
ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E USO (IT)
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS (GB)
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO (ES)
ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ (UA)

40L

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE

Di seguito trovate il significato dei simboli utilizzati nel presente manuale:



PERICOLO

Rischio di danni alle persone e alle cose, se non osservate quanto prescritto.



SCOSSE ELETTRICHE

Rischio di scosse elettriche se non osservate quanto prescritto.



AVVERTENZA

Rischio di danni alle cose (pompa, impianto, quadro,...) o all'ambiente se non osservate quanto prescritto.



Leggete attentamente il manuale prima di procedere.

WARNINGS FOR THE SAFETY OF PEOPLE AND PROPERTY

The symbols used in this manual are shown below together with their meanings:



DANGER

Failure to observe this warning may cause personal injury and/or damage to property.



ELECTRIC SHOCK

Failure to observe this warning may result in electric shock.



WARNING

Failure to observe this warning may cause damage to property (pump, system, panel,...) or the environment.



Read this manual carefully before proceeding.

ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LOS BIENES

A continuación se describe el significado de los símbolos utilizados en este manual:



PELIGRO

Riesgo de daños a las personas y a los bienes de no respetarse las indicaciones.



SACUDIDAS ELÉCTRICAS

Riesgo de sacudidas eléctricas de no respetarse las indicaciones



ADVERTENCIA

Riesgo de daños a los bienes (bomba, equipo, cuadro, etc.) O al medio ambiente de no respetarse las indicaciones.



Lea detenidamente el manual antes de proceder.

А ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕКИ ЛЮДЕЙ ТА МАЙНА

Символи, які застосовані в цьому посібнику, наведені нижче разом із їх значеннями



НЕБЕЗПЕКА

Недотримання цього попередження може призвести до травмування людини та/або пошкодження майна.



УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Недотримання цього попередження може призвести до ураження електричним струмом



УВАГА

Недотримання цього попередження може призвести до пошкодження майна (насоса, системи, панелі, тощо) або навколишнього середовища.



Уважно прочитайте це керівництво, перш ніж продовжити.

INDICE

1. GENERALITÀ.....	1
2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	1
3. IMPIEGHI.....	1
3.1 Limiti d'impiego.....	1
3.2 Dati tecnici.....	2
3.3 Garanzia.....	2
4. TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO.....	2
5. INSTALLAZIONE.....	2
5.1 Scelta del quadro elettrico.....	3
5.2 Collegamento alla pompa.....	3
5.3 Posa nel pozzo o nella vasca.....	3
6. MESSA IN FUNZIONE.....	3
6.1 Allacciamento elettrico dell'elettropompa.....	3
7. MANUTENZIONE, ASSISTENZA E RICAMBI.....	3
7.1 Ricambi.....	4
8. GARANZIA.....	4

1. GENERALITÀ

Quanto contenuto nel presente manuale si riferisce al prodotto di serie come presentato nella documentazione commerciale. Eventuali versioni speciali possono essere fornite con fogli istruzione supplementari. Riferitevi alla documentazione contrattuale di vendita per le varianti e le caratteristiche delle versioni speciali. Precisate sempre l'esatto tipo di motore e il codice qualora dobbiate richiedere informazioni tecniche o particolari di ricambio al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.



Leggete questo manuale prima di installare ed usare il prodotto.



Un uso improprio può causare condizioni di pericolo con danni alle persone e alle cose nonché determinare la perdita della garanzia.

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La gamma 4OL comprende motori sommersi 4" con statore e rotore in bagno di olio, accoppiabili a pompe sommerse 4" e 6" aventi le dimensioni della flangia e del giunto di accoppiamento conformi alla norma NEMA. Le parti metalliche in contatto con l'acqua sono in acciaio inossidabile e in ghisa. I motori sono forniti con cavo dotato di connettore rimovibile e con cuscinetto reggisplinta obliquo a sfere.

3. IMPIEGHI

I motori della serie 4OL sono idonei all'azionamento di pompe sommerse, nel rispetto delle condizioni previste dalla norma EN 60034-1 (IEC 60034-1) e della tensione / frequenza di alimentazione specificata nella targa dati.

I motori della serie 4OL hanno la sporgenza dell'albero motore e le dimensioni della flangia di accoppiamento conformi alla norma NEMA MG1:2006 Rev. 1- 2007.



La potenza della pompa da accoppiare al motore deve essere minore o al massimo uguale a quella del motore.

3.1 Limiti d'impiego

3.1.1 Liquidi in cui può operare il motore

Potete usare questo motore per operare in acqua fredda.



Non usate questo motore in presenza di liquidi corrosivi, esplosivi, acqua particolarmente sporca o dura (possibilità di depositi sulla camicia esterna del motore).

3.1.2 Temperatura dell'acqua



La temperatura minima dell'acqua è di + 0°C. La temperatura massima ammissibile dell'acqua è di + 35°C, purché il motore sia lambito da un flusso d'acqua con velocità non inferiore a 0.15 m/s. Per temperature superiori ai + 35°C si rende necessario ridurre la potenza erogabile del motore per garantirne un corretto raffreddamento. Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.3 Raffreddamento del motore



Posizionate il motore in pozzi o vasche in modo da garantire attorno alla camicia esterna un flusso d'acqua con una velocità di almeno 0,15 m/s assicurandone così il corretto raffreddamento. Qualora sia inferiore a 0,15 m/s è necessario montare una camicia di raffreddamento. Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.4 Posizione di installazione

Possibilità di installazione sia in verticale che in orizzontale. Per esigenze particolari contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.5 Profondità di immersione

La profondità massima ammissibile di immersione del motore è di 250 m.

3.1.6 Tensione e frequenza di alimentazione



Controllate che la tensione e la frequenza della rete elettrica di alimentazione siano compatibili con i dati di targa del motore. Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

Generalmente i motori possono funzionare con una tensione di alimentazione avente una tolleranza di variazione compresa tra i seguenti valori:

f Hz	~	UN	
		V	%
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Numero di avviamenti orari

Il massimo numero di avviamenti orari consentito è 20 per avviamento diretto e 10 per avviamento a impedenza.

