

FAGGIOLATI

PUMPS[®] S.p.A.



- | | |
|-----------|---|
| it | Istruzioni d'installazione e d'uso per Miscelatori Sommergibili |
| en | Instructions for installation and usage Submersible Mixers |
| fr | Instruction pour l'installation et l'utilisation d'agitateurs submersibles |
| de | Anleitung für Installation und Gebrauch Tauchmischer |
| es | Instrucciones de instalación y uso para Mezcladores sumergibles |
| pt | Instruções para a instalação e para o uso dos Misturadores à imersão |
| ru | Руководство по установке и эксплуатации погружных смесителей |

CE EAC

it

ISTRUZIONE D'INSTALLAZIONE E D'USO

Dati di targa	3
Movimentazione	4
Limitazioni d'impiego	4
Applicazioni	4
Installazione (norme di sicurezza)	4
Collegamenti elettrici	5
Ispezioni	5
Cambio olio	5
Pulizia	5
Smaltimento	5
Schemi dei collegamenti elettrici	18
Installazione palo guida e struttura di sostegno	25

en

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USAGE

Rating plate	3
Handling	6
Working limits	6
Applications	6
Installation (safety regulations)	6
Electrical connections	7
Inspections	7
Oil change	7
Cleaning	7
Disposal	7
Electrical connection diagrams	18
Installation of guide rail and support system	25

fr

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Données nominales	3
Déplacement	8
Limitations d'utilisation	8
Applications	8
Installation (normes de sécurité)	8
Branchements électriques	9
Inspections	9
Vidange de l'huile	9
Nettoyage	9
Elimination	9
Schéma des branchements électrique	18
Installation rail de guide et structure soutien	25

de

ANLEITUNG FÜR INSTALLATION UND GEBRAUCH

Typenschilddaten	3
Verstellen	10
Benützungsbegrenzungen	10
Zweck der Maschine	10
Installation (sicherheitsnormen)	10
Elektrische Anschlüsse	11
Kontrollen	11
Ölwechsel	11
Reinigung	11
Entsorgung	11
Schema elektrische	18
Installation führungsschiene und stützstruktur	25

es

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

Datos de la placa	3
Movilización	12
Limitaciones de empleo	12
Aplicaciones	12
Instalación (normas de seguridad)	12
Conexiones eléctricas	13
Inspecciones	13
Cambio aceite	13
Limpieza	13
Eliminación	13
Esquema de las conexiones eléct.	18
Instalación carril de guía y estructura de sostén	25

pt

INSTRUÇÃO PARA A INSTALAÇÃO E O USO

Dados de chapa	3
Movimentação	14
Limitações do uso	14
Aplicações	14
Instalação (normas de segurança)	14
Circuitos eléctricos	15
Inspeções	15
Mudança óleo	15
Limpeza	15
Descarte	15
Esquema das ligações eléctricas	18
Установка	25

ru

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данные с заводской таблички	3
Обращение	16
Эксплуатационные ограничения	16
Применение	16
Установка (нормы по безопасности)	16
Электрические соединения	17
Осмотр	17
Замена масла	17
Чистка	17
Утилизация	17
Электрические схемы	18
Установка направляющего столба и опорной конструкции	25

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche senza alcun preavviso.

The manufacturer reserves the right to modify the technical features without previous notice.

Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques sans préavis.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Kenndaten ohne Vorankündigung zu ändern.

El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas sin previo aviso.

O construtor reserva-se o direito de alterar as características técnicas sem qualquer aviso prévio.

Завод-изготовитель оставляет за собой право изменять тех. характеристики без предварительного уведомления.

DATI DI TARGA - RATING PLATE - DONNÉES NOMINALES - TYPENSCHILDDATEN - PLACA DE DATOS - DADOS DE CHAPA - ДАННЫЕ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ

C E date N° EAC				
1	type		Kg	13
2	ØLR	mm	F	N
				▽ 10m
MOTOR DATA (IEC60034-1)				
3	Ph	~		rpm
4	P2	kW	In	A
				cos φ
	connection		μF	Max °C
	Oper.duty	S1	IP 68	Ins.cl.
5		6	7	8
				9

1) Tipo di miscelatore - Mixer type - Type de agitateur - Mischerart - Tipo de mezclador - Тип смесителя.

2) Diametro elica - Propeller diameter - Diamètre hélice - Mischschraubendurchmesser - Diámetro hélice - Диаметр крыльчатки.

3) N° di fasi, tensione nominale, frequenza - n° of phases, rated voltage, frequency - n° de fases, tensión nominal, frecuencia - Количество фаз, Номинальное напряжение, Частота.

4) Potenza nominale - nominal power - Puissance nominale - Nominalleistung - Potencia nominal - Номинальная мощность двигателя

5) Fattore di servizio - Operation duty - Facteur de service - Betriebsart - Factor de servicio - Коэффициент использования.

6) Corrente nominale - Nominal current - Courant nominal - Nominalstrom - Corriente nominal - Номинальный ток.

7) Capacità condensatore - capacitor rating - capacité condensateur - Kapazität des Kondensators - capacidad condensador - Емкость конденсатора.

8) Spinta di reazione - reaction thrust - pousse de reaction - reaktionsschub - empuje de reacción - Реакция тяги.

9) Classe di isolamento - Insulation class - Classe d'isolation - Isolierklasse - Clase de aislamiento - Класс изоляции.

10) Temperatura massima del liquido - Max. liquid temperature - temp.max du liquide - max. Flüssigkeitstemperatur - temp.máx del líquido - Максимальная температура жидкости.

11) Fattore di potenza - power factor - fac. Puissance - Leistungsfaktor - factor de potencia - Коэффициент мощности.

12) Velocità di rotazione - rotation speed - Vitesse de rotation - Mischschraubendrehgeschwindigkeit - Velocidad rotación - Скорость вращения.

13) Peso - Weight - Poids - Gewicht - Peso - Бес.

14) N° di matricola - Serial number - Nbre de matricule - Matrikelnr - Número de serie - Серийный №.

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE

Questa simbologia    assieme alle relative diciture: “Pericolo” e “Avvertenza” indicano la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale sono stati abbinati, come sotto specificato:



Pericolo Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.



Pericolo Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alle persone e alle cose.

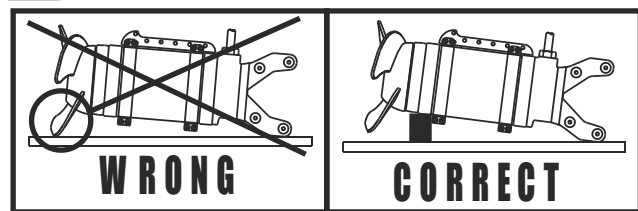


Avvertenza Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno al miscelatore.

MOVIMENTAZIONE



Avvertenza ATTENZIONE! non appoggiare il miscelatore sull'elica.



Avvertenza Per la movimentazione del miscelatore non imballato, usufruire del gancio appositamente predisposto sulla carcassa dello stesso.



Pericolo E' assolutamente vietato sollevare il miscelatore tramite il cavo elettrico.

LIMITAZIONI D'IMPIEGO



Avvertenza - Non lavorare con liquidi a temperature superiori a (vedere scheda tecnica miscelatore).

- La densità del liquido miscelato non deve essere superiore a (vedere scheda tecnica miscelatore).

- LIVELLO MINIMO DEL LIQUIDO: il battente dell'acqua al di sopra dell'elica è riportato nelle dimensioni (vedere scheda tecnica miscelatore).

- PROFONDITÀ D'IMMERSIONE: massimo 10 m.



Pericolo Il miscelatore non deve essere utilizzato in ambienti con pericolo di esplosione, né per la miscelazione di liquidi infiammabili. Pertanto l'utilizzatore deve essere a conoscenza delle caratteristiche chimiche e fisiche del liquido miscelato.

RUMOROSITÀ

Non applicabile perché il miscelatore lavora immerso nella vasca.

APPLICAZIONI

Questo tipo di miscelatore sommergibile è stato progettato per:

- Miscelazione di acque bianche e rimozione dei depositi di fondo;
- Agitazione e circolazione di liquami in impianti di depurazione civili;
- Miscelazione e circolazione dei fanghi.

INSTALLAZIONE

NORME DI SICUREZZA

Per prevenire il rischio di incidenti durante la manutenzione o l'installazione del miscelatore, è opportuno seguire le seguenti norme:



- Pericolo**
- Non lavorare mai da soli. Usate cintura e corda di sicurezza, nonché una maschera antigas se necessario. Non ignorate il pericolo di annegamento.
 - Assicuratevi che ci sia sufficiente ossigeno e che non ci sia presenza di gas velenosi.
 - Controllate il rischio di esplosioni, prima di saldare o usare un attrezzo elettrico.
 - Non ignorare il pericolo per la salute e osservate le norme igieniche.
 - Fate attenzione ai rischi derivanti da guasti elettrici.
 - Assicuratevi che l'attrezzatura per il sollevamento sia in buone condizioni.
 - Provvedete ad uno sbarramento adatto intorno all'area dove lavorate.

- Assicuratevi di avere la possibilità di un veloce ritorno all'aria aperta.

- Usate casco, occhiali di sicurezza e scarpe di protezione.

- Tutte le persone che lavorano in stazioni di miscelazione di acque nere devono essere vaccinate contro le possibili malattie che possono essere trasmesse.

- Non introdurre mai le mani vicino l'elica. A tale proposito si avverte che il miscelatore può fermarsi e ripartire automaticamente per l'intervento di protezioni termiche o telecomandi, per cui solo l'interruttore dell'alimentazione elimina detto rischio.

Il miscelatore è previsto per l'impiego in liquidi che possono essere dannosi alla salute. Per prevenire eventuali danni agli occhi e alla pelle, osservate le seguenti norme, in caso di intervento sul miscelatore:

- Usate sempre occhiali antinfortunistici e guanti di gomma.
- Risciacquate bene il miscelatore con idropulitrice a caldo, prima di iniziare l'intervento.
- Risciacquate i diversi componenti con acqua pulita, dopo averli smontati.
- Tenete uno straccio intorno alla vite della camera olio, quando dovete svitarla. Questo per evitare che eventuali spruzzi raggiungano gli occhi o la pelle, qualora si fosse formata pressione nel miscelatore a causa di infiltrazioni di liquido miscelato.

Agite nel seguente modo, qualora prodotti chimici nocivi dovessero venire a contatto.

Con i vostri occhi:

- Sciacquate immediatamente con acqua corrente per 15 minuti, tenendo bene aperte le palpebre. Mettetevi in contatto con un oculista.

Con la vostra pelle:

- Togliete gli abiti contaminati, lavate la pelle con acqua e sapone, se necessario fatevi controllare da un medico.

SEGUITE TUTTE LE REGOLE DI IGIENE E SICUREZZA NONCHÉ LE EVENTUALI ORDINANZE LOCALI.

ATTREZZATURA DI SOLLEVAMENTO

Per sollevare il miscelatore, è necessaria un'apposita attrezzatura, essa deve poter alzare il miscelatore e calarlo nella vasca, possibilmente senza la necessità di una ripresa. Un'attrezzatura di sollevamento sovradimensionata potrebbe causare danni al miscelatore, qualora questo si incastrasse durante le operazioni di sollevamento. Assicuratevi che l'ancoraggio dell'attrezzatura di sollevamento sia sicura.



Pericolo ATTENZIONE! Tenetevi lontano dai carichi sospesi.

INSTALLAZIONE CON TUBO GUIDA

Il miscelatore viene calato lungo il tubo guida fino a raggiungere la posizione esatta. Questa operazione può essere ripetuta innumerevoli volte e facilitata particolarmente i lavori di controllo e di ispezione; il miscelatore viene semplicemente estratto dal pozzetto con una catena (anche in caso di impianto allagato) controllato o riparato e rimontato.

MONTAGGIO

1. Posizionate la base tubo guida sul fondo della vasca, alla distanza dalla parete specificata nella scheda tecnica e fissate con bulloni di ancoraggio. Inserite il tubo di rotazione.
2. Posizionate il tubo guida sulla base ed inserire il sistema di orientamento. Fissate il sistema di orientamento con bulloni di ancoraggio.
3. Posizionate la staffa finecorsa lungo il tubo guida rispettando la distanza minima dal fondo.
4. Marcate con vernice indelebile il perno da 27mm del sistema di orientamento nel lato parete, per indicare la posizione di 0° del tubo guida.
5. Regolate l'inclinazione del miscelatore.
6. Fissate la catena di sollevamento con grilli sulla carcassa del miscelatore e agganciate al sistema di sollevamento.
7. Rimuovete la piastra dal sistema di orientamento svitando le 3 viti di fissaggio e calate il miscelatore lungo il tubo guida. Riposizionate la piastra e fissate solo la vite centrale.
8. Calate il miscelatore fino a raggiungere la staffa finecorsa. Mentre si cala il miscelatore fissate con fascette il cavo elettrico alla catena, per evitare l'oscillazione del cavo durante il funzionamento. Fate attenzione a non tirare il cavo elettrico.
9. Procedete alla regolazione del sistema di orientamento girando il perno da 27mm. Fissate le 2 viti rimanenti della piastra.
10. Rimuovete la catena dal sistema di sollevamento e fissatela al sistema di orientamento.



Avvertenza Assicuratevi che i cavi non siano piegati o pressati in maniera da essere soggetti a rotture o usura. Per rimuovere il miscelatore, il tubo guida deve essere sempre in posizione 0°.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'intero impianto elettrico deve essere eseguito da personale specializzato. Seguite norme e prescrizioni locali. La casa costruttrice non si assume alcuna responsabilità in caso di interventi effettuati da personale non autorizzato.



Pericolo

Rischio di scosse elettriche

Nel caso di sostituzione del cavo, per ragioni di sicurezza, il conduttore di terra (giallo-verde) dovrà essere circa 50mm più lungo dei conduttori di fase. In caso di distacco accidentale del cavo, il terminale di terra dovrà essere l'ultimo a staccarsi. L'apparecchiatura di comando e controllo non può in alcun caso essere installata nel pozzetto di raccolta.

Ricordate che la corrente assorbita allo spunto per l'avviamento diretto può essere fino a 6 volte l'assorbimento nominale. Accertatevi quindi che i fusibili o gli interruttori automatici abbiano la corretta taratura.



Avvertenza

- Eventuali giunzioni del cavo di alimentazione devono essere assolutamente stagne.
- Verificate che la tensione e la frequenza della rete corrispondono ai dati di targa del miscelatore.
- La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta, con tolleranza 10%.
- Controllare sempre la corrente assorbita dal miscelatore.
- Controllare che la taratura del relè termico di protezione non sia superiore al valore da noi indicato a pag. 3.

MOTORE ELETTRICO

Motore asincrono a gabbia di scoiattolo, classe d'isolamento H(180°C). A secco, raffreddato dal liquido circostante. Grado di protezione IP68.

Il motore è progettato per lavoro continuo o intermittente, con un massimo di 15 avviamenti per ora regolarmente distanziati.

Il motore è progettato per un funzionamento con massimo squilibrio di tensione tra le fasi del 5% (secondo le norme CEI EN 60034-1).

SENSO DI ROTAZIONE

Il controllo del senso di rotazione deve essere effettuato scrupolosamente all'atto della messa in funzione del miscelatore.



Avvertenza

Errato senso di rotazione provoca una notevole diminuzione delle prestazioni e può causare danni al miscelatore.

Il senso di rotazione è giusto se l'elica vista posteriormente (lato motore), ruota in senso orario. In caso di senso di rotazione errato occorre scambiare tra loro 2 qualsiasi dei 3 conduttori di fase sulla morsetteria del quadro elettrico.



Pericolo

Rischio di scosse elettriche

È assolutamente vietato sollevare il miscelatore tramite il cavo elettrico.

Abbiate particolarmente cura del cavo di alimentazione e procedere ad una sostituzione immediata, se danneggiato.



Avvertenza

ATTENZIONE! L'estremità del cavo non deve essere sommersa. I terminali devono essere sicuramente fissati sopra il livello massimo del liquido, per evitare che l'acqua possa penetrare attraverso il cavo nel motore.

QUADRO ELETTRICO



Pericolo

Rischio di scosse elettriche

E' assolutamente vietato il collegamento diretto della macchina tramite spina, collegare il cavo elettrico ad un armadietto di comando con protezione termica.

Le macchine devono essere dotate di un quadro elettrico di comando. Tale quadro deve essere previsto per permettere sia il funzionamento manuale che automatico. La dotazione minima deve prevedere circuito di comando a bassa tensione, circuito per il controllo e la regolazione automatica del livello, circuito di rilevazione anomalie di funzionamento. Il quadro di comando completo può essere fornito su richiesta.

RIVELATORE D'INFILTRAZIONE ACQUA

Per miscelatori equipaggiati di rivelatore incorporato d'infiltrazione acqua nella camera olio.

Il sensore rileva la presenza d'acqua nell'olio quando la percentuale supera il valore del 30%. Qualora il sensore venisse attivato, si raccomanda di cambiare l'olio.

Se il sensore dovesse venire attivato nuovamente dopo poco tempo dal cambio dell'olio, si raccomanda di sostituire la tenuta meccanica.

CONTROLLI E MANUTENZIONE



Pericolo

ATTENZIONE! Si avverte che il miscelatore può fermarsi e ripartire automaticamente per l'intervento di protezioni termiche o telecomandi, per cui non

intervenire mai in prossimità dell'elica senza prima aver effettuato l'interruzione della macchina dalla rete elettrica di alimentazione.

ISPEZIONI

Controlli periodici e manutenzioni preventive garantiscono un funzionamento più sicuro nel tempo. Il miscelatore deve essere ispezionato almeno una volta all'anno e, in caso di funzionamento in condizioni particolarmente gravose, occorre eseguire l'ispezione più frequentemente, in questa occasione è necessario controllare lo stato dell'olio.

In condizioni normali di funzionamento, è consigliabile far revisionare il miscelatore in una officina autorizzata ogni tre anni.

CAMBIO OLIO

Il riempimento della camera olio viene eseguito in fabbrica; qualora ci siano tracce di acqua o leggera emulsione si rende necessario il cambio dell'olio. Bisogna estrarre il miscelatore dal pozzetto, il tappo dell'olio si trova lateralmente alla camera olio (per alcuni modelli è necessario rimuovere l'elica), consigliamo di effettuare l'operazione presso una officina autorizzata.



Pericolo

ATTENZIONE! In caso di infiltrazioni dalla tenuta, la camera olio può essere in pressione. Per prevenire spruzzi, tenete uno straccio intorno alla vite del serbatoio dell'olio, quando la svitate.

- Svitare il tappo di chiusura della camera olio e fare fuoriuscire completamente l'olio, riempire quindi con la quantità prescritta di lubrificante (vedi pag. 3), richiudete accuratamente e sostituendo sempre la stessa rosetta di rame.

- Se notate evidenti tracce d'acqua o se l'olio è fortemente emulsionato, controllate la tenuta meccanica inferiore se necessario sostituirla, oppure rivolgetevi ad una officina autorizzata.

PULIZIA



Pericolo

Non spedire il prodotto al fabbricante se è stato contaminato da una qualsiasi radiazione nucleare. Informare il fabbricante in modo da poter prendere gli adeguati provvedimenti.

Accertarsi che la macchina e tutti i componenti siano stati adeguatamente puliti e bonificati, prima di spedire il prodotto al fabbricante.

Per pulire l'elica da corpi filamentososi può essere sufficiente avviare il miscelatore per pochi secondi con senso di rotazione inverso.

Se il miscelatore viene impiegato per l'uso saltuario, per evitare depositi ed incrostazioni, sarebbe indispensabile pulirlo dopo ogni servizio mediante l'immersione e la miscelazione di acqua pulita. Dopo la pulizia lavare la vasca immettendo nella stessa acqua pulita.



Avvertenza

Non forzate il miscelatore ad avviarsi più volte se interviene la protezione termica.

SMALTIMENTO



Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio. Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema. Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente. Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.

SAFETY WARNINGS FOR PERSONS AND EQUIPMENT

These symbols    together with the relative words: “Danger” and “Warning”, indicate the potential risk deriving from failure to observe the safety precautions to which they have been associated, as specified below:



Danger

Risk of electric shock

Warns that failure to comply with the safety precautions may result in electric shock.



Danger

Warns that failure to comply with the safety precautions may result in damage to person and/or equipment.



Warning

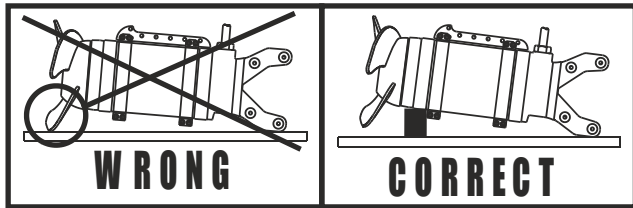
Warns that failure to comply with the safety precautions may result in damage to the mixer or the plant.

HANDLING



Warning

CAUTION! do not use the propeller to rest the mixer.



Warning

Use the special lifting eyebolt on the casing of the mixer for the handling of the unpacked unit.



Danger

Risk of electric shock

Do not use the electrical cable to lift the mixer.

WORKING LIMITS



Warning

- As about of mixed liquid max temperature (see **mixer data sheet**).
- The density of the mixed liquid must not exceed (see **mixer data sheet**).
- MINIMUM WATER LEVEL: The water level above the propeller is quoted in the dimensions (see **mixer data sheet**).
- IMMERSION DEPTH: maximum 10m.



Danger

The mixer must not be used in environments where there is a risk of explosions, or for the pumping of flammable liquids.

NOISE

Not applicable, since the mixer works submerged in wells.

APPLICATIONS

This submersible mixer has been designed for the following used:

- Blending of waste water and mud moving.
- Blending and recirculation of sewer water effluent.
- Blending and recirculation of mud.

INSTALLATION

SAFETY REGULATIONS

To avoid the risk of accidents during mixer maintenance or installation, the following regulations should be observed:



Danger

- Never work alone. Use safety belt and rope and also a gas mask, if necessary. Do not overlook the risk of drawing.
- Make sure that sufficient oxygen is available and toxic fumes are present.
- Before welding or using electrical equipment make sure there are no risks of explosion.
- Do not overlook dangers to your health; follow common hygienic practices.
- Be aware of risks resulting from electrical malfunctions.
- Make sure that the hoisting equipment is in good condition. Install a suitable barrier around the working area.
- Make sure that a fast easy exit to the open air is available.
- Use a helmet, safety goggles and protective shoes.

- All the people working in sewage water mixing stations must be vaccinated against any diseases that may be transmitted.

- Never introduce your fingers near the propeller. Keep in mind that the mixer may stop and restart automatically following the triggering of thermal protections or of remote control devices; only the power supply switch may eliminate this risk.

The mixer has been designed to be used with liquids that may be hazardous to your health. To avoid injuries to your eyes or skin, comply with the following safety precautions when operating on the mixer:

- Always use safety goggles and rubber gloves.
- Rinse the mixer well with a hot water cleaning machine before servicing it.
- Rinse the different components with clean water after having disassembled them.
- Wrap a rag around the oil chamber screw whenever you have to loosen it, to prevent sprays from reaching your skin or eyes in the event that pressure has built up in the mixer due to infiltration of the mixed liquid.

In the event of contact with toxic chemicals, proceed as follows:

Eyes:

- Rinse immediately with running water for 15 minutes keeping eyelids wide open. Contact an eye doctor.

Skin:

- Remove the contaminated clothing, wash skin with soap and water; if necessary, consult a doctor.

FOLLOW ALL THE OTHER HYGIENIC AND SAFETY PRACTICES AND LOCAL RULES AND REGULATIONS.

HOISTING EQUIPMENT

Suitable hoisting equipment is necessary for lifting the mixer and lowering it inside the tank, if possible without requiring a take-up. Oversized hoisting equipment may cause damage to the mixer in the event that it should get jammed during the lifting operations. Make sure that the lifting equipment is properly secured.



Danger

WARNING! Keep clear of suspended loads.

INSTALLATION WITH GUIDE RAIL

The mixer is lowered along the guide rail until it reaches the exact position.

This operation can be repeated any number of times and it makes checking and inspection operations easier; the mixer is simply extracted from the sump by means of a chain (even if the system is flooded), checked or repaired and reassembled.

