
RICAMBI (IT)
SPARE PARTS (EN)
PIÈCES DE RECHANGE (FR)
ERSATZTEILE (DE)
RECAMBIOS (ES)
VERVANGINGSONDERDELEN (NL)
PEÇAS DE REPOSIÇÃO (PT)
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ (EL)
NÁHRADNÍ DÍLY (CZ)
CZĘŚCI ZAMIENNE (PL)
PIESE DE SCHIMB (RO)
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ (RU)
RESERVDELAR (SV)
VARAOSAT (FI)
NÁHRADNÉ DIELY (SK)
YEDEK PARÇALAR (TR)
РЕЗЕРВНИ (BG)
PÓTALKATRÉSZEK (HU)
REZERVES DETAĻAS (LV)
ATSARGINĖS DETALĖS (LT)
NADOMESTNI DELI (SI)

EVOP⁺US
SMALL

ITALIANO	Pag. 1	РУССКИЙ	Стр. 100
ENGLISH	Pag. 15	SVENSKA	Sida 109
FRANÇAIS	Page 19	SUOMI	S. 118
DEUTSCH	Seite 28	SLOVENSKÝ JAZYK	Str. 127
ESPAÑOL	Pág. 37	TÜRKÇE	s. 136
NEDERLANDS	Pag. 46	БЪЛГАРСКИ	Стран. 145
PORTUGUÊS	Pág. 55	MAGYAR	Old. 154
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελ. 64	LIETUVIŲ	Pusl 163
ČESKY	Str. 73	LATVIEŠU	Pag 172
POLSKI	Str. 82	SLOVENŠČINA	Str 181
ROMÂNĂ	Pag. 91		

Istruzioni originali

1	LEGENDA SIMBOLI	2
1.1	Segnaletica di sicurezza	2
1.2	Segnali di pericolo.....	2
1.3	Segnali di divieto	3
1.4	Segnali di obbligo.....	4
2	ELENCO RICAMBI	6
3	OPERAZIONI DI SOSTITUZIONE.....	6
3.1	Corpo pompa	7
3.2	Display con coperchio	7
3.3	Motore con inverter	8
4	SEQUENZA DI PRIMA ACCENSIONE NEI CIRCOLATORI GEMELLARI.....	8

1 LEGENDA SIMBOLI

1.1 Segnaletica di sicurezza

I simboli illustrati di seguito sono utilizzati (se pertinenti) nel manuale d'uso e manutenzione. Questi simboli sono stati inseriti per porre attenzione al personale utilizzatore rispetto alle possibili fonti di pericolo.

La mancanza d'attenzione ai simboli potrebbe provocare lesioni personali, morte e/o danni alla macchina od alle attrezzature. In linea di massima i segnali possono essere di tre tipi (Tabella 1).

Simbolo	Forma	Tipo	Descrizione
	Forma triangolare incorniciata	Segnali di pericolo	Indicano prescrizioni relative a pericoli presenti o possibili
	Cornice circolare	Segnali di divieto	Indicano prescrizioni relative ad azioni che devono essere evitate
	Cerchio pieno	Segnali di obbligo	Indicano informazioni che è obbligatorio leggere e rispettare
	Cornice circolare	Informazione	Indicano informazioni utili, diverse dai tipi pericolo / divieto / obbligo

Tabella 1 Tipologia segnaletica di sicurezza

In funzione dell'informazione che si vuole trasmettere, all'interno dei segnali possono essere contenuti dei simboli che, per associazione di idee, aiutino a capire il tipo di pericolo, divieto od obbligo.

Nella trattazione sono stati usati i seguenti simboli:



ATTENZIONE!

PERICOLO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DELLE PERSONE ADDETTE.

Prestare massima attenzione all'istruzione accompagnata da questo simbolo attenendosi scrupolosamente a quanto indicato.



ATTENZIONE!

PERICOLO DI ELETTROCUZIONE - TENSIONE PERICOLOSA.

I ripari e le protezioni della macchina/attrezzatura contrassegnati con questo simbolo vanno aperte unicamente da personale qualificato, dopo aver sezionato la corrente d'alimentazione della macchina/attrezzatura.



ATTENZIONE!

DANNI ALLA MACCHINA/ATTREZZATURA

Indica informazioni utili, diverse dai tipi: pericolo, divieto e obbligo. Può essere presente in qualsiasi capitolo del manuale



OBBLIGO DI RISPETTARE UNA PRESCRIZIONE AI FINI DELLA SICUREZZA.



DIVIETO DI EFFETTUARE UN'ATTIVITÀ PERICOLOSA.



ISTRUZIONI CONTRASSEGNALE CON QUESTO SIMBOLO INDICANO LA NECESSITÀ DI:

Aprire il sezionatore della corrente elettrica sul quadro elettrico (posizione "0/Off");
Bloccarlo in posizione di aperto con il relativo sistema (ad esempio lucchetto);
Applicare un cartello con la dicitura macchina/attrezzatura in manutenzione.



Indica operazioni di manutenzione eseguibili dall'utilizzatore della macchina/attrezzatura.



Indica operazioni di manutenzione eseguibili da tecnici di manutenzione qualificati.



Note e informazioni generali.

Leggere attentamente le istruzioni prima di operare o installare l'apparecchiatura.

1.2 Segnali di pericolo



Pericolo generico

Questo segnale indica situazioni di pericolo che possono creare danni alle persone, agli animali e alle cose. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare pericoli.

**Pericolo di folgorazione**

Questo segnale indica il pericolo contatto diretto o indiretto, folgorazione/elettrocuzione, dovuto alla presenza di parti di macchina/attrezzatura in tensione. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte di persone.

**Pericolo di avviamento automatico**

Questo segnale indica il pericolo derivante dall'esecuzione di operazioni, da parte della macchina/attrezzatura, in modo automatico. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte di persone.

**Pericolo di schiacciamento**

Questo segnale indica il pericolo di schiacciamento della mano o degli arti superiori da parte di organi o parti di macchina/attrezzatura in movimento. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di schiacciamento della mano o degli arti superiori.

**Pericolo di taglio-cesoimento**

Questo segnale indica il pericolo di taglio-cesoimento della mano da parte di utensili o parti di macchina/attrezzatura in movimento. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di taglio-cesoimento della mano.

**Pericolo di impigliamento e schiacciamento**

Questo segnale indica il pericolo di impigliamento-schiacciamento della mano o degli arti superiori su rulli in movimento controrotante. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di schiacciamento della mano o degli arti superiori.

**Pericolo di atmosfera esplosiva**

Questo segnale indica il pericolo di formazione di un'atmosfera potenzialmente esplosiva. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare esplosioni.

**Pericolo contenitore sotto pressione**

Questo segnale indica il pericolo legato alla presenza di elementi in pressione in caso di caduta o esposizione al calore. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare esplosioni.

**Pericolo campo magnetico**

Questo segnale indica la presenza di forti campi magnetici e richiede attenzione nell'evitare l'esposizione. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può interferire con i pacemaker e causare lesioni ai tessuti e agli organi interni in caso di esposizione prolungata.

**Pericolo radiazione laser**

Questo segnale indica il pericolo derivante dalla presenza di sorgenti che emettono radiazioni ottiche artificiali. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di danni all'apparato visivo.

**Pericolo, pericolo rischio biologico**

Fare attenzione per evitare l'esposizione a un rischio biologico.

**Pericolo, superficie calda**

Questo segnale indica il pericolo di ustione dovuto al contatto con superfici calde ($> 60^{\circ}\text{C}$). Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di ustioni della mano o degli arti superiori.

**Pericolo, condizioni di bassa temperatura o gelo**

Fare attenzione a evitare l'esposizione a basse temperature o condizioni di gelo.

**Pericolo, pericolo di innesco**

Fare attenzione a non provocare un incendio innescando materiale infiammabile e/o combustibile.

**Pericolo di scivolamento**

Questo segnale indica il pericolo di scivolamento e caduta in presenza di superfici umide e/o bagnate. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di gravi traumi o morte determinati da scivolamento e/o caduta.

1.3 Segnali di divieto**Divieto generico**

Questo segnale indica il divieto di eseguire determinate manovre, operazioni o il divieto di mantenere particolari comportamenti. Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.

**Divieto di toccare**

Questo segnale indica il divieto per l'operatore di toccare una determinata parte della macchina/attrezzatura.

Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle mani.



Divieto di introdurre le mani

Questo segnale indica il divieto per l'operatore di introdurre le mani in una determinata area.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle mani e/o agli arti superiori.



Divieto di alterare lo stato dell'interruttore

Questo segnale indica il divieto di alterare lo stato dell'interruttore e/o del dispositivo di comando.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Divieto di fumare e usare fiamme libere

Questo segnale indica il divieto di fumare e/o utilizzare fiamme libere.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare esplosioni e/o incendi.



Divieto di spegnere con acqua

Questo segnale indica il divieto di spegnere fiamme e/o, principi di incendio utilizzando l'acqua.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.

1.4 Segnali di obbligo



Obbligo generico

Questo segnale indica l'obbligo da parte dell'operatore di rispettare le prescrizioni.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di utilizzare le cuffie

Questo segnale indica l'obbligo di utilizzare cuffie od otoprotettori durante lo svolgimento delle operazioni.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare la perdita dell'udito, anche permanente.



Obbligo legato all'abbigliamento

Questo segnale indica l'obbligo di utilizzare un abbigliamento adeguato durante lo svolgimento delle operazioni.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte dell'operatore.



Obbligo di utilizzare particolari D.P.I.

Questi segnali indicano l'obbligo di utilizzare particolari dispositivi di protezione individuale durante lo svolgimento delle operazioni. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate ai segnali, può causare gravi danni o la morte dell'operatore.



Obbligo di messa a terra

Questo segnale indica l'obbligo di collegamento della macchina/attrezzatura a un efficiente impianto di messa a terra.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di staccare la spina dalla presa

Questo segnale indica l'obbligo di scollegare la spina dell'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi altra operazione.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di togliere tensione prima della manutenzione

Questo segnale indica l'obbligo di disconnettere le apparecchiature prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di verificare l'efficienza delle protezioni

Questo segnale indica l'obbligo verificare l'efficienza delle protezioni (rimosse durante le operazioni di manutenzione, riparazione, pulizia, lubrificazione). Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di leggere le istruzioni

Questo segnale indica l'obbligo di leggere le istruzioni (manuale d'uso e manutenzione, schede tecniche, ecc.), prima dell'installazione, dell'utilizzo o di qualsiasi altra operazione da svolgere sulla macchina/attrezzatura!
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.

DAB Pumps compie ogni ragionevole sforzo affinché i contenuti del presente manuale (es. illustrazioni, testi e dati) siano accurati, corretti e attuali. Nonostante questo, potrebbero non essere privi di errori e potrebbero in ogni momento non risultare completi o aggiornati. Pertanto, la stessa si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e miglioramenti nel tempo, anche senza preavviso.

DAB Pumps declina ogni responsabilità relativamente ai contenuti del presente manuale, a meno che non siano successivamente stati confermati per iscritto dalla stessa.



IL PRESENTE DOCUMENTO È RISERVATO AI TECNICI DI MANUTENZIONE QUALIFICATI. TUTTE LE OPERAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE SONO ESEGUIBILI ESCLUSIVAMENTE DA TECNICI DI MANUTENZIONE AUTORIZZATI ED ADDESTRATI.



Leggere questo documento prima di installare il prodotto.



La manutenzione può essere realizzata in conformità alle leggi e normative locali vigenti, ai codici di buona pratica e nel rispetto dei requisiti tecnici professionali richiesti localmente.

Di seguito i link alla documentazione tecnica del prodotto originario al quale i pezzi di ricambio sono destinati:

- Manuale d'uso e manutenzione consultabile inquadrando il QR-code di seguito riportato:



- Dichiarazione di conformità EU consultabile dal configuratore di prodotto (DNA) disponibile sul sito Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>

- Marcatura CE del ricambio

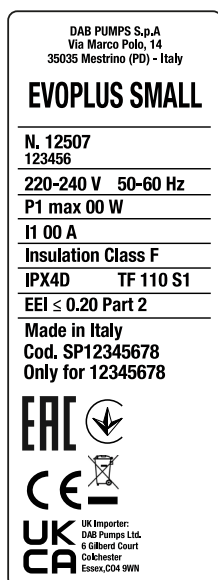


Figura 1 - Figura indicativa della marcatura CE del ricambio

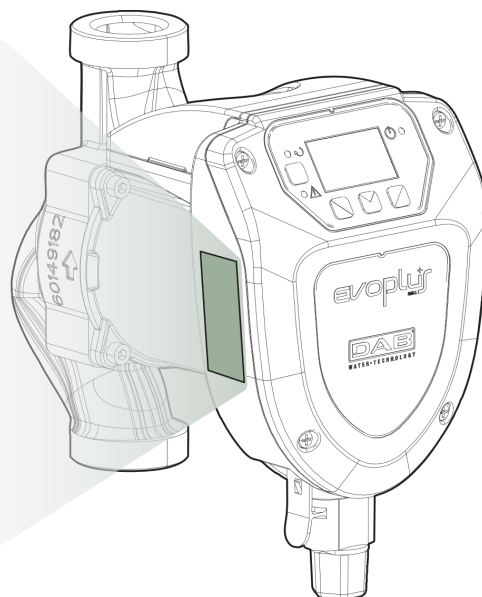
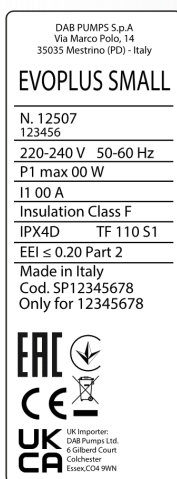


Figura 2 - Posizione marcatura CE sul prodotto



Prima di iniziare un qualsiasi intervento sul sistema, disconnettere e bloccare l'alimentazione elettrica.

2 ELENCO RICAMBI



Le seguenti operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici di manutenzione qualificati.

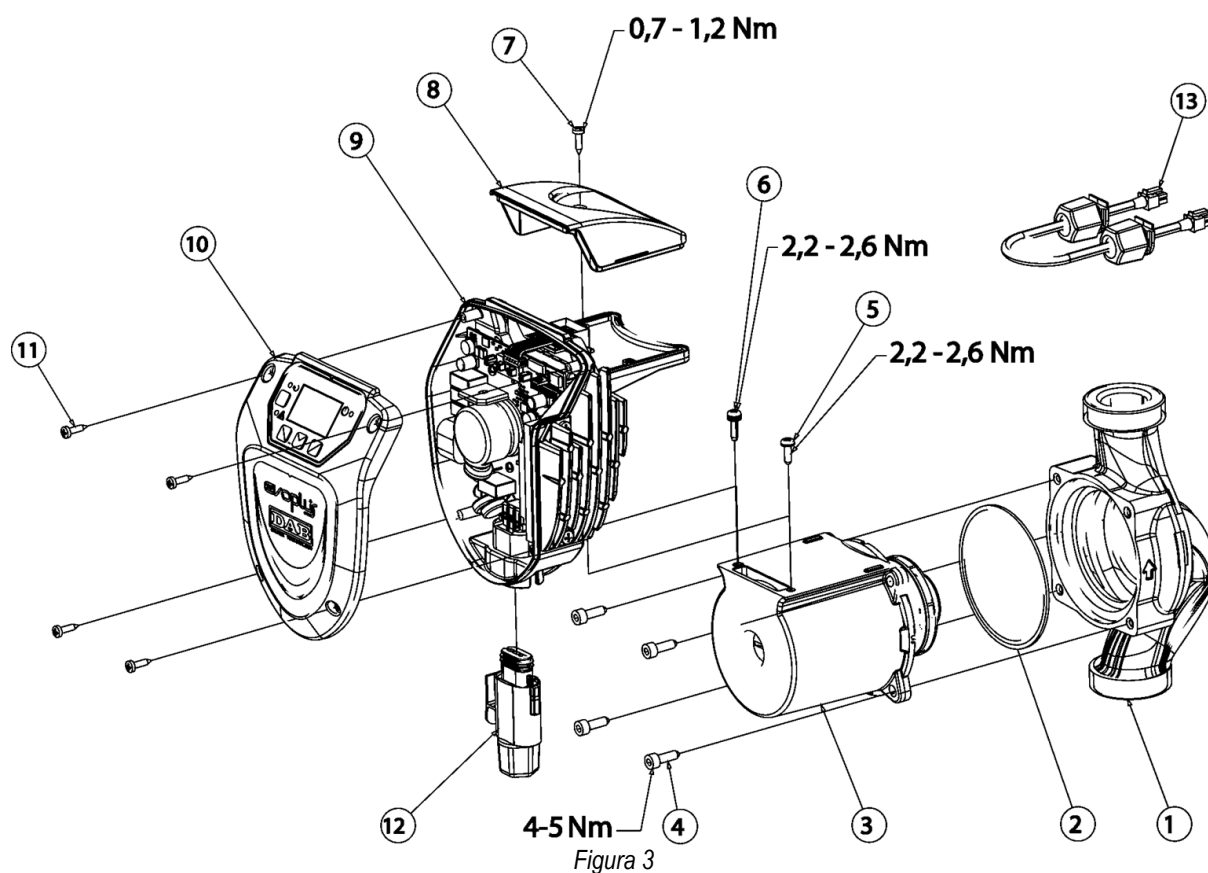


Figura 3

ELENCO RICAMBI EVOPLUS

N.	RICAMBI	COMPOSIZIONE
1	Corpo pompa / Corpo pompa SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display con coperchio	10 + 11(x4)
3	Motore completo con Inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Cavo di collegamento gem.	13

Tabella 2

3 OPERAZIONI DI SOTTITUZIONE

**ATTENZIONE – PERICOLO DI FOLGORAZIONE**

Disconnettere e bloccare l'alimentazione elettrica applicando le procedure di LoTo.
Disconnettere e bloccare l'alimentazione idraulica applicando le procedure di LoTo.

**ATTENZIONE – PERICOLO SCOTTATURE**

La pompa nel suo funzionamento può raggiungere alte temperature: porre attenzione ad eventuali contatti accidentali ed attendere il raffreddamento dopo la disalimentazione prima di effettuare gli interventi di manutenzione ed ispezione.

**PERICOLO ALLAGAMENTO**

L'acqua che si trova intrappolata nel prodotto, può defluire al momento della disconnessione dello stesso. Attrezzarsi per raccogliere l'acqua di sgrondo. Laddove possibile, predisporre un recipiente per raccogliere l'acqua in uscita.

3.1 Corpo pompa

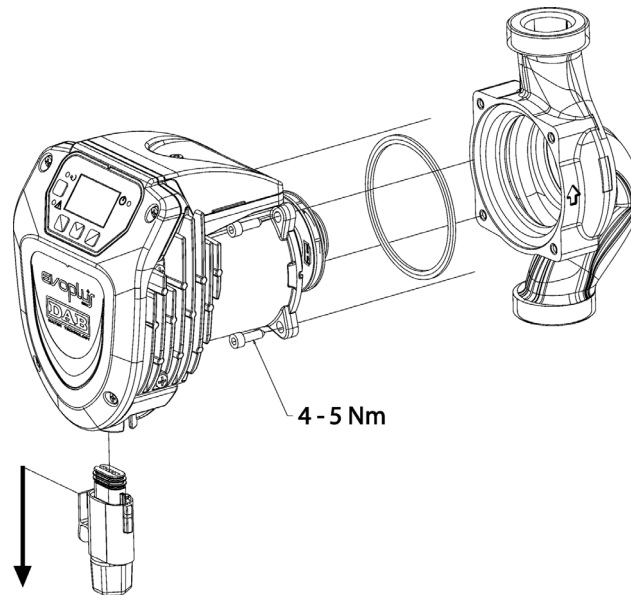


Figura 4

Per la sostituzione del corpo pompa procedere come segue:

1. Togliere l'alimentazione ed attendere che il display e le spie dell'inverter siano spenti.
2. Svuotare l'impianto.
3. Rimuovere la testa del circolatore, avendo cura di non danneggiare la girante.
4. Posizionare l'OR nella sede del corpo pompa.
5. Montare la testa del circolatore sul corpo pompa, **avendo cura di imboccare correttamente la girante sull'anello di rasamento**. Se l'operazione è stata eseguita in modo corretto il motore sarà perfettamente in base col corpo pompa.
6. Riempire l'impianto.
7. Alimentare il sistema.

3.2 Display con coperchio

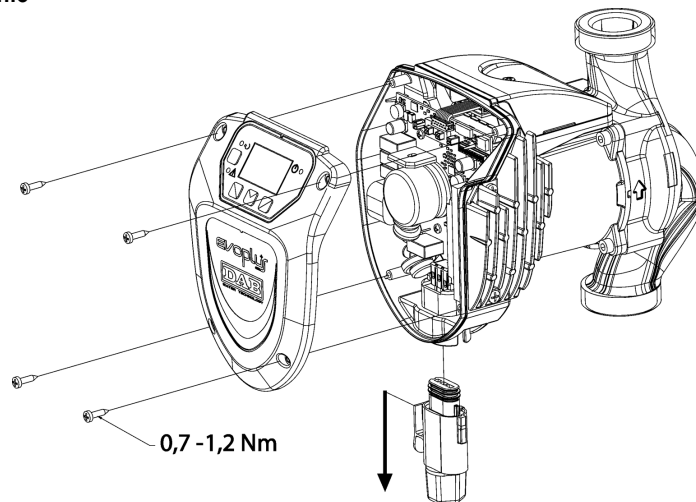


Figura 5

Per la sostituzione del sensore di pressione procedere come segue:

1. Togliere l'alimentazione ed attendere che il display e le spie dell'inverter siano spenti.
2. Rimuovere le viti di fissaggio del coperchio display.
3. Scollegare il cavo flat del display dalla scheda elettronica.
4. Rimuovere il coperchio con display guasto.
5. Collegare il cavo flat del display di ricambio alla scheda elettronica.
6. Montare il ricambio coperchio sulla scatola elettronica serrando tutte le viti.
7. Alimentare il sistema.

3.3 Motore con inverter

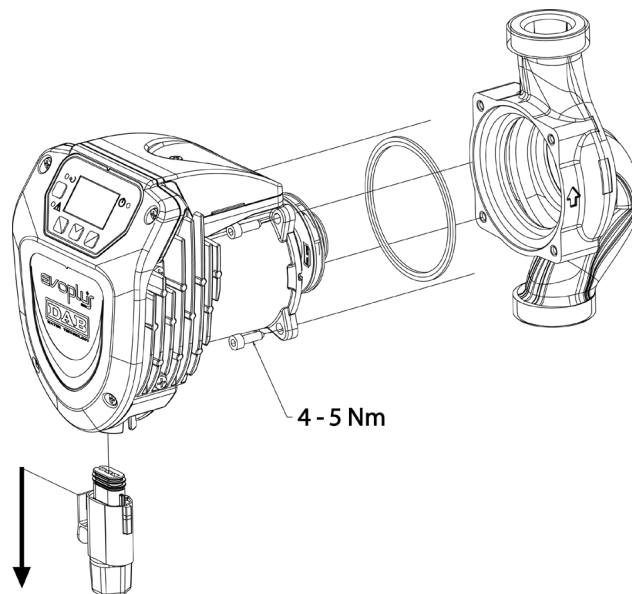


Figura 6

Per la sostituzione del gruppo motore con inverter procedere come segue:

- 1 Togliere l'alimentazione ed attendere che il display e le spie dell'inverter siano spenti.
- 2 Svuotare l'impianto.
- 3 Rimuovere la testa del circolatore, avendo cura di non danneggiare la girante.
- 4 Posizionare l'OR nella sede del corpo pompa.
- 5 Montare la testa del circolatore sul corpo pompa, **avendo cura di imboccare correttamente la girante sull'anello di rasamento**. Se l'operazione è stata eseguita in modo corretto il motore sarà perfettamente in base col corpo pompa.
- 6 Riempire l'impianto.
- 7 Alimentare il sistema.

4 SEQUENZA DI PRIMA ACCENSIONE NEI CIRCOLATORI GEMELLARI

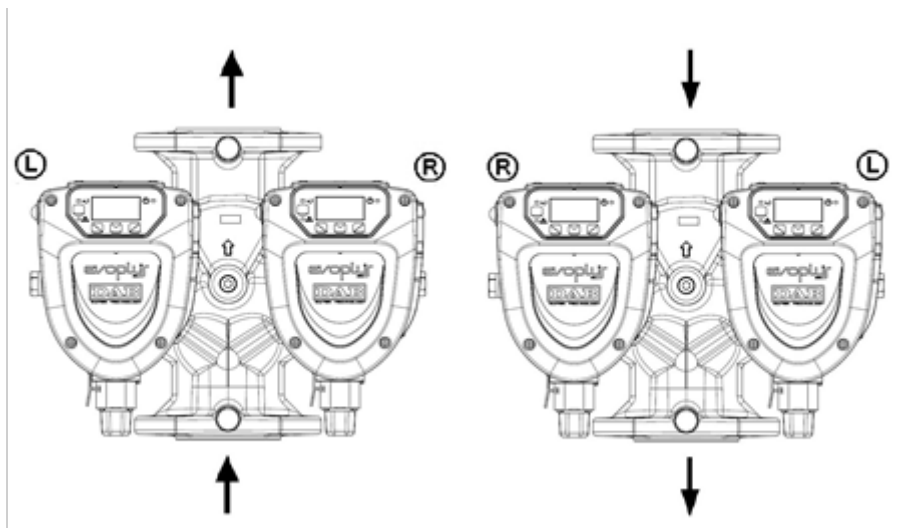


Figura 7

Per la sostituzione di una o di entrambe le teste dei circolatori gemellari procedere come segue:

- 1 Sostituire la testa guasta.
- 2 Collegare le teste del circolatore mediante il cavo di comunicazione.
- 3 Con riferimento alla figura accendere per prima la testa (L) ovvero quella posizionata a sinistra se il flusso dell'acqua è verso l'alto oppure quella posizionata a destra se il flusso dell'acqua è verso il basso.
- 4 Attendere che il display della testa (L) si sia acceso.
- 5 Accendere la testa (R).

Per tutti i seguenti capitoli si rimanda al manuale d'uso manutenzione generale inquadrabile dal qr code



1. GENERALITÀ
2. AVVERTENZE E RISCHI RESIDUI
3. GESTIONE
4. INSTALLAZIONE
5. MESSA IN FUNZIONE
6. ELETTRONICA INTEGRATA
7. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA
8. MANUTENZIONE
9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Translation from the original Italian version

1	SYMBOLS KEY.....	11
1.1	Safety signs	11
1.2	Danger	12
1.3	Prohibition.....	12
1.4	Obligation.....	13
2	LIST OF SPARE PARTS	15
3	REPLACEMENT OPERATIONS.....	15
3.1	Pump body	16
3.2	Display with cover	17
3.3	Motor with inverter	17
4	FIRST IGNITION SEQUENCE IN TWIN CIRCULATORS	18

1 SYMBOLS KEY

1.1 Safety signs

The use and maintenance manual includes the signs illustrated below (where relevant). These signs have been included to draw users' attention to possible sources of danger.

Failure to pay attention to the signs could result in personal injury, death and/or damage to the machine or equipment.

As a general rule, there are three types of symbols (Table 1).

Symbol	Shape	Type	Description
	Outlined triangle	Danger	Indicates present or potential dangers
	Circular outline	Prohibition	Indicates actions that are to be avoided
	Solid circle	Obligation	Indicates information to be read and complied with
	Circular outline	Information	Indicates useful information other than danger / prohibition / obligation

Table 1 Safety sign types

Depending on the information to be conveyed, the signs may contain symbols denoting the type of danger, prohibition or obligation.

The following symbols have been used in the discussion:



ATTENTION!
DANGER TO THE HEALTH AND SAFETY OF WORKERS.

Pay close attention to the instruction accompanied by this symbol.



ATTENTION!
DANGER OF ELECTROCUTION - DANGEROUS VOLTAGE.

The machine guards and protections marked with this symbol may only be opened by qualified personnel after disconnecting the machine's power supply.



ATTENTION!
DAMAGE TO THE MACHINE

Indicates useful information other than danger, prohibition and obligation. Can be found in any chapter of the manual



OBLIGATION TO COMPLY WITH A SAFETY REQUIREMENT.



PROHIBITION OF DANGEROUS ACTIVITY.



INSTRUCTIONS MARKED WITH THIS SYMBOL INDICATE THE NEED TO:

Open the disconnect switch on the electrical control panel ("0/Off" position);
Lock it in open position with the appropriate system (e.g. padlock);
Follow the company's Lockout-Tagout procedures.



User

Indicates maintenance operations that can be carried out by the machine user.



Specialised Personnel

Indicates operations and maintenance work that can be carried out by qualified technicians.



Notes and general information.

Please read the following instructions carefully before operating and installing the machine.
Installation and operation must comply with the safety regulations of the country where the product is installed.
The entire operation must be carried out in a workmanlike manner.

1.2 Danger



Generic hazard

This sign indicates dangerous situations that may harm people, animals or property. Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to danger.



Risk of electrocution

This sign indicates the risk of direct or indirect contact and electrocution arising from the presence of live machine parts. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in serious injury or death.



Risk of automatic start-up

This sign indicates the risk of the machine performing operations in automatic mode. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in serious injury or death.



Risk of crushing

This sign indicates the risk of crushing the hands or upper limbs by moving machine parts. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in the risk of crushing the hands or upper limbs.



Risk of cutting/severing

This sign indicates the risk of cutting/severing the hands by moving machine parts or tools. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in the risk of cutting-severing the hands.



Risk of entanglement and dragging

This sign indicates the risk of entangling the hands or upper limbs. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in the risk of crushing the hands or upper limbs.



Danger explosive atmosphere

This sign indicates the danger of potentially explosive atmosphere. Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to explosions.



Danger heavy object

This sign indicates the risk associated with the presence of a heavy load equal to or above 20 kg. The load must be handled carefully by two people, making sure there are no obstacles in the way. Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to musculoskeletal injuries and crushing of the lower and upper limbs.



Danger magnetic field

This sign indicates the presence of strong magnetic fields and requires care to avoid exposure. Failure to comply with the instructions associated with this sign may interfere with pacemakers and cause injury to tissues and internal organs in the case of prolonged exposure.



Danger laser radiation

This sign indicates the risk arising from the presence of sources emitting artificial optical radiation. Failure to comply with the instructions associated with the sign may cause harm to the vision.



Danger, biohazard

Take care to avoid exposure to a biohazard.



Danger, hot surface

This sign indicates the risk of burning as a result of contact with hot surfaces (> 60 °C). Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to the risk of burns to the hand or upper limbs.



Danger, low temperature or frost

Take care to avoid exposure to low temperatures or freezing conditions.



Danger of ignition.

Take care not to cause a fire by igniting flammable and/or combustible material.



Slip hazard

This sign indicates the risk of slipping and falling as a result of damp and/or wet surfaces. Failure to comply with the instructions associated with the sign may result in the risk of serious injury or death caused by slipping and/or falling.

1.3 Prohibition



Generic prohibition

This sign indicates a manoeuvre, operation or behaviour that is prohibited. Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Do not touch

This sign indicates that the operator must not touch a certain part of the machine.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to the hands.



Do not insert hands

This sign indicates that the operator must not insert the hands into a certain area.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to the hands and/or upper limbs.



Do not alter the state of the switch

This sign indicates that altering the state of the switch and/or control device is prohibited.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



No smoking or open flames

This sign indicates that smoking and/or open flames are prohibited.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause explosions and/or fires.



Do not extinguish with water

This sign indicates that extinguishing flames and/or the incipient stage of a fire with water is prohibited.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.

1.4 Obligation



Generic obligation

This sign indicates the operator's obligation to comply.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Wear ear protectors

This sign indicates the obligation to use ear muffs or ear protectors during operations.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to even permanent hearing loss.



Wear protective clothing

This sign indicates the obligation to wear appropriate clothing during operations.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in serious injury or death.



Use appropriate PPE

These signs indicate the obligation to use appropriate personal protective equipment during operations. Failure to comply with the instructions associated with these signs may result in serious injury or death.



Connect an earth terminal to the ground

This sign indicates the obligation to connect the machine to an efficient earthing system.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Unplug from the socket

This signal indicates the obligation to unplug the power supply before carrying out any other operation.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Disconnect the power supply before maintenance

This sign indicates the obligation to disconnect the equipment before carrying out any maintenance work.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Check guards

This sign indicates the obligation to check the efficiency of the guards (removed during maintenance, repairs, cleaning, lubrication). Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Refer to instruction manual/booklet

This sign indicates the obligation to read the instructions (use and maintenance manual, data sheets, etc.) prior to installation, use or any other operation to be carried out on the machine!
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.

DAB Pumps makes every reasonable effort to ensure that the contents of this manual (e.g. illustrations, texts and data) are accurate, correct and up-to-date. Nevertheless, they may not be free of errors and may not be complete or up-to-date at any time. The company therefore reserves the right to make technical changes and improvements over time, even without prior notice. DAB Pumps accepts no liability for the contents of this manual unless subsequently confirmed in writing by the company.



THIS DOCUMENT IS FOR QUALIFIED MAINTENANCE TECHNICIANS ONLY.

ALL THE OPERATIONS LISTED BELOW CAN ONLY BE CARRIED OUT BY AUTHORIZED AND TRAINED MAINTENANCE TECHNICIANS.



Read this document before installing the product.



Maintenance can be carried out in accordance with local laws and regulations, codes of practice and in compliance with local technical and professional requirements.

Below are the links to the technical documentation of the original product for which the spare parts are intended:

- Use and maintenance manual that can be consulted by framing the QR-code below:



- EU declaration of conformity available from the product configurator (DNA) available on the Dab Pumps website.



<https://dna.dabpumps.com/>

- CE marking of the spare part

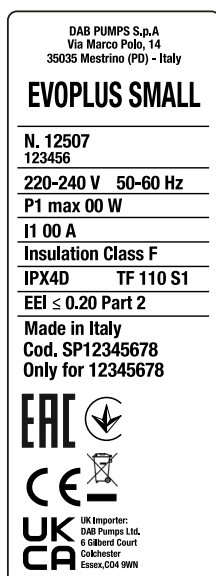


Figure 1 - Figure indicative of the CE marking of the spare part

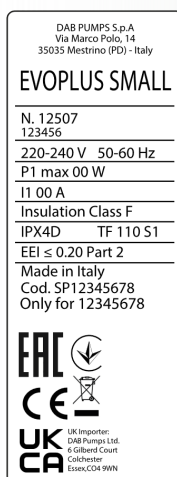
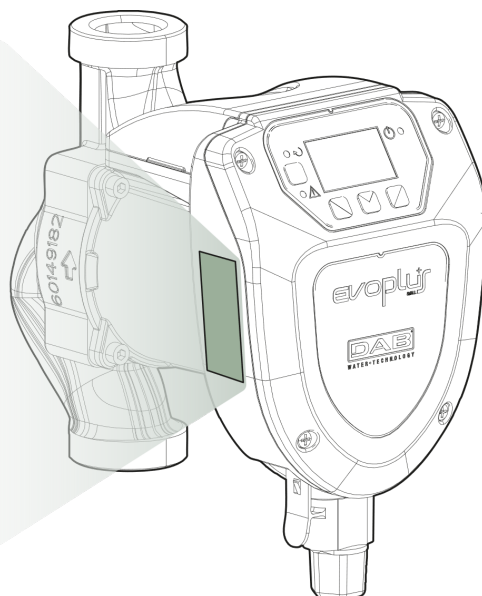


Figure 2 - Position of CE marking on the product



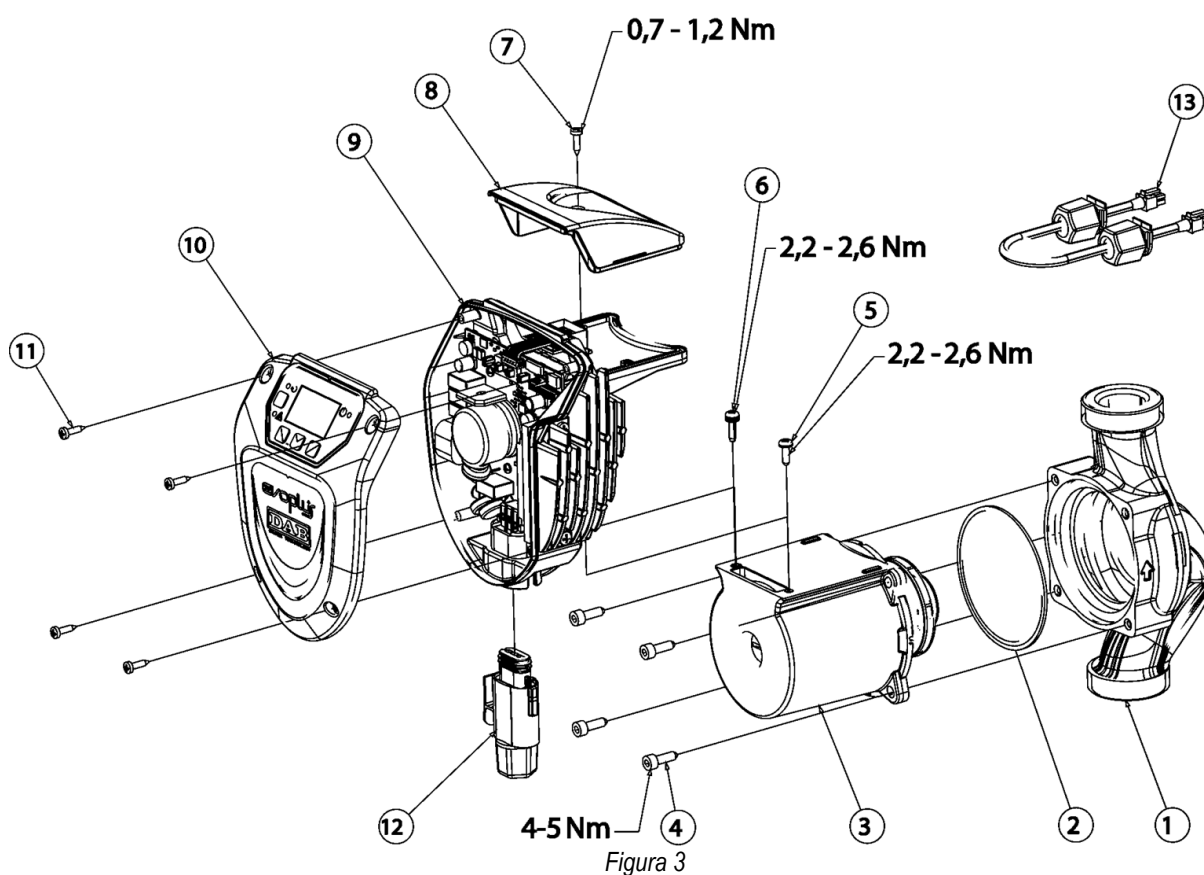


Before starting any work on the system, disconnect and shut off the power supply.

2 LIST OF SPARE PARTS



The following operations should only be performed by qualified maintenance technicians.



LIST OF SPARE PARTS FOR EVOPLUS

N.	SPARE PARTS	COMPOSITION
1	Pump body / SAN pump body	1 + 2 + 4(x4)
2	Display with cover	10 + 11(x4)
3	Complete motor with inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Twin connecting cable	13

Table 2

3 REPLACEMENT OPERATIONS



CAUTION – RISK OF ELECTROCUTION

Disconnect and padlock the power supply following LoTo procedures;
Disconnect and padlock the hydraulic supply following LoTo procedures.



CAUTION – DANGER OF BURNS

The pump can reach high temperatures during operation: beware of accidental contact and wait for it to cool down after disconnection before carrying out maintenance and inspection work.



FLOODING HAZARD

Water trapped in the product may drain away when the product is disconnected. Equip yourself to collect the drainage water. Where possible, prepare a container to collect the outgoing water.

3.1 Pump body

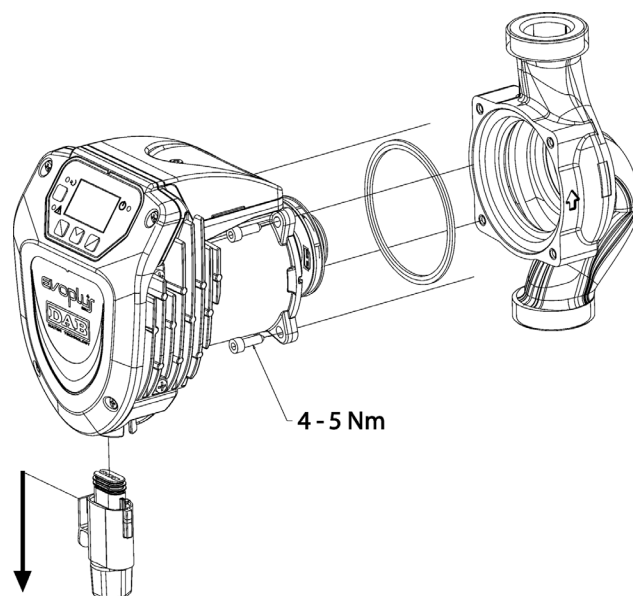


Figure 4

To replace the pump body proceed as follows:

1. Disconnect the power supply and wait for the display and the inverter warning lights to switch off.
2. Empty the system
3. Remove the head of the circulator, taking care not to damage the impeller.
4. Place the O-ring in the seat in the pump body.
5. Fit the head of the circulator on the pump body, taking care to fit the impeller correctly onto the wear ring. If the operation has been performed correctly the motor will sit perfectly on the pump body.
6. Fill the system.
7. Power the system.

3.2 Display with cover

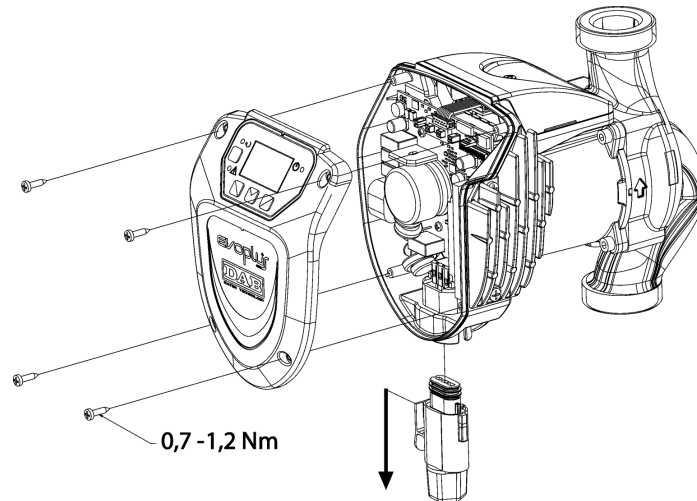


Figure 5

To replace the display with cover proceed as follows:

1. Disconnect the power supply and wait for the display and the inverter warning lights to switch off.
2. Remove the fixing screws of the display cover.
3. Disconnect the flat cable of the display from the electronic board.
4. Remove the cover with the faulty display.
5. Connect the cable of the spare display to the electronic board.
6. Fit the spare cover on the electronic box, tightening all the screws.
7. Power the system.

3.3 Motor with inverter

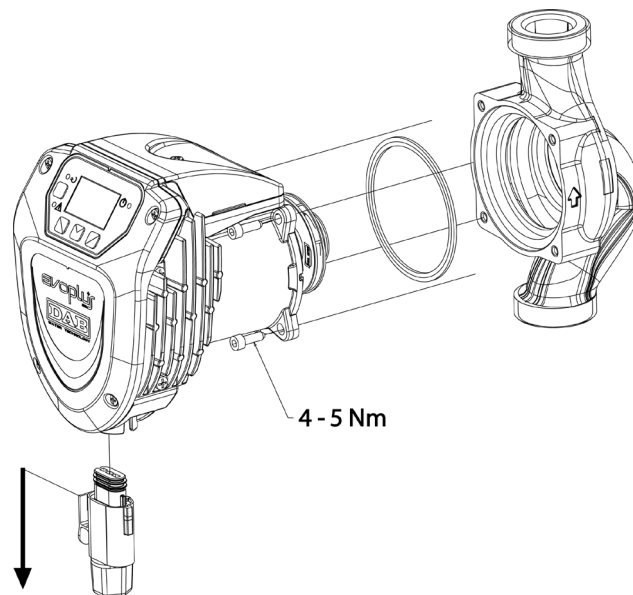


Figura 6

To replace the motor assembly with inverter proceed as follows:

1. Disconnect the power supply and wait for the display and the inverter warning lights to switch off.
2. Empty the system.
3. Remove the head of the circulator, taking care not to damage the impeller
4. Place the O-ring in the seat in the pump body.
5. Fit the head of the circulator on the pump body, taking care to fit the impeller correctly onto the wear ring. If the operation has been performed correctly the motor will sit perfectly on the pump body.

6. Fill the system.
7. Power the system.

4 FIRST IGNITION SEQUENCE IN TWIN CIRCULATORS

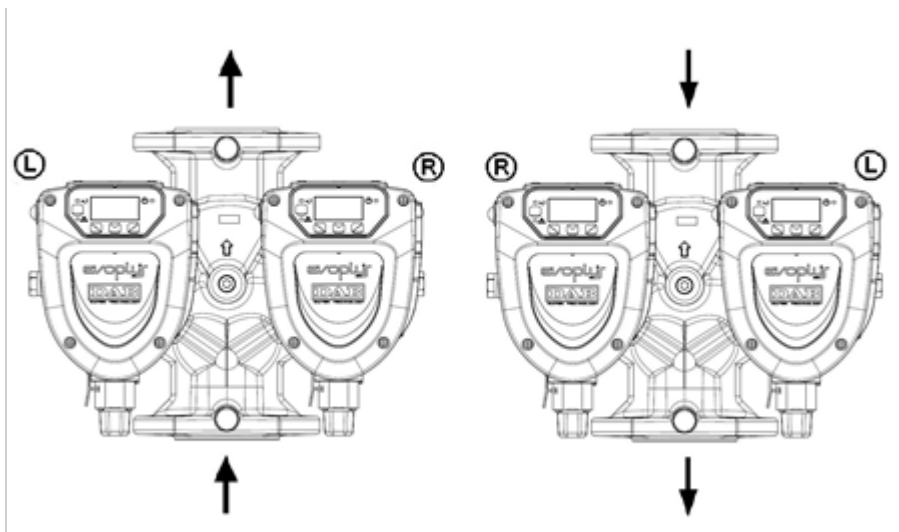


Figure 7

To replace one or both heads of the twin circulators, proceed as follows:

1. Replace the faulty head.
2. Connect the circulator heads with the communication cable.
3. Referring to the figure, switch on the head (L) first, that is the one on the left, if the water is flowing upward or the one on the right if the water is flowing downward.
4. Wait for the display of the head (L) to light up.
5. Switch on the head (R).

For all the following chapters, please refer to the general maintenance user manual framed by the qrcode



1. GENERALITY
2. WARNINGS AND RESIDUAL RISKS
3. MANAGEMENT
4. INSTALLATION
5. COMMISSIONING
6. INTEGRATED ELECTRONICS
7. FACTORY SETTINGS
8. MAINTENANCE
9. TROUBLESHOOTING

Traduction de la version italienne originale

1	LÉGENDE DES SYMBOLES.....	20
1.1	Signalisation de sécurité	20
1.2	Signaux de danger	21
1.3	Signaux d'interdiction	22
1.4	Signaux d'obligation	22
2	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE.....	24
3	OPÉRATIONS DE SUBSTITUTION	25
3.1	Corps de pompe	25
3.2	Afficheur avec couvercle	26
3.3	Moteur avec convertisseur	26
4	PREMIÈRE SÉQUENCE D'ALLUMAGE DANS DEUX CIRCULATEURS	27

1 LÉGENDE DES SYMBOLES

1.1 Signalisation de sécurité

Les symboles illustrés ci-dessous sont utilisés (le cas échéant) dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Ces symboles ont été insérés pour attirer l'attention du personnel utilisateur sur les sources possibles de danger.

Le non-respect des symboles peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages à la machine ou à l'équipement.

En principe, les signaux peuvent être de trois types (Tableau 2).

Symbole	Forme	Type	Description
	Forme triangulaire encadrée	Signaux de danger	Ils indiquent des prescriptions relatives aux dangers présents ou possibles
	Cadre circulaire	Signaux d'interdiction	Ils indiquent des prescriptions relatives aux actions à éviter
	Cercle plein	Signaux d'obligation	Ils indiquent les informations qu'il est obligatoire de lire et de respecter
	Cadre circulaire	Information	Ils indiquent les informations utiles, autres que celles de danger / interdiction / obligation

Tableau 1 Type de signalisation de sécurité

En fonction de l'information à transmettre, les signaux peuvent contenir des symboles qui, par association d'idées, aident à comprendre le type de danger, d'interdiction ou d'obligation.

Les symboles suivants ont été utilisés dans la discussion:



ATTENTION !

DANGER POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES PERSONNES PRÉPOSÉES.

Porter la plus grande attention aux instructions accompagnées de ce symbole, en suivant scrupuleusement ce qui est indiqué.



ATTENTION !

DANGER D'ÉLECTROCUTION - TENSION DANGEREUSE.

Les protections des machines marquées de ce symbole ne peuvent être ouvertes que par du personnel qualifié après avoir coupé l'alimentation électrique de la machine.



ATTENTION !

DOMMAGES À LA MACHINE

Il indique les informations utiles, autres que celles de danger, interdiction et obligation. Peut être trouvé dans n'importe quel chapitre du manuel



OBLIGATION DE RESPECTER UNE EXIGENCE DE SÉCURITÉ.



INTERDICTION D'EFFECTUER UNE ACTIVITÉ DANGEREUSE.



LES INSTRUCTIONS MARQUÉES DE CE SYMBOLE INDIQUENT LA NÉCESSITÉ DE :

Ouvrir le sectionneur de courant électrique sur le tableau électrique (position « 0/Off ») ;
Le verrouiller en position ouverte avec le système approprié (par exemple, un cadenas) ;
Appliquer les procédures de Lockout-Tagout de l'entreprise.



Utilisateur

Indique les opérations d'entretien qui peuvent être effectuées par l'utilisateur de la machine.



Personnel spécialisé

Indique les opérations et interventions d'entretien qui peuvent être effectuées par des techniciens qualifiés.



Notes et informations générales.

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser ou d'installer l'appareil.

L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux règles de sécurité du pays où le produit est installé.
L'ensemble de l'opération doit être réalisé dans les règles de l'art.

1.2 Signaux de danger



Danger général

Ce signal indique des situations de danger pouvant causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un danger.



Danger d'électrocution

Ce signal indique le danger de contact direct ou indirect, d'électrocution, dû à la présence de pièces sous tension de la machine. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Danger de démarrage automatique

Ce signal indique le danger provenant du fait que la machine effectue des opérations en mode automatique. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Danger d'écrasement

Ce signal indique le danger d'écrasement de la main ou des membres supérieurs par des organes ou des pièces de la machine en mouvement. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque d'écrasement de la main ou des membres supérieurs.



Danger de coupe-sectionnement

Ce signal indique le danger de coupe-sectionnement de la main par des outils ou des pièces de la machine en mouvement. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque de coupe-sectionnement de la main.



Danger d'enchevêtrement et d'entraînement

Ce signal indique le danger d'enchevêtrement de la main ou des membres supérieurs. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque d'écrasement de la main ou des membres supérieurs.



Danger d'atmosphère explosive

Ce signal indique le risque de formation d'une atmosphère potentiellement explosive. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner une explosion.



Danger objet lourd

Ce signal indique le danger lié à la présence d'une charge lourde, supérieure ou égale à 20 kg. Déplacer la charge à deux avec prudence, en vérifiant qu'il n'y ait aucun obstacle sur le chemin. Le non-respect des exigences liées à ce signal peut entraîner des lésions musculo-squelettiques et l'écrasement des membres inférieurs et supérieurs.



Danger de champ magnétique

Ce signal indique la présence de champs magnétiques puissants et nécessite une attention particulière pour éviter toute exposition. Le non-respect des exigences liées au signal peut interférer avec les stimulateurs cardiaques et provoquer des lésions des tissus et des organes internes en cas d'exposition prolongée.



Danger de rayonnement laser

Ce signe indique le danger lié à la présence de sources émettant des rayonnements optiques artificiels. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque d'endommagement de l'appareil visuel.



Danger, danger de risque biologique

Veiller à éviter l'exposition à un risque biologique.



Danger, surface chaude

Ce signal indique le danger de brûlure par contact avec des surfaces chaudes (> 60 °C). Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque de brûlure de la main ou des membres supérieurs.



Danger, conditions de basses températures ou gel

Veiller à éviter l'exposition à de basses températures ou à des conditions de gel.



Danger, danger d'inflammation.

Veiller à ne pas déclencher un incendie en enflammant des matériaux inflammables et/ou combustibles.



Danger de glissade

Ce signal indique le danger de glissade et de chute sur des surfaces humides et/ou mouillées. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque de blessure grave ou de décès par glissade et/ou chute.

1.3 Signaux d'interdiction



Interdiction générale

Ce signe indique l'interdiction d'effectuer certaines manœuvres, opérations ou l'interdiction de comportements particuliers. Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Interdiction de toucher

Ce signe indique qu'il est interdit à l'opérateur de toucher une certaine partie de la machine. Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux mains.



Interdiction d'introduire les mains

Ce signe indique qu'il est interdit à l'opérateur d'introduire les mains dans une certaine partie de la machine. Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux mains et/ou aux membres supérieurs.



Interdiction de modifier l'état de l'interrupteur

Ce signal indique qu'il est interdit de modifier l'état de l'interrupteur et/ou du dispositif de commande. Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Interdiction de fumer et d'utiliser des flammes nues

Ce signal indique qu'il est interdit de fumer et/ou d'utiliser des flammes nues. Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des explosions et/ou des incendies.



Interdiction d'éteindre avec de l'eau

Ce signal indique qu'il est interdit d'éteindre les flammes et/ou des débuts d'incendie avec de l'eau. Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.

1.4 Signaux d'obligation



Obligation générale

Ce signal indique l'obligation de l'opérateur de respecter les consignes. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation d'utiliser des bouchons d'oreille

Ce signal indique l'obligation d'utiliser des bouchons d'oreille ou des protections auditives pendant les opérations. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner une perte auditive, même permanente.



Obligation vestimentaire

Ce signe indique l'obligation d'utiliser des vêtements appropriés lors de l'exécution des opérations. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des blessures graves, voire mortelles de l'opérateur.



Obligation d'utiliser des EPI particuliers.

Ces signaux indiquent l'obligation d'utiliser des équipements de protection individuelle spéciaux lors de l'exécution des opérations. Le non-respect des exigences liées aux signaux peut entraîner des blessures graves, voire mortelles de l'opérateur.



Obligation de mise à la terre

Ce signal indique l'obligation de raccorder la machine à une installation de mise à la terre efficace. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de débrancher la fiche de la prise

Ce signal indique l'obligation de débrancher la fiche d'alimentation électrique avant d'effectuer toute autre opération. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de mettre hors tension avant l'entretien

Ce signal indique l'obligation de débrancher les appareils avant d'effectuer toute opération d'entretien. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de vérifier l'efficacité des protections

Ce signal indique l'obligation de vérifier l'efficacité des protections (retirées lors des opérations d'entretien, réparation, nettoyage, lubrification). Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de lire les instructions

Ce signal indique l'obligation de lire les instructions (manuel d'utilisation et d'entretien, fiches techniques, etc.), avant l'installation, l'utilisation ou tout autre opération à effectuer sur la machine !

Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.

DAB Pumps fait tous les efforts raisonnables pour garantir que le contenu de ce manuel (par ex. les illustrations, les textes et les données) soit précis, correct et à jour. Malgré cela, ils peuvent ne pas être exempts d'erreurs et peuvent à tout moment ne pas être complètes ou à jour. Par conséquent, elle se réserve le droit d'apporter des modifications techniques et des améliorations au fil du temps, même sans préavis.

DAB Pumps décline toute responsabilité quant au contenu de ce manuel, sauf confirmation écrite ultérieure de.



CE DOCUMENT S'ADRESSE UNIQUEMENT AUX TECHNICIENS DE MAINTENANCE QUALIFIÉS.

TOUTES LES OPÉRATIONS ÉNUMÉRÉES CI-DESSOUS NE PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉES QUE PAR DES TECHNICIENS DE MAINTENANCE AGRÉÉS ET FORMÉS.



Lisez ce document avant d'installer le produit.



L'entretien peut être effectué conformément aux lois et réglementations locales, aux codes de pratique et aux exigences techniques et professionnelles locales.

Vous trouverez ci-dessous les liens vers la documentation technique du produit d'origine auquel les pièces de rechange sont destinées:

- Manuel d'utilisation et d'entretien qui peut être consulté en encadrant le QR-code ci-dessous:



- Déclaration de conformité UE disponible à partir du configurateur de produit (DNA) disponible sur le site Web de Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>



- Marquage CE de la pièce de rechange

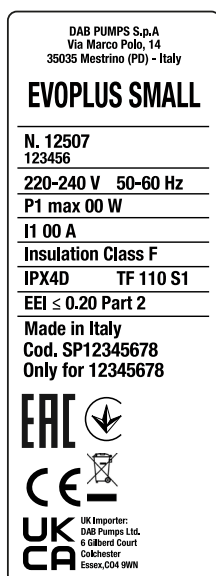


Figure 1 - Figure indicative du marquage CE de la pièce de rechange

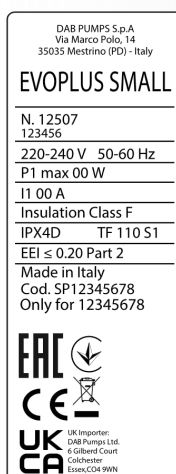


Figure 2 - Position du marquage CE sur le produit

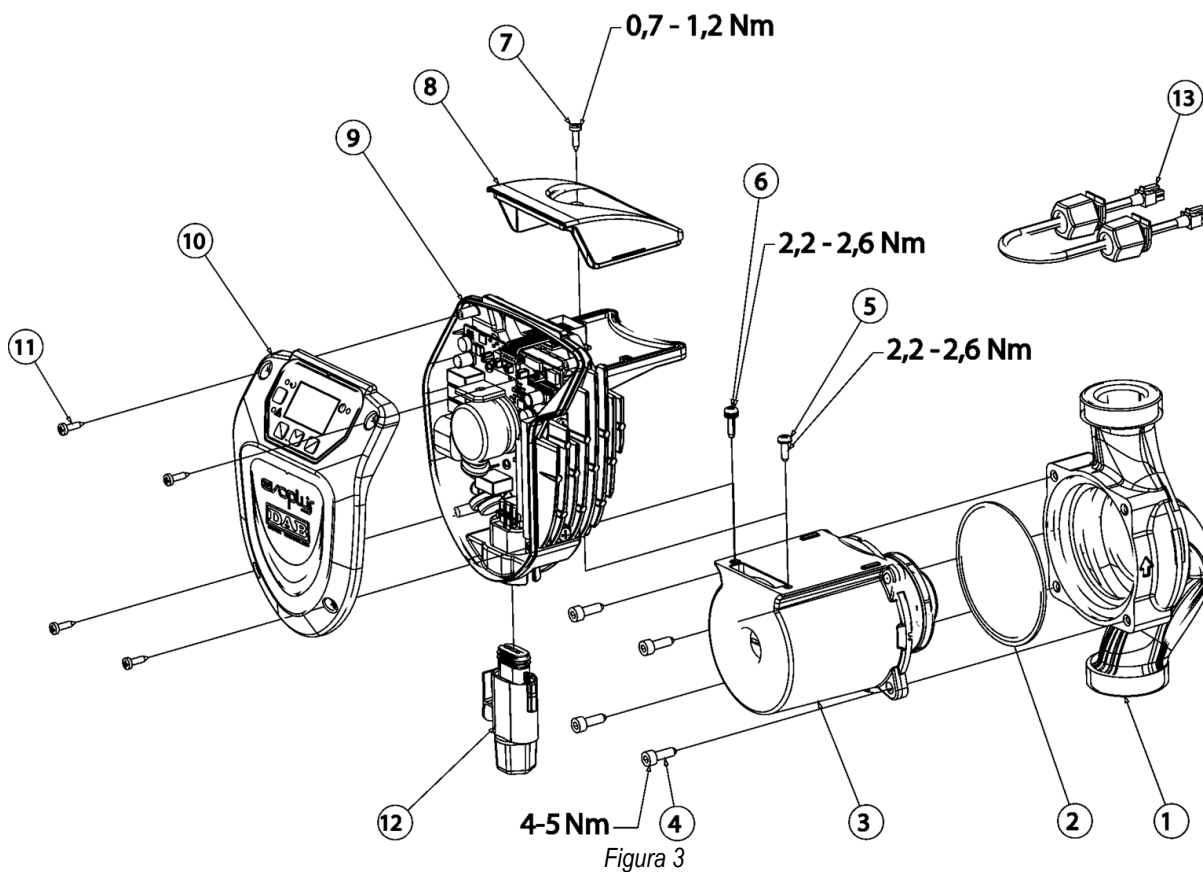


Avant de commencer tout travail sur le système, débranchez et coupez l'alimentation électrique.

2 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE



Les opérations suivantes ne doivent être effectuées que par des techniciens de maintenance qualifiés.



LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE EVOPLUS

N.	PIÈCES DE RECHANGE	COMPOSITION
1	Corps de pompe / Corps de pompe SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Afficheur avec couvercle	10 + 11(x4)
3	Moteur complet avec convertisseur	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Câble de connexion jum.	13

Table 2

3 OPÉRATIONS DE SUBSTITUTION


ATTENTION – DANGER D'ELECTROCUTION

Disconnettere e bloccare l'alimentazione elettrica applicando le procedure di LoTo.
Disconnettere e bloccare l'alimentazione idraulica applicando le procedure di LoTo.


ATTENTION - DANGER DE BRÛLURES

La pompe peut atteindre des températures élevées pendant son fonctionnement : attention à tout contact accidentel et attendre qu'elle ait refroidi après avoir été arrêtée avant d'effectuer des travaux d'entretien et d'inspection.


DANGER D'INONDATION

L'eau emprisonnée dans le produit peut s'écouler lorsque le produit est déconnecté. Équipez-vous pour récupérer l'eau de drainage. Dans la mesure du possible, préparez un récipient pour recueillir l'eau sortante.

3.1 Corps de pompe

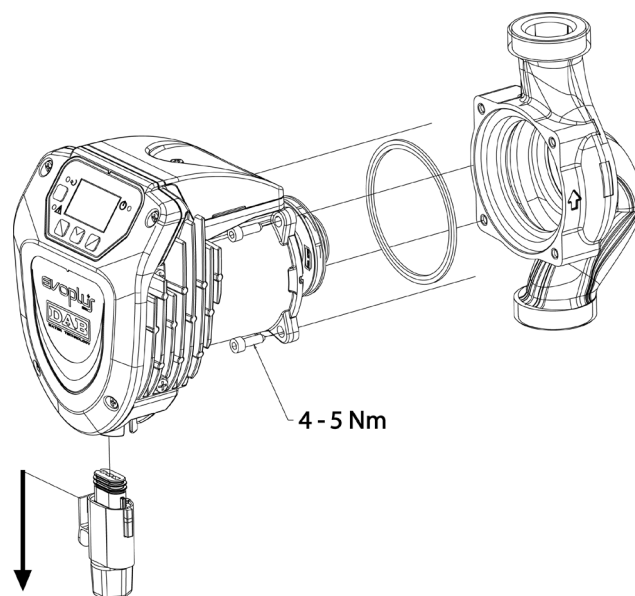


Figure 4

Pour le remplacement du corps de pompe procéder comme suit:

1. Couper l'alimentation et attendre que l'afficheur et les voyants du convertisseur soient éteints.
2. Vider l'installation.
3. Enlever la tête du circulateur, en veillant à ne pas endommager la roue.
4. Positionner le joint torique dans le logement du corps de pompe.
5. Monter la tête du circulateur sur le corps de pompe en veillant à enfiler correctement la roue sur l'anneau d'usure. Si l'opération a été correctement exécutée le moteur sera parfaitement en phase avec le corps de pompe.
6. Remplir l'installation.
7. Alimenter le système.

3.2 Afficheur avec couvercle

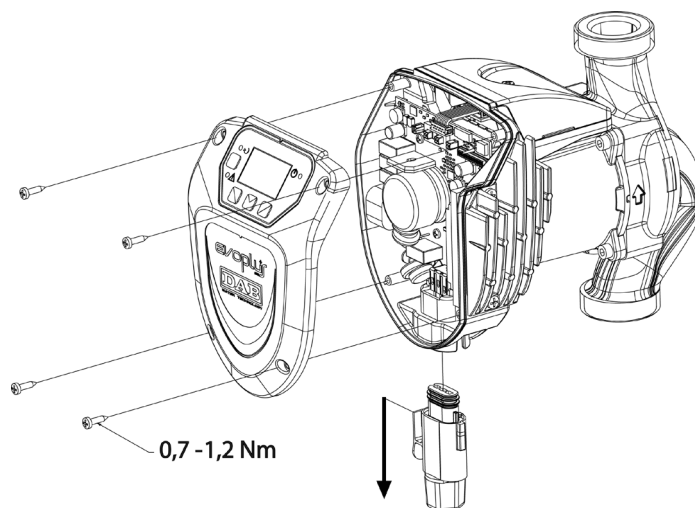


Figure 5

Pour le remplacement du couvercle afficheur procéder comme suit:

1. Couper l'alimentation et attendre que l'afficheur et les voyants du convertisseur soient éteints.
2. Enlever les vis de fixation du couvercle afficheur.
3. Déconnecter le câble plat de l'afficheur de la carte électronique.
4. Enlever le couvercle avec afficheur en panne.
5. Connecter le câble plat de l'afficheur de rechange à la carte électronique.
6. Monter le couvercle de rechange sur le boîtier électronique en serrant toutes les vis.
7. Alimenter le système

3.3 Moteur avec convertisseur

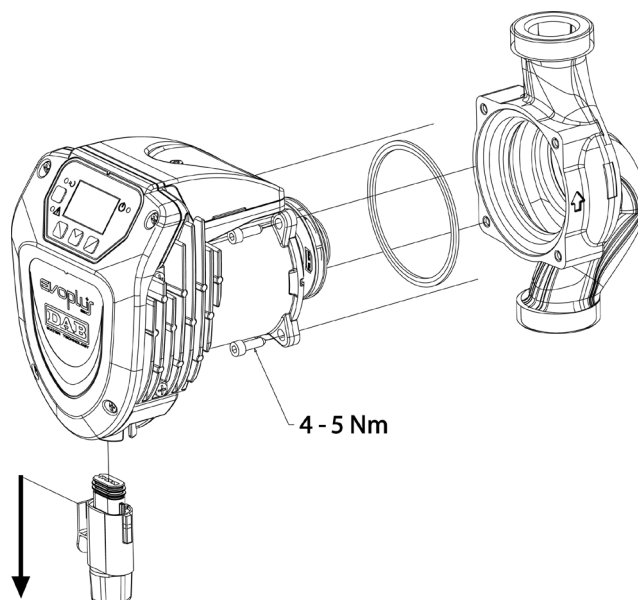


Figure 6

Pour le remplacement du groupe moteur avec convertisseur, procéder comme suit:

1. Couper l'alimentation et attendre que l'afficheur et les voyants du convertisseur soient éteints.
2. Vider l'installation.
3. Enlever la tête du circulateur, en veillant à ne pas endommager la roue.
4. Positionner le joint torique dans le logement du corps de pompe.

