







40L

IT	SERIE 40L	Istruzioni d'installazione e uso
EN	40L SERIES	Installation and Operating Instructions
BG	СЕРИИ 40L	Инструкции за монтаж и експлоатация

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

ATTENZIONE

1. Generalità	pag. 3
2. Descrizione del prodotto	3
3. Impieghi	3
4. Trasporto e immagazzinamento	4
5. Installazione.	4
6. Messa in funzione.	5
7. Manutenzione, assistenza, ricambi	5
8. Garanzia	5

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

WARNING

1. Overview	page 6
2. Product Description.	6
3. Applications	6
4. Transport and Storage	7
5. Installation	7
6. Start-up	8
7. Maintenance, Service, Spare Parts	8
8. Warranty	8

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ХОРА И ИМУЩЕСТВО

Символите, използвани в това ръководство, са показани в таблицата заедно с техните значения

	ОПАСНОСТ Неспазването на това предупреждение може да доведе до нараняване на хора и/или повреда на имущество.
	ТОКОВ УДАР Неспазването на това предупреждение може да доведе до токов удар.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Неспазването на това предупреждение може да повреди имущество (помпа, система, контролен панел,...) или друго.
	Прочети внимателно това ръководство преди монтаж и експлоатация.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Общ преглед	стр. 9
2. Описание на продукта.	9
3. Приложения	9
4. Транспортиране и съхранение	10
5. Монтаж	10
6. Пускане	11
7. Поддръжка, обслужване, резервни части	11
8. Гаранция	11

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 reggispinta 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.

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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.

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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 immagazzinamento

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.

ATTENZIONE

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.

ATTENZIONE

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 orizzontale 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 della elettropompa



ATTENZIONE

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 sovraccari-co e il condensatore.

ATTENZIONE

Fate riferimento allo schema elettrico di collegamento riportato sulla camicia esterna del motore e in figura 1 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.

ATTENZIONE

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.

ATTENZIONE

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

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.

E' permesso solo al personale autorizzato.

ATTENZIONE

Usate solo ricambi originali per sostituire gli eventuali componenti guasti.

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

ATTENZIONE

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.

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.

WARNING

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

WARNING

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

WARNING

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

WARNING

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

WARNING

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

WARNING

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

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

WARNING

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

WARNING

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.

WARNING

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.

WARNING

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



WARNING

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.

WARNING

Refer to the wiring diagram on the outer casing of the motor and in figure 1 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.

WARNING

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.

WARNING

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

7. Maintenance, Service, 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.

WARNING

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

WARNING

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



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.

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

8. Warranty

Please refer to the sales contract for further information.

1. Общ преглед

Съдържанието на това ръководство се отнася за стандартен продукт, както е представен в документите при продажбата му. Всички специални версии ще бъдат снабдени с допълнителни инструкции. При покупката на продукта се консултирайте за функциите на различните и специални версии. Винаги посочвайте точния модел и кода на мотора, когато разпитвате продавачите на продукта или техническия отдел за информация и резервни части.



Прочети внимателно това ръководство преди монтаж и експлоатация.



Неоравилното използване може да доведе до нараняване на хора и/или повреда на продукта, анулирайки гаранцията.

2. Описание на продукта

Диапазона на мотор 4OL включва 4" потопяеми мотори с потопени в масло статор и ротор, с възможност за съединяване с 4" и 6" потопяеми помпи с NEMA-съвместими фланци и съвместими прикачваеми размери.

Всички метални части, които са в контакт с водата, са от неръждаема стомана или от метална отливка.

Всеки мотор включва кабел със сменяем съединител и ъглов съчмен лагер.

3. Приложения

Всички мотори от вида 4OL могат да се използват за задвижване на потопяеми помпи в условия отговарящи на EN 60034-1 (IEC 60034-1) и захранващо напрежение/честота отговарящи на указанията на електрическата табела. Продължението на вала и съединителния размер на тези мотори са в съответствие с NEMA MG1:2006 Rev. 1-2007.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Мощността на помпата, съединена с този тип мотор, трябва да е по-малка или равна на мощността на мотора.

3.1 Работни ограничения

3.1.1 Работна течност

Този мотор се използва само за студена вода.



Не използвайте мотора с корозивни и експлозивни течности, или особено със замърсена и твърда вода (може да се натрупат отлагания по външната част на корпуса).

3.1.2 Температура на водата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Минимална: + 0°C.

Максимална: + 35°C; докато дебита на водата не падне под 0.15 м/сек.

