



(2)CD(X); DWO-DWC;  
CM(..); CDA

<b>ELETTROPOMPE DI SUPERFICIE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione .....	2
<b>MOTOR-DRIVEN SURFACE PUMPS (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Operating and maintenance manual .....	4
<b>ÉLECTROPOMPE DE SURFACE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Manuel d'utilisation et d'entretien .....	6
<b>OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Benutzungs- und wartungshandbuch .....	8
<b>ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Manual de instrucciones de empleo y manutención .....	10
<b>ELPUMPAR FÖR YTOR (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Instruktionsbok för drift och underhåll .....	12
<b>FRITSTÅENDE ELEKTROPUMPE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Brugs- og vedligeholdelsesanvisninger .....	14
<b>PINTA-ASENETTAVA SÄHKÖPUMPPU (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Käyttö- ja huolto-ohjeosa 2 .....	16
<b>ELEKTRISCHE OPPERVLAKTEPOMP (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud .....	18
<b>ELECTROBOMBAS DE SUPERFÍCIE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Manual de instruções para o uso e a manutenção .....	20
<b>ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης .....	22
<b>POVRCHOVÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLA (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Příručka k použití a údržbě .....	24
<b>POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLÁ (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Príručka na použitie a údržbu .....	26
<b>ELEKTROPOMPY POWIERZCHNIOWE (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Podręcznik instrukcji użytkowania i konserwacji .....	28
<b>ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию .....	30
<b>YŪZEY ELEKTRO POMPALARI (2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA</b>	
Kullanım ve Bakım kılavuzu .....	32
<b>(2)CD(X); DWO-DWC; CM(..); CDA مضخّات كهربائية للسطوح</b>	
كتيب لإرشادات الإستخدام و للصيانة جزء 2 .....	34

# MANUALE D'ISTRUZIONE ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE PARTE 2

DA CONSERVARE A CURA DELL'UTILIZZATORE

## 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. 3  |
| 6. SCHEMI E DISEGNI                 | pag. 36 |

## 3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA

### 3.1. DESCRIZIONE

Denominazione: **ELETTROPOMPE DI SUPERFICIE CENTRIFUGHE**  
Tipo: **CENTRIFUGHE**  
Modello: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (Bigirante), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (Bigirante)**

### 3.2. USO PREVISTO

Queste elettropompe sono adatte a pompare acqua pulita ed altri liquidi compatibili con l'acciaio inox o la ghisa, in particolare:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Pressurizzazione domestica, piccola irrigazione di giardini, lavaggi, trattamento di acqua pulita in genere, (ambienti umidi e salini CD, 2CD).

### DWO

- Lavaggio di verdure, pesce molluschi e simili;
- impianti di lavaggio e finitura superficiale di pezzi metallici, ecc...
- sistemi di lavaggio per bottiglie, vasi, contenitori in vetro, casse, cestelli, ecc...
- lavastoviglie, lavabicchieri, lavatazze per comunità;
- impianti di lavaggio di fino ciclo nelle più svariate industrie;
- cabine di verniciatura;
- irrigazione a scorrimento;
- movimentazione, evacuazione e travaso di liquidi (anche carichi).

### DWC

- macchine frigorifere (chiller);

- sistemi di raffreddamento e riscaldamento;
- pompaggio liquidi industriali.

### CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Sono utilizzabili per coprire richieste di piccole, medie e grandi portate. Adatte ad usi domestici, agricoli, civili e industriali, per la distribuzione automatica dell'acqua per mezzo di piccoli e medi serbatoi autoclave, per l'irrigazione a pioggia e a scorrimento, per l'aumento, in derivazione, della pressione di rete degli acquedotti, per complessi macchinari ad uso industriale.

Utilizzare le elettropompe in base alle loro caratteristiche tecniche.

### 3.3. USO NON PREVISTO

Non sono utilizzabili per movimentare:

- acqua sporca o con corpi in sospensione per (2)CD(X);
- acqua con presenza di acidi o basi ed in genere liquidi corrosivi (per pompe in ghisa);
- acqua con temperature superiori a quanto riportato nel cap. 4;
- acqua di mare;
- liquidi infiammabili ed in genere pericolosi.

**Le elettropompe non devono mai funzionare in assenza del liquido.**

## 4. DATI TECNICI

### 4.1. DATI TECNICI POMPE CDX, 2CDX, CD, 2CD

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Temperatura max liquido pompato (uso domestico)	°C	90	60		110

	U.M.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Diametro aspirazione	*	G1 ¼	G1 ½
Diametro mandata	*	G1	
Pressione massima di esercizio	MPa	0.8	

### 4.2. DATI TECNICI POMPE DWO - DWC

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Temperatura max liquido pompato	°C	90		
Diametro aspirazione	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Diametro mandata	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Pressione massima di esercizio	MPa	0.8		
Tipo di girante		aperta	chiusa	

### 4.3. DATI TECNICI POMPE CMA - CMB

	U.M.	CMA	CMB
Temperatura max liquido pompato	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Diametro aspirazione	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Diametro mandata		G1	
Pressione massima di esercizio	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

### 4.4. DATI TECNICI POMPE CMC - CMD

	U.M.	CMC	CMD
Temperatura max liquido pompato	°C	90	
Diametro aspirazione	*	G2	
Diametro mandata		G2 ½	
Pressione massima di esercizio	MPa	0.6	

#### 4.5. DATI TECNICI POMPE CMR - CDA

	U.M.	CMR	CDA
Temperatura max liquido pompato (uso domestico)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Diametro aspirazione	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Diametro mandata			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ (400-550-750)
Pressione max di esercizio	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = filettatura secondo UNI ISO 228

#### 4.6. DATI TECNICI MOTORI

TIPO	A ventilazione forzata T.E.F.C.
DATI ELETTRICI	Vedere targhetta elettropompa
PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI	MONOFASE: termica con riarmo automatico TRIFASE: a cura dell'installatore

#### 4.7. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO

Pompa	P2 [kW]	Altezza d'Asse	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37÷1.8	71÷80	<70
2CD(X)	0.75÷3.7	71÷90	<70
DWO-DWC	1.1÷3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25÷2.2	63÷80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

La tabella riporta i valori di emissione sonora massimi per le elettropompe.

\* **Livello di pressione sonora - Media dei rilievi ad un metro di distanza dalla pompa. Tolleranza ± 2.5 dB.**

### 5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE

#### 5.1. RIEMPIMENTO DELLA POMPA CD(X) - 2CD(X)

**ATTENZIONE** OPERAZIONE DA EFFETTUARE CON LA BASETTA ELETTRICA DEL MOTORE PERFETTAMENTE CHIUSA.

- Svitare il tappo esagonale (1-2) posto frontalmente sul corpo pompa (vedi cap.6 FIG.1 e 2).
- Con l'ausilio di un imbuto riempire d'acqua la pompa fino alla tracimazione.
- Riavvitare il tappo esagonale fino a bloccarlo, per impedire infiltrazioni d'aria.

#### 5.2. RIEMPIMENTO DELLA POMPA DWO - DWC - CM - CDA

**ATTENZIONE** OPERAZIONE DA EFFETTUARE CON LA BASETTA ELETTRICA DEL MOTORE PERFETTAMENTE CHIUSA.

- Assicurarsi che la valvola di fondo (3-4-5) non abbia ostruzioni. (vedi cap.6 FIG.3, 4, 5).
- Accendere e spegnere l'interruttore due o tre volte per verificare le condizioni di funzionamento.
- Iniziare il servizio continuo ed aprire gradualmente la saracinesca di mandata.

## 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:

**WARNING** (WARNING) 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 5
6. DIAGRAMS AND DRAWINGS	page 36

## 3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP

### 3.1. DESCRIPTION

Description: **MOTOR-DRIVEN SURFACE PUMPS**  
Type: **CENTRIFUGAL**  
Model: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD 2CDX (Dual-Impeller), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (Dual-Impeller)**

### 3.2. USE FOR WHICH PUMPS ARE DESIGNED

These motor-driven pumps are suitable for pumping clean water and other liquids compatible with stainless steel or cast iron, namely:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Domestic water boosting, small-scale garden watering, washing, treatment of clean water in general (damp and salty environments CD, 2CD).

DWO

- Washing vegetables, fish, shellfish and suchlike;
- washing and surface finishing systems for metal parts etc...
- washing systems for bottles, jars, glass containers, crates, baskets etc...
- dishwashers, glasswashers, cup washers for communities, hospitals and so on;
- end-of-cycle washing systems in a diversity of industries;
- spray booths;
- flood irrigation;
- handling, removal and transfer of liquids (including liquids containing solids).

DWC

- chillers;

- cooling and heating systems;
- industrial liquid pumping.

CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

They can be used to meet demands for low, medium and high delivery rates. Suitable for domestic, farming, commercial and industrial uses, for the automatic distribution of water by means of small and medium pressure vessel tanks, for sprinkler and flood irrigation, for increasing mains water pressure in branch pipes, for complex machinery for industrial use.

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:

- dirty water or water with solids in suspension for (2)CD(X);
- water containing acids or bases, and corrosive liquids in general (for cast iron pumps);
- water with a temperature over the temperature limit given in chap. 4;
- seawater;
- flammable liquids and hazardous liquids in general.

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

## 4. SPECIFICATIONS

### 4.1. CDX, 2CDX, CD, 2CD PUMP SPECIFICATIONS

	U/M	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Max. temperature of liquid pumped (domestic use)	°C	90	60		110

	U/M	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Suction diameter	*	G1 ¼	G1 ½
Delivery diameter	*	G1	
Maximum working pressure	MPa	0.8	

### 4.2. DWO - DWC PUMP SPECIFICATIONS

	U/M	DWO	DWC-V	DWC-N
Max. temperature of liquid pumped	°C	90		
Suction diameter	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Delivery diameter	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Maximum working pressure	MPa	0.8		
Type of impeller		open	closed	

### 4.3. CMA - CMB PUMP SPECIFICATIONS

	U/M	CMA	CMB
Max. temperature of liquid pumped	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Suction diameter	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Delivery diameter		G1	G1 ¼
Maximum working pressure	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200- 300) 0.8 (400-550)

### 4.4. CMC - CMD PUMP SPECIFICATIONS

	U/M	CMC	CMD
Max. temperature of liquid pumped	°C	90	
Suction diameter	*	G2	G2 ½
Delivery diameter			
Maximum working pressure	MPa	0.6	

#### 4.5. CMR - CDA PUMP SPECIFICATIONS

	U/M	CMR	CDA
Max. temperature of liquid pumped (domestic use)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Suction diameter	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Delivery diameter			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ (400-550-750)
Max. working pressure	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = threading according to ISO 228

#### 4.6. MOTOR SPECIFICATIONS

TYPE	TEFC
RATINGS	See motor-driven pump rating plate
OVERLOAD PROTECTION	SINGLE PHASE: thermal cutout w/ automatic reset THREE PHASE: by installer

#### 4.7. INFORMATION ON AIRBORNE NOISE

Pump	P2 [kW]	Shaft height	LpA [dB (A)]*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	<70
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

The table gives maximum sound emission values for the motor-driven pumps

\* **Sound pressure level - Mean value of measurements taken one metre from the pump. Tolerance ± 2.5 dB.**

### 5. PREPARING FOR USE

#### 5.1. FILLING THE PUMP CD(X) - 2CD(X)

**WARNING** OPERATION TO BE PERFORMED WITH THE MOTOR'S TERMINAL STRIP FULLY CLOSED.

- Unscrew the hexagonal cap (1-2) located on the front of the pump casing (see chap. 6 FIG. 1 and 2).
- With the aid of a funnel, fill the pump with water to overflowing.
- Screw the hexagonal cap back on until it is locked tight to prevent air getting in.

#### 5.2. FILLING THE PUMP DWO - DWC - CM - CDA

**WARNING** OPERATION TO BE PERFORMED WITH THE MOTOR'S TERMINAL STRIP FULLY CLOSED.

- Make sure the foot valve (3-4-5) is not obstructed. (see chap. 6 FIG. 3,4,5).
- Switch on and off two or three times to check operating conditions.
- Begin continuous duty and gradually open the delivery gate valve.

GB

## 1. INTRODUCTION

Le présent manuel est constitué de deux fascicules: la 1<sup>ère</sup> PARTIE qui contient des informations générales sur nos produits et la 2<sup>ème</sup> PARTIE qui contient des informations spécifiques sur l'électropompe en question. Les deux fascicules sont complémentaires et il convient de vérifier s'ils ont bien été fournis.

Se conformer aux indications qui y sont contenues pour avoir un rendement optimal et garantir le fonctionnement correct de l'électropompe. Prière de contacter le revendeur agréé le plus proche pour avoir éventuellement de plus amples informations.

S'il devait y avoir des indications contradictoires entre les deux parties, se conformer à celles reportées dans la 2<sup>ème</sup> PARTIE.

**TOUTE RÉPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, DES ILLUSTRATIONS ET/OU DU TEXTE EST INTERDITE, QUEL QU'EN SOIT LE MOTIF.**

Les symboles suivants ont été utilisés pour rédiger ce manuel:

**ATTENTION** Risque d'abîmer la pompe ou l'installation



Risque d'accident ou d'endommager les biens



Risque de nature électrique

## 2. SOMMAIRE

- |  |         |
|--|---------|
| 1. INTRODUCTION                            | page 6  |
| 2. SOMMAIRE                                | page 6  |
| 3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE | page 6  |
| 4. DONNÉES TECHNIQUES                      | page 6  |
| 5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION     | page 7  |
| 6. SCHÉMAS ET DESSINS                      | page 36 |

## 3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE

### 3.1. DESCRIPTION

Denominazione: **ÉLECTROPOMPE DE SURFACE**  
Type: **CENTRIFUGE**  
Modèle: **CDX - CD - DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (à double roue), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (à double roue)**

### 3.2. USAGE PRÉVU

Ces électropompes sont indiquées pour pomper de l'eau propre et d'autres liquides compatibles avec l'acier inox ou la fonte, en particulier:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Pressurisation domestique, irrigation modérée des jardins, lavages, traitement de l'eau propre en général (milieux humides et salins CD, 2CD).

DWO

- Lavage de légumes, de mollusques ou similaires;
- installations de lavage et finition superficielle de pièces métalliques, etc.
- systèmes de lavage pour bouteilles, pots, récipients en verre, caisses, paniers, etc.
- lave-vaisselle, lave-verres, lave-tasses pour collectivités;
- installations de lavage de fin de cycle dans les industries les plus variées;
- cabines de laquage;
- irrigation par ruissellement;
- manutention, évacuation et transvasement de liquides (même chargés).

DWC

- machines frigorifiques (chiller);

- systèmes de refroidissement et de chauffage;
- pompage de liquides industriels.

CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

On peut les utiliser pour satisfaire les exigences de petits, moyens et grands débits. Elles sont indiquées pour un usage domestique, agricole, civil et industriel, pour la distribution automatique de l'eau à l'aide de réservoirs à autoclave (petits ou moyens), pour l'irrigation par aspersion et par ruissellement, pour augmenter, en dérivation, la pression du réseau des aqueducs et pour les machines complexes à usage industriel.

Utiliser les électropompes en fonction de leurs caractéristiques techniques.

### 3.3. USAGE NON PRÉVU

Ne pas les utiliser pour acheminer:

- de l'eau sale ou avec des corps en suspension pour (2)CD(X);
- de l'eau contenant des acides ou des bases et en général des liquides corrosifs (pour pompes en fonte);
- de l'eau ayant une température supérieure à celles reportées au chap. 4;
- de l'eau de mer;
- des liquides inflammables ou tout au moins dangereux.