5. Monter la tête du circulateur sur le corps de pompe **en veillant à enfiler correctement la roue sur l'anneau d'usure**. Si l'opération a été correctement exécutée le moteur sera parfaitement en phase avec le corps de pompe.
6. Remplir l'installation.
7. Alimenter le système.

4 PREMIÈRE SÉQUENCE D'ALLUMAGE DANS DEUX CIRCULATEURS

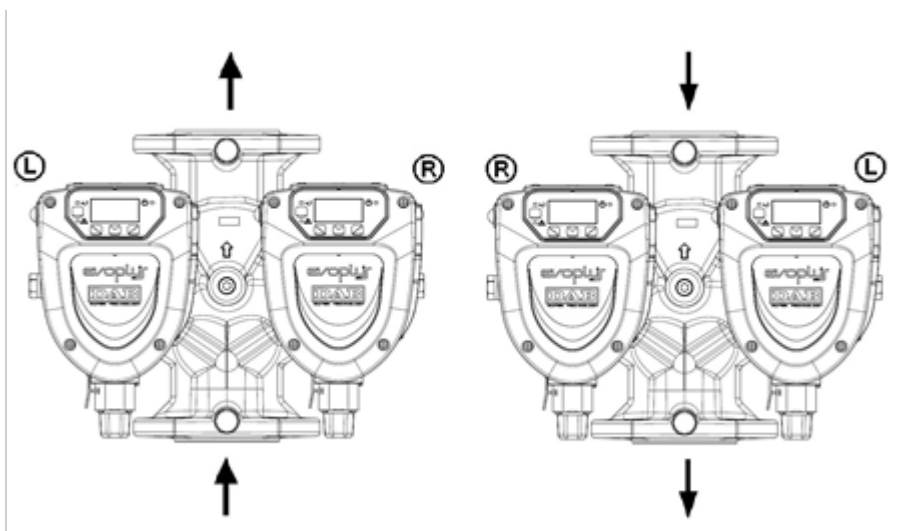


Figure 7

Pour le remplacement d'une ou des deux têtes des circulateurs jumelés, procéder comme suit:

1. Remplacer la tête en panne.
2. Connecter les têtes du circulateur à l'aide du câble de communication.
3. En se référant à la figure, allumer en premier la tête (L) c'est-à-dire celle qui est positionnée à gauche si le flux de l'eau est vers le haut ou celle qui est positionnée à droite si le flux de l'eau est vers le bas.
4. Attendre que l'afficheur de la tête (L) soit allumé.
5. Allumer la tête (R)

Pour tous les chapitres suivants, veuillez vous référer au manuel d'utilisation d'entretien général encadré par le qr code



1. GÉNÉRALITÉ
2. AVERTISSEMENTS ET RISQUES RÉSIDUELS
3. GESTION
4. INSTALLATION
5. COMMANDE
6. ÉLECTRONIQUE INTÉGRÉE
7. PARAMÈTRES D'USINE
8. ENTRETIEN
9. DÉPANNAGE

Übersetzung des italienischen Originaltextes

1	BESCHREIBUNG DER SYMBOLE	29
1.1	Sicherheitszeichen	29
1.2	Gefahrenhinweise.....	30
1.3	Verbotshinweise.....	31
1.4	Gebotshinweise.....	31
2	ERSATZTEILVERZEICHNIS	33
3	SUBSTITUTIONSOPERATIONEN	34
3.1	Pumpenkörper	34
3.2	Display mit deckel	35
3.3	Kompletter motor mit inverter.....	35
4	ERSTE ZÜNDSEQUENZ IN DOPPELUMWÄLZPUMPEN.....	36

1 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

1.1 Sicherheitszeichen

In der Betriebs- und Wartungsanleitung werden die nachfolgend beschriebenen Symbole (sofern zutreffend) verwendet. Die Symbole sollen das Bedienpersonal auf mögliche Gefahrenquellen hinweisen.

Eine Missachtung dieser Symbole kann zu Verletzungen oder Tod von Personen sowie zu Schäden am Gerät bzw. an den Ausrüstungen führen.

Es gibt grundsätzlich drei verschiedene Arten von Hinweisen (Tabelle 2).

Symbol	Form	Typ	Beschreibung
	Dreieckige gerahmte Form	Gefahrenhinweise	Erteilen Anweisungen in Bezug auf bestehende oder potentielle Gefahren
	Runder Rahmen	Verbotshinweise	Erteilen Anweisungen in Bezug auf Handlungen, die vermieden werden müssen
	Voller Kreis	Gebotshinweise	Erteilen Informationen, die gelesen und beachtet werden müssen
	Runder Rahmen	Information	Erteilen nützliche Informationen anderer Art als die Gefahren-, Verbots- und Gebotshinweise

Tabelle 1 Arten von Sicherheitszeichen

Je nach den Informationen, die erteilt werden sollen, können die Zeichen Symbole enthalten, die auf assoziative Weise das Verständnis der Art von Gefahr, Verbot oder Gebot vermitteln.

In der vorliegenden Anleitung wurden folgende Symbole verwendet:



ACHTUNG!
GEFAHR FÜR DIE GESUNDHEIT UND SICHERHEIT DER MITARBEITER.
Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen genau.



ACHTUNG!
STROMSCHLAGGEFAHR - GEFÄHRLICHE SPANNUNG.
Mit diesem Symbol gekennzeichnete Schutzeinrichtungen der Maschine dürfen nur von Fachpersonal und nach Trennung der Maschine von der Stromversorgung geöffnet werden.



ACHTUNG!
SCHÄDEN AN DER MASCHINE
Kennzeichnet nützliche Hinweise, die keine Gefahren, Verbote oder Gebote betreffen. Kann in jedem Kapitel der Anleitung enthalten sein



GEBOT, EINE SICHERHEITSVORSCHRIFT EINZUHALTEN.



VERBOT, EINE GEFÄHRLICHE TÄTIGKEIT AUSZUFÜHREN.



MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNETE ANWEISUNGEN WEISEN ZU FOLGENDEM AUF:
Den Schutzschalter am Schaltschrank öffnen (Stellung „0/Off“);
Mit einem geeigneten System (z. B. einem Vorhängeschloss) in offener Stellung sichern;
Die Lockout-Tagout-Verfahren des Unternehmens anwenden.



Benutzer
Kennzeichnet Wartungsarbeiten, die vom Maschinenbediener durchgeführt werden können.



Fachpersonal
Kennzeichnet Wartungsarbeiten und Eingriffe, die von Fachtechnikern durchzuführen sind.



Allgemeine Anmerkungen und Informationen.

Vor der Installation oder Verwendung des Geräts aufmerksam die Betriebsanleitung durchlesen. Installation und Betrieb müssen den Sicherheitsvorschriften des Landes entsprechen, in dem das Produkt installiert wird. Dabei müssen alle Arbeiten fachgerecht ausgeführt werden.

1.2 Gefahrenhinweise



Allgemeine Gefahr

Dieses Symbol weist auf Gefahrensituationen hin, die zu Personen-, Tier- und Sachschäden führen können. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann Gefahren verursachen.



Stromschlaggefahr

Dieses Symbol weist auf Spannungs- oder Stromschlaggefahr durch direkten oder indirekten Kontakt hin, der durch unter Spannung stehende Maschinenteile verursacht wird. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



Gefahr des automatischen Anlaufs

Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, die dadurch entsteht, dass die Maschine vollautomatisch arbeitet. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



Quetschgefahr

Dieses Symbol weist auf die Quetschgefahr der Hand oder der oberen Gliedmaßen durch bewegliche Maschinenteile oder Organe hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Quetschungen der Hand oder der oberen Gliedmaßen führen.



Schnitt- und Schergefahr

Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass die Hand durch bewegliche Werkzeuge oder Maschinenteile geschnitten oder abgetrennt werden kann. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Schnittverletzungen an der Hand führen.



Gefahr durch gegenläufige Rollen

Dieses Symbol weist auf die Gefahr des Einzugs der Hand oder der oberen Gliedmaßen hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Quetschungen der Hand oder der oberen Gliedmaßen führen.



Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre

Dieses Symbol weist auf die Gefahr durch Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Explosionen führen.



Gefahr durch schwere Gegenstände

Dieses Symbol weist auf die Gefahr durch schwere Lasten hin, die 20 kg oder mehr wiegen. Die Last muss vorsichtig von zwei Personen gehandhabt werden, nachdem sichergestellt wurde, dass keine Hindernisse im Weg sind. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Verletzungen des Bewegungsapparats und zu Quetschungen der unteren und oberen Gliedmaßen führen.



Gefahr durch magnetisches Feld

Dieses Symbol weist auf starke Magnetfelder hin und mahnt zur Vorsicht, um eine Exposition zu vermeiden. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann die Funktion von Herzschrittmachern beeinträchtigen und bei längerer Exposition zu Verletzungen von Gewebe und inneren Organen führen.



Gefahr durch Laserstrahlung

Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, die von Quellen, die künstliche optische Strahlung aussenden, ausgeht. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu einer Schädigung des Sehapparats führen.



Gefahr durch Biogefährdung

Vermeiden Sie die Exposition gegenüber biologischen Gefahren.



Gefahr durch heiße Oberfläche

Dieses Symbol weist auf die Verbrennungsgefahr durch Kontakt mit heißen Oberflächen (> 60 °C) hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Verbrennungen der Hand oder der oberen Gliedmaßen führen.



Gefahr durch niedrige Temperatur oder Frost

Achten Sie darauf, dass sie nicht zu niedrigen Temperaturen oder Frost ausgesetzt sind.



Gefahr durch entzündliche Stoffe.

Darauf achten, dass kein Brand durch die Entzündung von entflammbarem bzw. brennbarem Material ausgelöst wird.



Rutschgefahr

Dieses Symbol weist auf Rutsch- und Sturzgefahr durch nasse oder feuchte Oberflächen hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Ausrutschen und/oder Sturz führen.

1.3 Verbotshinweise



Allgemeines Verbot

Dieses Symbol weist auf das Verbot bestimmter Manöver, Vorgänge oder Verhaltensweisen hin. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Sach-, Tier- und Personenschäden zur Folge haben.



Berühren verboten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener einen bestimmten Teil der Maschine nicht berühren darf. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann zu Handverletzungen führen.



Hineinfassen verboten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener seine Hände nicht in einen bestimmten Bereich stecken darf. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann zu Verletzungen an Händen und/oder oberen Gliedmaßen führen.



Schalten verboten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Zustand des Schalters und/oder der Steuervorrichtung nicht verändert werden darf. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Sach-, Tier- und Personenschäden zur Folge haben.



Rauchen und offene Zündquellen verboten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Rauchen und/oder offene Zündquellen verboten sind. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Explosionen und/oder Brände verursachen.



Mit Wasser löschen verboten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Feuer und/oder entstehende Brände nicht mit Wasser gelöscht werden dürfen. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Sach-, Tier- und Personenschäden zur Folge haben.

1.4 Gebotshinweise



Allgemeines Gebot

Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener verpflichtet ist, die Vorschriften einzuhalten. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Gehörschutz benutzen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass während des Betriebs ein Gehörschutz getragen werden muss. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu, auch dauerhaften, Hörschäden führen.



Schutzkleidung benutzen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass während der Durchführung der Arbeiten geeignete Schutzkleidung getragen werden muss. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners führen.



Bestimmte PSA benutzen

Diese Symbole weisen auf die Notwendigkeit hin, während der Arbeit bestimmte persönliche Schutzausrüstungen zu verwenden. Die Nichtbeachtung der mit diesen Symbolen gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners führen.



Vor Benutzung erden

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Maschine an eine ordnungsgemäße Erdungsanlage angeschlossen werden muss. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Netzstecker ziehen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor der Durchführung anderer Arbeiten der Netzstecker gezogen werden muss. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Vor Wartungsarbeiten Strom abschalten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Geräte vor Wartungsarbeiten vom Stromnetz getrennt werden müssen. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Absperrung prüfen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Schutzvorrichtungen (die bei Wartungs-, Reparatur-, Reinigungs- oder Schmierarbeiten entfernt wurden) überprüft werden müssen. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Anleitung beachten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor der Installation, der Verwendung oder jeder anderen an der Maschine durchzuführenden Arbeit die Anweisungen (Bedienungs- und Wartungsanleitung, technische Datenblätter usw.) gelesen werden müssen!

Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.

DAB Pumps ist stetig darum bemüht, die Genauigkeit, Korrektheit und Aktualität der Inhalte dieser Betriebsanleitung (z.B. Abbildungen, Texte und Daten) zu gewährleisten. Dennoch kann es jedoch vorkommen, dass sie Fehler enthalten und in Teilen unvollständig bzw. nicht auf dem neuesten Stand sind. Das Unternehmen behält sich in jedem Fall das Recht vor, im Laufe der Zeit ohne Vorankündigung technische Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

DAB Pumps weist jegliche Haftung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung zurück, es sei denn, er wurde zu einem späteren Moment schriftlich vom Unternehmen bestätigt.



DIESES DOKUMENT RICHTET SICH NUR AN QUALIFIZIERTE WARTUNGSTECHNIKER.

ALLE UNTEN AUFGEFÜHRTE ARBEITEN KÖNNEN NUR VON AUTORISIERTEN UND GESCHULTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.



Lesen Sie dieses Dokument, bevor Sie das Produkt installieren.



Die Wartung kann in Übereinstimmung mit den lokalen Gesetzen und Vorschriften, den Verhaltenskodizes und in Übereinstimmung mit den lokalen technischen und beruflichen Anforderungen durchgeführt werden.

Nachfolgend finden Sie die Links zur technischen Dokumentation des Originalprodukts, für das die Ersatzteile bestimmt sind:

- Gebrauchs- und Wartungsanleitung, die durch Einrahmen des QR-Codes unten konsultiert werden kann:



- EU-Konformitätserklärung über den Produktkonfigurator (DNA), der auf der Website von Dab Pumps verfügbar ist.



<https://dna.dabpumps.com/>

- CE-Kennzeichnung des Ersatzteils

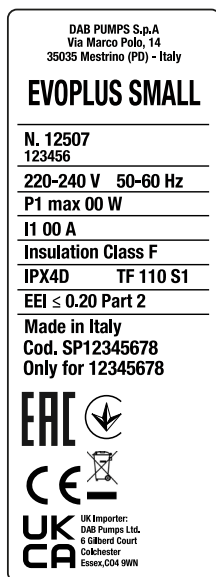


Abbildung 1 - Abbildung, die auf die CE-Kennzeichnung des Ersatzteils hinweist

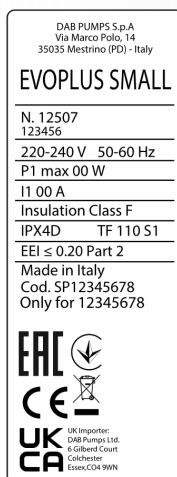
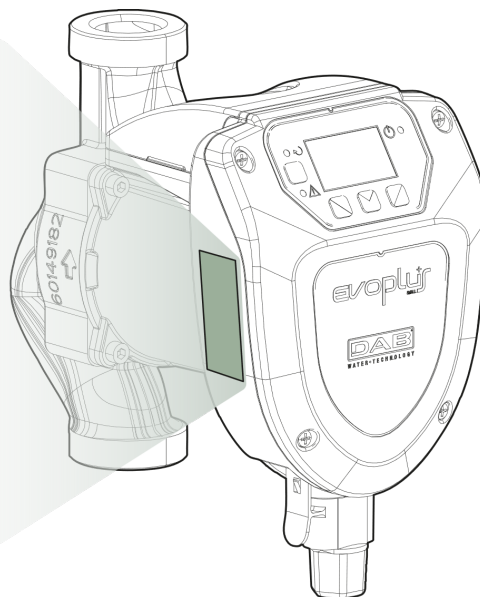


Abbildung 2 - Position der CE-Kennzeichnung auf dem Produkt

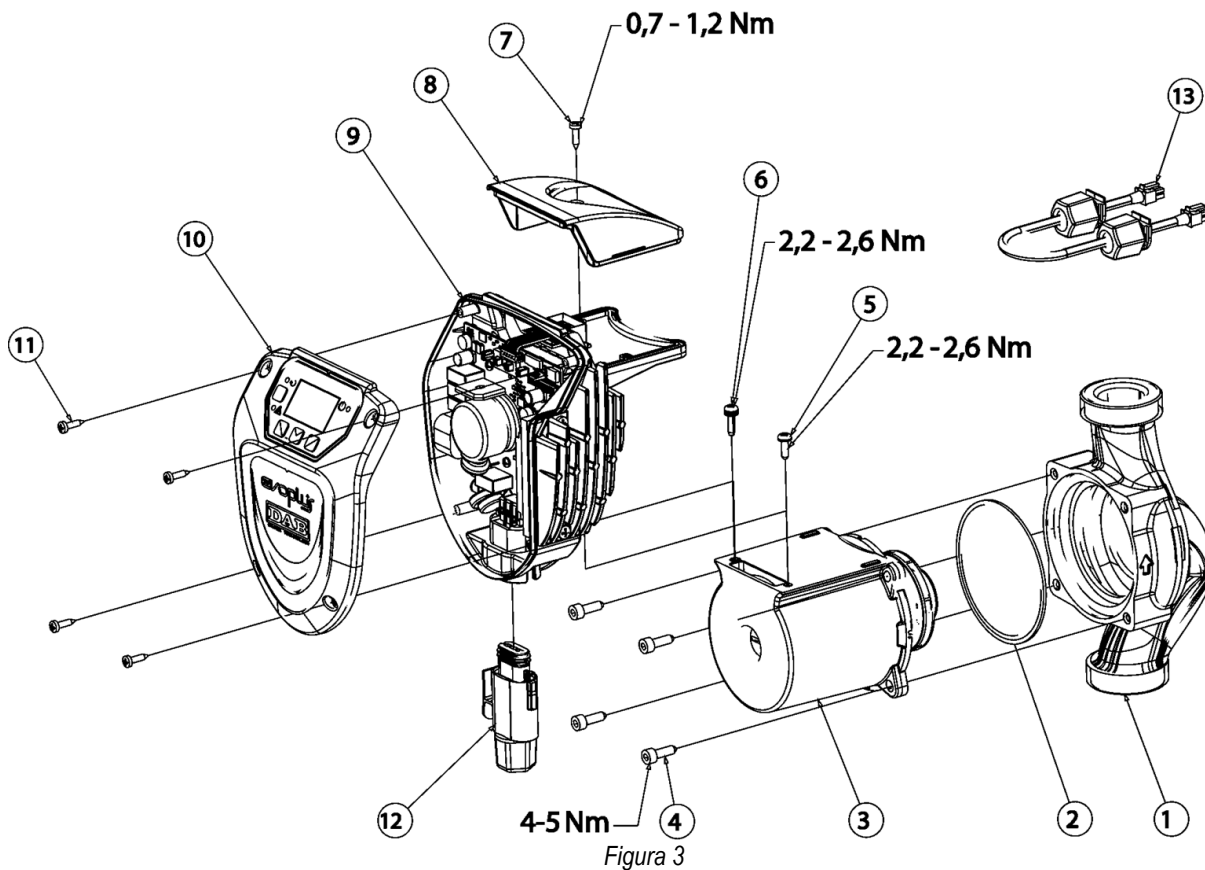


Bevor Sie mit Arbeiten am System beginnen, trennen Sie die Stromversorgung und schalten Sie sie aus.

2 ERSATZTEILVERZEICHNIS



Die folgenden Vorgänge sollten nur von qualifizierten Wartungstechnikern durchgeführt werden.



ERSATZTEILVERZEICHNIS EVOPLUS

N.	ERSATZTEILE	ZUSAMMENSETZUNG
1	Pumpenkörper / Pumpenkörper SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display mit Deckel	10 + 11(x4)
3	Kompletter Motor mit Inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Verbindungskabel Zw.	13

Tisch 2

3 SUBSTITUTIONSOPERATIONEN


ACHTUNG – Stromschlaggefahr

Trennen und sperren Sie die Stromversorgung, wenden Sie dabei das LOTO-Verfahren an; Trennen und sperren Sie die Wasserversorgung, wenden Sie dabei das LOTO-Verfahren an.


ACHTUNG – VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Pumpe kann während des Betriebs hohe Temperaturen erreichen: Vermeiden Sie versehentliche Berührungen und warten Sie nach dem Abschalten, bis sie abgekühlt ist, bevor Sie Wartungs- und Inspektionsarbeiten durchführen.


ÜBERSCHWEMMUNGSGEFAHR

Im Produkt eingeschlossenes Wasser kann abfließen, wenn das Produkt getrennt wird. Rüsten Sie sich aus, um das Drainagewasser aufzufangen. Bereiten Sie nach Möglichkeit einen Behälter vor, um das austretende Wasser aufzufangen.

3.1 Pumpenkörper

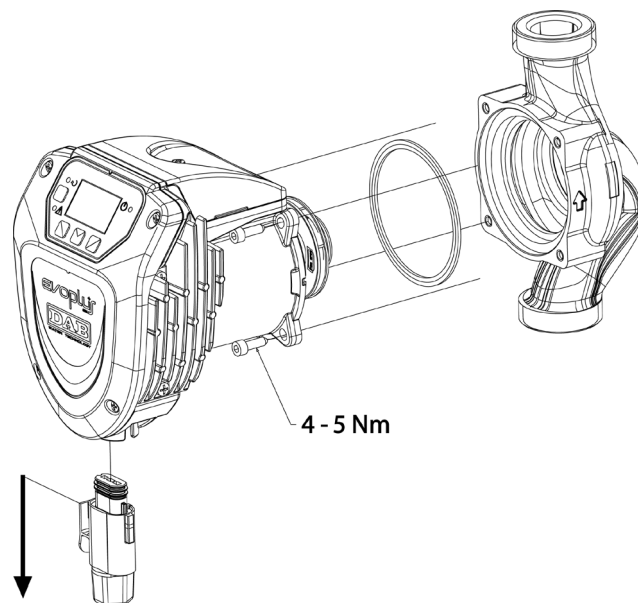
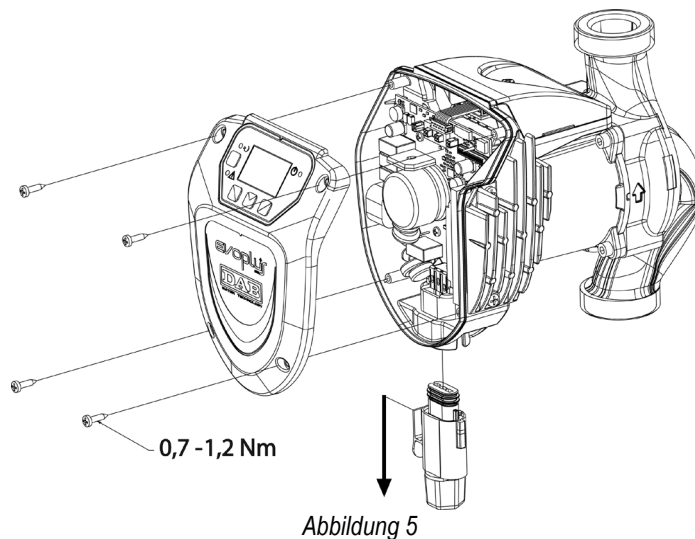


Abbildung 4

Zum Auswechseln des Pumpenkörpers wie folgt vorgehen:

1. Spannungslos machen und warten, bis Display und Kontrolllampen des Inverters verlöscht sind.
2. Die Anlage entleeren.
3. Den Kopf der Umwälzpumpe vorsichtig ausbauen, damit das Laufrad nicht beschädigt wird.
4. Den O-Ring am Sitz des Pumpenkörpers anbringen.
5. Den Kopf der Umwälzpumpe am Pumpenkörper montieren, wobei das Laufrad korrekt an der Distanzscheibe eingreifen muss. Sofern dieser Vorgang korrekt ausgeführt wurde, ist der Motor perfekt mit dem Pumpenkörper ausgerichtet.
6. Die Anlage füllen.
7. Das System unter Spannung setzen.

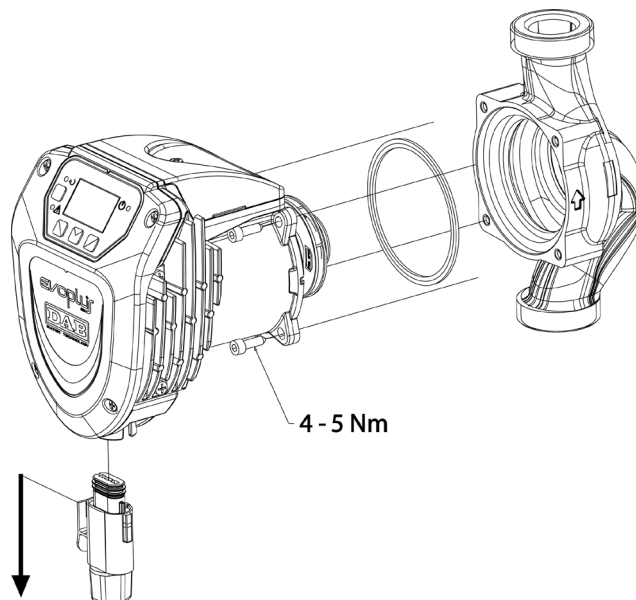
3.2 Display mit deckel



Zum Auswechseln des Displays mit Deckel wie folgt vorgehen:

1. Spannungslos machen und warten, bis Display und Kontrolllampen des Inverters verlöscht sind.
2. Die Befestigungsschrauben des Displaydeckels ausbauen.
3. Das Flachkabel des Displays von der Elektronikkarte trennen.
4. Den Deckel mit dem defekten Display ausbauen.
5. Das Flachkabel des Ersatz-Displays an die Elektronikkarte anschließen.
6. Den Ersatzdeckel an der Elektronikkarte anbringen und alle Schrauben festziehen.
7. Das System unter Spannung setzen.

3.3 Kompletter motor mit inverter



Zum Auswechseln der Motorgruppe mit Inverter wie folgt vorgehen:

1. Spannungslos machen und warten, bis Display und Kontrolllampen des Inverters verlöscht sind.
2. Die Anlage entleeren.
3. Den Kopf der Umwälzpumpe vorsichtig ausbauen, damit das Laufrad nicht beschädigt wird.
4. Den O-Ring am Sitz des Pumpenkörpers anbringen.
5. Den Kopf der Umwälzpumpe am Pumpenkörper montieren, wobei das Laufrad korrekt an der Distanzscheibe eingreifen muss. Sofern dieser Vorgang korrekt ausgeführt wurde, ist der Motor perfekt mit dem Pumpenkörper ausgerichtet.

6. Die Anlage füllen.
7. Das System unter Spannung setzen.

4 ERSTE ZÜNDSEQUENZ IN DOPPELUMWÄLZPUMPEN

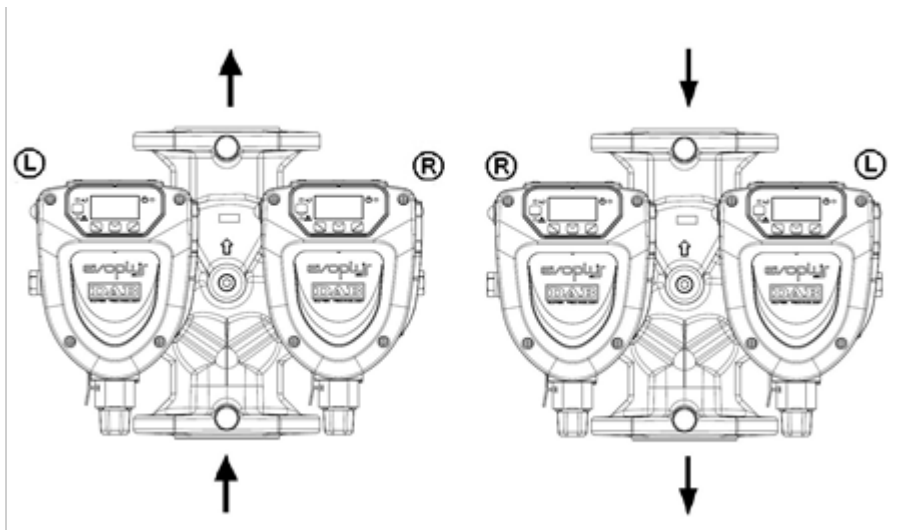


Abbildung 7

Zum Auswechseln eines oder beider Köpfe der Zwilling-Umwälzpumpen wie folgt vorgehen:

1. Den defekten Kopf ersetzen.
2. Die Köpfe der Umwälzpumpe mit dem Verbindungskabel verbinden.
3. Unter Bezugnahme auf die Abbildung zuerst den Kopf (L), der sich links befindet, wenn der Wasserfluss nach oben gerichtet ist, oder rechts, wenn der Wasserfluss nach unten gerichtet ist, einschalten.
4. Warten, bis sich das Display des Kopfes (L) eingeschaltet hat.
5. Den Kopf (R) einschalten.

Für alle folgenden Kapitel lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch für die allgemeine Wartung, das vom QRCODE eingerahmt wird



1. ALLGEMEINGÜLTIGKEIT
2. WARNHINWEISE UND RESTRISIKEN
3. MANAGEMENT
4. INSTALLATION
5. INBETRIEBNAHME
6. INTEGRIERTE ELEKTRONIK
7. WERKSEINSTELLUNGEN
8. INSTANDHALTUNG
9. FEHLERBEHEBUNG

Traducción de la versión original italiana

1	LEYENDA DE SÍMBOLOS	38
1.1	Señales de seguridad.....	38
1.2	Señales de peligro.....	39
1.3	Señales de prohibición	40
1.4	Señales de obligación.....	40
2	LISTADO DE PIEZAS DE RECAMBIO	42
3	OPERAZIONI DI SOTITUZIONE.....	43
3.1	Cuerpo de la bomba	43
3.2	Display con tapa.....	44
3.3	Motor con inverter.....	44
4	PRIMERA SECUENCIA DE ENCENDIDO EN CIRCULADORES GEMELOS	45

1 LEYENDA DE SÍMBOLOS

1.1 Señales de seguridad

Los símbolos ilustrados a continuación se utilizan (cuando proceda) en el manual de uso y mantenimiento. Estos símbolos se han incluido para llamar la atención del personal usuario sobre posibles fuentes de peligro. Si no se presta atención a los símbolos, pueden producirse lesiones personales, la muerte y/o daños en la máquina o en los equipos. En líneas generales, las señales pueden ser de tres tipos (Tabla 1).

Símbolo	Forma	Tipo	Descripción
	Forma triangular con marco	Señales de peligro	Indican requisitos sobre peligros existentes o potenciales
	Marco circular	Señales de prohibición	Indican requisitos sobre acciones que deben evitarse
	Círculo liso	Señales de obligación	Indican información que es obligatorio leer y respetar
	Marco circular	Información	indican información útil, distinta de la de los tipos de peligro / prohibición / obligación

Tabla 1 Tipos de señales de seguridad

Dependiendo de la información que se quiera transmitir, las señales pueden contener símbolos que, por asociación de ideas, ayuden a comprender el tipo de peligro, prohibición u obligación.

En la redacción se han utilizado los siguientes símbolos:



¡ATENCIÓN!
PELIGRO PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS ENCARGADAS.

Preste la máxima atención a las instrucciones acompañadas de este símbolo, ciñéndose estrictamente a las instrucciones.



¡ATENCIÓN!
PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN - Tensión Peligrosa.

Los resguardos y protecciones de la máquina marcados con este símbolo solo deben ser abiertos por personal cualificado tras desconectar la alimentación eléctrica de la máquina.



¡ATENCIÓN!
DAÑOS A LA MÁQUINA

Indica información útil, distinta de la de los tipos: peligro, prohibición y obligación. Puede figurar en cualquier capítulo del manual



OBLIGACIÓN DE CUMPLIR UN REQUISITO DE SEGURIDAD.



PROHIBICIÓN DE REALIZAR UNA ACTIVIDAD PELIGROSA.



LAS INSTRUCCIONES MARCADAS CON ESTE SÍMBOLO INDICAN LA NECESIDAD DE:

Abrir el seccionador de la corriente eléctrica del cuadro eléctrico (posición «0/Off»);
Bloquearlo en posición abierta con el sistema previsto (por ejemplo, candado);
Aplicar los procedimientos de bloqueo y etiquetado de la empresa.



Usuario

Indica operaciones de mantenimiento que puede realizar el usuario de la máquina.



Personal especializado

Indica operaciones y trabajos de mantenimiento que pueden ser realizados por técnicos cualificados.



Notas e información general.

Lea atentamente las instrucciones antes de operar o instalar el equipo.

La instalación y el funcionamiento deben cumplir las normas de seguridad del país en el que se instale el producto. Toda la operación debe llevarse a cabo de manera profesional.

1.2 Señales de peligro



Peligro genérico

Esta señal indica situaciones peligrosas que pueden provocar lesiones personales y daños a animales y cosas. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede entrañar peligros.



Peligro de electrocución

Esta señal indica el peligro de contacto directo o indirecto y electrocución, debido a la presencia de partes de la máquina bajo tensión. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar lesiones graves o la muerte de personas.



Peligro de arranque automático

Esta señal indica el peligro derivado de que la máquina realice operaciones de forma automática. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar lesiones graves o la muerte de personas.



Peligro de aplastamiento

Esta señal indica el peligro de aplastamiento de la mano o las extremidades superiores por piezas u órganos móviles de la máquina. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar el riesgo de aplastamiento de la mano o de las extremidades superiores.



Peligro de corte-cizallamiento

Esta señal indica el peligro de corte-cizallamiento de la mano por herramientas u órganos móviles de la máquina. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar el riesgo de corte-cizallamiento de la mano.



Peligro de enredo y arrastre

Esta señal indica el peligro de enredo de la mano o de las extremidades superiores. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar el riesgo de aplastamiento de la mano o de las extremidades superiores.



Peligro de atmósfera explosiva

Esta señal indica el peligro de formación de una atmósfera potencialmente explosiva. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar explosiones.



Peligro de objeto pesado

Esta señal indica el peligro ligado a la presencia de una carga pesada de 20 kg o más. La carga ha de moverse entre dos personas con cuidado, asegurándose de que no haya obstáculos en el camino. El incumplimiento de los requisitos asociados a esta señal puede provocar lesiones musculoesqueléticas y aplastamiento de las extremidades inferiores y superiores.



Peligro de campo magnético

Esta señal indica la presencia de campos magnéticos intensos y requiere precaución para evitar la exposición a ellos. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede interferir con los marcapasos y provocar lesiones en tejidos y órganos internos en caso de exposición prolongada.



Peligro de radiación láser

Esta señal indica el peligro derivado de la presencia de fuentes emisoras de radiaciones ópticas artificiales. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar riesgo de daños en el sistema visual.



Peligro, peligro de riesgo biológico

Tenga cuidado para evitar la exposición a un riesgo biológico.



Peligro, superficie caliente

Esta señal indica peligro de quemadura por contacto con superficies calientes (> 60 °C). El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar riesgo de quemaduras en la mano o en las extremidades superiores.



Peligro, condiciones de bajas temperaturas o congelación

Tenga cuidado para evitar la exposición a bajas temperaturas o condiciones de congelación.



Peligro, peligro de ignición.

Tenga cuidado para no provocar un incendio encendiendo material inflamable y/o combustible.



Peligro de deslizamiento

Esta señal indica el peligro de resbalar y caerse en superficies húmedas y/o mojadas. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar riesgo de traumatismos graves o muerte por deslizamiento y/o caída.

1.3 Señales de prohibición



Prohibición genérica

Esta señal indica la prohibición de realizar determinadas maniobras u operaciones o la prohibición de adoptar comportamientos concretos. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Prohibido tocar

Esta señal indica que el operador tiene prohibido tocar una determinada parte de la máquina. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar lesiones en las manos.



Prohibido introducir las manos

Esta señal indica que el operador tiene prohibido introducir las manos en una zona determinada. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar lesiones en las manos y/o en las extremidades superiores.



Prohibido modificar el estado del conmutador

Esta señal indica que está prohibido modificar el estado del interruptor y/o del dispositivo de accionamiento. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Prohibido fumar y usar llamas descubiertas

Esta señal indica que está prohibido fumar y/o utilizar llamas descubiertas. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar explosiones y/o incendios.



Prohibido apagar con agua

Esta señal indica que está prohibido extinguir llamas y/o principios de incendio utilizando agua. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.

1.4 Señales de obligación



Obligación genérica

Esta señal indica que el operador está obligado a cumplir los requisitos. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio utilizar auriculares

Esta señal indica que es obligatorio utilizar auriculares o protectores auditivos durante las operaciones. El incumplimiento de las prescripciones asociadas a la señal puede provocar una pérdida de audición, incluso permanente.



Obligación ligada a la vestimenta

Esta señal indica que es obligatorio llevar ropa adecuada durante la realización de las operaciones. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar lesiones graves o la muerte del operador.



Obligatorio utilizar E.P.I. especiales.

Estas señales indican que es obligatorio utilizar equipos de protección individual especiales durante la realización de las operaciones. El incumplimiento de los requisitos asociados a las señales puede provocar lesiones graves o la muerte del operador.



Puesta a tierra obligatoria

Esta señal indica que la máquina debe estar conectada a un sistema de puesta a tierra eficaz. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio desconectar el enchufe de la toma de corriente

Esta señal indica que es obligatorio desconectar el enchufe de alimentación eléctrica antes de realizar cualquier otra operación. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio cortar la corriente antes del mantenimiento

Esta señal indica que es obligatorio desconectar los equipos antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio comprobar la eficacia de las protecciones

Esta señal indica que es obligatorio comprobar la eficacia de las protecciones (desmontadas durante tareas de mantenimiento, reparación, limpieza o lubricación). El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio leer las instrucciones

Esta señal indica que es obligatorio leer las instrucciones (manual de uso y mantenimiento, fichas técnicas, etc.) antes de instalar, utilizar o realizar cualquier otra operación en la máquina.

El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.

DAB Pumps adopta todas las medidas razonables para garantizar que el contenido de este manual (p. ej., ilustraciones, textos y datos) sea preciso, correcto y actual. Pese a ello, es posible que contenga errores y que en algún momento esté incompleto o desactualizado. Por lo tanto, se reserva el derecho a introducir modificaciones técnicas y mejoras con el tiempo, incluso sin previo aviso. DAB Pumps no se hace responsable del contenido de este manual a menos que lo confirme posteriormente por escrito.



ESTE DOCUMENTO ES SOLO PARA TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO CALIFICADOS.

TODAS LAS OPERACIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN SOLO PUEDEN SER REALIZADAS POR TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO AUTORIZADOS Y CAPACITADOS.



Lea este documento antes de instalar el producto.



El mantenimiento se puede llevar a cabo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, los códigos de prácticas y de conformidad con los requisitos técnicos y profesionales locales.

A continuación se muestran los enlaces a la documentación técnica del producto original para el que se destinan las piezas de repuesto:

- Manual de uso y mantenimiento que se puede consultar enmarcando el código QR a continuación:



- Declaración de conformidad de la UE disponible en el configurador de productos (DNA) disponible en el sitio web de Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>



- Marcado CE de la pieza de repuesto

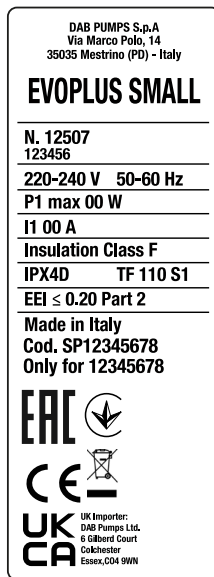


Figura 1 - Figura indicativa del marcado CE de la pieza de recambio

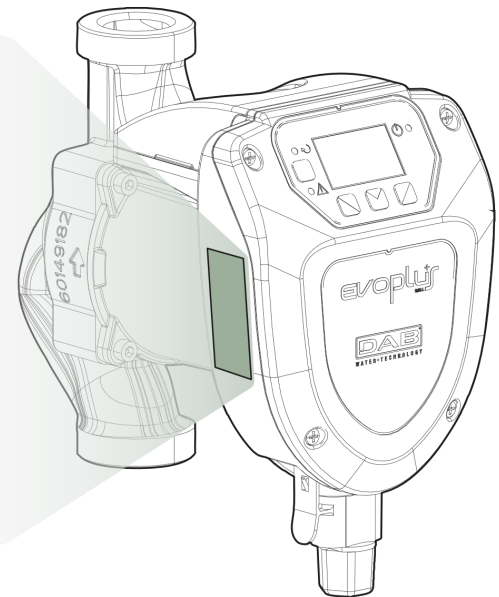
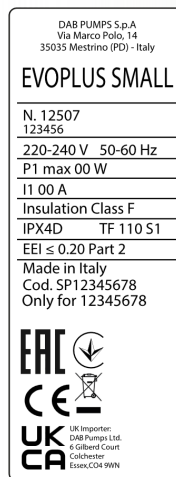


Figura 2 - Posición del marcado CE en el producto

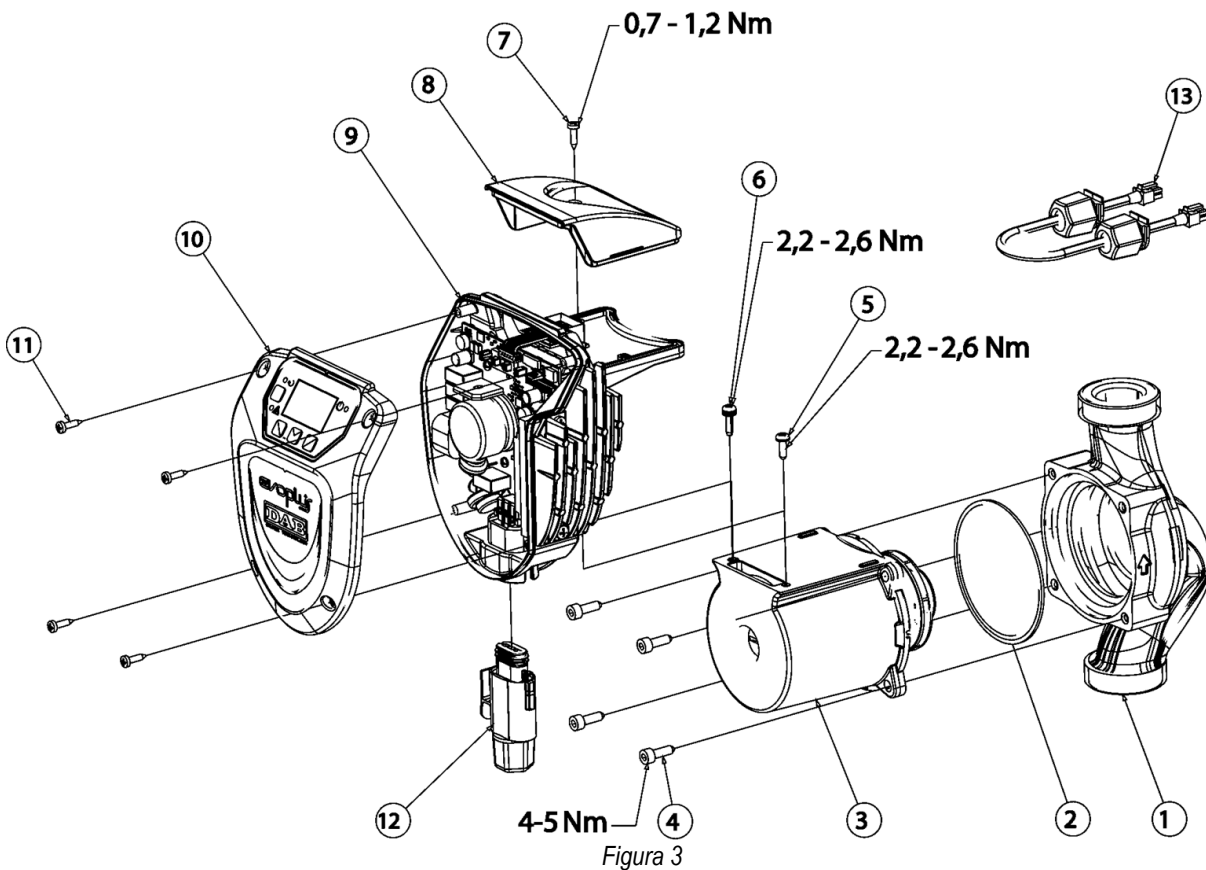


Antes de comenzar cualquier trabajo en el sistema, desconecte y apague la fuente de alimentación.

2 LISTADO DE PIEZAS DE RECAMBIO



Las siguientes operaciones solo deben ser realizadas por técnicos de mantenimiento calificados.



LISTADO DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO EVOPLUS

N.	RECAMBIOS	COMPOSICIÓN
1	Cuerpo de la bomba / Cuerpo de la bomba SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display con tapa	10 + 11(x4)
3	Motor con Inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Cable de conexión doble.	13

Tabla 2

3 OPERAZIONI DI SOSTITUZIONE



CUIDADO – PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

Desconecte y bloquee la alimentación eléctrica aplicando los procedimientos de bloqueo y etiquetado; Desconecte y bloquee la alimentación de agua aplicando los procedimientos de bloqueo y etiquetado.



CUIDADO – PELIGRO DE QUEMADURAS

La bomba puede alcanzar altas temperaturas durante su funcionamiento: tenga cuidado con los contactos accidentales y espere a que se enfríe después de desconectarla de la alimentación, antes de realizar operaciones de mantenimiento e inspección.



PELIGRO DE INUNDACIÓN

El agua atrapada en el producto puede drenarse cuando se desconecta el producto. Equípate para recoger el agua de drenaje. Siempre que sea posible, prepare un recipiente para recoger el agua saliente.

3.1 Cuerpo de la bomba

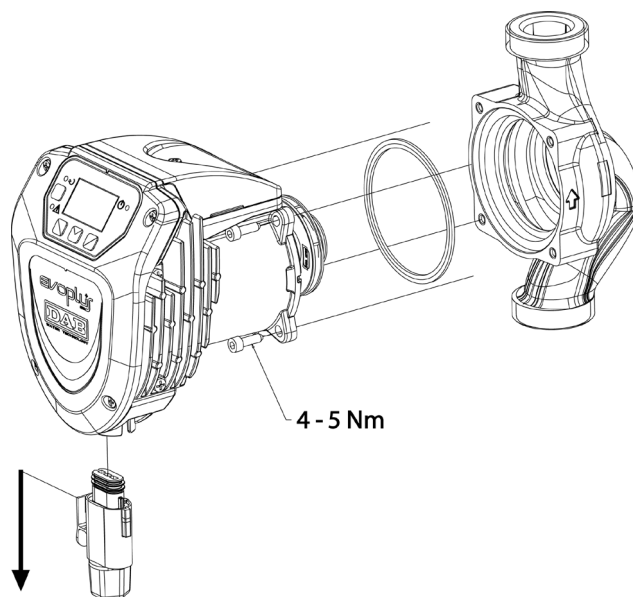


Figura 4

Para sustituir el cuerpo de la bomba hay que hacer lo siguiente:

1. Desconectar la alimentación y esperar que el display y los indicadores luminosos del inverter estén apagados.
2. Vaciar la instalación.
3. Desmontar el cabezal del circulador teniendo cuidado de no estropear el rotor.
4. Colocar la junta tórica en la sede del cuerpo de la bomba.
5. Montar el cabezal del circulador en el cuerpo de la bomba, teniendo cuidado de meter correctamente el rotor en el anillo de enrase. Si la operación se ha realizado de manera correcta, el motor estará perfectamente en base sobre el cuerpo de la bomba.
6. Llenar la instalación.
7. Alimentar el sistema.

3.2 Display con tapa

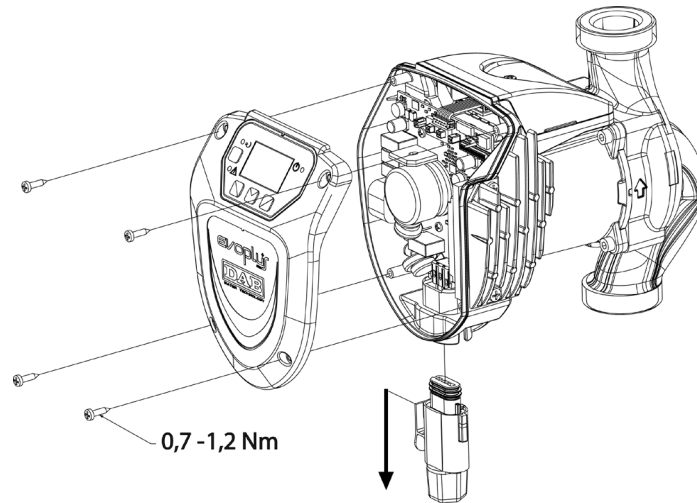


Figura 5

Para sustituir el display con tapa hay que hacer lo siguiente:

1. Desconectar la alimentación y esperar que el display y los indicadores luminosos del inverter estén apagados.
2. Extraer los tornillos de fijación de la tapa del display.
3. Desconectar el cable flat del display de la tarjeta electrónica.
4. Quitar la tapa del display averiado.
5. Conectar el cable flat del display de recambio a la tarjeta electrónica.
6. Montar el recambio tapa en la caja electrónica apretando bien todos los tornillos.
7. Alimentar el sistema.

3.3 Motor con inverter

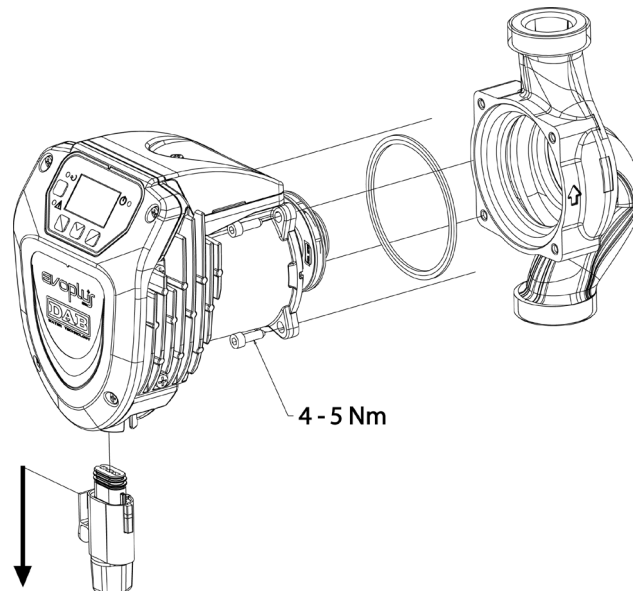


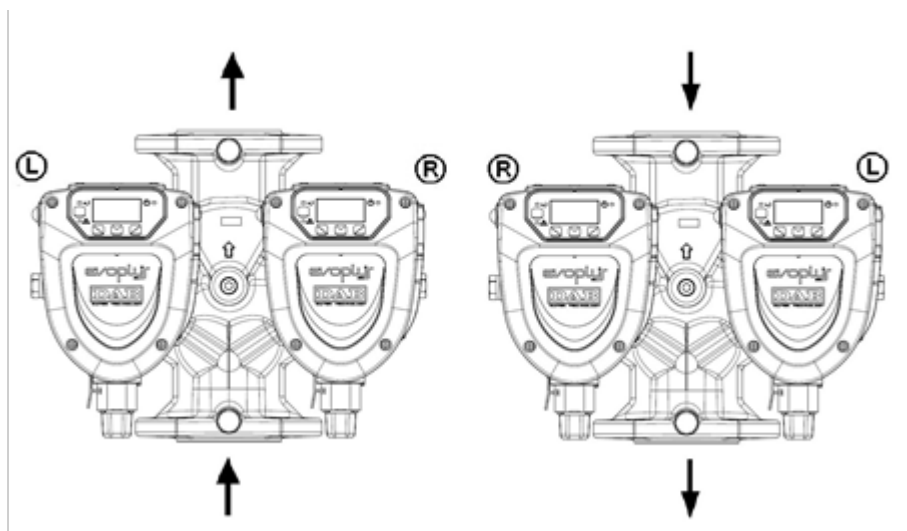
Figura 6

Para sustituir el grupo motor con inverter hay que hacer lo siguiente:

1. Desconectar la alimentación y esperar que el display y los indicadores luminosos del inverter estén apagados.
2. Vaciar la instalación.
3. Desmontar el cabezal del circulator teniendo cuidado de no estropear el rotor.

4. Colocar la junta tórica en la sede del cuerpo de la bomba.
5. Montar el cabezal del circulador en el cuerpo de la bomba, teniendo cuidado de meter correctamente el rotor en el anillo de enrase. Si la operación se ha realizado de manera correcta, el motor estará perfectamente en base sobre el cuerpo de la bomba.
6. Llenar la instalación.
7. Alimentar el sistema.

4 PRIMERA SECUENCIA DE ENCENDIDO EN CIRCULADORES GEMELOS



Para sustituir uno o ambos cabezales de los circuladores dobles, hay que hacer lo siguiente:

- 1 Sustituir el cabezal averiado.
- 2 Conectar los cabezales del circulador mediante el cable de comunicación.
- 3 Teniendo como referencia la figura, encender primero el cabezal (L), o sea, el que está colocado a la izquierda si el caudal de agua es hacia arriba o bien, el que está colocado a la derecha si el caudal de agua es hacia abajo.
- 4 Esperar hasta que el display del cabezal (L) esté encendido.
- 5 Habilitar el cabezal (R).

Para todos los capítulos siguientes, consulte el manual de usuario de mantenimiento general enmarcado por el código qr.



1. GENERALIDAD
2. ADVERTENCIAS Y RIESGOS RESIDUALES
3. ADMINISTRACIÓN
4. INSTALACIÓN
5. COMISIONAMIENTO
6. ELETTRONICA INTEGRATA
7. AJUSTES DE FÁBRICA
8. MANTENIMIENTO
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Vertaling van de originele Italiaanse versie

1	LEGENDA SYMBOLEN.....	47
1.1	Veiligheidssymbolen.....	47
1.2	Gevaarssymbolen.....	48
1.3	Verbodssymbolen	49
1.4	Gebodssymbolen	49
2	LIJST VAN VERVANGINGSONDERDELEN.....	51
3	SUBSTITUTIE	52
3.1	Pomphuis	52
3.2	Display met deksel	53
3.3	Motor met inverter.....	53
4	EERSTE ONTSTEKINGSVOLGORDE IN DUBBELE THERMOSTATEN.....	54

1 LEGENDA SYMBOLEN

1.1 Veiligheidssymbolen

De hieronder afgebeelde symbolen worden (indien van toepassing) gebruikt in de gebruikers- en onderhoudshandleiding. Deze symbolen zijn toegevoegd om de aandacht van gebruikers te vestigen op mogelijke bronnen van gevaar. Als u de symbolen niet in acht neemt, kan dit leiden tot lichamelijk letsel, overlijden en/of schade aan de machine of de apparatuur. In principe zijn er drie soorten symbolen (Tabel 2).

Symbool	Vorm	Type	Beschrijving
	Omrande driehoek	Gevaarssymbolen	Geven voorschriften aan betreffende aanwezige of mogelijke gevaren
	Ronde rand	Verbodssymbolen	Geven voorschriften aan betreffende handelingen die moeten worden vermeden
	Volle cirkel	Gebodssymbolen	Geven informatie aan die verplicht moet worden gelezen en nageleefd
	Ronde rand	Informatie	geven nuttige informatie aan die geen gevaar / verbod / gebod is

Tabel 1 Type veiligheidssymbool

Afhankelijk van de informatie die moet worden overgebracht, kunnen de borden symbolen bevatten die, door associatie van ideeën, helpen om het type gevaar, verbod of gebod te begrijpen.

In dit document worden de volgende symbolen gebruikt:



LET OP!
GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID EN VEILIGHEID VAN DE VERANTWOORDELIJEN.
Let goed op de instructies bij dit symbool en houd u strikt aan de aanwijzingen.



LET OP!
GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE - GEVAARLIJKE SPANNING.
Afschermingen en -beveiligingen van de machine die met dit symbool zijn gemarkeerd, mogen alleen door bevoegd personeel worden geopend nadat de stroomtoevoer naar de machine is onderbroken.



LET OP!
SCHADE AAN DE MACHINE
Geeft nuttige informatie aan die geen gevaar / verbod / gebod is. Kan in elk hoofdstuk van de handleiding voorkomen



VERPLICHTING OM TE VOLDOEN AAN EEN VEILIGHEIDSVEREISTE.



VERBOD OP HET UITVOEREN VAN GEVAARLIJKE ACTIVITEITEN.



VOOR INSTRUCTIES DIE GEMARKEERD ZIJN MET DIT SYMBOOL GELDEN DE VOLGENDE HANDELINGEN:
Open de stroomonderbreker op de schakelkast (stand "0/Off");
Vergrendel hem in de open stand met het desbetreffende systeem (bv. een hangslot);
Pas de Lockout-Tagout-procedures van het bedrijf toe.



Gebruiker
Geeft onderhoudswerkzaamheden aan die door de gebruiker van de machine kunnen worden uitgevoerd.



Gespecialiseerd personeel
Geeft onderhoudswerkzaamheden en -ingrepen aan die door bevoegde technici kunnen worden uitgevoerd.



Opmerkingen en algemene informatie.
Lees de instructies zorgvuldig door voordat u de apparatuur bedient of installeert.
De installatie en de werking moeten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van het land waar het product wordt geïnstalleerd. De hele handeling moet op een vakkundige manier worden uitgevoerd.

1.2 Gevaarssymbolen



Algemeen gevaar

Dit symbool duidt op gevaarlijke situaties die kunnen leiden tot lichamelijk letsel, letsels aan dieren en schade aan eigendommen. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan gevaarlijke situaties veroorzaken.



Gevaar voor elektrocutie

Dit symbool duidt op gevaar van direct of indirect contact, elektrocutie door de aanwezigheid van machineonderdelen die onder spanning staan. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan ernstige schade of de dood van personen veroorzaken.



Gevaar voor automatisch opstarten

Dit symbool duidt op gevaar dat veroorzaakt wordt als de machine handelingen in de automatische modus uitvoert. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan ernstige schade of de dood van personen veroorzaken.



Gevaar voor beknelling

Dit symbool duidt op het gevaar van beknelling van de hand of de bovenste ledematen door bewegende onderdelen van de machine. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan een risico op beknelling van de hand of de bovenste ledematen veroorzaken.



Gevaar voor snijden-hakken

Dit symbool duidt op het gevaar van snijden-hakken van de hand door bewegende onderdelen van de machine. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan een risico op het snijden-hakken van de hand veroorzaken.



Gevaar voor verstrikt raken en meegesleurd worden

Dit symbool duidt op het gevaar van het verstrikt raken van de hand of de bovenste ledematen. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan een risico op beknelling van de hand of de bovenste ledematen veroorzaken.



Gevaar voor explosieve atmosfeer

Dit symbool duidt op het gevaar van het ontstaan van een mogelijk explosieve atmosfeer. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan explosies veroorzaken.



Gevaar voor zware voorwerpen

Dit symbool duidt op gevaar dat verband houdt met een zware lading van 20 kg of meer. Verplaats de lading voorzichtig met twee personen en zorg ervoor dat er geen obstakels in de weg staan. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan lichamelijk letsel en verbrijzeling van de onderste en bovenste ledematen veroorzaken.



Gevaar voor magnetische velden

Dit symbool duidt op de aanwezigheid van sterke magnetische velden en vereist voorzichtigheid om blootstelling te vermijden. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan pacemakers verstoren en bij langdurige blootstelling letsel aan weefsels en inwendige organen veroorzaken.



Gevaar van laserstraling

Dit symbool duidt op het gevaar dat verband houdt met de aanwezigheid van bronnen die kunstmatige optische straling uitzenden. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan oogletsel veroorzaken.



Gevaar, biologisch gevaar

Let op om blootstelling aan een biologisch gevaar te vermijden.



Gevaar, heet oppervlak

Dit symbool duidt op gevaar voor verbranding door contact met hete oppervlakken (> 60 °C). Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan het risico op brandwonden aan de hand of bovenste ledematen veroorzaken.



Gevaar, lage temperaturen of vorst

Vermijd blootstelling aan lage temperaturen of vrieskou.



Gevaar, ontstekingsgevaar.

Zorg ervoor dat er geen brand ontstaat door ontvlambaar en/of brandbaar materiaal aan te steken.



Gevaar voor uitglijden

Dit symbool duidt op het gevaar van uitglijden en vallen in geval van vochtige en/of natte oppervlakken. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool bestaat de kans op ernstig of dodelijk letsel door uitglijden en/of vallen.

1.3 Verbodssymbolen



Algemeen verbod

Dit symbool geeft het verbod aan om bepaalde manoeuvres of handelingen uit te voeren of het verbod om een bepaald gedrag te vertonen. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verbod op aanraken

Dit symbool geeft aan dat het verboden is voor de operator om een bepaald deel van de machine aan te raken. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan letsels aan de handen veroorzaken.



Verbod op het inbrengen van handen

Dit symbool geeft aan dat het verboden is voor de operator om zijn handen in een bepaalde zone in te brengen. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan letsels aan de handen en de bovenste ledematen veroorzaken.



Verbod op het wijzigen van de status van de schakelaar

Dit symbool geeft aan dat het wijzigen van de status van de schakelaar en/of het bedieningsapparaat verboden is. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verbod op roken en open vuur

Dit symbool geeft aan dat het verboden is te roken en/of open vuur te gebruiken. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan ontploffingen en/of brand veroorzaken.



Verbod op blussen met water

Dit symbool geeft aan dat het verboden is om vlammen en/of een beginnende brand te doven met behulp van water. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.

1.4 Gebodssymbolen



Algemeen gebod

Dit symbool geeft aan dat de operator verplicht is zich aan de voorschriften te houden. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om oorkappen te gebruiken

Dit symbool geeft aan dat het verplicht is om oorkappen of gehoorbeschermers te dragen tijdens het uitvoeren de werkzaamheden. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan gehoorverlies veroorzaken, eventueel ook permanent.



Verplichting met betrekking tot de kleding

Dit symbool geeft aan dat het verplicht is om gepaste kleding te dragen tijdens uitvoeren van de werkzaamheden. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan ernstige schade of de dood van de operator veroorzaken.



Verplichting om speciale P.B.M. te gebruiken

Deze symbolen geven aan dat het verplicht is om bijzondere persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Het niet naleven van de voorschriften van de symbolen kan ernstige schade of de dood van de operator veroorzaken.



Aardingsverplichting

Dit symbool geeft aan dat de machine moet worden aangesloten op een efficiënt aardingssysteem. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de stekker uit het stopcontact te halen

Dit symbool geeft aan dat de voeding moet worden losgekoppeld voordat andere handelingen worden uitgevoerd. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de stroom uit te schakelen voor onderhoudswerkzaamheden

Dit symbool geeft aan dat de apparatuur losgekoppeld moet worden voor er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de doeltreffendheid van de beschermingen te controleren

Dit symbool geeft de verplichting aan om de doeltreffendheid van de afschermingen te controleren (die verwijderd worden tijdens onderhoudswerkzaamheden, reparaties, reiniging, smering). Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de instructies te lezen

Dit symbool geeft aan dat u verplicht bent de instructies (bedienings- en onderhoudshandleiding, gegevensbladen enz.) te lezen voordat u de machine installeert, in gebruik neemt of andere werkzaamheden aan de machine uitvoert!

Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.

DAB Pumps doet alle redelijke inspanningen om ervoor te zorgen dat de inhoud van deze handleiding (bv. illustraties, teksten en gegevens) accuraat, correct en actueel is. Desondanks is het mogelijk dat ze fouten bevatten en kunnen ze op elk moment niet volledig of up-to-date blijken te zijn. Daarom behoudt het bedrijf zich het recht voor om na verloop van tijd technische wijzigingen en verbeteringen aan te brengen, zelfs zonder voorafgaande kennisgeving.

DAB Pumps wijst alle aansprakelijkheid af voor de inhoud van deze handleiding, tenzij deze naderhand schriftelijk wordt bevestigd door het bedrijf.



DIT DOCUMENT IS ALLEEN VOOR GEKWALIFICEERDE ONDERHOUDSTECHNICI.

ALLE ONDERSTAANDE HANDELINGEN KUNNEN ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR GEAUTORISEERDE EN OPGELEIDE ONDERHOUDSTECHNICI.



Lees dit document voordat u het product installeert.



Onderhoud kan worden uitgevoerd in overeenstemming met de lokale wet- en regelgeving, praktijkcodes en in overeenstemming met de lokale technische en professionele vereisten.

Hieronder vindt u de links naar de technische documentatie van het originele product waarvoor de reserveonderdelen bedoeld zijn:

- Gebruiks- en onderhoudshandleiding die kan worden geraadpleegd door onderstaande QR-code in te vullen:



- EU-conformiteitsverklaring beschikbaar via de productconfigurator (DNA) die beschikbaar is op de website van Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>

- CE-markering van het reserveonderdeel

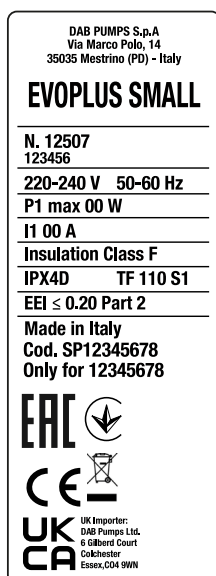


Fig. 1 - Cijfer dat de CE-markering van het reserveonderdeel aangeeft

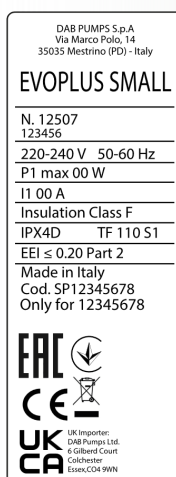
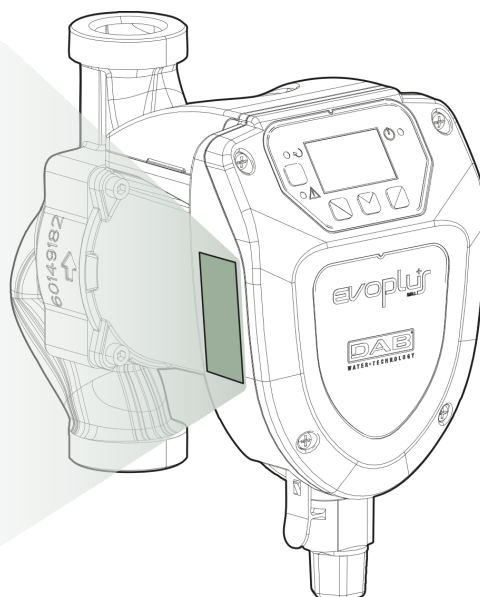


Fig. 2 - Positie van de CE-markering op het product



Voordat u met werkzaamheden aan het systeem begint, moet u de stroomtoevoer loskoppelen en afsluiten.

2 LIJST VAN VERVANGINGSONDERDELEN



De volgende handelingen mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudsmonteurs.

