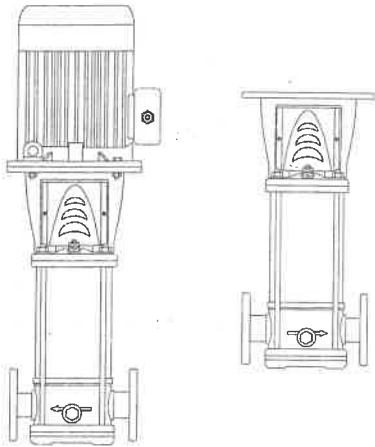


**e-SV™ Series**


APPLICARE QUI LA TARGA BARCODE ADESIVA

APPLY HERE THE ADHESIVE BARCODE NAMEPLATE

<b>it</b>	Istruzioni d'installazione e uso	9	<b>pl</b>	Instrukcja obsługi i eksploatacji	114
<b>en</b>	Installation and operating instructions	16	<b>cs</b>	Pokyny pro montáž a použití	121
<b>fr</b>	Instructions pour l'installation et l'utilisation	23	<b>sk</b>	Pokyny pre montáž a použitie	128
<b>de</b>	Installations- und Bedienungsanleitungen	30	<b>hu</b>	Telepítési és kezelési utasítás	135
<b>es</b>	Instrucciones para la instalación y el uso	37	<b>ro</b>	Instrucțiuni de instalare și utilizare	142
<b>pt</b>	Instruções de instalação e utilização	44	<b>bg</b>	Ръководство за инсталация и употреба	149
<b>nl</b>	Aanwijzingen voor de installatie en het gebruik	51	<b>sl</b>	Navodila za namestitvev in uporabo	156
<b>da</b>	Instruktioner vedrørende installation og brug	58	<b>hr</b>	Upute za montiranje i uporabu	163
<b>no</b>	Håndbok for installasjon og bruk	65	<b>sr</b>	Uputstva za montiranje i upotrebu	170
<b>sv</b>	Installations- och bruksanvisning	72	<b>el</b>	Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης	177
<b>fi</b>	Asennus- ja käyttöohjeet	79	<b>tr</b>	Kurulum ve çalıştırma talimatları	184
<b>is</b>	Handbók fyrir uppsetningu og notkun	86	<b>ru</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации	191
<b>et</b>	Paigaldus- ja kasutusjuhised	93	<b>uk</b>	Інструкція з монтажу та експлуатації	198
<b>lv</b>	Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	100	<b>ar</b>	تعليمات التركيب و الاستخدام	205
<b>lt</b>	Montavimo ir naudojimo instrukcija	107			



<b>it</b>	Conservate con cura il manuale per future consultazioni	<b>pl</b>	Przechowuj starannie niniejszy podręcznik do przyszłej obsługi
<b>en</b>	Keep this manual for future reference	<b>cs</b>	Návod pečlivě uschovejte pro budoucí nahlédnutí
<b>fr</b>	Conservez avec soin le manuel pour toute consultation future	<b>sk</b>	Návod starostlivo uschovajte pre budúce nahliadnutie
<b>de</b>	Die Bedienungsanleitung muss für zukünftige Konsultationen sorgfältig aufbewahrt werden	<b>hu</b>	Őrizze meg a kézikönyvet későbbi felhasználásra
<b>es</b>	Guardar con cuidado el manual para poderlo consultar en el futuro	<b>ro</b>	Păstrați cu grijă manualul pentru consultări ulterioare
<b>pt</b>	Conservar cuidadosamente o manual para consultas futuras	<b>bg</b>	Съхранявайте ръководството за справка
<b>nl</b>	Bewaar de handleiding zorgvuldig voor latere raadpleging	<b>sl</b>	Prilročnik hranite skrbno za morebitni nadaljnji vpogled
<b>da</b>	Gem manualen til senere brug	<b>hr</b>	Preporučujemo da sačuvate ovaj priručnik za buduću uporabu
<b>no</b>	Ta vare på håndboken for senere bruk	<b>sr</b>	Preporučujemo da sačuvate ovaj priručnik za buduće potrebe
<b>sv</b>	Spara bruksanvisningen för framtida bruk	<b>el</b>	Διατηρήστε με επιμέλεια το εγχειρίδιο για μελλοντικές συστάσεις
<b>fi</b>	Säilytä käyttöopas huolellisesti	<b>tr</b>	Bu kılavuzu ileride başvurmak için saklayınız
<b>is</b>	Geymið þessa handbók til síðari nota	<b>ru</b>	Бережно хранить руководство для будущих консультаций
<b>et</b>	Hoidke juhendit edaspidiseks kasutamiseks kindlas kohas	<b>uk</b>	Збережіть цю інструкцію для подальшого використання
<b>lv</b>	Saglabājiet šo rokasgrāmatu turpmākām uzziņām	<b>ar</b>	احتفظ بهذا الدليل بعناية للإطلاع عليه في المستقبل
<b>lt</b>	Išsaugokite šią instrukciją, kad galėtumėte pasiskaityti ateityje		

**it**

**«ORIGINALE» DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, CON SEDE IN VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, DICHIARA CHE IL PRODOTTO:

**ELETTROPOMPA (VEDASI ETICHETTA IN PRIMA PAGINA)**  
È CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE:

- MACCHINE: 2006/42/CE (IL FASCICOLO TECNICO È DISPONIBILE PRESSO LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA: 2004/108/CE E CONFORME ALLE SEGUENTI NORME TECNICHE:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**POMPA (VEDASI ETICHETTA IN PRIMA PAGINA)**

È CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE:

- MACCHINE: 2006/42/CE (IL FASCICOLO TECNICO È DISPONIBILE PRESSO LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- CONFORMI ALLE SEGUENTI NORME TECNICHE:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIRETTORE ENGINEERING E R&D)

*A. Valente*

Rev00

**en**

**«TRANSLATION» EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, WITH HEADQUARTERS IN VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALY, HEREBY DECLARES THAT THE PRODUCT:

**ELECTRIC PUMP UNIT (SEE LABEL ON FIRST PAGE)**

FULFILLS THE RELEVANT PROVISIONS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

- MACHINERY DIRECTIVE: 2006/42/EC (THE TECHNICAL FILE IS AVAILABLE FROM LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE: 2004/108/EC AND WITH THE FOLLOWING TECHNICAL STANDARDS:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**PUMP (SEE LABEL ON FIRST PAGE)**

FULFILLS THE RELEVANT PROVISIONS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

- MACHINERY DIRECTIVE: 2006/42/EC (THE TECHNICAL FILE IS AVAILABLE FROM LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- AND WITH THE FOLLOWING TECHNICAL STANDARDS:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIRECTOR OF ENGINEERING AND R&D)

*A. Valente*

Rev00

**fr**

**« TRADUCTION » DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**  
LOWARA SRL UNIPERSONNELLE, DONT LE SIÈGE EST SITUÉ 14 VIA LOMBARDI - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENCE - ITALIE, DÉCLARE QUE LE PRODUIT:

**ÉLECTROPOMPE (VOIR L'AUTOCOLLANT SUR LA PREMIÈRE PAGE)**

EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES EUROPÉENNES SUIVANTES:

- MACHINES 2006/42/CE (LE DOSSIER TECHNIQUE EST DISPONIBLE AUPRÈS DE LOWARA SRL UNIPERSONNELLE)
- COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE 2004/108/CE ET EST CONFORME AUX NORMES TECHNIQUES SUIVANTES
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41
- EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**POMPE (VOIR L'AUTOCOLLANT SUR LA PREMIÈRE PAGE)**

EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES EUROPÉENNES SUIVANTES:

- MACHINES 2006/42/CE (LE DOSSIER TECHNIQUE EST DISPONIBLE AUPRÈS DE LOWARA SRL UNIPERSONNELLE)
- AINSI QU'AUX NORMES TECHNIQUES SUIVANTES:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIRECTEUR INGÉNIERIE ET R&D)

*A. Valente*

Rev00

**de**

**«ÜBERSETZUNG» EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, MIT SITZ IN VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIEN, ERKLÄRT, DASS DIE NACHSTEHEND BESCHRIEBENEN PRODUKTE **MOTORPUMPEN (SIEHE KLEBESCHILD AUF DER ERSTEN SEITE)**

DEN VORSCHRIFTEN DER FOLGENDEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN:

- MASCHINEN: 2006/42/EG (DIE TECHNISCHE AKTE LIEGT BEI LOWARA SRL UNIPERSONALE AUF)
- ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT: 2004/108/EG SOWIE DEN FOLGENDEN TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**PUMPEN (SIEHE KLEBESCHILD AUF DER ERSTEN SEITE)**  
DEN VORSCHRIFTEN DER FOLGENDEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN:

- MASCHINEN: 2006/42/EG (DIE TECHNISCHE AKTE LIEGT BEI LOWARA SRL UNIPERSONALE AUF)
- SOWIE DEN FOLGENDEN TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(LEITER TECHNIK UND R&D)

*A. Valente*

Rev00

**es**

**«TRADUCCIÓN» DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, CON SEDE EN VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, DECLARA QUE EL PRODUCTO:

**ELECTROBOMBA (VEA EL ADHESIVO EN LA PRIMERA PÁGINA)**

ES CONFORME A LA DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS EUROPEAS:

- MÁQUINAS: 2006/42/CE (EL EXPEDIENTE TÉCNICO ESTÁ DISPONIBLE EN LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA: 2004/108/CE Y ES CONFORME A LAS SIGUIENTES NORMAS TÉCNICAS:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007 Y EN 61000-6-3:2007

**BOMBA (VEA EL ADHESIVO EN LA PRIMERA PÁGINA)**

ES CONFORME A LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS EUROPEAS:

- MÁQUINAS: 2006/42/CE (EL EXPEDIENTE TÉCNICO ESTÁ DISPONIBLE EN LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- Y ES CONFORME A LAS SIGUIENTES NORMAS TÉCNICAS:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIRECTOR ENGINEERING Y R&D)

*A. Valente*

Rev00

pt

«TRADUÇÃO» DA DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE  
A LOWARA SRL UNIPERSONALE, COM SEDE EM VIA LOMBARDI  
14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITÁLIA, DECLARA  
QUE O PRODUTO:

**ELECTROBOMBA (VER O ADESIVO NA PRIMEIRA PÁGINA)**

ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS DISPOSIÇÕES DAS  
SEGUINTE DIRECTIVAS EUROPEIAS:

- MÁQUINAS:2006/42/CE (O DOSSIER TÉCNICO ESTÁ À DISPOSIÇÃO JUNTO DE LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA:2004/108/CE
- E EM CONFORMIDADE COM AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**BOMBA (VER O ADESIVO NA PRIMEIRA PÁGINA)**

ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS DISPOSIÇÕES DAS  
SEGUINTE DIRECTIVAS EUROPEIAS:

- MÁQUINAS: 2006/42/CE (O DOSSIER TÉCNICO ESTÁ À DISPOSIÇÃO JUNTO DE LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- E EM CONFORMIDADE COM AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIRECTOR ENGINEERING E R&D)