3.1.8 Abbinamento con la pompa



Verificate il corretto abbinamento tra il motore e la pompa. Un abbinamento improprio può causare inconvenienti. In particolare, prima dell'accoppiamento con la pompa verificate che:

- la potenza della pompa da accoppiare al motore sia minore o al massimo uguale a quella del motore;
- la tensione e la frequenza della linea di alimentazione corrispondano a quelle di targa del motore;
- l'albero del motore e della pompa girino senza impedimenti.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.9 Motore alimentato tramite convertitore di frequenza



Tutti i motori possono essere alimentati tramite convertitore di frequenza (30 Hz – 50/60 Hz). Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.



Se il motore è abbinato ad un convertitore di frequenza, declassate la potenza del 10% ed assicuratevi di non superare mai la frequenza nominale di alimentazione del motore.

Alla minima frequenza di utilizzo dovete garantire un flusso d'acqua tale da avere la velocità minima indicata nei punti precedenti assicurando così al motore il corretto raffreddamento. Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.10 Motore alimentato tramite gruppo elettrogeno

Per informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.11 Usi particolari



Contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza per qualsiasi altra situazione diversa da quelle descritte per la natura del liquido e/o dell'installazione.

3.1.12 Usi impropri



Se usate il motore in modo non corretto potete creare situazioni di pericolo nonché danni alle persone e alle cose. Alcuni esempi di usi non corretti:

- operare con un liquido diverso dall'acqua;
- operare con una temperatura dell'acqua superiore a 35 °C senza declassare il motore;
- operare con un flusso di raffreddamento avente velocità inferiore a 0,15 m/s;
- superare il numero di avviamenti orari consentiti.

3.2 Dati tecnici

Per i dati tecnici prestazionali dei motori fate riferimento alla targa dati del motore.

Per qualsiasi richiesta, fate riferimento al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.3 Garanzia

Fate riferimento alla documentazione contrattuale di vendita per qualsiasi informazione.

4. TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO

I motori vengono forniti in imballi di cartone con dimensioni e forme diverse. Immagazzinate il prodotto imballato ad una temperatura ambiente compresa tra -5° e +40°C.

Gli imballi prevedono il trasporto, la movimentazione e l'immagazzinamento in posizione orizzontale. Proteggete il prodotto dall'umidità, da fonti di calore e da possibili danni meccanici (urti, cadute, ...). Non ponete pesi sopra gli imballi di cartone.



Sollevate e movimentate il prodotto con cura utilizzando idonei apparecchi di sollevamento. Rispettate le norme di antinfortunistica. Non utilizzate il cavo di alimentazione per sollevare e trasportare il motore.

Quando ricevete il motore controllate che esternamente l'imballo non presenti danni evidenti. Se il prodotto presenta dei danni informate il nostro rivenditore entro 8 giorni dalla consegna.

Se non potete riutilizzare l'imballo per altri usi, procedete al suo smaltimento secondo le leggi locali vigenti sulla raccolta differenziata dei rifiuti. Per il sollevamento e la movimentazione il prodotto deve essere imbracato in modo sicuro. Per ulteriori informazioni → sezione 3.1

5. INSTALLAZIONE



Prima dell'installazione leggete questo manuale d'uso e quello della pompa o elettropompa a cui sarà collegato il motore. Conservate con cura i manuali.

Nel caso il prodotto presenti segni evidenti di danneggiamento non procedete con l'installazione e contattate il Servizio di Assistenza.



Le operazioni d'installazione devono essere eseguite esclusivamente da personale esperto e qualificato. Usate le idonee attrezzature e protezioni. Rispettate le norme di antinfortunistica. Leggete attentamente i limiti relativi all'installazione indicati nella sezione 3.1. Fate sempre riferimento ai regolamenti, leggi, norme locali e/o nazionali vigenti per quanto riguarda l'installazione e gli allacciamenti idraulico ed elettrico.

5.1 Scelta del quadro elettrico

I motori devono essere adeguatamente protetti contro il sovraccarico ed il cortocircuito. I sistemi di avviamento che si possono utilizzare sono: diretto, impedenze, autotrasformatore, soft-start.



Verificate il corretto abbinamento dei dati elettrici tra il quadro e l'elettropompa. Un abbinamento improprio può causare inconvenienti e non garantire la protezione del motore elettrico. Verificate i limiti d'impiego riportati nella sezione 3.1.



Prima dell'installazione leggete con cura le istruzioni a corredo del quadro elettrico.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

5.2 Collegamento alla pompa



Prima del collegamento leggete questo manuale d'uso e quello della pompa o elettropompa a cui sarà collegato il motore. Conservate con cura i manuali. Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

5.3 Posa nel pozzo o nella vasca



Seguite le indicazioni presenti nel manuale d'uso della pompa o elettropompa.

Se installate l'elettropompa in posizione verticale fate attenzione che il motore non appoggi sul fondo del pozzo o della vasca.

Se installate l'elettropompa in posizione verticale fate attenzione che il motore risulti sollevato dal fondo della vasca.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

6. MESSA IN FUNZIONE



Seguite le indicazioni presenti nel manuale d'uso della pompa o elettropompa.

6.1 Allacciamento elettrico dell'elettropompa



I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore qualificato nel rispetto delle norme vigenti.



Controllate che il tipo di rete, la tensione e la frequenza di alimentazione siano adatte alle caratteristiche del motore e del quadro.

Potete trovare i riferimenti sulle targhe dati dei motori e sulla documentazione fornita assieme al quadro. Assicurate idonea protezione generale dal cortocircuito sulla linea elettrica.



Controllate che tutti i collegamenti (anche quelli liberi da potenziale) siano privi di tensione prima di eseguire lavori.

Dovete prevedere nella linea di alimentazione, salvo disposizioni diverse delle norme locali vigenti:

- un dispositivo di protezione dal cortocircuito;
- un dispositivo differenziale ad alta sensibilità (30mA) quale protezione supplementare dalle scosse elettriche in caso di inefficiente messa a terra;
- un dispositivo di sconnessione dalla rete con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 millimetri.

Eseguite la messa a terra dell'impianto in conformità alle norme vigenti.

• Versione monofase

Allacciate l'elettropompa alla linea di alimentazione tramite un idoneo quadro elettrico di comando contenente la protezione da sovraccarico e il condensatore.



Fate riferimento allo schema elettrico di collegamento riportato sulla camicia esterna del motore e in figura 1 (pag. 12) e alla documentazione fornita assieme al quadro elettrico. Per la capacità del condensatore fate riferimento alla targa dati del motore. Collocate il quadro elettrico in ambiente protetto dalle intemperie.

