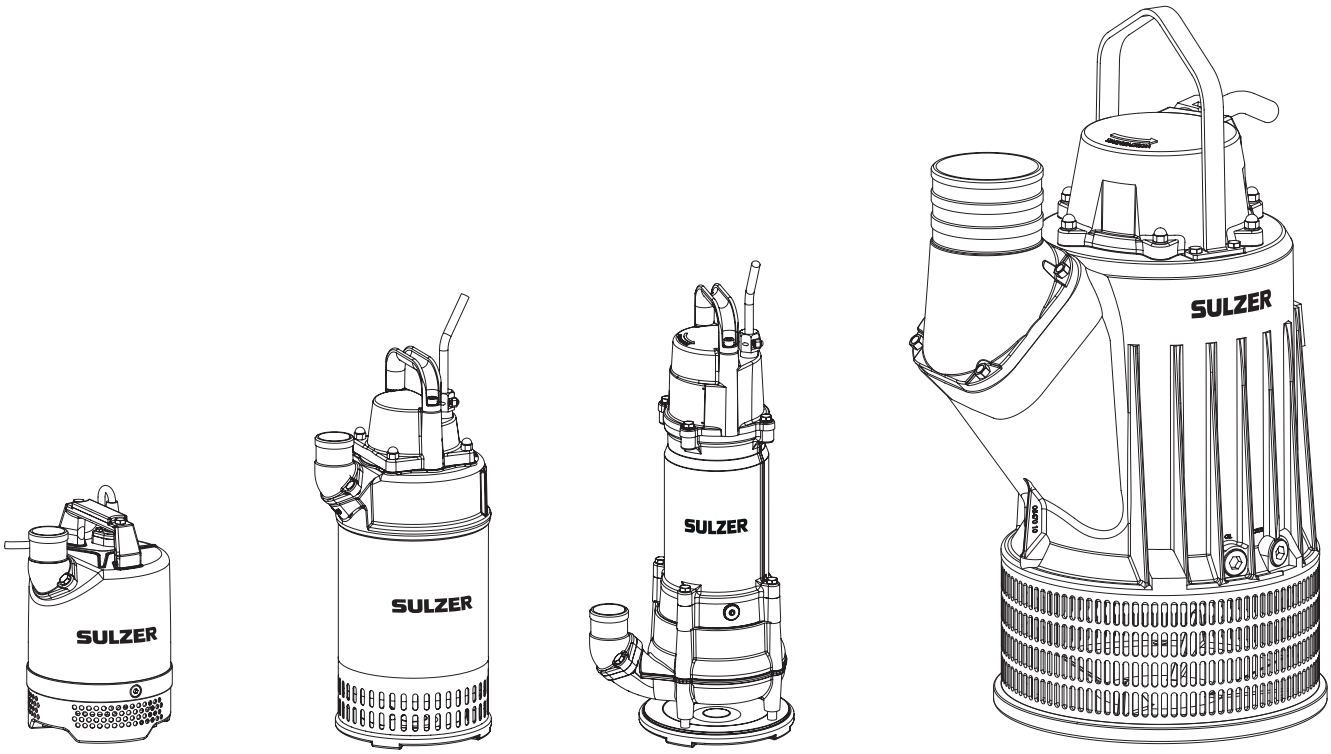
SULZER

Submersible Drainage Pump J
Submersible Drainage Center-line Pump JC
Submersible Sludge Pump JS



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

356425AO 03.2017

SULZER

Submersible drainage pump J

J 5 (50 Hz)

J 12 (50/60 Hz) J 15 (50/60 Hz)

J 205 (50/60 Hz) J 405 (50/60 Hz)

J 604 (50/60 Hz)

Submersible drainage center-line pump JC

JC 34 (50/60 Hz)

Submersible sludge pump JS

JS 12 (50/60 Hz) JS 15 (50/60 Hz)

SULZER

Starting and operating instructions

Original instructions

EN

Example of rating plate

Applications

These starting and operating instructions are applicable to electric submersible pumps specified on the cover. The pumps are intended for pumping water that may contain abrasive particles.

DANGER! The pump must not be used in an explosive or flammable environments or for pumping flammable liquids.

The pumps conform to the EU machine directive. See rating plate.

The manufacturer guarantees that a new pump will not emit airborne noise in excess of 70 dB(A) during normal operation, when either fully or partially submerged.

CAUTION!
The pump must not be run if it has been partially dismantled.

CAUTION! Earth leakage detector (RCD Residual-current device) is recommended to be used when a person come in contact with either the pump or the pumped media.

Special regulations apply for permanent installation of pumps in swimming pools.

Product description

Limitations

Immersion depth: up to 20 m/65 ft (J 5: 9.5 m/31 ft). Liquid temperature: up to 40°C (105°F).

Motor

Single-phase AC motor or 3-phase squirrel-cage induction motor for 50 or 60 Hz.

Level control

Some pumps can be equipped with float switch for automatic level control.

Motor protection

Single-phase pumps have a built in start- and run-capacitor. For built in motor protection, the thermal contacts in the motor are fitted to disconnect the power at high temperature. The thermal contacts can as alternative be connected to an external motor protection.

Electric cable

H07RN8-F, S1BN8-F or equivalent cable. If the cable is longer than 20 m, the voltage drop must be taken into account. Note that the pumps can be supplied with different cables and for different connection methods.

Handling

The pump can be transported and stored either vertically or horizontally. Make sure that it is secured and cannot roll.

CAUTION! The pump must always rest on a firm surface so that it will not overturn. This applies to all handling, transport, testing and installation.

CAUTION! Always lift the pump by the lifting handle - never by the motor cable or hose.

NOTE! Always protect the cable end so that no moisture will penetrate into the cable. Water could otherwise seep into the terminal compartment or into the motor through the cable.

If the pump is stored for a long period of time, protect it against dirt and heat.

After a longer per of storage, the pump must be inspected and the impeller must be rotated by hand before the pump is taken into operation. Check the seals and cable entry particularly carefully.

Installation

Safety measures

In order to reduce the risk of accidents during service and installation work, take extreme care and bear in mind the risk of electrical accidents.

CAUTION! The lifting tackle must always be designed to suit the pump weight. See under the heading "Product description".

Pump installation

Arrange the cable run so that the cables will not be kinked or nipped.

Connect the cable. Connect the delivery piping. Hoses, pipes and valves must be selected to suit the pump delivery head.

Place the pump on a firm surface which will prevent it from overturning or burrowing down. The pump can also be suspended by the lifting handle slightly above the bottom.

Electrical connections

The pump must be connected to terminals or starting equipment installed at a level at which it cannot be flooded.

CAUTION! All electrical equipment must always be earthed (grounded). This applies both to the pump and to any monitoring equipment.

CAUTION! The electrical installation must conform to national and local regulations.

Check that the mains voltage, frequency, starting equipment and method of starting agree with the particulars stamped on the motor rating plate.

N.B. A pump designed for 400V50Hz, 460V60Hz can be used in the 380-415V50Hz, 440-460V60Hz range. A pump designed for 230 volt can be used in the 220-245 volt range.

Connection of stator and motor conductors

If the pump is not fitted with a connector, connect it in accordance with valid wiring diagram. Wiring diagrams are included in the workshop manual.

Cable marking on pump cables:

L1, L2, L3 = phase marking at D.O.L start / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = stator marking at star-delta start / F0, F1, F3, F4 = thermal sensor marking / D1, D2 = leakage sensor marking, must be connected to external relay / GC = ground check marking

The electrical installation shall be inspected by an authorized electrician.

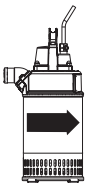
Operation

Before starting:

Check the direction of rotation of the pump (see figure). At the instant of starting, the pump will jerk anti-clockwise when viewed from above.

If the direction of rotation is incorrect, transpose two phases.

Starting jerk



CAUTION! The starting jerk may be violent. Don't hold the pump handle when checking the direction of rotation. Make sure that the pump is firmly supported and cannot rotate.

CAUTION! Reversal of the direction of rotation on a plug that has no phase transposing device may be done only by an authorized person.

CAUTION! If the built-in motor protection has tripped, the pump will stop but will restart automatically when it has cooled down.

Service and maintenance

CAUTION! Before any work is started, check that the pump is isolated from the power supply and cannot be energized.

Regular inspection and preventive maintenance will ensure more reliable operation. The pump should be inspected every six months, but more frequently if the operating conditions are difficult.

For a complete overhaul of the pump, please get in touch with an authorized Sulzer workshop or your Sulzer dealer.

CAUTION!
If a cable is damaged, it must always be replaced.

CAUTION! A worn impeller often has sharp edges. Take care not to cut yourself on them.

CAUTION! In the event of inward leakage, the oil housing may be pressurized. When removing the oil plug, hold a piece of cloth over it to prevent oil from splashing.

CAUTION! J 205 - 604
Two overhead cranes must be used to lay the pump or motor section on its side safely. When the pump or motor section has been laid on its side, always secure it with wedges from both sides to prevent it from rolling away.

End-of-life units can be returned to Sulzer or recycled in accordance with local regulations.

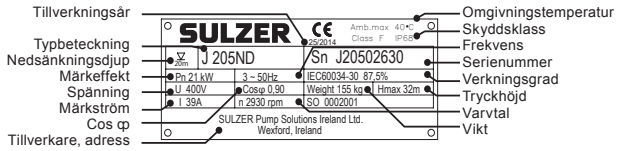
The manufacturer reserves the right to change the design and specifications.

Start- och driftinstruktion

Översättning av originalinstruktioner

SV

Dataskylt, exempel



Användningsområde

Denna start- och driftinstruktion gäller de elektriska dränkbara pumpar som anges på omslaget. Pumparna är avsedda för pumpning av vatten som kan innehålla slitande partiklar.

FARA! Pumpen får inte användas i explosiv eller brandfarlig miljö eller för pumpning av brännbara vätskor.

Pumparna uppfyller EU:s maskindirektiv, se dataskylten.

Tillverkaren garanterar att fabriksny pump inte avger luftburet buller över 70 db(A) vid normal drift helt eller delvis dränkt.

VARNING!
Pumpen får ej köras om den är delvis demonterad.

VARNING! Jordfelsbrytare (RCD) rekommenderas att användas om person kommer i kontakt med pumpen eller det pumpade mediet.

Speciella skyddsåtgärder gäller för installation av pumpar i simbassänger.

Produktbeskrivning

Begränsningar

Nedsänkningsdjup: max. 20 m (J 5: 9,5 m). Vätsketemperatur: max 40°C.

Motor

1-fas växelströmsmotor eller kortsluten 3-fas asynkronmotor för 50 eller 60 Hz.

Nivåkontroll

En del pumpar kan utrustas med nivåvippa för automatisk nivåkontroll.

Motorskydd

1-fas pumpar har inbyggd start- och driftskondensator. Inbyggt motorskydd med termokontakterna kopplade så att strömmen bryts vid hög temperatur. Som alternativ kan termokontakterna kopplas till ett externt motorskydd.

El-kabel

H07RN8-F, S1BN8-F eller likvärdig. Vid längre kabel än 20m måste hänsyn tas till spänningsfall. Observera att pumparna kan levereras med olika kablar och för olika inkopplingssätt.

Hantering

Pumpen kan transporteras och lagras stående eller liggande. Se till att den är säkert surrad och ej kan rulla.

VARNING! Pumpen måste alltid stå på ett stadigt underlag så att den inte kan välta. Detta gäller vid hantering, transport, provkörning och installation.

VARNING! Lyft alltid pumpen i lyfthandtaget, aldrig i motorkabeln eller slangen.

OBS! Skydda alltid kabeländen så att ej fukt tränger in i kabeln. Vatten kan annars tränga in i kopplingsutrymmet eller motorn genom kabeln.

Vid längre tids lagring ska pumpen skyddas mot smuts och värme.

Efter längre lagring ska pumpen inspekteras, och pumphjulet roteras för hand, innan den sätts i drift. Kontrollera speciellt tätningarna och kabelinföringen.

Installation

Säkerhetsåtgärder

För att minska olycksfallsrisken vid service och installationsarbeten iakttag största försiktighet och tänk på den elektriska olycksfallsrisken.

VARNING! Lyftanordningar måste alltid vara dimensionerade efter pumpens vikt, se ”Produktbeskrivning”.

Pumpinstallation

Ordna kabeldragningen så att kablarna inte får skarpa böjar eller blir klämda.

Anslut kabeln. Anslut tryckledningen. Slangar, rör och ventiler måste dimensioneras efter pumpens tryckhöjd.

Ställ pumpen på ett fast underlag som hindrar att den välter eller gräver ner sig. Pumpen kan även hängas upp i lyfthandtaget ett stycke ovanför botten.

Elektrisk inkoppling

Pumpen måste anslutas till uttag eller startutrustning som monteras på en nivå som ej kan översvämmas av vatten.

VARNING!
All elektrisk utrustning måste alltid vara jordad. Detta gäller både pump- och eventuell övervakningsutrustning.

VARNING!
Den elektrisk installationen måste göras i överensstämmelse med nationella och lokala bestämmelser.

Kontrollera att stämplingen på motorns dataskylt överensstämmer med nätspänning, frekvens, startutrustning och startsätt.

OBS! Pump för 400V50Hz, 460V60Hz kan användas för spänningsområdet 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pump för 230 volt kan användas för spänningsområdet 220-240 volt.

Inkoppling av stator- och motorledare

Om pumpen ej är försedd med monterad kontakt skall inkoppling ske enligt gällande kopplingsschema. Kopplingsscheman finns i serviceinstruktionen.

Kabelmärkning på pumpkablar:

L1, L2, L3 = fasmärkning vid DOL-start / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = statormärkning vid YD- start / F0, F1, F3, F4 = temperaturvakt / D1, D2 = läckagevakt, måste vara ansluten till ett externt relä / GC = jordkontrollmärkning

Den elektriska installationen skall utföras under överinseende av en behörig elinstallatör.

Drift

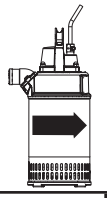
Före drift:

Kontrollera rotationsriktningen. Se bilden.

Vid start rycker pumpen moturs sedd ovanifrån.

Vid felaktig rotationsriktning skiftas två faser.

Startryck



VARNING! Startrycket kan vara kraftigt. Håll ej i pumpens handtag vid kontroll av rotationsriktningen.
Tillse att pumpen står stadigt och ej kan rotera.

VARNING! Ändring av rotationsriktning på stickpropp som saknar fasväxlingsdon får endast utföras av behörig person.

VARNING! Om det inbyggda motorskyddet löst ut stannar pumpen och återstartar, automatiskt, då den svalnat.

Skötsel

VARNING! Innan något arbete påbörjas kontrollera att pumpen är bortkopplad från el-nätet och inte kan bli spänningsförande.

Regelbunden kontroll och förebyggande underhåll ger säkrare drift. Pumpen bör kontrolleras var 6:e månad, vid svåra driftförhållande oftare.

För komplett översyn av pumpen kontakta en auktoriserad Sulzer verkstad eller Sulzer återförsäljare.

VARNING!
En skadad kabel ska alltid bytas ut.

VARNING! Slitna pumphjul har ofta skarpa kanter. Det finns risk för att skära sig på dessa.

VARNING! Vid eventuellt inläckage kan det vara övertryck i oljehuset. Håll en trasa över oljepluggen, när den lossas, för att undvika stänk.

VARNING! J 205 - 604
För att lägga ned pumpen eller motordelen på sidan på ett säkert sätt krävs två traverser. När pumpen eller motordelen lagts ned på sidan säkra den alltid med kilar, från båda sidor, så att den inte kan rulla.

Delarna ska returneras till Sulzer eller lämnas in på återvinningscentral.

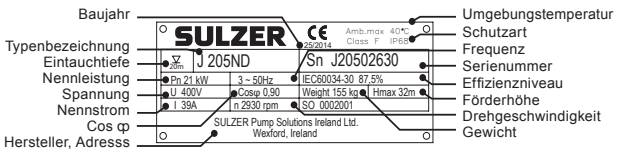
Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra utförande och specifikationer..

Inbetriebnahme- und Betriebsanleitung

Übersetzung der Originalanweisungen

DE

Beispiel für Typenschild



Einsatzbereich

Die vorliegende Inbetriebnahme- und Betriebsanleitung gilt für die auf der Titelseite angegebenen elektrischen Tauchmotorpumpen. Die Pumpen sind vorgesehen für das Pumpen von Wasser, das abrasive Partikel enthalten kann.

WARNUNG! Die Pumpe darf nicht in Bereichen, in denen Explosions- oder Feuergefahr besteht, oder zum Pumpen von brennbaren Medien verwendet werden.

Die Pumpen entsprechen der EU-Maschinenrichtlinie. Siehe Typenschild.

Der Hersteller garantiert, daß bei einer neuen Pumpe im normalen Betrieb, wenn sie ganz oder teilweise in das Fördermedium eingetaucht ist, der erzeugte Luftschallpegel nicht über 70 dB(A) liegt.

ACHTUNG! Die Pumpe darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn sie teilweise zerlegt ist.

ACHTUNG! Wir empfehlen die Verwendung eines Erdschlussprüfers (Fehlerstrom-Schutzschalters), wenn Personen mit der Pumpe oder dem gepumpten Medium in Kontakt kommen.

Für den ständigen Einbau der Pumpen in Schwimmbecken gelten besondere Richtlinien.

Produktbeschreibung

Einsatzgrenzen

Eintauchtiefe: bis maximal 20 m (J 5: 9,5 m). Medientemperatur: bis maximal 40°C.

Motor

Einphasiger Wechselstrommotor oder Drehstrom-Asynchronmotor mit Kurzschlußläufer für 50 oder 60 Hz.

Niveau-Schwimmerschalter

Einige Pumpen können auf Wunsch mit einem angebauten Niveau-Schwimmerschalter geliefert werden (optional).

Motorschutz

Pumpen mit 1-Phasen Wechselstrommotor sind mit einem eingebauten Anlauf- und Betriebskondensator ausgerüstet. Die Thermoschalter in der Motorwicklung schützen den Stator vor Überhitzung, in den sie bei ~ 125° C den Strom unterbrechen. Auf Wunsch können die Thermoschalter auch an ein externes Schaltgerät angeschlossen werden (optional).

Stromkabel

H07RN8-F, S1BN8-F oder gleichwertiges Kabel. Falls das Kabel länger als 20m ist, muß der Spannungsabfall berücksichtwerden. Es wird darauf hingewiesen, daß die Pumpen mit unterschiedlichen Kabeln und für unterschiedliche Anschlußmethoden geliefert werden können.

Handhabung

Die Pumpe kann vertikal oder horizontal transportiert und gelagert werden. Es ist darauf zu achten, daß sie gut gesichert ist und nicht wegrollen kann.

ACHTUNG! Die Pumpe muß stets auf einer festen Standfläche stehen, so daß sie nicht umkippen kann. Dies gilt für Handhabung, Transport, Probelauf und Installation.

ACHTUNG! Die Pumpe darf nur am Hebegriff angehoben werden - niemals am Motorkabel oder am Schlauch.

WICHTIG! Das Kabelende muß stets geschützt sein, so daß keine Feuchtigkeit in das Kabel eindringen kann. Ist dies nicht der Fall, kann über das Kabel Wasser in den Anschlußraum oder in den Motor eindringen.

Wenn die Pumpe längere Zeit gelagert wird, ist sie vor Verschmutzung und Wärme zu schützen.

Nach längerer Lagerung muß die Pumpe kontrolliert und das Laufrad von Hand gedreht werden, bevor die Pumpe in Betrieb gesetzt wird. Bei der Kontrolle ist besonderes Augenmerk auf die Dichtungen und die Kabeleinführung zu richten .

Installation

Sicherheitsvorkehrungen

Um die Unfallgefahr bei Wartungs- und Installationsarbeiten zu mindern, ist mit äußerster Vorsicht zu arbeiten. Seien Sie sich stets der Gefahr von Stromunfällen bewußt.

ACHTUNG! Die Hebevorrichtung muß stets nach dem Pumpengewicht bemessen sein. Siehe Abschnitt "Produktbeschreibung".

Pumpeninstallation

Die Kabel sind so zu verlegen, daß sie nicht geknickt oder eingeklemmt werden.

Kabel anschließen. Druckleitung anschließen. Schläuche, Rohre und Ventile müssen entsprechend der Pumpenförderhöhe dimensioniert sein. Pumpe auf eine feste Standfläche stellen, auf der die Pumpe nicht umkippen oder einsinken kann. Die Pumpe kann auch mit etwas Abstand vom Boden am Hebegriff aufgehängt werden.

