumppua voidaan käyttää jännitealueella 220-245.

#### Staattori- ja moottorijohtimen kytkentä

Ellei pumppu ole valmiiksi asennettua kosketinta, kytke se voimassaolevan kytkentäkaavion mukaan. Johtotuskaaviot sisältyvät korjaamokäsikirjaan.

Kaapelimerkintä pumpun kaapeleissa:

L1, L2, L3 = vaihemerkintä D.O.L -käynnistyksessä / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = staattorin merkintä tähti-kolmio-käynnistyksessä / F0, F1, F3, F4 = lämpöanturin merkintä / D1, D2 = vuotoanturin merkintä, täytyy liittää ulkoiseen releeseen / GC = suojamaan tarkistusmerkintä

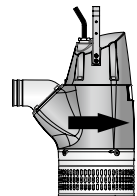
Valtuutetun sähköasentajan on tarkistettava sähköasennus.

### Käyttö

#### Ennen käyttöä:

Tarkista pyörimissuunta. Ks. kuva. Käynnistettäessä pumppu nykäisee vastapäivään ylhäältä päin katsottuna.

#### Käynnistysnykäys



Jos pyörimissuunta on väärä, vaihda kaksi vaihetta keskenään.

**VAROITUS!** Käynnistysnykäys voi olla voimakas. Älä pidä kiinni pumpun kahvasta pyörimissuunnan tarkistuksen aikana. Varmista, että pumppu seisoo tukevasti eikä pääse pyörimään.

**VAROITUS!** Pyörimissuunnan muuttaminen pistorasiassa, jossa ei ole vaiheenvaihtolaitetta, on annettava ammattitaitoisen henkilön tehtäväksi.

**VAROITUS!** Jos sisäänrakennettu moottorisuoja on lauennut, pumppu pysähtyy ja käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun pumppu on jäähtynyt.

### Ylläpito ja huolto

**VAROITUS!** Tarkista ennen minkään työn aloittamista, että pumppu on irrotettu sähköverkosta eikä voi tulla jännitteelliseksi.

Säännölliset tarkastukset ja ennaltaehkäisevä huolto takaavat luotettavamman toiminnan. Pumppu on tarkistettava puolen vuoden välein, ankarissa käyttöolosuhteissa useammin. Jos pumppu on huolettava kokonaan, ota yhteyttä valtuutettuun Sulzer-korjaamoon tai Sulzer-jälleenmyyjään.

**VAROITUS!** Vaurioitunut kaapeli on aina vaihdettava.

**VAROITUS!** Kuluneessa juoksupyörässä on usein teräviä reunoja. Varo, etteivät ne viillä sinua.

**VAROITUS!** Jos paine on liian suuri, öljysäiliössä saattaa olla ylipainetta. Öljyn roiskumisen estämiseksi pidä riepua öljytulpan päällä tulppaa irrotettaessa.



Käytöstä poistetut laitteet voidaan palauttaa Sulzerille tai kierrättää paikallisten säännösten mukaisesti.

## Οδηγίες εκκίνησης και λειτουργίας

### Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών

#### Παράδειγμα πινακίδας ταυτότητας

Έτος κατασκευής	Θερμοκρασία περιβάλλοντος
Περιγραφή τύπου	Βαθμός προστασίας
Βάθος εμφύθισης	Συχνότητα
Όνομαστική ισχύς	Αριθμός σειράς
Τάση	Απόδοση
Όνομαστική ένταση	Μανομετρικό ύψος
Cos φ	Ταχύτητα περιστροφής
Κατασκευαστής, διεύθυνση	Βάρος

#### Πεδίο εφαρμογής

Οι παρούσες οδηγίες εκκίνησης και λειτουργίας έχουν εφαρμογή σε ηλεκτρικές αντλίες βαθέων φρεϊάτων αποχέτευσης / αποστράγγισης που αναφέρονται στο εξώφυλλο. Οι αντλίες προορίζονται για την άντληση νερού που μπορεί να περιέχει διαβρωτικά οματίδια.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ** Η αντλία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε εκρηκτικό ή εύφλεκτο περιβάλλον ή για την άντληση εύφλεκτων υγρών.

Οι αντλίες πληρούν με την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί μηχανών. Βλέπε πινακίδα ταυτότητας. Ο κατασκευαστής εγγυάται ότι μια καινούργια αντλία δεν εκπέμπει αερομεταφερόμενο θόρυβο άνω των 70 dB(A) κατά την κανονική λειτουργία, πλήρως ή μερικώς βυθισμένη.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η αντλία δεν επιτρέπεται να τίθεται σε λειτουργία αν έχει ενμέρει αποσυναρμολογηθεί.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Συνιστάται να χρησιμοποιείται διάταξη ανίχνευσης διαρροής προς τη γείωση (διάταξη προστασίας από ρεύμα διαρροής, RCD) αν κάποιο άτομο έρχεται σε επαφή είτε με την αντλία είτε με το αντλούμενο ρευστό.

Ειδικό κανονισμοί έχουν εφαρμογή για μόνιμη εγκατάσταση αντλιών σε πισίνες.

#### Περιγραφή προϊόντος

##### Περιορισμοί

Βάθος εμφύθισης: έως 20 m/65'. Θερμοκρασία υγρού: έως 40°C / 104°F.

##### Κινητήρας

3-φασικό επαγωγικό μοτέρ βραχυκυκλωμένου δρομέα AC για συχνότητα 50 ή 60 Hz.

##### Εκκίνηση - Σταματήμα

Ορισμένες αντλίες δύνανται να εξοπλιστούν με πλήθρα σταθμη για αυτοματη εκκίνηση - εταματήμα.

##### Προστασία κινητήρα

Σταν ενσωματωμένη προστασία του κινητήρα, οι θερμικές επαφές ανοίγουν σε υψηλές θερμοκρασίες και διακοπουν την ηλεκτρική παροχή (140°C/ 284°F). Οι θερμικές επαφές δύνανται (εναλλακτικά) να συνδεθούν με εξωτερική προστασία του κινητήρα.

##### Ηλεκτρικό καλώδιο

S1BN8-F ή ισοδύναμος τύπος καλωδίου H07RN8-F. Αν το καλώδιο είναι μεγαλύτερο από 20 m, η πτώση τάσης πρέπει να ληφθεί υπόψη. Έχετε υπόψη ότι οι αντλίες μπορούν να τροφοδοτηθούν με διαφορετικά καλώδια και για διαφορετικές μεθόδους σύνδεσης.

#### Μετακίνηση

Η αντλία μπορεί να μεταφέρεται και να αποθηκεύεται σε κατακόρυφη ή οριζόντια θέση. Φροντίστε να είναι στερεωμένη καλά και να μην μπορεί να κυλήσει.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η αντλία πρέπει πάντοτε να τοποθετείται σε σταθερή βάση ώστε να μην μπορεί να ανατραπεί. Αυτό ισχύει για κάθε μετακίνηση, μεταφορά, δοκιμαστική λειτουργία και εγκατάσταση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Σηκώστε πάντοτε την αντλία από την λαβή ανυψώσεως - ποτέ από το καλώδιο του κινητήρα ή τον ελαστικό σωλήνα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Προστατεύετε πάντοτε τα άκρα των καλωδίων έτσι έτσι ώστε να μην εισχωρεί υγρασία μέσα στο καλώδιο. Διαφορετικά το νερό είναι δυνατόν να διεισδύσει στο διαμέρισμα ακροδεκτών ή στον κινητήρα μέσω του καλωδίου.

Εάν η αντλία αποθηκεύεται για μεγάλο χρονικό διάστημα, προστατέψτε την από τις ατμοσφαιρικές και τη θερμότητα.

Μετά από εκτεταμένη περίοδο αποθήκευσης, επιθεωρήστε την αντλία και περιστρέψτε τη φτερωτή με το χέρι πριν να θέσετε την αντλία σε λειτουργία. Ελέγξτε με ιδιαίτερη προσοχή τους στυποθήλιπτες και την είσοδο του καλωδίου.

#### Εγκατάσταση

##### Μέτρα ασφαλείας

Για να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων κατά τις εργασίες συντήρησης και εγκατάστασης, προσέχετε πάρα πολύ και έχετε υπόψη τον κίνδυνο ατυχημάτων από τον ηλεκτρισμό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Οι διατάξεις ανύψωσης πρέπει πάντοτε να είναι διαστασιολογημένες σύμφωνα με το βάρος της αντλίας. Βλέπε κεφάλαιο "Περιγραφή προϊόντος".

#### Εγκατάσταση αντλίας

Καθορίστε τη διαδρομή του καλωδίου ώστε τα καλώδια να μην παρουσιάζουν απότομες καμπές ή να τραυματίζονται. Συνδέστε το καλώδιο. Για περισσότερες λεπτομέρειες.

Συνδέστε τους σωλήνες παροχής. Οι ελαστικοί σωλήνες, οι σωληνώσεις και οι βαλβίδες πρέπει να διαστασιολογούνται επι τη βάση του ύψους κατάβλησης.

Τοποθετήστε την αντλία σε σταθερή επιφάνεια που να εμποδίζει την ανατροπή της ή την υλοχώρηση του πυθμένα. Η αντλία μπορεί επίσης να αναρτάται από τη λαβή ανύψωσης λίγο επάνω από τον πυθμένα.

#### Ηλεκτρικές συνδέσεις

Η αντλία πρέπει να συνδεθεί σε ακροδέκτες ή σε εξοπλισμό εκκίνησης που να συναρμολογούνται σε στάθμη που δεν μπορεί να κατακλυστεί με νερό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός πρέπει να είναι πάντοτε γειωμένος. Αυτό ισχύει τόσο για την αντλία όσο και για τον τυχόν εξοπλισμό επιτήρησης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.

Ελέγξτε ώστε τα στοιχεία που σημειώνονται στην πινακίδα ταυτότητας του κινητήρα να συμφωνούν με την τάση του δικτύου, την συχνότητα, την διάταξη εκκίνησης και τον τρόπο εκκίνησης.

Σημείωση. Μια αντλία σχεδιασμένη για 400V50Hz, 460V60Hz μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην περιοχή 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Μια αντλία σχεδιασμένη για 230 volt μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην περιοχή 220-245 volt.

#### Σύνδεση αγωγών στάτη και ρότορα

Αν η αντλία δεν έχει καλώδιο, συνδέστε τη σύμφωνα με ένα έγκυρο διάγραμμα συνδεσμολογίας.

Τα διαγράμματα συνδεσμολογίας συμπεριλαμβάνονται στο εγχειρίδιο επισκευών.

Επισημάνση καλωδίων στα καλώδια της αντλίας: L1, L2, L3 = επισημάνση φάσης στην απ' ευθείας εκκίνηση (D.O.L) / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = επισημάνση στάτη στην εκκίνηση αστέρα-τριγώνου / F0, F1, F3, F4 = επισημάνση θερμικού αισθητήρα / D1, D2 = επισημάνση αισθητήρα διαρροής, πρέπει να είναι συνδεδεμένος στο εξωτερικό ρελέ / GC = επισημάνση ελέγχου γείωσης

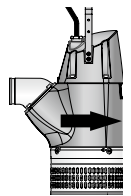
Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να γίνεται υπό την επίβλεψη αδειούχου εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου.

#### Λειτουργία

##### Πριν από την εκκίνηση

Ελέγξτε τη φορά περιστροφής της αντλίας Βλέπε σχήμα. Τη στιγμή της εκκίνησης η αντλία παρουσιάζει όση όπως φαίνεται ο κινητήρας από πάνω.

Ωση εκκίνησης



Εάν η κατεύθυνση περιστροφής είναι εσφαλμένη, αντιμεταθέστε δύο φάσεις.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η όση εκκίνησης μπορεί να είναι βίαιη. Μην κρατάτε τη λαβή της αντλίας όταν ελέγχετε τη φορά περιστροφής. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία εδράζεται σταθερά και δεν μπορεί να περιστραφεί.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Αντιστροφή της φοράς περιστροφής σε βύσμα που δεν έχει διάταξη αντιμετάθεσης φάσης μπορεί να γίνει μόνο από εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Εάν η ενσωματωμένη προστασία του κινητήρα δεν λειτουργεί σωστά, η αντλία θα σταματήσει αλλά θα τεθεί πάλι σε λειτουργία αυτόματα όταν ψυχθεί.

#### Παρακολούθηση και συντήρηση

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Πριν αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία, ελέγξτε ότι η αντλία έχει διακοπεί από την παροχή ρεύματος και δεν μπορεί να τεθεί υπό τάση.

Η τακτική επιθεώρηση και η προληπτική συντήρηση διασφαλίζουν πιο αξιόπιστη λειτουργία. Η αντλία πρέπει να επιθεωρείται κάθε έξι μήνες και συχνότερα εάν οι συνθήκες λειτουργίας είναι δύσκολες.

Για πλήρη επιθεώρηση της αντλίας, παρακαλούμε επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο συνεργείο Sulzer ή με τον πωλητή σας Sulzer.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Εάν κάποιο καλώδιο είναι καταστραμμένο, πρέπει να αντικαθίσταται.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η φθαρμένη φτερωτή έχει συχνά κοφτερές άκρες. Υπάρχει κίνδυνος να κοπείτε.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Σε περίπτωση υπερβολικής πίεσης, το δοχείο λαδιού μπορεί να είναι υπό πίεση. Όταν αφαιρείτε την τάπα λαδιού, κρατήστε ένα κομμάτι ύφασμα από πάνω της για να αποφυγείτε την εκτίναξη σταγόνων.

Στο τέλος της ζωής τους οι μονάδες μπορούν να επιστραφούν στην Sulzer ή να ανακυκλωθούν σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

## Start- en bedrijfstellingsaanwijzingen

Vertaling van originele instructies

### Gegevensplaatje, voorbeeld

Produktiejaar	Omgevingstemperatuur
Typeaanduiding	Beschermingsklasse
Onderdompelingsdiepte	Frequentie
Nominaal vermogen	Serienummer
Spanning	Efficiëntie
Nominale stroom	Drukhoogte
Cos φ	Toerental
Producent, adres	Gewicht

**SULZER** XJS 50 D -165 / Sn 00001011

Ph 5.6 kW, U 400V, I 11.3A, n 2830 rpm, Cos φ 0.80, Weight 59 kg, Hmax 28m

Amb.max 40°C, Class F, IP55

IEC60034-30 IE3- 89.6%

SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland

### Toepassingen

Dit is een start- en inbedrijfstellingsaanwijzing voor de elektrische, dompelbare pompen zoals aangegeven op de omslag. De pompen zijn geschikt voor het verpompen van water dat schurende deeltjes bevat.

**GEVAAR!** De pomp mag niet in een explosieve of ontvlambare omgeving of voor het pompen van brandbare vloeistoffen worden gebruikt.

De pomp beantwoordt aan de EU-machinerichtlijn. Zie typeplaatje. De fabrikant garandeert dat een nieuwe pomp niet meer dan 70 dB(A) geluid produceert bij normaal gebruik, wanneer ze ofwel geheel of gedeeltelijk is ondergedompeld.

**LET OP!** De pomp mag niet draaien wanneer ze gedeeltelijk ontmanteld is.

**LET OP!** Een aardlekzoeker (RCD Residual Current Device) is aanbevolen wanneer een persoon in contact komt met ofwel de pomp of het gepompte materiaal.

Er zijn speciale regels van toepassing voor een permanente installatie van pompen in zwembaden.

### Produktbeschrijving

#### Beperkingen

Onderdompelingsdiepte: tot 20 meter / 65 ft. Vloeistoftemperatuur: tot 40°C / 104°F.

#### Motor

3-fasen AC kooiankermotor voor bedrijf bij 50 of 60 Hz.

#### Niveauregeling

Sommige pompen kunnen worden uitgevoerd met een aangebouwde niveauregeling.

#### Motorbeveiliging

Bij ingebouwde motorbescherming zijn de thermische schakelaars in de motor geschikt om de spanning te onderbreken indien de motortemperatuur een bepaalde waarde overschrijdt (e.e.a. afhankelijk van het vermogen) (140°C/ 284°F). De thermische schakelaars kunnen tevens gebruikt worden om een externe motorbeveiliging aan te sturen.

#### Elektrische kabel

S1B8-F of het equivalente type H07RN8-F. Als de kabel langer is dan 20 m, moet rekening worden gehouden met de spanningsval. Opmerking: de pompen kunnen worden geleverd met verschillende kabels en voor verschillende aansluitingsmethodes.

### Hanteren

De pomp kan worden getransporteerd en verticaal of horizontaal opgeslagen. Zorg ervoor dat de pomp goed is bevestigd en ze niet kan weggrollen.