**Les électropompes ne doivent jamais fonctionner à sec.**

## 4. DONNÉES TECHNIQUES

### 4.1. DONNÉES TECHNIQUES POMPES CDX, 2CDX, CD, 2CD

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Température max. du liquide pompé (usage domestique)	°C	90	60		110
	U.M.	CD-2CD-CDX-2CDX		CD-2CD 300 CDX-2CDX 200	
Diamètre aspiration	*	G1 ¼		G1 ½	
Diamètre refoulement	*	G1			
Pression maximale de service	MPa	0.8			

### 4.2. DONNÉES TECHNIQUES POMPES DWO - DWC

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Température max. du liquide pompé	°C	90		
Diamètre aspiration	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Diamètre refoulement	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Pression maximale de service	MPa	0.8		
Type de roue		ouverte	fermée	

### 4.3. DONNÉES TECHNIQUES POMPES CMA - CMB

	U.M.	CMA	CMB
Température max. du liquide pompé	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Diamètre aspiration	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Diamètre refoulement		G1	G1 ¼
Pression maximale de service	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200- 300) 0.8 (400-550)

### 4.4. DONNÉES TECHNIQUES POMPES CMC - CMD

	U.M.	CMC	CMD
Température max. du liquide pompé	°C	90	
Diamètre aspiration	*	G2	G2 ½
Diamètre refoulement			
Pression maximale de service	MPa	0.6	

#### 4.5. DONNÉES TECHNIQUES POMPES CMR - CDA

	U.M.	CMR	CDA
Température max. du liquide pompé (usage domestique)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Diamètre aspiration	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Diamètre refoulement			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ (400-550-750)
Pression max. de service	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = filetage selon UNI ISO 228

#### 4.6. DONNÉES TECHNIQUES MOTEURS

TYPE	À ventilation forcée T.E.F.C.
DONNÉES ÉLECTRIQUES	Voir plaque sur l'électropompe
PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES	MONOPHASÉE: thermique avec réarmement automatique TRIPHASÉE: à la charge de l'installateur

#### 4.7. INFORMATIONS SUR LE BRUIT AÉRIEN

Pompe	P2 [kW]	Hauteur axe	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Le tableau reporte les valeurs maximales d'émission acoustique pour les électropompes

\* Niveau de pression sonore - Moyenne des relevés à un mètre de la pompe. Tolérance  $\pm 2.5$  dB.

### 5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

#### 5.1. REMPLISSAGE DE LA POMPE CD(X) - 2CD(X)

**ATTENTION** OPÉRATION À EFFECTUER AVEC LA PLAQUETTE ÉLECTRIQUE DU MOTEUR PARFAITEMENT FERMÉE.

- Dévisser le bouchon hexagonal (1-2) situé à l'avant sur le corps de la pompe (voir chap. 6 FIG.1 et 2).
- Remplir la pompe d'eau jusqu'à ce qu'elle déborde avec un entonnoir.
- Revisser le bouchon hexagonal en le bloquant pour éviter toute infiltration d'air.

#### 5.2. REMPLISSAGE DE LA POMPE DWO - DWC - CM - CDA

**ATTENTION** OPÉRATION À EFFECTUER AVEC LA PLAQUETTE ÉLECTRIQUE DU MOTEUR PARFAITEMENT FERMÉE.

- S'assurer que rien ne gêne le clapet de pied (3-4-5). (voir chap. 6 FIG.3, 4, 5).
- Allumer et éteindre deux ou trois fois l'interrupteur pour vérifier les conditions de fonctionnement.
- Faire démarrer la pompe en service continu et ouvrir graduellement la vanne de refoulement.

**1. EINLEITUNG**

Das vorliegende Handbuch besteht aus zwei Broschüren: dem TEIL 1, der die allgemeinen Informationen zu unserer Produktion enthält, und dem TEIL 2, der die spezifischen Informationen zu der von Ihnen erworbenen Elektropumpe enthält. Die beiden Veröffentlichungen ergänzen sich gegenseitig; stellen Sie daher sicher, dass Sie im Besitz beider sind.

Beachten Sie die in ihnen enthaltenen Anweisungen, um die Erzielung der optimalen Leistungen sowie den ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sicherzustellen. Wenden Sie sich für eventuelle Informationen an den nächsten Vertragshändler. Falls die beiden Teile voneinander abweichende Informationen aufweisen sollten, so gelten die spezifischen Angaben zum Produkt in TEIL 2.

**JEDE WIEDERGABE, AUCH AUSZUGSWEISE, DER ABDILDUNGEN UND/ODER DES TEXTES IST UNTERSAGT.**

Bei der Erstellung des Anweisungshandbuches wurden die folgenden Symbole verwendet:

**ACHTUNG**

**Gefahr der Beschädigung der Pumpe oder der Anlage**



**Gefahr der Verletzung oder der Sachbeschädigung**



**Gefahr durch elektrischen Strom**

**2. INHALT**

- 1. EINLEITUNG Seite 8
- 2. INHALT Seite 8
- 3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE Seite 8
- 4. TECHNISCHE DATEN Seite 8
- 5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG Seite 9
- 6. PLÄNE UND ZEICHNUNGEN Seite 36

**3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE**

**3.1. BESCHREIBUNG**

Bezeichnung: **OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE**  
 Typ: **KREISELPUMPEN**  
 Modell: **CDX - CD-DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (mit zwei Läufern), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (mit zwei Läufern)**

**3.2. VORGESEHENE VERWENDUNG**

Diese Elektropumpen eignen sich zum Pumpen von sauberem Wasser sowie sonstigen Flüssigkeiten, die mit Edelstahl oder Grauguss kompatibel sind, insbesondere:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Druckverdichtung im Haushaltsbereich, kleine Bewässerungsanlagen für den Garten, Waschanlagen, Aufbereitung von sauberem Wasser im Allgemeinen, (salzhaltige Feuchträume CD, 2CD).

**DWO**

- Waschen von Gemüse, Fischen, Muscheln usw.;
- Anlagen zur Reinigung und Oberflächenbehandlung von Metallteilen usw.
- Waschsysteme für Flaschen, Gläser, Glasbehälter, Kisten, Körbe usw.
- Geschirrspülmaschine, Tassenspülmaschinen, Tellerspülmaschinen für Gemeinschaftseinrichtungen;

- Endreinigungsanlagen in verschiedenen industriellen Anwendungen;
- Lackierkabinen;
- Beregnungsanlagen;
- Bewegung, Abpumpen oder Umfüllen von Flüssigkeiten (auch belastet).

**DWC**

- Kältemaschinen (Chiller);
- Kühl- und Heizsysteme;
- Pumpen von Flüssigkeiten in industriellen Anwendungen.

**CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA**

Werden zur Abdeckung kleiner, Mittlerer und großer Durchsatzmengen eingesetzt. Geeignet für den Einsatz im Haushalt, in der Landwirtschaft, in der Bauwirtschaft sowie in der Industrie, für die automatische Distribution des Wassers für kleinere und mittlere Autoklavtanks, für die Bewässerung und die Beregnung, zur Drucksteigerung in abgeleiteten Wasserleitungen sowie für industriell genutzte Maschinen. Setzen Sie die Elektropumpen unter Beachtung ihrer technischen Eigenschaften ein.

**3.3. NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG**

Nicht einsetzen zum Pumpen von:

- Schmutzwasser oder Wasser mit schwebenden Körpern für (2)CD(X);
- Wasser, das Säuren, Laugen oder ätzende Flüssigkeiten im Allgemeinen enthält (für Pumpen aus Grauguss);
- Wasser mit Temperaturen, die die Angaben in Kapitel 4 übersteigen;
- Salzwasser;
- entzündlichen Flüssigkeiten oder gefährlichen Flüssigkeiten im Allgemeinen.

**Die Elektropumpen dürfen nie trocken laufen.**

**4. TECHNISCHE DATEN**

**4.1. TECHNISCHE DATEN PUMPE CDX, 2CDX, CD, 2CD**

	ME	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit (Einsatz im Haushalt)	°C	90	60		110

	ME	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Durchmesser Ansaugung	*	G1 ¼	G1 ½
Durchmesser Auslass	*	G1	
Max. Betriebsdruck	MPa	0.8	

**4.2. TECHNISCHE DATEN PUMPEN DWO - DWC**

	ME	DWO	DWC-V	DWC-N
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	90		
Durchmesser Ansaugung	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Durchmesser Auslass	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Max. Betriebsdruck	MPa	0.8		
Läufertyp		offen	geschlossen	



#### 4.3. TECHNISCHE DATEN PUMPEN CMA - CMB

	ME	CMA	CMB
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Durchmesser Ansaugung	*	G1 (050-075-080-100) G1 ½ (150-200-300)	G2
Durchmesser Auslass		G1	G1 ¼
Max. Betriebsdruck	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. TECHNISCHE DATEN PUMPEN CMC - CMD

	ME	CMC	CMD
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	90	
Durchmesser Ansaugung	*	G2	G2 ½
Durchmesser Auslass			
Max. Betriebsdruck	MPa	0.6	

#### 4.5. TECHNISCHE DATEN PUMPEN CMR - CDA

	ME	CMR	CDA
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit (Einsatz im Haushalt)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Durchmesser Ansaugung	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Durchmesser Auslass			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Max. Betriebsdruck	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = Gewinde UNI ISO 228

#### 4.6. TECHNISCHE DATEN MOTOREN

TYP	mit Zwangsbelüftung T.E.F.C.
ELEKTRISCHE DATEN	Siehe Typenschild der Elektropumpe
SCHUTZ GEGEN ÜBERLASTUNG	EINPHASIG: Thermoschutzschalter mit automatischer Rückstellung DREHSTROM: zulasten des Installateurs

#### 4.7. INFORMATIONEN ZUM LUFTGERÄUSCH

Pumpe	P2 [kW]	Höhe der Achse	LpA [dB] (A)*
CD(X) 2CD(X)	0.37+1.8 0.75+3.7	71+80 71+90	<70
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Die Tabelle gibt die Werte der max. Schallemissionen der Elektropumpen wieder

\* **Schalldruckpegel - Mittelwert, gemessen in einer Entfernung von einem Meter von der Pumpe. Toleranz ± 2,5 dB.**

### 5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG

#### 5.1. ANFÜLLEN DER PUMPE CD(X) - 2CD(X)

**ACHTUNG** DIESE ARBEITEN MÜSSEN MIT PERFEKT VERSCHLOSSENER ELEKTRIK DER PUMPE VORGENOMMEN WERDEN.

- Schrauben Sie den Sechskantstopfen (1-2) ab, der sich vorne am Pumpenkörper befindet (siehe Kap.6 ABB. 1 und 2).
- Füllen Sie die Pumpen mithilfe eines Trichters bis zum Überlaufen mit Wasser.
- Ziehen Sie den Sechskantstopfen wieder fest zu, um ein Eindringen von Luft zu vermeiden.

#### 5.2. ANFÜLLEN DER PUMPE DWO - DWC - CM - CDA

**ACHTUNG** DIESE ARBEITEN MÜSSEN MIT PERFEKT VERSCHLOSSENER ELEKTRIK DER PUMPE VORGENOMMEN WERDEN.

- Stellen Sie sicher, dass das Grundventil (3-4-5) nicht verstopft ist. (siehe Kap.6 ABB. 3, 4, 5).
- Schalten Sie den Schalter zwei oder drei Mal ein und aus, um den Betrieb zu überprüfen.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb und öffnen Sie nach und nach den Auslasschieber.

## MANUAL DE INSTRUCCIONES DE EMPLEO Y MANUTENCIÓN PARTE 2

EL EXPLOTADOR SE DEBE ENCARGAR DE LA CONSERVACIÓN DE ESTE MANUAL

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones está compuesto por dos partes: La PARTE 1 ilustra en modo general nuestra línea de productos y la PARTE 2 contiene informaciones específicas relativas a la electrobomba que usted ha adquirido. Estas dos publicaciones son complementarias y, por lo tanto, se debe asegurar de poseer las dos partes.

Es necesario atenerse a las disposiciones contenidas en el manual para lograr el máximo rendimiento y el funcionamiento correcto de la electrobomba. Si desea otras informaciones, póngase en contacto con el distribuidor autorizado más cercano a usted.

Si encuentra informaciones discordantes en ambas partes, atégase a las especificaciones del producto en la PARTE 2.

**SE PROHÍBE TOTALMENTE LA REPRODUCCIÓN, INCLUSO PARCIAL, DE LAS ILUSTRACIONES Y/O DEL TEXTO.**

En este manual de instrucciones se ha utilizado la siguiente simbología:

#### CUIDADO

Riesgo de producir daños a la bomba o a la instalación



Riesgo de producir daños a las personas o a las cosas



Riesgos de naturaleza eléctrica

### 2. ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	PÁG. 10
2. ÍNDICE	PÁG. 10
3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA	PÁG. 10
4. DATOS TÉCNICOS	PÁG. 10
5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN	PÁG. 11
6. ESQUEMAS Y PLANOS	PÁG. 36

### 3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA

#### 3.1. DESCRIPCIÓN

Denominación:	<b>ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE</b>
Tipo:	<b>CENTRÍFUGAS</b>
Modelo:	<b>CDX - CD - DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (Doble rodete), CMA - CMB - CMC - CMD - CMR, CDA (Doble rodete)</b>

#### 3.2. EMPLEO PREVISTO

Estas electrobombas sirven para bombear agua limpia y otros líquidos compatibles con el acero inox o el arrabio, en especial:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Presurización doméstica, pequeña irrigación de jardines, lavados, tratamiento de agua limpia en general, (ambientes húmedos y salinos CD, 2CD).

DWO

- Lavado de verduras, pescado, moluscos y similares;
- Instalaciones de lavado y acabado superficial de piezas metálicas, etc...
- Sistemas de lavado para botellas, vasos, recipientes de vidrio, cajas, cestas, etc...
- Lavadoras de platos, lavadoras de vasos, lavadoras de tazas para comunidades;
- Instalaciones de lavado de final de ciclo en varios tipos de industria;

- Cabinas de pintado;
- Irrigación por desplazamiento;
- Movimiento, evacuación y trasiego de líquidos (incluso cargados).

DWC

- Máquinas frigoríficas (chiller);
- Sistemas de enfriamiento y calefacción;
- Bombeo de líquidos industriales;

CMA - CMB - CMC - CMD - CMR - CDA

Se puede utilizar para cubrir solicitudes de pequeños, medianos y grandes caudales. Sirven para usos domésticos, agrícolas, civiles e industriales, para la distribución automática del agua por medio de pequeños y medianos depósitos autoclave, para el riego por aspersión y por desplazamiento, para el aumento, en derivación, de la presión de red de los acueductos, para máquinas complejas para uso industrial.

Las electrobombas se deben utilizar según sus características técnicas.

#### 3.3. EMPLEO NO PREVISTO

Las electrobombas no se deben utilizar para desplazar:

- Agua sucia o con cuerpos en suspensión para (2)CD(X);
- Agua con presencia de ácidos o bases y, en general, líquidos corrosivos (para bombas en arrabio);
- Agua con temperaturas superiores a las indicadas en el cap. 4;
- Agua de mar;
- Líquidos inflamables y, en general, peligrosos.