Elektrischer Anschluß

Die Pumpe muß an Anschlüsse bzw. Anlaßvorrichtungen angeschlossen werden, die an überflutungssicherer Stelle angeordnet sind.

ACHTUNG! Alle elektrischen Anlagen müssen stets geerdet sein. Dies gilt sowohl für die Pumpe als für etwaige Überwachungsvorrichten.

ACHTUNG! Die Elektroinstallation muß den nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen.

Überzeugen Sie sich davon, daß die Netzspannung, die Frequenz, die Anlaßvorrichtung und die Anlaßmethode mit den Angaben auf dem Motor-Typenschild übereinstimmen.

Wichtig! Eine 400V50Hz, 460V60Hz-Pumpe kann mit einer Spannung 380-415V50Hz, 440-460V60Hz betrieben werden. Eine 230V-Pumpe kann mit einer Spannung von 220 bis 240 Volt betrieben werden.

Anschluß der Stator- und Motorleitungen

Falls die Pumpe nicht mit einem fertigen Anschluß versehen ist, ist der Anschluß gemäß dem gültigen Anschlussschema vorzunehmen. Das Werkstatthandbuch enthält die Schaltpläne.

Kabelkennzeichnungen an den Pumpenkabeln:

L1, L2, L3 = Phasen bei Direkt-Start / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = Stator bei Stern-Dreieck-Start / F0, F1, F3, F4 = Thermoschalter / D1, D2 = Dichtungsüberwachungen, müssen mit externem Relais verbunden sein / GC = Erdung

Die Elektroinstallation muß unter der Aufsicht eines autorisierten Elektrikers vorgenommen werden.

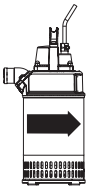
Betrieb

Vor der Inbetriebnahme:

Die Drehrichtung der Pumpe kontrollieren (siehe Abbildung). Wenn die Pumpe anläuft, übt sie einen Ruck entgegen dem Uhrzeigersinn aus (von oben gesehen).

Bei falscher Drehrichtung sind zwei Phasen zu vertauschen.

Anlaufruck



ACHTUNG! Der Anlaufruck kann stark sein. Bei der Kontrolle der Drehrichtung nicht am Pumpengriff festhalten. Darauf achten, daß die Pumpe stabil gelagert ist und sich nicht drehen kann.

ACHTUNG! Bei einem Stecker, der keine Phasentauschvorrichtung hat, darf die Umkehrung der Drehrichtung nur von einer autorisierten Person vorgenommen werden.

ACHTUNG! Falls der eingebaute Motorschutz ausgelöst wurde, hört die Pumpe auf zu laufen; sie läuft dann jedoch automatisch wieder an, nachdem sie sich abgekühlt hat.

Service und Wartung

ACHTUNG! Vor Beginn irgendwelcher Arbeiten ist sicherzustellen, daß die Pumpe von der Stromversorgung getrennt ist und nicht unter Spannung gesetzt werden kann.

Durch regelmäßige Kontrollen und vorbeugende Wartung erhöht sich die Betriebszuverlässigkeit. Die Pumpe sollte alle sechs Monate kontrolliert werden, bei schwierigen Einsatzbedingungen entsprechend öfter.

Wenn Sie eine Generalüberholung der Pumpe durchführen lassen wollen, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Sulzer-Werkstatt oder an Ihren Sulzer-Händler.

ACHTUNG!
Wenn ein Kabel beschädigt ist, muß es ausgetauscht werden.

ACHTUNG! Ein verschlissenes Laufrad hat oft scharfe Kanten. Achten Sie darauf, daß Sie sich nicht daran verletzten.

ACHTUNG Das Ölgehäuse kann unter Druck stehen. Deshalb ist beim Entfernen des Ölverschlusses ein Tuch über diesen zu halten, um ein Herausspritzen des Öls zu vermeiden.

ACHTUNG! J 205 - 604
Um die Pumpe bzw. die Motoreinheit sicher auf der Seite liegend zu lagern, müssen zwei Laufkrane eingesetzt werden. Wenn die Pumpe oder die Motoreinheit auf der Seite liegend gelagert wird, immer auf beiden Seiten unterkeilen, um ein Wegrollen zu verhindern.

Für den Fall, dass ein Sulzer Produkt entsorgt werden muss, kann es an Sulzer zurück gegeben werden oder den lokalen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

Technische Änderungen vorbehalten

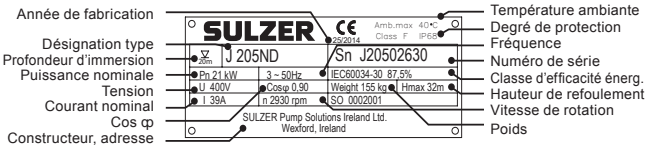
SULZER

Mise en service et utilisation

Traduction des consignes d'origine

FR

Plaque signalétique, exemple



Domaine d'utilisation

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'épuisement d'eau susceptible de contenir des particules abrasives.

DANGER! La pompe ne doit pas être utilisée dans un environnement explosif ou inflammable, ni pour le pompage de liquides inflammables.

Les pompes sont conformes aux directives de la CE (voir plaque signalétique).

Le constructeur garantit que le bruit d'une pompe neuve, propagé par l'air, ne dépasse pas 70 dB(A) en fonctionnement normal lorsque celle-ci fonctionne entièrement ou partiellement immergée.

ATTENTION!
Une pompe partiellement démontée ne doit pas être mise en marche.

ATTENTION! Il est recommandé d'utiliser un détecteur de courant de fuite à la terre (DDR Dispositif différentiel à courant résiduel) si une personne entre en contact avec la pompe ou le fluide pompé.

Des règles spéciales sont applicables en cas d'installation permanente de pompes dans les piscines.

Descriptif du produit

Limitations

Profondeur d'immersion: max. 20 m/65 ft (J 5: 9,5 m/31 ft). Température du liquide: max. 40°C (105°F).

Moteur

Moteur à courant alternatif monophasé ou moteur asynchrone triphasé à rotor en court-circuit 50 ou 60 Hz.

Contrôle automatique de niveau

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

Disjoncteur de protection du moteur

Les versions monophasées sont équipées d'un condensateur de démarrage et de fonctionnement intégré. Les sondes de température sont raccordées de manière à couper l'alimentation du moteur en cas de surchauffe. En variante il est possible de raccorder les sondes de température à un système de protection externe.

Câble d'alimentation

Câble H07RN8-F, S1BN8-F ou équivalent, d'une longueur de 20 mètres. Si le câble est plus long, il convient de tenir compte de la chute de tension correspondante. A noter que les pompes peuvent être livrées avec différents câbles et pour différents types de branchement.

Manipulation

La pompe peut être transportée et stockée en position verticale ou horizontale. Veiller à ce qu'elle ne risque pas de basculer ou de rouler.

ATTENTION! En cours de manipulation, de transport, d'essais ou d'installation, la pompe doit toujours reposer sur un support stable, afin de ne pas risquer de basculer.

ATTENTION! La pompe doit toujours être soulevée par sa poignée de levage, jamais par le câble d'alimentation ou le flexible de refoulement.

NOTA L'extrémité du câble doit être protégée de telle sorte que l'humidité ne puisse pénétrer à l'intérieur de la gaine. A défaut, il pourrait se produire une infiltration d'eau en direction du boîtier à bornes ou du moteur.

Si la pompe doit demeurer stocker un certain temps, la protéger de la saleté et de la chaleur.

A la suite d'une assez longue période de stockage, il est impératif de contrôler la pompe et de faire tourner la roue à la main avant de la remettre en service. Vérifier tout spécialement les garnitures mécaniques et l'entrée de câble.

Installation

Consignes de sécurité

Pour réduire les risques d'accidents lors de l'installation de la pompe ou des interventions sur celle-ci, il convient de prendre toutes les précautions utiles, particulièrement en ce qui concerne les risques d'électrocution.

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

Installation de la pompe

Tirer les câbles de manière qu'ils ne forment pas de plis et qu'ils ne soient pincés en aucun point de leur trajet.

Brancher le câble. Raccorder la canalisation de refoulement. Les flexibles, les conduits et les vannes doivent être calculés en fonction de la hauteur de refoulement.

Placer la pompe sur un support stable qui l'empêche de basculer ou de s'enfoncer. Il est également possible de la suspendre par sa poignée à une certaine distance du fond.

Branchement électrique

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.electrical installation must conform to national and local regulations.

Contrôler que les indications de la plaque signalétique du moteur correspondent avec la tension et la fréquence de l'alimentation secteur, ainsi que le type d'équipement de démarrage et le mode de démarrage choisis.

NOTA: Les pompes prévues pour alimentation en 400V50Hz, 460V60Hz peuvent fonctionner dans la plage de tensions 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Les pompes prévues pour alimentation en 230 V peuvent fonctionner dans la plage de tensions 220-240 V.

Branchement des conducteurs du stator et du câble d'alimentations

Si la pompe est dépourvue de fiche, le branchement est à effectuer comme le montre le schéma des connexions. 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 sous la responsabilité d'un électricien agréé.

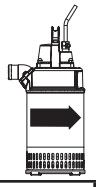
Fonctionnement

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.

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

Réaction au démarrage



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 incorporé intervient, la pompe s'arrête, puis redémarre ensuite automatiquement après avoir refroidi.

Entretien

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

Des contrôles réguliers et une maintenance préventive sont la meilleure garantie d'un fonctionnement fiable. La pompe doit donc faire l'objet d'un contrôle tous les 6 mois, ou plus fréquemment si les conditions de service sont difficiles.

En ce qui concerne les révisions complètes, veuillez vous adresser à un atelier Sulzer agréé ou au distributeur 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! A la suite d'infiltrations éventuelles, il peut régner une certaine surpression à l'intérieur du bac à huile. Il est donc recommandé, pour éviter les éclaboussures, de recouvrir le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile d'un chiffon avant de le dévisser.

ATTENTION! J 205 - 604 Pour coucher la pompe ou son moteur en toute sécurité, il faut un double pont roulant. Une fois la pompe ou le moteur en position couchée, bien caler des deux côtés pour les empêcher de rouler.

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

Le constructeur se réserve le droit de modifier sans préavis spécifications et caractéristiques.

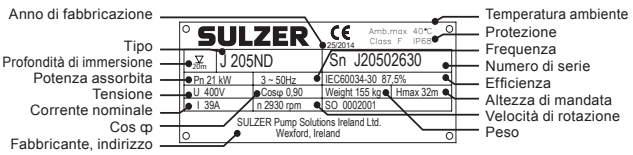
SULZER

Instruzioni per l'avviamento e l'uso

IT

Traduzione delle istruzioni originali

Esempio targhetta dati



Settori di impiego

Queste istruzioni si riferiscono alle elettropompe ad indicate in copertina. Le pompe sono destinate al pompaggio anche di acque torbide.

PERICOLO! Non usare la pompa in ambiente a rischio di incendio o di esplosione o per il pompaggio di liquidi infiammabili.

Le pompe ottemperano alla direttiva EU relativa alle macchine, vedi targhetta dati.

Il fabbricante garantisce che una pompa nuova di fabbrica immersa totalmente o parzialmente, in condizioni normali di esercizio, non trasmette nell'aria rumori superiori a 70 db(A).

ATTENZIONE!
Non usare la pompa se parzialmente smontata.

ATTENZIONE! Si raccomanda di utilizzare un controllore di dispersione a terra (RCD Residual-current device) qualora una persona entri in contatto con la pompa o i mezzi di esercizio pompati.

Per l'installazione fissa delle pompe in piscine vengono applicate normative speciali.

Descrizione del prodotto

Limitazioni

Profondità di immersione: max 20 m (J 5: 9,5 m). Temperatura del fluido: max 40°C .

Motore

Motore monofase a corrente alternata oppure motore asincrono trifase cortocircuitato per 50 o 60 Hz.

Interruttore di livello

Alcune pompe posso no essere con interruttore di livello a galleggiante per il funzionamento automatico.

Salvamotore

Le pompe monofase sono costruite con il condensatore incorporato. Le pompe con la protezione incorporata sono previste con termiche che disconnettono la tensione ad una temperatura elevata. In alternativa le protezioni termiche possono essere collegate ad una apparecchiatura di protezione prevista nel quadro di comando.

Cavo elettrico

H07RN8-F, S1BN8-F o equivalente. In caso di cavo più lungo di 20m, è necessario tenere conto della caduta di tensione. Osservare che le pompe possono venire fornite con cavi elettrici diversi e predisposte per connessioni diverse.

Trasporto

La pompa può essere trasportata e immagazzinata in posizione orizzontale o verticale. Controllare che sia ben assicurata e non possa rotolare.

ATTENZIONE! La pompa deve sempre stare su un sottofondo solido in modo da non ribaltare. Questo vale per il trasporto, la prova e l'installazione.

ATTENZIONE! Per sollevare la pompa usare sempre l'apposita maniglia. Non afferrare il cavo o il tubo.

OSSERVARE! Proteggere sempre l'estremità del cavo in modo da impedire l'accesso all'umidità. Altrimenti l'acqua può entrare nel vano ingresso cavo o nel motore attraverso il cavo.

In caso di rimessaggio prolungato, proteggere la pompa da sporco e calore.

Dopo un rimessaggio prolungato, ispezionare la pompa e far girare la girante con la mano prima della messa in esercizio. Controllare particolarmente le tenute e il cavo elettrico con relativo pressacavo.

Installazione

Misure di sicurezza

Per ridurre al minimo il rischio di infortuni durante l'installazione e gli interventi di manutenzione osservare la massima attenzione lavorando con l'impianto elettrico.

ATTENZIONE! I dispositivi di sollevamento devono essere dimensionati al peso della pompa, vedi (descrizione del prodotto".

Installazione della pompa

La stesura dei cavi deve essere tale da non presentare piegature o schiacciamenti.

Collegare il cavo. Collegare il tubo di mandata. I tubi e le valvole devono essere dimensionati alla portanza della pompa.

Posizionare la pompa su una base solida, per impedire che si ribalti o affondi. La pompa può anche essere sospesa, legandola alla maniglia, ad una certa distanza dal fondo.

Allacciamento elettrico

La pompa va collegata ad una presa o ad un dispositivo di comando montati ad un'altezza tale da non essere inondati di acqua.

ATTENZIONE! Tutto l'impianto elettrico deve essere dotato di terra. Questo vale per la pompa e per eventuali attrezzature di controllo.

ATTENZIONE! L'installazione elettrica deve essere effettuata nel rispetto delle vigenti norme in materia.

Controllare che le indicazioni sulla targhetta dati del motore corrispondano alla tensione a rete, alla frequenza, al dispositivo e al modo di comando.

N.B! La pompa per 400V50Hz, 460V60Hz può essere usata con una tensione 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. La pompa per 230 V può essere usata con una tensione tra 220e 245 volt.

Connessione dei fili dello statore e del motore

Se la pompa non è munita di connettore, collegarla secondo quanto indicato nello schema di cablaggio valido. Gli schemi collegamenti elettrici sono inlcusi nel manuale d'officina.

Marcatura terminali cavi della pompa:

L1, L2, L3 = marcatura fase all'avviamento diretto / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = marcatura dello statore all'avviamento a stella-triangolo / F0, F1, F3, F4 = marcatura sensori termici / D1, D2 = marcatura monitoraggio tenuta, da collegare al relè esterno / GC = marcatura controllo della messa a terra

L'allacciamento elettrico deve essere effettuato da persona competente.

Esercizio

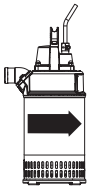
Prima della messa in esercizio:

Controllare il senso di rotazione.

l'avviamento la pompa dà un contraccolpo in senso antiorario, vista dall'alto.

In caso di senso di rotazione erroneo , invertire due fasi.

Contraccolpo allo spunto



ATTENZIONE! Il contraccolpo allo spunto può essere molto forte. Al momento di controllare il senso di rotazione della pompa, non tenerla per la maniglia. Assicurarsi che la pompa sia appoggiata stabilmente e non possa ruotare.

ATTENZIONE! Il cambiamento del senso di rotazione su connettore libero privo di invertitore di fase può essere eseguito solo da personale specializzato.

ATTENZIONE! Se il salvamotore è scattato, la pompa si ferma e riparte automaticamente non appena si è raffreddata.

Manutenzione

ATTENZIONE! Prima di qualsiasi intervento controllare che la pompa sia staccata dalla rete di alimentazione e che non sia sotto tensione.

Il controllo e la manutenzione preventiva, se effettuati con regolarità, assicurano il migliore esercizio. La pompa va controllata ogni sei mesi, più spesso in condizioni di esercizio difficili.

Per una revisione completa della pompa contattare il rivenditore o l'officina autorizzata Sulzer.

ATTENZIONE!
Sostituire immediatamente ogni cavo danneggiato.

ATTENZIONE!
Se la girante è usurata, i suoi bordi possono essere taglienti. Attenzione a non tagliarsi.

ATTENZIONE!
L'olio può essere sotto pressione nella coppa. Tenere un panno sul tappo dell'olio e aprirlo con cautela, per evitare schizzi.

ATTENZIONE! J 205 - 604
Per abbassare la pompa o il gruppo motore si consiglia l'uso di due argani. Una volta abbassata la pompa di lato, bloccarla con zeppe su entrambi i lati, in modo che non possa rotolare.

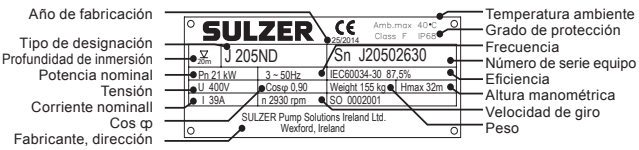
Le unità al termine della loro durata possono essere restituire alla Sulzer o riciclate in conformità alle normative locali.

Instrucciones de puesta en marcha y funcionamiento

Traducción de las instrucciones originales

ES

Placa de características – Ejemplo



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! Las bombas no deben trabajar en entornos explosivos o inflamables, ni bombear líquidos inflamables.

Las bombas cumplen las normas UE relativas a maquinaria. Ver placa de características.

El fabricante garantiza que las bombas nuevas no emiten ruidos en el aire por encima de los 70 dB(A) durante su funcionamiento, estando parcial o totalmente sumergidas.

¡PRECAUCIÓN! No se permite hacer funcionar una bomba parcialmente desmontada.

¡PRECAUCIÓN! El uso del detector de contacto a tierra (DCR -dispositivo de corriente residual) se recomienda cuando una persona entra en contacto con la bomba o con el medio a bombear.

Para la instalación permanente de bombas en piscinas se aplican regulaciones especiales.

Descripción del equipo

Limitaciones

Profundidad de inmersión: máx. 20 m (J 5: 9,5 m). Temperatura del líquido: hasta 40°C.

Motor

Motor monofásico de corriente alterna o trifásico de inducción con rotor en jaula de ardilla para 50 ó 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

Las bombas monofásicas llevan un condensador de arranque y funcionamiento. Como protección, se incorporan contactos térmicos en el motor para desconectar la bomba si se alcanzan altas temperaturas. Estos contactos o sondas térmicas pueden también conectarse a una protección de motor externa.

Cable eléctrico

Tipo H07RN8-F, S1BN8-F o equivalente. Si el cable sobrepasa los 20 m, debe tenerse en cuenta la caída de tensión. Las bombas pueden suministrarse con distintos cables y para tipos de conexión diferentes.

Manipulación

El transporte o almacenaje de la bomba puede realizarse en posición horizontal o vertical. Asegúrense de que está bien sujeta y no puede rodar.

¡PRECAUCIÓN! La bomba siempre debe descansar sobre una superficie firme de forma que no pueda volcar. Esto es válido en todo trabajo de manipulación, transporte, pruebas e instalación.

¡PRECAUCIÓN! Levanten la bomba siempre cogiéndola por el asa. Jamás lo hagan tirando del cable del motor o la manguera.

¡NOTA! Protejan siempre los extremos de cable para evitar la entrada de agua. De lo contrario, el agua podría entrar en la caja de conexiones o en el motor a través del cable.

Si la bomba va a estar almacenada durante un largo período de tiempo, debe protegerse de la suciedad y del calor.

Es preciso inspeccionar la bomba después de este tiempo de almacenamiento y debe girarse el impulsor con la mano antes de poner la bomba en funcionamiento. Compruebe especialmente el estado de las juntas y la entrada de cable.

Instalación

Medidas de seguridad

Para reducir el riesgo de accidentes durante el servicio y los trabajos de instalación, procedan siempre con mucho cuidado y tengan presente el riesgo de accidentes eléctricos.