**LET OP!** De pomp moet altijd op een stevig oppervlak staan zodat ze niet kan omvallen. Dit geldt voor elke handeling, transport, test en installatie.

**LET OP!** Til de pomp altijd bij de draaghendel op. Nooit bij de kabel of de slang.

**OPMERKING!** Bescherm de kabel altijd zodat er geen vocht in de kabel binnendringt. In voorkomend geval kan water in de klemendoos binnendringen of via de kabel in de motor.

Als de pomp gedurende lange tijd niet wordt gebruikt, moet ze tegen stof en hitte worden beschermd. Na een lange opslagperiode moet de pomp worden nagezien en moet het schoepenrad handmatig worden rondgedraaid alvorens de pomp terug in bedrijf wordt genomen. Controleer de dichtingen en de kabelgang in het bijzonder.

### Installeren

#### Veiligheidsmaatregelen

Om het ongevalsrisico tijdens het onderhoud en de installatie te beperken, moet u terstond voorzichtig te werk gaan en opletten voor elektrocutie.

**LET OP!** De hijstakel moet altijd op het pompgewicht berekend zijn. Zie de sectie "Productbeschrijving".

### Installeren van de pomp

Leg de kabels zo dat er geen kink in kan komen. Sluit de kabel aan. Sluit de toevoerdeiningen aan. Slangen, leidingen en kleppen moeten zo gekozen worden dat ze compatibel zijn met de pompkop. Zet de pomp op een stevig oppervlak dat voorkomt dat de pomp omvalt of zich ingraaft. De pomp kan ook worden opgehangen aan de draaghendel.

### Elektrische aansluitingen

De pomp moet worden aangesloten op elektrische contacten of startapparatuur die gemonitord zijn op een plaats waar ze niet door water overstromd kunnen worden.

**LET OP!** De elektrische apparatuur moet altijd geaard zijn. Dit geldt zowel voor de pomp als voor de regelaars.

**LET OP!** De elektrische installatie moet beantwoorden aan de nationale en lokale wetgeving.

Controleer dat de netspanning, frequentie, startapparatuur en startmethode overeenkomt met de bepalingen van het motortypeplaatje. N.B. Een pomp die is gemaakt voor 400V50Hz, 460V60Hz kan worden gebruikt in het bereik 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Een pomp ontwikkeld voor 230 volt kan worden gebruikt in het bereik 220-245 volt.

### Aansluiting van stator en motorgeleiders

Als de pomp niet met een aansluiting is uitgerust, moet deze overeenkomstig het elektrische schema worden aangesloten. Het schakelschema vindt u terug in de bijlage van het werkplaatshandboek.

Kabelmarkering op pompkabels: L1, L2, L3 = fasemarkering op D.O.L start / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = statormarkering bij sterdelta-start / F0, F1, F3, F4 = markering thermische sensor / D1, D2 = markering lekkagesensor, moet worden aangesloten op extern relais / GC = markering aardcontrole

De elektrische installatie moet door een erkende elektricien worden gecontroleerd.

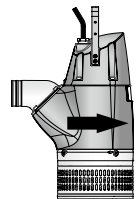
### Bediening

#### Vóór inbedrijfstelling:

Controleer de draairichting. Zie illustratie. Tijdens de start rukt de pomp van bovenaf gezien tegen de richting van de klok in.

Als de draairichting onjuist is, moeten twee fasen worden verwisseld.

Startruk



**WAARSCHUWING!** De startruk kan hevig zijn. Houd de handgreep van de pomp tijdens het controleren van de draairichting niet vast. Zorg ervoor dat de pomp stabiel staat en niet kan verdraaien.

**WAARSCHUWING!** Het wijzigen van de draairichting aan een stekerverbinding zonder faseverschuiver mag alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.

**WAARSCHUWING!** Als de ingebouwde motorbeveiliging geactiveerd is geweest, slaat de pomp af en herstart hij weer automatisch zodra hij is afgekoeld.

### Service en onderhoud

**LET OP!** Alvorens er enige werkzaamheden worden uitgevoerd, moet u controleren dat de pomp van het elektriciteitsnet is losgekoppeld en niet opnieuw onder spanning kan worden gebracht.

Regelmatig onderhoud en nazicht garanderen een betrouwbare werking. De pomp moet alle zes maanden worden nagezien, maar vaker wanneer de bedrijfsomstandigheden dit vereisen. Voor een compleet nazicht van de pomp moet u contact opnemen met een erkende Sulzer-werkplaats of uw Sulzer dealer.

**LET OP!** Vervang altijd beschadigde kabels

**LET OP!** Een versleten schoepenrad heeft vaak scherpe kanten. Zorg ervoor dat u zich niet verwondt.

**LET OP!** Het oliecarter kan onder druk staan in geval van een interne lekkage. Houd een doek voor de olie-aftapopening wanneer u de dop verwijdert.



Apparaten die het einde van hun levenscyclus hebben bereikt, kunnen terug bij Sulzer worden afgeleverd of verwijderd worden in overeenstemming met de lokale regelgeving.

## Start- og driftsveiledning

Oversettelse av originale instruksjoner



### Merkeplate, eksempel

Produksjonsår	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Typebetegnelse	SULZER XJS 50 D -165 / Sn 00001011										
Neddykkingsdybde	3 - 50Hz										
Merkeeffekt	Pn 5,6 kW										
Spenning	U 400V										
Merkespenning	I 11,3A										
Cos φ	0,80										
Produsent, adresser	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland										
Omgivelsestemperatur	Amb. max 40°C										
Beskyttelsesgrad	IP65										
Frekvens	3 - 50Hz										
Serienummer	IEC60034-30 IE3 89,6%										
Effektivitet	Weight 59 kg										
Trykkehøyde	Hmax 28m										
Rotasjonshastighet	n 2930 rpm										
Vekt	SO 0002001										

### Bruksområde

Denne start- og driftsveiledningen gjelder de elektriske nedsenkbare pumpene som angis på omslaget. Pumpene er beregnet til pumping av vann som kan inneholde abrasive partikler.

**FARE!** Pumpen må ikke brukes i eksplosive eller brannfarlige miljøer eller til pumping av brennbare væsker

Pumpene er i overensstemmelse med EUs maskindirektiv. Se merkeplaten. Produsenten garanterer at en ny pump ikke vil avgis luftbåren støy over 70 dB (A) under normal drift, når den er enten helt eller delvis neddykket.

**FORSIKTIG!** Pumpen må ikke kjøre hvis den har blitt delvis demontert.

**FORSIKTIG!** Jordfeilbryter (RCD) anbefales brukt hvis en person kan komme i kontakt med enten pumpen eller mediet som pumpes.

Spesielle forskrifter gjelder for permanent installasjon av pumper i svømmebassenger.

### Produktbeskrivelse

#### Begrensninger

Neddykkingsdybde: opp til 20 m / 65 ft. Væsketemperatur: opp til 40°C / 104°F.

#### Motor

3-fase vekselstrøms burviklet induksjonsmotor for 50 eller 60 Hz.

#### Nivåkontroll

Noen pumper kan utstyres med nivå-vippe for automatisk nivåkontroll.

#### Motorvern

For innebygd motorvern er termobryterne i motoren koblet slik at strømmen brytes ved høy temperatur (140°C/ 284°F). Termobryterne kan som et alternativ kobles til et eksternt motorvern.

#### Elektrisk kabel

S1BN8-F eller tilsvarende kabeltype H07RN8-F. Hvis den er lengre enn 20 meter må spenningsfall tas i betraktning. Merk at pumpene kan leveres med andre kabler for andre tilkoblingsmetoder.

### Håndtering

Pumpen kan transporteres og lagres enten vertikalt eller horisontalt. Sørg for at den er sikret og ikke kan rulle.

**FORSIKTIG!** Pumpen må alltid ligge på et fast underlag slik at den ikke veltet. Dette gjelder for all håndtering, transport, testing og installasjon.

**FORSIKTIG!** Pumpen må alltid løftes ved hjelp av løftehåndtaket - aldri med motorkabel eller slange.

**MERK!** kytt alltid kabelenden slik at fuktighet ikke kan trenge inn i kabelen. Eller kan vann komme inn i terminalboksen eller inn i motoren gjennom kabelen.

Hvis pumpen lagres i en lengre periode, må den beskyttes mot smuss og varme. Etter en lengre periode med lagring må pumpen inspiseres og impelleren må dreies for hånd før pumpen settes i drift. Kontroller tetningene og kabelinngangen spesielt nøye.

### Installasjon

#### Sikkerhetstiltak

For å redusere risikoen for ulykker under service- og installasjonsarbeid må største forsiktighet utvises, og være oppmerksom på risikoen for ulykker med elektrisitet.

**FORSIKTIG!** Løfteutstyr må alltid være utført slik at det er tilpasset pumpens vekt. Se under overskriften "Produktbeskrivelse".

#### Pumpeinstallasjon

Legg opp kabelen slik at det ikke oppstår knekking eller klemming av kabelen. Koble til kabelen. Koble til tilførselsrørene. Slanger, rør og ventiler må velges slik at de passer til pumpens leveringsvolum. Plasser pumpen på et fast underlag som hindrer at den veltet eller siger ned. Pumpen kan også henges opp etter løftehåndtaket slik at den så vidt er klar av underlaget.

### Elektrisk tilkoping

Pumpen må tilkoples kontakt eller startutstyr som er montert på et nivå som ikke kan oversvømmes av vann.

**FORSIKTIG!** Alt elektrisk utstyr må alltid jordes. Dette gjelder både for pumpen og eventuelt overvåkningsutstyr.

**FORSIKTIG!** Den elektriske installasjonen må tilfredsstillende nasjonale og lokale forskrifter.

Kontroller at strømnettets spenning, frekvens, startutstyr og startmetode er i overensstemmelse med informasjonen som er stemplet på motorens merkeplate. OBS En pumpe som er konstruert for 400V 50Hz henholdsvis 460V 60Hz, kan brukes i området 380-415V 50Hz henholdsvis 440-460V 60Hz. En pumpe som er konstruert for 230 volt kan brukes i området 220 245 volt.

#### Tilkopling av stator- og motorledere

Hvis pumpen ikke er utstyrt med en konektor, skal den kobles til ifølge det gyldige koblingskjemaet. Koble skjemaer er inkludert i verkstedmanualen.

Kabelmerking på pumpekabler:

L1, L2, L3 = fasemerking på D.O.L-start / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = statormerking på star-delta-start / F0, F1, F3, F4 = termofølermerking / D1, D2 = merking lekkasjeføler, må kobles til eksternt relé / GC = jordkontroll merking

Den elektriske installasjonen skal inspiseres av en autorisert elektriker.

### Bruk

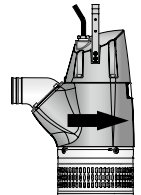
#### Før drift:

Kontroller rotasjonsretningen. Se figuren.

Ved start rykker pumpen til i retning mot klokken sett ovenfra.

Ved feil rotasjonsretning byttes to faser.

Starttrykk



**FORSIKTIG!** Starttrykket kan være voldsomt. Ikke hold i pumpehåndtaket når du sjekker rotasjonsretningen. Sørg for at pumpen er godt festet og ikke kan rotere.

**FORSIKTIG!** Endring av rotasjonsretning på støpsel som mangler faseomformer må bare utføres av autorisert elektriker.

**FORSIKTIG!** Hvis det innebygde motorvernet har løst ut, vil pumpen stoppe, men vil starte igjen automatisk når den har kjølt seg ned.

### Service og vedlikehold

**FORSIKTIG!** Før noe arbeid settes i gang skal du kontrollere at pumpen er isolert fra strømforsyningen og ikke kan få strøm

Regelmessig inspeksjon og preventivt vedlikehold vil sikre mer pålitelig drift. Pumpen skal inspiseres hver sjuende måned, men hyppigere hvis driftsforholdene er vanskelige. For fullstendig overhaling av pumpen ber vi deg ta kontakt med et autorisert Sulzer-verksted eller din Sulzer-forhandler.

**FORSIKTIG!** Hvis en kabel er skadd, må den skiftes umiddelbart.

**FORSIKTIG!** En slitt impeller har ofte skarpe kanter. Pass på så du ikke kutter deg opp på dem.

**FORSIKTIG!** Ved eventuell innvendig lekkasje kan oljehuset stå under trykk. Når du fjerner oljepluggen må du holde en fille over den for å hindre oljesprut.



Enheter som har gått levetiden ut, kan returneres til Sulzer eller resirkuleres i overensstemmelse med lokale forskrifter.



## Ръководство за пускане в действие и за работа

Превод на Оригиналните инструкции

### Пример на табелка с технически данни

Година на производство	0	Temпература на околната среда	40°C
Обозначение на типа	SULZER XJS 50 D -165	Клас на защита	IP65
Дълбочина на потопяване	Sn 00001011	Честота	50 Hz
Номинална мощност	Prn 5.6 kW	Серийн номер	IEC60034-30 IE3- 89.6%
Напрежение	U 400V	Ефикасност по стандарта	η 0.80
Номинален ток	I 11.3A	Височина на подаване	Hmax 28m
Cos φ	1	Скорост на въртене	n 2930 rpm
Адрес на производителя	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland	Тегло	Weight 59 kg

### Приложения

Тези инструкции за пускане в действие и експлоатацията важат за електрическите помпени системи, показани на обложката. Помпите са предвидени за помпване на вода, която може да съдържа абразивни частици.



**ОПАСНОСТ!** Помпата не трябва да се използва в експлозивна или възпламеняема среда или за изпомпване на запалими течности.

Помпите отговарят на изискванията на Директивата на ЕС за машините. Вижте табелката с техническите данни. Производителят гарантира, че нова помпа няма да издава предаван по въздуха шум с ниво над 70 dB(A) при нормална работа, когато е потопена изцяло или частично.



**ВНИМАНИЕ!** Помпата не трябва да се пуска в действие, ако е частично разглобена.



**ВНИМАНИЕ!** Препоръчва се използване на устройство за задействие при утечка (RCD) при контакт на хора с помпата или с изпомпаната течност.

Прилагат се специални разпоредби за постоянния монтаж на помпи в плувни басейни.

### Описание на изделието

#### Ограничения

Дълбочина на потопяване: до 20 метра / 65 фута. Температура на течността: до 40°C / 104°F.

#### Електродвигател

Трифазен, променливотоков с ротор на късо, за 50 или 60 Hz.

#### Управление на нивото

Някои помпи могат да бъдат оборудвани с поплавков прекъсвач за автоматичен контрол на нивото.

#### Защита на електродвигателя

При вградена в електродвигателя защита термokonтактите в електродвигателя са предвидени да изключат електроснабдяването в случай на висока температура (140°C / 284°F). Термokonтактите алтернативно могат да бъдат свързани към външната защита на електродвигателя.

#### Електрически кабел

S1BN8-F или еквивалентен тип кабел H07RN8-F. Ако кабелът е по-дълъг от 20 метра, трябва да се вземе предвид падът на напрежението. Имат предвид, че помпите може да се доставят с различни кабели и за различни методи на свързване.

### Манипулиране

Помпата може да се транспортира и съхранява вертикално или хоризонтално. Убедете се, че тя е закрепена здраво и не може да се преобърне.



**ВНИМАНИЕ!** Помпата винаги трябва да стои върху твърда повърхност, за да не се преобърне. Това се отнася за манипулиране, транспортиране, тестване и монтаж.



**ВНИМАНИЕ!** Винаги вдигайте помпата за дръжката – никога не я вдигайте за кабела или маркуча.

Винаги предпазвайте края на кабела, така че да не проникне влага в него. В противен случай водата може да достигне до клемната кутия или мотора по кабела.

Ако помпата ще се съхранява продължително време, защитете я срещу мръсотия и топлина. След продължително съхраняване помпата трябва да бъде проверена и работното ѝ колело да бъде завъртяно на ръка, преди тя да бъде задействана. Особено внимателно проверете уплътненията и мястото за подвеждане на кабела.

### Монтиране

#### Мерки за безопасност

За намаляване на риска от нещастни случаи по време на дейностите по монтажа и поддръжката, бъдете особено внимателни и помнете за риска от инциденти с електрически ток.



**ВНИМАНИЕ!** Съоръженията за вдигане винаги трябва да са проектирани да издържат на теглото на помпата. Вижте в „Описание на изделието“.

#### Монтиране на помпата

Прокарайте кабела по такъв начин, че да не се оплита или прищипва. Свържете кабела. Съединете тръбите за подаване. Трябва да бъдат избрани маркучи, тръби и вентили, които са подходящи за височината на покачане на помпата. Поставете помпата върху твърда повърхност, за да не се преобърне или зарови. Също така помпата може да бъде окачена за дръжката си за повдигане малко над земята.