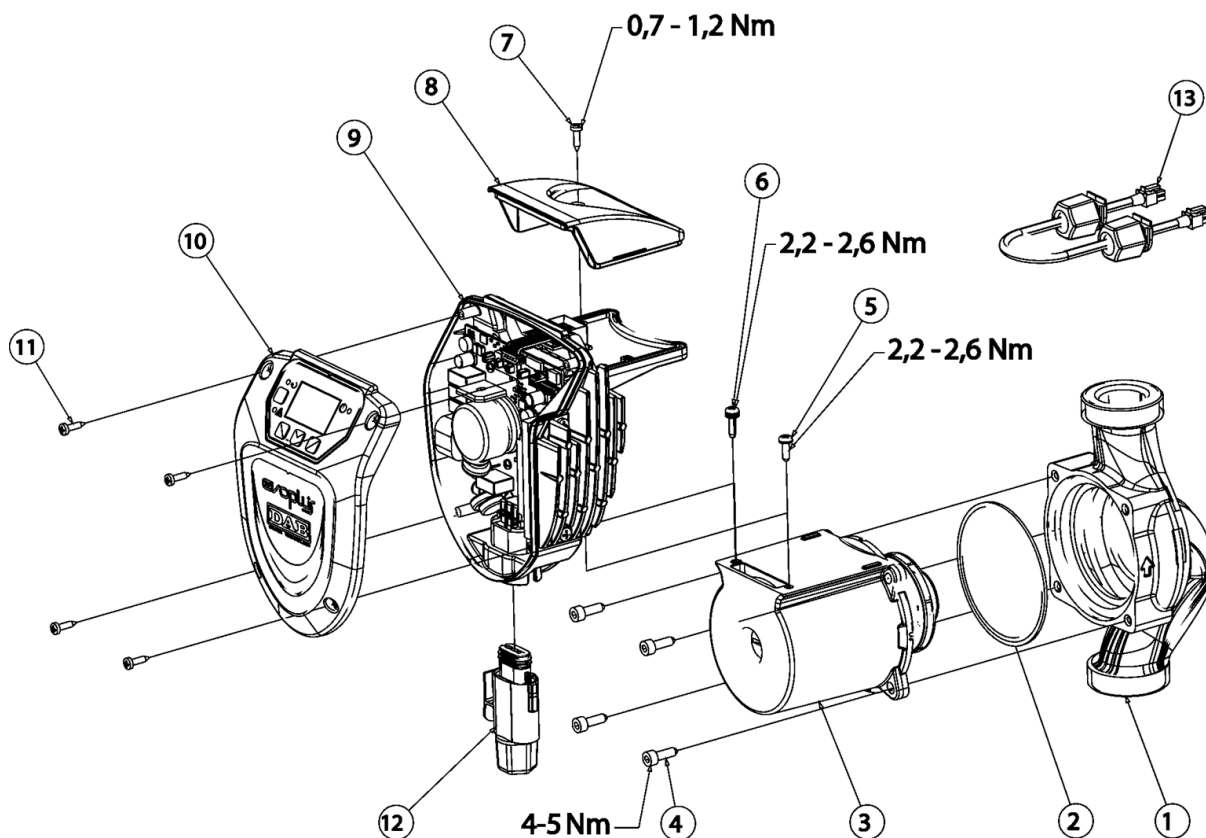


Fig. 3

LIJST VAN VERVANGINGSONDERDELEN EVOPLUS

N.	VERVANGINGS-ONDERDELEN	SAMENSTELLING
1	Pomphuis / Pomphuis SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display met deksel	10 + 11(x4)
3	Complete motor met inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Dubb. verbindingkabel	13

Tafel 2

3 SUBSTITUTIE



LET OP – GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Koppel de stroomvoorziening los en blokkeer ze door de LoTo-procedures toe te passen;
Koppel de watervoorziening los en blokkeer ze door de LoTo-procedures toe te passen.



LET OP – GEVAAR VOOR BRANDWONDEN

De pomp kan hoge temperaturen bereiken tijdens het gebruik: pas op voor toevallig contact en wacht tot de pomp is afgekoeld nadat u de stroom hebt uitgeschakeld voordat u onderhouds- en inspectiewerkzaamheden uitvoert.



GEVAAR VOOR OVERSTROMINGEN

Water dat in het product is opgesloten, kan weglopen wanneer het product wordt losgekoppeld. Rust jezelf uit om het afvoerwater op te vangen. Zet waar mogelijk een bak klaar om het uitgaande water op te vangen.

3.1 Pomphuis

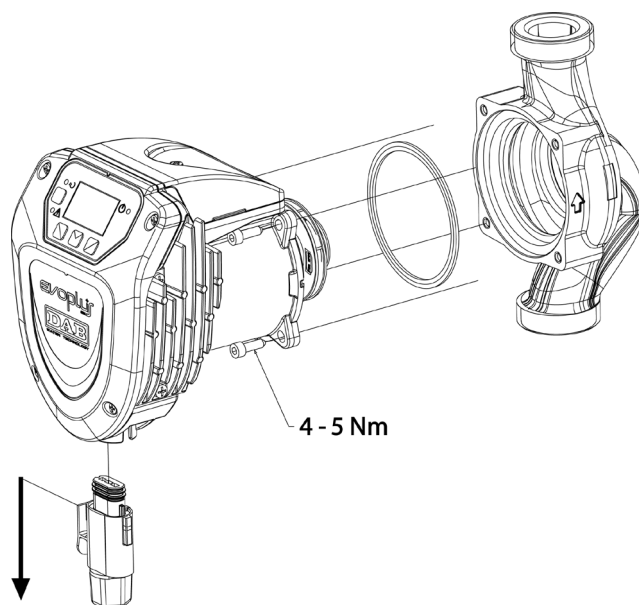


Fig.4

Ga als volgt te werk om het pomphuis te vervangen:

1. Schakel de voeding uit en wacht tot het display en de lampjes van de inverter uit zijn.
2. Tap het systeem af.
3. Verwijder de kop van de circulatiepomp, ervoor zorgend dat de rotor niet beschadigd wordt.
4. Plaats de O-ring in de behuizing van het pomphuis.
5. Monteer de kop van de circulatiepomp op het pomphuis, **ervoor zorgend dat de rotor goed op de pasring wordt geplaatst**. Als de handling correct is uitgevoerd zal de motor perfect geplaatst zijn ten opzichte van het pomphuis.
6. Vul het systeem.
7. Schakel de voeding naar het systeem in.

3.2 Display met deksel

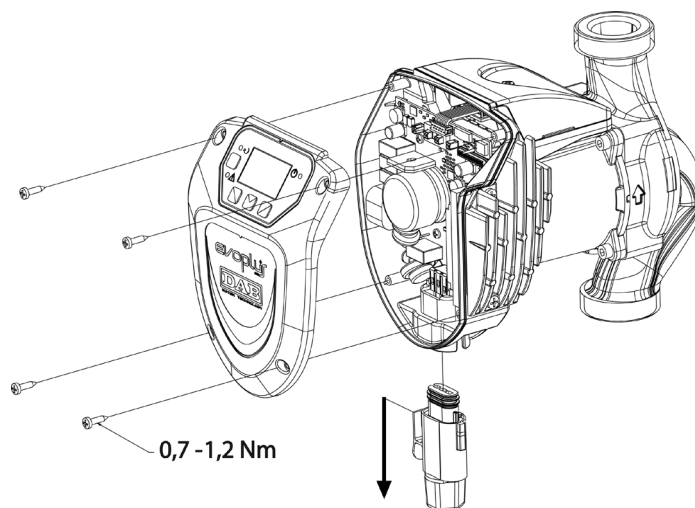


Fig. 5

Ga als volgt te werk om het display met deksel te vervangen:

1. Schakel de voeding uit en wacht tot het display en de lampjes van de inverter uit zijn.
2. Verwijder de bevestigingsschroeven van het displaydeksel.
3. Maak de linkkabel van het display los van de elektronische kaart.
4. Verwijder het deksel met defect display.
5. Verbind de linktabel van het vervangende display met de elektronische kaart.
6. Monteer het vervangingsdeksel op de elektronische kast door alle schroeven vast te draaien.
7. Schakel de voeding naar het systeem in.

3.3 Motor met inverter

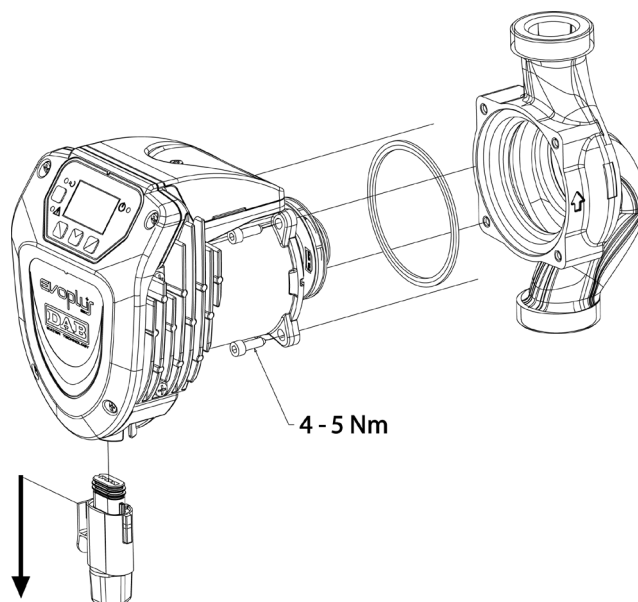


Fig. 6

Ga als volgt te werk om de motorgroep met inverter te vervangen:

1. Schakel de voeding uit en wacht tot het display en de lampjes van de inverter uit zijn.
2. Tap het systeem af.
3. Verwijder de kop van de circulatiepomp, ervoor zorgend dat de rotor niet beschadigd wordt.
4. Plaats de O-ring in de behuizing van het pomphuis.

5. Monteer de kop van de circulatiepomp op het pomphuis, ervoor zorgend dat de rotor goed op de pasring wordt geplaatst. Als de handeling correct is uitgevoerd zal de motor perfect geplaatst zijn ten opzichte van het pomphuis.
6. Vul het systeem.
7. Schakel de voeding naar het systeem in.

4 EERSTE ONTSTEKINGSVOLGORDE IN DUBBELE THERMOSTATEN

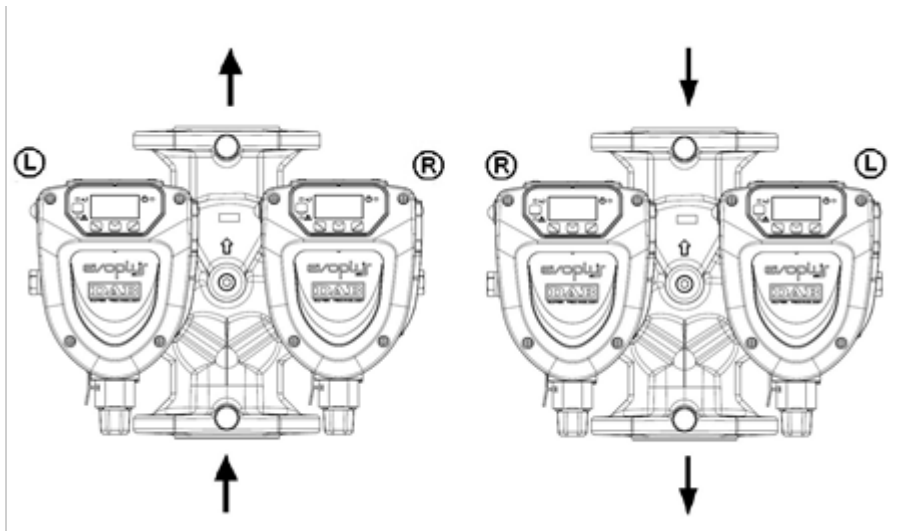


Fig. 7

Ga als volgt te werk om een of beide koppen van dubbele circulatiepompen te vervangen:

1. Vervang de defecte kop.
2. Verbind de koppen van de circulatiepomp door middel van de communicatiekabel.
3. Bekijk de afbeelding: schakel eerst de kop (L) in, d.w.z. de linker kop als het water naar boven stroomt, of de rechter als het water naar beneden stroomt.
4. Wacht tot het display van de kop (L) ingeschakeld is.
5. Schakel de kop (R) in.

Raadpleeg voor alle volgende hoofdstukken de algemene gebruikershandleiding voor onderhoud die wordt omlijst door de qrcode



1. ALGEMEENHEID
2. WAARSCHUWINGEN EN RESTRISICO'S
3. BEHEER
4. INSTALLATIE
5. INBEDRIJFSTELLING
6. GEÏNTEGREERDE ELEKTRONICA
7. FABRIEKSINSTELLINGEN
8. ONDERHOUD
9. PROBLEEMOPLOSSING

Tradução da versão original em italiano

1	LEGENDA DOS SÍMBOLOS	56
1.1	Sinalização de segurança.....	56
1.2	Sinais de perigo.....	57
1.3	Sinais de proibição.....	58
1.4	Sinais de obrigação.....	58
2	LISTA DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	60
3	OPERAÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO	61
3.1	Corpo da bomba.....	61
3.2	Visor com tampa.....	62
3.3	Motor completo com inversor	62
4	SPRIMEIRA SEQUÊNCIA DE IGNIÇÃO EM CIRCULADORES DUPLOS.....	63

1 LEGENDA DOS SÍMBOLOS

1.1 Sinalização de segurança

Os símbolos ilustrados abaixo são utilizados (quando relevantes) no manual de uso e manutenção. Estes símbolos foram inseridos para chamar a atenção do pessoal utilizador para possíveis fontes de perigo.

A falta de atenção aos símbolos pode resultar em ferimentos pessoais, morte e/ou danos na máquina ou no equipamento.

Em princípio, os sinais podem ser de três tipos (Tabela 2).

Símbolo	Forma	Tipo	Descrição
	Forma triangular com moldura	Sinais de perigo	Indicam prescrições relativas a perigos presentes ou possíveis
	Moldura circular	Sinais de proibição	Indicam prescrições relativas a ações que devem ser evitadas
	Círculo cheio	Sinais de obrigação	Indicam informações que é obrigatório ler e cumprir
	Moldura circular	Informação	indicam informações úteis, para além dos tipos de perigo/proibição/obrigação

Tabela 1 Tipo de sinalização de segurança

Consoante a informação a transmitir, os sinais podem conter símbolos que, por associação de ideias, ajudam a compreender o tipo de perigo, proibição ou obrigação.

Os seguintes símbolos foram utilizados no desenvolvimento:



ATENÇÃO!

PERIGO GRAVE PARA A SAÚDE E A SEGURANÇA DAS PESSOAS ENCARREGADAS.

Preste a máxima atenção às instruções acompanhadas por este símbolo, seguindo escrupulosamente as indicações fornecidas.



ATENÇÃO!

PERIGO DE ELETROCUSSÃO - TENSÃO PERIGOSA.

Os resguardos e proteções da máquina marcados com este símbolo só podem ser abertos por pessoal qualificado depois de desligada a alimentação elétrica da máquina.



ATENÇÃO!

DANOS NA MÁQUINA

Indica informações úteis, para além dos tipos de perigo, proibição e obrigação. Pode ser encontrado em qualquer capítulo do manual



OBRIGAÇÃO DE CUMPRIR UMA OBRIGAÇÃO DE SEGURANÇA.



PROIBIÇÃO DE EFETUAR UMA ATIVIDADE PERIGOSA.



AS INSTRUÇÕES ASSINALADAS COM ESTE SÍMBOLO INDICAM A NECESSIDADE DE:

Abrir o seccionador de corrente elétrica no quadro elétrico (posição "0/Off");

Bloqueá-lo na posição aberta com o sistema adequado (por exemplo, cadeado);

Aplicar os procedimentos da empresa de Lockout-Tagout.



Utilizador

Indica as operações de manutenção que podem ser efetuadas pelo utilizador da máquina.



Pessoal especializado

Indica operações e intervenções de manutenção que podem ser efetuadas por técnicos qualificados.



Notas e informações gerais.

Ler atentamente as instruções antes de utilizar ou instalar o equipamento.

A instalação e o funcionamento devem estar em conformidade com os regulamentos de segurança do país onde o produto é instalado. Toda a operação deve ser efetuada de forma profissional.

1.2 Sinais de perigo



Perigo genérico

Este sinal indica situações perigosas que podem provocar ferimentos pessoais, danos em animais e bens.

A inobservância das prescrições associados ao sinal pode causar perigos.



Perigo de eletrocussão

Este sinal indica o perigo de contacto direto ou indireto, eletrocussão/choques elétricos, devido à presença de peças da máquina sob tensão. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode causar danos graves ou morte.



Perigo de arranque automático

Este sinal indica o perigo de a máquina efetuar operações em modo automático. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode causar danos graves ou morte.



Perigo de esmagamento

Este sinal indica o perigo de esmagamento da mão ou dos membros superiores por peças ou órgãos da máquina em movimento. A inobservância das prescrições associadas ao sinal pode provocar o risco de esmagamento das mãos ou dos membros superiores.



Perigo de corte-cisalhamento

Este sinal indica o perigo de corte-cisalhamento da mão por ferramentas ou peças da máquina em movimento. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode provocar o risco de corte-cisalhamento das mãos.



Perigo de emaranhamento e arrastamento

Este sinal indica o perigo de esmagamento da mão ou dos membros superiores. A inobservância das prescrições associadas ao sinal pode provocar o risco de esmagamento das mãos ou dos membros superiores.



Perigo de atmosfera explosiva

Este sinal indica o perigo de formação de uma atmosfera potencialmente explosiva.

A inobservância das prescrições associados ao sinal pode causar explosões.



Perigo de objeto pesado

Este sinal indica o perigo associado à presença de uma carga pesada de 20 kg ou mais. Mover cuidadosamente a carga com a ajuda de duas pessoas, certificando-se de que não existem obstáculos no caminho. O incumprimento das prescrições associadas a este sinal pode provocar lesões músculo-esqueléticas e esmagamento dos membros inferiores e superiores.



Perigo de campos magnéticos

Este sinal indica a presença de campos magnéticos fortes e requer atenção para evitar a exposição.

A inobservância das prescrições associados ao sinal pode interferir com os pacemakers e causar lesões nos tecidos e órgãos internos em caso de exposição prolongada.



Perigo de radiação laser

Este sinal indica o perigo resultante da presença de fontes que emitem radiações óticas artificiais.

A inobservância das prescrições associados ao sinal pode provocar o risco de danos no aparelho visual.



Perigo, risco biológico

Ter cuidado para evitar a exposição a um risco biológico.



Perigo, superfície quente

Este sinal indica um perigo de queimadura devido ao contacto com superfícies quentes (> 60 °C).

A inobservância das prescrições associados ao sinal pode provocar o risco de queimaduras nas mãos ou nos membros superiores.



Perigo, condições de baixa temperatura ou gelo

Ter o cuidado de evitar a exposição a baixas temperaturas ou a condições de gelo.



Perigo, risco de ignição.

Ter cuidado para não provocar um incêndio através da ignição de material inflamável e/ou combustível.



Perigo de escorregamento

Este sinal indica o perigo de escorregar e cair em superfícies húmidas e/ou molhadas. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode provocar o risco de traumatismos graves ou morte por escorregamento e/ou queda.

1.3 Sinais de proibição



Proibição genérica

Este sinal indica a proibição de efetuar determinadas manobras e operações ou a proibição de um determinado comportamento. A inobservância das proibições associadas ao sinal pode causar danos em bens, animais e pessoas.



Proibição de tocar

Este sinal indica que o operador está proibido de tocar numa determinada parte da máquina. A inobservância das proibições associadas ao sinal pode causar danos nas mãos.



Proibição de introduzir as mãos

Este sinal indica que o operador está proibido de introduzir as mãos numa determinada área. A inobservância das proibições associadas ao sinal pode causar danos nas mãos e/ou nos membros superiores.



Proibição de alterar o estado do interruptor

Este sinal indica que é proibido alterar o estado do interruptor e/ou do dispositivo de comando. A inobservância das proibições associadas ao sinal pode causar danos em bens, animais e pessoas.



Proibição de fumar e de utilizar chamas abertas

Este sinal indica a proibição de fumar e/ou utilizar chamas abertas. A inobservância das proibições associadas ao sinal pode causar explosões e/ou incêndios.



Proibição de extinção com água

Este sinal indica a proibição de apagar chamas e/ou princípios de incêndio com água. A inobservância das proibições associadas ao sinal pode causar danos em bens, animais e pessoas.

1.4 Sinais de obrigação



Obrigação genérica

Este sinal indica a obrigação do operador de cumprir as prescrições. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode resultar em danos a bens, animais e pessoas.



Obrigação de utilizar auscultadores

Este sinal indica a obrigação de utilizar auscultadores ou protetores auriculares durante as operações. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode causar a perda de audição, mesmo permanente.



Obrigação associada ao vestuário

Este sinal indica a obrigação de usar vestuário adequado durante a execução das operações. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode causar danos graves ou a morte do operador.



Obrigação de utilizar EPI especiais

Estes sinais indicam a obrigação de utilizar equipamentos de proteção individual especiais durante a execução das operações. A inobservância das prescrições associados aos sinais pode causar danos graves ou a morte do operador.



Obrigação de ligação à terra

Este sinal indica a obrigação de ligar a máquina a um sistema de ligação à terra eficaz. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode resultar em danos a bens, animais e pessoas.



Obrigação de desligar a ficha da tomada

Este sinal indica a obrigação de desligar a ficha de alimentação elétrica antes de efetuar qualquer outra operação. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode resultar em danos a bens, animais e pessoas.



Obrigação de desligar a tensão antes da manutenção

Este sinal indica a obrigação de desligar o equipamento antes de efetuar qualquer operação de manutenção. A inobservância das prescrições associados ao sinal pode resultar em danos a bens, animais e pessoas.



Obrigação de verificar a eficiência das proteções

Este sinal indica a obrigação de verificar a eficiência das proteções (removidas durante a manutenção, reparação, limpeza, lubrificação). A inobservância das prescrições associados ao sinal pode resultar em danos a bens, animais e pessoas.



Obrigação de ler as instruções

Este sinal indica a obrigação de ler as instruções (manual de uso e de manutenção, fichas técnicas, etc.) antes da instalação, da utilização ou de qualquer outra operação a efetuar na máquina!

A inobservância das prescrições associados ao sinal pode resultar em danos a bens, animais e pessoas.

A DAB Pumps envia todos os esforços razoáveis para garantir que os conteúdos deste manual (por exemplo, ilustrações, textos e dados) são precisos, estão corretos e atualizados. Apesar disso, podem não estar isentos de erros e podem, a qualquer momento, não estar completos ou atualizados. Por conseguinte, a DAB Pumps reserva-se o direito de efetuar alterações e melhorias técnicas ao longo do tempo, mesmo sem aviso prévio.

A DAB Pumps não aceita qualquer responsabilidade pelos conteúdos deste manual, exceto se posteriormente confirmados por escrito pela mesma.



ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE APENAS A TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO QUALIFICADOS.

TODAS AS OPERAÇÕES LISTADAS ABAIXO SÓ PODEM SER REALIZADAS POR TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO AUTORIZADOS E TREINADOS.



Leia este documento antes de instalar o produto.



A manutenção pode ser realizada de acordo com as leis e regulamentos locais, códigos de prática e em conformidade com os requisitos técnicos e profissionais locais.

Abaixo estão os links para a documentação técnica do produto original para o qual as peças de reposição se destinam:

- Manual de utilização e manutenção que pode ser consultado enquadrando o código QR abaixo:



- Declaração UE de conformidade disponível no configurador de produtos (DNA) disponível no site da Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>



- Marcação «CE» da peça sobresselente

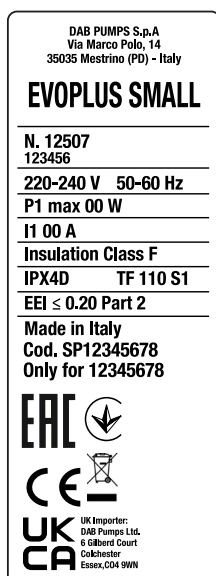


Fig. 1 - Figura indicativa da marcação CE da peça sobresselente

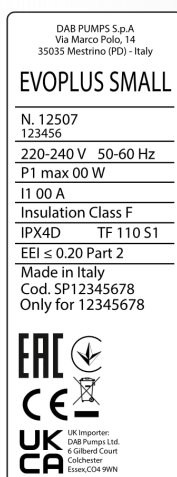


Fig. 2 - Posição da marcação CE no produto

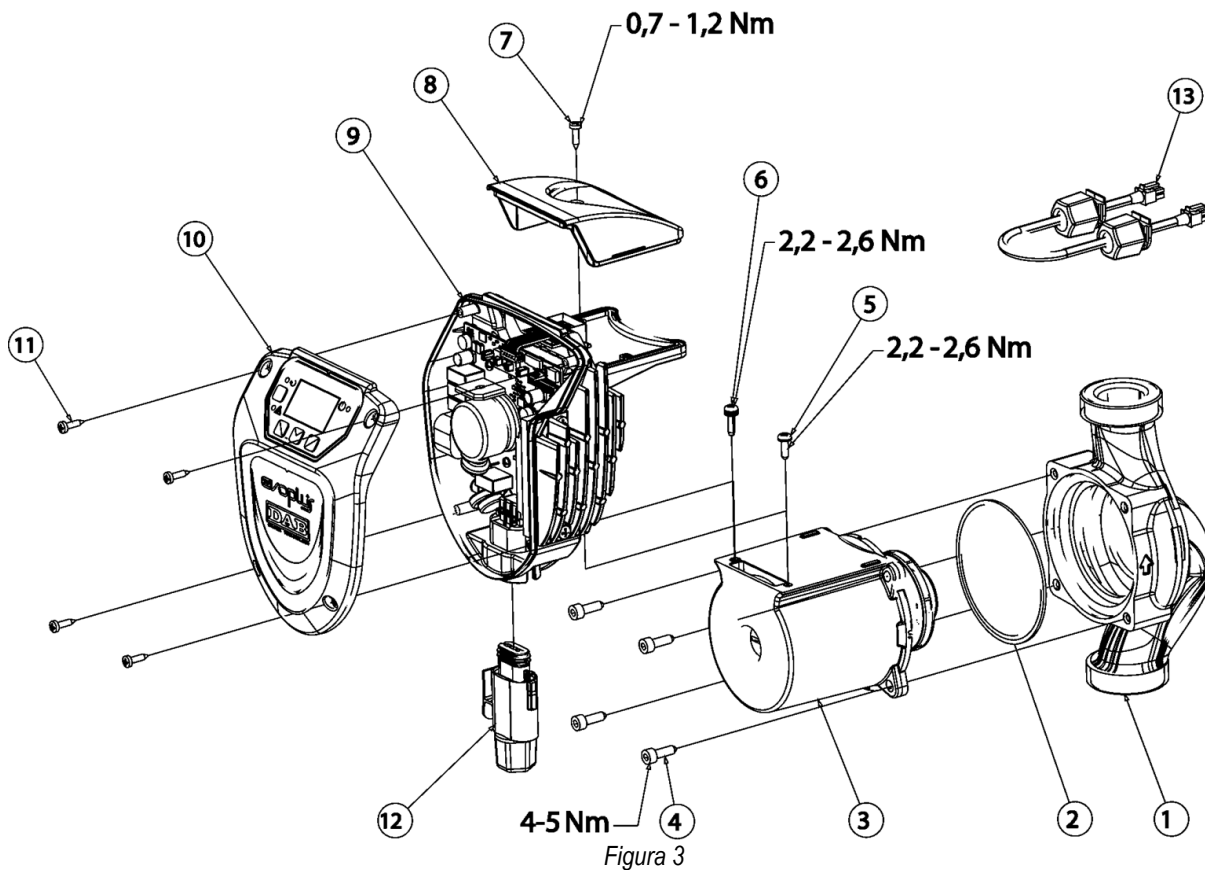


Antes de iniciar qualquer trabalho no sistema, desligue e desligue a fonte de alimentação.

2 LISTA DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO



As seguintes operações só devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados.



LISTA DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO EVOPLUS

N.	PEÇAS DE REPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO
1	Corpo da bomba / Corpo da bomba SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Visor com tampa	10 + 11(x4)
3	Motor completo com Inversor	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Cabo de ligação 2 circ.	13

Tabela 2

3 OPERAÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO



ATENÇÃO – PERIGO DE ELETROCUSSÃO

Desligar e bloquear a alimentação elétrica, aplicando os procedimentos LoTo;
Desligar e bloquear a alimentação hidráulica, aplicando os procedimentos LoTo.



ATENÇÃO – PERIGO DE QUEIMADURAS

A bomba pode atingir temperaturas elevadas durante o funcionamento: ter cuidado com contactos accidentais e esperar que arrefeça depois de a desligar antes de efetuar trabalhos de manutenção e inspeção.



PERIGO DE INUNDAÇÃO

A água retida no produto pode escorrer quando o produto é desligado. Prepare-se para recolher a água de drenagem. Sempre que possível, prepare um recipiente para recolher a água que sai.

3.1 Corpo da bomba

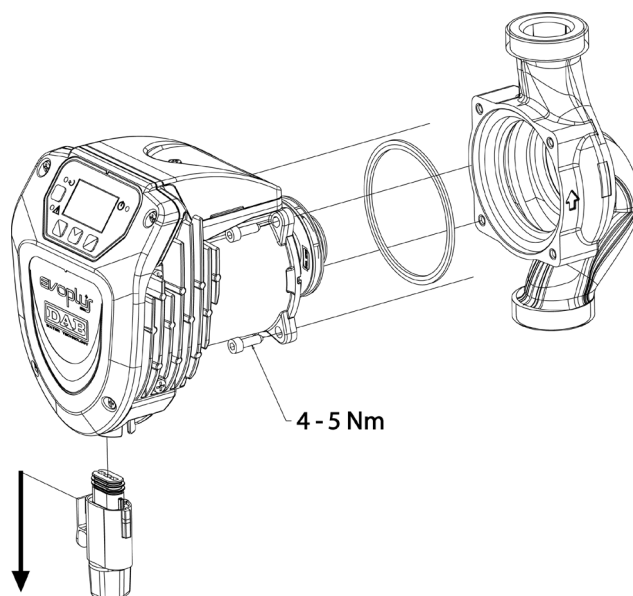


Fig. 4

Para a substituição do corpo da bomba agir da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação e esperar até o visor e os indicadores luminosos do inversor se apagarem.
2. Esvaziar a instalação.
3. Remover a cabeça do circulador, prestando atenção para não danificar o impulsor.
4. Posicionar o 'OR na sede do corpo da bomba.
5. Montar a cabeça do circulador no corpo da bomba cuidando de inserir correctamente o impulsor no anel de vedação. Se a operação for realizada de maneira correcta, o motor estará perfeitamente nivelado com o corpo da bomba.
6. Encher a instalação.
7. Alimentar o sistema.

3.2 Visor com tampa

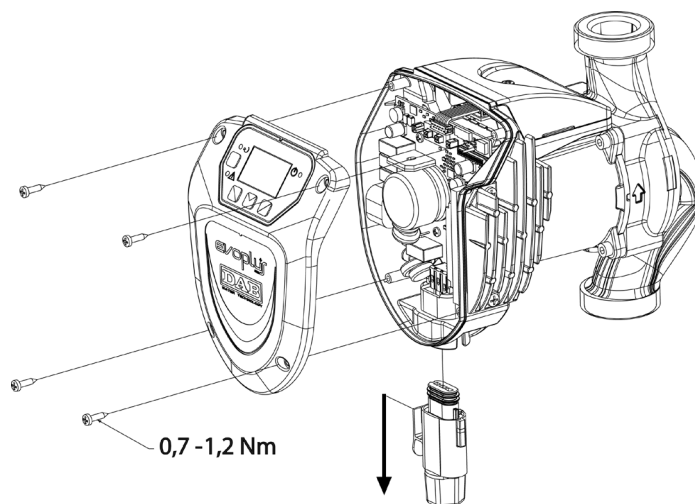


Fig. 5

Para a substituição do visor com tampa agir da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação e esperar até o visor e os indicadores luminosos do inversor se apagarem.
2. Remover os parafusos de fixação da tampa do visor.
3. Desligar o cabo flat do visor do cartão electrónico.
4. Remover a tampa com visor avariado.
5. Ligar o cabo flat do visor de reposição ao cartão electrónico.
6. Montar a tampa de reposição na caixa electrónica apertando todos os parafusos.
7. Alimentar o sistema.

3.3 Motor completo com inversor

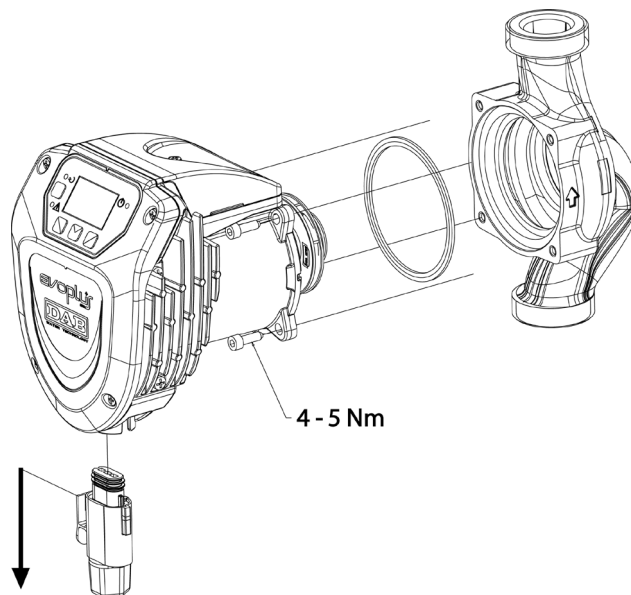


Fig. 6

Para a substituição do conjunto do motor com inversor agir da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação e esperar até o visor e os indicadores luminosos do inversor se apagarem.
2. Esvaziar a instalação.
3. Remover a cabeça do circulador, prestando atenção para não danificar o impulsor.
4. Posicionar o 'OR na sede do corpo da bomba.
5. Montar a cabeça do circulador no corpo da bomba cuidando de inserir correctamente o impulsor no anel de vedação. Se a operação for realizada de maneira correcta, o motor estará perfeitamente nivelado com o corpo da bomba.

6. Encher a instalação.
7. Alimentar o sistema.

4 PRIMEIRA SEQUÊNCIA DE IGNIÇÃO EM CIRCULADORES DUPLOS

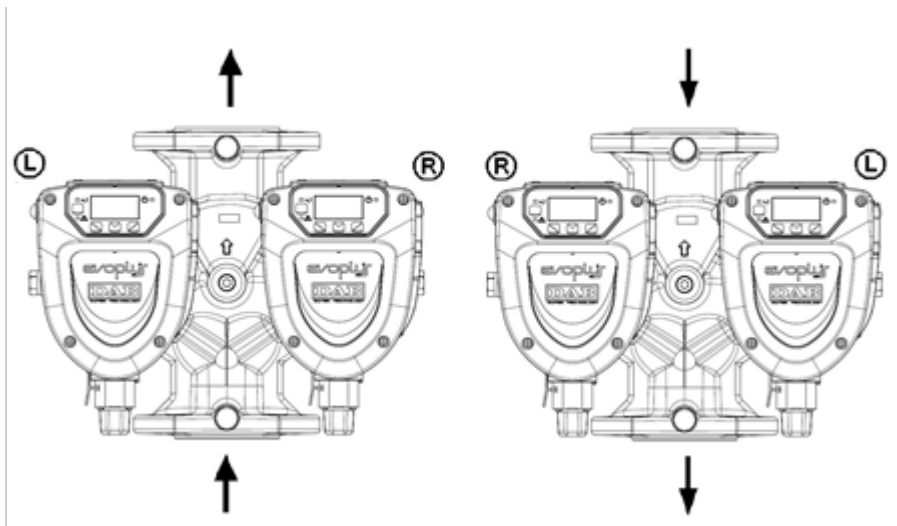


Figura 7

Para a substituição de uma ou ambas as cabeças dos circuladores do sistema de dois circuladores, agir da seguinte maneira:

1. Substituir a cabeça avariada.
2. Ligar as cabeças do circulador por meio do cabo de comunicação.
3. Tendo como referência a figura, pôr em funcionamento primeiro a cabeça (L) ou seja a posicionada à esquerda se o fluxo da água for para cima, ou a posicionada à direita se o fluxo da água for para baixo.
4. Aguardar que o visor da cabeça (L) acenda.
5. Pôr em funcionamento a cabeça (R).

Para todos os capítulos seguintes, consulte o manual geral de manutenção do usuário enquadrado pelo qrcode



1. GENERALIDADE
2. ADVERTÊNCIAS E RISCOS RESIDUAIS
3. GESTÃO
4. INSTALAÇÃO
5. COMISSIONAMENTO
6. ELETRÓNICA INTEGRADA
7. CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA
8. MANUTENÇÃO
9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Μετάφραση από το ιταλικό πρωτότυπο

1	ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	65
1.1	Σήμανση ασφάλειας	65
1.2	Σήματα κινδύνου	66
1.3	Απαγορευτικά σήματα	67
1.4	Υποχρεωτικά σήματα	67
2	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	69
3	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	70
3.1	Σωμα αντλίας	70
3.2	Οθονη με καπακι	71
3.3	Μοτερ με inverter	71
4	ΠΡΩΤΗ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΣΕ ΔΊΔΥΜΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ	72

1 ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

1.1 Σήμανση ασφάλειας

Τα σύμβολα που απεικονίζονται παρακάτω χρησιμοποιούνται (κατά περίπτωση) στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης. Τα σύμβολα αυτά έχουν εισαχθεί ώστε να δοθεί προσοχή από το προσωπικό χρήστες σε σχέση με τις πιθανές πηγές κινδύνου. Η απουσία προσοχής στα σύμβολα θα μπορούσε να προκαλέσει προσωπικούς τραυματισμούς, θάνατο και/ή ζημιές στη μηχανή ή στους εξοπλισμούς. Γενικότερα τα σήματα μπορεί να είναι τριών τύπων (Πίνακας 2).

Σύμβολο	Σχήμα	Τύπος	Περιγραφή
	Τριγωνικό σχήμα με περίγραμμα	Σήματα κινδύνου	Υποδεικνύουν απαιτήσεις για τους υφιστάμενους ή πιθανούς κινδύνους
	Κυκλικό περίγραμμα	Απαγορευτικά σήματα	Υποδεικνύουν απαιτήσεις για ενέργειες που πρέπει να αποφεύγονται
	Γεμάτος κύκλος	Υποχρεωτικά σήματα	Υποδεικνύουν πληροφορίες που είναι υποχρεωτικό να διαβάσετε και να τηρήσετε
	Κυκλικό περίγραμμα	Πληροφορία	Υποδεικνύουν χρήσιμες πληροφορίες, διαφορετικές από τους τύπους σημάτων κινδύνου / απαγορευτικών / υποχρεωτικών σημάτων

Πίνακας 1 Τυπολογία σημάτων ασφαλείας

Σε συνάρτηση με την πληροφορία που θέλουν να μεταδώσουν, στο εσωτερικό των σημάτων μπορεί να περιέχονται σύμβολα που, συνειρμικά, βοηθούν στην κατανόηση του τύπου κινδύνου, απαγόρευσης ή υποχρέωσης.

Στο εγχειρίδιο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω σύμβολα:



ΠΡΟΣΟΧΗ!
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις οδηγίες που συνοδεύονται από αυτό το σύμβολο ακολουθώντας αυστηρά τις υποδείξεις.



ΠΡΟΣΟΧΗ!
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ - ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΑΣΗ.

Οι προφυλακτήρες και οι προστασίες του μηχανήματος που επισημαίνονται με αυτό το σύμβολο επιτρέπεται να ανοίγονται μόνο από διαπιστευμένο προσωπικό μετά την αποσύνδεση της παροχής ρεύματος του μηχανήματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ!
ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

Υποδεικνύει χρήσιμες πληροφορίες, εκτός από τους τύπους: κίνδυνος, απαγόρευση και υποχρέωση. Μπορεί να βρίσκεται σε οποιοδήποτε κεφάλαιο του εγχειριδίου



ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΜΙΑ ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.



ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.



ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΣΥΜΒΟΛΟ ΥΠΟΔΗΛΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΤΑ ΕΞΗΣ:

Ανοίξτε τον διακόπτη απομόνωσης του ηλεκτρικού ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα (θέση «0/Off»).

Κλειδώστε τον στην ανοιχτή θέση με το σχετικό σύστημα (π.χ. λουκέτο).

Εφαρμόστε τις διαδικασίες Lockout-Tagout της εταιρείας.



Χρήστης

Υποδεικνύει τις εργασίες συντήρησης που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης του μηχανήματος.



Εξειδικευμένο προσωπικό

Υποδεικνύει εργασίες και επεμβάσεις συντήρησης που μπορούν να εκτελεστούν από διαπιστευμένους τεχνικούς.



Παρατηρήσεις και γενικές πληροφορίες.

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες προτού εγκαταστήσετε ή λειτουργήσετε τη συσκευή.

Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται με τους κανονισμούς ασφαλείας της χώρας όπου εγκαθίσταται το προϊόν. Όλη η διαδικασία θα πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τη βέλτιστη πρακτική.

1.2 Σήματα κινδύνου



Γενικός κίνδυνος

Το σήμα αυτό υποδεικνύει επικίνδυνες καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό, βλάβες σε ζώα και πράγματα. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους.



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο άμεσης ή έμμεσης επαφής, ηλεκτροπληξίας/ηλεκτρικού σοκ, λόγω της παρουσίας μερών του μηχανήματος υπό τάση. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.



Κίνδυνος αυτόματης θέσης σε λειτουργία

Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο που προέρχεται από την εκτέλεση εργασιών από το μηχάνημα, σε αυτόματη λειτουργία. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.



Κίνδυνος σύνθλιψης

Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων από κινούμενα όργανα ή μέρη του μηχανήματος. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων.



Κίνδυνος κοπής - διάτμησης

Το σήμα αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο κοπής - διάτμησης του χεριού από κινούμενα εργαλεία ή μέρη του μηχανήματος. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο κοπής-διάτμησης του χεριού.



Κίνδυνος εμπλοκής και συρσίματος

Το σήμα αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο εμπλοκής του χεριού ή των άνω άκρων. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων.



Κίνδυνος εκρηκτικής ατμόσφαιρας

Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο σχηματισμού μιας δυνητικά εκρηκτικής ατμόσφαιρας. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις.



Κίνδυνος από βαρύ αντικείμενο

Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο που συνδέεται με την παρουσία βαρέος φορτίου 20 kg ή περισσότερο. Μετακινήστε δύο άτομα το φορτίο προσεκτικά, εξακριβώνοντας την απουσία εμποδίων κατά τη διαδρομή. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που συνδέονται με αυτό το σήμα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς του μυοσκελετικού συστήματος και σύνθλιψη των κάτω και άνω άκρων.



Κίνδυνος μαγνητικού πεδίου

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την παρουσία ισχυρών μαγνητικών πεδίων και απαιτεί προσοχή για την αποφυγή της έκθεσης. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να επηρεάσει τους βιολογικούς ιστούς και να προκαλέσει τραυματισμούς στους ιστούς και στα εσωτερικά όργανα σε περίπτωση παρατεταμένης έκθεσης.



Κίνδυνος ακτινοβολίας λέιζερ

Το σήμα αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο που προκύπτει από την παρουσία πηγών που εκπέμπουν τεχνητές οπτικές ακτινοβολίες. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο βλάβης του οπτικού συστήματος.



Εγγενής κίνδυνος, βιολογικός κίνδυνος

Αποφύγετε την έκθεση σε βιολογικό κίνδυνο.



Εγγενής κίνδυνος, καυτή επιφάνεια

Αυτό το σήμα υποδεικνύει κίνδυνο εγκαύματος λόγω επαφής με καυτές επιφάνειες (> 60 °C). Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο εγκαυμάτων στο χέρι ή στα άνω άκρα.



Εγγενής κίνδυνος, συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας ή παγετού

Αποφύγετε την έκθεση σε χαμηλές θερμοκρασίες ή συνθήκες παγετού.



Εγγενής κίνδυνος, κίνδυνος ανάφλεξης.

Προσέξτε να μην δημιουργήσετε πυρκαγιά προκαλώντας ανάφλεξη σε εύφλεκτο και/ή καύσιμο υλικό.

**Κίνδυνος ολίσθησης**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο ολίσθησης και πτώσης επάνω σε υγρές ή/και βρεγμένες επιφάνειες. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο σοβαρών τραυματισμών ή θανάτου λόγω ολίσθησης ή/και πτώσης.

1.3 Απαγορευτικά σήματα**Γενική απαγόρευση**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την απαγόρευση εκτέλεσης ορισμένων ελιγμών, εργασιών ή την απαγόρευση συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πράγματα, ζώα και άτομα.

**Απαγορεύεται να αγγίζετε**

Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι ο χειριστής απαγορεύεται να αγγίξει ένα συγκεκριμένο μέρος του μηχανήματος. Η μη τήρηση των απαγορεύσεων που σχετίζονται με το σήμα, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα χέρια.

**Απαγορεύεται να εισάγετε τα χέρια**

Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι απαγορεύεται στον χειριστή να εισάγει τα χέρια του σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα χέρια ή/και στα άνω άκρα.

**Απαγορεύεται να αλλάξετε την κατάσταση του διακόπτη**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει ότι απαγορεύεται η μεταβολή της κατάστασης του διακόπτη ή/και της διάταξης ελέγχου. Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πράγματα, ζώα και άτομα.

**Απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει ότι απαγορεύεται το κάπνισμα ή/και η χρήση γυμνής φλόγας. Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις ή/και πυρκαγιές.

**Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την απαγόρευση της κατάσβεσης φλογών ή/και έναρξης πυρκαγιάς με τη χρήση νερού. Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πράγματα, ζώα και άτομα.

1.4 Υποχρεωτικά σήματα**Γενική υποχρέωση**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση του χειριστή να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις. Η παραβίαση των υποδείξεων που συσχετίζονται με το σύμβολο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε αντικείμενα, ζώα και ανθρώπους.

**Υποχρέωση χρήσης ακουστικών**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση χρήσης ωτοασπίδων ή προστατευτικών ακοής κατά τη διάρκεια των εργασιών. Η μη συμμόρφωση με τις υποδείξεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ακόμη και τη μόνιμη απώλεια της ακοής.

**Υποχρέωση ένδυσης**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό κατά τη διάρκεια των εργασιών. Η μη συμμόρφωση με τις υποδείξεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο του χειριστή.

**Υποχρέωση χρήσης ειδικών Μ.Α.Π.**

Τα σήματα αυτά υποδεικνύουν την υποχρέωση χρήσης ειδικών μέσων ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών. Η μη συμμόρφωση με τις υποδείξεις που σχετίζονται με τα σήματα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο του χειριστή.

**Υποχρέωση γείωσης**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση σύνδεσης του μηχανήματος σε μία αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης. Η παραβίαση των υποδείξεων που συσχετίζονται με το σύμβολο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε αντικείμενα, ζώα και ανθρώπους.

**Υποχρέωση αποσύνδεσης του βύσματος από την πρίζα**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση να αποσυνδέσετε το βύσμα της ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν από οποιαδήποτε άλλη εργασία. Η παραβίαση των υποδείξεων που συσχετίζονται με το σύμβολο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε αντικείμενα, ζώα και ανθρώπους.

**Υποχρέωση αφαίρεσης της τάσης πριν από τη συντήρηση**

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση αποσύνδεσης του εξοπλισμού πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης. Η παραβίαση των υποδείξεων που συσχετίζονται με το σύμβολο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε αντικείμενα, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση ελέγχου της αποτελεσματικής λειτουργίας των προστασιών

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση ελέγχου της αποτελεσματικής λειτουργίας των προστασιών (που αφαιρούνται κατά τις εργασίες συντήρησης, επισκευής, καθαρισμού, λίπανσης). Η παραβίαση των υποδείξεων που συσχετίζονται με το σύμβολο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε αντικείμενα, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση να διαβάσετε τις οδηγίες

Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση ανάγνωσης των οδηγιών (εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, δελτία τεχνικών δεδομένων κ.λπ.), πριν από την εγκατάσταση, τη χρήση ή οποιαδήποτε άλλη εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί στο μηχάνημα! Η παραβίαση των υποδείξεων που συσχετίζονται με το σύμβολο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε αντικείμενα, ζώα και ανθρώπους.

Η DAB Pumps καταβάλει κάθε εύλογη προσπάθεια ώστε τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου (π.χ. εικόνες, κείμενα και δεδομένα) να είναι επικαιροποιημένα και σωστά. Παρόλα αυτά μπορεί να υπάρξουν κάποια λάθη ή να μην είναι πλήρη και ενημερωμένα. Για αυτό το λόγο η εταιρεία μας διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τεχνικές τροποποιήσεις και βελτιώσεις διαχρονικά, χωρίς καμία προειδοποίηση.

Η DAB Pumps απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη σχετικά με τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου, εκτός και αν τα έχει επιβεβαιώσει μεταγενέστερα με γραπτό μέσο.



ΑΥΤΟ ΤΟ ΈΓΓΡΑΦΟ ΑΠΕΥΘ'ΥΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΟ'ΥΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.

ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦ'ΕΡΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΜΠΟΡΟ'ΥΝ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟ'ΥΝ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΟ'ΥΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.



Διαβάστε αυτό το έγγραφο πριν εγκαταστήσετε το προϊόν.



Η συντήρηση μπορεί να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς, τους κώδικες πρακτικής και σύμφωνα με τις τοπικές τεχνικές και επαγγελματικές απαιτήσεις.

Ακολουθούν οι σύνδεσμοι προς την τεχνική τεκμηρίωση του αρχικού προϊόντος για το οποίο προορίζονται τα ανταλλακτικά:

- Εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης που μπορείτε να συμβουλευτείτε πλαισιώνοντας τον παρακάτω κωδικό QR:



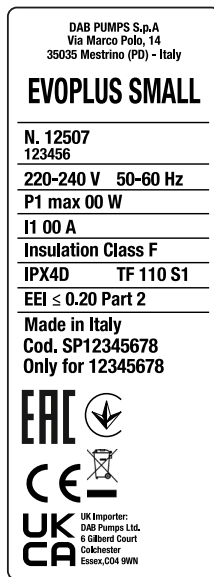
- Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται από τον διαμορφωτή προϊόντος (DNA) που διατίθεται στον ιστότοπο της Dab Pumps.



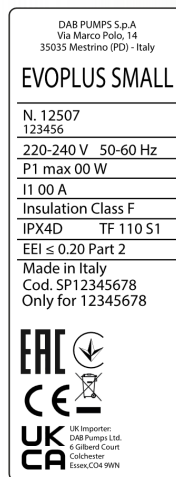
<https://dna.dabpumps.com/>



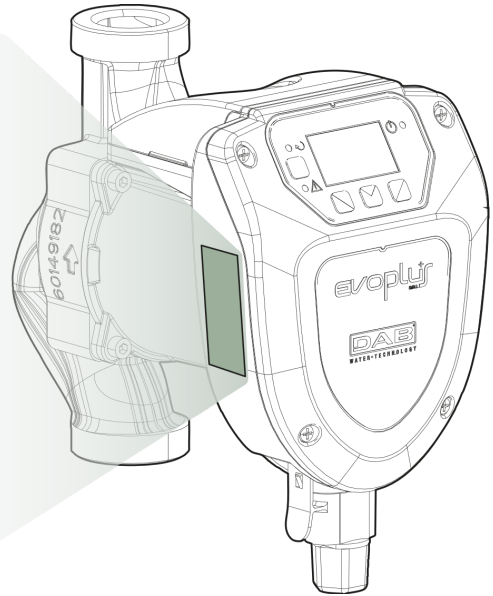
- Σήμανση CE του ανταλλακτικού



Εικ. 1 - Ενδεικτικό σχήμα της σήμανσης CE του ανταλλακτικού



Εικ. 2 - Θέση της σήμανσης CE στο προϊόν

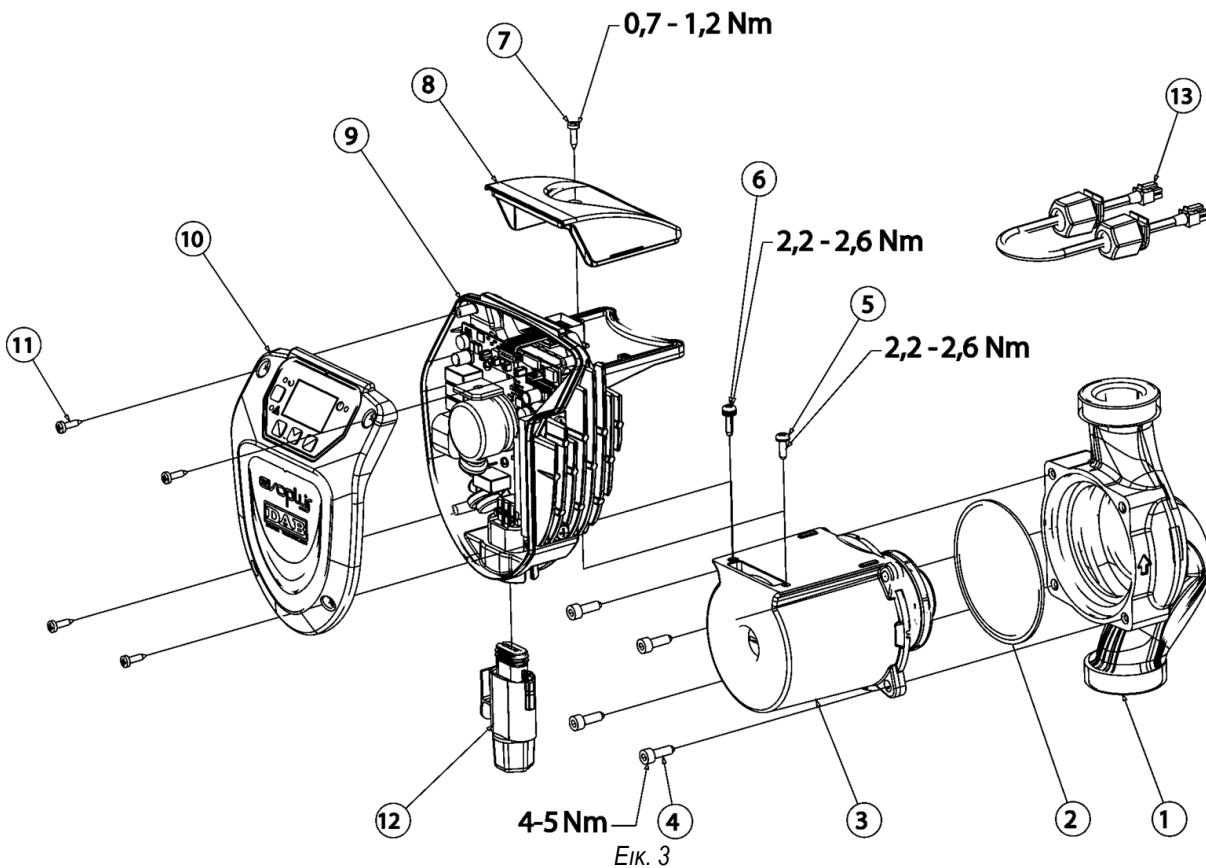


Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο σύστημα, αποσυνδέστε και κλείστε την παροχή ρεύματος.

2 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ



Οι ακόλουθες εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους τεχνικούς συντήρησης.



Εικ. 3

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ENOPLUS

N.	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ	ΣΥΝΘΕΣΗ
1	Σώμα αντλίας / Σώμα αντλίας SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Οθόνη με καπάκι	10 + 11(x4)
3	Μοτέρ κομπλέ με Inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Καλώδιο σύνδεσης δίδυμων κυκλοφορητών	13

Πίνακας 2

3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

**ΠΡΟΣΟΧΗ – ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

Αποσυνδέστε και διακόψτε την παροχή ρεύματος εφαρμόζοντας τις διαδικασίες LoTo·
Αποσυνδέστε και διακόψτε την παροχή ύδρευσης εφαρμόζοντας τις διαδικασίες LoTo

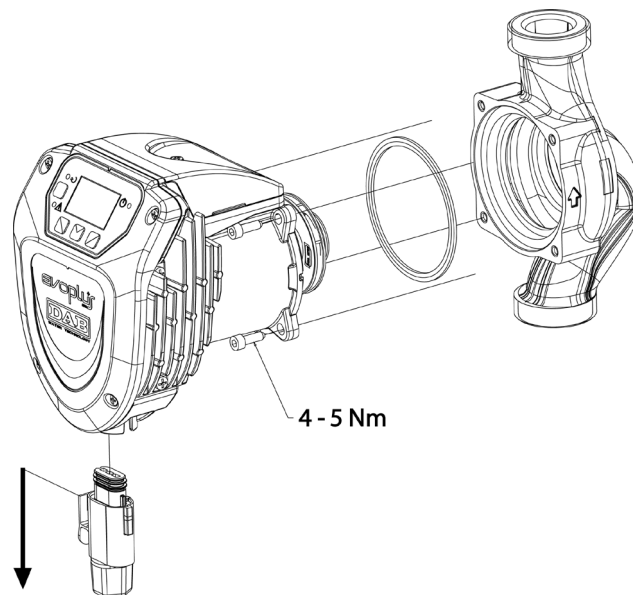
**ΠΡΟΣΟΧΗ - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ**

Η αντλία κατά τη λειτουργία της μπορεί να φτάσει σε υψηλές θερμοκρασίες· προσέξτε μην την ακουμπήσετε κατά λάθος και περιμένετε να κρυώσει μετά την αποσύνδεση από την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν κάνετε επεμβάσεις συντήρησης και επιθεώρησης.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**

Το νερό που παγιδεύεται στο προϊόν μπορεί να αποστραγγιστεί όταν αποσυνδεθεί το προϊόν. Εξοπλίστε τον εαυτό σας για να συλλέξετε το νερό αποστράγγισης. Όπου είναι δυνατόν, ετοιμάστε ένα δοχείο για τη συλλογή του εξερχόμενου νερού.

3.1 Σώμα αντλίας

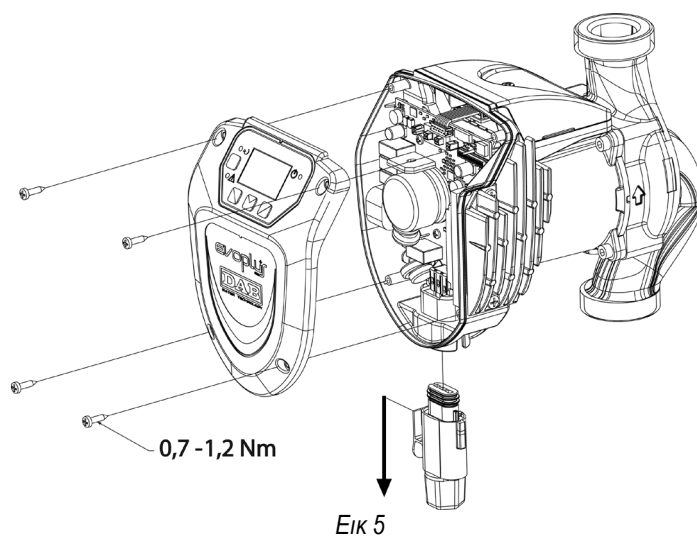


Εικ 4

Για την αντικατάσταση του σώματος της αντλίας, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος και περιμένετε να σβήσουν η οθόνη και οι ενδεικτικές λυχνίες του inverter.
2. Αδειάστε την εγκατάσταση.
3. Αφαιρέστε την κεφαλή του κυκλοφορητή, προσέχοντας να μην γίνει ζημιά στην φτερωτή.
4. Τοποθετήστε το δακτυλίδι OR στην έδρα του σώματος της αντλίας.
5. Συναρμολογήστε την κεφαλή του κυκλοφορητή στο σώμα της αντλίας, φροντίζοντας να περάσετε σωστά την φτερωτή στο δακτυλίδι τριβής. Αν εκτελεστεί σωστά αυτή η εργασία, ο κινητήρας θα είναι τέλεια ευθυγραμμισμένος με το σώμα της αντλίας.
6. Γεμίστε την εγκατάσταση.
7. Τροφοδοτήστε με ρεύμα το σύστημα.

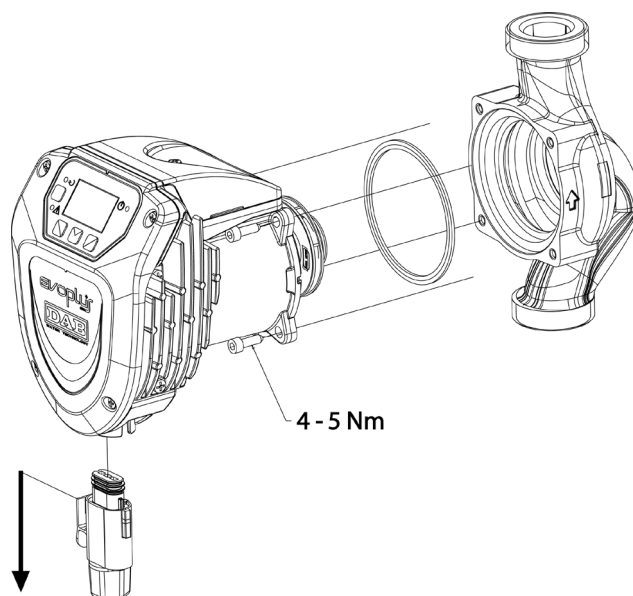
3.2 Οθονη με καπάκι



Για την αντικατάσταση της οθόνης με το καπάκι, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος και περιμένετε να σβήσουν η οθόνη και οι ενδεικτικές λυχνίες του inverter.
2. Αφαιρέστε τις βίδες που συγκρατούν το καπάκι της οθόνης.
3. Αποσυνδέστε το πλακέ καλώδιο της οθόνης από την ηλεκτρονική πλακέτα.
4. Αφαιρέστε το χαλασμένο καπάκι με την οθόνη.
5. Συνδέστε το πλακέ καλώδιο της οθόνης στην ηλεκτρονική πλακέτα.
6. Συναρμολογήστε το ανταλλακτικό καπάκι στο ηλεκτρονικό κιβώτιο και συσφίξτε όλες τις βίδες.
7. Τροφοδοτήστε με ρεύμα το σύστημα.

3.3 Μοτέρ με inverter

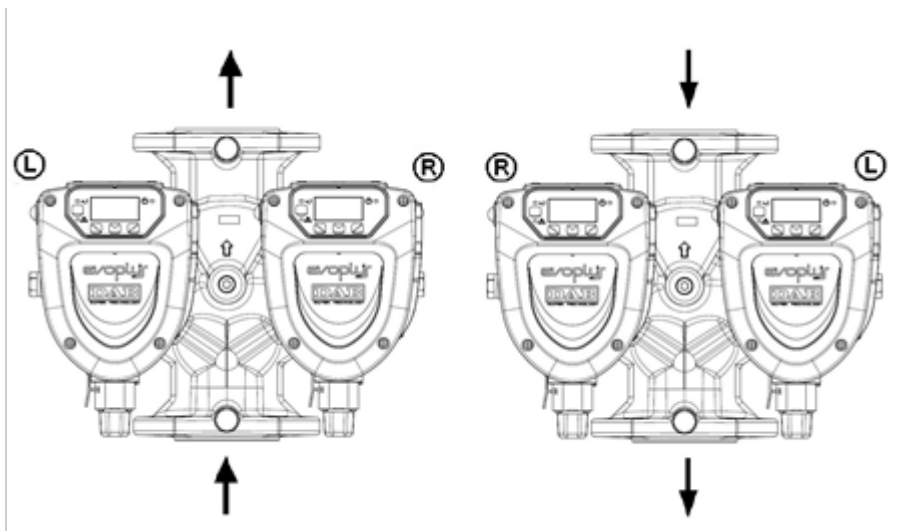


Για την αντικατάσταση του συγκροτήματος κινητήρα με inverter ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος και περιμένετε να σβήσουν η οθόνη και οι ενδεικτικές λυχνίες του inverter.
2. Αδειάστε την εγκατάσταση.
3. Αφαιρέστε την κεφαλή του κυκλοφορητή, προσέχοντας να μην γίνει ζημιά στην φτερωτή.

4. Τοποθετήστε το δακτυλίδι OR στην έδρα του σώματος της αντλίας.
5. Συναρμολογήστε την κεφαλή του κυκλοφορητή στο σώμα της αντλίας, φροντίζοντας να περάσετε σωστά την φτερωτή στο δακτυλίδι τριβής. Αν εκτελεστεί σωστά αυτή η εργασία, ο κινητήρας θα είναι τέλεια ευθυγραμμισμένος με το σώμα της αντλίας.
6. Γεμίστε την εγκατάσταση.
7. Τροφοδοτήστε με ρεύμα το σύστημα.

4 ΠΡΩΤΗ ΑΛΛΗΛΟΥΧΊΑ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΣΕ ΔΊΔΥΜΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ



Εικ 7

Για την αντικατάσταση μίας ή και των δύο κεφαλών των δίδυμων κυκλοφορητών, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Αντικαταστήστε την χαλασμένη κεφαλή.
2. Συνδέστε τις κεφαλές του κυκλοφορητή χρησιμοποιώντας το καλώδιο επικοινωνίας.
3. Λαμβάνοντας υπόψη την εικόνα, ανάψτε πρώτα την κεφαλή (L) δηλαδή εκείνη που βρίσκεται αριστερά, αν η φορά της ροής του νερού είναι ανοδική, ή εκείνη που βρίσκεται δεξιά, αν η φορά της ροής του νερού είναι καθοδική.
4. Περιμένετε να ανάψει η οθόνη της κεφαλής (L).
5. Ανάψτε την κεφαλή (R).

Για όλα τα επόμενα κεφάλαια, ανατρέξτε στο γενικό εγχειρίδιο χρήσης συντήρησης που πλαισιώνεται από το qrcode



1. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΑ
2. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ
3. ΔΙΑΧΕΪΡΙΣΗ
4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
5. ΑΝΑΘΕΣΗ
6. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
7. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΈΣ ΡΥΘΜΊΣΕΙΣ
8. ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ
9. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Překlad z italského originálu

1	LEGENDA SYMBOLŮ	74
1.1	Bezpečnostní značky	74
1.2	Značky nebezpečí.....	75
1.3	Zákazové značky	75
1.4	Povinné značky.....	76
2	SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	78
3	NÁHRADNÍ OPERACE.....	78
3.1	Těleso čerpadla	79
3.2	Displej s víkem.....	79
3.3	Motor s měničem frekvence	80
4	PRVNÍ SEKVENCE ZAPALOVÁNÍ VE DVOU OBĚHOVÝCH ČERPADLECH	81

1 LEGENDA SYMBOLŮ

1.1 Bezpečnostní značky

V návodu k použití a údržbě jsou (v příslušných případech) použity níže vyobrazené symboly. Tyto symboly byly zařazeny proto, aby upozornily uživatele na možné zdroje nebezpečí.

Nedodržení symbolů může mít za následek zranění osob, smrt a/nebo poškození stroje nebo zařízení.

V zásadě mohou být značky tří typů (tabulka 2).

Symbol	Tvar	Typ	Popis
	Rámovaný trojúhelníkový tvar	Značky nebezpečí	Označují předpisy týkající se přítomných nebo možných nebezpečí
	Kruhový rám	Zákazové značky	Označují předpisy týkající se činností, kterých je třeba se vyvarovat
	Plný kruh	Povinné značky	Označují informace, které je povinné číst a dodržovat
	Kruhový rám	Informace	označují užitečné informace jiné než typu nebezpečí / zákaz / povinnost

Tabulka 1 Typy bezpečnostních značek

V závislosti na sdělovaných informacích mohou značky obsahovat symboly, které na základě asociace myšlenek pomáhají pochopit typ nebezpečí, zákazu nebo povinnosti.

V textu jsou použity následující symboly a značky:



POZOR!
OHROŽENÍ ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI ODPOVĚDNÝCH OSOB.

Věnujte zvýšenou pozornost pokynům označeným tímto symbolem a přesně dodržujte uvedené postupy.



