

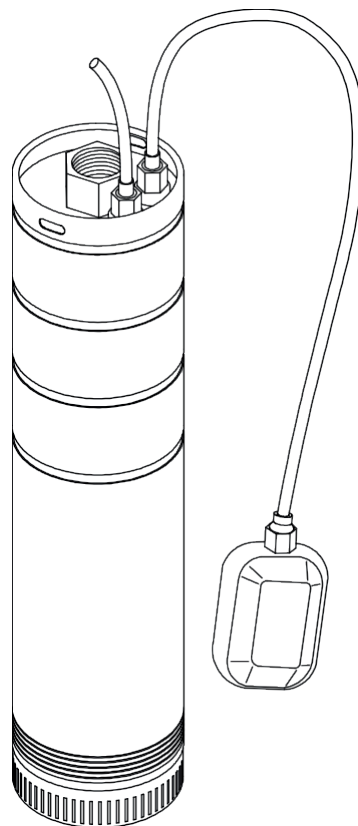


F.B.
SUBMERSIBLE MOTORS

**Návod k obsluze a údržbě
ponorných elektrických čerpadel 5"**



*Operating and Maintenance Manual
5" submersible electropumps*








F.B.
SUBMERSIBLE MOTORS

Návod k montáži a použití

1 Bezpečnostní upozornění	3
1.1 Obecné informace.....	3
2 Popis produktu.....	3
2.1 Technické specifikace	4
3 Použití	4
3.1 Limity použití	4
3.2 Instalační pozice	5
3.3 Elektrické čerpadlo poháněné frekvenčním měničem	5
4 Instalace	5
5 Přeprava a skladování	6
6 Údržba, servis a náhradní díly	6
7 Problémy a nápravná opatření	7
8 Náhradní díly	8
9 Údaje o výkonu.....	23
10 Technické specifikace.....	24
11 Prohlášení o shodě	27

1. Bezpečnostní upozornění

V následující tabulce je uveden popis symbolů, které se v této příručce opakovaně vyskytují a které je třeba dodržovat pro bezpečné používání výrobku.

Symbol	Popis
 NEBEZPEČÍ	NEBEZPEČÍ Nebezpečí zranění osob a poškození majetku, pokud se nedodrží pokyny.
 ... VAROVÁNÍ	ELEKTRICKÝ PROUD Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při nedodržení pokynů
 ... VAROVÁNÍ	VAROVÁNÍ Nebezpečí poškození majetku (čerpadla, zařízení, rozváděče, ...), osob nebo životního prostředí, pokud není dodrženo.

1.1. Obecné informace

Následující příručka obsahuje návod k instalaci a obsluze standardního výrobku. Ke speciálním verzím může být přiložena další dokumentace.

Pro další informace se obraťte na prodejní/servisní oddělení a uveďte přesný kód čerpadla na výrobním štítku.

Před instalací a používáním výrobku si přečtěte návod k obsluze.

2. Popis produktu

Řada DELFI se skládá z 5" ponorných elektrických čerpadel.

Elektrická čerpadla DELFI jsou určena k čerpání čisté vody do studní o minimálním průměru 130 mm nebo do nádrží a/nebo cisteren.



2.1. Technické vlastnosti

- Asynchronní dvoupólový motor chlazený čerpanou kapalinou.
- Třída izolace: F.
- Stupeň krytí IP68.
- Jednofázové napětí 230 V ± 10 % 50 Hz, třífázové napětí 400 V ± 10 % 50 Hz.
- Kondenzátor trvale namontovaný na čerpadle.
- Vestavěná ochrana proti tepelnému přetížení s automatickým resetem pro jednofázové řady (kromě verze s P2=2Hp=1,5kW).
- Ochrana zajišťovaná uživatelem u třífázových verzí.
- Připojení G1¼.
- Prvky ve styku s vodou z nerezové oceli.
- Technopolymerová oběžná kola a difuzory.
- Horní mechanická ucpávka (na straně motoru) z uhlíku/keramiky a spodní (na straně čerpadla) ze SiC/uhlíku.
- Odnímatelný elektrický kabel a plovákový spínač s vodotěsným konektorem pro snadnou opravu nebo výměnu.

