



EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza), Italy
Phone: +39 0444 706811
Fax: +39 0444 405811
ebara_pumps@ebaraeurope.com
www.ebaraeurope.com

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 33 30053 Oles (TREVISO) ITALY Phone: +39 0444 706811 V.A.T.: 0123466021			
TYPE BEST ONE M A		10.2019 10EL9U			
Q 20 - 170	l/min	H 7.8 - 1.5	m	Hmax 8.5	m
V ~ 220 - 230				Hmin 1.5	m
P2 0.25	kW	HP 0.33	Hz 60	A 2.4	
P1 0.53	kW	Phase 1	min⁻¹ 3400		
μF 6.3	Vc 450	IP 68			
Ins.C F S1	kg 4.6	P/N° 1711100010	∇ 2 m		

Cod. 442170381 Rev. K - 02.2018



EBARA Pumps Europe S.p.A. UK
Unit A, Park 34
Collett Way - Didcot
Oxfordshire - OX11 7WB, United Kingdom
Tel.: +44 1895 439027 - Fax +44 1235 815770
e-mail: mktguk@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. FRANCE
555, Rue Juliette Recamier
69970 Chaponnay, France
Tel. +33 4 72769482 - Fax +33 805101071
e-mail: mktgf@ebaraeurope.com

EBARA POMPY POLSKA Sp. z o.o.
ul. Działkowa 115 A
02-234 Warszawa, Poland
Tel. +48 22 3909920 - Fax +48 22 3909929
e-mail: mktgpl@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. GERMANY
Elisabeth-Selbert-Straße 2
63110 Rodgau, Germany
Tel. +49 (0) 6106 66099-0 - Fax +49 (0) 6106
66099-45
e-mail: mktgd@ebaraeurope.com

EBARA Pumps RUS Ltd.
Prospekt Andropov 18, building 7, floor 11
115432 Moscow
Tel. +7 499 6830133
e-mail: mktgrus@ebaraeurope.com

EBARA ESPAÑA BOMBAS S.A.
C/Cormoranes 6 Y 8
Poligono Ind. La Estación
28320 Pinto (Madrid), Spain
Tel. +34 916.923.630 - Fax +34 916.910.818
e-mail: marketing@ebaras.es

EBARA PUMPS SOUTH AFRICA (PTY) LTD
26 Kyalami Boulevard, Kyalami Business Park,
1684, Midrand, Gauteng
South Africa
Phone: +27 11 466 1844
Fax: +27 11 466 1933

EBARA Pumps Europe S.p.A. SAUDI ARABIA
Tel.: +966 11 810 4561 - Fax: +966 11 810 4562



OPTIMA/BEST-RIGHT-DW

ELETTROPOMPE SOMMERSIBILI OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ISTRUZIONI ORIGINALI	2
Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione.....		
SUBMERSIBLE MOTOR-DRIVEN PUMPS OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	TRANSLATION FROM ORIGINAL INSTRUCTIONS	4
Operating and maintenance manual.....		
ÉLECTROPOMPES SUBMERSIBLES OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	TRADUCTION DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE	6
Manuel d'utilisation et d'entretien.....		
TAUCH-ELEKTROPUMPEN OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG	8
Bedienungsanleitung.....		
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES	10
Manual de instrucciones de empleo y mantenimiento.....		
NEDSÄNKBARA ELPUMPAR OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ÖVERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN	12
Instruktionsbok för drift och underhåll.....		
DYK-ELEKTROPUMPE OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ÖVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING	14
Brugs- og vedligeholdelsesanvisninger.....		
UPPOASENNETTAVAT SÄHKÖPUMPUT OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEET	16
Käyttö- ja huolto-ohjeosa.....		
ELEKTRISCHE DOMPELPOMPEN OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING	18
Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud.....		
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS	20
Manual de instruções para o uso e a manutenção.....		
ΥΠΟΒΥΘΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΙΛΙΕΣ OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ	22
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης.....		
PONORNÁ ČERPADLA OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	PŘEKLAD ORIGINÁLNIHO NÁVODU	24
Příručka k použití a údržbě.....		
PONORNÉ ČERPADLÁ OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	PREKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU	26
Príručka na použitie a údržbu.....		
ELEKTROPOMPY ZANURZONE OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI	28
Instrukcja użytkowania i konserwacji.....		
ΠΟΓΡΥΘΥΒΙΕΣ ΕΛΕΚΤΡΟΝΑΟΣΟΫ OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ΠΕΡΕΦΟΡ ΟΡΙΓΙΝΑΛΝΗΟ ΙΝΣΤΡΥΚΤΙΟΝ	30
Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию.....		
ELETTROPOMPE SUBMERSIBILE OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE	32
Manual de instrucȚiuni pentru folosire și întreținere.....		
DALGIÇ ELEKTRO POMPALAR OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ORIJNAL TALIMATLARIN ÇEVIRI	34
Kullanım ve Bakım kılavuzu.....		
OPTIMA/BEST-RIGHT-DW.....	ترجمة للتعليمات الأصلية	36
كتاب التعليمات للاستعمال والصيانة.....		