За температура над + 35°C, изхода трябва да се намали за одигуряване на по-добро охлаждане.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.1.3 Охлаждане на мотора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За осигуряване правилното охлаждане на мотора, скоростта на дебита около външния кожух трябва да е по-голям от 0.15 м/сек., което се одигурява при потапянето на мотора във водоизточника. При скорост по-малка от 0.15 м/сек., да се монтира охлаждащо приспособление.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.1.4 Инсталационно положение

Всички мотори от този тип, могат да се монтират хоризонтално или вертикално.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.1.5 Дълбочина на потапяне

Максималната дълбочина на потапяне за всички мотори е 250 м.

3.1.6 Изисквания към захранването

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Захранващото напрежение и честота, трябва да отговарят на указаните стойности на електрическата табела.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

Моторите могат да работят при следния толеранс:

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 Брой пускания за 1 час

Максималния брой пускания за 1 ч. е 20 при директен старт и 10 при пуск с допълнително съпротивление.

3.1.8 Съвместими помпи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Мотора трябва да е съвместим с помпата. Несъвместими комбинации могат да доведат до проблеми.

Преди съединяване на мотора с помпата, специално да се провери:

- Мощността на помпата да е по-малка или равна на тази на мотора.
- Захранващото напрежение и честота да отговарят на стойностите указани на електрическата табела.
- Валове на помпата и мотора да се въртят свободно.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.1.9 Захранване на мотора чрез честотен преобразувател

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Мотора може да се захране чрез честотен преобразувател (30 Hz – 50/60 Hz).

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ако мотора е с честотен преобразувател, да се понижи мощността с 10% и никога да не се превишава честотата на мотора.
Да се осигури правилно охлаждане на мотора, минималния воден дебит при минимална честота на използване да бъде равен на минималния дебит отбелязан в предишната точка.
За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.1.10 Мотор захранван чрез генериране на настройка

For information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.11 Специални приложения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ За други приложения и ситуации неописани в това ръководство, моля потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.1.12 Неправилно използване



Неправилното използване на мотора може да доведе до опасности и да предизвика нараняване на хора и/или повреда.

Неправилното използване включва:

- Работа с течност, различна от вода;
- Температура на водата > 35 °C без допълнително приспособление за охлаждане на мотора;
- Работа при скорост на дебита за охлаждане < 0.15 м/сек.;
- Превишаване на максималния брой пускове за 1 час..

3.2 Технически спецификации

За данните и характеристиките да се прочете електрическата табела, поставена на мотора.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

3.3 Гаранция

За повече информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

4. Транспорт и съхранение

Продукта да се съхранява пакетирани и при околна температура от -5° до +40°C.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Пакетирания продукт трябва да се транспортира в хоризонтално положение и да бъде закрепен.

Продукта да се пази от влага, нагряване и физическо въздействие (удари, падане, ...).

Да не се поставят тежки предмети върху кутиите..



Да се повдига и премества внимателно, използвайки подходящи повдигащи механизми. Да се спазват правилата за избягване на инциденти.

Да не се дърпа захранващия кабел, прикачен към мотора.

При получаване на мотора да се провери кутията му за повреди. Ако е повредена опаковката, да се информира доставчика в 8 дневен срок.

Да се обесопаси продукта преди повдигане и пренасяне.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

5. Монтаж



Преди монтиране на мотора, да се прочете внимателно това ръководство и същото на помпата с която ще се съединява мотора. Да се пазят и двете ръководства за бъдещо ползване.

Ако върху продукта има следи от нараняване или повреда, да не се монтира, а да се потърси връзка с техническите консултанти.



Да се монтира само от квалифициран и опитен състав.

Да се използват подходящи защитни устройства. Да се спазват всички правила за предпазване от инциденти.

Внимателно да се прочетат работните ограничения, дадени в 3.1.

Винаги да се спазват местните и/или националните правила, закони и подзаконовни актове, касаещи водните и електрически свързвания.

5.1 Избор на електрически панел

Мотора трябва да бъде правилно и надеждно защитен срещу претоварване и късо съединение.

Могат да се използват следните пускови системи: директно, с допълнително съпротивление, с автотрансформатор, мек пуск.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Захранването на панела трябва да отговаря на захранването на помпата. Несъвместимостта им може да доведе до грешка или до пълно сриване на защитата.

Внимателно да се прочетат работните ограничения, дадени в 3.1.