• Versione trifase

Allacciate l'elettropompa alla linea di alimentazione tramite un idoneo quadro elettrico di comando.



Collocate il quadro elettrico in ambiente protetto dalle intemperie. Fate riferimento alla documentazione fornita assieme al quadro elettrico.

Per eventuali collegamenti con dispositivi esterni di comando (es. pressostato, galleggiante) attenetevi alle istruzioni fornite assieme a tali dispositivi.



Verificare l'ermeticità del cavo e della sua giunzione mediante misura di isolamento. Bisogna riscontrare un valore superiore a 100 Mohm per un motore/impianto nuovo, e un valore superiore a 20 Mohm per un motore/impianto in uso.

7. MANUTENZIONE, ASSISTENZA E RICAMBI



Prima di qualsiasi operazione di manutenzione controllate che non vi sia tensione al motore.



Interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale esperto e qualificato. Usate le idonee attrezzature e protezioni. Rispettate le norme di antinfortunistica. Non provate a scollegare il connettore del cavo della testata del motore. È permesso solo al personale autorizzato.



Usate solo ricambi originali per sostituire gli eventuali componenti guasti.

ITALIANO

Il motore non richiede nessuna operazione di manutenzione ordinaria programmata. Nel caso l'utilizzatore desideri approntare un piano di manutenzione programmata, deve tenere presente che le scadenze dipendono dalle condizioni di utilizzo. Per qualsiasi richiesta fate riferimento al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

7.1 Ricambi



Precisate sempre l'esatto tipo di motore e il codice se dovete chiedere informazioni tecniche o particolari di ricambio al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.



Usate solo ricambi originali per la sostituzione di eventuali componenti. L'uso di parti di ricambio non adatte può provocare funzionamenti anomali e pericoli per le persone e le cose. Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

8. GARANZIA

Per qualsiasi informazione fate riferimento alla documentazione contrattuale di vendita.

TABLE OF CONTENTS

1. OVERVIEW	5
2. PRODUCT DESCRIPTION	5
3. APPLICATIONS	5
3.1 Working Limits	5
3.2 Technical specifications	6
3.3 Warranty	6
4. TRANSPORT AND STORAGE	6
5. INSTALLATION.....	6
5.1 Selecting the electrical panel	6
5.2 Pump connections	7
5.3 Installing the motor in a well or tank.....	7
6. START-UP	7
6.1 Electrical connections to the electric pump	7
7. MAINTENANCE, SERVICE AND SPARE PARTS	7
7.1 Spare parts.....	7
8. WARRANTY	7

1. OVERVIEW

The contents of this manual refer to the standard product, as presented in the sales documentation. Any special versions will be supplied with supplementary instruction sheets. Please refer to the sales contract for the features of variants and special versions. Always specify the exact type of motor and code when requesting our Sales and Service Department for technical information or spare parts.



Read this manual carefully before installing and using the product.



Improper use may cause personal injury and/or damage to property, and invalidate the warranty.

2. PRODUCT DESCRIPTION

The 4OL range comprises a number of 4" submersible motors with stator and rotor immersed in oil, designed to be coupled to 4" and 6" submersible pumps with NEMA-compliant flange and coupling sizes.

All the metal parts in contact with the water are either made from stainless steel or cast iron. Each motor includes a cable with removable connector and angular ball bearing.

3. APPLICATIONS

All the motors in the 4OL range can be used to drive submersible pumps in the conditions established in EN 60034-1 (IEC 60034-1) and at the supply voltage / frequency specified on the rating plate.

The shaft extension and flange size of these motors comply with NEMA MG1:2006 Rev. 1-2007.



The power of the pumps coupled to these motors must be less than or equal to that of the motors.

3.1 Working Limits

3.1.1 Liquids in which the motor can operate

This motor can be used in cold water.



Do not use this motor with corrosive or explosive liquids, or particularly dirty or hard water (impurities may deposit on the outer casing).

3.1.2 Water temperature



Minimum water temperature is + 0°C. Maximum water temperature is + 35°C as long as the flowrate of the water around the motor does not fall below 0.15 m/s. For temperatures above + 35°C, motor output must be reduced to ensure correct cooling.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.3 Cooling the motor



To ensure the motor is correctly cooled, make sure the flowrate of the water around the outer casing is at least 0.15 m/s when positioning the motor in wells or tanks. At water speeds lower than 0.15 m/s, mount a cooling jacket.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.4 Installation Position

All the motors in the range can be installed vertically and horizontally.

For special requirements, please contact our Sales and Service Department.

3.1.5 Depth of immersion

The maximum depth of immersion for all motors is 250 m.

3.1.6 Power supply requirements



Make sure the supply voltage and frequency match those indicated on the rating plate of the motor.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

The motors can generally work at the following supply voltage tolerances:

f Hz	~	UN	
		V	%
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Number of starts per hour

The maximum number of starts per hour is 20 for direct starting and 10 for impedance starting.

3.1.8 Compatible pumps



Make sure the motor is compatible with the pump. Incompatible combinations may cause problems. In particular, before coupling the motor to the pump check that:

- the power of the pump to couple to the motor is less than or equal to that of the motor;
- the supply voltage and frequency match those indicated on the rating plate of the motor;
- the motor and pump shafts turn freely.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.9 Motor powered by a frequency converter



The motors can be powered with a frequency converter (30 Hz – 50/60 Hz).

For further information, please contact our Sales and Service Department.



If the motor is combined with a frequency converter, downgrade power by 10% and make sure you never exceed the rated input frequency of the motor. To ensure the motor is properly cooled, the minimum water flowrate at the minimum frequency of use must equal the minimum flowrate indicated in the previous points.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.10 Motor powered by a generating set

For information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.11 Special applications



For situations other than those described for the nature of the liquid and/or installation, please contact our Sales and Service Department.

3.1.12 Improper use



Improper use of the motor may create dangerous conditions and cause personal injury and/or damage to property. Improper use includes:

- working with liquids other than water
- working at water temperatures higher than 35 °C without downgrading the motor
- working with a cooling water flowrate of less than 0.15 m/s
- exceeding the maximum number of starts per hour.

3.2 Technical specifications

For performance data, please refer to the rating plate attached to the motor. For any requirements, please contact our Sales and Service Department.

3.3 Warranty

Please refer to the sales contract for further information.

4. TRANSPORT AND STORAGE

Store packed products at an ambient temperature ranging from –5° to +40°C.