Stampato su carta riciclata - Nessun albero è stata abbattuto - Marchio "Angelo Blu" / Printed on recycled paper - no trees have been cut down - mark "Blue Angel"

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale istruzioni è costituito da due fascicoli: la PARTE 1, contenente informazioni generali a tutta la ns. produzione, e la PARTE 2, contenente informazioni specifiche per l'elettropompa che avete acquistato. Le due pubblicazioni sono tra loro complementari, quindi assicuratevi di essere in possesso di entrambe.

Attenersi alle disposizioni in esse contenute per ottenere l'ottimale rendimento ed il corretto funzionamento dell'elettropompa. Per eventuali altre informazioni, interpellate il rivenditore autorizzato più vicino.

Nel caso nelle due parti vi siano informazioni contrastanti tra loro attenersi alla specifica del prodotto PARTE 2.

È VIETATA A QUALSIASI TITOLO LA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, DELLE ILLUSTRAZIONI E/O DEL TESTO.

Nella stesura del libretto istruzioni è stata utilizzata la seguente simbologia:

ATTENZIONE Rischio di arrecare danno alla pompa o all'impianto



Rischio di arrecare danno alle persone o alle cose



Rischio di natura elettrica

2. INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 2
2. INDICE	pag. 2
3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA	pag. 2
4. DATI TECNICI	pag. 2
5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE	pag. 2
6. AVVIAMENTO	pag. 3
7. MANUTENZIONE	pag. 3
8. SCHEMI INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO	pag. 38

3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA

3.1. DESCRIZIONE

Denominazione: **ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI**
Modello: **OPTIMA/BEST
RIGHT
DW - DW VOX**

3.2. USO PREVISTO

Le elettropompe sono utilizzabili per:

- movimentazione acque chiare (OPTIMA/BEST) e anche sporche o luride (RIGHT-DW) con corpi in sospensione non superiori al diametro indicato nel cap.4;
- evacuazione autorimesse, cantine, scantinati, vasche, serbatoi, fontane, pozzetti pluviali;
- irrigazione a scorrimento di orti e giardini e ossigenazione d'acqua; la serie DW è utilizzabile anche per il prosciugamento di pozzetti pluviali, pozzi neri e di raccolta liquame da fosse biologiche, prosciugamento scavi ecc...

ATTENZIONE UTILIZZARE LE ELETTROPOMPE SERIE RIGHT E DW IN SERVIZIO CONTINUO SOLO SE TOTALMENTE SOMMERSE.
NON UTILIZZARE LE ELETTROPOMPE RIGHT - DW CON IL MOTORE FUORI DALL'ACQUA PER OLTRE 15 MINUTI.

Utilizzare le elettropompe in base alle loro caratteristiche tecniche.

3.3. USO NON PREVISTO

Non sono utilizzabili per movimentare:

- acqua con presenza di acidi o basi ed in genere liquidi corrosivi;
- acqua con temperature superiori a quanto riportato nel cap.4;
- acqua di mare;
- liquidi infiammabili ed in genere pericolosi;
- non sono utilizzabili in piscina (secondo EN 60335-2-41);
- le pompe con cavo di lunghezza inferiore a 10m non sono utilizzabili in ambienti esterni. (OPTIMA MS con cavo da 5 m è esclusa dall'uso esterno)

Le elettropompe non devono mai funzionare in assenza del liquido.