ASSEMBLY

1. Position the guide rail base on the bottom of the tank, to the wall distance specified in the data sheet and fix with anchor bolts. Assemble the rotation tube.
2. Place the guide rail on the base and insert the orientation system. Fix orientation system with anchor bolts.
3. Place the bottom plate along the guide rail, with a minimum distance from the bottom.
4. Mark with indelible paint the 27mm pin of the orientation system, to the wall side, for indicate the 0° position of the guide rail.
5. Adjust the inclination of the mixer.
6. Fasten the lifting chain with shackles on the casing of the mixer and hook to the lift system.
7. Remove the plate from the orientation system by unscrewing the 3 screws and let down the mixer along the guide rail. Reassemble the plate and fix only the center screw.
8. Lower the mixer until reaching the bottom plate. While the mixer is lowered clamps the electric cable to the chain, to avoid the free movement of the cable during mixer operation. Be careful to not pull the cable.
9. Proceed to adjust the orientation system by turning the pin 27mm. Fix the two remaining screws of the plate.
10. Remove the chain from the lifting system and secure it to the orientation system.



Warning

Make sure that the cables are not bent or pinched, to avoid undue wear or damage. To remove the mixer, the guide rail must always be in position 0°.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The entire electric system must be installed by skilled personnel. Follow local rules and regulations. The manufacturer does not assume any responsibility in case of services carried on by not authorized personnel.

**Danger**

Risk of electric shock

If the cable must be replaced, for safety reasons, the earth conductor (yellow-green) must be about 50mm longer than the phase conductors.

In the event that the cable should accidentally come loose, the earth terminal must be the last one to be disconnected. The command and control equipment cannot be installed inside the sump pit.

Remember that the initial input current for direct starting may be up to 6 times the rated absorption; therefore, make sure that the fuses or the automatic switches have the adequate setting.

**Warning**

- Any splicing of the supply cable must be absolutely waterproof.
- Make sure that the mains voltage and frequency correspond with the mixer rating.
- The supply voltage must agree with the specifications indicated on the rating plate, with a 10% tolerance.
- Always check the current absorbed by the mixer.
- Make sure that the setting of the temperature relay does not exceed the indicated value page 3.

ELECTRIC MOTOR

Motor asynchronous squirrel cage type, insulation class H (180°C). Dry motor, cooled by surrounding liquid. Protection degree IP 68.

The motor is designed for continuous or intermittent operation, with a maximum of 15 starts per hour at regular intervals.

The motor is designed for work with 5% maximum voltage unbalance between the phases (in compliance with norms CEI EN 60034-1).

DIRECTION OF ROTATION

The direction of rotation must be carefully checked when the mixer are started.

**Warning**

If the direction of rotation is wrong the delivery of the mixer inadequate and may result in damage to the unit.

The direction of rotation is correct if, at starting, you notice an clockwise recoil when looking at the mixer from the cable gland side. If the direction of rotation is wrong you need to invert any 2 of the 3 phase wires on the terminal board of the electrical box.

**Danger**

Risk of electric shock

DO NOT USE THE ELECTRICAL CABLE TO LIFT THE MIXER

Take good care of the supply cable; replace it immediately if damaged.

**Warning**

The end of the cable must not be submerged. The cable terminals must be securely fastened above the maximum level of the liquid, to prevent the water from penetrating inside the motor through the cable.

ELECTRICAL PANEL**Danger**

Risk of electric shock

Do not connect the pump directly by a plug; connect the electric cable to a control box with thermal protection.

This series of submersible pumps must be equipped with an electrical control panel. The panel must be designed to allow both manual and automatic operation. It should be equipped with at least a low voltage control circuit, an automatic level control an adjustment circuit, a circuit for detecting any operating anomalies. If required the complete control panel can be supplied.

WATER INFILTRATION DETECTOR

For mixer equipped with a built-in device that detects water infiltration in the oil chamber.

The sensor reveals the presence of water in the oil when it exceeds 30%. If the sensor is activated the oil should be changed.

In the event that the sensor is activated again after a short time since the oil was changed, we recommend the replacement of the mechanical seal.

CHECK AND MAINTENANCE**Danger**

WARNING! Never introduce your fingers inside the suction inlet as there is a risk of injuries due to contact with the propeller. Keep in mind that the mixer may stop and restart automatically following the triggering of thermal protections or of remote control devices; only the interruption of the mains supply may eliminate this risk.

INSPECTIONS

Periodical checks and preventive maintenance ensure safer operation for a longer period of time. The mixer must be inspected at least once a year and, in case of operations under particularly stressful conditions, the inspections must be more frequent. On these occasions remember to check the oil.

Under normal working conditions the mixer should be overhauled by a qualified mechanic every three years.

OIL CHANGE

The oil chamber is filled at the factory; if there are traces of water or light emulsion the oil has to be changed. The mixer must be extracted from the sump. The oil plug is on the side of the oil chamber (for some models, remove the propeller), we suggest performing this operation at a shop authorized.

**Danger**

- **WARNING!** If there is infiltration through the seal the oil chamber may be under pressure. To avoid sprays wrap a rag around the oil tank screw when you loosen it.

- Loosen the oil chamber plug and let all the oil out, then refill using the prescribed quantity of lubricant (see page 3); tighten the plug, remembering that the copper washer must always be replaced.

- If you notice that the oil is emulsified or that there are evident signs of water, check the lower mechanical seal; replace it if necessary or contact an authorized dealer.

CLEANING**Danger**

Do not send the product to the manufacturer if it has been contaminated by any nuclear radiation. Inform manufacturer so that accurate actions can take place.

Make sure that the product and its components have been thoroughly cleaned, before send the product to the manufacturer.

If the mixer is used only occasionally it should be cleaned after each operation by flushing with clean water to eliminate deposits and caking. After cleaning, the sump should be flushed with clean water.

**Warning**

DO NOT CONTINUOUSLY TRY TO START THE MIXER IF THE THERMAL PROTECTION DEVICE TRIGGERS.

DISPOSAL

This product falls within the scope of Directive 2012/19/EU regarding the management of electrical and electronic equipment waste (WEEE).

Electronic-electrical equipment must not be disposed of with domestic waste as it is made of various materials that can be recycled at the appropriate facilities. Inquiries should be made through the municipal authorities regarding the location of the ecological platforms that receive products for disposal and their subsequent correct recycling.

This product is not potentially dangerous for human health and the environment, since it does not contain harmful substances as per Directive 2011/65/EU (RoHS), yet if abandoned in the environment it has a negative impact on the ecosystem.

Read the instructions carefully before using the appliance for the first time. It is recommended that you do not use this product for any purpose other than that for which it was intended; there is danger of electric shock if used improperly.

The crossed-out bin symbol found on the appliance label indicates the compliance of this product with the regulations regarding electrical and electronic equipment waste.

Abandoning the appliance in the environment or its illegal disposal is punishable by law.

AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES CHOSES

Ces symboles   , en même temps que les mentions correspondantes: "Danger" et "Avertissement", indiquent l'éventualité de l'existence d'un risque naissant de l'absence de respect de la prescription à laquelle ils sont combinés, comme spécifié ci-dessous:



Danger Avertit du fait que l'absence de respect de la prescription entraîne un risque de secousses électriques.



Danger Avertit du fait que l'absence de respect de la prescription entraîne un risque de dommage aux personnes et aux choses.

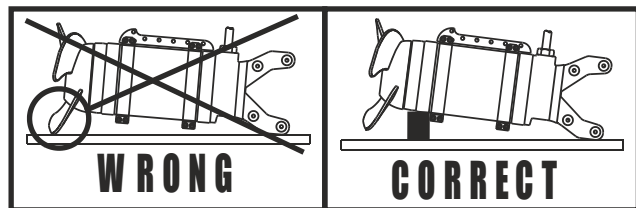


Avertissement Avertit du fait que l'absence de respect de la prescription entraîne le risque d'endommager le mélangeur.

DÉPLACEMENT



Avertissement ATTENTION! ne soutient pas l'agitateur par son hélice.



Avertissement Pour le déplacement du mélangeur non emballé, utiliser le crochet qui est prévu à cet effet sur la carcasse de celui-ci.



Danger Il est absolument interdit de soulever le mélangeur par le câble électrique.

LIMITATIONS D'UTILISATION



Avertissement - Ne pas travailler avec des liquides se trouvant à des températures supérieures à **(voir fiche technique du mélangeur)**.

- La densité du liquide mélangé ne doit pas être supérieure à **(voir fiche technique du mélangeur)**.

- NIVEAU MINIMUM DU LIQUIDE: le battant de l'eau au-dessus de l'hélice est fourni sous les dimensions qui sont fournies **(voir fiche technique du mélangeur)**.

- profondeur d'immersion: 10m max.



Danger Le mélangeur ne doit pas être utilisé dans des milieux avec risque d'explosion, ni pour le pompage de liquides inflammables.

NIVEAU DE BRUIT

Non applicable parce que le mélangeur fonctionne immergé dans la cuve.

APPLICATIONS

Ce type de mélangeur submersible a été conçu pour:

- Mélange d'eaux blanches et élimination des dépôts du fond;
- Agitation et mise en circulation de liquides dans des installations civiles de dépuración;
- Mélange et mise en circulation des boues.

INSTALLATION

NORMES DE SÉCURITÉ

Pour prévenir le risque d'accidents pendant l'entretien ou l'installation du mélangeur, il est nécessaire de se conformer aux normes suivantes:



Danger - Ne travaillez jamais tout seul. Utilisez une ceinture et une corde de sécurité, ainsi qu'un masque anti-gaz si c'est nécessaire. Ne sous-estimez pas le danger de noyade.

- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'oxygène et qu'on n'est pas en présence de gaz nocifs.

- Contrôlez le risque d'explosions, avant de souder ou d'utiliser un outil électrique.

- N'ignorez pas le danger pour la santé et respectez les normes hygiéniques.

- Faites attention aux risques dérivant des pannes électriques.

- Assurez-vous que l'équipement pour le soulèvement est dans de bonnes conditions.

- Veillez à placer des barrières autour de la zone où vous travaillez.

- Assurez-vous qu'il existe la possibilité d'un retour rapide à l'air libre.

- Utilisez casque, lunettes de sécurité et chaussures de protection.

- Toutes les personnes qui travaillent dans des stations de mélangeage d'eaux noires doivent être vaccinées contre les éventuelles maladies qui peuvent être transmises.

- Ne jamais placer les mains à proximité de l'hélice. À ce propos, on avertit que le mélangeur peut s'arrêter et repartir automatiquement à la suite de l'intervention des protections thermiques ou des télécommandes, en conséquence de quoi, seul l'interrupteur de l'alimentation élimine ce risque.

Le mélangeur est prévu pour être employé dans des liquides qui peuvent être nuisibles pour la santé. Pour prévenir tout dommage éventuel aux yeux et à la peau, observez les normes suivantes, dans le cas d'une intervention sur le mélangeur:

- Utilisez toujours des lunettes anti-accidents et des gants de caoutchouc.
- Rincez bien le mélangeur avec un appareil d'hydro-nettoyage à chaud, avant de commencer l'intervention.
- Rincez les différents composants avec de l'eau propre, après les avoir démontés.
- Mettez un chiffon autour de la vis de la chambre à huile, quand vous devez la dévisser. Ceci permettra d'éviter que des jets éventuels n'atteignent les yeux ou la peau, au cas où se serait formée une pression dans le mélangeur en raison d'infiltrations du liquide mélangé.

Agissez de la manière suivante, si des produits chimiques nocifs devaient entrer en contact avec vos yeux:

- Rincez immédiatement à l'eau courante pendant 15 minutes, en tenant les paupières bien ouvertes. Mettez-vous en contact avec un oculiste.

avec votre peau:

- Enlevez les habits contaminés, lavez la peau avec de l'eau et de savon, si nécessaire faites-vous contrôler par un médecin.

Suivez toutes les règles d'hygiène et de sécurité ainsi que les éventuelles règlements en vigueur au niveau local.

ÉQUIPEMENT DE SOULÈVEMENT

Pour soulever le mélangeur, un équipement spécial est nécessaire, il doit être en mesure de pouvoir soulever le mélangeur et de le faire descendre dans le bassin, si possible sans que soit nécessaire une reprise. Un équipement de soulèvement surdimensionné pourrait provoquer des dommages au mélangeur au cas où celui-ci se coincerait pendant les opérations de soulèvement. Assurez-vous que l'ancrage de l'équipement de soulèvement est sûr.



Danger

ATTENTION! Demeurez à bonne distance des charges suspendues.

INSTALLATION AVEC RAIL DE GUIDE

Le mélangeur est descendu le long de rail de guide jusqu'à atteindre la position. Cette opération peut être répétée de nombreuses fois et facilite particulièrement les travaux de contrôle et d'inspection; le mélangeur est simplement retirée du puisard à l'aide d'une chaîne (même dans le cas d'une installation immergée), contrôlée ou réparée, puis remontée.

MONTAGE

1. Placer la base barre de guidage sur le fond du réservoir, à la distance de paroi spécifié dans la feuille de données, fixé par boulons d'ancrage. Placer le tube de rotation.
2. Placer la barre de guidage sur la base et insérer le système d'orientation. Fixé avec boulons d'ancrage.
3. Placer la plaque de fond long la barre de guidage à une distance minimale du fond.
4. Marquer avec indélébile peinture broche de 27 mm du système d'orientation, dans la paroi latérale, pour indiquer la position 0° du tube de guidage.
5. Réglez l'inclinaison du mélangeur.
6. Fixer la chaîne de levage avec manille sur l'enveloppe du mélangeur et brancher au système de levage.
7. Démonter la plaque du système d'orientation en dévissant les 3 vis et descendre le mélangeur long le tube de guidage. Réassembler la plaque et fixer seulement la vis centrale.
8. Descendre le mélangeur jusqu'à la plaque de fonde. Alors que le mélangeur est abaissé, fixer le câble électrique à la chaîne avec des pinces, afin d'éviter l'oscillation du câble pendant le fonctionnement. Regarder à ne pas tirer le câble.
9. Procéder à la régulation du système d'orientation en tournant le 27mm broches. Fixez les deux vis restantes de la plaque.
10. Retirer la chaîne du système de levage et fixez-le au système d'orientation.



Avertissement S'assurer que les câbles ne sont pas pliés ou écrasés, d'une façon qui les userait ou entraînerait leur rupture ou usure. Pour retirer le mélangeur, la barre de guidage doit toujours être en position 0°.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

L'installation électrique dans son ensemble doit être réalisée par un personnel spécialisé. Suivez les normes et les prescriptions locales. La maison constructrice n'assume aucune responsabilité en cas d'interventions effectuées par un personnel non autorisé.



Danger

Risque
secousses
électriques

En cas de remplacement du câble, pour des raisons de sécurité, le conducteur de terre, (jaune-vert), devra être plus long d'environ 50mm par rapport aux conducteurs de phase. En cas de détachement accidentel du câble, le terminal de terre devra être le dernier à se détacher. L'appareillage de commande et de contrôle ne peut en aucun cas être installé dans le puisard de récolte.

Rappelez-vous que le courant absorbé au décollage pour le démarrage direct peut aller jusqu'à 6 fois l'absorption nominale. Vérifiez par conséquent que les fusibles ou les interrupteurs automatiques présentent un réglage correct.



Avertissement

- D'éventuels raccords du câble d'alimentation doivent être absolument étanches.
- Vérifiez que la tension et la fréquence du réseau correspondent aux données nominales du mélangeur.
- La tension d'alimentation doit correspondre à celle qui figure sur la plaquette, avec une tolérance de 10%.
- Contrôlez toujours le courant absorbé par le mélangeur.
- Contrôlez que le réglage du relais thermique de protection n'est pas supérieur à la valeur que nous indiquons à la page 3.

MOTEUR ÉLECTRIQUE

Moteur asynchrone à cage d'écurie, classe d'isolation H(180°C). À sec, refroidi par le liquide environnant. Degré de protection IP68.

Le moteur est conçu pour un fonctionnement continu ou intermittent, avec un maximum de 15 démarrages par heure, à intervalles réguliers.

Le moteur est conçu pour un fonctionnement avec un écart de tension entre les phases de 5 % maximum (selon les normes CEI EN 60034-1).

SENS DE ROTATION

Le contrôle du sens de rotation doit être scrupuleusement effectué au moment de la mise en fonction du mélangeur.



Avertissement Un sens erroné de rotation provoque une diminution considérable des prestations et peut provoquer des dommages au mélangeur.

Le sens de rotation est juste si l'hélice, vue postérieurement (côté moteur), tourne dans le sens horaire. En cas de sens de rotation erroné, il faut permuter entre eux 2 conducteurs quelconques parmi les 3 conducteurs de phase sur la barrette de connexion du tableau électrique.



Danger

Risque
secousses
électriques

IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE SOULEVER LE MÉLANGEUR PAR LE CÂBLE ÉLECTRIQUE.

Faites particulièrement attention au câble d'alimentation et procédez à un remplacement immédiat de ce dernier au cas où il serait endommagé.



Avertissement

ATTENTION! L'extrémité du câble ne doit pas être immergée. Les terminaux doivent être solidement fixés au-dessus du niveau maximum du liquide, pour éviter que l'eau ne puisse pénétrer à travers le câble dans le moteur.

TABLEAU ÉLECTRIQUE



Danger

Risque
secousses
électriques

Il est absolument interdit de procéder à une connexion directe de la machine par le biais d'une fiche, reliez le câble électrique à une petite armoire de commande avec protection thermique.

Les machines doivent être dotées d'un tableau électrique de commande. Ce tableau doit être prévu pour permettre aussi bien un fonctionnement manuel qu'automatique. L'équipement minimum doit prévoir un circuit de commande à basses tensions, un circuit pour les contrôles et la régulation automatique du niveau, un circuit de détection des anomalies de fonctionnement. Le tableau de bord complet peut être fourni sur demande.

REVELATEUR DES INFILTRATIONS D'EAU

Pour agitateurs équipée d'un révélateur d'infiltration d'eau dans la chambre à huile. La révélation devient active dès lors que le pourcentage d'eau dans la chambre à huile atteint environs 30%. Si la révélation est activée, la substitution de l'huile est recommandée. Si, après cette opération, la révélation s'active encore, la garniture mécanique doit être substituée.

CONTROLES ET MANUTENTION



Danger

ATTENTION! On avertit que le mélangeur peut s'arrêter et repartir automatiquement à la suite de l'intervention de protections thermiques ou de télécommandes, en conséquence de quoi, il ne faut jamais intervenir à proximité

de l'hélice sans avoir auparavant procédé au débranchement de la machine du réseau électrique d'alimentation.

INSPECTIONS

Des contrôles périodiques et des entretiens préventifs garantissent un fonctionnement plus sûr au fil du temps. Le mélangeur doit être inspecté au moins une fois par an et, en cas de fonctionnement dans des conditions particulièrement sévères, il faut procéder à l'inspection plus fréquemment encore, à cette occasion, il est nécessaire de contrôler l'état de l'huile. Dans des conditions normales de fonctionnement, il est conseillé de faire réviser le mélangeur dans un atelier agréé tous les trois ans.

VIDANGE DE L'HUILE

Le remplissage de la chambre à huile est réalisé en usine; s'il y a des traces d'eau ou d'émulsion légère, la vidange de l'huile s'impose. Il faut extraire le mélangeur du puisard, le bouchon de l'huile se trouve sur le côté de la chambre à huile (pour certains modèles, retirez l'hélice), nous conseillons de faire effectuer l'opération auprès d'un atelier autorisé.



Danger

ATTENTION! En cas d'infiltrations de la garniture d'étanchéité, la chambre à huile peut être sous pression. Pour éviter des projections, placez un chiffon autour de la vis du réservoir d'huile, quand vous le dévissez.

- Dévissez le bouchon de fermeture de la chambre à huile et faites sortir l'huile complètement, remplissez ensuite avec la quantité de lubrifiant prescrite (voir page. 3), refermez soigneusement et en remplaçant toujours la même rosette de cuivre.
- Si vous remarquez des traces évidentes d'eau ou si l'huile est fortement émulsionnée, contrôlez la garniture d'étanchéité mécanique inférieure et, si nécessaire, remplacez-la, ou adressez-vous à un atelier autorisé.

NETTOYAGE



Danger

Ne pas renvoyer le produit au constructeur s'il a été contaminé par des radiations nucléaires quelles qu'elles soient. Informer le constructeur de la situation pour prendre les mesures appropriées.

S'assurer que le produit et ses éléments ont été soigneusement nettoyés, avant de renvoyer le produit au constructeur. Pour nettoyer l'hélice des corps filamenteux, il peut être suffisant de faire démarrer le mélangeur pendant quelques secondes dans le sens de rotation contraire. Si le mélangeur est employé dans le cadre d'une utilisation irrégulière, pour éviter des dépôts et des incrustations, il serait indispensable de le nettoyer après chaque service par une immersion et un mélange dans de l'eau propre. Après le nettoyage, lavez la cuve en introduisant de l'eau propre au sein de celle-ci.



Avertissement ne forcez pas le mélangeur à démarrer plusieurs fois si la protection thermique intervient.

ELIMINATION



Ce produit rentre dans le domaine d'application de la Directive 2012/19/UE concernant la gestion des déchets d'appareils électriques et électroniques (RAEE).

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques car il est composé de différents matériaux qui peuvent être recyclés auprès de structures adaptées. S'informer auprès de l'autorité communale en ce qui concerne l'emplacement des plateformes écologiques aptes à recevoir le produit pour l'élimination et le recyclage correct successif. Le produit n'est pas potentiellement dangereux pour la santé humaine et l'environnement, car il ne contient pas de substances dangereuses selon la Directive 2011/65/UE (RoHS), mais s'il est abandonné dans l'environnement, il a un impact négatif sur l'écosystème. Lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Il est conseillé de ne jamais utiliser le produit pour un usage différent de celui auquel il est destiné, car il y a un risque de choc électrique si utilisé de façon impropre. Le symbole de la poubelle barrée, qui se trouve sur l'étiquette placée sur l'appareil, indique que ce produit est conforme à la normative relative aux déchets d'appareils électriques et électroniques. L'abandon de l'appareil dans l'environnement ou l'élimination abusive de ce dernier sont punis par la loi.

SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERMEIDUNG VON PERSONEN- UND SACHSCHADEN

Diese Symbole    in Verbindung mit den Hinweisen: "Gefahr" und "Warnung" deuten auf potentielle Risiken durch Missachtung der damit verbundenen Vorschriften hin, die wie folgt beschrieben sind:



Gefahr Damit wird darauf hingewiesen, dass bei Gefahr von elektrischen Schlägen Missachtung der Vorschrift die Gefahr von elektrischen Schlägen besteht.



Gefahr Damit wird darauf hingewiesen, dass bei Missachtung der Vorschrift Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

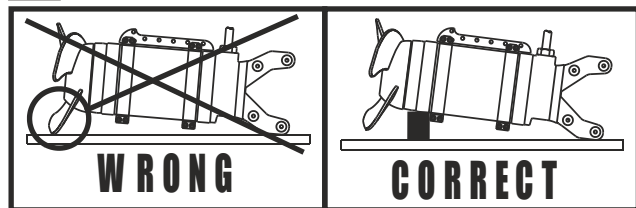


Warnung Damit wird darauf hingewiesen, dass bei Missachtung der Vorschrift der Mischer beschädigt werden kann.

VERSTELLEN



Warnung ACHTUNG! es ist verboten, die Mischer mit dem Propeller Unterstützung.



Warnung Zum Verstellen des unverpackten Mischers verwenden Sie den dafür vorgesehenen Haken an dessen Gehäuse.



Gefahr Es ist strengstens verboten, den Mischer am elektrischen Kabel zu heben. Gefahr von elektrischen Schlägen

BENÜTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN



Warnung - Niemals mit Flüssigkeiten arbeiten, deren Temperatur die angegebenen Grenzen überschreitet. (siehe Mischer Kennlinie Datenblatt)
- Die Dichte der gemischten Flüssigkeit darf nicht höher als (siehe Mischer Kennlinie Datenblatt).
- Mindestniveau der Flüssigkeit: Das Wasserniveau über der Mischschraube ist in den Abmessungen (siehe Mischer Kennlinie Datenblatt).
- eintauchtiefe: max. 10 m.



Gefahr! Die Mischer darf weder in explosionsgefährdeten Räumen noch zur Förderung von feuergefährlichen Flüssigkeiten verwendet werden.

LÄRMPEGEL

Trifft nicht zu, da der Mischer in die Wanne eingetaucht arbeitet.

ZWECK DER MASCHINE

Diese Tauchmischer Art wurde entworfen für:

- Das Mischen von Reinwasser und die Entfernung von Bodensätzen;
- Das Rühren und die Zirkulation von Abwässern in öffentlichen Kläranlagen;
- Das Mischen und die Zirkulation von Schlamm.