3. Aplikace

Elektrická čerpadla řady DELFI jsou vhodná pro následující použití:

- Zásobování vodou z nádrží, 6" studní, nádrží a potoků
- Tlakové systémy
- Zavlažování
- Sběr dešťové vody

3.1. Provozní limity



- Maximální hloubka ponoření čerpadla: 40 m
- Maximální tolerovaný počet startů: 30 startů/hodinu rovnoměrně rozložených
- Maximální odchylka napájecího napětí ± 10 % jmenovité hodnoty

f [Hz]	~	UN	
		V	%
50	1	230	± 10
50	3	230	± 10
50	3	400	± 10

f [Hz]	~	UN	
		V	%
60	1	230/115	± 10
60	3	230	± 10
60	3	400	± 10

- Maximální teplota čerpané vody: 35 °C.
- Čerpadla jsou určena pro použití ve studené vodě a nikdy by se neměla používat v přítomnosti korozivních kapalin, výbušnin, velmi znečištěné nebo tvrdé vody, aby se zabránilo usazeninám na vnějším pouzdru motoru.
- Minimální hladina kapaliny: 150 mm.

3.2. Montážní pozice

Lze instalovat vertikálně nebo horizontálně.

3.3. Elektrické čerpadlo poháněné frekvenčním měničem

Všechna elektrická čerpadla mohou být napájena frekvenčním měničem (30 Hz - 50/60 Hz). Pokud je elektrické čerpadlo kombinováno s frekvenčním měničem, dbejte na to, aby nikdy nebyla překročena jmenovitá napájecí frekvence.

4. Instalace

Příručky pečlivě uschovejte.

Instalaci smí provádět pouze zkušený, kvalifikovaný a autorizovaný personál s použitím vhodného vybavení a ochranných prostředků a při dodržení předpisů o prevenci úrazů.

Vždy se řiďte platnými předpisy, zákony, místními a/nebo národními normami týkajícími se instalace a vodovodních a elektrických přípojek.



Pro správnou instalaci je třeba dodržet následující body:

- * Ujistěte se, že ve studni nejsou žádné nečistoty a že je dostatečně velká, aby jí mohlo elektrické čerpadlo projít.
- * Na přívodní potrubí nainstalujte zpětný ventil.
- * Zajistěte, aby byl zaveden systém, který zabrání chodu elektrického čerpadla na sucho.
- * Čerpadlo nepodepírejte a nemanipulujte s ním pomocí napájecího kabelu. V případě potřeby podepřete elektrické čerpadlo pomocí nerezového kabelu a ukotvěte jej k očkům na horní straně elektrického čerpadla.
- * Připevněte napájecí kabel k přívodní trubce, aby nedošlo k jeho zalomení, a dbejte na to, aby kabel nebyl natažený.
- * Čerpadlo v třífázovém provedení musí být instalováno s elektrickým rozvaděčem vybaveným ochranou proti přetížení, ochranou proti zkratu a ochranou proti chodu nasucho.
- * Rozhodně se vyhněte chodu elektrického čerpadla nasucho.



5. Přeprava a skladování



Elektrická čerpadla se dodávají v kartonových obalech různých velikostí a tvarů.

Zabalенý výrobek musí být skladován při teplotě okolí mezi -10° a $+40^{\circ}\text{C}$.

Výrobek musí být chráněn před vlhkostí, zdroji tepla a možným mechanickým poškozením (nárazy, pády, ...). Na kartonový obal se nesmí pokládat žádné závaží.



Výrobek je třeba zvedat a manipulovat s ním opatrně pomocí vhodného zvedacího zařízení a při dodržení předpisů o prevenci úrazů.

Výrobek musí být při zvedání a manipulaci bezpečně připoután. NIKDY nepoužívejte napájecí kabel ke zvedání a přenášení elektrického čerpadla.

Při převzetí elektročerpadla dbejte na to, aby obal nevykazoval žádné zjevné vnější poškození, a v případě poškozeného výrobku informujte našeho prodejce do 5 dnů od doručení.

Pokud obal nepoužijete k jiným účelům, zlikvidujte jej v souladu s místními zákony o třídění odpadu.

6. Údržba, servis a náhradní díly



Před jakoukoli údržbou zkontrolujte, zda na motoru není napětí.

Údržbu by měl provádět pouze zkušený a kvalifikovaný personál.

Používejte vhodné vybavení a ochranu.

Dodržujte předpisy pro prevenci úrazů.



K výměně vadných součástí používejte pouze originální náhradní díly. Náhradní díly získáte podle kódu výrobku.

Elektrické čerpadlo obvykle nevyžaduje žádnou běžnou plánovanou údržbu. Nelze však vyloučit, že se oběžná kola ucpou drobnými kamínky, kameny, řasami apod.

V takovém případě je nutné filtr odšroubovat otáčením proti směru hodinových ručiček, přičemž vnější plášť elektrického čerpadla musí zůstat na místě.



Mechanická ucpávka je mazána 14 cl BÍLÉHO OLEJE. Tento objem obnovte při opětovné montáži elektrického čerpadla.