### Електрозахранване

Помпата трябва да бъде свързана със съединителни клеми или стартерно оборудване, монтирано над нивото на водата.



**ВНИМАНИЕ!** Цялото електрооборудване трябва винаги да бъде заземено. Това се отнася както за помпата, така и за каквото и да било оборудване за контролирането ѝ.



**ВНИМАНИЕ!** Електрическата инсталация трябва да отговаря на националните и местните изисквания.

Проверете дали напрежението на мрежата, честотата, оборудването за стартиране и метода за стартиране съответстват на данните върху табелката на електромотора. N.V. Помпа за 400 V 50 Hz, 460 V 60 Hz може да се използва в обхвата 380-415 V 50 Hz, 440-460 V 60 Hz. Помпа за 230 волта може да се използва в обхват на напрежение 220-245 волта.

#### Свързване на проводниците на статора и на електродвигателя

Ако помпата не е оборудвана с конектор, свържете я в съответствие с валидна схема за свързване. Схемите за свързване са дадени в наръчника за ремонтване.

Маркировка на кабелите за помпата: L1, L2, L3 = обозначение на фазата при старт D.O.L / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = обозначение на статора при старт схема звезда-тригълник / F0, F1, F3, F4 = обозначение на термодатчика / D1, D2 = обозначение на датчика за утечка, трябва да бъде свързан с външно реле / GC = обозначение на заземяването

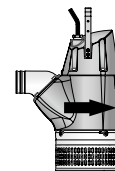
Електрическото свързване трябва да бъде проверено от упълномощен електротехник.

### Експлоатация

#### Преди пускане в действие:

Проверете посоката на въртене на помпата (виж фиг.). В момента на пускане помпата прави опит да се завърти срещу часовата стрелка, погледнато отгоре.

Стартов тласък



Ако посоката на въртене е погрешна, разменете две фази.



**ВНИМАНИЕ!** Ударът при стартиране може да бъде силен. Не дръжте помпата за дръжката, когато проверявате посоката на въртене. Убедете се, че помпата е закрепена добре и не може да се преобърне.



**ВНИМАНИЕ!** Обръщането на посоката на въртене с щекер, който няма устройство за смяна на фазата, трябва да бъде извършено от оторизирано лице.



**ВНИМАНИЕ!** При задействане на защитата на електромотора, помпата ще спре, но след охлаждането му ще се стартира автоматично.

### Сервизно и техническо обслужване



**ВНИМАНИЕ!** Преди да предприемете каквато и да било работа, проверете дали помпата е изключена от електрозахранването, както и че не може да бъде включена.

Редовните проверки и профилактичната поддръжка гарантират по-надеждна работа. Помпата трябва да се проверява на всеки шест месеца, но ако условията на работата ѝ са тежки – по-често. За основен ремонт на помпата се обърнете към упълномощен сервиз на Sulzer или към вашия дилър на продуктите на Sulzer.



**ВНИМАНИЕ!** Ако кабелът се повреди, винаги трябва да се заменя с нов.



**ВНИМАНИЕ!** Износеното работно колело често има остри ръбове. Внимавайте да не се порежете върху тях.



**ВНИМАНИЕ!** При протичане навътре е възможно корпусът за маслото да се окаже под налягане. Когато сваляте пробката за маслото, дръжте парцал над нея, за да не се разплиска маслото.



След изтичане на експлоатационния живот, устройствата могат да бъдат върнати на Sulzer или да бъдат рециклирани съгласно местните разпоредби.

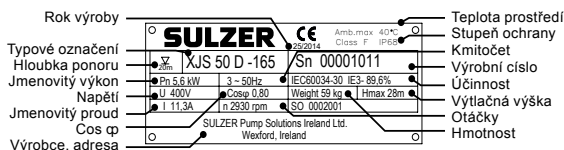
Производителят си запазва правото да прави изменения на конструкцията и на техническите данни.



# Pokyny pro spuštění a obsluhu

Překlad původních pokynů

## Příklad výkonového štítku



## Použití

Tyto pokyny pro spuštění a obsluhu se týkají elektrických ponorných čerpadel uvedených na obalu. Čerpadla jsou určena k čerpání vody, která může obsahovat abrazivní částice.



**POZOR! Čerpadlo nesmí být používáno ve výbušném či hořlavém prostředí ani k čerpání hořlavých kapalin.**

Čerpadla vyhovují směrnici EU pro strojní zařízení. Viz typový štítek. Výrobce zaručuje, že nové čerpadlo za normálního provozu při úplném nebo částečném ponoření nepřekročí úroveň hluku šířeného vzduchem 70 dB (A).



**POZOR! Ani po částečné demontáži nesmí být čerpadlo uvedeno do provozu.**



**POZOR! Při kontaktu osob s čerpadlem nebo čerpaným médiem se doporučuje použít proudový chránič (RCD).**

Pro trvalou instalaci čerpadel v bazénech platí zvláštní předpisy.

## Popis výrobku

### Omezení

Hloubka ponoru: až 20 m / 65 stop. Teplota kapaliny: až 40°C / 104°F.

### Motor

Trojčásový asynchronní motor s kotvou nakrátko pro kmitočty 50 či 60 Hz.

### Regulace hladiny

Některá čerpadla mohou být vybavena plovákovým spínačem pro automatickou kontrolu hladiny.

### Ochrana motoru

Vestavná ochrana motoru je založena na tepelných spínačích v motoru, které odpojí elektřinu při dosažení vysoké teploty (140°C/ 284°F). Tepelné spínače mohou být případně napojeny na externí ochranu motoru.

### Elektrický kabel

Typ S1B8-F nebo ekvivalentní kabel typu H07RN8-F. Přesahuje-li délka kabelu 20 m, musí se počítat s poklesem napětí. Upozorňujeme, že čerpadla mohou být dodávána s různými kabely a různými způsoby připojení.

## Manipulace

Čerpadlo lze přepravovat a skladovat ve svislé či vodorovné poloze. Ujistěte se, zda je správně zabezpečeno a nemůže se kutálet.



**POZOR! Čerpadlo musí být vždy položeno na rovné ploše, aby se nepřevracelo. To platí pro veškerou manipulaci, přepravu, testování a instalaci.**



**POZOR! Čerpadlo vždy zvedejte za zvedací rukojeť – nikdy za kabel motoru ani za hadici.**

**UPOZORNĚNÍ! Konec kabelu vždy chráňte před proniknutím vlhkosti. Voda by mohla kabelem prosáknout do svorkovnice nebo do motoru.**

Při dlouhodobém skladování čerpadla jej zajistěte proti nečistotám a vysokým teplotám. Po dlouhodobém skladování musí být čerpadlo zkontrolováno a před uvedením do provozu je nutné ručně protočit oběžné kolo. Obzvláště pečlivě zkontrolujte těsnění a kabelový vstup.

## Instalace

### Bezpečnostní opatření

V rámci omezení nebezpečí vzniklu úrazů při servisních a instalačních pracích postupujte mimořádně opatrně a pamatujte na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



**POZOR! Zařízení na zdvihání břemen musí vždy odpovídat hmotnosti čerpadla. Viz kapitola „Popis výrobku“.**

### Instalace čerpadla

Vedení kabelu uspořádejte tak, aby se kabel nekroutil a nedošlo k jeho skřípnutí. Připojte kabel. Připojte výtlačné vedení. Hadice, trubky a ventily musí být zvoleny v souladu s výtlačnou výškou čerpadla. Čerpadlo umístěte na pevnou plochu, kde se nebude moci převrhnout ani zavrtat do dna. Čerpadlo lze rovněž zavěsit za zvedací rukojeť nízkou nadě dnem.

## Elektrické připojení

Svorkovnice pro připojení kabelu čerpadla musí být umístěna na úrovni, která nemůže být zaplavena.



**POZOR! Veškerá elektrická zařízení musí být vždy uzemněna. To platí pro čerpadlo i jakékoli monitorovací vybavení.**



**POZOR! Elektroinstalace musí odpovídat národním i místním nařízením.**

Zkontrolujte, zda síťové napětí, kmitočet, spouštěcí vybavení a metoda spuštění souhlasí s požadavky uvedenými na typovém štítku motoru. Pozor: čerpadlo zkonstruované pro 400 V, 50 Hz, 460 V, 60 Hz lze použít v rozsahu 380–415 V, 50 Hz a 440–460 V, 60 Hz. Čerpadlo navržené pro napětí 230 voltů lze použít v napětovém rozsahu 220–245 voltů.

### Připojení statoru a vodičů motoru

Jestliže čerpadlo není vybaveno zástrčkou, připojte jej podle platného schématu zapojení. Schémata zapojení jsou zahrnuta v dílenské příručce.

Značení kabelů čerpadla:

L1, L2, L3 = značení fází při přímém zapínání na síť / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = značení na spouštěcí motoru "hvězda - trojúhelník" / F0, F1, F3, F4 = značení teplotních snímačů / D1, D2 = značení snímačů netěsnosti (úniku); musí být připojeny k externímu relé / GC = značení kontroly zemnění

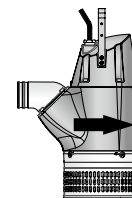
Elektroinstalace musí být zkontrolována kvalifikovaným elektrikářem.

## Provoz

### Před spuštěním:

Ověřte směr otáčení čerpadla (viz obrázky). V okamžiku rozběhu se čerpadlo při pohledu shora pohne proti směru pohybu hodinových ručiček.

**Pohyb při spuštění**



Pokud je směr otáčení nesprávný, přehodte dvě fáze.



**POZOR! Trhnutí čerpadla při spuštění může být prudké. Při kontrole směru otáček nedržte čerpadlo za rukojeť. Ujistěte se, zda je čerpadlo pevně usazeno a nemůže se otáčet.**



**POZOR! Přehození fází na zástrčce, která nemá přepínač k přehození fází, může dělat jen kvalifikovaná osoba.**



**POZOR! Při aktivaci integrované ochrany motoru se čerpadlo vypne, avšak po vychladnutí se opět automaticky rozběhne.**

## Servis a údržba



**POZOR! Před zahájením jakýchkoli prací zkontrolujte, zda je čerpadlo odpojeno od zdroje napájení a zda nemůže být náhodně zapnuto.**

Pravidelná kontrola a preventivní údržba zajistí spolehlivější provoz. Čerpadlo je třeba kontrolovat každých šest měsíců, avšak při obtížnějších provozních podmínkách i častěji. Při zajišťování kompletní důkladné údržby čerpadla kontaktujte autorizovanou dílnu Sulzer nebo prodejce produktů Sulzer.



**POZOR! Poškozený kabel musí být vždy vyměněn.**



**POZOR! Opatřené oběžné kolo má často ostré hrany. Dejte pozor, abyste se o ně neporežali.**



**POZOR! V případě prúsaku dovnitř čerpadla může dojít k natlakování olejové komory. Při povolování olejové zátky před ní přidržte kus tkaviny, abyste zamezili případnému rozstříknutí oleje.**



Po skončení životnosti můžete čerpadlo vrátit společnosti Sulzer nebo zajistěte jeho recyklaci podle místních nařízeních.

## Upute za puštanje u rad i korištenje

Prijevod originalnih uputa

### Primjer pločice s podacima

Godina proizvodnje	Tip	Dubina uranjanja	Nazivna snaga	Napon	Nazivna struja	Cos φ	Proizvođač, adresa	Temperatura okoline	Stupanj zaštite	Frekvencija	Serijski broj	Učinkovitost	Visina dobave	Brzina vrtnje	Težina
	XJS 50 D -165	3 - 50Hz	3 - 50Hz	400V	11.3A		SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland	Amb. max 40°C	IP55	50	00001011	89.6%	28m		

### Primjena

Ove upute za puštanje u rad i korištenje odnose se na električne potopne pumpe navedene na naslovnoj stranici. Pumpe su namijenjene za pumpanje vode koja može sadržavati abrazivne čestice.



**OPASNOST!** Pumpa se ne smije koristiti u eksplozivnom ili zapaljivom okruženju, niti za pumpanje zapaljivih tekućina.

Pumpe ispunjavaju zahtjeve EU Direktive o strojevima Vidi tipsku pločicu. Proizvođač jamči da nova pumpa tijekom normalnog pogona neće emitirati buku veću od 70 dB(A) kada je uronjena u potpunosti ili djelomice.



**OPREZ!** Pumpa se ne smije koristiti ako je djelomice demontirana.



**OPREZ!** Preporučuje se uporaba detektora zemnog spoja (FID sklopke) ako osobe dolaze u kontakt s pumpom ili s pumpnim medijem.

Primjenjuju se posebne odredbe za stalnu montažu pumpi u bazenima.

### Opis proizvoda

#### Ograničenja

Dubina uranjanja: maks. 20 m / 65 ft. Temperatura medija: maks. 40°C / 104°F.

#### Motor

Trofazni asinkroni kavezni motor za 50 ili 60 Hz.

#### Kontrola razine

Neke pumpe mogu biti opremljene plutajućim prekidačem za automatsku kontrolu razine.

#### Zaštita motora

Za ugrađenu zaštitu motora, toplinski kontakti u motoru su izrađeni tako da odspajaju napajanje pri visokoj temperaturi (140°C / 284°F). Toplinski kontakti se alternativno mogu spojiti na vanjsku zaštitu motora.

#### Električni kabel

S1BN8-F ili ekvivalentan kabel tipa H07RN8-F. Ako je kabel dulji od 20 m, u obzir se mora uzeti opadanje napona. Obratite pozornost na to da pumpe mogu biti isporučene s različitim kabeleima i za različite metode povezivanja.

### Rukovanje

Pumpa se može transportirati i skladištiti u okomitom ili vodoravnom položaju. Vodite računa o tome da bude osigurana i da se ne može otkoljati.



**OPREZ!** Pumpa se uvijek mora postaviti na čvrstu podlogu kako se ne bi prevrnula. To se odnosi na sve radove pri rukovanju, transportu, ispitivanju i montaži.



**OPREZ!** Pumpu uvijek držite ručicom za dizanje - nikada preko kabela motora ili crijeva.

**NAPOMENA!** Uvijek štite završetak kabela kako ne bi došlo do prodiranja vlage u kabel. U suprotnom slučaju može doći do ulaska vode u prostor s priključcima ili u sam motor.

Ako se pumpa skladišti na neko dulje vrijeme, onda je zaštitite od onečišćenja i visokih temperatura. Nakon duljeg perioda skladištenja pumpa se mora provjeriti, a radno kolo neophodno je okretati rukom prije nego što se pumpa pusti u pogon. Naročito pažljivo provjerite brtve i ulaze kabela.

### Ugradnja

#### Mjere sigurnosti

Kako bi se smanjila opasnost od nesreća tijekom radova servisiranja i montaže, vodite posebno računa i budite svjesni opasnosti od električnih nesreća.



**OPREZ!** Oprema za dizanje uvijek mora biti dimenzionirana prema težini pumpe. Pogledajte natpis "Opis proizvoda".

#### Ugradnja pumpe

Vodite računa o tome da kabeli budu postavljeni tako da se ne prelamaju niti da se prignječe. Priključite kabel. Priključite tlačnu cijev. Crijeva, cijevi i ventili moraju se odabrati tako da odgovaraju visini dobave pumpe. Pumpu postavite na čvrstu podlogu na kojoj će pumpa biti zaštićena od prevrtanja ili propadanja. Pumpa se također može podići neznačajno iznad dna preko ručice za dizanje.

### Električni spojevi

Pumpa mora biti spojena na terminale ili opremu za pokretanje koji moraju biti ugrađeni na razini na kojoj ne mogu biti potopljeni.



**OPREZ!** Sva se električna oprema uvijek mora uzemljiti. To se odnosi kako na pumpu tako i na nadzornu opremu



**OPREZ!** Električna instalacija mora odgovarati nacionalnim i lokalnim propisima.

Provjerite odgovaraju li mrežni napon, frekvencija, oprema za puštanje u rad i način puštanja u rad podacima koji su otisnuti na tipskoj pločici motora. Važno! Pumpe koje su dimenzionirane za 400V50Hz, 460V60Hz mogu se koristiti u opsegu 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pumpe koje su dimenzionirane za 230 V mogu se koristiti u opsegu od 220-245 V.

#### Povezivanje vodova statora i motora

Ako pumpa nije opremljena gotovim priključkom, onda se ona mora povezati prema važećoj shemi ožičenja. Sheme ožičenja se nalaze u radioničkim uputama.