Преди монтаж внимателно да се прочете инструкцията на електрическия панел.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

5.2 Свързвания на помпата



Преди съединяване на мотора с помпата, да се прочетат внимателно инструкциите на мотора и помпата, които да се запазят за бъдещо ползване.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

5.3 Монтиране на мотора във водоизточника (кладенец или резервоар)



Следвайте инструкциите на помпата или електропомпата.

При вертикален монтаж на електропомпата, да не се допуска да се допира в дъното на кладенеца или резервоара.

При хоризонтален монтаж на електропомпата, да не се допуска да се допира в дъното на кладенеца или резервоара.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

6. Пускане



Следвайте инструкциите на помпата или електропомпата.

6.1 Електрически свързвания на електропомпата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Електрическите свързвания да се правят само от квалифициран и опитен състав, в съответствие с правилата и законите за електрическа безопасност.

Захранващото напрежение и честота да отговарят на стойностите указани на електрическата табела. Допълнителна информация е дадена в ограниченията на мотора и ръководството на панела. Да се осигури подходяща защита срещу късо съединение.



Преди работа, да сме сигурни, че всички линии не са под напрежение. В съответствие с нормите и правилата, веригата трябва да е оборудвана с:

- Защита срещу късо съединение;
 - Изключвател с висока чувствителност (30mA) като допълнителна защита от късо съединение, в случай на непредвидено заземяване;
 - Главен изключвател с разстояние между контактите най-малко 3 мм..
- Системата да се заземи в съответствие с правилата и нормите.

• Монофазна

Свързването на електропомпата към захранването да става през подходящ панел за защита от претоварване и кондензатор.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването да е в съответствие с фиг. 1 и документацията на електрическия панел.

В съответствие с електрическата табела на мотора и кондензатора.

Монтажа на електрическия панел да е на защитено от атмосферно влияние място.

• Трифазна

Свързването на електропомпата към захранването да става през подходящ панел за защита и управление.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажа на електрическия панел да е на защитено от атмосферно влияние място.

Свързването да е в съответствие с документацията на електрическия панел.

За свързване на каквито и да е външни контролни устройства (e.g.: изключвател за налягане, поплавък) да се следват инструкциите на тези устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверката на правилното изпълнение на връзките се прави, като се измери изолационното съпротивление – за нови мотори най-малко 100 Мом.

7. Поддръжка, обслужване, резервни части



Преди работа, винаги да се провери мотора да е изключен от захранването.



Поддръжката винаги да се изпълнява от квалифициран персонал. Да се използва подходящ инструмент и защитно облекло. Да се спазват всички правила за предотвратяване на инциденти.

Да не се правят опити за разсединяване на кабела на мотора от съединителя.

Това се прави само от оторизиран състав.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Only use original spare parts to replace faulty components.

Не се налагат рутинни дейности по поддръжка на мотора.

Честотата на обслужване на мотора зависи от условията на употреба.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

7.1 Резервни части

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подбора на резервни части винаги да става по код на мотора и консултация с техническия отдел.



Да се използват само оригинални резервни части при смяна на повредени компоненти.

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

8. Гаранция

За друга информация, потърсете дистрибуторите и техническите консултанти.

Figura 1: Schema di collegamento versione monofase
Figure 1: Single-phase wiring diagram
Фигура 1: Диаграма на монофазно свързване