**Las electrobombas no deben funcionar nunca en ausencia de líquido.**

### 4. DATOS TÉCNICOS

#### 4.1. DATOS TÉCNICOS DE LAS BOMBAS CDX, 2CDX, CD, 2CD

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH- 2CDXH
Temperatura máx del líquido bombeado (uso doméstico)	°C	90	60		110

	U.M.	CD-2CD-CDX- 2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Diámetro de la sección de aspiración	*	G1 ¼	G1 ½
Diámetro de la sección de impulsión	*	G1	
Presión máxima de ejercicio	MPa	0,8	

#### 4.2. DATOS TÉCNICOS DE LAS BOMBAS DWO - DWC

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Temperatura máx del líquido bombeado	°C	90		
Diámetro de la sección de aspiración	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Diámetro de la sección de impulsión	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Presión máxima de ejercicio	MPa	0,8		
Tipo de rodete		abierto	cerrado	

#### 4.3. DATOS TÉCNICOS DE LAS BOMBAS CMA – CMB

	U.M.	CMA	CMB
Temperatura máx del líquido bombeado	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Diámetro de la sección de aspiración	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Diámetro de la sección de impulsión		G1	G1 ¼
Presión máxima de ejercicio	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. DATOS TÉCNICOS DE LAS BOMBAS CMC - CMD

	U.M.	CMC	CMD
Temperatura máx del líquido bombeado	°C		90
Diámetro de la sección de aspiración	*	G2	G2 ½
Diámetro de la sección de impulsión			
Presión máxima de ejercicio	MPa		0.6

#### 4.5. DATOS TÉCNICOS DE LAS BOMBAS CMR - CDA

	U.M.	CMR	CDA
Temperatura máx del líquido bombeado (uso doméstico)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Diámetro de la sección de aspiración	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Diámetro de la sección de impulsión			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750
Presión máxima de ejercicio	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = roscado según UNI ISO 228

#### 4.6. DATOS TÉCNICOS DE LOS MOTORES

TIPO	Con ventilación forzada T.E.F.C.
DATOS ELÉCTRICOS	Véase la placa de la electrobomba
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS	MONOFÁSICA: Térmica con rearme automático TRIFÁSICA: Responsabilidad del instalador

#### 4.7. INFORMACIONES SOBRE EL RUIDO AÉREO

Bomba	P2 [kW]	Altura de eje	LpA [dB] (A)*
CD(X) 2CD(X)	0.37+1.8 0.75+3.7	71+80 71+80	<70
DWO–DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CM – CDA	3 - 4	100	72

La tabla indica los valores de emisión sonora máximos para las electrobombas

\* Nivel de presión sonora – Media de los trazados a un metro de distancia de la bomba. Tolerancia ± 2.5 dB.

### 5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN

#### 5.1. LLENADO DE LA BOMBA CD(X) – 2CD(X)

**CUIDADO** OPERACIÓN A EFECTUAR CON LA BASE ELÉCTRICA DEL MOTOR PERFECTAMENTE CERRADA.

- Aflojar el tapón hexagonal (1-2) situado en la parte delantera del cuerpo de la bomba (ver cap.6 FIG.1 e 2).
- Con la ayuda de un embudo, llenar de agua la bomba hasta el desbordamiento.
- Apretar el tapón hexagonal hasta bloquearlo para impedir las filtraciones de aire.

#### 5.2. LLENADO DE LA BOMBA DWO – DWC – CM - CDA

**CUIDADO** OPERACIÓN A EFECTUAR CON LA BASE ELÉCTRICA DEL MOTOR PERFECTAMENTE CERRADA.

- Asegurarse que la válvula de fondo (3-4-5) no tenga obstrucciones. (ver cap.6 FIG.3, 4, 5).
- Encender y apagar el interruptor dos o tres veces para verificar las condiciones de funcionamiento.
- Iniciar el servicio continuo y abrir gradualmente el registro de impulsión.

## 1. INLEDNING

Denna instruktionsbok består av två häften: DEL 1, innehåller allmänna informationer gällande vår produktion och DEL 2 innehåller specifika informationer gällande elpumpen som du köpt. De två utgåvorna kompletterar varandra och därför ska du kontrollera att du har båda två.

Följ anvisningarna i denna för bästa resultat och korrekt funktion av elpumpen. För ytterligare information, kontakta närmarste auktoriserad återförsäljare.

Om det finns motsägande informationer i de två delarna, håll dig till produktens anvisningar i DEL 2.

DET ÄR FÖRBUJDET ATT KOPIERA, ÄVEN TILL EN DEL, ILLUSTRATIONER OCH/ELLER TEXT.

I instruktionsbokens text används följande symboler:

### VARNING

Risk för skada på pumpen eller anläggningen



Risk för person- eller materialskada



Risk för elstöt

## 2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- |  |         |
|--|---------|
| 1. INLEDNING                           | sida 12 |
| 2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING                | sida 12 |
| 3. BESKRIVNING OCH DRIFTER AV ELPUMPEN | sida 12 |
| 4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER            | sida 12 |
| 5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN     | sida 13 |
| 6. SCHEMAN OCH RITNINGAR               | sida 36 |

## 3. BESKRIVNING OCH DRIFTER AV ELPUMPEN

### 3.1. BESKRIVNING

Beteckning: **ELPUMPAR FÖR YTOR**  
 Typ: **CENTRIFUGERANDE**  
 Modell: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N,**  
**2CD - 2CDX (Dubbelroterande),**  
**CMA -CMB-CMC -CMD-CMR,**  
**CDA (Dubbelroterande)**

### 3.2. FÖRUTSEDD DRIFT

Dessa elpumparna är anpassade för att pumpa rent vatten och andra vätskor kompatibla med rostfritt stål eller gjutjärn, och speciellt:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Tryckförsörjning för hushåll, små trädgårdsbevattningar, tvättningar, behandling av rent vatten i allmänhet, (fuktiga och salt-haltiga miljöer CD, 2CD).

DWO

- Tvättning av grönsaker, fisk, blötdjur och liknande;
- tvättanläggningar och ytbehandling av metalldelar, osv...
- tvättssystem för flaskor, vaser, glasbehållare, lådor, korgar, osv...
- diskmaskin, diskmaskin för glas och koppar för kolonier;
- tvättanläggningar vid cykelslut i olika industrier;
- lackeringsverkstäder;
- flödande med flödnings;
- sätta i rörelse, evakuera och hålla över vätskor (även laster).

DWC

- kylare (chiller);
- kyl- och uppvärmningssystem;
- pumpning industriella vätskor.

CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Används för att garantera små, medelstora och stora flöden. Anpassade för bruk i hushåll, jordbruk samt civila och industriella bruk, för automatisk distribution med hjälp av små och medelstora sterila tankar, för bevattning med regnvatten och flödnings, för spänningsökningen, under avledning, på vattenledningarnas nät, för maskinerheter för industriellt bruk.

Använd elpumparna med tanke på dess tekniska specifikationer.

### 3.3. EJ FÖRUTSEDD DRIFT

Används inte för att sätta i rörelse:

- smutsvatten eller med flytande kroppar för (2)CD(X);
- vatten med syror eller baser och i allmänhet korrosiva vätskor (för gjutjärnspumpar);
- vatten med temperaturer som överstiger de som anges i kap. 4;
- havsvatten;
- antändbara och i allmänhet farliga vätskor.

**Elpumparna får aldrig sättas i funktion utan vätska.**

## 4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

### 4.1. TEKNISKA SPECIFIKATIONER PUMPARNA CDX, 2CDX, CD, 2CD

	M.E.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Max temperatur pumpad vätska (hushållsbruk)	°C	90	60		110
	M.E.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200		
Insugningsdiameter	*	G1 ¼		G1 ½	
Matningsdiameter	*	G1			
Högsta driftryck	MPa	0.8			

### 4.2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER DWO - DWC

	M.E.	DWO	DWC-V	DWC-N
Max temperatur pumpad vätska	°C	90		
Insugningsdiameter	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Matningsdiameter	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Högsta driftryck	MPa	0.8		
Typ av rotation		öppen		stängd

### 4.3. TEKNISKA SPECIFIKATIONER CMA - CMB

	M.E.	CMA	CMB
Max temperatur pumpad vätska	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Insugningsdiameter	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Matningsdiameter		G1	G1 ¼
Högsta driftryck	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

### 4.4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER CMC - CMD

	M.E.	CMC	CMD
Max temperatur pumpad vätska	°C	90	
Insugningsdiameter	*	G2	
Matningsdiameter		G2 ½	
Högsta driftryck	MPa	0.6	

#### 4.5. TEKNISKA SPECIFIKATIONER CMR - CDA

	M.E.	CMR	CDA
Max temperatur pumpd vätska (hushållsbruk)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Insugningsdiameter	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Matningsdiameter			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Högsta driftryck	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = gängning enligt UNI ISO 228

#### 4.6. TEKNISKA SPECIFIKATIONER MOTORER

TYP	Med fläktstyrd luftcirkulation T.E.F.C.
ELDATA	Se elpumpens skylt
SKYDD MOT ÖVERBELASTNINGAR	ENFAS: termisk med automatisk återställning TREFAS: utförs av installatören

#### 4.7. INFORMATION ANGÅENDE BULLERSTÖRNINGAR

Pump	P2 [kW]	Axelhöjd	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37÷1.8	71÷80	<70
2CD(X)	0.75÷3.7	71÷90	<70
DWO-DWC	1.1÷3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25÷2.2	63÷80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Tabellen anger maximala värden för elpumpens ljudemissioner

\* **Ljudtryckets nivå – Genomsnitt för mätningarna på en meters avstånd från pumpen. Tolerans ± 2.5 dB.**

#### 5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN

##### 5.1. PÅFYLNING AV PUMPEN CD(X) – 2CD(X)

**VARNING** VARNINGOPERATIONEN SKA UTFÖRAS MED MOTORNS ELEKTRISKA HÅLLARE HELT STÄNGD

- Skruva loss den sexkantiga tappen (1-2) som sitter framme på pumpkroppen (se kap. 6 FIG.1 och 2).
- Fyll på vatten i pumpen med hjälp av en tratt upp till märkt nivå.
- Skruva tillbaka den sexkantiga tappen helt och hållet för att förhindra att luft tränger in.

##### 5.2. PÅFYLNING AV PUMPEN DWO – DWC – CM - CDA

**VARNING** OPERATIONEN SKA UTFÖRAS MED MOTORNS ELEKTRISKA HÅLLARE HELT STÄNGD

- Kontrollera att bottenventilerna (3-4-5) inte är tilltäppta. (se kap.6 FIG.3, 4, 5).
- Sätt på och stäng av brytaren två eller tre gånger för att kontrollera funktionen.
- Sätt igång den fortgående driften och öppna stegvis matningens slidventil.

## BRUGS- OG VEDLIGEHOLDESESANVISNINGER - AFSNIT 2 BØR ØMHYGGELEGT OPBEVARES AF BRUGER

### 1 INDLEDNING

Denne brugsanvisning består af to bind: AFSNIT 1 indeholder generelle oplysninger om alle vores produkter, mens AFSNIT 2 indeholder de specifikke oplysninger vedrørende den elektropumpe. De har købt. De to udgivelser er indbyrdes komplementære og De bør derfor kontrollere at De er i besiddelse af begge.

Overhold alle anvisningerne heri, med henblik på at opnå optimal ydelse og korrekt funktion af elektropumpen. Henvend Dem til den nærmeste autoriserede forhandler, hvis De får behov for flere oplysninger.

Hvis der forekommer modstridende oplysninger i de to afsnit, gælder de specifikke produktoplysninger i AFSNIT 2.

### ALLE FORMER FOR REPRODUKTION, OGSÅ DELVIS, AF ILLUSTRATIONERNE OG/ELLER TEKSTEN ER FORBUDT.

I denne vejledning, bruges følgende symbolanvendelse:

#### ADVARSEL

Risiko for at forårsage skade på pumpen eller anlægget



Risiko for at forårsage skade på personer eller ting



Risiko med relation til el

### 2. INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	side 14
2. INDHOLDSFORTEGNELSE	side 14
3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN	side 14
4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER	side 14
5. BRUGSFORBEREDELSE	side 15
6. DIAGRAMMER OG TEGNINGER	side 36

### 3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN

#### 3.1. BESKRIVELSE

Betegnelse: **FRITSTÅENDE ELEKTROPUMPE**  
Type: **CENTRIFUGAL**  
Model: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N,  
2CD - 2CDX (Bigirante),  
CMA-CMB-CMC-CMD-CMR,  
CDA (Bigirante)**

#### 3.2. FORUDSET BRUG

Disse elektropumper er egnede til at pumpe rent vand og andre væsker, som er kompatible med rustfrit stål eller støbejern, og især:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Trykoparbejdelse i beboelser, mindre vandingsanlæg, vaskeanlæg, behandling af rent vand i almindelighed (fugtige og saltholdige omgivelser CD, 2CD)

#### DWO

- Skylning af grønsager, muslinger og lignende;
- vaske- og poleringsanlæg til overflader på metalelementer, osv...
- vaskesystemer til flasker, vaser, glasbeholdere, kasser, kurve, osv...
- kantine-opvaskemaskiner og opvaskemaskiner til glas eller kopper;
- vaskeanlæg til cyklusafslutning i forskelligartede industrianlæg;

- lakeringskabiner;
- overrislingsanlæg;
- håndtering, afledning og omtapning af væsker (også ladede væsker).

#### DWC

- kølemaskiner (ismaskiner);
- køle og opvarmningssystemer;
- industrivæskepumpning.

#### CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Pumperne kan benyttes til mindre, middelstore og store kapaciteter. De egner sig til brug i beboelser, landbrug, civile og industrielle anlæg, til automatisk vandfordeling ved hjælp af mindre og mellemstore autoklave-beholdere, til sprinklervanding og overrisling, til oparbejdelse, i afledning, af vandledningstryk, til komplekse maskiner til industribrug.

Benyt elektropumperne i funktion af deres tekniske egenskaber.

#### 3.3. UFORUDSET BRUG

De kan ikke benyttes til håndtering af:

- snavset vand eller vand med faste partikler i (2)CD(X);
- vand med syre- eller baseindhold og ætsende væsker i almindelighed (i støbejernpumper);
- vand med temperatur, der overstiger anvisningerne i kap. 4;
- havvand;
- brændbare væsker og farlige væsker i almindelighed.

**Elektropumperne må aldrig køre uden væske.**

### 4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

#### 4.1. PUMPE SPECIFIKATIONER CDX, 2CDX, CD, 2CD

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Max. temperatur på pumpet væske (privatbrug)	°C	90	60		110

	U.M.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Diameter opsugning	*	G1 ¼	G1 ½
Diameter afledning	*	G1	
Maksimalt driftstryk	MPa	0.8	

#### 4.2. PUMPE SPECIFIKATIONER DWO - DWC

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Max. temperatur på pumpet væske	°C	90		
Diameter opsugning	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Diameter afledning	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Maksimalt driftstryk	MPa	0.8		
Pumpehjulstype		åbent	lukket	

#### 4.3. PUMPE SPECIFIKATIONER CMA - CMB

	U.M.	CMA	CMB
Max. temperatur på pumpet væske	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Diameter opsugning	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Diameter afledning		G1	G1 ¼
Maksimalt driftstryk	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200- 300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. PUMPE SPECIFIKATIONER CMC - CMD

	U.M.	CMC	CMD
Max. temperatur på pumpet væske	°C	90	
Diameter opsugning	*	G2	G2 ½
Diameter afledning			
Maksimalt driftstryk	MPa	0.6	

#### 4.5. PUMPE SPECIFIKATIONER CMR - CDA

	U.M.	CMR	CDA
Max. temperatur på pumpet væske (privatbrug)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Diameter opsugning	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Diameter afledning			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Maksimalt driftstryk	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = gevindskæring ifølge standarden UNI ISO 228

#### 4.6. MOTORSPECIFIKATIONER

TYPE	Forceret ventilation T.E.F.C.
ELEKTRISKE DATA	Jfr. elektropumpens skilt
OVERBELASTNINGS-BESKYTTELSE	MONOFASE: termoafbryder med automatisk genoprustning TREFASE: skal udføres af installatøren

#### 4.7. OPLYSNINGER VEDRØRENDE LUFTSTØJ

Pumpe	P2 [kW]	Aksehøjde	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37±1.8	71-80	<70
2CD(X)	0.75±3.7	71-90	
DWO-DWC	1.1±3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25±2.2	63-80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Tabellen indeholder elektropumpernes højeste støjmissionsværdier

\* Støjtrykniveau – Gennemsnittet af målingerne udført i en afstand af en meter fra pumpen. Tolerance ± 2.5 dB.