POZOR!
NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM – NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ.

Kryty a ochrany stroje označené tímto symbolem smí otevírat pouze kvalifikovaný personál po odpojení napájení stroje.



POZOR!
POŠKOZENÍ STROJE

Označuje užitečné informace jiné než typu: nebezpečí, zákaz a povinnost. Lze nalézt v kterékoli kapitole návodu



POVINNOST DODRŽOVAT BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY.



ZÁKAZ PROVÁDĚNÍ NEBEZPEČNÉ ČINNOSTI.



POKYNY OZNAČENÉ TÍMTO SYMBOLEM OZNAČUJÍ POTŘEBU:

Rozepnout odpojovač elektrického proudu na elektrickém rozvaděči (poloha „0/vypnuto“);

Uzamknout jej v otevřené poloze vhodným systémem (např. visacím zámekem);

Použít firemní postupy Lockout-Tagout.



Uživatel

Označuje údržbové úkony, které může provádět uživatel stroje.



Specializovaný personál

Označuje údržbové úkony a zásahy určené pro kvalifikované odborníky.



Poznámky a všeobecné informace.

Před instalací nebo provozem zařízení si pozorně přečtěte tyto pokyny.

Instalace a provoz musí být v souladu s bezpečnostními předpisy země, kde je výrobek instalován. Práce musí být provedena v souladu s technickými standardy.

1.2 Značky nebezpečí



Obecné nebezpečí

Tato značka upozorňuje na nebezpečné situace, které mohou vést ke zranění osob, poškození zvířat a majetku. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit nebezpečí.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Tato značka signalizuje nebezpečí přímého nebo nepřímého dotyku, úderu/úrazu elektrickým proudem v důsledku přítomnosti částí stroje pod napětím. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit vážné zranění nebo smrt osob.



Nebezpečí automatického spuštění

Tato značka signalizuje nebezpečí, že stroj provádí operace v automatickém režimu. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit vážné zranění nebo smrt osob.



Nebezpečí pohmoždění

Tato značka upozorňuje na nebezpečí pohmoždění ruky nebo horních končetin pohybujícími se částmi stroje. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit riziko pohmoždění ruky nebo horních končetin.



Nebezpečí pořezání nebo stříhu

Tato značka upozorňuje na nebezpečí pořezání nebo stříhu ruky pohybujícími se nástroji nebo částmi stroje. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit riziko pořezání nebo stříhu ruky.



Nebezpečí zachycení a vtažení

Tato značka upozorňuje na nebezpečí zachycení ruky nebo horních končetin. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit riziko pohmoždění ruky nebo horních končetin.



Nebezpečí výbušné atmosféry

Tato značka signalizuje nebezpečí vzniku výbušné atmosféry. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit výbuch.



Nebezpečí těžkého předmětu

Tato značka upozorňuje na nebezpečí spojené s přítomností těžkého břemena o hmotnosti 20 kg a více. Břemeno přemísťujte opatrně ve dvou osobách a dbejte na to, aby se v cestě nenacházely žádné překážky. Nedodržení požadavků spojených s touto značkou může vést k poranění pohybového aparátu a pohmoždění dolních a horních končetin.



Nebezpečí magnetického pole

Tato značka signalizuje přítomnost silných magnetických polí a vyžaduje pozornost k vyhnutí se expozici. Nedodržení požadavků spojených se značkou může narušit činnost kardiostimulátorů a v případě dlouhodobé expozice způsobit poranění tkání a vnitřních orgánů.



Nebezpečí laserového záření

Tato značka upozorňuje na nebezpečí vyplývající z přítomnosti zdrojů vyzařujících umělé optické záření. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit riziko poškození zrakového aparátu.



Nebezpečí, biologické riziko

Dbejte na to, abyste se nevystavili biologickému riziku.



Nebezpečí, horký povrch

Tato značka signalizuje nebezpečí popálení v důsledku kontaktu s horkými povrchy (> 60 °C). Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit riziko popálení rukou nebo horních končetin.



Nebezpečí, nízké teploty nebo mráz

Dbejte na to, abyste se nevystavovali nízkým teplotám nebo mrazu.



Nebezpečí, nebezpečí vznícení.

Dávejte pozor, abyste nezpůsobili požár zapálením hořlavého a/nebo zápalného materiálu.



Nebezpečí uklouznutí

Tato značka upozorňuje na nebezpečí uklouznutí a pádu na vlhkém a/nebo mokřím povrchu. Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit riziko vážných úrazů nebo smrti v důsledku uklouznutí a/nebo pádu.

1.3 Zákazové značky



Obecný zákaz

Tato značka označuje zákaz provádění určitých manévřů, operací nebo zákaz určitého chování. Nedodržení zákazů spojených se značkou může mít za následek škodu na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Zákaz dotyku

Tato značka označuje, že se obsluha nesmí dotýkat určité části stroje.
Nedodržení zákazů spojených se značkou může mít za následek poranění rukou.



Zákaz vkládání rukou

Tato značka označuje, že obsluha nesmí vkládat ruce do určité oblasti.
Nedodržení zákazů spojených se značkou může mít za následek poranění rukou a/nebo horních končetin.



Zákaz změny stavu přepínače

Tato značka signalizuje, že změna stavu přepínače a/nebo ovládacího zařízení je zakázána.
Nedodržení zákazů spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Zákaz kouření a používání otevřeného ohně

Tato značka upozorňuje na zákaz kouření a/nebo používání otevřeného ohně.
Nedodržení zákazů spojených se značkou může mít za následek výbuch a/nebo požár.



Zákaz hašení vodou

Tato značka upozorňuje na zákaz hašení plamenů a/nebo počátečního ohně vodou.
Nedodržení zákazů spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.

1.4 Povinné značky



Obecná povinnost

Tato značka označuje povinnost obsluhy dodržovat předpisy.
Nedodržení požadavků spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Povinnost používat chrániče sluchu

Tato značka upozorňuje na povinnost používat při práci chrániče sluchu nebo zátky do uší.
Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit ztrátu sluchu, a to i trvalou.



Povinnost týkající se oděvu

Tato značka upozorňuje na povinnost používat při práci vhodný oděv.
Nedodržení požadavků spojených se značkou může způsobit vážné zranění nebo smrt obsluhy.



Povinnost používat konkrétní OOP

Tato značka upozorňuje na povinnost používat během práce speciální osobní ochranné prostředky. Nedodržení požadavků spojených se značkami může způsobit vážné zranění nebo smrt obsluhy.



Povinnost uzemnění

Tato značka upozorňuje na povinnost připojení stroje k účinnému uzemňovacímu systému.
Nedodržení požadavků spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Povinnost odpojit zástrčku ze zásuvky

Tato značka signalizuje povinnost odpojit napájecí zdroj před provedením jakékoli další práce.
Nedodržení požadavků spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Povinnost odpojit napájení před údržbou

Tato značka upozorňuje na povinnost odpojit zařízení před prováděním jakékoli údržby.
Nedodržení požadavků spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Povinnost kontrolovat účinnost ochrany

Tato značka signalizuje povinnost zkontrolovat účinnost ochrany (odstraněných při údržbě, opravě, čištění, mazání).
Nedodržení požadavků spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.



Povinnost přečíst si pokyny

Tato značka upozorňuje na povinnost přečíst si pokyny (návod k použití a údržbě, datové listy atd.), a to před instalací, použitím nebo jakoukoli jinou prací, která má být na stroji provedena!
Nedodržení požadavků spojených se značkou může mít za následek škody na majetku, zvířatech a zdraví osob.

Společnost DAB Pumps vynakládá veškeré možné úsilí k tomu, aby zajistila přesnost, správnost a aktuálnost obsahu tohoto návodu (např. obrázků, textů a údajů). Přesto nemusí být návod bezchybný a nemusí být vždy úplný či aktuální. Tato společnost si proto vyhrazuje právo provádět v průběhu času technické změny a vylepšení, a to i bez předchozího upozornění. Společnost DAB Pumps nenesе žádnou odpovědnost za obsah tohoto návodu, pokud jej následně písemně nepotvrdí.



**TENTO DOKUMENT JE URČEN POUZE PRO KVALIFIKOVANÉ TECHNIKY ÚDRŽBY.
VŠECHNY NÍŽE UVEDENÉ OPERACE MOHOU PROVÁDĚT POUZE AUTORIZOVANÍ A VYŠKOLENÍ TECHNICI ÚDRŽBY.**



Před instalací produktu si přečtete tento dokument.



Údržba může být prováděna v souladu s místními zákony a předpisy, kodexy správné praxe a v souladu s místními technickými a odbornými požadavky.

Níže jsou uvedeny odkazy na technickou dokumentaci původního produktu, pro který jsou náhradní díly určeny:

- Návod k použití a údržbě, který lze nahlédnout do níže uvedeného QR kódu:

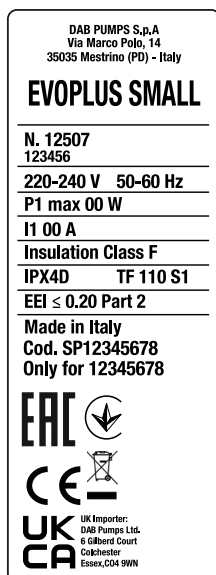


- EU prohlášení o shodě je k dispozici v konfigurátoru výrobků (DNA) dostupném na webových stránkách Dab Pumps.

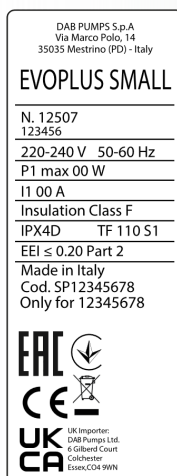


<https://dna.dabpumps.com/>

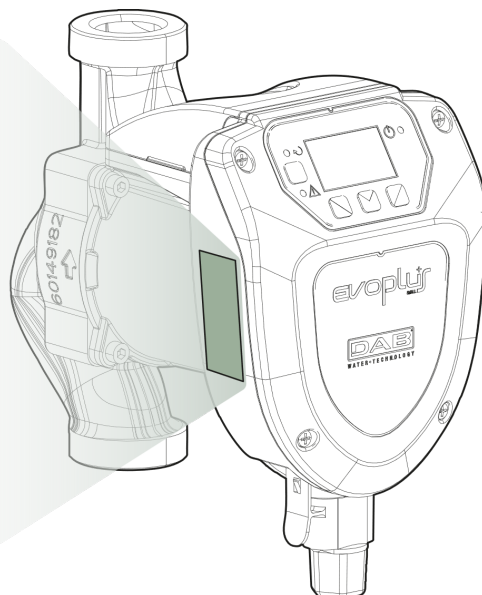
- Označení CE náhradního dílu



Obr. 1 - Obrázek označující označení CE náhradního dílu



Obr. 2 - Umístění označení CE na výrobku

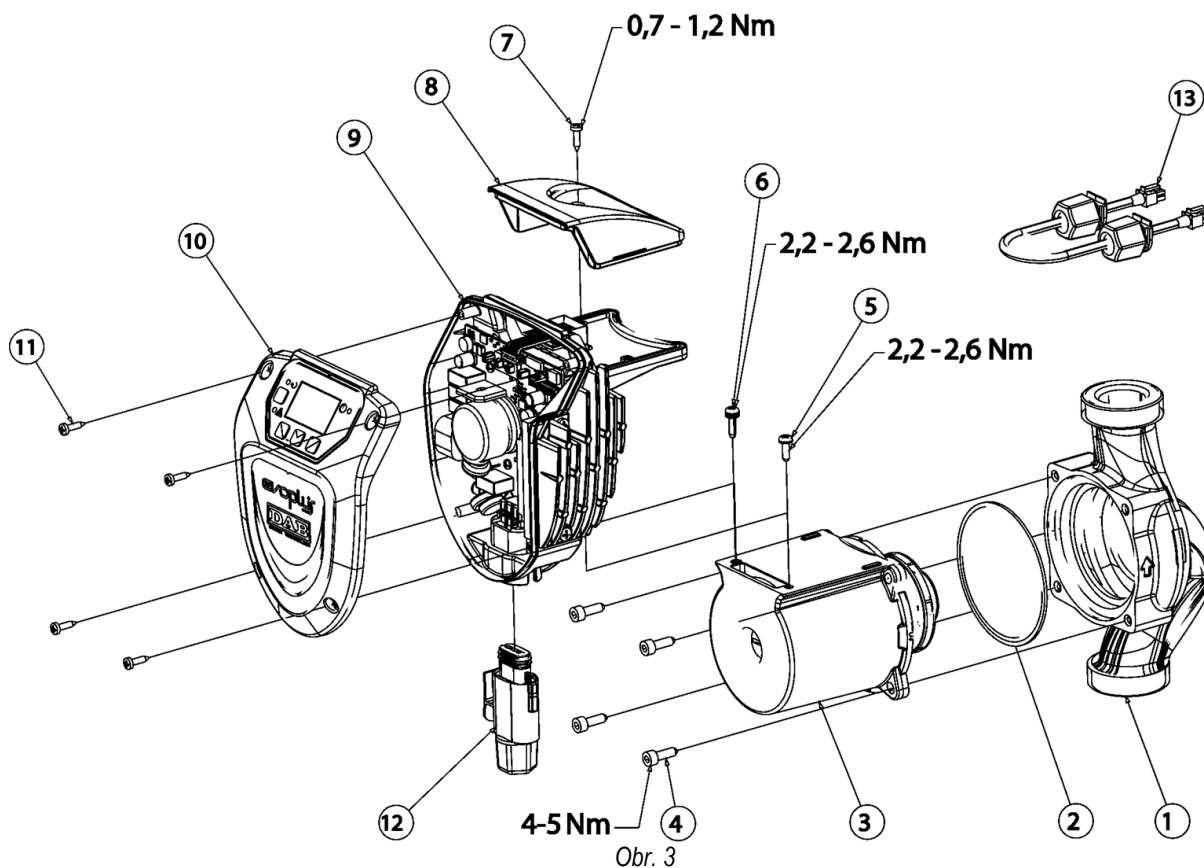


Před zahájením jakékoli práce na systému odpojte a vypněte napájení.

2 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ



Následující operace by měli provádět pouze kvalifikovaní technici údržby.



SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ EVOPLUS

Č.	NÁHRADNÍ DÍLY	KOMPOZICE
1	Těleso čerpadla / Těleso čerpadla SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Displej s víkem	10 + 11(x4)
3	Kompletní motor s měničem frekvence	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Kabel na připojení dvojčat	13

Tabulka 2

3 NÁHRADNÍ OPERACE

**UPOZORNĚNÍ – NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM**

Odpojte a zablokujte elektrické napájení pomocí procedury loto;
Odpojte a zablokujte hydraulické napájení pomocí procedury loto

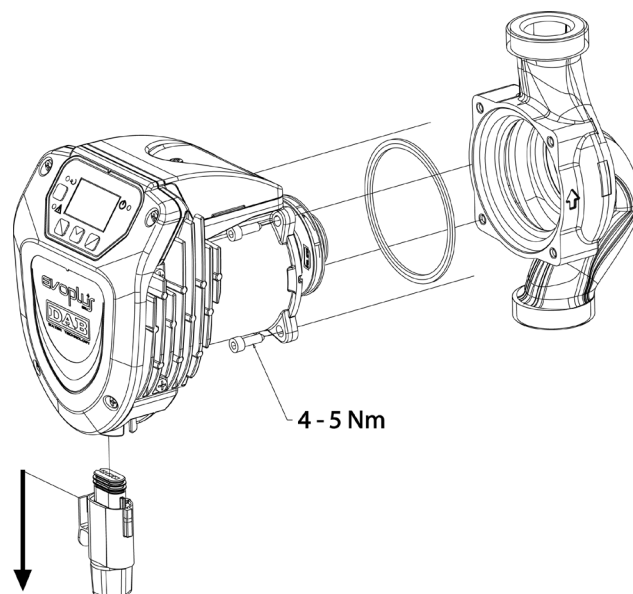
**UPOZORNĚNÍ – NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ**

Čerpadlo může během provozu dosahovat vysokých teplot: před prováděním údržby a kontrol dejte pozor na náhodný kontakt a počkejte po odpojení na vychladnutí před prováděním údržby a kontroly.

**NEBEZPEČÍ POVODNÍ**

Voda zachycená ve výrobku může při odpojení výrobku odtékat. Vybavte se na sběr drenážní vody. Pokud je to možné, připravte si nádobu na sběr odcházející vody.

3.1 Těleso čerpadla

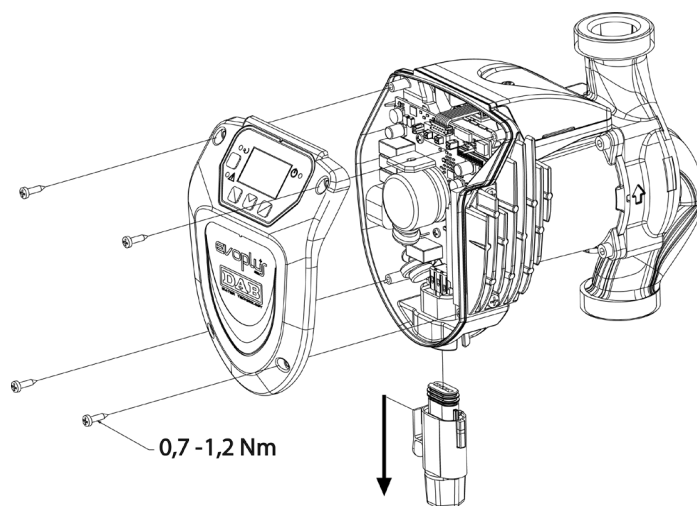


Obr. 4

Při výměně tělesa čerpadla postupujte následovně:

1. Odeberte elektrické napájení a čekejte dokud se nezhasne displej a kontrolky měniče frekvence.
2. Vyprázdněte zařízení
3. Sejměte hlavu cirkulačního čerpadla a dávejte velký pozor, abyste nepoškodili oběžné kolo čerpadla
4. Umístěte těsnící OR kroužky do zářezu na tělese čerpadla.
5. Namontujte hlavu na těleso cirkulačního čerpadla a zároveň dávejte dobrý pozor, aby jste správně nasadili oběžné kolo na kruhovou podložku. Pokud jste provedli tento úkon správně, motor je perfektně v rovině s tělesem čerpadla.
6. Naplňte zařízení.
7. Zapojte elektrické napájení systému.

3.2 Displej s víkem



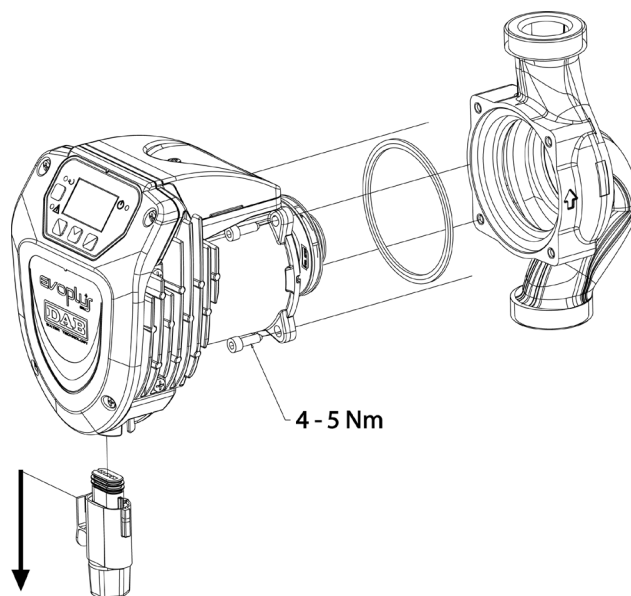
Obr. 5

Při výměně víka se zabudovaným displejem postupujte následovně:

1. Odeberte elektrické napájení a čekejte dokud se nezhasne displej a kontrolky měniče frekvence.

2. Odstraňte šrouby, které upevňují víko s displejem.
3. Odpojte kabel flat displeje od elektronické karty (umístěné na zadní straně, viz obrázek).
4. Odstraňte víko porouchaného displeje.
5. Připojte kabel flat náhradního displeje k elektronické kartě.
6. Namontujte náhradní víko na elektronickou skříň a utáhněte všechny šrouby.
7. Zapojte elektrické napájení systému.

3.3 Motor s měničem frekvence

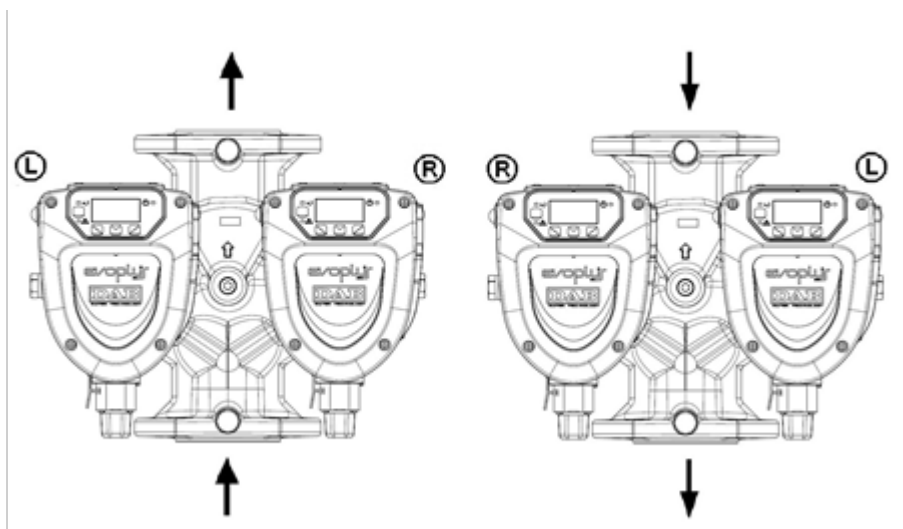


Obr. 6

Při výměně jednotky motoru s měničem frekvence postupujte následovně:

1. Odeberte elektrické napájení a čekejte dokud se nezasne displej a kontrolky měniče frekvence.
2. Vyprázdněte zařízení.
3. Sejměte hlavu cirkulačního čerpadla a dāvejte veliký pozor, abyste nepoškodili oběžné kolo čerpadla.
4. Umístěte těsnící OR kroužky do zářezu na tělese čerpadla.
5. Namontujte hlavu na těleso cirkulačního čerpadla a zároveň dāvejte dobrý pozor, aby jste sprāvně nasadili oběžné kolo na kruhovou podložku. Pokud jste provedli tento ůkon sprāvně, motor je perfektně v rovině s tělesem čerpadla.
6. Naplňte zařízení.
7. Zapojte elektrické napājení systému.

4 PRVNÍ SEKVENCE ZAPALOVÁNÍ VE DVOU OBĚHOVÝCH ČERPADLECH



Při výměně jedné nebo obou hlav cirkulačních čerpadel v systému dvojčat postupujte následovně:

- 1 Vyměňte porouchanou hlavu.
- 2 Připojte hlavy cirkulačních čerpadel pomocí spojovacího kabelu
- 3 Jak je znázorněno na obrázku nejdříve zapněte hlavu (L) čili tu, která je umístěná vlevo při toku vody směrem nahoru anebo nejdříve zapněte hlavu vpravo pokud je tok vody směrem dolů.
- 4 Čekajte dokud se displej na hlavě (L) nerozsvítí.
- 5 Zapněte hlavu (R).

Všechny následující kapitoly naleznete v uživatelské příručce pro obecnou údržbu v rámci qrcode



1. OBECNOST
2. VAROVÁNÍ A ZBYTKOVÁ RIZIKA
3. MANAGEMENT
4. INSTALACE
5. POVĚŘENÍ
6. INTEGROVANÁ ELEKTRONIKA
7. TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
8. ÚDRŽBA
9. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Tłumaczenie wersji oryginalnej z języka włoskiego

1	LEGENDA SYMBOLI.....	83
1.1	Znaki bezpieczeństwa.....	83
1.2	Znaki ostrzegawcze.....	84
1.3	Znaki zakazu	85
1.4	Znaki nakazu	85
2	spis części zamiennych	87
3	OPERAZIONI DI SOTITUZIONE.....	88
3.1	Korpus pompy	88
3.2	Wyświetlacz z pokrywą.....	89
3.3	Silnik komplet z inwerterem	89
4	PIERWSZA SEKWENCJA ZAPŁONU W PODWÓJNYCH POMPACH CYRKULACYJNYCH.....	90

1 LEGENDA SYMBOLI

1.1 Znaki bezpieczeństwa

Poniższe symbole są używane (w stosownych przypadkach) w instrukcji obsługi. Symbole te zostały umieszczone w celu zwrócenia uwagi pracowników użytkownika na możliwe źródła zagrożeń.

Zignorowanie tych symboli może spowodować obrażenia ciała, śmierć i/lub uszkodzenie maszyny lub sprzętu.

Użyte symbole są zasadniczo trzech rodzajów (Tabela 2).

Symbol	Kształt	Rodzaj	Opis
	Kształt trójkąta z ramką	Znaki ostrzegawcze	Wskazują na obecne lub możliwe zagrożenia
	Kształt okrągły z obwódką	Znaki zakazu	Wskazują zalecenia dotyczące działań, których należy unikać
	Kształt okrągły pełny	Znaki nakazu	Wskazuje informacje, które należy obowiązkowo przeczytać i przestrzegać
	Kształt okrągły z obwódką	Informacja	wskazują przydatne informacje, inne niż znaki ostrzegawcze / zakazu / nakazu

Tabela 1 Rodzaje znaków bezpieczeństwa

W zależności od przekazywanych informacji, znaki mogą zawierać symbole, które poprzez skojarzenie idei pomagają zrozumieć rodzaj zagrożenia, zakazu lub obowiązku.

W dokumentacji wykorzystano następujące symbole:



UWAGA!
ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA OSÓB BIORĄCYCH UDZIAŁ W PRACACH.
Należy zwracać szczególną uwagę na instrukcje opatrzone tym symbolem i skrupulatnie ich przestrzegać.



UWAGA!
NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM – NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE.
Osłony i zabezpieczenia maszyny oznaczone tym symbolem mogą być otwierane wyłącznie przez wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania maszyny.



UWAGA!
USZKODZENIE MASZYN
Dostarcza przydatne informacje, inne niż znaki ostrzegawcze / zakazu / nakazu. Może być obecny w dowolnym rozdziale instrukcji



OBOWIĄZEK PRZESTRZEGANIA WYMAGU ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA.



ZAKAZ WYKONYWANIA NIEBEZPIECZNEJ CZYNNOŚCI.



INSTRUKCJE OZNACZONE TYM SYMBOLEM WSKAZUJĄ NA KONIECZNOŚĆ:
Wyłączyć wyłącznik automatyczny na panelu elektrycznym (położenie „0/Off”);
Zablokować go w pozycji otwartej za pomocą odpowiedniego systemu (np. kłódki);
Zastosować procedury Lockout-Tagout obowiązujące w zakładzie.



Użytkownik
Wskazuje czynności konserwacyjne, które mogą być wykonywane przez użytkownika maszyny.



Wyspecjalizowany personel
Wskazuje operacje i prace konserwacyjne, które muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników.



Uwagi i informacje ogólne.
Przed przystąpieniem do obsługi lub montażu urządzenia uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Montaż i eksploatacja muszą być zgodne z przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju, w którym produkt zostaje zainstalowany. Cała operacja musi być przeprowadzona w zgodzie z zasadami dobrej praktyki.

1.2 Znaki ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo ogólne

Ten znak wskazuje niebezpieczne sytuacje, które mogą prowadzić do szkód na osobie, na zwierzęciu i na mieniu. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może być źródłem niebezpieczeństwa.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo dotyku bezpośredniego lub pośredniego oraz porażenia prądem ze względu na obecność części maszyny pod napięciem. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



Niebezpieczeństwo automatycznego uruchomienia

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo wykonania przez maszynę operacji w trybie automatycznym. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



Niebezpieczeństwo zmiżdżenia

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo zmiżdżenia dłoni lub kończyn górnych przez ruchome części lub maszyny. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może być źródłem ryzyka zmiżdżenia dłoni lub kończyn górnych.



Niebezpieczeństwo przecięcia i odcięcia

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia dłoni przez poruszające się narzędzia lub części maszyn. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może być źródłem ryzyka przecięcia/odcięcia dłoni.



Niebezpieczeństwo wkręcenia i wciągnięcia

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo wkręcania dłoni lub kończyn górnych w części maszyny. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może być źródłem ryzyka zmiżdżenia dłoni lub kończyn górnych.



Niebezpieczeństwo związane z atmosferą wybuchową

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo powstawania potencjalnie wybuchowej atmosfery. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może być źródłem eksplozji.



Niebezpieczeństwo, ciężki przedmiot

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo związane z ciężkim ładunkiem o masie 20 kg lub większej. Ładunek należy przenosić ostrożnie, sprawdzając, czy na drodze nie znajdują się żadne przeszkody. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować uraz układu mięśniowo-szkieletowego oraz zmiżdżenie kończyn dolnych i górnych.



Niebezpieczeństwo, pole magnetyczne

Ten znak sygnalizuje obecność silnych pól magnetycznych i konieczność zachowania ostrożności w celu uniknięcia narażenia.

Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może zakłócić działanie rozruszników serca i spowodować obrażenia tkanek i narządów wewnętrznych w przypadku długotrwałego narażenia.



Niebezpieczeństwo, promieniowanie laserowe

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo wynikające z obecności źródeł emitujących sztuczne promieniowanie optyczne. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem spowodować ryzyko uszkodzenia narządu wzroku.



Niebezpieczeństwo zagrożenia biologicznego

Zachować ostrożność, aby uniknąć narażenia na zagrożenie biologiczne.



Niebezpieczeństwo, gorące powierzchnie

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo oparzenia spowodowanego kontaktem z gorącymi powierzchniami (> 60 °C). Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może być źródłem ryzyka oparzeń dłoni lub kończyn górnych.



Niebezpieczeństwo, niska temperatura lub mróz

Unikać narażenia na działanie niskich temperatur lub mrozu.



Niebezpieczeństwo zapłonu.

Uważać, aby nie spowodować pożaru poprzez zapłon materiałów łatwopalnych i/lub palnych.



Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się

Ten znak sygnalizuje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i upadku na wilgotnych i/lub mokrych powierzchniach. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć w wyniku poślizgnięcia i/lub upadku.

1.3 Znaki zakazu



Zakaz ogólny

Ten znak sygnalizuje zakaz wykonywania określonych manewrów, operacji lub zakaz określonego zachowania. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Zakaz dotykania

Ten znak sygnalizuje zakaz dotykania określonej części maszyny przez operatora. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z tym znakiem może spowodować obrażenia dłoni.



Zakaz wkładania rąk

Ten znak sygnalizuje zakaz wprowadzania rąk przez operatora do określonego obszaru. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z tym znakiem może spowodować obrażenia dłoni i/lub kończyn górnych.



Zakaz zmiany stanu przełącznika

Ten znak sygnalizuje zakaz zmiany stanu przełącznika i/lub urządzenia sterującego. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Zakaz palenia i używania otwartego ognia

Ten znak sygnalizuje zakaz palenia i/lub używania otwartego ognia. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z tym znakiem może spowodować wybuch i/lub pożar.



Zakaz gaszenia wodą

Ten znak sygnalizuje zakaz gaszenia płomieni i/lub początków pożaru przy użyciu wody. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.

1.4 Znaki nakazu



Nakaz ogólny

Ten znak oznacza nakaz przestrzegania zaleceń przez operatora. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Obowiązek stosowania ochrony słuchu

Ten znak oznacza nakaz używania nasuszników lub ochronników słuchu podczas pracy. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować utratę słuchu, także trwałą.



Obowiązek związany z odzieżą

Ten znak oznacza nakaz noszenia odpowiedniej odzieży podczas wykonywania prac. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć operatora.



Obowiązek stosowania szczególnych ŚOI

Te znaki oznaczają nakaz stosowania szczególnych środków ochrony osobistej podczas wykonywania czynności. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tymi znakami może spowodować poważne obrażenia lub śmierć operatora.



Nakaz dotyczący uziemienia

Ten znak oznacza nakaz podłączenia maszyny do sprawnego systemu uziemienia. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Obowiązek wyjęcia wtyczki z gniazdka

Ten znak oznacza nakaz odłączenia wtyczki zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakiegokolwiek innej czynności. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Nakaz odłączenia zasilania przed konserwacją

Ten znak oznacza nakaz odłączenia urządzeń przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych. Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Nakaz sprawdzenia skuteczności zabezpieczeń

Ten znak oznacza nakaz sprawdzenia sprawności osłon (zdjętych podczas konserwacji, naprawy, czyszczenia, smarowania). Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.



Nakaz zapoznania się z instrukcją

Ten znak oznacza obowiązek zapoznania się z instrukcją (instrukcją obsługi i konserwacji, kartami danych technicznych itp.) przed przystąpieniem do montażu, użytkowania lub jakiegokolwiek innej operacji, która ma zostać wykonana na maszynie!

Nieprzestrzeganie zaleceń związanych z tym znakiem może spowodować szkody na mieniu, zwierzętach lub osobach.

DAB Pumps dokłada wszelkich starań, aby zawartość niniejszej instrukcji (np. ilustracje, tekst i dane) była dokładna, poprawna i aktualna. Mimo to może ona zawierać błędy, być niekompletna lub nieaktualna. W związku z tym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i ulepszeń, także bez wcześniejszego powiadomienia.

DAB Pumps nie ponosi żadnej odpowiedzialności za treść niniejszej instrukcji, chyba że została ona później potwierdzona przez nią na piśmie.



TEN DOKUMENT JEST PRZEZNACZONY WYŁĄCZNIE DLA WYKWALIFIKOWANYCH TECHNIKÓW KONSERWACJI.

WSZYSTKIE WYMIENIONE PONIŻEJ CZYNNOŚCI MOGĄ BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ AUTORYZOWANYCH I PRZESZKOLONYCH TECHNIKÓW KONSERWACJI.



Przeczytaj ten dokument przed zainstalowaniem produktu.



Konserwacja może być przeprowadzana zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami, kodeksami postępowania oraz zgodnie z lokalnymi wymaganiami technicznymi i zawodowymi.

Poniżej znajdują się linki do dokumentacji technicznej oryginalnego produktu, do którego przeznaczone są części zamienne:

- Z instrukcją użytkowania i konserwacji można zapoznać się, umieszczając poniższy kod QR:



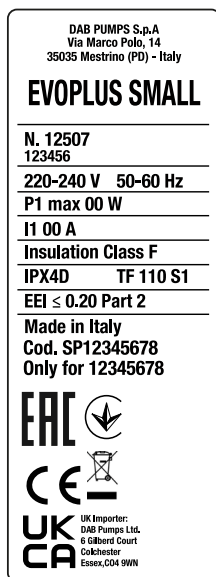
- Z deklaracją zgodności UE można zapoznać się w konfiguratorze produktów (DNA) dostępnym na stronie internetowej Dab Pumps.



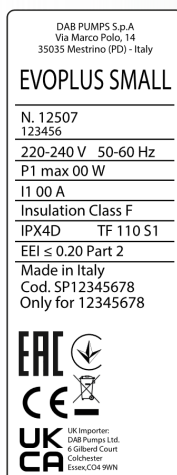
<https://dna.dabpumps.com/>



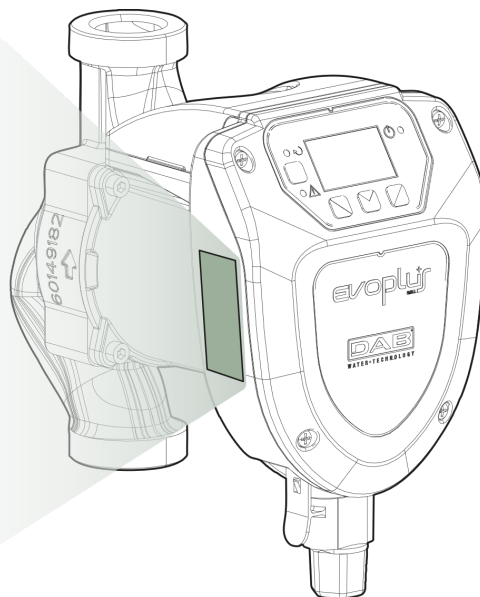
- Oznakowanie CE części zamiennej



Rys.1 - Rysunek wskazujący oznakowanie CE części zamiennej



Rys.2 - Umieszczenie oznakowania CE na produkcie

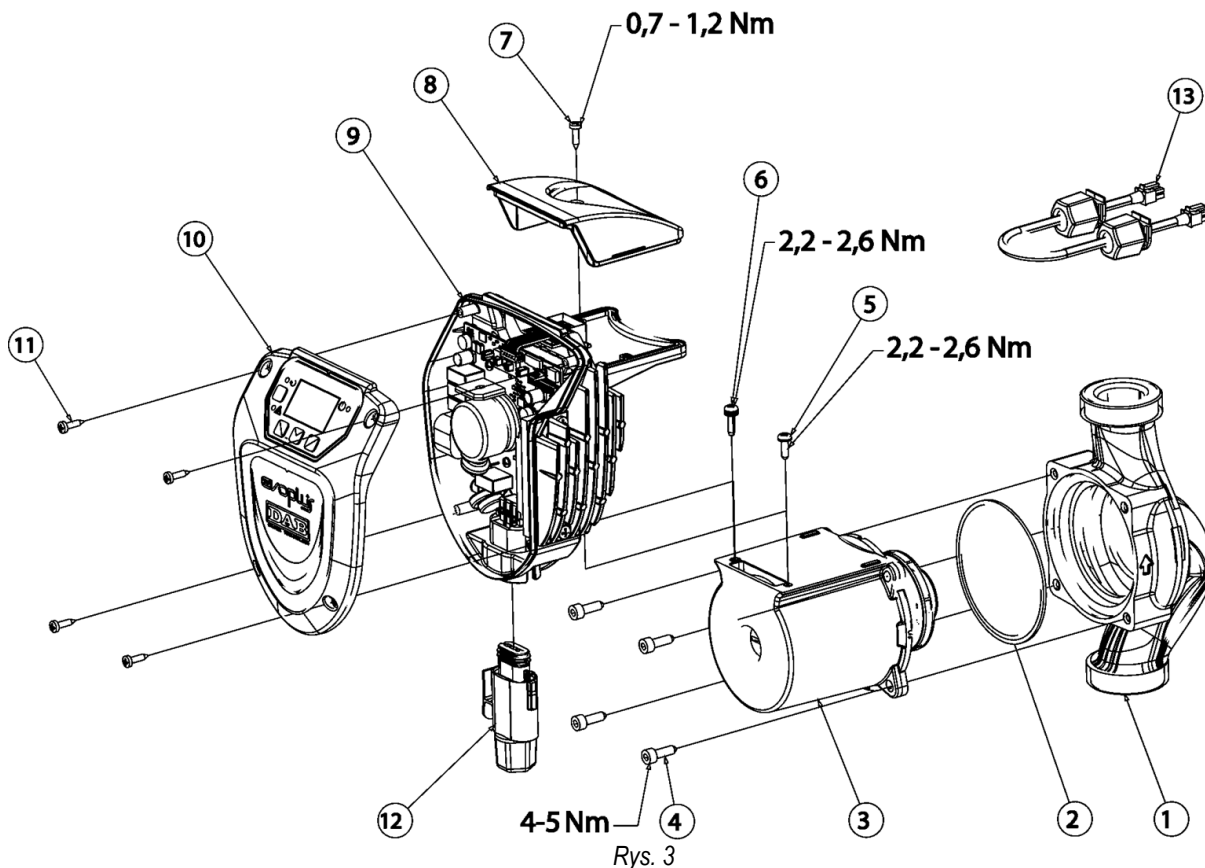


Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odłączyć i wyłączyć zasilanie.

2 SPIS CZĘŚCI ZAMIENNYCH



Poniższe czynności powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników konserwacji.



SPIS CZĘŚCI ZAMIENNYCH EVOPLUS

NR	CZĘŚCI ZAMIENNE	SKŁAD
1	Korpus pompy / Korpus pompy SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Wyświetlacz z pokrywą	10 + 11(x4)
3	Silnik komplet z Inwerterem	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Przewód łączący bliż.	13

Tabela 2

3 OPERAZIONI DI SOSTITUZIONE

**UWAGA – Niebezpieczeństwo porażenia prądem**

Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne, stosując procedury loto;
Odłączyć i zablokować zasilanie hydrauliczne, stosując procedury loto;

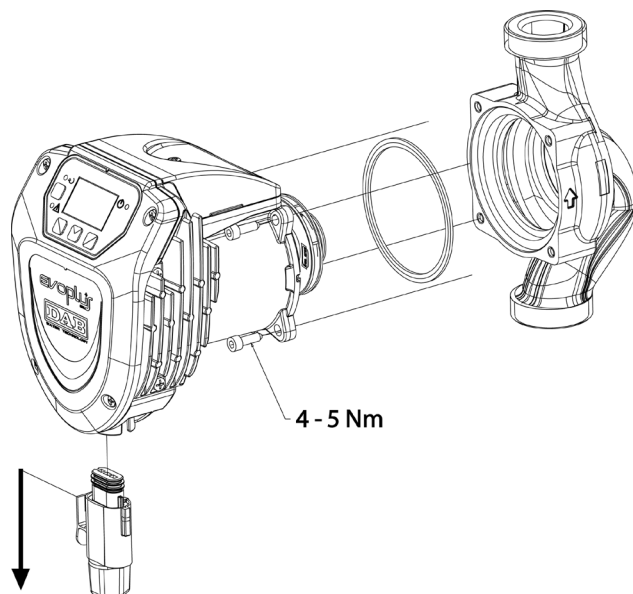
**UWAGA – NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZEŃ**

Pompa może osiągać wysoką temperaturę podczas pracy: uważać, aby jej przypadkowo nie dotknąć i poczekać, aż ostygnie po wyłączeniu przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i kontrolnych.

**ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

Woda uwięziona w produkcie może spływać, gdy produkt jest odłączony. Wyposażyć się w zbieranie wody drenażowej. Jeśli to możliwe, przygotuj pojemnik do zbierania wypływającej wody.

3.1 Korpus pompy

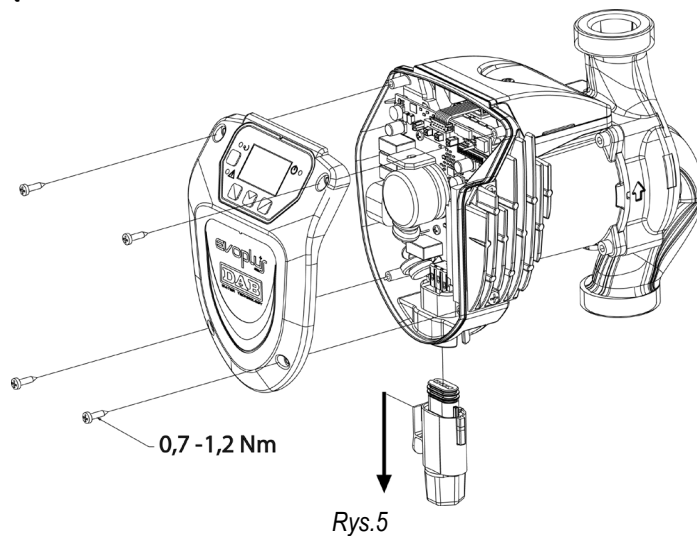


Rys. 4

W celu wymiany korpusu pompy postępować jak poniżej:

1. Odłączyć zasilanie i odczekać, aż wyświetlacz i lampki kontrolne inwertera wyłączą się.
2. Opróżnić instalację.
3. Zdjąć głowicę cyrkulatora, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić wirnika.
4. Założyć uszczelkę OR w gnieździe korpusu pompy.
5. Założyć głowicę cyrkulatora na korpusie pompy, pamiętając, aby odpowiednio ułożyć wirnik na pierścieniu wygładzającym. Jeżeli czynność ta została wykonana prawidłowo silnik zostanie perfekcyjnie połączony z korpusem pompy.
6. Napełnić system.
7. Zasiilić system.

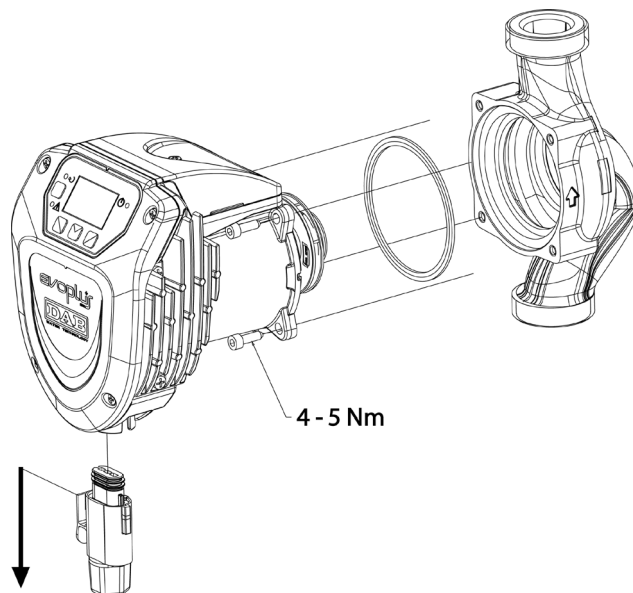
3.2 Wyświetlacz z pokrywą



W celu wymiany wyświetlacza z pokrywą postępować jak poniżej:

1. Odlączyć zasilanie i odczekać, aż wyświetlacz i lampki kontrolne inwertera wyłączą się.
2. Zdjąć śruby mocujące pokrywę wyświetlacza.
3. Odlączyć przewód flat wyświetlacza od karty elektronicznej.
4. Usunąć pokrywę z uszkodzonym wyświetlaczem.
5. Podłączyć przewód flat wyświetlacza części zamienną do karty elektronicznej.
6. Założyć część zamienną pokrywę na skrzynce elektronicznej dokręcając wszystkie śruby.
7. Zasiilić system.

3.3 Silnik komplet z inwerterem

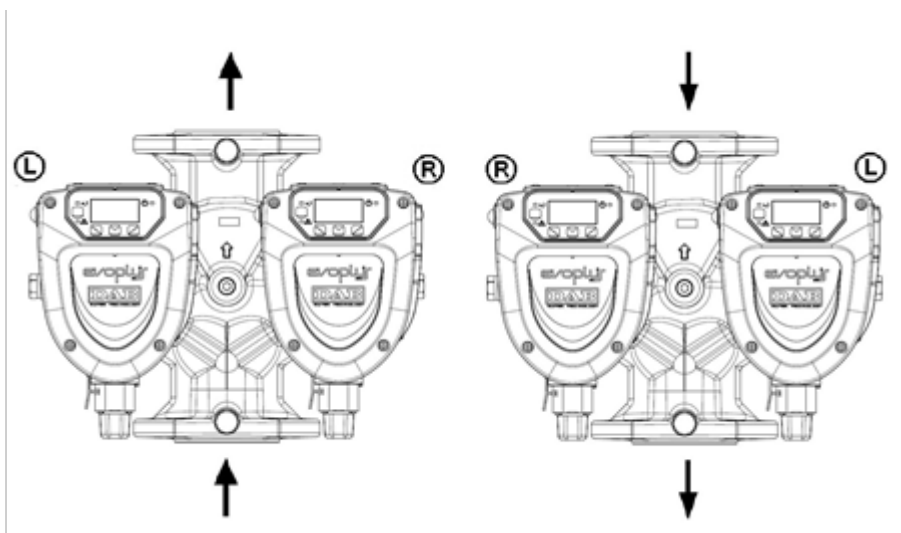


W celu wymiany zespołu silnika z inwerterem postępować jak poniżej:

1. Odlączyć zasilanie i odczekać, aż wyświetlacz i lampki kontrolne inwertera wyłączą się.
2. Opróżnić instalację.
3. Zdjąć głowicę cyrkulatora, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić wirnika.
4. Założyć uszczelkę OR w gnieździe korpusu pompy.

5. Założyć głowicę cyrkulatora na korpusie pompy, pamiętając, aby odpowiednio ułożyć wirnik na pierścieniu wyglądzającym. Jeżeli czynność ta została wykonana prawidłowo silnik zostanie perfekcyjnie połączony z korpusem pompy.
6. Napełnić system.
7. Zasilić system.

4 PIERWSZA SEKWENCJA ZAPŁONU W PODWÓJNYCH POMPACH CYRKULACYJNYCH



Rys.7

W celu wymiany jednej lub dwóch głowic cyrkulatora bliźniaczego postępować jak poniżej:

1. Wymienić uszkodzoną głowicę.
2. Połączyć głowicę cyrkulatora za pomocą przewodu łączącego.
3. Zgodnie z pierwszym rysunkiem włączyć jako pierwszą głowicę (L), czyli tą znajdującą się po lewej stronie jeśli strumień wody jest skierowany w górę lub tą znajdującą się na prawo jeśli strumień wody jest skierowany w dół.
4. Odczekać, aż wyświetlacz głowicy (L) włączy się.
5. Uruchomić głowicę (R).

Aby zapoznać się ze wszystkimi poniższymi rozdziałami, zapoznaj się z ogólną instrukcją obsługi konserwacji obramowaną kodem QR



1. OGÓLNOŚCI
2. OSTRZEŻENIA I RYZYKO SZCZĄTKOWE
3. ZARZĄDZANIE
4. INSTALACJA
5. URUCHOMIENIE
6. ZINTEGROWANA ELEKTRONIKA
7. USTAWIENIA FABRYCZNE
8. KONSERWACJA
9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Traducere din versiunea originală italiană

1	LEGENDĂ SIMBOLURI	92
1.1	Semnalizări de siguranță	92
1.2	Semnale de pericol.....	93
1.3	Semnale de interdicere.....	94
1.4	Semnale de obligație.....	94
2	LISTA PIESE DE SCHIMB.....	96
3	OPERAȚIUNI DE SUBSTITUȚIE	97
3.1	Corp pompă	97
3.2	Display cu capac	98
3.3	Motor cu inverter	98
4	PRIMA SECVENȚĂ DE APRINDERE LA POMPE DE CIRCULAȚIE DUBLE	99

1 LEGENDĂ SIMBOLURI

1.1 Semnalizări de siguranță

Simbolurile ilustrate mai jos sunt utilizate (dacă este cazul) în manualul de utilizare și de întreținere. Aceste simboluri au fost incluse pentru a atrage atenția personalului utilizator asupra potențialelor surse de pericol.

Ignorarea simbolurilor poate provoca răni personale, moarte și/sau daune mașinii sau echipamentelor.

În general, semnalizările pot fi de trei tipuri (Tabel 2).

Simbol	Formă	Tip	Descriere
	Formă triunghiulară cu margine	Semnale de pericol	Indică măsuri referitoare la pericole prezente sau posibile
	Margine circulară	Semnale de interdicere	Indică măsuri referitoare la acțiuni care trebuie evitate
	Cerc plin	Semnale de obligație	Indică informații care trebuie citite și respectate în mod obligatoriu
	Margine circulară	Informație	Indică informații utile, diferite de tipurile pericol / interdicere / obligație

Tabel 1 Tipuri de semnalizări de siguranță

În funcție de informația pe care doriți să o transmiteți, în interiorul semnalizărilor pot fi simboluri care, prin asociere de idei, ajută la înțelegerea tipului de pericol, interdicere sau obligație.

În manual sunt utilizate următoarele simboluri:



ATENȚIE!

PERICOL PENTRU SĂNĂTATEA ȘI SIGURANȚA PERSOANELOR RESPONSABILE.

Acordați atenție sporită instrucțiunilor însoțite de acest simbol, respectând temeinic toate indicațiile.



ATENȚIE!

PERICOL DE ELECTROCUTARE - TENSIUNE PERICULOASĂ.

Apărătorile și protecțiile mașinii marcate cu acest simbol pot fi deschise numai de către personal calificat, după deconectarea de la sursa de alimentare a mașinii.



ATENȚIE!

DAUNE ADUSE MAȘINII

Indică informații utile, diferite de: pericol, interdicere și obligație. Poate fi găsit în orice capitol al manualului



OBLIGAȚIA DE A RESPECTA O CERINȚĂ DE SIGURANȚĂ.



INTERZICEREA ACTIVITĂȚILOR PERICULOASE.



INSTRUCȚIUNILE MARCATE CU ACEST SIMBOL INDICĂ NECESITATEA DE:

A deschide întrerupătorul de curent electric de pe tabloul electric (poziție „0/Off”);

A-l bloca în poziția deschis cu sistemul corespunzător (de exemplu, lacăt);

A aplica procedurile Lockout-Tagout ale companiei.



Utilizator

Indică operațiunile de întreținere care pot fi efectuate de către utilizatorul mașinii.



Personal specializat

Indică operațiunile și intervențiile de întreținere care pot fi efectuate de tehnicieni calificați.



Note și informații generale.

Înainte de a utiliza sau instala echipamentul, citiți cu atenție instrucțiunile.

Instalarea și funcționarea trebuie să respecte reglementările de siguranță ale țării în care este instalat produsul.

Întreaga operațiune trebuie să fie efectuată în mod profesionist.

1.2 Semnale de pericol

**Pericol general**

Acest semn indică situații periculoase care pot duce la vătămarea persoanelor și animalelor și poate provoca daune bunurilor. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate cauza pericole.

**Pericol de electrocutare**

Acest semn indică pericolul de contact direct sau indirect și de electrocutare din cauza prezenței unor părți ale mașinii sub tensiune. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la rănirea gravă sau decesul persoanelor.

**Pericol de pornire automată**

Acest semn indică pericolul ca mașina să efectueze operațiuni în mod automat. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la rănirea gravă sau decesul persoanelor.

**Pericol de strivire**

Acest semn indică pericolul de strivire a mâinii sau a membrilor superioare de către părțile sau organele în mișcare ale mașinii. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la riscul de strivire a mâinii sau a membrilor superioare.

**Pericol de tăiere și forfecare**

Acest semn indică pericolul ca mâna să fie tăiată sau secționată de unelte sau piese de mașini în mișcare. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate conduce la riscul de tăiere-forfecare a mâinii.

**Pericol de încurcare și târâre**

Acest semn indică pericolul de încurcare a mâinii sau a membrilor superioare. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la riscul de strivire a mâinii sau a membrilor superioare.

**Pericol de atmosferă explozivă**

Acest semn indică pericolul de formare a unei atmosfere potențial explozive. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la explozii.

**Pericol obiect greu**

Acest semn indică pericolul unei încărcături grele de 20 kg sau mai mult. Mutăți sarcina în doi cu atenție, asigurându-vă că nu există obstacole în cale. Nerespectarea cerințelor asociate cu această semnalizare poate duce la leziuni musculo-scheletice și la strivirea membrilor inferioare și superioare.

**Pericol câmp magnetic**

Acest semn indică prezența unor câmpuri magnetice puternice și necesită atenție în evitarea expunerii. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate interfera cu stimulatoarele cardiace și poate provoca leziuni ale țesuturilor și organelor interne în caz de expunere prelungită.

**Pericol radiații laser**

Acest semn indică pericolul generat de prezența surselor care emit radiații optice artificiale. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la riscul de deteriorare a aparatului vizual.

**Pericol, risc biologic**

Aveți grijă să evitați expunerea la un pericol biologic.

**Pericol, suprafață fierbinte**

Acest semn indică un pericol de arsură datorat contactului cu suprafețe fierbinți (> 60 °C). Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la riscul de arsuri la nivelul mâinii sau al membrilor superioare.

**Pericol, condiții de temperatură scăzută sau îngheț**

Aveți grijă să evitați expunerea la temperaturi scăzute sau condiții de îngheț.

**Pericol, pericol de aprindere.**

Atenție să nu provocați un incendiu aprinzând materiale inflamabile și/sau combustibile.

**Pericol de alunecare**

Acest semn indică pericolul de alunecare și cădere pe suprafețe umede și/sau ude. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la riscul de rănire gravă sau de deces cauzat de alunecare și/sau cădere.

1.3 Semnale de interdicere



Interdicere generală

Acest semn indică o interdicere de a efectua anumite manevre, operațiuni sau de a menține un anumit comportament. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Interdicerea atingerii

Acest semn indică faptul că operatorului îi este interzis să atingă o anumită parte a mașinii. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalizării poate duce la accidentarea mâinilor.



Interdicerea introducerii mâinilor

Acest semn indică faptul că operatorului îi este interzis să introducă mâinile într-o anumită zonă. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalizării poate duce la accidentarea mâinilor și/sau a membrilor superioare.



Interdicerea modificării stării întrerupătorului

Acest semn indică interdicerea modificării stării întrerupătorului și/sau a dispozitivului de comandă. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Interdicerea fumatului și a flăcărilor deschise

Acest semn indică faptul că fumatul și/sau flăcările deschise sunt interzise. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalizării poate duce la explozii și/sau incendii.



Interdicerea stingerii cu apă

Acest semn indică interdicerea stingerii flăcărilor și/sau a izbucnirilor de incendiu cu ajutorul apei. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.

1.4 Semnale de obligație



Obligație generală

Acest semn indică obligația operatorului de a respecta cerințele. Nerespectarea măsurilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Obligația de a folosi căștile

Acest semn indică obligația de a utiliza antifoane sau protectoare auditive în timpul operațiunilor. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la pierderea auzului, chiar permanentă.



Obligație referitoare la îmbrăcăminte

Acest semn indică obligația de a purta îmbrăcăminte adecvată în timpul operațiunilor. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la rănirea gravă sau la decesul operatorului.



Obligația de a folosi anumite E.P.I.

Aceste semne indică obligația de a utiliza dispozitive speciale de protecție individuală în timpul efectuării operațiunilor. Nerespectarea cerințelor asociate semnalizării poate duce la rănirea gravă sau la decesul operatorului.



Obligația de împământare

Acest semn indică faptul că mașina trebuie să fie conectată la un sistem de împământare eficient. Nerespectarea măsurilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Obligația de a scoate ștecherul din priză

Acest semn indică obligația de a deconecta sursa de alimentare înainte de a efectua orice altă operațiune. Nerespectarea măsurilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Este obligatorie deconectarea alimentării înainte de întreținere

Acest semn indică obligația de a deconecta echipamentele înainte de efectuarea oricărei lucrări de întreținere. Nerespectarea măsurilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Obligația de a verifica eficiența protecțiilor

Acest semn indică obligația de a verifica eficiența protecțiilor (scoase în timpul întreținerii, reparării, curățării, lubrifierii). Nerespectarea măsurilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.



Obligația de a citi instrucțiunile

Acest semn indică obligația de a citi instrucțiunile (manualul de utilizare și întreținere, fișele tehnice etc.), înainte de instalare, utilizare sau orice altă operațiune care trebuie efectuată pe mașină! Nerespectarea măsurilor asociate semnalizării poate cauza daune bunurilor, animalelor sau persoanelor.

DAB Pumps depune toate eforturile pentru ca acest manual să aibă conținuturi (respectiv ilustrații, texte, date) precise și corecte. Totuși, s-ar putea ca acestea să conțină erori sau să devină cu timpul incomplete sau neactualizate. Prin urmare, ne rezervăm dreptul de a efectua în orice moment modificări și îmbunătățiri tehnice, chiar și fără notificare prealabilă.

DAB Pumps își declină orice răspundere pentru conținutul prezentului manual, cu excepția cazului în care acesta este confirmat ulterior în scris de către DAB Pumps.



ACEST DOCUMENT ESTE DESTINAT NUMAI TEHNICIENILOR DE ÎNTREȚINERE CALIFICAȚI.

TOATE OPERAȚIUNILE ENUMERATE MAI JOS POT FI EFECTUATE NUMAI DE TEHNICIENI DE ÎNTREȚINERE AUTORIZAȚI ȘI INSTRUIȚI.



Citiți acest document înainte de a instala produsul.



Întreținerea poate fi efectuată în conformitate cu legile și reglementările locale, codurile de practică și în conformitate cu cerințele tehnice și profesionale locale.

Mai jos sunt link-urile către documentația tehnică a produsului original pentru care sunt destinate piesele de schimb:

- Manual de utilizare și întreținere care poate fi consultat prin încadrarea codului QR de mai jos:



- Declarația de conformitate UE disponibilă din configuratorul de produse (DNA) disponibil pe site-ul Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>



- Marcajul CE al piesei de schimb

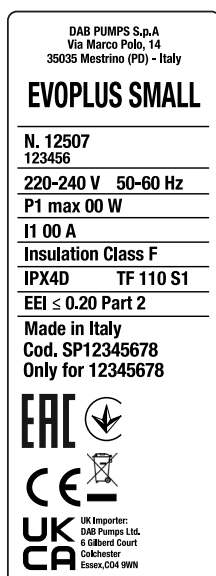


Fig. 1 - Figura care indică marcajul CE al piesei de schimb

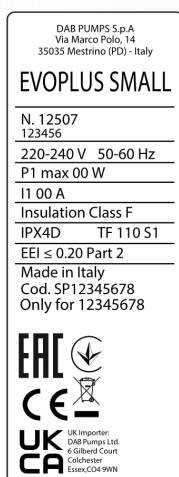


Fig. 2 - Poziția marcajului CE pe produs



Înainte de a începe orice lucrare la sistem, deconectați și opriți sursa de alimentare.

2 LISTA PIESE DE SCHIMB



Următoarele operațiuni trebuie efectuate numai de tehnicieni de întreținere calificați.

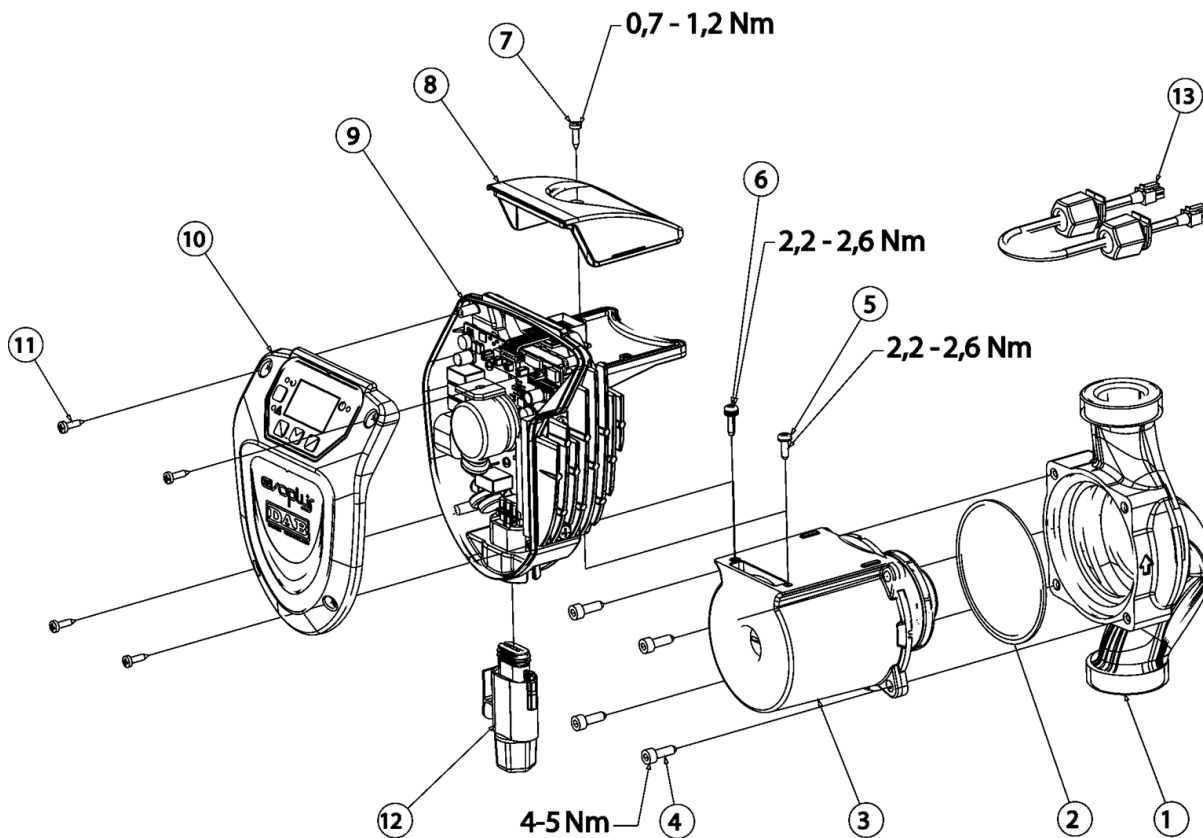


Fig. 3

LISTA PIESE DE SCHIMB EVOPLUS

NR.	PIESE DE SCHIMB	COMPOZIȚIE
1	Corp pompă Corp pompa SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display cu capac	10 + 11(x4)
3	Motor complet cu Inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Cablu de conectare gem.	13

Tabel 2

3 OPERAȚIUNI DE SUBSTITUȚIE



ATENȚIE - PERICOL DE ELECTROCUTARE

Deconectați și blocați sursa de alimentare prin aplicarea procedurilor LoTo;
Deconectați și blocați alimentarea hidraulică prin aplicarea procedurilor LoTo.



ATENȚIE - PERICOL DE ARSURI

Pompa poate atinge temperaturi ridicate în timpul funcționării: atenție la contactul accidental și așteptați să se răcească după deconectare înainte de a efectua lucrări de întreținere și inspecție.



PERICOL DE INUNDAȚII

Apa prinsă în produs se poate scurge atunci când produsul este deconectat. Echipați-vă pentru a colecta apa de scurgere. Acolo unde este posibil, pregătiți un recipient pentru a colecta apa de ieșire.

3.1 Corp pompă

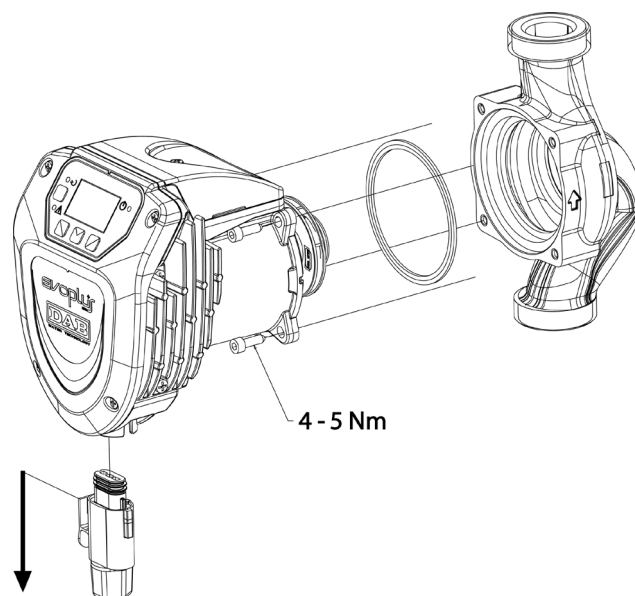


Figura 4

Pentru înlocuirea corpului pompei procedați după cum urmează:

1. Eliminați alimentarea și așteptați ca display-ul și semnalele luminoase ale inverterului să fie oprite.
2. Goliți instalația.
3. Îndepărtați capul circulatorului, având grijă să nu deteriorați rotorul.
4. Poziționați OR-ul în locașul corpului pompei.
5. Instalați capul circulatorului pe corpul pompei, având grijă să îmbucați corect rotorul pe inelul plutitor de nivelare. Dacă operația a fost efectuată în mod corect motorul va fi perfect în conformitate cu corpul pompei.
6. Umpleți instalația.
7. Alimentați sistemul.