Rev00

nl

«VERTALING»EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, GEVESTIGD IN VIA LOMBARDI 14-  
36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIË, VERKLAART  
DAT HET PRODUCT:

**ELEKTROPOMP (ZIE DE STICKER OP DE EERSTE BLADZIJDE)**

IN OVEREENSTEMMING IS MET DE BEPALINGEN VAN DE  
VOLGENDE EUROPESE RICHTLIJNEN:

- MACHINERICHTLIJN: 2006/42/EG (HET TECHNISCH DOSSIER IS BESCHIKBAAR BIJ LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEITSRICHTLIJN: 2004/108/EG
- EN DE VOLGENDE TECHNISCHE NORMEN:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**POMP (ZIE DE STICKER OP DE EERSTE BLADZIJDE)**

IN OVEREENSTEMMING IS MET DE BEPALINGEN VAN DE  
VOLGENDE EUROPESE RICHTLIJNEN:

- MACHINERICHTLIJN: 2006/42/EG (HET TECHNISCH DOSSIER IS BESCHIKBAAR BIJ LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- EN DE VOLGENDE TECHNISCHE NORMEN:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIRECTEUR VAN ENGINEERING EN R&D)



Rev00

da

»OVERSETTELSE« EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, MED SÆDE I VIA LOMBARDI 14 -  
IT-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIEN,  
ERKLÆRER AT NEDENSTÅENDE PRODUKT:

**ELEKTROPUMPE (ZIE DE STICKER OP DE EERSTE BLADZIJDE)**

OPFYLDER BETINGELSERNE I FØLGENDE EUROPÆISKE  
DIREKTIVER:

- MASKINDIREKTIVET 2006/42/EF (SE MÆRKAT PÅ FORSIDEN)
  - DIREKTIVET VEDRØRENDE ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET 2004/108/EF
- ENDVIDERE OPFYLDER PRODUKTERNE BETINGELSERNE I FØLGENDE TEKNISKE STANDARDER:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN

61000-6-3:2007.

**PUMPE**

OPFYLDER BETINGELSERNE I FØLGENDE EUROPÆISKE  
DIREKTIVER:

- MASKINDIREKTIVET 2006/42/EF (SE MÆRKAT PÅ FORSIDEN)
- ENDVIDERE OPFYLDER PRODUKTERNE BETINGELSERNE FØLGENDE TEKNISKE STANDARDER:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(CHEF FOR TEKNISK AFDELING OG F&U)



no

«OVERSETTELSE» EF-SAMSVARSERKLÆRING  
LOWARA SRL UNIPERSONALE, MED HOVEDKONTOR I  
VIA LOMBARDI 14 - IT-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA -  
ITALIA, AT PRODUKTET BESKREVET NEDENFOR:

**ELEKTROPUMPE (SE KLISTERMERKET PÅ FORSIDEN)**

OPPFYLLER BETINGELSENE I FØLGENDE EUROPEISKE  
DIREKTIVER:

- MASKINDIREKTIVET 2006/42/EF (DEN TEKNISKE DOKUMENTASJONEN ER TILGJENGELIG HOS LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - DIREKTIVET FOR ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET 2004/108/EF
- PRODUKTENE ER OGSÅ I OVERENSSTEMMELSE MED FØLGENDE TEKNISKE STANDARDER:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**PUMPE (SE KLISTERMERKET PÅ FORSIDEN)**

OPPFYLLER BETINGELSENE I FØLGENDE EUROPEISKE  
DIREKTIVER:

- MASKINDIREKTIVET 2006/42/EF (DEN TEKNISKE DOKUMENTASJONEN ER TILGJENGELIG HOS LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- PRODUKTENE ER OGSÅ I OVERENSSTEMMELSE MED FØLGENDE TEKNISKE STANDARDER:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(DIREKTØR FOR ENGINEERING OG R&D)



sv

«ÖVERSÄTTNING» EG-FÖRSÄKRAN  
ÖVERENSSTÄMMELSE

LOWARA SRL UNIPERSONALE, MED SÄTE PÅ VIA LOMBARDI  
IT-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITAL  
FÖRSÄKRAR HÄRMEJ ATT:

**ELPUMP (SE ETIKETT PÅ FÖRSTA SIDAN)**

ÄR TILLVERKAD I ÖVERENSSTÄMMELSE MED FÖLJANDE  
DIREKTIV:

- MASKINDIREKTIV 2006/42/EG (DEN TEKNISKE DOKUMENTATIONEN FINNS TILLGÄNGLIG HOS LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - DIREKTIV OM ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET 2004/108/EF
- PRODUKTERNA ÄR OCKSÅ I ENLIGHET MED FÖLJANDE TEKNISKA STANDARDER:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**PUMP (SE ETIKETT PÅ FÖRSTA SIDAN)**

ÄR TILLVERKAD I ÖVERENSSTÄMMELSE MED FÖLJANDE  
DIREKTIV:

- MASKINDIREKTIV 2006/42/EG (DEN TEKNISKE DOKUMENTATIONEN FINNS TILLGÄNGLIG HOS LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- PRODUKTERNA ÄR OCKSÅ I ENLIGHET MED FÖLJANDE TEKNISKA STANDARDER:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(TEKNISK CHEF OCH FOU-CHEF)



## fi

### «KÄÄNNÖS» EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

LOWARA SRL UNIPERSONALE, TOIMIPAIKKANAAN VIA LOMBARDI 14, IT-36075 MONTECCHIO MAGGIORE, VICENZA, ITALIA, VAKUUTTA ETTÄ ALLA KUVAILTU TUOTE :

### SÄHKÖPUMPPU (KS. ENSIMMÄISELLÄ SIVULLA OLEVAA TARRAA)

ON YHDENMUKAINEN SEURAAVIEN EUROOPPALAISTEN DIREKTIIVIEN:

• KONEIDIREKTIIVI: 2006/42/EY (TEKNISEN ERITELMÄN ANTAA KÄYTTÖÖN LOWARA SRL UNIPERSONALE)

• EMC-DIREKTIIVI: 2004/108/EY

JÄ SEURAAVIEN TEKNISTEN STANDARDIEN KANSSA:

• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

### PUMPPU (KS. ENSIMMÄISELLÄ SIVULLA OLEVAA TARRAA)

ON YHDENMUKAINEN SEURAAVIEN EUROOPPALAISTEN DIREKTIIVIEN:

• KONEIDIREKTIIVI: 2006/42/EY (TEKNISEN ERITELMÄN ANTAA KÄYTTÖÖN LOWARA SRL UNIPERSONALE)

JÄ SEURAAVIEN TEKNISTEN STANDARDIEN KANSSA:

• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010

AMEDEO VALENTE

(TEKNINEN JA TUTKIMUS- JA

KEHITYSJOHTAJA)



Rev00

## is

### «ÞÝÐING» ESB SAMRÆMINGARYFIRLÝSING

LOWARA SRL UNIPERSONALE, MEÐ HÖFUÐSTÖÐVAR AÐ VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALY, LÝSIR ÞVI HÉR MEÐ YFIR AÐ:

### RAFKNÚN DÆLA (SJÁ MERKI Á FYRSTU SÍÐU)

UPPFYLLIR VIÐKOMANDI ÁKVÆÐI EFTIRFARANDI EVRÓPULSKIPANA:

• TILSKIPUN UM VÉLBÚNAÐ: 2006/42/EC (TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR FÁANLEGAR FRÁ LOWARA SRL UNIPERSONALE).

• TILSKIPUN UM SAMRÆMINGU RAFSEGULBYLGNA: 2004/108/EC OG EFTIRFARANDI TÆKNISTÖDLUM:

• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

### DÆLA (SJÁ MERKI Á FYRSTU SÍÐU)

UPPFYLLIR VIÐKOMANDI ÁKVÆÐI EFTIRFARANDI EVRÓPULSKIPANA:

• TILSKIPUN UM VÉLBÚNAÐ: 2006/42/EC (TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR FÁANLEGAR FRÁ LOWARA SRL UNIPERSONALE).

OG EFTIRFARANDI TÆKNISTÖDLUM:

• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010

AMEDEO VALENTE

(FORSTJÓRI VERKFRÆÐIDEILDAR OG

DEILDAR FYRIR RANNSÓKNIR OG ÞRÓUN)



Rev00

## et

### «TÖLGE» EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

LOWARA SRL UNIPERSONALE, PEAKORTERIGA AADRESSIL VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALY, KINNITAB KÄESOLEVAGA, ET JÄRGMINE TOODE:

**ELEKTRILINE PUMBASEADE (VT ESILEHEL OLEVAT SILTI)**  
TÄIDAB JÄRGMISTE EUROOPA DIREKTIIVIDE ASJAKOHASEID SÄTTEID:

• MASINADIREKTIIV 2006/42/EÜ (TEHNILISE FAILI SAAB LOWARA SRL UNIPERSONALE KÄEST).

• ELEKTROMAGNETILISE ÜHILDUVUSE DIREKTIIV 2004/108/EÜ JA JÄRGMISI TEHNILISI STANDARDEID:

• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

### PUMBA (VT ESILEHEL OLEVAT SILTI)

TÄIDAB JÄRGMISTE EUROOPA DIREKTIIVIDE ASJAKOHASEID SÄTTEID:

• MASINADIREKTIIV: 2006/42/EÜ (TEHNILISE FAILI SAAB LOWARA SRL UNIPERSONALE KÄEST).