Označavanje kabela pumpe:

L1, L2, L3 = oznake za faze kod pokretanja D.O.L / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = oznake statora kod pokretanja zvijezda-trokut / F0, F1, F3, F4 = oznake za toplinske senzore / D1, D2 = oznake za senzore za propusnost, moraju biti spojeni na vanjski relej / GC = oznaka za ispitivanje tla

Električnu instalaciju smije provoditi samo ovlašteni električar.

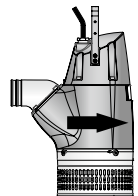
### Pogon

#### Prije puštanja u rad:

Provjerite smjer rotacije pumpe (vidi sliku). U trenutku pokretanja, pumpa će se trznuti u suprotnom smjeru od kazaljki na satu kad se gleda odozgo.

Ako je smjer rotacije netočan, zamijenite dvije faze.

Trzaj pri puštanju u rad



**OPREZ!** Trzaj pri puštanju u pogon može biti snažan. Nemojte držati ručicu pumpe tijekom provjeravanja smjera vrtnje. Uvjerite se u to da je pumpa dobro učvršćena i da se ne može okretati.



**OPREZ!** Promjenu smjera okretanja na priključku koji nema uređaj za promjenu faze može izvršiti samo ovlaštena osoba.



**OPREZ!** Ako se aktivira ugrađena termička zaštita motora, pumpa će se zaustaviti, no automatski će se pokrenuti ponovno kada se rashladi.

### Servisiranje i održavanje



**OPREZ!** Prije nego što se počne s bilo kojim poslom provjerite je li pumpa odvojena od strujnog napajanja te zaštićena od ponovnog uključivanja.

Redovite kontrole i preventivni radovi održavanja će osigurati pouzdaniji pogon. Pumpu bi trebalo kontrolirati svakih šest mjeseci, ali i češće ako se radi o nepovoljnim pogonskim uvjetima. Za kompletnu reviziju pumpe stupite u kontakt s ovlaštenom Sulzer radionicom ili vašim Sulzer dobavljačem.



**OPREZ!** Ako se kabel ošteti, onda se uvijek mora zamijeniti.



**OPREZ!** Istrošeno radno kolo često ima oštre bridove. Pazite da se ne porežete na njemu



**OPREZ!** U slučaju curenja unutra, kućište ulja može se nalaziti pod tlakom. Kada skidate zatvarač ulja, prethodno stavite na njega komad krpe kako biste sprječili prskanje ulja.



Uređaji kojima je istekao vijek trajanja mogu se vratiti u Sulzer ili se mogu reciklirati u skladu s lokalnim propisima.

## Indítási és kezelési utasítások

Ez az eredeti útmutató fordítása

### Típustábla példa

Gyártási év	o	<b>SULZER</b>	o	Amb. max 40°C	o	Környezeti hőmérséklet
Típusmegjelölés	o	XJS 50 D -165	o	3-50Hz	o	Védettségfok
Merülési mélység	o	Sn 00001011	o	IEC60034-30 IE3-89.6%	o	Frekvencia
Névleges teljesítmény	o	Ph 5.6 kW	o	U Cosφ 0.80	o	Sorozatszám
Feszültség	o	U 400V	o	n 2930 rpm	o	Hatékonyság
Névleges áramerősség	o	I 11.3A	o	SO 0002201	o	Szállítási fej
Cos φ	o		o		o	Forgási sebesség
Gyártó címe	o	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd.	o		o	Súly
		Wexford, Ireland				

### Alkalmazások

A jelen indítási és kezelési utasítások a borítón meghatározott elektromos bűvárszivattyúakra alkalmazhatók. A szivattyúkat kopthatóközeget is tartalmazó víz szivattyúzására tervezték.



**VESZÉLY!** A szivattyú nem használható robbanékony vagy gyúlékony környezetben vagy gyúlékony folyadékok pumpálásához.

A szivattyúk megfelelnek az EU gépirányelvnek. Lásd a típustáblát. A gyártó garantálja, hogy egy új szivattyú nem bocsát ki 70 dB(A)-t meghaladó zajt normál működési körülmények között, akár teljesen, akár részlegesen merül folyadékba.



**VIGYÁZAT!** A szivattyút nem szabad részlegesen szétszerelt állapotban működtetni.



**VIGYÁZAT!** Célszerű földelési szivárgás érzékelőt (RCD reziduális áram eszköz) használni, ha a szivattyúval vagy a pumpált közeggel személy lép érintkezésbe.

A szivattyúk úszómedencékben történő állandó telepítése esetén speciális előírásokat kell alkalmazni.

### Termékleírás

#### Korlátozások

Merülési mélység: legfeljebb 20 m / 65 láb. Folyadék hőmérséklet: legfeljebb 40°C / 104°F.

#### Motor

3 fázisú váltóáramú mókusketreces indukciós motor 50 vagy 60 Hz-hez.

#### Szintellenőrzés

Egyes szivattyúk úszókapcsolókkal lehetnek felszerelve automatikus szint ellenőrzés céljából.

#### Motorvédelem

Beépített motor védelem érdekében a termál kontaktusok a motorban úgy vannak be szabályozva, hogy magas hőmérsékletnél lekapcsolják a motort a hálózatról (140°C / 284°F). Alternatív kapcsolásként a termál kontaktusokat külső motorvédelemre lehet kapcsolni.

#### Elektromos kábel

S1BN8-F vagy azzal egyenértékű H07RN8-F típusú kábel. Amennyiben a kábel hossza meghaladja a 20 m-t, a feszültségésést is figyelembe kell venni. Ne feledje, hogy a szivattyúk különböző vezetékkel és eltérő csatlakozási módszerekkel rendelhetők.

### Szállítás/tárolás

A szivattyú függőleges vagy vízszintes helyzetben szállítható és tárolható. Gondoskodjon a rögzítésről, hogy az eszköz ne tudjon elgurulni.



**FIGYELMEZTÉS!** A szivattyúnak mindig szilárd alapon kell lennie, hogy ne tudjon felborulni. Ez vonatkozik a kezelésre, a szállításra, a tesztelésre és a telepítésre is.



**FIGYELMEZTÉS!** A szivattyút mindig az emelőszeménél kell emelni - soha nem a motor kábelnél vagy tömlőnél.

#### MEGJEGYZÉS!

Mindig gondoskodjon a kábelvég védelméről, hogy ne kerülhessen folyadék a kábelbe. A víz ellenkező esetben a terminál rekeszbe vagy a motorba szívárgathat a kábelben keresztül.

Amennyiben a szivattyút hosszabb ideig tárolják, gondoskodni kell a szennyeződés és a hő elleni védelemről. Hosszabb tárolás után a szivattyút át kell vizsgálni, és a tereplápatot kézzel meg kell forgatni a szivattyú üzembeállítás előtt. Különösen gondosan kell ellenőrizni a tömítéseket és a kábelek belépését.

### Beszereles

#### Biztonsági intézkedések

A szerelési és telepítési munkálatok során fellépő kockázatok mérséklése érdekében rendkívül gondosan kell eljárni, és gondolni kell az elektromos balesetek kockázatára is.



**VIGYÁZAT!** Az emelőnek mindig alkalmasnak kell lennie a szivattyú súlyának emelésére. Lásd „Termékleírás”.

### A szivattyú beszerelése

A kábelt úgy kell elhelyezni, hogy ne törhessen meg vagy szakadhatson el. Csatlakoztassa a kábelt. Csatlakoztassa a szállító csöveket. A tömlőket, csöveket és szelepeket úgy kell megválasztani, hogy azok megfeleljenek a szivattyú szállítófejének. Helyezze a szivattyút stabil alpra, amely megakadályozza annak felborulását vagy elsüllyedését. A szivattyú az alja feletti emelőszeménél fel lehet függeszteni.

### Elektromos csatlakozások

A szivattyút a az áradási szint felett elhelyezett csatlakozó pontokhoz vagy vezérléshez kell csatlakoztatni.



**VIGYÁZAT!** Minden elektromos eszközt földelni kell. Ez mind a szivattyúra, mind a felügyeleti eszközökre vonatkozik.



**VIGYÁZAT!** Az elektromos telepítést a nemzeti és helyi előírások betartásával kell végezni.

Ellenőrizze a hálózati feszültséget, a frekvenciát, az indító eszközöket és az indítás módszerét, és vesse össze azokat a motor típustábláján található adatokkal. N.B. 400V50Hz-re és 460V60Hz-re kialakított szivattyúkat a 380-415V50Hz és 440-460V60Hz tartományban lehet használni. 230 V-ra kialakított szivattyúkat a 220-245 voltos tartományban lehet használni.

### A sztátor és motor vezeték csatlakoztatása.

Amennyiben a motoron nincs csatlakozó, akkor az érvényes kapcsolási rajznak megfelelően kell csatlakoztatni. A kapcsolási rajzok a műhely kézikönyvben található.

A szivattyú kábeleinek jelölése: L1, L2, L3 = fázisok jelölése direkt indítás esetén / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = állórész jelölése csillag-delta indítás esetén / F0, F1, F3, F4 = hőérzékelő jelölése / D1, D2 = beázás érzékelő jelölése, külső reléhez kell csatlakoztatni / GC = földelés ellenőrző jelölés

Az elektromos telepítést villanyszerelőnek kell ellenőriznie.

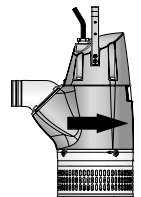
### Üzemeltetés

#### Indítás előtt:

Ellenőrizze a szivattyú forgási irányát (lásd a rajzot). Az indítás pillanatában a szivattyú felülről nézve óramutató járásával ellentétes irányban fog megérndulni.

Hogy ha a forgásirány hibás, úgy cseréljen fel két fázist.

**Kezdő rándulás**



**VIGYÁZAT!** A kezdőlökés erőteljes lehet. Ne fogja a szivattyú fogantyúját a forgásirány ellenőrzése közben. Győződjön meg a szivattyú stabil alátámasztásáról, illetve arról, hogy nem tud forogni.



**VIGYÁZAT!** A forgásirány megváltoztatását a csatlakozódugón, amelyhez nincs fázisfelcserélési készülék, csak erre feljogosult személy végezheti el.



**VIGYÁZAT!** A beépített motorvédelem kiugrása esetén a szivattyú leáll, de a lehűlést követően automatikusan újraindul.

### Szervizelés és karbantartás



**VIGYÁZAT!** A munka megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a szivattyút leválasztották-e az áramforrásról, és meg kell akadályozni az áram alá helyezést.

A rendszeres átvizsgálás és a megelőző karbantartás segít a megbízható működésben. A szivattyút hat havonta át kell vizsgálni, de a gyakoriságot nehéz üzemi körülmények esetén növelni kell. A szivattyú teljes felújításával kapcsolatosan vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos Sulzer szervizzel vagy Sulzer kereskedőjével.



**VIGYÁZAT!** A kábel sérülése esetén mindig ki kell cserélni azt.



**VIGYÁZAT!** A kopott tereplápat szegélyei általában élesek. Vigyázzon, nehogy megvágja magát.



**VIGYÁZAT!** Befelé irányuló szivárgás esetén az olajház nyomás alatt lehet. Az olajdugó kihúzásakor tartson fölé egy rongyot, hogy az olaj ne tudjon kiforrccsenni.



Az élettartamuk végét elért egységek visszaküldhetők a Sulzerhez, vagy a helyi előírások betartásával újrahasznosíthatók.

## Užvedimo ir naudojimo instrukcijos

Instrukcijų originalo vertimas



### Parametru lentelės pavyzdys

Pagamintojai metai	SULZER		Amb. max 40°C	Aplinkos temperatūra
Nurodomas tipas	XJS 50 D -165	Sn 00001011	Class F	Apsaugos laipsnis
Panardinimo gylis	3 - 50Hz	IEC60034-30 IE3- 89.6%		Dažnis
Nominali galia	Pin 5.6 kW	Weight 59 kg		Serijos numeris
Įtampa	U 400V	IEC 60034-30		Efektyvumas
Nominali srovė	I 11.3A	IEC 60034-30		Tiekimo galvutė
Cos φ	0.80			Sukimosi greitis
Gamintojas, adresas	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd.			Svoris
	Wexford, Ireland			

### Taikymas

Šios užvedimo ir naudojimo instrukcijos taikomos elektriniams povandeniniams siurbliams ir pateikiamos ant siurblių dangčio. Siurbliai skirti pumpuoti vandeniu su abrazyvinėmis dalelėmis.

**PAVOJUS!** Siurblio negalima naudoti šalia sprogių ar degių medžiagų, arba juo pumpuoti degių skysčių.

Siurbliai atitinka ES Mašinų direktyvą. Žr. parametrų lentelę. Gamintojas garantuoja, kad naujo siurblio triukšmo lygis neviršys 70 dB(A) įprasto naudojimo metu, kai jis visiškai ar šiek tiek panardintas į vandenį.

**DĖMESIO!** Siurblio negalima jungti, jei jis buvo iš dalies išmontuotas.

**DĖMESIO!** Jei žmogus turi sąlytį su siurbliu arba pumpuojama medžiaga, rekomenduojama naudoti įžeminimo nuotėkio aptikimą (liekamosios srovės prietaisą – RCD).

Nuolatinei įrangai baseinuose taikomi specialūs reikalavimai.

### Prietaiso aprašymas

#### Apribojimai

Panardinimo gylis: iki 20 m / 65 pėdų. Skysčio temperatūra: iki 40°C / 104°F.

#### Variklis

3 fazių AC elektrinis variklis su trumpai jungtu rotoriumi, 50 arba 60 Hz.

#### Lygio kontrolė

Kai kuriuose siurbliuose įmontuotas plūdinis jungiklis, automatiškai kontroliuojantis lygį.

#### Variklio apsauga

Kad būtų apsaugotas variklis viduje, terminiai kontaktai išjungia maitinimą, kai variklis per daug įkaista (140°C/ 284°F). Be to, terminius kontaktus galima prijungti ir prie variklio išorės apsaugos.

#### Elektros kabelis

S1BN8-F ar panašus H07RN8-F tipo kabelis. Jei kabelis ilgesnis nei 20 m, reikia atsižvelgti į galimą įtampos sumažėjimą. Įsidėmėkite, kad siurbliai gali būti tiekiami su įvairiais kabeliais ir skirti įvairioms jungtims.

### Priežiūra

Siurbį galima pervežti ir laikyti tiek vertikaliai, tiek horizontaliai. Įsitikinkite, ar jis gerai įtvirtintas ir nerieda.

**DĖMESIO!** Siurblys visada turi būti ant tvirto paviršiaus, kad nepavirstų. Šis nurodymas taikomas priežiūrai, gabenimui, tikrinimui ir montavimui.

**DĖMESIO!** Visada kelkite siurbį už kėlimo rankenos – jokių būdu nekelkite už kabelio ar žarnos.

**ĮSIDĖMĖKITE!** Visada saugokite kabelio galą, kad drėgmė neprasiskverbtų į kabelį. Priešingu atveju per kabelį vanduo gali pateikti į įvadų sekciją arba į variklį.

Jei siurblys neeksploatuojamas ilgesnį laiką, apsaugokite jį nuo teršalų ir karščio. Po ilgesnės pertraukos patikrinkite siurbį ir prieš naudodami pasukite sparnuotę ranka. Ypač atidžiai patikrinkite tarpiklius ir kabelio įvadą.

### Montavimas

#### Saugos priemonės

Jei norite sumažinti nelaimingų atsitikimų riziką atliekant siurblio priežiūrą ar montavimą, būkite labai atsargūs ir prisiminkite trumpojo jungimo pavojų.

**DĖMESIO!** Kėlimo įrenginys visada turi būti pritaikytas siurblio svoriui. Žr. skyrelį „Prietaiso aprašymas“.

#### Siurblio montavimas

Nutieskite kabelius taip, kad jie nebūtų sulenkti ar suspausti. Prijunkite kabelį. Prijunkite tiekimo vamzdį. Žarnos, vamzdžiai ir vožtuvai turi būti parinkti tokie, kad tiktų siurblio tiekimo galvutei. Padėkite siurbį ant tvirto paviršiaus, kad jis nenuvirstų arba neišmigtų į žemę. Siurbį galima prilaikyti už kėlimo rankenos šiek tiek virš siurblio dugno.

### Elektros jungtys

Siurbį reikia prijungti prie įvadų arba užvedimo prietaisą reikia sumontuoti tokiam aukštyje, kur jo nepasiektų vanduo.

**DĖMESIO!** Visa elektros įranga turi būti įžeminta. Šis reikalavimas taikomas tiek siurbliui, tiek bet kokiam valdymo įrenginiui.