INSTALLATION

SICHERHEITSNORMEN

Um Brandgefahr während der Wartung oder Installation des Tauchmischers vorzubeugen, sollten die folgenden Sicherheitsnormen beachtet werden:



Gefahr - Niemals alleine arbeiten. Verwenden Sie Sicherheitsgurt und -seil, sowie gegebenenfalls eine Gasmasken. Achten Sie auf Ertrink Gefahr!
- Versichern Sie sich, dass genügend Sauerstoff zur Verfügung steht und keine Giftgase vorhanden sind.
- Achten Sie auf Explosionsgefahr, bevor Schweißarbeiten vorgenommen oder elektrische Werkzeuge verwendet werden.
- Achten Sie auf Gefahren für die Gesundheit und die damit verbundenen Hygienevorschriften.
- Achten Sie auf Risiken durch elektrische Schäden.
- Versichern Sie sich, dass die Hubvorrichtung funktionstüchtig ist.
- Sorgen Sie für eine Absperrung um den Arbeitsbereich.
- Vergewissern Sie sich, jederzeit die Möglichkeit zu haben, rasch an die frische Luft zu gelangen.

- Verwenden Sie Helm, Schutzbrillen und Schutzschuhe.
- Alle Personen, die in Abwassermischstationen arbeiten, müssen gegen mögliche, ansteckende Krankheiten geimpft sein.
- Greifen Sie niemals mit den Händen in die Mischschraube. Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass der Mischer durch Auslösung von Thermoschutzvorrichtungen oder Fernbedienungen automatisch stehen bleiben und wieder weiterlaufen kann und daher kann diesem Risiko nur durch Betätigung des Stromversorgungsschalters vorgebeugt werden.

Der Mischer ist für den Einsatz in Flüssigkeiten vorgesehen, die gesundheitsschädlich sein können. Um eventuelle Augen- oder Hautschäden zu vermeiden, beachten Sie bei Eingriffen am Mischer die folgenden Normen:

- Benützen Sie stets Unfallschutzbrillen und Gummihandschuhe.
- Spülen Sie den Mischer mit dem Hochdruckheißwasserstrahlgerät aus, bevor Sie eventuelle Eingriffe vornehmen.
- Spülen Sie die verschiedenen Maschinenteile mit sauberem Wasser ab, nachdem Sie diese abmontiert haben.
- Legen Sie um die Schraube der Öl Kammer einen Lappen, wenn Sie diese lockern müssen, um zu vermeiden, dass Flüssigkeit in die Augen oder auf die Haut spritzen könnte, sollte sich Druck im Mischer infolge von Mischflüssigkeitsinfiltrationen gebildet haben.

Gehen Sie wie folgt vor, sollten schädliche chemische Substanzen in Berührung kommen mit den Augen:

- Spülen Sie diese sofort 15 Minuten lang unter laufendem Wasser aus und halten Sie dabei die Augen gut offen. Setzen Sie sich mit einem Augenarzt in Verbindung.

mit der Haut:

- Ziehen Sie die verseuchten Kleidungsstücke aus, waschen Sie die Haut mit Wasser und Seife und lassen Sie sich gegebenenfalls von einem Arzt untersuchen.

Befolgen sie alle Hygiene - und Sicherheitsvorschriften, sowie eventuelle lokale Bestimmungen.

HUBVORRICHTUNG

Um den Mischer zu heben, wird eine entsprechende Vorrichtung benötigt, die den Mischer heben und in den Bassin senken kann, ohne diesen Vorgang wiederholen zu müssen. Eine zu große Hubvorrichtung könnte Schäden am Mischer verursachen, sollte dieser während des Hubvorgangs stecken bleiben. Vergewissern Sie sich, dass die Verankerung der Hubvorrichtung sicher ist.



Gefahr ACHTUNG! Bleiben Sie schwebenden Lasten fern.

INSTALLATION MIT FÜHRERSCHIENE

Die Mischer werden längs des bzw. der Führungsrohre abgesenkt, bis die genaue Position erreicht ist.

Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden und erleichtert insbesondere alle Wartungs- und Kontrolleingriffe. Die Mischer werden ganz einfach mittels einer Kette aus dem Gully geholt (auch bei Überflutung der Anlage), kontrolliert oder gewartet und wieder eingebaut.

MONTAGE

1. Legen Sie die Führungsrohr Basis am Boden des Tanks, der im Datenblatt angegeben und mit Ankerschrauben gesichert Wandabstand. Legen Sie die Rohr Dreh.
2. Legen Sie das Führungsrohr an der Basis und setzen Sie das Lagebestimmung System. Festem mit Ankerschrauben.
3. Setzen Sie den Endschalter Halterung entlang dem Führungsrohr mit einem Mindestabstand von der Unterseite.
4. Mit einem wasserfesten Lackstift 27mm aus dem Orientierungssystem in der Seitenwand gekennzeichnet ist, um die 0° Position des Führungsrohres zeigen.
5. Stellen Sie die Neigung des Mischers.
6. Befestigen Sie die Hebekette mit Schäkkel am Gehäuse des Mischers und Haken an der Aufzugsanlage.
7. Entfernen die Lagebestimmung System durch Lösen der 3 Schrauben und lassen Sie den Mischer auf dem Führungsrohr. Montieren Sie die Platte und fixieren Sie nur die Mittelschraube.
8. Steigen Sie dem Mischer, bis er den Endschalter Halterung erreicht. Während der Mischer mit den Klemmen des Elektrokabels an der Kette verringert wird, um das Schwingen des Kabels während des Betriebs zu vermeiden. Ziehen Sie nicht am Kabel.
9. Regelmäßig Sie mit dem Orientierungssystem, indem Sie den Stift 27mm einzustellen. Befestigen Sie die beiden restlichen Schrauben der Platte.
10. Entfernen Sie die Kette vom Hebesystem und sichern Sie es mit dem Lagebestimmung System.



Vorsicht! Versichern Sie sich, dass die Kabel nicht geknickt oder gedrückt werden, um Bruch und Verschleiß vorzubeugen.
Um den Mischer zu entfernen, muss die Schlauchführung immer in Stellung 0° sein.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von spezialisiertem technischem Personal durchgeführt werden. Befolgen Sie die lokalen Bestimmungen und Vorschriften. Die Herstellerfirma übernimmt keine Verantwortung, sollten diese Eingriffe nicht von autorisiertem Personal vorgenommen werden.



Gefahr Bei Kabelwechsel muss der Erdleiter (gelb-grün) aus Sicherheitsgründen um ca. 50mm länger als der Phasenleiter sein. Bei versehentlicher Kabellösung muss das Erdendstück als letztes herausgezogen werden. Die Steuer- und Kontrollvorrichtung darf auf keinen Fall im Sammelbecken installiert werden.

Gefahr von elektrischen Schlägen

Denken Sie daran, dass der im Startmoment aufgenommene Strom bis zu 6 Mal größer als die Nominalaufnahme sein kann. Vergewissern Sie sich daher, dass die Sicherungen oder Automatschalter richtig taritiert sind.



Warnung - Eventuelle Speisungskabelverbindungen müssen absolut wasserdicht sein.

- Kontrollieren Sie, dass Netzspannung und -frequenz den Typenschildangaben des Mixers entsprechen.
- Die Speisungsspannung muss den Typenschildangaben entsprechen, wobei ein Toleranzbereich von 10% zulässig ist.
- Kontrollieren Sie immer die Stromaufnahme des Mixers.
- Kontrollieren Sie, dass die Tarieren des Thermoschutzrelais den von uns angegebenen Wert nicht übersteigt auf s. 3.

ELEKTROMOTOR

Motor Asynchronmotor als Käfigläufer, Isolationsklasse H(180°C). Trockenläufer und Kühlung durch die umgebende Flüssigkeit. Schutzart IP 68. Der Motor eignet sich für Dauer- oder Intermittenzbetrieb, mit einer maximalen stündlichen Anlaufhäufigkeit von 15 bei gleichmäßiger Verteilung. Der Motor ist für einen Betrieb mit einer maximalen Spannungsschwankung zwischen den Phasen von 5% (gemäß CEI EN 60034-1) geeicht.

ROTATIONSRICHTUNG

Die Rotationsrichtung muss tunlichst bei Mischer Inbetriebnahme kontrolliert werden.



Warnung Eine falsche Rotationsrichtung verursacht eine beachtliche Leistungssenkung und kann Schäden am Mischer verursachen.

Die Rotationsrichtung ist dann korrekt, wenn sich die Mischschraube von hinten gesehen (Motorseite) in den Uhrzeigersinn dreht. Bei falscher Rotationsrichtung müssen 2 beliebige der 3 Phasenleiter am Klemmbrett der elektrischen Schalttafel getauscht werden.



Gefahr es ist strengstens verboten, den Mischer am elektrischen Kabel zu heben.

Gefahr von elektrischen Schlägen

Achten sie besonders auf das Speisungskabel und tauschen sie dieses bei Beschädigung sofort aus.



Warnung ACHTUNG! Das Kabelende darf nicht untergetaucht werden. Die Enden müssen sicher über dem Flüssigkeitshöchstniveau fixiert werden, um zu vermeiden, dass Wasser über das Kabel in den Motor gelangt.

ELEKTRISCHE SCHALTAFEL



Gefahr Es ist strengstens verboten, die Maschine direkt mit dem Steckkontakt anzuschließen, schließen Sie das elektrische Kabel an einen Steuerkasten mit Thermoschutz an.

Gefahr von elektrischen Schlägen

Die Maschinen müssen mit einer elektrischen Schalttafel ausgestattet sein. Diese Schalttafel muss sowohl für Handbetrieb wie auch Automatikbetrieb einsetzbar sein. Sie muss mindestens über Niederspannungssteuerkreis, Kontrollkreis, automatische Niveauregulierung und Betriebs Anomalie erhebungskreis verfügen. Die Schalttafel ist auf Anfrage lieferbar.

WASSERINFILTRATIONSERHEBER

Für die Mischer mit einem eingebauten Wasser Infiltration erhebt in der Öl Kammer ausgestattet. Der Sensor erhebt die Gegenwart von Wasser im Öl, sobald der Wert 30% übersteigt. Wird dieser Sensor ausgelöst, empfiehlt es sich, einen Ölwechsel vorzunehmen. Sollte der Sensor kurz nach dem Ölwechsel erneut ausgelöst werden, empfiehlt es sich, die mechanische Dichtung zu ersetzen.

KONTROLLEN UND WARTUNG



Gefahr ACHTUNG! Es wird darauf hingewiesen, dass der Mischer durch Auslösung von Thermoschutzvorrichtungen oder Fernbedienungen automatisch stehen bleiben und wieder weiterlaufen kann; daher darf niemals in Mischschraubennähe gewerkt werden, ohne dass vorher der Netzstromanschluss der Maschine unterbrochen wurde.

KONTROLLEN

Regelmäßige Kontrollen und Vorsorgewartungen gewährleisten einen langfristig sicheren Betrieb.

Der Mischer muss Kontrollen zumindest einmal jährlich und unter besonders schweren Betriebsbedingungen öfter kontrolliert werden, wobei bei dieser Gelegenheit auch der Ölstand geprüft werden muss.

Bei normalen Betriebsbedingungen wird empfohlen, den Mischer in einer autorisierten Werkstatt alle 3 Jahre prüfen zu lassen.

ÖLWECHSEL

Die Füllung der Öl Kammer wird werkseitig vorgenommen; sollten Wasser- oder leichte Emulsionsreste festgestellt werden, ist ein Ölwechsel vorzunehmen. Der Mischer muss aus dem Brunnen genommen werden, der Ölverschluss befindet sich seitlich der Öl Kammer (bei einigen Modellen, entfernen Sie den Propeller); es wird empfohlen, diesen Eingriff in eine autorisierte Werkstatt durchführen zu lassen.



Gefahr - ACHTUNG! Bei Infiltrationen an der Dichtung, kann die Öl Kammer unter Druck stehen. Um Spritzer zu vermeiden, legen Sie einen Lappen um die Schraube des Öltanks, wenn Sie diese lockern.

- Lockern Sie den Verschluss der Öl Kammer und lassen Sie das Öl komplett ausrinnen, füllen Sie danach die vorgeschriebene Schmiermittelmenge nach (siehe S. 3), verschließen Sie sorgsam und tauschen Sie immer die Kupferunterlegscheibe aus.

- Sollten eindeutig Wasserspuren festgestellt werden oder das Öl stark emulgiert sein, kontrollieren Sie die untere mechanische Dichtung, tauschen Sie diese gegebenenfalls aus oder wenden Sie sich an eine autorisierte Werkstatt.

REINIGUNG



Gefahr Senden Sie das Produkt nicht an den Hersteller, wenn es durch nukleare Strahlung kontaminiert wurde. Informieren Sie Hersteller, damit die richtigen Maßnahmen eingeleitet werden können.

Stellen Sie sicher, dass das Produkt und dessen Komponenten gründlich gereinigt wurden, vor Senden Sie das Produkt nicht an den Hersteller.

Um die Mischschraube von Faserteilchen zu befreien, genügt es vielleicht sogar, den Mischer nur einige Sekunden in Rotationsgegenrichtung zu starten. Wenn der Mischer nicht regelmäßig verwendet wird, sollte er, um Ablagerungen und Verkrustungen zu vermeiden, nach jedem Betrieb durch Untertauchen und Mischen in sauberem Wasser gereinigt werden. Waschen Sie nach der Reinigung die Wanne mit sauberem Wasser.



Warnung forcieren sie niemals den Mischer, um ihn mehrmals hintereinander zu starten, sollte der Thermoschutz ausgelöst worden sein.

Entsorgung



Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU betreffend den Umgang mit Abfällen von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Das Gerät darf nicht über den Siedlungsmüll entsorgt werden, da es aus unterschiedlichen Materialien besteht, die in dafür vorgesehenen Einrichtungen entsorgt werden können. Informieren Sie sich bei der Behörde Ihres Wohnortes über den Standort von umweltfreundlichen Entsorgungsstellen, die das Produkt zur Entsorgung und zum anschließenden Recycling entgegennehmen. Das Produkt ist potenziell nicht gefährlich für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, da es keine schädlichen Substanzen gemäß der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) enthält. Wenn es jedoch in der Umwelt hinterlassen wird, führt dies zu negativen Auswirkungen auf das Ökosystem. Lesen Sie vor der erstmaligen Verwendung des Geräts die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Wir empfehlen Ihnen das Produkt nur für den angegebenen Zweck zu verwenden, da andernfalls bei unsachgemäßer Verwendung die Gefahr eines Stromschlags besteht. Das Symbol des durchgestrichenen Müllimers, das sich an der Etikette am Gerät befindet, weist darauf hin, dass dieses Produkt der Verordnung für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten entspricht. Das Hinterlassen des Geräts in der Umwelt oder die unsachgemäße Entsorgung des Geräts wird rechtlich verfolgt.

ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LAS COSAS

Esta simbología    junto con sus relativas leyendas: “Peligro” y “Advertencia” indican la potencialidad del riesgo derivado por la inobservancia de la prescripción a la cual han sido asociadas, como se especifica aquí abajo:



Peligro Riesgo descargas eléctricas. Advierte que la inobservancia de la prescripción comporta un riesgo de descargas eléctricas.



Peligro Advierte que la inobservancia de la prescripción comporta un riesgo de daño a las personas y a las cosas.

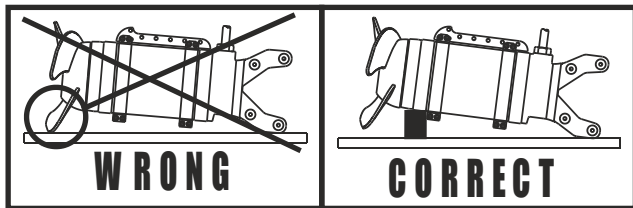


Advertencia Advierte que la inobservancia de la prescripción comporta un riesgo de daño al mezclador.

MOVILIZACIÓN



Advertencia ¡ATENCIÓN! está prohibido apoyar el agitador sobre la hélice.



Advertencia Para la movilización del mezclador no embalado, utilizar el gancho prediseñado específicamente para ello en la carcasa del mismo.



Peligro Riesgo descargas eléctricas. Está terminantemente prohibido alzar el mezclador por medio del cable eléctrico.

LIMITACIONES DE EMPLEO



Advertencia

- No trabajar con líquidos que tengan una temperatura superior a (**ver hoja de datos de mezclador**).
- La densidad del líquido mezclado no debe ser superior a (**ver hoja de datos de mezclador**).
- NIVEL MÍNIMO DEL LÍQUIDO: el nivel del agua por encima de la hélice está indicado en las dimensiones (**ver hoja de datos de mezclador**).
- PROFUNDIDAD DE INMERSIÓN: máximo 10m.



Peligro El mezclador no debe ser utilizada en ambientes con peligro de explosión ni para el bombeo de líquidos inflamables.

RUIDO

No aplicable porque el mezclador trabaja sumergido en un pozo.

APLICACIONES

Este tipo de mezclador sumergible ha sido diseñado para los siguientes usos:

- Mezcla de aguas residuales y remoción de los depósitos de fondo;
- Agitación y circulación de líquido pútrido en instalaciones civiles de depuración;
- Mezcla y circulación de lodos.

INSTALACIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD

Para prevenir el riesgo de accidentes durante las operaciones de mantenimiento e instalación del mezclador, es conveniente tener en cuenta las siguientes normas:



Peligro - Nunca trabaje solo. Use un cinturón y una cuerda de seguridad, y si es necesario una máscara antigas. No desestime el peligro de ahogamiento.

- Asegúrese que haya suficiente oxígeno y que el ambiente esté libre de gases venenosos.
- Controle el riesgo de explosiones, antes de soldar o usar una herramienta eléctrica.
- No desestime el peligro para la salud y observe las normas higiénicas.
- Preste atención a los riesgos derivados de desperfectos eléctricos.
- Cerciñese que el equipo para la elevación esté en buenas condiciones.
- Coloque barreras adecuadas en el perímetro del área de trabajo.

- Asegúrese de disponer de un rápido acceso al aire libre.
- Use casco, gafas de seguridad y zapatos de protección.
- Todas las personas que trabajan en estaciones de mezclado de aguas residuales deben vacunarse contra las posibles enfermedades que puedan transmitirse.
- Nunca introduzca las manos en las proximidades de la hélice. Tenga presente que el mezclador puede detenerse y rearmar automáticamente por la intervención de protecciones térmicas o telemandos, por lo cual, únicamente el interruptor de la alimentación elimina dicho riesgo.

El mezclador ha sido diseñado para ser usado en líquidos que pueden ser dañinos para la salud. Para evitar eventuales daños a los ojos y a la piel, observe las siguientes normas cuando utilice el mezclador.

- Use siempre gafas de protección y guantes de goma.
- Enjuague bien el mezclador con una hidropulidora en caliente, antes de iniciar la operación.
- Enjuague los distintos componentes con agua limpia, luego de haberlos desmontado.
- Coloque un trapo alrededor del tornillo de la cámara de aceite, cuando tenga que desatornillarlos. Esto evitará que eventuales salpicaduras lleguen a sus ojos o a la piel en el caso que se hubiera formado presión en el mezclador a causa de infiltraciones del líquido mezclado.

Tome las siguientes medidas en el caso de contacto con productos químicos nocivos:

Contacto con sus ojos:

- Enjuáguelos inmediatamente con agua corriente durante 15 minutos, manteniendo bien abiertos los párpados. Consulte a un oculista.

Contacto con la piel:

- Quítese todas las ropas contaminadas, lávese la piel con agua y jabón y si es necesario, consulte un médico.

Siga todas las reglas de higiene y seguridad y las eventuales ordenanzas locales.

EQUIPOS DE ELEVACIÓN

Para alzar el mezclador, es necesario disponer del equipamiento adecuado que pueda elevar el mezclador y bajarlo en el tanque, posiblemente sin la necesidad de tener que subirla. Un equipo de elevación sobredimensionado podría causar daños al mezclador, en el caso que éste se encastrara durante las operaciones de elevación. Cerciñese que el anclaje del equipo de elevación esté fijado debidamente.



Peligro ¡ATENCIÓN! Manténgase alejado de las cargas suspendidas.

INSTALACION CON CARRIL DE GUÍA

El mezclador se baja a lo largo de los tubos de guía hasta alcanzar la posición exacta.

Esta operación puede repetirse varias veces y facilita los trabajos de control e inspección: el mezclador se extrae del sumidero simplemente con una cadena (también en el caso de instalación inundada) controlada o reparada y reensamblada.

MONTAJE

1. Coloque la base del tubo de guía en la parte inferior del tanque, la distancia de la pared se especifica en la hoja de datos, y asegura con pernos de anclaje. Montar el tubo de rotación.
2. Colocar el tubo de guía en la base e inserte el sistema de guía. Fijar con pernos de anclaje.
3. Coloque la placa inferior a lo largo del tubo guía con una distancia mínima de la parte inferior.
4. Marcado con indeleble pintura 27mm pin del sistema de orientación en la pared lateral, para indicar la posición 0° del tubo guía.
5. Ajuste la inclinación de mezclador.
6. Fijar la cadena de elevación con grilletes en la carcasa de la mezcladora y conectar al sistema de ascensor.
7. Retirar la placa de sistema de guía aflojando los 3 tornillos y bajar el mezclador a lo largo del tubo guía. Vuelva a colocar la placa y fijar sólo el tornillo central.
8. Bajar el mezclador hasta que alcanza la placa inferior. Mientras que el mezclador está rebajado con las abrazaderas del cable eléctrico a la cadena, para evitar la oscilación del cable durante el funcionamiento. Tenga cuidado de no tirar el cable.
9. Proceda a ajustar el sistema de orientación girando el perno de 27 mm. Coloque los dos tornillos restantes de la placa.
10. Retire la cadena del sistema de elevación y fíjalo al sistema de guía.



Advertencia Asegúrese que los cables no estén doblados o prensados de modo tal que puedan romperse o desgastarse.

Para quitar el mezclador, el tubo de guía debe estar siempre en posición de 0°.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Toda el sistema eléctrico debe ser instalado por personal especializado. Siga las normas y las prescripciones locales. El fabricante no se asume ninguna responsabilidad en el caso de operaciones llevadas a cabo por personal no autorizado.



Peligro En el caso que sea necesario sustituir el cable, por razones de seguridad, el conductor de tierra (amarillos-verde) deberá ser aproximadamente 50 mm más largo que los conductores de fase. En caso de desacoplamiento accidental del cable, la terminal de tierra deberá ser la última que debe desconectarse. El aparato de mando y control no puede en ningún caso instalarse en el pozo de recogida.

Riesgo de descargas eléctricas

Recuerde que la corriente absorbida inicial de arranque para la puesta en marcha directa puede ser hasta 6 veces la absorción nominal. Controle por lo tanto, que los fusibles y los interruptores automáticos tengan el calibrado adecuado.



Advertencia - Las eventuales uniones del cable de alimentación deben estar absolutamente herméticas.
- Compruebe que la tensión y la frecuencia de la red correspondan a los datos de la placa del mezclador.
- La tensión de alimentación debe concordar con la indicada en la placa, con una tolerancia del 10%.
- Controlar siempre la corriente absorbida del mezclador.
- Controlar que el calibrado del relé térmico de protección no sea superior al valor indicado por nosotros en la pag. 3.

MOTOR ELÉCTRICO

Motor asincrónico a jaula de ardilla, aislamiento H(180°C). En seco, enfriado por el líquido. Grado de protección IP68.

El motor ha sido diseñado para un trabajo continuo o intermitente, con un máximo de 15 arranques por hora distanciados regularmente. El motor ha sido diseñado para un funcionamiento con máximo desequilibrio de tensión entre las fases del 5 % (según las normas CEI EN 60034-1).

SENTIDO DE ROTACIÓN

El control del sentido de rotación debe efectuarse cuidadosamente al momento de la puesta en funcionamiento del mezclador.



Advertencia Un sentido de rotación erróneo provoca una disminución importante de las prestaciones y puede causar daños al mezclador.

El sentido de rotación es el correcto si la hélice vista desde atrás (lado motor), gira en sentido horario. Si el sentido de rotación es incorrecto es necesario intercambiar 2 de los 3 conductores de fase en el tablero de bornes del cuadro eléctrico.



Peligro Está terminantemente prohibido alzar el mezclador tirando del cable eléctrico.