#### 5. BRUGSFORBEREDELSE

##### 5.1. VÆSKEPÅFYLDNING CD(X) – 2CD(X)

**ADVARSEL** DENNE HANDLING SKAL AFVIKLES MED MOTORENS STRØMFORDELER FULDSTÆNDIGT LUKKET

- Løsn det sekskantede dæksel (1-2), anbragt foran på pumpekorpuset (jfr. kap. 6 FIG.1 og 2).
- Fyld, ved hjælp af en tragt, pumpen helt op med vand.
- Skrud det sekskantede dæksel på og stram til så det blokeres, for at hindre luftinfiltration.

##### 5.2. VÆSKEPÅFYLDNING DWO – DWC – CM - CDA

**ADVARSEL** DENNE HANDLING SKAL AFVIKLES MED MOTORENS STRØMFORDELER FULDSTÆNDIGT LUKKET

- Kontroller at bundventilen (3-4-5) ikke er stoppet til. (jfr. kap. 6 FIG.3, 4, 5).
- Tænd og sluk afbryderen to eller tre gange, for at kontrollere driftsforholdene.
- Start derefter den kontinuerlige drift og åbn gradvist for afledningsskoden.

DK

## KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE – OSA 2 SÄILYÄ TÄMÄ OHJE!

### 1. JOHDANTO

Tämä käyttöohje on kaksiosainen: OSA 1 sisältää yleiset tiedot, jotka koskevat kaikkia tuotteitamme, ja OSA 2 sisältää erityiset tiedot, jotka koskevat ostamaasi sähköpumppua. Osat täydentävät toisiaan, joten varmista, että sinulla on käytössäsi molemmat osat.

Noudata niihin sisältyviä ohjeita, niin sähköpumppu toimii mahdollisimman tehokkaasti ja moitteettomasti. Lisätietoja saat tarvittaessa lähimmältä valtuutetulta jälleenmyyjältä.

Mikäli näiden kahden osan sisältämissä ohjeissa on ristiriitaisuuksia, noudata OSAN 2 ohjeita.

### KUVIEN JA TEKSTIN OSITTAINENKIN JÄLJENTÄMINEN ON KIELLETTY.

Ohjekirjassa käytetään seuraavia symboleja:

#### HUOM

Pumpun tai laitteen vahingoittumisvaara



Henkilö- tai omaisuusvahingon vaara



Sähköiskun vaara

### 2. SISÄLLYS

1. JOHDANTO s. 16
2. SISÄLLYS s. 16
3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ s. 16
4. TEKNISET TIEDOT s. 16
5. KÄYTÖN VALMISTELU s. 16
6. KAAVIOT JA KUVAT s. 36

### 3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ

#### 3.1. KUVAUS

Nimitys **PINTA-ASENETTAVA SÄHKÖPUMPPU**  
Tyyppi: **KESKIPAKOPUMPPU**  
Malli: **CDX - CD-DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (kaksijuoksupyöräinen), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (kaksijuoksupyöräinen)**

#### 3.2. SALLITTU KÄYTTÖ

Nämä sähköpumput soveltuvat puhtaan veden ja muiden ruostumattoman teräksen ja valuraudan kanssa kosketukseen soveltuvien nesteiden pumppaamiseen, esimerkiksi:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Kotitalouden paineisen, puutarhan pienimuotoinen kastelu, pesu, puhtaan veden käsittely yleisesti (kosteat ja suolaiset ympäristöt: CD, 2CD)

#### DWO

- vihannesten, kalojen, merenelävien jne. pesu
- metalliosien jne. pesulaitokset ja pintakäsittelylaitokset
- pullojen, maljojen, lasiastioiden, laatikkojen, korien jne. pesujärjestelmät
- suurkeittöiden astianpesukoneet, lasinpesukoneet, kupinpesukoneet
- eri teollisuudenalojen valmistuskierron loppupään pesulaitokset
- maalauskäyttö
- tulvitus
- nesteiden liikuttelu, poisto ja siirto (myös kuormaus)

#### DWC

- jäähdytyskoneet (jäähdyttimet)
- viillennys- ja lämmityslaitteet
- teollisuuden nesteiden pumppaus

#### CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Soveltuvat pieni-, keski- ja suurikokoisiin pumppaussovelluksiin. Soveltuvat koti- ja maatalouskäyttöön, siivili- ja teollisuuskäyttöön, veden automaattiseen jakeluun pienten ja keskikokoisten autoklaavisäiliöiden avulla, sadevesi- ja tulvituskasteluun, vesijohtoverkoston paineennostoon haaroissa, teollisuuskoneisiin.

Sähköpumppujen käytössä on huomioitava niiden tekniset ominaisuudet.

#### 3.3. KIELLETTY KÄYTTÖ

Käyttö on kielletty seuraavien pumppaukseen:

- likainen vesi tai suspensioluokset pumpulla (2)CD(X);
- happoja tai emäksiä sisältävä vesi ja yleensä korrosoivat nesteet (valurautapumppuilla);
- vesi, jonka lämpötila ylittää kohdassa 4 määritellyt arvot;
- merivesi;
- helposti syttyvät nesteet, muutkin vaaralliset nesteet.

**Sähköpumppuja ei saa koskaan käyttää kuivina.**

### 4. TEKNISET TIEDOT

#### 4.1. TEKNISTE TIEDOT: PUMPUT CDX, 2CDX, CD, 2CD

	my.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila (kotitalouskäyttö)	°C	90	60		110

	my.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Imuyhde	*	G1 ¼	G1 ½
Paineyhde	*	G1	
Suurin käyttöpain	MPa	0.8	

#### 4.2. TEKNISET TIEDOT: PUMPUT DWO – DWC

	my.	DWO	DWC-V	DWC-N
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	90		
Imuyhde	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Paineyhde	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Suurin käyttöpain	MPa	0.8		
Juoksupyörän tyyppi		avoin	suljettu	

#### 4.3. TEKNISET TIEDOT: PUMPUT CMA – CMB

	my.	CMA	CMB
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Imuyhde	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Paineyhde		G1	G1 ¼
Suurin käyttöpain	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)



#### 4.4. TEKNISET TIEDOT: PUMPUT CMC – CMD

	my.	CMC	CMD
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	90	
Imuyhde	*	G2	G2 ½
Paineyhde			
Suurin käyttöpain	MPa	0.6	

#### 4.5. TEKNISET TIEDOT: PUMPUT CMR – CDA

	my.	CMR	CDA
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila (kotitalouskäyttö)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Imuyhde	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Paineyhde			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Suurin käyttöpain	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = kierre UNI ISO 228

#### 4.6. MOOTTORIEIEN TEKNISET TIEDOT

TYYPPI	Mekaaninen ilmanvaihto TEFC
SÄHKÖISET TIEDOT	Katso sähköpumpun kilpi
YLIKUORMITUSSUOJA	YKSIVAIHEINEN: lämpösuoja, automaattipalautus KOLMIVAIHEINEN: asentaja hankkii

#### 4.7. MELUTIETOJA

Pumppu	P2 [kW]	Akselin korkeus	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO – DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB – CDA	3 - 4	100	72

Taulukkoon on merkitty sähköpumppujen suurimmat meluarvot.

\* Äänenpaineen taso. Mittausten keskiarvo metrin etäisyydeltä. Toleranssi ± 2,5 dB.

### 5. KÄYTÖN VALMISTELU

#### 5.1. PUMPUN TÄYTTÖ: CD(X) – 2CD(X)

**HUOM** MOOTTORIN SÄHKÖKOTELON ON OLTAVA TIIVIISTI SULJETUNA

- Irrota pumpun pesän etupuolella oleva 6-kulmainen tulppa (1-2) (katso kohta 6, KUVA 1 ja 2).
- Täytä pumppu täyttölaitteen avulla vedellä piripintaan.
- Ruuvaa 6-kulmainen tulppa takaisin paikalleen, kunnes se sulkeutuu ilmatiiviisti.

#### 5.2. PUMPUN TÄYTTÖ: DWO – DWC – CM – CDA

**HUOM** MOOTTORIN SÄHKÖKOTELON ON OLTAVA TIIVIISTI SULJETUNA

- Varmista, ettei pohjaventtiilissä (3-4-5) ole tukkeumia. (katso kohta 6, KUVAT 3, 4, 5).
- Varmista toimintakunto kytkemällä virta päälle ja pois pari-kolme kertaa peräkkäin.
- Käynnistä jatkuvan käyntiin ja avaa vähitellen painepuolen luistiventtiili.

# INSTRUCTIEHANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD DEEL 2

TE BEWAREN DOOR DE GEBRUIKER

## 1. INLEIDING

Deze instructiehandleiding bestaat uit twee folders: DEEL 1, met algemene informatie over ons productiepakket, en DEEL 2, met specifieke informatie over de elektrische pomp die u hebt gekocht. De twee publicaties vullen elkaar aan; zorg er dus voor dat u over beide beschikt.

Houd u aan de bepalingen die deze bevatten, voor het behalen van optimale productiviteit en een correcte werking van de elektrische pomp. Voor eventuele nadere informatie kunt u de hulp inroepen van de dichtstbijzijnde geautoriseerde dealer.

Mocht er in de twee delen tegenstrijdige informatie aanwezig zijn, houdt u dan aan de specificatie van het product in DEEL 2.

## DE NADRUK VAN DE AFBEELDINGEN EN/OF DE TEKST, OOK GEDEELTELIJK, OP WAT VOOR WIJZE DAN OOK, IS VERBODEN.

Bij het opstellen van het instructieboekje zijn de volgende symbolen gebruikt:

LET OP

Risico beschadiging van de pomp of de installatie



Risico beschadiging van personen of voorwerpen



Risico van elektrische aard

## 2. INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	pag. 18
2. INHOUDSOPGAVE	pag. 18
3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP	pag. 18
4. TECHNISCHE GEGEVENS	pag. 18
5. VOORBEREIDING TER GEBRUIK	pag. 19
6. SCHEMA'S EN TEKENINGEN	pag. 36

## 3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP

### 3.1. BESCHRIJVING

Benaming: **ELEKTRISCHE OPPERVLAKTEPOMP**  
 Type: **CENTRIFUGAAL**  
 Model: **CDX - CD - DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (met dubbele rotor), CMA - CMB - CMC - CMD - CMR, CDA (met dubbele rotor)**

### 3.2. VOORZIEN GEBRUIK

Deze elektrische pompen zijn geschikt om schoon water en andere vloeistoffen compatibel met roestvrij staal of gietijzer te pompen, in het bijzonder:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Drukregeling op huishoudelijk niveau, kleinschalige irrigatie van tuinen, spoelingen, algemene behandeling van schoon water (vochtige en zoutige omgevingen CD, 2CD).

DWO

- groenten, vis, schaaldieren en dergelijke wassen;
- installaties voor het wassen en oppervlakkige afwerking van metalen delen, etc. ...;
- systemen voor het wassen van flessen, vazen, glazen houders, kratten, manden, etc. ...;
- vaatwasmachines, glazenspoelmachines, kopjesspoelmachines voor gemeenschappen;
- installaties voor het naspoelen in de meest verscheidene industrieën;

- spuitkasten;
- bevoeiing;
- verplaatsing, afvoer en drainage van vloeistoffen (ook op pompen).

DWC

- koelmachines (chillers);
- koel- en verwarmingssystemen;
- het pompen van industriële vloeistoffen.

CMA - CMB - CMC - CMD - CMR - CDA

kunnen worden gebruikt om werkzaamheden van klein, gemiddeld en groot vermogen te dekken. Geschikt voor huishoudelijke, agrarische, civiele en industriële doeleinden, voor de automatische distributie van water door middel van kleine en middelgrote tanks als autoclave, voor beregening en bevoeiing, voor parallelle verhoging van de netdruk van de waterleidingen, voor complexe inrichtingen voor industrieel gebruik.

Gebruik de elektrische pompen op grond van hun technische eigenschappen.

### 3.3. ONVOORZIEN GEBRUIK

De pompen mogen niet gebruikt worden voor het verplaatsen van:

- water dat vuil is of waarin "vreemde stoffen" drijven, in het geval van (2)CD(X);
- water waarin zich zuren of basen en over het algemeen bijtende vloeistoffen bevinden (voor gietijzeren pompen);
- water met hogere temperaturen dan aangegeven in hfdst. 4;
- zeewater;
- brandbare en over het algemeen gevaarlijke vloeistoffen.

**De elektrische pompen mogen nooit zonder de vloeistof functioneren.**

## 4. TECHNISCHE GEGEVENS

### 4.1. TECHNISCHE GEGEVENS POMPEN CDX, 2CDX, CD, 2CD

	Eenh	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Maximumtemp. gepompte vloeistof (huishoudelijk gebruik)	°C	90	60		110

	Eenh	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Diameter inlaat	*	G1 ¼	G1 ½
Diameter perszijde	*	G1	
Maximum-bedrijfsdruk	MPa	0.8	

### 4.2. TECHNISCHE GEGEVENS POMPEN DWO - DWC

	Eenh	DWO	DWC-V	DWC-N
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	90		
Diameter inlaat	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Diameter perszijde	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Maximum-bedrijfsdruk	MPa	0.8		
Type rotor		open	gesloten	

### 4.3. TECHNISCHE GEGEVENS POMPEN CMA - CMB

	Eenh	CMA	CMB
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Diameter inlaat	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Diameter perszijde		G1	G1 ¼
Maximum-bedrijfsdruk	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200- 300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. TECHNISCHE GEGEVENS POMPEN CMC - CMD

	Eenh	CMC	CMD
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	90	
Diameter inlaat	*	G2	G2 ½
Diameter perszijde			
Maximum-bedrijfsdruk	MPa	0.6	

#### 4.5. TECHNISCHE GEGEVENS POMPEN CMR - CDA

	Eenh	CMR	CDA
Maximumtemp. gepompte vloeistof (huishoudelijk gebruik)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Diameter inlaat	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Diameter perszijde			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Maximum-bedrijfsdruk	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = schroefdraad volgens UNI ISO 228

#### 4.6. TECHNISCHE GEGEVENS MOTOREN

TYPE	Geforceerde luchtafzuiging T.E.F.C.
ELEKTRISCHE GEGEVENS	Zie plaatje elektrische pomp
BESCHERMING TEGEN OVERBELASTING	EENFASIG: thermisch met automatische blokkeringsopheffing DRIEFASIG: door de installateur

#### 4.7. INFORMATIE BETR. HET LUCHTGELUID

Pomp	P2 [kW]	Ashoogte	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB-CDA	3-4	100	72

De tabel toont de maximumwaarden van geluidshinder voor de elektrische pompen.

\* **Niveau geluidsdruk – Gemiddelde van de waarnemingen op 1 m afstand van de pomp. Tolerantie ± 2,5 dB.**

### 5. VOORBEREIDING TER GEBRUIK

#### 5.1. HET VULLEN VAN DE POMP CD(X) – 2CD(X)

**LET OP** **HANDELING UIT TE VOEREN MET VOLLEDIG GESLOTEN ELEKTRISCH KLEMMENBORD VAN DE MOTOR.**

- De zeskantige stop (1-2) die zich op de voorkant van het pomphuis bevindt, losdraaien (zie hfdst. 6 FIG. 1 en 2);
- met behulp van een trechter de pomp met water vullen, totdat deze overloopt;
- de zeskantige stop weer vastdraaien totdat deze geblokkeerd wordt, om zo luchtinfiltraties te voorkomen.

#### 5.2. HET VULLEN VAN DE POMP DWO – DWC – CM – CDA

**LET OP** **HANDELING UIT TE VOEREN MET VOLLEDIG GESLOTEN ELEKTRISCH KLEMMENBORD VAN DE MOTOR.**

- Controleer of de voetklep (3-4-5) niet verstopt is (zie hfdst. 6 FIG. 3, 4, 5);
- de schakelaar twee of drie keer aan- en uitzetten om de werkingscondities te controleren;
- het continu bedrijf beginnen en de afsluitklep van de toevoer geleidelijk openen.

# MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA O USO E A MANUTENÇÃO

## PARTE 2

É RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR CONSERVAR O MANUAL

### 1. INTRODUÇÃO

O presente manual de instruções é constituído por dois fascículos: A PARTE 1 contém informações gerais sobre toda a nossa produção e, a PARTE 2 contém informações específicas para a electrobomba que acaba de comprar. As duas publicações são complementares entre elas portanto, acerte-se de estar na posse de ambas.

Respeitar as disposições nessas contidas para obter um desempenho excelente e o correcto funcionamento da electrobomba. Para obter maiores informações, dirigir-se ao revendedor autorizado mais próximo.

No caso em que nas duas partes se encontrassem informações contrastantes entre elas, conformar-se à especificação do produto PARTE 2.

**É EXPRESSAMENTE PROIBIDA QUALQUER TIPO DE REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, DAS FIGURAS E/OU DO TEXTO.**

Na redacção do manual de instruções foi utilizada a seguinte simbologia:

#### ATENÇÃO

Risco de causar danos na bomba ou na instalação



Risco de causar danos pessoais ou materiais



Riscos eléctricos

### 2. ÍNDICE

- |                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| 1. INTRODUÇÃO                       | pág. 20 |
| 2. ÍNDICE                           | pág. 20 |
| 3. DESCRIÇÃO E USOS DA ELECTROBOMBA | pág. 20 |
| 4. DADOS TÉCNICOS                   | pág. 20 |
| 5. PREPARAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO     | pág. 21 |
| 6. ESQUEMAS E DESENHOS              | pág. 36 |

### 3. DESCRIÇÃO E USOS DA ELECTROBOMBA

#### 3.1. DESCRIÇÃO

Denominação: **ELECTROBOMBAS DE SUPERFÍCIE CENTRÍFUGAS**  
Tipo: **CDX - CD - DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (BI-impulsor), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (BI-impulsor)**

#### 3.2. USO PREVISTO

Estas electrobombas são indicadas para bombear água limpa e outros líquidos compatíveis com o aço inoxidável ou o ferro fundido e, especificadamente:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Pressurização doméstica, pequena irrigação de jardins, lavagens, tratamentos de água limpa em geral, (ambientes húmidos e salinos CD, 2 CD).

DWO

- Lavagem de legumes, peixe, moluscos e outros;
- sistemas de lavagem e acabamento superficial de peças metálicas, etc..
- sistemas de lavagem para garrafas, vasos, recipientes de vidro, caixas, cestos, etc..
- máquinas de lavar loiça, máquinas de lavar copos, máquinas de lavar chávenas para comunidades;

- Instalações de lavagens de fim de ciclo nas mais variadas indústrias
- cabinas de pintura;
- irrigação por escorrimento;
- movimentação, evacuação e trasfega de líquidos (também carregados).

DWC

- máquinas frigoríficas (chiller);
- sistemas de refrigeração e aquecimento;
- bombagem de líquidos industriais.

CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

São utilizáveis para responder às exigências de caudais pequenos, médios e grandes. Indicados para usos domésticos, agrícolas, civis e industriais, para a distribuição automática da água por meio de pequenos e médios tanques autoclaves, para a irrigação por aspersão e por escorrimento, para o aumento em derivação, da pressão de rede dos aquedutos, para vários complexos de maquinaria de uso industrial.

Utilizar as electrobombas em função das respectivas características técnicas.

#### 3.3. USO NÃO PREVISTO

Não são utilizáveis para movimentar:

- água suja ou com corpos em suspensão para (2)CD(X);
- água com ácidos ou bases e em geral líquidos corrosivos (para bombas em ferro fundido);
- água com temperaturas superiores ao indicado no cap. 4;
- água do mar;
- líquidos inflamáveis e em geral perigosos.

**As electrobombas nunca devem funcionar sem líquido.**

### 4. DADOS TÉCNICOS

#### 4.1. DADOS TÉCNICOS DAS BOMBAS CDX, 2CDX, CD, 2CD

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Temperatura máx. líquido bombeado (uso doméstico)	°C	90	60		110

	U.M.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Diâmetro de aspiração	*	G1 ¼	G1 ½
Diâmetro de descarga	*	G1	
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0.8	

#### 4.2. DADOS TÉCNICOS DAS BOMBAS DWO - DWC

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	90		
Diâmetro de aspiração	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTALIC G2	G2
Diâmetro de descarga	*	G2	VICTALIC G2	G2
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0.8		
Tipo de impulsor		aberto	aberto	

#### 4.3. DADOS TÉCNICOS DAS BOMBAS CMA - CMB

	U.M.	CMA	CMB
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Diâmetro de aspiração	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Diâmetro de descarga		G1	G1 ¼
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. DADOS TÉCNICOS DAS BOMBAS CMC - CMD

	U.M.	CMC	CMD
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	90	
Diâmetro de aspiração	*	G2	G2 ½
Diâmetro de descarga			
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0.6	

#### 4.5. DADOS TÉCNICOS DAS BOMBAS CMR - CDA

	U.M.	CMR	CDA
Temperatura máx. líquido bombeado (uso doméstico)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Diâmetro de aspiração	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Diâmetro de descarga			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Pressão máx. de funcionamento	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = roscagem segundo UNI ISO 228

#### 4.6. DADOS TÉCNICOS DOS MOTORES

TIPO	Por ventilação forçada T.E.F.C.
DADOS ELÉCTRICOS	Ver chapa da electrobomba
PROTECÇÃO CONTRA AS SOBRECARGAS	MONOFÁSICA: Térmica com rearme automático TRIFÁSICA: sob responsabilidade do instalador

#### 4.7. INFORMAÇÕES SOBRE O RUÍDO AÉREO

Bomba	P2 [kW]	Altura do eixo	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

A tabela contém os valores de emissão sonora máximos para as electrobombas

\* **Nível de pressão sonora – Média das medições a um metro de distância da bomba. Tolerância ± 2.5 dB.**

### 5. PREPARAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO

#### 5.1. ENCHIMENTO DA BOMBA CD(X) – 2CD(X)

**ATENÇÃO** OPERAÇÃO A SER EFECTUADA COM A PLACA DE TERMINAIS DO MOTOR PERFEITAMENTE FECHADA.

- Desenroscar a tampa hexagonal (1-2) situada frontalmente no corpo da bomba (ver cap. 6 FIG.1 e 2).
- Com auxílio de um funil encher a bomba de água até ao bordo.
- Voltar a enroscar a tampa hexagonal até bloqueá-la, para impedir infiltrações de ar.

#### 5.2. ENCHIMENTO DA BOMBA DWO – DWC – CM - CDA

**ATENÇÃO** OPERAÇÃO A SER EFECTUADA COM A PLACA DE TERMINAIS DO MOTOR PERFEITAMENTE FECHADA.

- Acertar-se de que a válvula de pé (3-4-5) não esteja obstruída. (ver cap.6 FIG.3, 4, 5).
- Ligar e desligar o interruptor duas ou três vezes para verificar as condições de funcionamento.
- Iniciar gradualmente o serviço contínuo e abrir gradualmente a válvula de descarga.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών αποτελείται από δύο φυλλάδια: το 1ο ΜΕΡΟΣ περιέχει γενικές πληροφορίες για όλα τα προϊόντα μας, ενώ το 2ο ΜΕΡΟΣ περιέχει ειδικές πληροφορίες για την ηλεκτραντλία που αγοράσατε. Τα δύο φυλλάδια είναι συμπληρωματικά και κατά συνέπεια πρέπει να είστε βέβαιοι για την κατοχή τους.

Τηρείτε τις οδηγίες που περιέχουν για να εξασφαλίσετε τη μέγιστη απόδοση και τη σωστή λειτουργία της ηλεκτραντλίας. Για ενδεχόμενες πρόσθετες πληροφορίες, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο κατάστημα πώλησης.

Σε περίπτωση που τα δύο φυλλάδια περιέχουν αντιφατικές πληροφορίες, τηρείτε τις οδηγίες που περιέχει το 2ο ΜΕΡΟΣ.

### ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΟΛΙΚΗ Ή ΜΕΡΙΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ Ή/ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ.

Για τη σύνταξη του εγχειριδίου οδηγιών χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα σύμβολα:

<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b>	<b>Κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στην αντλία ή στην εγκατάσταση</b>
	Κίνδυνος πρόκλησης σωματικής ή υλικής βλάβης
	Κίνδυνος ηλεκτρικής φύσεως

## 2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ. 22
2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	σελ. 22
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ	σελ. 22
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	σελ. 22
5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ	σελ. 23
6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ	σελ. 36

## 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ

### 3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Όνομασία:	<b>ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ</b>
Τύπος:	<b>ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗΣ</b>
Μοντέλο:	<b>CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (Διπλής φτερωτής), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (Διπλής φτερωτής)</b>

### 3.2. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Οι ηλεκτραντλίες αυτές είναι κατάλληλες για άντληση καθαρού νερού και άλλων υγρών συμβατών με αστάλι inox ή χυτοσίδηρο και ειδικότερα:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Αύξηση πίεσης οικιακού δικτύου, μικρή άρδευση κήπων, πλύσεις, επεξεργασία καθαρού νερού εν γένει, (υγρό και υφάλμυρο περιβάλλον CD, 2CD).

DWO

- Πλύσιμο λαχανικών, ψαριών, μαλακίων και συναφών
- Εγκαταστάσεις πλυσίματος και επιφανειακού φινιρίσματος μεταλλικών τεμαχίων κλπ...
- Συστήματα πλυσίματος για φίλες, αγωγία, γυάλινα δοχεία, κιβώτια, καλάθια κλπ...
- Πλυτήρια πιάτων, ποτηριών, φλιτζανιών για κοινότητα
- Εγκαταστάσεις πλυσίματος τέλους κύκλου σε διάφορες βιομηχανίες

- Καμπίνες βαφής
- Επιφανειακή άρδευση
- Μεταφορά, εκκένωση και μετάγχιση υγρών (και φορτώσεις).

DWC

- Ψυκτικά μηχανήματα (ψύκτες)
- Συστήματα ψύξης και θέρμανσης
- Άντληση βιομηχανικών υγρών

CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Χρησιμοποιούνται για κάλυψη αναγκών μικρών, μεσαίων και μεγάλων παραγωγών. Κατάλληλες για οικιακή, γεωργική, αστική και βιομηχανική χρήση, για την αυτόματη διανομή νερού με μικρές και μεσαίες δεξαμενές πιεστικού, για άρδευση με τεχνητή βροχή και επιφανειακή, για την αύξηση της πίεσης σε διακλάδωση δικτύου υδραγωγείων, για σύνθετα, μηχανήματα βιομηχανικής χρήσης.

Οι ηλεκτραντλίες πρέπει να χρησιμοποιούνται βάσει των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.

### 3.3. ΜΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

- Βρώμικα νερά ή με αιρούμενα σωματίδια μοντ. (2)CD(X);
- Νερό με οξέα ή βάσεις ή γενικώς διαβρωτικά υγρά (χυτοσιδηρές αντλίες);
- Νερό με θερμοκρασία ανώτερη από αυτήν που αναφέρεται στο κεφ. 4;
- Θαλασσινό νερό;
- Εύφλεκτα και γενικώς επικίνδυνα υγρά.

**Οι ηλεκτραντλίες δεν πρέπει να λειτουργούν ποτέ χωρίς υγρό.**

## 4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 4.1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ CDX, 2CDX, CD, 2CD

	μον.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού (οικιακή χρήση)	°C	90	60		110

	μον.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Διάμετρος αναρρόφησης	*	G1 ¼	G1 ½
Διάμετρος κατάθλιψης	*	G1	
Μέγ. πίεση λειτουργίας	MPa	0.8	

### 4.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ DWO - DWC

	μον.	DWO	DWC-V	DWC-N
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C	90		
Διάμετρος αναρρόφησης	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Διάμετρος κατάθλιψης	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Μέγ. πίεση λειτουργίας	MPa	0.8		
Τύπος φτερωτής		ανοιχτή	κλειστή	

### 4.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ CMA - CMB

	μον.	CMA	CMB
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Διάμετρος αναρρόφησης	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Διάμετρος κατάθλιψης		G1	G1 ¼
Μέγ. πίεση λειτουργίας	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ CMC - CMD

	μον.	CMC	CMD
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C	90	
Διάμετρος αναρρόφησης	*	G2	G2 ½
Διάμετρος κατάθλιψης			
Μέγ. πίεση λειτουργίας	MPa	0.6	

#### 4.5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ CMR - CDA

	μον.	CMR	CDA
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού (οικιακή χρήση)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Διάμετρος αναρρόφησης	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Διάμετρος κατάθλιψης			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Μέγ. πίεση λειτουργίας	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = σπείρωμα βάσει UNI ISO 228

#### 4.6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΟΤΕΡ

ΤΥΠΟΣ	Με τεχνητό αερισμό T.E.F.C.
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	Βλ. πινακίδα ηλεκτραντλίας
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΕΙΣ	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ: ασφάλεια με αυτόματη επαναφορά ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ: με ευθύνη του εγκαταστάτη

#### 4.7. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΕΡΟΦΕΡΤΟ ΘΟΡΥΒΟΥ

Αντλία	P2 [kW]	Ύψος άξονα	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Ο πίνακας περιέχει τις μέγιστες τιμές εκπομπής θορύβου για τις ηλεκτραντλίες

\* **Στάθμη ηχητικής πίεσης - Μέση τιμή μετρήσεων σε απόσταση ενός μέτρου από την αντλία. Ανοχή ± 2.5 dB.**

#### 5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

##### 5.1. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ CD(X) - 2CD(X)

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΤΗ ΒΑΣΗ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΟΥ ΜΟΤΕΡ ΕΝΤΕΛΩΣ ΚΛΕΙΣΤΗ.

- Ξεβιδώστε την εξαγωγική τάπα (1-2) στην πρόσοψη του σώματος της αντλίας (βλ. κεφ.6 ΕΙΚ.1 και 2).
- Χρησιμοποιήστε ένα χωνί για να γεμίσετε με νερό την αντλία έως την υπερχειλίση.
- Βιδώστε την εξαγωγική τάπα μέχρι να ασφαλίσει για να αποφύγετε την είσοδο αέρα.

##### 5.2. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ DWO - DWC - CM - CDA

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΤΗ ΒΑΣΗ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΟΥ ΜΟΤΕΡ ΕΝΤΕΛΩΣ ΚΛΕΙΣΤΗ.

- Βεβαιωθείτε ότι η ποδοβαλβίδα (3-4-5) δεν είναι βουλωμένη. (βλ. κεφ.6 ΕΙΚ.3, 4, 5).
- Γυρίστε δύο ή τρεις φορές το διακόπτη για να ελέγξετε τις συνθήκες λειτουργίας.
- Ξεκινήστε τη συνεχή λειτουργία και ανοίξτε σταδιακά τη στρόφιγγα της κατάθλιψης.

## PŘÍRUČKA K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ ČÁST 2 UŽIVATEL JE POVINEN PŘÍRUČKU DOBRĚ UCHOVAT

### 1. ÚVOD

Tato příručka se skládá ze dvou dílů: ČÁST 1, která obsahuje všeobecné informace o celé naší výrobní řadě a ČÁST 2, která obsahuje specifické informace o Vámi zakoupeném elektrickém čerpadle. Tyto dvě publikace se vzájemně doplňují, proto se přesvědčte, že jste obdrželi oba díly.

Za účelem dosažení optimálního výkonu a správné funkce elektrického čerpadla se řiďte pokyny uvedenými v těchto příručkách. Další informace jsou Vám k dispozici u nejbližšího autorizovaného prodejce.

V případě neshod v informacích uvedených v těchto dvou dílech se řiďte údaji týkajícími se specifického výrobku v ČÁSTI 2.