KOOS JÄRGMISTE TEHNILISTE STANDARDITEGA:

• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010

AMEDEO VALENTE

(UURIMIS- JA ÄRENDUSDIREKTOR)



Rev00

## lv

### «TULKOJUMS» EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

LOWARA SRL UNIPERSONALE AR MĪTNES ADRESI VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIJA, AR ŠO PAZIŅO, KA ŠĀDS PRODUKTS:

**ELEKTRISKĀ SŪKŅA IEKĀRTA (SK. ETIKĒTI PIRMAJĀ LAPPUSĒ)**

ATBILST ŠĀDU EIROPAS DIREKTĪVU ATTIECĀGIEM NOTEIKUMIEM:

• MAŠĪNU DIREKTĪVA: 2006/42/EK (TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA IR PIEEJAMA NO LOWARA SRL UNIPERSONALE),

• ELEKTROMAGNĒTISKĀS SADERĪBAS DIREKTĪVA: 2004/108/EK UN ŠĀDIEM TEHNISKAJIEM STANDARTIEM:

• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

### SŪKŅA (SK. ETIKĒTI PIRMAJĀ LAPPUSĒ)

ATBILST ŠĀDU EIROPAS DIREKTĪVU ATTIECĀGIEM NOTEIKUMIEM:

• MAŠĪNU DIREKTĪVA: 2006/42/EK (TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA IR PIEEJAMA NO LOWARA SRL UNIPERSONALE)

UN ŠĀDIEM TEHNISKAJIEM STANDARTIEM:

• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010

AMEDEO VALENTE

( INŽENIERTEHNIKAS UN PĒTNIECĪBAS UN

ATTĪSTĪBAS DIREKTORS)



Rev00

## lt

### „VERTIMAS“ ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

„LOWARA SRL UNIPERSONALE“, KURIOS BŪSTINĖ [SIKŪRUSI ADRESU VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIJA, ŠIUO PAREIŠKIA, KAD PRODUKTAS:

**ELEKTRINIO SIURBLIO (ŽR. ETIKETĖ PIRMAJAME PUSLAPYJE)**

ATITINKA SUSIJUSIAS TOLIAU NURODYTŲ EUROPOS DIREKTYVŲ NUOSTĀTAS:

• MAŠINŲ DIREKTYVA: 2006/42/EB (TECHNINĮ FAILĄ GALIMA GAUTI IŠ „LOWARA SRL UNIPERSONALE“)

• ELEKTROMAGNETINIO SUDERINAMUMO DIREKTYVA: 2004/108/EB

IR TOLIAU NURODYTUS TECHNINIUS STANDARTUS:

• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

### SIURBLIO (ŽR. ETIKETĖ PIRMAJAME PUSLAPYJE)

ATITINKA SUSIJUSIAS TOLIAU NURODYTŲ EUROPOS DIREKTYVŲ NUOSTĀTAS:

• MAŠINŲ DIREKTYVA: 2006/42/EB (TECHNINĮ FAILĄ GALIMA GAUTI IŠ „LOWARA SRL UNIPERSONALE“)

IR TOLIAU NURODYTUS TECHNINIUS STANDARTUS:

• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010

AMEDEO VALENTE

( INŽINERIJOS IR TYRIMŲ BEI PLĒTROS

SKYRIAUS DIREKTORIUS)



Rev00

**pl**

**«TLUMACZENIE» DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
LOWARA SRL JEDNOOSOBOWA, Z SIEDZIBĄ VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, - WŁOCHY, NINIEJSZYM OŚWIADCZA, ŻE NASTĘPUJĄCE URZĄDZENIA

**POMPY ELEKTRYCZNE (PATRZ NAKLEJKA NA PIERWSZEJ STRONIE)**

SĄ ZGODNE Z ROZPORZĄDZENIAMI NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYW EUROPEJSKICH:

- MASZYN: 2006/42/WE (DOKUMENTACJA TECHNICZNA JEST DOSTĘPNA W LOWARA JEDNOOSOBOWEJ SPÓŁCE SRL).
- KOMPTATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ: 2004/108/WE ORAZ ZGODNE Z NASTĘPUJĄCYMI NORMAMI TECHNICZNYMI:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**POMPY (PATRZ NAKLEJKA NA PIERWSZEJ STRONIE)**

SĄ ZGODNE Z ROZPORZĄDZENIAMI NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYW EUROPEJSKICH:

- MASZYN: 2006/42/WE (DOKUMENTACJA TECHNICZNA JEST DOSTĘPNA W LOWARA JEDNOOSOBOWEJ SPÓŁCE SRL).
- ORAZ ZGODNE Z NASTĘPUJĄCYMI NORMAMI TECHNICZNYMI:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
( DYREKTOR ENGINEERING I R&D )



Rev00

**cs**

**«PŘEKLAD» PROHLÁŠENÍ CE O SHODĚ**

SPOLEČNOST LOWARA SRL UNIPERSONALE, SE SÍDLEM VE VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITÁLIE, PROHLÁŠUJE, ŽE VÝROBEK:

**ELEKTRICKÉ ČERPADLO (VIZ NÁLEPKU NA PRVÉ STRANĚ)**

JE VYROBENO V SOULADU S NAŘÍZENÍMI NÁSLEDUJÍCÍCH EVROPSKÝCH SMĚRNIC:

- SMĚRNICE Č. 2006/42/ES O STROJOVÝCH ZAŘÍZENÍCH (TECHNICKÝ SEŠIT JE K DISPOZICI V SPOLEČNOSTI LOWARA SRL UNIPERSONALE).
- SMĚRNICE Č. 2004/108/ES O ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITĚ

A V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI TECHNICKÝMI NORMAMI:

- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**ČERPADLO (VIZ NÁLEPKU NA PRVÉ STRANĚ)**

JE VYROBENO V SOULADU S NAŘÍZENÍMI NÁSLEDUJÍCÍCH EVROPSKÝCH SMĚRNIC:

- SMĚRNICE Č. 2006/42/ES O STROJOVÝCH ZAŘÍZENÍCH (TECHNICKÝ SEŠIT JE K DISPOZICI V SPOLEČNOSTI LOWARA SRL UNIPERSONALE).

A V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI TECHNICKÝMI NORMAMI:

- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
( ŘEDITEL ENGINEERING A R&D )



Rev00

**sk**

**«PREKLAD» VYHLÁSENIE CE O ZHODE**

SPOLEČNOST LOWARA SRL UNIPERSONALE, SO SÍDLOM VO VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - TALIANSKO, VYHLASUJE, ŽE VÝROBOK:

**ELEKTRICKÉ ČERPADLO (VIÐ NÁLEPKU NA PRVEJ STRANE)**

JE VYROBENÉ V SÚLADE S NARIADENIAMI NASLEDUJÚCICH EURÓPSKYCH SMERNÍC:

- SMERNICA 2006/42/ES O STROJOVÝCH ZARIADENIACH (TECHNICKÝ ZOŠIT JE K DISPOZÍCII V SPOLEČNOSTI LOWARA SRL UNIPERSONALE).
- SMERNICA 2004/108/ES O ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITE

A V SÚLADE S NASLEDUJÚCIMI TECHNICKÝMI NORMAMI:

- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**ČERPADLO (VIÐ NÁLEPKU NA PRVEJ STRANE)**

JE VYROBENÉ V SÚLADE S NARIADENIAMI NASLEDUJÚCICH EURÓPSKYCH SMERNÍC:

- SMERNICA 2006/42/ES O STROJOVÝCH ZARIADENIACH (TECHNICKÝ ZOŠIT JE K DISPOZÍCII V SPOLEČNOSTI LOWARA SRL UNIPERSONALE).

A V SÚLADE S NASLEDUJÚCIMI TECHNICKÝMI NORMAMI:

- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
( RIADITEL ENGINEERING A R&D )



**hu**

**«FORDÍTÁS» EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

A LOWARA SRL UNIPERSONALE, SZÉKHELYE: VIA LOMBARDI 36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, KIJELENI HOGY AZ ALÁBBIKBAN ISMERTETETT TERMÉK:

**ELEKTROMOS SZIVATTYÚ (LÁSD A FENTI CIMKÉT)**

MEGFELEL AZ ALÁBBI EURÓPAI DIREKTÍVÁKNAK:

- GÉPEK: 2006/42/CE (A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ RENDELKEZÉSRE ÁLL LOWARA SRL UNIPERSONALE-NÁL)
- ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁS: 2004/108/EK ÉS MEGFELEL AZ ALÁBBI MŰSZAKI NORMÁKNAK:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**SZIVATTYÚ (LÁSD A FENTI CIMKÉT)**

MEGFELEL AZ ALÁBBI EURÓPAI DIREKTÍVÁKNAK:

- GÉPEK: 2006/42/CE (A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ RENDELKEZÉSRE ÁLL LOWARA SRL UNIPERSONALE-NÁL)
- ÉS MEGFELELNEK AZ ALÁBBI MŰSZAKI NORMÁKNAK:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
( ENGINEERING IGAZGATÓ ÉS R&D )



**ro**

**«TRADUCERE» DECLARAȚIE DE CONFORMITATE**

FIRMA LOWARA SRL UNIPERSONALĂ, CU SEDIUL LA ADRESA VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, DECLARĂ CĂ URMĂTORUL PRODUS:

**ELECTROPOMPA (VEZI ETICHETA ADEZIVĂ DE PE PRIMĂ PAGINĂ)**

ESTE ÎN CONFORMITATE CU URMĂTOARELE DIRECTIVE EUROPENE:

- 2006/42/CE PRIVIND ECHIPAMENTELE TEHNICE (DOSAR TEHNIC ESTE DISPONIBIL LA FIRMA LOWARA SRL UNIPERSONALĂ),
- 2004/108/CE PRIVIND COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ ȘI RESPECTĂ CERINȚELE URMĂTOARELOR STANDARDE:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007.

**POMPA (VEZI ETICHETA ADEZIVĂ DE PE PRIMĂ PAGINĂ)**  
SUNT ÎN CONFORMITATE CU URMĂTOARELE DIRECTIVE EUROPENE:

- 2006/42/CE PRIVIND ECHIPAMENTELE TEHNICE (DOSAR TEHNIC ESTE DISPONIBIL LA FIRMA LOWARA SRL UNIPERSONALĂ)
- ȘI RESPECTĂ CERINȚELE URMĂTOARELOR STANDARDE:
- EN 809.

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
( DIRECTOR ENGINEERING ȘI R&D )



**bg****«ПРЕВОД» ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕС СТАНДАРТ**

ФИРМАТА ЛОВАРА ЕООД, СЪС СЕДАЛИЩЕ НА УЛ. ЛОМБАРДИ 14-36075 МОНТЕЧИО МАДЖОРЕ - ВИЧЕНЦА - ИТАЛИЯ, ДЕКЛАРИРА, ЧЕ УРЕДА:

**ЕЛЕКТРОПОМПА (ВИЖ ЛЕПЕНКАТА НА ПЪРВА СТРАНИЦА)**

ОТГОВАРЯ НА РАЗПОРЕДБИТЕ НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ:

- МАШИНИ: 2006/42/СЕ (ДОСТЪП ДО ТЕХНИЧЕСКИЯ СПРАВОЧНИК ВЪВ ФИРМЕНИЯ ОФИС НА ЛОВАРА ЕООД)
  - ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ: 2004/108/СЕ
- И СЪОТВЕТСТВАТ НА СЛЕДНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ НОРМАТИВИ:  
• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**ПОМПА (ВИЖ ЛЕПЕНКАТА НА ПЪРВА СТРАНИЦА)**

ОТГОВАРЯ НА РАЗПОРЕДБИТЕ НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ:

- МАШИНИ : 2006/42/СЕ (ДОСТЪП ДО ТЕХНИЧЕСКИЯ СПРАВОЧНИК ВЪВ ФИРМЕНИЯ ОФИС НА ЛОВАРА ЕООД)
- И СЪОТВЕТСТВАТ НА СЛЕДНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ НОРМАТИВИ :  
• EN 809

МОНТЕЧИО МАДЖОРЕ, 02.08.2010  
АМЕДЕО ВАЛЕНТЕ,  
(ДИРЕКТОР НА ENGINEERING И R&D)



Rev00

**sl****«PREVOD» IZJAVA ES O SKLADNOSTI**

LOWARA SRL UNIPERSONALE, S SEDEŽEM V UL. LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIJA, IZJAVLJA, DA JE PROIZVOD:

**ELEKTRIČNA ČRPALKA (GLEJTE NALEPKO NA PRVI STRANI)**

SKLADEN Z DOLOČBAMI NASLEDNIH EVROPSKIH DIREKTIV:

- STROJI: 2006/42/ES (TEHNIČNI DOKUMENT JE NA RAZPOLAGO NA SEDEŽU LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST: 2004/108/ES
- IN SKLADNI Z NASLEDNJIMI TEHNIČNIMI STANDARDI:  
• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**ČRPALKA (GLEJTE NALEPKO NA PRVI STRANI)**

SKLADEN Z DOLOČBAMI NASLEDNIH EVROPSKIH DIREKTIV:

- STROJI: 2006/42/CE (TEHNIČNI DOKUMENT JE NA RAZPOLAGO NA SEDEŽU LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- IN SKLADNE Z NASLEDNJIMI TEHNIČNIMI STANDARDI:  
• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(ДИРЕКТОР R&D IN ENGINEERING)



Rev00

**hr****«PRIJEVOD» EC IZJAVA O SUKLADNOSTI**

LOWARA SRL UNIPERSONALE, SA SJEDIŠTEM U ULICI LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIJA, IZJAVLJUJE DA SU PROIZVODI:

**ELEKTRIČNE CRPKE (VIDI PRILJEPNICU NA PRVOJ STRANICI)**

U SKLADU SA ODREDBAMA SLIJEDEĆIH EUROPSKIH DIREKTIVA:

- MAŠINE 2006/42/EZ (TEHNIČKI FASCIKL SE NALAZI NA RASPOLAGANJU U FIRMI LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST: 2004/108/CE
- I U SKLADU SA SLIJEDEĆIM TEHNIČKIM ODREDBAMA:  
• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**CRPKE (VIDI PRILJEPNICU NA PRVOJ STRANICI)**

U SKLADU SA ODREDBAMA SLIJEDEĆIH EUROPSKIH DIREKTIVA:  
• MAŠINE: 2006/42/CE (TEHNIČKI FASCIKL SE NALAZI NA RASPOLAGANJU U FIRMI LOWARA SRL UNIPERSONALE)

I U SKLADU SA SLIJEDEĆIM TEHNIČKIM ODREDBAMA:

- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(ДИРЕКТОР ENGINEERING R&D)



Rev00

**sr****«PREVOD»****EC IZJAVA O SAGLASNOSTI**

LOWARA SRL UNIPERSONALE, SA SEDIŠTEM U ULICI LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIJA, IZJAVLJUJE DA SU PROIZVODI:

**ELEKTRIČNE PUME (VIDI PRILEPNICU NA PRVOJ STRANICI)**

SU U SKLADU SA ODREDBAMA SLEDEĆIH EVROPSKIH DIREKTIVA:

- MAŠINE: 2006/42/CE (TEHNIČKI FASCIKL SE NALAZI NA RASPOLAGANJU U FIRMI LOWARA SRL UNIPERSONALE)
  - ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST: 2004/108/CE
- I U SKLADU SA SLEDEĆIM TEHNIČKIM ODREDBAMA:  
• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**PUME (VIDI PRILEPNICU NA PRVOJ STRANICI)**

SU U SKLADU SA ODREDBAMA SLEDEĆIH EVROPSKIH DIREKTIVA:

- MAŠINE: 2006/42/CE (TEHNIČKI FASCIKL SE NALAZI NA RASPOLAGANJU U FIRMI LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- I U SKLADU SA SLEDEĆIM TEHNIČKIM ODREDBAMA:  
• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(ДИРЕКТОР ENGINEERING R&D)



Rev00

**el****«ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ»****ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE**

H LOWARA SRL UNIPERSONALE, ME ΕΔΡΑ ΣΤΗΝ VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΣ (ΒΛΕΠΕ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΣΕΛΙΔΑ)**

ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ:

- ΜΗΧΑΝΕΣ: 2006/42/ΕΚ (Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΠΑΡΑ LOWARA SRL UNIPERSONALE).
- ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ: 2004/108/ΕΚ  
ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ:  
• EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**ΑΝΤΛΙΕΣ (ΒΛΕΠΕ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΣΕΛΙΔΑ)**

ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ:

- ΜΗΧΑΝΕΣ: 2006/42/ΕΚ (Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΠΑΡΑ LOWARA SRL UNIPERSONALE).
- ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ:  
• EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
AMEDEO VALENTE  
(ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ENGINEERING ΚΑΙ R&D)



Rev00

**tr**

«ÇEVİRİ» **AT STANDARTLARINA UYGUNLUK**  
 MERKEZİ VIA LOMBARDI 14, 36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI)  
 - İTALYA'DA BULUNAN LOWARA SRL UNIPERSONALE FİRMASI,  
 AŞAĞIDA GÖSTERİLEN ÜRÜNÜN

**ELEKTRİKLİ POMPA (BİRİNCİ SAYFADAKİ ETİKETE BAKINIZ)**

AŞAĞIDA YER ALAN AVRUPA STANDARTLARININ HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER:

- MAKİNA DİREKTİFİ: 2006/42/EC (TEKNİK DOSYA LOWARA SRL UNIPERSONALE FİRMASINDA MEVCUTTUR)
- ELEKTROMANYETİK UYGUNLUK DİREKTİFİ: 2004/108/EC VE ŞU TEKNİK STANDARTLAR:
- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**POMPA (BİRİNCİ SAYFADAKİ ETİKETE BAKINIZ)**

AŞAĞIDA YER ALAN AVRUPA STANDARTLARININ HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER:

- MAKİNA DİREKTİFİ: 2006/42/EC (TEKNİK DOSYA LOWARA SRL UNIPERSONALE FİRMASINDA MEVCUTTUR)
- VE ŞU TEKNİK STANDARTLAR:
- EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010  
 AMEDEO VALENTE  
 (MÜHENDİSLİK VE AR-GE MÜDÜRÜ)



Rev00

• 2004/108/CE ЩОДО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ, А ТАКОЖ ВІДПОВІДАЮТЬ ВИМОГАМ НАСТУПНИХ ТЕХНІЧНИХ СТАНДАРТИВ:

- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007;

**НАСОСИ (ДИВІТЬСЯ НАКЛЕЙКУ НА ПЕРШІЙ СТОРІНЦІ)**  
 ВІДПОВІДАЮТЬ ВИМОГАМ НАСТУПНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТА ІТАЛІЙСЬКИХ ДИРЕКТИВ:

- БЕЗПЕКА ОБЛАДНАННЯ: 2006/42/CE (КОМПАНІЯ LOWARA SRL В ОСОБІ СВОГО ОДНООСІБНОГО ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ МАЄ У СВОЄМУ РОЗПОРЯДЖЕННІ ВІДПОВІДНИЙ ТЕХНІЧНИЙ ДОКУМЕНТ),

А ТАКОЖ ВІДПОВІДАЮТЬ ВИМОГАМ НАСТУПНИХ ТЕХНІЧНИХ СТАНДАРТИВ:

- EN 809  
 М. МОНТЕККЬО МАДЖОРЕ, 02.08.2010 Р.  
 АМЕДЕО ВАЛЕНТЕ  
 КЕРІВНИК ТЕХНІЧНОГО ТА ДОСЛІДНО-  
 КОНСТРУКТОРСЬКОГО ВІДДІЛУ



Rev00

**ar**

ترجمة شهادة المطابقة لقوانين الوحدة الأوروبية

شركة LOWARA SRL UNIPERSONAL، ومقرها في

VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE -

VICENZA - ITALIA، تشهد بان المنتجات الموصوفة أسفله:

المضخة الكهربائية (انظر اللاصقة الموجودة على الصفحة الأولى)

مطابقة لمواصفات التوجيهات الأوروبية التالية:

LOWARA (الكتيب الفني متاح لدى شركة لوارا (2006/42/CE) الماكينات

SRL UNIPERSONALE ذات المسؤولية المحدودة.

2004/108/CE التلأوم الكهرومغناطيسي:

وتخضع للأحكام القوانين الفنية التالية:

- EN 61000-6-1:2007 و EN 60335-2-41 و EN 60335-1 و EN 809

و EN 61000-6-3:2007

لمضخة (انظر اللاصقة الموجودة على الصفحة الأولى)

مطابقة لمواصفات التوجيهات الأوروبية التالية:

LOWARA (الكتيب الفني متاح لدى شركة لوارا (2006/42/CE) الماكينات

SRL UNIPERSONALE ذات المسؤولية المحدودة:

وتخضع للأحكام الفنية التالية:

EN 809

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.08.2010

AMEDEO VALENTE

(مدير قسم الهندسة والبحث والتطوير)



Rev00

**ru**

«ПЕРЕВОД» **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СЕ**

LOWARA SRL UNIPERSONALE, С АДРЕСОМ: VIA LOMBARDI 14-36075 MONTECCHIO MAGGIORE - VICENZA - ITALIA, ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО ОПИСАННАЯ НИЖЕ ПРОДУКЦИЯ:

**ЭЛЕКТРОНАСОС (СМ. НАКЛЕЙКУ НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ)**

СООТВЕТСТВУЕТ ПОЛОЖЕНИЯМ СЛЕДУЮЩИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ДИРЕКТИВ:

- МАШИНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: 2006/42/CE (ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОСЬЕ ИМЕЕТСЯ В ОФИСЕ LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ: 2004/108/CE, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ СТАНДАРТАМ:

- EN 809, EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

**НАСОС (СМ. НАКЛЕЙКУ НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ)**

СООТВЕТСТВУЕТ ПОЛОЖЕНИЯМ СЛЕДУЮЩИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ДИРЕКТИВ:

- МАШИНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: 2006/42/CE, (ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОСЬЕ ИМЕЕТСЯ В ОФИСЕ LOWARA SRL UNIPERSONALE)
- А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ СТАНДАРТАМ:

- EN 809

Г. МОНТЕККИО МАДЖИОРЕ, 02.08.2010

АМЕДЕО ВАЛЕНТЕ

(ДИРЕКТОР ИНЖИНИРИНГА И  
 ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗВИТИЯ)



Rev00

**uk**

«ПЕРЕКЛАД» **ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ**

КОМПАНІЯ LOWARA SRL В ОСОБІ СВОГО ОДНООСІБНОГО ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ, РОЗТАШОВАНА ЗА АДРЕСОЮ: ВУЛ. ЛОМБАРДІ, БУД. 14, 36075 МОНТЕККЬО МАДЖОРЕ, ПРОВ. ВІЧЕНЦА, ІТАЛІЯ, ЗАЯВЛЯЄ, ЩО ПЕРЕЛІЧЕНІ НИЖЧЕ ВИДИ ПРОДУКЦІЇ:

**ЕЛЕКТРОНАСОСИ (ДИВІТЬСЯ НАКЛЕЙКУ НА ПЕРШІЙ СТОРІНЦІ)**

ВІДПОВІДАЮТЬ ВИМОГАМ НАСТУПНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТА ІТАЛІЙСЬКИХ ДИРЕКТИВ:

- БЕЗПЕКА ОБЛАДНАННЯ: 2006/42/CE (КОМПАНІЯ LOWARA SRL В ОСОБІ СВОГО ОДНООСІБНОГО ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ МАЄ У СВОЄМУ РОЗПОРЯДЖЕННІ ВІДПОВІДНИЙ ТЕХНІЧНИЙ ДОКУМЕНТ)



## AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE

Di seguito viene riportato il significato dei simboli utilizzati nel presente manuale



### PERICOLO

Rischio di danni alle persone, e alle cose, se non viene osservato quanto prescritto



### SCOSSE ELETTRICHE

Rischio di scosse elettriche se non viene osservato quanto prescritto

### AVVERTENZA

Rischio di danni alle cose (pompa, impianto, quadro,...) o all'ambiente se non viene osservato quanto prescritto

### ATTENZIONE



Leggere attentamente il manuale prima di procedere

### Informazioni per ...

... il trasportatore	Informazioni specifiche per chi trasporta, movimenta, immagazzina il prodotto
... l'installatore	Informazioni specifiche per chi procede all'installazione del prodotto nell'impianto (per la parte idraulica e/o elettrica)
... l'utilizzatore	Informazioni specifiche per chi usa il prodotto
... il manutentore	Informazioni specifiche per chi cura la manutenzione del prodotto
... il riparatore	Informazioni specifiche per chi ripara il prodotto

1. Generalità.....	pag.9
2. Descrizione del prodotto.....	9
3. Impieghi.....	9
4. Trasporto e immagazzinamento.....	11
5. Installazione.....	11
6. Messa in funzione.....	12
7. Manutenzione, assistenza, ricambi.....	14
8. Dismissione.....	14
9. Variante - installazione in orizzontale.....	14
10. Ricerca guasti.....	15
11. Tabelle e disegni.....	212

## 1. Generalità

Col presente manuale si intende fornire le informazioni indispensabili per l'installazione, l'uso e la manutenzione delle pompe/elettropompe. Quanto contenuto nel presente manuale si riferisce al prodotto di serie come presentato nella documentazione commerciale. Eventuali versioni speciali possono essere fornite con fogli istruzione supplementari. Riferirsi alla documentazione contrattuale di vendita per le varianti e le caratteristiche delle versioni speciali. Precisare sempre l'esatto tipo di pompa/elettropompa e il codice qualora si deva richiedere informazioni tecniche o particolari di ricambio al Servizio di Vendita ed Assistenza. Per istruzioni, situazioni ed eventi non contemplati dal presente manuale né dalla documentazione di vendita contattare il Servizio Assistenza più vicino.

## 2. Descrizione del prodotto

### Informazioni per l'installatore e l'utilizzatore

La gamma SV comprende pompe multistadio ad asse verticale, non autoadescanti, accoppiabili a motori elettrici normalizzati.

Le serie 1, 3, 5, 10, 15, 22SV hanno le parti metalliche in contatto con l'acqua in acciaio inossidabile. Sono disponibili in diverse versioni a seconda della posizione delle bocche di aspirazione e mandata e della forma delle flange di connessione.

Le serie 33, 46, 66, 92, 125SV hanno alcune parti metalliche in contatto con l'acqua in acciaio inossidabile ed altre in ghisa. E'

disponibile una versione speciale con tutte le parti metalliche in contatto con l'acqua in acciaio inossidabile.

Nel caso di acquisto di una pompa senza il motore elettrico assicuratevi che il motore sia adatto all'accoppiamento con la pompa.

## 3. Impieghi

### Informazioni per l'installatore e l'utilizzatore

Queste pompe sono idonee ad essere usate in impianti di distribuzione idrica civile e industriale, irrigazione (agricoltura, impianti sportivi), trattamento acque, alimentazione caldaie, lavaggi, raffreddamento - condizionamento - refrigerazione, antincendio.

### 3.1 Limiti d'impiego

#### 3.1.1 Come leggere la targa dati della pompa

I disegni riportati nella sezione 11, Fig.A e Fig.B, consentono di riconoscere i dati essenziali presenti nelle targhe dati di elettropompe e pompe.

#### 3.1.2 Liquidi pompati, pressioni, temperature

Questa pompa può essere impiegata per pompare acqua fredda, acqua calda, acqua con glicole.

Nella targa dati riportata in Fig.A, si trovano i riferimenti ai materiali delle guarnizioni e delle tenute meccaniche ( la cui rappresentazione è riportata in Fig.B).

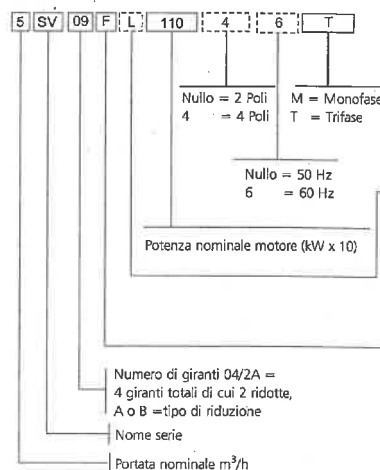
### LEGENDA Fig.A

1	Sigla identificativa materiali tenuta meccanica
2	Campo della portata
3	Campo della prevalenza
4	Prevalenza minima
5	Velocità di rotazione
6	Frequenza di alimentazione
7	Pressione massima d'esercizio
8	Potenza assorbita elettropompa
9	Tipo elettropompa / pompa
10	Sigla identificativa materiale o-ring
11	Codice elettropompa/pompa
12	Grado di protezione
13	Temperatura massima del liquido
14	Potenza nominale motore
15	Tensioni di alimentazione
16	Data di produzione e numero di serie

### LEGENDA Fig.B

1	B Carbone impregnato resina
	C Carbone impregnato resina speciale
	Q1 Carburo di silicio
2	E EPDM
	T PTFE
	V FPM (FKM)
3	G 1.4401 (AISI 316)

Di seguito si trova invece il significato delle sigle identificative poste in targa dati:



1, 3, 5, 10, 15, 22SV
Nulla = versione standard
L = Basso NPSH, flange tonde, PN25 (versioni F, N)
H = Alta temperatura, flange tonde, PN25 (versioni F, N)
D = Clean and Dry (versioni F, N, V, C, K)
E = Passivata ed Elettro-lucidata (versioni F, N, V, C, K)
33, 46, 66, 92, 125SV
Nulla = versione standard
L = Basso NPSH, flange tonde (versioni G, N)
H = Alta temperatura, flange tonde (versioni G, N)
D = Clean and Dry (versioni N)
E = Passivata ed Elettro lucidata (versioni N)
1, 3, 5, 10, 15, 22SV
F = AISI 304, flange tonde (PN25)
T = AISI 304, flange ovali (PN16)
R = AISI 304, bocche sovrapposte, flange tonde (PN25)
N = AISI 316, flange tonde (PN25)
V = AISI 304, giunti Victaulic® (PN25)
P = AISI 316, flange tonde (PN 40)
C = AISI 304, giunti Clamp DIN32676 (PN25)
K = AISI 304, giunti filettatura DIN11851 (PN25)
33, 46, 66, 92, 125SV
G = AISI 304/Ghisa, flange tonde
N = AISI 316, flange tonde
P = AISI 304, giunti Victaulic® (PN40)



Non usare questa pompa/elettropompa per pompare liquidi infiammabili e/o esplosivi.

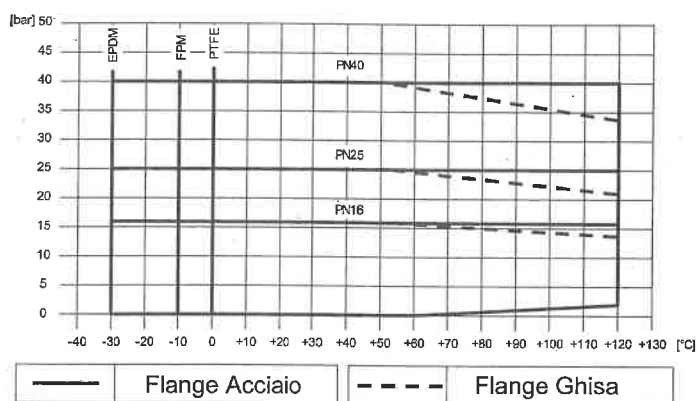
**ATTENZIONE**

Non usare questa pompa per pompare liquidi contenenti abrasivi, sostanze solide e fibrose.

Per esigenze particolari contattare il Servizio di Vendita ed Assistenza.

A seconda del modello di pompa e della temperatura del liquido pompato la pressione massima di esercizio è data dalla seguente tabella:

Temperatura del liquido	Minima	Massima
- per versione di serie (guarnizioni in EPDM):	- 30 °C	+ 120 °C
- per versione speciale (guarnizioni in FPM):	- 10 °C	+ 120 °C
- per versione speciale (guarnizioni in PTFE):	0 °C	+ 120 °C
- per uso domestico e similare (EN 60335-2-41):		+ 90 °C



SV125\_M 0008\_A\_00

**3.1.3 Aspirazione**

Teoricamente una pompa potrebbe aspirare dell'acqua posta ad una quota di 10.33 metri più in basso rispetto al luogo di installazione ma ciò non avviene poiché la pompa ha una propria perdita intrinseca e inoltre la capacità di aspirazione si riduce a causa delle perdite di carico lungo la tubazione, del dislivello, della temperatura del liquido e dell'altitudine del luogo di installazione.

Un'erronea scelta della disposizione altimetrica della pompa può causare la comparsa del fenomeno della cavitazione.

Con riferimento alla Fig.C si definisce Z come l'altezza massima dell'aspirazione a cui poter installare la pompa in metri rispetto al pelo libero dell'acqua:

$$Z = p_b \cdot 10,2 - NPSH - H_f - H_v - 0,5 \quad [m]$$

$p_b$	Pressione barometrica in [bar], nei sistemi chiusi indica la pressione di sistema
NPSH	Valore in [m] relativo alle caratteristiche intrinseche della pompa
$H_f$	Somma delle perdite di carico in [m] causate dal passaggio del liquido attraverso le parti a monte della pompa
0,50	Margine di sicurezza consigliato in [m]
$H_v$	Pressione del vapore in [m] corrispondente alla Temperatura del liquido T [°C] (per ulteriori informazioni → Fig.C)

Con il significato dei simboli dato nella tabella sopra riportata si ha che:

Se  $Z \geq 0$ , la pompa può funzionare con un'altezza di aspirazione pari a massimo Z

Se  $Z < 0$ , alla pompa deve essere sempre garantita una pressione in [m] all'ingresso pari a -Z.

Per ulteriori informazioni riguardo alle prestazioni delle elettropompe serie SV → Fig.D

**ATTENZIONE**

Non usare la pompa in cavitazione poiché potrebbero danneggiarsi i componenti interni.

**ATTENZIONE**

Se viene pompata acqua calda si deve garantire una condizione all'aspirazione tale da evitare l'insorgenza della cavitazione.

