

IT ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E D'USO ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI
EN INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USAGE SUBMERSIBLE PUMPS
FR MODE D'EMPLOI ET D'INSTALLATION ÉLECTROPOMPES SUBMERSIBLES
ES INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES
RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЖНЫХ НАСОСОВ

VXC4 – MC4



Cod. 12039911 00/19

MADE IN ITALY

CE

EAC

IT – INDICE

DATI TARGA.....	2
AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE.....	2
MOVIMENTAZIONE	2
LIMITAZIONI D'IMPIEGO.....	2
RUMOROSITÀ.....	2
APPLICAZIONI.....	2
INSTALLAZIONE	2
ATTREZZATURA DI SOLLEVAMENTO.....	3
COLLEGAMENTI ELETTRICI	3
MOTORE ELETTRICO	3
SENSO DI ROTAZIONE.....	3
QUADRO ELETTRICO.....	3
COMANDO AUTOMATICO.....	4
RIVELATORE D'INFILTRAZIONE ACQUA.....	4
ACCOPPIAMENTO AUTOMATICO CON DISCESA GUIDATA DA DUE TUBI DI GUIDA	4
MONTAGGIO	4
CONTROLLI E MANUTENZIONE	4
ISPEZIONI	4
CAMBIO OLIO.....	4
PULIZIA	5
CONTROLLI	5
SMALTIMENTO.....	5
GARANZIA	5
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	5
SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO	22-23
SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO STELLA/TRIANGOLO.....	24
INSTALLAZIONE CON PIEDE DI ACCOPPIAMENTO	25

EN – CONTENTS

RATING PLACE	6
SAFETY WARNINGS FOR PERSONS AND EQUIPMENT	6
HANDLING	6
WORKING LIMITS.....	6
NOISE	6
APPLICATIONS	6
INSTALLATION	6
HOISTING EQUIPMENT	7
ELECTRICAL CONNECTIONS	7
ELECTRIC MOTOR	7
DIRECTION OF ROTATION.....	7
ELECTRICAL PANEL	8
AUTOMATIC CONTROL	8
WATER INFILTRATION DETECTOR	8
AUTOMATIC COUPLING WITH TWO DESCENT GUIDING TUBES	8
ASSEMBLY	8
CHECK AND MAINTENANCE.....	8
INSPECTIONS.....	8
OIL CHANGE.....	9
CLEANING.....	9
CHECKING.....	9
DISPOSAL	9
GUARANTEE.....	9
DECLARATION OF CONFORMITY	9
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION	22-23
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM STAR/DELTA CONNECTION.....	24
INSTALLATION WITH COUPLING FOOT	25

ES – ÍNDICE

DATOS DE LA PLACA	14
ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LAS COSAS.....	14
MOVILIZACIÓN.....	14
LIMITACIONES DE EMPLEO	14
RUIDO	14
APLICACIONES	14
INSTALACIÓN.....	14
EQUIPO DE ELEVACIÓN.....	15
CONEXIONES ELÉCTRICAS	15
MOTOR ELÉCTRICO.....	15
SENTIDO DE ROTACIÓN.....	15
CUADRO ELÉCTRICO	15
MANDO AUTOMÁTICO	16
DETECTOR DE INFILTRACIÓN DE AGUA.....	16
ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO CON DESCENSO GUIADO POR DOS TUBOS DE GUÍA.....	16
MONTAJE.....	16
CONTROLES Y MANTENIMIENTO.....	16
INSPECCIONES	16
CAMBIO ACEITE	16
LIMPIEZA.....	17
CONTROLES	17
ELIMINACIÓN.....	17
GARANTÍA	17
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	17
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA	22-23
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN ESTRELLA/TRIÁNGULO	24
INSTALACIÓN CON PIE DE ACOPLAMIENTO	25

FR – SOMMAIRE

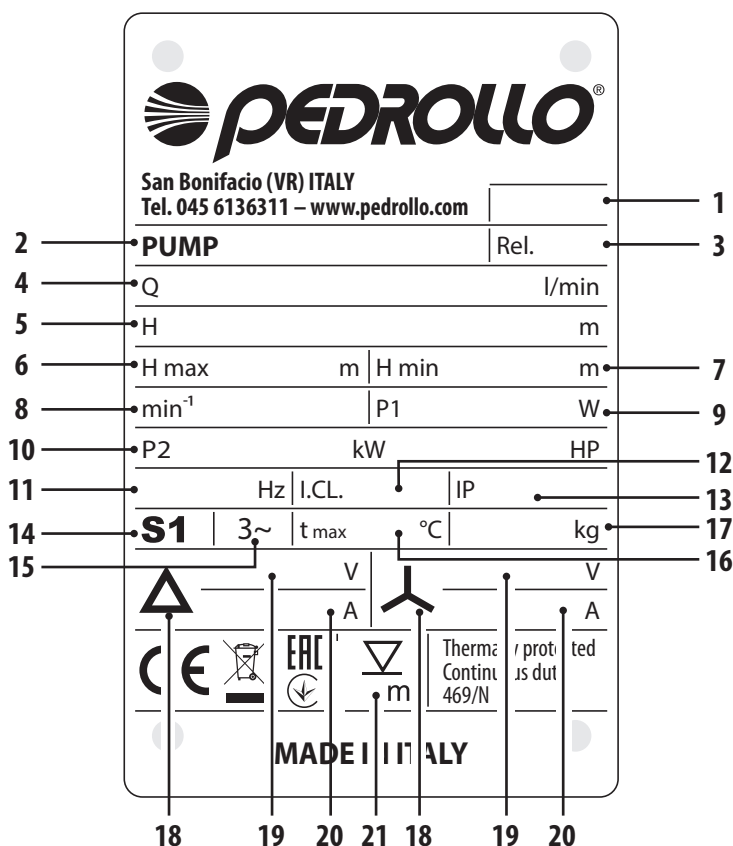
PLAQUE DU CONSTRUCTEUR	10
AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES CHOSES	10
MANUTENTION	10
LIMITES D'UTILISATION	10
NIVEAU SONORE	10
APPLICATIONS	10
INSTALLATION	10
APPAREILLAGE DE LEVAGE	11
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	11
MOTEUR ÉLECTRIQUE.....	11
SENS DE ROTATION.....	11
TABLEAU ÉLECTRIQUE.....	11
COMMANDE AUTOMATIQUE	12
REVELEUR DES INFILTRATIONS D'EAU	12
ASSEMBLAGE AUTOMATIQUE AVEC DESCENTE GUIDÉE PAR DEUX TUBES DE GUIDAGE.....	12
MONTAGE.....	12
CONTROLES ET MANUTENTION	12
INSPECTIONS	12
CHANGEMENT DE L'HUILE	12
NETTOYAGE.....	13
CONTROLES	13
ÉLIMINATION	13
GARANTIE.....	13
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	13
SCHEMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT	22-23
SCHEMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES CONNEXION ÉTOILE/TRIANGLE.....	24
INSTALLATION AVEC PIED D'ASSEMBLAGE	25

RU – СОДЕРЖАНИЕ

ДАННЫЕ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ	18
СИМВОЛЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ О РИСКАХ ДЛЯ ЛЮДЕЙ И ИМУЩЕСТВА.....	18
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ.....	18
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	18
УРОВЕНЬ ШУМА.....	18
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	18
УСТАНОВКА.....	18
ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО	19
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	19
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	19
НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ.....	19
ЭЛЕКТРОЩИТ.....	19
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	20
ДЕТЕКТОР ПРОСАЧИВАНИЯ ВОДЫ	20
АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ СО СПУСКОМ ПО ДВУМ НАПРАВЛЯЮЩИМ ТРУБАМ	20
МОНТАЖ.....	20
КОНТРОЛЬ И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	20
ОСМОТР	20
ЗАМЕНА МАСЛА	20
ЧИСТКА.....	21
КОНТРОЛЬ	21
УТИЛИЗАЦИЯ.....	21
ГАРАНТИЯ	21
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.....	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ	22-23
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ЗВЕЗДА/ТРЕУГОЛЬНИК	24
УСТАНОВКА С СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ОПОРОЙ.....	25

DATI TARGA

1. Numero di serie
2. Modello elettropompa
3. Release
4. Portata
5. Prevalenza
6. Prevalenza massima
7. Prevalenza minima
8. Velocità di rotazione
9. Potenza elettrica assorbita
10. Potenza nominale
11. Frequenza di alimentazione
12. Classe di isolamento
13. Grado di protezione
14. Fattore di servizio
15. Numero di fasi
16. Temperatura massima del liquido
17. Peso
18. Tipo di collegamento
19. Tensione nominale
20. Corrente nominale
21. Profondità massima d'impiego



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/o alle cose.

 **AVVERTENZA** Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alla pompa o all'impianto.

MOVIMENTAZIONE

 **AVVERTENZA** Per la movimentazione della pompa non imballata usufruire della maniglia sulla testata della pompa.

 **PERICOLO** È assolutamente vietato sollevare la pompa tramite il cavo elettrico.

LIMITAZIONI D'IMPIEGO

 **AVVERTENZA** Non lavorare con liquidi a temperature superiori a (vedere scheda tecnica pompa).
La densità del liquido pompato non deve essere superiore a (vedere scheda tecnica pompa).

Il liquido da pompare può contenere parti solide fino al diametro consentito dal passaggio attraverso la girante.

Livello minimo del liquido: la pompa può lavorare in servizio continuo a pieno carico, purché l'elettropompa non emerga per più di 290 mm.

Profondità di immersione: massimo 20 m.

 **PERICOLO** L'elettropompa non deve essere utilizzata in ambienti con pericolo di esplosione, né per il pompaggio di liquidi infiammabili.

RUMOROSITÀ

Non applicabile perché la pompa lavora immersa nei pozzi.

APPLICAZIONI

Questa serie di elettropompe sommergibili è stata progettata per: pompaggio di acque di scarico industriali e civili, pompaggio di fanghi, pompaggio di liquami leggeri di allevamento e urina.

Sono disponibili i seguenti accessori di supporto:

- kit dispositivo di discesa;
- base di appoggio.

INSTALLAZIONE

NORME DI SICUREZZA

Per prevenire il rischio di incidenti durante la manutenzione o l'installazione della pompa, 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 un casco, occhiali di sicurezza e scarpe di protezione.

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

Non introdurre mai le dita nell'apertura di aspirazione perché c'è rischio di danno al contatto con la girante. A tale proposito si avverte che la pompa può fermarsi e ripartire automaticamente per l'intervento di protezioni termiche o telecomandi, per cui solo l'interruttore dell'alimentazione elimina detto rischio.

La pompa è prevista 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 sulla pompa:

- Usate sempre occhiali antinfortunistici e guanti di gomma;
- Risciacquate bene la pompa 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 nella pompa a causa di infiltrazioni di liquido pompato.

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 ALTRE REGOLE DI IGIENE E SICUREZZA E LE NORME ED ORDINANZE LOCALI.

ATTREZZATURA DI SOLLEVAMENTO

Per sollevare la pompa, è necessaria un'apposita attrezzatura, essa deve poter alzare la pompa e calarla nel pozzo, possibilmente senza la necessità di una ripresa.

La distanza minima tra il gancio di sollevamento e il chiusino/pavimento dovrà essere 0.8 m, per avere la possibilità di estrarre la pompa dal pozzo.

Un'attrezzatura di sollevamento sovradimensionata potrebbe causare danni alla pompa, qualora questa si incastrasse durante le operazioni di sollevamento.

Assicuratevi che l'ancoraggio dell'attrezzatura di sollevamento sia sicuro.

 **PERICOLO** ATTENZIONE! Tenetevi lontano dai carichi sospesi.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'intero impianto elettrico deve essere eseguito da personale specializzato. Seguite norme e prescrizioni locali.

 **PERICOLO** Nel caso di sostituzione del cavo, per ragioni di sicurezza, il conduttore di terra (giallo-verde) dovrà essere circa 50 mm 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 corrispondano ai dati di targa dell'elettropompa.

La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta, con tolleranza 10%.

Controllare sempre la corrente assorbita dall'elettropompa.

Controllare che la taratura del relé termico di protezione sia pari al valore della corrente indicata sulla targa della pompa aumentata del 10%.

MOTORE ELETTRICO

Motore asincrono a gabbia di scoiattolo, classe d'isolamento F (155 °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 dell'elettropompa.

Le frecce presenti sul coperchio e sul corpo vicino alla bocca di aspirazione, indicano il corretto senso di rotazione.

 **AVVERTENZA** Errato senso di rotazione provoca una notevole diminuzione di portata, aumento di carico del motore oltre a causare danni alla pompa.

Il senso di rotazione è giusto se all'avviamento si nota un contraccolpo in senso antiorario guardando la pompa dal lato pressacavo.

In caso di senso di rotazione errato occorre scambiare tra loro 2 qualsiasi dei 3 fili di fase sulla morsettiera del quadro elettrico.