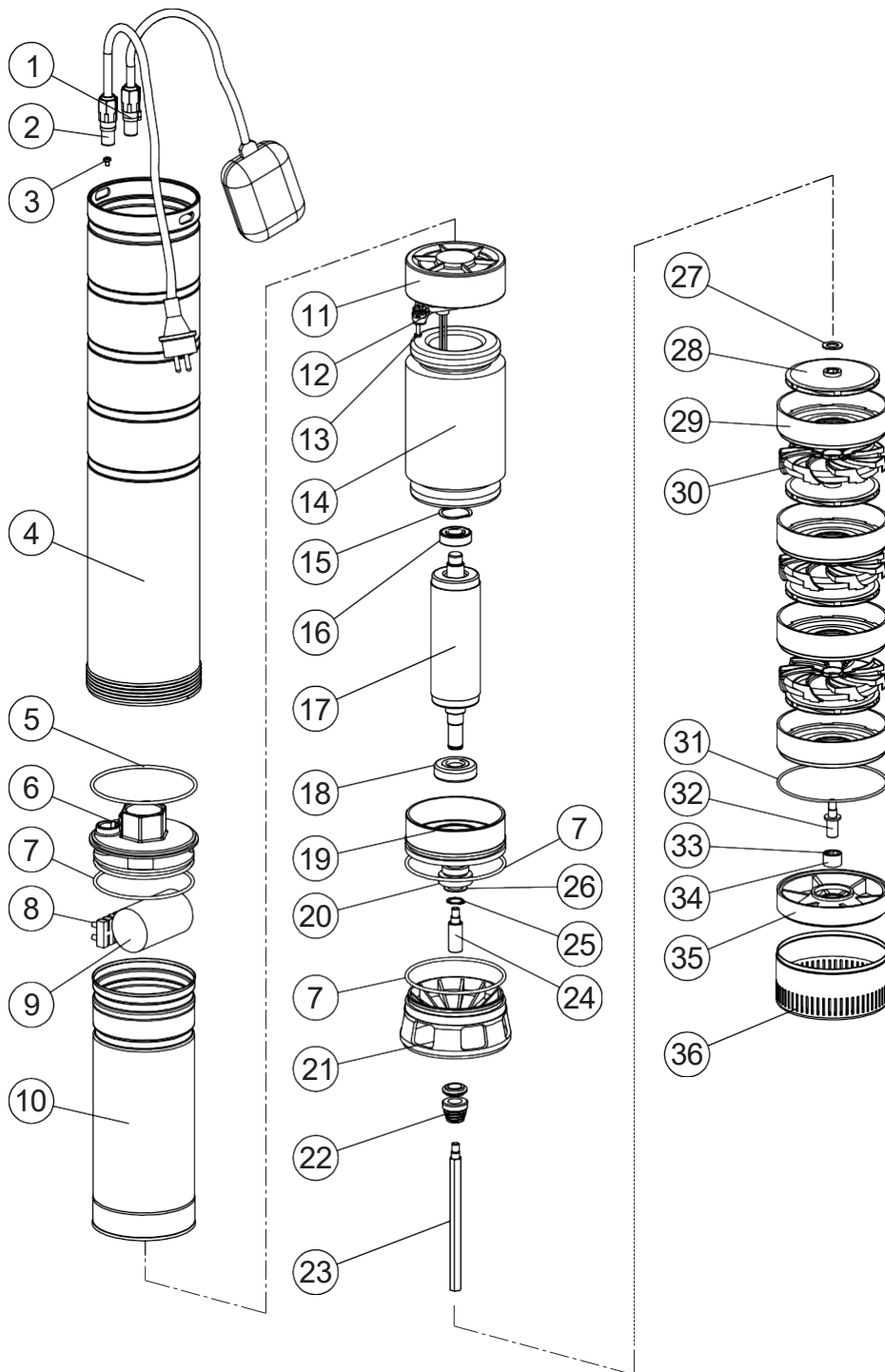
Při každé demontáži čerpadla se doporučuje vyměnit všechna těsnění.

