

Elettropompa di circolazione
Circulation series electric pump
Elektrische Pumpe der Umwälzserie
Pompe électrique de la série Circulation
Bomba eléctrica de circulación
Circulatie elektrische pomp

NCS3

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO	Pagina	1	Italiano
OPERATING INSTRUCTIONS	Page	12	English
BETRIEBSANLEITUNG	Seite	22	Deutsch
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION	Page	32	Français
INSTRUCCIONES DE USO	Página	42	Español
BEDIENINGSVOORSCHRIFT	Pagina	52	Nederlands



CE

 **calpeda®**

CONTENUTO

1. Informazioni Generali	1
1.1 Simbologia utilizzata	2
1.2 Ragione sociale e indirizzo del Fabbricante	2
1.3 Operatori autorizzati	2
2. Liquido di pompaggio	3
3. Caratteristiche tecniche	3
3.1 Dati tecnici	3
3.2 Condizioni operative	3
4. Misure di sicurezza	3
4.1 Regole generali di comportamento	3
4.2 Dispositivi di sicurezza	4
4.3 Rischi residui	4
5. Marcatura	4
5.1 Dati di targa	4
6. Requisiti di sicurezza	5
7. Preparazione al lavoro	5
7.1. Le pompe elettriche possono essere installate direttamente	5
7.2. Installazione dell'elettropompa	5
7.3. Collegamento elettrico	6
8. Procedura di lavoro	7
9. Regole di manutenzione e conservazione	8
10. Possibili guasti e loro risoluzione	9
11. Manutenzione	10
12. Garanzia	10
13. Smontaggio	10
14. Smaltimento	11
15. Ricambi	11
15.1 Modalità di richiesta dei ricambi	11

1. Informazioni generali

Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni riportate in questo manuale, che deve essere conservato per una futura consultazione.

La lingua originale di redazione è l'italiano, che farà fede in caso di difformità nelle traduzioni.

Il manuale è parte integrante dell'apparecchio come residuo essenziale di sicurezza e deve essere conservato fino allo smantellamento finale del prodotto.

L'acquirente può richiedere copia del manuale in caso di smarrimento contattando Calpeda S.p.A. e specificando il tipo di prodotto riportato sull'etichetta della macchina (Rif. 5 Marcatura).

In caso di modifiche, manomissioni o alterazioni dell'apparecchio o parti di esso non autorizzate dal fabbricante, la "dichiarazione CE" perde di validità e con essa anche la garanzia.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

- il tipo di protezione elettrica da installare (capitolo 6).

1.1 Simbologia utilizzata

Per migliorare la comprensione si utilizzano i simboli/pittogrammi sotto riportati con i relativi significati.



Informazioni ed avvertenze che devono essere rispettate, altrimenti sono causa di danneggiamenti all'apparecchio o compromettono la sicurezza del personale.



Indicazioni di note e avvertimenti per la corretta gestione dell'apparecchio e dei suoi componenti.



Interventi che possono essere svolti dall'utilizzatore finale dell'apparecchio, previa lettura delle istruzioni, e il responsabile per il suo mantenimento in condizioni di utilizzo normali, è autorizzato a fare operazioni di manutenzione ordinaria.



Interventi che devono essere svolti da un elettricista qualificato abilitato a tutti gli interventi di natura elettrica di manutenzione e di riparazione, e in grado di operare in presenza di tensione elettrica.



Interventi che devono essere svolti da un tecnico qualificato in grado di utilizzare correttamente l'apparecchio in condizioni normali, abilitato a tutti gli interventi di natura meccanica di manutenzione, di regolazione e di riparazione.



Indica l'obbligo di uso di dispositivi di protezione individuale - protezione delle mani.



Interventi che devono essere svolti con l'apparecchio spento e scollegato dalle fonti di energia.



Interventi che devono essere svolti con l'apparecchio acceso.

1.2 Ragione sociale e indirizzo del Fabbricante

Ragione sociale: Calpeda S.p.A.

Indirizzo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

1.3 Operatori autorizzati

Il prodotto è rivolto a operatori esperti divisi tra utilizzatori finali del prodotto e tecnici specializzati (vedi simboli sopra).



E' vietato per l'utilizzatore finale eseguire operazioni riservate ai tecnici specializzati. Il fabbricante non risponde di danni derivati dalla mancata osservanza di questo divieto.

Non consentire l'uso dell'apparecchio a persone (anche bambini) con ridotte capacità psicofisiche e/o sensoriali, o con esperienza e conoscenze insufficienti, a meno che non siano attentamente sorvegliate e istruite da un responsabile della loro incolumità.