 **PERICOLO** È ASSOLUTAMENTE VIETATO SOLLEVARE LA POMPA 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** È vietato il collegamento diretto della pompa tramite spina, collegare il cavo elettrico ad un quadro di comando con protezione termica.

Le pompe sommergibili di questa serie 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.

COMANDO AUTOMATICO

Il comando automatico dell'elettropompa viene ottenuto mediante due regolatori di livello che utilizzano un interruttore a monocontatto (solo marcia e arresto). Essi vengono installati all'interno del pozzetto appesi all'apposita staffa, che viene ancorata all'orlo della botola di accesso.

Nel caso di installazione di più pompe in un unico pozzetto occorre prevedere l'alternanza automatica del funzionamento.

La regolazione dei livelli di intervento si esegue allentando i blocchetti della staffa di fissaggio e alzando o abbassando il cavetto di alimentazione. Il regolatore di marcia deve essere posizionato a una quota inferiore a quella della tubazione di arrivo del liquido.

Il regolatore di arresto va collocato in modo da evitare aspirazione di aria da parte della pompa.

Mediante un altro regolatore è possibile collegare un impianto di allarme (lampeggiante o sirena).



AVVERTENZA La differenza di livello tra la marcia e l'arresto deve consentire un massimo di 15 avviamenti all'ora.

Per garantire un corretto funzionamento è necessario controllare che i regolatori possano galleggiare liberamente, lontano dalle pareti e da possibili appigli; che venga a contatto col fondo del pozzetto e che non vengano direttamente investiti dalla corrente del liquido in ingresso.

I regolatori di livello devono essere ispezionati periodicamente per eliminare eventuali sedimentazioni dovute a sostanza grassa o corpi filamentososi che possono impedire il regolare funzionamento.

RIVELATORE D'INFILTRAZIONE ACQUA

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 (vedi cambio olio).

ACCOPIAMENTO AUTOMATICO CON DISCESA GUIDATA DA DUE TUBI DI GUIDA

Il sistema di accoppiamento automatico consente lavori di ispezione rapidi e razionali.

Il piede di accoppiamento viene fissato sul fondo del pozzetto assieme alla tubazione di mandata; due tubi di guida lo collegano alla staffa di ancoraggio fissata al bordo della botola.

La pompa viene calata lungo i tubi di guida fino a raggiungere la posizione esatta per l'accoppiamento. La tenuta sarà garantita dal peso stesso della pompa che andrà a comprimere la guarnizione sulla bocca di mandata.

Questa operazione può essere ripetuta innumerevoli volte e facilita particolarmente i lavori di controllo e di ispezione; la pompa viene semplicemente estratta dal pozzetto con una catena (anche in caso di impianto allagato) controllata o riparata e rimontata.

MONTAGGIO

1. Fissate la staffa superiore dei tubi di guida al centro della parete interna della botola di accesso, sul lato dove deve essere installata la tubazione di mandata. Controllate per mezzo di un filo a piombo, che i tubi di guida risultino in posizione verticale.
2. Posizionate il piede di accoppiamento sul fondo del pozzetto in modo che la sporgenza conica sulla quale si impegnerà il tubo di guida risulti a piombo in corrispondenza della staffa superiore.
Contrassegnare i fori di fissaggio per le chiavarde a espansione, togliere il piede e praticare i 4 fori, inserire le chiavarde e posare il piede sulle stesse.
Posizionare i tubi di guida sulla apposita sporgenza conica del piede e determinare la lunghezza definitiva.

3. Per pozzi profondi più di 4 m risultano necessarie staffe intermedie per la giunzione dei tubi guida.
4. Inserire i tubi guida tra la sporgenza conica del piede e quella della staffa superiore, verificandone nuovamente la perfetta verticalità.
5. Fissare definitivamente il piede di accoppiamento con rondelle piane e dadi, inserire la staffa superiore nei tubi di guida, in modo che non ci sia nessun gioco verticale e fissarla.
6. Collegare la tubazione di mandata con guarnizione piana e viti al piede di accoppiamento.
7. Inserire la guarnizione nella controflangia di accoppiamento. Fissate la controflangia alla bocca di mandata della pompa mediante viti.
8. Per calare la pompa nel pozzetto occorre fissare la catena all'apposito occhiello sulla maniglia della pompa.
9. Infilare la controflangia di accoppiamento nella staffa superiore e calare la pompa nel pozzetto facendola scorrere lungo i tubi di guida. Raggiungendo il fondo del pozzetto, la pompa si collega automaticamente al piede di accoppiamento.
10. Appendete la catena e i cavi elettrici alla staffa superiore, sistemate i cavi elettrici entro le apposite protezioni tra il pozzo e il quadro di comando.



AVVERTENZA Assicuratevi che i cavi non siano piegati o pressati in maniera da essere soggetti a rotture o usura.

CONTROLLI E MANUTENZIONE



PERICOLO ATTENZIONE! Non introdurre mai le dita nell'apertura di aspirazione perché c'è rischio di danno al contatto con la girante; a tale proposito si avverte che la pompa può fermarsi e ripartire automaticamente per l'intervento di protezioni termiche o telecomandi, per cui solo l'interruzione dalla rete elettrica di alimentazione elimina il suddetto rischio.

ISPEZIONI

Controlli periodici e manutenzioni preventive garantiscono un funzionamento più sicuro nel tempo.

La pompa deve essere ispezionata 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, occorre far revisionare la pompa in officina ogni 3 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 olio. Bisogna estrarre la pompa dal pozzetto, il tappo dell'olio si trova lateralmente alla camera olio, consigliamo di effettuare l'operazione presso una officina.



PERICOLO ATTENZIONE! In caso di trafiletti della 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, richiudete accuratamente sostituendo sempre la 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

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

Per pulire la girante da corpi filamentososi può essere sufficiente avviare la pompa per pochi secondi con senso di rotazione inverso.

Se la pompa viene impiegata per l'uso saltuario sarebbe opportuno pulirla dopo ogni servizio mediante il pompaggio di acqua pulita, per evitare depositi ed incrostazioni.

Si consiglia di controllare periodicamente il funzionamento degli interruttori automatici di livello, specialmente nelle installazioni fisse. Azionando il commutatore di selezione (posizione manuale) la vasca di raccolta o il pozzetto vengono vuotati. Se si riscontrano depositi di sporco sull'interruttore a galleggiante è necessario rimuoverli.

Dopo la pulizia sarebbe opportuno lavare il pozzetto immettendo acqua pulita; si dovrebbe inoltre osservare alcuni cicli di marcia e arresto col commutatore in posizione automatico.

CONTROLLI

Nel caso in cui la pompa funzioni, ma la portata è scarsa o nulla controllate:

- il senso di rotazione della pompa. Vedere "Senso di rotazione";
- che le valvole siano aperte e intatte;
- che i tubi, la girante e l'eventuale griglia non siano intasati;
- che la girante ruoti facilmente;
- che la prevalenza richiesta dall'impianto non sia cambiata;
- che non ci siano perdite nelle tubazioni;
- che non sia usurata la girante.



AVVERTENZA Non forzate la pompa più volte ad avviarsi se la protezione termica interviene.

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.

GARANZIA

Prima di installare e utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue parti. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, responsabile di eseguire i collegamenti idraulici e elettrici secondo le applicabili norme vigenti.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da uso improprio del prodotto e non è responsabile di danni causati da manutenzioni o riparazioni eseguite da personale non qualificato e/o con parti di ricambio non originali. L'utilizzo di ricambi non originali, manomissioni o usi impropri, fanno decadere la garanzia sul prodotto che copre un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto in oggetto risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti Direttive Comunitarie, comprese le ultime modifiche, e con la relativa legislazione nazionale di recepimento: **2006/42/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EU, 547/2012/EU, 2011/65/EU, 2012/19/UE**

San Bonifacio, 04/11/2019

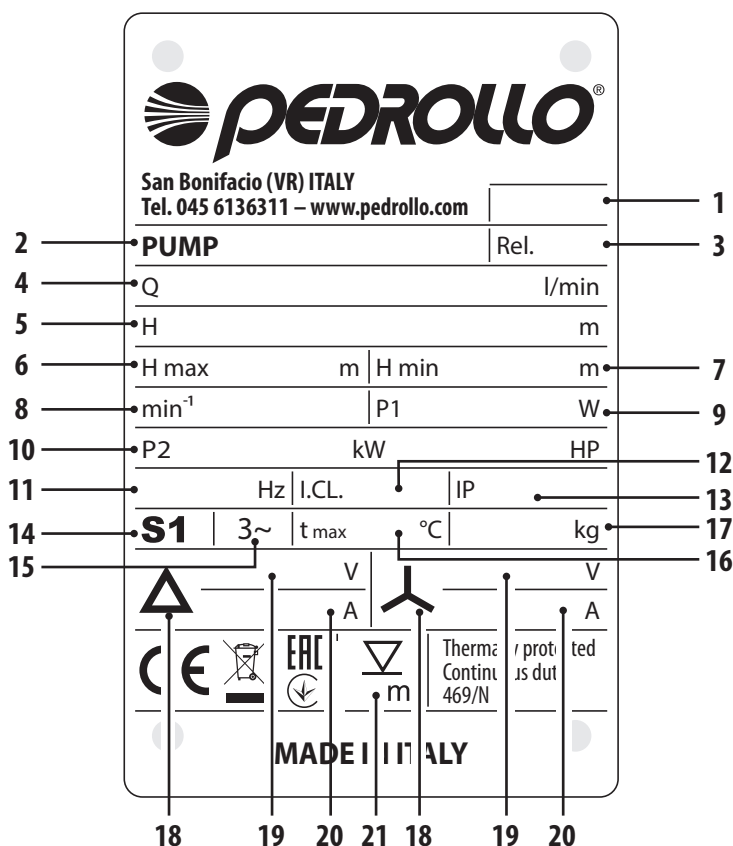
Pedrollo S.p.A.

Il Presidente

Silvano Pedrollo

RATING PLACE

1. Serial number
2. Pump model
3. Release
4. Flow Rate
5. Head
6. Max head
7. Min. head
8. Rotation speed
9. Absorbed electrical power
10. Nominal power
11. Frequency
12. Insulation class
13. IP degree
14. Duty
15. Number of phases
16. Max liquid temperature
17. Weight
18. Type of connection
19. Rated Voltage
20. Rated Current
21. Maximum immersion depth



SAFETY WARNINGS FOR PERSONS AND EQUIPMENT

These symbols    together with 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** Warns that failure to comply with the safety precautions may result in electric shock.

 **DANGER** Warns that failure to comply with the safety precaution 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 pump or the plant.

HANDLING

 **WARNING** To lift the pump outside its packaging, use the handle on the upper part of the pump.

 **DANGER** Do not use the electrical cable to lift the pump.

WORKING LIMITS

 **WARNING** Maximum temperature of pumped liquid (see pump data sheet).

The density of the pumped liquid must not exceed (see pump data sheet).

The size of suspended solids present in the pumped liquid must not exceed

the free passage through the impeller.

Minimum liquid level: the pump can work on continuous duty at full load, as long as the pump is emerging not higher than 290 mm above the water level.

Immersion depth: maximum 20 m.

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

NOISE

Not applicable because the pump works submerged in wells.

APPLICATIONS

This series of submersible pumps has been designed for the pumping of waste water in industrial and civil installations, pumping of mud and of light agricultural sewage.

The following accessories are available on request:

- lifting system kit;
- base kit.

INSTALLATION

SAFETY REGULATIONS

To avoid the risk of accidents during pump 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 drowning.

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 pumping stations must be vaccinated against any diseases that may be transmitted.

Never introduce your fingers inside the suction opening as there is a risk of injuries due to contact with the impeller. Keep in mind that the pump 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 pump 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 pump:

- Always use safety goggles and rubber gloves;
- Clean the pump carefully before starting the maintenance ;
- 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 pump due to infiltration of the pumped 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 pump and lowering it inside the well, if possible without requiring a take-up.

The minimum distance between the lifting hook and the trap/floor must be 0.8 m to allow for the extraction of the pump from the well.

Oversized hoisting equipment may cause damage to the pump 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.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The entire electric system must be installed by skilled personnel. Follow local rules and regulations.



DANGER If the cable must be replaced, for safety reasons, the earth conductor (yellow-green) must be about 50 mm 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 water proof.

Make sure that the mains voltage and frequency correspond with the pump 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 pump.

Check that the protection thermal relay is set to the same current value, indicated on the pump label, increased by 10%

ELECTRIC MOTOR

Motor asynchronous squirrel cage type, insulation class F (155 °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 pumps are started.

The arrows on the cover and next to the pump inlet show the correct direction of rotations.



WARNING A wrong rotation direction causes a meaningful reduction of the flow rate, motor overload and may lead to serious damages of the pump itself.

The direction of rotation is correct if, at starting, you notice an counter-clockwise recoil when looking at the pump 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 DO NOT USE THE ELECTRIC CABLE TO LIFT THE PUMP

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



WARNING 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 Do not connect the pump directly by means 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 and adjustment circuit, a circuit for detecting any operating anomalies.