### JE ZAKÁZÁNA JAKÁKOLIV, I ČÁSTEČNÁ, REPRODUKCE ILUSTRACÍ A/NEBO TEXTU.

Při přípravě příručky byly použity následující symboly:

#### POZOR

Nebezpečí poškození čerpadla nebo škod na zařízení



Nebezpečí škod na zdraví osob nebo na majetku



Nebezpečí elektrické povahy

### 2. SEZNAM

1. ÚVOD	str. 24
2. SEZNAM	str. 24
3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA	str. 24
4. TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 24
5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ	str. 25
6. SCHÉMATA A VÝKRESY	str. 36

### 3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

#### 3.1. POPIS

Název: **POVRCHOVÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLA  
ODSTŘEDIVÁ ČERPADLA**  
Typ: **CDX - CD-DWO - DWC-V - DWC-N,  
2CD - 2CDX (s dvěma oběžnými koly),  
CMA-CMB-CMC-CMD-CMR,  
CDA (s dvěma oběžnými koly)**

#### 3.2. URČENÉ POUŽITÍ

Tato elektrická čerpadla jsou vhodná k čerpání čisté vody a jiných kapalin kompatibilních s nerezovou ocelí nebo litinou, zejména:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Domácí tlakové stanice, zavlažování menších zahrad, mytí, úprava čisté vody všeobecně, (vlhká a slaná prostředí CD, 2CD).

DWO

- Mytí zeleniny, ryb, koryšů apod.;
- mycí linky a povrchová dokončovací úprava kovových obrobků apod.
- mycí systémy na lahve, sklenice, skleněné nádoby, bedny, koše apod.
- myčky nádobí, myčky sklenic, myčky šálků pro hromadné stravování;
- mycí zařízení na konci cyklu pro různé průmyslové sektory;
- lakovací kabiny;
- povrchové zavlažování;

- manipulace s kapalinami, odčerpávání a přečerpávání kapalin (i znečištěných).

DWC

- chladičí zařízení (chiller);
- topné a chladičí systémy;
- čerpání průmyslových kapalin.

CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Je možné je použít pro potřeby malého, středního a velkého průtoku. Jsou vhodná pro domácí potřeby, zemědělství, průmysl, občanské sítě, pro automatický rozvod vody pomocí malých a středních nádrží autoklávy, pro zavlažování postřikem a povrchové zavlažování, pro zvyšování tlaku ve vodovodních řadech pomocí odboček, pro komplexní stroje využitě v průmyslu.

Používejte elektrická čerpadla podle jejich technických vlastností.

#### 3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITÍ

Nejsou určená k čerpání:

- znečištěných vod nebo s pevnými částicemi, týká se to modelu (2)CD(X);
- vody s obsahem kyselin nebo zásad, obecně žíravých kapalin (platí pro litinová čerpadla);
- vody s teplotou vyšší než hodnoty uvedené v kap. 4;
- mořské vody;
- hořlavých a obecně nebezpečných kapalin.

**Elektrická čerpadla nesmějí nikdy uváděna do chodu bez kapaliny.**

### 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

#### 4.1. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADEL CDX, 2CDX, CD, 2CD

	M.J.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Maximální teplota čerpané kapaliny (domácí potřeby)	°C	90	60		110

	M.J.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Průměr sání	*	G1 ½	G1 ½
Průměr výtaku	*	G1	
Maximální provozní tlak	MPa		0.8

#### 4.2. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADEL DWO - DWC

	M.J.	DWO	DWC-V	DWC-N
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	90		
Průměr sání	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Průměr výtaku	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Maximální provozní tlak	MPa	0.8		
Typ oběžného kola		otevřené	zavřené	

#### 4.3. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADEL CMA - CMB

	M.J.	CMA	CMB
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Průměr sání	*	G1 (050-075-080-100) G1 ½ (150-200-300)	G2
Průměr výtaku		G1	G1 ½
Maximální provozní tlak	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)



#### 4.4. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADEL CMC - CMD

	M.J.	CMC	CMD
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	90	
Průměr sání	*	G2	G2 ½
Průměr výtlaku			
Maximální provozní tlak	MPa	0.6	

#### 4.5. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADEL CMR - CDA

	M.J.	CMR	CDA
Maximální teplota čerpané kapaliny (domácí potřeby)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Průměr sání	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Průměr výtlaku			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Maximální provozní tlak	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = závit podle normy UNI ISO 228

#### 4.6. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTORŮ

TYP	S nuceným větráním T.E.F.C.
ELEKTRICKÉ ÚDAJE	Viz identifikační štítek čerpadla
OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ	JEDNOFÁZOVÉ: tepelná s automatickým obnovením funkce TŘÍFÁZOVÉ: instaluje instalační technik

#### 4.7. INFORMACE O HLUČNOSTI

Čerpadlo	P2 [kW]	Výška osy	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Tabulka uvádí maximální hodnoty vydávaného hluku pro elektrická čerpadla

\* Hladina akustického tlaku - Průměr měření ve vzdálenosti jednoho metru od čerpadla. Tolerance ± 2.5 dB.

#### 5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ

##### 5.1. NAPLNĚNÍ ČERPADEL CD(X) - 2CD(X)

**POZOR** PŘI TĚTO OPERACI MUSÍ BÝT SVORKOVNICE MOTORU DOKONALE UZAVŘENA.

- Odšroubujte šestihrannou zátku (1-2) umístěnou na čelní straně tělesa čerpadla (viz kap.6 OBR.1 a 2).
- Pomocí nálevky naplňte vodu do čerpadla až do jeho přeplnění.
- Zašroubujte šestihrannou zátku až do jejího zablokování, zabráníte tak vstupu vzduchu.

##### 5.2. NAPLNĚNÍ ČERPADEL DWO - DWC - CM - CDA

**POZOR** PŘI TĚTO OPERACI MUSÍ BÝT SVORKOVNICE MOTORU DOKONALE UZAVŘENA.

- Zkontrolujte, zda není ucpán ventil (3-4-5) na spodní části čerpadla. (viz kap.6 OBR.3, 4, 5).
- Dvakrát až třikrát zapněte a vypněte vypínač ke kontrole funkce čerpadla.
- Spusťte nepřetržitý chod a postupně uvolňujte ventil na výtláčnou straně.

# PRÍRUČKA NA POUŽITIE A ÚDRŽBU ČASŤ 2

UŽÍVATEĽ JE POVINNÝ PRÍRUČKU DOBRE USCHOVAŤ

## 1. ÚVOD

Táto príručka je zložená z dvoch častí: ČASŤ 1, ktorá obsahuje všeobecné informácie o celej našej výrobnéj sérii a ČASŤ 2, ktorá obsahuje špecifické informácie o Vami zakúpenom elektrickom čerpadle. Tieto dve publikácie sa vzájomne dopĺňajú, preto sa presvedčte, či ste dostali oba diely.

Z dôvodu dosiahnutia optimálneho výkonu a správnej funkcie elektrického čerpadla sa riadte pokynmi uvedenými v týchto príručkách. Ďalšie informácie sú Vám k dispozícii u najbližšieho autorizovaného predajca.

V prípade nezhôd v informáciách uvedených v týchto dvoch dieloch sa riadte údajmi týkajúcimi sa špecifického výrobku v ČASTI 2.

## JE ZAKÁZANÁ AKÁKOLIEK, AJ ČIASŤOČNÁ, REPRODUKCIA ILLUSTRÁCIÍ A/ALEBO TEXTU.

Prí príprave príručky boli použité nasledujúce symboly:

**UPOZORNENIE** Nebezpečenstvo poškodenia čerpadla alebo škôd na zariadení



Nebezpečenstvo škôd na zdraví osôb alebo na majetku



Nebezpečenstvo elektrického charakteru

## 2. ZOZNAM

1. ÚVOD	str. 26
2. ZOZNAM	str. 26
3. POPIS A POUŽITIE ELEKTRICKÉHO ČERPADLA	str. 26
4. TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 26
5. PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU	str. 27
6. SCHÉMY A VÝKRESY	str. 36

## 3. POPIS A POUŽITIE ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

### 3.1. POPIS

Názov: **POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLÁ**  
Typ: **ODSTREDIVÉ ČERPADLÁ**  
Model: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (s dvomi obežnými kolesami), CMA -CMB -CMC -CMD -CMR, CDA (s dvomi obežnými kolesami)**

### 3.2. URČENÉ POUŽITIE

Tieto elektrické čerpadlá sú vhodné na čerpanie čistej vody a iných kvapalín kompatibilných s nerezovou oceľou alebo liatinou, najmä:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Domáce vodárne, zavlažovanie menších záhrad, umývanie, úprava čistej vody všeobecne, (vlhké a slané prostredie CD, 2CD).

DWO

- Mýť zeleniny, rýb, kôrovcov a pod.;
- umývacie linky a povrchová dokončovacia úprava kovových obrobkov a pod.
- umývacie systémy na flaše, poháre, sklenené nádoby, debny, koše a pod.
- umývačky riadu, umývačky pohárov, umývačky šálok pre hromadné stravovanie;
- umývacie zariadenie na konci cyklu pre rôzne priemyselné sektory;

- lakovacie kabíny;
- povrchové zavlažovanie;
- manipulácia s kvapalinami, odčerpávanie a prečerpávanie kvapalín (aj znečistených).

DWC

- chladiace zariadenie (chiller);
- kúrenárske a vzduchotechnické systémy;
- čerpanie priemyselných kvapalín.

CMA -CMB -CMC -CMD -CMR -CDA

Je možné ich použiť pre potreby malého, stredného a veľkého prietoku. Sú vhodné na domáce použitie, poľnohospodársky, priemyselný a občiansky sektor, na automatický rozvod vody pomocou malých a stredných nádrží autoklávu, na zavlažovanie postrekom a povrchové zavlažovanie, na zvyšovanie tlaku vo vodovodnej sieti pomocou odbočiek, pre komplexné priemyselné stroje.

Používajte elektrické čerpadlá podľa ich technických vlastností.

### 3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITIE

Nie sú určené na čerpanie:

- znečistených vôd alebo vôd s pevnými časticami, týka sa to modelu (2)CD(X);
- vody s obsahom kyselín alebo zásad, všeobecne žieravých kvapalín (platí pre liatinové čerpadlá);
- vody s teplotou vyššou ako hodnoty uvedené v kap. 4;
- morskej vody;
- horľavých a všeobecne nebezpečných kvapalín.

**Elektrické čerpadla sa nikdy nesmú uvádzať do chodu bez kvapaliny.**

## 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

### 4.1. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADIEL CDX, 2CDX, CD, 2CD

	M.J.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny (domáce použitie)	°C	90	60		110

	M.J.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Priemer scacieho otvoru	*	G1 ¼	G1 ½
Priemer výtlaku	*		G1
Maximálny prevádzkový tlak	MPa		0.8

### 4.2. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADIEL DWO - DWC

	M.J.	DWO	DWC-V	DWC-N
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	90		
Priemer scacieho otvoru	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Priemer výtlaku	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Maximálny prevádzkový tlak	MPa	0.8		
Typ obežného kola		otvorené	zavreté	

### 4.3. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADIEL CMA - CMB

	M.J.	CMA	CMB
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Priemer scacieho otvoru	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Priemer výtlaku		G1	G1 ¼
Maximálny prevádzkový tlak	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200- 300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADIEL CMC - CMD

	M.J.	CMC	CMD
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	90	
Priemer sacieho otvoru	*	G2	G2 ½
Priemer výtlaku			
Maximálny prevádzkový tlak	MPa	0.6	

#### 4.5. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADIEL CMR - CDA

	M.J.	CMR	CDA
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny (domáce použitie)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Priemer sacieho otvoru	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Priemer výtlaku			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Maximálny prevádzkový tlak	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = závit podľa normy UNI ISO 228

#### 4.6. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTOROV

TYP	S núteným vetraním T.E.F.C.
ELEKTRICKÉ ÚDAJE	Vid' identifikačný štítek čerpadla
OCHRANA PROTI PRETIAŽENIU	JEDNOFÁZOVÉ: tepelná s automatickým opätovným zapnutím TROJFÁZOVÉ: zaisťuje inštaláciu technik

#### 4.7. INFORMÁCIE O HLUČNOSTI

Čerpadlo	P2 [kW]	Výška osi	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71-80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71-90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63-80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Tabuľka uvádza maximálne hodnoty vydávaného hluku pre elektrické čerpadlá

\* Hladina akustického tlaku – Priemer merania vo vzdialenosti jedného metra od čerpadla. Tolerancia ± 2.5 dB.

### 5. PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU

#### 5.1. PLNENIE ČERPADIEL CD(X) – 2CD(X)

**UPOZORNENIE** PRI TEJTO OPERÁCIÍ MUSÍ BYŤ SVORKOVNICA MOTORA DOKONALE ZATVORENÁ.

- Odskrutkujte šesťhrannú zátku (1-2) umiestnenú na čelnej strane telesa čerpadla (viď kap.6 OBR.1 a 2).
- Pomocou lievika naplňte čerpadlo vodou až do jeho preplnenia.
- Zaskrutkujte šesťhrannú zátku až do jej zablokovania, zabránite tak vstupu vzduchu.

#### 5.2. PLNENIE ČERPADIEL DWO – DWC – CM - CDA

**UPOZORNENIE** PRI TEJTO OPERÁCIÍ MUSÍ BYŤ SVORKOVNICA MOTORA DOKONALE ZATVORENÁ.

- Skontrolujte, či nie je upchatý ventil (3-4-5) na spodnej časti čerpadla. (viď kap.6 OBR.3, 4, 5).
- Dvakrát až trikrát zapnite a vypnite vypínač na kontrolu funkcie čerpadla.
- Spustite nepretržitý chod a postupne uvoľňujte ventil na výtlakej strane.

## PODRĘCZNIK INSTRUKCJI UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI CZĘŚĆ 2

PODRĘCZNIK NALEŻY STARANNIE PRZECHOWYCHOWAĆ

### 1. WPROWADZENIE

Niniejszy podręcznik instrukcji składa się z dwóch części: CZĘŚĆ 1, zawierająca informacje ogólne dotyczące naszej produkcji oraz CZĘŚĆ 2, zawierająca informacje szczegółowe dotyczące elektropomp, którą Państwo nabyli. Obydwie części uzupełniają się, dlatego też najlepiej posiadać jedną i drugą.

Należy dostosować się do przepisów zawartych w obydwu częściach, aby otrzymać najlepszą wydajność oraz zapewnić poprawne funkcjonowanie elektropompy. W celu dalszych informacji należy zwrócić się do najbliższego, autoryzowanego punktu sprzedaży.

W przypadku gdyby informacje zawarte w obydwu częściach były sprzeczne, należy zastosować się do poleceń szczegółowych znajdujących się w CZĘŚCI 2.

**ZABRANIA SIĘ JAKIEJKOLWIEK FORMY POWIELANIA, RÓWNIEM CZĘŚCIOWEGO, ILUSTRACJI I/LUB TEKSTU NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA.**

W podręczniku znajdują się niżej wymienione symbole:

#### UWAGA

Ryzyko uszkodzenia pompy lub instalacji



Ryzyko zranienia osób lub uszkodzenia przedmiotów



Ryzyko porażenia prądem

### 2. SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	str. 28
2. SPIS TREŚCI	str. 28
3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY	str. 28
4. DANE TECHNICZNE	str. 28
5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA	str. 29
6. SCHEMATY I RYSUNKI	str. 36

### 3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY

#### 3.1. OPIS

Nazwa: **ELEKTROPOMPY POWIERZCHNIOWE ODWIROWANIE**  
Typ: **CDX - CD - DWO - DWC - V - DWC - N**  
Model: **2CD - 2CDX (DWUOBROTNE)**  
**CMA - CMB - CMC - CMD - CMR CDA (DWUOBROTNE)**

#### 3.2. ZASTOSOWANIE

Są to elektropompy przystosowane do pompowania czystej wody i innych płynów niewchodzących w reakcję ze stałą nierdzewną lub żelwem, a w szczególności:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Spryskiwanie domowe pod ciśnieniem, nawadnianie ogrodów, myjni samochodowych, użycie wody dla potrzeb ogólnych (środowisko wilgotne i słone CD, 2CD).