7. Problémy a nápravná opatření

Nepříjemnosti	Pravděpodobná příčina	Opravné prostředky
1. Elektrické čerpadlo se nespustí	1.1. Přepínač volby je v poloze OFF. 1.2. Čerpadlo nemá správné napájení. 1.3. Automatická ovládací zařízení (hladinový spínač apod.) nedávají souhlas. 1.4 Pro jednofázové provedení: kondenzátor je poškozený.	1.1. Zvolte polohu ON. 1.2. Zkontrolujte, zda nedošlo k přepálení pojistek nebo vypnutí ochranného relé obvodu. Zkontrolujte těsnost svorek. Zkontrolujte napájení. 1.3. Vyčkejte na obnovení provozních podmínek nebo zkontrolujte účinnost automatismů. 1.4 Elektrické čerpadlo odešlete do servisního střediska.
2. Relé přetížení sepne po několika sekundách provozu.	2.1 Jmenovité napětí nedosahuje všech fází motoru. 2.2. Nesprávná kalibrace relé. 2.3. Elektrické čerpadlo je zablokované.	2.1. Zkontrolujte neporušenost elektrického zařízení. Zkontrolujte těsnost svorkovnice. Zkontrolujte napájecí napětí. 2.2 Zkontrolujte přesný kalibrační proud 2.3. Pošlete přístroj do autorizovaného servisního střediska.
3. Čerpadlo má nedostatečnou nebo žádnou výtlakovou sílu	3.1. Příliš nízké napětí. 3.2. Ucpaný sací filtr 3.3. Špatný směr otáčení (třífázové elektrické čerpadlo). 3.4. Nedostatečná hladina vody.	3.1. Zkontrolujte napájecí napětí systému. 3.2. Filtr pravidelně čistěte. 3.3. Obraťte fázové vodiče v rozváděči, ke kterému je připojeno elektrické čerpadlo. 3.4. Zkontrolujte hladinu vody (minimálně 150 mm).
4. Čerpadlo neběží nepřetržitě (spouští se a zastavuje).	4.1. Nevhodné napětí nebo nadměrný pokles napětí. 4.2. Chybějící kontakt napájecího kabelu. 4.3. Nedostatečný průřez kabelu.	4.1. Zkontrolujte startovací napětí. 4.2. Zkontrolujte, zda kabel není poškozený. 4.3. Zkontrolujte průřez kabelu, protože absence správného průřezu může způsobit nerovnoměrnou činnost.
5. Nepřetržitě spouštění čerpadla	5.1. Nedostatečná tlaková diference spínače. 5.2. Vložení plováku je nesprávné. 5.3. Tlaková nádoba nemá dostatečnou kapacitu nebo je špatně kalibrovaná či bez vzduchu. uvnitř.	5.1. Zvyšte rozdíl mezi během a zastavením. 5.2. Nastavte vzdálenost plováku. 5.3. Zkontrolujte nahuštění nádrže a v případě potřeby ji vyměňte za větší.



8. Náhradní díly



Poz.	Qt.	Název
1	1	Konektor
2	1	5" konektor
3	Šroub	
4	1	Plášť
5	1	Těsnicí kroužek
6	1	Horní podpora
7	3	Těsnicí kroužek
8	1	Svorkovnice
9	1	Kondenzátor
10	1	Trubice
11	1	Horní příruba
12	2	Zástrčka -3 pin-
13	4	Šroub
14	1	Stator
15	1	Kroužek
16	1	Ložisko 6202-2Z
17	1	Rotor
18	1	Ložisko 6303-2Z
19	1	Spodní příruba
20	1	Mechanické těsnění
21	1	Nižší podpora
22	1	Mechanická ucpávka
23	1	Šestihranná hřídel
24	1	Kolík
25	1	Elastický kroužek
26	1	Podložka
27	1	Podložka
28	*N	Oběžné kolo
29	*N	Box
30	N-1	Difuzér
31	1	Těsnicí kroužek
32	1	Kolík
33	1	Gumový šestihran
34	1	Pouzdro
35	1	Příruba
36	1	Filtr




*N= Počet skříní a oběžných kol se liší podle typu čerpadla.

Assembly and user manual

1 Safety warnings	10
1.1 Overview	10
2 Description of the product	10
2.1 Technical features	11
3 Applications	11
3.1 Operating limits	12
3.2 Installation Position	12
3.3 Electropump powered by frequency converter.....	12
4 Installation	12
5 Transport and storage	13
6 Maintenance, service and spare parts	13
7 Possible problems e remedies	14
8 Spare parts	15
9 Performances' data	23
10 Technical Features	24
11 Declaration of conformity	25

1. Safety warnings

The following table shows the description of the symbols used in this manual, which you should be careful for a safe use of the product.

Symbol	Description
 PRECAUTION	DANGER Failure to comply with safety warnings may cause people injury and property damage.
	ELECTRIC SHOCK Failure to comply with safety warnings may cause risk of electric shocks.
 TERM USED FOR THE WARNING	WARNING Failure to comply with safety warnings may cause environment or property damage (pump, system, panel,..).

1.1 Overview

The following manual contains instructions for installation and use of standard product. Any special versions may be accompanied by additional documentation. For more information contact sales/service department, taking care to specify the exact pump code sited on its label.

Read this manual carefully before installing and using the product.