4. DATI TECNICI

4.1. DATI TECNICI POMPE OPTIMA/BEST

	U.M.	OPTIMA	BEST ONE	BEST ONE VOX	BEST 2-5
Temperatura max liquido pompato	°C	50			35
Dimensione max corpi solidi in sospensione	mm	10	20		10
Profondità max immersione	m	Vedere targhetta elettropompa			
Diametro mandata	*	G 1 ½		G 1 ½	

* = filettatura secondo UNI ISO 228

4.2. DATI TECNICI POMPE RIGHT - DW

	U.M.	RIGHT	DW	DW VOX
Temperatura max liquido pompato	°C	40		
Dimensione max corpi solidi in sospensione	mm	35	50	
Profondità max immersione	m	Vedere targhetta elettropompa		
Diametro mandata	*	G 1 ½	G 2 o flangia DN 50	

* = filettatura secondo UNI ISO 228

4.3. DATI TECNICI MOTORI OPTIMA/BEST - RIGHT - DW

	OPTIMA BEST ONE	BEST 2-5	RIGHT	DW
TIPO	Sommerso			
N° MAX AVVIAMENTI ORARI	30	20		
DATI ELETTRICI	Vedere targhetta elettropompa			
PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI	MONOFASE: termica con riarmo automatico TRIFASE: a cura dell'installatore			

4.4. TARGHE DATI

Il costruttore si riserva di apporre eventuali modifiche.

4.5. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO

Dato il tipo di utilizzazione, le elettropompe non superano il valore di 70 dB (A) di livello di emissione di pressione sonora ponderato A.

5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE

ATTENZIONE PER SOLLEVARE O CALARE L'ELETTROPOMPA USARE UNA CORDA FISSATA ALLA MANIGLIA; NON TIRARE MAI IL CAVO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE E/O DEL GALLEGGIANTE E IL GALLEGGIANTE STESSO (FIG.12)

5.1. INSTALLAZIONE (FIG.1-5)

Per l'installazione delle pompe seguire quanto riportato nella PARTE 1 al capitolo 7.2 ed il seguente punto:

- a) Si consiglia di utilizzare tubazioni rigide (metalliche su serie DW) per installazioni fisse e tubazioni flessibili per installazioni provvisorie di dimensioni riportate in cap.4 e tenendo le distanze riportate nelle figure.

5.2. INSTALLAZIONE POMPA DW CON FLANGIA DN 50 (FIG. 6-7)

- a) Fissare il supporto sulle superficie di appoggio con le apposite viti;
- b) avvitare al supporto il tubo di mandata;
- c) il supporto è dotato di un'asta con una guida, lungo la quale scorre il gancio che serve per calare la pompa;
- d) calare l'elettropompa sorreggendola per la corda fissata alla maniglia, finché la flangia non va ad imboccare sul supporto;
- e) l'elettropompa si aggancia sul supporto grazie al proprio peso.

6. AVVIAMENTO

Sulle pompe nuove può essere presente una piccola quantità di olio (di tipo alimentare) che non costituisce fonte di pericolo per la salute.

6.1. VERSIONE CON GALLEGGIANTE (MA-MS) (VEDI FIGURE)

Collegare la spina alla rete elettrica e/o inserire l'interruttore: l'elettropompa inizia a funzionare; quando l'elettropompa avrà aspirato l'acqua fino al livello minimo (livello "OFF"), regolato dal galleggiante, si disattiverà automaticamente.

La posizione di lavoro del galleggiante è già predisposta dal costruttore in modo che nella posizione "OFF" venga assicurato un livello minimo di immersione.

NOTA BENE: Una eccessiva contaminazione del liquido può compromettere il funzionamento del galleggiante di tipo magnetico (versioni MS), è pertanto necessario provvedere periodicamente alla sua pulizia.

Inoltre, evitarne l'utilizzo in liquidi inquinati da polvere di ferro o materiale magnetico, in quanto comprometterebbe il funzionamento del galleggiante.

6.2. VERSIONE SENZA GALLEGGIANTE

Collegare la spina alla rete elettrica e/o inserire l'interruttore: l'elettropompa inizia a funzionare; quando l'elettropompa avrà aspirato l'acqua fino al livello minimo, scollegare la spina dalla rete elettrica e/o disinserire l'interruttore.

6.3. POMPE RIGHT - DW

- a) A fianco del corpo pompa delle versioni RIGHT e DW è presente un foro di sfato per l'adescamento. In funzionamento sarà presente un piccolo getto di riciclo.

- b) La versione trifase delle pompe DW è provvista di cavo di alimentazione tripolare più massa con l'aggiunta di due cavetti di minor sezione di colore bianco e grigio collegati al termostato interno al motore (FIG.13).