DWO

- Przemycanie warzyw, ryb, mięczaków i innych;
- Urządzenia myjące i wykończenie powierzchni elementów metalowych, itp...
- Urządzenia myjące do butelek, naczyń, szklanych pojemników, skrzyń, koszy, itp...
- Zmywarki do naczyń, kieliszków i filiżanek;

- Urządzenia myjące krótkiego cyklu w różnych zastosowaniach przemysłowych;
- Kabiny lakiernicze;
- Nawadnianie spływowo;
- Przemieszczanie, usuwanie i przelewanie płynów (również ciężkich).

DWC

- Urządzenia chłodnicze (chiller);
- Urządzenia chłodzące i podgrzewacze;
- Pompowanie płynów przemysłowych.

CMA - CMB - CMC - CMD - CMR - CDA

Są używane do zaspokojenia potrzeb o małym, średnim, i dużym zasięgu. Dostosowane do użycia w domu, rolnictwie, do zastosowań cywilnych i przemysłowych, w automatycznej dystrybucji wody za pomocą małych i średnich pojemników "autoclave", do nawadniania kropłowego i przepływowego, w celu zwiększenia, ciśnienia w sieci wodnej, przy rozgałęzieniach, w zespołach maszyn przemysłowych.

Należy używać elektropomp zgodnie z ich właściwościami technicznymi.

#### 3.3. ZAKAZ UŻYTKOWANIA ELEKTROPOMP

Niemożliwe jest użycie elektropomp do przepompowywania:

- Brudnej wody lub z zawiesinami do (2)CD(X);
- wód zawierających kwasy lub roztwory zasadowe oraz płynów powodujących korozję (do pomp żelwowych);
- wody o temperaturze wyższej od podanej w rozdziale 4;
- wody morskiej;
- płynów łatwopalnych lub niebezpiecznych.

**Elektropompy nie mogą być używane bez zanurzenia w cieczy.**

### 4. DANE TECHNICZNE

#### 4.1. DANE TECHNICZNE POMP CDX, 2CDX, CD, 2CD

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Maksymalna temperatura pompowania płynu (do użytku domowego)	°C	90	60		110

	U.M.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
średnica zasysania	*	G1 ¼	G1 ½
średnica przepływu	*	G1	
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0.8	

#### 4.2. DANE TECHNICZNE POMP DWO - DWC

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	90		
średnica zasysania	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
średnica przepływu	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Maksymalne ciśnienie pracy	MPa	0.8		
Rodzaj wirnika		otwarta	zamknięta	

#### 4.3. DANE TECHNICZNE POMP CMA - CMB

	U.M.	CMA	CMB
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
średnica zasysania	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
średnica przepływu		G1	G1 ¼
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. DANE TECHNICZNE POMP CMC - CMD

	U.M.	CMC	CMD
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	90	
średnica zasysania	*	G2	G2 ½
średnica przepływu			
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0.6	

#### 4.5. DANE TECHNICZNE POMP CMR - CDA

	U.M.	CMR	CDA
Maksymalna temperatura pompowania płynu (do użytku w domu)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
średnica zasysania	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
średnica przepływu			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ (400-550-750)
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = gwintowanie według UNI ISO 228

#### 4.6. DANE TECHNICZNE SILNIKÓW

TYP	Wentylacja wymuszona T.E.F.C.
DANE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Należy zapoznać się z tabliczką znamionową elektropompy
OCHRONA PRZECIW PRZECIĄŻENIU	JEDNOFAZOWA: termiczna z uzbrojeniem automatycznym TRÓJFAZOWA: do wykonania przez użytkownika

#### 4.7. INFORMACJE NA TEMAT POZIOMU HAŁASU

pompa	P2 [kW]	Wysokość osi	LpA [dB] (A)*
CD(X) 2CD(X)	0.37+1.8 0.75+3.7	71+80 71+90	<70
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Tabela zawiera maksymalne wartości wydawania dźwięku elektropomp.

\* Poziom ciśnienia dźwiękowego – średnia odczytu na odległości 1 metra pompy. Tolerancja  $\pm 2.5$  dB.

### 5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

#### 5.1. NAPEŁNIANIE POMPY CD(X) – 2CD(X)

**UWAGA** CZYNNOŚĆ DO WYKONYWANIA PRZY CAŁKOWICIE ZAMKNIĘTEJ ELEKTRYCZNEJ TABLICZCE ZACISKOWEJ SILNIKA.

- Odkręcić sześciokątną zatyczkę (1-2) położoną z przodu na korpusie pompy (zobacz rozdział 6 rys. 1 i 2).
- Napełnić pompę wodą do przelania przy pomocy lejka.
- Zakręcić sześciokątną zatyczkę do oporu, aby uniemożliwić dostawanie się powietrza.

#### 5.2. NAPEŁNIANIE POMPY DWO – DWC – CM - CDA

**UWAGA** CZYNNOŚĆ DO WYKONYWANIA PRZY CAŁKOWICIE ZAMKNIĘTEJ ELEKTRYCZNEJ TABLICZCE ZACISKOWEJ SILNIKA.

- Sprawdzić, czy zawór denny (3-4-5) jest zatkany. (patrz.6 FIG.3, 4, 5).
- Włączyć i wyłączyć wyłącznik dwa lub trzy razy, w celu sprawdzenia działania
- Rozpocząć obsługę ciągłą otwierając stopniowo zawór przepływu.

# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТЬ 2

ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть обе. Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру.

В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания, относящиеся к конкретному изделию в ЧАСТИ 2.

## КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т.Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

**ВНИМАНИЕ** Опасность повреждения насоса или установки



Опасность физического или материального ущерба



Опасность электрического характера

## 2. УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ	стр. 30
2. УКАЗАТЕЛЬ	стр. 30
3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА	стр. 30
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 30
5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	стр. 31
6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ	стр. 36

## 3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

### 3.1. ОПИСАНИЕ

Наименование: **ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ**  
 Тип: **ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ**  
 Модель: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (с двумя лопастными колесами) CMA - CMB - CMC - CMD - CMR, CDA (с двумя лопастными колесами)**

### 3.2. НАЗНАЧЕНИЕ

Эти электронасосы предназначены для работы с чистой водой и другими жидкостями, совместимыми с нержавеющей сталью или чугуном, а именно:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

Повышение давления в быту, полив небольших садов, мойка, обработка чистой воды в целом (влажная и соляная среда - CD, 2CD).

### DWO

- Промывка овощей, рыбы, моллюсков и пр.;
- системы мойки и отделки поверхности металлических деталей и пр.
- системы мойки бутылок, банок, стеклянных емкостей, ящиков, корзин и пр.
- машины для мойки посуды, стаканов, чашек для общественных мест;

- системы мойки в конце цикла для самых разнообразных отраслей промышленности;
- кабины окраски;
- самотечное орошение;
- перемещение, удаление и перекачивание жидкостей (также с содержанием твердых веществ).

### DWC

- холодильные машины (охладители);
- системы охлаждения и отопления;
- нагнетание технологических жидкостей.

### CMA - CMB - CMC - CMD - CMR - CDA

Используются для удовлетворения потребностей низкой, средней и высокой производительности. Предназначены для применения в быту, сельском хозяйстве, строительстве и промышленности, для автоматического распределения воды с использованием небольших и средних автоклавных баков, для дождевальных поливных установок и самотечного орошения, для повышения давления при отводе в водопроводах, для сложных промышленных машин.

Используйте электронасосы исходя из их технических характеристик.

## 3.3. НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Данные насосы не пригодны для работы с:

- грязной водой или водой со взвешенными частицами для (2)CD(X);
- водой с содержанием кислот или щелочей и коррозивными жидкостями в целом (для насосов из чугуна);
- водой с температурой, превышающей указанную в гл. 4;
- морской водой;
- огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность.

**Электронасосы никогда не должны работать без жидкости.**

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 4.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ CDX, 2CDX, CD, 2CD

	ЕД. ИЗМ.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Макс. температура нагреваемой жидкости (бытовое применение)	°C	90	60		110

	ЕД. ИЗМ.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Диаметр на всасывании	*	G1 ¼	G1 ½
Диаметр на нагнетании	*	G1	
Макс. давление эксплуатации	МПа	0.8	

### 4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ DWO - DWC

	ЕД. ИЗМ.	DWO	DWC-V	DWC-N
Макс. температура нагреваемой жидкости	°C	90		
Диаметр на всасывании	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Диаметр на нагнетании	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Макс. давление эксплуатации	МПа	0.8		
Тип рабочего колеса		открытое	закрытое	

#### 4.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ CMA - CMB

	ЕД. ИЗМ.	CMA	CMB
Макс. температура нагнетаемой жидкости	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Диаметр на всасывании	*	G1 (050-075-080-100) G1 ½ (150-200-300)	G2
Диаметр на нагнетании		G1	G1 ¼
Макс. давление эксплуатации	МПа	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

#### 4.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ CMC - CMD

	ЕД. ИЗМ.	CMC	CMD
Макс. температура нагнетаемой жидкости	°C	90	
Диаметр на всасывании	*	G2	G2 ½
Диаметр на нагнетании			
Макс. давление эксплуатации	МПа	0.6	

#### 4.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ CMR - CDA

	ЕД. ИЗМ.	CMR	CDA
Макс. температура нагнетаемой жидкости (бытовое применение)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Диаметр на всасывании	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Диаметр на нагнетании			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Макс. давление эксплуатации	МПа	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = резьба по UNI ISO 228

#### 4.6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ

ТИП	С принудительной вентиляцией, полностью закрытый с охлаждением вентилятором
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	См. таблицу электронасоса
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ	ОДНОФАЗНАЯ: тепловая с автоматическим сбросом ТРЕХФАЗНАЯ: устанавливается монтажником

#### 4.7. ИНФОРМАЦИЯ ПО ШУМУ В ВОЗДУХЕ

Насос	P2 [кВт]	Высота оси	LpA [дБ] (A)*
CD(X) 2CD(X)	0.37+1.8 0.75+3.7	71+80 71+90	<70
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

В таблице указаны максимальные значения создаваемого электронасосами уровня шума

\* **Уровень звукового давления – Среднее значение измерений, выполненных на расстоянии одного метра от насоса. Допуск ± 2.5 дБ.**

### 5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

#### 5.1. ЗАЛИВКА НАСОСА CD(X) – 2CD(X)

**ВНИМАНИЕ** ЭТА ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ.

- Отвинтите шестигранную пробку (1-2), расположенную в передней части корпуса насоса (см. гл. 6 РИС.1 и 2).
- При помощи воронки наполните насос водой до перелива.
- Завинтите шестигранную пробку, блокируя ее для предотвращения просачивания воздуха.

#### 5.2. ЗАЛИВКА НАСОСА DWO – DWC – CM – CDA

**ВНИМАНИЕ** ЭТА ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ.

- Проверьте, что не забит донный клапан (3-4-5). (см. гл.6 РИС. 3, 4, 5).
- Два-три раза включите и выключите выключатель для проверки условий работы.
- Начините непрерывную эксплуатацию и постепенно откройте шибер на нагнетании.

## KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU 2. KISIM

KULLANICI TARAFINDAN ÖZENLE SAKLANILMALIDIR

### 1. GİRİŞ

Bu kullanım kılavuzu iki fasikülden oluşmuştur: üretimimizle ilgili tüm genel bilgileri kapsayan 1. KISIM ve satın almış olduğunuz elektro pompa için spesifik bilgileri içeren 2. KISIM. Bu iki baskı birbirlerini tamamlıyıcıdır, bu doğrultuda ikisine de sahip olduğunuzdan emin olunuz.

Elektro pompanın optimal verimini ve doğru işleminin sağlamlık için belirtilen kılavuzlarda yer alan bilgilere uyunuz. Olası diğer gerekli bilgiler için en yakın yetkili satıcıya başvurunuz. İki kısımda, birbiriyle çelişkili bilgilerin bulunması durumunda, KISIM 2'de yer alan ürünün spesifik bilgilerine uyunuz.

### HER TÜRLÜ SIFAT ALTINDA RESİMLERİN VE/VEYA METNİN KISIMEN VEYA TAMAMEN ÇOĞALTILMASI YASAKTIR.

Kullanım kılavuzunun düzenlenmesinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır

#### DİKKAT

Pompaya veya tesise zarar verme riski



kişilere ve eşyalara zarar verme riski



Elektrik nitelikli risk

### 2. ENDEKS

1. GİRİŞ sf. 32
2. ENDEKS sf. 32
3. ELEKTRO POMPA TANIMI VE KULLANIMLARI sf. 32
4. TEKNİK VERİLER sf. 32
5. KULLANIMA HAZIRLIK sf. 33
6. ŞEMALAR VE RESİMLER sf. 36

### 3. ELEKTRO POMPA TANIMI VE KULLANIMLARI

#### 3.1. TANIM

Ad: **YÜZEY ELEKTRO POMPALARI**  
Tip: **SANTRİFÜJLÜ**  
Model: **CDX - CD -DWO - DWC-V - DWC-N, 2CD - 2CDX (iki rotorlu), CMA-CMB-CMC-CMD-CMR, CDA (iki rotorlu)**

#### 3.2. ÖNGÖRÜLEN KULLANIM

Bu elektro pompalar temiz su ve paslanmaz çelik veya dökme demir ile uyumlu diğer sıvıları pompalamaya uygundur, özellikle:

CDX, 2CDX, CD, 2CD  
Domestik basınçlandırma, bahçelerin ufak çaplı sulanması, yıkamalar, genelde temiz su ile yapılan işler, (CD, 2CD nemli ve tuzlu ortamlar).

#### DWO

- Sebze, balıkların, yumuşakçaların ve benzerlerinin yıkanması;
- yıkama tesisleri ve metal parçaların v.s. yüzeysel finisaj tesisleri;
- şişe, vazo, cam kaplar, kasalar, sepetler v.s. için yıkama sistemleri;
- topluluklar için bulaşık makineleri, bardak yıkayıcılar, fincan yıkayıcılar;
- çeşitli endüstrilerde devir sonu yıkama tesisleri;
- vernikleme kabinleri;
- zirai sulama;

- sıvıların (içinde katı partikül bulunan sıvılar da) hareket ettirilmesi, boşaltılması ve aktarılması.

#### DWC

- buzdolabı makineleri (chiller);
- soğutma ve ısıtma sistemleri;
- endüstriyel sıvıların pompalanması.

#### CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

Az, orta ve çok kapasiteli talepleri karşılamak için kullanılabilirler. Domestik, tarım, konut ve endüstri kullanımlarına uygun olup suyun kükük ve orta otoklav haznelere aracılığıyla otomatik dağıtılması, suni yağmur şeklinde püskürtülmesi ve zirai sulamaları, diğer hatlar sayesinde su kanallarının şebeke basıncının artırılması ve endüstriyel kullanıma yönelik kompleks makineler için uygundur. Elektro pompaları teknik özelliklerine uygun olarak kullanınız.

#### 3.3. ÖNGÖRÜLMİYEN KULLANIM

Aşağıdakileri harekete geçirmek için kullanılamazlar:

- Kirli veya (2)CD(x) için süspansiyon halinde partikülleri içeren sular;
- içinde asit veya baz ve genelde aşındırıcı sıvılar (dökme demir pompalar için) bulunan sular;
- Sıcaklığı 4. bölümde açıklanmış sıcaklığı aşan sular;
- deniz suyu;
- tutuşabilir ve genelde tehlikeli sıvılar.