¡PRECAUCIÓN! El elemento de elevación siempre debe estar correctamente dimensionado para soportar el peso de la bomba. Ver placa de características de la bomba.

Instalación de la bomba

Disponer el tendido de los cables de manera que no queden pillados ni retorcidos.

Conectar el cable. Conectar la tubería de descarga. La selección de mangueras, tuberías y válvulas debe realizarse de acuerdo con la altura de descarga de la bomba.

Conexión eléctrica

La bomba debe conectarse a los terminales o a un equipo de arranque colocado por encima del nivel de posible inundación.

¡PRECAUCIÓN! Todo el equipamiento eléctrico debe estar siempre conectado a tierra. Esto es aplicable tanto para la bomba como para cualquier equipo de vigilancia.

¡PRECAUCIÓN! La instalación eléctrica debe cumplir las normativas nacionales y locales en vigor.

Comprobar que la tensión de la red, así como la frecuencia, equipo y tipo de arranque coinciden con la información reflejada en la placa de características del motor.

Nota: Una bomba diseñada para 400V50Hz, 460V60Hz puede utilizarse en un rango de 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. En el caso de estar diseñada para 230 V, puede hacerlo en 220-245 V.

Conexión de los conductores del estator y del motor

Si la bomba no lleva conector, realizar la conexión de acuerdo con el esquema de conexiones. Los esquemas de conexiones de las bombas están incluidos en el manual para el taller.

Identificación de 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

La instalación eléctrica debe ser verificada por un técnico electricista autorizado.

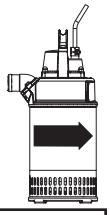
Funcionamiento

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.

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

Movimiento de arranque



¡PRECAUCIÓN! El movimiento que se produce al arrancar puede ser violento. No agarren el asa cuando vayan a comprobar el sentido de giro. Cerciorense de que la bomba está bien asegurada y que no puede caerse.

¡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 del motor salta, la bomba se parará y se rearmará automáticamente una vez se haya enfriado.

Servicio y mantenimiento

¡PRECAUCIÓN! Antes de comenzar a realizar cualquier trabajo sobre la bomba, comprueben que se encuentra totalmente desconectada de la fuente de alimentación y de que no tiene corriente ninguna.

Inspecciones regulares y un mantenimiento preventivo asegurarán el funcionamiento totalmente fiable de la bomba. Debe realizarse una revisión cada seis meses, aunque si las condiciones de trabajo son duras, las inspecciones deben efectuarse con más frecuencia.

En caso de revisión total de la bomba, pónganse en contacto con el departamento de Servicio de Sulzer.

¡PRECAUCIÓN!
Sustituyan el cable siempre que lo detecten dañado.

¡PRECAUCIÓN! Los impulsores dañados suelen tener los bordes cortantes. El personal debe tener cuidado de no cortarse.

¡PRECAUCIÓN! En caso de fugas internas, la cámara de aceite puede estar bajo presión. Cuando vayan a retirar el tornillo de purga de aceite, coloquen un trapo para evitar que salpique.

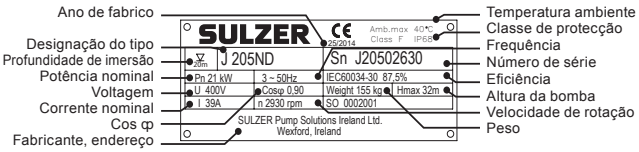
¡PRECAUCIÓN! J 205 - 604
Para tumbar la bomba o la sección del motor sobre uno de sus lados deben utilizarse dos grúas móviles o puentes-grúa. Una vez en esta posición, asegúrenla siempre con cuñas desde ambos lados para evitar que pueda rodar

Instruções de arranque e operação

Tradução das instruções originais

PT

Painel de dados, exemplo



Campo de utilização

As presentes instruções de arranque e operação dizem respeito às bombas eléctricas submersíveis de sedimentos, indicadas na capa. As bombas destinamse 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 de acordo com as directivas da UE referentes a máquinas, ver placa de dados.

O fabricante garante que o ruído emitido pelas bombas inteiramente novas, ao saírem da fábrica, não ultrapasse os 70 db(A), em condições normais de operação, total ou parcialmente submersas.

ATENÇÃO! A bomba não deve ser posta em funcionamento se estiver parcialmente desmontada.

ATENÇÃO! Recomenda-se a utilização de um detector de fugas à terra (DCR - dispositivo de corrente residual) quando uma pessoa tiver de entrar em contacto com a bomba ou com o produto bombeado.

Aplicam-se regulamentações específicas no caso da instalação permanente de bombas em piscinas.

Descrição de produto

Limitações

Profundidade de imersão: máx. 20 m (J 5: 9,5 m). Temperatura do líquido: máx. 40°C.

Motor

Motor monofásico de corrente alterna ou motor em curto-circuito trifásico assíncrono para 50 ou 60 Hz.

Interruptor de nivel

Algumas bombas podem ser equipadas com um interruptor de nivel para arranque automatico atraves do nivel do liquido.

Protecção do motor

As bombas monofasicas estao equipadas com um condensador de arranque. Para protecção do motor, o estator esta equipado com tres bimetalicos que desligam a corrente ao atingir altas temperaturas. Os bimetalicos podem, em alternativa, ser ligados as bobines dos contactores de protecção externa do motor.

Cabo eléctrico

H07RN8-F, S1BN8-F ou similar. Usando um cabo mais longo do que 20 m, deve ter-se em conta a quebra de tensão. Note bem que, ao serem fornecidas, as bombas podem vir equipadas com diversos tipos de cabo e com variadas formas de conexão.

Manejo

A bomba pode ser transportada e guardada na posição vertical ou horizontal. Verifique se está seguramente amarrada e se não há perigo de tombar.

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

ATENÇÃO! Levante sempre a bomba pela pega de elevação, nunca pelo cabo do motor ou pelo tubo da água.

NOTE BEM! Proteja sempre as extremidades do cabo de modo a evitar a penetração de humidade. Caso contrário a água pode penetrar nas conexões ou no motor através do cabo.

Quando tiver que estar armazenada durante períodos prolongados, a bomba deverá ficar protegida contra a sujidade e o calor.

Após longos períodos de armazenagem a bomba deve ser inspeccionada e a hélice rodada à mão, antes de ser de novo posta em funcionamento. Verifique com especial atenção as peças vedantes e a entrada do cabo.

Instalação

Medidas de segurança

Para reduzir riscos de acidente ao executar trabalhos de assistência técnica e ide instalação, proceda com os maiores cuidados e pense na possibilidade de ocorrência de acidentes eléctricos.

ATENÇÃO! A dimensão dos equipamentos elevatórios deverá estar de acordo com o peso da bomba, ver "Descrição de produto".

Instalação da bomba

Disponha os cabos de modo a não ficarem dobrados em ângulo ou comprimidos.

Ligue o cabo. Ligue o condutor de pressão. A dimensão de tubos, canos e válvulas deve estar de acordo com a pressão máxima da bomba.

Coloque a bomba numa base firme, que a impeça de tombar ou de se enterrar. A bomba pode igualmente ficar suspensa pela pega, a pequena distância do fundo.

Conexões eléctricas

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

ATENÇÃO! Todo o equipamento eléctrico deve ser ligado à terra. Tanto no que respeita à bomba, como qualquer equipamento de controlo eventualmente existente.

ATENÇÃO! A instalação eléctrica deve ser feita de acordo com os regulamentos de segurança nacionais e locais em vigor.

Verifique se as indicações constantes da placa de dados do motor coincidem com a voltagem da rede eléctrica, frequência, equipamento de arranque e forma de arranque.

NOTE BEM! Bombas de 400V50Hz, 460V60Hz podem ser utilizadas para a uma área de tensão de 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Bombas de 230 volts podem ser utilizadas para a uma área de tensão de 220-245volts.

Conexão da parte fixa e condutores do motor

Se a bomba não estiver equipada com um contacto incorporado, a conexão deverá ser feita de acordo com o diagrama de ligações. Os esquemas das ligações eléctricas estão incluídos no manual de reparação.

Marcação dos cabos eléctricos nos grupos electrobomba:

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 controle de estanquidade; têm de estar ligados a um relé externo / GC = marcação de verificação de terra

A instalação eléctrica deverá ser executada com a supervisão de um técnico de instalações eléctricas devidamente habilitado.

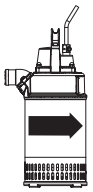
Operação

Antes de pôr em funcionamento:

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

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

Sacão de arranque



ATENÇÃO! O sacão de arranque pode ser violento. Não segure na pega da bomba ao controlar a direcção da rotação. Assegure-se de que a bomba está bem assente e não pode rodar.

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

ATENÇÃO! Se a protecção do motor integrada se soltar a bomba pára, arrancando de novo, automaticamente, depois de arrefecer.

Manutenção

ATENÇÃO! Antes de iniciar qualquer trabalho verifique se a bomba se encontra desligada da rede eléctrica e nela não existe tensão.

Inspecções regulares e manutenção preventiva garantem um funcionamento mais seguro. A bomba deve ser inspeccionada de seis em seis meses, ou com mais frequência se funcionar em condições que exijam esforço escessivo.

Para revisão geral da bomba entre em contacto com uma oficina devidamente autorizada pela Sulzer, ou um revendedor Sulzer.

ATENÇÃO!
O cabo deteriorado deve ser sempre substituído.

ATENÇÃO! As hélices usadas têm geralmente gumes afiados. Existe portanto o risco de causarem lesões pelo ao facto de serem cortantes.

ATENÇÃO! Se eventualmente a pressão for muito alta, o depósito do óleo pode estar sujeito a sobre-pressão. Coloque um pano sobre o tampão do óleo quando o retirar, para que o óleo não salpique.

ATENÇÃO! J 205 - 604 Para deitar a bomba de lado de modo seguro, assim como a parte do motor, são necessários duas barras. Quando a bomba ou a parte do motor estiverem assentes de lado prenda-as com cunhas para que não possam rolar.

As unidades em fim de vida podem ser devolvias à Sulzer ou recicladas em conformidade com as normas locais.

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

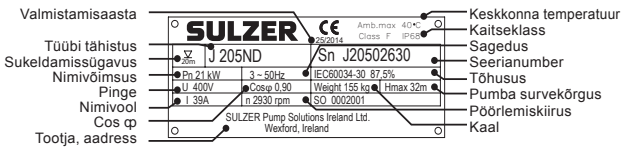
SULZER

Käivitus- ja kasutusjuhised

Originaalkasutusjuhendi tõlge

ET

Seadme näitlik andmeplaat



Rakendusvaldkonnad

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

OHTLIK! Pumpasid ei tohi kasutada plahvatusohtlikus või süttimisohtlikus keskkonnas või süttimisohtlike vedelike pumpamiseks.

Pumbad on vastavuses EL masinaehitusdirektiiviga. Vt. andmeplaat.

Tootja tagab uue pumba töötamisel tekkiva ja õhu kaudu edasi kanduva müra jäämise 70 dB(A) piiresse (normaalse kasutamise korral) ning osalisel või täielikul sukeldamisel.

ETTEVAATUST!
Osaliselt lahti monteeritud pumpa ei tohi käivitada.

ETTEVAATUST! Kui inimene võib sattuda kontakti pumba või pumbatava vedelikuga, siis on soovitav kasutada rikkevoolukaitset (RCD).

Järgige pumpade installeerimisel ujumisbasseinidesse vastavaid eriregulatsioone.

Tootekirjeldus

Kasutuspiirangud

Sukeldussügavus: kuni 20 m/65 jalga (J 5: 9,5 m/31 jalga). Vedeliku temperatuur: kuni 40°C (105°F).

Mootor

Ühefaasiline AC mootor või kolmefaasiline oravikmähisega induktsioonimootor, 50 või 60 Hz.

Vedelikutaseme kontroll

Mõnda pumpa on võimalik varustada vedelikutaset automaatselt kontrolliva ujukanduriga lülitiga.

Mootori kaitse

Ühefaasilistel pumpadel on integreeritud käivitus- ja käituselement. Mootori kaitsmise vajadust silmas pidades on mootori termilised kontaktid konstrueeritud nii, et kõrgetel temperatuuridel toimub nende lahtilülitamine. Alternatiivseks võimaluseks on termiliste kontaktide ühendamine väljaspool mootorit asuva kaitsemehhanismiga.

Elektrijuhtmed

H07RN8-F, S1BN8-F või sellega võrdväärne juhe. Juhul, kui juhe on pikem kui 20 m, tuleb arvesse võtta ka pingelangust. Pidage meeles, et tarnitavate pumpade puhul võib tegemist olla erinevate juhtmetüüpide ja ühendusmeetoditega.

Käsitlemine

Pumpa on lubatud transportida ja ladustada vertikaalses või horisontaalses asendis. Veenduge, et pump oleks fikseeritud ning ei saaks liikuma hakata.

ETTEVAATUST! Pump tuleb alati paigaldada tasasele pinnale – nii väldite selle kummuliminekut. Sama nõue kehtib kõigi pumba käsitlemise, transportimise, testimise ja paigaldamisega seotud toimingute puhul.

ETTEVAATUST! Tõstke pumpa üksnes selleks ettenähtud käepidet kasutades - ärge kasutage selleks kunagi elektrijuhet või voolikuid.

PANE TÄHELE! Elektrijuhtme otsa tuleb kaitsta niiskuse eest. Selle nõude eiramisel satub vesi terminaalikilpi või juhtme kaudu ka mootorisse.

Pumba pikemaajalisel seismajätmisel kaitske seda mustuse ja kuumuse eest.

Pikka aega kasutamata seisnud pump tuleb enne kasutusele võttu üle vaadata; enne selle käivitamist pöörake tiivikut kõigepealt käega. Kontrollige enne pumba käivitamist erilise hoolega üle kõik tihendid ja juhtmete ühenduskohad.

Paigaldamine

Ohutusnõuded

Olge pumba paigaldus- ja hooldustöödega kaasnevate ohtude vähendamiseks alati ettevaatlik ning ärge unustage elektritöödega kaasnevaid ohtusid ja ohutusnõudeid.

ETTEVAATUST! Tõsteseade peab alati pumba kaaluga sobima. Vt. peatükk "Toote kirjeldus".

Pumba paigaldamine

Paigaldage elektrijuhe nii, et see kulgeks sirgelt ning selles poleks murdekohti.

Ühendage juhtmed. Ühendage pumba voolikud. Voolikud, torud, kraanid ja ventiilid peavad olema vastavuses pumba tõstekõrgusega.

Asetage pump tasasele pinnale – nii väldite selle ümberminekut või kaevumist. Pumba võib tõstekäepidet kasutades ka pisut süvise põhjast kõrgemale riputada.

Elektrilised ühendused

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

ETTEVAATUST! Kõik elektriseadmed peavad alati olema maandatud. See kehtib nii pumba kui ka selle töö kontrollimiseks kasutatavate seadmete puhul.

ETTEVAATUST! Elektriseadmed peavad olema vastavuses riiklike ja kohalike õigusaktidest tulenevate nõuetega.

Kontrollige, kas vooluvõrgu pinge, sagedus, käivitusseadmed ja käivitamiseks valitud meetod sobivad pumba mootori andmeplaadil toodud andmetega

NB! Pumpa, mille lubatud tööpinge on 400V50Hz, 460V60Hz, võib kasutada pingel 380-415V50Hz, 440-460V60Hz.

Pumpa, mille lubatud tööpinge on 230 volti, võib kasutada pingel 220 kuni 245 volti.

Staatori ja mootori elektrijuhtide ühendamine

Juhul, kui pumbal puudub ühendusseade, võtke selle ühendamisel aluseks kehtiv juhtmestusjoonis. Käsiraamat sisaldab elektriskeeme.

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

Elektriühendused peab üle vaatama vastava kvalifikatsiooniga elektrik

Kasutamine

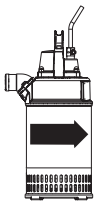
Enne käivitamist:

Kontrollige pumba pöörlemissuunda (vt. joonis). Käivitamise hetkel jõnksatab pump.

Käivitamine ülevalt vaadatuna hetkeks päripäeva.

Juhul, kui pumba pöörlemissuund on vale, vahetage kaks faasi omavahel ära.

Käivitamine



ETEVAATUST! Käivitamisel tekkiv tagasilöök võib olla küllalt tugev. Ärge hoidke pumpa selle pöörlemissuuna kontrollimisel käepidemest. Kontrollige, kas pump on kindlat toestatud ja ei hakka kohapeal keerlema.

ETTEVAATUST! Pumba pöörlemissuuna muutmisel ilma vastava faasimuutusseadmeta lüliti puhul peab vastavad tööd teostama vastava väljaõppega isik.

ETTEVAATUST! Juhul, kui pumba mootori integreeritud kaitse on lühistunud, käivitub pump pärast mahajahtumist automaatselt uuesti.

Teenindamine ja hooldustööd

ETTEVAATUST! Enne töödega alustamist kontrollige, et pump oleks vooluallikast isoleeritud ning seda poleks võimalik sisse lülitada.

Regulaarne kontrollimine ja ennetav hooldus aitavad tagada pumba tõrgeteta toimimist. Pumpa tuleks kontrollida üks kord kuue kuu jooksul; raskete töötingimuste korral ka sagedamini.

Pumba täielikuks kontrollimiseks võtke ühendust firma Sulzer volitatud remonditöökoja või oma kohaliku müügiesindajaga.

ETTEVAATUST!
Vigastatud elektrijuhe tuleb alati uuega asendada.

ETTEVAATUST! Kulunud tiiviku servad on sageli väga teravad.
Olge ettevaatlik ja vältige enda vigastamist.

ETTEVAATUST! Pumbasiseste lekete puhul võib selle korpuses olev õli olla suure rõhu all. Õlianuma korgi eemaldamisel katke see riidetükiga – nii väldite õli pritsimist.

ETTEVAATUST! J 205 - 604
Pumba või selle mootori külje ohutuks eemaldamiseks tuleb kasutada üla-asetusega kraanasid või vintse. Pumba või mootori küljele asetamise korral kindlustage need alati külgedelt kiiludega – nii väldite nende veeremahakkamist.

Kasutuskõlbmatud seadmed võib tagastada Sulzer-ile või vastavalt kohalikele eeskirjadele ümber töödelda.

Tootja jätab endale õiguse pumba konstruktsiooni ja spetsifikatsioonide muutmiseks.

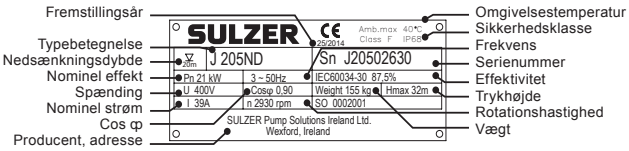
SULZER

Start- og driftinstruktion

Oversættelse af de oprindelige instruktioner

DA

Typeskilt, eksempel



Anvendelsesområde

Denne start- og driftinstruktion gælder elektriske dyk-pumper, som angivet på omslaget. Pumperne 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 anvendes, hvis den er 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

Nedsænkningsdybde: Max. 20 m (J 5: 9,5 m). Væsketemperatur: max. 40°C .

Motor

1-faset vekselstrømsmotor eller kortsluttet 3-faset asynkronmotor til 50 eller 60 Hz.

Niveaukontrol

Visse pumpetyper kan udstyres med niveauvipper for aut. niveaukontrol.

Motorbekyttelse

1-fasede pumper er forsynet med indbygget start- og drifts-kondensator. De indbyggede thermo-kontakter er monteret så de afbryder motoren ved høj temperatur. Thermo-kontakterne kan som alternativ kobles til et eksternt motorværn.

El-kabel

H07RN8-F, S1BN8-F eller lignende. Ved længere kabler end 20 meter, skal der tages hensyn til 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 snavs 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 man skal være opmærksom på risikoen for el-ulykker.

ADVARSEL! Løftanordninger skal altid være dimensioneret efter pumpens vægt, se "Produktbeskrivelse".

Pumpeinstallation

Sørg for at trække kablerne således, at de ikke får skarpe knæk eller bliver klemt.

Tilslut elkablet. Tilslut trykslangen. Slanger, rør og ventiler skal dimensioneres efter pumpens trykhøjde.

Stil pumpen på et stabilt underlag, der hindrer, at pumpen vælter eller graver sig ned. Pumpen kan også ophænges i løfthåndtaget 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 pumpe- og evt. overvågningsudstyr.

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

Kontrollér, at stemplingen på motorens typeskilt er i overensstemmelse med netspænding, frekvens, startudstyr og startform.