AUTOMATIC CONTROL

The automatic pump control is obtained by means of two level regulators which utilize a single-contact switch (only on or off).

They are installed inside the sump fastened to the bracket which is secured to the edge of the sump cover.

An automatic alternating system must be provided for in case more than one pump is installed in a single sump.

The intervention levels are adjusted by loosening the clamps of the fastening bracket and by lifting or lowering the supply cable. The pump activation regulator must be positioned at a lower level than the liquid supply pipe.

The shut-off regulator must be positioned so as to prevent the pump from sucking air.

An alarm system (flashing or siren) can be connected by means of another regulator (positioned approx. 10 cm. above the pump activation level).



WARNING The difference in level between the pump activation and shut-down must allow for a maximum of 15 starts per hour.

To ensure proper operation the regulators must float freely, be positioned away from the walls or any other obstruction; they must not come into contact with the bottom of the sump or be directly in the path of the liquid supply stream.

The level regulators must also be periodically inspected to eliminate any caking due to greasy substances or filaments which may impede normal operations.

WATER INFILTRATION DETECTOR

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 (see oil change).

AUTOMATIC COUPLING WITH TWO DESCENT GUIDING TUBES

The automatic coupling system allows for quick and efficient inspection operations. The coupling foot is fastened to the bottom of the sump together with the delivery pipe; two guiding tubes connect it to the anchoring bracket secured to the edge of the sump cover.

The pump is lowered along the guiding tubes until it reaches the exact coupling position; the seal will be tight thanks to the weight of the pump.

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

ASSEMBLY

1. Secure the upper bracket of the guiding tube to the center of the inner wall below the sump cover, on the side where the delivery pipe must be installed.

With the help of a plumb line make sure that the guiding tubes is vertical.

2. Position the coupling foot at the bottom of the sump in such a way that the

tapered projection on which the guiding tube will fit is plumb and in line with the upper bracket.

Mark the fastening holes for the expansion bolts, remove the foot and drill 4 holes, insert the bolts and rest the foot on them.

Position the guiding tubes on the special tapered projection on the foot and determine its final length.

3. For wells that are more than 4 m deep, intermediate brackets are necessary for the joining of the guiding tubes.
4. Position the guiding tubes between the tapered projection of the foot and that of the upper bracket; again make sure that the tube is perfectly vertical.
5. Fasten the coupling foot using plain washers and nuts; insert the upper bracket inside the guiding tubes making sure that there is no verticals lack and fasten it.
6. Connect the delivery pipe to the coupling foot using a plain gasket and screws.
7. Insert the gasket inside the coupling counterflange. Fasten the counterflange to the pump delivery outlet with screws.
8. To lower the pump into the well, fasten the chain to the bracket on the handle of the pump.
9. Fit the coupling counter flange in the upper bracket and lower the pump inside the sump, letting it slide along the guiding tubes.

When it reaches the bottom, the pump will automatically connect with the coupling foot.

10. Secure the chain and electrical cables to the upper bracket, fit the electrical cables inside the special guards between the well and the control panel.



WARNING Make sure that the cables are not bent or pinched, to avoid undue wear or damage.

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 impeller. Keep in mind that the pump 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 pump 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 pump 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 pump must be extracted from the sump. The oil plug is on the side of the oil chamber; we suggest performing this operation at a shop.



DANGER WARNING! In case of leakage from the mechanical seal, the oil chamber can be pressurised. 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; 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

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

For clean impeller from filamentous materials, it can be sufficient to start the pump for a few seconds, with opposite direction of rotation.

If the pump is used only occasionally it should be cleaned after each operation by flushing with clean water to eliminate deposits and caking.

We recommend you periodically check the condition of the automatic level switches, especially in fixed installations. By activating the selector switch (manual position) the tank or sump pit are emptied. If any dirt deposits are found on the float switch they must be removed.

After cleaning, the sump should be flushed with clean water. A few start and stop cycles, with the selector switch in automatic position, are recommended.

CHECKING

If the pump works but the delivery is inadequate check the following:

- The direction of the pump rotation. See "direction of rotation";
- Make sure the valves are open and intact;
- Make sure the tubes, impeller and filter are not obstructed;
- The impeller should rotate freely;
- Make sure that the head required by the plant has not changed;
- Check for leaks in the pipes;
- Make sure the impeller is not worn.



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.

GUARANTEE

Before installing and using the product read all the parts of this manual carefully. The installation and the maintenance must be undertaken by qualified personnel responsible for the hydraulic and electrical attachments in accordance with the applicable current norms.

The manufacturer declines any responsibility for damages caused by an improper use of the product and is not responsible for damages caused by maintenance or repairs carried out by unqualified personnel and/or with non-original spare parts. The use of non-original spare parts, tampering with the product or improper use will result in forfeiture of the guarantee of the product which covers a period of 24 months from the date of purchase.

DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare under our exclusive responsibility, that the product in question results as being in conformity of what is requested by the following European Union Directives, including the latest changes, and by the relevant national laws of implementation.

2006/42/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EU, 547/2012/EU, 2011/65/EU, 2012/19/UE

San Bonifacio, 04/11/2019

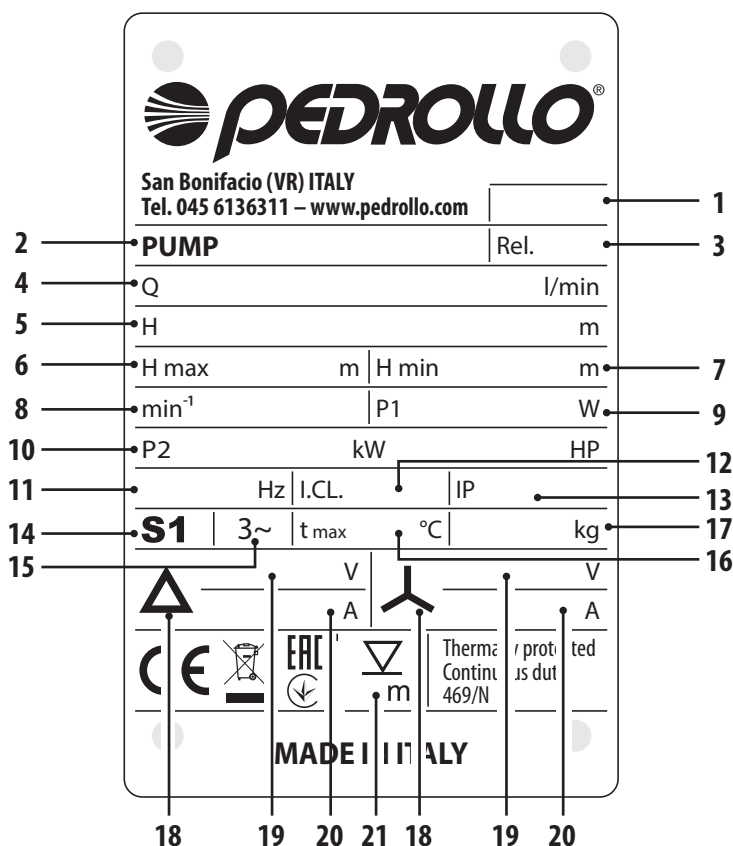
Pedrollo S.p.A.

Il Presidente

Silvano Pedrollo

PLAQUE DU CONSTRUCTEUR

1. Numéro de série
2. Modèle électropompe
3. Indice de fabrication
4. Débit
5. Hauteur
6. Hauteur maxi
7. Hauteur mini
8. Vitesse de rotation
9. Puissance électrique absorbée
10. Puissance nominale
11. Fréquence d'alimentation
12. Classe d'isolement
13. Degré de protection
14. Facteur de service
15. Nombre de phases
16. Température maxi du liquide
17. Poids
18. Type de branchement
19. Tension nominale
20. Courant nominale
21. Profondeur maxi d'utilisation



AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES CHOSES

Les symboles   , ainsi que les mots "Danger" et "Avertissement" indiquent un risque potentiel dû au non-respect des recommandations aux quelles ils sont associés comme indiqués ci-dessous.

 **DANGER** Le non-respect de ces recommandations entraîne un risque de décharges électriques.

 **DANGER** Le non-respect de ces recommandations entraîne un risque pour la sécurité des personnes et/ou des biens.

 **AVERTISSEMENT** Le non-respect de ces recommandations entraîne un risque d'endommagement de la pompe ou de l'installation.

MANUTENTION

 **AVERTISSEMENT** Pour déplacer la pompe emballée utiliser la poignée supérieure de la pompe.

 **DANGER** Ne soulever en aucun cas la pompe par son câble électrique.

LIMITES D'UTILISATION

 **AVERTISSEMENT** Ne pas utiliser la pompe avec des liquides dont la température dépasse (voir fiche technique de la pompe).
La densité du liquide pompé ne doit pas être supérieure à (voir fiche technique de la pompe).

Le liquide à pomper peut contenir des parties solides d'un diamètre maximum égal à celui permis par le passage à travers la roue.

Niveau mini du liquide: la pompe peut travailler en service continue à pleine charge, à condition d'avoir un niveau mini d'eau de 290 mm.

Profondeur d'immersion: maximum 20 m.

 **DANGER** L'électropompe ne doit pas être utilisée dans des milieux avec risque d'explosion, ni pour le pompage de liquides inflammables.

NIVEAU SONORE

Non applicable, la pompe travaille immergée dans des puits.

APPLICATIONS

Cette série d'électropompes submersibles a été conçue pour: le pompage d'eaux usées industrielles et civiles, le pompage de boues, le pompage de purins légers d'élevage et d'urine.

Les accessoires support suivants sont disponibles:

- **kit dispositif de descente;**
- **embase support.**

INSTALLATION

NORMES DE SÉCURITÉ

Afin de prévenir le risque d'accidents lors de l'entretien ou de l'installation de la pompe, il est conseillé d'observer les précautions suivantes:

 **DANGER** Ne jamais travailler seul. Utiliser une ceinture et une corde de sécurité, ainsi qu'un masque à gaz, si nécessaire. Prendre en compte le danger de noyade.

S'assurer que la quantité d'oxygène est suffisante et qu'il n'y a pas de gaz toxiques.

Contrôler qu'il n'y a pas de risque d'explosion avant de souder ou d'utiliser un outil électrique.

Tenir compte des dangers pour la santé et observer les normes d'hygiène.

Faire attention aux risques de coulant des pannes électriques.

S'assurer que l'équipement pour le levage est en bon état.

Procéder à un isolement approprié (barrage) de la zone de travail.

S'assurer une possibilité de retour rapide à l'air extérieur.

Utiliser un casque, des lunettes et des chaussures de sécurité.

Toutes les personnes travaillant dans des stations de pompage d'eaux usées doivent être vaccinées contre les éventuelles maladies transmissibles.

Ne jamais introduire les doigts dans l'orifice d'aspiration: danger de blessure lors du contact avec la roue. A ce propos, nous précisons que la pompe peut s'arrêter et se remettre en marche automatiquement après l'intervention de protections thermiques ou de télécommandes; par conséquent, seul l'interruption de l'alimentation élimine ce risque.

La pompe est prévue pour être utilisée avec des liquides qui peuvent être dangereux pour la santé.

Pour prévenir d'éventuelles lésions aux yeux et sur la peau, observer les recommandations suivantes lors d'une intervention sur la pompe:

- Toujours utiliser des lunettes de sécurité et des gants en caoutchouc;
- Rincez bien la pompe avant de commencer l'intervention;
- Rincer les différentes parties à l'eau propre, après les avoir démontées;
- Mettre un chiffon autour de la vis de la chambre d'huile pour la dévisser, afin d'éviter que d'éventuelles éclaboussures n'atteignent les yeux ou la peau, dans le cas où des infiltrations du liquide pompé ont entraîné une surpression dans la pompe.

Agir de la façon suivante, si des produits chimiques nocifs entrent en contact à:

- Avec les yeux: rincer immédiatement sous le robinet pendant 15 minutes, en maintenant les paupières bien ouvertes. Prendre contact avec un oculiste;
- Avec la peau: en lever les habits contaminés, laver la peau avec de l'eau et du savon; si nécessaire, consulter un médecin.

SUIVRE TOUTES LES AUTRES RÈGLES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ AINSI QUE LES NORMES ET LES RÈGLEMENTS LOCAUX.

APPAREILLAGE DE LEVAGE

Pour soulever la pompe, un appareillage approprié est nécessaire. Il doit pouvoir soulever la pompe et la descendre dans le puits, si possible sans nécessité de reprendre le mouvement.

La distance minimum entre le crochet de levage et la dalle / le sol doit être 0,8 m pour pouvoir retirer la pompe du puits.

Un appareillage de levage trop puissant pourrait endommager la pompe, dans le cas où celle-ci s'encrasserait lors du levage. S'assurer que l'ancrage de l'appareillage de levage est sûr.

 **DANGER** ATTENTION! Rester à distance des charges suspendues.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

L'ensemble de l'installation électrique doit être réalisé par des personnes qualifiées. Suivre les normes et les règlements locaux.