Sorvegliare i bambini, assicurandosi che non giochino con l'apparecchio.

2. Liquido di pompaggio

Liquidi puliti, non viscosi, non aggressivi e non esplosivi, non contenenti particelle solide, breccie minerali.

Negli impianti di riscaldamento, l'acqua deve soddisfare i requisiti degli standard accettati sulla qualità dell'acqua negli impianti di riscaldamento.

3. Caratteristiche tecniche

3.1 Dati tecnici

Protezione IP 44

Tensione di alimentazione / Frequenza 230V-10%;+6% 1~50Hz

Classe di isolamento F

Pressione sonora <40 dB (A).

La pressione massima consentita del sistema è di 1 MPa (10 bar).

3.2 Condizioni operative

Installazione in un luogo ben ventilato e protetto dagli agenti atmosferici.

Temperatura ambiente. (°C)	Temperatura del fluido. (°C)		Ambiente relativo umidità
	Min.	Max.	
0	2	110	<95%
10	10	110	
20	20	110	
30	30	110	
35	35	90	
40	40	70	

La temperatura ambiente massima è correlata al fluido pompato.

4. misure di sicurezza

4.1 Regole generali di comportamento



Prima di utilizzare il prodotto è necessario conoscere tutte le indicazioni di sicurezza. Leggere attentamente tutte le istruzioni per l'uso e le indicazioni definite per le diverse fasi: dal trasporto allo smaltimento.

I tecnici specializzati devono attenersi scrupolosamente a tutte le norme e le leggi applicabili, comprese le normative locali del paese in cui la pompa viene venduta, e le leggi vigenti, comprese le normative locali del Paese in cui la pompa viene venduta.

Il dispositivo è stato costruito in conformità alle leggi vigenti in materia di sicurezza. L'uso improprio potrebbe danneggiare persone, animali e oggetti.

Il produttore declina ogni responsabilità in caso di danni dovuti a un uso improprio o a condizioni diverse da quelle previste o a condizioni di utilizzo diverse da quelle indicate sulla targhetta e in queste istruzioni.



Seguire i programmi di manutenzione ordinaria e sostituire tempestivamente le parti danneggiate. Questo permetterà all'apparecchio di funzionare nelle migliori condizioni. Utilizzare solo ricambi originali forniti da Calpeda S.p.A. o da un distributore autorizzato.



Non rimuovere o modificare le etichette apposte sul dispositivo.
Non avviare il dispositivo in caso di difetti o parti danneggiate.



Le operazioni di manutenzione che richiedono lo smontaggio totale o parziale dell'apparecchio devono essere eseguite solo dopo la disconnessione dall'alimentazione.

4.2 Dispositivi di sicurezza

Il dispositivo è dotato di un involucro esterno che impedisce il contatto con le parti interne.

4.3 Rischi residui

L'apparecchio, progettato per l'uso, se utilizzato in linea con le norme di progettazione e sicurezza, non presenta rischi residui.

5. Marcatura

NCS3 15 - 4 - 130

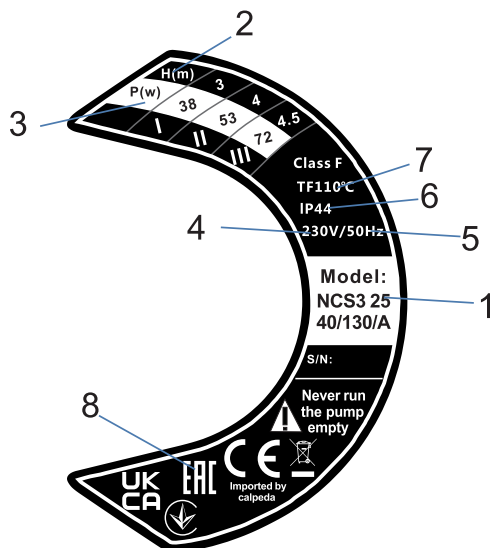
Interasse tra le bocche

Prevalenza massima

Dimensioni dell'ingresso/uscita (mm)

Serie

5.1 Dati di targa



NO	nome	NO	nome
1	Modello	6	Grado di protezione dell'involucro
2	Prevalenza massima con potenze diverse	7	liquido
3	Potenza massima (W)	8	Certificazioni
4	Tensione (V)		
5	Frequenza (Hz)		

6. Requisiti di sicurezza

6.1. È vietato installare, mantenere o smontare l'elettropompa sotto tensione.

6.2. I lavori elettrici, l'installazione di prese, fusibili, il loro collegamento alla rete elettrica e la messa a terra devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. messa a terra devono essere eseguiti da un elettricista qualificato in stretta conformità con le "Norme per l'esercizio tecnico degli impianti elettrici per i consumatori", le "Norme di sicurezza".