OBS! Pumper beregnet til 400V50Hz, 460V60Hz kan anvendes i spændingsområdet 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pumper beregnet til 230 volt kan anvendes i spændingsområdet 220-245 volt.

Tilkobling af stator- og motorleder

Hvis pumpen ikke er forsynet med monteret kontakt, skal tilkoblingen ske iht. gældende fobindelsediagram. 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 el-installatørs overvågning.

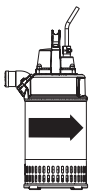
Drift

Inden drift:

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

Ved forkert rotationsretning byttes to faser.

Starttryk



ADVARSEL! Starttrykket 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.

Vedligeholdelse

ADVARSEL! Inden der foretages noget arbejde, kontrolleres det, at pumpen er koblet fra el-nettet og ikke kan blive spændingsførende.

Regelmæssig kontrol og forbyggende vedligeholdelse giver en mere sikker drift. Pumpen bør kontrolleres hver 6 måned, ved hårdere driftsforhold oftere.

Ved komplet eftersyn af pumpen kontaktes et autoriseret Sulzer-værksted eller en Sulzer-forhandler.

ADVARSEL!
Beskadiget kabel skal altid udskiftes.

ADVARSEL!! Slidte pumpehjul har ofte skarpe kanter. Der er risiko for, at man skærer sig på dem.

ADVARSEL! Ved eventuelt overtryk kan der være overtryk i oliehuset. Hold en klud hen over oliestudsen, når låget tages af, for at undgå stænk.

ADVARSEL! J 205 - 604
For at lægge pumpen eller motordelen ned på siden på sikker vis kræves to traverser. Når pumpen eller motordelen er lagt på siden, skal den altid sikres med kiler fra begge sider, så den ikke kan rulle.

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

Producenten forbeholder sig ret til at ændre udførelse og specifikationer.

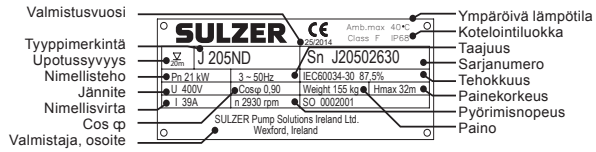
SULZER

Käynnistys- ja käyttöohje

Alkuperäisten käyttöohjeiden käännös

FI

Tietokilpi, esimerkki



Käyttöalue

Tämä käynnistys- ja käyttöohje koskee kannessa mainittuja sähkökäyttöisiä, upotettavia tyhjennyspumppuja. Pumput on tarkoitettu pumppaamaan kuluttavia hiukkasia sisältävää vettä.

VAROITUS! Pumppua ei saa käyttää räjähdysalttiissa tai palovaarallisessa ympäristössä eikä palavien nesteiden pumppaamiseen.

Pumput ovat EU:n konedirektiivin mukaisia, ks. tietokilpi.

Valmistaja takaa, ettei tehtaalta toimitetun uuden pumpun ilmakantoinen melutaso ole yli 70 dB(A) käytettäessä pumppua joko osittain tai kokonaan upotettuna.

VAROITUS!
Pumppua ei saa käyttää osittain purettuna.

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

Erityismääräykset koskevat pumppujen kiinteää asennusta uima-altaisiin.

Tuoteseloste

Rajoitukset

Upotussyvyys: maks. 20 m (J 5: 9,5 m). Nesteen lämpötila: maks. 40°C.

Moottori

1-vaihe vaihtovirtamoottori tai oikosuljettu 3-vaihe asynkronimoottori 50 tai 60 Hz:lle.

Pintakytkin

Osa pumpuista voidaan varustaa automaattisella pintakytkimellä.

Moottorisuoja

Yksi-vaihe pumpuissa on sisäänrakennettu kondensaattori. Moottorisuoja laukeaa korkeassa lämpötilassa. Moottorisuoja voidaan myös kytkeä ulkoisesti.

Sähkökaapeli

H07RN8-F, S1BN8-F tai vastaava. Yli 20 m pitkän kaapelin kohdalla on huomioitava jännitehäviö.

On syytä huomioda, että pumput voidaan toimittaa eri kaapeleilla ja eri kytkentätapoja varten.

Käsittely

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

VAROITUS! Pumpun on aina seistävä tukevalla alustalla, ettei se voi kaatua. Tämä koskee sekä käsittelyä, kuljetusta, koeajoa että 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.

Pitkähkön säilytyksen aikana pumppu on suojattava lialta ja lämmöltä.

Pitkähkön säilytyksen jälkeen pumppu on tarkastettava ja juoksupyörää pyöritettävä käsin ennen pumpun käynnistämistä. Tarkista erityisesti tiivisteet ja kaapelin sisäänvienti.

Asennus

Turvatoimenpiteet

Onnettomuusvaaran vähentämiseksi huolto- ja asennustöiden yhteydessä on syytä noudattaa äärimmäistä varovaisuutta ja sähköonnettomuuden vaara on myös pidettävä mielessä.

VAROITUS! Nostolaitteiden mitoituksen on aina oltava pumpun painon mukainen, ks. ”Tuoteseloste”.

Pumpun asennus

Kaapelit on vedettävä niin, ettei niihin synny jyrkkiä mutkia ja etteivät ne jää puristuksiin.

Liitä kaapeli. Liitä painejohto. Letkut, putket ja venttiilit on mitoitettava pumpun painekorkeuden mukaan.

Aseta pumppu kiinteälle alustalle siten, ettei pumppu voi kaatua tai vajota. Pumppu voidaan myös ripustaa nostokahvastaan jonkin verran pohjan yläpuolelle.

Sähkökytkentä

Pumppu on liitettävä sähköliitäntään tai käynnistyslaitteistoon, 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 moottorin tietokilven merkinnät ja verkkojännite, taajuus, käynnistyslaitteisto ja käynnistystapa ovat yhdenmukaisia.

HUOM! 400V50Hz, 460V60Hz tarkoitettua pumppua voidaan käyttää 380-415V50Hz, 440-460V60Hz jännitealueella. 230 voltille tarkoitettua pumppua voidaan käyttää 220-245 voltin jännitealueella.

Staattori- ja moottorijohtimen kytkentä

Ellei pumpussa ole valmiiksi asennettua kosketinta, on kytkentä tehtävä voimassaolevan kytkentäkaavion mukaan. Johdotuskaaviot 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

Sähköasennus on tehtävä valtuutetun sähköasentajan valvonnan alaisena.

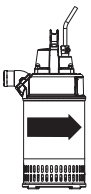
Käyttö

Ennen käyttöä:

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

Jos pyörimissuunta on väärä, vaihda kaksi vaihetta keskenään.

Käynnistysnykäys



VAROITUS! Käynnistysnykäys voi olla voimakas. Älä pidä kiinni pumpun kahvasta pyörimissuunnan tarkastuksen aikana. Huolehdi siitä, että pumppu seisoo tukevasti eikä pääse pyörimään.

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

VAROITUS! Jos rakenteeseen kuuluva moottorin suojamekanismi on lauennut, pumppu pysähtyy ja käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun se on jäähtynyt.

Hoito

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

Säännölliset tarkastukset ja kunnossapito takaavat luotettavamman toiminnan. Pumppu on tarkistettava puolen vuoden välein, ankarissa käyttöolosuhteissa useammin.

Pumpun täydellistä huoltoa varten kehoitamme ottamaan yhteyttä valtuutettuun Sulzer-huoltoon tai Sulzer-jälleenmyyjään.

VAROITUS!
Vaurioitunut kaapeli on vaihdettava aina.

VAROITUS! Kuluneissa juoksupyörissä on terävät reunat. Muista noudattaa varovaisuutta.

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

VAROITUS! J 205 - 604
Pumpun tai moottoriosan kallistaminen sivulle turvallisella tavalla vaatii kaksi nostolaitetta. Kun pumppu ja moottoriosa on kallistettu sivulle, tue ne aina molemmilta puolilta kiiloilla, jotteivät ne lähde vierimään.

Käytöstä poistetut laitteet voidaan palauttaa Sulzer:lle tai kierrättää paikallisten ohjeiden mukaisesti.

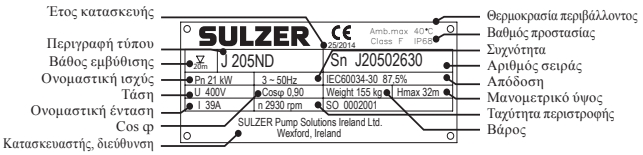
Valmistaja pidättää itsellään oikeuden rakenteen ja yksityiskohtien muuttamiseen.

Οδηγίες εκκίνησης και λειτουργίας

Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών

EL

Παράδειγμα πινακίδας ταυτότητας



Πεδίο εφαρμογής

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

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 Ενωσης 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.

Ειδικοί κανονισμοί έχουν εφαρμογή για μόνιμη εγκατάσταση αντλιών σε πισίνες.

Περιγραφή προϊόντος

Περιορισμοί

Βάθος καταβύθισης: μέγιστο 20 m (J 5: 9,5 m). Θερμοκρασία υγρού: μέγιστη 40°C.

Κινητήρας

Μονοφασικός κινητήρας εναλλασσόμενου ρεύματος ή τριφασικός ασύγχρονος κινητήρας βραχυκυλωμένου δρομέα [κλωβού] για 50 ή 60 Hz.

Εκκίνηυη - Σταματημα

Ορισμενεσ ανταιεσ δύναται ηα εξοπλιστονυ με πλθητρα σταθμη για αυτοματη εκκινηυη - εταματημα.

Προστασία κινητήρα

Οι μονορασικεσ αντλιεσ εχουν ενσωματωηενο μυκνωτη για εκκινηση εαι λειτουρτια. Σταν ενσωματωμενη τιροστασια του κινητηρ, οι θερμικεσ επαθεσ ανοιγουν σε υφηαεσ θερμοκρασιεσ και διακοπτουν την ηλεκτρικη παροχ. Οι θερμικεσ επαφεσ δυναται (εναλλακτικα) να συνδεθουν με εζθτερικη προστασια του εινητρα.

Ηλεκτρικό καλώδιο

καλωδίου H07RN8-F, S1BN8-F ή ισοδύναμου. Αν το καλώδιο είναι μακρύτερο από 20 μέτρα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πτώση τάσης. Σημειωτέον ότι οι αντλίες μπορεί να παραδίδονται 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 Σηκώνετε 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 ακαθαρσίες και τη θερμότητα.

Μετά από εκτεταμένη περίοδο αποθήκευσης, επιθεωρήστε την αντλία και περιστρέψετε τη φτερωτή με το χέρι πριν να θέσετε την αντλία σε λειτουργία. Ελέγξτε με ιδιαίτερη προσοχή τους στυπιοθλίπτες 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 διστασιολογούνται επι τη βάσει του ύψους κατάθλιψης.

Τοποθετήστε την αντλία σε σταθερή επιφάνεια που να εμποδίζει την ανατροπή της ή την υποχώρηση 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 Ολος 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 εκετελείται 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 σύμψωνα με ένα έγκυρο διάγραμμα συνδεσμολογίας.

Τα διαγράμματα συνδεσμολογίας συμπεριλαμβάνονται στο εγχειρίδιο επισκευών.

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

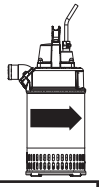
Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να γίνεται υπό την επίβλεψη αδειούχου εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου.

Λειτουργία

Πριν από την εκκίνηση

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

Ωση εκκίνησης



Εάν η κατεύθυνση περιστροφής είναι εσφαλμένη, αντιμεταθέσετε δύο φάσεις.

ΠΡΟΣΟΧΗ Η ώση 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 κατεστραμμένο, 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. Οταν αφαιρείτε την τάπα λαδιού, κρατήστε ένα κομμάτι ύφασμα από πάνω της για να αποφύγετε την εκτίναξη σταγόνων.

ΠΡΟΣΟΧΗ J 205 - 604 Πρέπει να χρησιμοποιηθούν δύο υπερυψωμένοι γερανοί για την τοποθέτηση της αντλίας ή τον κινητήρα στην πλευρά τους με ασφάλεια. Οταν η αντλία ή ο κινητήρας τοποθετηθούν στην πλευρά τους, ασφαλίστε τα πάντα με σθήνες και από τις δύο πλευρές για να τα εμποδίσετε να κυλίσουν.

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

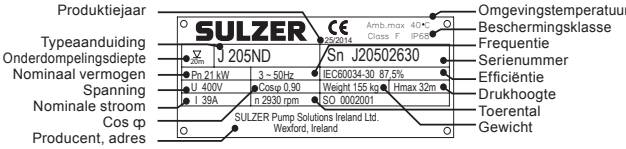
Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα μετατροπών στην κατασκευή και τις προδιαγραφές.

Start- en bedrijfstellingsaanwijzingen

Vertaling van originele instructies

NL

Gegevensplaatje, voorbeeld



Toepassingsgebied

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 worden gebruikt in explosie- of brandgevaarlijke omgevingen of voor het verpompen van brandbare vloeistoffen.

De pompen voldoen aan de EU-machinerichtlijnen, zie het gegevensplaatje.

De fabrikant garandeert dat een fabrieksnieuwe pomp – onder normale bedrijfsomstandigheden of geheel of gedeeltelijk ondergedompeld – geen hogere luchtgedragen geluidsniveau produceert dan 70 dB(A).

WAARSCHUWING! De pomp mag niet in bedrijf worden gesteld als hij gedeeltelijk gedemonteerd is.

WAARSCHUWING! Een aardlekschakelaar (RCD) wordt aanbevolen als personen in contact kunnen komen met de pomp of de verpompte media.

Voor de permanente installatie van pompen in zwembaden gelden speciale eisen.

Produktbeschrijving

Beperkingen

Dompeldiepte: max. 20 meter (J 5: 9,5 meter). Vloeistoftemperatuur: max. 40°C.

Motor

1-fase wisselstroommotor of kortgesloten 3-fase asynchrone motor voor 50 of 60 Hz.

Niveauregeling

Sommige pompen kunnen worden uitgevoerd met een aangebouwde niveauregeling.

Motorbeveiliging

Één-fase motoren zijn voorzien van een bedrijfscondensator. Bij ingebouwde motorbescherming zijn de thermische schakelaars in de motor geschikt om de spanning te onderbreken indien de motortemperatuur een bespaaide waarde overschrijdt (e.e.a. afhankelijk van het vermogen). De thermische schakelaars kunnen tevens gebruikt worden om een externe motorbeveiliging aan te sturen.

Elektrische kabel

H07RN8-F, S1BN8-F of gelijkwaardig. Bij kabels langer dan 20 m, dient men rekening te houden met spanningsval. De pompen kunnen geleverd worden met verschillende kabels en voor verschillende installatiemogelijkheden.

Hanteren

De pomp kan zowel rechtop als liggend worden vervoerd en opgeslagen. Zorg ervoor dat hij is vastgesjord en niet kan rollen.

WAARSCHUWING! De pomp moet altijd op een solide ondergrond staan zodat hij niet omver kan vallen. Dit geldt tijdens het hanteren, het vervoeren, het proefdraaien en het installeren.

WAARSCHUWING! Hef de pomp altijd op aan de hiervoor bedoelde handgreep en nooit aan de motorkabel of de slang.

N.B.: Bescherm altijd het uiteinde van de kabel zodat de kabel niet door vocht gepenetreerd kan worden. Er kan dan namelijk via de kabel water doordringen in de koppelingsruimte of de motor.

Als de pomp een langere tijd wordt opgeslagen moet hij worden beschermd tegen vuil en warmte.

Na een langere opslagperiode dient men, voordat men de pomp weer in gebruik neemt, de pomp eerst te inspecteren en de waaier met de hand rond te draaien. Controleer vooral de afdichtingen en de kabelinvoer.

Installeren

Veiligheidsmaatregelen

Om het risico voor ongevallen tijdens onderhouds- en installatiewerkzaamheden tot het minimum te beperken dient men altijd de grootst mogelijke voorzichtigheid in acht te nemen en het gevaar van elektrische ongelukken in het oog te houden.

WAARSCHUWING! De hefvoorziening moet altijd gedimensioneerd zijn op het gewicht van de pomp. Zie onder 'Produktbeschrijving'.

Installeren van de pomp

Trek de kabels dusdanig dat ze niet in scherpe bochten lopen of vastgeklemd worden.

Sluit de kabel aan. Sluit de drukleiding aan. Slangen, buizen en kleppen moeten worden gedimensioneerd op de drukhoogte van de pomp.

Plaats de pomp op een solideondergrond zodat hij niet omver kan vallen of zich in kan graven. De pomp kan ook een stukje boven de bodem worden opgehangen aan zijn hefhandgreep.

Elektrische installatie

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

WAARSCHUWING!

Alle elektrische uitrusting moet te allen tijde geaard zijn. Dit geldt zowel voor de pomp- als voor eventuele controleapparatuur.

WAARSCHUWING!

De elektrische installatie dient plaats te vinden conform de landelijke en plaatselijke voorschriften.

Controleer of de ingestempelde gegevens op het gegevensplaatje van de motor kloppen met netspanning, frequentie, startapparatuur en startmodus.

N.B.: Een pomp voor 400V50Hz, 460V60Hz kan gebruikt worden voor het spanningsbereik 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Een pomp voor 230 volt kan gebruikt worden voor het spanningsbereik 220-245 volt.

Aansluiten van elektrische stator- en motorleidingen

Als de pomp niet voorzien is van een gemonteerd contact moet de aansluiting plaatsvinden volgens het geldige schakelschema. Aansluitschema's zijn opgenomen in het handboek.

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 dient te worden uitgevoerd onder supervisie van een erkend installateur

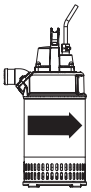
Inbedrijfstelling

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 stekkerverbinding 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.

Onderhoud

WAARSCHUWING! Voordat met werkzaamheden wordt begonnen eerst controleren of de pomp van het elektriciteitsnet is uitgeschakeld en of hij niet onder stroom kan komen te staan.

Regelmatige controles en preventief onderhoud resulteren in een meer betrouwbaar functioneren. De pomp dient om de 6 maanden te worden geïnspecteerd, onder zware bedrijfsomstandigheden vaker.

Voor een grote onderhouds- en inspectiebeurt a.u.b. contact opnemen met een door Sulzer geautoriseerde werkplaats of dealer.

WAARSCHUWING!

Beschadigde kabels moeten altijd worden vervangen.

WAARSCHUWING! Versleten waaiers hebben vaak erg scherpe randen. Denk aan het risico van snijverwondingen.

WAARSCHUWING! Een eventuele overdruk kan zich in het oliehuis bevinden. Houd daarom bij het losmaken een doek over de olieplug om opspatten te voorkomen.

WAARSCHUWING! J 205 - 604

Om de pomp of de pompmotor veilig op hun kant te leggen zijn twee loopkranen vereist. Nadat de pomp of motor op hun kant gelegd zijn moeten ze altijd aan beide zijden worden vastgezet met wiggen, zodat ze niet weg kunnen rollen.

Producten waarvan de technische levensduur is overschreden kunnen bij Sulzer worden ingeleverd of worden afgevoerd volgens de gangbare voorschriften.

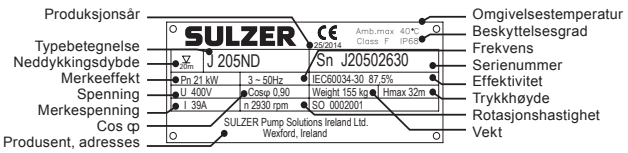
De fabrikant voorbehoudt zich het recht uitvoering en specificaties zonder voorafgaande mededeling te wijzigen.

Start- og driftsveiledning

Oversettelse av originale instruksjoner

NO

Merkeplate, eksempel



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 eksplosivt eller brannfarlig miljø eller til pumping av brennbare væsker.

Pumpene oppfyller EUs maskindirektiv, se merkeplaten.

Produsenten garanterer at fabrikkny pumpe ikke avgir luftbåret støy over 70 dB(A) ved normal drift helt eller delvis nedsenket.

ADVARSEL!
Pumpen må ikke kjøres hvis den er delvis demontert.

ADVARSEL! Jordfeilbryter anbefales når en person kan komme i kontakt med enten pumpen eller mediet som pumpes.

Spesielle regler gjelder permanente installasjoner av pumper i svømmebasseng.

Produktbeskrivelse

Beperkingen

Dompeldiepte: max. 20 meter (J 5: 9,5 meter). Vloeistoftemperatuur: max. 40°C.

Motor

1-fase vekselstrømsmotor eller kortsluttet 3-fase asynkronmotor for 50 eller 60 Hz.