 **DANGER** Lors du remplacement du câble, pour des raisons de sécurité, le conducteur de terre (jaune-vert) doit être environ 50 mm plus long que les conducteurs de phase.

En cas d'arrachement accidentel du câble, la borne de terre doit être la dernière à se détacher.

L'appareillage de commande et de contrôle ne peut en aucun cas être installé dans le puits.

Se rappeler que le courant absorbé pour le démarrage direct, à son maximum, peut atteindre jusqu'à six fois la valeur de l'absorption nominale. S'assurer donc que les fusibles ou les interrupteurs automatiques sont réglés correctement.

 **AVERTISSEMENT** Les éventuels raccords du câble d'alimentation doivent être absolument étanches.

Vérifier que la tension et la fréquence du secteur correspondent aux données de la plaque de l'électropompe.

La tension d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur la plaque du constructeur, avec une tolérance de 10%.

Toujours contrôler le courant absorbé par l'électropompe.

Vérifiez que le réglage du relais thermique de protection soit égale à la valeur du courant indiqué sur la plaque majorée de 10%.

MOTEUR ELECTRIQUE

Moteur asynchrone à cage d'écurie, classe d'isolation F (155 °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 effectué scrupuleusement au moment de la mise en marche des électropompes.

Les flèches présentes sur le couvercle et sur le corps hydraulique indiquent le sens correct de rotation.

 **AVERTISSEMENT** Un sens de rotation inversé cause une importante perte de débit, une surcharge du moteur et peut endommager la pompe.

Le sens de rotation est correct si, lors du démarrage, on observe un contrecoup dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, quand on regarde la pompe du côté serre-câble.

Si le sens de rotation n'est pas le bon, permuter 2 des 3 fils de phase sur la boîte à bornes du tableau électrique.

 **DANGER** NE SOULEVER EN AUCUN CAS LA POMPE PAR SON CÂBLE ELECTRIQUE.

Prendre particulièrement soin du câble d'alimentation et le remplacer immédiatement s'il est endommagé.

 **AVERTISSEMENT** ATTENTION! L'extrémité du câble ne doit pas être immergée. Les bornes doivent être fixées de manière sûre au-dessus du niveau maximum du liquide, afin d'éviter que l'eau ne puisse pénétrer dans le moteur par le câble.

TABLEAU ÉLECTRIQUE

 **DANGER** Ne jamais brancher directement la pompe par l'intermédiaire d'une fiche. Brancher le câble électrique à un coffret de commande avec protection thermique.

Les pompes submersibles de cette série doivent être reliées à un tableau électrique de commande. Ce tableau doit pouvoir permettre aussi bien le fonctionnement manuel que celui automatique.

L'équipement minimum doit prévoir un circuit de commande à basse tension, un circuit pour le contrôle et le réglage automatique du niveau, un circuit de relevé des anomalies de fonctionnement.

COMMANDE AUTOMATIQUE

La commande automatique de l'électropompe se fait par l'intermédiaire de deux régulateurs de niveau qui utilisent un interrupteur à un seul contact (seulement marche ou seulement arrêt).

Ils sont installés à l'intérieur du puisard, suspendus à la bride spéciale qui est fixée sur le bord de la trappe d'accès.

Dans le cas de l'installation de plusieurs pompes dans un seul puisard, prévoir l'alternance automatique de leur fonctionnement.

Le réglage des niveaux d'intervention s'effectue en desserrant les blocs de la bride de fixation, et en levant ou en abaissant le fil d'alimentation. Le régulateur de marche doit être positionné à une hauteur inférieure à celle de la canalisation d'arrivée du liquide.

Le régulateur d'arrêt doit être placé de façon à éviter l'aspiration d'air de la part de la pompe.

Par l'intermédiaire d'un autre régulateur (positionné environ 10 cm au-dessus du niveau de marche), il est possible de brancher une installation d'alarme (clignotante ou sonore).



AVERTISSEMENT La différence de niveau entre la marche et l'arrêt doit permettre un maximum de 15 démarrages par heure.

Pour garantir un fonctionnement correct, il est nécessaire de contrôler que les régulateurs puissent flotter librement, loin des parois et des obstacles éventuels, qu'ils ne viennent pas en contact avec le fond du puisard, et qu'ils ne soient pas directement entraînés par le flux du liquide qui entre.

Les régulateurs de niveau doivent en plus être inspectés régulièrement pour éliminer les éventuels dépôts de substances grasses ou de corps filamenteux qui peuvent empêcher leur bon fonctionnement.

REVELATEUR DES INFILTRATIONS D'EAU

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 (voir changement de l'huile).

ASSEMBLAGE AUTOMATIQUE AVEC DESCENTE GUIDÉE PAR DEUX TUBES DE GUIDAGE

Le système d'assemblage automatique permet des opérations d'inspection rapides et rationnelles.

Le pied d'assemblage est fixé sur le fond du puisard, avec la canalisation de refoulement. Deux tubes de guidage le relient à la bride d'ancrage fixée sur le bord de la trappe.

La pompe est descendue le long des tubes de guidage jusqu'à atteindre la position précise pour l'assemblage. L'étanchéité sera parfaite grâce au seul poids de la pompe.

Cette opération peut être répétée de nombreuses fois et facilite particulièrement les travaux de contrôle et d'inspection; la pompe 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. Fixer la bride supérieure des tubes de guidage au centre de la paroi intérieure de la trappe d'accès, sur le côté où la canalisation de refoulement doit être installée.
Contrôler à l'aide d'un fil à plomb que les tubes de guidage sont verticaux.
2. Placer le pied d'assemblage sur le fond du puisard de façon que l'ergot conique sur lequel s'engage les tubes de guidage soit parfaitement au-dessous de la bride supérieure.
Marquer les trous de fixation pour les boulons à expansion, enlever le pied et percer les 4 trous. Insérer les boulons et mettre le pied en place.

Positionner les tubes de guidage sur l'ergot conique spécial du pied et déterminer sa longueur définitive.

3. Pour des puisards profonds déplus de 4 m, des brides intermédiaires sont nécessaires pour le raccord des tubes de guidage.
4. Placer les tubes de guidage entre l'ergot conique du pied et celui de la bride supérieure, en vérifiant à nouveau qu'ils sont parfaitement verticaux.
5. Fixer définitivement le pied d'assemblage avec les rondelles plates et les écrous. Insérer la bride supérieure dans les tubes de guidage, de façon qu'il n'y ait pas de jeu dans le plan vertical, et la fixer.
6. Brancher la canalisation de refoulement sur le pied d'assemblage en utilisant le joint plat et les vis.
7. Insérez le joint entre la glissière et la pompe. Fixez la glissière de descente au refoulement de la pompe par les vis en dotation
8. Pour descendre la pompe dans le regard, fixer la chaîne de levage sur la poignée de la pompe.
9. Enfiler la contre bride d'assemblage dans la bride supérieure et descendre la pompe dans le puisard en la faisant coulisser le long des tubes de guidage. Une fois le fond du puisard atteint, la pompe se positionne automatiquement sur le pied d'assemblage.
10. Suspendre la chaîne et les câbles électriques à la bride supérieure. Placer les câbles électriques dans les protections spéciales entre le puisard et le tableau de commande.



AVERTISSEMENT S'assurer que les câbles ne sont pas pliés ou écrasés, d'une façon qui les userait ou entraînerait leur rupture ou usure.

CONTROLES ET MANUTENTION



DANGER ATTENTION! Ne jamais introduire les doigts dans l'orifice d'aspiration: danger de blessure lors du contact avec la roue. A ce propos, nous précisons que la pompe peut s'arrêter et se remettre en marche automatiquement avec l'intervention de protections thermiques ou de télécommandes; par conséquent, seul l'interruption de l'alimentation élimine ce risque.

INSPECTIONS

Des contrôles et un entretien préventif réguliers garantissent un fonctionnement plus sûr et durable. La pompe doit être inspectée au moins une fois par an, et, en cas de fonctionnement dans des conditions particulièrement difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes et il faut également, dans ce cas, contrôler l'huile. Dans des conditions de fonctionnement normales, demander à un atelier spécialisé d'effectuer la révision de la pompe tous les 3 ans.

CHANGEMENT DE L'HUILE

Le remplissage de la chambre d'huile se fait en usine. S'il y a des traces d'eau ou une légère émulsion, il est nécessaire de changer l'huile. Retirer la pompe du puisard; le bouchon d'huile se trouve sur le côté de la chambre d'huile. Nous conseillons de demander à un atelier spécialisé d'effectuer cette opération.



DANGER ATTENTION! En cas de fuite de la garniture, la chambre à huile peut être sous pression. Afin de prévenir les éclaboussures, mettre un chiffon autour de la vis du réservoir d'huile lors de son dévissage.

Dévisser le bouchon de fermeture de la chambre d'huile et laisser s'écouler l'huile complètement. La remplir ensuite de la quantité prescrite de lubrifiant. Refermer soigneusement, en remplaçant à chaque fois la rondelle de cuivre.

S'il y a des traces évidentes d'eau ou si l'huile est fortement émulsionnée, contrôler le joint mécanique inférieur. Si nécessaire, la changer, ou bien s'adresser à un atelier autorisé. Pour nettoyer la roue des substances filamenteuses il suffit de démarer la pompe pendant quelques secondes dans le sens inverse de rotation.

NETTOYAGE

S'assurer que le produit et ses éléments ont été soigneusement nettoyés, avant de renvoyer le produit au constructeur.

Pour nettoyer la roue des corps filamenteux, il peut être suffisant de faire démarrer la pompe pendant quelques secondes dans le sens de rotation contraire.

Si la pompe est utilisée avec une fréquence irrégulière, il est conseillé de la nettoyer après chaque fonctionnement en pompant de l'eau propre, afin d'éviter les dépôts et les incrustations.

Nous conseillons de contrôler régulièrement le fonctionnement des interrupteurs automatiques de niveau, particulièrement pour les installations fixes. En actionnant le commutateur de sélection (position manuel), le réservoir ou le puisard est vidé. Si des dépôts de saleté se sont formés sur l'interrupteur à flotteur, il est nécessaire de les éliminer.

Après le nettoyage, il est conseillé de laver le puisard en le remplissant d'eau claire, ainsi que d'effectuer quelques cycles de marche et d'arrêt avec le commutateur en position automatique.

CONTROLES

Si la pompe fonctionne, mais que le débit est faible ou nul, contrôler:

- Le sens de rotation de la pompe (voir "sens de rotation");
- Que les vannes sont ouvertes ou intactes;
- Que les tuyaux, la roue et la grille éventuelle ne sont pas bouchés;
- Que la roue tourne facilement;
- Que la hauteur de refoulement requise par l'installation n'a pas changé;
- Que les canalisations ne fuient pas;
- Que la roue n'est pas usée.



AVERTISSEMENT Ne pas forcer la pompe 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.

GARANTIE

Avant d'installer et d'utiliser le produit, lisez attentivement ce manuel dans toutes ses parties. L'installation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, responsable d'effectuer les connexions électriques conformément aux normes applicables.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation impropre du produit et n'est pas responsable des dommages résultant de l'entretien ou des réparations effectuées par un personnel non qualifié et/ou avec des pièces de rechange non d'origine. L'utilisation de pièces de rechange non originales, une manipulation ou une utilisation inappropriée annuleront la garantie du produit qui couvre une période de 24 mois à compter de la date d'achat.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit en question est conforme aux dispositions des directives communautaires suivantes, y compris les dernières modifications, et à la législation nationale de transposition correspondante:

2006/42/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EU, 547/2012/EU, 2011/65/EU, 2012/19/UE

San Bonifacio, 04/11/2019

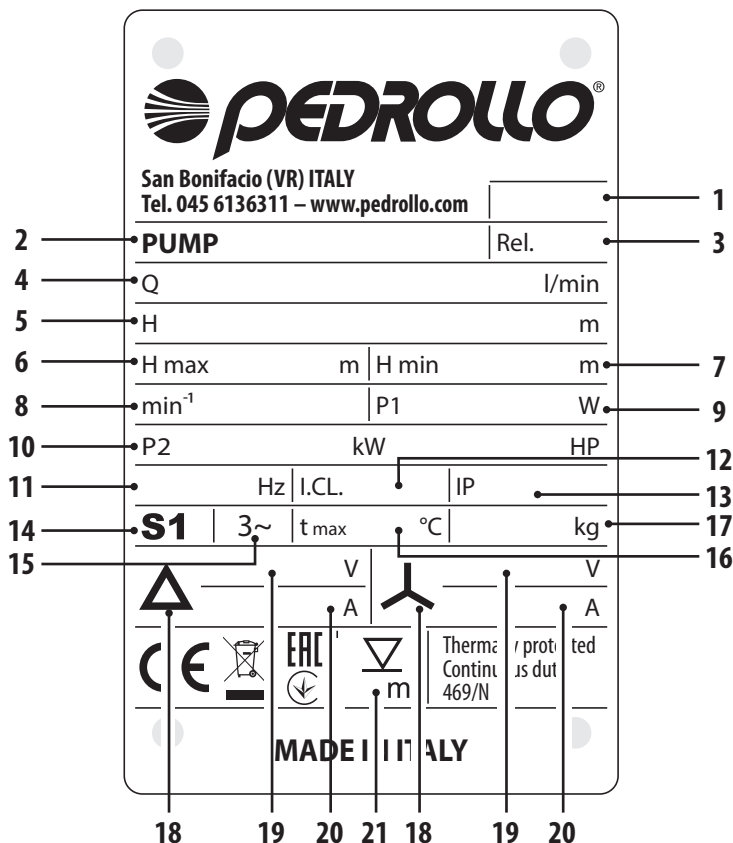
Pedrollo S.p.A.