**DĖMESIO!** Elektros instaliacija turi atitikti nacionalinius ir vietos nurodymus.

Patikrinkite, ar elektros tinklo įtampa, dažnis, užvedimo prietaisas ir užvedimo būdas atitinka informaciją, pateiktą variklio parametrų lentelėje. P. S. Siurbį, skirtą 400 V 50 Hz, 460 V 60 Hz įtampai, galima naudoti 380–415 V 50 Hz, 440–460 V 60 Hz diapazone. Siurbį, skirtą 230 V įtampai, galima naudoti 220–245 V diapazone.

#### Statoriaus ir variklio laidų jungimas

Jei siurblyje nėra jungties, prijunkite laidus remdamiesi galiojančia laidų jungimo schema. Elektros schemos pateiktos dirbtuvių instrukcijoje.

Kabelių žymos ant siurblių kabelių:

L1, L2, L3 = žymi fazę D.O.L paleidimui / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = žymi statorių „star-delta“ paleidimui / F0, F1, F3, F4 = žymi šilumos jutiklį / D1, D2 = žymi nuotėkio jutiklį; turi būti prijungtas prie išorinės rėlės / GC = žymi įžeminimo patikrą

Elektros instaliaciją turi patikrinti įgaliotas elektrikas.

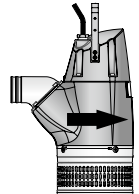
### Naudojimas

#### Prieš užvedant:

Patikrinkite siurblio sukimosi kryptį (žr. iliustraciją). Užvedimo metu siurblys trūktelės prieš laikrodžio rodyklę (žiūrint iš viršaus).

Jei sukimosi kryptis neteisinga, sukeiskite dvi fazes.

Užvedimo trūktelėjimas



**DĖMESIO!** Užvedimo trūktelėjimas būna stiprus. Nelaikykite siurblio už rankinio, kai tikrinatė sukimosi kryptį. Įsitikinkite, ar siurblys tvirtai atremtas ir negali sukis.

**DĖMESIO!** Tik kvalifikuotas asmuo gali pakeisti sukimosi kryptį įrenginyje, kuriame nėra fazių sukeitimo prietaiso.

**DĖMESIO!** Jei variklio vidaus apsauga išsijungė, siurblys sustos, bet atvėšęs vėl automatiškai užsives.

### Techninė priežiūra ir aptarnavimas

**DĖMESIO!** Prieš pradėdami bet kokius darbus patikrinkite, ar siurblys atjungtas nuo elektros tinklo ir jį negali būti tiekiamas srovė.

Nuolatinis patikrinimas ir išankstinė techninė priežiūra užtikrins patikimesnį siurblio veikimą. Siurbį reikia tikrinti kas šešis mėnesius, bet jei jis eksploatuojamas sunkiomis sąlygomis, reikia tikrinti dažniau. Jei norite atlikti kapitalinį siurblio remontą, kreipkitės į įgaliotą „Sulzer“ dirbtuves arba „Sulzer“ platintoją.

**DĖMESIO!** Jei kabelis pažeistas, jį visada reikia pakeisti.

**DĖMESIO!** Susidėvėjusios sparnuotės kraštai dažnai aštrūs. Saugokitės, kad neįsijautumėte.

**DĖMESIO!** Jei įvyksta vidinis nuotėkis, alyvos karterioje gali susidaryti aukštas slėgis. Kai nuimate karterio kamštį, uždėkite ant jo medžiagos skiautę, kad neapsiškyltumėte alyva.



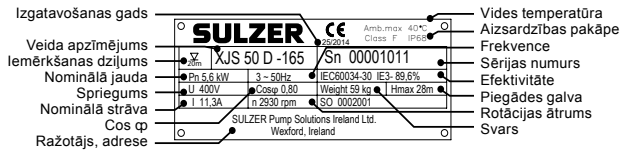
Nebenaudojamus prietaisus galima grąžinti „Sulzer“ arba perdirbti laikantis vietos taisyklių.

## Darba sākšanas un ekspluatācijas norādījumi

Oriģinālo norādījumu tulkojums



### Uzlīmes piemērs



### Lietošana

Šīs instrukcijas darba uzsākšanai un veikšanai ir piemērojamas elektriskajiem iegremdes sūkņiem, kas ir minēti uz vāka. Sūkņi ir paredzēti ūdens, kas var saturēt abrazīvas vielas, sūkņēšanai.

**⚠ BĪSTAMI! Sūkni nedrīkst lietot sprādzienbīstamā vai viegli uzliesmojošā vidē vai viegli uzliesmojošu šķidrumu sūkņēšanai.**

Sūkņi atbilst ES iekārtu direktīvas prasībām. Skatīt tehnisko datu plāksnīti. Ražotājs garantē, ka normāla darbības procesa laikā jauns sūkņis, kad tas ir pilnībā vai daļēji iegremdēts, neizdalīs aerodinamisko troksni, kas pārsniegtu 70 dB(A).

**⚠ UZMANĪBU! Sūkni nedrīkst darbināt, ja tas ir daļēji izjaukts.**

**⚠ UZMANĪBU! Ja persona nonāk saskarē ar sūkni vai sūkņēto materiālu, ieteicams izmantot zemslēguma indikatoru (RCD, Residual-current device — paliekošās strāvas ierīci).**

Pastāvīgai sūkņu instalācijai peldbaseinos jāievēro īpaši noteikumi.

### Produkta apraksts

#### Ierobežojumi

Iemērķšanas dziļums: līdz 20 m / 65 pēdas. Šķidrums temperatūra: līdz 40°C / 104°F.

#### Motors

3 fāzu maiņstrāvas tīslēgts elektrodzinējs 50 vai 60 Hz.

#### Līmeņa kontrole

Daži sūkņi var būt aprīkoti ar pārplūdes slēdzi automātiskai līmeņa kontrolei.

#### Motora aizsardzība

Iebūvētajai motora aizsardzībai motora termālie kontakti ir pielāgoti, lai atvienotu enerģiju augstā temperatūrā (140°C/ 284°F). Termālie kontakti kā alternatīva var tikt savienoti ar ārējo motora aizsardzību.

#### Elektrības kabelis

S1BN8-F vai H07RN8-F līdzvērtīgs kabelis. Ja kabelis ir garāks par 20 m, jāņem vērā sprieguma kritums. Ievērojiet, ka sūkņi var būt aprīkoti ar dažādiem kabeļiem un paredzēti dažādām pievienošanas metodēm.

### Pārvietošana un glabāšana

Sūkņi var transportēt un uzglabāt gan vertikāli, gan horizontāli. Pārliecinieties, ka tas ir nostiprināts un nevar slīdēt.

**⚠ UZMANĪBU! Sūkņim vienmēr ir jābūt novietotam uz stingras virsmas, lai tas neapgāztos. Tas attiecas uz visa veida glabāšanas, pārvietošanas, transportēšanas, testēšanas un instalēšanas darbiem.**

**⚠ UZMANĪBU! Vienmēr celiet sūkni, izmantojot celšanas rokturi; nekad šim mērķim neizmantojiet motora kabeli vai šjūteni.**

**⚠ IEVĒROJIET! Vienmēr aizsargājiet kabeļa galu, lai kabelī neiekļūtu mitrums. Pretējā gadījumā ūdens caur kabeli var iesūkties spaiļu nodalījumā vai motorā.**

Ja sūkņi tiek glabāti ilgu laiku, aizsargājiet tos pret netīrumiem un karstumu. Pēc ilgāka glabāšanas laika, pirms sūkņi tiek darbināti, tas ir jāpārbauda un ar roku jāpagriež lāpstņiritenis. Īpaši rūpīgi pārbaudiet blīvumus un kabeļa ievadu.

### Instalācija

#### Drošības pasākumi

Lai samazinātu negadījumu risku apkopes un instalēšanas darbu laikā, esiet ļoti uzmanīgs un ņemiet vērā ar elektrību saistītu negadījumu risku.

**⚠ UZMANĪBU! Celšanas ierīcei vienmēr ir jābūt piemērotai sūkņa svaram. Skatīt sadaļu "Produkta apraksts".**

#### Sūkņa instalācija

Izkārtojiet kabeli visā tā ceļā tā, lai kabelis nesagrieztos vai netiktu saspiesti. Pievienojiet kabeli. Pievienojiet padeves cauruļvadu. Šjūtenes, caurules un vārsti ir jāizvēlas atbilstoši sūkņa padeves galviņai. Novietojiet sūkni uz stingras virsmas, lai tas neapgāztos un neizjūtu. Sūkņi var arī piekārt aiz celšanas roktura nedaudz virs zemes.

### Elektriskie savienojumi

Sūkņi ir jāsavieno ar termināliem vai iedarbināšanas aprīkojumu instalē līmenī, kas nevar aplūst.

**⚠ UZMANĪBU! Visam elektroaprīkojumam vienmēr ir jābūt zemētam. Tas attiecas gan uz sūkni, gan jebkuru monitoringa ierīci.**

**⚠ UZMANĪBU! Elektroinstalācijai ir jāatbilst nacionālajiem un vietējiem noteikumiem.**

Pārbaudiet, vai tīkla spriegums, frekvence, palaišanas aprīkojums un metode atbilst uz motora tehnisko datu plāksnes norādītajiem lielumiem. Ņemiet vērā: sūkņi, kas paredzēti 400 V 50 Hz, 460 V 60 Hz var izmantot 380–415 V 50 Hz, 440–460 V 60Hz frekvenču diapazonā. Sūkņi, kas paredzēti 230 voltiem, var izmantot 220–245 voltu diapazonā.

#### Statora un motora vadītāju savienošana

Ja sūkņi nav aprīkoti ar savienotāju, pievienojiet to saskaņā ar derīgu elektrisko savienojumu shēmu. Elektrisko savienojumu shēmas ir iekļautas darbnīcas rokasgrāmātā.

Sūkņa kabeļu marķējums:

L1, L2, L3 = fāžu marķējums D.O.L. palaidei / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = statora marķējums zvaigznes – trīsstūra palaidei / F0, F1, F3, F4 = termiskā sensora marķējums / D1, D2 = noplūžu sensora marķējums, jāpievieno ārējam relejam / GC = zemes pārbaudes marķējums

Elektroinstalācija ir jāpārbauda autorizētam elektriķim.

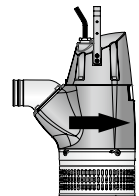
### Ekspluatācija

#### Pirms iedarbināšanas:

Pārbaudiet sūkņa rotācijas virzienu (skat. zīmējumu). Iedarbināšanas sākumā sūkņi rausies pretēji pulksteņrādītāja virzienam, skatoties no augšas.

Ja rotācijas virziens ir nepareizs, izmainiet divas fāzes.

Iedarbināšanas  
rašanās



**⚠ UZMANĪBU! Iedarbināšanas grūdiens var būt spēcīgs. Neturiet sūkņa rokturi, pārbaudot rotācijas virzienu. Pārliecinieties, ka sūkņi ir stingri fiksēti un nevar griezties.**

**⚠ UZMANĪBU! Rotācijas virziena atcelšanu kontaktakšai, kas nav transportēšanas ierīce, var veikt tikai pilnvarota persona.**

**⚠ UZMANĪBU! Ja nostrādājusi iebūvētā motora aizsardzība, sūkņi apstāsies, bet ieslēgsies no jauna automātiski, kad tas būs atdzīvis.**

### Serviss un apkope

**⚠ UZMANĪBU! Pirms jebkura darba sākuma pārbaudiet, vai sūkņi ir izolēti no strāvas padeves un tas nevar saņemt strāvas padevi.**

Regulāra pārbaude un profilaktiskā apkope nodrošinās uzticamāku darbību. Sūkņi ir jāpārbauda ik pēc sešiem mēnešiem, bet biežāk, ja darbības apstākļi ir smagi. Par sūkņa kapitālo remontu, lūdz, sazinieties ar autorizētu Sulzer darbnīcu vai Sulzer pārstāvi.

**⚠ UZMANĪBU! Ja kabelis ir bojāts, tas ir jānomaina.**

**⚠ UZMANĪBU! Nodilušām lāpstņiritenim bieži mēdz būt asas malas. Uzmanieties, lai nesagrieztos.**

**⚠ UZMANĪBU! Iekšējās noplūdes gadījumā eļļas tvertne var būt paaugstināts spiediens. Noņemot eļļas aizgriezni, turiet vīrs tā drānu, lai novērstu eļļas izšļakstīšanos.**



Nolietotās ierīces var nodot kompānijā Sulzer vai atkārtotai pārstrādei saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

## Instrukcja rozruchu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnych instrukcji

### Przykład tabliczki znamionowej

Rok produkcji	Temp. otoczenia
Oznaczenie typu	Stopień zabezpieczenia
Głębokość zanurzenia	Częstotliwość
Moc znamionowa	Numer seryjny
Napięcie	Wydajność
Prąd znamionowy	Ciśnienie pracy
Cos φ	Prędkość obrotowa
Producent, adres	Waga

### Połączenia elektryczne

Pompa musi być podłączona do listwy zaciskowej lub szafki sterowniczej, znajdujących się na poziomie uniemożliwiająym zalanie.



**UWAGA! Wszystkie urządzenia elektryczne należy zawsze uziemić. Dotyczy to pompy i całego wyposażenia monitorującego**



**UWAGA! Instalacja elektryczna musi być dostosowana do krajowych i lokalnych przepisów.**

### Zastosowania

Niniejsza Instrukcja rozruchu i eksploatacji dotyczy pomp zatapialnych wymienionych na okładce niniejszego dokumentu. Pompy są przeznaczone do pompowania cieczy zbliżonych do wody z domieszką cząsteczek substancji ściernych.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Pompa nie może być używana w środowisku wybuchowym lub łatwopalnym, ani do pompowania cieczy łatwopalnych.**

Pompy są dostosowane do przepisów dyrektywy maszynowej UE. Patrz tabliczka znamionowa. Producent gwarantuje, iż nowa pompa nie wyemituje hałasu przekraczającego 70 dB(A) podczas zwykłego funkcjonowania bez względu na stopień zanurzenia.



**UWAGA! Pompa nie może być włączona, jeżeli została częściowo rozmontowana.**



**UWAGA! Jeżeli dochodzi do kontaktu osób z pompą lub tłoczonym czynnikiem, zaleca się zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowy (RCD).**

**W przypadku stałej instalacji pomp w basenach obowiązują specjalne, odrębne przepisy.**

### Opis wyrobu

#### Ograniczenia

Głębokość zanurzenia do 20 m / 65 stóp. Temperatura cieczy: do 40°C / 104°F.

#### Silnik

Trójfazowy indukcyjny silnik klatkowy prądu zmiennego (AC) 50 lub 60 Hz

#### Kontrola poziomu

Niektóre pompy mogą być wyposażone w zintegrowany czujnik poziomu.

#### Zabezpieczenie silnika

W uzwojeniach silnika znajdują się termistory rozłączające zasilanie w przypadku wystąpienia wysokiej temperatury (140°C / 284°F). Termistory mogą być podłączone do zewnętrznej instalacji zabezpieczenia silnika.

#### Przewód zasilający

S1BN8-F lub równorzędny typ kabla H07RN8-F. Jeżeli przewód ma długość przekraczającą 20 metrów, należy wziąć pod uwagę możliwe spadki napięcia. Zwróć uwagę, iż pompy mogą być wyposażone w różne przewody zasilające, w zależności od sposobu rozruchu.

### Obsługa

Pompa może być przemieszczana oraz magazynowana zarówno pionowo, jak i poziomo. Upewnij się, iż jest bezpiecznie umocowana i nie będzie się obracać.



**UWAGA! Pompa musi zawsze pozostawać na powierzchni zapobiegającej wywróceniu się pompy. Dotyczy to użytkowania, transportu, testowania oraz instalacji.**



**UWAGA! Zawsze podnoś pompę chwytając za rączkę do podnoszenia – nie ciągnij przewodu silnika ani węża.**



**UWAGA! Zawsze chroń końcówkę przewodu, tak aby wilgoć nie dostała się do wnętrza przewodu. W przeciwnym wypadku woda może przeciekać przez przewód do silnika lub do komory zaciskowej.**

W przypadku magazynowania pompy przez dłuższy czas, należy ją zabezpieczyć przed brudem i wysoką temperaturą. Po długim okresie magazynowania pompę należy skontrolować oraz ręcznie obrócić wirnik przed uruchomieniem pompy. Szczególnie uważnie sprawdzić uszczelki oraz dławik kabla.

### Instalacja

#### Miary bezpieczeństwa

W celu zredukowania ryzyka wypadku w trakcie prac serwisowych oraz instalacyjnych, zwróć szczególną uwagę na ryzyko zaistnienia wypadków związanych z prądem.