2 Description of the product

DELFI series includes 5" submersible close coupled electropumps. All DELFI electropumps have been designed to pump clean waters into 130mm minimum diameter wells or into tanks.

2.1 Technical Features

- 2 pole asynchronous motor by pumped liquid cooled.
- Insulation class: F.
- Protection degree: IP68.
- Single-phase voltage 230V $\pm 10\%$ 50Hz, three-phase voltage 400V $\pm 10\%$ 50Hz.
- Permanent capacitor next to the pump located.
- Thermo-amperometric protection with automatic rearm incorporated for single-phase series (except P₂=2Hp=1,5kW version).
- Protection provided by the user for three-phase versions.
- Supply connection G1¼.
- Elements in contact with water in stainless steel.
- Impellers and diffusers in techno polymer.
- Upper mechanical seal (motor side) in Carbon/Ceramic and lower (pump side) in SiC/Carbon.
- Removable electric cable and float switch, with watertight connector in order to make easy any repairs or replacements.

3 Applications

DELFI electropump series are suitable to the following applications:

- Water supply from tanks, 6" wells, basins and water courses.
- Pressurization plants
- Irrigation
- Rainwater collection

3.1. Operating Limits



- Maximum immersion depth of motor: 40 m
- Maximum tolerated stop – start: 30 start up/hour equally distributed
- Maximum voltage variation of power supply line $\pm 10\%$ of nominal value

f [Hz]	~	UN	
		V	%
50	1	230	± 10
50	3	230	± 10
50	3	400	± 10

f [Hz]	~	UN	
		V	%
60	1	230/115	± 10
60	3	230	± 10
60	3	400	± 10

- Maximum temperature inside the well: 35 °C
- Electropumps are designed to be used in cold water and they should never be used in presence of corrosive liquids, explosives, very dirty or hard water, in order to prevent deposits on motor external sleeve.
- Minimum work swing (from aspiration): 150mm.



3.2. Installation position

All electropumps can be vertically or horizontally installed.

3.3. Electropump powered by frequency converter.

All electropumps can be powered by a frequency converter (30 Hz - 50/60 Hz).

If the electropump is coupled with a frequency converter, make sure you never exceed nominal supply frequency.

4. Installation

Keep the manuals carefully.

Installation procedure must be carried out only by skilled and experienced staff, using suitable equipment and protections, according with safety standard.

Always refer to rules, laws, local and/or national regulations concerning installation, water and power connections.



For a successful installation, you should observe some solutions as prescribed below:

- Make sure that well is large enough to allow electropump transition and that there are no detritus inside it.
- Install a non-return valve on supply pipe.
- Make sure there is a way to avoid pump dry running.
- Don't support and move electropump through the power supply cable. If necessary, support the pump through a stainless steel cable, anchoring it on the provided eye-bolts located on the upper side of the pump.
- Fix the power supply cable to the supply pipe in order to prevent twisting, being careful NOT to have the cable stretched.
- Three-phase version electropump must be installed with an electrical panel endowed with protection against overload, short circuit and dry running.
- Avoid absolutely dry running.

5. Transport and storage



The electropumps are delivered in cardboard packaging with different sizes and shapes. Packaged product has to be stored at a temperature between -10 °C and +40 °C. Products must be protected from moisture, heat and mechanical damage (shocks, falls, ...).

Don't put weights on cardboard packages.



PRECAUTION

Raise and handle product with care using appropriate lifting equipment, according to the accident prevention rules.

Harness product securely before lifting and handling.

NEVER use cable to lift and carry electropumps.

When receiving the electropump, take care to note that the packaging does not present externally visible damages and in case of damaged product inform our sales department within 5 days from delivery.

Dispose of packaging according with local regulations about waste collection, if it hasn't been used for other purposes.

6. Maintenance, service and spare parts



Check that there is no voltage to the motor before any maintenance.

Maintenance must be carried out by qualified and experienced staff.

Use appropriate equipment and protective devices.

Comply with accident prevention rules.



Use only original parts to replace any eventual failed components.

Refer to product code to get the spare parts.

The electropump doesn't require any routine maintenance schedule.

However, it shouldn't being ruled out the possibility of impellers obstruction due to small stones, rocks, algae, etc.

If so, you have to unscrew the provided filter, turning it anticlockwise and keeping blocked the external sleeve of the electropump.



Mechanical seal is lubricated by 14cl volume of WHITE OIL type.

Restore this volume when reassembling the electropump.