Riesgo descargas eléctricas

Tenga especial cuidado del cable de alimentación y si está dañado, sustitúyalo inmediatamente.



Advertencia ¡ATENCIÓN! El extremo del cable no debe estar sumergido. Las terminales deben estar colocadas firmemente arriba del nivel máximo del líquido, para evitar que el agua pueda penetrar en el motor a través del cable.

CUADRO ELÉCTRICO



Peligro Está absolutamente prohibido conectar la máquina directamente con un enchufe, conectar el cable eléctrico a un armario de comando con protección térmica.

Riesgo descargas eléctricas

Las máquinas deben estar dotadas de un cuadro eléctrico de mando. Dicho cuadro debe estar predispuesto para permitir el funcionamiento manual o automático. La dotación mínima debe incluir un circuito de mando de baja tensión, un circuito para el control y la regulación automática del nivel, un circuito de detección de anomalías de funcionamiento. El cuadro de mando completo puede suministrarse bajo pedido.

DETECTOR DE INFILTRACIÓN DE AGUA

Por mezcladores equipada con un detector incorporado de infiltración del agua en la cámara de aceite.

El sensor detecta la presencia de agua en el aceite cuando el porcentaje supera el valor del 30%. En el caso que se activara el sensor, se aconseja cambiar el aceite.

Si el sensor se activara nuevamente después de poco tiempo del cambio de aceite, se recomienda sustituir el sello mecánico.

CONTROLES Y MANTENIMIENTO



Peligro ¡ATENCIÓN! Se advierte que el mezclador puede detenerse y arrancarse automáticamente por la intervención de protecciones térmicas o telemandos, por consiguiente, nunca trabaje en las proximidades de la hélice sin haber

primero desconectado la máquina de la red eléctrica de alimentación.

INSPECCIONES

Los controles periódicos y los mantenimientos preventivos garantizan un funcionamiento más seguro por un mayor período de tiempo.

El mezclador debe inspeccionarse por lo menos una vez al año y, en caso de funcionamiento en condiciones particularmente gravosas, es necesario ejecutar la inspección con una mayor frecuencia, debiéndose controlar también en este caso el estado del aceite.

En condiciones de funcionamiento normal, es aconsejable revisar el mezclador en un taller autorizado cada tres años.

CAMBIO ACEITE

El llenado de la cámara de aceite se efectúa en fábrica; en el caso que existan rastros de agua o una ligera emulsión es necesario cambiar el aceite. Se debe extraer el mezclador del pozo, el tapón del aceite se encuentra en la parte lateral de la cámara (para algunos modelos, quite la hélice), aconsejamos de efectuar esta operación en un taller autorizado.



Peligro - ¡ATENCIÓN! En caso de infiltraciones a través de la junta de estanqueidad, la cámara de aceite puede encontrarse bajo presión. Para evitar salpicaduras, coloque un trapo alrededor del tornillo de la cámara de, cuando lo desatornille.
- Desenrosque el tapón de cierre de la cámara de aceite y deje salir todo el aceite y luego llénala con la cantidad de lubricante prescrita (ver pag. 3) vuelva a cerrar el tapón y sustituyendo siempre la misma abrazadera de cobre.
- Si nota evidentes rastros de agua o que el aceite está fuertemente emulsionado, controle el sello mecánico inferior y si es necesario sustitúyalo o diríjase a un taller autorizado.

LIMPIEZA



Peligro No envíe el producto al fabricante si se ha contaminado por cualquier radiación nuclear. Informe al fabricante para que se puedan llevar acciones precisas.

Asegúrese de que el producto y sus componentes se hayan limpiado a fondo, antes envíe el producto al fabricante. Para limpiar la hélice de cuerpos filamentosos puede ser suficiente hacer arrancar el mezclador durante algunos segundos con sentido de rotación contrario.

Si el mezclador se usa esporádicamente, para evitar la constitución de depósitos e incrustaciones, es indispensable limpiarlo después de cada servicio sumergiéndolo en agua limpia. Después de la limpieza lavar la tina introduciendo en la misma agua limpia.



Advertencia no fuerce el mezclador arrancándolo varias veces si interviene la protección térmica.

ELIMINACIÓN



Este producto entra en el campo de aplicación de la Directiva 2012/19/UE referida al manejo de los desechos de los equipos eléctricos y electrónicos (RAEE).

El aparato no debe ser eliminado con los desechos domésticos ya que está compuesto por diversos materiales que pueden ser reciclados en las adecuadas estructuras.

Infórmese mediante la autoridad comunal para cuanto se refiere a la ubicación de las plataformas ecológicas aptas para recibir el producto para la eliminación y su sucesivo correcto reciclado. El producto no es potencialmente peligroso para la salud humana y el ambiente, no conteniendo sustancias dañinas como por Directiva 2011/65/UE (RoHS), pero si es abandonado en el ambiente impacta negativamente el ecosistema. Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar el aparato primera vez. Se recomienda no usar absolutamente el producto para un uso diverso para el cual ha sido destinado, habiendo peligro de shock eléctrico si es usado inadecuadamente. El símbolo del bidón con la barra, presente en la etiqueta colocada en el aparato, indica la correspondencia de tal producto con la normativa relativa a los desechos de aparatos eléctricos y electrónicos.

El abandono en el ambiente del aparato o la eliminación abusiva del mismo son castigados por la ley.

ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA DAS PESSOAS E DAS COISAS

Esta simbologia    junto às relativas legendas: “Perigo” e “Advertência”, indica a potencialidade do risco derivante da falta de respeito da prescrição à qual, como é abaixo especificado, foram unidas:



Perigo Alerta que o não respeito da prescrição implica um risco de choques eléctricos.



Perigo Alerta que o não respeito da prescrição implica um risco de prejuízo a pessoas e coisas.

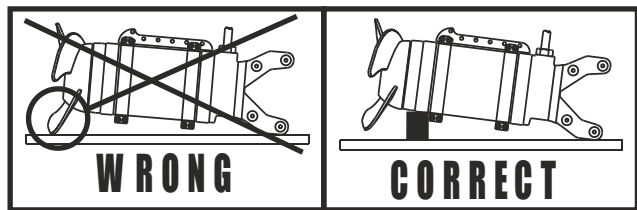


Advertência Alerta que o não respeito da prescrição implica um risco de prejuízo ao misturador.

MOVIMENTAÇÃO



Advertência PERIGO! é proibido apoiar misturador pela hélice.



Advertência Para a movimentação do misturador não embalado, usufruir do gancho colocado sobre a caixa do mesmo.



Perigo É absolutamente proibido levantar o misturador usando o cabo eléctrico.

LIMITAÇÕES DO USO



Advertência - Não trabalhar com líquidos a temperaturas superiores a **(folha de dados da misturador)**.

- A densidade do líquido misturado não deve ser superior a **(folha de dados da misturador)**.

- NÍVEL MÍNIMO DO LÍQUIDO: ver dimensões das braçolas da água acima do hélice **(folha de dados da misturador)**.

- PROFUNDIDADE DE IMERSÃO: máximo 10 m.

O misturador não deve ser utilizado em ambientes com risco de explosão, nem para o bombeamento de líquidos inflamáveis.



Perigo

RUIDO

Não pode ser considerado porque o misturador trabalha submerso no tanque.

APLICAÇÕES

Este tipo de misturador à imersão foi projectado para:

- a mistura de águas brancas e extracção dos depósitos de fundo;
- a agitação e circulação de estrumes em instalações civis de depuração;
- Mistura e circulação das lamas.

INSTALAÇÃO

NORMAS DE SEGURANÇA

Para prevenir o risco de acidentes durante a manutenção ou instalação do misturador, é oportuno seguir as seguintes normas:



Perigo - Nunca trabalhar sozinho. Usar um cinto e uma corda de segurança, e se for necessário uma máscara antigas. Não ignorar o perigo de afogamento.

- Assegurar-se que haja oxigénio suficiente e que os gases venenos sejam ausentes.

- Controlar o risco de explosões, antes de soldar ou usar um instrumento eléctrico.

- Não ignorar o perigo para a saúde e observar as normas higiénicas.

- Cuidar dos riscos derivantes das avarias eléctricas.

- Assegurar-se que o equipamento para o levantamento esteja em boas condições.

- Criar uma barragem adequada em volta da área onde trabalham.

- Assegurar-se de ter a possibilidade de um veloz retorno ao ar livre.

- Usar o capacete, óculos de segurança e sapatos de protecção.

- Todas as pessoas que trabalham nas estações de mistura das águas pretas devem ser vacinadas contra as possíveis doenças que podem ser transmitidas.

- Nunca introduzir as mãos perto da hélice. A este propósito alerta-se que o misturador pode parar e voltar a partir automaticamente pela intervenção de protecções térmicas ou controles remotos, por isso só o interruptor da alimentação elimina esse risco.

O misturador foi construído para ser submerso em líquidos que podem ser nocivos para a saúde. Para prevenir os eventuais danos aos olhos e à pele, observar as seguintes normas, em caso de intervenção sobre o misturador:

- Usar sempre viseiras de protecção e luvas de borracha.
- Lavar bem o misturador com máquina de jacto de água a alta pressão quente, antes de iniciar a intervenção.
- Lavar as diversas componentes com água limpa, após tê-las desmontadas.
- Colocar um pano em volta do parafuso da câmara óleo, quando o devem desaparafusar. Isto para evitar que eventuais jactos alcancem os olhos ou a pele, se se fosse formada pressão no misturador por causa de infiltrações de líquido misturado.

Agir no seguinte modo se produtos químicos nocivos tivessem que vir em contacto.

Com os vossos olhos:

- Lavar imediatamente com água por 15 minutos, tendo bem abertas as pálpebras. Contactar um oculista.

Com a vossa pele:

- Tirar os vestidos contaminados, lavar a pele com água e sabão, se for necessário efectuar uma visita médica.

Seguir todas as regras de higiene e segurança além das eventuais disposições locais

EQUIPAMENTO DE LEVANTAMENTO

Para levantar o misturador, é necessário um equipamento específico, esse equipamento deve poder levantar o misturador e calá-lo no tanque, possivelmente sem a necessidade de um reinício. Um equipamento de levantamento sobredimensionado poderia causar danos ao misturador, se este se engastasse durante as operações de levantamento. Assegurar-se que a ancoragem do equipamento de levantamento seja segura.



Perigo CUIDADO! Manter-se longe das cargas suspensas.

INSTALAÇÃO COM CARRIL DE GUIA

O misturador é conduzida ao longo dos tubos de guia até atingir a posição exacta. Esta operação pode ser repetida inúmeras vezes e facilita particularmente os trabalhos de verificação e inspecção: o misturador é simplesmente retirada da fossa com uma corrente (mesmo em caso de equipamento conectado), verificada ou reparada e montada de novo.

MONTAGEM

1. Coloque a base do tubo de guia no fundo do tanque, a distância da parede especificado na folha de dados e fixado com parafusos de ancoragem. Montar o tubo de rotação.
2. Colocar o tubo de guia na base e inserir o sistema de orientação. Fixar com parafusos de ancoragem.
3. Colocar a placa de fundo ao longo do tubo de guia com uma distância mínima a partir da parte inferior.
4. Marcado com tinta indelével pino 27 milímetros a partir do sistema de orientação na parede lateral, para indicar a 0° posição do tubo de guia.
5. Ajuste a inclinação do misturador.
6. Fixe a cadeia de elevação com manilha na envolucro do misturador e gancho para o sistema de elevador.
7. Remova a placa do sistema de orientação, desapertando os 3 parafusos e deixar para baixo o mixer ao longo do tubo guia. Remontar a placa e corrigir apenas o parafuso central.
8. Saia do misturador até que ele atinja a placa de fundo. Enquanto o misturador é reduzido com as braçadeiras do cabo eléctrico para a cadeia, a fim de evitar a oscilação do cabo durante o funcionamento. Tenha cuidado para não puxar o cabo.
9. Prossiga para ajustar o sistema de orientação girando o pino 27 milímetros. Conecte os dois parafusos restantes da placa.
10. Remova a cadeia do sistema de elevação e fixá-la ao sistema de orientação.



Advertência Certifique-se que os cabos não estejam dobrados ou comprimidos de forma a estarem sujeitos a quebras e desgaste. Para remover o misturador, o guia de tubo devem estar sempre na posição 0°.

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

A inteira instalação eléctrica deve ser feita por pessoal especializado. Sigam as normas e as prescrições locais. A casa construtora não se responsabiliza no caso de intervenções efectuadas por pessoal não autorizado.



Perigo
Risco de choque eléctrico

No caso da substituição do cabo, por razões de segurança, o cabo de terra (amarelo-verde) deverá ser cerca de 50mm mais longo dos condutores de fase. Em caso de desengate accidental do cabo, o bornes de terra deverá ser o último a desengatar-se. A aparelhagem de comando e controlo não pode em caso nenhum ser instalada no colectar para recolha de sujidade.

Lembrem-se que a corrente absorvida ao estado inicial de arranque para o accionamento directo pode ser até seis vezes a absorção nominal. Verifiquem portanto que os fusíveis ou os interruptores automáticos tenham a correcta calibragem.



Advertência

- Eventuais juntas do cabo de alimentação devem ser absolutamente estanques.
- Verifiquem que a tensão e a frequência da rede correspondam aos dados de chapa do misturador.
- A tensão de alimentação deve corresponder àquela indicada na plaqueta, com tolerância 10%.
- Controlar sempre a corrente absorvida pelo misturador.
- Controlar que a calibragem do relé térmico de protecção não seja superior ao valor por nós indicado na página 3.

MOTOR ELÉCTRICO

Motor assíncrono a gaiola de esquilo, classe de isolamento H(180°C). A seco, arrefecido do líquido circundante. Grau de protecção IP68.

O motor foi concebido para um trabalho contínuo ou intermitente com um máximo de 15 arranques por hora, a intervalos regulares.

O motor foi projectado para um funcionamento com um desequilíbrio máximo de tensão entre as fases de 5% (segundo as normas CEI EN 60034-1).

DIRECÇÃO DE ROTAÇÃO

O controlo da direcção de rotação deve ser efectuado minuciosamente quando se acciona o misturador.



Advertência A errada direcção de rotação provoca uma significativa diminuição das prestações e pode causar danos ao misturador.

A direcção de rotação está correcta se a hélice, vista do lado traseiro (lado motor), roda em sentido horário. No caso de direcção de rotação errada ocorre trocar entre os dois qualquer dos 3 condutores de fase na caixa de conexão do painel eléctrico.



Perigo É absolutamente proibido levantar o misturador pelo cabo eléctrico.

Ter um cuidado particular do cabo de alimentação e proceder à uma substituição imediata, se for sinistrado.



Advertência ATENÇÃO! A extremidade do cabo não deve ser submergida. Os terminais devem ser com certeza fixados acima do nível máximo do líquido, para evitar que a água possa entrar através do cabo no motor.

PAINEL ELÉCTRICO



Perigo
Risco de choque eléctrico

É absolutamente proibido a ligação directa da máquina através da tomada, ligar o cabo eléctrico a um armário de comando com protecção térmica.

As máquinas devem ser dotadas de um painel eléctrico de comando. Este painel deve ser previsto para permitir quer o funcionamento manual quer automático. A dotação mínima deve prever circuito de comando à baixa tensão, circuito para o controle e a regulação automática do nível, circuito de detecção de anomalias de funcionamento. O painel de comando completo pode ser fornecido a pedido.

DETECTOR DE INFILTRAÇÃO DE ÁGUA

Para misturadores equipada com detector incorporado de infiltração de água na câmara de óleo. O sensor detecta a presença de água no óleo quando a percentagem supera os 30%. Se por acaso o sensor é activado, recomenda-se que seja trocado o óleo.

Se o sensor devesse activar-se de novo pouco tempo depois da mudança de óleo, recomendamos que substitua a vedação mecânica.

VERIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO



Perigo ATENÇÃO! Alerta-se que o misturador pode parar e voltar a partir automaticamente pela intervenção de

protecções térmicas ou controlo remoto, por isso nunca intervir em proximidade da hélice sem antes ter efectuado a interrupção da máquina da rede eléctrica de alimentação.

INSPECÇÕES

Controles periódicos e manutenções preventivas garantem um funcionamento mais seguro ao longo do tempo.

O misturador deve ser inspecionado ou pelo menos uma vez por ano e, em caso de funcionamento em condições particularmente penosas, ocorre executar a inspecção mais frequentemente, nesta ocasião é necessário controlar o estado do óleo.

Em normais condições de funcionamento, é aconselhável fazer a revisão do misturador numa garagem autorizada cada três anos.

MUDANÇA DE ÓLEO

O reabastecimento da câmara óleo é feito na fábrica; se há rastreios de água ou ligeira emulsão é oportuno a mudança de óleo. É necessário extrair o misturador do poço, a tampa do óleo encontra-se ao lado da câmara óleo (para alguns modelos, remova a hélice), aconselhamos de cumprir a operação numa oficina autorizada.



Perigo

- ATENÇÃO! Em caso de infiltrações do vedante, a câmara óleo pode estar em pressão. Para prevenir jactos manter, quando o desaparafusam, um pano em volta do parafuso do tanque do óleo.
- Desaparafusar a tampa do fecho da câmara óleo e deixar sair completamente o óleo, encher portanto com a quantidade definida de lubrificante (ver página 3) e fechar cuidadosamente substituindo sempre a mesma anilha de cobre.
- Se notarem evidentes sinais de água ou se o óleo for fortemente emulsionado, controlar o vedante mecânico inferior, se for necessário substituem-no ou contactem uma garagem autorizada.

LIMPEZA



Perigo Não enviar o produto ao fabricante que tenha sido contaminado por qualquer radiação nuclear. Informar o fabricante, para que possamos tomar as medidas adequadas.

Verifique se o aparelho e todos os componentes foram devidamente limpos e descontaminados antes de enviar o produto ao fabricante.

Pode ser suficiente accionar o misturador por poucos segundos com direcção de rotação inversa para limpar a hélice de corpos filamentosos.

Se o misturador for empregue para uso ocasional, será indispensável limpá-lo depois de cada serviço através da imersão e a mistura de água limpa, para evitar depósitos. Depois da limpeza lavar o tanque introduzindo no mesmo água limpa.



Advertência Não forcem o misturador a accionar-se mais vezes se intervir a protecção térmica.

DESCARTE



Este produto enquadra-se no campo de aplicação da Diretiva 2012/19/UE sobre a gestão de resíduos de aparelhos eléctricos e electrónicos (RAEE).

O aparelho não deve ser eliminado com os resíduos domésticos, pois é composto de vários materiais que podem ser reciclados por meio das estruturas adequadas. Informe-se com a autoridade municipal sobre a localização das plataformas ecológicas capacitadas a receber o produto para a eliminação e sucessiva reciclagem. O produto não é potencialmente perigoso para a saúde humana e ambiental, não contendo substâncias danosas como na Diretiva 2011/65/UE (RoHS). Porém, se for abandonado no ambiente, impactará negativamente no ecossistema. Leia com cuidado as instruções antes da primeira utilização do aparelho. Recomendamos não usar o produto para fins diferentes daqueles destinados, havendo risco de choque eléctrico se usado inadequadamente. O símbolo da lixeira cruzada, presente na etiqueta do aparelho, indica que este produto está em conformidade com as normativas relativas a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos. O abandono do aparelho no ambiente ou o descarte abusivo do mesmo são puníveis por lei.

СИМВОЛЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ О РИСКАХ ДЛЯ ЛЮДЕЙ И ИМУЩЕСТВА

Данные символы    с соответствующими надписями "Опасно" и "Внимание" указывают на потенциальные опасности, которые могут возникнуть при несоблюдении соответствующего указания:



Опасно Несоблюдение указаний ведет к риску Риск поражения поражения электротоком.



Опасно Несоблюдение указаний ведет к риску нанесения ущерба людям и-или имуществу.

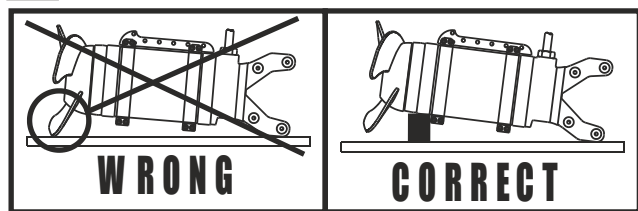


Внимание Несоблюдение указаний ведет к риску повреждения смесителя.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



Внимание **ОСТОРОЖНО!** не использовать крыльчатку как опору.



Внимание Для перемещения смесителя без упаковки использовать крюк, предусмотренный на корпусе.



Опасно Категорически запрещается поднимать смеситель за электрический кабель.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ



Внимание - Запрещается перекачивать жидкости с температурой, превышающей указанную (см. **техпаспорте погружных смесителей**).

- Плотность смешанной жидкости не должна превышать (см. **техпаспорте погружных смесителей**).

- МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ: гидравлический напор воды выше крыльчатки указан в габаритах (см. **техпаспорте погружных смесителей**).

- ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ: макс. 10 м.



Опасно Запрещается использовать электронасос во взрывоопасной среде, а также для перекачки горючих жидкостей.

УРОВЕНЬ ШУМА

Этот параметр не учитывается, так как смеситель работает внутри резервуара под водой.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Погружной смеситель данного типа предназначен для следующих работ:

- Смешивание чистых сточных вод и удаление донных отложений;
- Перемешивание и циркуляция канализационной грязной воды в бытовых очистных сооружениях;
- Перемешивание и циркуляция жидкой грязи.

УСТАНОВКА

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание несчастных случаев при проведении ТО и установке смесителя необходимо соблюдать следующие правила:



Опасно - Никогда не выполнять операции в одиночку. Использовать ремень и трос безопасности и, при необходимости, противогаз. Не забывайте об опасности затопления.

- Убедиться в том, что в месте работы имеется достаточно кислорода и нет ядовитых газов.

- Перед сваркой или использованием электрического оборудования проверять среду на взрывоопасность.

- Не забывайте об опасностях для здоровья и соблюдайте общие нормы гигиены.

- Не забывайте о рисках электрического характера.

- Убедиться в том, что подъемные приспособления в хорошем состоянии.

- Вокруг места работы установить соответствующие ограждения.

- Обеспечить возможность быстрого возврата на открытый воздух.

- Использовать каску, защитные очки и обувь.

- Весь персонал, работающий на станциях перекачки канализационных вод, должен сделать прививки от возможных болезней.

- Запрещается подносить пальцы к крыльчатке. Следует помнить, что насос может остановиться и снова включиться автоматически при срабатывании тепловой защиты или дистанционного управления; следовательно, только полное отключение электропитания полностью устраняет этот риск.

Смеситель предназначен для перекачки жидкостей, представляющих опасность для здоровья. Для предотвращения возможного травмирования глаз и кожи соблюдать следующие правила при работе со смесителем:

- Всегда использовать защитные очки и резиновые перчатки.
- Перед началом работы хорошо промыть смеситель горячей водой из гидроустановки.
- После разборки смесителя промыть компоненты чистой водой.
- При откручивании масляной камеры держать тряпку вокруг винта. Это необходимо для предотвращения попадания брызг на кожу и в глаза, если в смесителе создается давление из-за попадания перемешиваемой жидкости.

При контакте с вредными химическими средствами действовать следующим образом:

Попадание в глаза.

- немедленно промыть проточной водой в течение 15 минут, держа веки широко открытыми. Затем обратиться к окулисту.

Попадание на кожу:

- снять загрязненную одежду, помыть пораженный участок водой с мылом; при необходимости, обратиться к врачу.

СОБЛЮДАТЬ ВСЕ ПРОЧИЕ НОРМЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА И МЕСТНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА.

ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

Для подъема смесителя необходимо соответствующее устройство, способное поднять и спустить смеситель в скважину, желательно без необходимости перехвата. Слишком мощное подъемное средство может повредить смеситель, если он застревает при подъеме. Следует убедиться в надежности крепления.



Опасно ВНИМАНИЕ! Не приближаться к подвешенным грузам.

УСТАНОВКА С НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ

Смеситель опускают вдоль направляющей трубы до тех пор, пока не достигнет точного положения.

Эта операция может повторяться много раз, и это очень облегчает контрольные и инспекционные работы; смеситель просто извлекается из отстойника с помощью цепи (даже в случае затопленной системы), проверен или отремонтирован и собран.