3.2 Display cu capac

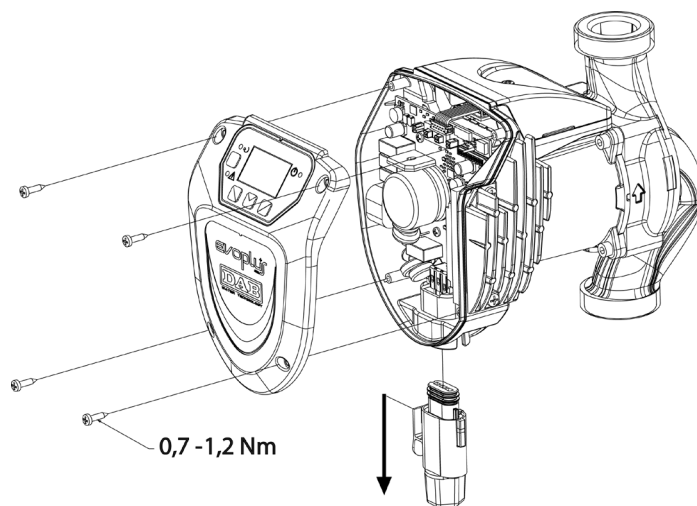


Fig. 5

Pentru înlocuirea display-ului cu capac procedați după cum urmează:

1. Eliminați alimentarea și așteptați ca display-ul și semnalele luminoase ale inverterului să fie oprite.
2. Îndepărtați șuruburile de fixare ale capacului display.
3. Deconectați cablul flat al display-ului de la fișa electronică.
4. Îndepărtați capacul cu display-ul defect.
5. Conectați cablul flat al display-ului de schimb la fișa electronică.
6. Montați capacul de schimb pe cutia electronică înșurubând toate șuruburile.
7. Alimentați sistemul.

3.3 Motor cu inverter

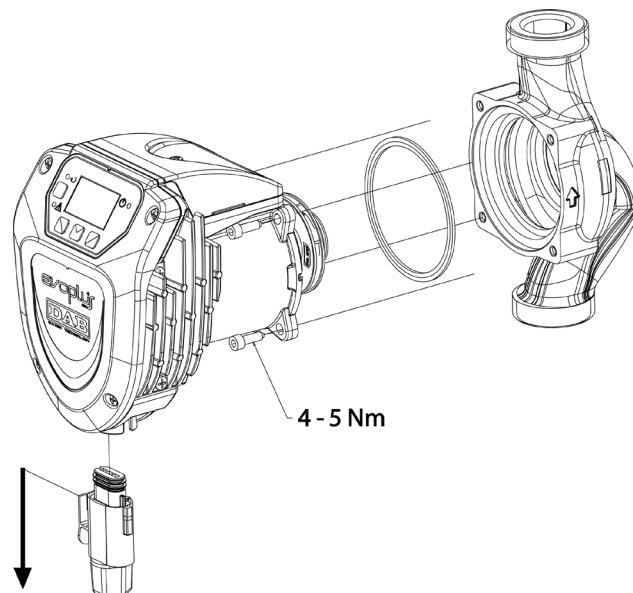


Fig. 6

Pentru înlocuirea grupului motor cu inverter procedați după cum urmează:

1. Eliminați alimentarea și așteptați ca display-ul și semnalele luminoase ale inverterului să fie oprite.
2. Goliți instalația.
3. Îndepărtați capul circulatorului, având grijă să nu deteriorați rotorul.
4. Poziționați OR-ul în locașul corpului pompei.

5. Instalați capul circulatorului pe corpul pompei, având grijă să îmbucați corect rotorul pe inelul plutitor de nivelare. Dacă operația a fost efectuată în mod corect motorul va fi perfect în conformitate cu corpul pompei.
6. Umpleți instalația.
7. Alimentați sistemul.

4 PRIMA SECVENȚĂ DE APRINDERE LA POMPE DE CIRCULAȚIE DUBLE

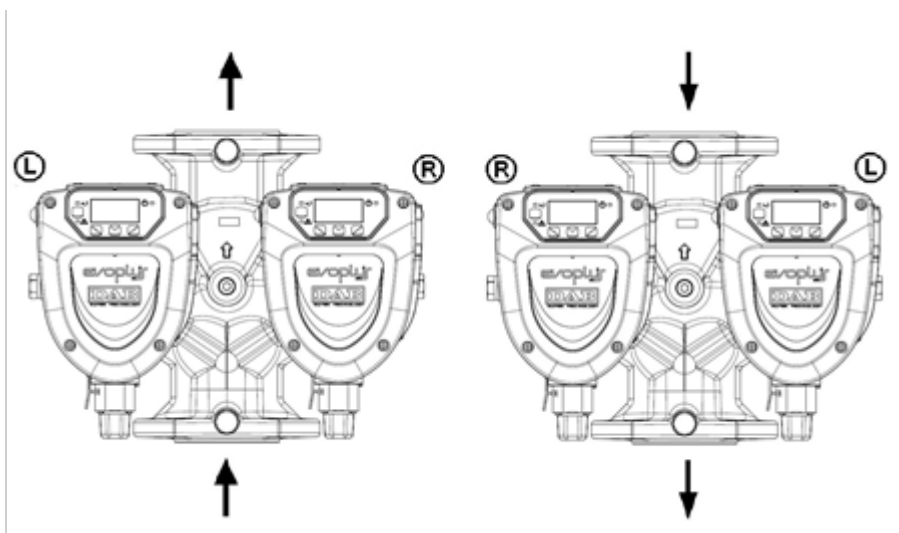


Fig. 7

Pentru înlocuirea unuia sau ambelor capete ale circulatorilor gemelari procedați după cum urmează:

1. Înlocuiți capul defect.
2. Conectați capetele circulatorului prin cablul de comunicare.
3. Cu referire la figura porniți la început capul (L) sau pe cel poziționat la stânga dacă debitul apei este ascendent sau cel poziționat la dreapta dacă debitul apei este descendent.
4. Așteptați ca display-ul capului (L) să pornească.
5. Porniți capul (R).

Pentru toate capitolele următoare, vă rugăm să consultați manualul de utilizare de întreținere generală încadrat de qrcode



1. GENERALITATE
2. AVERTISMENTE ȘI RISCURI REZIDUALE
3. GESTIUNE
4. INSTALARE
5. PUNERE ÎN FUNCȚIUNE
6. ELECTRONICĂ INTEGRATĂ
7. SETĂRI DIN FABRICĂ
8. ÎNTREȚINERE
9. DEPANARE

Перевод оригинала на итальянском языке

1	ОБОЗНАЧЕНИЯ	101
1.1	Знаки безопасности	101
1.2	Знаки опасности	102
1.3	Запрещающие знаки.....	103
1.4	Предписывающие знаки	103
2	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	105
3	ОПЕРАЦИИ ЗАМЕЩЕНИЯ	106
3.1	Корпус насоса	106
3.2	Дисплей с крышкой.....	107
3.3	Двигатель с инвертором.....	107
4	ПЕРВАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАЖИГАНИЯ В СДВОЕННЫХ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСАХ	108

1 ОБОЗНАЧЕНИЯ

1.1 Знаки безопасности

Приведенные ниже символы используются (при необходимости) в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. Эти символы предусмотрены для того, чтобы обратить внимание пользователя на возможные источники опасности. Несоблюдение символов может привести к травмам, смерти и/или повреждению устройства или оборудования. В целом, обозначения могут быть трех типов (Таблица 2).

Символ	Форма	Тип	Описание
	Обрамленная треугольная форма	Сигналы опасности	Указывают предписания, связанные с существующими или возможными опасностями
	Круглая рамка	Сигналы запрета	Указывают предписания, относящиеся к действиям, которых следует избегать
	Полная окружность	Сигналы обязательства	Указывают на информацию, обязательную для прочтения и соблюдения
	Круглая рамка	Информация	указывают полезную информацию, отличную в зависимости от типов опасности / запрета / обязательства

Таблица 1 Типы сигналов безопасности

В зависимости от передаваемой информации, знаки могут содержать символы, которые по ассоциации идей помогают понять тип опасности, запрета или обязательства.

В руководстве использованы следующие символы:



ВНИМАНИЕ!
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА.

Следует обратить пристальное внимание на сопровождаемую этим символом инструкцию, строго соблюдая приведенные указания.



ВНИМАНИЕ!
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

Ограждения и защитные устройства, обозначенные этим символом, должны открываться только квалифицированным персоналом после отключения питания устройства.



ВНИМАНИЕ!
ПОВРЕЖДЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Указывает полезную информацию, отличную в зависимости от типов: опасности, запрета и обязательства. Может присутствовать в любой главе руководства



ОБЯЗАТЕЛЬСТВО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДПИСАНИЕ В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ.



ЗАПРЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОПАСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.



ИНСТРУКЦИИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЭТИМ СИМВОЛОМ, УКАЗЫВАЮТ НА НЕОБХОДИМОСТЬ:

Открыть автоматический выключатель на электрощите (положение "0/Off");
Заблокировать его в открытом положении с помощью соответствующей системы (например, замка);
Применять принятые в компании процедуры снятия и навешивания табличек.



Пользователь

Обозначает операции по техническому обслуживанию, выполняемые пользователем устройства.



Специализированный персонал

Указывает на операции и работы по техническому обслуживанию, выполняемые квалифицированными техническими специалистами.



Примечания и общая информация.

Перед эксплуатацией или установкой оборудования следует внимательно ознакомиться с инструкцией. Установка и эксплуатация должны соответствовать правилам безопасности страны, в которой установлено устройство. Вся операция должна выполняться с соблюдением всех требований.

1.2 Знаки опасности



Опасность общего характера

Этот знак указывает на опасные ситуации, которые могут привести к ущербу людям, животным и имуществу. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может вызвать опасность.



Опасность поражения электрическим током

Этот знак указывает на опасность прямого или косвенного контакта, поражения электрическим током/удара в связи с наличием деталей устройства под напряжением. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти людей.



Опасность автоматического запуска

Этот знак указывает на опасность, возникающую при автоматическом выполнении операций устройством. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти людей.



Опасность сдавливания

Этот знак указывает на опасность раздавливания руки или верхних конечностей движущимися органами или частями устройства. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску раздавливания руки или верхних конечностей.



Опасность пореза-разреза

Этот знак указывает на опасность пореза-разреза руки движущимися инструментами или движущимися органами устройства. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску пореза-разреза руки.



Опасность запутывания и затягивания

Этот знак указывает на опасность запутывания руки или верхних конечностей. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску раздавливания руки или верхних конечностей.



Опасность взрывоопасной атмосферы

Этот знак указывает на опасность образования потенциально взрывоопасной атмосферы. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к взрыву.



Опасность, связанная с тяжелыми предметами

Этот знак указывает на опасность, связанную с наличием большой нагрузки, превышающей или равной 20 кг. Обработка груза должна осуществляться двумя лицами с осторожностью, проверяя отсутствие препятствий на пути перемещения груза. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к травмам опорно-двигательного аппарата и раздавливанию нижних и верхних конечностей.



Опасность магнитного поля

Этот знак указывает на наличие сильных магнитных полей и требует осторожности в целях предупреждения воздействия. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может помешать работе кардиостимуляторов и привести к повреждению тканей и внутренних органов при длительном воздействии.



Опасность лазерного излучения

Этот знак указывает на опасность, возникающую в связи с наличием источников, излучающих искусственное оптическое излучение. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску повреждения зрения.



Опасность, биологическая опасность

Соблюдать осторожность, чтобы избежать воздействия биологической опасности.



Опасность, горячая поверхность

Этот знак указывает на опасность ожога в связи с контактом с горячими поверхностями (> 60 °C). Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску ожогов руки или верхних конечностей.



Опасность, низкие температуры или замерзание

Соблюдать осторожность, чтобы избежать воздействия низких температур или замерзания.



Опасность, опасность возгорания.

Следить за тем, чтобы не вызвать возгорания в связи с воспламенением легковоспламеняющихся и/или горючих материалов.



Опасность скольжения

Этот знак указывает на опасность скольжения и падения при наличии влажных и/или сырых поверхностей. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может вызвать риск серьезных травм или смерти, вызванных скольжением и/или падением.

1.3 Запрещающие знаки



Запрет общего характера

Этот знак указывает на запрет на выполнение определенных действий, операций или запрет на определенное поведение. Несоблюдение запретов, связанных с данным знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Запрет на касание

Этот знак указывает на запрет оператору прикасаться к определенной части устройства. Несоблюдение запретов, связанных с этим знаком, может привести к повреждению рук.



Запрет на введение рук

Этот знак указывает на запрет оператору вводить руки в определенную область. Несоблюдение запретов, связанных с этим знаком, может привести к повреждению рук и/или верхних конечностей.



Запрет на изменение состояния выключателя

Этот знак указывает на запрет на изменение состояния выключателя и/или устройства управления. Несоблюдение запретов, связанных с данным знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Запрет на курение и использование открытого огня

Этот знак указывает на запрет на курение и/или использование открытого огня. Несоблюдение запретов, связанных с этим знаком, может привести к взрыву и/или пожару.



Запрет на тушение водой

Этот знак указывает на запрет на тушение огня и/или возгорания с использованием воды. Несоблюдение запретов, связанных с данным знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.

1.4 Предписывающие знаки



Обязательство общего характера

Этот знак указывает на обязанность оператора соблюдать предписания. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство использования наушников

Этот знак указывает на обязательство использования наушников или защитных устройств при выполнении операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к потере слуха, в том числе необратимой.



Обязательство, связанное с одеждой

Этот знак указывает на необходимость использования надлежащей одежды при проведении операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.



Обязательство использования специальных СИЗ

Эти знаки указывают на необходимость использования определенных средств индивидуальной защиты при проведении операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этими знаками, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.



Обязательство, связанное с заземлением

Этот знак указывает на необходимость подключения устройства к эффективной системе заземления. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство извлечения вилки из розетки

Этот знак указывает на необходимость отключения источника питания от сети перед выполнением любых других операций.

Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство обесточивания перед техническим обслуживанием

Этот знак указывает на необходимость отключения оборудования перед выполнением каких-либо операций по техническому обслуживанию.

Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство проверки эффективности защитных ограждений

Этот знак указывает на необходимость проверки работоспособности защитных ограждений (снятых в ходе работ по техническому обслуживанию, ремонту, очистке, смазке). Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство ознакомления с инструкциями

Этот знак указывает на необходимость ознакомления с инструкциями (руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, технические данные и т.д.) перед установкой, использованием или любой другой операцией, выполняемой на устройстве!

Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.

DAB Pumps прилагает все разумные усилия, чтобы содержание данного руководства (например, иллюстрации, тексты и данные) было точным, правильным и актуальным. Несмотря на это, они могут быть не безошибочными и могут не быть полными или обновленными. Поэтому компания сохраняет за собой право со временем вносить технические изменения и улучшения даже без предварительного уведомления.

Компания DAB Pumps не несет ответственности за содержание данного руководства, если только это не было подтверждено в письменной форме.



ЭТОТ ДОКУМЕНТ ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ ОПЕРАЦИИ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО АВТОРИЗОВАННЫМИ И ОБУЧЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.



Прочтите этот документ перед установкой продукта.



Техническое обслуживание может выполняться в соответствии с местными законами и правилами, сводами правил и в соответствии с местными техническими и профессиональными требованиями.

Ниже приведены ссылки на техническую документацию оригинального продукта, для которого предназначены запасные части:

- Руководство по эксплуатации и обслуживанию, с которым можно ознакомиться, поместив QR-код в рамку ниже:



- Декларация соответствия ЕС доступна в конфигураторе продукции (DNA), доступном на веб-сайте Dab Pumps.



<https://dna.dabpumps.com/>



- Маркировка CE запасной части

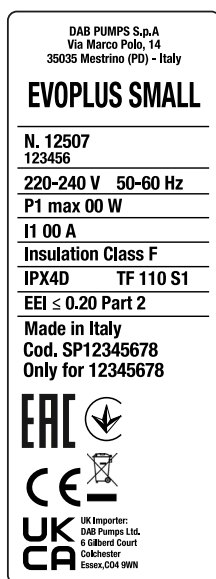


Рис. 1 - Рисунок, указывающий на маркировку CE запасной части

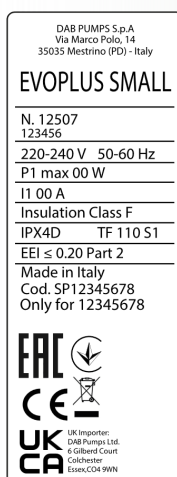
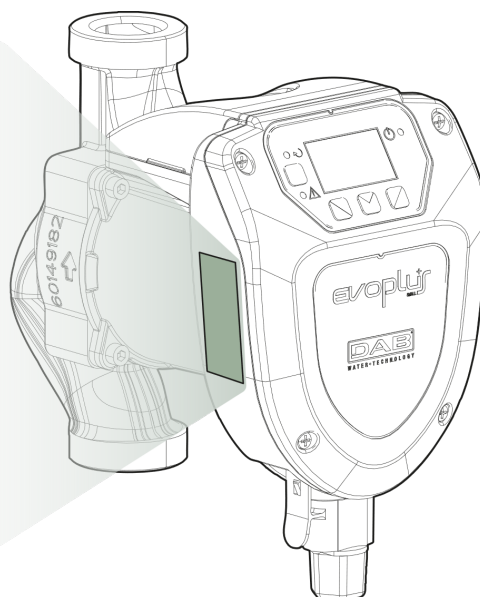


Рис.2 - Положение маркировки CE на изделии

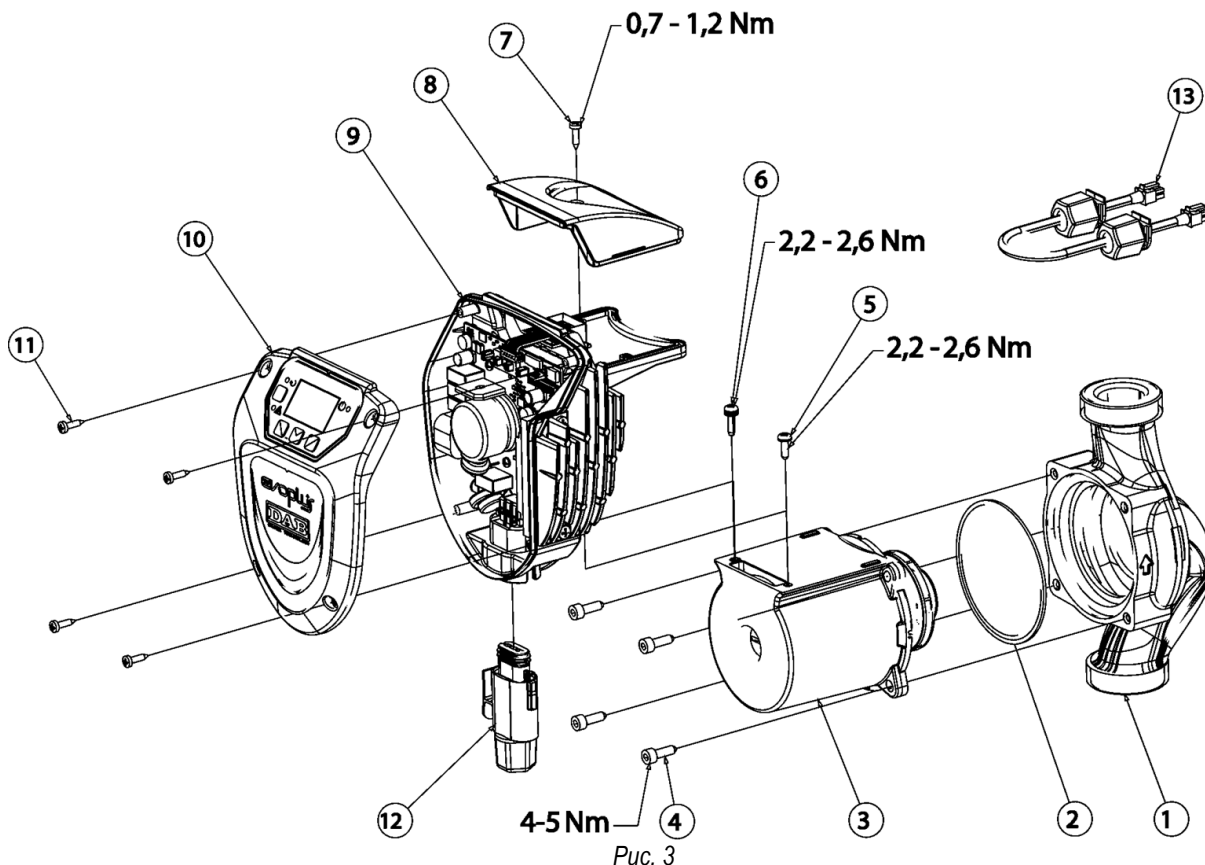


Перед началом любых работ в системе отключите и отключите электроснабжение.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Следующие операции должны выполняться только квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию.



ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ EVORPLUS

№	ЗАП. ЧАСТИ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ
1	Корпус насоса / Корпус насоса SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Дисплей с крышкой	10 + 11(x4)
3	Двигатель в сборе с инвертором	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Соединительный кабель спаренных насосов	13

Таблица 2

3 ОПЕРАЦИИ ЗАМЕЩЕНИЯ



ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Отключить и заблокировать источник питания, применив процедуры навешивания табличек и замков;
Отключить и заблокировать источник гидравлического питания, применив процедуры навешивания табличек и замков.



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ

Во время работы насос может нагреваться до высоких температур: следует избегать случайных прикосновений и дожидаться остывания после отключения перед проведением работ по техническому обслуживанию и осмотру.



ОПАСНОСТЬ ЗАТОПЛЕНИЯ

Вода, попавшая в изделие, может стечь при его отсоединении. Приготовьтесь к сбору дренажной воды. По возможности подготовьте емкость для сбора выходящей воды.

3.1 Корпус насоса

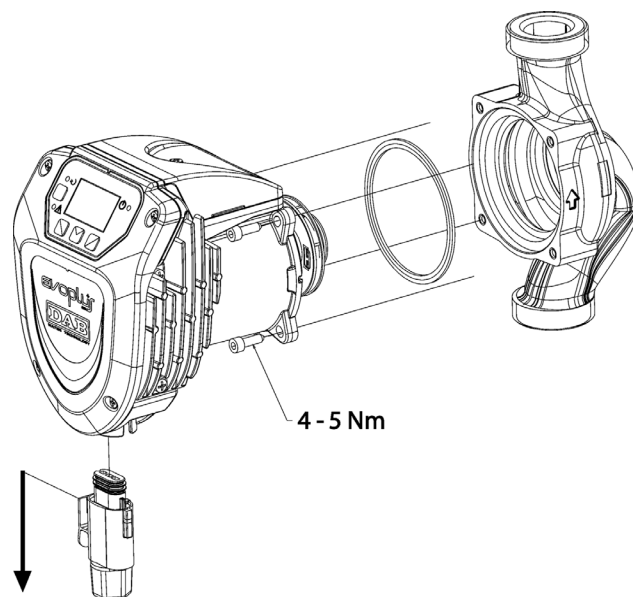


Рис. 4

Для замены корпуса насоса выполнить операции в следующем порядке:

1. Отключить электропитание и дождаться, пока дисплей и индикаторы инвертора погаснут.
2. Выполнить сброс системы.
3. Снять головку циркуляционного насоса, следя, чтобы не повредить крыльчатку.
4. Установить уплотнительную манжету OR в гнездо в корпусе двигателя.
5. Установить головку циркуляционного насоса на узел насоса, тщательно заблокировав крыльчатку на плавающем регулировочном кольце. Если операция была выполнена правильно двигатель окажется в точности в основании корпуса насоса
6. Заполнить систему.
7. Запитать систему.

3.2 Дисплей с крышкой

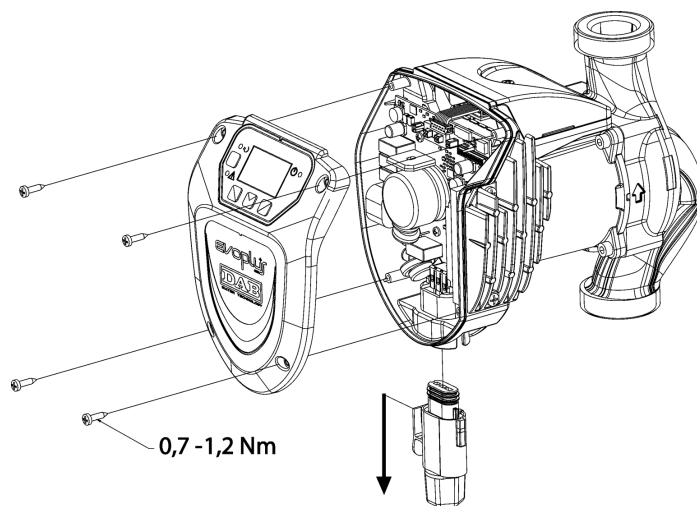


Рис. 5

Для замены дисплея с крышкой выполнить операции в следующем порядке:

1. Отключить электропитание и дождаться, пока дисплей и индикаторы инвертора погаснут.
2. Открутить крепежные винты крышки дисплея.
3. Отсоединить плоский кабель дисплея от электронной платы.
4. Снять крышку с неисправным дисплеем.
5. Подсоединить плоский кабель нового дисплея к электронной плате.
6. Установить новую крышку на электронную коробку, закрутив все винты.
7. Запитать систему.

3.3 Двигатель с инвертором

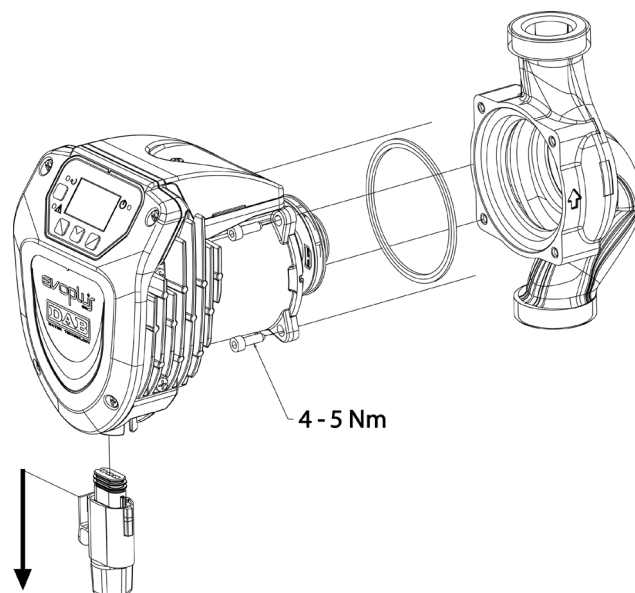


Рис. 6

Для замены узла двигателя с инвертором выполнить операции в следующем порядке:

1. Отключить электропитание и дождаться, пока дисплей и индикаторы инвертора погаснут.
2. Выполнить сброс системы.
3. Снять головку циркуляционного насоса, следя, чтобы не повредить крыльчатку.
4. Установить уплотнительную манжету OR в гнездо в корпусе двигателя.

5. Установить головку циркуляторного насоса на узел насоса, тщательно заблокировав крыльчатку на плавающем регулировочном кольце. Если операция была выполнена правильно двигатель окажется в точности в основании корпуса насоса.
6. Заполнить систему.
7. Запитать систему.

4 ПЕРВАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАЖИГАНИЯ В СДВОЕННЫХ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСАХ

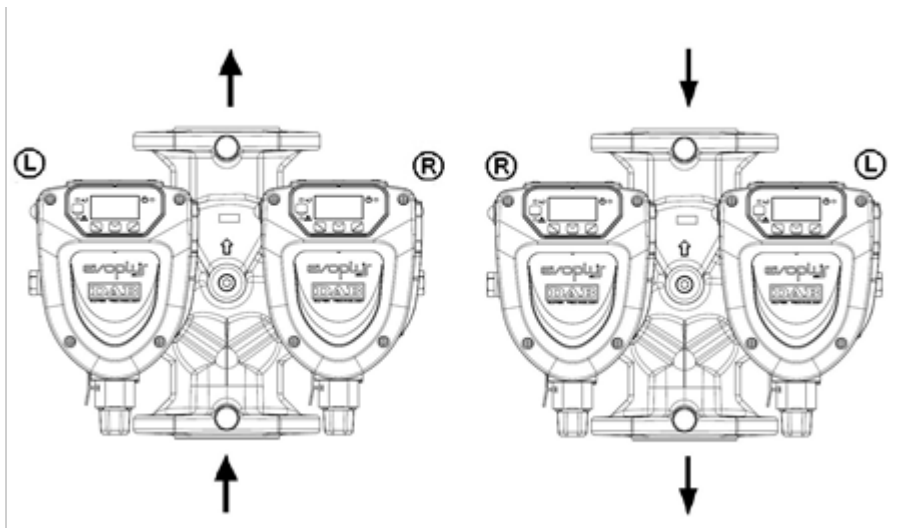


Рис. 7

Для замены одной или обеих головок спаренных циркуляторных насосов выполнить операции в следующем порядке:

1. Заменить неисправную головку.
2. Соединить головки циркуляторных насосов кабелем связи.
3. С ссылкой на схему включить сперва первую головку (L), расположенную слева, если поток воды поступает снизу, или же головку справа, если поток воды поступает сверху.
4. Дождаться, когда включится дисплей левой головки (L).
5. Включить правую головку (R).

Для получения информации обо всех следующих главах, пожалуйста, обратитесь к общему руководству пользователя по обслуживанию, оформленному qrcode



1. ВСЕОБЩНОСТЬ
2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ
3. УПРАВЛЕНИЕ
4. УСТАНОВКА
5. ПУСКО
6. ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
7. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ
8. СОДЕРЖАНИЕ
9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK

Översättning av den italienska originalversionen

1	SYMBOLBESKRIVNING	110
1.1	Säkerhetsskylt	110
1.2	Varningsmärken	111
1.3	Förbudsmärken	112
1.4	Påbudsmärken.....	112
2	RESERVEDELSLISTA.....	114
3	SUBSTITUTION TRANSAKTIONER.....	115
3.1	Pumphus	115
3.2	Display med lock	116
3.3	MOTOR MED INVERTER.....	116
4	FÖRSTA TÄNDSEKVENSEN I DUBBLA CIRKULATIONSPUMPAR.....	117

1 SYMBOLBESKRIVNING

1.1 Säkerhetsskylt

Symbolerna nedan används (om relevant) i instruktionsboken. Dessa symboler har införts för att göra användaren uppmärksam på möjliga farokällor.

Om du inte uppmärksammar symbolerna kan det leda till personskador, dödsfall och/eller skador på maskinen eller utrustningen. I princip kan skyltarna vara av tre typer (Tabell 2).

Symbol	Form	Typ	Beskrivning
	Inramad triangulär form	Varningsmärken	Indikerar aktuella eller möjliga faror
	Rund ram	Förbudsmärken	De anger föreskrifter för åtgärder som måste undvikas
	Full kant	Påbudsmärken	De anger information som obligatoriskt ska läsas och respekteras
	Rund ram	Information	ange användbar information, annan än typ av fara/förbud/skyldighet

Tabell 1 Typ av säkerhetsmärke

Beroende på vilken information som ska förmedlas kan märkena innehålla symboler som genom mental förening hjälper till att förstå vilken typ av fara, förbud eller skyldighet det rör sig om.

Följande symboler har använts i utredningen:



OBSERVERA!

FARA FÖR PERSONALENS HÄLSA OCH SÄKERHET.

Var noga med att följa de anvisningar som står efter denna symbol.



OBSERVERA!

RISK FÖR ELSTÖTAR - FARLIG SPÄNNING.

Maskinens skydd som är märkta med denna symbol får endast öppnas av behörig personal efter att maskinens strömförsörjning har kopplats från.



OBSERVERA!

SKADOR PÅ MASKINEN

Anger användbar information, annan än typerna: fara, förbud och skyldighet Kan hittas i vilket kapitel som helst i handboken



SKYLDIGHET ATT EFTERLEVA ETT SÄKERHETSKRAV.



FÖRBUD MOT FARLIG VERKSAMHET.



INSTRUKTIONER SOM ÄR MARKERADE MED DENNA SYMBOL ANGER FÖLJANDE:

Öppna brytaren på elskåpet (läge "0/Off");

Lås den i öppet läge med lämpligt system (t.ex. hänglås);

Tillämpa företagets Lockout-Tagout-procedurer.



Användare

Anger underhållsåtgärder som kan utföras av maskinens användare.



Specialiserad personal

Anger drift- och underhållsarbete som kan utföras av kvalificerade tekniker.



Anteckningar och allmän information.

Läs instruktionerna noggrant innan du använder eller installerar utrustningen.

Installation och drift måste ske i enlighet med säkerhetsbestämmelser i det land där produkten installeras. Hela arbetet ska utföras på ett fackmannamässigt sätt.

1.2 Varningsmärken

**Allmän fara**

Denna symbol indikerar farliga situationer som kan leda till personskador, skador på djur och egendom. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till faror.

**Risk för elchock**

Denna symbol indikerar risk för direkt eller indirekt kontakt, dödande elchock, på grund av att det finns spänningsförande maskindelar. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

**Risk för automatisk start**

Denna symbol indikerar att det finns risk för att maskinen utför operationer i automatiskt läge. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

**Risk för klämning**

Denna symbol anger risk för att handen eller armar kläms av rörliga maskindelar eller organ. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till risk för att handen eller armarna kläms.

**Risk för skärning och kapning**

Denna symbol indikerar att det finns risk för att handen skärs eller kapas av rörliga verktyg eller maskindelar. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till risken för skärning och kapning av handen.

**Risk för infångning och dragning**

Denna symbol anger risk för att handen eller armar kläms kan fångas in. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till risk för att handen eller armarna kläms.

**Fara för explosiv atmosfär**

Denna symbol indikerar att det finns risk för att en explosionsfarlig atmosfär bildas. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till explosioner.

**Risk för tunga föremål**

Denna symbol indikerar fara vid tung last på 20 kg eller mer. Lasten ska flyttas försiktigt av två personer och se till att det inte finns några hinder i vägen. Underlåtenhet att uppfylla kraven i samband med denna symbol kan leda till muskuloskeletala skador och krossning av armar och ben.

**Risk för magnetfält**

Denna symbol indikerar förekomsten av starka magnetfält och kräver försiktighet för att undvika exponering. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan störa pacemakers och orsaka skador på vävnader och inre organ vid långvarig exponering.

**Risk för laserstrålning**

Denna symbol anger den fara som uppstår på grund av närvaron av källor som avger artificiell optisk strålning. Om de krav som är förknippade med symbolen inte uppfylls kan det leda till risk för skador på synsystemet.

**Biologisk risk**

Var försiktig så att du inte utsätts för en biologisk riskkälla.

**Risk för het yta**

Denna symbol indikerar risk för brännskador på grund av kontakt med heta ytor (> 60 °C). Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till risken för brännskador på handen eller armarna.

**Risk för låga temperaturer eller frost**

Se till att undvika exponering för låga temperaturer eller frysförhållanden.

**Risk för antändning.**

Se till att inte starta en brand genom att antända brandfarligt och/eller brännbart material.

**Risk för halka**

Denna symbol indikerar risken för att halka och fall på fuktiga och/eller våta ytor. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan medföra risk för allvarliga skador eller dödsfall på grund av halkning och/eller fall.

1.3 Förbudsmärken



Allmänt förbud

Denna symbol anger ett förbud mot att utföra vissa manövrer, operationer eller förbud mot vissa beteenden. Underlåtenhet att följa de förbud som är förknippade med symbolen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Förbud mot beröring

Denna symbol anger att operatören inte får vidröra en viss del av maskinen. Om du inte följer de förbud som gäller för symbolen kan det leda till handskador.



Förbud mot att föra in händerna

Denna symbol anger att det är förbjudet för operatören att sätta händerna i ett visst område. Om du inte följer de förbud som gäller för symbolen kan det leda till handskador och/eller armarna.



Förbud mot att ändra omkopplarens status

Denna symbol anger ett förbud mot att ändra omkopplarens och/eller styrenhetens status. Underlåtenhet att följa de förbud som är förknippade med symbolen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Förbud mot rökning och öppen eld

Denna symbol anger att rökning och/eller öppen eld är förbjuden. Om du inte följer de förbud som gäller för symbolen kan det leda till explosioner och/eller bränder.



Förbud mot släck med vatten

Denna symbol anger förbudet mot att släcka lågor och/eller brand med vatten. Underlåtenhet att följa de förbud som är förknippade med symbolen kan leda till skador på egendom, djur och personer.

1.4 Påbudsmärken



Allmänna påbud

Denna signal anger att operatören är skyldig att följa gällande förordningar. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Påbud att använda skyddslurar

Denna symbol anger påbud att använda hörselkåpor eller hörselskydd under arbetet. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till hörselnedsättning, även permanent.



Påbud att bära kläder

Denna symbol anger påbud att använda lämpliga kläder under arbetet. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolen kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.



Påbud att använda personlig skyddsutrustning

Dessa symboler anger påbud att använda särskild personlig skyddsutrustning under arbetet. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med symbolerna kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.



Påbud att ansluta till jord

Denna symbol anger ett påbud att ansluta pumpen till ett effektivt jordningssystem. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Påbud att dra ut stickproppen ur vägguttaget

Denna symbol anger att strömförsörjningen måste kopplas ur innan någon annan åtgärd utförs. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Skyldighet att bryta strömmen före underhåll

Denna symbol anger att utrustningen måste kopplas bort innan underhållsarbete utförs. Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Påbud att kontrollera skyddens effektivitet

Denna symbol indikerar ett påbud att kontrollera skyddets effektivitet (avlägsnas vid underhåll, reparation, rengöring, smörjning). Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till skador på egendom, djur och personer.



Påbud att läsa instruktionerna

Denna symbol anger ett påbud att läsa instruktionerna (drifts- och underhållsanvisningar, datablad etc.) före installation, drift eller andra arbeten som ska utföras på maskinen!

Underlåtenhet att uppfylla de krav som är förknippade med signalen kan leda till skador på egendom, djur och personer.

DAB Pumps gör alla rimliga ansträngningar för att se till att innehållet i denna handbok (t.ex. illustrationer, texter och data) är korrekt och aktuellt. Trots detta kan de inte vara felfria och kan när som helst inte vara fullständiga eller aktuella. Vi förbehåller oss därför rätten att göra tekniska ändringar och förbättringar, även utan föregående meddelande.

DAB Pumps tar inget ansvar för innehållet i denna handbok om det inte senare bekräftas skriftligen av DAB Pumps.



DETTA DOKUMENT ÄR ENDAST AVSETT FÖR KVALIFICERADE UNDERHÅLLSTEKNIKER.

ALLA OPERATIONER SOM ANGES NEDAN KAN ENDAST UTFÖRAS AV AUKTORISERADE OCH UTBILDADE UNDERHÅLLSTEKNIKER.



Läs detta dokument innan du installerar produkten.



Underhåll kan utföras i enlighet med lokala lagar och förordningar, uppförandekoder och i enlighet med lokala tekniska och professionella krav.

Nedan finns länkar till den tekniska dokumentationen för den ursprungliga produkten som reservdelarna är avsedda för:

- Bruks- och underhållsmanual som kan konsulteras genom att rama in QR-koden nedan:



- EU-försäkran om överensstämmelse tillgänglig från produktkonfiguratoren (DNA) som finns på Dab Pumps webbplats.



<https://dna.dabpumps.com/>



- CE-märkning av reservdelen

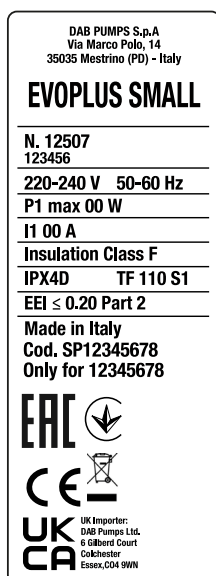


Fig. 1 - Figur som indikerar CE-märkningen av reservdelen

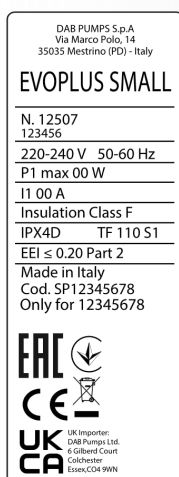


Fig. 2 - CE-märkningens placering på produkten

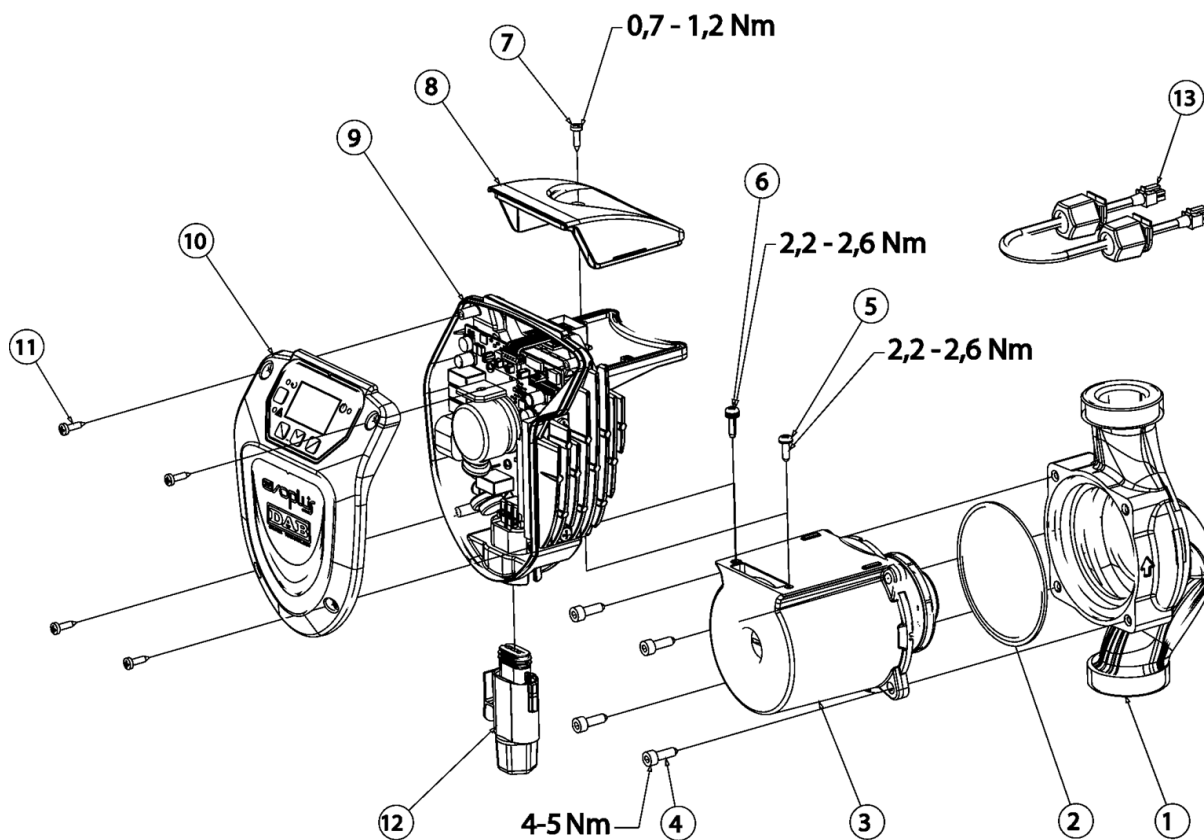


Innan du påbörjar något arbete på systemet, koppla bort och stäng av strömförsörjningen.

2 RESERVDLSLISTA



Följande operationer bör endast utföras av kvalificerade underhållstekniker.



RESERVDELSLISTA EVOPLUS

NR	RESERVDELAR	SAMMANSÄTTNING
1	Pumphus / pumphus SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display med lock	10 + 11(x4)
3	Komplett motor med inverter	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Anslutningskabel för version med två pumpar	13

Tabell 2

3 SUBSTITUTION TRANSAKTIONER

**VARNING – RISK FÖR ELCHOCK**

Koppla bort och lås strömförsörjningen genom att tillämpa LoTo-procedureerna.
Koppla bort och lås hydraulförsörjningen genom att tillämpa LoTo-procedureerna.

**VARNING - RISK FÖR BRÄNNSKADOR**

Pumpen kan nå höga temperaturer under drift: se upp för oavsiktlig kontakt och vänta tills den har svalnat efter frångkoppling innan du utför några som helst underhålls- och inspektionsarbeten.

**RISK FÖR ÖVERSVÄMMNING**

Vatten som fastnat i produkten kan rinna bort när produkten kopplas bort. Utrusta dig för att samla upp dräneringsvattnet. Om möjligt, förbered en behållare för att samla upp det utgående vattnet.

3.1 Pumphus

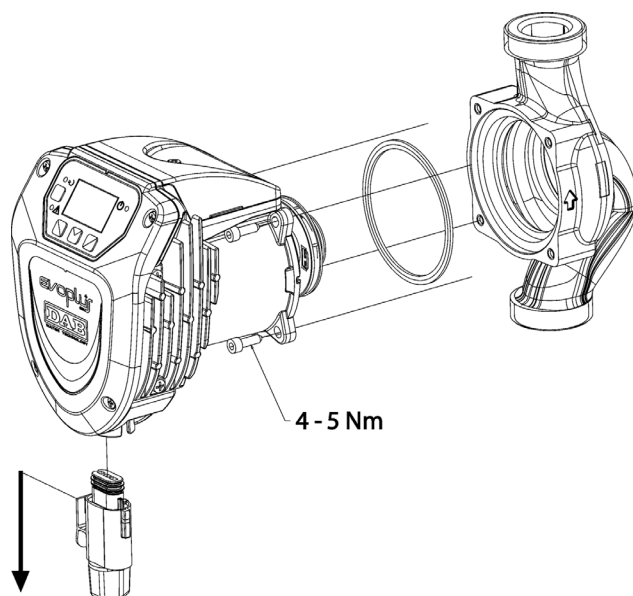


Fig. 4

Byt ut pumphuset på följande sätt:

1. Slå från eltilförseln och vänta tills displayen och inverterns signallampor har släckts.
2. Töm systemet.
3. Ta bort cirkulationspumpens huvud. Se till att inte skada pumphjulet.
4. Placera O-ring i pumphusets säte.
5. Montera cirkulationspumpens huvud på pumphuset. Se till att pumphjulet passas in korrekt på skrapringen. Motorn är perfekt i linje med pumphuset om arbetsmomentet har utförts korrekt.
6. Fyll systemet.
7. Slå till eltilförseln.

3.2 Display med lock

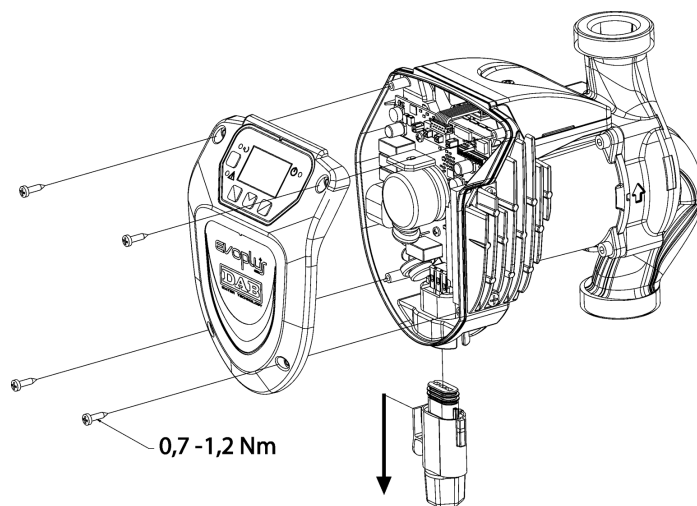


Fig. 5

Byt ut displayen med lock på följande sätt:

1. Slå från eltilförseln och vänta tills displayen och inverterns signallampor har släckts.
2. Ta bort fästskruvarna för displayens lock.
3. Frånkoppla displayens platta kabel från kretskortet
4. Ta bort det defekta locket med displayen..
5. Anslut den nya displayens platta kabel till kretskortet.
6. Montera det nya locket på den elektroniska dosan och dra åt samtliga skruvar.
7. Slå till eltilförseln.

3.3 MOTOR MED INVERTER

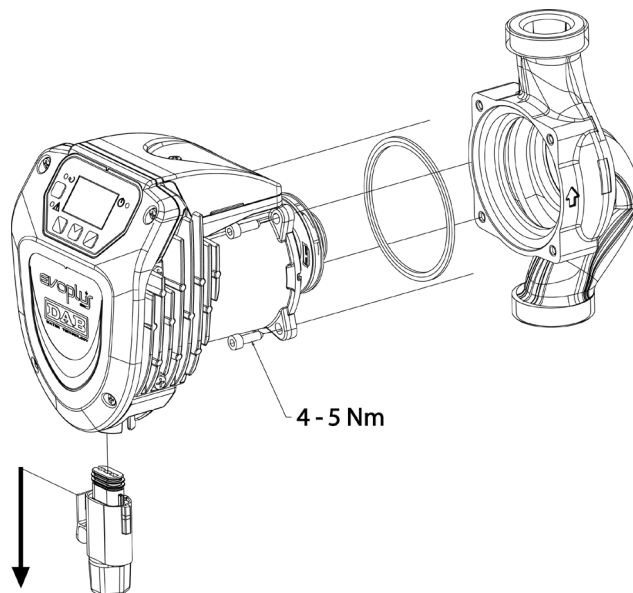


Fig. 6

Byt ut motorn med inverter på följande sätt:

1. Slå från eltilförseln och vänta tills displayen och inverterns signallampor har släckts.
2. Töm systemet.
3. Ta bort cirkulationspumpens huvud. Se till att inte skada pumphjulet.
4. Placera O-ring i pumphusets säte.

5. Montera cirkulationspumpens huvud på pumphuset. Se till att pumphjulet passas in korrekt på skrapringen. Motorn är perfekt i linje med pumphuset om arbetsmomentet har utförts korrekt.
6. Fyll systemet.
7. Slå till eltilförseln.

4 FÖRSTA TÄNDSEKVENSEN I DUBBLA CIRKULATIONSUMPAPAR

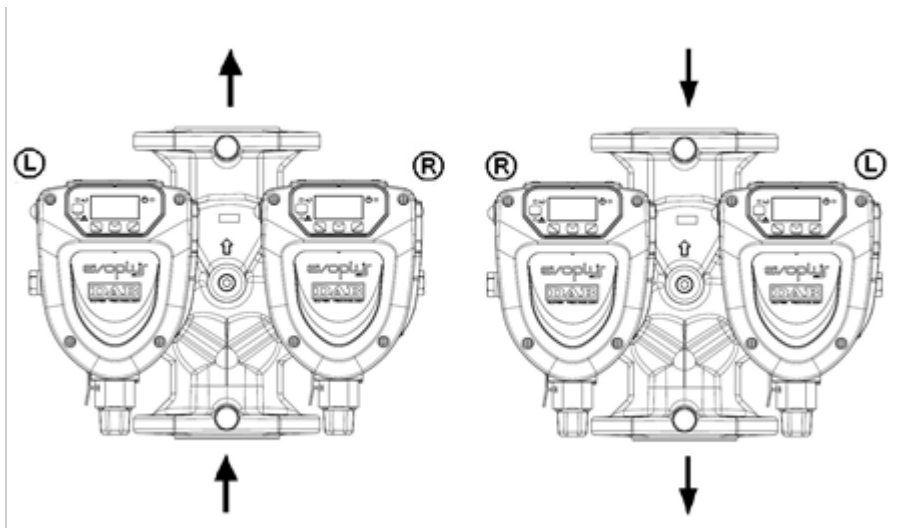


Fig. 7

Byt ut det ena eller båda huvudena i versionen med två cirkulationspumpar på följande sätt:

1. Byt ut det defekta huvudet.
2. Anslut cirkulationspumpens huvud med kommunikationskabeln..
3. Använd figuren som referens och starta först huvudet (L), d.v.s. det som är placerat till vänster om vattenflödet är riktat uppåt resp. det som är placerat till höger om vattenflödet är riktat nedåt.
4. Vänta tills huvudets (L) display tänds.
5. Starta huvudet (R).

För alla följande kapitel, se den allmänna användarmanualen för underhåll inramad av qrcode



1. ALLMÄNGILTIGHETEN
2. VARNINGAR OCH KVARSTÅENDE RISKER
3. LEDNING
4. INSTALLATION
5. IDRIFTTAGNING
6. INTEGRERAD ELEKTRONIK
7. FABRIKSINSTÄLLNINGAR
8. UNDERHÅLL
9. FELSÖKNING

Käännös alkuperäisestä italiankielisestä versiosta

1	MERKKIEN SELITYKSET	119
1.1	Turvallisuusmerkit.....	119
1.2	Vaaramerkit.....	120
1.3	Kieltomerkit.....	121
1.4	Velvoitemerkit.....	121
2	VARAOSALUETTELO.....	123
3	KORVAAVAT TOIMET	124
3.1	Pumpun runko	124
3.2	Näytöllä varustettu kansi.....	125
3.3	Moottori kokonaisuudessaan.....	125
4	ENSIMMÄINEN SYTYTYSJAKSO KAKSOISKIERTOVIIPUMPUISSA.....	126

1 MERKKIEN SELITYKSET

1.1 Turvallisuusmerkit

Käyttö- ja huolto-oppaassa käytetään seuraavassa esitettyjä symboleja (jos olennaisia). Symbolien tarkoituksena on kiinnittää käyttäjien huomio mahdollisiin vaaran aiheuttajiin.

Symbolien huomioimatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman ja/tai laitteen tai laitteistojen vaurioita. Merkit voidaan jakaa karkeasti kolmeen tyyppiin (taulukko 2).

Symboli	Muoto	Tyyppi	Kuvaus
	Kehystetty kolmio	Vaaramerkit	Osoittavat olemassa olevia tai mahdollisia vaaroja koskevia varotoimia
	Pyöreä kehys	Kieltomerkit	Osoittavat vältettäviä toimenpiteitä koskevia varotoimia
	Täysi ympyrä	Velvoitemerkit	Osoittavat ehdottomasti luettavia ja noudatettavia tietoja
	Pyöreä kehys	Tieto	osoittavat hyödyllisiä tietoja, jotka eivät sisälly vaaroihin/kieltoihin/velvoitteisiin

Taulukko 1 Turvallisuusmerkkien tyypit

Välitettävästä tiedosta riippuen merkkien sisällä voi olla symboleja, jotka auttavat mielikuvien avulla ymmärtämään vaaran, kiellon tai velvoitteen tyyppin.

Oppaassa käytetään seuraavia symboleita:



VAROITUS!
TYÖNTEKIJÖIDEN TERVEYTEEN JA TURVALLISUUTEEN KOHDISTUVA VAARA.
Huomioi tarkasti tämän symbolin kohdalla esitetyt ohjeet.



VAROITUS!
SÄHKÖISKUN VAARA – VAARALLINEN JÄNNITE.
Tällä symbolilla merkityt koneen suojukset ja suojakotelot saa avata vain pätevä henkilökunta sen jälkeen, kun koneen virransyöttö on katkaistu.



VAROITUS!
KONEEN VAURIOITUMISEN VAARA
Osoittaa hyödyllisiä tietoja, jotka eivät sisälly vaaroihin, kieltoihin tai velvoitteisiin. Voi esiintyä missä tahansa käsikirjan luvussa.



VELVOLLISUUS NOUDATTAÄ TURVALLISUUSVAATIMUSTA.



VAARALLISEEN TOIMINTAAN LIITTYVÄ KIELTO.



TÄLLÄ SYMBOLILLA MERKITYT OHJEET OSOITTAVAT, ETTÄ ON TARPEEN
avata sähkötaulun sähkökytkin (asento "0/pois")
lukita se auki-asentoon asianmukaisella mekanismilla (esim. riippulukolla)
noudattaa yrityskohtaista lukitus- ja merkintämenettelyä.



Käyttäjä
Ilmaisee huoltotoimet, jotka koneen käyttäjä voi suorittaa.



Erikoistunut henkilöstö
Ilmaisee huoltotoimet ja interventiot, jotka pätevät teknikot voivat suorittaa.



Huomautuksia ja yleisiä tietoja.
Lue ohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä tai asennusta.
Asennuksessa ja käytössä on noudatettava sen maan turvallisuusmääräyksiä, johon tuote asennetaan. Koko toimenpide on suoritettava ammattitaitoisesti.

1.2 Vaaramerkit

**Yleinen vaara**

Tämä merkki ilmaisee vaaratilanteita, jotka voivat johtaa henkilövahinkoihin, eläinvahinkoihin ja omaisuusvahinkoihin. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena vaaroja.

**Sähköiskun vaara**

Tämä merkki ilmaisee suorasta tai epäsuorasta kosketuksesta johtuvan lievän tai kuolettavan sähköiskun vaaran, joka aiheutuu koneen jännitteisten osien läsnäolosta. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena vakavia vahinkoja tai jopa kuolema.

**Automaattisen käynnistyksen vaara**

Tämä merkki ilmaisee vaaran, että kone suorittaa toimintoja automaattitilassa. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena vakavia vahinkoja tai jopa kuolema.

**Puristumisvaara**

Tämä merkki ilmaisee käsien tai yläraajojen puristumisvaaran, joka aiheutuu koneen liikkuvista osista. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena käden tai yläraajojen jääminen puristuksiin.

**Viilto- ja leikkautumisvaara**

Tämä merkki osoittaa, että liikkuvat työkalut tai koneenosat voivat viiltää tai katkaista käden. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena käteen kohdistuvia viiltoja tai käden leikkautuminen irti.

**Takertumisen ja raahautumisen vaara**

Tämä merkki ilmaisee käden tai yläraajojen takertumisvaaran. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena käden tai yläraajojen jääminen puristuksiin.

**Räjähdyksellisen ilmakehän vaara**

Tämä merkki ilmaisee räjähdyskelpoisen ilmakehän muodostumisen vaaran. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena räjähdyksiä.

**Painavan esineen aiheuttama vaara**

Tämä merkki ilmaisee vaaran, joka johtuu vähintään 20 kg painavasta kuormasta. Kuormaa tulee siirtää kahden henkilön voimin varovasti ja varmistaen, ettei reitillä ole esteitä. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena tuki- ja liikuntaelimiin kohdistuvia vammoja ja ala- ja yläraajojen jääminen puristuksiin.

**Magneettikentän aiheuttama vaara**

Tämä merkki ilmaisee voimakkaiden magneettikenttien läsnäolon ja edellyttää varovaisuutta niille altistumisen välttämiseksi. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena sydämentahdistimen häiriö ja kudosten ja sisäelinten vammoja, jos altistuminen kestää pitkään.

**Lasersäteilyn aiheuttama vaara**

Tämä merkki ilmaisee keinoitekoista optista säteilyä tuottavien laitteiden aiheuttaman vaaran. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena silmävammoja.

**Biologinen vaara**

Toimi varovasti biologisen vaaran välttämiseksi.

**Kuuman pinnan aiheuttama vaara**

Tämä merkki ilmaisee kuumaan pintaan (> 60 °C) koskettamisesta johtuvan palovamman vaaran. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena käden tai yläraajojen palovamma.

**Alhaisen lämpötilan tai jäätymisen aiheuttama vaara**

Toimi varovasti alhaisesta lämpötilasta tai jäätymisestä johtuvan vaaran välttämiseksi.

**Syttymisvaara**

Varo, ettet aiheuta tulipaloa sytyttämällä syttyviä ja/tai palavia materiaaleja.

**Liukastumisvaara**

Tämä merkki ilmaisee kosteista ja/tai märistä pinnoista johtuvan liukastumis- ja kaatumisvaaran. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena liukastumisesta ja/tai kaatumisesta aiheutuvia vakavia vammoja tai jopa kuolema.

1.3 Kieltomerkit



Yleinen kielto

Tämä merkki tarkoittaa kieltoa suorittaa tiettyjä toimenpiteitä tai toimintoja tai kieltoa toimia tietyllä tavalla. Merkkiin liittyvien kieltojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Kosketuskielto

Tämä merkki ilmaisee käyttäjälle tarkoitetun kiellon koskettaa koneen tiettyä osaa. Merkkiin liittyvien kieltojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena käsivammoja.



Käsien alueelle työntämisen kielto

Tämä merkki ilmaisee käyttäjälle tarkoitetun kiellon työntää käsiä koneen tietylle alueelle. Merkkiin liittyvien kieltojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena käsien ja/tai yläraajojen vammoja.



Kytkimien tilan muuttamiskiello

Tämä merkki ilmaisee kytkimien ja/tai hallintalaitteen tilan muuttamiskiellon. Merkkiin liittyvien kieltojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Tupakointi- ja avotulen käyttämiskiello

Tämä merkki ilmaisee tupakointi- ja/tai avotulen käyttämiskiellon. Merkkiin liittyvien kieltojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena räjähdys ja/tai tulipalo.



Vedellä sammuttamisen kielto

Tämä merkki ilmaisee kiellon sammuttaa liekkejä ja/tai syttymislähteitä vedellä. Merkkiin liittyvien kieltojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.

1.4 Velvoitemerkit



Yleinen velvollisuus

Tämä merkki osoittaa, että käyttäjä on velvollinen noudattamaan sääntöjä. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Kuulosuojainten käyttövelvollisuus

Tämä merkki osoittaa, että toiminnan aikana on käytettävä korvatulppia tai kuulosuojaimia. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena kuulon menetys, jopa pysyvästi.



Vaatetukseen liittyvä velvollisuus

Tämä merkki osoittaa, että toiminnan aikana on käytettävä soveltuvaa vaatetusta. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena vakavia vahinkoja tai jopa työntekijän kuolema.



Erityisten henkilösuojainten käyttövelvollisuus

Nämä merkit osoittavat, että toiminnan aikana on käytettävä soveltuvaa vaatetusta. Merkkeihin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena vakavia vahinkoja tai jopa työntekijän kuolema.



Maadoitusvelvollisuus

Tämä merkki osoittaa velvollisuuden liittää kone toimivaan maadoitusjärjestelmään. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Verkkopistokkeen irrottamisvelvollisuus

Tämä merkki osoittaa, että pistoke on irrotettava verkkovirrasta ennen muita toimenpiteitä. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Sähkön katkaisuvälvoite ennen huoltoa

Tämä merkki osoittaa velvollisuuden katkaista laitteista sähkö ja estää sen takaisinkytkentä ennen huoltotöitä. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Suojausten tehokkuuden tarkastusvelvollisuus

Tämä merkki osoittaa velvollisuuden tarkastaa (huolto-, korjaus-, puhdistus- ja voitelutöiden aikana irrotettujen) suojausten tehokkuus. Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.



Ohjeiden lukemisvelvollisuus

Tämä merkki osoittaa, että ohjeet (käyttö- ja huolto-ohjeet, tekniset tietolehdet jne.) on luettava ennen koneen asentamista, käyttöä tai muita koneeseen kohdistuvia töitä!

Merkkiin liittyvien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.

DAB Pumps tekee kaikkensa, jotta tämän oppaan sisältö (esim. kuvat, tekstit ja tiedot) olisivat tarkkoja, oikeita ja ajankohtaisia. Tästä huolimatta sisällössä saattaa olla virheitä tai ne eivät ole joka hetkellä täydellisiä tai päivitettyjä. Tästä johtuen valmistaja varaa itselleen oikeuden tehdä teknisiä muutoksia ja parannuksia myöhemmin myös ilman ennakkoilmoitusta.

DAB Pumps vapautuu kaikesta vastuusta tämän oppaan sisällön osalta, ellei se ole myöhemmin vahvistanut sitä kirjallisesti.



TÄMÄ ASIAKIRJA ON TARKOITETTU VAIN PÄTEVILLE HUOLTOTEKNIKOILLE.

KAIKKI ALLA LUETELLUT TOIMENPITEET VOIVAT SUORITTA A VAIN VALTUUTETUT JA KOULUTETUT HUOLTOTEKNIKOT.



Lue tämä asiakirja ennen tuotteen asentamista.



Huolto voidaan suorittaa paikallisten lakien ja määräysten, käytäntöjen sekä paikallisten teknisten ja ammatillisten vaatimusten mukaisesti.

Alla on linkit alkuperäisen tuotteen teknisiin asiakirjoihin, johon varaosat on tarkoitettu:

- Käyttö- ja huolto-opas, johon voi tutustua kehystämällä alla olevan QR-koodin:



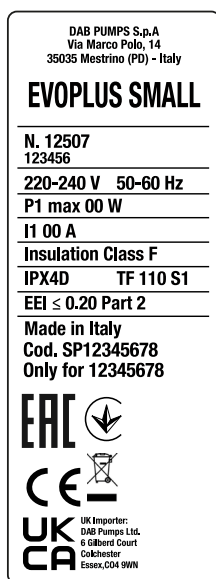
- EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus saatavilla tuotekonfiguraattorista (DNA), joka on saatavilla Dab Pumps -sivustolta.



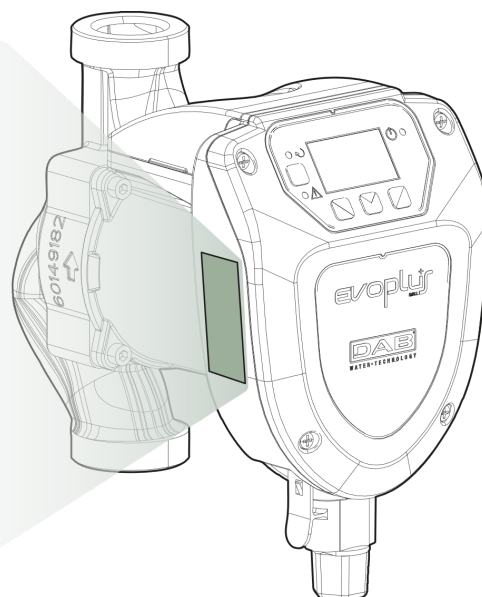
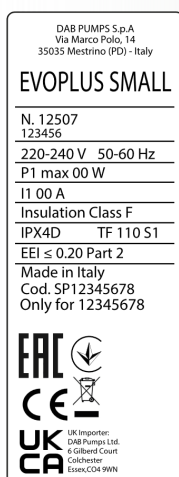
<https://dna.dabpumps.com/>



- Varaosan CE-merkintä



Figuri 1 - Varaosan CE-merkintää osoittava luku



Figuri 2 - CE-merkinnän sijainti tuotteessa

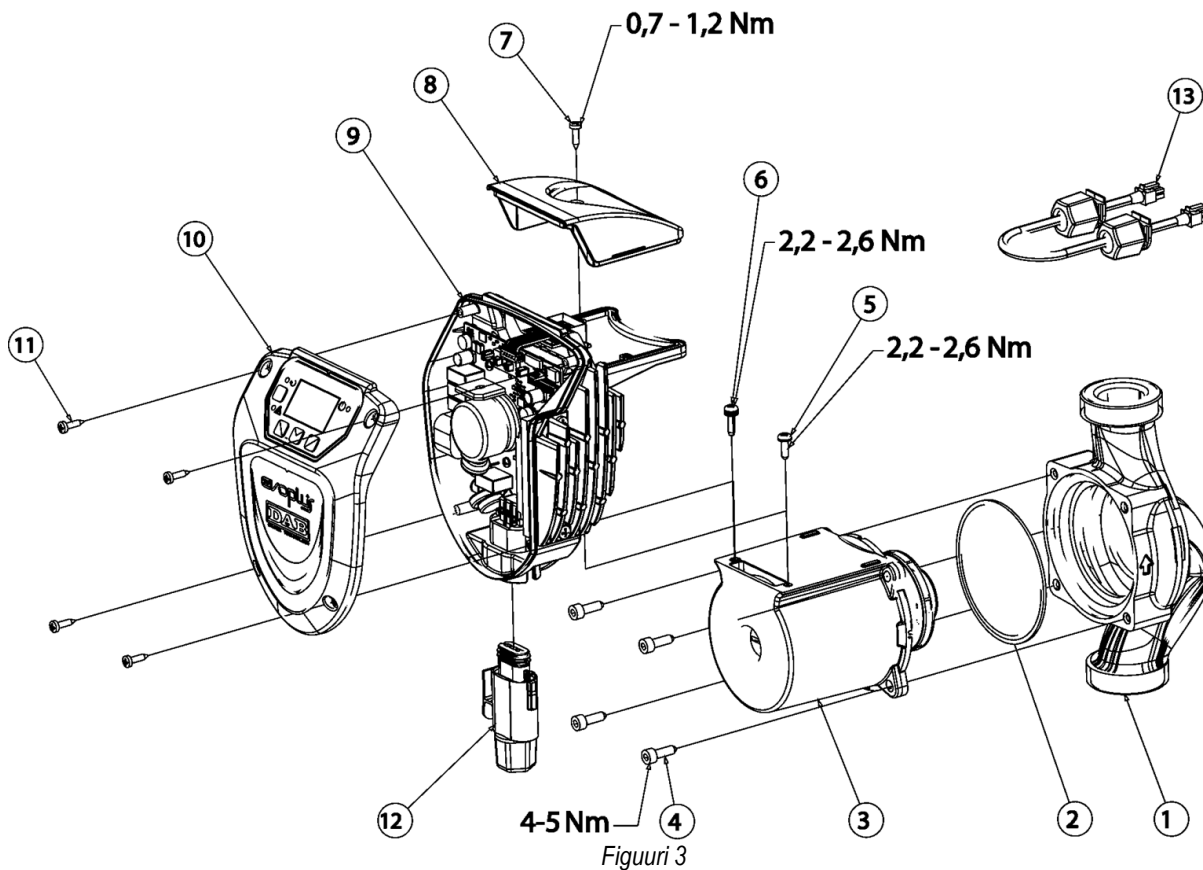


Ennen kuin aloitat mitään järjestelmän töitä, irrota ja katkaise virtalähde.