**ATTENZIONE**

Verificare che la somma della pressione in entrata (acquedotto, serbatoio a gravità) con la pressione massima fornita dalla pompa non superi il valore della pressione massima di lavoro consentita (pressione nominale PN) della pompa medesima → Fig.E.

$$p_{1max} \leq PN - p_{max}$$

Con il seguente significato dei simboli:

$p_{max}$	Pressione massima erogata dalla pompa
$p_{1max}$	Pressione massima in entrata
PN	Pressione massima di esercizio

In caso di un utilizzo di un motore con albero assialmente bloccato (standard Lowara) fare riferimento a quanto sopra riportato, in caso diverso contattare il Servizio di Vendita ed Assistenza.

**3.1.4 Portata minima nominale**

**ATTENZIONE**

Non far funzionare la pompa con la valvola di intercettazione chiusa sul lato di mandata per un tempo superiore ad alcuni secondi.

Per definire la portata minima di funzionamento → Fig.G.

**3.1.5 Numero di avviamenti orari**

Nel caso di elettropompe con motori forniti da Lowara i numeri massimi di cicli di lavoro (avviamento e fermata) in un'ora sono i seguenti:

kW	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3
n	60							

kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
n	40		30		24		16		8		4

**ATTENZIONE**

Se viene impiegato un motore diverso da quello previsto di serie da Lowara controllare nella relativa documentazione il numero massimo di cicli ammessi.

**3.1.6 Luogo d'installazione**

**ATTENZIONE**

Proteggere la pompa/elettropompa dalle intemperie (pioggia, vento,...) e dal gelo. Garantire una sufficiente ventilazione per consentire il raffreddamento del motore.

Temperatura ambiente da +0°C a +40°C.

Umidità relativa ambiente non superiore al 50% a +40°C.

**ATTENZIONE**

Per temperature ambiente superiori a +40°C e per installazioni in luoghi posti ad altitudini sul livello del mare superiori ai 1000 metri sul livello del mare si rende necessario ridurre la potenza erogabile del motore per garantirne un corretto raffreddamento e talvolta sostituirlo con uno di potenza maggiore. Consultare la Fig.H e, in caso di dubbio, contattare il Servizio di Vendita ed Assistenza.

Se si prevedono elevati valori di umidità relativa dell'aria, contattare il Servizio di Vendita ed Assistenza.



Non usare la pompa/elettropompa in ambienti ove potrebbero essere presenti gas o polveri infiammabili/esplosive o chimicamente aggressive.

Garantire sufficiente illuminazione e spazio attorno alla pompa/elettropompa nonché facile accessibilità per consentire le operazioni di installazione e manutenzione. Assicurarsi che eventuali perdite di liquido od altri eventi non possano allagare il luogo dell'installazione sommergendo la pompa/elettropompa.

### 3.1.7 Requisiti della fornitura elettrica

#### ATTENZIONE

Controllare che le tensioni e frequenze siano adatte alle caratteristiche del motore elettrico. Riferimenti utili possono essere trovati sulle targhe dati dei motori.

Generalmente i motori possono funzionare con una tensione di alimentazione avente una tolleranza di variazione compresa tra i seguenti valori :

f [Hz]	~	UN [V]	±%	f [Hz]	~	UN [V]	±%
50	1	220-240	6	60	1	220-240	6
50	3	230/400	10	60	3	220/380	5
50	3	400/690	10	60	3	380/660	10

### 3.1.8 Livello di emissione sonora

Si consulti la Fig.1 dove P2 viene intesa come la potenza nominale del motore di serie.

### 3.1.9 Impieghi particolari

#### ATTENZIONE

Contattare il Servizio di Vendita ed Assistenza se si deve:

- pompare un liquido con densità e/o viscosità superiore a quella dell'acqua (come la miscela acqua e glicole) poiché potrebbe rendersi necessario installare un motore di potenza superiore
  - pompare dell'acqua trattata chimicamente (addolcita, deionizzata, demineralizzata, ...)
  - installare la pompa in orizzontale (→ sezione 9)
- e per qualsiasi altra situazione diversa da quelle descritte per la natura del liquido e/o dell'installazione.

### 3.1.10 Impieghi impropri



Se l'elettropompa/pompa viene impiegata in modo non corretto si possono creare situazioni di pericolo nonché danni alle persone e alle cose.

Alcuni esempi di usi non corretti:

- pompare liquidi non compatibili con i materiali della pompa
- pompare liquidi pericolosi (tossici, esplosivi, corrosivi)
- pompare liquidi alimentari (vino, latte, .....
- installare la pompa/ elettropompa in un luogo con rischio di atmosfere esplosive
- installare l'elettropompa in un luogo ove sia presente una temperatura dell'aria molto alta e/o scarsa ventilazione
- installare l'elettropompa all'esterno senza alcuna protezione contro la pioggia e il gelo

L'uso improprio della elettropompa/pompa fa automaticamente decadere la validità della garanzia.

### 3.2 Garanzia

Fare riferimento alla documentazione contrattuale di vendita per qualsiasi informazione.

## 4. Trasporto e immagazzinamento

#### informazioni per il trasportatore

### 4.1 Trasporto, movimentazione e immagazzinamento del prodotto imballato

Le elettropompe / pompe vengono fornite in imballi di cartone o di legno con dimensioni e forme diverse. Controllare che esternamente l'imballo non presenti danni evidenti.

#### ATTENZIONE

Alcuni imballi di cartone (la base inferiore è di legno) prevedono il trasporto, la movimentazione, e l'immagazzinamento in posizione verticale. Altri imballi di cartone e quelli di legno prevedono tali fasi in posizione orizzontale. Proteggere il prodotto dall'umidità, da fonti di calore e da possibili danni meccanici (urti, cadute, ...). Non porre pesi sopra gli imballi di cartone.



Sollevare e movimentare il prodotto con cura utilizzando idonei apparecchi di sollevamento. Rispettare le norme di antinfortunistica.

L'immagazzinamento del prodotto imballato deve avvenire con: Temperatura ambiente da -5°C a +40°C.

## 4.2 Estrazione del prodotto dall'imballo

#### informazioni per l'installatore



Utilizzare idonee attrezzature. Rispettare le norme di antinfortunistica. Sollevare e movimentare il prodotto con cura utilizzando idonei apparecchi di sollevamento.

Controllare che l'elettropompa/pompa una volta estratta non presenti danni evidenti subito durante il trasporto e immagazzinamento.

### 4.2.1 Imballo di cartone (per trasporto in posizione verticale)

Togliere i punti metallici e aprire l'involucro di cartone. L'elettropompa/pompa è fissata sulla base di legno tramite delle viti.

### 4.2.2 Imballo di cartone (per trasporto in posizione orizzontale)

Togliere i punti metallici e aprire l'involucro di cartone. L'elettropompa/pompa è fissata su un lato tramite viti o reggette.

### 4.2.3 Imballo di legno (versione a gabbia - trasporto in posizione orizzontale)

Aprire il coperchio facendo attenzione ai chiodi o alle reggette. L'elettropompa/pompa è fissata su un lato tramite bulloni o reggette.

### 4.2.4 Smaltimento dell'imballo

Se l'imballo non è riutilizzabile per altri usi, procedere al suo smaltimento secondo le leggi locali vigenti sulla raccolta differenziata dei rifiuti.

## 4.3 Movimentazione del prodotto



Sollevare e movimentare il prodotto con cura utilizzando idonei apparecchi di sollevamento. Rispettare le norme di antinfortunistica.

Controllare che il peso lordo riportato nell'imballo sia idoneo per gli organi impiegati per il sollevamento.

Per il sollevamento e la movimentazione il prodotto deve essere imbracato in modo sicuro → Fig.F.



Per movimentare l'elettropompa:

- Usare cinghie allacciate intorno al motore se l'elettropompa è equipaggiata con motore di potenza compresa fra: 0.25+4kW
- Usare cinghie allacciate alle 2 flange (o ai 2 golfari se presenti) collocate nella zona di accoppiamento fra motore e pompa, se l'elettropompa è equipaggiata con motori di potenza compresa fra: 5.5+55KW.
- Usare i golfari avvitati al motore solo per movimentazione del singolo motore e non per la movimentazione dell'intera elettropompa

## 5. Installazione

#### informazioni per l'installatore



Le operazioni d'installazione devono essere eseguite esclusivamente da personale esperto e qualificato. Usare le idonee attrezzature e protezioni. Rispettare le norme di antinfortunistica.

Leggere attentamente i limiti relativi all'installazione indicati nella sezione 3.1.6.

Fare sempre riferimento ai regolamenti, leggi, norme locali e/o nazionali vigenti per quanto riguarda la scelta del luogo dell'installazione e gli allacciamenti idraulico ed elettrico.

### 5.1.1 Posizione


Controllare che non ci siano ostacoli che impediscano il normale flusso dell'aria di raffreddamento movimentata dalla ventola del motore. Garantire uno spazio sufficiente attorno alla pompa per la sua manutenzione. Se possibile posizionare la

pompa leggermente più in alto del pavimento. Prestare attenzione a quanto illustrato negli schemi di Fig.J.

### 5.1.2 Ancoraggio

Ancorare saldamente la pompa/elettropompa mediante appositi bulloni ad una fondazione in calcestruzzo o ad una equivalente struttura metallica (mensola o piattaforma). Se la pompa/elettropompa è di grandi dimensioni e deve essere installata in prossimità di locali abitati, è consigliabile prevedere idonei supporti antivibranti per impedire la trasmissione delle vibrazioni tra la pompa e la struttura in cemento armato. Le dimensioni della base della pompa e dei fori di ancoraggio sono riportati negli schemi di Fig.L.

### 5.1.3 Scelta delle tubazioni di aspirazione e mandata

 Utilizzare tubazioni adeguate alla massima pressione d'esercizio della pompa.

Nel caso di circuito aperto, verificare che la tubazione di aspirazione abbia un diametro adeguato alla situazione di installazione e comunque non inferiore al diametro della bocca di aspirazione. Prestare attenzione a quanto illustrato nella sezione 3.1.3 e negli schemi di Fig.K.

#### LEGENDA Fig.K

1	Sostegno della tubazione per non far gravare il peso sulla flangia della pompa
2	Valvola di intercettazione per non dover svuotare l'impianto in caso di manutenzione, riparazione o sostituzione della pompa
3	Tubo o giunto flessibile per non trasmettere le vibrazioni alle tubazioni
4	Valvola di non ritorno per evitare il riflusso dell'acqua a pompa ferma se con aspirazione sottobattente o posta in un circuito chiuso
5	Quadro di comando
6	Non installare gomiti vicino alle bocche della pompa
7	Se la pompa deve funzionare con la mandata chiusa per più di qualche secondo, prevedere un circuito di by-pass così da impedire il surriscaldamento dell'acqua all'interno della pompa
8	Usare riduzioni eccentriche se è necessario aumentare il diametro della tubazione di aspirazione
9	Usare curve ampie, evitare i gomiti che causano eccessive perdite di carico
10	La tubazione deve avere una pendenza positiva per evitare la formazione di sacche d'aria
11	Il diametro della tubazione non deve essere inferiore al diametro della bocca di aspirazione della pompa per evitare funzionamenti anomali della medesima
12	Usare una valvola di fondo nel caso di aspirazione sobrabattente
13	Controllare che il dislivello non risulti eccessivo per evitare funzionamenti anomali della pompa ed eventuali danni alla medesima
14	Controllare che la valvola di fondo sia sufficientemente immersa quando l'acqua è al suo minimo livello. Un livello insufficiente potrebbe causare il risucchio d'aria.