- Collegare il filo giallo verde del cavo d'alimentazione ad un efficiente impianto di terra che rispetti le normative vigenti nel Paese dell'utilizzatore;

- la protezione contro il sovraccarico è a cura dell'utente, così pure l'utilizzo del segnale fornito dal termostato;

- le protezioni del sovraccarico dovranno disporre di opportuni dispositivi magnetotermici tarati in funzione dell'elettropompa installata;

- per la sonda termica occorrerà collegare i due fili bianco e grigio ad un circuito elettrico in grado di interrompere l'alimentazione dell'elettropompa.

7. MANUTENZIONE

Per un corretto funzionamento dell'elettropompa e per garantirne la durata, è necessario che il filtro e/o la bocca di aspirazione non siano ostruiti e la girante sia pulita.

Durante i servizi di manutenzione dell'elettropompa, interrompere l'alimentazione elettrica.

7.1. ELETTROPOMPA OPTIMA - BEST ONE - ONE VOX (FIG. 8)

Per accedere alla girante procedere come segue:

- indossare guanti da lavoro per evitare di tagliarsi le mani;
- svitare le due viti (1) di fissaggio del filtro;
- togliere il filtro (2);
- svitare i due distanziali (3) e togliere la voluta (5);
- con un piccolo cacciavite diritto togliere le rosette di nylon (4) e sostituirle con nuove;
- fare attenzione a non rovinare l'anello di tenuta (6).

A questo punto la girante è scoperta: controllare che sia pulita.

7.2. ELETTROPOMPE BEST 2-5 (FIG. 9)

Per accedere alla girante procedere come segue:

- indossare guanti da lavoro per evitare di tagliarsi le mani;
- svitare le tre viti (1) di fissaggio del filtro;
- togliere il filtro (2);
- svitare i tre distanziali (4) e i tre dadi (5) e togliere il fondello di rasamento (3);
- con un piccolo cacciavite diritto togliere le rosette di nylon (6) e sostituirle prima del rimontaggio, poichè togliendo la voluta si rompono;
- fare attenzione a non rovinare l'anello di tenuta (7).

7.3. ELETTROPOMPA RIGHT (FIG. 10)

- a) Se la bocca di aspirazione è ostruita si deve pulirla indossando sempre guanti da lavoro per evitare di tagliarsi le mani.

- b) Se la girante è sporca, agire come segue:
- indossare guanti da lavoro per evitare di tagliarsi le mani;

- svitare le tre viti (1) che fissano piedini e lato coperchio aspirazione (2);

- fare attenzione a non rovinare l'anello di tenuta (3);
- a questo punto la girante è scoperta: controllare che sia pulita; controllare che sia pulito anche lo spazio tra girante e carter.

- c) Sul corpo pompa è presente una piccola fessura per lo sfato dell'aria: tenerla libera e pulita. In fase di adescamento è normale una fuoriuscita di fluido.

7.4. ELETTROPOMPA DW (FIG. 11)

- a) Se la bocca di aspirazione è ostruita si deve pulirla indossando sempre guanti da lavoro per evitare di tagliarsi le mani.

- b) Se la girante è sporca, agire come segue:
- indossare guanti da lavoro per evitare di tagliarsi le mani;

- svitare le sei viti (1) che chiudono il corpo pompa (non il dado, perché è saldato al corpo pompa);

- togliere il corpo pompa sfilandolo (2);
- fare attenzione a non rovinare l'anello di tenuta (3);
- a questo punto la girante è scoperta: controllare che sia pulita; controllare che sia pulito anche lo spazio tra girante e carter.

7.5. RIMONTAGGIO

Per il rimontaggio eseguire le operazioni elencate in senso inverso.




1. INTRODUCTION

This instruction manual is split into two booklets: PART 1, containing general information regarding our whole product range; and PART 2, containing information specific to the motor-driven pump you have purchased. The two publications are complementary to each other, so make sure you have both. Comply with the instructions contained in them to get the most out of your motor-driven pump and assure its proper operation. If you need further information, get in touch with your nearest authorized dealer.

If information in the two parts contradict each other, take PART 2 containing the product's specific information as valid.

NO PART OF THESE ILLUSTRATIONS AND/OR TEXT MAY BE REPRODUCED FOR ANY REASON.

The following symbols have been used in the compilation of this instruction booklet.