Packed products must be transported, handled and stored horizontally. Protect products from humidity, heat and physical damage (knocks, falls, ...). Do not place heavy objects on boxes.



Lift and handle products carefully, using suitable lifting equipment. Observe accident prevention regulations. Do not lift or carry motors by their power cord.

On receipt of the motor, check the box for signs of damage. If the product is damaged, inform our dealer within 8 days of delivery.

If you cannot reuse the box, dispose of it according to local bylaws governing sorted waste disposal. Harness the product safely before lifting and handling it. For further information → section 3.1

5. INSTALLATION



Before installing the motor, read this instructions manual and the one supplied with the pump or electric pump to which the motor will be coupled. Keep both manuals with care. If the product shows clear signs of damage, do not proceed with installation, but contact the Technical Service Centre.



This product may only be installed by qualified and experienced personnel. Use suitable equipment and protective devices. Observe all accident prevention regulations. Carefully read the working limits specified in section 3.1. Always refer to current local and/or national regulations, legislation and bylaws governing installation and water and power connections.

5.1 Selecting the electrical panel

Motors must be suitably protected against overloads and short circuits.

The following starting systems can be used: direct, impedance, autotransformer, soft-start.



Make sure the panel power ratings match those of the pump. Incompatible combinations may cause faults and fail to fully protect the motor.

Check the working limits specified in section 3.1.



Before installing, carefully read the instructions supplied with the electrical panel.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

5.2 Pump connections



Before connecting the motor to the pump, read this instructions manual and the one supplied with the pump or electric pump to which the motor will be coupled. Keep both manuals with care. For further information, please contact our Sales and Service Department.

5.3 Installing the motor in a well or tank



Follow the instructions in the pump or electric pump manual.

When installing the electric pump vertically, make sure the motor does not rest on the bottom of the well or tank. When installing the electric pump horizontally, make sure the motor does not rest on the bottom of the tank. For further information, please contact our Sales and Service Department.

6. START-UP



Follow the instructions in the pump or electric pump manual.

6.1 Electrical connections to the electric pump



Electrical connections may only be performed by a qualified installer in compliance with current regulations.



Make sure that the supply voltage and frequency are compatible with the electrical panel. The relative information is shown on the motor rating plate and in the documents supplied with the panel. Provide suitable short circuit protection on the supply line.



Before proceeding, make sure that all the connections (even if they are potential-free) are voltage-free.

Unless otherwise specified in local bylaws, the supply line must be fitted with:

- a short circuit protection device;
- a high sensitivity residual current circuit breaker (30mA) for additional protection from electrocution in case of inefficient grounding;
- a general switch with a contact aperture of at least 3 millimetres.

Ground the system in compliance with current regulations.

• Single-phase version

Connect the electric pump to a supply line via a suitable electrical control panel containing the overload protection and the capacitor.



Refer to the wiring diagram on the outer casing of the motor and in figure 1 (page 12) and the documentation supplied with the electrical panel. Refer to the motor rating plate for the capacity of the capacitor.

Install the electrical panel in a sheltered area.

• Three-phase version

Connect the electric pump to a supply line via a suitable electrical control panel.



Install the electrical panel in a sheltered area.

Refer to the documentation supplied with the electrical panel.

For connections to any external control devices (e.g.: pressure switch, float) follow the instructions supplied with these devices.



Verify the correct execution of the junction, measuring the insulation resistance. For a new motor the correct measurement has to be at least 100 Mohm, and for a motor/system in use, a value greater than 20 Mohm.

7. MAINTENANCE, SERVICE AND SPARE PARTS



Before proceeding, always make sure the motor is disconnected from the supply line.



Maintenance operations may only be performed by expert and qualified people. Use suitable equipment and protective devices. Observe all accident prevention regulations. Do not attempt to disconnect the connector from the motor head cable. This may only be done by authorised personnel.



Only use original spare parts to replace faulty components.

The motor does not require any scheduled routine maintenance.

Users wishing to prepare a maintenance schedule should bear in mind that maintenance frequencies depend on the conditions of use.

For any requirements, please contact our Sales and Service Department.

7.1 Spare parts



Always specify the exact type of motor and code when requesting our Sales and Assistance Service for technical information or spare parts.

For further information, please contact our Sales and Service Department.



Only use spare parts to replace faulty components. Unsuitable spare parts may cause the product to work incorrectly and cause hazards for people and property.

8. WARRANTY

Please refer to the sales contract for further information.

ÍNDICE

1. GENERALIDADES.....	8
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	8
3. USOS PREVISTOS	8
3.1 Límites de empleo	8
3.2 Datos técnicos	9
3.3 Garantía	9
4. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	9
5. INSTALACIÓN	9
5.1 Elección del cuadro eléctrico	10
5.2 Conexión a la bomba	10
5.3 Instalación en el pozo o en el estanque	10
6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	10
6.1 Conexión eléctrica de la electrobomba	10
7. MANTENIMIENTO, SERVICIO DE ASISTENCIA Y PIEZAS DE REPUESTO	10
7.1 Piezas de repuesto.....	11
8. GARANTÍA	11

1. GENERALIDADES

El contenido del presente manual se refiere al producto de serie, tal como presentado en la documentación comercial. Las versiones especiales se pueden entregar con hojas de instrucciones suplementarias. Refiérase a la documentación contractual de venta para las variantes y para las características de las versiones especiales. Si tuviera que solicitar informaciones técnicas o piezas de repuesto a nuestro Servicio de Ventas y Asistencia, siempre comunique el tipo de motor y el código exacto.



Lea este manual antes de instalar y utilizar el producto.



Un uso inadecuado podría ser peligroso, provocando daños a las personas y a los bienes y determinar la invalidez de la garantía.

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La gama 4OL incluye motores sumergidos de 4" con estator y rotor en baño de líquido lubricante compuesto de aceite, acoplables a bombas sumergidas de 4" y 6" con las dimensiones de la brida y del acoplamiento de conformidad con la norma NEMA.

Las piezas metálicas en contacto con el agua son de acero inoxidable y fundición gris. Los motores se entregan con cable equipado con conector extraíble y con chumacera de empuje con cojinete.

3. USOS PREVISTOS

Los motores de la serie 4OL son adecuados para el accionamiento de bombas sumergidas, de conformidad con las condiciones previstas por la norma EN 60034-1 (IEC 60034-1), y de tensión y frecuencia de alimentación especificadas en la placa de características.