Il Presidente

Silvano Pedrollo

DATOS DE LA PLACA

1. Número de serie
2. Modelo de electrobomba
3. Versión
4. Caudal
5. Presión
6. Presión máxima
7. Presión mínima
8. Velocidad de rotación
9. Potencia eléctrica absorbida
10. Potencia nominal
11. Frecuencia de alimentación
12. Clase de aislamiento
13. Grado de protección
14. Factor de Servicio
15. Número de fases
16. Temperatura máxima del líquido
17. Peso
18. Tipo de conexión
19. Tensión nominal
20. Corriente nominal
21. Profundidad máxima de utilizzo



ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LAS COSAS

Esta simbología    junto con las relativas leyendas: “PELIGRO” y “ADVERTENCIA” indican la potencialidad del riesgo derivado por la inobservancia de la prescripción a la cual han sido asociados, como se especifica aquí abajo:

 **PELIGRO** 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/o cosas.

 **ADVERTENCIA** Advierte que la inobservancia de la prescripción comporta un riesgo de daño a la bomba o a la instalación.

MOVILIZACIÓN

 **ADVERTENCIA** Para mover la electrobomba sin su embalaje, utilizar la manija en la parte superior de la bomba.

 **PELIGRO** Está terminantemente prohibido alzar la bomba por medio del cable eléctrico.

LIMITACIONES DE EMPLEO

 **ADVERTENCIA** No trabajar con líquidos a temperaturas superiores a (ver hoja de datos de la bomba).
La densidad del líquido bombeado no debe ser superior a (ver hoja de datos de la bomba).

El líquido a bombear puede contener partes sólidas hasta un diámetro permitido por el pasaje a través del rotor.

Nivel mínimo del líquido: la bomba puede trabajar con servicio continuo, a plena carga, siempre y cuando la electrobomba no emerja por más de 290 mm.

Profundidad de inmersión: máximo 20 m.

 **PELIGRO** La electrobomba no debe ser utilizada en ambientes con peligro de explosión ni para el bombeo de líquidos inflamables.

RUIDO

No aplicable porque la bomba trabaja sumergida en los pozos.

APLICACIONES

Esta serie de electrobombas sumergibles ha sido diseñada para: bombeo de aguas residuales industriales y residenciales, bombeo de lodos, bombeo de líquido pútrido de criaderos y orina.

Están disponibles los siguientes accesorios de soporte:

- kit dispositivo de bajada;
- base de apoyo.

INSTALACIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD

Para prevenir el riesgo de accidentes durante el mantenimiento o la instalación de la bomba, se deben seguir las siguientes normas:

 **PELIGRO** No trabajar jamás solos. Usar cinturones o cuerdas de seguridad y si es necesario, una máscara antigas. Tenga presente el peligro de ahogamiento.

Asegurarse que haya suficiente oxígeno y la inexistencia de gases venenosos.

Controlar el riesgo de explosiones, antes de soldar o usar un equipo eléctrico.

No ignore el peligro para salud y observe las normas higiénicas.

Asegúrese que el equipo para la elevación esté en buenas condiciones.

Coloque barreras de protección alrededor del área de trabajo.

Asegúrese de poner salir rápidamente hacia una zona al aire libre.

Use un casco, gafas de seguridad y zapatos de protección.

Todas las personas que trabajan en estaciones de bombeo de aguas negras deben haber sido vacunadas contra posibles enfermedades que pueden ser transmitidas.

No introducir jamás los dedos en la apertura de aspiración porque existe riesgo de daño por contacto con el rotor. A tal fin se advierte que la bomba puede detenerse y volver a arrancar automáticamente por la intervención de las protecciones térmicas o mandos a distancia, por lo cual solo el interruptor de la alimentación elimina dicho riesgo.

La bomba ha sido prevista para el empleo en líquidos que pueden ser dañinos para la salud. Para prevenir eventuales daños en los ojos y en la piel, observe las siguientes normas, en caso de intervención en la bomba:

- Use siempre gafas de protección y guantes de goma;
- Enjuague bien la bomba antes de iniciar la operación;
- Enjuague los distintos componentes con agua limpia, después de haberlos desmontados;
- Tenga un trapo alrededor del tornillo de la cámara de aceite, cuando deba desenroscarlo, para evitar que eventuales chorros del mismo lleguen a los ojos o a la piel por la presión formada en la bomba a causa de infiltraciones de líquido bombeado.

Actúe del modo siguiente, si entrara en contacto con productos químicos nocivos:

- Con vuestros ojos: enjuáguelos inmediatamente con agua corriente por 15 minutos, teniendo bien abiertos los párpados. Póngase en contacto con un oculista;
- Con vuestra piel: quítese las prendas contaminadas, lávese la piel con agua y jabón, si es necesario hágase controlar por un médico.
- Siga todas las otras reglas de higiene y seguridad y las normas y reglamentos locales.

EQUIPO DE ELEVACIÓN

Para alzar la bomba, es necesario un equipo específico, éste debe poder alzar la bomba y bajarla en el pozo, posiblemente de una sola vez.

La distancia mínima entre el gancho de elevación y el cerramiento/pavimento deberá ser de 0.8 m, para tener la posibilidad de extraer la bomba del pozo.

Un equipo de elevación sobredimensionado podría causar daños a la bomba, en el caso que se encastara durante las operaciones de elevación. Asegúrese que el anclaje del equipo de elevación sea seguro.

 **PELIGRO** ¡ATENCIÓN! Mantenerse alejado de las cargas suspendidas.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Toda la instalación eléctrica debe ser ejecutada por personal especializado. Siga las normas y las prescripciones locales.

 **PELIGRO** En el caso de sustitución del cable, por razones de seguridad, el conductor de tierra (amarillo-verde) deberá ser de unos 50 mm más largo de los conductores de fase.

En caso de desconexión accidental del cable, la terminal de tierra deberá ser la última a desconectarse.

El aparato de mando y control no puede en ningún caso ser instalado en el sumidero de recolección.

Recuerde que la corriente absorbida de arranque para el arranque directo puede ser

hasta 6 veces la absorción nominal. Asegúrese que los fusibles o los interruptores automáticos estén calibrados correctamente.

 **ADVERTENCIA** Eventuales juntas del cable de alimentación deben estar totalmente herméticas.

Verifique que la tensión y la frecuencia de la red correspondan a los datos de la placa de la electrobomba.

La tensión de alimentación debe corresponder con la indicada en la placa, con una tolerancia del 10%.

Verificar que la calibración del relé térmico de protección sea igual al valor de la corriente indicada en la placa característica de la bomba, aumentada del 10%.

MOTOR ELÉCTRICO

Motor asíncrono a jaula de ardilla, aislamiento F (155 °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 ser efectuado escrupulosamente al momento de la puesta en funcionamiento de la electrobomba.

Las flechas presentes en la tapa y en el cuerpo, cerca de la boca de aspiración, indican el correcto sentido de rotación.

 **ADVERTENCIA** Un sentido de rotación equivocado provoca una notable disminución del caudal, aumento de la carga del motor, además de causar daños a la bomba.

El sentido de rotación es adecuado si a la puesta en marcha se nota un contragolpe en sentido antihorario mirando la bomba desde el lado del prensacables.

En caso de sentido de rotación erróneo se deben intercambiar entre sí 2 de los 3 cables de fase del tablero de bornes del cuadro eléctrico.

 **PELIGRO** ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO ALZAR LA BOMBA POR MEDIO DEL CABLE ELÉCTRICO.

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

 **ADVERTENCIA** ¡ATENCIÓN! El extremo del cable no debe estar sumergido. Los terminales deben estar fijados sobre el nivel máximo del líquido para que el agua pueda penetrar a través del cable del motor.

CUADRO ELÉCTRICO

 **PELIGRO** Se prohíbe la conexión directa de la bomba por medio del enchufe, conectar el cable eléctrico a un armario de mando con protección térmica.

Las bombas sumergibles de esta serie deben estar dotadas de un cuadro eléctrico de mando. Dicho cuadro debe permitir tanto el funcionamiento manual como automático.

La dotación mínima debe prever un circuito de mando de baja tensión, circuito para el control y la regulación automática del nivel, circuito de detección de anomalías de funcionamiento.

MANDO AUTOMÁTICO

El mando automático de la electrobomba se obtiene mediante dos reguladores de nivel que utilizan un interruptor de monocontacto (sólo marcha y parada).

Éstos se instalan en el interior del sumidero colgados de la respectiva brida, que se ancla en el borde de la trampilla de acceso.

En el caso que se instalen varias bombas en un único sumidero se debe prever la alternancia automática del funcionamiento.

La regulación de los niveles de intervención se ejecuta aflojando los bloqueos de la brida de fijación y alzando o bajando el cable de alimentación. El regulador de marcha debe estar posicionado a una cota inferior a la de la tubería de llegada del líquido.

El regulador de parada debe colocarse para evitar la aspiración de aire por parte de la bomba.

Con otro regulador es posible conectar una instalación de alarma (intermitente o sirena).



ADVERTENCIA La diferencia de nivel entre la marcha y la parada debe permitir un máximo de 15 arranques por hora.

Para garantizar un funcionamiento correcto es necesario controlar que los reguladores puedan flotar libremente, lejos de las paredes y de posibles asideros; que esté en contacto con el fondo del sumidero y que no sean arrollados directamente por la corriente del líquido entrante.

Los reguladores de nivel deben inspeccionarse periódicamente para eliminar eventuales sedimentaciones provocadas por sustancias grasosas o filamentos que impidan su funcionamiento normal.

DETECTOR DE INFILTRACIÓN DE AGUA

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 (ver cambio aceite).

ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO CON DESCENSO GUIADO POR DOS TUBOS DE GUÍA

El sistema de acoplamiento automático permite trabajos de inspección rápidos y racionales.

El pie de acoplamiento se fija en el fondo del sumidero junto con la tubería de impulsión; dos tubos de guía lo conectan al estribo de anclaje fijado en el borde de la trampilla.

La bomba se baja a lo largo de los tubos de guía hasta alcanzar la posición exacta para el acoplamiento; la fijación será perfecta gracias al peso de la bomba.

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

MONTAJE

1. Fije el estribo superior de los tubos de guía en el centro de la pared interior de la trampilla de acceso, en el lado donde debe instalarse la tubería de impulsión.

Controle con un hilo de plomo, que los tubos guía estén en posición vertical.

2. Posicione el pie de acoplamiento en el fondo del sumidero de modo que la parte cónica saliente sobre la cual se colocará el tubo de guía esté a pico en correspondencia con el estribo superior.

Marcar los orificios de fijación para los pernos pasantes a expansión, quitar el pie y realizar 4 orificios. Introducir los pernos pasantes y colocar el pie sobre los mismos.

Posicione los tubos de guía en el saliente cónico del pie y determinar la longitud definitiva.

3. Para los sumideros que tengan una profundidad mayor a 4 m. se deben usar estribos intermedios para la juntura de los tubos guía.
4. Introduzca los tubos guía entre la parte cónica saliente del pie y la del estribo superior, controlando que estén perfectamente verticales.
5. Fije definitivamente el pie de acoplamiento con arandelas planas y tuercas, introduzca el estribo superior en los tubos de guía, de modo que no haya ningún juego vertical y fijarla.
6. Conecte la tubería de impulsión con empaquetadura plana y tornillos al pie de acoplamiento.
7. Introducir la empaquetadura en la contrabrida de acoplamiento. Fije la contrabrida en la boca de impulsión de la bomba mediante tornillos.
8. Para bajar la bomba en el sumidero es necesario fijar la cadena en el ojal que se encuentra en la manilla de la bomba.
9. Introduzca la contrabrida de acoplamiento en el estribo superior y baje la bomba en el sumidero haciéndola desplazar a lo largo de los tubos de guía. Llegando al fondo del sumidero, la bomba se conecta automáticamente al pie de acoplamiento.
10. Cuelgue la cadena y los cables eléctricos al estribo superior, coloque los cables eléctricos dentro de las protecciones entre el sumidero y el cuadro de mandos.