	Risk of damaging the pump or system
	Risk of causing injury or damaging property
	Electrical hazard

2. CONTENTS

1. INTRODUCTION	page 4
2. CONTENTS	page 4
3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP	page 4
4. SPECIFICATIONS	page 4
5. PREPARING FOR USE	page 4
6. STARTING	page 5
7. MAINTENANCE	page 5
8. INSTALLATION AND DISASSEMBLY DIAGRAMS	page 38

3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP

3.1. DESCRIPTION

Description:	SUBMERSIBLE MOTOR-DRIVEN PUMPS
Model:	OPTIMA/BEST RIGHT DW - DW VOX

3.2. USE FOR WHICH PUMPS ARE DESIGNED

The motor-driven pumps can be used for:

- handling clear water (OPTIMA/BEST) as well as dirty or sewage water (RIGHT-DW) with solids in suspension up to the diameter indicated in chap. 4;
- pumping water out of garages, cellars, basements, tanks, reservoirs, fountains, rainwater drains;
- flood irrigation of vegetable patches and gardens and oxygenating water. The DW series can also be used to drain rainwater drains, cesspits and septic tanks, and trenches etc..

WARNING! ONLY USE RIGHT- AND DW-SERIES MOTOR-DRIVEN PUMPS FOR CONTINUOUS DUTY IF THEY ARE FULLY SUBMERSED.
DO NOT USE RIGHT - DW MOTOR-DRIVEN PUMPS WITH THE MOTOR OUT OF WATER FOR MORE THAN 15 MINUTES.

Use the motor-driven pumps based on their technical specifications.

3.3. USE FOR WHICH PUMPS ARE NOT DESIGNED

The pumps cannot be used to handle:

- water containing acids or bases, and corrosive liquids in general;
- water with a temperature over the temperature limit given in chap. 4.
- seawater;
- flammable liquids and hazardous liquids in general;
- cannot be used in swimming pools (according to EN 60335-2-41);
- pumps with a cable less than 10m long cannot be used outdoors. (OPTIMA MS with 5 m cable is excluded from outdoor usage)

The motor-driven pumps must never be made to work without liquid.

4. SPECIFICATIONS

4.1. OPTIMA/BEST PUMP SPECIFICATIONS

	U.M.	OPTIMA	BEST ONE	BEST ONE VOX	BEST 2-5
Max. temperature of liquid pumped	°C	50			35
Max. size of solids in suspension	mm	10	20	10	
Max. immersion depth	m	See motor-driven pump rating plate			
Delivery diameter	*	G 1" ¼		G 1" ½	

* = threading according to ISO 228

4.2. RIGHT - DW PUMP SPECIFICATIONS

	U.M.	RIGHT	DW	DW VOX
Max. temperature of liquid pumped	°C	40		
Max. size of solids in suspension	mm	35	50	
Max. immersion depth	m	See motor-driven pump rating plate		
Delivery diameter	*	G 1" ½	G 2" or DN 50 flange	

* = threading according to ISO 228

4.3. OPTIMA/BEST - RIGHT - DW MOTOR SPECIFICATIONS

	OPTIMA BEST ONE	BEST 2-5	RIGHT	DW
TYPE	Submersible			
MAX. STARTS PER HOUR	30	20		
RATINGS	See motor-driven pump rating plate			
OVERLOAD PROTECTION	SINGLE PHASE: thermal cutout w/automatic reset THREE PHASE: by installer			

4.4. RATING PLATES

The manufacturer reserves the right to make changes.

4.5. INFORMATION ON AIRBORNE NOISE

Given the type of use, the motor-driven pumps do not exceed an A-weighted sound pressure emission level of 70 dB (A).

5. PREPARING FOR USE

WARNING! USE A ROPE FASTENED AROUND THE HANDLE TO LIFT OR LOWER THE MOTOR-DRIVEN PUMP; NEVER PULL THE POWER CABLE AND/OR FLOAT CABLE AND SWITCH (FIG. 12).

5.1. INSTALLATION (FIG.1-5)

To install the pumps, proceed as directed in PART 1, chapter 7.2 and in the following point:

- It is best to use rigid pipes (metal pipes on DW series) for permanent installations and flexible pipes for temporary installations, with sizes as given in chap. 4, observing the distances illustrated.

5.2. INSTALLING DW PUMP WITH DN 50 FLANGE (FIG. 6-7)

- Using the relevant screws, fasten the mount on the surfaces due to support the pump;
- screw the delivery pipe onto the mount;
- the mount features a rod with a guide along which you slide the hook required to lower the pump;
- lower the motor-driven pump, holding it by the rope fastened around the handle, until the flange slots into place on the mount;
- the motor-driven pump couples with the mount under its own weight.