Los motores de la serie 4OL tienen la parte sobresaliente del eje del motor y las dimensiones de la brida de acoplamiento de conformidad con la norma NEMA MG1:2006 Rev 1-2007.



La potencia de la bomba a acoplar al motor debe ser menor, o al máximo igual, a aquella del motor.

3.1 Límites de empleo

3.1.1 Líquidos con los cuales puede trabajar el motor

Este motor se puede utilizar para que funcione en agua fría.



No utilice este motor con líquidos corrosivos, explosivos, agua muy sucia o dura (posibilidad de formarse depósitos en la camisa exterior del motor).

3.1.2 Temperatura del agua



La temperatura mínima del agua debe ser de + 0°C. La temperatura máxima admisible del agua es de + 35°C, siempre y cuando el motor sea rozado por un flujo de agua con velocidad inferior a 0.15 m/s.

Para temperaturas superiores a + 35°C es necesario reducir la potencia del motor para garantizar una refrigeración correcta.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.3 Refrigeración del motor



Coloque el motor en pozos o estanques a fin de garantizar alrededor de la camisa exterior un flujo de agua con una velocidad de al menos 0.15 m/s, así asegurando una refrigeración correcta. Si la velocidad fuera inferior a 0.15 m/s habrá que montar una camisa de refrigeración.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.4 Posición de instalación

Posibilidad de instalación en posición vertical y horizontal para todas las potencias.

Para necesidades específicas, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.5 Profundidad de inmersión

La profundidad máxima admisible de inmersión del motor es de 250 m.

3.1.6 Tensión y frecuencia de alimentación



Controle que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica de alimentación sean compatibles con los datos indicados en la placa de características del motor. Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

Generalmente los motores pueden funcionar con una tensión de alimentación con una tolerancia de variación comprendida entre los siguientes valores:

f Hz	~	UN	
		V	%
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Número de arranques por hora

El número máximo de arranques por hora admitido es de 20 para arranque directo y 10 para arranque con impedancia.

3.1.8 Combinación con la bomba



Controle la combinación correcta entre el motor y la bomba. Una combinación inadecuada podría provocar inconvenientes. Antes de acoplar la bomba, controle que:

- la potencia de la bomba a acoplar al motor sea menor, o al máximo igual, a aquella del motor;
- la tensión y la frecuencia de la línea de alimentación correspondan con los datos indicados en la placa del motor;
- el eje del motor y de la bomba giren sin problemas.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.9 Motor alimentado con un convertidor de frecuencia



Los motores pueden funcionar con un convertidor de frecuencia (30 Hz - 50/60 Hz).

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.



Si el motor estuviera combinado con un convertidor de frecuencia, baje la potencia un 10% y controle que no se supere la frecuencia nominal de alimentación del motor.

Con la frecuencia mínima de uso habrá que garantizar un flujo de agua que logre la velocidad mínima indicada en los puntos anteriores, asegurando así la refrigeración correcta del motor. Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.10 Motor alimentado por un grupo electrógeno

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.11 Usos específicos



Contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia para cualquier situación diferente de aquellas descritas para el tipo de líquido y/o de la instalación.

3.1.12 Usos inadecuados



Si se utilizara el motor incorrectamente se podrían crear situaciones peligrosas y daños a las personas y a los bienes. Algunos ejemplos de usos incorrectos:

- utilizar un líquido que no sea agua;
- trabajar con una temperatura del agua superior a 35°C sin reducir la potencia del motor;
- utilizar un flujo de refrigeración con una velocidad inferior a 0.15 m/s;
- superar el número admitido de arranques por hora.

3.2 Datos técnicos

Para los datos técnicos de los motores, consulte la placa de características del motor. Para cualquier solicitud, consulte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.3 Garantía

Para cualquier información, consulte la documentación contractual de venta.

4. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Los motores se entregan en embalajes de cartón de diferentes dimensiones y formas.

Almacene el producto embalado a una temperatura ambiente comprendida entre -5° y +40°C.



Los embalajes prevén el transporte, el desplazamiento y el almacenamiento en posición horizontal. Proteja el producto de la humedad, de fuentes de calor y de posibles daños mecánicos (golpes, caídas, etc.). No coloque objetos pesados sobre los embalajes de cartón.



Levante y desplace el producto con cuidado, utilizando equipos de elevación adecuados. Respete las normas de prevención de accidentes. No utilice el cable de alimentación para levantar y transportar el motor.

Cuando reciba el motor, controle que la parte exterior del embalaje no tenga daños evidentes. Si el producto estuviera dañado, informe a nuestro revendedor antes de 8 días a partir de la fecha de entrega.

Si no es posible reutilizar el embalaje para otros usos, elimínelo según las leyes locales vigentes relativas a la recogida selectiva de los residuos. Para levantar y desplazar el producto, es necesario sujetarlo perfectamente. Para más informaciones ➡ sección 3.1

5. INSTALACIÓN



Antes de la instalación, lea este manual de uso y el de la bomba o electrobomba a la cual está conectado el motor.

Conserve con cuidado los manuales.

Si el producto tuviera marcas evidentes de averías, no lo instale y contacte con el Servicio de Asistencia.



Las operaciones de instalación deben ser llevadas a cabo únicamente por personal experto y cualificado.

Utilice las herramientas y protecciones adecuadas. Respete las normas de prevención de accidentes.

Lea detenidamente los límites relativos a la instalación indicados en la sección 3.1.

Para la instalación y las conexiones hidráulicas y eléctricas, siempre respete las reglas, leyes, normas locales y/o nacionales vigentes.

5.1 Elección del cuadro eléctrico

Los motores deben estar protegidos adecuadamente contra sobrecargas y cortocircuitos.

Los sistemas de arranque que se pueden utilizar son: directo, impedancia, autotransformador, arranque suave.



Controle que los datos eléctricos del cuadro y de la electrobomba sean compatibles entre sí. Una incompatibilidad podría provocar inconvenientes y no garantizar la protección del motor eléctrico.

Controle los límites de empleo indicados en la sección 3.1.



Antes de la instalación, lea detenidamente las instrucciones dadas con el cuadro eléctrico.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

5.2 Conexión a la bomba



Antes de la conexión, lea este manual de uso y el de la bomba o electrobomba a la cual está conectado el motor. Conserve con cuidado los manuales. Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

5.3 Instalación en el pozo o en el estanque



Siga las indicaciones dadas en el manual de uso de la bomba o electrobomba.