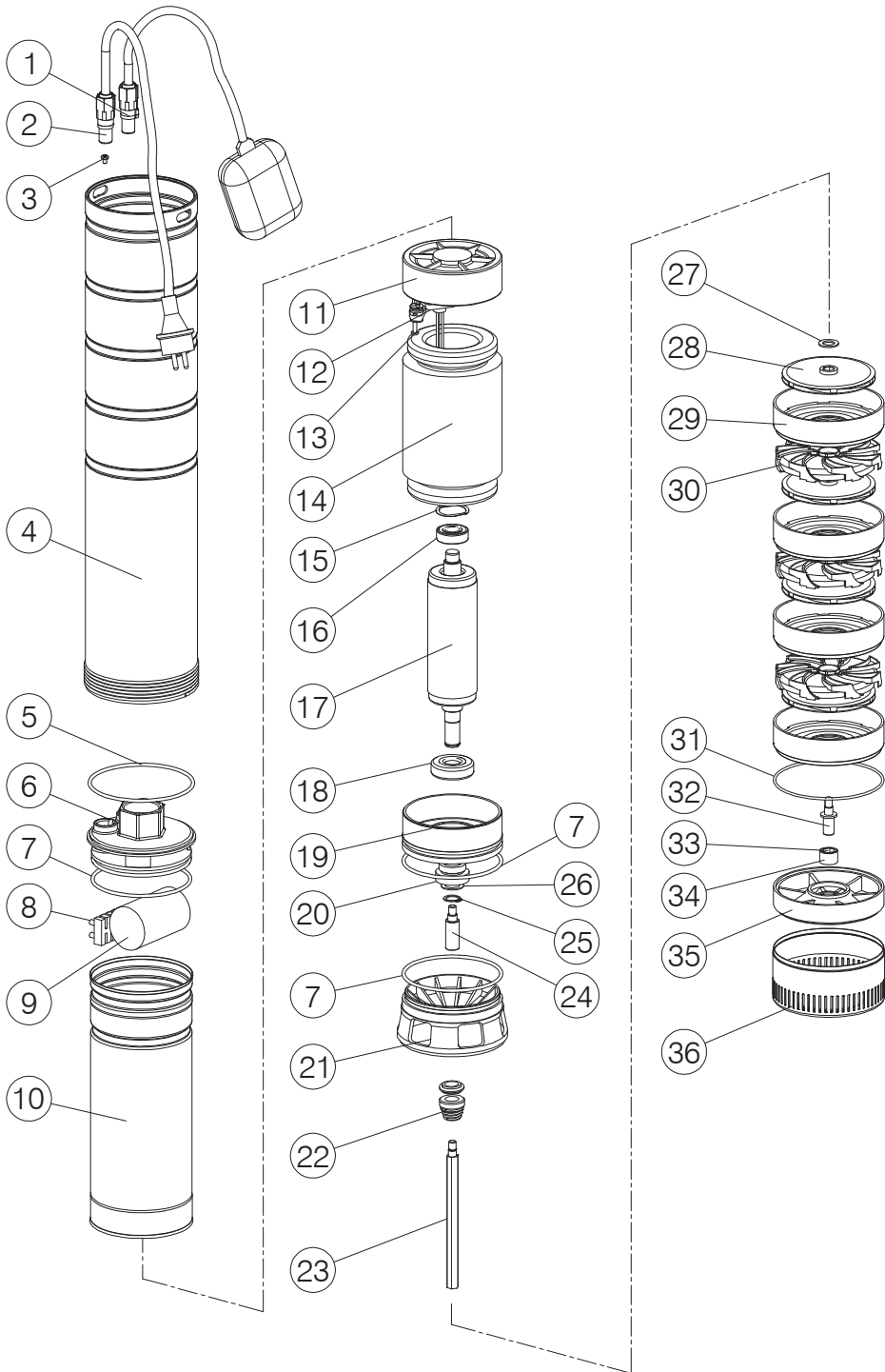
It is recommended to replace all gaskets, whenever the pump is disassembled.