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

CONTROLES Y MANTENIMIENTO



PELIGRO ¡ATENCIÓN! No introduzca jamás los dedos en la apertura de aspiración porque existe el riesgo de daño por contacto con el rotor; a tal fin se advierte que la bomba puede detenerse y rearrancar automáticamente para la intervención de protecciones térmicas o mandos a distancia, por lo cual solo la interrupción de la red eléctrica de alimentación elimina el antedicho riesgo.

INSPECCIONES

Controles periódicos y mantenimiento preventivo garantizan un funcionamiento más seguro en el tiempo.

La bomba debe inspeccionarse por lo menos una vez al año y, en caso de funcionamiento en condiciones particularmente gravosas, es necesario ejecutar la inspección más frecuentemente, en esta ocasión es necesario controlar el estado del aceite.

En condiciones de funcionamiento normal, es necesario revisar la bomba en el taller cada 3 años.

CAMBIO ACEITE

El llenado de la cámara de aceite se realiza en fábrica; en el caso que hubiera rastros de agua o leve emulsión se debe cambiar el aceite. Se debe extraer la bomba del sumidero, el tapón del aceite se encuentra lateralmente en la cámara de aceite, aconsejamos efectuar la operación en un taller.



PELIGRO ¡ATENCIÓN! En caso de fugas/pérdidas del sello, la cámara de aceite puede estar en presión. Para prevenir salpicaduras, coloque un trapo alrededor del tornillo del tanque del aceite, cuando lo desenrosque.

Desenrosque el tapón de cierre de la cámara de aceite y haga salir completamente el aceite, luego llene con la cantidad prescrita de lubricante, vuelva a cerrarlo cuidadosamente sustituyendo siempre la arandela de cobre.

Si nota rastros de agua o si el aceite se ha emulsionado fuertemente, controle el sello mecánico inferior y si es necesario, sustitúyalo o diríjase a un taller autorizado.

LIMPIEZA

Asegúrese de que el producto y sus componentes se hayan limpiado a fondo, antes envíe el producto al fabricante.

Para limpiar el rotor de cuerpos filamentosos puede ser suficiente arrancar la bomba por algunos segundos en sentido de rotación inverso.

Si la bomba se emplea para un uso esporádico, se la debe limpiar después de cada servicio mediante el bombeo de agua limpia para evitar depósitos e incrustaciones. Se aconseja controlar periódicamente el funcionamiento de los interruptores automáticos de nivel, especialmente en las instalaciones fijas. Accionando el conmutador de selección (posición manual) se vacían la tina de recolección o el sumidero. Si se encuentran depósitos de suciedades en el interruptor del flotador, es necesario eliminarlos.

Después de la limpieza, se debe lavar el sumidero introduciendo agua limpia; además se deberían observar algunos ciclos de marcha y paro con el conmutador en posición automática.

CONTROLES

Si la bomba funciona pero el caudal es escaso o nulo, controle:

- el sentido de rotación de la bomba. Ver "sentido de rotación";
- que las válvulas estén abiertas y en buenas condiciones;
- que los tubos, el rotor y la rejilla no estén obstruidos;
- que el rotor gire fácilmente;
- que la altura total nominal requerida por la instalación no haya cambiado;
- que no haya pérdidas en las tuberías;
- que no esté desgastado el rotor.



ADVERTENCIA no fuerce la bomba para que arranque si han intervenido las protecciones.

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.

GARANTÍA

Antes de instalar y utilizar el producto leer atentamente todas las partes del presente manual. La instalación y el mantenimiento deberán correr a cargo de personal cualificado, responsable de realizar las conexiones eléctricas según las normas vigentes de aplicación.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados de un uso inadecuado del producto y no se responsabilizará de daños provocados por mantenimientos o reparaciones realizados por personal no cualificado y/o con piezas de recambio no originales. El uso de recambios no originales, manipulados o usos inadecuados implicarán la extinción de la garantía del producto que cubre un periodo de 24 meses desde la fecha de compra.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto en cuestión está conforme con lo previsto por las siguientes Directivas Comunitarias, incluidas las últimas modificaciones, y con la relativa legislación nacional de transposición:

2006/42/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EU, 547/2012/EU, 2011/65/EU, 2012/19/UE

San Bonifacio, 04/11/2019

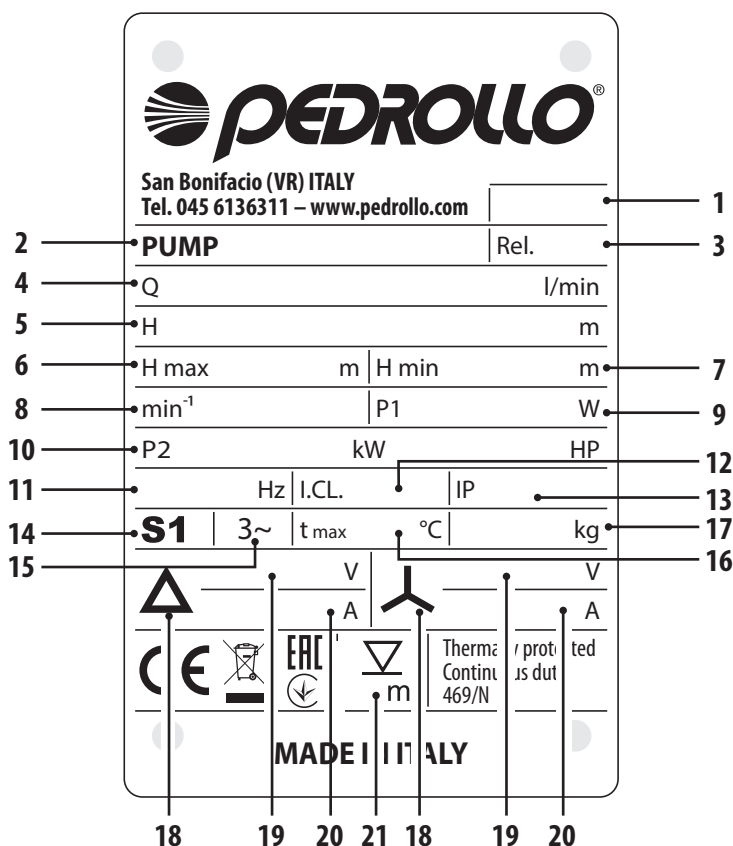
Pedrollo S.p.A.

Il Presidente

Silvano Pedrollo

ДАННЫЕ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ

1. Серийный номер
2. Модель электронасоса
3. Версия
4. Подача
5. Напор
6. Максимальный напор
7. Минимальный напор
8. Скорость вращения
9. Потребляемая мощность
10. Номинальная мощность
11. Электропитание
12. Класс изоляции
13. Степень защиты
14. Режим работы двигателя
15. Количество фаз
16. Максимальная температура жидкости
17. Вес
18. Вид подключения
19. Номинальное напряжение
20. Номинальный ток
21. Максимальная глубина эксплуатации



СИМВОЛЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ О РИСКАХ ДЛЯ ЛЮДЕЙ И ИМУЩЕСТВА

Данные символы  с соответствующими надписями "Опасно" и "Внимание" указывают на потенциальные опасности, могущие возникнуть при несоблюдении соответствующего указания.

 **ОПАСНО** Несоблюдение указаний ведет к риску поражения электотоком.

 **ОПАСНО** Несоблюдение указаний ведет к риску нанесения ущерба людям и/или имуществу.

 **ВНИМАНИЕ** Несоблюдение указаний ведет к риску повреждения насоса или системы.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

 **ВНИМАНИЕ** Для передвижения насоса воспользоваться ручкой находящейся на верхней части насоса.

 **ОПАСНО** Категорически запрещается захватывать для подъема насос за электрический кабель.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

 **ВНИМАНИЕ** Запрещается перекачивать жидкости с температурой, превышающей указанную (см. техпаспорте насоса).
Плотность смешанной жидкости не должна превышать (см. техпа-

спорте насоса).

Жидкость может содержать твердые частицы с максимальным диаметром, проходящим через рабочее колесо.

Минимальный уровень жидкости: насос может работать в продолжительном режиме на полную мощность при условии, что максимальное расстояние между самой верхней точки насоса и зеркало воды будет не более чем 290 мм.

ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ: макс. 20 м.

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

УРОВЕНЬ ШУМА

Этот параметр не учитывается, так как насос работает внутри скважины под водой.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Погружные насосы данной серии предназначены для: перекачки сточной бытовой и промышленной воды, перекачки жидкой грязи, перекачки не очень густого навоза и мочи на животноводческих предприятиях.

В наличии следующие аксессуары:

- комплект для спуска и подъема насоса
- опора

УСТАНОВКА

НОРМЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Для предотвращения риска несчастных случаев при проведении тех. обслуживания или установки рекомендуется 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 устройства проверить 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 вводить пальцы во всасывающее отверстие, так как имеются риски травмирования при контакте с рабочим колесом. Помните, что насос может остановиться и снова включиться автоматически при срабатывании тепловой защиты или дистанционного управления; следовательно, только полное отключение электропитания полностью устраняет этот риск.

Насос предназначен для перекачки жидкостей, представляющих опасность для здоровья. Для предотвращения возможного травмирования глаз и кожи соблюдать следующие правила при работе с насосом:

- Всегда использовать защитные очки и резиновые перчатки.
- Тщательно промойте насос перед началом обслуживания
- После разборки насоса 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 насосе создается давление из-за попадания перекачиваемой 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 ПРАВИЛА И РАСПОРЯЖЕНИЯ.

ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

Для подъема насоса необходимо соответствующее устройство, способное поднять и спустить насос в скважину, желательно без необходимости перехвата. Минимальное расстояние между подъемным крюком и плитой/полом должно быть 0,8 м, чтобы можно было извлечь насос из скважины. Слишком мощное подъемное устройство может повредить насос, если он застревает при подъеме.

Убедиться в надежности зацепляющего приспособления.



ОПАСНО ВНИМАНИЕ! Не приближаться к подвешенным грузам.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Вся электрическая система должна выполняться специализированным персоналом. Соблюдать местные нормы и предписания.



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/приямке.

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 электронасосом.

Проверьте, чтобы регулировка реле термозащиты была на уровне величины тока, указанного в таблице насоса, с запасом +10%

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором для переменного тока. Двигатель разработан для непрерывного режима работы или с перерывами, с максимум 15 пусками в час с равными интервалами. Обмотка статора по классу "F" (155 °C).

Максимальная разница напряжения между фазами - 10% (согласно нормам CEI EN 60034-1).

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

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

Стрелки на крышке и на корпусе насоса рядом с всасывающим патрубком указывают правильное направление вращения.



ВНИМАНИЕ Неправильное вращение может значительно уменьшить производительность и привести к перегреву двигателя и в конечном итоге, выходе из строя насоса.

Направление вращения правильное, если при пуске замечен удар против часовой стрелки, смотря на насос со стороны кабельного прижима.

При неправильном направлении вращения следует поменять местами любые 2 из 3 жил рабочих фаз в клеммной коробке электрощитка.



ОПАСНО категорически запрещается использовать электрический кабель для подъема насоса.

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



ВНИМАНИЕ ОСТОРОЖНО! 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 насос напрямую через вилку. Подсоединить сетевой кабель к электрощиту с теплозащитой.

Погружные насосы данной серии 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 сбоев.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Автоматическое управление электронасоса обеспечивается двумя регуляторами уровня, которые используют одноконтактный выключатель (только работа и остановка).

Регуляторы устанавливаются внутри скважины - подвешиваются к специальной скобе, которая крепится к краю входного отверстия.

При установке нескольких насосов в одной скважине следует обеспечить автоматическую поочередность включения.

Регулировка уровня срабатывания достигается путем ослабления блоков крепежной скобы и подъема или опускания кабеля питания. Регулятор хода должен быть размещен ниже трубы поступления жидкости. Регулятор остановки должен размещаться так, чтобы насос не всасывал воздух.

С помощью другого регулятора можно подсоединить аварийную сигнализацию (мигающую или звуковую).



ВНИМАНИЕ Разница уровня между включением и выключением должна обеспечивать максимум 15 включений в час.

Для обеспечения правильной работы необходимо контролировать, что регуляторы плавают свободно, на определенном расстоянии от стен и возможных зацепов, что они могут касаться дна скважины и что на них не попадает прямую входящую жидкость. Регуляторы уровня должны регулярно контролироваться: следует удалять - при наличии - отложения жирных веществ и волокнистых частиц, которые могут нарушать работу насоса.

ДЕТЕКТОР ПРОСАЧИВАНИЯ ВОДЫ

Детектор определяет присутствие воды в масле, когда ее содержание превышает 30%. При срабатывании сенсорного датчика рекомендуется заменить масло; если датчик срабатывает вскоре после замены масла, рекомендуется заменить механическое уплотнение (см. раздел по замене масла на).

АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ СО СПУСКОМ ПО ДВУМ НАПРАВЛЯЮЩИМ ТРУБАМ

Автоматическая система соединения позволяет проводить осмотр быстро и рационально. Соединительная опора закрепляется на дне скважины вместе с выходной трубой; две направляющие трубы соединяют ее со скобой крепления на кромке отверстия скважины. Насос спускается по трубам до достижения точного положения для соединения; герметичность будет обеспечена, благодаря весу насоса.