**UWAGA! Szkieło do podnoszenia zawsze musi być dobrana do wagi pompy. Patrz informacje w części „Opis produktu”.**

#### Instalacja pompy

Poukładaj przewody w taki sposób, aby nie były narażone na szarpanie ani uciskanie. Podłącz przewody. Podłącz przewody doprowadzające. Węże, rury oraz zawory należy dobrać tak, aby pasowały do wysokości pompowania pompy. Umieść pompę na równej powierzchni, tak aby się nie przewróciła ani nie zapadła. Pompę można także zawiesić na rączce lekko ponad dnem zbiornika.

*Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian wynikający ze zmiany konstrukcji lub postępu technicznego.*

Upewnij się, że napięcie zasilania, częstotliwość, wyposażenie oraz metoda rozruchu zgadzają się z wytycznymi umieszczonymi na tabliczce znamionowej silnika. Uwaga: pompa zaprojektowana na 400V50Hz, 460V60Hz może być używana w zakresie 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pompa zaprojektowana na 230 volt może być używana w zakresie 220-245 volt.

#### Podłączenie stojana oraz przewodników silnika

Jeżeli pompa nie jest wyposażona w złącze, podłącz ją zgodnie z aktualnym schematem elektrycznym. Schematy połączeń są załączone w instrukcji warsztatowej

Oznaczenie przewodów pompy:

L1, L2, L3 = oznaczenie faz w przypadku rozruchu bezpośredniego / U1, V1, W1, U2, V2, W3 = oznaczenie uzwojeń stojana w przypadku rozruchu za pomocą rozrusznika „gwiazda-trójkąt” / F0, F1, F3, F4 = oznaczenie czujnika temperatury / D1, D2 = oznaczenie wewnętrznego czujnika wilgoci, musi być podłączony do zewnętrznego przełącznika w szafie sterowniczej / GC = oznaczenie uziemienia

Podłączenie elektryczne powinno zostać sprawdzone przez uprawnionego elektryka.

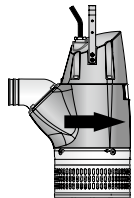
### Funkcjonowanie

#### Przed uruchomieniem:

Sprawdź kierunek ruchu obrotów pompy (patrz: rysunek). W momencie rozruchu pompa szarpnie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, patrząc od góry.

Jeżeli kierunek ruchu obrotowego jest nieprawidłowy, zamień kolejność faz.

#### Szarpięcie rozruchowe



**UWAGA! Szarpięcie rozruchowe może być gwałtowne. Nie trzymaj rączki pompy podczas sprawdzania kierunku ruchu obrotowego. Upewnij się, że pompa jest dobrze umocowana i nie będzie się obracać.**



**UWAGA! Odwrócenie kierunku ruchu obrotowego na wtyczce nie posiadającej urządzenia do zmiany faz może zostać dokonane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.**



**UWAGA! Jeśli wbudowane zabezpieczenie termiczne silnika zadziałało, pompa zatrzyma się, jednak po schłodzeniu zostanie uruchomiona ponownie.**

### Serwis i konserwacja



**UWAGA! Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek pracy upewnij się, że pompa jest skutecznie odłączona od źródła zasilania.**

Regularne przeglądy oraz konserwacja zapewniają lepsze funkcjonowanie urządzenia. Przeglądów należy dokonywać co 6 miesięcy lub częściej przy trudnych warunkach funkcjonowania.

Przeglądy generalne pompy wykonują autoryzowane warsztaty lub sprzedawcy firmy Sulzer.



**UWAGA! Jeżeli przewód zostanie uszkodzony, należy go bezwzględnie wymienić na nowy.**



**UWAGA! Zużyty wirnik często ma ostre krawędzie. Uważaj, aby się nie skaleczyć.**



**UWAGA! W przypadku przecieku w komorze olejowej może być podwyższone ciśnienie. Podczas odkręcania nakrętki oleju trzymaj nad nią kawałek ściereki, aby zapobiec rozpryskom oleju.**



Zużyte urządzenia można zwrócić do firmy Sulzer lub zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

## Instrucțiuni de pornire și utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale

### Exemplu de plăcuță cu specificații

Anul fabricației	SULZER		Amb. max 40°C	Temperatură ambientă
Denumirea tipului	XJS 50 D -165	Sn 00001011	Clasa F	Grad de protecție
Adâncime de imersiune	3 - 50Hz	IEC60034-30	IP65	Frecvență
Putere nominală	Ph 5,6 kW	IE3 - 89,6%		Serie
Voltaaj	U 400V	Cosφ 0,80		Eficiență
Amperaj nominal	I 11,3A	n 2930 rpm		Înălțime de pompare
Cos φ		Weight 59 kg		Turatie
Producător, adresa	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland			Masă

### Aplicații

Aceste instrucțiuni de pornire și utilizare se aplică la pompele electrice submersibile specificate pe copertă. Pompele sunt destinate pompării apei care poate conține particule abrazive.



**PERICOL!** Este interzisă utilizarea pompei în medii explozive sau inflamabile sau pentru pomparea lichidelor inflamabile.

Pompele sunt în conformitate cu directiva UE privind mașinile. Consultați plăcuța cu specificații. Producătorul garantează că nivelul de zgomot în aer emis de o pompă nouă nu depășește 70 dB(A) în timpul utilizării normale, complet sau parțial imersată.



**ATENȚIE!** Pompa nu trebuie să fie pusă în funcțiune dacă a fost demontată parțial.



**ATENȚIE!** Este recomandată utilizarea unui detector de scurgeri electrice (RCM - relee de monitorizare a curenților reziduali) când există persoane care intră în contact cu pompa sau cu lichidele pompare.

Există reglementări speciale aplicabile instalării permanente a pompelor în piscine.

### Descrierea produsului

#### Limite

Adâncime de imersiune: până la 20 m / 65 ft. Temperatura lichidului: până la 40°C / 104°F.

#### Motor

Motor c.a. de inducție trifazat, care funcționează la frecvența de 50 sau 60 Hz

#### Controlul nivelului

Unele pompe pot fi echipate cu întrerupător cu flot pentru controlul automat al nivelului.

#### Protecția motorului

Pentru motorul cu protecție încorporată, contactele termice din motor sunt reglate pentru întreruperea alimentării electrice la temperaturi ridicate (140°C/284°F). Ca alternativă, contactele termice se pot conecta la o protecție externă a motorului.

#### Cablul electric

S1BN8-F sau cablu echivalent de tipul H07RN8-F. În cazul în care cablul are peste 20 m, trebuie să țineți cont de căderea de tensiune. Rețineți că pompele pot fi livrate cu diferite cabluri și pentru diferite metode de conectare.

### Manipularea

Pompa poate fi transportată și depozitată vertical sau orizontal. Asigurați-vă că este ancorată și nu se poate rostogoli.



**ATENȚIE!** Pompa trebuie să fie poziționată întotdeauna pe o suprafață fermă, astfel încât să nu se răstoarne. Acest lucru este valabil pentru manipulare, transport, testare și instalare.



**ATENȚIE!** Ridicați întotdeauna pompa de mânerul dedicat - nu o ridicați niciodată de cablul motorului sau de furtun.



**Protejați întotdeauna cablul, astfel încât să nu intre umezeală în interiorul acestuia. În caz contrar, apa ar putea să ajungă în compartimentul bornei sau în motor prin cablu**

Dacă pompa este depozitată timp îndelungat, protejați-o împotriva prafului și căldurii. După ce a fost depozitată timp îndelungat, pompa trebuie să fie inspectată, iar rotorul trebuie învârtit manual înainte de a pune pompa în funcțiune. Verificați garniturile și în special intrarea cablului.

### Instalarea

#### Măsuri de siguranță

Pentru a reduce riscul de accidente în timpul lucrărilor de service și instalare, acționați cu foarte mare atenție și rețineți că există riscul de accidente prin electrocutare.



**ATENȚIE!** Scriptele trebuie să poată suporta greutatea pompei. Consultați titlul „Descrierea produsului”.

### Instalarea pompei

Stabiliți traseul cablului, astfel încât să nu facă bucle sau coturi. Conectați cablul. Conectați tubulatura. Furtunurile, tuburile și supapele trebuie alese în funcție de înălțimea de pompare. Așezați pompa pe o suprafață fermă, astfel încât să nu se răstoarne sau să intre în aceasta. Pompa poate fi suspendată, de asemenea, de mânerul de ridicare, puțin deasupra fundului.

### Conexiunile electrice

Pompa trebuie conectată la bornele electrice sau la echipamentul de pornire instalat la un nivel la care nu poate fi inundat.



**ATENȚIE!** Toate echipamentele electrice trebuie să aibă întotdeauna împământare. Acest lucru este valabil atât pentru pompă, cât și pentru echipamentul de monitorizare.



**ATENȚIE!** Instalația electrică trebuie să fie în conformitate cu reglementările naționale și locale.

Verificați voltagul rețelei, frecvența, echipamentul și metoda de pornire, în conformitate cu datele ștanțate pe plăcuța cu specificații a motorului. Rețineți: o pompă concepută pentru 400 V 50 Hz, 460 V 60 Hz poate fi utilizată în intervalul 380-415 V 50 Hz, 440-460 V 60 Hz, respectiv. O pompă concepută pentru 230 V poate fi utilizată în intervalul 220-245 V.

#### Conectarea satorului și conductorilor motorului

Pompa nu dispune de un conector; conectați conectorul adecvat în conformitate cu o diagramă de cablare validă. Diagramele de cablare sunt incluse în manualul de atelier.

Marcajul de pe cablurile pompei:

L1, L2, L3 = marcaj fază la pornirea D.O.L / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = marcaj sator la pornirea stea-delta start / F0, F1, F3, F4 = marcajul senzorului termic / D1, D2 = marcaj senzor de etanșeitate, trebuie conectat la relee exterior / GC = marcajul de verificare a împământării

Instalația electrică trebuie să fie verificată de un electrician autorizat.

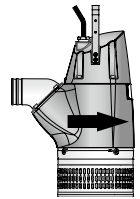
### Funcționarea

#### Înainte de pornire:

Verificați sensul de rotație al pompei (a se vedea figura). În momentul pornirii, priviți de sus, pompa va porni brusc în sens antiorar.

Dacă sensul de rotație este incorect, schimbați ordinea a două faze.

**Socul pornirii**



**ATENȚIE!** Smucitura de la pornire poate fi violentă. Nu țineți de mânerul pompei când verificați sensul de rotație. Asigurați-vă că pompa este susținută ferm și nu se poate învârti.



**ATENȚIE!** Inversarea sensului de rotație la o priză care nu este prevăzută cu un dispozitiv de schimbare a fazei se poate efectua numai de către o persoană autorizată.



**ATENȚIE!** Dacă s-a declanșat protecția încorporată a motorului, pompa se va opri, însă va reporni automat când s-a răcit.

### Service și întreținere



**ATENȚIE!** Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că alimentarea pompei este deconectată și nu este conectată la rețea.

Inspectiile regulate și întreținerea realizată preventiv vor asigura fiabilitatea pompei. Este recomandată inspectarea pompei la fiecare șase luni, chiar mai frecvent, dacă sunt dificile condițiile de funcționare. Pentru o revizie completă a pompei, contactați un atelier Sulzer sau un distribuitor autorizat Sulzer.



**ATENȚIE!** În cazul în care cablul este deteriorat, acesta trebuie înlocuit întotdeauna.



**ATENȚIE!** Rotoarele uzate au adesea muchii ascuțite. Aveți grijă să nu vă tăiați în acestea.



**ATENȚIE!** În cazul unor scurgeri în interior, este posibil ca baia de ulei să fie sub presiune. Când îndepărtați bușonul, țineți o cârpă peste acesta pentru a nu vă stropi cu ulei.



Unitățile aflate la sfârșitul vieții utile pot fi înapoiate la Sulzer sau pot fi reciclate în conformitate cu reglementările locale.

## Navodila za zagon in delovanje

Prevod izvirnih navodil

SI

### Primer ploščice s podatki

Leto izdelave	<b>SULZER</b>	Amb. max 40°C	Temperatura okolice
Oznaka tipa	XJS 50 D -165	Class F IP55	Stopnja zaščite
Globina potopitve	Sn 00001011		Frekvenca
Nazivna moč	Ph 5.6 kW	3 ~ 50Hz	Serijska številka
Napetost	U 400V	IEC60034-30 IE3- 89.6%	Učinkovitost
Nazivni tok	I 11.3A	Weight 59 kg	Odvodna razdalja
Cos φ	1	Hmax 28m	Hitrost vrtenja
Proizvajalec, naslov	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland	SO_0002301	Teža

### Uporaba

Navodila za zagon in delovanje so uporabna za električne potopne črpalke, ki so označene na pokrovu. Črpalke so namenjene črpanju vode, ki lahko vsebuje ostružke.

**NEVARNOST!** Črpalke ni dovoljeno uporabljati v eksplozivnem ali vnetljivem okolju ali za črpanje vnetljivih tekočin.

Črpalke so izdelane v skladu z EU direktivo o strojih. Glejte ploščico s podatki. Proizvajalec zagotavlja, da nova črpalka pri normalnem delovanju ne povzroča hrupa, ki bi presegal 70 dB(A) pri povsem ali delno potopljeni črpalci.

**PREVIDNOST!** Delno razstavljene črpalke ni dovoljeno zagnati.

**PREVIDNOST!** Uporaba senzorja puščanja (RCD naprava za rezidualni tok) je priporočljiva, ko oseba pride v stik s črpalco ali s črpanim medijem.

Za trajno namestitvev črpalk v bazene veljajo posebna pravila.

### Opis izdelka

#### Omejitve

Globina potopitve: do 20 m / 65 čevljev Temperatura tekočine: do 40°C / 104°F.

#### Motor

Trifazni indukcijski motor s kratkostično kletko za 50 ali 60 Hz.

#### Kontrola nivoja

Nekatere črpalke imajo vgrajeno plovno stikalo za samodejno kontrolo nivoja.

#### Zaščita motorja

Motorji imajo vgrajena termo stikala za zaščito motorja in izklop napajalne napetosti pri visoki temperaturi (140°C/ 284°F). Dodatna možnost je priključitev termo stikal na zunanjo zaščito motorja.

#### Električni priključni kabel

S1BN8-F ali enakovreden kabel tipa H07RN8-F. Pri kablu, daljšem od 20 m, upoštevajte padec napetosti. Upoštevajte, da so črpalke lahko dobavljene z različnimi kablji ter za različne načine priključitev.

### Postopki rokovanja

Črpalke je možno transportirati in shranjevati v navpičnem ali vodoravnem položaju. Zagotovite, da je varno privezana in se ne more kotaliti.

**PREVIDNOST!** Črpalka mora vedno ležati na trdni podlagi, da se ne more prevrniti. To velja za vse postopke rokovanja, transporta, testiranja in namestitve.

**PREVIDNOST!** Črpalko vedno dvignite z dvizžno ročico - nikoli s kablom motorja ali cevjo.

**UPOŠTEVAJTE!** Konec kabla vedno zaščitite, da vlaga ne more prodrati v kabel. V nasprotnem primeru lahko voda pronica skozi kabel v prostor s priključki ali v motor.

Ob daljšem skladiščenju zaščitite črpalko pred umazanijo in vročino. Po daljšem obdobju skladiščenja preverite črpalko in pred zagonom ročno zasužite pogonsko kolo črpalke. Še posebno natančno preverite tesnila in kabelski uvod.

### Namestititev

#### Varnostni ukrepi

Za zmanjšanje stopnje nevarnosti bodite izredno previdni med servisnimi in namestitvenimi deli ter upoštevajte možne nevarnosti električnega toka.

**PREVIDNOST!** Pribor za dviganje mora ustrezati teži črpalke. Oglejte si poglavje »Opis izdelka«.

#### Namestititev črpalke

Pazljivo napeljte kable, da ne bodo zavozlani ali preščipnjeni. Priključite električni kabel. Priključite dovodno napeljavo. Plastične in toge cevi ter ventile izberite ustrezno glede na odvodno razdaljo črpalke. Črpalko postavite na trdno podlago, kar bo preprečilo prevračanje ali vdiranje v tla. Črpalko lahko tudi visi nizko nad tlemi, obešena na dvizžno ročico.

### Električni priključki

Črpalka mora biti priključena na sponke ali zagonsko opremo ter nameščena na višino, kjer ne more biti zalita.

**PREVIDNOST!** Vsa električna oprema mora biti vedno ozemljena. To velja za črpalko in morebitno kontrolno opremo.

**PREVIDNOST!** Električna napeljava mora biti izvedena v skladu z državnimi in krajevnimi predpisi.

Preverite, da omrežna napetost, frekvenca, zagonska oprema in način zagona ustrezajo podatkom, ki so zapisani na ploščici s podatki na motorju. Upoštevajte: Črpalka, ki je izdelana za napetost 400 V (50Hz), 460 V (60Hz), se lahko uporablja v območju 380-415 V (50Hz), 440-460 V (60Hz). Črpalka, ki je izdelana za napetost 230 V, se lahko uporablja v območju 220-245 voltov.