6. STARTING

New pumps may feature a small amount of oil (the food kind), which does not present a source of health risk.

6.1. VERSION WITH FLOAT (MA-MS) (SEE FIGURE)

Plug into the power mains and/or turn on with the switch: the motor-driven pump starts working. Once the pump has sucked in enough water to reach the minimum level ("OFF" level), regulated by the float, it will turn off automatically.

The float's working position is factory set so as to assure a minimum immersion level in the "OFF" position.

NB: If the liquid is overly contaminated, the operation of the magnetic-type float (MS versions) may be compromised, meaning it needs to be cleaned on a regular basis.

Moreover, do not use in liquids polluted with iron dust or magnetic material as this would compromise the operation of the float.

6.2. VERSION WITHOUT FLOAT

Plug into the power mains and/or turn on with the switch: the motor-driven pump starts working. Once the pump has sucked in enough water to reach the minimum level, unplug from the power mains and/or turn off with the switch.

6.3. RIGHT - DW PUMPS

a) There is a vent hole on the side of the pump casing of RIGHT and DW versions for priming. During operation, there will be a small recycling jet from it.

b) The three-phase version of the DW pumps features a 3-wire + earth power cord with the addition of two white and grey wires with a smaller cross-section connected to the thermal overload protector inside the motor (FIG. 13).

- Connect the power cord's yellow/green wire to an efficient earthing system, which must be in compliance with the regulations in force in the user's country;
- overload protection and use of the signal provided by the thermal overload protector are the user's responsibility;
- overload trip units must have suitable thermal-magnetic devices set appropriately for the motor-driven pump installed;

– for the heat sensor, the two white and grey wires must be connected to an electrical circuit that can cut power to the motor-driven pump.

7. MAINTENANCE

To maintain the motor-driven pumps properly and ensure their long service life, the filter and/or suction port must not be clogged and the impeller must be clean.

During maintenance work on the motor-driven pumps, disconnect the power supply.

7.1. OPTIMA - BEST ONE - ONE VOX MOTOR-DRIVEN PUMP (FIG. 8)

To reach the impeller, proceed as follows:

- wear work gloves to avoid cutting your hands;
- unscrew the two screws (1) securing the filter;
- remove the filter (2);
- unscrew the two spacers (3) and remove the volute (5);
- using a small straight screwdriver, remove the nylon washers (4) and replace with new ones;
- take care not to damage the O-ring (6).

At this point, the impeller is exposed: make sure it is clean.

7.2. BEST 2-5 MOTOR-DRIVEN PUMPS (FIG. 9)

To reach the impeller, proceed as follows:

- wear work gloves to avoid cutting your hands;
- unscrew the three screws (1) securing the filter;
- remove the filter (2);
- unscrew the three spacers (4) and three nuts (5) and remove the distancing plate (3);
- using a small straight screwdriver, remove the nylon washers (6) and replace them before reassembling the unit as they break when the volute is removed;
- take care not to damage the O-ring (7).

7.3. RIGHT MOTOR-DRIVEN PUMP (FIG. 10)

a) If the suction port is clogged, you must clean it, remembering to wear work gloves at all times to avoid cutting your hands;

- If the impeller is dirty, proceed as follows:
 - wear work gloves to avoid cutting your hands;
 - unscrew the three screws (1) securing the feet and suction cover side (2)
 - remove the O-ring (3);
 - take care not to damage the O-ring (3);
 - make sure the space between the impeller and casing is also clean.

c) There is a small opening in the pump casing for air venting; keep it unclogged and clean. It is normal for fluid to come out during priming.

7.4. DW MOTOR-DRIVEN PUMP (FIG. 11)

a) If the suction port is clogged, you must clean it, remembering to wear work gloves at all times to avoid cutting your hands;

- If the impeller is dirty, proceed as follows:
 - wear work gloves to avoid cutting your hands;
 - unscrew the six screws (1) keeping the pump casing closed (not the nut as it is welded to the pump casing);
 - remove the pump casing, pulling it off (2);
 - remove the O-ring (3);
 - take care not to damage the O-ring (3);
 - make sure the space between the impeller and casing is also clean.

7.5. REASSEMBLY

To reassemble, repeat the procedure given in reverse order.