2 VARAOSALUETTELO



Seuraavat toimenpiteet saavat suorittaa vain pätevät huoltoteknikot.



Figuri 3

VARAOSALUETTELO EVOPLUS

Nro	VARAOSAT	KOKOONPANO
1	Pumpun runko / SAN-pumpun runko	1 + 2 + 4(x4)
2	Näytöllä varustettu kansi	10 + 11(x4)
3	Moottori kokonaisuudessaan invertterin kanssa	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Kaksoisjärj. liitäntäjohto	13

Pöytä 2

3 KORVAAVAT TOIMET



HUOMIO – SÄHKÖISKUN VAARA

Irrota ja lukitse virtalähde lukitus- ja merkintämenettelyn mukaan.

Irrota ja lukitse hydraulijärjestelmän syöttö lukitus- ja merkintämenettelyn mukaan.



HUOMIO – PALOVAMMOJEN VAARA

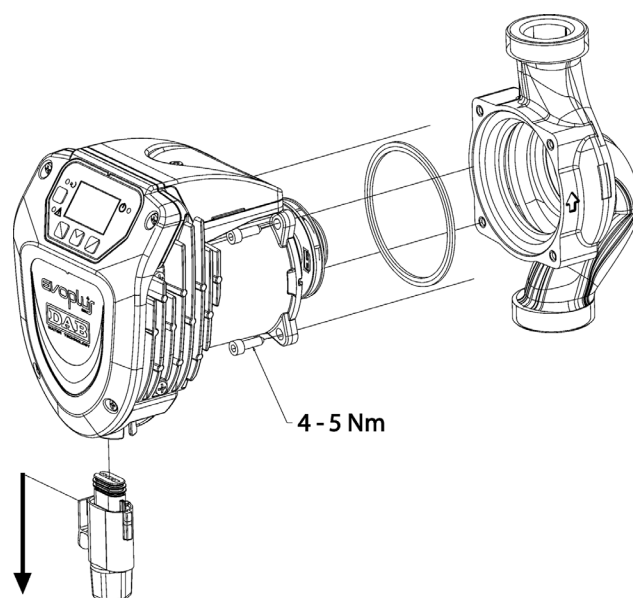
Pumppu voi saavuttaa korkeita lämpötiloja käytön aikana: varo vahingossa tapahtuvaa kosketusta ja odota, että pumppu jäähtyy irrottamisen jälkeen, ennen kuin teet huolto- ja tarkastustöitä.



TULVAVAARA

Tuotteeseen jäänyt vesi voi valua pois, kun tuote irrotetaan. Varustaudu keräämään viemäriveresi. Valmistelee mahdollisuuksien mukaan astia lähtevän veden keräämiseksi.

3.1 Pumpun runko

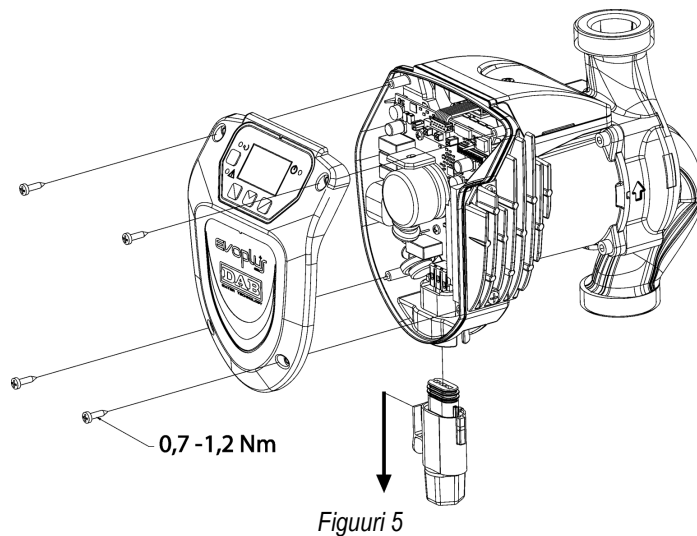


Figuri 4

Pumpun runko vaihdetaan seuraavalla tavalla:

1. Katkaise virta ja odota kunnes näyttö ja invertterin merkkivalot ovat sammuneet.
2. Tyhjennä järjestelmä.
3. Irrota kiertovesipumpun pää; varo että juoksupyörä ei vahingoitu.
4. Aseta O-rengas paikalleen pumpun rungossa.
5. Asenna kiertovesipumpun pää pumpun runkoon pitäen huolta siitä, että juoksupyörä tulee oikeaan asentoon kulutuslevyn suhteen. Jos toimenpide on suoritettu oikein, moottori sijoittuu täysin oikeaan asentoon pumpun rungon suhteen.
6. Täytä järjestelmä.
7. Kytke järjestelmä päälle.

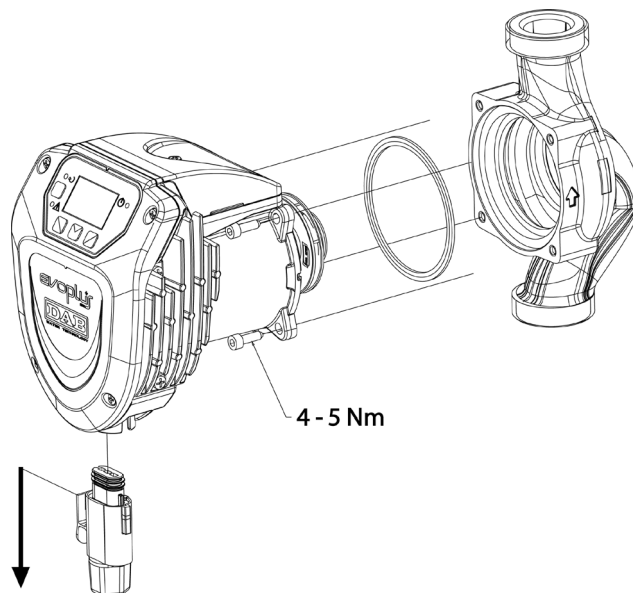
3.2 Näytöllä varustettu kansi



Näyttökansi vaihdetaan seuraavalla tavalla:

1. Katkaise virta ja odota kunnes näyttö ja invertterin merkkivalot ovat sammuneet.
2. Irrota näytökannen kiinnitysruuvit.
3. Irrota näytön nauhakaapelikytkentä piirikortista
4. Irrota viallisella näytöllä varustettu kansi.
5. Suorita varaosanäytön nauhakaapelin kytkentä piirikorttiin.
6. Asenna varaosakansi elektronisen kotelon päälle ja kiristä kaikki ruuvit.
7. Kytke järjestelmä päälle.

3.3 Moottori kokonaisuudessaan

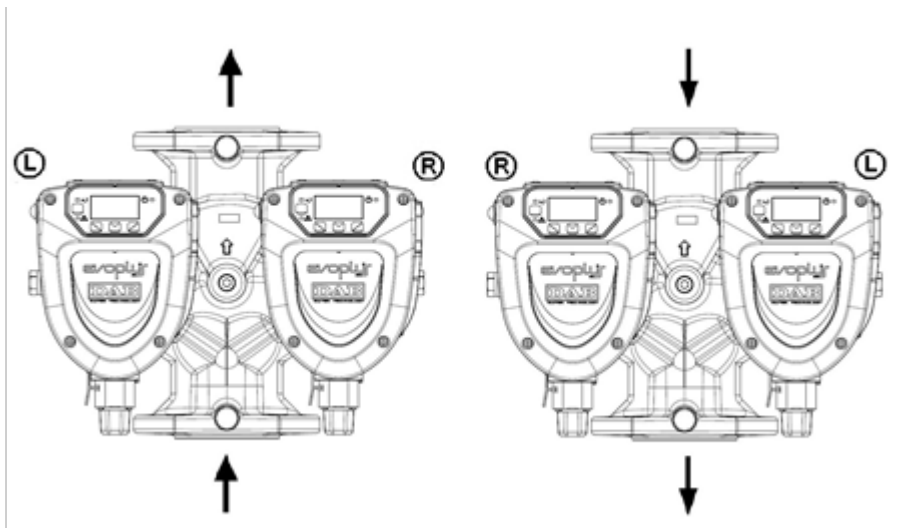


Invertterillä varustettu moottoriryhmä vaihdetaan seuraavalla tavalla:

1. Katkaise virta ja odota kunnes näyttö ja invertterin merkkivalot ovat sammuneet.
2. Tyhjennä järjestelmä.
3. Irrota kiertovesipumpun pää; varo että juoksupyörä ei vahingoitu.
4. Aseta O-rengas paikalleen pumpun rungossa.

5. Asenna kiertovesipumpun pää pumpun runkoon pitäen huolta siitä, että juoksupyörä tulee oikeaan asentoon kulutuslevyn suhteen. Jos toimenpide on suoritettu oikein, moottori sijoittuu täysin oikeaan asentoon pumpun rungon suhteen.
6. Täytä järjestelmä.
7. Kytke järjestelmä päälle.

4 ENSIMMÄINEN SYTYTYSJAKSO KAKSOISKIERTOYESIPUMPUISSA



Figuri 7

Kaksoiskiirtopumppujen toinen pää tai molemmat päät vaihdetaan seuraavalla tavalla:

1. Vaihda viallinen pää.
2. Kytke kiertovesipumpun päät kommunikointijohdolla.
3. Kuvaan viitaten käynnistä ensin pää (L), eli vasemmalla sijaitseva, jos veden virtaus on ylöspäin, tai oikealla sijaitseva, jos veden virtaus on alaspäin.
4. Odota kunnes pää (L) näyttö on syttynyt.
5. Käynnistä pää (R).

Katso kaikki seuraavat luvut yleisestä huolto-oppaasta, joka on kehystetty qrcodella



1. YLEISTYS
2. VAROITUKSET JA JÄÄNNÖSRISKIT
3. JOHTAMINEN
4. ASENNUS
5. KÄYTTÖÖNOTTO
6. INTEGROITU ELEKTRONIIKKA
7. TEHDASASETUKSET
8. KUNNOSSAPITO
9. VIANETSINTÄ

Preklad z pôvodnej talianskej verzie

1	LEGENDA SYMBOLOV.....	128
1.1	Bezpečnostné značky	128
1.2	Označenia nebezpečenstva.....	129
1.3	Označenia zákazu.....	130
1.4	Označenia povinností	130
2	ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV	132
3	SUBSTITUČNÉ OPERÁCIE	133
3.1	Teleso čerpadla	133
3.2	Súprava tlakového snímača	134
3.3	Motor s invertorom.....	134
4	PRVÁ SEKVENCIA ZAPALOVARIA V DVOJITÝCH OBEHOVÝCH ČERPADLÁCH	135

1 LEGENDA SYMBOLOV

1.1 Bezpečnostné značky

Nižšie uvedené symboly sú použité (ak je to relevantné) v návode na použitie a údržbu. Tieto symboly sú zavedené s cieľom upozorniť pracovníkov používateľa na možné zdroje nebezpečenstva.

Nedodržanie varovaní na symboloch môže mať za následok zranenie osôb, smrť a/alebo poškodenie stroja alebo zariadenia. V zásade môžu sa vyskytnúť tri typy značenia (Tabuľka 2).

Symbol	Tvar	Typ	Popis
	Orámovaný trojuholník	Označenia nebezpečenstva	Označenie predpisov týkajúcich sa prítomných alebo možných nebezpečenstiev
	Kruhový rám	Označenia zákazu	Označenie predpisov pre činnosti, ktorým sa musíte vyhnúť
	Plný kruh	Označenia povinností	Označenie informácií, ktoré si musíte prečítať a dodržiavať
	Kruhový rám	Informácia	označenie užitočných informácií odlišných od druhov nebezpečenstva/zákazu/povinnosti

Tabuľka 1 Typy bezpečnostných značiek

V závislosti od informácií, ktoré sa majú sprostredkovať, môžu byť na označeniach symboly, ktoré, spolu s významom značky, pomáhajú pochopiť druh nebezpečenstva, zákazu alebo povinnosti.

V dokumentácii sú použité nasledujúce symboly:



POZOR!
OHROZENIE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI ZODPOVEDNÝCH OSÔB.

Venujte mimoriadnu pozornosť pokynom označeným týmto symbolom a dôsledne dodržiavajte príslušné pokyny.



POZOR!
NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM – NEBEZPEČNÉ NAPÄTIE.

Ochranné kryty a chrániče stroja označené týmto symbolom smie otvoriť len kvalifikovaný personál po odpojení elektrického napájania stroja.



POZOR!
POŠKODENIE STROJA

Označenie užitočných informácií odlišných od druhov nebezpečenstva/zákazu/povinnosti. Možno nájsť v ktorejkoľvek kapitole príručky



POVINNOSŤ DODRŽIAVAŤ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY.



ZÁKAZ VYKONÁVAŤ NEBEZPEČNÚ ČINNOSŤ.



POKYN Y OZNAČENÉ TÝMTO SYMBOLOM OZNAČUJÚ POTREBU VYKONAŤ NASLEDUJÚCE:

Otvorte istič na elektrickej skriní (poloha „0/Vyp.“);
Uzamknite ho v otvorenej polohe vhodným systémom (napr. visacou zámkou);
Postupujte podľa postupov Lockout-Tagout platných v spoločnosti.



Používateľ

Označuje úkony údržby, ktoré môže vykonávať používateľ stroja.



Špecializovaný personál

Označuje úkony a zásahy pri údržbe, ktoré môžu vykonávať kvalifikovaní technici.



Poznámky a všeobecné informácie.

Pred obsluhou alebo inštaláciou zariadenia si pozorne prečítajte návod na obsluhu.

Inštalácia a prevádzka musia spĺňať požiadavky bezpečnostných predpisov krajiny, v ktorej sa výrobok inštaluje. Celý postup musí byť vykonaný odborne a v súlade s požiadavkami noriem.

1.2 Označenia nebezpečenstva

**Všeobecné nebezpečenstvo**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečné situácie, ktoré môžu viesť k zraneniu osôb alebo zvierat a poškodeniu majetku. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže viesť k nebezpečenstvu.

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

Toto označenie signalizuje nebezpečenstvo, priame alebo nepriame, úrazu/zásahu elektrickým prúdom v dôsledku prítomnosti dielov stroja pod napätím. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť vážne alebo smrteľné zranenie alebo vážne poškodenie majetku.

**Nebezpečenstvo automatického naštartovania**

Toto označenie signalizuje nebezpečenstvo vyplývajúce zo skutočnosti, že stroj vykonáva úkony v automatickom režime. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť vážne alebo smrteľné zranenie alebo vážne poškodenie majetku.

**Nebezpečenstvo pomliaždenia**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečenstvo pomliaždenia ruky alebo horných končatín pohybujúcimi sa dielmi súčasti stroja alebo dielmi stroja. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže mať za následok riziko pomliaždenia ruky alebo horných končatín.

**Nebezpečenstvo porezania alebo amputácie**

Toto označenie označuje nebezpečenstvo porezania alebo amputácie ruky pohybujúcimi sa nástrojmi alebo dielmi stroja. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže mať za následok riziko porezania alebo amputácie ruky.

**Nebezpečenstvo zachytenia a vtiahnutia do stroja**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečenstvo zachytenia ruky alebo horných končatín do stroja. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže mať za následok riziko pomliaždenia ruky alebo horných končatín.

**Nebezpečenstvo výbušnej atmosféry**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečenstvo vzniku potenciálne výbušnej atmosféry. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť výbuchy.

**Nebezpečenstvo v prítomnosti ťažkého predmetu**

Toto označenie signalizuje nebezpečenstvo, súvisiace s prítomnosťou ťažkého predmetu, s hmotnosťou 20 kg alebo viac. Náklad musia opatrne premiestňovať dve osoby, pričom treba zaistiť, aby v ceste neboli žiadne prekážky. Nedodržanie požiadaviek súvisiacich s týmto označením môže viesť k poraneniám pohybového aparátu a pomliaždeniu dolných a horných končatín.

**Nebezpečenstvo v prítomnosti magnetického poľa**

Toto označenie upozorňuje na prítomnosť silných magnetických polí a vyžaduje si opatrenia, aby sa zabránilo ich pôsobeniu. Nedodržanie požiadaviek súvisiacich s označením môže rušiť kardiostimulátory a, v prípade dlhodobého pôsobenia, spôsobiť poškodenie tkanív a vnútorných orgánov.

**Nebezpečenstvo v prítomnosti laserového žiarenia**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečenstvo vyplývajúce z prítomnosti zdrojov vyžarujúcich umelé optické žiarenie. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže mať za následok riziko poškodenia zraku.

**Nebezpečenstvo biologického ohrozenia**

Dávajte pozor, aby ste sa vyhli vystaveniu biologickému nebezpečenstvu.

**Nebezpečenstvo, horúci povrch**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečenstvo popálenia v dôsledku kontaktu s horúcimi povrchmi (> 60 °C). Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže mať za následok riziko popálenín ruky alebo horných končatín.

**Nebezpečenstvo, nízke teploty alebo mraz**

Dbajte na to, aby ste sa vyhli vystaveniu nízkym teplotám alebo mrazu.

**Nebezpečenstvo, nebezpečenstvo vznietenia.**

Dávajte pozor, aby ste nespôsobili požiar vznietením zápalného a/alebo horľavého materiálu.

**Nebezpečenstvo pošmyknutia**

Toto označenie upozorňuje na nebezpečenstvo pošmyknutia a pádu na vlhkom a/alebo mokrom povrchu. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť riziko vážneho zranenia alebo smrti spôsobených pošmyknutím a/alebo pádom.

1.3 Označenia zákazu

**Všeobecný zákaz**

Toto označenie znamená zákaz vykonávania určitých úkonov, postupov alebo zákaz určitého správania. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a zvierat alebo poškodenie majetku.

**Zákaz dotýkania sa**

Toto označenie znamená, že pracovník obsluhy sa nesmie dotýkať určitej časti stroja. Nedodržanie zákazov súvisiacich s týmto označením môže mať za následok poškodenie rúk.

**Zákaz vsúvania rúk**

Toto označenie znamená, že pracovník obsluhy nesmie vsúvať ruky do určitej časti stroja. Nedodržanie zákazov súvisiacich s týmto označením môže mať za následok poškodenie rúk a/alebo horných končatín.

**Zákaz meniť stav prepínača**

Toto označenie znamená zákaz meniť stav prepínača a/alebo ovládača. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a zvierat alebo poškodenie majetku.

**Zákaz fajčenia a používania otvoreného plameňa**

Toto označenie znamená zákaz fajčiť a/alebo používať otvorený plameň. Nedodržanie zákazov súvisiacich s týmto označením môže mať za následok výbuchy a/alebo požiare.

**Zákaz hasenia vodou**

Toto označenie znamená zákaz hasiť plamene a/alebo vzniknutý požiar vodou. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a zvierat alebo poškodenie majetku.

1.4 Označenia povinností

**Všeobecná povinnosť**

Toto označenie znamená povinnosť pracovníka obsluhy dodržiavať predpisy. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

**Povinnosť používať slúchadlá**

Toto označenie upozorňuje na povinnosť používať počas prevádzky chrániče sluchu. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť stratu sluchu, dokonca trvalú.

**Povinnosť súvisiaca s oblečením**

Toto označenie upozorňuje na povinnosť používať počas vykonávania prác vhodné oblečenie. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť pracovníka obsluhy.

**Povinnosť používať zvláštne OOP**

Toto označenie upozorňuje na povinnosť používať počas vykonávania prác zvláštne OOP. Nedodržanie požiadaviek nariadení súvisiacich s označeniami môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť pracovníka obsluhy.

**Povinnosť uzemnenia**

Toto označenie znamená, že stroj musí byť pripojený k účinnému systému uzemnenia. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

**Povinnosť vytiahnuť zástrčku zo zásuvky elektrickej siete**

Toto označenie znamená povinnosť odpojiť pred vykonaním akéhokoľvek iného úkonu zástrčku od zásuvky elektrickej siete. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

**Povinnosť odpojiť elektrické napájanie pred údržbou**

Toto označenie znamená, že pred akýmkoľvek úkonom údržby je povinnosťou odpojiť zdroje napájania zariadení. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

**Povinnosť kontrolovať funkčnosť a účinnosť chráničov**

Toto označenie znamená povinnosť skontrolovať funkčnosť a účinnosť ochranných krytov (odstránených počas údržby, opravy, čistenia, mazania). Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

**Povinnosť prečítať si návod na použitie**

Toto označenie upozorňuje na povinnosť prečítať si návod (návod na použitie a údržbu, karty technických údajov atď.) pred inštaláciou, prevádzkou alebo akoukoľvek inou prácou, ktorá sa má na stroji vykonať! Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

Spoločnosť DAB Pumps vynakladá maximálne úsilie, aby bol obsah tejto príručky (napr. ilustrácie, texty a údaje) presný, správny a aktuálny. Napriek tomu údaje nemusia byť bezchybné, a môže sa stať, že v niektorej chvíli nebudú úplné alebo aktuálne. Preto si spoločnosť vyhradzuje právo priebežne vykonávať technické zmeny a vylepšenia, a to aj bez predchádzajúceho upozornenia. Spoločnosť DAB Pumps odmieta akúkoľvek zodpovednosť za obsah tejto príručky, pokiaľ ho následne nepotvrdí písomne.

**TENTO DOKUMENT JE URČENÝ LEN PRE KVALIFIKOVANÝCH TECHNIKOV ÚDRŽBY.**

VŠETKY NIŽŠIE UVEDENÉ OPERÁCIE MÔŽU VYKONÁVAŤ IBA AUTORIZOVANÍ A VYŠKOLENÍ TECHNICI ÚDRŽBY.



Pred inštaláciou produktu si prečítajte tento dokument.



Údržbu je možné vykonávať v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi, kódexmi postupov a v súlade s miestnymi technickými a odbornými požiadavkami.

Nižšie sú uvedené odkazy na technickú dokumentáciu pôvodného produktu, pre ktorý sú náhradné diely určené:

- Návod na použitie a údržbu, ktorý si môžete prezrieť v rámci QR kódu nižšie:

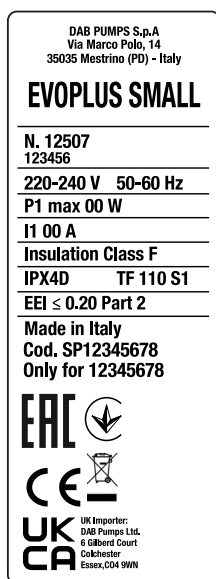


- Vyhlasenie o zhode EÚ je k dispozícii v konfigurátore výrobkov (DNA), ktorý je k dispozícii na webovej stránke Dab Pumps.

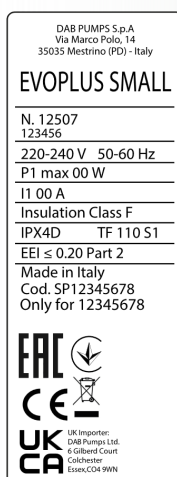


<https://dna.dabpumps.com/>

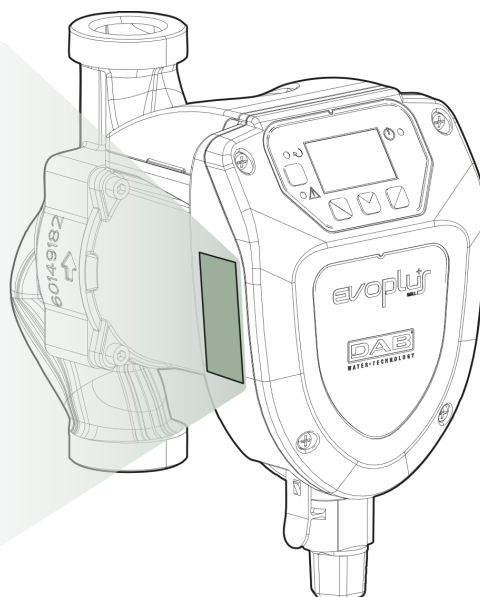
- Označenie CE náhradného dielu



Obrázok 1 - Obrázok označujúci označenie
CE náhradného dielu



Obrázok 2 - Umiestnenie označenia CE na výrobku

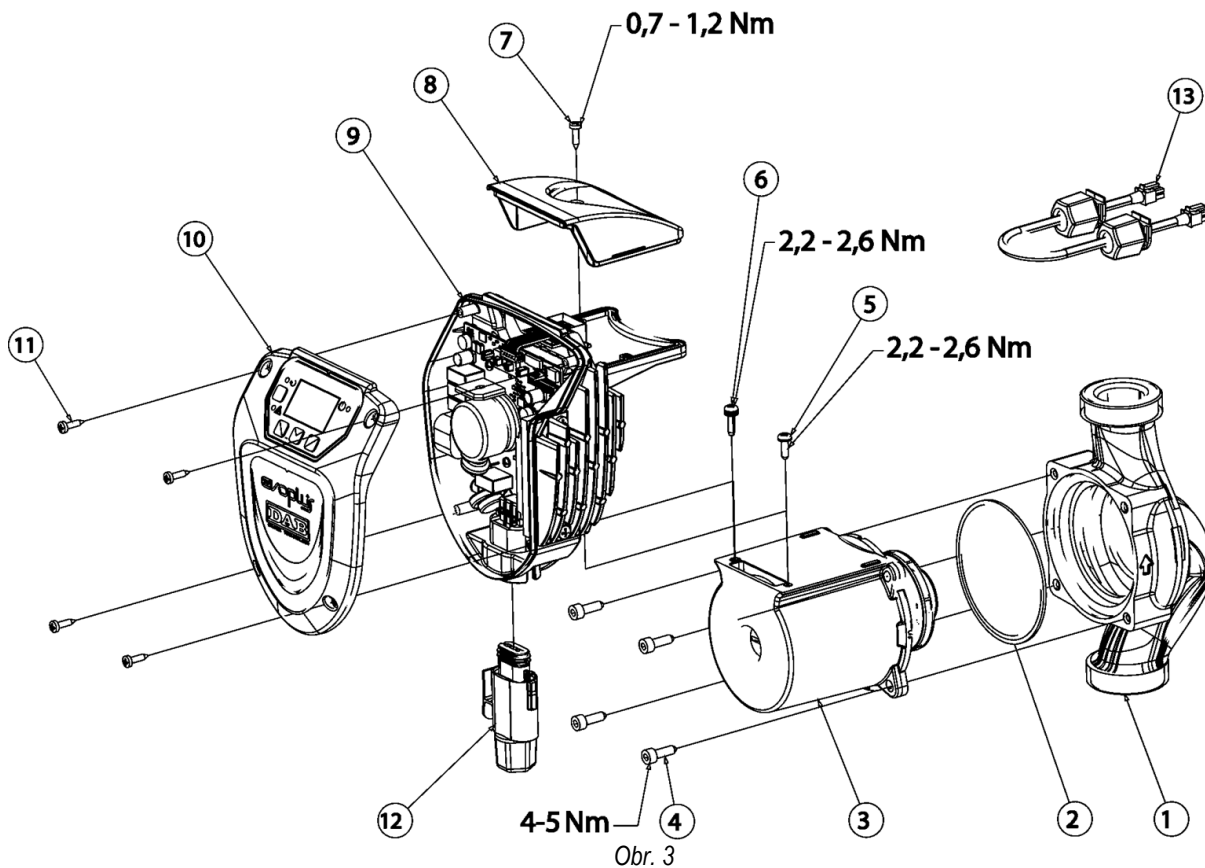


Pred začatím akýchkoľvek prác na systéme odpojte a vypnite napájanie.

2 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV



Nasledujúce úkony by mali vykonávať iba kvalifikovaní technici údržby.



ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV EVOPLUS

N.	NÁHRADNÉ DIELY	KOMPOZÍCIA
1	Teleso čerpadla / Teleso čerpadla SAN	1 + 8 + 7(x4)
2	Súprava tlakového snímača	2 + 3 + 4 + 5
3	Kompletný motor	6 + 7(x4) + 8 + 9(x2) + 17+21
4	Kompletný motor + inverter	6 + 7(x4) + 8 + 9(x2) + 10(x3) + 11 +12 +13 + 14 +15 +16 +17 +18 + 19(x8)+21

Tabuľka 2

3 SUBSTITUČNÉ OPERÁCIE


POZOR – NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Odpojte a zablokujte elektrické napájanie použitím postupov LoTo;
Odpojte a zablokujte hydraulický prívod použitím postupov LoTo;

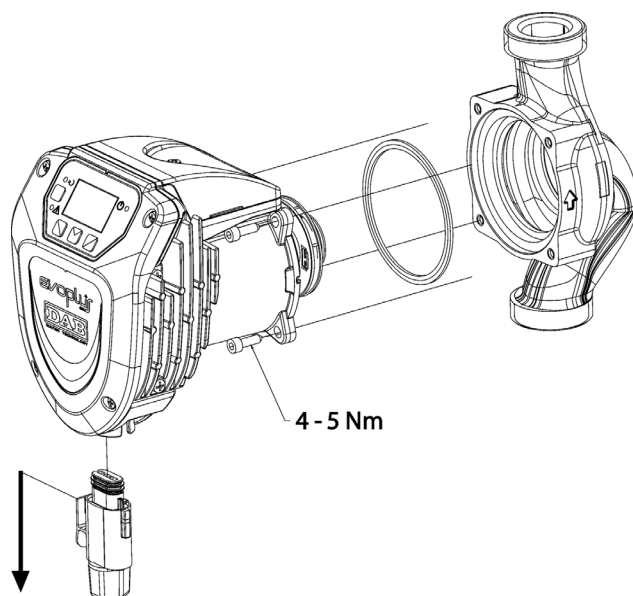

POZOR – NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIA

Čerpadlo môže počas prevádzky dosahovať vysoké teploty: po odpojení napájania dávajte pozor na náhodný kontakt a pred vykonávaním údržby a kontrol počkajte, kým nevychladne.


NEBEZPEČENSTVO POVODNÍ

Voda zachytená vo výrobku môže po odpojení produktu odtečť. Vybavte sa na zber drenážnej vody. Ak je to možné, pripravte si nádobu na zachytávanie odchádzajúcej vody.

3.1 Teleso čerpadla

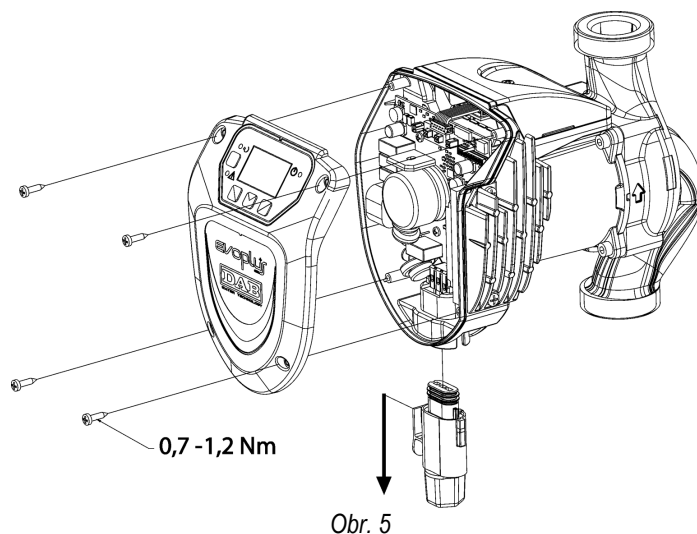


Obr. 4

Na výmenu telesa čerpadla postupovať nasledovne:

1. Ostrániť napájanie a počkať, až dokým displej a kontrolky invertora nezhasnú.
2. Vyprázdniť zariadenie.
3. Odstrániť hlavu cirkulačného čerpadla, pri čom dávať pozor na to, aby sa nepoškodilo obežné koleso.
4. Polohovať O-krúžok do sedla na telese čerpadla.
5. Namontovať hlavu cirkulačného čerpadla na teleso čerpadla, pri čom dávať pozor na správne priloženie obežného kolesa k distančnej podložke. Ak bola operácia správne vykonaná, tak motor bude perfektne na základovej doske s telesom čerpadla.
6. Naplniť zariadenie.
7. Priviesť napájanie do systému.

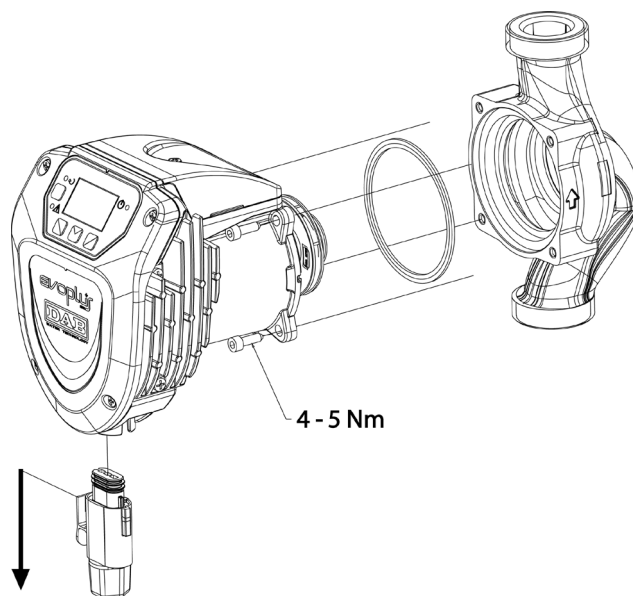
3.2 Súprava tlakového snímača



Na výmenu displeja s krytom postupovať nasledovne:

1. Ostrániť napájanie a počkať, až dokým displej a kontrolky invertora nezhasnú.
2. Odstrániť upevňujúce skrutky krytu displeja.
3. Odpojiť plochý kábel displeja od elektronickej dosky.
4. Odstrániť pokazený displej s krytom.
5. Pripojiť plochý kábel náhradného displeja na elektronicú dosku.
6. Namontovať náhradný displej s krytom na elektronicú dosku, pri čom utiahnuť všetky skrutky.
7. Priviesť napájanie do systému.

3.3 Motor s invertorom

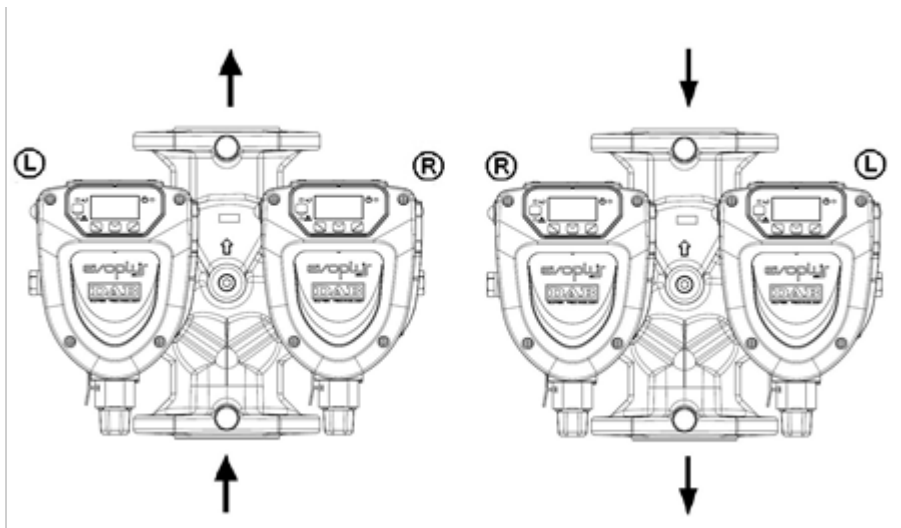


Na výmenu jednotky motora s invertorom postupovať nasledovne:

1. Ostrániť napájanie a počkať, až dokým displej a kontrolky invertora nezhasnú.
2. Vyprázdniť zariadenie.
3. Odstrániť hlavu cirkulačného čerpadla, pri čom dávať pozor na to, aby sa nepoškodilo obežné koleso.
4. Polohovať O-kružok do sedla na telese čerpadla.

5. Namontovať hlavu cirkulačného čerpadla na teleso čerpadla, pri čom dávať pozor na správne priloženie obežného kolesa k distančnej podložke. Ak bola operácia správne vykonaná, tak motor bude perfektne na základovej doske s telesom čerpadla.
6. Naplniť zariadenie.
7. Priviesť napájanie do systému.

4 PRVÁ SEKVENCIA ZAPALOVARIA V DVOJITÝCH OBEHOVÝCH ČERPADLÁCH



Obr. 7

Na výmenu jednej alebo oboch hláv zdvojených cirkulačných čerpadiel postupovať nasledovne:

1. Vymeniť pokazenú hlavu.
2. Prepojiť hlavy cirkulačného čerpadla pomocou prepojovacieho kábla.
3. S odkazom na obrázok zapnúť najprv hlavu (L) alebo tú, ktorá je umiestnená vľavo, ak je prúdenie vody smerom nahor alebo tú, ktorá je umiestnená vpravo, ak je prúdenie vody smerom nadol.
4. Počkať, až dokým sa displej hlavy (L) nerozsvieti.
5. Zapnúť hlavu (R).

Všetky nasledujúce kapitoly nájdete v používateľskej príručke všeobecnej údržby orámovanej qrkódom



1. VŠEOBECNOSŤ
2. UPOZORNENIA A ZVÝŠKOVÉ RIZIKÁ
3. MANAŽMENT
4. INŠTALÁCIA
5. UVEDENIE
6. INTEGROVANÁ ELEKTRONIKA
7. VÝROBNÉ NASTAVENIA
8. ÚDRŽBA
9. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Orijinal İtalyanca versiyonun çevirisi

1	İŞARETLERİN AÇIKLAMASI	137
1.1	Güvenlik işaretleri	137
1.2	Tehlike işaretleri	138
1.3	Yasak işaretleri	138
1.4	Zorunluluk işaretleri	139
2	YEDEK PARÇA LİSTESİ	141
3	İKAME İŞLEMLERİ	141
3.1	Pompa gövdesi	142
3.2	Kapaklı ekran	143
3.3	İnverter ile motor	143
4	İKİZ SİRKÜLATÖRLERDE İLK ATEŞLEME DİZİSİ.....	144

1 İŞARETLERİN AÇIKLAMASI

1.1 Güvenlik işaretleri

Kullanım kılavuzunda (ilgili olduğu yerlerde) aşağıda gösterilen işaretler kullanılmıştır. Bu işaretler, kullanıcı personelin dikkatini olası tehlike kaynaklarına çekmek amacıyla eklenmiştir.

İşaretlere dikkat etmemek, yaralanma, ölüm ve/veya makine ya da ekipmanda hasara neden olabilir.

İlke olarak işaretler üç tipte olabilir (Tablo 2).

İşaret	Şekli	Tipi	Açıklaması
	Çerçeve içine alınmış üçgen şekil	Tehlike işaretleri	Mevcut veya olası tehlikelerle ilgili talimatları belirtirler
	Dairesel çerçeve	Yasak işaretleri	Kaçınılması gereken eylemlerle ilgili talimatları belirtirler
	İç dolu çember	Zorunluluk işaretleri	Okunması ve uyulması zorunlu olan bilgileri belirtirler
	Dairesel çerçeve	Bilgi	Tehlike / yasak / zorunluluk türlerinden farklı olan yararlı bilgileri gösterirler

Tablo 1 Güvenlik işareti türleri

Verilecek bilgiye bağlı olarak işaretler, bağlantılı fikirler verecek şekilde, tehlike, yasak veya zorunluluk türünün anlaşılmasına yardımcı olan işaretleri içerebilir.

Ele alınan konularda aşağıdaki işaretler kullanılmıştır:



DİKKAT!
GÖREVLİ KİŞİLERİN SAĞLIK VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN TEHLİKE.

Belirtilenlere titizlikle uyararak, bu işaretlerle birlikte verilen talimatlara çok dikkat edin.



DİKKAT!
ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ - TEHLİKELİ GERİLİM.

Bu işaretin bulunduğu makine muhafazaları ve korumaları, ehil personel tarafından, yalnızca makinenin güç kaynağı bağlantısı kesildikten sonra açılabilir.



DİKKAT!
MAKİNEYE YÖNELİK HASAR

Tehlike, yasak, zorunluluk türlerinden farklı olan yararlı bilgileri gösterir. Kılavuzun herhangi bir bölümünde bulunabilir



GÜVENLİKLE İLGİLİ BİR TALİMATTA UYMA ZORUNLULUĞU.



TEHLİKELİ BİR FAALİYETİ YAPMA YASAĞI.



BU İŞARETİN BULUNDUĞU TALİMATLAR AŞAĞIDAKİLERİN YAPILMASI GEREKTİĞİNİ GÖSTERİR:

Elektrik dolabındaki devre kesicinin kontaklarını açın ("0/Kapalı" konumu).

Uygun bir sistemle (ör. asma kilitle) kontaklar açık konumda kilitleyin.

Şirketin Kilitleme-Etiketleme prosedürlerini uygulayın.



Kullanıcı

Makine kullanıcısı tarafından gerçekleştirilebilecek bakım işlemlerini gösterir.



Uzman Personel

Ehil teknisyenler tarafından gerçekleştirilebilecek işlem ve bakım çalışmalarını gösterir.



Notlar ve genel bilgiler.

Ekipmanı çalıştırmadan veya kurulumunu yapmadan önce talimatları dikkatlice okuyun.

Kurulum ve çalıştırma işlemleri, ürünün kurulduğu ülkenin güvenlik düzenlemelerine uygun olmalıdır. Tüm işlemler tekniğin gereğine uygun şekilde yürütülmelidir.

1.2 Tehlike işaretleri



Genel tehlike

Bu işaret, kişiler, hayvanlar ve eşyalarda zarara neden olabilecek tehlikeli durumları gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması tehlikeye yol açabilir.



Elektrik çarpması tehlikesi

Bu işaret, gerilim yüklü makine aksamının varlığı nedeniyle doğrudan veya dolaylı temas, elektrik çarpması/akıma kapılma tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.



Otomatik çalışma tehlikesi

Bu işaret, makinenin otomatik şekilde çalışabileceği tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.



Ezilme tehlikesi

Bu işaret, ellerde veya üst uzuvlarda hareketli makine parçaları veya aksamı kaynaklı ezilme tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, ellerde veya üst uzuvlarda ezilme riskiyle sonuçlanabilir.



Kesilme-kopma tehlikesi

Bu işaret, hareketli takımlar veya makine aksamı kaynaklı ellerde kesilme veya kopması tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, ellerde veya üst uzuvlarda kesilme veya kopma riskiyle sonuçlanabilir.



Dolanma ve kapılma tehlikesi

Bu işaret, ellerde veya üst uzuvlarda dolanma tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, ellerde veya üst uzuvlarda ezilme riskiyle sonuçlanabilir.



Patlayıcı atmosfer tehlikesi

Bu işaret, potansiyel patlayıcı bir atmosferin oluşma tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması patlamalara neden olabilir.



Ağır eşya tehlikesi

Bu işaret, 20 kg veya daha ağır yüklerin bulunmasıyla bağlantılı tehlikeyi gösterir. Yükü iki kişi olarak, dikkatlice taşıyın ve yolda hiçbir engel bulunmadığından emin olun. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, kas-iskelet sistemi yaralanmalarına, alt ve üst uzuvlarda ezilmeye yol açabilir.



Manyetik alan tehlikesi

Bu işaret, güçlü manyetik alanların var olduğunu gösterir ve maruziyetten kaçınmak için dikkatli olunmasını gerektirir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, kalp pillerinin etkilenmesine ve uzun süreli maruz kalma durumunda dokularda ve iç organlarda yaralanmalara neden olabilir.



Lazer radyasyonu tehlikesi

Bu işaret, yapay optik radyasyon yayan kaynakların varlığından kaynaklanan tehlikeyi gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması görme aparatında hasar riskine neden olabilir.



Tehlike, biyolojik risk tehlikesi

Biyolojik bir riske maruz kalmamak için dikkatli olun.



Tehlike, sıcak yüzey

Bu işaret, sıcak (> 60 °C) yüzeylerle temas kaynaklı yanma tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, ellerde ve üst uzuvlarda yanma riskine neden olabilir.



Tehlike, düşük sıcaklık veya donma koşulları

Düşük sıcaklıklara veya donma koşullarına maruz kalmamaya dikkat edin.



Tehlike, tutuşma tehlikesi

Yanıcı ve/veya parlayıcı maddeleri tutuşturarak yangın çıkarmamaya dikkat edin.



Kayma tehlikesi

Bu işaret, nemli ve/veya ıslak yüzeylerde kayma ve düşme tehlikesini gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, kayma ve/veya düşme kaynaklı ağır travma veya ölüm riskine neden olabilir.

1.3 Yasak işaretleri



Genel yasak

Bu işaret, belirli manevraların, işlemlerin yapılmasının veya belirli davranışların yasaklandığını gösterir. Bu işaretle ilgili yasalara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Dokunma yasağı**

Bu işaret, operatörün makinenin belirli bir kısımlarına dokunmasının yasak olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, ellerde hasara neden olabilir.

**Elleri sokma yasağı**

Bu işaret, operatörün ellerini belirli bir alana sokmasının yasak olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, ellerde ve/veya üst uzuvlarda hasara neden olabilir.

**Şalterin durumunu değiştirme yasağı**

Bu işaret, şalterin ve/veya kontrol cihazının durumunun değiştirmenin yasak olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Sigara içme ve açık alev kullanma yasağı**

Bu işaret, sigara içmenin ve/veya açık alev kullanmanın yasak olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, patlamalara ve/veya yangınlara neden olabilir.

**Su ile söndürme yasağı**

Bu işaret, alevleri ve/veya yeni başlayan yangınları su kullanarak söndürmenin yasak olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

1.4 Zorunluluk işaretleri**Genel zorunluluk**

Bu işaret, operatörün talimatlara uymasının zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Kulaklık kullanma zorunluluğu**

Bu işaret, işlemleri yaparken kulaklık veya işitme koruyucuları kullanmanın zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması, kalıcı da olabilen işitme kaybına neden olabilir.

**Giyimle ilgili zorunluluk**

Bu işaret, işlemleri yaparken uygun giysiler kullanmanın zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili gerekliliklere uyulmaması operatörde ağır hasarlara veya ölüme neden olabilir.

**Özel KKD'leri kullanma zorunluluğu**

Bu işaretler, işlemleri yaparken özel kişisel koruyucu donanımları kullanmanın zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretlerle ilgili gerekliliklere uyulmaması operatörde ağır hasarlara veya ölüme neden olabilir.

**Topraklama zorunluluğu**

Bu işaret, makinenin etkin bir topraklama tesisatına bağlanması gerektiğini gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Fiş prizden çekme zorunluluğu**

Bu işaret, başka herhangi bir işlem yapmadan önce güç kaynağının fişini çekmenin zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Bakımdan önce gerilimi kesme zorunluluğu**

Bu işaret, herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce ekipmanı ayırmanın zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Korumaların verimliliğini kontrol etme yükümlülüğü**

Bu işaret, (bakım, onarım, temizlik, yağlama işlemleri sırasında çıkarılan) korumaların verimliliğini kontrol etmenin zorunlu olduğunu gösterir. Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

**Talimatları okuma zorunluluğu**

Bu işaret, kurulum, kullanım veya makine üzerinde yapılacak tüm diğer çalışmalardan önce talimatların (kullanım ve bakım kılavuzu, bilgi formları, vb.) okunmasının zorunlu olduğunu gösterir! Bu işaretle ilgili yasaklara uymamak, eşyalar, hayvanlar ve insanlarda hasara neden olabilir.

TÜRKÇE

DAB Pumps, bu kılavuzun içeriğinin (ör. resimler, metinler ve veriler) doğru, kesin ve güncel olmasını sağlamak için her türlü makul çabayı göstermektedir. Buna rağmen, bunlar hatasız olmayabilir ve herhangi bir zamanda eksiksiz veya güncel kabul edilmeyebilir. Bu nedenle, zaman içinde teknik değişiklikler ve iyileştirmeleri önceden bildirimde bulunmadan yapma hakkını saklı tutar. DAB Pumps, daha sonra kendisi tarafından yazılı olarak onaylanmadıkça bu kılavuzun içeriği açısından hiçbir sorumluluğu kabul etmez.



BU BELGE YALNIZCA KALIFIYE BAKIM TEKNİSYENLERİ İÇİNDİR.

AŞAĞIDA LİSTELENEN TÜM İŞLEMLER YALNIZCA YETKİLİ VE EĞİTİMLİ BAKIM TEKNİSYENLERİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİR.



Ürünü kurmadan önce bu belgeyi okuyun.



Bakım, yerel yasa ve yönetmeliklere, uygulama kurallarına ve yerel teknik ve profesyonel gerekliliklere uygun olarak gerçekleştirilebilir.

Aşağıda, yedek parçaların amaçlandığı orijinal ürünün teknik belgelerine bağlantılar bulunmaktadır.:

- Aşağıdaki QR kodunu çerçeveleyerek danışılacak kullanım ve bakım kılavuzu:

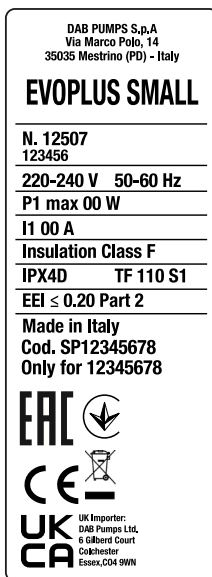


- Dab Pumps web sitesinde bulunan ürün konfigüratöründen (DNA) edinilebilen AB uygunluk beyanı.

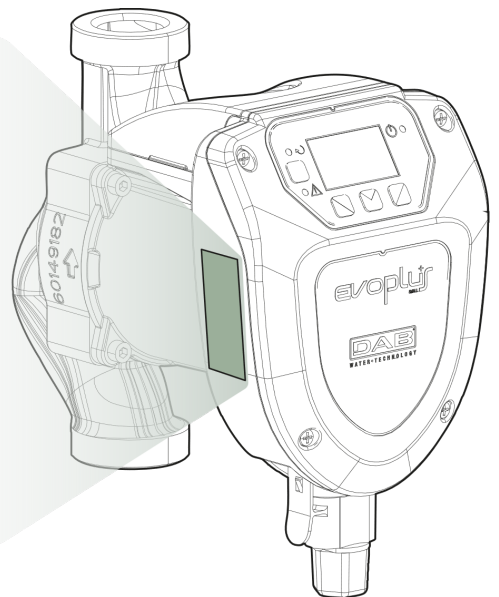
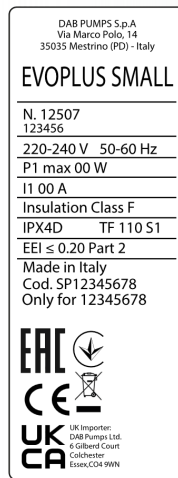


<https://dna.dabpumps.com/>

- Yedek parçanın CE işareti



Şekil 1 - Yedek parçanın CE işaretini gösteren şekil



Şekil 2 - CE işaretinin ürün üzerindeki konumu

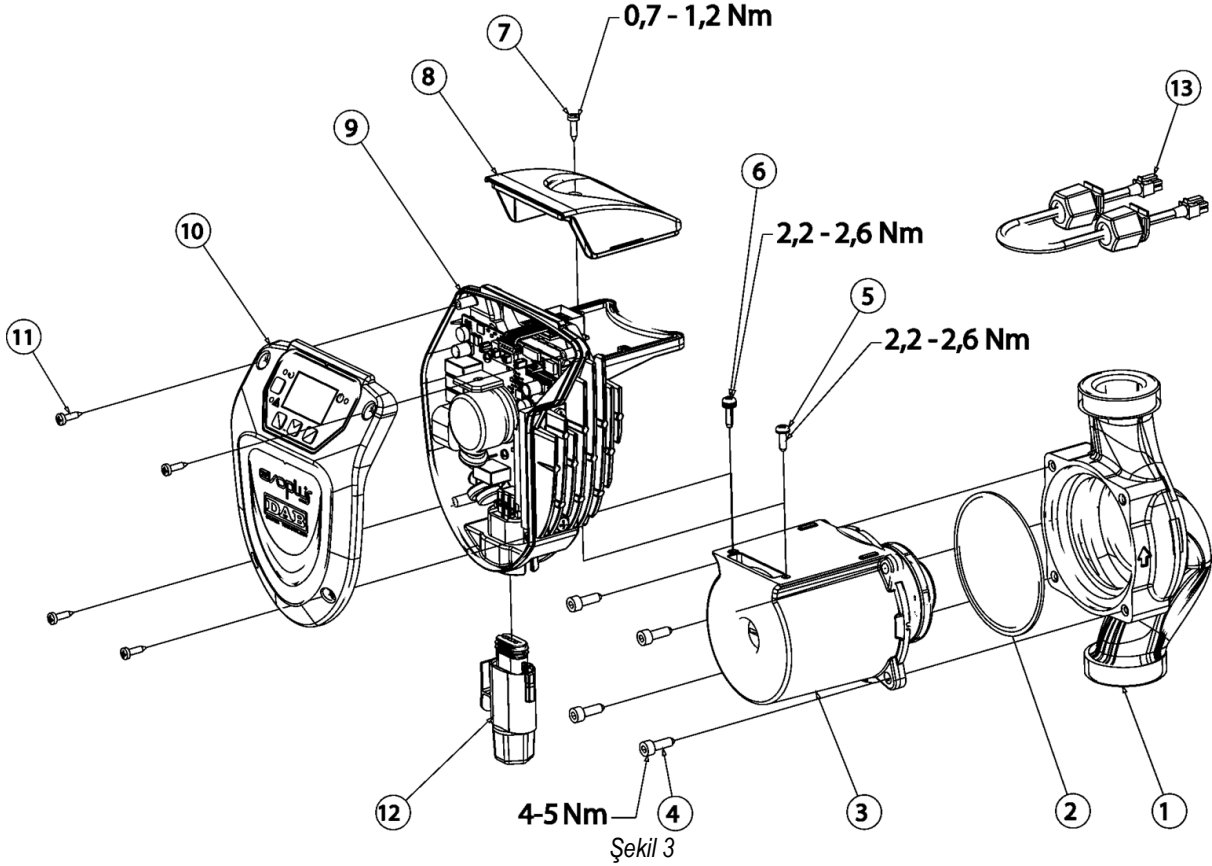


Sistem üzerinde herhangi bir çalışmaya başlamadan önce, güç kaynağının bağlantısını kesin ve kapatın.

2 YEDEK PARÇA LİSTESİ



Aşağıdaki işlemler yalnızca kalifiye bakım teknisyenleri tarafından gerçekleştirilmelidir.



EVOPLUS YEDEK PARÇA LİSTESİ

No.	YEDEK PARÇALAR	KOMPOZİSYON
1	Pompa gövdesi / SAN pompa gövdesi	1 + 2 + 4(x4)
2	Kapaklı ekran	10 + 11(x4)
3	İnverter ile komple motor	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	İkiz bağlantı kablosu	13

Masa 2

3 İKAME İŞLEMLERİ



DİKKAT – ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Kilitleme ve etiketleme prosedürlerini uygulayarak elektrik beslemesi bağlantısını kesin ve kilitleyin.
Kilitleme ve etiketleme prosedürlerini uygulayarak hidrolik besleme bağlantısını kesin ve kilitleyin.

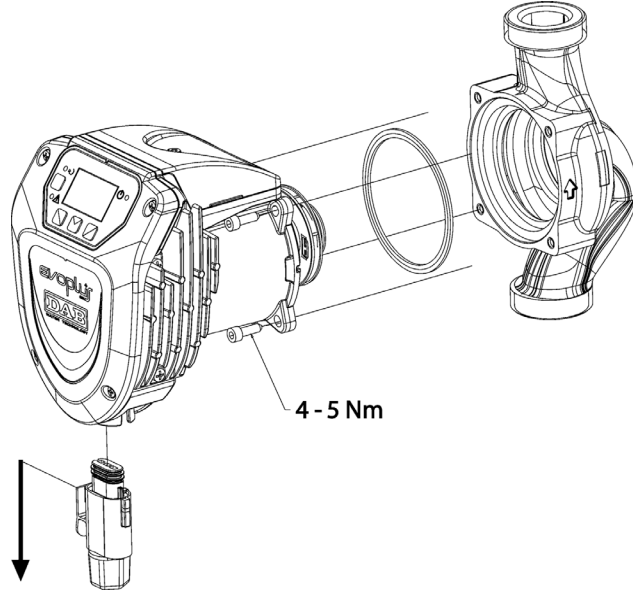


DİKKAT – YANMA TEHLİKESİ

Çalışırken pompa yüksek sıcaklıklara ulaşabilir: kazara temasa karşı dikkatli olun, bakım ve kontrol çalışmaları yapmadan önce bağlantısını kestikten sonra soğumasını bekleyin.

**TAŞKIN TEHLİKESİ**

Ürünün içinde sıkışan su, ürünün bağlantısı kesildiğinde boşalabilir. Drenaj suyunu toplamak için kendinizi donatın. Mümkünse, giden suyu toplamak için bir kap hazırlayın.

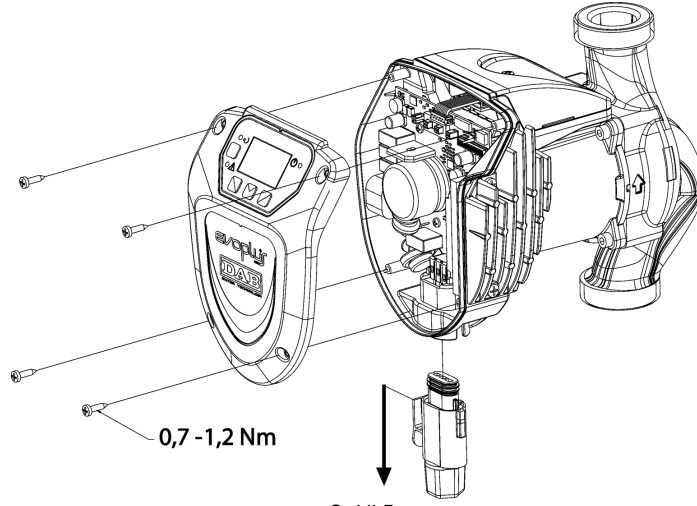
3.1 Pompa gövdesi

Şekil 4

Pompa gövdesini değiştirmek için aşağıda belirtildiği gibi hareket ediniz:

1. Beslemeyi kestikten sonra ekran ve inverterin ikaz lambalarının sönmesini bekleyiniz.
2. Tesisi boşaltınız.
3. Rotoru hasar vermemeye özen göstererek sirkülatör kafasını çıkarınız.
4. Ringi pompa gövdesi yuvasına yerleştiriniz.
5. Rotorun yüzer gömlek halkası üzerine doğru olarak geçirilmesine özen göstererek sirkülatör kafasını pompa gövdesine monte ediniz. İşlemin doğru olarak gerçekleştirilmiş olması halinde, motor pompa gövdesi ile mükemmel birbirine geçirilmiş olacaktır.
6. Tesisi doldurunuz.
7. Sisteme güç veriniz.

3.2 Kapaklı ekran

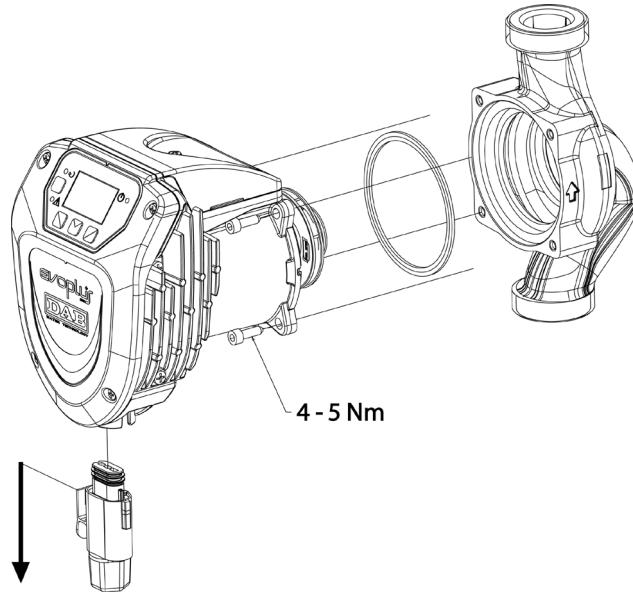


Şekil 5

Kapaklı ekranın değiştirilmesi için aşağıdaki gibi hareket ediniz:

1. Beslemeyi kestikten sonra ekran ve inverterin ikaz lambalarının sönmesini bekleyiniz.
2. Ekran kapağından sabitleme vidalarını çıkarınız.
3. Ekran yassı kablosunun elektronik kart ile bağlantısını çözünüz.
4. Arızalı ekran ile kapağı çıkarınız.
5. Yedek ekranın yassı kablosunu elektronik karta bağlayınız.
6. Tüm vidaları kilitleyerek yedek kapağı elektronik kutu üzerine monte ediniz.
7. Sisteme güç veriniz.

3.3 İnverter ile motor



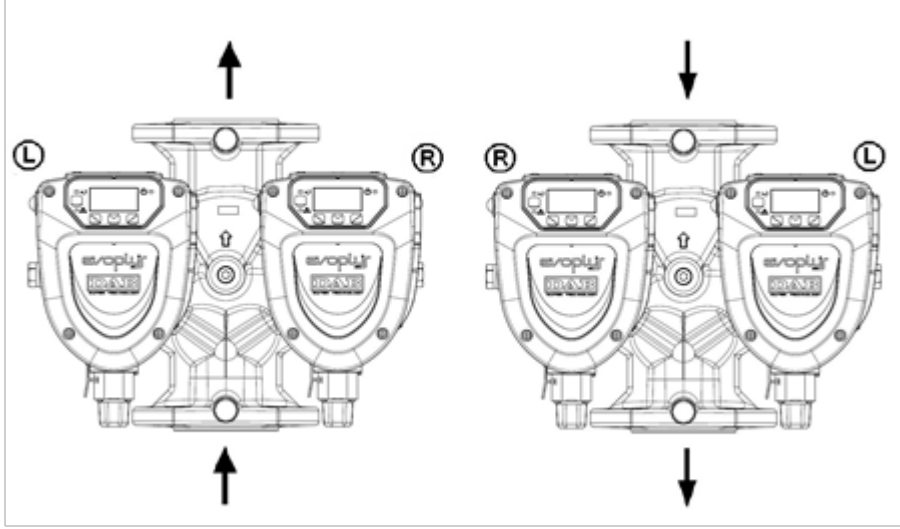
Şekil 6

İnverterli motor grubunun değiştirilmesi için aşağıdaki gibi hareket ediniz:

1. Beslemeyi kestikten sonra ekran ve inverterin ikaz lambalarının sönmesini bekleyiniz.
2. Tesisi boşaltınız.
3. Rotora hasar vermemeye özen göstererek sirkülör kafasını çıkarınız.
 - a. Ringi pompa gövdesi yuvasına yerleştiriniz

4. Rotorun yüzer gömlek halkası üzerine doğru olarak geçirilmesine özen göstererek sirkülatör kafasını pompa gövdesine monte ediniz. İşlemin doğru olarak gerçekleştirilmiş olması halinde, motor pompa gövdesi ile mükemmel birbirine geçirilmiş olacaktır.
5. Tesisi doldurunuz.
6. Sisteme güç veriniz.

4 İKİZ SİRKÜLATÖRLERDE İLK ATEŞLEME DİZİSİ



Şekil 7

İkiz sirkülatörlerden birinin veya her ikisinin de değiştirilmesi için aşağıdaki gibi hareket ediniz:

1. Arızalı kafayı değiştiriniz.
2. Sirkülatörlerin kafalarını iletişim kablosu aracılığı ile birbirlerine bağlayınız.
3. Resmi referans olarak alarak önce kafayı (L) yani su akışı yukarıya doğru ise solda yerleştirilmiş olanı, su akışı aşağıya doğru ise sağda yerleştirilmiş olan kafayı işletmeye alınız.
4. Kafanın (L) ekranın açılmasını bekleyiniz.
5. Kafayı (R) çalıştırınız.

Aşağıdaki tüm bölümler için lütfen qrcode ile çerçevelenmiş genel bakım kullanım kılavuzuna bakın.



1. UMUMİYET
2. UYARILAR VE KALAN RİSKLER
3. YÖNETİM
4. KURMA
5. DEVREYE
6. ENTEGRE ELEKTRONİK
7. FABRİKA AYARLARI
8. BAKIM
9. SORUN GİDERME

Превод от оригиналната италианска версия

1	ЛЕГЕНДА НА СИМВОЛИТЕ	146
1.1	Обозначения за безопасност	146
1.2	Знаци за опасност	147
1.3	Забранителни знаци.....	148
1.4	Задължителни знаци.....	148
2	СПИСЪК С РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	150
3	ОПЕРАЦИИ ПО ЗАМЕСТВАНЕ	151
3.1	Помпено тяло	151
3.2	Дисплей с капак	152
3.3	Комплект мотор с инвертор	152
4	ELSŐ GYÚJTÁSI SORREND IKERKERINGETŐ SZIVATTYÚKBAN.....	153

1 ЛЕГЕНДА НА СИМВОЛИТЕ

1.1 Обозначения за безопасност

Символите, илюстрирани по-долу, са използвани (където е необходимо) в ръководството за експлоатация. Тези символи са поставени, за да насочат вниманието на персонала към възможни източници на опасност.

Ако не обърнете внимание на символите, това може да доведе до нараняване на хора, смърт и/или повреда на машината или оборудването.