#### Priključitev statorja in priključkov motorja

Če črpalka nima vgrajenega konektorja, jo priključite v skladu z veljavnim vezalnim načrtom. Električne vezalne sheme so vključene v projektno dokumentacijo za izvedbo.

Oznake na kablh črpalke:

L1, L2, L3 = oznake faz pri direktnem zagonu / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = oznake statorja pri zagonu zvezda-trikot / F0, F1, F3, F4 = oznake termičnega senzorja / D1, D2 = oznaka senzorja vdora vode; mora biti priključen na zunanji rele / GC = oznaka kontrole ozemljivite

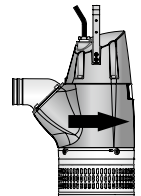
Električno napeljavo mora preveriti pooblaščen električar.

### Delovanje

#### Pred zagonom:

Preverite smer vrtenja črpalke (glejte sliko). V trenutku zagona bo črpalka sunkovito stekla v nasprotni smeri urinega kazalca, če jo gledamo od zgoraj.

**Sunkovit zagon**



Če smer vrtenja ni pravilna, zamenjajte dve fazi.

**PREVIDNOST!** Sunek ob zagonu je lahko močan. Črpalke med preverjanjem smeri delovanja ne držite za ročico. Zagotovite, da je črpalka trdno podprta in se ne more zasukati.

**PREVIDNOST!** Zamenjavo smeri vrtenja na vtiču brez vgrajene priprave za premeščanje faz lahko izvede samo pooblaščen oseba.

**PREVIDNOST!** Po sproženju vgrajene zaščite motorja se črpalka zaustavi in po ohladitvi samodejno zažene.

### Servisna in vzdrževalna dela

**PREVIDNOST!** Pred začetkom kakršnihkoli del se prepričajte, da je črpalka izklopljena z napajalne napetosti in se ne more vključiti.

Redno preverjanje in preventivno vzdrževanje zagotavlja zanesljivejše delovanje. Črpalko redno preverjajte vsakih šest mesecev oz. pogosteje v primeru težjih obratovalnih pogojev. V primeru generalnega popravila črpalke se obrnite na pooblaščen delavnic podjetja Sulzer ali na vašega zastopnika izdelkov Sulzer.

**PREVIDNOST!** Poškodovan kabel vedno takoj zamenjajte.

**PREVIDNOST!** Izrabljeno pogonsko kolo ima pogosto ostre robove. Pazite, da se na teh robovih ne porežete.

**PREVIDNOST!** V primeru notranjega puščanja, je posoda z oljem lahko pod tlakom. Pri odstranjevanju čepa za olje držite nad čepom krpo, da preprečite brizganje olja.



Odslužene enote lahko vrnete podjetju Sulzer ali pa jih recikirate v skladu z lokalnimi predpisi.





## Çalıştırma ve işletme talimatları

Orijinal Talimatların Çevirisi



### Bilgi plakası örneği

Üretim yılı						Ortam sıcaklığı
Tip tanımı	SULZER	CE	Amb.max 40°C	Close F	IP55	Koruma derecesi
Daldırma derinliği	XJS 50 D -165	Sn 00001011				Frekans
Anma gücü	Ph 5.6 kW	3 ~ 50Hz	IEC60034-30 IE3- 89.6%			Seri numarası
Voltaj	U 400V	Çosup 0.80	Weight 59 kg	Hmax 28m		Verimi
Anma akımı	I 11.3A	In 2930 rpm	SD 0002001			Sevk kafası
Cos φ						Dönüş hızı
Üretici, adresi	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland					Ağırlık

### Uygulamalar

Bu çalıştırma ve işletme talimatları pakette belirtilen elektrikli dalgıç pompalar için geçerlidir. Pompaların, aşındırıcı partiküller içerebilecek suyun pompalanmasında kullanılması öngörülmektedir.

**TEHLİKE!** Pompanın yanıcı ya da patlayıcı ortamlarda ya da yanıcı sıvıların pompalanması için kullanılmaması gerekmektedir.

Pompalar, AB makine yönetmeliğine uygundur. Veri plakasına bakın. Üretici, pompanın, tam ya da kısmen suya daldırılmış olsa bile normal çalışma sırasında havaya 70 dB(A)'dan yüksek ses vermeyeceğini garanti etmektedir.

**DİKKAT!** Kısmen sökülmüşse pompanın çalıştırılmaması gerekmektedir.

**DİKKAT!** Pompa ya da pompalanan ortamla insanlar temas ediyorsa bir kaçak akım detektörünün (RCD - Artık akım aracı) takılması önerilmektedir.

Pompaların yüzme havuzlarına kalıcı biçimde takılması için özel yönetmelikler geçerlidir.

### Ürün tanımı

#### Sınırlamalar

Daldırma derinliği 20 m / 65 ft'e kadar. Sıvı sıcaklığı: 40°C'ye / 104°F kadar.

#### Motor

50 ya da 60 Hz için 3 fazlı AC sincap kafesi endüksiyon motoru.

#### Seviye denetimi

Bazı pompalar, otomatik seviye denetimi için şamandıralı şalterle donatılabilir.

#### Motor koruması

Dahili motor koruması için, motor, yüksek sıcaklıkta gücü kesecek termik kontaklarla donatılmıştır (140°C/ 284°F). Termik kontaklar, alternatif olarak harici bir motor koruma sistemine de takılabilir.

#### Elektrik kablosu

S1BN8-F ya da eşdeğer kablo türü H07RN8-F. Eğer kablo 20 m'den uzunsa, voltaj düşüşünün dikkate alınması gerekmektedir. Pompalarda farklı kabloların ya da farklı bağlantı yöntemlerinin kullanılabilmesini unutmayın.

### Taşıma

Pompa, dikey ya da yatay olarak taşınabilir ya da saklanabilir. Bağlandığından ve yuvarlanamayacağından emin olun.

**DİKKAT!** Pompanın ters dönmemesi için her zaman sağlam bir yüzye durması gerekmektedir. Bu durum tüm taşıma, nakliye, test ve montaj için geçerlidir.

**DİKKAT!** Pompayı her zaman kaldırma kolundan kaldırın - asla motor kablosu ya da hortumdan kaldırmayın.

**NOT!** Kablonun içine nem girmemesi için her zaman kablunun ucunu koruyun. Aksi takdirde kablodan terminal bölmesine ya da motora su girebilir.

Pompa, uzun bir süre kullanılmayacaksa, kire ve ısıya karşı koruyun.

Uzun süre saklandıktan sonra pompa, devreye sokulmadan önce incelenmeli ve rotor elle döndürülmelidir. Özellikle contaları ve kablo girişini dikkatli bir şekilde kontrol edin.

### Montaj

#### Güvenlik tedbirleri

Servis ve montaj çalışması sırasında kaza riski azaltmak için çok dikkatli olun ve elektrik kazası riskini aklınızdan çıkartmayın.

**DİKKAT!** Kaldırma donanımları her zaman pompanın ağırlığına uygun olacak şekilde ayarlanmalıdır. "Ürün açıklaması" başlığına bakın.

#### Pompanın montajı

Kabloları, bükülmeyecek ya da ezilmeyecek şekilde düzenleyin. Kabloyu bağlayın. Basma borularını bağlayın. Hortumlar, borular ve valfler, pompanın başma basıncına uygun olacak şekilde seçilmelidir. Pompayı, ters dönmeyeceği ya da aşağı düşmeyeceği sağlam bir yüzeye yerleştirin. Pompa aynı zamanda tabanından hafifçe yukarıda olan kaldırma kolundan da asılabilir.

### Elektrik bağlantıları

Pompa, su basması mümkün olmayan bir seviyeye kurulmuş terminallere veya çalıştırma donanımına bağlanmalıdır.

**DİKKAT!** Tüm elektrikli araçların her zaman topraklanması gerekmektedir. Bu durum hem pompa hem de izleme donanımları için geçerlidir.

**DİKKAT!** Elektrik tesisatı ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Ana şebeke voltajının, frekansının, çalıştırma cihazlarının ve çalıştırma yönteminin, motor bilgi plakasında basılı değerlere uygun olduğunu kontrol edin. Not. 400V 50Hz, 460V 60Hz için tasarlanmış bir pompa, 380-415V 50Hz, 440-460V 60Hz aralığında kullanılabilir. 230 volt için tasarlanmış bir pompa, 220-245 volt aralığında kullanılabilir.

#### Stator ve motor iletkenlerinin bağlanması

Eğer pompa ya bir konektör takılmamışsa, geçerli kablo şemasına uygun olarak bağlayın. Kablo şemaları, servis kılavuzlarına dahil edilmiştir.

Pompa kablolarındaki kablo işaretleri:

L1, L2, L3 = D.O.L başlangıçta faz işaretleri / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = yıldız-delta başlangıçta sabit bobin işaretleri / F0, F1, F3, F4 = termal sensör işaretleri / D1, D2 = sızıntı sensör işaretleri, harici röle bağlı olmalıdır / GC = toprak kontrol işaretleri

Elektrik tesisatının, yetkili bir elektrikçi tarafından incelenmesi gerekmektedir.

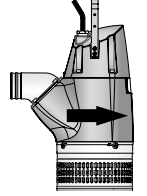
### Çalıştırma

#### Çalıştırmadan önce:

Pompa dönme yönünü kontrol edin (şekle bakınız). Çalıştırma anında, pompa, yukarıdan bakıldığında saatin aksi yönde sarsılacaktır.

Dönme yönü yanlışsa iki fazın sırasını değiştirin.

**Çalıştırma sarsıntısı**



**DİKKAT!** İlk çalışma sarsıntısı şiddetli olabilir. Dönüş yönünü kontrol ederken pompa kolunu tutmayın. Pompanın sıcak desteklediğinden ve dönemez durumda olduğundan emin olun.

**DİKKAT!** Faz değiştirme aygıtı olmayan bir fişte dönme yönünün değiştirilmesi sadece yetkili bir kişi tarafından gerçekleştirilebilir.

**DİKKAT!** Eğer dahili motor koruması attıysa, pompa durur ancak soğuduktan sonra otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar.

### Servis ve bakım

**DİKKAT!** Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce pompanın elektrik beslemesinin kesildiğinden ve elektrik gelmesinin mümkün olmadığından emin olun.

Düzenli inceleme ve önleyici bakım, pompanın daha güvenilir biçimde çalışmasını sağlayacaktır. Pompanın her altı ayda bir incelenmesi gerekmektedir. Ancak çalışma koşulları zorluyorsa daha sık inceleme yapılmalıdır. Pompanın komple revizyonu için yetkili Sulzer servisi ya da Sulzer bayiniz ile görüşün.

**DİKKAT!** Eğer kablo hasarlıysa mutlaka değiştirilmelidir.

**DİKKAT!** Aşınmış pervanelerde keskin kenarlar bulunuyor olabilir. Kendinizi kesmemeye dikkat edin.

**DİKKAT!** İçeri sızıntı durumunda yağ muhafazası basınçlanabilir. Yağ tapasını çıkartırken yağın sıçramasını önlemek için üzerine bir parça bez tutun.



Kullanım ömrü bitmiş üniteler, Sulzer'e geri gönderilmeli ya da yerel yönetmeliklere uygun olarak geri dönüştürülmelidir.

## Руководство по запуску и эксплуатации

Перевод оригинальных инструкций

### Пример фирменной таблички

Год производства			Окружающая температура
Обозначение типа	XJS 50 D -165	Sn 00001011	Степень защиты
Глубина погружения	3 - 50ft	IEC60034-30 IE3- 89.6%	Частота
Номинальная мощность	Ph 5.6 kW	Weight 59 kg	Серийный номер
Напряжение	U 400V	IEC 60026-1 Tmax 28m	Эффективность
Номинальный ток	I 11.3A	n 2930 rpm	Напор
Сос ф	1	SO 0002201	Скорость вращения
Изготовитель, адрес	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland		Вес

### Применение

Настоящая инструкция по запуску и эксплуатации применима для электрических погружных насосов, перечисленных на обложке. Насосы предназначены для перекачки воды, которая может содержать абразивные частицы.

**ОПАСНОСТЬ!** Насос не может быть использован в взрывоопасной или легковоспламеняющейся среде или для перекачки воспламеняющихся жидкостей.

Насосы отвечают требованиям директивы ЕС по машинам. См. фирменную табличку. Изготовитель гарантирует, что новый насос не будет производить шум, превышающий по уровню 70 дБ(А) во время нормальной работы, будучи полностью или частично погруженным.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Нельзя запускать в работу мотор, если он частично разобран.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Если человек контактирует с насосом или перекачиваемой средой, то рекомендуется использовать детектор тока утечки на землю (автомат защиты по остаточному току (RCD)).

Специальные положения действуют для стационарной установки насосов в плавательных бассейнах

### Описание изделия

#### Ограничения

Глубина погружения: до 20 м/65 футов. Температура жидкости: до 40°C / 104°F.

#### Электродвигатель

3-фазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, работающий от переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

#### Управление уровнем

Некоторые насосы могут быть оснащены поплавковыми выключателями для автоматической регулировки уровня.

#### Защита электродвигателя

Встроенная защита электродвигателя представляет собой термоконтакты, устанавливаемые на моторе и отключающие его цепи питания при перегреве (140°C/284°F). Термоконтакты альтернативно могут быть подключены к внешней системе защиты электродвигателя.

#### Электрические кабели

STBN8-F или равноценный кабель типа H07RN8-F. Если длина кабеля превышает 20 м, необходимо учитывать падение напряжения. Следует обратить внимание на то, что насосы могут поставляться с разными кабелями, для их подключения могут использоваться разные способы.

### Обращение с насосом

Насос может перевозиться и храниться либо в вертикальном, либо в горизонтальном положении. Убедитесь в том, что насос надёжно закреплён и не сможет перекачываться.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Для того, чтобы насос не перевернулся, он всегда должен находиться на прочной поверхности. Это относится к обращению с насосом, к его транспортировке, тестированию и установке.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Всегда поднимайте насос за подъёмную рукоятку и никогда за кабель электродвигателя или шланг.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Всегда следует защищать конец кабеля, для того, чтобы влага не проникала в кабель. В противном случае вода может просочиться по кабелю в клеммную коробку или в электродвигатель.

Если насос находится на хранении в течение длительного времени, обеспечьте его защиту от грязи и нагревания.

После длительного периода хранения следует проверить насос и повернуть крыльчатку рукой перед пуском насоса в эксплуатацию. Особенно тщательно проверьте уплотнения и кабельный ввод.

### Установка

#### Меры безопасности

Для уменьшения риска несчастных случаев во время работ по обслуживанию и установке, работайте с особой тщательностью и всегда помните об опасности поражения электрическим током.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Подъёмный механизм должен надёжно выдерживать вес насоса. См. в главе "Описание изделия".

#### Установка насоса

Кабель следует проложить таким образом, чтобы он не перегибался и не зажимался.

Подключите кабель. Подсоедините подающий трубопровод. Шланги, трубопроводы и клапаны должны соответствовать головке насоса.

Установите насос на твёрдой поверхности, чтобы он не опрокинулся или не зарылся в мягкую поверхность. Насос также может быть подвешен за подъёмную рукоятку на небольшой высоте над дном.

### Электрические соединения

Насос должен быть подключен к клеммам или пусковому устройству, установленному на таком уровне, который не заливается водой

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Все электрооборудование должно быть заземлено. Это относится как к насосу, так и к возможному оборудованию для слежения за его работой.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Электромонтаж должен соответствовать требованиям национальных и местных норм и правил.

Проверьте, чтобы напряжение сети, частота, пусковое устройство и метод запуска соответствовали приведённым на фирменной табличке данным.

NB! Насос, спроектированный для работы при напряжении 400В50Hz, 460В60Hz, может быть использован в диапазоне напряжений 380..415В50Hz, 440..460В60Hz. Насос, спроектированный для работы при напряжении 230 В, может быть использован в диапазоне напряжений 220...245 В.

#### Подключение статора и проводников электродвигателя

Если насос не оснащён разъёмом, подключите его в соответствии с приведённой схемой соединений.

Схема электрических подсоединений приведена в руководстве по эксплуатации.