Nivåkontroll

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

Motorvern

1-fase pumper har innebygd start- og drifts-kondensator. For innebygd motorvern er termobryterne i motoren koblet slik at strømmen brytes ved høy temperatur. Termobryterne kan som et alternativ kobles til et eksternt motorvern.

El-kabel

H07RN8-F, S1BN8-F eller likeverdig. Hvis kabelen er lengre enn 20 m, må det tas hensyn til spenningsfallet. Legg merke til at pumpene kan leveres med forskjellige kabler og for forskjellige tilkoplingsmåter.

Håndtering

Pumpen kan transporteres og lagres stående eller liggende. Påse at den er sikkert surret og ikke kan rulle.

ADVARSEL! Pumpen må alltid stå på et stødig underlag slik at den ikke kan velte. Dette gjelder ved håndtering, transport, prøvekjøring og installasjon.

ADVARSEL! Løft alltid pumpen i håndtaket, aldri i motorkabelen eller slangen.

OBS! Kabelenden må alltid beskyttes slik at fukt ikke trenger inn i kabelen. Det kan ellers trenge vann inn i koplingsboksen eller motoren gjennom kabelen.

Ved lengre tids oppbevaring må pumpen beskyttes mot smuss og varme.

Etter lengre tids oppbevaring må pumpen inspiseres og pumpehjulet roteres for hånd før den settes i drift. Kontroller spesielt pakningene og kabelinnføringen.

Installasjon

Sikkerhetstiltak

For å redusere faren for ulykker ved service og installasjonsarbeid, må det utvises stor forsiktighet. Husk faren for elektrisk støt.

ADVARSEL! Løfteanordninger må alltid være dimensjonert etter pumpens vekt, se "Produktbeskrivelse".

Montering av pumpen

Arranger kabelføringen slik at kablene ikke får skarpe knekker eller blir klemt.

Kopl til kabelen. Kopl til trykkledningen. Slanger, rør og ventiler må dimensjoneres etter pumpens trykkhøyde.

Sett pumpen på et stabilt underlag som hindrer at den velter eller graver seg ned. Pumpen kan også henges opp i løftehåndtaket et stykke over bunnen.

Elektrisk tilkopling

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

ADVARSEL! All elektrisk utstyr må alltid være jordet. Dette gjelder både pumpe og eventuelt kontrollutstyr.

ADVARSEL! Den elektriske installasjonen må utføres i overensstemmelse med nasjonale og lokale forskrifter.

Kontroller at stemplingen på motorens merkeplate stemmer overens med nettspenning, frekvens, startutstyr og startmetode.

OBS! Pumpe for 400V50Hz, 460V60Hz kan benyttes for spenningsområdet 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pumpe for 230 volt kan benyttes for spenningsområdet 220-245 volt.

Tilkopling av stator- og motorledere

Hvis pumpen ikke er forsynet med kontakt, skal det tilkobles i samklang av gyldig leningskjerna. Verkstedhåndboken inneholder koblingsskjemaer.

Ledningsmerking på pumpeledninger:

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 utføres under oppsyn av en autorisert elektroinstallatør.

Drift

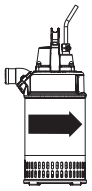
Før drift:

Kontroller rotasjonsretningen. Se figuren.

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

Ved feil rotasjonsretning byttes to faser.

Startrykk



ADVARSEL! Startrykket kan være kraftig. Hold ikke i pumpens håndtak når rotasjonsretningen kontrolleres. Påse at pumpen står stødig og ikke kan rotere.

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

ADVARSEL! Hvis det innebygde motorvernet har løst ut, stanser pumpen og starter automatisk igjen når den er avkjølt.

Vedlikehold

ADVARSEL! Før arbeid påbegynnes må det kontrolleres at pumpen er koplet fra strømnettet og ikke kan bli spenningsførende.

Regelmessig kontroll og forebyggende vedlikehold gir sikrere drift. Pumpen bør kontrolleres hver sjette måned, ved vanskelige driftsforhold oftere.

For komplett oversyn av pumpen kontaktes et autorisert Sulzer-verksted eller en Sulzer-forhandler.

ADVARSEL!
En skadet kabel må alltid skiftes.

ADVARSEL! Slitte pumpehjul har ofte skarpe kanter. Det er fare for å skjære seg på disse.

ADVARSEL! Ved eventuelt lekkasje kan det være overtrykk i oljehuset. Hold en fille over oljepluggen når den løsnes for å unngå sprut.

ADVARSEL! J 205 - 604
For å legge pumpen eller motordelen på siden på en sikker måte, kreves det to traverser. Når pumpen eller motordelen er lagt på siden, skal den alltid sikres med kiler fra begge sider, slik at den ikke kan rulle.

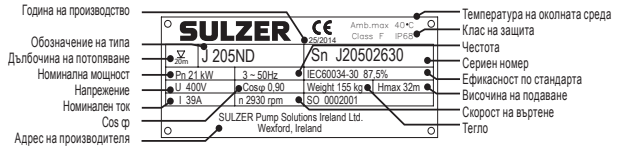
Når enhetens levetid er over, kan den returneres til Sulzer eller resirkuleres i henhold til lokale forskrifter.

Ръководство за пускане в действие и за работа

Превод на Оригиналните инструкции

BG

Пример на табелка с технически данни



Приложения

Тези инструкции за пускане в действие и експлоатация важат за електрическите потопяеми помпи, показани на обложката. Помпите са предвидени за помпане на вода, която може да съдържа абразивни частици.

ОПАСНОСТ! Помпата не бива да бъде използвана в експлозивна или възпламеняваща се среда или да се използва за помпане на възпламеняваща се течности.

Помпите съответстват на Директива за машини на ЕС. Виж фирмената табелка.

Производителят гарантира, че една нова помпа при нормална работа и при пълно или частично потапяне няма да произвежда шум във въздуха с ниво по-голямо от 70 dB(A).

ВНИМАНИЕ!
Помпата не бива да работи, ако тя е частично разглобена.

ВНИМАНИЕ! Препоръчва се използването на дефектнотоков детектор (устройство за остатъчен ток RCD), когато човек е в контакт или с помпата, или с изпомпваната среда.

Специални разпоредби се прилагат при постоянно инсталиране на помпи в плувни басейни.

Описание на изделието

Ограничения

Дълбочина на потапяне: до 20 м/65 фт (J 5: 9,5 m/31 фт). Температура на течността: до 40°C (105°F).

Електродвигател

Еднофазен променливотоков електродвигател или трифазен индукционен електродвигател с кафезен ротор за 50 или 60 Hz.

Контрол на нивото

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

Защита на електродвигателя

Еднофазните помпи имат вграден един пусков и работен кондензатор. При вградена в електродвигателя защита термоконтактите в електродвигателя са предвидени да изключат електроснабдяването в случай на висока температура. Термоконтактите алтернативно могат да бъдат свързани към външната защита на електродвигателя.

Електрически кабел

H07RN8-F, S1BN8-F или еквивалентен кабел. Ако кабелът е по-дълъг от 20 м, то в такъв случай трябва да се вземе под внимание спадането на напрежението. Имайте предвид, че помпите могат да бъдат доставяни с различни кабели и за различни начини на съединяване.

Обслужване

Помпата може да бъде транспортирана и съхранявана във вертикално или хоризонтално положение. Погрижете се тя да е подсигурена и да не може да се изтърколя.

ВНИМАНИЕ! Помпата винаги трябва да бъде върху здрава повърхност така, че да няма опасност тя да се преобърне. Това важи за обслужването, транспорта, изпитанията и монтирането.

ВНИМАНИЕ! Повдигайте помпата винаги за подемната кука - никога за кабела на електродвигателя или за маркуча.

Забележка! Винаги внимавайте да не проникне влага в края на кабела. В противен случай водата по кабела може да проникне в крайното отделение или в електродвигателя.

Ако помпата трябва да бъде съхранявана за дълъг период от време, погрижете се тя да е защитена от замърсяване и горещина.

След дълъг период на съхраняване проверете помпата и преди да я пуснете да работи завъртете крилчатката на ръка. Специално проверете много внимателно уплътнението и кабелния вход.

Монтиране

Мерки за безопасност

За да намалите до минимум риска от злополуки по време на сервизните и монтажни работи, вземете специални мерки за предотвратяване на електрически злополуки.

ВНИМАНИЕ! Подемният механизъм винаги трябва да е предвиден за теглото на помпата. Виж глава «Описание на изделието».

Монтиране на помпата

При прекарване на електрическия кабел внимавайте той да не бъде прегънат или заклещен.

Свържете кабела. Присъединете подаващия тръбопровод. Маркучът, тръбите и вентилите трябва да бъдат подбрани така, че да съответстват на напорната височина на помпата.

Монтирайте помпата на стабилна повърхност, за да не може тя да се преобърне или да потъне надолу. Освен това помпата може да бъде леко повдигната над дъното с помощта на подемната кука.

Електрозахранване

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

ВНИМАНИЕ! Всички електрически инсталации винаги трябва да бъдат заземени (свързани на земя). Това важи както за помпата, така и за и контролната апаратура.

ВНИМАНИЕ! Електрическите инсталации трябва да са съобразени с националните и местните разпоредби.

Проверете, дали напрежението на мрежата, честотата, стартерното оборудване и начина на пускане отговорят на специфичните изисквания, указани на табелката с техническите данни на електродвигателя.

N.B. Помпа, конструирана за 400V50Hz, 460V60Hz, може да бъде използвана в диапазона 380-415V50Hz, 440-460V60Hz Помпа, конструирана за 230 волта, може да бъде използвана в диапазона 220-245 волта.

Свързване на проводниците на статора и на електродвигателя

Ако помпата не е със свързан проводник, свържете го в съответствие с валидната електрическата схема. Електрическите схеми са включени в Ръководството за работа.

Обозначение за помпените кабели: L1, L2, L3 = обозначение на фазата при старт D.O.L / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = обозначение на статора при старт схема звезда-триъгълник / 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

Електрическата инсталация трябва да бъде проверявана от оторизиран електротехник.

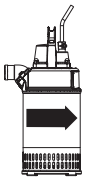
Експлоатация

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.

Ако посоката на въртене е погрешна, разменете две фази.

Стартов тласък



ВНИМАНИЕ! Стартовият тласък може да бъде силен. При проверка на посоката на въртене не дръжте помпата за дръжката. Погрижете се помпата да е закрепена здраво и да не може да се върти.

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

ВНИМАНИЕ! Ако вградената в електродвигателя защита се е задействала, помпата спира, но стартира отново автоматично след като се охлади.

Сервизно и техническо обслужване

ВНИМАНИЕ! Преди да започнете работа, проверете, дали помпата е изключена от електроснабдяването и то не може да бъде подавано.

Редовния преглед и профилактичното техническо обслужване осигуряват една по-надеждна експлоатация. Помпата трябва да бъде проверявана на всеки шест месеца и по-често, ако работи в трудни условия.

За капитален ремонт на помпата се свържете с оторизирана работилница или с търговеца на Sulzer.

ВНИМАНИЕ!
Ако има повреден кабел, винаги го сменяйте веднага.

ВНИМАНИЕ! Една износена крилчатка често има остри ръбове. Внимавайте да не с порежете.

ВНИМАНИЕ! В случай на теч вътре, повишете налягането в масления резервоар. Когато сваляте масления фитинг, дръжте един парцал около него, за да не пръска масло.

ВНИМАНИЕ! J 205 - 604
За да поставите успешно помпата или електродвигателя използвайте два крана. Когато помпата или на електродвигателя се поставят, винаги ги подсигурявайте с клинове от двете страни, за да не се преобърнат.

Отработили своя срок части могат да бъдат върнати на Sulzer или рециклирани в съответствие с местните разпоредби.

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

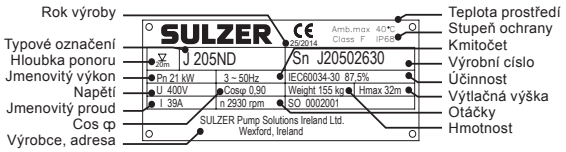
SULZER

Pokyny pro spuštění a obsluhu

Překlad původních pokynů

CS

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 použito ve výbušném nebo hořlavém prostředí či k čerpání hořlavých kapalin.

Čerpadlo odpovídá příslušné strojní normě EU, viz údaje na štítku zařízení.

Výrobce ručí za to, že nové čerpadlo nevytváří hluk přesahující 70 dB(A) během běžného provozu, kdy je buď úplně nebo částečně ponořené.

POZOR! Čerpadlo nesmí být uvedeno do provozu, pokud je částečně demontováno.

POZOR! Pokud osoba přijde do kontaktu s čerpadlem nebo s čerpaným médiem, doporučuje se použít ukazovatel zemního spojení (jednotku zbytkového proudu RCD).

Pro trvalou instalaci čerpadel v plaveckých bazénech platí zvláštní předpisy.

Popis výrobku

Omezení

Hloubka ponoření: do 20 m/65 stop (J 5: 9,5m/31 stop). Teplota kapaliny: do 40°C (105°F).

Motor

Jednofázový elektromotor na střídavé napětí nebo třífázový asynchronní elektromotor s kotvou nakrátko na 50 či 60 Hz.

Hladinové čidlo

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

Ochrana motoru

Jednofázová čerpadla mají vestavěný startovní a provozní kondenzátor. Vestavěná ochrana motoru je založena na tepelných spínačích v motoru, které odpojí elektřinu při dosažení vysoké teploty. Tepelné spínače mohou být případně napojeny na externí ochranu motoru.

Elektrický kabel

H07RN8-F, S1BN8-F nebo ekvivalentní kabel. Přesáhne-li délka kabelu 20 m, je třeba vzít v úvahu pokles napětí. Upozorňujeme, že čerpadla mohou být opatřena různými kabely a mít různé způsoby zapojení.

Manipulace

Čerpadlo může být přepravováno a uskladněno buď vertikálně nebo horizontálně. Ujistěte se, že je zajištěné proti pohybu a převržení.

POZOR! Čerpadlo musí vždy ležet na pevném povrchu tak, aby nemohlo dojít k jeho převrácení. To se týká veškeré manipulace, přepravy, testování a instalace.

POZOR! Vždy zvedejte čerpadlo za zvedací rukojeť – nikdy za kabel motoru nebo za hadici.

UPOZORNĚNÍ! Vždy chraňte konec kabelu tak, aby se do něj nedostala vlhkost. Jinak by mohlo dojít k proniknutí vody skrze kabel až do svorkovnice nebo motoru.

Pokud je čerpadlo uskladněno po delší dobu, chraňte je před špínou a horkem.

Po dlouhém skladování je nutné čerpadlo před uvedením do provozu zkontrolovat a manuálně protočit jeho rotor. Stejnou pozornost věnujte kontrole těsnění a kabelového vstupu.

Instalace

Bezpečnostní opatření

Při servisní a instalační práci postupujte zvláště opatrně a s ohledem na rizika spojená s elektrickým proudem tak, aby nedocházelo ke zbytečným úrazům.

POZOR! Zvedací kladka musí vždy odpovídat hmotnosti čerpadla. Viz kapitola „Popis výrobku“.

Instalace čerpadla

Upravte kabelovou trasu tak, aby nedocházelo k zauzlení a přiskřípnutí kabelů.

Zapojte kabel. Zapojte přívodní potrubí. Zvolte takové hadice, trubky a ventily, které odpovídají výtlačné výšce.

Umístěte čerpadlo na pevný povrch, který zabrání převržení nebo zaboření do země. Čerpadlo může být také zavěšeno za zvedací rukojeť nízko nad zemí.

Elektrické zapojení

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

POZOR! Veškeré elektrické vybavení musí být vždy uzemněné. To se týká jak čerpadla, tak i monitorovacího vybavení.

POZOR! Elektrické zapojení musí odpovídat národním a místním předpisům.

Ověřte, že napětí elektrické sítě, frekvence, spouštěč a způsob rozběhu souhlasí s údaji na štítku motoru.

Pozn.: Čerpadlo konstruované na 400V50Hz, 460V60Hz může být použito při napětí 380-415V50Hz, 440-460V60Hz.

Čerpadlo konstruované na 230 V může být použito při napětí 220-245 V.

Zapojení statoru a vodiče motoru

Nemá-li čerpadlo zástrčku, zapojte vodiče na volném konci kabelu podle elektrického schématu v návodu. Schémata zapojení jsou v dílenské příručce.

Značení kabelů čerpadla:

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

Elektrické zapojení by mělo být zkontrolováno kvalifikovaným elektrikářem.

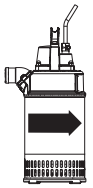
Provoz

Před spuštěním:

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

Pokud je směr otáčení nesprávný, přehoďte dvě fáze.

Pohyb při spuštění



POZOR! Trhnutí při spuštění může být prudké. Při ověřování směru otáčení nedržte čerpadlo za rukojeť. Ujistěte se, že je čerpadlo pevně usazené a nemůže rotovat.

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

POZOR! Pokud došlo k aktivaci vestavěné ochrany motoru, čerpadlo se vypne, avšak po ochlazení se automaticky opět spustí.

Servis a údržba

POZOR! Před započetím jakékoli práce důkladně zkontrolujte, že je čerpadlo odpojené od elektrické sítě a nenachází se pod napětím.

Pravidelná kontrola a preventivní údržba zajistí spolehlivější provoz. Čerpadlo by mělo být kontrolováno každých šest měsíců, avšak častěji, jsou-li provozní podmínky náročné.

V případě nutnosti provedení generální opravy čerpadla kontaktujte autorizovaný servis nebo zástupce společnosti Sulzer.

POZOR!
Je-li kabel poškozený, musí být vždy vyměněn.

POZOR! Opotřebovaný rotor má často ostré hrany. Dejte si pozor, abyste se o ně neřízli.

POZOR! V případě vnitřního úniku oleje může být olejová vana pod tlakem. Z toho důvodu položte přes olejovou zátku před jejím vytažením kus látky tak, aby nedošlo k rozstříknutí oleje.

POZOR! J 205 - 604
K bezpečnému položení čerpadla nebo motorové části na bok musí být použity dva mostové jeřáby. Jakmile je čerpadlo či motorová část položena na bok, vždy ji zajistěte na obou stranách klíny, aby se nemohla pohybovat.

Po skončení životnosti mohou být jednotky vráceny společnosti Sulzer nebo recyklovány dle místních předpisů.

Výrobce si vyhrazuje právo změnit design a specifikace.

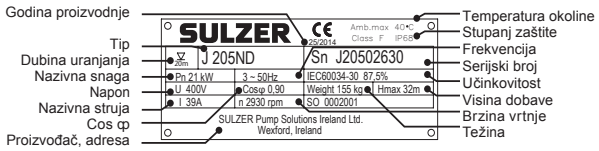
SULZER

Upute za puštanje u rad i korištenje

Prijevod originalnih uputa

HR

Primjer pločice s podacima



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 eksplozivnoj ili zapaljivoj okolini ili za pumpanje zapaljivih tekućina.

Pumpe su usklađene s EU direktivom u strojarstvu. Vidi pločicu s podacima.

Proizvođač garantira da nova pumpa neće proizvoditi buku u zraku na mjestu korisnika veću od 70 db (A) tijekom normalnog korištenja kad je potpuno ili djelomično potopljena.

OPREZ!
Pumpa se ne smije koristiti ako je djelomično rastavljena.

OPREZ! Preporučujemo korištenje detektora struje uzemljenja (uređaja za rezidualnu struju - RCD) kada osoba dođe u dodir s pumpom ili tekućinom koja se pumpa.

Vrijede posebni propisi za trajnu instalaciju pumpi u bazenima.

Opis proizvoda

Ograničenja

Dubina potapanja: do 20 m/65 ft (J 5: 9,5 m/31 ft). Temperatura tekućine: do 40°C (105°F).

Motor

Jednofazni AC motor ili 3-fazni kavezni motor za 50 ili 60 Hz.

Kontrola razine

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

Zaštita motora

Jednofazne pumpe imaju ugrađen kondenzator za pokretanje i rad. Za ugrađenu zaštitu motora, toplinski kontakti u motoru su izrađeni tako da odspajaju napajanje pri visokoj temperaturi. Toplinski kontakti se alternativno mogu spojiti na vanjsku zaštitu motora.

Električni kabel

H07RN8-F, S1BN8-F ili ekvivalentan kabel. Ako je kabel dulji od 20 m, mora se uzeti u obzir pad napona. Imajte na umu da pumpe mogu biti opremljene različitim kablovima i za različite načine spajanja.