По принцип сигналите могат да бъдат три вида (Таблица 2).

Символ	Форма	Тип	Описание
	Триъгълна форма в рамка	Знаци за опасност	Те посочват предписания за настоящи или възможни опасности
	Кръгла рамка	Забранителни знаци	Те посочват предписания за действия, които трябва да се избягват
	Пълен кръг	Задължителни знаци	Те посочват информация, която задължително трябва да се прочете и спазва
	Кръгла рамка	Информация	посочват полезна информация, различна от видовете опасност/забрана/задължение

Таблица 1 Вид знаци за безопасност

В зависимост от информацията, която трябва да се укаже, знаците могат да съдържат символи, които чрез асоцииране на идеи помагат да се разбере видът на опасността, забраната или задължението.

В дискусиата са използвани следните символи:



ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТ ЗА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА НА ОТГОВОРНИТЕ ЛИЦА.

Обърнете специално внимание на инструкциите, придружени от този символ.



ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - ОПАСНО НАПРЕЖЕНИЕ.

Машинните предпазители и защиты, обозначени с този символ, могат да се отворят само от квалифициран персонал след изключване на захранването на машината.



ВНИМАНИЕ!

ПОВРЕДА НА МАШИНАТА

Показва полезна информация, различна от видовете: опасност, забрана и задължение. Може да се намери във всяка глава на ръководството



ЗАДЪЛЖЕНИЕ ЗА СПАЗВАНЕ НА ИЗИСКВАНЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ.



ЗАБРАНА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ОПАСНИ ДЕЙНОСТИ.



ИНСТРУКЦИИТЕ, ОБОЗНАЧЕНИ С ТОЗИ СИМВОЛ, ПОКАЗВАТ НЕОБХОДИМОСТТА ОТ:

Отворете прекъсвача на електрозахранването на разпределителния шкаф (позиция "0/Off");

Заклучете го в отворено положение с подходяща система (напр. катинар);

Прилагайте процедурите на фирмата за заключване и обозначаване.



Потребител

Посочва операциите по поддръжка, които могат да се извършват от потребителя на машината.



Специализиран персонал

Посочва операции и дейности по поддръжката, които могат да се извършват от квалифицирани техници.

**Бележки и обща информация.**

Прочетете внимателно инструкциите, преди да използвате или инсталирате оборудването.

Инсталирането и експлоатацията трябва да са съобразени с правилата за безопасност на страната, в която е инсталиран продуктът. Цялата операция трябва да бъде извършена по професионален начин.

1.2 Знаци за опасност**Обща опасност**

Този знак указва опасни ситуации, които могат да доведат до нараняване на хора, увреждане на животни и имущество. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до опасност.

**Опасност от токов удар**

Този знак показва опасност от пряк или непряк контакт, токов удар/електрически шок, поради наличието на части на машината под напрежение. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до сериозно нараняване или смърт.

**Опасност от автоматично стартиране**

Този знак показва опасността от извършване на операции от машината в автоматичен режим. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до сериозно нараняване или смърт.

**Опасност от премазване**

Този знак показва опасност от премазване на ръката или горните крайници от движещи се части на машината или органи. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до риск от премазване на ръката или горните крайници.

**Опасност от порязване и отрязване**

Този знак показва опасността от порязване или отрязване на ръката от движещи се инструменти или части на машината. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до риск от порязване/отрязване на ръката.

**Опасност от заплитане и увличане**

Този знак показва опасност от заплитане на ръката или горните крайници. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до риск от премазване на ръката или горните крайници.

**Опасност от експлозивна атмосфера**

Този знак показва опасност от образуване на потенциално експлозивна атмосфера. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до експлозии.

**Опасност от тежък предмет**

Този знак показва опасност от тежък товар от 20 кг или повече. Преместете внимателно товара от двама души, като се уверите, че няма препятствия по пътя. Неспазването на изискванията, свързани с този знак, може да доведе до мускулно-скелетни травми и премазване на долните и горните крайници.

**Опасност от магнитно поле**

Този знак показва наличието на силни магнитни полета и изисква внимание при избягване на излагането им. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до смущения в работата на пейсмейкъри и да причини увреждане на тъканите и вътрешните органи в случай на продължително излагане на въздействието им.

**Опасност от лазерно лъчение**

Този знак указва опасността, произтичаща от наличието на източници, излъчващи изкуствено оптично лъчение. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до риск от увреждане на зрението.

**Опасност, биологична опасност**

Погрижете се да избегнете излагане на биологична опасност.

**Опасност, гореща повърхност**

Този знак показва опасност от изгаряне поради контакт с горещи повърхности (> 60 °C). Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до риск от изгаряне на ръцете или горните крайници.

**Опасност, условия с ниска температура или измръзване**

Внимавайте да не бъдете изложени на ниски температури или на измръзване.

**Опасност, риск от запалване.**

Внимавайте да не предизвикате пожар чрез запалване на запалими и/или горими материали.

**Опасност от подхлъзване**

Този знак указва опасността от подхлъзване и падане върху влажни и/или мокри повърхности. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до риск от сериозно нараняване или смърт, причинени от подхлъзване и/или падане.

1.3 Забранителни знаци



Обща забрана

Този знак указва забрана за извършване на определени маневри, операции или забрана за определено поведение. Неспазването на забраните, свързани със знака, може да доведе до щети на имущество, животни и хора.



Забрана за докосване

Този знак показва, че на оператора е забранено да докосва определена част от машината. Неспазването на забраните, свързани със знака, може да доведе до увреждане на ръцете.



Забрана за поставяне на ръце

Този знак указва, че на оператора е забранено да поставя ръцете си в определена зона. Неспазването на забраните, свързани със знака, може да доведе до увреждане на ръцете и/или горните крайници.



Забрана за промяна на състоянието на превключвателя

Този знак показва, че промяната на състоянието на превключвателя и/или устройството за управление е забранена. Неспазването на забраните, свързани със знака, може да доведе до щети на имущество, животни и хора.



Забрана за пушене и открит огън

Този знак указва, че пушенето и/или използването на открит огън са забранени. Неспазването на забраните, свързани със знака, може да доведе до експлозии и/или пожари.



Забрана за гасене с вода

Този знак указва забраната за гасене на пламъци и/или принципи на пожар с вода. Неспазването на забраните, свързани със знака, може да доведе до щети на имущество, животни и хора.

1.4 Задължителни знаци



Общо задължение

Този знак показва, че операторът е длъжен да спазва изискванията. Неспазването на изискванията свързани със знака може да доведе до увреждане на хора и имущество.



Задължение за използване на антифони

Този знак указва задължението за използване на антифони или предпазни средства за слуха по време на работа. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до загуба на слуха, дори постоянна.



Задължение за облекло

Този знак указва задължението за носене на подходящо облекло по време на работа. Неспазването на изискванията, свързани със знака, може да доведе до сериозно нараняване или смърт на оператора.



Задължение за използване на специални ЛПС.

Този знак указва задължението за носене на специални лични предпазни средства по време на работа. Неспазването на изискванията, свързани със знаците, може да доведе до сериозно нараняване или смърт на оператора.



Задължение за заземяване

Този знак показва, че машината трябва задължително да бъде свързана към ефективна заземителна система. Неспазването на изискванията свързани със знака може да доведе до увреждане на хора и имущество.



Задължение за изваждане на щепсела от контакта

Този знак указва задължението да извадите захранващия щепсел от контакта, преди да извършите каквато и да е друга операция. Неспазването на изискванията свързани със знака може да доведе до увреждане на хора и имущество.



Задължение за изключване на електрозахранването преди поддръжка

Този знак указва задължението за изключване на оборудването преди извършване на дейности по поддръжка. Неспазването на изискванията свързани със знака може да доведе до увреждане на хора и имущество.



Задължение за проверка на ефективността на предпазителите

Този знак указва задължението за проверка на ефективността на предпазителите (отстранени по време на поддръжка, ремонт, почистване, смазване). Неспазването на изискванията свързани със знака може да доведе до увреждане на хора и имущество.



Задължение за прочитане на инструкциите

Този знак указва задължението да се прочетат инструкциите (ръководство за експлоатация и поддръжка, информационни листове и т.н.), преди да се инсталира, експлоатира или да се извърши каквато и да е друга работа с машината!

Неспазването на изискванията свързани със знака може да доведе до увреждане на хора и имущество.

Фирмата DAB Pumps полага всички разумни усилия, за да гарантира, че съдържанието на това ръководство (напр. илюстрации, текстове и данни) е точно, коректно и актуално. Въпреки това то може да не е безгрешно и да не е пълно или актуално по всяко време. Поради това тя си запазва правото да прави технически промени и подобрения с течение на времето, дори без предварително уведомление. DAB Pumps не носи отговорност за съдържанието на това ръководство, освен ако впоследствие не бъде потвърдено писмено от нея.



ТОЗИ ДОКУМЕНТ Е САМО ЗА КВАЛИФИЦИРАНИ ТЕХНИЦИ ПО ПОДДРЪЖКАТА.

ВСИЧКИ ОПЕРАЦИИ, ИЗБРОЕНИ ПО-ДОЛУ, МОГАТ ДА СЕ ИЗВЪРШВАТ САМО ОТ ОТОРИЗИРАНИ И ОБУЧЕНИ ТЕХНИЦИ ПО ПОДДРЪЖКАТА.



Прочетете този документ, преди да инсталирате продукта.



Поддръжката може да се извършва в съответствие с местните закони и разпоредби, кодекси за поведение и в съответствие с местните технически и професионални изисквания.

По-долу са дадени връзките към техническата документация на оригиналния продукт, за който са предназначени резервните части:

- Ръководство за употреба и поддръжка, което може да се консултира чрез рамкиране на QR-кода по-долу:



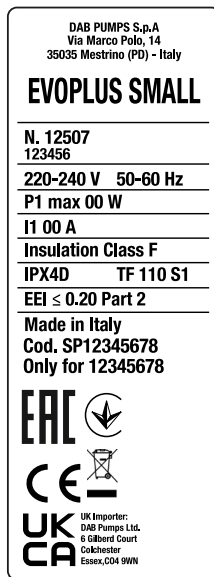
- ЕС декларация за съответствие, достъпна от продуктовия конфигуризатор (DNA), достъпен на Dab Pumps вебсайт.



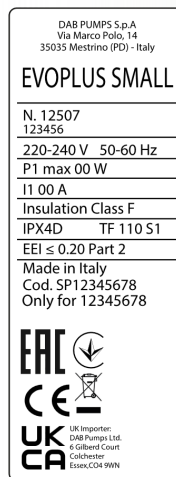
<https://dna.dabpumps.com/>



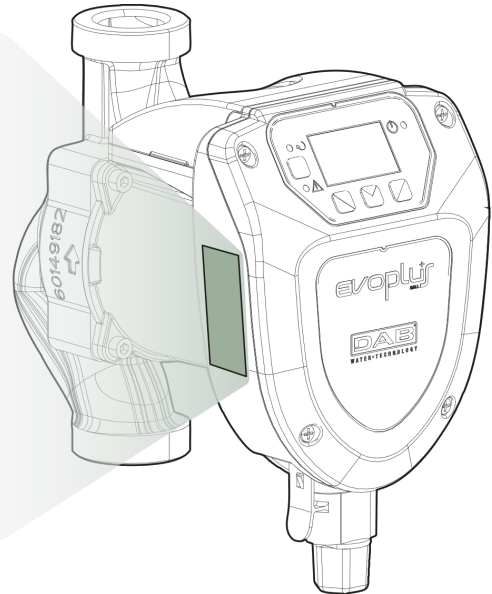
- СЕ маркировка на резервната част



Фигура 1 - Фигура , обозначаваща маркировката "CE" на резервната част



Фигура 2 - Позиция на маркировката "CE" върху продукта

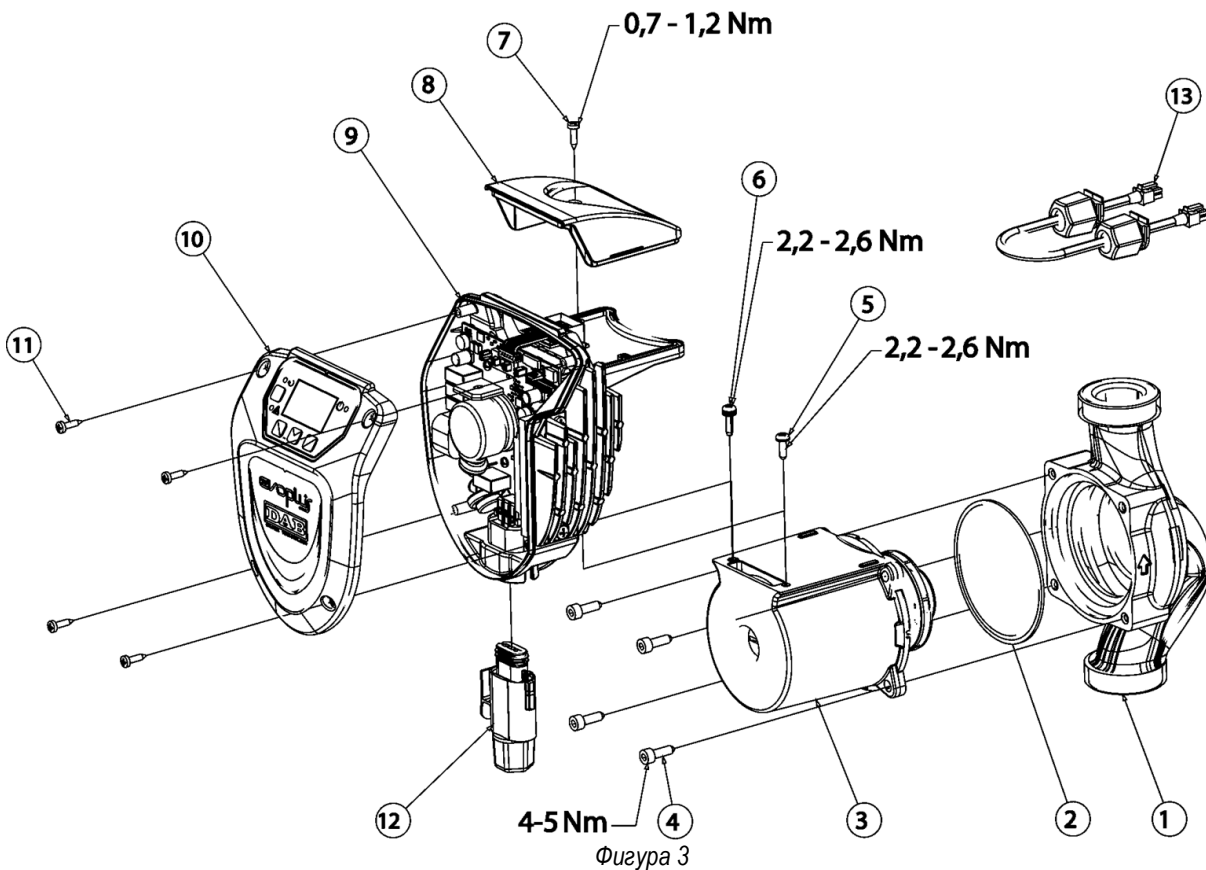


Преди да започнете каквато и да е работа по системата, изключете и изключете захранването.

2 СПИСКЪК С РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



Следните операции трябва да се извършват само от квалифицирани техници по поддръжката.



СПИСЪК С РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ ЗА EVORPLUS

N.	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	СГЛОБКА
1	Помпено тяло / SAN помпено	1 + 2 + 4(x4)
2	Дисплей с капак	10 + 11(x4)
3	Комплект мотор с инвертор	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Кабел за сдвояване на помпи.	13

Маса 2

3 ОПЕРАЦИИ ПО ЗАМЕСТВАНЕ

**ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

Изключете и блокирайте електрозахранването, като приложите процедурите Lockout Tagout (LoTo);
Изключете и блокирайте хидравличното захранване, като приложите процедурите Lockout Tagout (LoTo).

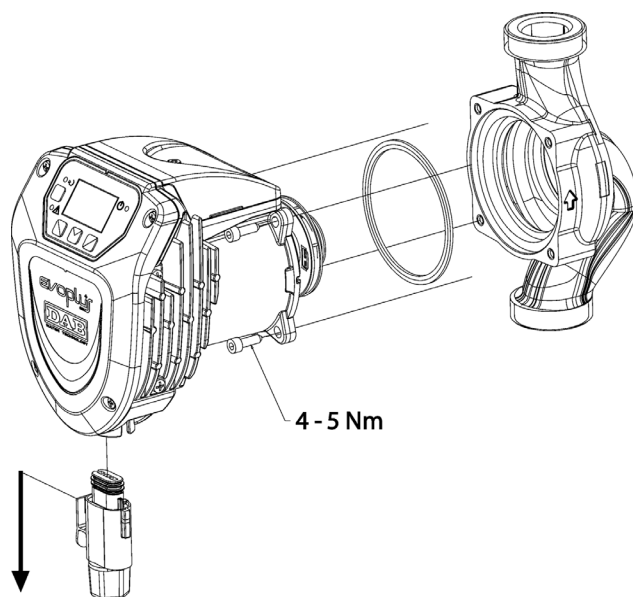
**ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ ОТ ИЗГЯРЯНИЯ**

Помпата може да достигне високи температури по време на работа: пазете се от случаен допир и изчакайте да се охлади след изключване, преди да извършвате дейности по поддръжка и проверка.

**ОПАСНОСТ ОТ НАВОДНЕНИЕ**

Водата, попаднала в продукта, може да изтече, когато продуктът бъде изключен. Оборудвайте се за събиране на дренажната вода. Когато е възможно, подгответе контейнер за събиране на изходящата вода.

3.1 Помпено тяло

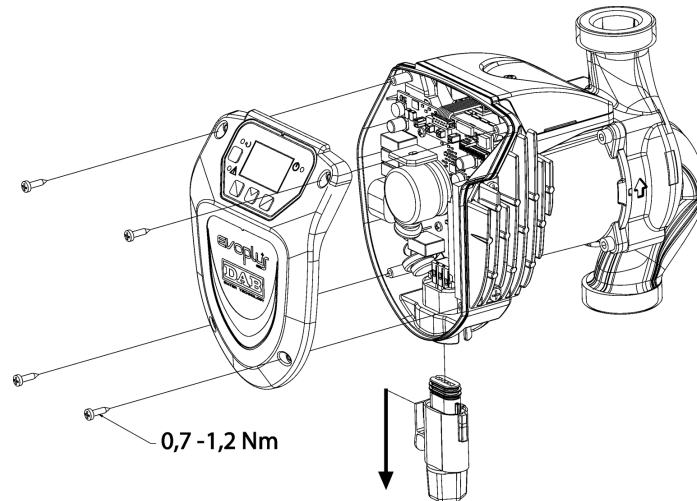


Фигура 4

За замяна на помпеното тяло направете следното:

1. Откачете захранването и изчакайте индикаторите на дисплея и инвертора да угаснат.
2. Изпразнете системата.
3. Отстранете главата на помпата като внимавате да не повредите работното колело.
4. Поставете О-пръстена в канала на фланеца към ротора.
5. Поставете главата към помпеното тяло като внимавате да напаснете ротора към подвижния пръстен. При коректно изпълнена операция моторът ще застане перфектно върху помпеното тяло.
6. Напълнете системата.
7. Включете захранването.

3.2 Дисплей с капак

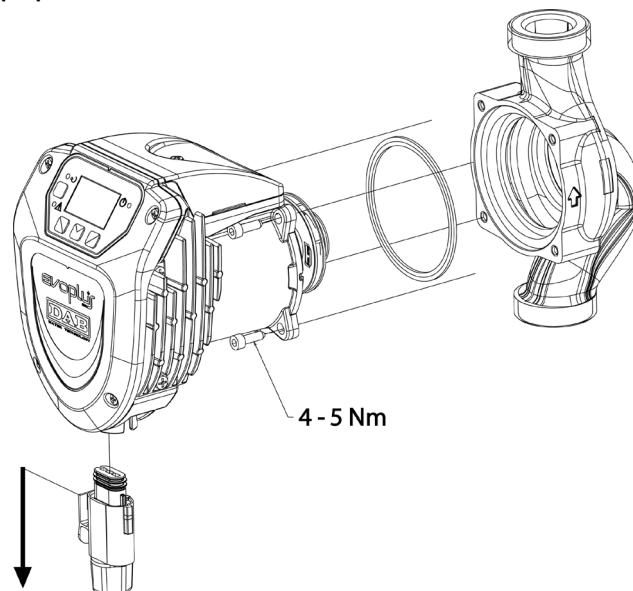


Фигура 5

За да смените капака с дисплея направете следното:

1. Откачете захранването и изчакайте индикаторите на дисплея и инвертора да угаснат.
2. Развийте крепежните винтове на капака.
3. Откачете плоския кабел на дисплея от електронния блок.
4. Свалете капака с дефектния дисплей.
5. Свържете кабела на новия дисплей към електронния блок.
6. Монтирайте новия капак на инвертора, затегнете винтовете.
7. Включете захранването.

3.3 Комплект мотор с инвертор



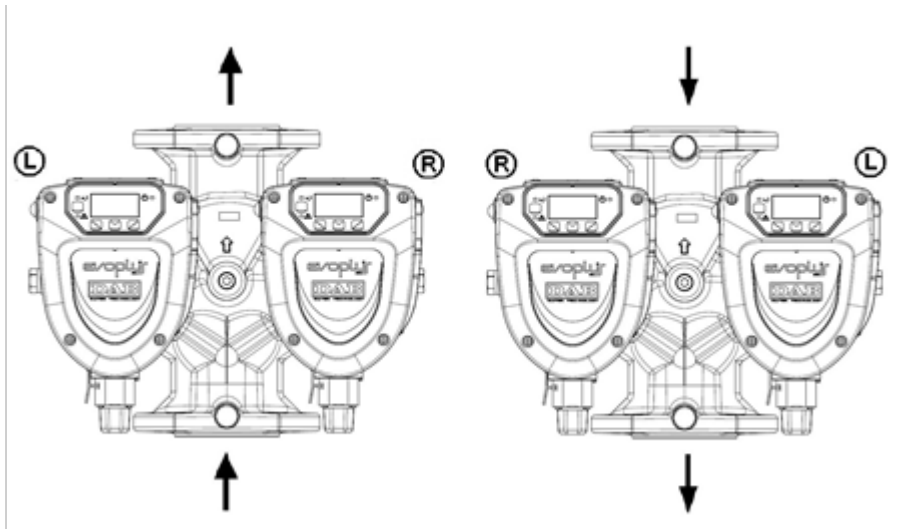
Фигура 6

За замяна на мотора с инвертора направете следното:

1. Откачете захранването и изчакайте индикаторите на дисплея и инвертора да угаснат.
2. Изпразнете системата.
3. Отстранете главата на помпата като внимавате да не повредите работното колело.
4. Поставете О-пръстена в канала на помпеното тяло.

5. Поставете главата към помпеното тяло като внимавате да напаснете ротора към подвижния пръстен. При коректно изпълнена операция моторът ще застане перфектно върху помпеното тяло.
6. Напълнете системата.
7. Включете захранването.

4 ELSŐ GYÚJTÁSI SORREND IKERKERINGETŐ SZIVATTYÚKBAN



Фигура 7

За замяна на една или двете глави на сдвоени помпи направете следното:

1. Заменете дефектната глава.
2. Свържете двете помпи с комуникационния кабел.
3. Съблюдавайки схемата първо включете глава (L), която е отляво, ако водата протича нагоре, или тази отдясно (R), ако водата протича надолу.
4. Изчакайте дисплея на глава (L) да светне.
5. Включете глава (R).

За всички следващи глави, моля, вижте общото ръководство за потребителя за поддръжка, рамкирано от qr code



1. ОБЩ ХАРАКТЕР
2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ
3. УПРАВЛЕНИЕ
4. ИНСТАЛАЦИЯ
5. ВЪВЕЖДАНЕ
6. ИНТЕГРИРАНА ЕЛЕКТРОНИКА
7. ФАБРИЧНИ НАСТРОЙКИ
8. ПОДДРЪЖКА
9. ОТСТРАНЯВАНЕ

Az eredeti olasz változat fordítása

1	SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA	155
1.1	Biztonsági jelzések.....	155
1.2	Veszélyre figyelmeztető jelzések	156
1.3	Tiltó jelzés	156
1.4	Rendelkező jelzések.....	157
2	Pótalkatrészek listája	159
3	HELYETTESÍTÉSI MŰVELETEK	159
3.1	A szivattyútest	160
3.2	Fedél kijelzővel (display-vel)	161
3.3	Motor inverterrel.....	161
4	ELSŐ GYÚJTÁSI SORREND IKERKERINGETŐ SZIVATTYÚKBAN.....	162

1 SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

1.1 Biztonsági jelzések

A használati és karbantartási kézikönyvben a következő szimbólumokat alkalmazzuk (ha relevánsak). E szimbólumok célja az, hogy felhívják a felhasználó figyelmét a lehetséges veszélyforrásokra.

A szimbólumok figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, halált és/vagy a gép vagy egyéb berendezések károsodását okozhatja.

Általában a jelzések háromfélék lehetnek (2. táblázat).

Szimbólum	Alak	Típus	Leírás
	Keretes háromszög	Veszélyre figyelmeztető jelzések	Fennálló vagy lehetséges veszélyekkel kapcsolatos előírásokat jeleznek
	Kör	Tiltó jelzés	Kerülendő tevékenységekre vonatkozó előírásokat jeleznek
	Kitöltött kör	Rendelkező jelzések	Olyan információt jelölnek, amelyet kötelező elolvasni és betartani
	Kör	Tájékoztatás	a veszélytől/tiltástól/renderkezéstől eltérő, hasznos információt jeleznek

1 táblázat A biztonsági jelzések típusai

Attól függően, hogy milyen információt közvetítenek, a jelzések belsejében lehetnek olyan szimbólumok, amelyek gondolattársítás révén segítenek megérteni a veszély, a tiltás vagy a rendelkezés jellegét.

A jelen útmutató az alábbi szimbólumokat használja:



FIGYELEM!

VESZÉLY A MUNKÁT VÉGZŐ SZEMÉLYEK EGÉSZSÉGÉRE ÉS BIZTONSÁGÁRA NÉZVE.

Különös figyelemmel olvassa el és szigorúan tartsa be a azokat az utasításokat, amelyeket e szimbólum jelez.



FIGYELEM!

ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - VESZÉLYES FESZÜLTÉG.

A gépnek az ezzel a szimbólummal jelölt védőburkolatait és védőelemeit csak szakképzett személyzet nyithatja ki a gép áramellátásának megszakítása után.



FIGYELEM!

A GÉP KÁROSODÁSA

A veszélytől, tiltástól és rendelkezéstől eltérő, hasznos információt jelez. A kézikönyv bármelyik fejezetében megtalálható



BIZTONSÁGI ELŐÍRÁS BETARTÁSÁRA VONATKOZÓ RENDELKEZÉS.



VESZÉLYES TEVÉKENYSÉG TILALMA.



AZ EZZEL A SZIMBÓLUMMAL JELÖLT UTASÍTÁSOK A KÖVETKEZŐ MŰVELETEK SZÜKSÉGESSÉGÉT JELZIK:

Nyissa ki a kapcsolószekrény megszakítóját ("0/Off" állás);
Rendszerje le nyitott állásban a megfelelő módszerrel (pl. lakattal);
Alkalmazza a vállalati Lockout-Tagout eljárásokat.



Felhasználó

A gép felhasználója által elvégezhető karbantartási műveleteket jelöli.



Képesített szakemberek

A képesített szakemberek által elvégezhető karbantartási műveleteket jelöli.



Megjegyzések és általános információk.

A készülék üzemeltetése vagy telepítése előtt olvassa el figyelmesen az utasításokat.

A telepítésnek és az üzemeltetésnek meg kell felelnie a termék telepítési célországában hatályos biztonsági szabályozásnak. A teljes műveletet szakszerűen kell elvégezni.

1.2 Veszélyre figyelmeztető jelzések



Általános veszély

Ez a jelzés olyan veszélyes helyzeteket jelez, amelyek személyek vagy állatok sérüléséhez és anyagi kárhoz vezethetnek. A jelöléshez társított előírások be nem tartása veszélyt okozhat.



Áramütés veszélye

Ez a jelzés a feszültség alatt álló gépkatrészek jelenléte miatt fennálló közvetlen vagy közvetett érintkezés, áramütés veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása súlyos sérülést vagy halált okozhat.



Automatikus indítás veszélye

Ez a jelzés a gép automatikus üzemmódban végzett műveleteiből eredő veszélyt jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása súlyos sérülést vagy halált okozhat.



Zúzódás veszélye

Ez a jelzés a kéz vagy a felső végtagoknak a mozgó gépkatrészek vagy szervek általi zúzódásának veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a kéz vagy a felső végtagok zúzódásának kockázatát eredményezheti.



Vágás és nyírás veszélye

Ez a jelzés a kéz vágásának, nyírásának a mozgó gépkatrészek vagy szerszámok okozta veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a kéz vágásának, nyírásának kockázatát eredményezheti.



Beakadás és berántás veszélye

Ez a jelzés a kéz vagy a felső végtagok beakadásának veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a kéz vagy a felső végtagok zúzódásának kockázatát eredményezheti.



Robbanásveszélyes légkör

Ez a jelzés a potenciálisan robbanásveszélyes légkör kialakulásának veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása robbanást okozhat.



Súlyos tárgy okozta veszély

Ez a jelzés a 20 kg-os vagy annál nagyobb súlyú teherhez kapcsolódó veszélyt jelzi. A terhet két személy mozgassa körültekintően, ellenőrizve, hogy nincsenek-e akadályok az útvonalon. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a csont- és izomrendszer sérülését és a felső és alsó végtagok zúzódását okozhatja.



Mágneses mező veszélye

Ez a jelzés erős mágneses mezők jelenlétét jelzi, és óvatosan kell eljárni az expozíció elkerülése érdekében. A jelöléshez társított előírások be nem tartása hosszan tartó expozíció esetén a szövetek és belső szervek sérülését okozhatja és zavarhatja a szívritmus-szabályozó készülékek működését.



Lézersugárzás veszélye

Ez a jelzés a mesterséges optikai sugárzást kibocsátó források jelenlétéből eredő veszélyt jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása szemkárosodás kockázatát okozhatja.



Veszély, biológiai kockázat veszélye

Ügyeljen arra, hogy elkerülje a biológiai veszélynek való kitettséget.



Veszély, forró felület

Ez a jelzés a forró felületekkel (> 60 °C) való érintkezés miatti égési sérülés veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a kéz vagy a felső végtagok égési sérülésének kockázatát eredményezheti.



Veszély, alacsony hőmérséklet vagy fagy

Ügyeljen arra, hogy elkerülje az alacsony hőmérsékletnek vagy fagynak való kitettséget.



Veszély, gyulladásveszély.

Figyeljen arra, hogy ne okozzon tüzet gyúlékony és/vagy éghető anyag meggyújtásával.



Elcsúszás veszélye

Ez a jelzés a nedves és/vagy nedves felületen való megcsúszás és elesés veszélyét jelzi. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a megcsúszás és/vagy elesés okozta súlyos sérülés vagy halál kockázatát okozhatja.

1.3 Tiltó jelzés



Általános tiltás

Ez a jelzés bizonyos manőverek, műveletek végrehajtásának tilalmát vagy bizonyos magatartásformák megtiltását jelzi. A jelöléshez társított tiltások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**Hozzáérni tilos**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy a kezelőnek tilos a gép egy bizonyos részéhez hozzáérni. A jelöléshez társított tiltások be nem tartása a kéz sérülését okozhatja.

**Kézbe nyúlni tilos**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy a kezelőnek tilos a gép egy bizonyos részébe benyúlnia. A jelöléshez társított tiltások be nem tartása a kéz és/vagy a felső végtagok sérülését okozhatja.

**A kapcsoló állapotának megváltoztatása tilos**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy tilos megváltoztatni a kapcsoló és/vagy a vezérlőeszköz állapotát. A jelöléshez társított tiltások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**Dohányzás és nyílt láng használata tilos**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy a dohányzás és/vagy nyílt láng használata tilos. A jelöléshez társított tiltások be nem tartása robbanást és/vagy tüzet okozhat.

**Tilos vízzel oltani**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy tilos tüzet és/vagy kialakuló tüzet vízzel eloltani. A jelöléshez társított tiltások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

1.4 Rendelkező jelzések**Általános rendelkezés**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy a kezelő köteles betartani az előírásokat. A jelöléshez társított előírások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**Hallásvédő eszköz használata kötelező**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy kötelező a fülvédő vagy hallásvédő eszközök használata a műveletvégzés során. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a hallás akár tartós elvesztését is okozhatja.

**Ruházattal kapcsolatos rendelkezés**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy kötelező megfelelő ruházat viselése a műveletvégzés során. A jelöléshez társított előírások be nem tartása a kezelő súlyos sérülését vagy halálát okozhatja.

**Speciális egyéni védőfelszerelés használata kötelező**

Ezek a jelzések azt jelzik, hogy kötelező speciális egyéni védőfelszerelés használata a műveletvégzés során. A jelölésekhez társított előírások be nem tartása a kezelő súlyos sérülését vagy halálát okozhatja.

**Földelés kötelező**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy kötelező a gépet csatlakoztatni egy hatékony földelő rendszerhez. A jelöléshez társított előírások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**A csatlakozódugót kötelező kihúzni az aljzathoz**

Ez a jelzés jelzi, hogy minden más művelet elvégzése előtt kötelező kihúzni az elektromos tápellátás csatlakozódugóját az aljzathoz. A jelöléshez társított előírások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**Kötelező feszültségmentesíteni karbantartás előtt**

Ez a jelzés jelzi, hogy bármilyen karbantartási művelet előtt kötelező a készülékek tápáramellátásának leválasztása. A jelöléshez társított előírások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**Kötelező ellenőrizni a védőberendezések hatékonyságát**

Ez a jelzés jelzi a (karbantartás, javítás, tisztítás, kenés során eltávolított) védőburkolatok hatékonyságának ellenőrzésére vonatkozó kötelezettséget. A jelöléshez társított előírások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

**Kötelező elolvasni az utasításokat tartalmazó dokumentumokat**

Ez a jelzés azt jelzi, hogy a gép üzembe helyezése, használata vagy bármilyen más, a gépen elvégzendő művelet előtt kötelező elolvasni a használati utasításokat (kezelési és karbantartási kézikönyv, műszaki adatlapok stb.). A jelöléshez társított előírások be nem tartása anyagi kárt, személyek és állatok sérülését okozhatja.

A DAB Pumps megtesz minden észszerű erőfeszítést annak érdekében, hogy a jelen kézikönyv tartalma (pl. illusztrációk, szöveg és adatok) pontos, helyes és aktuális legyen. Ennek ellenére hibák fordulhatnak elő, illetve előfordulhat, hogy egy leírás nem teljes vagy esetleg nem naprakész. Ezért fenntartjuk a jogot, hogy idővel, akár előzetes bejelentés nélkül, technikai változtatásokat és javításokat végezzünk el. A DAB Pumps nem vállal felelősséget a kézikönyv tartalmáért, kivéve, abban az esetben, ha a DAB Pumps ezt utólag írásban erősíti meg.



EZ A DOKUMENTUM CSAK SZAKKÉPZETT KARBANTARTÓ TECHNIKUSOKNAK SZÓL.

AZ ALÁBB FELSOROLT ÖSSZES MŰVELETET CSAK FELHATALMAZOTT ÉS KÉPZETT KARBANTARTÓ TECHNIKUSOK VÉGEZHETIK.



A termék telepítése előtt olvassa el ezt a dokumentumot.



A karbantartás a helyi törvényeknek és előírásoknak, gyakorlati kódexeknek, valamint a helyi műszaki és szakmai követelményeknek megfelelően végezhető.

Az alábbiakban annak az eredeti terméknek a műszaki dokumentációjára mutató linkek találhatók, amelyekhez a pótalkatrészeket szánják:

- Használati és karbantartási kézikönyv, amely az alábbi QR-kód bekeretezésével tekinthető meg:

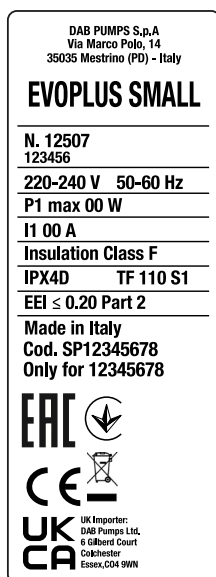


- Az EU-megfelelőségi nyilatkozat a termékkonfigurátorban (DNA) érhető el, amely elérhető a Dab Pumps weboldalán.

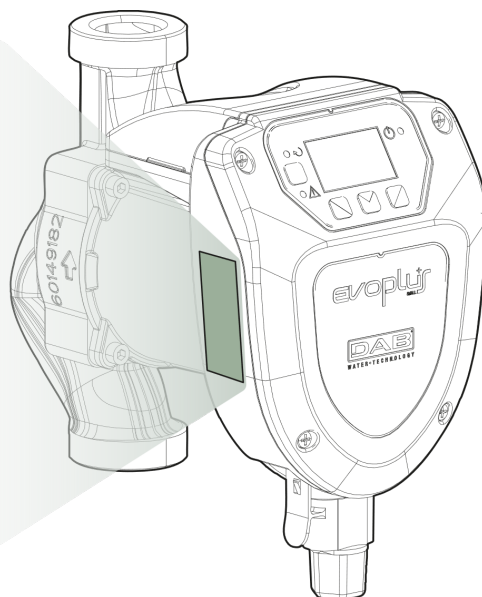
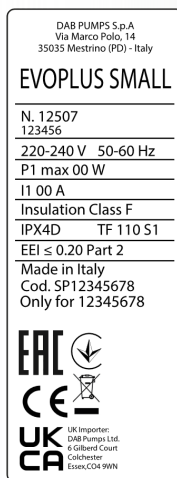


<https://dna.dabpumps.com/>

- A pótalkatrész CE-jelölése



Szám 1 - A pótalkatrész CE-jelölését jelző ábra



Szám 2 - A CE-jelölés elhelyezése a terméken

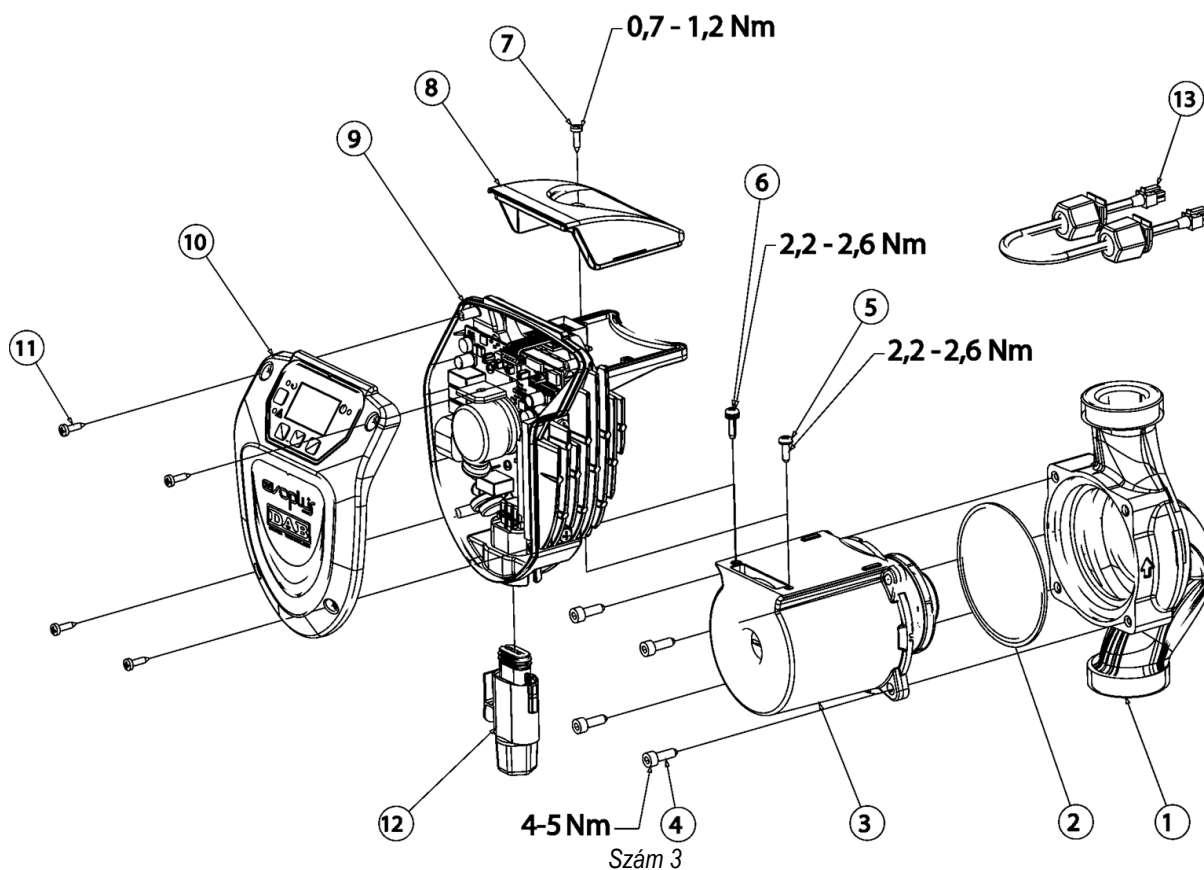


Mielőtt bármilyen munkát elkezdene a rendszeren, húzza ki és kapcsolja ki az áramellátást.

2 PÓTALKATRÉSZEK LISTÁJA



A következő műveleteket csak szakképzett karbantartó technikusok végezhetik.



EVOPLUS PÓTALKATRÉSZEK LISTA

N.	PÓTALKATRÉSZEK	ÖSSZETÉTEL (TÉTELSZÁMOK MELYEK ALKOTJÁ)
1	Szivattyútest / Szivattyútest SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Display fedéllel	10 + 11(x4)
3	Motor, inverterrel kompl.	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Összekötő kábel/íker műk.	13

Asztal 2

3 HELYETTESÍTÉSI MŰVELETEK



FIGYELEM – Áramütés veszélye

A LoTo eljárások alkalmazásával válassza le és reteszelve az elektromos tápellátást;
A LoTo eljárások alkalmazásával válassza le és reteszelve az vízellátást.



FIGYELEM - ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

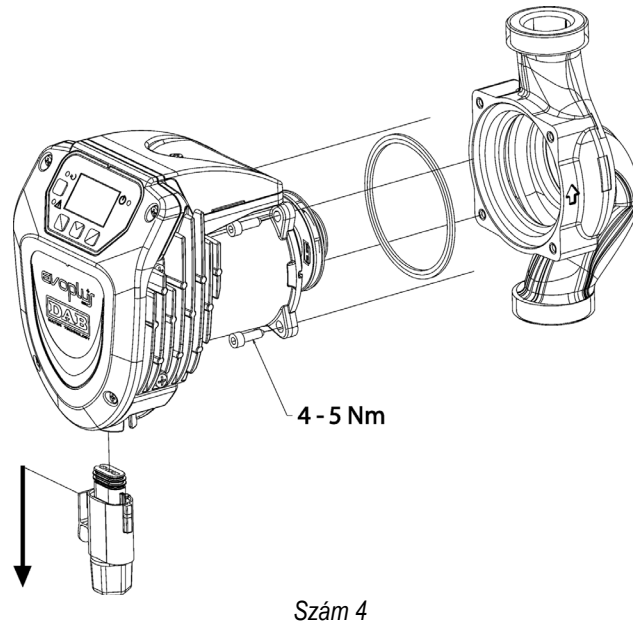
A szivattyú működése során magas hőmérsékletet érhet el: figyeljen a véletlen érintkezésekre és várja meg a lehűlést a lekapcsolás után, mielőtt karbantartási és ellenőrzési munkákat végezne.



ÁRVÍZVESZÉLY

A termékben rekedt víz lefolyhat, ha a terméket leválasztják. Szerelje fel magát a vízelvezető víz összegyűjtésére. Ahol lehetséges, készítsen elő egy tartályt a kimenő víz összegyűjtésére.

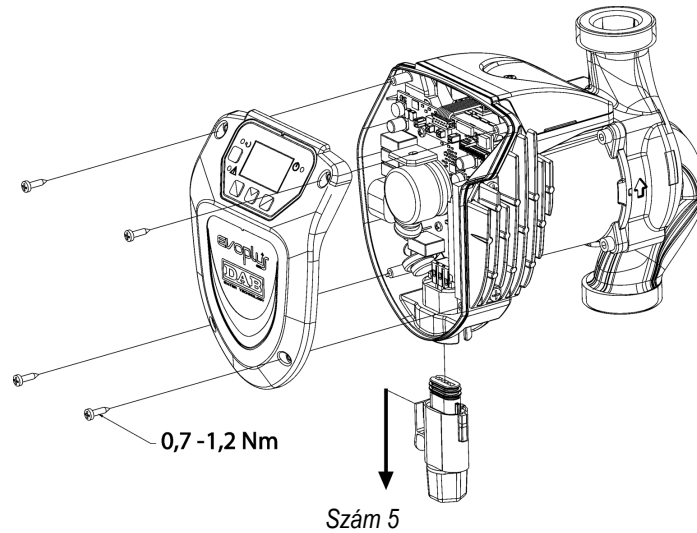
3.1 A szivattyútest



A szivattyútest cseréjét a következőképpen végezze el:

1. Áramtalanítsa a szivattyút és várja meg amíg a display és az inverter ledjei kialszanak. Győződjön meg arról, hogy lehetetlen a véletlenszerű ismételt áram alá helyezés.
2. Víztelenítse a berendezést.
3. Távolítsa el a keringető szivattyú fejrészt, ügyelve arra, hogy ne sérüljön a járókerék.
4. Illessze be a tömítő „O” gyűrűt az új szivattyútestbe.
5. Szerelje fel a fejrészt a szivattyútestre, ügyelve arra, hogy a járókerék helyesen illeszkedjen a kaparógyűrűbe. Ha a művelet helyesen lett elvégezve, a motor tökéletesen behelyezkedik a szivattyútestbe.
6. Töltse fel a berendezést vízzel.
7. Helyezze áram alá a rendszert.

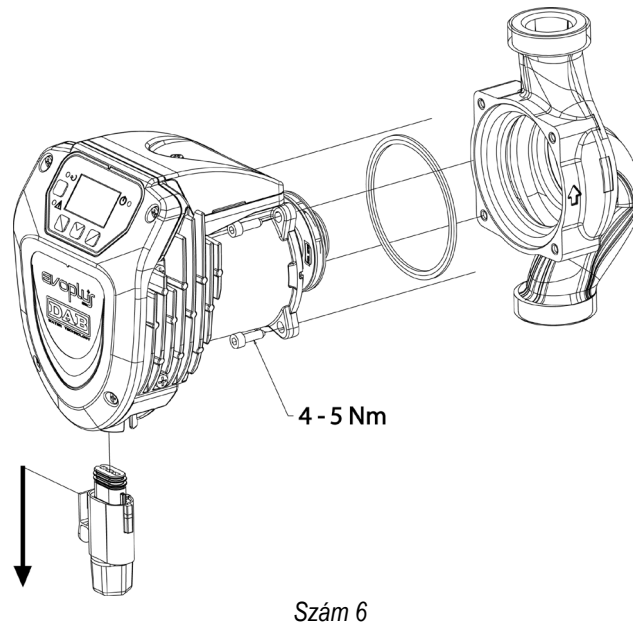
3.2 Fedél kijelzővel (display-vel)



A kijelzős fedél cseréjét a következőképpen végezze el:

1. Áramtalanítsa a szivattyút és várja meg amíg a display és az inverter ledjei kialszanak. Győződjön meg arról, hogy lehetetlen a véletlenszerű ismételt áram alá helyezés.
2. Távolítsa el a fedél rögzítő csavarjait.
3. Kösse le az elektronikai panelről a display flat kábelét.
4. Távolítsa el a hibás kijelzős fedelet.
5. Kösse össze az új kijelzős fedelet az elektronikus panellel a flat kábel segítségével.
6. Szerelje fel az új kijelzős fedelet a rögzítő csavarokkal, az előírt csavarfeszítési nyomatékot használva.
7. Helyezze feszültség alá a rendszert.

3.3 Motor inverterrel

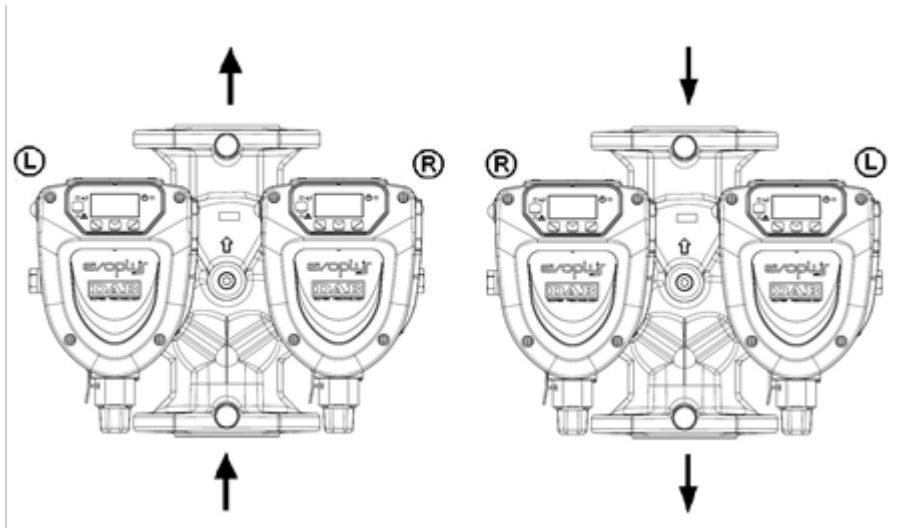


A cserét a következőképpen végezze el:

1. Áramtalanítsa a szivattyút és várja meg amíg a display és az inverter ledjei kialszanak. Győződjön meg arról, hogy lehetetlen a véletlenszerű ismételt áram alá helyezés.
2. Víztelenítse a berendezést.

3. Távolítsa el a keringető szivattyú fejrészét, ügyelve arra, hogy ne sérüljön a járókerék.
4. Illessze be a tömítő „O” gyűrűt a szivattyútestbe.
5. Szerelje fel a fejrészt a szivattyútestre, ügyelve arra, hogy a járókerék helyesen illeszkedjen a kaparógyűrűbe. Ha a művelet helyesen lett elvégezve, a motor tökéletesen behelyezkedik a szivattyútestbe.
6. Tölts fel a berendezést vízzel.
7. Helyezze áram alá a rendszert.

4 ELSŐ GYÚJTÁSI SORREND IKERKERINGETŐ SZIVATTYÚKBAN



Szám 7

Ha az iker szivattyúk egyikének vagy mindkettőnek a fejrészét cserélni kell, a következőképpen végezze el:

1. Cserélje ki a hibás fejrészt.
2. Kösse össze a fejrészeket a kommunikációs kábellel.
3. A fenti ábrának megfelelően először az „L” jelű fejrészt kapcsolja be azaz a baloldali fejrészt ha a vízáramlás felfelé történik, vagy a jobboldalit, ha a vízáramlás lefelé történik (lásd a fenti ábrát).
4. Várja meg amíg az „L” jelű fejrész kijelzője bekapcsol.
5. Ezután kapcsolja be az „R” jelű fejrészt.

A következő fejezetek mindegyikéhez olvassa el a qrcode által keretezett általános karbantartási kézikönyvet



1. ÁLTALÁNOSÁG
2. FIGYELMEZTETÉSEK ÉS FENNMARADÓ KOCKÁZATOK
3. MENEDZSMENT
4. TELEPÍTÉS
5. ÜZEMBE
6. INTEGRÁLT ELEKTRONIKA
7. GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK
8. FENNTARTÁS
9. HIBAELHÁRÍTÁS

Vertimas iš italų kalbos originalo

1	SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAI	164
1.1	Saugos ženklai.....	164
1.2	Pavojaus ženklai.....	165
1.3	Draudžiantis ženklas.....	165
1.4	Ženkla, įspėjantys apie prievolę.....	166
2	ATSARGINIŲ DETALIŲ SĄRAŠAS	168
3	PAKEITIMO OPERACIJOS	168
3.1	Siurblio korpusas	169
3.2	Ekranas su gaubtu	170
3.3	Variklio su inverteriu	170
4	PIRMOJI UŽDEGIMO SEKA DVIGUBUOSE Cirkuliaciniuose siurbliuose	171

1 SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAI

1.1 Saugos ženklai

Toliau iliustruojami naudojimo ir techninės priežiūros vadove naudojami simboliai (jei numatyti). Šie simboliai pateikiami tam, kad atkreipti naudotojo personalo dėmesį į galimus pavojus šaltinius.

Simbolių nepaisymas gali sąlygoti asmenų sužalojimą, mirtį ir (arba) mašinos ir kitos įrangos sugadinimą.

Iš esmės, ženklai gali būti trijų tipų (2 Lentelė).

Simbolis	Forma	Tipas	Aprašymas
	Trikampis su apvedimu	Pavojaus ženklai	Žymi nurodymus, susijusius su esamais arba galimais pavojais
	Apskritimas su žaliu apvedimu	Draudžiantis ženklas	Žymi nurodymus, susijusius su veiksmams, kurių reiktų vengti
	Užpildytas apskritimas	Ženkla, įspėjantys apie prievolę	Žymi prievolę perskaityti ir laikytis nurodymų
	Apskritimas su žaliu apvedimu	Informacija	Žymi naudingą, kitokią nei pavojus / draudimo / prievolės informaciją

Lentelė 1 Saugos ženklų tipai

Priklausomai nuo norimos pateikti informacijos, ženkluose gali būti pateikiami simboliai, padedantys atpažinti pavojus, draudimo ir prievolės tipą.

Aprašyme naudojami toliau nurodyti simboliai:



DĖMESIO!
PAVOJUS SISIJUSIŲ ASMENŲ SVEIKATAI IR SAUGAI.

Atkreipkite ypatingą dėmesį į šį simbolį lydinčius nurodymus ir griežtai jų laikykitės.



DĖMESIO!
ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - PAVOJINGA ĮTAMPA.

Šiuo simboliu pažymėtus mašinos apsaugus ir apsaugas gali atidaryti tik kvalifikuotas personalas, atjungęs mašiną nuo elektros maitinimo šaltinio.



DĖMESIO!
ŽALA MAŠINAI

Žymi naudingą, kitokią nei: pavojus / draudimo / prievolės informaciją. Galima rasti bet kuriame vadovo skyriuje



PRIEVLĖ LAIKYTIS SAUGOS REIKALAVIMŲ.



PAVOJINGOS VEIKLOS DRAUDIMAS.



ŠIUO SIMBOLIU PAŽYMĖTI NURODYMAI RODO, KAD REIKIA:

Pasukti elektros skydę esantį elektros srovės atkirtimo jungiklį (padėtis 0/Off);
Užrakinti jį atidarytoje padėtyje, naudojant tinkamą sistemą (pvz., pakabinama spyna);
Taikykite įmonės „Lockout-Tagout“ procedūras.



Naudotojas

Pažymi techninės priežiūros operacijos, kurias gali atlikti mašinos naudotojas.



Specializuoti darbuotojai

Pažymi techninės priežiūros operacijos, kurias gali atlikti kvalifikuoti technikai.



Pastabos ir bendra informacija.

Prieš pradėdami įrangos montavimą arba darbą ja, atidžiai perskaitykite instrukcijas.

Montavimas ir eksploatavimas turi atitikti gaminio naudojimo šalyje galiojančių saugos nuostatų ir reikalavimų.
Visa operacija turi būti atlikta aukščiausiu lygiu.

1.2 Pavojaus ženklai



Bendras pavojus

Šiuo ženklu žymimos pavojingos situacijos, kuriomis kyla pavojus žmonėms, gyvūnams ir daiktams. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti pavojų atsiradimą.



Nutrenkimo elektra pavojus

Šiuo ženklu žymimas tiesioginis arba netiesioginis sąlyčio pavojus: nutrenkimo elektra arba elektros smūgio pavojus kylantis dėl įtampingųjų mašinos dalių. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti sunkią žalą asmenims arba jų mirtį.



Automatinio paleidimo pavojus

Šiuo ženklu žymimas pavojus, kylantis dėl automatinio būdu mašinos atliekamų operacijų. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti sunkią žalą asmenims arba jų mirtį.



Sutraiškymo pavojus

Šiuo ženklu žymimas plaštakų arba viršutinių galūnių sutraiškymo mašinos judančiais mechanizmais pavojus. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti plaštakų arba viršutinių galūnių sutraiškymą.



Įpjovimo-nupjovimo pavojus

Šiuo ženklu žymimas rankų įpjovimo-nupjovimo mašinos judančiais mechanizmais pavojus. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti rankų įpjovimo-nupjovimo riziką.



Įpainiojimo-įtraukimo pavojus

Šiuo ženklu žymimas plaštakų arba viršutinių galūnių įpainiojimo-įtraukimo pavojus. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti plaštakų arba viršutinių galūnių sutraiškymą.



Sprogiosios aplinkos pavojus

Šiuo ženklu žymimas potencialiai sprogios atmosferos formavimosi pavojus. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti sprogimą.



Sunkaus objekto pavojus

Šiuo ženklu žymimas pavojus, susijęs su didelio svorio krovinio, viršijančio 20 kg nukritimu. Norint perkelti krovinį, reikalingi du asmenys, kurie privalo įsitikinti, kad perkėlimo ruože nėra jokių kliūčių. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti rimtus raumenų-kaulų sužeidimus ir viršutinių bei apatinių galūnių sutraiškymą.



Magnetinio lauko pavojus

Šiuo ženklu žymimas stiprių magnetinių laukų buvimas dėl kurių reikia būti itin atidiems, kad išvengtumėte poveikio. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali neigiamai paveikti širdies stimulatoriaus veikimą bei vidinių organų ir audinių pažeidimą, jei per daug laiko bus praleidžiama tokiose vietose.



Lazerio spinduliavimo pavojus

Šiuo ženklu žymimas dirbtinės optinės spinduliuotės veikimo šaltinių pavojus. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sukelti pavojų regėjimo sistemai.



Pavojus: biologinio pavojaus rizika

Būkite itin atidūs, kad išvengtumėte biologinio pavojaus šaltinio poveikio.



Pavojus: įkaitęs paviršius

Šiuo ženklu žymimas nudegimo pavojus dėl sąlyčio su įkaitusiais paviršiais (> 60 °C). Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti plaštakų arba viršutinių galūnių nudegimą.



Pavojus: žema temperatūra arba užšalimas

Būkite itin atidūs, kad išvengtumėte žemos temperatūros arba užšalimo poveikio.



Pavojus: užsiliepsnojimo pavojus.

Stenkitės nesukelti gaisro dėl degių ir (arba) užsidegančių medžiagų užsiliepsnojimo.



Paslydimo pavojus

Šiuo ženklu žymimas paslydimo ir nukritimo dėl drėgnų ir (arba) šlapių paviršių pavojus. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti rimtas traumas arba mirtį paslydus ir (arba) nukritus.

1.3 Draudžiantis ženklas



Bendras draudimas

Šiuo ženklu žymimas draudimas atlikti tam tikrus manevrus, operacijas arba draudžiama elgtis tam tikru konkrečiu būdu. Šiuo ženklu žymimų draudimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Liesti draudžiama**

Šiuo ženklu operatoriui nurodomas draudimas liesti tam tikrą konkrečią mašinos dalį. Šiuo ženklu žymimų draudimų nepaisymas gali sąlygoti žalos rankoms atsiradimą.

**Draudžiama kišti rankas**

Šiuo ženklu operatoriui nurodomas draudimas kišti rankas į tam tikrą konkrečią sritį. Šiuo ženklu žymimų draudimų nepaisymas gali sąlygoti žalos rankoms ir (arba) viršutinėms galūnėms atsiradimą.

**Draudžiama pakeisti jungiklio padėtį**

Šiuo ženklu nurodomas draudimas pakeisti jungiklio ir (arba) valdymo prietaiso padėtį. Šiuo ženklu žymimų draudimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Draudžiama rūkyti ir naudoti atviros liepsnos šaltinius**

Šiuo ženklu nurodomas draudimas rūkyti ir (arba) naudoti atviros liepsnos šaltinius. Šiuo ženklu žymimų draudimų nepaisymas gali sąlygoti sprogimus ir (arba) gaisrus.

**Draudžiama gesinti vandeniu**

Šiuo ženklu nurodomas draudimas gesinti liepsnas ir (arba) ugnies šaltinius naudojant vandenį. Šiuo ženklu žymimų draudimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

1.4 Ženkilai, įspėjantys apie prievolę**Bendrasis privalomasis veiksmas**

Šiuo ženklu operatoriui žymima prievolė laikytis nurodymų. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Prievolė naudoti klausos apsaugines priemones**

Šiuo ženklu žymima prievolė operacijų atlikimo metu dėvėti apsaugines ausines arba kitas klausos apsaugines priemones. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti klausos, net ir visam laikui, praradimą.

**Būtina vilkėti apsauginius drabužius**

Šiuo ženklu žymima prievolė operacijų atlikimo metu dėvėti atitinkamus apsauginius drabužius. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti sunkią žalą operatoriui arba jo mirtį.

**Prievolė naudoti konkrečias AAP.**

Šiais ženklais žymima prievolė operacijų atlikimo metu naudoti konkrečias asmeninės apsaugos priemones. Šiais ženklais žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti sunkią žalą operatoriui arba jo mirtį.

**Prievolė įžeminti**

Šiuo ženklu žymima prievolė prijungti mašiną prie veiksmingo įžeminimo įrenginio. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Prievolė ištraukti kištuką iš el. rozetės**

Šiuo ženklu žymima prievolė atjungti kištuką nuo elektros maitinimo tinklo prieš pradėdant bet kokios kitos operacijos atlikimą. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Prievolė atjungti įtampą prieš pradėdant techninę priežiūrą**

Šiuo ženklu žymima prievolė atjungti įrangą prieš pradėdant bet kokias techninės priežiūros operacijas. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Prievolė patikrinti apsaugų veiksmingumą**

Šiuo ženklu žymima prievolė patikrinti apsaugų (pašalintų techninės priežiūros, remonto, valymo, tepimo operacijų atlikimo metu). Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

**Prievolė perskaityti instrukcijas**

Šiuo ženklu žymima prievolė perskaityti instrukcijas (naudojimo ir techninės priežiūros vadovą, techninių duomenų lapus ir t.t.) prieš pradėdant bet kokių mašinoje vykdomų, pvz. montavimo, naudojimo operacijų atlikimą. Šiuo ženklu žymimų reikalavimų nepaisymas gali sąlygoti žalos daiktams, gyvūnams ir žmonėms atsiradimą.

„DAB Pumps“ dėjo visas pagrįstas pastangas, kad šio vadovo turinys (pvz. iliustracijos, tekstai ir duomenys) būtų tikslūs, teisingi ir aktualūs. Šio nepaisant, gali pasitaikyti klaidų ir tam tikru momentu gali būti nepilnas arba neaktualus. Todėl, laikui bėgant įmonė pasilieka teisę atlikti pakeitimus ir tobulinimus be įspėjimo.

„DAB Pumps“ neprisiima jokios atsakomybės už vadove pateikiamą turinį, jei jis nebuvo raštiškai patvirtintas pačios įmonės.



ŠIS DOKUMENTAS SKIRTAS TIK KVALIFIKUOTIEMS TECHINĖS PRIEŽIŪROS SPECIALISTAMS.

VISAS TOLIAU IŠVARDYTAS OPERACIJAS GALI ATLIKTI TIK ĮGALIOTI IR APMOKYTI TECHINĖS PRIEŽIŪROS SPECIALISTAI.



Prie diegdami gaminį, perskaitykite šį dokumentą.



Techninę priežiūrą galima atlikti pagal vietinius įstatymus ir kitus teisės aktus, praktikos kodeksus ir laikantis vietinių techninių ir profesinių reikalavimų.

Žemiau pateikiamos nuorodos į originalaus gaminio, kuriam skirtos atsarginės dalys, techninius dokumentus:

- Naudojimo ir priežiūros vadovas, su kuriuo galima susipažinti suformulavus toliau pateiktą QR kodą:

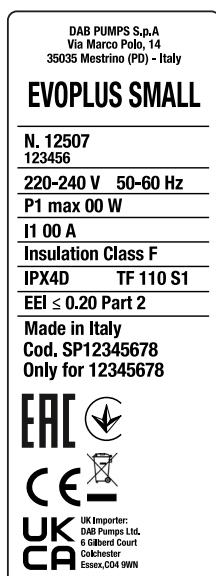


- ES atitikties deklaraciją galima gauti iš gaminių konfigūatoriaus (DNR), kurį galima rasti Dab siurblių svetainėje.

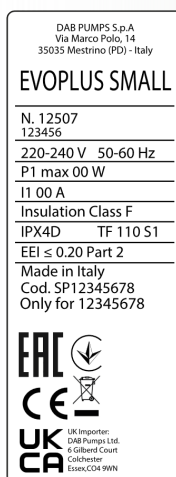


<https://dna.dabpumps.com/>

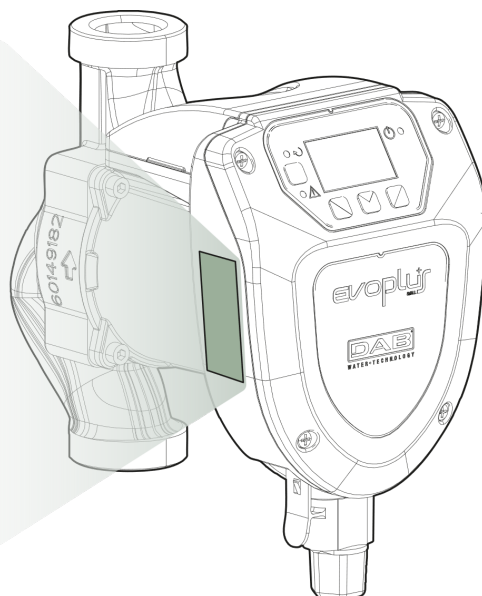
- Atsarginės dalies CE ženklas



Figūra 1 - Atsarginės dalies CE ženklą rodantis paveikslas



Figūra 2 - CE ženklą vieta ant gaminio



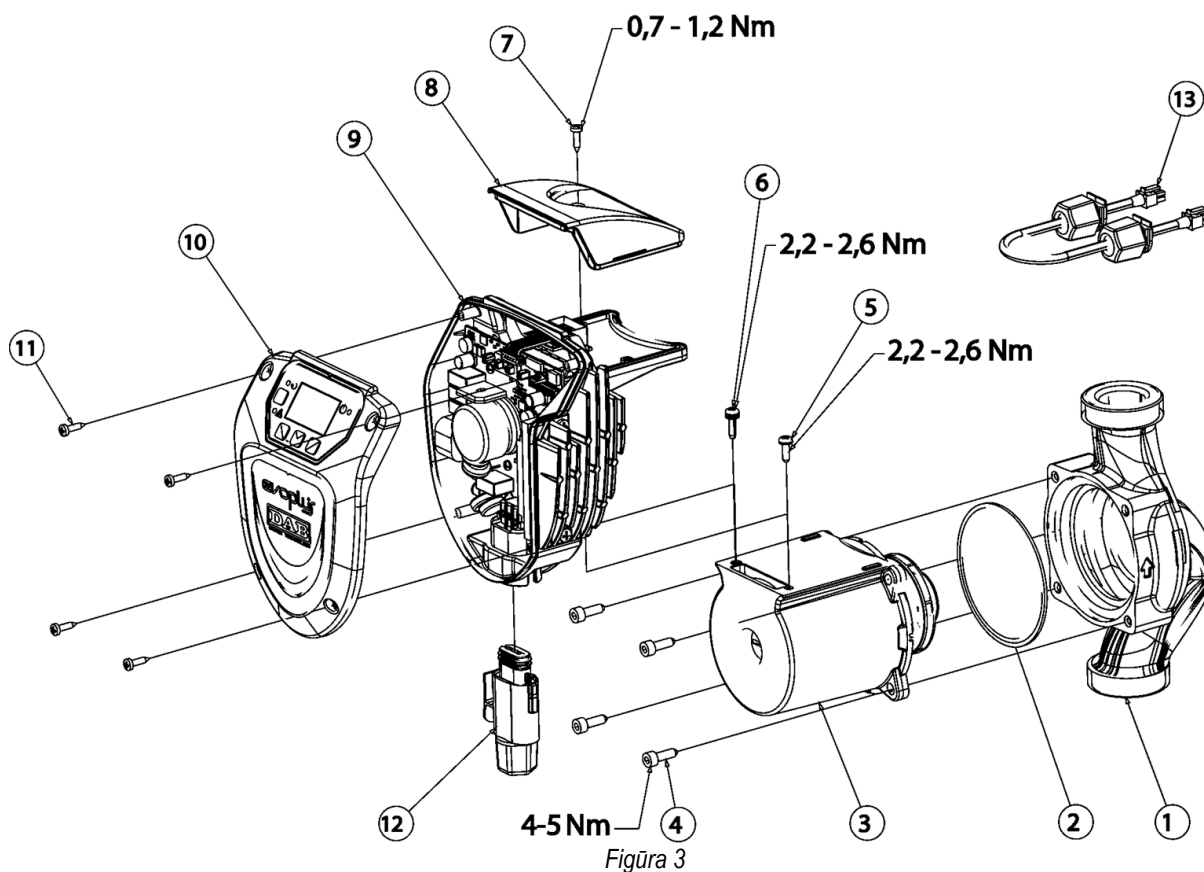


Prieš pradėdami bet koki darbą su sistema, atjunkite ir išjunkite maitinimo šaltinį.