Si se instala la electrobomba en posición vertical, observe que el motor no quede apoyado sobre el fondo del pozo o del estanque.

Si se instala la electrobomba en posición horizontal, observe que el motor quede levantado del fondo del estanque.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



Siga las indicaciones dadas en el manual de uso de la bomba o electrobomba.

6.1 Conexión eléctrica de la electrobomba



Las conexiones eléctricas deben ser realizadas únicamente por un instalador cualificado respetando las normas vigentes.



Controle que el tipo de red, la tensión y la frecuencia de alimentación sean adecuadas para las características del motor y del cuadro. Los datos están indicados en las placas de características de los motores y en la documentación entregada con el cuadro. Monte en la línea eléctrica un dispositivo de protección general contra cortocircuitos.



Antes de realizar algún trabajo, controle que todas las conexiones (incluidas aquellas sin potencia) no tengan tensión.

Monte en la línea de alimentación, salvo indicaciones en contrario dadas por las normas locales vigentes:

- un dispositivo de protección contra cortocircuitos;
- un dispositivo diferencial de alta sensibilidad (30mA) como protección suplementaria contra las sacudidas eléctricas en caso de una puesta a tierra ineficiente;
- un dispositivo de desconexión de la red con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 milímetros.

Realice la puesta a tierra de la instalación de conformidad con las normas vigentes.

• Versión monofásica

Conecte la electrobomba a la línea de alimentación mediante un cuadro eléctrico de mando que incorpore una protección contra las sobrecargas y un condensador.



Consulte el esquema eléctrico de conexión aplicado en la camisa exterior del motor e indicado en la figura 1 (pág. 12) y la documentación entregada con el cuadro eléctrico. Para la capacidad del condensador, consulte la placa de características del motor. Coloque el cuadro eléctrico en un entorno protegido de la intemperie.

• Versión trifásica

Conecte la electrobomba a la línea de alimentación mediante un cuadro eléctrico de mando adecuado.



Coloque el cuadro eléctrico en un entorno protegido de la intemperie. Consulte la documentación entregada con el cuadro eléctrico. Para las conexiones con dispositivos exteriores de mando (por ej. presostatos, flotadores), atégase a las instrucciones dadas con dichos dispositivos.



Controle la hermeticidad del cable y de su unión midiendo el aislamiento. El valor debe ser superior a 100 Mohm para un motor o equipo nuevo, y un valor superior a 20 Mohm para un motor/equipo en uso.

7. MANTENIMIENTO, SERVICIO DE ASISTENCIA Y PIEZAS DE REPUESTO



Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, controle que no haya tensión en el motor.



Los trabajos de mantenimiento deben ser llevados a cabo por personal experto y cualificado. Utilice las herramientas y protecciones adecuadas. Respete las normas de prevención de accidentes. No intente desconectar el conector del cable de la cabeza del motor. Está permitido sólo al personal autorizado.



Utilice únicamente piezas de repuesto originales para sustituir las piezas averiadas.

El motor no requiere ningún tipo de mantenimiento ordinario programado. Si el usuario desea programar un plan de mantenimiento deberá tener en cuenta que las frecuencias dependen de las condiciones de uso. Para cualquier solicitud, consulte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

7.1 Piezas de repuesto



Si tuviera que solicitar informaciones técnicas o piezas de repuesto a nuestro Servicio de Ventas y Asistencia, siempre comunique el tipo de motor y el código exacto.



Utilice únicamente piezas de repuesto originales para sustituir las piezas averiadas. El uso de piezas de repuesto inadecuadas podría provocar un funcionamiento incorrecto y peligroso para las personas y los bienes.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

8. GARANTÍA

Para cualquier información, consulte la documentación contractual de venta.

ІНДЕКС

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ.....	12
2. ОПИС ВИРОБУ	12
3. ГАЛУЗІ ЗАСТОСУВАННЯ.....	12
3.1 Обмеження по експлуатації.....	12
3.2 Технічні характеристики	13
3.3 Гарантія.....	13
4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА СКЛАДУВАННЯ	13
5. МОНТАЖ.....	14
5.1 Вибір електричної панелі	14
5.2 З'єднання з насосом.....	14
5.3 Встановлення двигуна в свердловині або резервуарі.....	14
6. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	14
6.1 Електричні підключення до електронасоса	14
Перш ніж продовжити, переконайтеся, що всі з'єднання (навіть якщо вони безпотенційні) знеструмлені.....	14
Якщо інше не зазначено в місцевих нормативних документах, лінія подачі повинна бути оснащена наступним	14
7. ТЕХ. ОБСЛУГОВУВАННЯ, СЕРВІС, ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ.....	15
7.1 Запасні частини	15
8. ГАРАНТІЙНІ УМОВИ.....	15

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Зміст цього керівництва відноситься до серійного продукту, представленого в комерційній документації. Будь-які спеціальні версії будуть постачатися з додатковими інструкціями. Варіанти й характеристики спеціальних версій див. в документації за договором купівлі-продажу. Завжди вказуйте точний тип двигуна та код при зверненні в наш відділ продажів і сервісу за технічною інформацією або запасними частинами.



Перед монтажем та експлуатацією виробу уважно прочитайте цю інструкцію.



Неправильна експлуатація чи монтаж можуть призвести до травмування людини та/або пошкодження майна, а також призведе до втрати гарантії.

2. ОПИС ВИРОБУ

Асортимент 4OL включає в себе занурювані двигуни 4" зі статорм і ротором зануреним у масло, з'єднуємі з занурюваними насосами 4" та 6" з розмірами з'єднувальних фланця та муфти, відповідним вимогам NEMA. Металеві деталі, що контактують з водою, виготовлені з нержавіючої сталі та чавуну. Двигуни постачаються з кабелем зі знімним роз'ємом і з похилим упорним шарикопідшипником.

3. ГАЛУЗІ ЗАСТОСУВАННЯ

Двигуни серії 4OL придатні для застосування із занурюваними насосами відповідно до умов, передбачених нормативом EN 60034-1 (IEC 60034-1), і з напругою/частотою живлення, зазначеними на таблиці маркування з даними.