7. Possible problems and remedies

Inconvenience	Probable cause	Remedy
1. The electropump doesn't start	1.1 The switch is on OFF position. 1.2 The electropump hasn't the correct power supply. 1.3 The automatic testing device (level switch) doesn't give consensus. 1.4 For single-phase version: the capacitor is damaged.	1.1 Select ON position. 1.2 Check if the fuses are burnt or the circuit protection relay is intervened. 1.3 Wait for the reestablishment of the working condition or verify the efficiency of the automatism. 1.4 Send the electropump to the assistance centre.
2. Overload relay set off after have worked few seconds	2.1 Nominal tension doesn't reach all the phases of the motor. 2.2 Relay wrong calibration. 2.3 The electropump is blocked.	2.1 Check the integrity of the electrical equipment. Check the terminal board closure. Check if there's current. 2.2 Check the exact calibration amperage. 2.3 Send the electropump to the assistance centre.
3. The electropump has no enough or absent supply	3.1 Tension too low 3.2 Congested aspiration filter 3.3 Wrong rotation (three-phase electropump) 3.4 No sufficient level of the water	3.1 Check tension current of the establishment 3.2 Clean the filter periodically 3.3 Invert phase conductor of the electronic panel to whom the electropump is connected. 3.4 Check the level of the water
4. The pump doesn't work constantly (starts and stops)	4.1 No proper tension or high voltage drop. 4.2 Lack of contact in the cable. 4.3 Insufficient section of the cable.	4.1 Check the tension at the start-up 4.2 Check the cable isn't damaged. 4.3 Check the section of the cable, as no proper section can cause uneven working.
5. Continuous start-up of the pump	5.1 Manometric counter differential is insufficient. 5.2 Wrong insertion of the ball float 5.3 Membrane tank capacity is insufficient or is poorly calibrated or has no air inside it.	5.1 Increase the differential between the run and stop. 5.2 Regulate the distance of the ball float 5.3 Check inflation tank and, if necessary, replace it with a larger one.

8 Spare parts



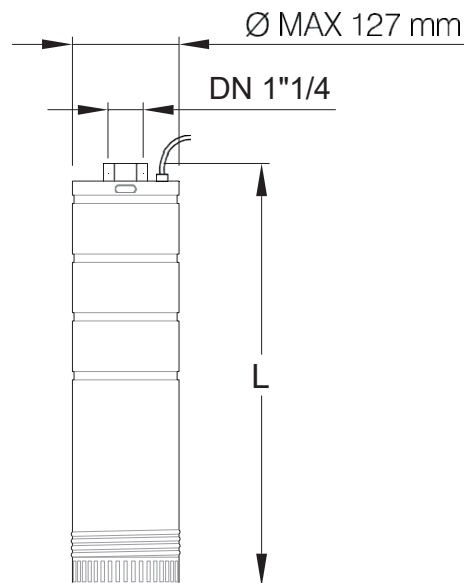
Pos.	Qt.	Denomination
1	1	Connector
2	1	5" Connector
3	1	Screw
4	1	Sleeve
5	1	O-ring
6	1	Upper support
7	3	O-ring
8	1	Terminal board
9	1	Capacitor
10	1	Tube
11	1	Upper flange
12	2	Male plug -3 pin-
13	4	Screw
14	1	Stator
15	1	Ring
16	1	Bearing 6202-2Z
17	1	Rotor
18	1	Bearing 6303-2Z
19	1	Lower flange
20	1	Mechanical seal
21	1	Lower support
22	1	Mechanical seal
23	1	Hexagonal shaft
24	1	Pin
25	1	Seeger ring
26	1	Washer
27	1	Washer
28	*N	Impeller
29	*N	Box
30	N-1	Diffuser
31	1	O-ring
32	1	Pin
33	1	Rubber hexagon
34	1	Bushing
35	1	Flange
36	1	Filter

*N= The number of the boxes and the impellers vary according to the type of the pump.

9 Údaje o výkonech - Performances' data

Typ - Type		Motor		Q = Průtok - Capacity										
Jednofázový Single-phase	Třífázový Three-phase	2900 rpm		l/sec	0	0,3	0,7	1	1,3	1,7	2	2,3		
		V.230	V. 400	Hp	Kw	l/min	0	20	40	60	80	100	120	140
				mc/h	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4		

Model	Model	Hp	Kw	H(m)	0	0,3	0,7	1	1,3	1,7	2	2,3
DELPHI 3 - 60M	DELPHI 3 - 60	0,6	0,45	H(m)	35,5	30	23,5	14,4	5,3	—	—	—
DELPHI 3 - 80M	DELPHI 3 - 80	0,8	0,6		47,3	40	31,7	19,5	6,9	—	—	—
DELPHI 3 - 100M	DELPHI 3 - 100	1	0,75		59,1	50,1	39	24,2	8,2	—	—	—
DELPHI 3 - 120M	DELPHI 3 - 120	1,2	0,9		70,9	59,7	47	29,4	9,4	—	—	—
DELPHI 3 - 150M	DELPHI 3 - 150	1,5	1,1		82,7	70	55,7	34	10,9	—	—	—
DELPHI 3 - 200M	DELPHI 3 - 200	2	1,5		106,3	90	69,8	43,4	13,3	—	—	—
DELPHI 5 - 80M	DELPHI 5 - 80	0,8	0,6		39	35,9	32,9	29,2	24,6	19,1	13,9	8,2
DELPHI 5 - 120M	DELPHI 5 - 120	1,2	0,9		52	47,8	43,9	38,8	32,8	26	18,9	11,2
DELPHI 5 - 150M	DELPHI 5 - 150	1,5	1,1		64,5	59,8	54,8	49,3	40,9	32,2	23,3	13,8
DELPHI 5 - 200M	DELPHI 5 - 200	2	1,5		77,4	71,8	65,7	58	49	38,9	28	16,3