Rukovanje

Pumpa se može transportirati i spremiti okomito ili vodoravno. Uvjerite se da je učvršćena i da se ne može kotrljati.

OPREZ! Pumpa uvijek mora biti na tvrdoj površini tako da se ne prevrne. To vrijedi za svako rukovanje, transport, testiranje i ugradnju.

OPREZ! Pumpu uvijek podižite pomoću ručice za podizanje - nikada kabelom motora ili pomoću cijevi.

NAPOMENA! Uvijek zaštitite kraj kabela tako da u njega ne može ući vlaga. U suprotnom voda može prodrijeti u odjel terminala ili u motor putem kabela.

Ako je pumpa uskladištena na dulje vrijeme, zaštitite je od nečistoće i vrućine.

Nakon duljeg perioda skladištenja, pumpa se mora pregledati i rotor se ne smije okretati rukom prije pokretanja pumpe. Posebno pažljivo provjerite brtve i ulaz kabela.

Ugradnja

Mjere sigurnosti

Kako bi smanjili opasnost od nezgoda tijekom radova servisiranja i ugradnje, budite iznimno pažljivi i imajte na umu opasnost od nezgoda s električnom energijom.

OPREZ! Dizalica za podizanje mora uvijek odgovarati masi pumpe. Vidi u poglavlju "Opis proizvoda".

Ugradnja pumpe

Kabel položite tako da se ne savije i ne uštipne.

Spojite kabel. Spojite crijevo za dobavu. Cijevi, crijeva i ventili se moraju odabrati tako da odgovaraju visini dobave pumpe.

Pumpu postavite na tvrdu površinu koja će spriječiti prevrtanje ili propadanje. Pumpa se također može ovjesiti putem poluge za podizanje malo iznad dna.

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 električna oprema mora uvijek biti uzemljena. To vrijedi za pumpu i za bilo kakvu nadzornu opremu.

OPREZ! Spajanje u strujni krug mora odgovarati nacionalnim i lokalnim propisima.

Provjerite da li napon, frekvencija, oprema za pokretanje i metoda pokretanja odgovaraju zahtjevima navedenim na pločici s podacima motora.

N.B. Pumpa namijenjena za 400V50Hz, 460V60Hz se može koristiti u rasponu napona od 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pumpa namijenjena za 230 V se može koristiti u rasponu napona od 220-245 V.

Spoj statora i vodiči motora

Ako pumpa nije opremljena konektorom, spojite je u skladu s važećom shemom ožičenja. Spojne sheme sadržane su u priručniku za radione.

Kabelske oznake na kablovima crpke:

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

Spajanje u strujni krug mora pregledati ovlašteni električar.

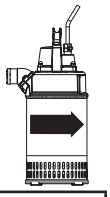
Korištenje

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 rad može biti snažan. Ne držite ručku pumpe kada provjeravate smjer rotacije. Budite sigurni da je pumpa čvrsto oslonjena 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 je aktivirana unutarnja zaštita motora, pumpa će se zaustaviti ali će automatski ponovno početi s radom kad se ohladi.

Servisiranje i održavanje

OPREZ! Prije početka bilo kakvog rada, provjerite da je pumpa odspojena iz strujnog kruga i da se ne može napuniti energijom.

Redoviti pregled i preventivno održavanje će osigurati pouzdaniji rad. Pumpu treba pregledati svakih šest mjeseci, ali češće ako radi u teškim uvjetima.

Za kompletan pregled pumpe, molimo da kontaktirate ovlaštenu Sulzer radionicu ili vašeg Sulzer prodavača.

OPREZ!
Ako je kabel oštećen, uvijek se mora zamijeniti.

OPREZ! Istrošen rotor često ima oštre rubove. Pazite da se ne porežete na njima.

OPREZ! U slučaju curenja unutra, kućište ulja može biti pod tlakom. Prilikom skidanja čepa ulja, držite komad tkanine iznad njega kako bi spriječili prskanje.

OPREZ! J 205 - 604
Za sigurno polaganje pumpe ili dijela motora na stranu, moraju se koristiti dvije stropne dizalice. Kad je pumpa ili dio motora položen na stranu, uvijek ga osigurajte klinovima sa obje strane kako bi se spriječilo kotrljanje.

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

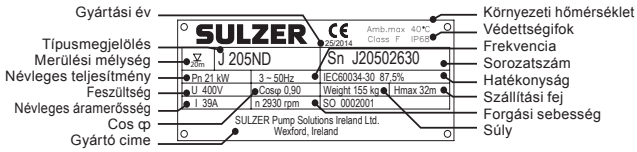
SULZER

Indítási és kezelési utasítások

Ez az eredeti útmutató fordítása

HU

Adattábla minta



Használat

A jelen inditási és kezelési utasitások a borítón meghatározott elektromos búvárszivatytyúkra alkalmazhatók. A szivattyúkat koptatóközeget is tartalmazó viz szivattyúzására tervezték.

VESZÉLY! A szivattyút tilos üzemeltetni robbanékony és gyúlékony környezetben vagy gyúlékony folyadékok szivattyúzására.

A szivattyúk megfelelnek az EU gépészei utasitásainak. Lásd az adattáblát.

A gyártó kezeskedik azért, hogy az új szivattyú nem fog kibocsátani 70 dB(A) –nél erősebb légáramlásizajt normál használat közben, sem teljes sem részbeni bemeritettség esetén.

FIGYELMEZTETÉS! A szivattyút tilos használni, ha részben szét van szedve.

FIGYELMEZETÉS! Javasoljuk, hogy használjon földzárlatvédelmi relét (FI-relé), ha egy személy megérintheti a szivattyút vagy a szivattyúzott folyadékot.

Uszodákban állandó jelleggel beépített szivattyúk esetén különleges szabályok érvényesek.

A termék leirása

Korlátozások

Bemeritési mélység 20m/65 láb (J 5: 9,5 m/31 láb) –ig. A folyadék hőmérséklete: 40°C (105°F)-ig.

Motor

Egy fázisu AC motor vagy 3 fázisu mókus-kalitkás indukciós 50 vagy 60 Hz-es motor.

Szintellenőrzés

Egyes szivattyúk úszókapcsolókkal lehetnek felszerelve automatikus szint ellenőrzés céljából.

Motor védelem

Egy fázisu szivattyúkba inditási és normál kondenzátor van beépitve. Beépitett motor védelem érdekében a termál kontaktusok a motorban úgy vannak beszabályozva, hogy magas hőmérsékletnél lekapcsolják a motort a hálózatról. Alternativ kapcsolásként a termál kontaktusokat külső motorvédelemre lehet kapcsolni.

Elektromos kábel

H07RN8-F, S1BN8-F vagy ezzel megegyező kábel. Ha a kábel hosszabb mint 20m, úgy figyelembe kell venni a feszültség esést. Vegye figyelembe, hogy a szivattyúk különböző tipusú kábellel és csatlakozóval szállíthatók.

Szállitás/tárolás

A szivattyút függőlegesen vagy vizszintesen is lehet szállitani és tárolni. Bizonyosodjon meg arról, hogy a szivattyú le van -e rögzitve biztonságosan és hogy nem mozdulhat-e el?

FIGYELMEZETÉS! A szivattyú mindig biztos felületen kell hogy felfeküdjön úgy, hogy ne boruljon fel. Ez érvényes az összes kezelésre, szállitásra, tesztelésre és beszerelésre.

FIGYELMEZETÉS! A szivattyút mindig az emelőfoggantyúnál fogva emelje meg – soha sem a motorkábelnél vagy a tömlőnél fogva.

Vegye figyelembe! Mindig védje a vezetékvéget úgy, hogy semmifajta nedvesség ne hatoljon be a vezetékbe, máskülönben a viz beszivároghat a készülékvégződésbe vagy a motorba a vezetéken keresztül.

Ha a szivattyút hosszabb ideig tárolják, úgy védje szennyeződés és hő ellen.

Hosszabb tárolási idő után a szivattyút le kell ellenőrizni és a járókereket kézzel meg kell forgatni a szivattyú üzembe helyezése előtt. Különös körültekintéssel ellenőrizze a tömitéseket és a vezetékvégeket.

Beszerelés

Biztonsági intézkedések

A szerviz és a beszerelés ideje alatti balesetek kockázatának csökkentése érdekében legyen végtelenül óvatos és tartsa észben a villamos balesetek kockázatát.

VIGYÁZAT! Az emelőrögzitőt mindig úgy kell megtervezni, hogy megfeleljen a szivattyú súlyának. Lásd a "termék leirása" felyezetet.

A szivattyú beszerelése

A vezetékezést úgy kell , hogy a vezeték se ne gubancolódjon össze se ne szoruljon meg.

Kösse be a vezetéket. Csatlakoztassa az elvezetőcsövet. A tömlőket, csatlakozókat és szelepeket a szivattyú emelési magasságának megfelelően kell megválasztani.

Helyezze a szivattyút biztos felületre, amely megakadályozza a szivattyú felborulását vagy elsüllyedését. A szivattyút fel is lehet függeszteni kevéssé a fenék fölé az emelőfoggantyúnál fogva.

Elektromos csatlakozások

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

VIGYÁZAT! Az összes villamos készüléket mindig le kell földelni. Ez érvényes mind a szivattyúra mind az összes megfigyelő berendezésre.

VIGYÁZAT! A villamos csatlakoztatás meg kell hogy feleljen a nemzetközi és helyi előirásoknak.

Ellenőrizze, hogy a hálozati feszültség, frekvencia, a kezdőfelszerelés és az inditás módja megegyezik –e a motor adattábláján feltüntetett adatokkal.

FIGYELEM. A 400V50Hz, 460V60Hz-ra tervezett szivattyú 380-415V50Hz, 440-460V60Hz közötti terjedelemben használható. A 230 V-ra tervezett szivattyú 220-245 V közötti tartományban használható.

Az állórész és a motor vezetőinek csatlakoztatása.

Ha a szivattyú csatlakozó dugó nélkül szerelt, úgy csatlakoztassa a szivattyút az érvényben levő huzalozási rajznak megfelelően. A kapcsolási rajzok a szervizkönyvben találhatók.

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

A villamos bekötést le kell hogy ellenőrizze egy erre feljogositott villanyszerelő.

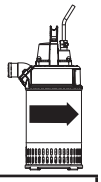
Üzemeltetés

Inditás előtt:

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

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

Kezdő rándulás



VIGYÁZAT! A kezdő rándulás erőteljes lehet.Ne fogja a szivattyú foggantyúját a forgásirány ellenőrzése közben. Bizonyosodjon meg arról, hogy a szivattyú szorosan rögzitve van és hogy nem fordulhat –e el.

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

VIGYÁZAT! Hogy ha a beépitett motor védelem kiold, úgy a szivattyú leáll de automatikusan újra elindul mikor lehűlt.

Szervizelés és karbantartás

VIGYÁZAT! Bármilyen nemü munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a szivattyú el van-e szigetelve a hálózattól és hogy nem kerülhet -e áram alá.

Rendszeres vizsgálat és megelőző karbantartás biztositani fogja a megbizhatóbb működést. A szivattyút 6 havonként meg kell vizsgálni, azonban ennél gyakrabban, hogy ha a munkakörülmények nehezek.

A szivattyú generáljavitása érdekében kérem, vegye fel a kapcsolatot egy illetékes Sulzer szervizzel vagy az Önt ellátó Sulzer kereskedővel.

VIGYÁZAT!
A vezetéket mindig ki kell cserélni ha meg van sérülve.

Kopott járókeréknek gyakran éles a széle. Vigyázzon, hogy meg ne vágja magát vele.

VIGYÁZAT! Belső szivárgás esetén az olajházban túlnyomás keletkezhet. Az olajdugó eltávolításakor tömitse a nyilást rongydarabbal az olajfröccsenés megelőzésére.

VIGYÁZAT! J 205 - 604
Két felső darut kell használni a szivattyú vagy a motorszakasz oldalra való biztos fektetéséhez. Hogy ha a szivattyú vagy a motorszakasz le lett fektetve az oldalára, úgy mindig ékelje ki azt mindkét oldalról, hogy megelőzze annak elgurulását.

Élettartamuk végén az egységeket juttassa vissza az Sulzer-hez, vagy hasznosítsa őket újra a helyi szabályozásoknak megfelelően.

A gyártó fenntartja magának a jogot a kivitelezés és a műszaki sajátosságok módositására.

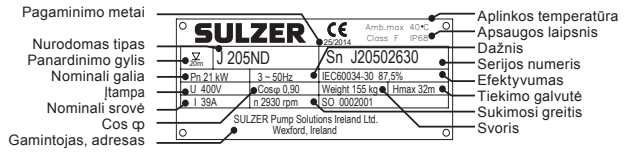
SULZER

Užvedimo ir naudojimo instrukcijos

Instrukcijų originalo vertimas

LT

Parametrų lentelės pavyzdys



Taikymas

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

PAVOJUS! Siurblio negalima naudoti šalia sprogių ar degių medžiagų, ar 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 išmontuotas.

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

Nuolatinei įrangai baseinuose taikomi specialūs reikalavimai.

Prietaiso aprašymas

Apribojimai

Panardinimo gylis: iki 20 m/65 pėdos (J 5: 9,5 m/31 pėdos). Skysčio temperatūra: iki 40°C (105°F).

Variklis

Vienos fazės AC variklis arba trijų fazių elektrinis indukcinis variklis su trumpai jungtu rotoriumi, 50 ar 60 Hz.

Lygio kontrolė

Kai kuriuose siurbliuose įmontuotas plūdinis jungiklis, automatiškai kontroliuojantis lygį.

Variklio apsauga

Vienos fazės siurbliuose yra sumontuotas užvedimo ir veikimo kondensatorius. Kad būtų apsaugotas variklis viduje, terminiai kontaktai išjungia maitinimą, kai variklis per daug įkaista. Be to, terminius kontaktus galima prijungti ir prie variklio išorės apsaugos.

Elektros kabelis

H07RN8-F, S1BN8-F ar panašus kabelis. Jei kabelis ilgesnis nei 20 m, gali sumažėti įtampa. Įsidėmėkite, kad siurbliai gali būti tiekiami su įvairiais kabeliais ir skirti įvairioms jungtims.

Priežiūra

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

DĖMESIO! Siurblys visada turi būti ant tvirto paviršiaus, kad neapvirstų. Šis nurodymas taikomas priežiūrai, transportavimui, tikrinimui ir montavimui.

DĖMESIO! Visada kelkite siurblį už kėlimo rankenos – jokiu būdu nekelkite už kabelio ar žarnos.

ĮSIDĖMĖKITE! Visada saugokite kabelio galą, kad jokie teršalai nepatektų į kabelį. Kitaip vanduo gali per kabelį prasiskverbti į įvadų sekciją arba į variklį.

Jei siurblys neeksploatuojamas ilgesnį laiką, apsaugokite jį nuo teršalų ir karščio.

Po ilgesnės pertraukos patikrinkite siurblį 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 siurblį ant tvirto paviršiaus, kad siurblys nenuvirstų ar neįsmigtų į žemę. Siurblį galima prilaikyti už kėlimo rankenos šiek tiek virš siurblio dugno.

Elektros jungtys

Siurblį reikia prijungti prie įvadų arba užvedimo prietaisą reikia sumontuoti tokiame 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 svarbiausi dalykai: įtampa, dažnis, užvedimo prietaisas ir užvedimo būdas atitinka informaciją, pateiktą variklio parametrų lentelėje.

P.S. Siurblį, skirtą 400V50Hz, 460V60Hz įtampai, galima naudoti 380-415V50Hz, 440-460V60Hz diapazone. Siurblį, skirtą 230 V įtampai, galima naudoti 220-245 V diapazone.

Statoriaus ir variklio laidų jungimas

Jei siurblys neturi 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 relės / GC = žymi įžeminimo patikrą

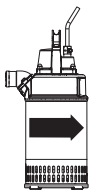
Elektros instaliaciją turi patikrinti įgaliotas elektrikas.

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 trūktelėjimass

DĖMESIO! Užvedimo trūktelėjimas būna stiprus. Nelaikykite siurblio už rankenos, kai tikrinate sukimosi kryptį. Įsitikinkite, ar siurblys tvirtai atremtas ir negali suktis.

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

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

Techninė priežiūra ir aptarnavimas

DĖMESIO! Prieš pradėdami priežiūrą patikrinkite, ar siurblys atjungtas nuo elektros tinklo.

Nuolatinis patikrinimas ir išankstinė techninė priežiūra užtikrins patikimesnį siurblio veikimą. Siurblį reikia tikrinti kas šešis mėnesius, bet jei jis eksploatuojamas sunkiomis sąlygomis, reikia tikrinti dažniau.

Jei norite atlikti siurblio kapitalinį remontą, kreipkitės į įgaliotą Sulzer specializuotą parduotuvę ar savo Sulzer tiekėją.

DĖMESIO!
Jei kabelis pažeistas, jį visada reikia pakeisti.

DĖMESIO! Susidėvėjusios sparnuotės kraštai dažnai aštrūs.
Saugokitės, kad neįsipjautumėte.

DĖMESIO! Jei įvyksta vidinis nuotėkis, alyvos karteryje gali susidaryti aukštas slėgis. Kai sukate karterio kamštį, uždėkite ant jo medžiagos skiautę, kad neapsitaškytumėte alyva.

DĖMESIO! J 205 - 604
Jei norite atsargiai paguldyti ant šono siurblį ar jo variklį, reikia siurblį kelti už abiejų galų. Kai siurblys ar variklis paguldyti ant šono, visada apsaugokite juos pleištais iš abiejų pusių, kad nenuriedėtų.

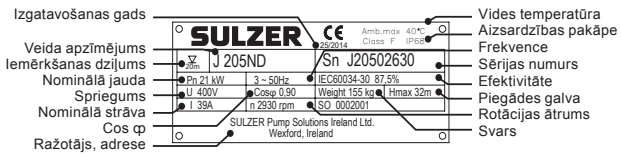
Nebenaudojamus prietaisus galima grąžinti į Sulzer arba perdirbti laikantis vietos taisyklių.

Darba sākšanas un ekspluatācijas norādījumi

Oriģinālo norādījumu tulkojums

LV

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, sūknēšanai.

BĪSTAMI! Sūkni nedrīkst lietot sprādzienbīstamā vai uzliesmojošā vidē vai uzliesmojošu šķidrumu sūknēšanai.

Sūkņi atbilst ES iekārtu direktīvām. Skatīt uzlīmi.

Ražotājs garantē, ka jauns sūknis neizdala troksni, kas pārsniegtu 70 dB(A) normālas darbības laikā, kad ir vai nu pilnīgi vai daļēji iegremdēts.

UZMANĪBU!
Sūkni nedrīkst izmantot, ja tas ir daļēji izjaukts.

UZMANĪBU! Ja personas nonāk saskarē ar sūkni vai piesūknētu vidi, mēs iesakām lietot iezemējuma indikatoru (strāvas, kas plūst cauri bojājuma vietai, aizsargslēdzi - RCD).

Pastāvīgai sūkņu iebūvēšanai peldbaseinos jāievēro īpaši norādījumi.

Produkta apraksts

Ierobežojumi

Iegrimes dziļums: līdz 20 m/65 pēdas (J 5: 9,5 m/31 pēdas). Šķidruma temperatūra: līdz 40°C (105°F).

Motors

Vienas fāzes AC motors vai 3 fāžu indukcijas motors 50 vai 60 Hz.

Līmeņa kontrole

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

Motora aizsardzība

Vienfāzes sūkņiem ir iebūvēts iedarbināšanas un plūsmas kondensators. Iebūvētajai motora aizsardzībai motora termālie kontakti ir pielāgoti, lai atvienotu enerģiju augstā temperatūrā. Termālie kontakti kā alternatīva var tikt savienoti ar ārējo motora aizsardzību

Elektrības kabelis

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

Lietošana

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

UZMANĪBU! Sūknim vienmēr ir jāatrodas uz drošas pamatnes, lai tas nevarētu apgāzties. Tas attiecas gan uz lietošanu, transportēšanu, pārbaudi, gan arī instalāciju.

UZMANĪBU! Vienmēr paceliet sūkni aiz pacelšanas roktura- nekad aiz motora kabeļa vai šļūtenes.

IEVĒROJIET! Vienmēr aizsargājiet kabeļa galu, lai nekāds mitrums nevarētu iespiesties kabelī. Citādi ūdens varētu iespiesties galējā nodalījumā vai motorā caur kabeli.

Ja sūkni uzglabā ilgstoši, aizsargājiet to no netīrumiem un karstumu.