**Elektro pompalar asla sıvısız çalışmamalıdır.**

### 4. TEKNİK VERİLER

#### 4.1. CDX, 2CDX, CD, 2CD POMPALARI TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	CD-CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Pompalanmış sıvı max sıcaklık (domestik kullanım)	°C	90	60		110

	U.M.	CD-2CD-CDX-2CDX	CD-2CD 300 CDX-2CDX 200
Emme pompası çapı	*	G1 ¼	G1 ½
Besleme pompası çapı	*	G1	
Max çalışma basıncı	MPa	0.8	

#### 4.2. DWO - DWC POMPALARI TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Pompalanmış sıvı max sıcaklık	°C	90		
Emme pompası çapı	*	G2 (DWO 150-200) G2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G2	G2
Besleme pompası çapı	*	G2	VICTAULIC G2	G2
Max çalışma basıncı	MPa	0.8		
Rotor tipi		açık	kapalı	

#### 4.3. CMA - CMB POMPALARI TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	CMA	CMB
Pompalanmış sıvı max sıcaklık	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Emme pompası çapı	*	G1 (050-075-080-100) G1 ¼ (150-200-300)	G2
Besleme pompası çapı		G1	G1 ¼
Max çalışma basıncı	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200- 300) 0.8 (400-550)



#### 4.4. CMC - CMD POMPALARI TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	CMC	CMD
Pompanmış sıvı max sıcaklık	°C	90	
Emme pompası çapı	*	G2	G2 ½
Besleme pompası çapı			
Max çalışma basıncı	MPa	0.6	

#### 4.5. CMR - CDA POMPALARI TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	CMR	CDA
Pompanmış sıvı max sıcaklık (domestik kullanım)	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Emme pompası çapı	*	G1 ½	G1 (075-100) G1 ¼ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)
Besleme pompası çapı			G1 (075-100-150-200-300) G1 ¼ 400-550-750)
Max çalışma basıncı	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

\* = UNI ISO 228 uyarınca dış açma

#### 4.6. MOTORLARIN TEKNİK VERİLERİ

TİP	T.E.F.C. cebri havalandırmalı
ELEKTRİK VERİLERİ	Elektro pompa etiketine bakınız
AŞIRI YÜKLERE KARŞI KORUMA	MONOFAZ: otomatik düzenlemeli termik TRİFAZ: kurucu tarafından gerçekleştirilecektir

#### 4.7. YAYILAN GÜRÜLTÜ HAKKINDA BİLGİLER

Pompa	P2 [kW]	Eksen Yüksekliği	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

Aşağıdaki tablo elektro pompalar için maksimum ses emisyon değerlerini gösterir.

\* **Ses basınç seviyesi - Pompadan bir metre mesafede ölçümlerin ortalaması. Tolerans ± 2.5 dB.**

#### 5. KULLANIMA HAZIRLIK

##### 5.1. CD(X) – 2CD(X) POMPANIN DOLDURULMASI

**DİKKAT** MOTORUN ELEKTRİKLİ TABANI TAMAMEN KAPALI OLARAK GERÇEKLEŞTİRİLECEK İŞLEM.

- Pompa gövdesine cephesel olarak yerleştirilmiş altıgen tıpayı (1-2) sökünüz (6. bölüm RES.1 ve 2'ye bakınız).
- Bir huni yardımıyla pompayı taşıma seviyesine kadar su ile doldurunuz.
- Hava sızmasını önlemek için altıgen tıpayı bloke olana kadar sıkıştırınız.

##### 5.2. DWO – DWC – CM – CDA POMPANIN DOLDURULMASI

**DİKKAT** MOTORUN ELEKTRİKLİ TABANI TAMAMEN KAPALI OLARAK GERÇEKLEŞTİRİLECEK İŞLEM.

- Dip vanasında (3-4-5) tıkanıklık olmadığından emin olunuz. (6. bölüm RES.3, 4, 5'e bakınız).
- İşleme şartlarını kontrol etmek için iki veya üç kez şalteri açıp kapatınız.
- Sürekli hizmete başlayınız ve besleme savak vanasını kademeli olarak açınız.

0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)	0.6	MPa	الضغط الأقصى للمل
--	-----	-----	-------------------

\* = لرابلية المضخة حسب الأنظمة UNI ISO 228

#### 4.6 معطيات تقنية للمحركات

نوع	بمروحة إجبارية T.E.F.C.
معطيات كهربائية	انظر للائحة المضخة الكهربائية
الحماية من الإفراط في الحمل القدرة	بمرحلة واحدة: هي حرارية مع وقاية تلقائية مرحلة ثلاثية: بإشراف التقني المتخصص بالتوكيب

#### 4.7 معلومات عن الصخب الهوائي

مضخة	P2 [kW]	ارتفاع المحور	LpA [dB] (A)*
CD(X)	0.37+1.8	71+80	<70
2CD(X)	0.75+3.7	71+90	<70
DWO-DWC	1.1+3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25+2.2	63+80	<70
CMB - CDA	3 - 4	100	72

اللائحة توضح القيم القسوى للإرسال الصوتي الخاص بالمضخة  
\* مستوى الضغط الصوتي - متوسط الارتفاع بمسافة متر واحد عن المضخة. بمجال أكثر أو أقل (أي تقريباً) 2.5 dB.

#### 5. التهنية من أجل الإستخدام

##### 5.1 تعبئة المضخة 2CD(X) - CD(X)

**أنتبه** يجب أن تتم هذه العملية و العارضة الكهربائية للمحرك مغلقة بشكل كامل

- يجب فلت السدادة المسددة الشكل (1 - 2) المتوضعة في المنطقة الأمامية على جسم المضخة (انظر للبيند 6 صورة رقم 1 و 2).
- بواسطة محقن يجب تعبئة جسم المضخة حتى يمتلئ.
- يجب لف السدادة المسددة الشكل حتى الإغلاق و الوقوف، كي يمنع تسرب الهواء.

##### 5.2 تعبئة المضخة DWO - DWC - CM - CDA

**أنتبه** يجب أن تتم هذه العملية و العارضة الكهربائية للمحرك مغلقة بشكل كامل

- التأكد من عدم إتسداد الصمام الموجود في العمق. (انظر للبيند رقم 6 صورة رقم 3, 4, 5).
- إشغال وإفغاه المقاح مرتين أو ثلاث مرات للتأكد من حالة التشغيل
- ابتداء التشغيل المستمر و فتح القفل الخاص بالتنفخ بشكل تدريجي.

## كاتب الإرشادات الاستخدام والصيانة جزء 2

يجب المحافظة عليه بعناية من قبل المستخدم

### 1. مقدمة

هذا الكتيب مؤلف من فصلين: الجزء 1 والذي يحتوي على معلومات عامة تتعلق بكل إنتاجنا، و الجزء 2 يحتوي على معلومات خاصة تتعلق بالمشكلة الكهربائية التي قمت بشرائها. إن الجزئين اللذين تم إصدارهما يكملان بعضهما البعض، فلذلك عليكم التأكد من اقتناكم لكلا الجزئين. يجب التنبؤ بالتعليمات المتواجدة فيهما من أجل الحصول على مردود ممتاز وللحصول على عمل و تشغيل صحيح للمشكلة الكهربائية. من أجل الحصول على معلومات أخرى يجب الاتصال بالبيع الأترب لكم و المرخص لهم. في حال تكون المعلومات المتواجدة في الجزئين متناقضة فيما بينها، يجب التنبؤ بالجزء الخاص بالمنتج جزء 2.

من المحظور، و بأية صفة كانت، إعادة إصدار الكتيب، حتى ولو كان بشكل جزئي أو نسخ الصور أو النص.

في نص الإعداد الخاص بكتيب الإرشادات قد تم استخدام الرموز الآتية:

### التنبيه

الإنذار هناك خطر حدوث ضرر للمشكلة أو لشبكة التجهيز

هناك خطر بالحاق الضرر للأشخاص أو للأشياء



خطر ذو طبيعة كهربائية



### 2. فهرس

1. مقدمة
2. فهرس
3. وصف و استخدامات المشقة الكهربائية
4. معطيات تقنية
5. تحصيلات أو تجهيزات من أجل الاستخدام
6. مخططات و رسوم

### 3. وصف و استخدامات المشقة الكهربائية

#### 3.1 الوصف

التسمية:	مشقات كهربائية للسطوح
نوع:	نايذة
نموذج:	DWC-N - DWC-V - DWO - CDX 2CD - 2CDX (تتور بتجاهين) CMA-CMB-CMC-CMD-CMR CDA (تتور بتجاهين)

#### 3.2 الاستخدام المتوقع

هذه المشقة الكهربائية مناسبة من أجل ضخ المياه النظيفة و السوائل الأخرى الملائمة مع الفولاذ الذي لا يصدى من نوع إينوكس أو معدن الفضة و خصوصا:

CDX, 2CDX, CD, 2CD

تكثيف الضغط المنزلي، و السقايات الصغيرة للحدائق، و الغسل، و معالجة الماء النظيف بشكل عام، (بينة رطبة و مألحة 2CD).

#### DWO

- غسل الخضار و السمك و الخرويات و ماشابهها
- شبكات الغسل و التنظيف، و النهايات السطحية الخارجية للقطع المعدنية... إلخ...
- أجهزة غسل الفراير أو الزجاجات، و الأحواض، و الأوعية الزجاجية، و الصنابير و السلات إلخ...
- جلاية الصمون الكهربائية و غسالة الأكراب و غسالة الفناجين العامة،
- شبكات الغسل ذات دورات خفيفة في الصناعات المختلفة؛
- حجرة الدهان و الطلاء
- السقاية بالتنقيط؛
- تحريك و إخراج و نقل السوائل (أيضا المحملة)

#### DWC

- ألبيات التبريد (التبريد المعاجي)
- أجهزة تبريد و تفتحة؛
- ضخ سائل صناعية.

## CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA

مستخدمة من أجل تغطية طلبات القدرات الصغيرة و المتوسطة و الكبيرة و مناسبة من أجل الاستخدامات المنزلية و الزراعية و المدنية و الصناعية من أجل التوزيع التلقائي الأوماتيكي للماء بواسطة خزانات مع مجموعات ضخ كمكبة صغيرة و متوسطة للسقاية على شكل مطر و تنقيق، من أجل زيادة في تحويل ضغط شبكة المجاري المائية لمجموعات الآليات المستخدمة في الصناعة. يجب إستخدام المشقة الكهربائية حسب مواصفاتها التقنية.

### 3.3 الاستخدام الغير متوقع

غير مستخدمة من أجل تحريك مائي:

- المياه القذرة و المحتوية على أجسام عاتمة لـ (2)CD(X)؛
  - المياه المخوية على حموض أو أسس أو على سائل مختمة بشكل عام للمشقات المصنوعة من معدن الفضة؛
  - المياه ذات حرارة أعلى درجة من المذكورة في البند رقم 4.
  - مياه الجرد
  - سوائل قابلة للإشتعال أو بشكل عام خطيرة.
- يجب أن لا تُستخدم أبداً المشقات الكهربائية دون السائل

### 4. معطيات تقنية

#### 4.1 معطيات تقنية للمشقات 2CD, CD, 2CDX

CDH-2CDH-CDXH-2CDXH	CDX-2CDX	CD-2CD 70/05-70/07-90/10	CD-CDX	وحدة القياس	الحرارة القصوى للسائل الذي تم ضقه (استخدام منزلي)
110	60	90	°C		
CD-2CD 300 CDX-2CDX 200	CD-2CD-CDX-2CDX	وحدة القياس			
G 1½	G 1½	*			
	G1	*			
	0.8	MPa			

#### 4.2 معطيات تقنية للمشقات DWO - DWC

DWC-N	DWC-V	DWO	وحدة القياس	الحرارة القصوى للسائل الذي تم ضقه
	90		°C	
G2	VICTAULIC G2	G2 (DWO 150-200) G2½ (DWO 300-400)	*	قطر قناة السحب
G2	VICTAULIC G2	G2	*	قطر قناة الدفع
	0.8		MPa	الضغط الأقصى للعمل
	مقوّح	مقوّح		نوع الدور

#### 4.3 معطيات تقنية للمشقات CMA - CMB

CMB	CMA	وحدة القياس	الحرارة القصوى للسائل الذي تم ضقه
90	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	°C	
G 2"	G1 (050-075-080-100) G1 ½ (150-200-300)	*	قطر قناة السحب
G1 ½	G1	*	قطر قناة الدفع
0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	MPa	الضغط الأقصى للعمل

#### 4.4 معطيات تقنية للمشقات CMC - CMD

CMD	CMC	وحدة القياس	الحرارة القصوى للسائل الذي تم ضقه
	90	°C	
G2 ½	G2	*	قطر قناة السحب
		*	قطر قناة الدفع
	0.6	MPa	الضغط الأقصى للعمل

#### 4.5 معطيات تقنية للمشقات CMR - CDA

CDA	CMR	وحدة القياس	الحرارة القصوى للسائل الذي تم ضقه (استخدام منزلي)
40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)	90	°C	
G1 (075-100) G1 ½ (150-200-300) G1 ½ (400-550-750)	G 1½	*	قطر قناة السحب
G1* (075-100-150-200-300) G 1" ¼ 400-550-750)			قطر قناة الدفع

FIG. 1 • CD(X)

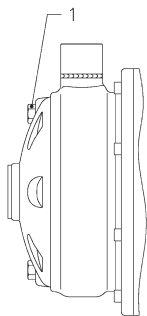


FIG. 2 • 2CD(X)

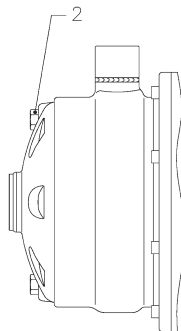


FIG. 3 • DWO - DWC

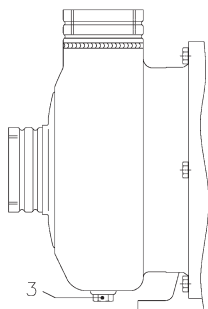


FIG. 4 • CM

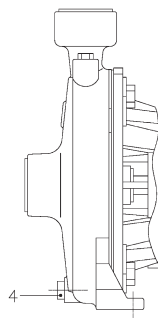
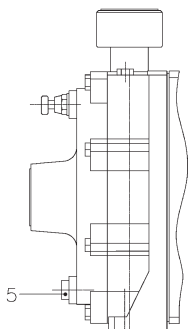


FIG. 5 • CDA







**EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.**

Via Pacinotti, 32  
36040 BRENDOLO (VI) ITALY  
Phone: +39 0444.706.811  
Fax: +39 0444.706.950  
Plants: Cles, Brendola  
e-mail: [marketing@ebaraeurope.com](mailto:marketing@ebaraeurope.com)  
[www.ebaraeurope.com](http://www.ebaraeurope.com)

**EBARA PUMPS UK LIMITED**

Unit 7 - Zodiac Business Park  
High Road - Cowley  
Uxbridge - Middlesex  
UB8 2GU, United Kingdom  
Phone: +44 1895.439.027  
Fax: +44 1895.439.028

**EBARA FRANCE**

Maille Nord 2  
6/10 Avenue Montaigne  
93160 NOISY LE GRAND, France  
Phone: +33 155.851.616  
Fax: +33 155.851.639

**EBARA Pompy Polska Sp. z o.o.**

ul. Minska 63  
03-828 Warszawa, Poland  
Phone: +48 22.330.81.18  
Fax: +48 22.330.81.19

**EBARA ESPAÑA BOMBAS S.A.**

C/Cormoranes 6y8.  
Poligono La Estación,  
28320 PINTO (MADRID), Spain  
Phone: +34 916.923.630  
Fax: +34 916.910.818

**EBARA PUMPEN**

Philipp-Reis - Str. 15  
63128 DIETZENBACH, Germany  
Phone: +49 6074.827.90  
Fax: +49 6074.827.942