10 Specifikace - Technický list

Typ	Hp	Kw	Napětí Voltage	Maximální odběr proudu (A) Max Current Absorbed (A)		Kondenzátor Capacitor µF / 450 V	Ø max	DN	L mm	Hmotnost
				230 V	400V					Weight (kg)
Jednofázový Single-phase										
DELPHI 3 - 60M	0,6	0,45	Jednofázový Single-phase	3,7	—	16	127 mm	1"1/4	424	10,4
DELPHI 3 - 80M	0,8	0,6		4	—	25			450	12,8
DELPHI 3 - 100M	1	0,75		5,7	—	25			476	13,2
DELPHI 3 - 120M	1,2	0,9		6,5	—	35			575	15,2
DELPHI 3 - 150M	1,5	1,1		7,6	—	35			601	15,6
DELPHI 3 - 200M	2	1,5		9,8	—	45			653	18,2
DELPHI 5 - 80M	0,8	0,6		4,2	—	25			434	12,6
DELPHI 5 - 120M	1,2	0,9		6,4	—	35			500	14,4
DELPHI 5 - 150M	1,5	1,1		8	—	35			526	14,6
DELPHI 5 - 200M	2	1,5		9,15	—	45			575	17,1
Třífázový Three-phase										
DELPHI 3 - 60	0,6	0,45	Třífázový Three-phase	2,5	1,4	—	127 mm	1"1/4	424	10,4
DELPHI 3 - 80	0,8	0,6		3,3	1,9	—			450	12,8
DELPHI 3 - 100	1	0,75		3,9	2,2	—			476	13,2
DELPHI 3 - 120	1,2	0,9		4,5	2,6	—			575	15,2
DELPHI 3 - 150	1,5	1,1		5,1	2,9	—			601	15,6
DELPHI 3 - 200	2	1,5		6,1	3,5	—			653	18,2
DELPHI 5 - 80	0,8	0,6		3,7	2,1	—			434	12,6
DELPHI 5 - 120	1,2	0,9		4,4	2,5	—			500	14,4
DELPHI 5 - 150	1,5	1,1		5,2	3	—			526	14,6
DELPHI 5 - 200	2	1,5		5,9	3,4	—			575	17,1

11 Prohlášení o shodě

Společnost F.B. Srl, se sídlem v Montorso Vicentino - Vicenza - Itálie, tímto prohlašuje, že následující výrobky

Ponorná elektročerpadla DELFI

splňují ustanovení následujících evropských směrnic a harmonizované normy:

- Směrnice o nízkém napětí 2014/35/EU a následné změny
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/35/EU a následné změny
- Směrnice 2002/95/ES RoHS

a splňují následující technické normy:

- EN 60335-1, EN 60335-2-41
- EN 61000-3-2, EN 61000-3-11

Podle směrnice Stroj 2006/42/ES nezapomeňte, že elektročerpadlo je součástí zařízení a každý bezpečnostní aspekt systému, na kterém je instalováno, musí být zaručen instalátérem.

Faccio Domenico



Montorso Vicentino, _____

11 Declaration of conformity

F.B. Srl, with headquarters in Montorso Vicentino - Vicenza - Italy, hereby declares that the following products

DELFI submersible electropumps

comply with the provisions of the following European Directives and with the Harmonized standard:

Low Voltage Directive 2014/35/UE and subsequent amendments
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE and subsequent amendments
Directive 2002/95/CE RoHS

and comply with the following technical standards:

EN 60335-1, EN 60335-2-41
EN 61000-3-2, EN 61000-3-11

According to the Directive Machine 2006/42/CE, remember that electropump is a component of a plant and every system safety aspects on which it is installed must be guaranteed by the installer.

Faccio Domenico

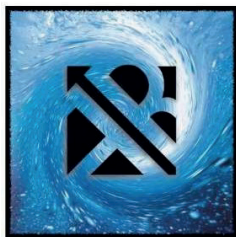


Montorso Vicentino, _____

Datum - Data

Model - Model

Razítko maloobchodníka - Retailers stamp



F.B.
SUBMERSIBLE MOTORS

F.B. Srl

Via Valchiampo, 68

36050 Montorso Vicentino (VICENZA) - ITALY

Tel. +39 0444 451330 - Fax +39 0444 478362

E-mail: info@fbpompe.com - www.fbpompe.com