Pēc ilga uzglabāšanas laika, sūknis ir jāpārbauda un darbrats ir jārotē ar roku pirms sūkņa iedarbināšanas. Īpaši rūpīgi pārbaudiet izolāciju un kabeļa ievadu.

Instalācija

Drošības pasākumi

Lai samazinātu negadījumu risku apkalpošanas un instalācijas darbu laikā, esiet ārkārtīgi uzmanīgi un atcerēties par elektrības negadījumu risku.

UZMANĪBU! Pacelšanas komplektam vienmēr jābūt veidotam, lai būtu piemērots sūkņa svaram. Skatīt nodaļā "Produkta apraksts".

Sūkņa instalācija

Noorganizējiet kabeļa atrašanos tā, lai kabeļi nebūtu savijušies vai salocījušies.

Pievienojiet kabeli. Pievienojiet piegādes cauruļvadus. Šļūtenes, caurules un vārstus ir jāizvēlas tā, lai tie būtu piemēroti sūkņa piegādes galviņai.

Novietojiet sūkni uz līdzenas virsmas, kas aizkavēs apgāšanos vai nogāšanos. Sūkni var arī piekarināt, paceļot rokturi mazliet virs pamatnes.

Elektriskie savienojumi

Sūknis ir jāsavieno ar termināliem vai iedarbināšanas aprīkojumu instalē līmenī, kas nevar applūst.

UZMANĪBU! Visu elektrisko aprīkojumu vienmēr ir jāzemē. Tas attiecas gan uz sūkni, gan arī uz jebkuru novērojošo aprīkojumu.

UZMANĪBU! Elektriskajai instalācijai ir jāatbilst nacionālajiem un vietējiem noteikumiem.

Pārbaudiet, vai galvenais sprieguma, frekvences, iedarbināšanas aprīkojums un iedarbināšanas metode atbilst norādījumiem uz motora uzlīmes.

N.B. Sūknis, kas ir veidots 400V50Hz, 460V60Hz, var būt izmantots 380-415V50Hz, 440-460V60Hz diapazonā. Sūknis, kas ir veidots 230 voltiem, var tikt izmantots 220-245 voltu diapazonā.

Statora un motora vadītāju savienošana

Ja sūknis nav pievienots savienotājam, savienojiet to saskaņā ar esošo elektroinstalācijas diagrammu. Slēguma shēmas iekļautas darbnīcas pamācībā.

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

Elektriskā instalācija ir jāveic pilnvarotam elektriķim.

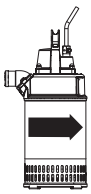
Izmantošana

Pirms iedarbināšanas:

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

Ja rotācijas virziens ir nepareizs, izmantojiet divas fāzes.

Iedarbināšanas raušanās



UZMANĪBU! Iedarbināšanas rāviens var būt spēcīgs. Neturiet sūkņa rokturi pārbaudot rotācijas virzienu. Pārliecinieties, vai sūknis ir rūpīgi atbalstīts un nevar griezties.

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

UZMANĪBU! Ja iebūvētā motora aizsardzību nofiksē uz vietas, sūknis apstāsies, taču automātiski atsāks darbu, kad būs atdzisis.

Kopšana un uzraudzība

UZMANĪBU! Pirms jebkuru darbu sākuma, pārbaudiet, vai sūknis ir izolēts no jaudas padeves un nevar tikt enerģizēts.

Regulāra pārbaude un iepriekšēja apkope nodrošinās uzticamāku darbību. Sūknis ir jāpārbauda katrus sešus mēnešus, bet biežāk, ja darbības apstākļi ir apgrūtināti.

Pilnīgam sūkņa remontam, sazinieties ar pilnvarotu Sulzer darbnīcu vai jūsu Sulzer dīleri.

UZMANĪBU!
Ja kabelis ir bojāts, tas noteikti ir jāapmaina.

UZMANĪBU! Lietotam darbratam parasti ir asas malas.
Uzmanieties, lai ar tām nesagrieztos.

UZMANĪBU! Noplūdes uz iekšu gadījumā, eļļas šļūtene var būt piespiesta. Noņemot eļļas slēdzi, turiet virs tā drānu, lai aizkavētu eļļas šļakstēšanu.

UZMANĪBU! J 205 - 604
Divi gaisa celtņi ir jāizmanto, lai sūkni vai tā motora daļu droši novietotu vietā. Kad sūknis vai motora daļa i novietota vietā, vienmēr nostipriniet to ar ķēļiem no abām pusēm, lai aizkavētu no aizslīdēšanas.

Savu laiku nokalpojušas iekārtas var nodot atpakaļ Sulzer vai pārstrādāt saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

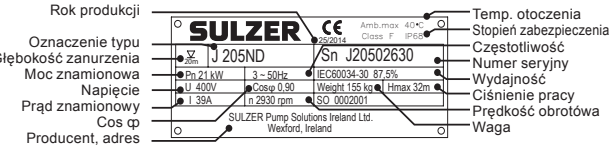
SULZER

Instrukcja rozruchu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnych instrukcji

PL

Przykład tabliczki znamionowej



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 dyrektyw Unii Europejskiej. 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 metrów/65 stóp (J 5: 9,5 metrów/31 stóp). Temperatura cieczy: do 40°C (105°F).

Silnik

Jednofazowy silnik prądu zmiennego (AC) lub trójfazowy silnik indukcyjny 50 lub 60 Hz.

Kontrola poziomu

Niektóre pompy mogą być wyposażone w zintegrowany czujnik poziomu.

Zabezpieczenie silnika

Pompy jednofazowe posiadają wbudowany kondensator rozruchowy. W uzwojeniach silnika znajdują się termistory rozłączające zasilanie w przypadku powstania wysokiej temperatury. Termistory mogą być podłączone do zewnętrznej instalacji zabezpieczenia silnika.

Przewód zasilający

H07RN8-F, S1BN8-F lub równorzędny. 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 sprawdź 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! Szekla do podnoszenia zawsze musi być dobrana do wagi pompy. Patrz poniżej nagłówka: "Opis wyrobu".

Instalacja pompy

Poukładaj przewody w taki sposób, aby nie były narażone na szarpanie ani uciskanie.

Podłącz przewód. Podłącz rurociągi. Węże, rury oraz zawory muszą zostać dobrane tak by pasowały do ciśnienia pracy pompy.

Umieść pompę na takiej powierzchni, która uchroni ją przed wywróceniem lub zapadaniem. Pompa również może zostać zawieszona na rączce do jej podnoszenia lekko ponad dnem zbiornika.

Połączenia elektryczne

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

UWAGA! Całe wyposażenie elektryczne musi być zawsze uziemione. Dotyczy to pompy i całego wyposażenia monitorującego.

UWAGA! Instalacja elektryczna musi być dostosowana do krajowych i lokalnych regulacji prawnych.

Upewnij się, że napięcie zasilania, częstotliwość, wyposażenie oraz metoda rozruchu zgadzają się z wytycznymi umieszczonymi na tabliczce znamionowej silnika.

Pompa zaprojektowana na 400V50Hz, 460V60Hz może być używana w zakresie 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. Pompa zaprojektowana na 230 wolt może być używana w zakresie 220-245 wolt.

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 kabli 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 temperaturowego / D1, D2 = oznaczenie wewnętrznego czujnika wilgoci, musi być podłączony do zewnętrznego przekaźnika w szafie sterowniczej / GC = oznaczenie uziemienia

Podłączenie elektryczne powinno być wykonane przez uprawnionego elektryka.

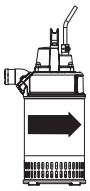
Funkcjonowanie

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.

Szarpnięcie rozruchowe



UWAGA! Szarpnięcie 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 zamiany faz może zostać dokonane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

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

Serwis i konserwacja

UWAGA! Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek 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.

Sulzer dokonuje przeglądy generalne, konserwacyjne oraz okresowe dostarczonych urządzeń.

UWAGA! Jeżeli przewód zostanie uszkodzony, zawsze musi być wymieniony na nowy.

UWAGA! Zużyty wirnik często ma ostre krawędzie. Bądź ostrożny, aby się nie skaleczyć.

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

UWAGA! Jumbo J 205 - 604

Do demontażu lub kładzenia pompy lub silnika należy używać dwóch urządzeń dźwigowych. Po położeniu pompy lub części silnika należy zaklinować je z obu stron, by zabezpieczyć przed stoczeniem.

Urządzenia zużyte można zwrócić Sulzer lub poddać recyklingowi, zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

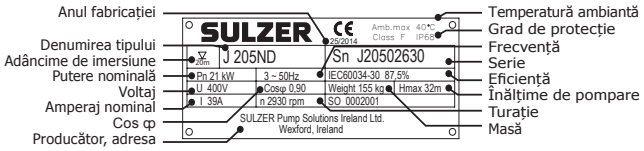
Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian wynikający ze zmiany konstrukcji lub postępu technicznego.

Instrucțiuni de pornire și utilizare

Traducerea instrucţiunilor originale

RO

Exemplu de plăcuță cu specificații



Aplicații

Aceste instrucţiuni de pornire şi utilizare se aplică la pompele electrice submersibile specificate pe copertă. Pompele sunt destinate pompării apei care poate conţine particule abrazive.

PERICOL! Pompa nu trebuie utilizată în medii explozive sau inflamabile sau pentru pomparea lichidelor inflamabile.

Pompele respectă directivele UE pentru utilaje. Consultaţi plăcuţa cu caracteristici nominale.

Fabricantul garantează că pe durata funcţionării normale, o pompă nouă nu emite în mediul de locaţie al operatorului sunete care să depăşească 70 dB(A) în timpul funcţionării normale, atunci când este scufundată integral sau parţial.

ATENŢIE!
Pompa nu trebuie pusă în funcţiune dacă a fost demontată parţial.

ATENŢIE! Detectorul pentru scurgeri în pământ (RCD „Residual-current device" - Dispozitiv de curent rezidual) este recomandat să fie folosit atunci când o persoană vine în contact cu pompa sau cu substanţa pompată.

Se folosesc reguli speciale pentru instalarea permanentă a pompelor în piscine.

Descrierea produsului

Limite

Adâncimea de imersiune: maxim 20 m/65 ft (J 5: 9,5 m/31 ft). Temperatura lichidului: maxim 40°C (105°F).

Motor

Motor AC monofazat sau motor trifazat cu rotor în scurtcircuit pentru 50 sau 60 Hz.

Controlul nivelului

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

Protecţia motorului

Pompele monofazate au un condensator electric încorporat pentru pornire şi funcţionare. Pentru motorul cu protecţie încorporată, contactele termice din motor sunt reglate pentru întreruperea alimentării electrice la temperaturi ridicate. Ca alternativă, contactele termice se pot conecta la o protecţie externă a motorului.

Cablul electric

Cablu H07RN8-F, S1BN8-F sau echivalent. Dacă lungimea cablului depăşeşte 20 m, este posibilă căderea de tensiune. Reţineţi că pompele pot fi echipate cu cabluri diferite pentru metode de conectare diferite.

Manevrare

Pompa poate fi transportată şi depozitată în poziţie verticală sau orizontală. Asiguraţi-vă că este fixată şi nu se poate răsturna.

ATENŢIE! Pompa trebuie întotdeauna să fie plasată pe o suprafaţă stabilă pentru a împiedica răsturnarea. Aceasta se aplică la toate operaţiunile de manevrare, transport, testare şi instalare.

ATENŢIE! Ridicaţi întotdeauna pompa de mânerul de ridicare - niciodată de cablul motorului sau de furtun.

REŢINEŢI! Protejaţi întotdeauna capătul cablului astfel încât umezeala să nu pătrundă în cablu. În caz contrar, apa se poate infiltra prin cablu în compartimentul bornelor electrice sau în motor.

Dacă pompa este depozitată timp îndelungat, protejaţi-o împotriva prafului şi a căldurii.

După o perioadă îndelungată de depozitare, pompa trebuie să fie inspectată iar rotorul trebuie să fie rotit manual înainte de punerea în funcţiune a pompei. Verificaţi cu atenţie etanşeitatea şi în special intrarea cablului.

Instalare

Măsuri de siguranţă

Pentru reducerea riscului de accidentare pe durata funcţionării şi instalării, acţionaţi cu prudenţă maximă şi nu neglijaţi riscul accidentelor electrice.

ATENŢIE! Dispozitivul de ridicare trebuie să fie conform cu greutatea pompei. Consultaţi secţiunea "Descrierea produsului".

Instalarea pompei

Poziţionaţi traseul cablului astfel încât cablul să nu fie răsucit sau presat.

Conectaţi cablul. Conectaţi conductele de refulare. Furtunurile, tuburile şi supapele trebuie alese pentru a se potrivi cu înălţimea de refulare a pompei.

Amplasaţi pompa pe o suprafaţă stabilă pentru a preveni răsturnarea sau înfundarea în sol. Pompa poate fi de asemenea suspendată de mânerul de ridicare la distanţă mică de sol.

Legături electrice

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

ATENŢIE! Toate echipamentele electrice vor fi întotdeauna legate la pământ (împământate). Aceasta este valabilă atât pentru pompă cât şi pentru orice echipament de monitorizare.

ATENŢIE! Instalaţia electrică trebuie să fie conformă cu reglementările naţionale şi locale.

Verificaţi ca tensiunea reţelei, frecvenţa, echipamentul de pornire şi metoda de pornire să corespundă cerinţelor inscripţionate pe plăcuţa cu caracteristici nominale a motorului.

N.B. O pompă concepută pentru 400V50Hz, 460V60Hzi poate fi utilizată în intervalul 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. O pompă concepută pentru 230 volţi poate fi utilizată în intervalul 220-245 volţi.

Legăturile conductorilor statorului şi motorului

Dacă pompa nu este echipată cu un conector, faceţi legătura conform schemei de cablaj disponibile. Schemele de cablaj sunt incluse în manualul de utilizare.

Marcarea cablajului pompei:

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

Instalaţia electrică va fi inspectată de un electrician autorizat.

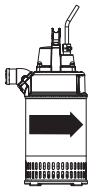
Funcționare

Înainte de pornire:

Verificaţi sensul de rotaţie al pompei (a se vedea figura). În momentul pornirii, privită de sus, pompa va porni brusc în sens antiorar.

Dacă sensul de rotaţie este incorect, schimbaţi ordinea a două faze.

Şocul pornirii



ATENŢIE! Şocul pornirii poate fi violent. Nu ridicaţi mânerul pompei când verificaţi sensul de rotaţie. Asiguraţi-vă că pompa este fixată bine şi nu se poate roti.

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

ATENŢIE! Dacă s-a declanşat protecţia încorporată a motorului, pompa se va opri dar va reporni apoi automat după răcire.

Service și întreținere

ATENŢIE! Înainte de a începe orice fel de intervenţie, verificaţi ca pompa să fie izolată de sursa de curent şi să nu poată fi alimentată.

Inspecţia regulată şi întreţinerea preventivă vor asigura o funcţionare mai fiabilă. Pompa trebuie inspectată la fiecare şase luni, chiar mai frecvent dacă funcţionează în condiţii dificile.

Pentru o revizie completă a pompei vă rugăm să contactaţi un atelier autorizat Sulzer sau reprezentantul dumneavoastră Sulzer.

ATENŢIE!
În cazul în care cablul este deteriorat acesta trebuie întotdeauna înlocuit.

ATENŢIE! Un rotor uzat are adesea muchiile ascuţite. Atenţie să nu vă tăiaţi în ele.

ATENŢIE! În cazul unei scurgeri în interior, carterul de ulei poate fi sub presiune. La îndepărtarea prizei de ulei, ţineţi o lavetă deasupra pentru a preveni împroşcarea cu ulei.

ATENŢIE! J 205 - 604
Pentru aşezarea în siguranţă a motorului sau a blocului motor pe o parte sunt necesare două poduri rulante. După aşezarea pompei sau a blocului motor pe o parte, asiguraţi-le întotdeauna cu pene de ambele părţi pentru a preveni rostogolirea.

Pompele scoase din uz se pot returna la Sulzer sau se pot recicla conform reglementărilor locale.

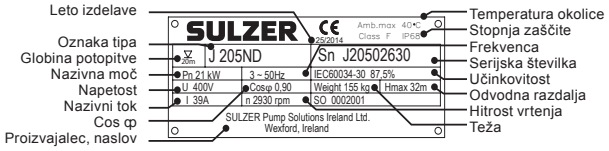
Fabricantul îşi rezervă dreptul de a modifica modelul şi specificaţiile.

Navodila za zagon in delovanje

Prevod izvirnih navodil

SI

Primer ploščice s podatki



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 EC 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 črpalki.

PREVIDNOST!
Delno razstavljene črpalke ni dovoljeno zagnati.

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

Za trajno namestitev črpalk v bazene veljajo posebna pravila.

Opis izdelka

Omejitve

Globina potopitve: do 20 m/65 čevljev (J 5: 9,5 m/31 čevljev). Temperatura tekočine: do 40°C (105°F).

Motor

Enofazni izmenični motor ali 3-fazni indukcijski motor s kratkostično kletko za 50 ali 60 Hz.

Kontrola nivoja

Nekatere črpalke imajo vgrajeno plovno stikalo za samodejno kontrolo nivoja.

Zaščita motorja

Enofazne črpalke imajo vgrajen zagonski in obratovalni kondenzator. Motorji imajo vgrajena termo stikala za zaščito motorja in izklop napajalne napetosti pri visoki temperaturi. Dodatna možnost je priključitev termo stikal na zunanjo zaščito motorja.

Električni priključni kabel

H07RN8-F, S1BN8-F ali ekvivalentni tip kabla. Pri kablu, daljšem od 20 m, upoštevajte padec napetosti. Upoštevajte, da so črpalke lahko dobavljene z različnimi kabli ter za različne načine priključitev.

Postopki rokovanja

Črpalko 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 dvižno ročico - nikoli s kablom motorja ali cevjo.

UPOŠTEVAJTE! Konec kabla vedno zaščitite, da vlaga ne more prodreti 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 zasučite pogonsko kolo črpalke. Še posebno natančno preverite tesnila in kabelski uvod.

Namestitev

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".

Namestitev črpalke

Pazljivo napeljite 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. Črpalka lahko tudi visi nizko nad tlemi, obešena na dvižno 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 400V50Hz, 460V60Hz, se lahko uporablja v območju 380-415V50Hz, 440-460V60Hz. 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 kablih 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 ozemljitve

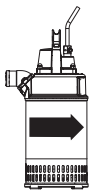
Električno napeljavo mora preveriti pooblaščen električar.

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 vrtenja ne držite za ročico. Zagotovite, da je črpalka trdno podprta in se ne more zasukati.

PREVIDNOST! Zamenjavo smeri vrtenja na vtiču brez vgrajene pripravе za premeščanje faz lahko izvede samo pooblaščena 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 od napajalne napetosti in se ne more vključiti.

Redno preverjanje in preventivno vzdrževanje zagotavlja zanesljivejše delovanje. Črpalko redno preverjajte na šest mesecev, oz. pogosteje v primeru težjih obratovalnih pogojev.

V primeru generalnega popravila črpalke se obrnite na pooblaščeno delavnico 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 pritiskom. Pri odstranjevanju čepa za olje držite nad čepom krpo, da preprečite brizganje olja.

PREVIDNOST! J 205 - 604
Za varno postavitev črpalke ali motornega dela na bok je potrebno uporabiti dva tekalna žerjava. Pri postavljanju črpalke ali motornega dela na bok uporabite zagozde na obeh straneh, da se ne odvali.

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

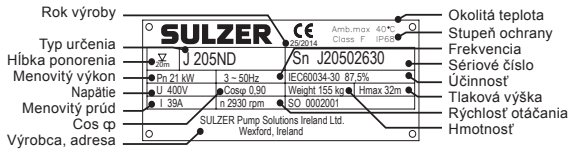
SULZER

Pokyny na prevádzku a obsluhu

Preklad pokynov z originálu

SK

Príklad štítku s údajmi o zariadení



Použitie

Tieto pokyny pre spustenie a obsluhu sa týkajú elektrických ponorných čerpadiel uvedených na obale. Čerpadlá sú určené k čerpaniu vody, ktorá môže obsahovať častice s brúsnym účinkom.

POZOR! Čerpadlo nesmie byť použité vo výbušnom alebo horľavom prostredí či k čerpaniu horľavých kvapalín.

Čerpadlo odpovedá príslušnej strojnej norme EU, pozri údaje na štítku zariadenia.

Výrobca ručí za to, že nové čerpadlo nevytvára hluk presahujúci 70 dB(A) behom bežnej prevádzky, keď je buď úplne alebo čiastočne ponorené.