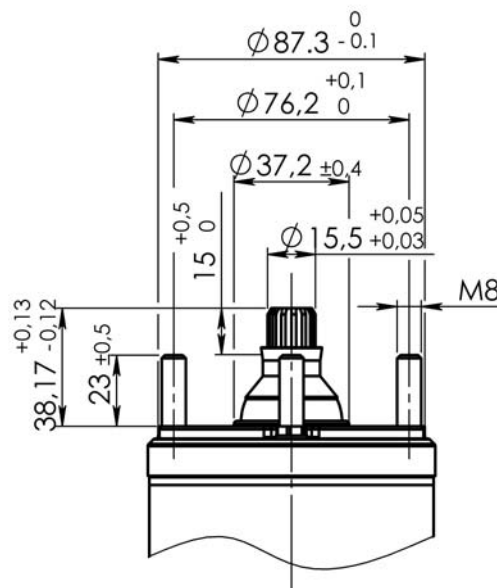


DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - РАЗМЕРИ И ТЕГЛО

	Rated Мощност Hp	Rated Мощност KW	Hz	Phase Фаза	Spinta assiale Axial thrust Аксиален момент	Lunghezza Length Дължина (mm)	Peso Weight Тегло (Kg)
MONOPHASE (SINGLE PHASE) Монофазен	0,5	0,37	50 - 60	1~	2000N	284	6,5
	0,75	0,55	50 - 60			304	7,4
	1	0,75	50 - 60			334	8,7
	1,5	1,1	50 - 60			354	9,7
	2	1,5	50 - 60			400	11,7
	3	2,2	50			478	14,5
	3	2,2	60		3000N	518	15,7
TRIFASE (THREE PHASE) Трифазен	0,5	0,37	50 - 60	3~	2000N	284	6,5
	0,75	0,55	50 - 60			284	6,5
	1	0,75	50 - 60			304	7,4
	1,5	1,1	50 - 60			334	8,7
	2	1,5	50 - 60			354	9,7
	3	2,2	50 - 60			3000N	458
	4	3	50 - 60		4000N	518	15,9
	5,5	4	50 - 60		5000N	588	17,1
	7,5	5,5	50 - 60		658	23,9	
	10	7,5	50 - 60		738	27,9	



Nema flange - Присъединяване



**DIMENSIONAMENTO CAVI AVVIAMENTO DIRETTO -SECTION CABLE DIRECT START
СЕЧЕНИЕ НА КАБЕЛА ЗА ДИРЕКТЕН СТАРТ**

VOLTAGE TENSIONE NOMINALE НАПРЕЖЕН ИЕ V	RATED POWER POTENZA NOMINALE МОЩНОСТ		PHASE ФАЗА ~	VOLTAGE DROP CADUTA DI TENSIONE ПАДАНЕ НА НАПРЕЖЕН ИЕ %	Sezione del cavo (section cable) mm ² Сечение на кабела мм ²								
	kW	Hp			mm ² MM ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
					A max A МАКС	10	16	25	29	36	51	67	89
220- 230	0,37	0,5	1	4	Lunghezza massima (maximum length) mt								
	0,55	0,75			63	94	156	250					
	0,75	1			45	67	112	179	267				
	1,1	1,5			39	59	98	156	233				
	1,5	2			28	42	69	110	165	273			
	2,2	3			22	32	54	86	128	213	337		
	3,7	5				24	41	65	97	161	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.

Units 4 & 5, Stortford Hall Industrial Park,
Dunmow Road, Bishop's Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK

salesuk@dwtgroup.com

Tel.: +44 1279 652 776

Fax: +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.

Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium

info.belgium@dwtgroup.com

Tel.: +32 2 4668353

Fax: +32 2 4669218

PUMPS AMERICA, INC. DAB PUMPS DIVISION

3226 Benchmark Drive

Ladson, SC 29456 USA

info.usa@dwtgroup.com

Ph. : 1-843-824-6332

Toll Free: 1-866-896-4DAB (4322)

Fax : 1-843-797-3366

OOO DWT GROUP

100 bldg. 3 Dmitrovskoe highway,

127247 Moscow - Russia

info.russia@dwtgroup.com

Tel.: +7 495 739 52 50

Fax: +7 495 485-3618

DAB PUMPS POLAND SP. n"t.c."

Mokotow Marynarska

ul. Postępu 15C

02-676 Warszawa - POLAND

Tel. +48 223 81 6085

DAB PUMPS CHINA

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone

Qingdao City, Shandong Province, China

PC: 266500

info.china@dwtgroup.com

Tel.: +8653286812030-6270

Fax: +8653286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Avenida de Castilla nr.1 Local 14
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain

info.spain@dwtgroup.com

Ph.: +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

DWT South Africa

Podium at Menlyn, 3rd Floor, Unit 3001b,
43 Ingersol Road, C/O Lois and Atterbury,

Menlyn, Pretoria, 0181 South-Africa

info.sa@dwtgroup.com

Tel +27 12 361 3997

Fax +27 12 361 3137

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11

D - 47918 Tönisvorst - Germany

info.germany@dwtgroup.com

Tel.: +49 2151 82136-0

Fax: +49 2151 82136-36

DAB UKRAINE Representative Office

Regus Horizon Park

4M. Hrinchenka St, suit 147

03680 Kiev. UKRAINE

Tel. +38 044 391 59 43

DAB PRODUCTION HUNGARY KFT.

H-8800

NAGYKANIZSA, Buda Ernó u.5

HUNGARY

Tel. +36.93501700

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

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy

Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950

www.dabpumps.com

02/15 cod.60163929