МОНТАЖ

1. Поместите основание направляющей трубы на дне резервуара, на расстояние от стены, указанным в паспорте и закрепите анкерными болтами. Поместите трубку вращения.
2. Поместите направляющую трубу на основание и вставьте систему наведения. Закрепите систему наведения с помощью анкерных болтов.
3. Установите кронштейн концевого выключателя на направляющей трубе с минимальным расстоянием от дна.
4. Отметьте несмываемой краской штырь 27 мм со стороны стенки системы наведения, чтобы указать положение направляющей трубки 0°.
5. Отрегулируйте наклон смесителя.
6. Закрепите подъемную цепь с кандалами на корпусе смесителя и подключите к подъемной системе.
7. Удалите пластину из системы наведения, открутив 3 крепежных винта и опустите смеситель вдоль направляющей трубки. Замените пластину и зафиксируйте только центральный винт.
8. Опустите смеситель до тех пор, пока не достигнет кронштейн концевого выключателя. В то время как смеситель опускают зафиксируйте, с помощью зажимов, электрический кабель к цепи, чтобы избежать колебаний кабеля во время эксплуатации. Будьте осторожны, не тяните за кабель питания.
9. Перейдите к настройке системы наведения, повернув штырь 27 мм. Установите 2 оставшиеся винты пластины.
10. Удалите цепь из системы подъема и закрепите ее на систему наведения.



Внимание Убедитесь, что кабели не согнуты или защемлены, чтобы не были поломки или износы.
Чтобы удалить смеситель, направляющая труба всегда должна находиться в положении 0°.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Вся электрическая система должна выполняться специализированным персоналом. Соблюдать местные нормы и предписания. Завод-изготовитель не несет никакой ответственности при выполнении операций персоналом без допуска.



Опасно При замене кабеля - по соображениям безопасности - провод заземления (желто-зеленый) должен быть примерно на 50 мм длиннее жил рабочих фаз. При случайном обрыве кабеля жила заземления должна обрываться последней. Аппаратура для контроля и управления никогда не должна устанавливаться в рабочей скважине-приемке.

Риск поражения электротоком

Помните, что пиковое пусковое потребление тока при прямом пуске может быть в 6 раз больше номинального. Следовательно, необходимо проверить калибровку плавких предохранителей и автоматических выключателей.



Внимание - При наличии, соединения кабеля питания должны быть абсолютно герметичными.
- Убедиться в том, что напряжение и частота сети соответствуют данным на заводской табличке электронасоса.
- Сетевое напряжение должно соответствовать указанному на табличке с допуском 10%.
- Всегда проверять ток, потребляемый смесителем.
- Проверить, что калибровка защитного теплореле не выше указанного на стр. 3 значения.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Двигатель асинхронный с короткозамкнутым ротором, класс изоляции H (180°C). Двигатель охлаждается охлаждающей жидкостью. Степень защиты IP68. Двигатель рассчитан на постоянный режим работы или с интервалами с максимум 15 включениями в час с равномерными интервалами. Максимальный дисбаланс между фазами - 5% (согласно нормам CEIEN60034-1).

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

Контроль направления вращения должен быть тщательным и выполняться при пуске смесителя в эксплуатацию.



Внимание Неправильное направление вращения ведет к уменьшению производительности и может привести к повреждению смесителя.

Направление вращения правильное, если крыльчатка (смотря сзади со стороны двигателя) вращается по часовой стрелке. При неправильном направлении вращения следует поменять местами любых 2 из 3 жил рабочих фаз в клеммной коробке электрошита.



Опасно не использовать электрокабель для подъема смесителя.
Риск поражения электротоком

Обращать особое внимание на кабель питания и при обнаружении повреждения немедленно заменить.



Внимание Конец кабеля не должен быть погружен. Выводы должны быть надежно закреплены выше максимального уровня жидкости во избежание попадания воды через кабель в двигатель.

ЭЛЕКТРОЩИТ



Опасно Запрещается подсоединять установку напрямую через вилку; подсоединить сетевой кабель к электрошиту с теплозащитой.
Риск поражения электротоком

Данные установки должны иметь пульт управления. Такой пульт используется как для ручного, так и для автоматического режима работы. Минимальная конфигурация должна предусматривать низковольтный контур управления, контур для контроля и автоматической регулировки уровня, контур определения сбоя. Полнофункциональный пульт управления поставляется под заказ.

ДЕТЕКТОР ПРОСАЧИВАНИЯ ВОДЫ

Для смесителей оборудованных встроенным детектором просачивания воды в масляную камеру. Сенсор сигнализирует присутствие воды в масле, когда ее присутствие превышает 30%. При срабатывании детектора следует заменить масло. В случае если детектор срабатывает повторно почти сразу после замены масла, мы рекомендуем заменить герметизирующие уплотнения.

ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



Опасно ВНИМАНИЕ! Запрещается подносить пальцы к всасывающему отверстию во избежание риска травм от

вращения крыльчатки. Помните, что смеситель может остановиться и снова включиться автоматически при срабатывании тепловой защиты или дистанционного управления; следовательно, перед выполнением операций рядом с крыльчаткой отключить электропитание установки.

ПРОВЕРКА

Регулярный превентивный контроль и то обеспечивают более надежную работу в течение всего срока службы. Смеситель должен проходить тех. осмотр минимум раз в год, а в случае работы в особо тяжелых условиях осмотр должен проводиться чаще. При осмотре проверяется также состояние масла. При нормальных условиях работы смеситель должен проходить тех. осмотр в мастерской раз в 3 года.

ЗАМЕНА МАСЛА

Масляная камера заполняется на заводе-изготовителе; если обнаруживаются следы воды или легкая пеннистость необходимо заменить масло. Для этого необходимо вытащить смеситель из скважины. Пробка находится сбоку относительно масляной камеры; рекомендуется выполнять замену масла в специализированной мастерской.



Опасно - **ВНИМАНИЕ!** При попадании жидкости через уплотнение, в масляной камере может быть давление. Для предотвращения брызг следует держать тряпку вокруг винта масляного бака при откручивании.
- Открутить пробку и слить полностью масло. Затем заполнить камеру предписанным количеством смазки (см. стр. 3) и аккуратно закрыть, заменив медную шайбу.
- Если обнаруживается очень заметное количество воды или если масло сильно эмульгировано, следует проверить нижнее мех. уплотнение и, при необходимости, заменить самостоятельно или обратиться в официальную сервисную мастерскую.

ЧИСТКА



Опасно Не посылайте продукт к производителю, если он был загрязнен любым ядерным излучением. Сообщите производителю, так чтобы предпринять соответствующие действия. Убедитесь в том, что продукт и его компоненты были тщательно очищены, прежде чем отправить продукт к производителю.

Для очистки крыльчатки от волокнистых веществ может быть достаточно включить смеситель на несколько секунд с обратным направлением вращения.

При нерегулярном использовании смесителя во избежание образования отложений и наростов целесообразно чистить его после каждого применения посредством погружения и перемешивания чистой воды. После этого промыть резервуар чистой водой.



Внимание При срабатывании теплозащиты запрещается пробовать включать смеситель несколько раз подряд.

УТИЛИЗАЦИЯ



Настоящее изделие входит в сферу применения Директивы 2012/19/UE, касающейся управления отходами от электрических и электронных приборов (RAEE).

Прибор не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами, поскольку он состоит из различных материалов, которые можно переработать вторично в соответствующих структурах. За сведениями о расположении экологических платформ, уполномоченных на прием изделия для утилизации, и о его правильной дальнейшей переработке обращаться к местным муниципальным органам. Изделие не несет потенциальной опасности для здоровья людей и для окружающей среды, но в нем содержатся вредные вещества согласно Директиве 2011/65/UE (RoHS). Если такие вещества попадут в окружающую среду, они могут оказать негативное влияние на экосистему. Перед использованием прибора в первый раз внимательно прочитать инструкции. Рекомендуется категорически не использовать прибор в целях, которые отличаются от его предназначения. Существует опасность электрического поражения при ненадлежащем применении. Символ перечеркнутого мусорного контейнера на этикетке прибора означает, что изделие отвечает нормам в отношении отходов от электрических и электронных приборов. Оставление прибора в окружающей среде или его незаконная утилизация наказываются по закону.

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI MONOFASE
 ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM SINGLE PHASE
 SCHÉMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES MONOPHASÉE
 SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE WECHSELSTR
 DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS MONOFÁSICAS
 ESQUEMAS DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS MONOFÁSICAS
 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (МОНОФАЗНЫЙ ВАРИАНТ)

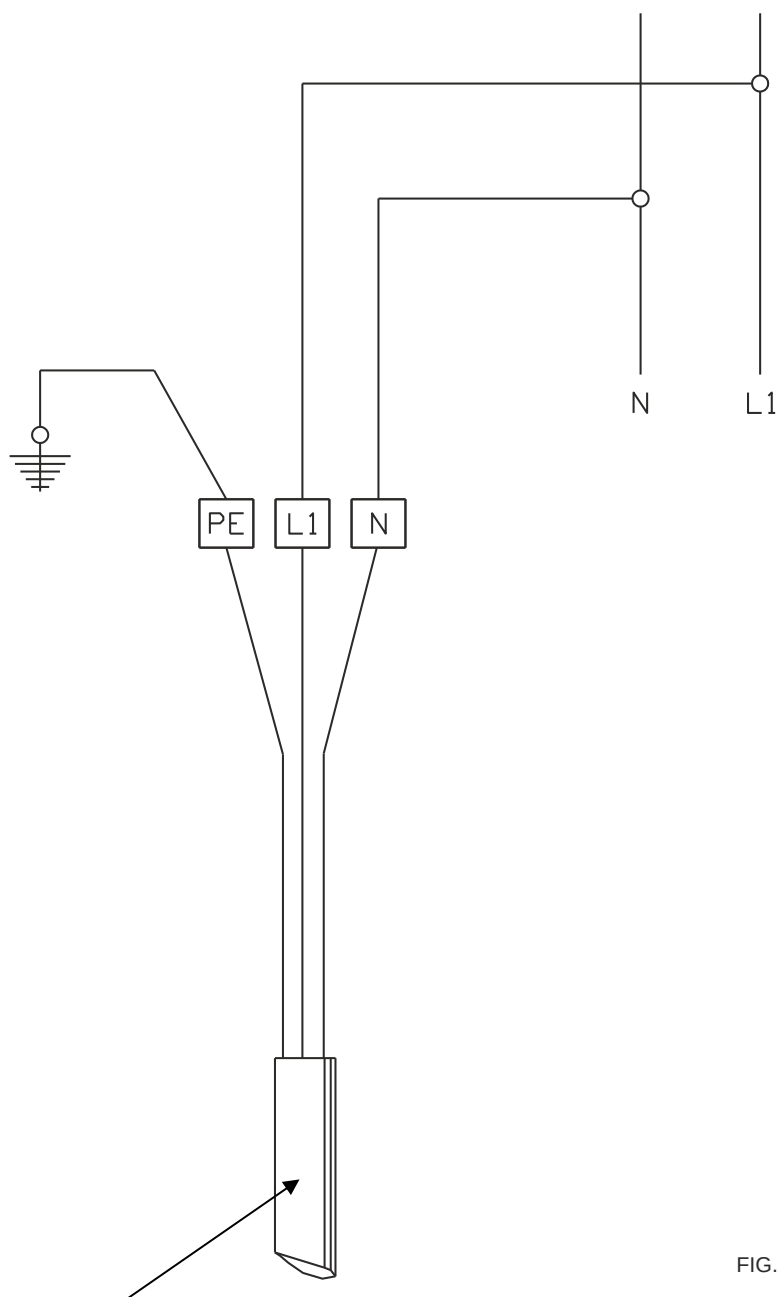


FIG.2

CAVO A 3 CONDUTTORI DELL'ELETTROPOMPA - 3 LEAD ELECTRIC PUMP CABLE - CÂBLE DE L'ÉLECTROPOMPE, A 3 CONDUCTEURS - 3 LEITER-KABEL - CABLE A 3 CONDUCTORES DE LA ELECTROBOMBA - CABO DE 3 CONDUTORES DA ELECTROBOMBA - 3-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПОМПА

L1 = RETE: COLORE MARRONE - MAINS: COLOUR BROWN - SECTEUR: COULEUR MARRON - NETZ: FARBE BROWN - RED: COLOR MARRÓN - REDE: COR CASTANHA - СЕТЬ: КОРИЧНЕВАЯ ЖИЛА

N = RETE: COLORE BLU - MAINS: COLOUR BLUE - SECTEUR: COULEUR BLEU - NETZ: FARBE BLAU - RED: COLOR AZUL - REDE: COR AZUL - СЕТЬ: СИНЯЯ ЖИЛА

PE = MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRE - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA - МАССА - ЗАЗЕМЛЕНИЕ

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI MONOFASE
 ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM SINGLE PHASE
 SCHÉMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES MONOPHASÉE
 SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE WECHSELSTR
 DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS MONOFÁSICAS
 ESQUEMAS DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS MONOFÁSICAS
 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (МОНОФАЗНЫЙ ВАРИАНТ)

CONDENSATORE - CAPACITOR
 CONDENSATEUR - KONDENSATOR
 CONDENSADOR - CAPACITOR
 КОНДЕНСАТОР

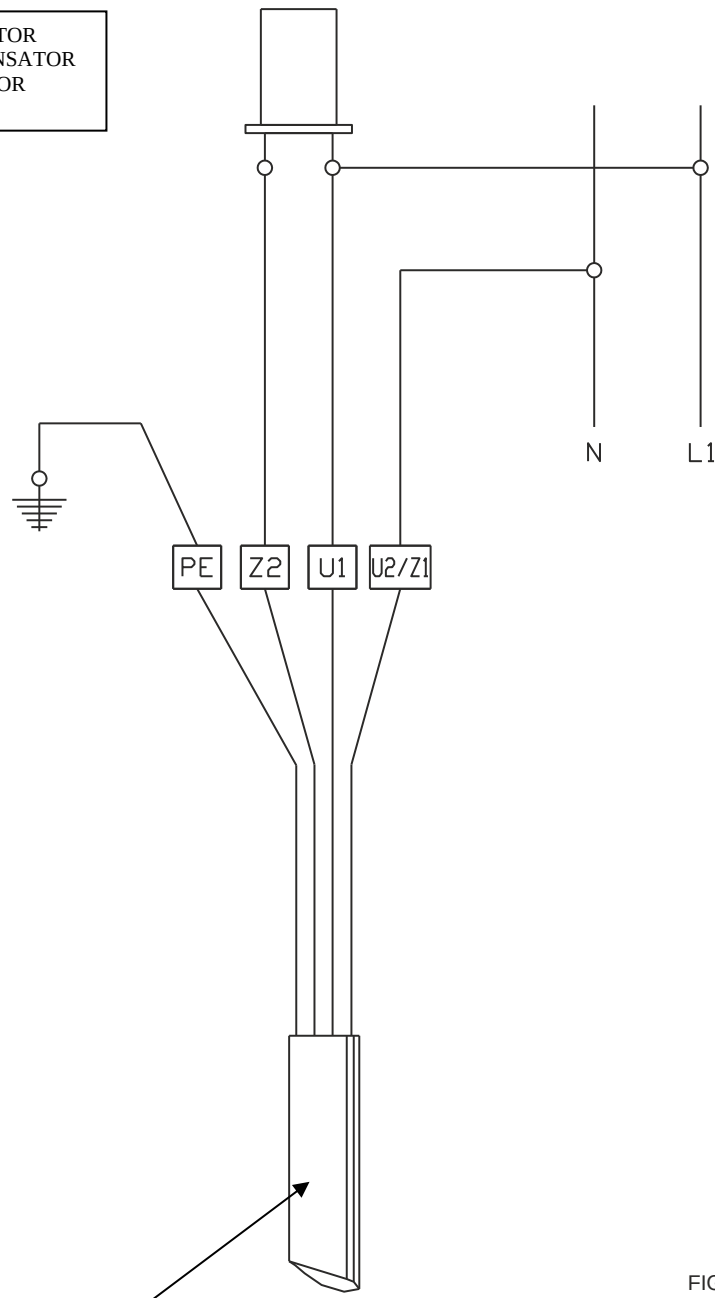


FIG.3

CAVO A 4 CONDUTTORI DELL'ELETTROPOMPA - 4 LEAD ELECTRIC PUMP CABLE - CÂBLE DE L'ÉLECTROPOMPE, A 4 CONDUCTEURS - 4 LEITER-KABEL - CABLE A 4 CONDUCTORES DE LA ELECTROBOMBA - CABO DE 4 CONDUTORES DA ELECTROBOMBA - 4-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАСОСА

- U2-Z1** = RETE: COLORE NERO - MAINS: COLOUR BLACK - SECTEUR: COULEUR NOIR - NETZ: FARBE SCHWARZ - RED: COLOR NEGRO - REDE: COR PRETA - СЕТЬ: ЧЕРНАЯ ЖИЛА
- U1** = CONDENSATORE + RETE: COLORE BLU - CAPACITOR + MAINS: COLOUR BLUE - CONDENSATEUR + SECTEUR: COULEUR BLEU - KONDENSATOR + NETZ: FARBE BLAU - CONDENSADOR + RED: COLOR AZUL - CONDENSADOR + REDE: COR AZUL - КОНДЕНСАТОР + СЕТЬ: СИНЯЯ ЖИЛА
- Z2** = CONDENSATORE: COLORE MARRONE - CAPACITOR: COLOUR BROWN - CONDENSATEUR: COULEUR MARRON - KONDENSATOR: FARBE BROWN - CONDENSADOR COLOR MARRÓN - CONDENSADOR: COR CASTANHA - КОНДЕНСАТОР: КОРИЧНЕВАЯ ЖИЛА
- PE** = MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRE - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA - МАССА - ЗАЗЕМЛЕНИЕ

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO
 ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION
 SCHÉMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT
 SCHEMA DER ELEKTRI SCHEN ANSCHLÜSSE
 DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA
 ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICA LIGAÇÃO DIRECTA
 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ

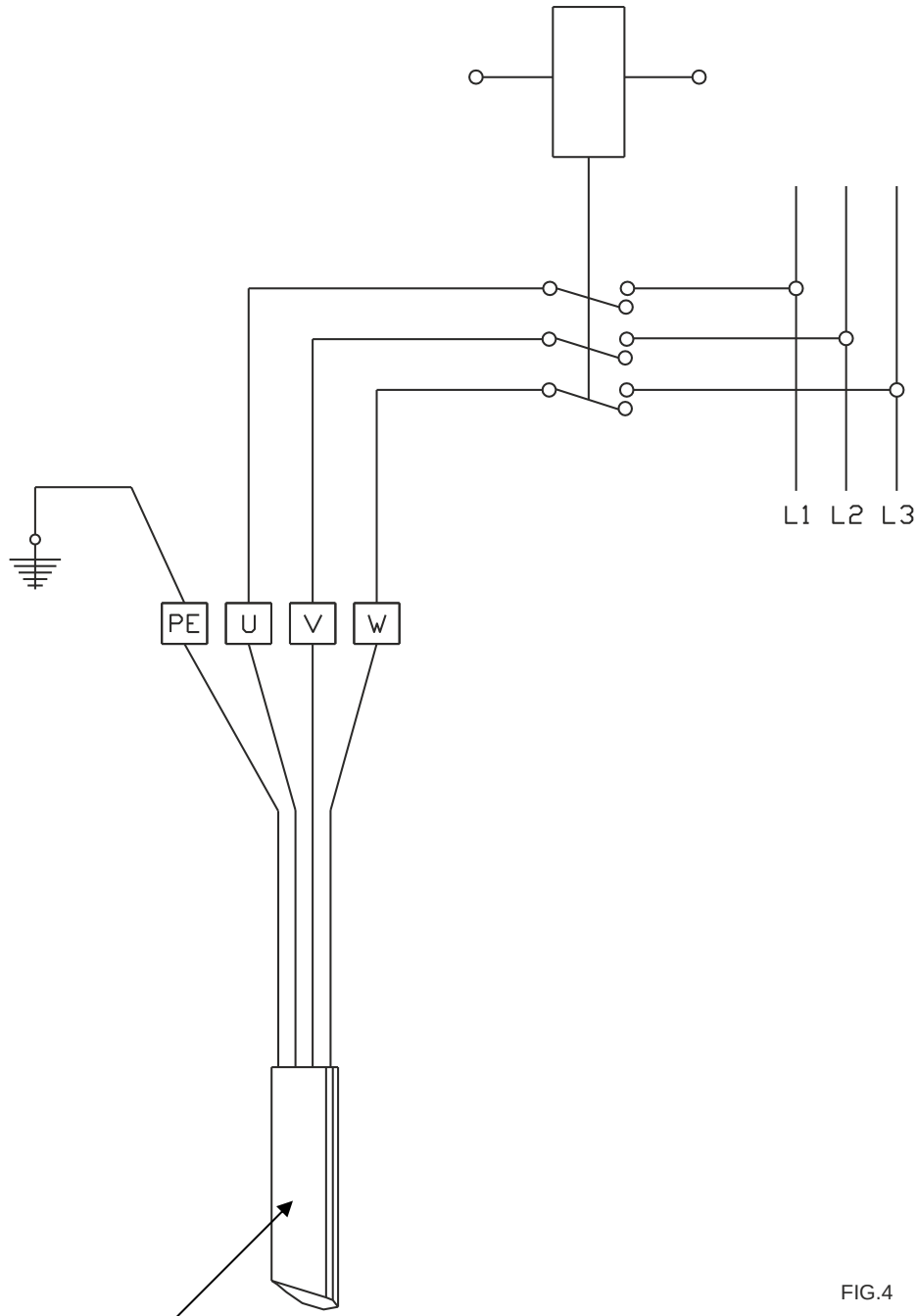


FIG.4

CAVO A 4 CONDUTTORI DELL'ELETTROPOMPA - 4 LEAD ELECTRIC PUMP CABLE - CÂBLE DE L'ÉLECTROPOMPE, A 4 CONDUCTEURS - 4 LEITER-KABEL - CABLE A 4 CONDUCTORES DE LA ELECTROBOMBA - CABO DE 4 CONDUTORES DA ELECTROBOMBA - 4-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПОМПА

W = RETE: COLORE GRIGIO - MAINS: COLOUR GRAY - SECTEUR: COULEUR GRIS - NETZ: FARBE GRAU - RED: COLOR GRIS - REDE: COR CINZENTO - СЕТЬ: СЕРАЯ ЖИЛА
V = RETE: COLORE NERO - MAINS: COLOUR BLACK - SECTEUR: COULEUR NOIR - NETZ: FARBE SCHWARZ - RED: COLOR NEGRO - REDE: COR PRETA - СЕТЬ: ЧЕРНАЯ ЖИЛА
U = RETE: COLORE MARRONE - MAINS: COLOUR BROWN - SECTEUR: COULEUR MARRON - NETZ: FARBE BROWN - RED: COLOR MARRÓN - REDE: COR CASTANHA - СЕТЬ: КОРИЧНЕВАЯ ЖИЛА
PE = MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRE - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA - МАССА - ЗАЗЕМЛЕНИЕ

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION
SCHEMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT
SCHEMA DER ELEKTRI SCHEN ANSCHLÜSSE
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA
ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICA LIGAÇÃO DIRECTA
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ

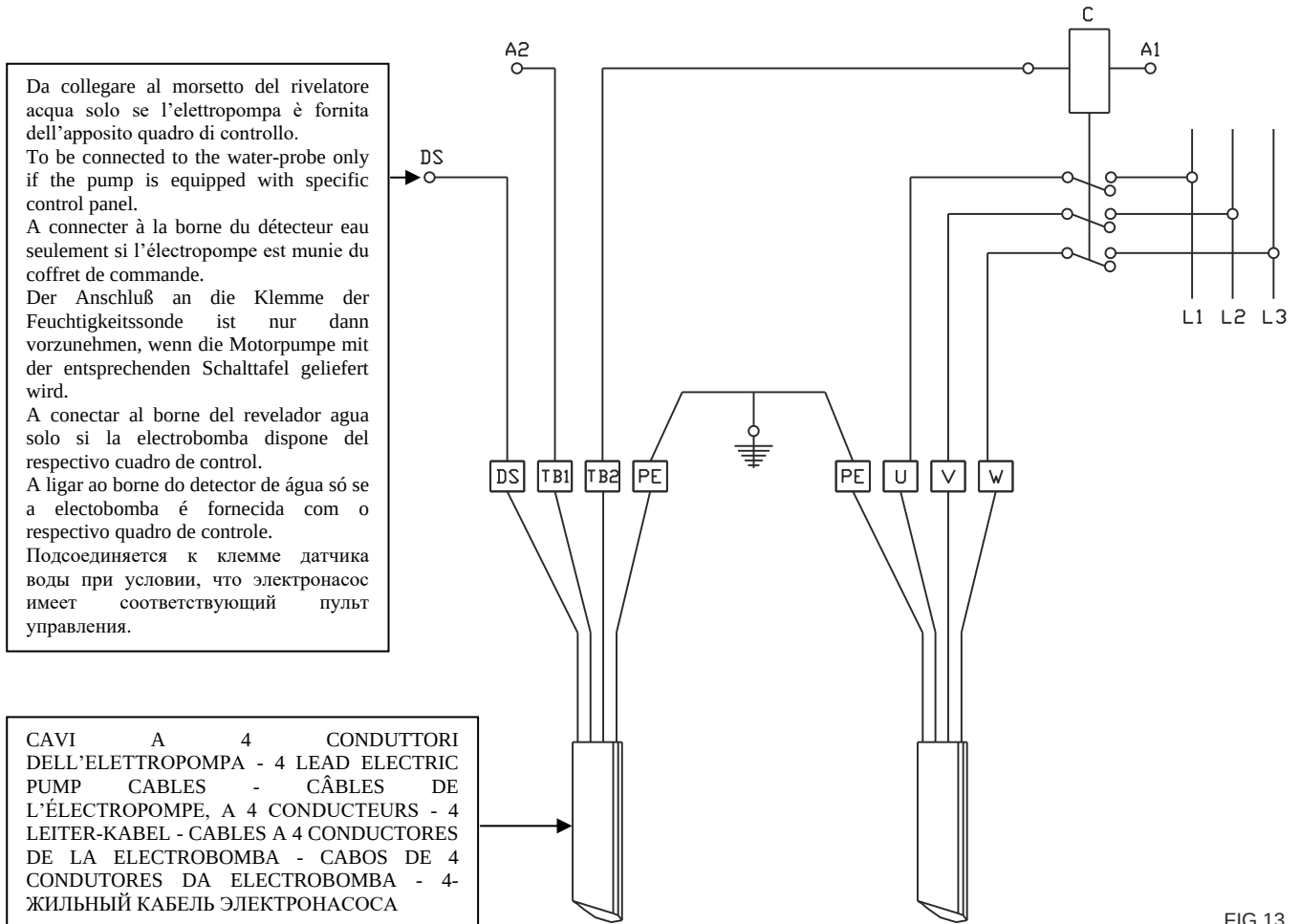
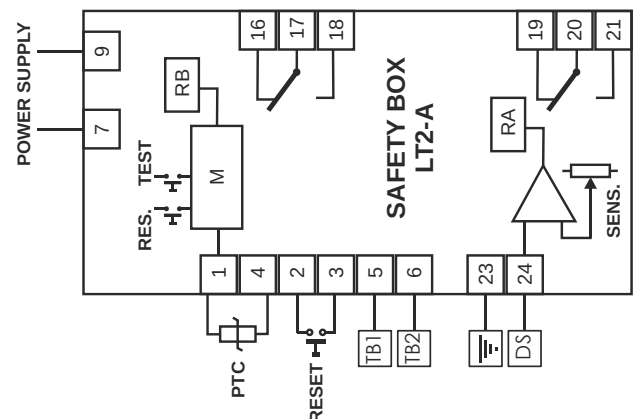


FIG.13

- W** = RETE: COLORE GRIGIO - MAINS: COLOUR GRAY - SECTEUR: COULEUR GRIS - NETZ: FARBE GRAU - RED: COLOR GRIS - REDE: COR CINZENTO - СЕТЬ: СЕРАЯ ЖИЛА
- V** = RETE: COLORE NERO - MAINS: COLOUR BLACK - SECTEUR: COULEUR NOIR - NETZ: FARBE SCHWARZ - RED: COLOR NEGRO - REDE: COR PRETA - СЕТЬ: ЧЕРНАЯ ЖИЛА
- U** = RETE: COLORE MARRONE - MAINS: COLOUR BROWN - SECTEUR: COULEUR MARRON - NETZ: FARBE BROWN - RED: COLOR MARRÓN - REDE: COR CASTANHA - СЕТЬ: КОРИЧНЕВАЯ ЖИЛА
- TB1 - TB2** = PROTETTORI TERMICI: MARRONE E GRIGIO - THERMAL PROBE: BROWN AND GRAY - PROTECTIONS THERMIQUES: MARRON ET GRIS - THERMOSCHUTZVORRICHTUNGEN: BROWN UND GRAU - PROTECTORES TÉRMICOS: MARRÓN Y GRIS - PROTECTORES TÉRMICOS: CASTANHA E CINZENTO - ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ: КОРИЧНЕВАЯ И СЕРАЯ ЖИЛА
- DS** = SONDA RILEV. ACQUA: NERO - HUMIDITY PROBE: BLACK - SONDE DE PRÉSENCE D'EAU NOIR - SENSOR: SCHWARZ - SONDA DETEC. AGUA: NEGRO - SONDA DETECTORA DE ÁGUA: PRETA - ДАТЧИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ: ЧЕРНАЯ ЖИЛА
- PE** = MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRER - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA - МАССА - ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Apparecchiatura per sonda rilevamento acqua e protettori termici.
 Equipment for humidity probe and thermal protections.
 Équipement pour sonde de présence d'eau et protections thermiques.
 Ausrüstung für Detektionssonde und Thermoschutzvorrichtungen.
 Equipamiento para sonda detec. agua y protectores térmicos.
 O equipamento para sonda detectora de água e protectores térmicos.
 Электрод для контроля присутствия воды в масляной камере.



SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION
SCHEMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT
SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA
ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICA LIGAÇÃO DIRECTA
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ

Da collegare al morsetto del rivelatore acqua solo se l'elettropompa è fornita dell'apposito quadro di controllo.
 To be connected to the water-probe only if the pump is equipped with specific control panel.
 A connecter à la borne du détecteur eau seulement si l'électropompe est munie du coffret de commande.
 Der Anschluß an die Klemme der Feuchtigkeitssonde ist nur dann vorzunehmen, wenn die Motorpumpe mit der entsprechenden Schalttafel geliefert wird.
 A conectar al borne del revelador agua solo si la electrobomba dispone del respectivo cuadro de control.
 A ligar ao borne do detector de água só se a electrobomba é fornecida com o respectivo quadro de controle.
 Подсоединяется к клемме датчика воды при условии, что электронасос имеет соответствующий пульт управления.

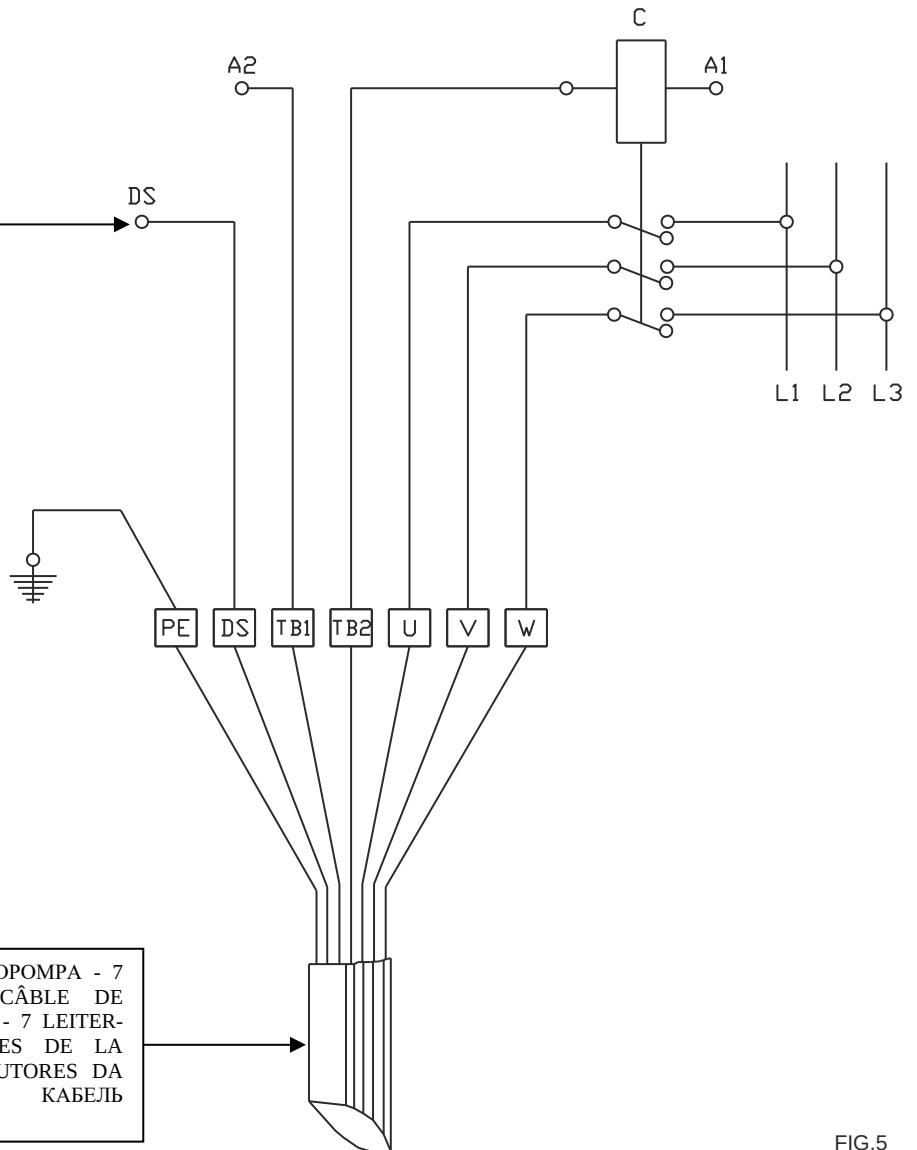


FIG.5

U(4) - V(5) - W(6)
TB1(1) - TB2(2)

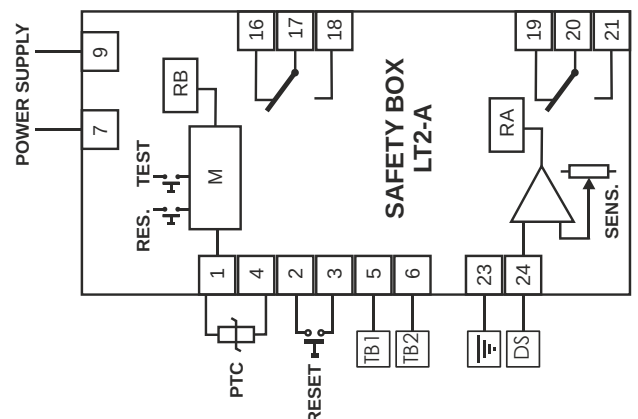
= RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - СЕТЬ
 = PROTETTORI TERMICI - THERMAL PROBE - PROTECTIONS THERMIQUES -
 THERMOSCHUTZVORRICHTUNGEN - PROTECTORES TÉRMICOS - PROTECTORES TÉRMICOS -
 ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

DS(3)

= SONDA RILEV. ACQUA OPZIONALE - HUMIDITY PROBE OPTION - SONDE DE PRÉSENCE D'EAU OPTION -
 SENSOR - SONDA DETEC. AGUA OPCIONAL - SONDA DETECTORA DE ÁGUA OPCIONAL - ДАТЧИК
 ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ (ОПЦИЯ)

PE
 = MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRE - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA -
 МАССА - ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Apparecchiatura per sonda rilevamento acqua e protettori termici.
 Equipment for humidity probe and thermal protections.
 Équipement pour sonde de présence d'eau et protections thermiques.
 Ausrüstung für Detektionssonde und Thermoschutzvorrichtungen.
 Equipamiento para sonda detec. agua y protectores térmicos.
 O equipamento para sonda detetora de água e protectores térmicos.
 Электрод для контроля присутствия воды в масляной камере.



SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION
SCHEMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT
SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA
ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LIGAÇÃO DIRECTA
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ

Da collegare al morsetto del rivelatore acqua solo se l'elettropompa è fornita dell'apposito quadro di controllo.
 To be connected to the water-probe only if the pump is equipped with specific control panel.
 A connecter à la borne du détecteur eau seulement si l'électropompe est munie du coffret de commande.
 Der Anschluß an die Klemme der Feuchtigkeitssonde ist nur dann vorzunehmen, wenn die Motorpumpe mit der entsprechenden Schalttafel geliefert wird.
 A conectar al borne del revelador agua solo si la electrobomba dispone del respectivo cuadro de control.
 A ligar ao borne do detector de água só se a electrobomba é fornecida com o respectivo quadro de controle.
 Подсоединяется к клемме датчика воды при условии, что электронасос имеет соответствующий пульт управления.

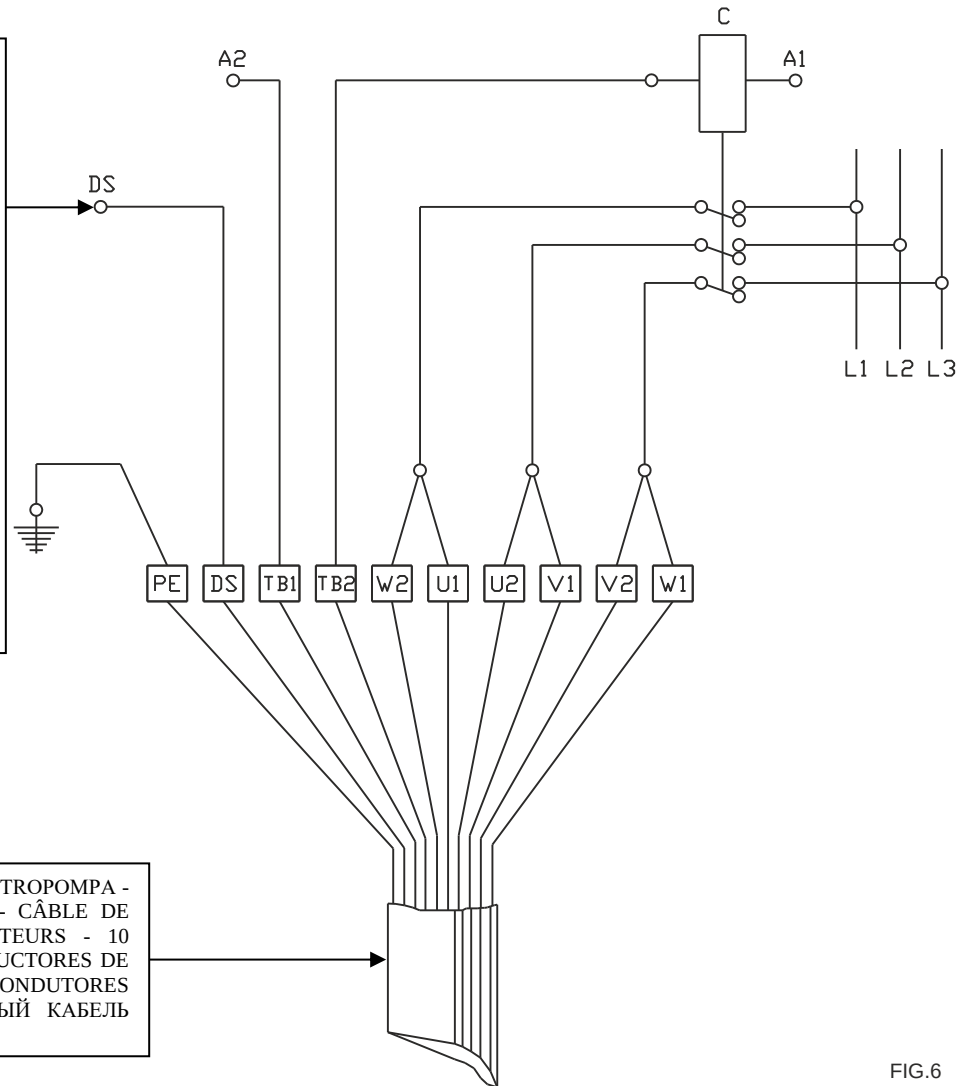


FIG.6

W2(7) - U1(4)

= RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - CЕТЬ

U2(8) - V1(5)

= RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - CЕТЬ

V2(9) - W1(6)

= RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - CЕТЬ

TB1(1) - TB2(2)

= PROTETTORI TERMICI - THERMAL PROBE - PROTECTIONS THERMIQUES - THERMOSCHUTZVORRICHTUNGEN - PROTECTORES TÉRMICOS - PROTECTORES TÉRMICOS - ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

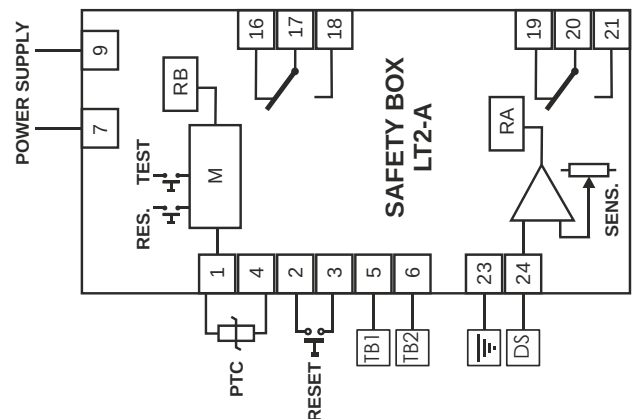
DS(3)

= SONDA RILEV. ACQUA - HUMIDITY PROBE - SONDE DE PRÉSENCE D'EAU - SENSOR - SONDA DETEC. AGUA - SONDA DETECTORA DE ÁGUA - ДАТЧИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ

PE

= MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRER - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA - МАССА - ЗАЕМЛЕНИЕ

Apparecchiatura per sonda rilevamento acqua e protettori termici.
 Equipment for humidity probe and thermal protections.
 Équipement pour sonde de présence d'eau et protections thermiques.
 Ausrüstung für Detektionssonde und Thermoschutzvorrichtungen.
 Equipamiento para sonda detec. agua y protectores térmicos.
 O equipamento para sonda detectora de água e protectores térmicos.
 Электрод для контроля присутствия воды в масляной камере.



SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO STELLA-TRIANGOLO
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM STAR-DELTA CONNECTION
SCHÉMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES CONNEXION ÉTOILE-TRIANGLE
SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE STERN-DREIECK ANSCHLUß
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN ESTRELLA-TRIÁNGULO
ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LIGAÇÃO ESTRELA-TRIÂNGULO
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ЗВЕЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК

Da collegare al morsetto del rivelatore acqua solo se l'elettropompa è fornita dell'apposito quadro di controllo.
 To be connected to the water-probe only if the pump is equipped with specific control panel.
 A connecter à la borne du détecteur eau seulement si l'électropompe est munie du coffret de commande.
 Der Anschluß an die Klemme der Feuchtigkeitssonde ist nur dann vorzunehmen, wenn die Motorpumpe mit der entsprechenden Schalttafel geliefert wird.
 A conectar al borne del revelador agua solo si la electrobomba dispone del respectivo cuadro de control.
 A ligar ao borne do detector de água só se a electrobomba é fornecida com o respectivo quadro de controle.
 Подсоединяется к клемме датчика воды при условии, что электронасос имеет соответствующий пульт управления.

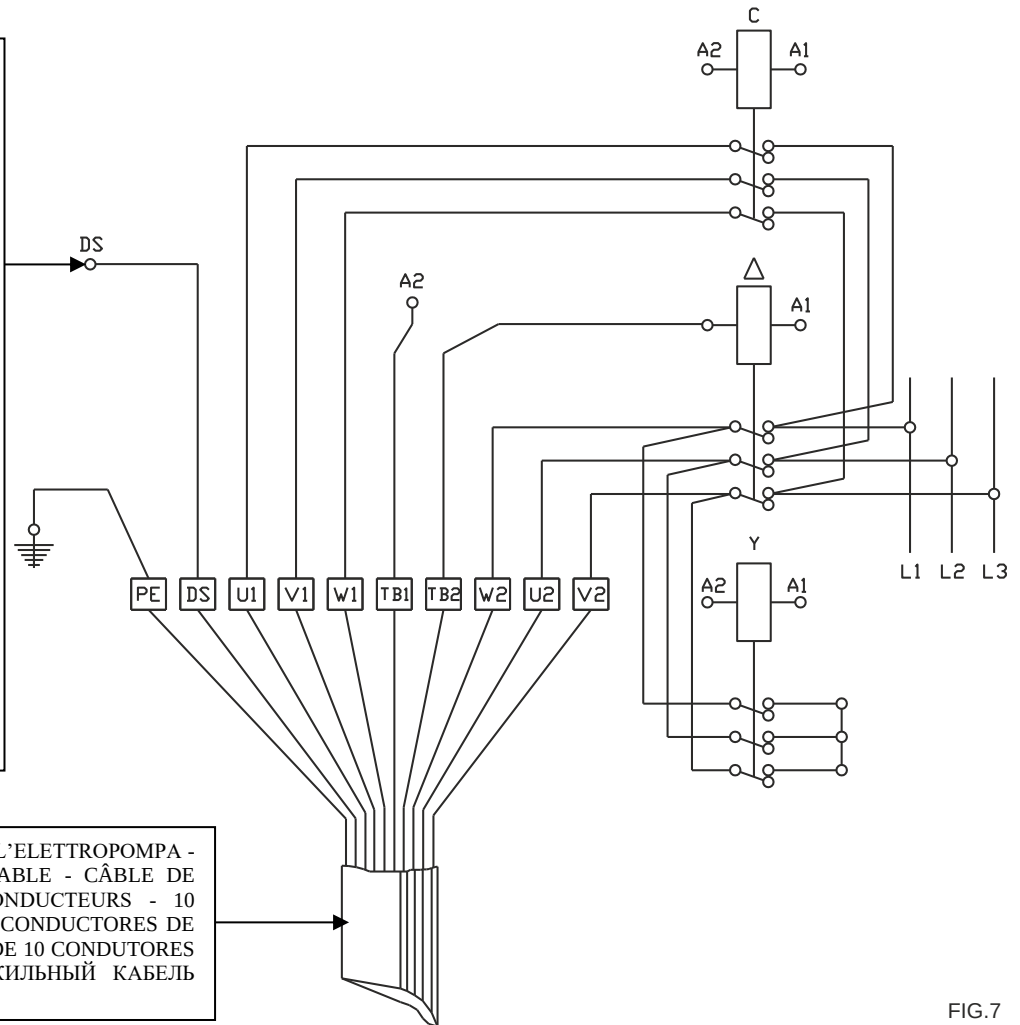


FIG.7

W2(7) - U2(8) - V2(9)
U1(4) - V1(5) - W1(6)
TB1(1) - TB2(2)

= RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - CETЬ

= RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - CETЬ

= PROTETTORI TERMICI - THERMAL PROBE - PROTECTIONS THERMIQUES -
 THERMOSCHUTZVORRICHTUNGEN - PROTECTORES TÉRMICOS - PROTECTORES TÉRMICOS -
 ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

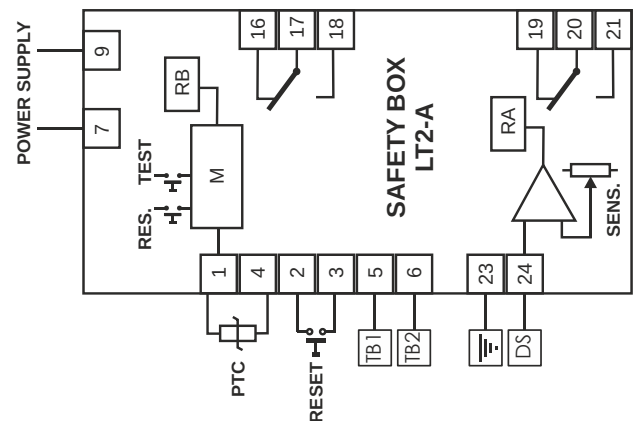
DS(3)

= SONDA RILEV. ACQUA - HUMIDITY PROBE - SONDE DE PRÉSENCE D'EAU- SENSOR - SONDA DETEC.
 AGUA - SONDA DETECTORA DE ÁGUA - ДАТЧИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ

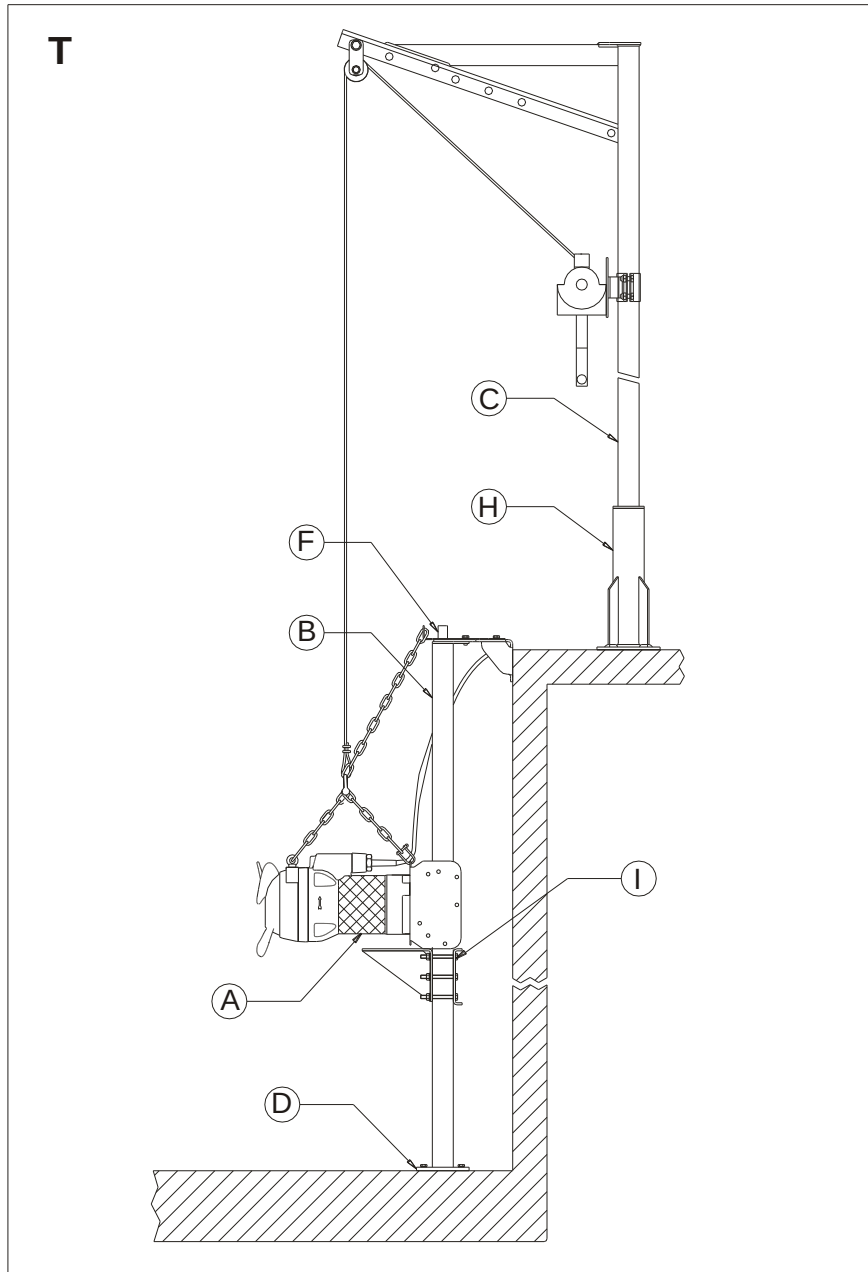
PE

= MASSA-TERRA - EARTH-GROUND - MASSE-TERRE - MASSE-ERDE - MASA - TIERRA - MASSA-TERRA -
 МАССА - ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Apparecchiatura per sonda rilevamento acqua e protettori termici.
 Equipment for humidity probe and thermal protections.
 Équipement pour sonde de présence d'eau et protections thermiques.
 Ausrüstung für Detektionssonde und Thermoschutzvorrichtungen.
 Equipamiento para sonda detec. agua y protectores térmicos.
 O equipamento para sonda detectora de água e protectores térmicos.
 Электрод для контроля присутствия воды в масляной камере.