POZOR! Čerpadlo nesmie byť uvedené do prevádzky, pokiaľ je čiastočne demontované.

POZOR! Keď osoba prichádza do kontaktu buď s čerpadlom alebo s čerpaným médiom, odporúča sa použitie detektora zemného spojenia (RCD - zariadenie na ochranu pred zvyškovým prúdom (prúdový chránič).

Pre permanentnú inštaláciu čerpadiel v plaveckých bazénoch platia špeciálne predpisy.

Popis výrobku

Obmedzenia

Ponorná hĺbka: do 20 m/65 stôp (J 5: 9,5 m/31 stôp). Teplota kvapaliny: do 40°C (105°F).

Motor

Jednofázový elektromotor na striedavé napätie alebo trojfázový asynchrónny elektromotor s kotvou nakrátko na 50 či 60 Hz.

Hladinové čidlo

Niektoré čerpadlá môžu byť vybavené plavákovým vypínačom pre automatickú kontrolu hladiny.

Ochrana motora

Jednofázové čerpadlá majú vstavaný štartovný a prevádzkový kondenzátor. Vstavaná ochrana motora je založená na tepelných spínačoch v motore, ktoré odpojia elektrinu pri dosiahnutí vysokej teploty. Tepelné spínače môžu byť prípadne napojené na externú ochranu motora.

Elektrický kábel

H07RN8-F, S1BN8-F alebo ekvivalentný kábel. Keď dĺžka kábla presiahne 20 m, je treba vziať do úvahy pokles napätia. Všimnite si, že čerpadlá môžu byť opatrené rôznymi káblami a mať rôzne spôsoby zapojenia.

Manipulácia

Čerpadlo môže byť prepravované a uskladnené buď vertikálne alebo horizontálne. Uistite sa, že je zaistené proti pohybu a prevrhnutiu.

POZOR! Čerpadlo musí vždy ležať na pevnom povrchu tak, aby nemohlo dôjsť k jeho prevráteniu. To sa týka každej manipulácie, prepravy, testovania a inštalácie.

POZOR! Vždy zdvíhajte čerpadlo za zdvíhaciu rukoväť – nikdy za kábel motora alebo za hadicu.

UPOZORNENIE! Vždy chráňte koniec kábla tak, aby sa do neho nedostala vlhkosť. Inak by mohlo dôjsť k preniknutiu vody cez kábel až do svorkovnice alebo motora.

Pokiaľ je čerpadlo uskladnené dlhšiu dobu, ochráňte ho pred špinou a teplom.

Po dlhom skladovaní je nutné čerpadlo pred uvedením do prevádzky skontrolovať a manuálne pretočiť jeho rotor. Podobnú pozornosť venujte kontrole tesnenia a káblového vstupu.

Inštalácia

Bezpečnostné opatrenia

Pri servisnej a inštalačnej práci postupujte zvlášť opatrne a s ohľadom na riziká spojené s elektrickým prúdom, aby nedochádzalo k zbytočným úrazom.

POZOR! Zdvíhacia kladka musí vždy odpovedať hmotnosti čerpadla. Pozri kapitolu „Popis výrobku“.

Inštalácia čerpadla

Upravte káblovú trasu tak, aby sa káble nemohli zauzliť a prištipnúť.

Zapojte kábel. Zapojte prívodné potrubie. Zvoľte také hadice, rúry a ventily, ktoré odpovedajú prívodnej prírube.

Umiestnite čerpadlo na pevný povrch, ktorý zabráni prevrhnutiu alebo zahĺbeniu do zeme. Čerpadlo môže byť takisto zavesené za vysúvacie držadlo nachádzajúce sa nad spodným okrajom čerpadla.

Elektrické zapojenie

Čerpadlo musí byť zapojené k svorkovnici alebo spúšťaciemu zariadeniu nachádzajúcemu sa na úrovni, ktorá nemôže byť zaplavená.

POZOR! Všetky elektrické zariadenia musia byť vždy uzemnené. To sa týka aj čerpadla aj monitorovacieho zariadenia.

POZOR! Elektrické zapojenie musí odpovedať národným a miestnym predpisom.

Overte, že napätie elektrickej siete, frekvencia, spúšťacie zariadenie a spôsob spúšťania súhlasí s údajmi na štítku motora.

Pozn. Čerpadlo konštruované na 400V50Hz, 460V60Hz môže byť použité pri napätí 380-415V50Hz, 440-460V60Hz.

Čerpadlo konštruované na 230 V môže byť použité pri napätí 220-245 V.

Zapojenie statora a vodiče motora

Pokiaľ nemá čerpadlo konektor, zapojte ho podľa platnej elektrickej schémy. Schémy zapojenia sú v dielenskej príručke.

Označenie káblov čerpadla:

L1, L2, L3 = označenie fáz pri priamom zapínaní na sieť / U1, V1, W1, U2, V2, W2 = označenie na spúšťači motora „hviezda – trojuholník“ / F0, F1, F3, F4 = označenie teplotných snímačov / D1, D2 = označenie snímačov netesností (úniku); musia byť pripojené k externému relé / GC = označenie kontroly uzemnenia

Elektrické zapojenie by malo byť skontrolované kvalifikovaným elektrikárom.

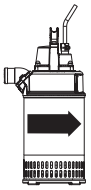
Prevádzka

Pred spustením:

Overte smer otáčania čerpadla (pozri obrázok). V momente spustenia sa čerpadlo pri pohľade zhora pohne proti smeru hodinových ručičiek.

Pokiaľ je smer otáčania nesprávny, prehoďte dve fázy.

Pohyb pri spustení



POZOR! Trhnutie pri spustení môže byť prudké. Pri overovaní smeru otáčania nedržte čerpadlo za rukoväť. Uistite sa, že je čerpadlo pevne usadené a nemôže rotovať.

POZOR! Prehodenie fáz na zástrčke, ktorá nemá prepínač k prehodeniu fáz, môže robiť iba k tomu kvalifikovaná osoba.

POZOR! Pokiaľ došlo k aktivácii vstavanej ochrany motora, čerpadlo sa zastaví, avšak po ochladení sa automaticky opäť spustí.

Servis a údržba

POZOR! Pred začatím akejkoľvek práce dôkladne skontrolujte, že je čerpadlo odpojené od elektrického zdroja a nenachádza sa pod napätím.

Pravidelná kontrola a preventívna údržba zaistí spoľahlivejšiu prevádzku. Čerpadlo by malo byť kontrolované každých šesť mesiacov, častejšie však, keď sú prevádzkové podmienky náročné.

V prípade nutnosti prevedenia generálnej opravy čerpadla kontaktujte autorizovaný servis alebo zástupca spoločnosti Sulzer.

POZOR!
Pokiaľ je kábel poškodený, musí byť vždy vymenený.

POZOR! Opotrebovaný rotor má často ostré hrany. Dajte si pozor, aby ste sa o ne neporezali.

POZOR! V prípade vnútorného úniku oleja môže byť olejová vaňa pod tlakom. Z toho dôvodu položte cez olejovú zátku pred jej vytiahnutím kus látky tak, aby nedošlo k rozstreknutiu oleja.

POZOR! J 205 - 604
K bezpečnému uloženiu čerpadla alebo motorovej časti na stranu musia byť použité dva mostové žeriavy. Keď je čerpadlo či motorová časť položená na stranu, vždy ju zaistite klinmi, aby nedošlo k prevrhnutiu.

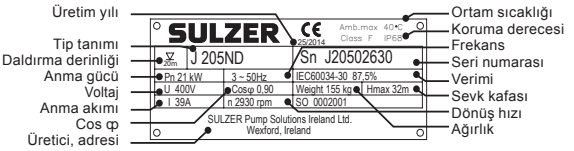
Po skončení životnosti sa jednotky môžu vrátiť spoločnosti Sulzer alebo recyklovať podľa miestnych predpisov.

Çalıştırma ve işletme talimatları

Orijinal Talimatların Çevirisi

TR

Sınıflandırma levhası örneği



Uygulamalar

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

TEHLİKE! Pompa patlayıcı veya yanıcı bir ortamda veya yanıcı sıvıların pompalanmasında kullanılmamalıdır.

Pompalar makine direktifine uygundur. Sınıflandırma levhasına bakınız.

Üretici, yeni bir pompanın, kısmen ya da tamamen daldırılmış olarak normal çalışma sırasında 70 dB(A) üzerinde gürültü yaymayacağını garanti etmektedir.

DİKKAT!
Pompa, kısmen sökülmüş haldeyken çalıştırılmamalıdır.

DİKKAT! Bir kişinin pompa veya pompalanan ortama temas etmesi durumunda, toprak sızıntı detektörü (RCD Artık akım cihazı) kullanılması tavsiye edilir.

Pompaların yüzme havuzlarına kalıcı olarak takılması için özel yönetmelikler geçerlidi.

Ürün tanımı

Kısıtlamalar

Dalma derinliği: en fazla 20 m/65 ft (J 5: 9,5 m/31 ft). Sıvı sıcaklığı: en fazla 40°C (105°F).

Motor

50 veya 60 Hz için tek fazlı AC motor veya 3 fazlı sincap kafesli indüksiyon motoru.

Seviye denetimi

Bazı pompalar, otomatik seviye denetimi için şamandıralı şalterle donatılabilir.

Motor koruma sistemi

Tek fazlı pompalarda dahili bir çalıştırma ve işletme kondansatörü bulunmaktadır. Dahili motor koruması için, motor, yüksek sıcaklıkta gücü kesecek termik kontaklarla donatılmıştır. Termik kontaklar, alternatif olarak harici bir motor koruma sistemine de takılabilir.

Elektrik kablosu

H07RN8-F, S1BN8-F veya eşdeğeri kablo. Kablo 20 m'den uzunsa, voltaj düşüşü dikkate alınmalıdır. Pompalar, farklı kablolarla ve farklı bağlantı yöntemlerine göre donatılmış olarak tedarik edilebilir.

Ele alınması

Pompalar yatay veya dikey halde taşınabilir ve saklanabilir. Güvenli bir şekilde bağlandığından ve yuvarlanmayacağından emin olunuz.

DİKKAT! Pompa daima, devrilmeyeceği sağlam bir yüzeyde durmalıdır. Bu, her türlü kullanım, taşıma, test ve kurulum için geçerlidir.

DİKKAT! Pompayı daima kaldırma kolundan kaldırın – kesinlikle motor kablosu veya hortumdan tutmayın.

NOT! Kablo ucunu, kablonun içine nem sızmasını önleyecek şekilde daima koruyun. Aksi taktirde kablo vasıtasıyla terminal bölmesine veya motora sı sızabilir.

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.

Kurulması

Güvenlik tedbirleri

Bakım ve kurulum çalışmaları sırasında kaza riskini azaltmak için, son derece dikkatli davranın ve elektrik kazaları riskini aklınızdan çıkarmayın.

DİKKAT! Kaldırma donanımı daima pompa ağırlığına uygun şekilde tasarlanmalıdır. "Ürün tanımı" başlıklı kısma bakınız.

Pompanın kurulması

Kabloyu, bükülmeyecek ve ezilmeyecek şekilde dolaştırın.

Kabloyu takın. Sevk borularını bağlayın. Hortumlar, borular ve valflar, pompa sevk kafasına uygun şekilde seçilmelidir.

Pompayı, devrilmesine veya durduğu zemini oymasına engel olacak sağlam bir yüzeye yerleştirin. Pompa, kaldırma kolu vasıtasıyla zeminin biraz üzerinde askıya da alınabilir.

Elektrik bağlantıları

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

DİKKAT! Tüm elektrikli donanımlar daima topraklanmalıdır (şasi bağlantısı yapılmalıdır). Bu, hem pompa hem de her türden izleme donanımı için geçerlidir.

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

Şebeke voltajı, frekansı, çalıştırma donanımı ve çalıştırma yönteminin motor sınıflandırma levhasında belirtilen özelliklere uygun olup olmadığını kontrol edin.

400V50Hz, 460V60Hz için tasarlanmış N.B.A. pompalar 380-415V50Hz, 440-460V60Hz aralığında kullanılabilir.

230 volt için tasarlanmış bir pompa 220-245 volt aralığında kullanılabilir.

Stator ve motor iletkenlerinin bağlanması

Bir konnektör ile donatılmamışsa, pompayı, geçerli kablo şemasına göre bağlayın. Kablolama şemaları atölye kılavuzunda bulunmaktadır.

Pompa kabloları üzerindeki 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 sensörü işaretleri, harici röle bağlı olmalıdır / GC = toprak kontrol işaretleri

Elektrik tesisatı yetkili bir elektrikçi tarafından incelenmelidir.

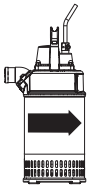
İşletim

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! Çalıştırma sarsıntısı şiddetli olabilir. Dönme yönünü kontrol ederken pompa kolunu tutmayın. Pompanın sıkıca desteklendiğinden ve dönemeyeceğinden emin olun.

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

DİKKAT! Dahili motor koruma sistemi devreye girdiğinde, motor duracak ancak soğuduğunda otomatik olarak yeniden çalışacaktır.

Servis ve bakım

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

Düzenli muayene ve koruyucu bakım daha güvenilir bir işletim sağlayacaktır. Pompa, işletme koşulları zorlayıcı ise daha sık olmak kaydıyla, her altı ayda bir muayene edilmelidir.

Pompanın komple bir revizyondan geçirilmesi için yetkili bir Sulzer atölyesiyle veya Sulzer bayiinizle temasa geçin.

DİKKAT!
Bir kablo hasar görmüşse, mutlaka değiştirilmelidir.

DİKKAT! Aşınmış bir rotorun kenarları genellikle keskin olur.
Elinizi kesmemeye dikkat edin.

DİKKAT! İçeride kaçak olması halinde yağ mahfazasında basınç oluşabilir. Yağ tapasını çıkartırken yağın fışkırmasını önlemek için üzerinde bir bez parçası tutun.

DİKKAT! J 205 - 604
Pompayı veya motor bölümünü yan tarafı üzerine güvenli bir şekilde yatırmak için iki adet yukarıdan vinç kullanılmalıdır. Pompa veya motor bölümü yan tarafı üzerine yatırıldığında yuvarlanmasını önlemek için daima her iki tarafından takozlarla destekleyin.

Kullanım süresi dolmuş birimler Sulzer'ye gönderilebilir veya yerel talimatlara uyularak geri dönüştürülebilir.

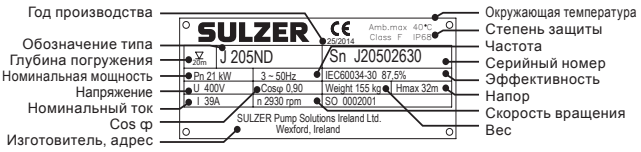
SULZER

Руководство по запуску и эксплуатации

Перевод оригинальных инструкций

RU

Пример фирменной таблички



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 во 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 (J 5: 9,5 m/31 футов). Температура жидкости: до 40°C (105°F).

Электродвигатель

Однофазный электромотор переменного тока или 3-фазный индукционных двигатель с короткозамкнутым ротором для частот 50 или 60 Гц.

Управление уровнем

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

Защита электродвигателя

Однофазные насосы оснащены встроенными пусковыми и рабочими конденсаторами. Встроенная защита электродвигателя представляет собой термоконтакты, устанавливаемые на моторе и отключающие его цепи питания при перегреве. Термоконтакты альтернативно могут быть подключены к внешней системе защиты электродвигателя.

Электрические кабели

Кабель типа H07RN8-F, S1BN8-F или аналогичный. При длине кабеля свыше 20 м, следует принять во внимание падение напряжения. Учтите, что насосы могут питаться по различным кабелям и при различных вариантах включения.

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 перекатываться.

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 провернуть 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! Всё 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 400B50Hz, 460B60Hz, может быть использован в диапазоне напряжений 380...415B50Hz, 440...460B60Hz. 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

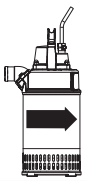
Электрические соединения должны быть проверены квалифицированным электриком.

Эксплуатация

Перед пуском:

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

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 провернуться.

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! J 205 - 604
Для того, чтобы безопасно уложить насос или моторную секцию на бок, нужно использовать две кран-балки. После того, как насос или моторная секция уложены на бок, их нужно зафиксировать с помощью клиньев с обеих сторон, для предотвращения их укатывания.

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

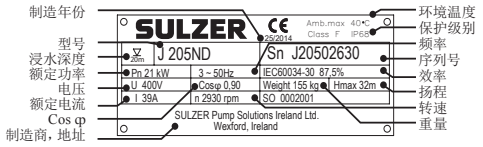
Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и технические данные

起动及操作说明

翻译原本指示

ZH

铭牌的例子



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，建议使用接地漏电检测器（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 （J 5:9,5米/31英尺）。 液体温度：高达40° C（105° F）。

马达

单相AC马达或50 或60 Hz的3 相鼠笼式感应马达。

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

单相泵有一内装的起动-运行电容器。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。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

H07RN8-F， S1BN8-F - F或同等的电缆。如果电缆长度超过20米， 必须考虑电压降。要注意此泵可能设有不同的电缆并用于不同的连接方法。

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章要求。

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 / FO、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

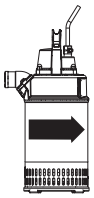
要由核准的电工对电气安装进行检查。

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，
泵会有向逆时钟方向的颤动。

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。

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。

小心! J 205 - 604
必须用二台吊车来把泵或马达部分安全地放置到位。在泵或马达部分已经放置到位时，要用楔子从两侧固定，防止它滑开

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。

CE Declaration of Conformity

SULZER

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

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 vaatiessa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
EL: Όνομα και διεύθυνση του ατόμου που είναι εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου προς τις αρχές επί τη απαιτήσει:
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: Ime i adresa osobe ovlaštene za prijevod tehničke datoteke na zahtijev nadležnih tijela vlasti:
HU: Asmens, įgalioto valdžios institucijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:
LT: Pavardė ir adresas asmens, įgalioto sudaryti atitinkamą techninę dokumentaciją valdžios institucijoms paprašius:
LV: Tās personas uzvārds un adrese, kura pilnvarota sagatavot tehnisko dokumentāciju pēc uzraugošo iestāžu pieprasījuma:
PL: Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej w przypadku, gdy jest ona wymagana przez władze:
RO: Numele şi adresa persoanei autorizate să completeze dosarul tehnic pentru autorităţi la cerere:
SI: Ime in naslov osebe, pooblaščene za zbiranje tehničnih podatkov za pooblaščene organe na zahtevo:
SK: Meno a adresa osoby oprávnenej na zostavenie technického súboru pre úrady 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 alleiner Verantwortung daß die Produkte:
IT: Dichiariamo 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 zodpovednost', 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: Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkeid dat her produkt:
BG: Декларираме на наша собствена отговорност, че продуктът:
HR: Ovime izjavljujemo na našu isključivu odgovornost da su proizvodi:
LT: Prisiimdami visišką atsakomybę, užtikriname, kad produktai:
PL: Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkty:
SI: Zaradi naše izključne odgovornosti izjavljamo, da so izdelki:
TR: Sorumluluğu yalnızca tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz ki, ürünler:
ZH: 我们负责地声明，这些产品：：

Submersible drainage pump J 5 / J 12 / J 15 / J 205 / J 405 / J 604
Submersible drainage center-line pump JC 34
Submersible sludge pump JS 12 / JS 15

EN: To which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents:
SV: Som omfatttas av denna försäkran är i överenstämmelse 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 dichlarazione 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 declaraçáo está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:
ET: Vastavuse eest järgmistele standarditele ja muudele normatiivdokumentidele:
DE: Som er omfattet af denne erklœring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
FI: Johon tämä vakuutus liityy, ovat seuraavien standardien tai muiden asiakirjojen mukaiset:
EL: Στα 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 dekkes av denne erklœringen, 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 leirtak 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 declaraţie corespund următoarelor standarde şi altor documente normative:
SI: Izjava, na katere se nanaša, ustreza naslednjim standardom ali drugim predpisanim dokumentom:
SK: Na ktoré sa vzt'ahuje toto prehlásenie, sú v súlade s nasledujúcimi štandardmi alebo inými dokumentmi normatívneho charakteru:
TR: Bu beyanatın ilgili olduğu ürünler aşağıdaki standartlarla ve diğer kuralsal 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 2014/30/EU, Low Voltage 2014/35/EU, EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60034, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005-01, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-4:2007, EN 60335-1:2012

Juergen Deutschmann
General Manager
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.
21-03-2017

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

Copyright © Sulzer Ltd 2017