### 5.1.4 Scelta della valvola di fondo

Installare una valvola di fondo all'estremità della tubazione aspirante quando il livello del liquido da aspirare è più basso della pompa. Prestare attenzione a quanto illustrato nella sezione 3.1.3 e negli schemi di Fig.K.

### 5.1.5 Scelta del quadro elettrico di comando

I motori devono essere adeguatamente protetti contro il sovraccarico ed il cortocircuito.

**ATTENZIONE** Verificare il corretto abbinamento dei dati elettrici tra il quadro e l'elettropompa. Un abbinamento improprio può causare inconvenienti e non garantire la protezione del motore elettrico.

Se si utilizzano relé termici si consigliano quelli sensibili alla mancanza fase.

## 6. Messa in funzione

### Informazioni per l'installatore

### 6.1 Allacciamento idraulico



I collegamenti idraulici devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore qualificato nel rispetto delle norme vigenti. In caso di collegamenti all'acquedotto rispettare le disposizioni locali vigenti emanate dagli enti responsabili (Comune, società erogatrice, ...) che in molti casi richiedono la presenza di dispositivi antiriflusso come un disconnettore oppure una valvola di ritegno oppure una vasca di disconnessione.

La tubazione di aspirazione deve essere assolutamente ermetica. Se la pompa/elettropompa deve essere installata in prossimità di locali abitati, è consigliabile prevedere idonei tubi e giunti flessibili per impedire la trasmissione delle vibrazioni tra la pompa e le tubazioni. Installare valvole di intercettazione sulla tubazione di aspirazione e mandata per evitare di dover svuotare l'impianto in caso di manutenzione, riparazione o sostituzione della pompa. Ove necessario prevedere un circuito di by-pass per impedire il surriscaldamento dell'acqua all'interno della pompa.

Prestare attenzione a quanto illustrato nella sezione 3.1.3 e negli schemi di Fig.K.

### 6.2 Allacciamento elettrico



I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore qualificato nel rispetto delle norme vigenti.

**ATTENZIONE** Controllare che le tensioni e frequenze siano adatte alle caratteristiche del motore elettrico. Riferimenti utili possono essere trovati sulle targhe dei motori. Assicurare un'adeguata protezione generale del cortocircuito sulla linea elettrica.



Controllare che tutti i collegamenti (anche quelli liberi di potenziale) siano privi di tensione prima di eseguire i lavori. Prevedere nella linea di alimentazione, salvo disposizioni diverse delle norme locali vigenti:

- un dispositivo di protezione dal cortocircuito
- un dispositivo differenziale ad alta sensibilità (30mA) quale protezione supplementare dalle scosse elettriche in caso di inefficiente messa a terra.
- un dispositivo di scossione dalla rete con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 millimetri.

Eseguire la messa a terra dell'impianto in conformità alle norme vigenti. Collegare per primo il conduttore di protezione esterno al morsetto PE avendo cura di lasciarlo più lungo dei conduttori di fase. La scelta dei conduttori (sezione, materiale del rivestimento, ...) deve essere fatta considerando le condizioni operative reali. Proteggere i conduttori elettrici dagli eccessi di temperatura e da possibili vibrazioni o urti.

Per facilitare il collegamento è possibile posizionare la morsettiera in una delle 4 posizioni a 90°. Per ottenere l'orientamento più comodo al collegamento dei cavi di alimentazione rimuovere le 4 viti di fissaggio lanterna/motore e ruotare il motore nella posizione desiderata senza togliere il giunto di accoppiamento tra l'albero del motore e l'albero della pompa. Rimettere al loro posto le 4 viti e serrare di nuovo. Rimuovere le viti che fissano il coperchio della scatola morsettiera ed eseguire i collegamenti come indicato sul retro del coperchio stesso e negli schemi di Fig.M.

#### 6.2.1 Protezione dal sovraccarico (motori monofase)



Le elettropompe monofasi sino alla potenza di 1,5 kW hanno la protezione termica a riarmo automatico incorporata nel motore (motoprotettore). Fare attenzione poiché la pompa potrebbe riavviarsi improvvisamente dopo che l'avvolgimento del motore si è raffreddato.

**ATTENZIONE**

Per versioni con potenza da 2,2 kW prevedere la protezione da sovraccarico (relé termico o salvamotore). Se viene usato un motore diverso da quello di normale fornitura leggere il relativo manuale d'uso per controllare se la protezione è presente o meno.

Regolare il relé termico o il salvamotore sul valore della corrente nominale della elettropompa o alla corrente d'esercizio nel caso in cui il motore non sia utilizzato a pieno carico.

**5.2.2 Protezione dal sovraccarico (motori trifase)****ATTENZIONE**

Prevedere la protezione da sovraccarico (relé termico o salvamotore).

Regolare il relé termico o il salvamotore sul valore della corrente nominale della elettropompa o della corrente d'esercizio nel caso in cui il motore non sia utilizzato a pieno carico. In caso di avviamento stella/triangolo regolare il relé termico su un valore pari al 58% della corrente nominale o della corrente d'esercizio.

**5.2.3 Protezione contro la marcia a secco****ATTENZIONE**

Evitare che la pompa possa funzionare senza la presenza d'acqua al suo interno.

Controllare che il quadro elettrico disponga di un sistema di protezione contro la marcia a secco a cui collegare un pressostato o un galleggiante o le sonde od altro idoneo dispositivo.

Se la pompa aspira acqua dall'acquedotto è possibile installare un pressostato sul lato aspirazione per la disattivazione della pompa in caso di bassa pressione nell'acquedotto (fare sempre riferimento alla vigenti disposizioni locali). Se la pompa aspira acqua da un serbatoio di prima raccolta o vasca è possibile installare un galleggiante oppure delle sonde per la disattivazione della pompa in caso di basso livello d'acqua.

**6.3 Adescamento****ATTENZIONE**

Riempire d'acqua la pompa e la tubazioni di aspirazione prima dell'avviamento. Il funzionamento a secco può danneggiare la pompa.

Prestare attenzione a quanto illustrato nel presente capitolo e negli schemi di **Fig.Na** e **Nb** per la disposizione dei tappi.

**LEGENDA Fig.Na e Nb**

A	Tappo di carico con sfiato aria (R3/8 G 1/2 negli altri casi)	1, 3, 5, 10, 15, 22SV
B	Tappo di carico (R3/8 G 1/2 negli altri casi)	1, 3, 5, 10, 15, 22SV, G 1/2 negli altri casi)
C	Tappo di scarico (R3/8 G 1/2 negli altri casi)	10, 15, 22SV, G 1/2 negli altri casi)
D	Tappo per il tamburo, se presente (non svitare)	
E	Tappo di presa manometrica (R 3/8) solo su	33, 46, 66, 92, 125SV
1	Tappo di carico con sfiato aria aperto	
2	Tappo di carico con sfiato aria chiuso	
3	Versione senza tappo e tamburo	
4	Versione con tappo ma senza tamburo (non svitare)	
5	Versione con tappo e tamburo (non svitare)	

Prestare attenzione alle figure **Fig.Pa**, **Pb** e alla relativa Legenda per quanto riguarda le procedure riportate in 6.3.1 e 6.3.2.

**LEGENDA Fig.Pa e Pb**

A	Tappo di carico e sfiato
B	Tappo di scarico
C	Tappo di carico
D	Imbuto

**6.3.1 Prelievo da un livello più alto della pompa o da acquedotto (sottobattente)**

Chiudere la valvola di intercettazione posta a valle della pompa.

**6.3.1.1 Serie 1, 3, 5SV**

Svitare lo spillo del tappo di scarico B fino a fine corsa senza forzare. Togliere il tappo di carico-sfiato A e aprire la valvola di intercettazione a monte fino a quando fuoriesce acqua dal tappo di carico-sfiato A. Avvitare lo spillo del tappo di scarico B fino a fine corsa senza forzare. Rimettere il tappo di carico-sfiato A.

**6.3.1.2 Serie 10, 15, 22, 33, 46, 66, 92, 125SV**

Togliere il tappo di carico-sfiato A e aprire la valvola di intercettazione a monte fino a quando l'acqua fuoriesce dal tappo di carico-sfiato A. Rimettere il tappo di carico-sfiato A. Il tappo di carico C può essere utilizzato al posto del tappo A.

**6.3.2 Prelievo da un livello più basso della pompa (soprabattente)**

Aprire la valvola di intercettazione posta a monte della pompa e chiudere la valvola di intercettazione posta a valle.

**6.3.2.1 Serie 1, 3, 5SV**

Svitare lo spillo del tappo di scarico B fino a fine corsa senza forzare. Togliere il tappo di carico-sfiato A. Riempire la pompa usando un imbuto. Rimettere il tappo di carico-sfiato A e avvitare lo spillo del tappo di scarico B fino a fine corsa senza forzare.

**6.3.2.2 Serie 10, 15, 22, 33, 46, 66, 92, 125SV**

Togliere il tappo di carico-sfiato A. Riempire la pompa usando un imbuto. Rimettere il tappo di carico-sfiato A. Il tappo di carico C può essere utilizzato al posto del tappo A.

**6.4 Controllo del senso di rotazione dei motori trifase**

Dopo aver eseguito l'allacciamento elettrico (→ sezione 6.2) e l'adescamento (→ sezione 6.3) mantenere chiusa la valvola di intercettazione posta a valle della pompa. Avviare la pompa e controllare il senso di rotazione attraverso la protezione del giunto o attraverso il copriventola del motore (per le versioni trifase). I riferimenti del corretto senso di rotazione sono costituiti da alcune frecce poste sulla lanterna, sul giunto e/o sul copriventola del motore. Se il senso di rotazione non è corretto fermare la pompa, disinserire l'alimentazione elettrica ed invertire la posizione di due fili nella morsettiera del motore o nel quadro elettrico di comando.

**6.5 Funzionamento**

Avviare la pompa mantenendo chiusa la valvola di intercettazione posta a valle della pompa. Aprire gradualmente la valvola di intercettazione. Il funzionamento deve risultare regolare e silenzioso. Se necessario rifare l'adescamento della pompa. Controllare la corrente assorbita dal motore e se necessario regolare la taratura del relé termico. Eventuali bolle d'aria rimaste intrappolate nella pompa possono essere fatte uscire agendo sull'apposita vite di sfiato.