#### Маркировка кабелей насоса:

L1, L2, L3 = маркировка фаз при прямом подсоединении DOL / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = маркировка статора при подсоединении звезда/треугольник Y/D / F0, F1, F3, F4 = маркировка термодатчиков / D1, D2 = маркировка датчика герметичности, должен быть подключен к внешнему реле / GC = маркировка контроля заземления

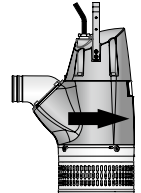
Электрические соединения должны быть проверены квалифицированным электриком.

### Эксплуатация

#### Перед пуском:

Проверьте направление вращения насоса (см. рис.). В момент пуска мотор повернётся против часовой стрелки, если смотреть сверху.

Пусковой  
РЫВОК



Если направление вращения неправильное, поменяйте местами две фазы

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Стартовый рывок может быть очень резким. Не держитесь за рукоятку насоса при проверке направления вращения. Убедитесь в том, что насос прочно закреплён и не сможет повернуться.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Реверсирование направления вращения на вилке, у которой отсутствует устройство переключения фаз, должно производиться исключительно уполномоченным на это лицом.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** При срабатывании встроенного устройства защиты мотора, насос остановится но вновь включится в работу после соответствующего охлаждения.

### Уход и обслуживание

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Перед началом любых работ убедитесь в том, что насос отключен от источника питания и приняты меры против его случайного включения.

Регулярные проверки и профилактическое обслуживание обеспечат более надёжную работу насоса. Насос следует проверять каждые шесть месяцев, а в случае тяжёлых условий работы чаще.

Для проведения капитального ремонта насоса вступите в контакт с уполномоченной фирмой Sulzer мастерской или Вашим дилером фирмы Sulzer

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** В случае повреждения кабеля его нужно незамедлительно заменить.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Кромки изношенной крыльчатки часто бывают острыми. Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об них.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** В случае направленной вовнутрь протечки картер может быть под давлением. При удалении масляной пробки держите над ней кусок ткани, чтобы предотвратить разбрызгивание масла.

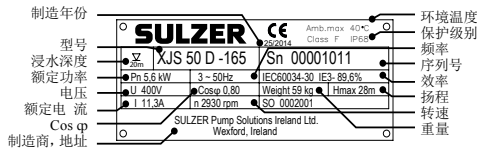
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Отслужившие детали можно вернуть в Sulzer или утилизировать в соответствии с местным законодательством.

## 起动及操作说明

翻译原本指示



### 铭牌示例



### 应用

这是对封面上所示潜水泵的起动和操作的说明。这些泵适合用于输送可能带有磨蚀微粒的水。

**危险!** 此泵不得在爆炸性或可燃性环境中使用，不得用于输送可燃性液体。

这些泵符合EU机器指导标准。见铭牌。

制造厂保证，当全部或者部分地潜入水中时，新泵正常运行期间发出的声功率级噪声不会超过70分贝(A)。

**小心!** 如果泵已经被部分地拆卸，不得运行。

**小心!** 当人员接触泵或泵送的物质时，建议使用接地漏电流探测器(RCD 剩余电流设备)。

特殊规定适用于永久安装在游泳池中的泵。

### 产品说明

#### 限制

浸入深度：多达20米/65英尺。 液体温度：高达 40 °C / 104 °F。

#### 马达

三相交流鼠笼式感应电机(适用于 50 或 60 Hz)。

#### 液位控制

有些泵可以安装有用于自动液位控制的浮动开关。

#### 马达防护

对于内装的马达防护，马达内装有热触点，用于在高温下切断电源(140°C/ 284°F)。热触点可以进行改变，连接到某个外部电动机保护装置上。

#### 电缆

S1BN8-F 或同等电缆类型 H07RN8-F。如果电缆长度超过 20 米，则必须考虑电压降。请注意，不同泵所装配的电缆可能有所不同，连接方式也可能不同。

### 搬运

此泵可以垂直或者水平地运输和存放。要确保可靠地捆扎好，不会滚动。

**小心!** 泵必须始终放在一牢固表面上，这样它不会倾覆。这一要求适用于所有的操作、运输、试验和安装。

**小心!** 始终要用提升把起吊，不得用马达电缆或水龙带来吊挂。

**注意!** 始终保护好电缆终端，使得潮气不会渗入电缆内。否则水会通过此电缆渗入端子盒或渗入马达。

如果此泵要存放较长一段时间，则要防止弄脏和受热。在贮存较长时间以后，泵在投入运行前必须进行检查，并必须用手转动叶轮。要特别小心地检查密封件和电缆进口。

### 安装

#### 安全措施

为了在维修和安装工作期间减少事故危险，要极其小心，并记住电气故障的危险。

**小心!** 始终必须使用适合该泵重量的起吊设备。见下面标题为“防护说明”的一节中的内容。

#### 泵的安装

使电缆敷设得不会扭结或被卡住。  
连接电缆。 连接运送管道。必须选择适合此泵的输出压头的软管、管道和阀门。将泵放在牢固的表面上，防止倾覆或下陷。此泵也可以用提升把悬吊起来，略微离开底部。

### 电气连接

此泵必须连接到某个水淹没不到高度处的端子箱或起动装置上。

**小心!** 所有的电气设备必须始终接地，这适用于泵和所有的监控装置。

**小心!** 电气安装必须符合国家的和当地的规范要求。

检查电源电压、频率、起动装置和起动方法，要与马达铭牌上所印的详细内容一致。

注意：设计在 400V50Hz, 460V60Hz 伏特运行的泵在 380-415V50Hz, 440-460V60Hz 伏特范围内可以使用。

设计在230伏特运行的泵在220 - 245伏特范围内可以使用。

#### 定子和马达导线的连接

如果该泵不备有连接器，使它依照有效的接线图连接。接线图包括在车间操作手册中。

泵电缆上的电缆标记：L1、L2、L3 = 直接启动各相的标记 U1、V1、W1、U2、V2、W2 = 星形-三角形启动时的定子标记 / F0、F1、F3、F4 = 热敏传感器标记 / D1、D2 = 泄漏传感器标记，必须连接至外部继电器 / GC = 接地检查标记

要由核准的电工对电气安装进行检查。

### 运行

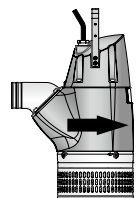
#### 起动前：

检查泵的旋转方向(参见图)。

在起动的瞬间，从上面看下去时，

泵会有向逆时针方向的颤动。

起动时颤动



如果旋转方向不正确，

调换二相。

**小心!** 起动颤动可能很猛烈。检查旋转方向时，不得抓住泵的把子。确保泵稳固地支持好，不会旋转。

**小心!** 在没有相调换装置的插头上，如果要进行颠倒旋转方向的连接，这只能由授权人员来处理。

**小心!** 如果马达内装的防护已经断开，泵会停下来，但是当冷却下来后，泵会自动重新起动。

### 维修和保养

**小心!** 在开始任何维修保养工作之前，要检查泵与电源已经断开，并且不能通电。

定期检查和预防性保养将确保更可靠的运行。每六个月要对泵检查一次，如果运行条件差，要更经常地检查。

对于泵的大修，要与指定的Sulzer工厂或你的Sulzer销售商联系。

**小心!** 如果电缆损坏，必须更换。

**小心!** 磨损的叶轮常常有锋利的边缘。注意不要被它们割伤。

**小心!** 如果万一向内泄漏，油槽可能会增压。当拆卸油塞时，用一块布盖在它上面，防止油发生飞溅。



寿命终结的设备可以返还 Sulzer 或根据当地规定进行回收利用。

制造厂保留有权改变设计和规格。





EN: EC Declaration of conformity SV: EG-försäkran om överensstämmelse DE: EG-Konformitätserklärung FR: Déclaration de conformité CE  
 IT: Dichiarazione di conformità CE ES: Declaración de conformidad EC PT: Declaração de conformidade CE ET: EU vastavusdeklaratsioon  
 DA: EC-overensstemmelseerklæring FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus NL: EC-conformiteitsverklaring  
 NO: EUs samsvarserklæring BG: Декларация за съответствие на ЕС CS: Prohlášení o shode ES HR: Izjava o usklađenosti EC  
 HU: EK megfelelőségi nyilatkozat LT: Atitikimo deklaracija EB PL: Deklaracja zgodności WE  
 RO: Declarație de conformitate CE SI: Izjava o skladnosti ES SK: EC Prehlásenie o zhode TR: AT Uygunluk beyanı  
 RU: Заявление о соответствии ЕК ZH: 符合标准的声明 欧共体

**Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland**

EN: Name and address of the person authorised to compile the technical file to the authorities on request:  
 SV: Namn och adress på den person som är auktoriserad att utarbeta den tekniska dokumentsamlingen till myndigheterna:  
 DE: Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, das technische Datenblatt den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:  
 FR: Nom et adresse de la personne autorisée pour générer le fichier technique auprès des autorités sur demande :  
 IT: Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica per le autorità dietro richiesta:  
 ES: Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar a pedido el archivo técnico destinado a las autoridades:  
 PT: Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico para as autoridades, caso solicitado:  
 ET: Isiku nimi ja aadress, kelle pädevuses on koostada nõudmise korral ametiasutustele tehnilist dokumentatsiooni:  
 DA: Navn og adresse på den person, der har tilladelse til at samle den tekniske dokumentation til myndighederne ved anmodning om dette:  
 FI: Viranomaisten vaatimissa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:  
 EL: Ονομα και διεύθυνση του ατόμου που είναι εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου προς τις αρχές επί τη απαίτησή:  
 NL: Naam en adres van de persoon die geautoriseerd is voor het op verzoek samenstellen van het technisch bestand:  
 NO: Navn og adresse på den personen som har tillatelse til å sette sammen den tekniske filen til myndighetene ved forespørsel:  
 BG: Име и адрес на лицето, упълномощено да състави техническия документ за властите при поискване:  
 CS: Jméno a adresa osoby oprávněné na vyžádání ze strany úřadů vytvořit soubor technické dokumentace:  
 HR: Име и адреса osobe ovlaštene za prijevod tehničke datoteke na zahtjeve nadležnih tijela vlasti:  
 HU: Asmens, igalioto valdžios institūcijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:  
 LV: Pavardē ir adresas asmens, igalioto sudaryti atitinkamā tehniskā dokumentāciju valdžios institūcijoms paprāšius:  
 LT: Tās personas uzvārds un adrese, kura pilnvarota sagatavot tehnisko dokumentāciju pēc uzraugošo iestāžu pieprasījuma:  
 PL: Nazwisko i adres osoby uprawnionej do przygotowania dokumentacji technicznej w przypadku, gdy jest ona wymagana przez władze:  
 RO: Numele și adresa persoanei autorizate să completeze dosarul tehnic pentru autoritățile la cerere:  
 SI: Ime in naslov osebe, pooblaščenega za zbiranje tehničnih podatkov za pooblaščenega organe na zahtevo:  
 SK: Meno a adresa osoby oprávnenej na zostavenie technického súboru pre úradu na požiadanie:  
 TR: Yetkili makamlara istek üzerine teknik dosyayı hazırlamaya yetkili olan kişinin adı ve adresi:  
 RU: Ф.И.О и адрес лица, уполномоченного составлять техническую документацию по требованию органов власти:  
 ZH: 如政府机构要求, 技术资料统筹授权人姓名与地址:

**Frank Ennenbach, Director Product Safety and Regulations, Sulzer Management AG, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland**

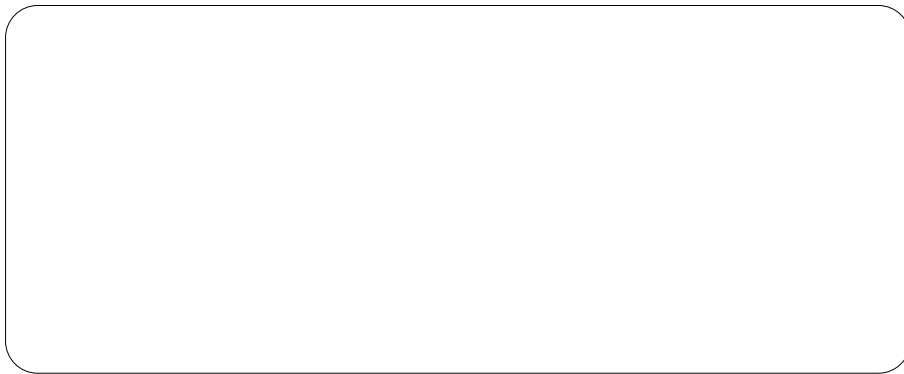
EN: Declare under our sole responsibility that the products:  
 DE: Erklären in alleiniger Verantwortung daß die Produkte:  
 IT: Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:  
 PT: Declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto:  
 DA: Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:  
 EL: Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα:  
 NO: Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:  
 CS: Prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že výrobky:  
 HU: Kizárólagos felelősségünk birtokában kijelentjük, hogy a termékek:  
 LV: Ar pilnu atbildību apliecinām, ka produkti:  
 RO: Declarăm pe propria răspundere că produsele:  
 SK: Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobky:  
 RU: Заявляем со всей полнотой ответственности, что изделия:  
 SV: Försäkrar under eget ansvar att produkterna:  
 FR: Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :  
 ES: Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:  
 ET: Käesolevaga võtame omale ainuvastutuse toodete:  
 FI: Vakuutamme omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet:  
 NL: Verklaan geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat her product:  
 BG: Декларираме на наша собствена отговорност, че продуктът:  
 HR: Ovime izjavljujemo na našu isključivu odgovornost da su proizvodi:  
 LT: Prisiidami visišką atsakomybę, užtikiname, kad produktai:  
 PL: Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkty:  
 SI: Zaradi naše izključne odgovornosti izjavljamo, da so izdelki:  
 TR: Sorumluluğu yalnızca tarafımızca ait olmak üzere beyan ederiz ki, ürünler:  
 ZH: 我们负责地声明, 这些产品: :

**Submersible drainage pump XJ 25 / XJ 40 / XJ 50 / XJ 80 / XJ 110  
 Submersible drainage center-line pump XJC 50 / XJC 80 / XJC 110  
 Submersible sludge pump XJS 25 / XJS 40 / XJS 50 / XJS 80 / XJS 110**

EN: To which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents:  
 SV: Som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument:  
 DE: Auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:  
 FR: Auquel se réfère cette déclaration est conforme à aux normes ou autres documents normatifs :  
 IT: Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alla seguente norma o ad altri documenti normativi:  
 ES: Al que se refiere esta declaración, con las normas u otros documentos normativos:  
 PT: Aque se refere esta declaração está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:  
 ET: Vastavuse eest järgmistele standarditele ja muudele normatiivdokumentidele:  
 DE: Som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:  
 FI: Johon tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien standardien tai muiden asiakirjojen mukaiset:  
 EL: Γρα οποία αφορά η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή άλλα κανονιστικά έγγραφα:  
 NL: Waaraop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen of andere:  
 NO: Som dekket av denne erklæringen, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:  
 BG: за които се отнася тази декларация е в съответствие със следните стандарти или други нормативни документи:  
 CS: Na které se vztahuje toto prohlášení, jsou v souladu s následujícími standardy nebo jinými dokumenty normativního charakteru:  
 HR: Na koje se ova izjava odnosi sukladni sa sljedećim standardima ili drugim normativnim aktima:  
 HU: A jelen nyilatkozat által leírtak megfelelnek a következő szabványoknak vagy más normatív okiratoknak:  
 LT: Su kuriais yra susijusi ši deklaracija, atitinka visus šiuos standartus ir kitus normatyvinius dokumentus  
 LV: Uz kuriem ir attiecināms šis apliecinājums, atbilst šādiem standartiem vai normatīviem dokumentiem:  
 PL: Których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne z wymienionymi poniżej obowiązującymi standardami lub dokumentami normatywnymi:  
 RO: la care se referă această declarație corespund următoarelor standarde și altor documente normative:  
 SI: Izjava, na katere se nanaša, ustreza naslednjim standardom ali drugim predpisanim dokumentom:  
 SK: Na ktoré sa vzťahuje toto prehlásenie, sú v súlade s následujúcimi štandardmi alebo inými dokumentmi normatívneho charakteru:  
 TR: Bu beyanatin ilgili olduđu ürünler ařađıdaki standartlarla ve diđer kuralasal belgelerle uygunluk içerisindedir:  
 RU: К которым применимо данное заявление, соответствуют следующим стандартам или нормативным документам.  
 ZH: 此声明是关于符合以下标准和标准化文件的:

**Machinery 2006/42/EC, EMC-directive 2004/108/EC, Low Voltage 2014/35/EU, EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60034, EN 61000-6-1:2005-03, EN 61000-6-2:2005-01, EN 61000-6-3:2006-07, EN 61000-6-4:2006-07, EN 60335**

  
 Juergen Deutschmann  
 General Manager  
 Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.  
 01-01-2016



**SULZER**

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland  
Tel. +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)