Двигуни 4OL мають виступ з вала двигуна та розміри з'єднувального фланця, відповідні нормативу NEMA MG1:2006 Ред. 1-2007



Потужність насосів, приєднаних до цих двигунів, повинна бути меншою або дорівнювати потужності двигунів

3.1 Обмеження по експлуатації

3.1.1 Рідина, в яких може працювати двигун

Цей двигун можна використовувати в холодній воді.



Не використовуйте цей двигун з агресивними або вибухонебезпечними рідинами, а також з дуже брудною чи жорсткою водою (забруднення можуть відкритися на зовнішньому корпусі).

3.1.2 Температура води



Мінімальна температура води складає + 0°C.

Максимальна температура води складає + 35°C до тих пір, поки швидкість потоку води навколо двигуна не впаде нижче 0,15 м/сек.

При температурі вище + 35 °C потужність двигуна повинна бути зменшена для забезпечення правильного охолодження.

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

3.1.3 Охолодження двигуна



Щоб забезпечити правильне охолодження двигуна, переконайтеся, що швидкість потоку води навколо зовнішнього корпусу становить не менше 0,15 м/сек, при розміщенні двигуна в свердловинах або резервуарах. При швидкості води менше 0,15 м/сек встановіть охолоджувальний чохол. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

3.1.4 Положення при встановленні (монтажі)

Всі двигуни цієї серії можуть бути встановлені вертикально та горизонтально. У разі особливих вимог, будь ласка, зверніться в наш Відділ Продажів та Обслуговування.

3.1.5 Глибина занурення

Максимальна допустима глибина занурення двигуна 250 м.

3.1.6 Напруга та частота живлення



Переконайтесь, що значення напруги та частоти джерела живлення відповідають зазначеним на паспортній таблиці маркування двигуна.

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

Двигуни зазвичай можуть працювати за наступних відхиленнях напруги живлення:

f Hz	~	UN	
		V	%
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Кількість запусків на годину

Максимальна допустима кількість запусків на годину - 20 для прямого запуску та 10 для запуску з опором.

3.1.8 Сумісність з насосом



Переконайтесь, що двигун сумісний з насосом. Несумісні комбінації можуть спричинити проблеми.

Зокрема, перед приєднанням двигуна до насоса перевірте наступне.

- потужність насоса, підключеного до двигуна, менше або дорівнює потужності двигуна
- напруга та частота живлення відповідають зазначеним на таблиці маркування двигуна
- вал двигуна та насоса вільно обертаються

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

3.1.9 Двигун працює від перетворювача частоти



Електродвигуни можуть живитися від перетворювача частоти (30 Гц - 50/60 Гц). Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та

Обслуговування

Якщо двигун з'єднаний з перетворювачем частоти, зменшіть потужність на 10% і переконайтесь, що ви ніколи не перевищуєте номінальну вхідну частоту двигуна.



Для забезпечення належного охолодження двигуна мінімальна витрата води при мінімальній частоті експлуатації повинна дорівнювати мінімальній витраті, вказаній в попередніх пунктах.

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

3.1.10 Живлення двигуна від генераторної установки

Для отримання інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

3.1.11 Спеціальне використання



В ситуаціях, відмінних від описаних вище щодо характеристик рідини та/або монтажу, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

3.1.12 Неправильна експлуатація



Неправильне використання двигуна може призвести до небезпечної ситуації та стати причиною травм та/або матеріальних збитків. Приклади неправильного використання.

- робота з рідинами крім води
- робота при температурі води вище 35 °C без зниження потужності двигуна
- робота при швидкості потоку охолоджувальної води менше ніж 0.15 м/с
- перевищення максимальної кількості пусків за годину

3.2 Технічні характеристики

Технічні характеристики наведені на таблиці маркування, яка прикріплена до двигуна.

З будь-яких питань, будь ласка, звертайтеся в наш Відділ Продажів та Обслуговування.

3.3 Гарантія

Додаткову інформацію див. у договорі купівлі-продажу

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА СКЛАДУВАННЯ

Двигуни постачаються в картонних коробках різних форм та розмірів.

Зберігайте упаковану продукцію при температурі навколишнього середовища від -5° до + 40 °C.

Упаковані вироби необхідно транспортувати, переміщувати та зберігати в горизонтальному положенні. Захищайте вироби від впливу вологи, тепла та фізичних ушкоджень (удари, падіння тощо). Не кладіть важкі предмети на коробки



Обережно піднімайте та переміщайте вироби за допомогою відповідного підйомного обладнання. Дотримуйтесь правил техніки безпеки.

Не піднімайте та не переносьте двигуни за кабель живлення.

При отриманні двигуна перевірте коробку на наявність пошкоджень. Якщо продукт пошкоджено, повідомте про це нашому дилеру протягом 8 днів з моменту доставки. Якщо ви не будете використовувати коробку повторно, утилізуйте її відповідно до місцевих законів, щодо утилізації відходів. Надійно закріпіть виріб перед тим, як піднімати та переміщати його. Для додаткової інформації ➡ розділ 3.1

5. МОНТАЖ



Перед встановленням двигуна уважно прочитайте ці інструкції з монтажу та експлуатації, а також інструкції, які постачаються з насосом або електронасосом, до якого буде приєднаний двигун. Обов'язково зберігайте обидві інструкції.

Якщо виріб має чіткі ознаки пошкодження, не продовжуйте монтаж, а зверніться до Відділу Технічного Обслуговування.



Цей виріб може встановлювати лише кваліфікований та досвідчений персонал. Використовуйте відповідне обладнання та захисні пристрої. Дотримуйтесь усіх правил щодо запобігання нещасним випадкам.

Уважно прочитайте робочі межі, зазначені в розділі 3.1. Завжди виконуйте вимоги діючих місцевих та/або національних норм, законів і підзаконних актів, що регулюють установку, а також підключення до водопроводу та електромережі

5.1 Вибір електричної панелі

Двигуни повинні бути належним чином захищені від перевантажень та коротких замикань.

Можуть використовуватися такі системи пуску: прямий, імпульсний, автотрансформаторний, плавний пуск.



Переконайтеся, що номінальна потужність панелі відповідає номінальній потужності насоса. Несумісні комбінації можуть спричинити несправності та не забезпечити належного захисту двигуна.

Перевірте робочі межі, зазначені в розділі 3.1.



Перед встановленням уважно прочитайте інструкцію, прикладену до електричної панелі.

5.2 З'єднання з насосом



Перш ніж підключати двигун до насоса, прочитайте ці інструкції з монтажу та експлуатації, а також інструкції, які постачаються з насосом або електронасосом, до якого буде приєднаний двигун. Обов'язково зберігайте обидві інструкції.