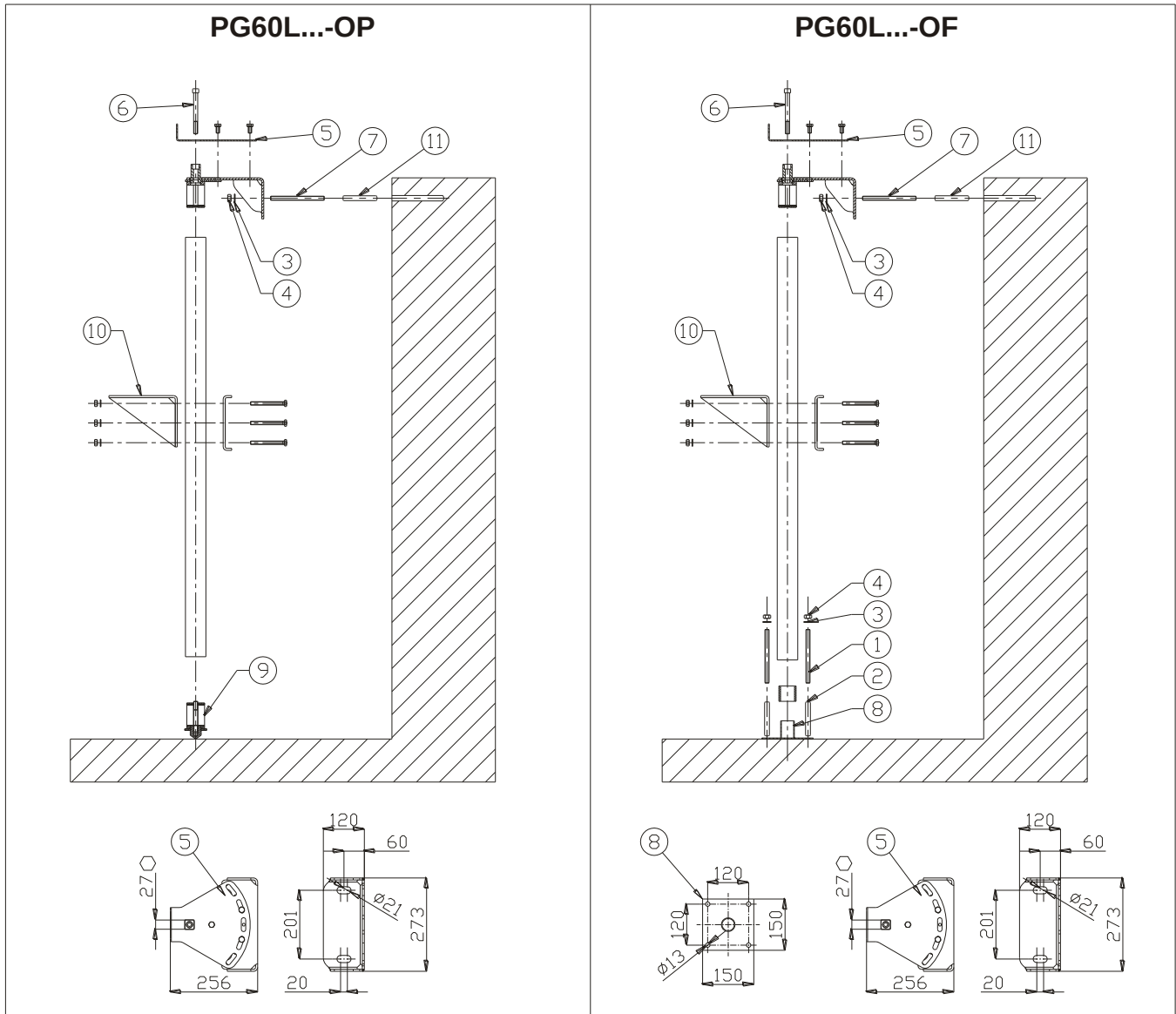


INSTALLAZIONE CON PALO GUIDA (T)
INSTALLATION WITH GUIDE RAIL (T)
INSTALLATION AVEC RAIL DE GUIDE (T)
INSTALLATION MIT FÜHRERSCHIENE (T)
INSTALACION CON CARRIL DE GUIA (T)
INSTALAÇÃO COM CARRIL DE GUIA (T)
УСТАНОВКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ СТОЙКИ (T)



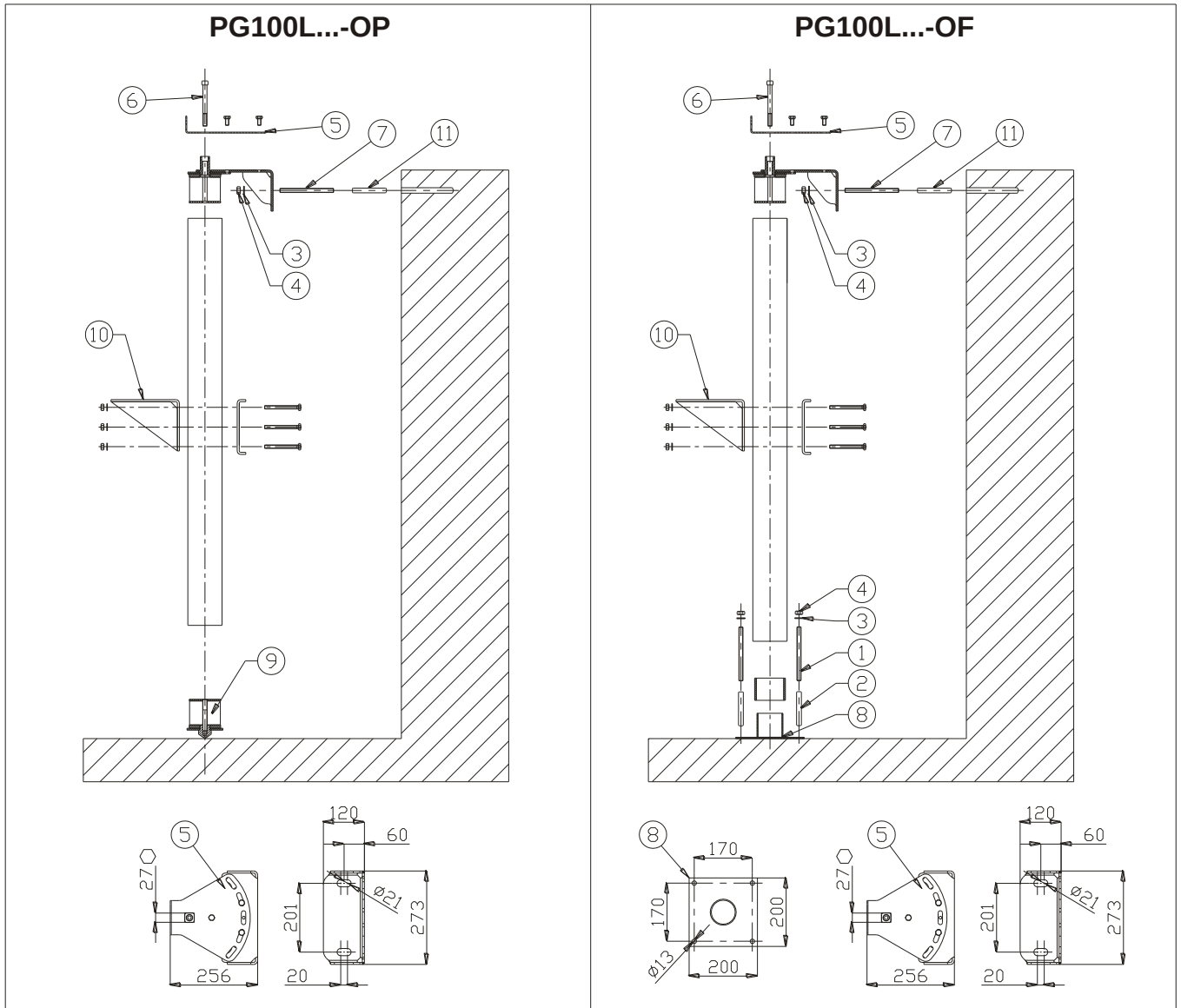
Pos	Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Описание
A	Miscelatore sommergibile - Submersible mixer - Agitateur submersible - Tauchmischer - Mezcladore sumergible - Misturadore à imersão - Погружной смеситель
B	Tubo guida - Guide rail - Barre de guidage - Führungsrohr - Tubo guía - Tubo de guía - Направляющая труба
C	Gru a braccio girevole - Swivel jib crane - Potence - Drehkran - Pescante - Guindaste rotativo - Консольный кран
D	Base tubo guida - Guide rail base - Base barre de guidage - Führungsrohr Basis - Base tubo guía - Base tubo de guía - Основа направляющей трубы
F	Sistema orientamento - Orientation system - Système d'orientation - Lagebestimmung System - Sistema de orientación - Sistema da orientação - Система наведения
H	Base gru a braccio girevole - Swivel jib crane base - Base potence - Drehkran Basis - Base pescante - Base guindaste rotativo - Основа консольного крана
I	Piastra di fondo - Bottom plate - Plaque de fond - Bodenplatte - Placa inferior - Placa de fundo - Нижняя пластина

**INSTALLAZIONE PALO GUIDA
INSTALLATION OF GUIDE RAIL
INSTALLATION RAIL DE GUIDE
INSTALLATION FÜHRERSCHIENE
INSTALACIÓN CARRIL DE GUÍA
INSTALAÇÃO CARRIL DE GUÍA
УСТАНОВКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ СТОЙКИ**



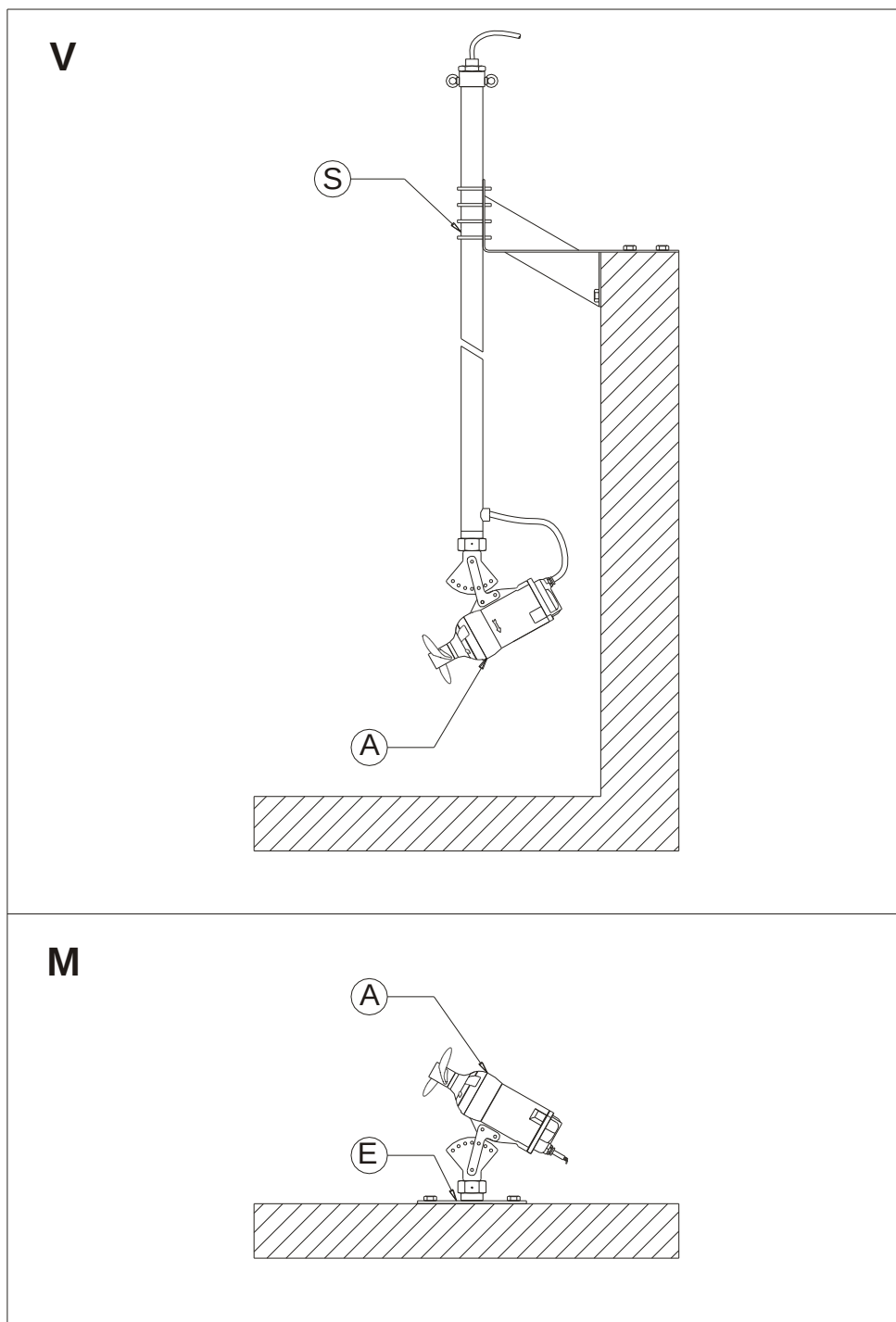
Pos	Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Описание
1-2	Ancoranti chimici - Chemical anchors - Ancrages chimique - Chemische Anker - Ancladero químicas - Ancoragem químicas - Химические анкеры
3	Rosetta - Washer - Rondelle - Unterlegscheibe - Arandela - Lamela - Шайба
4	Dado - Nut - Écrou - Schraubenmutter - Turca - Porca - Гайка
5	Sistema di orientamento - Orientation system - Système d'orientation - Lagebestimmung System - Sistema de orientación - Sistema da orientação - Система направления
6	Vite - Screw - Vis - Schraube - Tornillo - Parafuso - Винт
7-11	Ancoranti chimici - Chemical anchors - Ancrages chimique - Chemische Anker - Ancladero químicas - Ancoragem químicas - Химические анкеры
8	Piastra di fondo - Bottom plate - Plaque - Bodenplatte - Placa de fondo - Placa inferior - Нижняя пластина
9	Perno di ancoraggio - Anchor pin - Axe d'ancrage - Ankerstift - Perno de ancladero - Perno de ancoragem - Анкерный штифт
10	Staffa finecorsa - Knock-off stirrup - Etrier débrayage - Abschalteinrichtung - Soporte - Suporte - Кронштейн концевого выключателя

INSTALLAZIONE PALO GUIDA
INSTALLATION OF GUIDE RAIL
INSTALLATION RAIL DE GUIDE
INSTALLATION FÜHRERSCHIENE
INSTALACIÓN CARRIL DE GUÍA
INSTALAÇÃO CARRIL DE GUIA
УСТАНОВКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ СТОЙКИ



Pos	Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Описание
1-2	Ancoranti chimici - Chemical anchors - Ancrages chimique - Chemische Anker - Ancladero químicas - Ancoragem químicas - Химические анкеры
3	Rosetta - Washer - Rondelle - Unterlegscheibe - Arandela - Lamela - Шайба
4	Dado - Nut - Écrou - Schraubenmutter - Turca - Porca - Гайка
5	Sistema di orientamento - Orientation system - Système d'orientation - Lagebestimmung System - Sistema de orientación - Sistema da orientação - Система направления
6	Vite - Screw - Vis - Schraube - Tornillo - Parafuso - Винт
7-11	Ancoranti chimici - Chemical anchors - Ancrages chimique - Chemische Anker - Ancladero químicas - Ancoragem químicas - Химические анкеры
8	Piastra di fondo - Bottom plate - Plaque - Bodenplatte - Placa de fondo - Placa inferior - Нижняя пластина
9	Perno di ancoraggio - Anchor pin - Axe d'ancrage - Ankerstift - Perno de ancladero - Perno de ancoragem - Анкерный штифт
10	Staffa finecorsa - Knock-off stirrup - Etrier débrayage - Abschaltvorrichtung - Soporte - Suporte - Кронштейн концевого выключателя

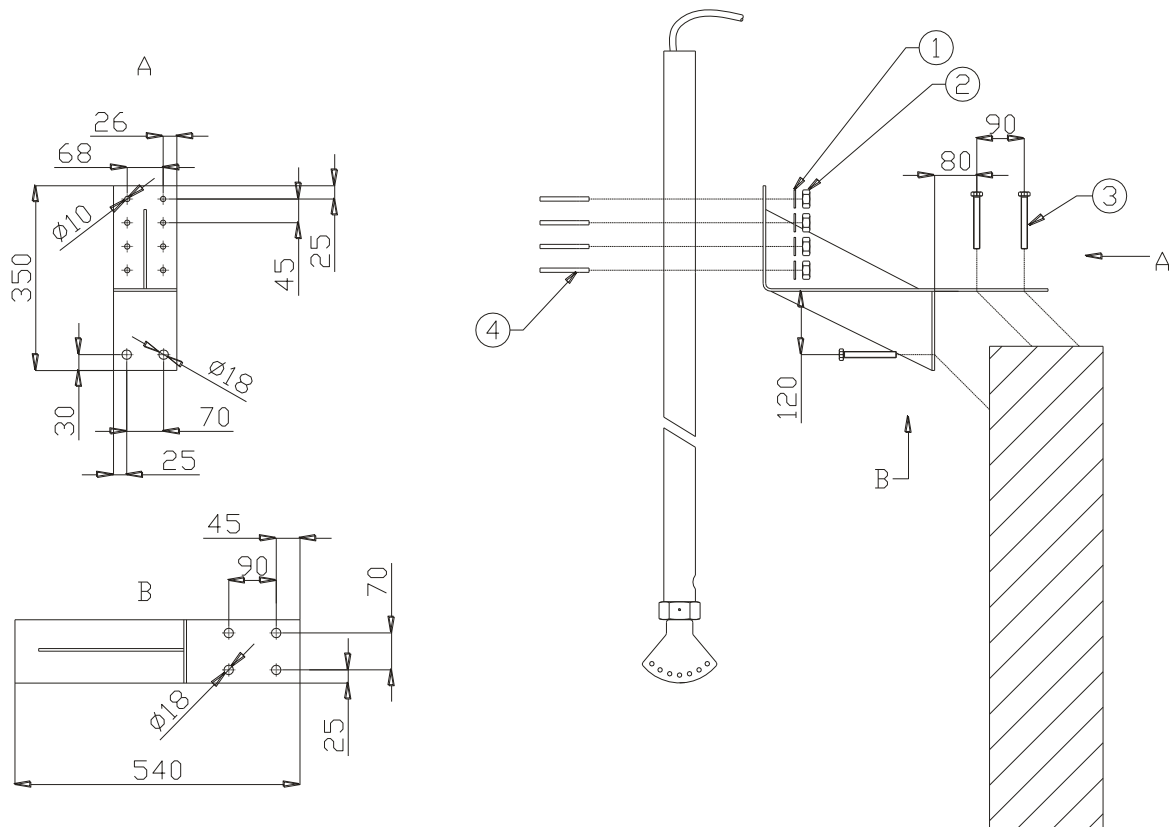
INSTALLAZIONE CON STRUTTURA SOSTEGNO (V) O PIASTRA DI FISSAGGIO (M)
INSTALLATION WITH SUPPORT SYSTEM (V) OR FIXING BASE PLATE (M)
INSTALLATION STRUCTURE AVEC SOUTIEN (V) OU BASE DE FIXATION (M)
INSTALLATION MIT STÜTZSTRUKTUR (V) UND FESTLEGUNG GRUNDPLATTE (M)
INSTALACIÓN CON ESTRUCTURA DE SOSTÉN (V) O BASE DE FIJACIÓN (M)
INSTALAÇÃO COM ESTRUTURA SUPORTE (V) OU PLACA DE FIXAÇÃO (M)
УСТАНОВКА С ОПОРНОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ (V) ИЛИ С ФИКСИРУЮЩЕЙ ПЛАСТИНОЙ (M)



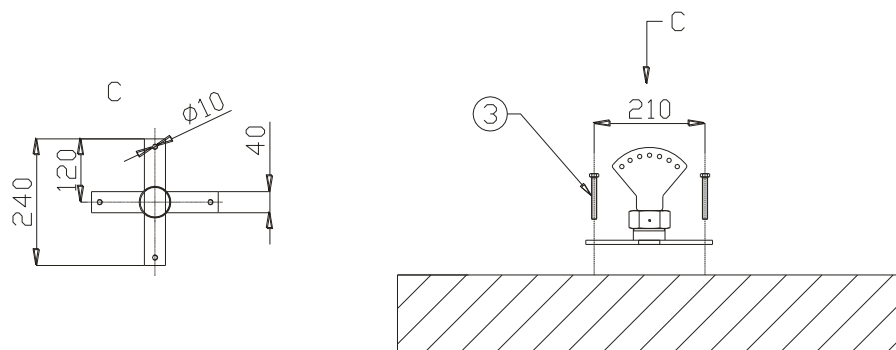
Pos	Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Описание
A	Miscelatore sommergibile - Submersible mixer - Agitateur submersible - Tauchmischer - Mezcladore sumergible - Misturadore à imersão - Погружной смеситель
S	Struttura sostegno - Support system - Soutien - Stützstruktur - Estructura de sostén - Estrutura suporte - Опорна конструкция
E	Piastra di fissaggio - Fixing base plate - Base de fixation - Festlegung Grundplatte - Base de fijación - Placa de fixação - Фиксирующая пластина