Эта операция может повторяться бесконечное количество раз и значительно облегчает работы по контролю и осмотру: насос просто извлекается из скважины с помощью цепи (также и при затоплении системы), проверяется или ремонтируется и возвращается на место.

МОНТАЖ

1. Закрепить верхнюю скобу направляющих труб в центре внутренней стенки входного отверстия, с той стороны, где будет устанавливаться подающая труба; проверить с помощью отвеса вертикальность направляющих труб.
2. Расположить соединительную опору на дне колодца так, чтобы конический выступ, на который будут опираться направляющие трубы были вертикальны на уровне верхней скобы. Отметить крепежные отверстия для расширяющихся болтов, убрать опору и выполнить 4 отверстия, вставить расширяющиеся болты и разместить на них опору. Расположить направляющие трубы на соответствующий конический выступ опоры и определить окончательную длину.
3. Для колодцев глубиной более 4 м требуются промежуточные скобы для соединения направляющих труб.
4. Вставить направляющие трубы между коническим выступом опоры и выступом верхней скобы, снова проверить вертикальность.

5. Окончательно закрепить соединительную опору с помощью плоских шайб и гаек, вставить верхнюю скобу в направляющие трубы так, чтобы не было никакого вертикального зазора и закрепить.
6. Подсоединить подающую трубу с плоским уплотнением и винтами к соединительной опоре.
7. Вставить уплотнение в соединительный контрфланец. Закрепить контрфланец к выходному патрубку насоса с помощью винтов.
8. Чтобы опустить насос в колодец, необходимо закрепить цепь в соответствующей проушине на ручке насоса.
9. Вставить соединительный контрфланец в верхнюю скобу и опустить насос в колодец по направляющим трубам. При достижении дна колодца насос автоматически соединяется с соединительной опорой.
10. Подвесить цепь и электрокабеля к верхней скобе, уложить кабели в соответствующие защитные приспособления на участке между колодцем и пультом управления.



ВНИМАНИЕ Убедиться в том, что кабели не изогнуты или не сжаты, что может привести к обрыву или износу.

КОНТРОЛЬ И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОПАСНО ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается подносить пальцы к всасывающему отверстию, так как имеется риск контакта с рабочим колесом. Помните, что насос может останавливаться и автоматически включаться вследствие срабатывания тепловой защиты или дистанционных управляющих устройств и, следовательно, только полное отключение электропитания полностью устраняет данную опасность.

ОСМОТР

Регулярный превентивный контроль и ТО обеспечивают более надежную работу в течение всего срока службы.

Насос должен проходить тех. осмотр работы 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 насос должен проходить тех. осмотр в мастерской раз в 3 года.

ЗАМЕНА МАСЛА

Масляная камера заполняется маслом на заводе-изготовителе; если присутствуют следы воды или легкой эмульсии необходимо заменить масло. Для этого следует извлечь насос из колодца; пробка для масла находится в боковой части масляной камеры; рекомендуется выполнять данную операцию в сервисной мастерской.



ОПАСНО ВНИМАНИЕ! При утечки воды через торцевое уплотнение, масляная камера может находиться под давлением. Во избежание брызг при откручивании вокруг винта масляного бака следует держать тряпку.

Открутить пробку масляной камеры и слить полностью масло; затем залить указанное количество масла, плотно закрыть и заменить медную шайбу.

При обнаружении явных следов воды или если масло сильно эмульгировано, следует проверить нижнее механическое уплотнение; при необходимости, заменить или обратиться в официальную сервисную мастерскую.

ЧИСТКА

Убедитесь в том, что продукт и его компоненты были тщательно очищены, прежде чем отправить продукт к производителю.

Если насос используется с перерывами, целесообразно чистить его после каждого периода работы, прокачивая чистую воду, во избежание образования отложений. Рекомендуется регулярно проверять работу автоматических поплавковых выключателей, особенно в стационарных системах. С помощью переключателя (положение ручного режима) сборный резервуар или колодец опорожняются. Если на поплавковом выключателе имеется грязь, следует удалить ее. После чистки целесообразно промыть колодец чистой водой; кроме того, после этого следует проконтролировать несколько циклов включения и выключения в автоматическом режиме.

КОНТРОЛЬ

В случае, если насос работает, но производительность недостаточная или нулевая, проверить следующее:

- Направление вращения насоса. Смотри раздел "Направление вращения".
- Клапаны должны быть открыты или целыми
- Трубы, рабочее колесо и решетка (при наличии) не засорены.
- Рабочее колесо вращается свободно.
- Напор, требуемый для системы, не изменен.
- В трубах не должно быть утечек.
- Рабочее колесо не должно быть изношено.



ВНИМАНИЕ При срабатывании теплосащиты запрещается пробовать включать насос 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.

ГАРАНТИЯ

Внимательно и полностью прочитайте настоящее руководство до начала установки и эксплуатации изделия. Установкой и техобслуживанием должен заниматься квалифицированный персонал, несущий ответственность за выполнение гидравлических и электрических соединений в соответствии с применимым действующим законодательством.

Производитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесенный в результате ненадлежащей эксплуатации изделия, а также не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате техобслуживания или ремонта, выполненного неквалифицированным персоналом и/или с использованием неоригинальных запчастей. Использование неоригинальных запчастей, нарушение целостности прибора или его ненадлежащая эксплуатация приведут к отмене гарантии на изделие, срок которой составляет 24 месяца с момента его приобретения.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Заявляем с полной ответственностью, что описанное в настоящем руководстве изделие соответствует нормам указанных ниже общеевропейских директив, включая последние внесенные в них изменения, а также соответствующему внутреннему законодательству нашей страны:

2006/42/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EU, 547/2012/EU, 2011/65/EU, 2012/19/UE

San Bonifacio, 04/11/2019

Pedrollo S.p.A.

Il Presidente

Silvano Pedrollo

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION
SCHÉMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT
SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA
ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉTRICA LIGAÇÃO DIRETA
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.

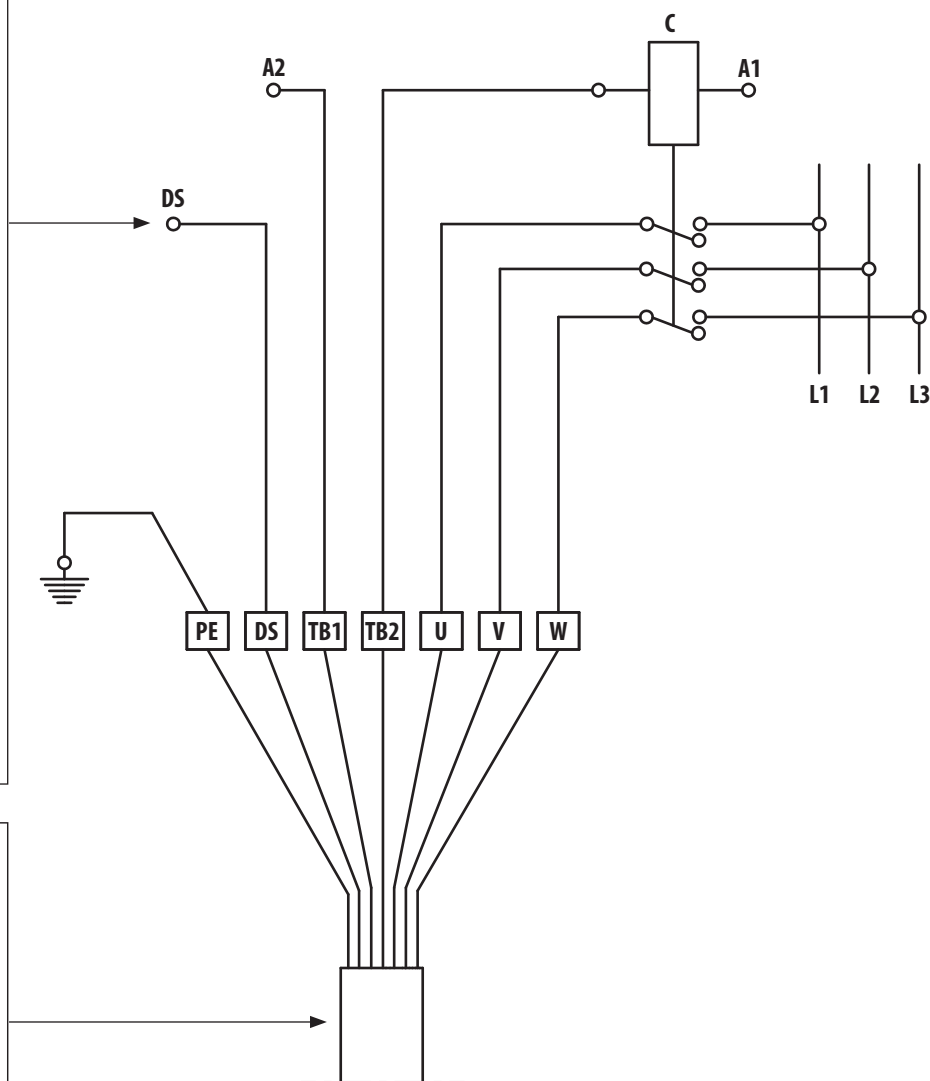
Der Anschluß an die Klemme der Feuchtigkeitssonde ist nur dann vorzunehmen, wenn die Motorpumpe mit der entsprechenden Schalttafel geliefert wird.

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.

CAVO A 7 CONDUTTORI DELL'ELETTROPOMPA
 7 LEAD ELECTRIC PUMP CABLE
 CÂBLE DE L'ÉLECTROPOMPE, A 7 CONDUCTEURS
 7 LEITER-KABEL
 CABLE A 7 CONDUCTORES DE LA ELECTROBOMBA
 CABO DE 7 CONDUCTORES DA ELECTROBOMBA
 7-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАСОСА



U(4) – V(5) – W(6) = RETE – MAINS – SECTEUR – NETZ – RED – REDE – СЕТЬ

TB1(1) – TB2(2) = 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 / ЗАЕМЛЕНИЕ

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI COLLEGAMENTO DIRETTO
ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM DIRECT CONNECTION
SCHÉMA DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BRANCHEMENT DIRECT
SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE
DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS CONEXIÓN DIRECTA
ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉTRICA LIGAÇÃO DIRETA
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.

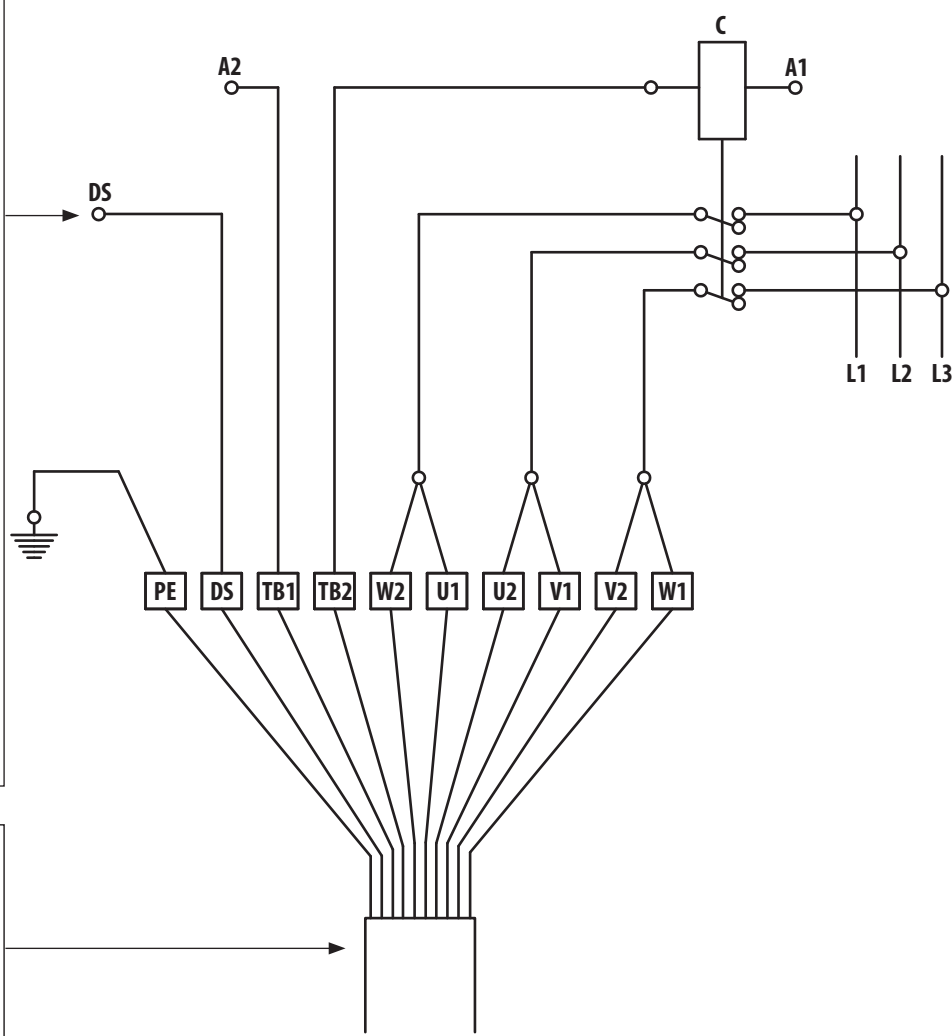
A connecter à la borne du détecteur eau seulement si l'électropompe est munie du coffret de commande.