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

5.3 Встановлення двигуна в свердловині або резервуарі



Дотримуйтесь інструкцій зазначених в інструкції з експлуатації насоса або електронасоса.

При встановленні електронасоса вертикально стежте за тим, щоб двигун не впирався в дно свердловини або резервуара.

При встановленні електричного насоса в горизонтальному положенні стежте за тим, щоб двигун не спирався на дно свердловини чи резервуара.

Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування.

6. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ



Дотримуйтесь вказівок зазначених в інструкції з експлуатації насоса або електронасоса.

6.1 Електричні підключення до електронасоса



Електричні підключення може виконувати лише кваліфікований спеціаліст, який здійснює монтаж, згідно з чинними нормами та законодавством.



Переконайтеся, що напруга та частота живлення сумісні з електричною панеллю. Відповідна інформація зазначена на таблиці з технічними даними двигуна та в документах, що постачаються з панеллю. Забезпечте відповідний захист від короткого замикання на лінії живлення.



Перш ніж продовжити, переконайтеся, що всі з'єднання (навіть якщо вони безпотенційні) знеструмлені.

Якщо інше не зазначено в місцевих нормативних документах, лінія подачі повинна бути оснащена наступним.

- пристрій захисту від короткого замикання
- високочутливий вимикач диференціального струму (30 мА) для додаткового захисту від ураження електричним струмом в разі неефективного заземлення.
- загальний вимикач з контактним отвором не менше 3 міліметрів.
- Виконайте заземлення системи відповідно до чинних нормативних документів.

• Однофазна версія

Підключіть електронасос до мережі за допомогою відповідного блоку управління, що включає в себе захист від перевантаження і конденсатор.



Дивіться електричну схему з'єднань, розташовану на зовнішньому корпусі двигуна та на схемі 1, а також в технічній документації, що додається до блоку управління.

Потужність конденсатора дивіться на таблиці маркування двигуна. Встановіть блок управління в закритому приміщенні.

• Трифазна версія

Підключіть електронасос до мережі живлення через відповідну електричну панель управління.



Встановіть електричну панель в захищеному місці. Див. документацію, що додається до електричної панелі.

При підключенні будь-яких зовнішніх пристроїв управління (наприклад, реле тиску, поплавків) дотримуйтесь інструкцій, які додаються до цих пристроїв.



Перевірте правильність виконаних з'єднань кабелю та муфти, виміряв опір ізоляції. Wymagana jest wartość powyżej 100 MOhm dla nowego silnika/systemu,

i wartość powyżej 20 MOhm dla silnika/systemu w trybie pracy.

7. ТЕХ. ОБСЛУГОВУВАННЯ, СЕРВІС, ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ



Перед початком будь-яких робіт з обслуговування, перевірте, щоб двигун не знаходився під напругою.



Роботи з обслуговування повинні виконуватися виключно досвідченим і кваліфікованим персоналом. Використовуйте належні інструменти та засоби захисту. Дотримуйтесь правил безпеки. Не намагайтеся від'єднати роз'єм кабелю від головки двигуна. Ці роботи може виконувати тільки уповноважений технічний персонал



Використовуйте тільки оригінальні запасні частини для заміни можливих несправних деталей.

Двигун не потребує будь-якого профілактичного планового обслуговування.

Якщо Вам необхідно підготувати план профілактичного обслуговування, Ви повинні враховувати, що його регулярність залежить від умов експлуатації. З будь-яких питань, будь ласка, звертайтеся в наш Відділ Продажів та Обслуговування.

7.1 Запасні частини



Завжди вказуйте точний тип двигуна та код, звертаючись до нашого Відділу Продажів та Обслуговування щодо технічної інформації або запасних частин.



Для заміни несправних компонентів завжди використовуйте тільки оригінальні запасні частини. Використання невідповідних запасних частин може призвести до неправильної роботи приладу та призвести до травм людей та пошкодження майна. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зв'яжіться з нашим Відділом Продажів та Обслуговування

8. ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

Додаткову інформацію див. в договорі купівлі-продажу.

Схема 1: Схема з'єднання однофазної версії

DIMENSIONAMENTO CAVI AVVIAMENTO DIRETTO - SECTION CABLE DIRECT START - SECCIÓN DE LOS CABLES PARA EL ARRANQUE DIRECTO - ПЕРЕРІЗ КАБЕЛЮ ДЛЯ ПРЯМОГО ПУСКУ

Tensione nominale Voltage Tensión nominal Номинальна напруга (V)	Potenza nominale Rated power Potencia nominal Номинальна потужність		Fase Phase Fase Фаза ~	Cadura di tensione Voltage drop Caída de tensión Падіння напруги %	Sezione del cavo - Section cable - Section cable - Переріз кабелю								
					mm2	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
					A max	10	16	25	29	36	51	67	89
					Lunghezza massima - Maximum lenght - Longitud máxima - Максимальна довжина (mt)								
220- 230	0,37	0,5	1	4		63	94	156	250				
	0,55	0,75				45	67	112	179	267			
	0,75	1				39	59	98	156	233			
	1,1	1,5				28	42	69	110	165	273		
	1,5	2				22	32	54	86	128	213	337	
	2,2	3					24	41	65	97	161	256	
	3,7	5						26	42	63	104	166	256
220- 230	0,37	0,5	3	4		94	140	233					
	0,55	0,75				67	100	167	266				
	0,75	1				67	100	166	263				
	1,1	1,5				42	63	104	166	247			
	1,5	2				38	57	98	151	225			
	2,2	3				30	45	75	119	177	292		
	3	4				23	34	56	90	134	220	347	
	4	5,5					25	41	66	98	162	256	
	5,5	7,5						31	49	73	120	189	290
380- 400	0,37	0,5	3	4		270	405						
	0,55	0,75				192	288						
	0,75	1				190	284						
	1,1	1,5				120	180	298					
	1,5	2				109	163	271					
	2,2	3				86	129	214	341				
	3	4				64	96	160	255	381			
	4	5,5				47	71	118	188	280	463		
	5,5	7,5				35	52	87	139	207	342		
	7,5	10					40	66	105	157	260	411	

DAB PUMPS LTD.

6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV

'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwtgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS GmbH

Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach, Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0
Fax +49 2161 47 388 36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com