INSTALLAZIONE STRUTTURA SOSTEGNO O PIASTRA DI FISSAGGIO
INSTALLATION SUPPORT SYSTEM OR FIXING BASE PLATE
INSTALLATION STRUCTURE AVEC SOUTIEN OU BASE DE FIXATION
INSTALLATION STÜTZSTRUKTUR UND FESTLEGUNG GRUNDPLATTE
INSTALACIÓN ESTRUCTURA DE SOSTÉN O BASE DE FIJACIÓN
INSTALAÇÃO ESTRUTURA SUPORTE OU PLACA DE FIXAÇÃO
УСТАНОВКА ОПОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ФИКСИРУЮЩЕЙ ПЛАСТИНЫ

V

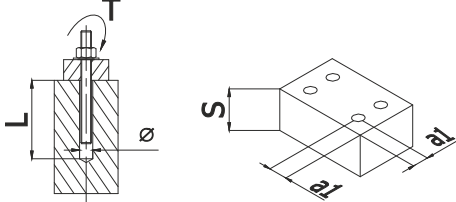


M

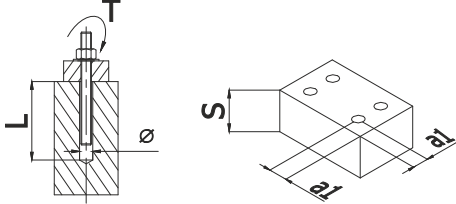


Pos	Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Описание
1	Rosetta - Washer - Rondelle - Unterlegscheibe - Arandela - Lamela - Шайба
2	Dado - Nut - Écrou - Schraubenmutter - Turca - Porca - Гайка
3	Bullone di ancoraggio - Anchor bolt - Boulon d'ancrage - Ankerbolzen - Perno de ancladero - Perno de ancoragem - Анкерный болт
4	Cavallotto - U bolt - Boulon étrier - U-Bolzen - Perno en U - Perno em U - Болт перемычка

**BULLONI DI ANCORAGGIO
ANCHOR BOLTS
BOULONS D'ANCRAGE
ANKERSCHRAUBEN
PERNOS DE ANCLAJE
CHUMBADORES
АНКЕРНЫЙ БОЛТ**

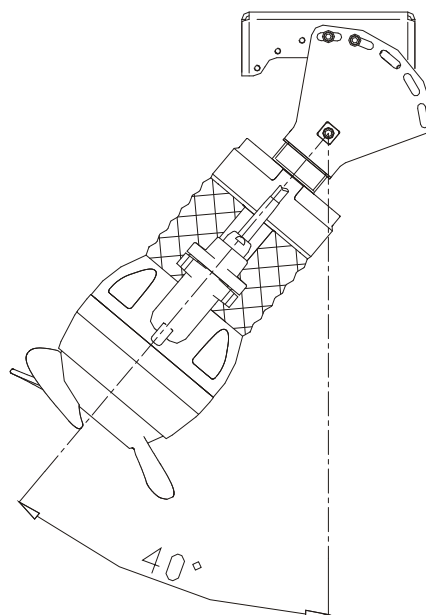
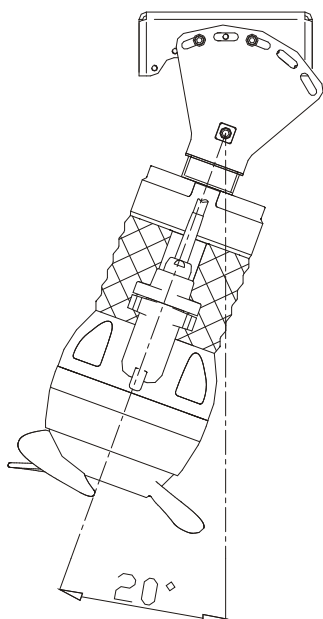
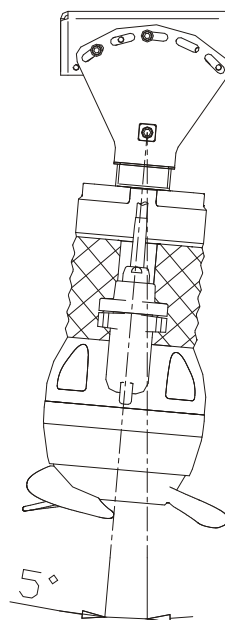
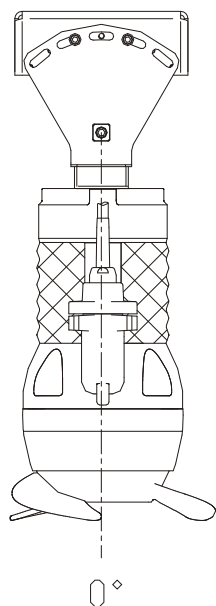
Type	Ø mm	L min. mm	S min mm	a1 min. mm	T Nm	
VE 6-85	6	50	100	50	6	
VE 8-75	8	60	100	60	15	
VE 10-120	10	70	100	75	25	
VE 12-100	12	85	120	90	50	
VE 16-145	16	115	170	130	100	
VE 20-170	20	130	200	145	160	

**ANCORANTI CHIMICI
CHEMICAL ANCHORS
ANCRAGES CHIMIQUE
CHEMISCHE ANKER
ANCLADERO QUÍMICAS
ANCORAGEM QUÍMICAS
ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ**

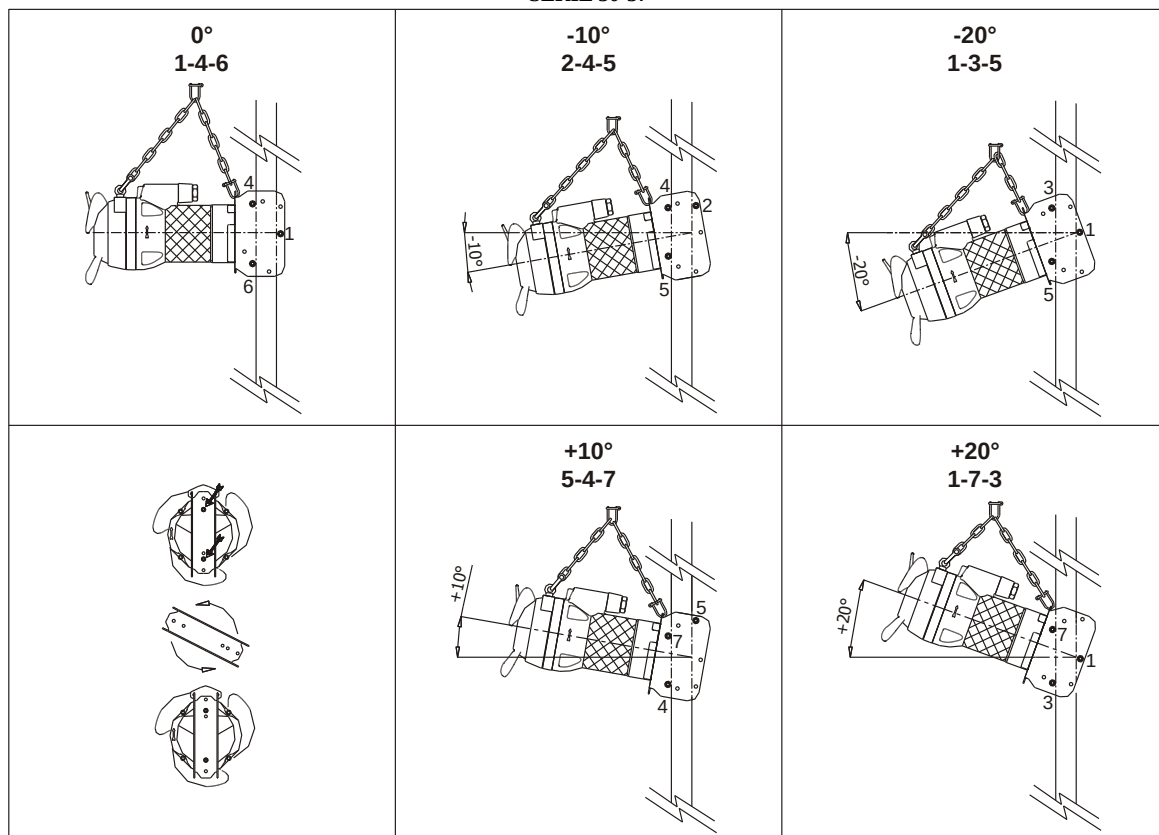
Type	Ø mm	L min. mm	S min mm	a1 min. mm	T Nm	
VF M8	8	85	120	40	10	
VF M10	10	95	130	45	20	
VF M12	12	115	140	55	40	
VF M16	16	130	180	63	80	
VF M20	20	175	230	85	120	
VF M24	24	215	270	105	180	

Calcestruzzo non fessurato - Concrete - Béton - Beton - Hormigón - Concreto - Бетон без трещин **C20-25**

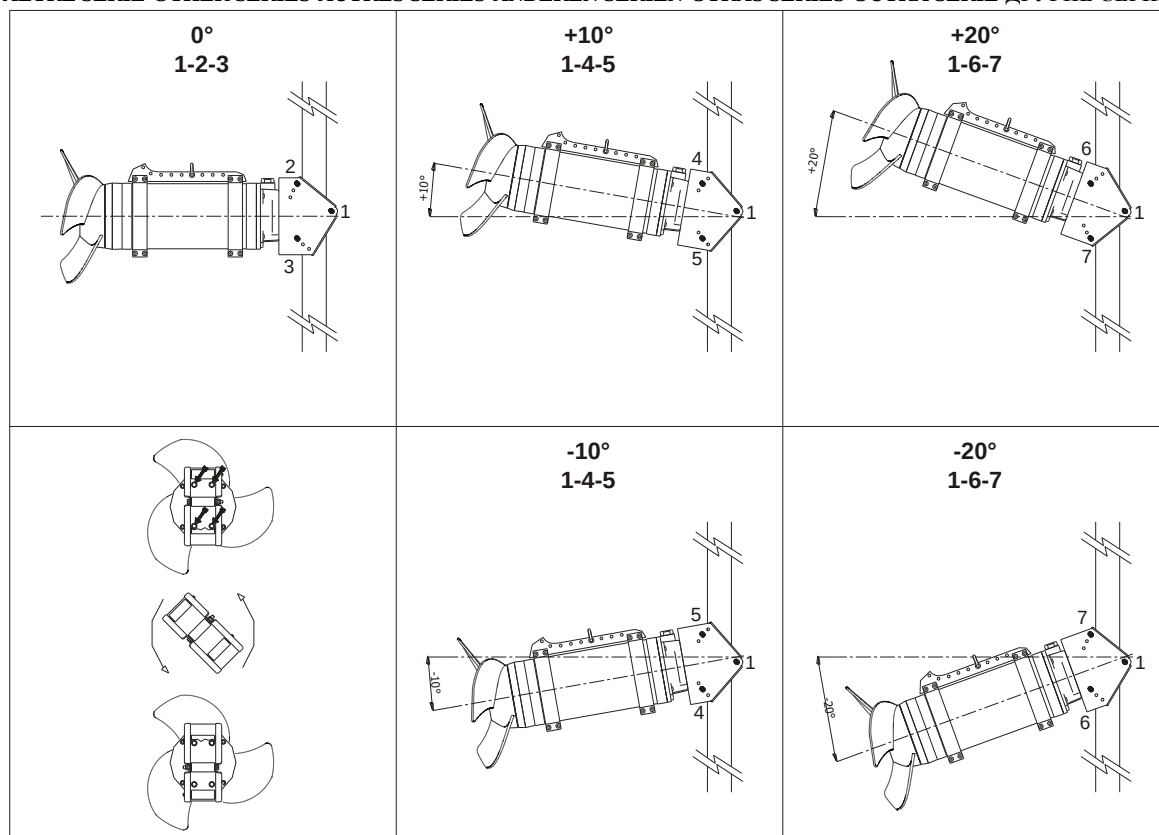
REGOLAZIONE SISTEMA ORIENTAMENTO
 ORIENTATION SYSTEM SETTING
 CONFIGURATION SYSTEM D'ORIENTATION
 LAGEBESTIMMUNG SYSTEM EINSTELLUNG
 REGULACIÓN SISTEMA DE ORIENTACION
 REGULACIÓN SISTEMA DA ORIENTACAO
 НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ НАПРАВЛЕНИЯ



REGOLAZIONE INCLINAZIONE MISCELATORE
MIXER INCLINATION SETTING
CONFIGURATION INCLINAISON MÉLANGEUR
EINSTELLUNG DER MISCHERNEIGUNG
REGULACIÓN INCLINACIÓN MEZCLADOR
РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА СМЕСИТЕЛЯ
SERIE 30-37



ALTRE SERIE-OTHER SERIES-AUTRES SERIES-ANDEREN SERIEN-OTRAS SERIES-OUTRA SERIE-ДРУГИЕ СЕРИИ



Regolazione dell'inclinazione del miscelatore

Procedura

1. selezionare la gradazione di orientamento e assemblare i rulli di scorrimento sulla staffa guida, rispettando la numerazione. Per passare dalle gradazioni 0°, -10°, -20° alle gradazioni +10°, +20° e viceversa, è necessario capovolgere la staffa di scorrimento.
2. regolare la lunghezza delle catene in modo che entrambi i rami risultino in tensione e che i 2 rulli lato miscelatore siano paralleli al palo guida.

Regulating the inclination of the mixer

Procedure

1. select the degree of inclination and assemble the sliding rollers on the guiding bracket, observing the numbering. To change from an inclination of 0°, -10°, -20° to +10°, +20° and vice versa, it is necessary to turn the sliding bracket upside down.
2. adjust the length of the chains so that both branches are taught and that the 2 rollers on the mixer side are parallel to the guiding pole.

Réglage de l'inclinaison du mélangeur

Procédure

1. sélectionner la gradation d'orientation et assembler les rouleaux de coulissement sur l'étrier guide, en respectant la numérotation. Pour passer des gradations 0°, -10°, -20° aux gradations +10°, +20° et vice versa, il faut renverser l'étrier de coulissement.
2. régler la longueur des chaînes afin que les deux branches soient sous tension et que les 2 rouleaux côté mélangeur soient parallèles au pieu guide.

Einstellung der Mischerneigung

Verfahren

1. den Ausrichtungsgrad auswählen und die Laufrollen auf den Führungsbügeln einbauen, dabei die Nummerierung einhalten. Um von den Graden 0°, -10°, -20° auf die Grade +10°, +20° überzugehen und umgekehrt mit der Laufbügel auf den Kopf gestellt werden.
2. die Länge der Ketten einstellen, damit beide Zweige unter Spannung stehen und die 2 Rollen an der Mischerseite parallel zum Führungsmast stehen.

Regulación de la inclinación del mezclador

Procedimiento

1. Seleccione la graduación de orientación y monte los rodillos de deslizamiento en el soporte guía, respetando la numeración. Para pasar de las graduaciones 0°, -10°, -20° a las graduaciones +10°, +20°, y viceversa, hay que dar la vuelta a la guía de deslizamiento.
2. Regule la longitud de las cadenas de tal forma que ambos brazos estén en tensión y que los 2 rodillos del lado del mezclador estén paralelos al soporte guía.

Regulación de la inclinación del mezclador

Procedimiento

1. Seleccione la graduación de orientación y monte los rodillos de deslizamiento en el soporte guía, respetando la numeración. Para pasar de las graduaciones 0°, -10°, -20° a las graduaciones +10°, +20°, y viceversa, hay que dar la vuelta a la guía de deslizamiento.
2. Regule la longitud de las cadenas de tal forma que ambos brazos estén en tensión y que los 2 rodillos del lado del mezclador estén paralelos al soporte guía.
- 3.

Регулировка наклона смесителя

Процедура

1. Выберите градации направления и соберите ролики на направляющем кронштейне, соблюдая нумерацию. Для того, чтобы перейти от 0°, -10°, -20° градусов до +10°, +20° градусов, и наоборот, вам нужно перевернуть слайд-кронштейн.
2. Отрегулировать длину цепей так, чтобы обе ветви находились в напряжении и чтобы 2 валика стороны смесителя были параллельны направляющему полюсу.

Tabella di interventi - Maintenance record - Tableau des interventions - Wartungstabelle - Cuadro de las intervenciones - Registro da manutenção - Журнал тех. обслуживания

[illegible]

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE - EU DECLARATION OF CONFORMITY - DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ - EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE - DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE - ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Sezione - Section - Section 1 Abschnitt - Sección - Secção - Раздел

Descrizione macchina - Machinery description - Description - Maschinenbeschreibung Descripción de la máquina - Descrição da máquina - Описание оборудования

Costruttore - Manufacturer:
Constructeur - Hersteller - Fabricante:
Construtor - Изготовитель:

FAGGIOLATI PUMPS S.p.A.

Serie - Serial - Série - Серия:

M206-M263-M207-M271-M272-M273-M208-M209-M210-M211-M213-M216-M218-M225-M406-M471-M472-M473-M408-M409-M410-M411-M413-M416-M418-M420-M425-M428-M431-M671-M672-M673-M608-M609-M610-M611-M613-M616-M618-M620-M625-M628-M631-M635-M640-M808-M809-M810-M811-M813-M816-M818-M820-M825-M831-M835-M1013-M1016-M1018-M1020-M1025-M1028-M1035-M1216-M1218-M1235

Tipo - Type - Type:
Typ - Tipo - Tipo - Тип:

Drenaggio, fognatura - Drainage pumps, sewage - Drainage, eaux d'égout - Dränierung, kanalisation
Drenaje, alcantarillado - Drenagem, águas residuais - Дренаж, канализация

Descrizione:
Description:
Description:
Beschreibung:
Descripción:
Descrição:
Описание:

Elettropompe, miscelatori, aeratori, ossigenatori sommergibili per acque sporche e per acque cariche
Submersible electric pumps, mixer, arial-jet, ossi-jet for dirty or charged waters
Electropompe, agitateurs, aérateurs, oxygénateurs submersibles pour eaux sales et pour eaux chargées
Elektropumpen, Mischer, Belüfter, Sauerstoffgeräte, tauchfähige für Schmutzwasser und belastetes Wasser
Electrobombas, mezcladores, aireadores, oxigenadores sumergibles para aguas sucias y para aguas cargadas
Electrobombas, misturadores, arejadores, oxigenadores submergíveis para águas sujas e para águas carregadas
Погружные электрические насосы, мешалки, аэраторы, оксигенаторы для грязных и заряженных вод

Sezione - Section - Section 2 Abschnitt - Sección - Secção - Раздел

Norme, direttive applicabili - Applicable directives, regulations - Regles, directives applicables Anzuwendende normen, richtlinien - Normas, directivas aplicables - Normas, directivas aplicáveis - Правила, применимые директивы

2006/42/CE

Direttiva Macchine - Machinery Directive - Directive Machines - Maschinenrichtlinie - Directiva de maquinaria - Directiva Máquinas - Директива по машинному оборудованию

2014/30/UE

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica - Electromagnetic Compatibility Directive - Directive Comparabilité Electromagnétique - Richtlinie zur Elektromagnetischen Kompatibilität - Directiva de compatibilidad electromagnética - Directiva Compatibilidade Electromagnética - Директива по Электромагнитной Совместимости

2014/35/UE

Direttiva Basse Tensione - Directive Low Voltage - Directive Basse Tension - Niederspannungsrichtlinie - Directiva de baja tensión - Directiva Baixa Tensão - Директива по низковольтному оборудованию

2011/65/UE

Direttiva RoHS e successive modifiche - Directive RoHS and amendments - Directive RoHS et amendements - RoHS-Richtlinie und Änderungen - Directiva RoHS y enmiendas - Directiva RoHS e emendas - Директива RoHS и поправки (2015/863/UE : 2017/102/UE)

Sezione - Section - Section 3 Abschnitt - Sección - Secção - Раздел

Specifiche e standards applicabili - Applicable standards, specifications - Détails et standards applicables Anzuwendende Spezifikationen und Standards - Especificaciones y normas aplicables - Especificações e standards aplicáveis - Технические характеристики и применимые стандарты

Prescrizioni di sicurezza delle Norme - Safety prescription of the standards - Prescriptions de Sécurité des règles - Sicherheitsvorschriften der Normen - Prescripciones de seguridad de las normas - Prescrições de segurança das Normas - Требования правил безопасности
Norme Europee - European Standard - Règles Européennes - EU-Normen - Normas europeas - Normas Europeias - Европейские нормы
EN 61000-6-1:2007 ; EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ; EN 60204-1:2006+A1:2009 ; EN 60034-1:2010 ; EN ISO 12100:2010 ; UNI EN 809:2009

Sezione - Section - Section 4 Abschnitt - Sección - Secção - Раздел

Dichiarazione - Declaration - Declaration - Erklärung - Declaración - Declaração - Декларация

Noi - We - Nous - Wir
Nosotros - Nós - Мы

FAGGIOLATI PUMPS S.p.A.
Via Giovanni XXIII, 31
62100 Macerata - Italy

Dichiaro sotto la nostra responsabilità che per le forniture di macchine definite nella **sezione 1** è garantita la conformità a tutte le Norme e Direttive richiamate nelle **sezioni 2/3** per tutti i requisiti di sicurezza e tutela della salute.

Declare under our sole responsibility for the supply of the machinery defined in **section 1** above, the said machinery complies with all the applicable Directives and Regulations set out in **sections 2/3** above and with all the essential health and safety requirements applying to it.

Déclarons sous notre propre responsabilité que en ce qui concerne les fournitures des machines indiquées dans la **section 1** la conformité a toutes les Normes et les Directives des **sections 2/3** pour toutes les qualités requises de sécurité et de la tutelle de la sante est garantie.

Erklären unter unserer Verantwortung, dass für die Lieferung von im **Abschnitt 1** beschriebenen Maschinen die Konformität mit allen in den **Abschnitten 2/3** angeführten Normen und Richtlinien für alle Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen garantiert ist.

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que para el suministro de las máquinas en la **sección 1** se garantiza la conformidad con todas las normas y directivas indicadas en las **secciones 2/3** para todos los requisitos de seguridad y protección de la salud.

Declaramos sob a nossa responsabilidade que no fornecimento das máquinas definidas na **secção 1** foi garantida a conformidade com todas as Normas e Directivas referidas nas **secções 2/3** para todos os requisitos de segurança e protecção da saúde.

Заявляем под нашу полную ответственность, что поставка оборудования, указана в **разделе 1**, обеспечивается соблюдением всех правил и директив, перечисленных в **разделе 2/3**, и за соблюдением требований безопасности и охраны здоровья.

IL FASCICOLO TECNICO È DISPONIBILE PRESSO FAGGIOLATI PUMPS S.P.A. - THE TECHNICAL FILE IS AVAILABLE FROM FAGGIOLATI PUMPS S.P.A.

LE DOSSIER TECHNIQUE EST DISPONIBLE AUPRES DE FAGGIOLATI PUMPS S.P.A. - DIE TECHNISCHE AKTE LIEGT BEI FAGGIOLATI PUMPS S.P.A.

EL EXPEDIENTE TÉCNICO ESTÁ DISPONIBLE EN FAGGIOLATI PUMPS S.P.A. - O DOSSIER TÉCNICO ESTÁ À DISPOSIÇÃO JUNTO DE FAGGIOLATI PUMPS S.P.A.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАЙЛ ДОСТУПЕН НА FAGGIOLATI PUMPS S.P.A.

Firma - Signed - Signature - Unterschrift
Firma - Assinatura - Подпись

Giovanni Faggiolati
Presidente ed Amministratore unico - President - Président
Président - Presidente - Presidente - президент

Data - Date - Date - Datum
Fecha - Data - Дата

22/01/2020



Doc. Cod. MIXF - rev. 3 - 02/2020

FAGGIOLATI PUMPS S.P.A.

Z.Ind.Sforzacosta - 62100 Macerata - ITALY

Tel. +39 0733 205601 - Fax +39 0733 203258

e-mail: faggiolatipumps@faggiolatipumps.com