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.



CAVO A 10 CONDUTTORI DELL'ELETTROPOMPA
 10 LEAD ELECTRIC PUMP CABLE
 CÂBLE DE L'ÉLECTROPOMPE, A 10 CONDUCTEURS
 10 LEITER-KABEL
 CABLE A 10 CONDUCTORES DE LA ELECTROBOMBA
 CABO DE 10 CONDUTORES DA ELECTROBOMBA
 10-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАСОСА

W2(7) – U1(4) = RETE – MAINS – SECTEUR – NETZ – RED – REDE – СЕТЬ

U2(8) – V1(5) = RETE – MAINS – SECTEUR – NETZ – RED – REDE – СЕТЬ

V2(9) – W1(6) = RETE – MAINS – SECTEUR – NETZ – RED – REDE – СЕТЬ

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/TERRE – MASSE/ERDE – MASA / TIERRA – MASSA/TERRA – МАССА / ЗАЕМЛЕНИЕ

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.

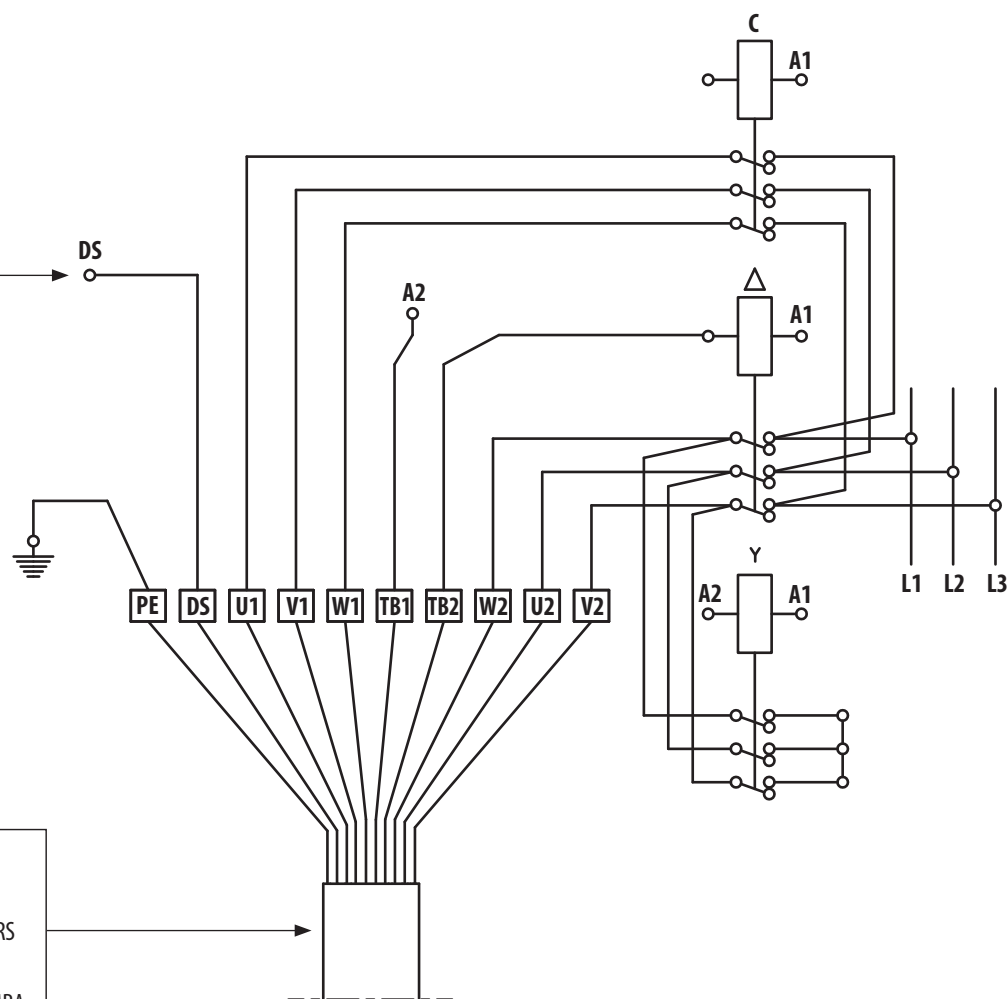
A connecter à la borne du détecteur eau seulement si l'électropompe est munie du coffret de commande.

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.



CAVO A 10 CONDUTTORI DELL'ELETTROPOMPA
 10 LEAD ELECTRIC PUMP CABLE
 CÂBLE DE L'ÉLECTROPOMPE, A 10 CONDUCTEURS
 10 LEITER-KABEL
 CABLE A 10 CONDUCTORES DE LA ELECTROBOMBA
 CABO DE 10 CONDUTORES DA ELECTROBOMBA
 10-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАСОСА

W2(7) - U2(8) - V2(9) = RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - СЕТЬ

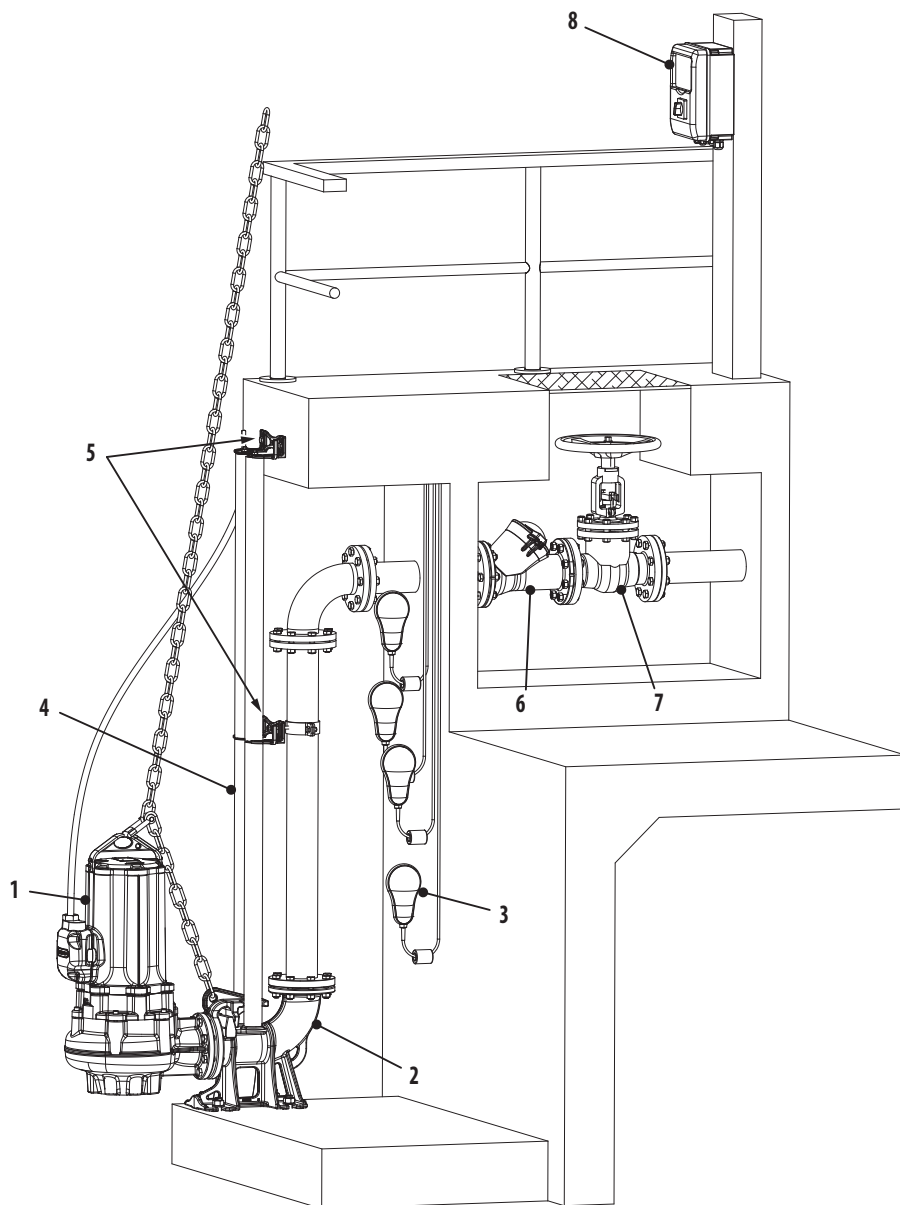
U1(4) - V1(5) - W1(6) = RETE - MAINS - SECTEUR - NETZ - RED - REDE - СЕТЬ

TB1(1) - TB2(2) = PROTETTORI TERMICI - THERMAL PROBE - PROTECTIONS THERMIQUES - THERMOSCHUTZVORRICHTUNGEN - PROTECTORES TÉRMICOS - PROTECTORES TÉRMICOS - ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

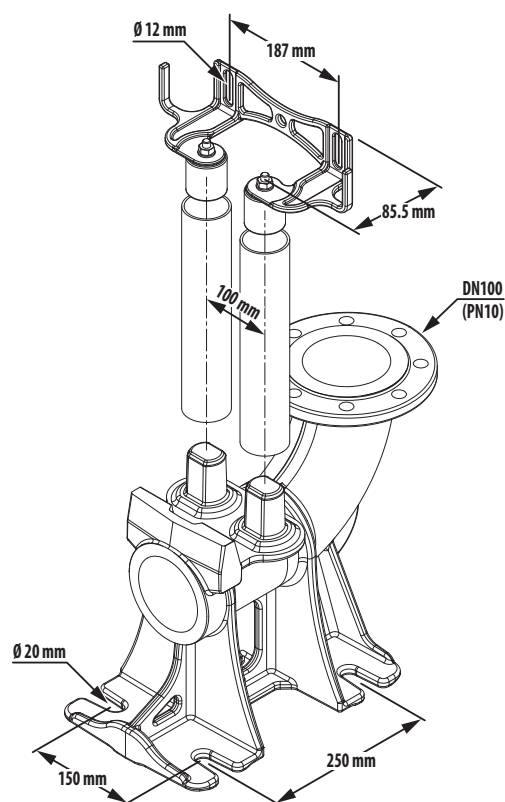
DS(3) = SONDA RILEV. ACQUA - HUMIDITY PROBE - SONDE DE PRÉSENCE D'EAU- SENSOR - SONDA DETEC. AGUA - SONDA DETECTORA DE ÁGUA - ДАТЧИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ

PE = MASSA/TERRA - EARTH/GROUND - MASSE/TERRE - MASSE/ERDE - MASA / TIERRA - MASSA/TERRA - MACCA / ЗАЕМЛЕНИЕ

INSTALLAZIONE CON PIEDE DI ACCOPPIAMENTO
INSTALLATION WITH COUPLING FOOT
INSTALLATION AVEC PIED D'ASSEMBLAGE
EINBAU MIT KUPPLUNGSFUSS
INSTALACIÓN CON PIE DE ACOPLAMIENTO
INSTALAÇÃO COM PÉ DE ACOPLAMENTO
УСТАНОВКА С СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ОПОРОЙ



- 1 Pompa sommersibile - Submersible pump - Pompe submersible - Tauchmotorpumpe - Bomba sumergible - Bomba submersível - Погружной насос
- 2 Piede di accoppiamento - coupling foot - pied d'assemblage - kupplungsfuss - pie de acoplamiento - pé de acoplamento - соединительная опора
- 3 Regolatori di livello (galleggianti) - level regulator (floats) - régulateurs de niveau (flotteurs) - niveauregler (schwimmerschalter) - reguladores de nivel (flotantes) - reguladores de nível (flutuantes) - регуляторы уровня (поплавки)
- 4 Tubo di guida - guide tube - tube de guidage - führungsrohr - tubo de guía - tubo de guía - направляющая труба
- 5 Supporto per i tubi di guida - Intermediate support for guide tubes - Support pour tubes de guidage - Soporte para tubos guía - Крепление для направляющих труб
- 6 Valvola di ritegno - check valve - clapet - rückschlagventil - válvula de retención - válvulas de retenção - стопорный клапан
- 7 Saracinesca - gate valve - vanne - schieber - válvula de compuerta - saracinesca - заслонка
- 8 Quadro elettrico - Control panel - Coffret électrique - Cuadro eléctrico - Пульт управления





PEDROLLO S.p.A.

Via E. Fermi, 7 37047 – San Bonifacio (VR) - Italy
Tel. +39 045 6136311 – Fax +39 045 7614663
e-mail: sales@pedrollo.com – www.pedrollo.com