2 ATSARGINIŲ DETALIŲ SĄRAŠAS



Šias operacijas turėtų atlikti tik kvalifikuoti techninės priežiūros specialistai.



„EVOPLUS“ ATSARGINIŲ DETALIŲ SĄRAŠAS

Eil. nr.	ATSARGINĖS DETALĖS	SANDARA
1	Siurblio korpusas / SAN siurblio korpusas	1 + 2 + 4(x4)
2	Ekranas su gaubtu	10 + 11(x4)
3	Variklio komplektas su inverteriu	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Kartu naudojamų apytakinių siurblių sujungimo kabelis	13

Stalas 2

3 PAKEITIMO OPERACIJOS



DĖMESIO – NUTRENKIMO ELEKTRA PAVOJUS

Atjunkite ir, taikydami „LoTo“ procedūras užblokuokite elektros energijos tiekimą;
Atjunkite ir, taikydami „LoTo“ procedūras užblokuokite hidraulinės energijos tiekimą.

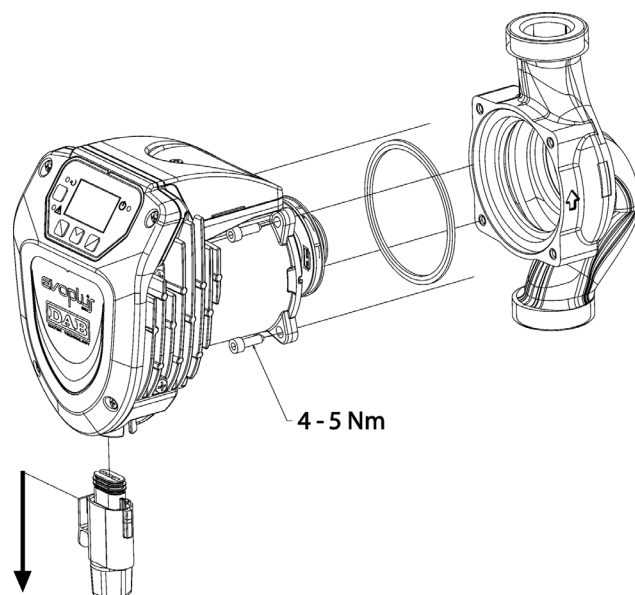


DĖMESIO – NUDEGIMŲ PAVOJUS

Veikimo metu siurblys įkaista, pasiekdamas gana aukštą temperatūrą todėl, būkite atidus, kad netyčia nepaliestumėte ir, prieš pradėdami inspektavimo ar techninės priežiūros veiksmus, išjunkite ir palaukite kol atvės.

**POTVYNIŲ PAVOJUS**

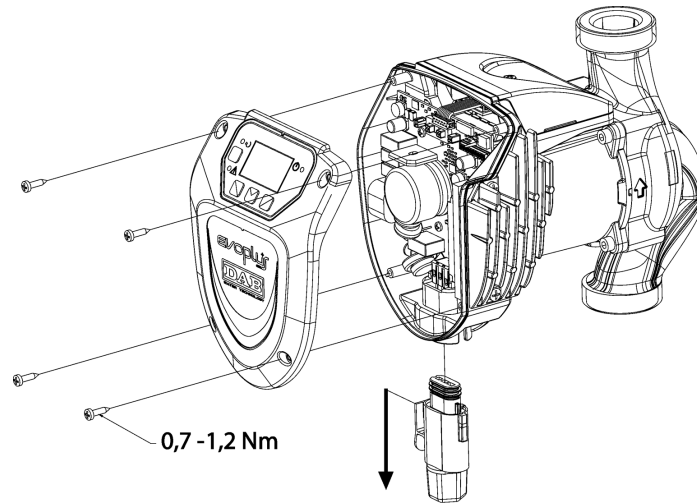
Produkte įstrigęs vanduo gali nutekėti, kai gaminys atjungiamas. Aprūpinkite save, kad surinktumėte drenažo vandenį. Jei įmanoma, paruoškite indą išeinančiam vandeniui surinkti.

3.1 Siurblio korpusas*Figūra 4***SIURBLIO KORPUSAS**

Jei norite pakeisti siurblio korpusą, atlikite šiuos veiksmus:

1. Atjunkite elektros tiekimą ir palaukite, kol ekranas išsijungs ir inverterio lemputės užges.
2. Ištuštinkite sistemą.
3. Išimkite apytakinio siurblio priekinę dalį, stenkitės nepažeisti siurbliaračio.
4. Į vietą siurblio korpuse įdėkite žiedinę jungtį.
5. Ant siurblio korpuso sumontuokite apytakinio siurblio priekinę dalį ir tinkamai uždėkite siurbliarati ant žiedinės tarpinės. Jei operaciją atlikote teisingai, variklis bus idealiai toje pačioje padėtyje kaip siurblio korpusas.
6. Pripildykite sistemą.
7. Įjunkite sistemos tiekimą.

3.2 Ekranas su gaubtu

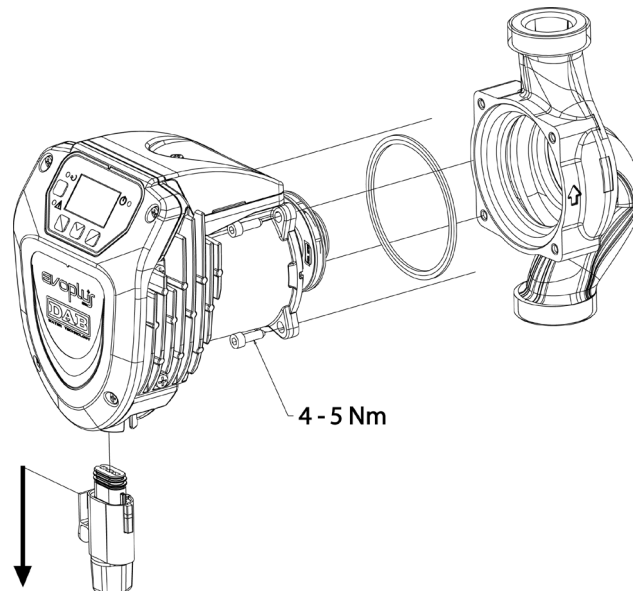


Figūra 5

Jei norite pakeisti ekraną su gaubtu, atlikite šiuos veiksmus:

1. Atjunkite elektros tiekimą ir palaukite, kol ekranas išsijungs ir inverterio lemputės užges.
2. Atsukite ekrano gaubto tvirtinimo varžtus.
3. Atjunkite plokščiąjį ekrano kabelį nuo elektronikos skydelio.
4. Nuimkite gaubtą su sugedusiu ekranu.
5. Prijunkite plokščiąjį atsarginio ekrano kabelį prie elektronikos skydelio.
6. Sumontuokite atsarginį gaubtą ant elektronikos dėžutės ir priveržkite visus varžtus.
7. Įjunkite sistemos tiekimą.

3.3 Variklio su inverteriu



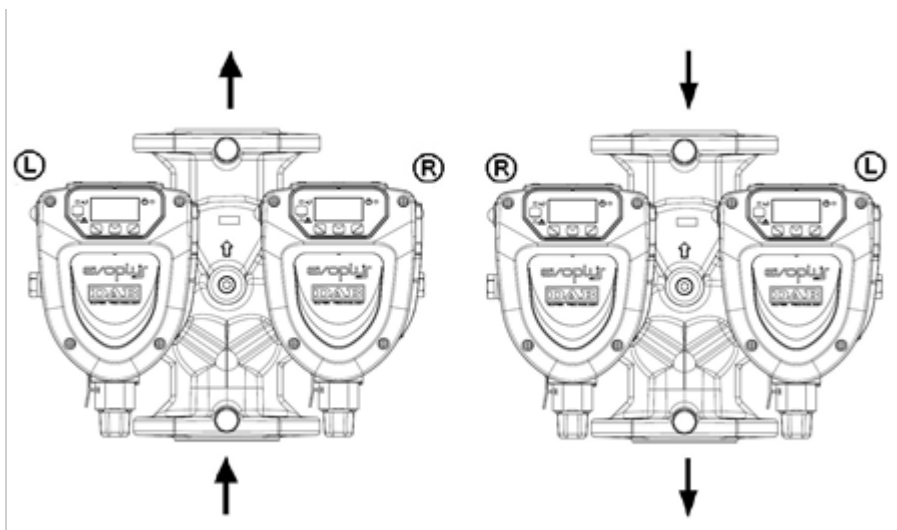
Figūra 6

Jei norite pakeisti variklio bloką su inverteriu, atlikite šiuos veiksmus:

1. Atjunkite elektros tiekimą ir palaukite, kol ekranas išsijungs ir inverterio lemputės užges.
2. Ištuštinkite sistemą.

3. Išimkite apytakinio siurblio priekinę dalį, stenkitės nepažeisti siurbliaračio.
4. Į vietą siurblio korpuse įdėkite žiedinę jungtį.
5. Ant siurblio korpuso sumontuokite apytakinio siurblio priekinę dalį ir tinkamai uždėkite siurbliarati ant žiedinės tarpinės. Jei operaciją atlikote teisingai, variklis bus idealiai toje pačioje padėtyje kaip siurblio korpusas.
6. Pripildykite sistemą.
7. Įjunkite sistemos tiekimą.

4 PIRMOJI UŽDEGIMO SEKA DVIGUBUOSE CIRKULIACINIUIOSE SIURBLIUOSE



Figūra 7

Jei norite pakeisti vieną arba abi kartu naudojamų apytakinių siurblių priekines dalis, atlikite šiuos veiksmus:

1. Pakeiskite sugedusią priekinę dalį.
2. Prijunkite apytakinio siurblio priekines dalis ryšio kabeliu.
3. Atsižvelgdami į paveikslėlį, pirmiausia įjunkite priekinę dalį (L), t. y. esančią kairėje, jei vandens srautas nukreiptas aukštyn, arba esančią dešinėje, jei vandens srautas nukreiptas žemyn.
4. Palaukite, kol įsijungs priekinės dalies (L) ekranas.
5. Įjunkite priekinę dalį (R).

Visuose tolesniuose skyriuose skaitykite bendrąją techninės priežiūros vartotojo vadovą, įrėmintą qrcode



1. BENDRUMAS
2. ĮSPĖJIMAI IR LIKUTINĖ RIZIKA
3. VADYBA
4. DIEGIMO
5. PALEIDIMAS
6. INTEGRUOTA ELEKTRONIKA
7. GAMYKLINIAI NUSTATYMAI
8. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA
9. TRIKČIŲ ŠALINIMO

Tulkojums no oriģinālversijas itāļu valodā

1	SIMBOLU LEĢENDA.....	173
1.1	Drošības zīmes	173
1.2	Brīdinājuma zīmes.....	174
1.3	Aizlieguma zīmes.....	174
1.4	Obligātās pazīmes.....	175
2	REZERVES DAĻU SARAKSTS.....	177
3	AIZSTĀŠANAS DARBĪBAS	177
3.1	Sūkņa struktūra	178
3.2	Displejs ar vāku	178
3.3	Dzinējs ar invertoru	179
4	PIRMĀ AIZDEDES SECĪBA DVĪŅU CIRKULĀCIJAS SŪKŅOS.....	179

1 SIMBOLU LEĢENDA

1.1 Drošības zīmes

Zemāk attēlotie simboli tiek izmantoti (ja nepieciešams) tīpašnieka rokasgrāmatā. Šie simboli ir ievietoti, lai pievērstu uzmanību lietotāja personālam attiecībā uz iespējamām bīstamības avotiem.

Ja nepievēršat uzmanību simboliem, var izraisīt miesas bojājumus, nāvi un/vai mašīnas vai iekārtas bojājumus.

Principā var būt trīs veidu signāli (Galds 1).

Simbols	Veidlapas	Tips	Apraksts
	Rāmēta trīsstūrveida forma	Brīdinājuma zīmes	Norādiet prasības attiecībā uz pašreizējiem vai iespējamām apdraudējumiem
	Apaļš rāmis	Aizlieguma zīmes	Tie norāda prasības darbībām, no kurām jāizvairās
	Pilns aplis	Obligātās pazīmes	Norādiet informāciju, kas ir obligāti jālasa un jāievēro
	Apaļš rāmis	Informācija	norādīt noderīgu informāciju, izņemot bīstamības / aizlieguma / pienākuma veidus

Galds 1 Drošības zīmju veids

Atkarībā no pārraidāmās informācijas zīmes var saturēt simbolus, kas, saistot idejas, palīdz saprast bīstamības, aizlieguma vai pienākuma veidu.

Diskusijā tika izmantoti šādi simboli:



UZMANĪBA!

APDRAUDĒJUMS ATBILDĪGO PERSONU VESELĪBAI UN DROŠĪBAI.

Pievērsiet tīpašu uzmanību instrukcijai, kurai pievienots šis simbols, un rūpīgi izpildiet instrukcijas.



UZMANĪBA!

ELEKTRISKĀS TRIECIENA BRIESMAS - BĪSTAMS SPRIEGUMS.

Mašīnas/iekārtas, kas apzīmētas ar šo simbolu, aizsargus un aizsargus drīkst atvērt tikai kvalificēts personāls pēc mašīnas/iekārtas barošanas strāvas atvienošanas.



UZMANĪBA!

MAŠĪNAS/IEKĀRTAS BOJĀJUMI

Tas norāda uz noderīgu informāciju, kas atšķiras no veidiem: briesmas, aizliegums un pienākums. Var atrast jebkurā rokasgrāmatas nodaļā



PIENĀKUMS IEVĒROT DROŠĪBAS PRASĪBU.



AIZLIEGUMS VEIKT BĪSTAMU DARBĪBU.



INSTRUKCIJAS, KAS APZĪMĒTAS AR ŠO SIMBOLU, NORĀDA UZ NEPIECIEŠAMĪBU:

Atveriet elektriskās strāvas atvienotāju elektriskajā panelī ("0/Off" pozīcija);
Bloķē to atvērtā stāvoklī ar atbilstošu sistēmu (piemēram, piekaramu slēdzeni);
Lietojiet uzņēmuma lokauta un tagout procedūras.



Norāda apkopes darbības, ko var veikt mašīnas/iekārtas lietotājs.



Norāda darbības un apkopi, ko var veikt kvalificēti tehniķi.



Piezīmes un vispārīga informācija.

Pirms iekārtas lietošanas vai uzstādīšanas rūpīgi izlasiet instrukcijas.

1.2 Brīdinājuma zīmes



Vispārējs apdraudējums

Šī zīme norāda uz bīstamām situācijām, kas var radīt kaitējumu cilvēkiem, dzīvniekiem un īpašumam. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt briesmas.



Elektrības trieciena briesmas

Šis signāls norāda uz tieša vai netieša kontakta, elektrības trieciena/elektrības trieciena briesmām sprieguma mašīnu/iekārtu detaļu klātbūtnes dēļ. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi cilvēkiem.



Automātiskās palaišanas briesmas

Šis signāls norāda uz briesmām, kas rodas, automātiski veicot darbības, ko veic mašīna/iekārta. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi cilvēkiem.



Saspiešanas bīstamība

Šī zīme norāda uz briesmām, ka kustīgām mašīnu/iekārtu daļām vai daļām var saspiest roku vai augšējās ekstremitātes. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt rokas vai augšējo ekstremitāšu saspiešanas risku.



Bīdes bīstamība

Šis signāls norāda uz rokas griešanas un griešanas briesmām, pārvietojot instrumentus vai mašīnu/iekārtu daļas. Ar signālu saistīto norādījumu neievērošana var izraisīt rokas sagriešanas un nogriešanas risku.



Sapinās un sasmalcināšanas briesmas

Šis signāls norāda uz rokas vai augšējo ekstremitāšu saspiešanas risku uz veltniem pretējā rotācijas kustībā. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt rokas vai augšējo ekstremitāšu saspiešanas risku.



Sprādzienbīstamas vides apdraudējums

Šis signāls norāda uz potenciāli sprādzienbīstamas vides briesmām. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt sprādzienu.



Magnētiskā lauka briesmas

Šis signāls norāda uz spēcīgu magnētisko lauku klātbūtni un prasa piesardzību, lai izvairītos no iedarbības. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var traucēt elektrokardiostimulatorus un izraisīt iekšējo audu un orgānu traumas ar ilgstošu iedarbību.



Lāzera starojuma apdraudējums

Šis signāls norāda uz briesmām, kas izriet no avotu klātbūtnes, kas izstaro mākslīgu optisko starojumu. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt vizuālās sistēmas bojājumu risku.



Apdraudējums, apdraudējums, bioloģiskais apdraudējums

Jārūpējas, lai izvairītos no bioloģiska apdraudējuma iedarbības.



Briesmas, karsta virsma

Tas norāda uz apdegumu risku saskares ar karstām virsmām (> 60 °C). Ar signālu saistīto norādījumu neievērošana var izraisīt rokas vai augšējo ekstremitāšu apdegumu risku.



Briesmas, zema temperatūra vai sasalšanas apstākļi

Esiet uzmanīgi, lai izvairītos no zemas temperatūras vai sasalšanas apstākļu iedarbības.



Briesmas, aizdegšanās briesmas.

Esiet uzmanīgi, lai neizraisītu ugunsgrēku, aizdedzinot uzliesmojošu un/vai degošu materiālu.



Slīdēšanas risks

Šis signāls norāda uz slīdēšanas un nokrišanas risku uz mitras un/vai mitras virsmas. Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt nopietnu traumu vai nāves risku, ko izraisa slīdēšana un/vai krišana.

1.3 Aizlieguma zīmes



Vispārējs aizliegums

Šī zīme norāda, ka ir aizliegts veikt noteiktus manevrus, operācijas vai aizliegumu saglabāt konkrētu uzvedību. Ar signālu saistīto aizliegumu neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem, cilvēkiem.



Bez pieskārieniem

Šī zīme norāda, ka operatoram ir aizliegts pieskarties noteiktai mašīnas/iekārtas daļai. Ar signālu saistīto aizliegumu neievērošana var izraisīt roku bojājumus.

**Aizliegums ielikt rokas**

Šī zīme norāda, ka operatoram ir aizliegts ievadīt rokas noteiktā vietā.
Ar signālu saistīto aizliegumu neievērošana var izraisīt roku un/vai augšējo ekstremitāšu bojājumus.

**Aizliegums mainīt slēdža statusu**

Šis signāls norāda, ka slēdža un/vai vadības ierīces statuss ir aizliegts.
Ar signālu saistīto aizliegumu neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem, cilvēkiem.

**Nesmēķēt un atklātas liesmas**

Šī zīme norāda, ka smēķēšana un/vai atklātas liesmas izmantošana ir aizliegta.
Ar signālu saistīto aizliegumu neievērošana var izraisīt sprādzienu un/vai ugunsgrēku.

**Aizliegums dzēst ar ūdeni**

Šī zīme norāda, ka aizliegts dzēst liesmas un/vai ugunsgrēku sākumu, izmantojot ūdeni.
Ar signālu saistīto aizliegumu neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem, cilvēkiem.

1.4 Obligātās pazīmes**Vispārējs pienākums**

Šis signāls norāda uz operatora pienākumu ievērot prasības.
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem un cilvēkiem.

**Pienākums lietot ausiņas**

Šis signāls norāda uz pienākumu operāciju laikā izmantot ausiņas vai dzirdes aizsargus.
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt pat pastāvīgu dzirdes zudumu.

**Ar apģērbu saistītais pienākums**

Šī zīme norāda uz pienākumu valkāt atbilstošu apģērbu, veicot darbības.
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi operatoram.

**Pienākums izmantot īpašus IAL**

Šīs zīmes norāda uz pienākumu izmantot īpašus individuālos aizsardzības līdzekļus, veicot darbības. Ar signāliem saistīto prasību neievērošana var izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi operatoram.

**Zemēšanas pienākums**

Šis signāls norāda, ka mašīna/iekārta ir jāpievieno efektīvai zemējuma sistēmai.
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem un cilvēkiem.

**Pienākums izņemt kontaktdakšu no kontaktligzdas**

Šis signāls norāda, ka pirms jebkādas citas darbības veikšanas elektriskās strāvas kontaktdakša ir jāatvieno.
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem un cilvēkiem.

**Pienākums atslēgt strāvu pirms tehniskās apkopes**

Šis signāls norāda, ka pirms jebkādas apkopes veikšanas iekārta ir jāatvieno.
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem un cilvēkiem.

**Pienākums pārbaudīt aizsardzības efektivitāti**

Šis signāls norāda uz pienākumu pārbaudīt aizsardzības efektivitāti (noņemta apkopes, remonta, tīrīšanas, eļļošanas operāciju laikā). Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem un cilvēkiem.

**Pienākums izlasīt instrukcijas**

Šī zīme norāda uz pienākumu izlasīt instrukcijas (lietošanas un apkopes rokasgrāmatu, tehnisko datu lapas utt.) pirms mašīnas/iekārtas uzstādīšanas, lietošanas vai citas darbības!
Ar signālu saistīto prasību neievērošana var radīt kaitējumu īpašumam, dzīvniekiem un cilvēkiem.

DAB Pumps dara visu iespējamo, lai nodrošinātu, ka šīs rokasgrāmatas saturs (piemēram, ilustrācijas, teksti un dati) ir precīzs, pareizs un aktuāls. Tomēr tie var nebūt bez kļūdām un nekad nebūt pilnīgi vai atjaunināti. Tāpēc tā patur tiesības laika gaitā veikt tehniskas izmaiņas un uzlabojumus pat bez iepriekšēja brīdinājuma.

DAB Pumps atsakās no jebkādas atbildības par šīs rokasgrāmatas saturu, ja vien DAB Pumps to vēlāk nav rakstiski apstiprinājis.



ŠIS DOKUMENTS IR PAREDZĒTS TIKAI KVALIFICĒTIEM TEHNISKĀS APKOPES TEHNIĶIEM.

VISAS TĀLĀK UZSKAITĪTĀS DARBĪBAS VAR VEIKT TIKAI PILNVAROTI UN APMĀCĪTI TEHNISKĀS APKOPES TEHNIĶI.



Izlasiet šo dokumentu pirms produkta instalēšanas.



Apkopi var veikt saskaņā ar vietējiem normatīvajiem aktiem, prakses kodeksiem un saskaņā ar vietējām tehniskajām un profesionālajām prasībām.

Zemāk ir saites uz oriģinālā produkta tehnisko dokumentāciju, kuram rezerves daļas ir paredzētas:

- Lietošanas un apkopes rokasgrāmatu var aplūkot, kadrējot zemāk esošo QR kodu:

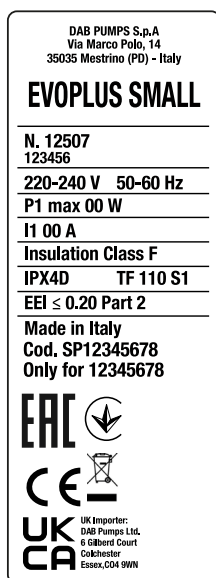


- ES atbilstības deklarāciju var iepazīties ar produktu konfiguratoru (DNA), kas pieejams Dab Pumps tīmekļa vietnē.

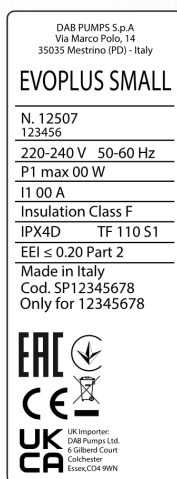


<https://dna.dabpumps.com/>

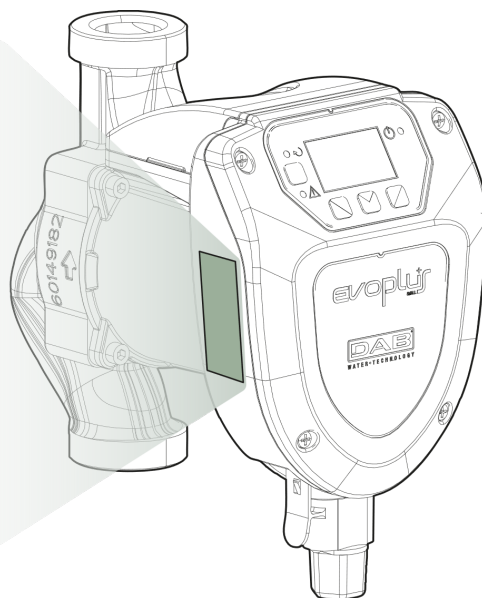
- Rezerves daļas CE marķējums



Skaitlis 1 - Skaitlis norāda uz rezerves daļas CE zīmi,



Skaitlis 2 - CE marķējuma novietojums uz produkta

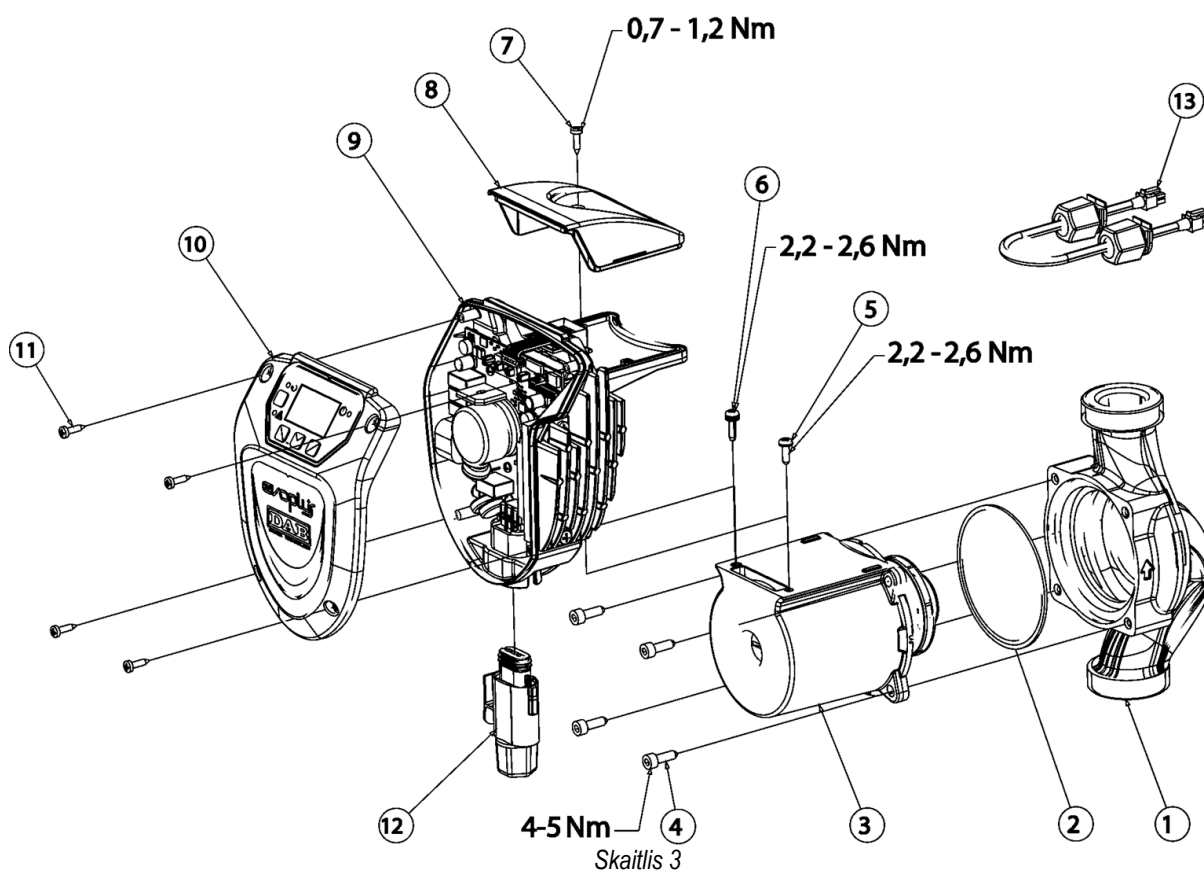


Pirms uzsākt jebkādu darbu ar sistēmu, atvienojiet un izslēdziet strāvas padevi.

2 REZERVES DAĻU SARAKSTS



Šādas darbības drīkst veikt tikai kvalificēti tehniskās apkopes tehniķi.



EVOPLUS REZERVES DAĻU SARAKSTS

N.	REZERVES DETALĀS	SASTĀVS
1	Sūkņa struktūra / SAN sūkņa struktūra	1 + 2 + 4(x4)
2	Displejs ar vāku	10 + 11(x4)
3	Viss dzinējs ar invertoru	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Savien. vads sūknēšanas vienībai ar diviem sūkņiem	13

Galds 2

3 AIZSTĀŠANAS DARBĪBAS

**PIESARDZĪBA – ELEKTRĪBAS TRIECIENA RISKS**

Atvienojiet un bloķējiet elektroapgādi, piemērojot LoTo procedūras.
Atvienojiet un bloķējiet hidraulisko padevi, piemērojot LoTo procedūras.

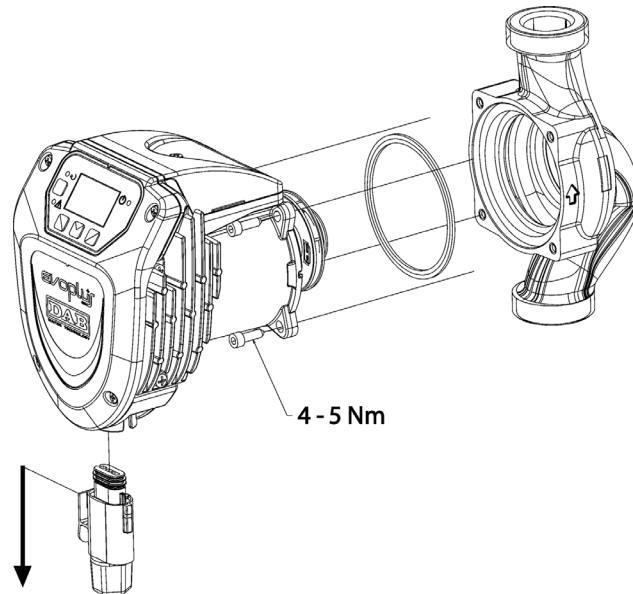
**PIESARDZĪBA – APPLAUCĒŠANĀS RISKS**

Sūknis savā darbībā var sasniegt augstu temperatūru: pirms apkopes un pārbaudes darbību veikšanas pievērsiet uzmanību nejaušiem kontaktiem un pagaidiet dzesēšanu pēc atvienošanas.

**PLŪDU RISKS**

Produktā iesprostots ūdens var izplūst, kad produkts ir atvienots. Aprīkojiet sevi, lai savāktu drenāžas ūdeni. Ja iespējams, sagatavojiet trauku, lai savāktu izejošo ūdeni.

3.1 Sūkņa struktūra

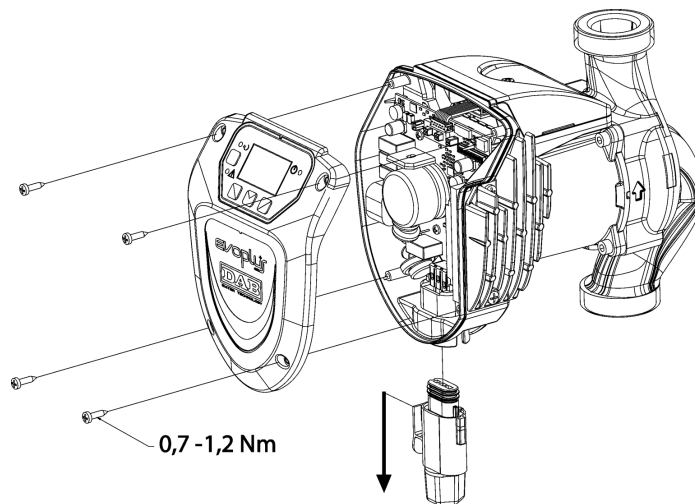


Skaitlis 4

Sūkņa struktūras nomainīšanai ir jārikojas, kā tas ir uzrādīts tālāk:

1. Atslēgt padevi un uzgaidīt, kad displejs un invertora indikatorlampiņas izslēdzas.
2. Iztukšot iekārtu.
3. Noņemt cirkulācijas sūkņa galviņu, uzmanoties, lai nebojātu darba ratu.
4. Novietot gredzenblīvi sūkņa korpusa ligzdā.
5. Montēt cirkulācijas sūkņa galviņu uz sūkņa struktūras, pievēršot īpašu uzmanību, lai pareizi ievadītu darba ratu uz nodiluma kompensatora. Ja operācija tika izpildīta pareizi, dzinējs būs ideāli sūkņa struktūrā.
6. Uzpildīt iekārtu.
7. Sniegt padevi sistēmai.

3.2 Displejs ar vāku



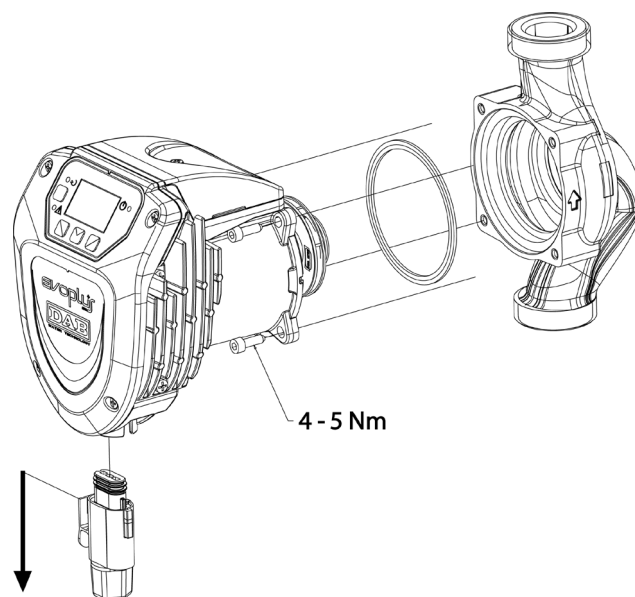
Skaitlis 5

Displeja ar vāku nomainīšanai ir jārikojas ka tas ir uzrādīts tālāk:

1. Atslēgt padevi un uzgaidīt, kad displejs un invertora indikatorlampiņas izslēdzas.
2. Noņemt displeja vāka fiksācijas skrūves.
3. Atvienot displeja plakano kabeli no elektroniskās shēmas plates.
4. Noņemt vāku ar bojātu displeju.

5. Pievienot rezerves detaļas displeja plakano kabeli pie elektroniskās shēmas plates.
6. Montēt rezerves detaļas vāku uz elektroniskās kārbas, pieskrūvējot visas skrūves.
7. Sniegt padevi sistēmai.

3.3 Dzinējs ar invertoru

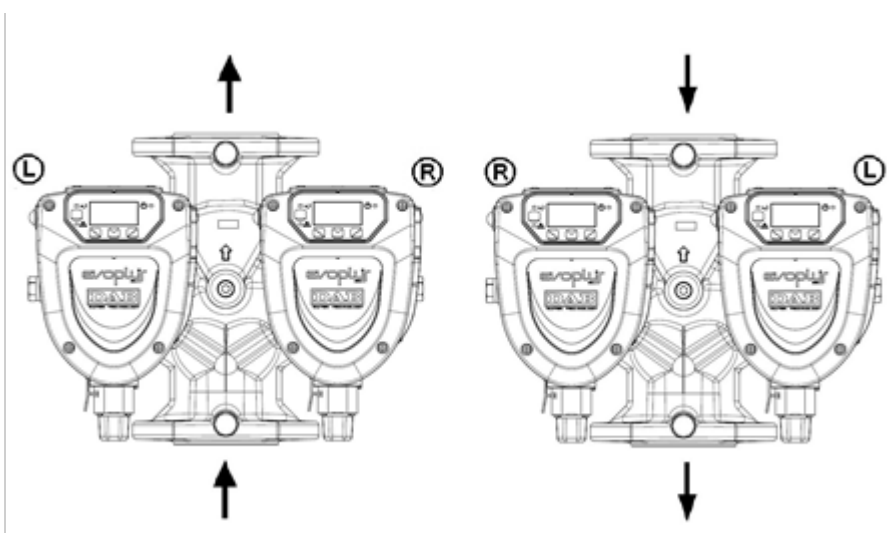


Skaitlis 6

Dzinēja grupas ar invertoru nomainīšanai ir jātkojas kā tas ir uzrādīts tālāk:

1. Atslēgt padevi un uzgaidīt, kad displejs un invertora indikātorlampiņas izslēdzas.
2. Iztukšot iekārtu.
3. Noņemt cirkulācijas sūkņa galviņu, uzmanoties, lai nebojātu darba ratu.
4. Novietot gredzenblīvi sūkņa korpusa ligzdā.
5. Montēt cirkulācijas sūkņa galviņu uz sūkņa struktūras, pievēršot īpašu uzmanību, lai pareizi ievadītu darba ratu uz nodiluma kompensatora. Ja operācija tika izpildīta pareizi, dzinējs būs ideāli sūkņa struktūrā.
6. Uzpildīt iekārtu.
7. Sniegt padevi sistēmai.

4 PIRMĀ AIZDEDES SECĪBA DVĪŅU CIRKULĀCIJAS SŪKŅOS



Skaitlis 7

Lai nomainītu sūkņēšanas vienības ar diviem sūkņiem vienu vai abas galviņas, ir jāīrkojas, kā tas ir uzrādīts tālāk:

1. Nomainīt bojāto galviņu.
2. Pievienot cirkulācijas sūkņa galviņas ar komunikācijas vada palīdzību.
3. Izmantojot kā atsauci attēlu, kā pirmo ieslēgt galviņu (L), tā ir tā, kas atrodas pa kreisi, ja ūdens plūsma ir uz augšu, vai arī tā, kas atrodas pa labi, ja ūdens plūsma ir uz leju.
4. Uzgaidīt, kad galviņas (L) displejs ir ieslēgts.
5. Ieslēgt galviņu (R).

Visas turpmākās nodaļas skatiet vispārējās apkopes lietotāja rokasgrāmatu, ko ierāmē qrkods



1. **VISPĀRINĀJUMS**
2. **BRĪDINĀJUMI UN ATLIKUŠIE RISKI**
3. **VADĪBA**
4. **INSTALĀCIJAS**
5. **NODOŠANAS EKSPLUATĀCIJĀ**
6. **INTEGRĒTA ELEKTRONIKA**
7. **RŪPNĪCAS IESTATĪJUMI**
8. **UZTURĒŠANA**
9. **PROBLĒMU NOVĒRŠANAS**

Prevod izvirnih navodil v italijanščini

1	LEGENDA SIMBOLOV	183
1.1	Varnostne oznake.....	183
1.2	Znaki za nevarnost	184
1.3	Znaki za prepoved	185
1.4	Znaki za obveznost.....	185
2	SEZNAM NADOMESTNIH DELOV	187
3	NADOMESTNI POSTOPKI	188
3.1	Telo črpalke.....	188
3.2	Prikazovalnik s pokrovom	189
3.3	Motor s pretvornikom.....	189
4	PRVO ZAPOREDJE VŽIGA V DVOJNIH ČRPALKAH	190

1 LEGENDA SIMBOLOV

1.1 Varnostne oznake

Spodaj prikazani simboli so uporabljeni (kjer je to primerno) v priročniku za uporabo in vzdrževanje. Ti simboli so bili dodani z namenom, opozoriti uporabnike na morebitne vire nevarnosti.

Neupoštevanje teh simbolov lahko privede do telesnih poškodb, smrti in/ali okvar stroja ali opreme.

Načeloma so lahko znaki treh vrst (Tabela 2).

Simbol	Oblika	Vrsta	Opis napake
	Uokvirjen trikotnik	Znaki za nevarnost	Označujejo zahteve, ki se nanašajo na prisotne ali možne nevarnosti
	Uokvirjen krog	Znaki za prepoved	Označujejo zahteve glede ravnanj, ki se jim je treba izogniti
	Polni krog	Znaki za obveznost	Označujejo informacije, ki jih je treba obvezno prebrati in upoštevati
	Uokvirjen krog	Informacija	označujejo koristne informacije, ki se ne nanašajo na nevarnost, prepoved ali obveznost

Tabela 1 Vrste varnostnih oznak

Odvisno od sporočila, ki ga želijo posredovati, lahko znaki vsebujejo simbole, ki nam s pomočjo miselnih povezav razumeti vrsto nevarnosti, prepovedi ali obveznosti.

Natančneje so uporabljeni naslednji simboli:



POZOR!
NEVARNOST ZA ZDRAVJE IN VARNOST ZADOLŽENEGA OSEBJA.

Bodite izjemno pozorni na navodila, ki jih spremlja ta simbol, in dosledno upoštevajte navedeno.



POZOR!
NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA – NEVARNA NAPETOST.

Varovala in zaščite stroja, ki so označena s tem simbolom, lahko odpira le usposobljeno osebje, potem ko odklopi napajanje stroja.



POZOR!
POŠKODBE STROJA

Označujejo uporabne informacije, ki se ne nanašajo na nevarnost, prepoved ali obveznost. Najdete jih v katerem koli poglavju priročnika.



OBVEZNOST UPOŠTEVANJA VARNOSTNIH ZAHTEV.



PREPOVED NEVARNIH DEJAVNOSTI.



NAVODILA, OZNAČENA S TEM SIMBOLOM, OZNAČUJEJO, DA JE TREBA:

odpreti odklopnik tokokroga na električni omarici (položaj »0/Off«);
zakleniti odklopnik v odprtem položaju na ustrezen način (npr. s ključavnico);
uporabiti postopke za preprečitev neželenega vklopa Lockout-Tagout, ki se uporabljajo v podjetju.



Uporabnik

Označuje vzdrževalna dela, ki jih lahko izvede uporabnik stroja.



Specializirano osebje

Označuje vzdrževalna dela, ki jih morajo izvajati strokovno usposobljeni tehniki.



Splošne opombe in informacije.

Pred začetkom uporabe ali namestitvijo opreme natančno preberite navodila.

Namestitvev in delovanje morata biti v skladu z varnostnimi predpisi države, v kateri je izdelek nameščen. Celoten postopek mora biti izveden strokovno.

1.2 Znaki za nevarnost



Splošna nevarnost

Ta znak označuje nevarne situacije, ki lahko povzročijo poškodbe ljudi in živali ter materialno škodo. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči nevarnost.



Nevarnost električnega udara

Ta znak opozarja na nevarnost neposrednega ali posrednega stika, električnega udara/električnega šoka zaradi prisotnosti delov naprave pod napetostjo. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.



Nevarnost samodejnega zagona

Ta znak opozarja na nevarnost, da stroj izvaja operacije v samodejnem načinu. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.



Nevarnost zmečkanin

Ta znak opozarja na nevarnost zmečkanin rok ali zgornjih okončin zaradi premikajočih se delov ali organov naprave. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči zmečkanine rok ali zgornjih okončin.



Nevarnost ureznin – striženja

Ta znak opozarja na nevarnost ureznin ali odreza roke zaradi premikajočih se orodij ali gibljivih delov stroja. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči ureznine ali odrez roke.



Nevarnost zapletanja in vlečenja

Ta signal opozarja na nevarnost zapletanja rok ali zgornjih okončin. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči zmečkanine rok ali zgornjih okončin.



Nevarnost eksplozivnega ozračja

Ta signal opozarja na nevarnost nastanka potencialno eksplozivnega ozračja. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči eksplozije.



Nevarnost zaradi težkih predmetov

Ta znak opozarja na nevarnost zaradi tovorov, težkih 20 kg ali več. Tovor morata previdno premikati dve osebi in se prepričati, da na poti ni ovir. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem signalom, lahko povzroči mišično-skeletne poškodbe ter zmečkanine spodnjih in zgornjih okončin.



Nevarnost zaradi magnetnega polja

Ta signal označuje prisotnost močnih magnetnih polj, zato je treba biti previden pri izogibanju izpostavljenosti. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko vpliva na delovanje srčnih spodbujevalnikov ter pri dolgotrajni izpostavljenosti povzroči poškodbe tkiv in notranjih organov.



Nevarnost zaradi laserskega sevanja

Ta znak opozarja na nevarnost zaradi prisotnosti virov, ki oddajajo umetno optično sevanje. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči tveganje za poškodbe vida.



Nevarnost, biološka nevarnost

Poskrbite, da se izognete izpostavljenosti biološkemu tveganju.



Nevarnost zaradi vroče površine

Ta znak opozarja na nevarnost opeklin zaradi stika z vročimi površinami (> 60 °C). Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči nevarnost opeklin rok ali zgornjih okončin.



Nevarnost, nizke temperature ali zmrzal

Pazite, da ne boste izpostavljeni nizkim temperaturam ali zmrzali.



Nevarnost, nevarnost vžiga.

Pazite, da ne povzročite požara z vžigom vnetljivih in/ali gorljivih snovi.



Nevarnost zdrsa

Ta znak opozarja na nevarnost zdrsa in padca na vlažnih in/ali mokrih površinah. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči nevarnost resnih poškodb ali smrti zaradi zdrsa in/ali padca.

1.3 Znaki za prepoved



Splošna prepoved

Ta znak opozarja na prepoved izvajanja določenih manevrov, postopkov ali prepoved določenega ravnanja. Neupoštevanje prepovedi, povezanih z znakom, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.



Prepoved dotikanja

Ta znak označuje, da se upravljavec ne sme dotikati določenega dela stroja. Neupoštevanje prepovedi, povezanih z znakom, lahko povzroči poškodbe rok.



Prepoved vstavljanja rok

Ta znak označuje, da upravljavec ne sme vstavljati rok v določeno območje. Neupoštevanje prepovedi, povezanih z znakom, lahko povzroči poškodbe rok in/ali zgornjih okončin.



Prepoved spreminjanja stanja stikala

Ta znak opozarja na prepoved spreminjanja stanja stikala in/ali krmilnih naprav. Neupoštevanje prepovedi, povezanih z znakom, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.



Prepoved kajenja in uporabe odprtega ognja

Ta znak označuje prepoved kajenja in/ali uporabe odprtega ognja. Neupoštevanje prepovedi, povezanih s tem znakom, lahko povzroči eksplozije in/ali požar.



Prepoved gašenja z vodo

Ta znak opozarja na prepoved gašenja plamenov in/ali začetkov požara z vodo. Neupoštevanje prepovedi, povezanih z znakom, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.

1.4 Znaki za obveznost



Splošna obveznost

Ta signal označuje, da mora upravljavec ravnati v skladu s predpisi. Neupoštevanje predpisov, ki jih označujejo znaki, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.



Obveznost uporabe glušnikov

Ta znak označuje, da je treba pri izvajanju postopkov uporabljati glušnike ali varoval za zaščito sluha. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči izgubo sluha, tudi trajno.



Obveznost glede oblačil

Ta znak označuje, da je treba pri izvajanju postopkov nositi ustrezna oblačila. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s tem znakom, lahko povzroči hude poškodbe ali smrt upravljavca.



Obveznost uporabe posebne osebne varovalne opreme

Ti znaki označujejo, da je treba pri izvajanju postopkov uporabljati posebno osebno varovalno opremo. Neupoštevanje obveznosti, povezanih s temi znaki, lahko povzroči hude poškodbe ali smrt upravljavca.



Obveznost ozemljitve

Ta znak označuje, da je treba napravo obvezno priključiti na učinkovit ozemljitveni sistem. Neupoštevanje predpisov, ki jih označujejo znaki, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.



Obveznost izklopa vtiča iz vtičnice

Ta znak označuje, da je treba pred kakršnim koli nadaljnjim postopkom izklopiti vtič za električno napajanje iz omrežne vtičnice. Neupoštevanje predpisov, ki jih označujejo znaki, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.



Obvezen izklop napajanja pred vzdrževanjem

Ta znak označuje, da je treba pred kakršnim koli vzdrževalnim delom obvezno odklopiti naprave. Neupoštevanje predpisov, ki jih označujejo znaki, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.



Obveznost preverjanja učinkovitosti varoval

Ta signal označuje obveznost preverjanja učinkovitosti varoval (odstranjenih med vzdrževanjem, popravili, čiščenjem ali mazanjem). Neupoštevanje predpisov, ki jih označujejo znaki, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.

**Obveznost branja navodil**

Ta znak označuje da je treba pred namestitvijo, delovanjem ali kakršnim koli drugim delom na stroju obvezno prebrati navodila (navodila za uporabo in vzdrževanje, podatkovne liste itd.)!

Neupoštevanje predpisov, ki jih označujejo znaki, lahko povzroči škodo na stvareh ter poškodbe živali in/ali ljudi.

Družba DAB Pumps se po najboljših močeh trudi zagotoviti, da bi bili vsi podatki v tem priročniku (npr. slike, besedila in podatki) točni, pravilni in posodobljeni. Kljub temu se lahko zgodi, da vsebujejo napake in morda niso vedno popolni ali posodobljeni. Zato si pridržuje pravico do tehničnih sprememb in izboljšav, tudi brez predhodnega obvestila.

Družba DAB Pumps ne prevzema nobene odgovornosti za vsebino tega priročnika, razen če to kasneje pisno potrdi.

**TA DOKUMENT JE NAMENJEN SAMO USPOSOBLJENIM VZDRŽEVALCEM.**

VSE SPODAJ NAVEDENE POSTOPKE LAHKO IZVAJAJO SAMO POOBlašČENI IN USPOSOBLJENI VZDRŽEVALNI TEHNIKI.



Pred namestitvijo izdelka preberite ta dokument.



Vzdrževanje se lahko izvaja v skladu z lokalnimi zakoni in predpisi, kodeksi ravnanja in v skladu z lokalnimi tehničnimi in strokovnimi zahtevami.

Spodaj so povezave do tehnične dokumentacije originalnega izdelka, za katerega so rezervni deli namenjeni:

- Priročnik za uporabo in vzdrževanje, ki si ga lahko ogledate z uokvirjanjem spodnje QR kode:

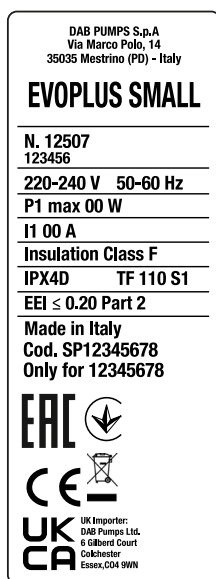


- EU izjava o skladnosti je na voljo v konfiguratorju izdelkov (DNA), ki je na voljo na spletni strani Dab Pumps.

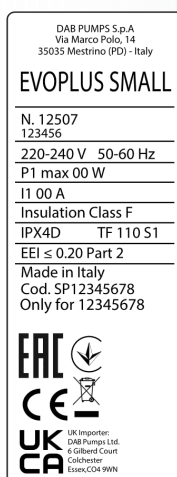


<https://dna.dabpumps.com/>

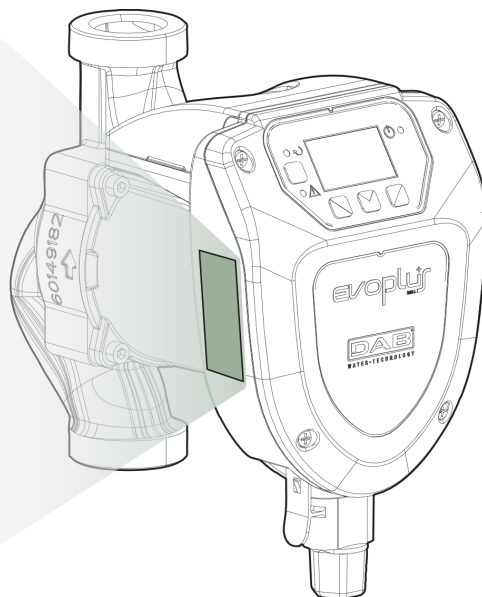
- Oznaka CE rezervnega dela



Slika 1 - Številka, ki označuje oznako CE rezervnega dela



Slika 2 - Položaj oznake CE na izdelku

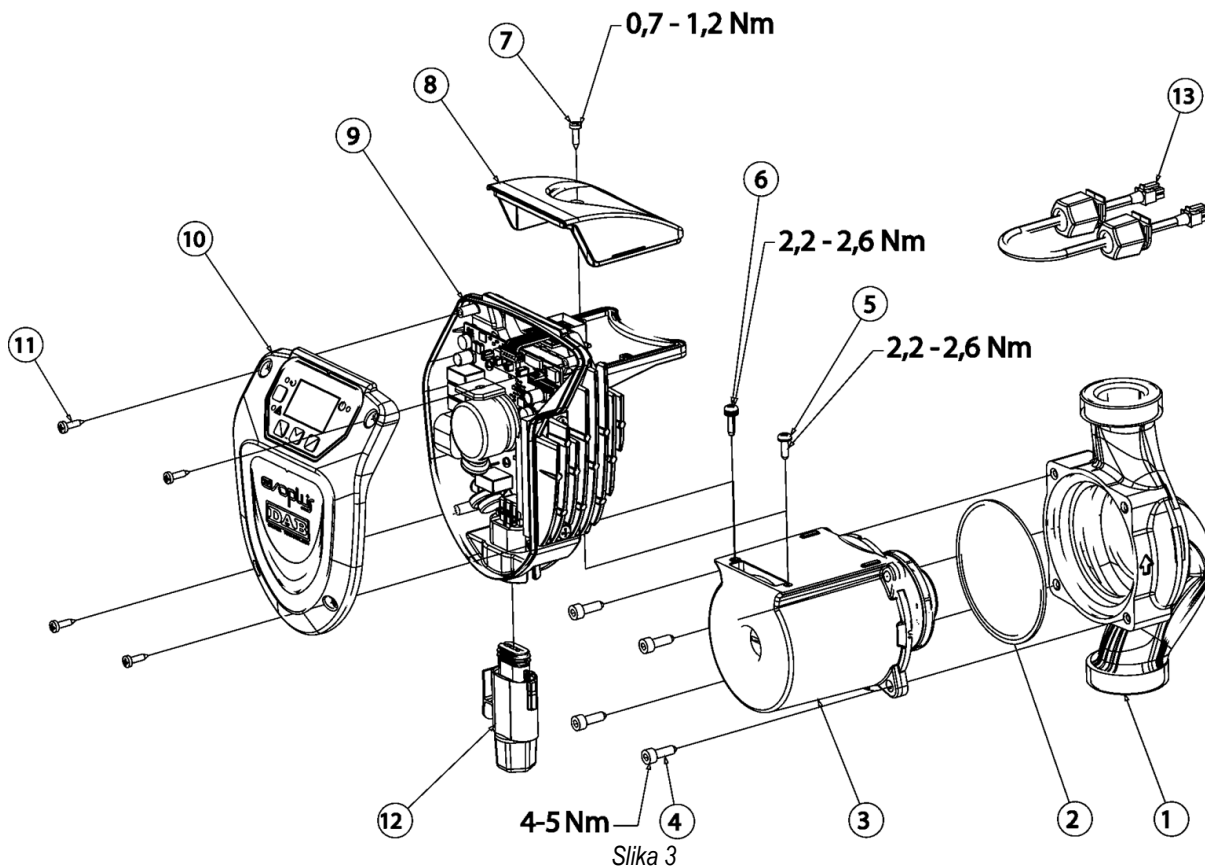


Pred začetkom kakršnega koli dela na sistemu odklopite in izklopite napajanje.

2 SEZNAM NADOMESTNIH DELOV



Naslednje postopke lahko izvajajo samo usposobljeni vzdrževalci.



SEZNAM NADOMESTNIH DELOV ZA EVOPLUS

ŠT.	NADOMESTNI DELI	SESTAVA
1	Telo črpalke/Telo črpalke SAN	1 + 2 + 4(x4)
2	Prikazovalnik s pokrovom	10 + 11(x4)
3	Celotni motor s pretvornikom	2 + 3 + 4(x4) + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11(x4) + 12
4	Kabel za povezavo črpalk-dvojčic.	13

Miza 2

3 NADOMESTNI POSTOPKI

**POZOR – NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA**

S postopki zaklepanja in označevanja (LoTo) odklopite in zaklenite napajanje;
S postopki zaklepanja in označevanja (LoTo) odklopite in zaklenite dovod vode.

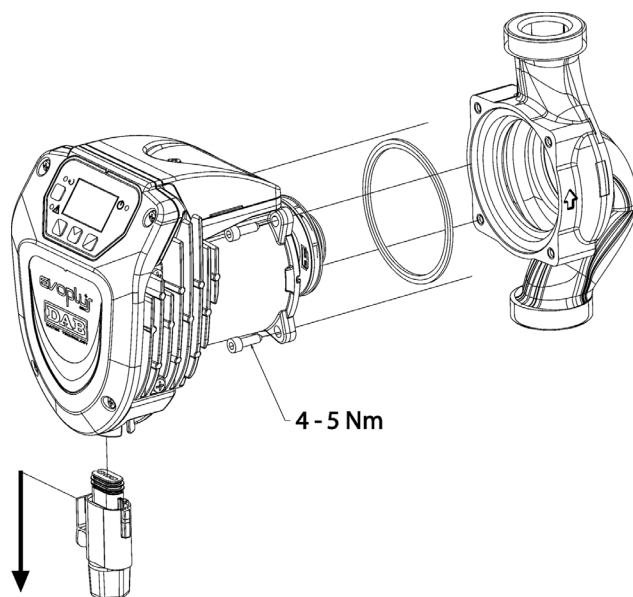
**POZOR – NEVARNOST OPEKLIN**

Črpalka lahko med delovanjem doseže visoke temperature: pazite na nenameren stik in pred izvajanjem vzdrževalnih in kontrolnih del počakajte, da se črpalka po odklopu ohladi.

**NEVARNOST POPLAV**

Voda, ujeta v izdelku, lahko odteče, ko je izdelek odklopljen. Opremite se za zbiranje drenažne vode. Kjer je mogoče, pripravite posodo za zbiranje odhajajoče vode.

3.1 Telo črpalke

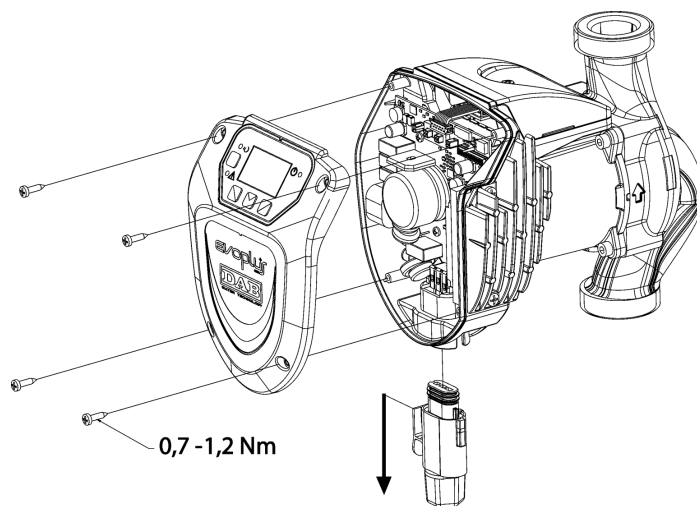


Slika 4

Za zamenjavo telesa črpalke sledite naslednjim korakom:

1. Odklopite napajanje in počakajte, da prikazovalnik in lučke pretvornika ugasnejo.
2. Izpraznite napeljavo.
3. Odstranite glavo obtočne črpalke in pri tem pazite, da ne poškodujete rotorja.
4. V ležišče telesa črpalke namestite OR tesnilo.
5. Montirajte glavo obtočne črpalke na telo črpalke in pri tem pazite, da rotor pravilno vstavite na vmesni prosti obroč. Če je bil postopek izveden pravilno, se bo motor popolnoma prilegal telesu črpalke.
6. Napolnite napeljavo.
7. Priključite napajanje sistema.

3.2 Prikazovalnik s pokrovom

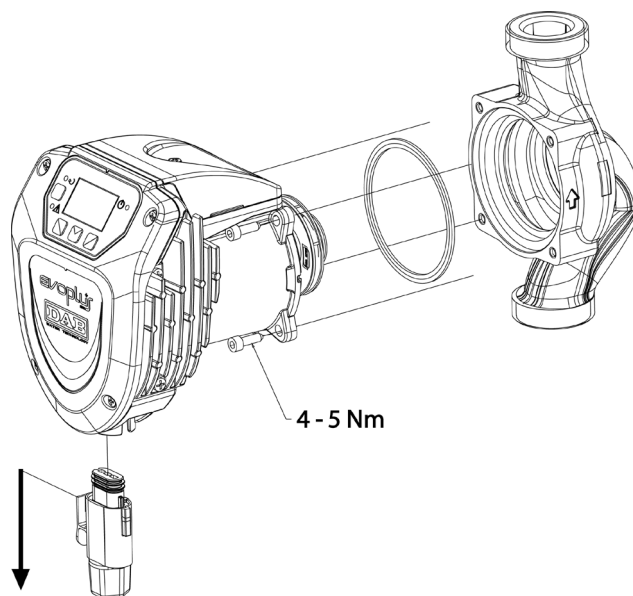


Slika 5

Za zamenjavo prikazovalnika s pokrovom sledite naslednjim korakom:

1. Odklopite napajanje in počakajte, da prikazovalnik in lučke pretvornika ugasnejo.
2. Odvijte pritrdilne vijake pokrova prikazovalnika.
3. Ploščati vodnik prikazovalnika razvežite z elektronske kartice.
4. Odstranite pokrov z okvarjenim prikazovalnikom.
5. Ploščati vodnik novega prikazovalnika zvežite z elektronsko kartico.
6. Novi pokrov montirajte na elektronski modul in privijte vse vijake.
7. Priključite napajanje sistema.

3.3 Motor s pretvornikom



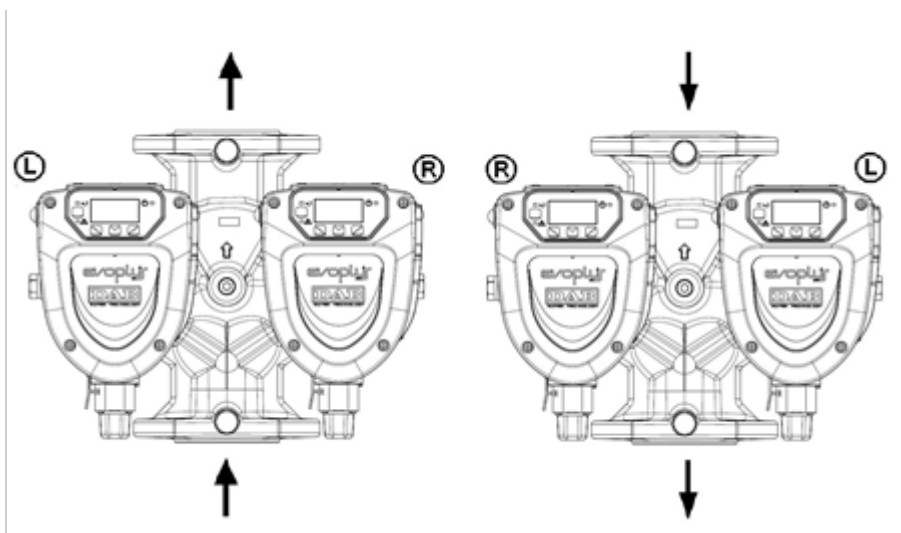
Slika 6

Za zamenjavo sklopa motorja s pretvornikom sledite naslednjim korakom:

1. Odklopite napajanje in počakajte, da prikazovalnik in lučke pretvornika ugasnejo.
2. Izpraznite napeljavo.
3. Odstranite glavo obtočne črpalke in pri tem pazite, da ne poškodujete rotorja.
4. V ležišče telesa črpalke namestite OR tesnilo.

5. Montirajte glavo obtočne črpalke na telo črpalke in pri tem pazite, da rotor pravilno vstavite na vmesni obroč. Če je bil postopek izveden pravilno, se bo motor popolnoma prilegal telesu črpalke.
6. Napolnite napeljavo.
7. Priključite napajanje sistema.

4 PRVO ZAPOREDJE VŽIGA V DVOJNIH ČRPALKAH



Slika 7

Za zamenjavo ene ali obeh glav črpal-k-dvojčic sledite naslednjim korakom:

1. Zamenjajte okvarjeno glavo.
2. Glavi obtočnih črpal-k povežite s komunikacijskim kablom.
3. V skladu s sliko zaženite najprej glavo (L), tj. tisto, ki se nahaja na levi, če voda teče navzgor, oziroma na desni, če voda teče navzdol.
4. Počakajte, da se prižge prikazovalnik glave (L).
5. Prižgite glavo (R).

Za vsa naslednja poglavja glejte splošni uporabniški priročnik za vzdrževanje, ki je uokvirjen s qrkodo



1. SPLOŠNOST
2. OPOZORILA IN PREOSTALA TVEGANJA
3. MENEDŽMENT
4. NAMESTITEV
5. ZAGON
6. INTEGRIRANA ELEKTRONIKA
7. TOVARNIŠKE NASTAVITVE
8. VZDRŽEVANJE
9. ODPRAVLJANJE TEŽAV

DAB PUMPS LTD.

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

DAB PUMPS BV

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

DAB PUMPS INC.

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

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

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

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.10 Xindong Road Jiulong Town, Jiaozhou City
266319, Qingdao (Shandong) - China
mailto:info.china@dabpumps.com

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

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

DAB PUMPS IBERICA S.L.

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

DAB PUMPS B.V.

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

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

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

DAB PUMPS GmbH

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

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

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

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

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

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

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