**ATTENZIONE**

Se dopo l'installazione in un ambiente ove potrebbe formarsi del gelo la pompa resta inutilizzata, svuotarla usando gli appositi tappi di scarico. Questo non è necessario se nell'acqua è stato aggiunto un idoneo antigelo.



Fare attenzione al liquido scaricato in modo che non possa arrecare danni a cose o persone.



In funzionamento la superficie esterna della pompa (se liquidi caldi vengono pompate) e la superficie esterna del motore possono superare i 40 °C. Non toccare con parti del corpo (es. mani) e non porre materiale combustibile a contatto con l'elettropompa.

**ATTENZIONE**

Seguire le indicazioni riportate in **Fig.Q**, **Fig.R**, **Fig.S** per le coppie di serraggio da esercitare sugli elementi filettati della pompa ivi riportati (viteria e tappi flangia, accoppiamento motore/lanterna accoppiamento giunto).

**ATTENZIONE**

Seguire le indicazioni riportate in Fig.T per le coppie e momenti applicabili alle flange.

**LEGENDA Fig.Q**

A	Grandezza motore
B	Vite lanterna - motore
C	Vite giunto
Ø	Diametro
N•m	Coppia di serraggio

**LEGENDA Fig.R, Fig.S**

A	Vite bloccaggio giranti
B	Dado tiranti
C	Viti piastrina bloccaggio tamburo (e boccole diffusori, solo 125SV)
D	Viti bloccaggio sede tenuta meccanica (e diffusori, solo 125SV)
E	Tappo di carico con sfiato aria
F	Tappi carico / scarico
G	Tappo di presa manometrica
H	Viti controflange tonde
I	Viti controflange ovali
Ø	Diametro
N•m	Coppia di serraggio

**7. Manutenzione, assistenza e ricambi****Informazioni per il manutentore**

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione sulla elettropompa controllare che non vi sia tensione al motore.



Interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale esperto e qualificato. Usare le idonee attrezzature e protezioni. Rispettare le norme di antinfortunistica. Se la pompa deve essere svuotata, fare attenzione al liquido scaricato in modo che non possa arrecare danni a cose o persone.

La pompa viene fornita con uno spessore calibrato a forcilla per facilitare le operazioni di accoppiamento o di sostituzione del motore.

**7.1 Manutenzione ordinaria**

La pompa non richiede nessuna operazione di manutenzione ordinaria programmata. In linea generale viene consigliato di eseguire i seguenti controlli o parte di essi ad intervalli più o meno lunghi in funzione delle condizioni di funzionamento: perdite di liquido pompato, pressione erogata, avviamenti orari, rumorosità, intervento delle protezioni elettriche (relé, fusibili,...).

Nel caso l'utilizzatore desideri approntare un piano di manutenzione programmata, deve tenere presente che le scadenze dipendono dal tipo di liquido pompato e dalle condizioni di utilizzo.

**7.2 Manutenzione straordinaria**

Può essere necessaria la manutenzione straordinaria per la pulizia delle parti idrauliche o sostituzione della tenuta meccanica o di altre parti usurate.

**7.3 Accoppiamento motore - pompa**

La pompa può essere fornita priva del motore elettrico. In tal caso lo spessore calibrato a forcilla è già inserito tra la lanterna ed il giunto di trasmissione per mantenere il pacco giranti nella giusta posizione assiale. Per evitare danni durante il trasporto, l'albero della pompa è tenuto bloccato anche da uno spessore in poliuretano espanso e due reggetté in plastica. La bulloneria per il fissaggio del motore sulla lanterna non è inclusa nella fornitura.

Per l'accoppiamento col motore fare riferimento agli schemi delle Fig.U, Fig.V.

**7.3.1 Scelta del motore elettrico**

Gli aspetti di sicurezza, in caso di acquisto della pompa e di accoppiamento con un motore diverso quanto previsto da catalogo, devono essere garantiti chi esegue tale accoppiamento.

Motori monofase e trifase con grandezza e potenza conformi alla unificazione Europea possono essere utilizzati.

**ATTENZIONE**

Utilizzare motori bilanciati dinamicamente con mezza linguetta posta all'estremo dell'albero (IEC 60034-14) e con grado di vibrazione normale (N).

**7.4 Sostituzione del motore**

Fare riferimento agli schemi delle Fig.U, Fig.V.

In mancanza dello spessore calibrato a forcilla utilizzare uno spessore di  $5 \pm 0.1$  mm.

**7.5 Tenute meccaniche**

Pompe	Caratteristiche essenziali delle tenute meccaniche
1, 3, 5SV	Diametro nominale 12 mm, non bilanciata, rotazione destra, versione K (EN 12756)
10, 15, 22SV	Diametro nominale 16 mm, non bilanciata, bilanciata per motori da 5,5kW in su, rotazione destra, versione K (EN 12756)
33, 46, 66, 92, 125SV	Diametro nominale 22 mm, bilanciata, rotazione destra, versione K (EN 12756)

**7.5.1 Sostituzione della tenuta meccanica per le pompe serie 1, 3, 5SV e 10, 15, 22SV con motori con potenza inferiore o uguale a 4kW**

Contattare il Servizio di Vendita ed Assistenza.

**7.5.2 Sostituzione della tenuta meccanica per le pompe serie 10, 15, 22SV con motori con potenza maggiore o uguale a 5,5kW e per le pompe serie 33, 46, 66, 92, 125SV**  
Fare riferimento agli schemi della Fig.X.**7.6 Assistenza**

Per qualsiasi richiesta fare riferimento al nostro Servizio Vendita ed Assistenza.

**7.7 Ricambi****ATTENZIONE**

Precisare sempre l'esatto tipo di pompa/elettropompa e il codice se è necessario chiedere informazioni tecniche o particolari di ricambio al Servizio di Vendita ed Assistenza.



Usare solo ricambi originali per la sostituzione di eventuali componenti. L'uso di parti di ricambio non adatte può provocare funzionamenti anomali e pericoli per le persone e le cose.

Fare riferimento agli schemi delle Fig.Y, W, Z.

**8. Dismissione****Informazioni per l'installatore e il manutentore**

Rispettare le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

**9. Variante - installazione in orizzontale****Informazioni per l'installatore e l'utilizzatore**

Se si desidera installare le pompe in posizione orizzontale richiedere la versione speciale e le staffe di appoggio al Servizio di Vendita ed Assistenza.

## 10. Ricerca guasti

## Informazioni per l'utilizzatore e il manutentore

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILI RIMEDI
L'elettropompa non si avvia. L'interruttore generale è inserito	Mancanza di alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione
	Intervento della protezione termica incorporata nella pompa (se presente)	Attendere che il motore della pompa si raffreddi
	Intervento del relé termico o salvamotore posto nel quadro elettrico di comando	Ripristinare la protezione termica
	Fusibili di protezione pompa o dei circuiti ausiliari bruciati	Sostituire i fusibili
	Intervento del dispositivo di protezione contro la marcia a secco	Controllare il livello dell'acqua nella vasca o la pressione dall'acquedotto. Se tutto fosse regolare controllare il dispositivo di protezione e i relativi cavi di collegamento
Elettropompa si avvia ma subito interviene la protezione termica oppure bruciano i fusibili	Cavo di alimentazione danneggiato	Controllare ed eventualmente sostituire i componenti
	Motore elettrico in cortocircuito	
	Protezione termica o fusibili non adeguati alla corrente del motore	
	Sovraccarico del motore	
Elettropompa si avvia ma dopo un breve tempo interviene la protezione termica oppure bruciano i fusibili	Mancanza di una fase dell'alimentazione elettrica	Controllare l'alimentazione
	Tensione di alimentazione non compresa nei limiti del motore	Verificare le condizioni di lavoro dell'elettropompa
	Il quadro elettrico è collocato in una zona troppo calda o esposto direttamente ai raggi solari	Proteggere il quadro dalle fonti di calore e dal sole
Elettropompa si avvia ma dopo un tempo più o meno lungo interviene la protezione termica	Presenza di corpi estranei all'interno della pompa che bloccano le giranti	Smontare e pulire la pompa
	La pompa eroga una portata maggiore del limite indicato sulla targa dati	Chiudere parzialmente la valvola di intercettazione posta a valle fino a che la portata erogata rientri nei limiti previsti
	La pompa è sovraccaricata poiché aspira un liquido denso e viscoso	Verificare l'effettiva potenza necessaria in base alle caratteristiche del liquido pompato e sostituire il motore
Elettropompa si avvia ma non fornisce le prestazioni richieste	Cuscinetti del motore usurati	Sostituire i cuscinetti oppure il motore
	Senso di rotazione errato (versione Trifase)	Controllare il senso di rotazione e se necessario scambiare due fasi nel motore o nel quadro elettrico
	Pompa non adescata per mancato riempimento	Ripetere la procedura di adescamento e controllare che non vi siano perdite dalla tenuta meccanica
	Pompa non adescata per difettosa tenuta della tubazione d'aspirazione o della valvola di fondo	Controllare la perfetta tenuta della tubazione di aspirazione, della valvola di fondo e che non vi siano perdite dalla tenuta meccanica
	Aria nelle tubazioni o nella pompa	Sfiatare l'aria
	Dislivello tra pompa e acqua o perdite di carico in aspirazione troppo elevate	Verificare le condizioni di lavoro della pompa. Se necessario diminuire il dislivello e/o aumentare il diametro della tubazione di aspirazione
	Tubazioni o pompa ostruite	Smontare e pulire.
	Valvole bloccate in posizione chiusa o parzialmente chiusa	Smontare e pulire, se necessario sostituire la valvola.
Interviene la protezione generale dell'impianto	Corto circuito	Controllare l'impianto elettrico
Interviene la protezione magnetotermica differenziale dell'impianto	Dispersione a terra	Controllare l'isolamento dei componenti dell'impianto elettrico
La pompa gira in senso contrario quando viene fermata	Perdite dalla tubazione d'aspirazione	Localizzare eventuali perdite.
	Perdite dalla valvola di fondo o di ritegno	Riparare o sostituire i componenti.
	Aria nella tubazione d'aspirazione	Sfiatare l'aria
La pompa si avvia troppo frequentemente	Perdite dalla valvola di fondo/ritegno o nell'impianto	Controllare per localizzare le perdite. Riparare o sostituire i componenti.
	Eventuale autoclave con la membrana rotta o privo della precarica d'aria	Vedere le apposite istruzioni nel manuale dell'autoclave.
La pompa vibra ed ha un funzionamento rumoroso	La pompa lavora in cavitazione	Ridurre la portata richiesta chiudendo parzialmente la valvola di intercettazione a valle della pompa. Se il problema persiste verificare le condizioni di lavoro della pompa (dislivelli, perdite di carico, temperatura del liquido...)
	Cuscinetti del motore usurati	Sostituire i cuscinetti oppure il motore
	Presenza di corpi estranei all'interno della pompa tra le giranti ed i diffusori	Smontare e pulire la pompa