Norme per l'esercizio tecnico degli impianti elettrici per i consumatori, le "Norme di sicurezza per l'esercizio" degli impianti elettrici per i consumatori.

sicurezza per l'esercizio" degli impianti elettrici per i consumatori e le istruzioni del presente manuale. del presente manuale

6.3. È severamente vietato far funzionare l'elettropompa senza messa a terra.

6.4. Si raccomanda di installare un interruttore differenziale (RCD) nel circuito elettrico della presa per il collegamento dell'elettropompa. presa per il collegamento dell'elettropompa, che funziona con una corrente di dispersione di 30mA.

6.5. L'elettropompa deve essere installata in un luogo protetto da allagamenti e umidità.

6.6. Attenzione, è vietato installare l'elettropompa su supporti in legno o altro materiale infiammabile. materiale infiammabile.

7. Preparazione al lavoro

7.1. Le pompe elettriche possono essere installate direttamente.

Lo schema di installazione dell'elettropompa nella della linea di ritorno dell'impianto di riscaldamento è riportato nell'Appendice B.

7.2. Installazione dell'elettropompa

- L'installazione deve essere effettuata dopo aver completato tutte le operazioni di saldatura, saldatura, lavori idraulici e lavaggio delle tubazioni. La contaminazione può disturbare il funzionamento dell'elettropompa.
- L'elettropompa deve essere montata in luoghi facilmente accessibili, in modo da poterla controllare o sostituire facilmente in futuro.
- La direzione del flusso è indicata da una freccia sul corpo dell'elettropompa.

- Le valvole di isolamento sono installate all'ingresso e all'uscita dell'elettropompa (Appendice B). Questo elimina la necessità di drenare e riempire il sistema quando si sostituisce l'elettropompa. I raccordi devono essere montati in modo che, in caso di perdite, l'acqua non finisca sul motore e sulla morsettiera.
- Se l'elettropompa è installata in un sistema aperto, il vaso di espansione aperto deve essere collegato alla tubazione all'ingresso dell'elettropompa.
- Installare in modo tale che le sollecitazioni meccaniche della tubazione non vengano trasferite all'elettropompa. pompa elettrica. Nelle installazioni con tubazioni relativamente lunghe, le tubazioni devono essere fissate rigidamente per evitare le vibrazioni.
- Quando si installa l'elettropompa sulla tubazione, è possibile fissare l'elettropompa con una chiave, una chiave inglese.
- Posizione di montaggio - albero orizzontale, come illustrato nella Fig.2. Se è necessario modificare la posizione della morsettiera rispetto all'alloggiamento, è necessario:
 - svitare le viti che fissano l'alloggiamento - ruotare lo statore di 90° - fissare l'alloggiamento con le viti (coppia di serraggio -25 kg).
 - svitare il tappo a vite (12)
 - controllare la rotazione del rotore

7.3.Collegamento elettrico



Fig2 posizione di installazione dell'elettropompa

- Il collegamento alla rete elettrica e la messa a terra devono essere eseguiti da un elettricista qualificato in conformità con i requisiti della sezione 4.
- Per il collegamento alla rete elettrica, utilizzare un cavo tripolare con una sezione di almeno 0,75 mm², con una resistenza alla temperatura di almeno 110.
- Inserire il cavo attraverso l'ingresso del pressacavo 13 (fig. 1) nella morsettiera 9 e collegare le anime dei fili alla morsettiera 12 in base alla marcatura.
- Serrare il cavo con il dado passacavo per fissarlo e proteggerlo dall'umidità e dall'ingresso di condensa nella morsettiera.
- Collegare alla rete di alimentazione attraverso una spina e una presa con messa a terra o prevedere l'installazione nel circuito di alimentazione di un interruttore bipolare con una distanza tra i contatti aperti di almeno 3 mm e un limite di corrente consentito corrispondente al consumo del motore elettrico.
- Per proteggere l'elettropompa dal sovraccarico, utilizzare un fusibile o un interruttore automatico per la protezione dai cortocircuiti.
- Quando si utilizzano dispositivi con controllo automatico, è necessario osservare le istruzioni per l'installazione e il funzionamento dei rispettivi dispositivi.

Attenzione! Evitare che il cavo di alimentazione entri in contatto con la tubazione o la pompa, assicurarsi che non vi sia umidità di alcun tipo.

Attenzione! Qualsiasi errore di tensione nella rete può causare danni al motore.

8. Procedura di lavoro

8.1 Riempimento e sfiato

riempire di liquido il sistema completamente assemblato e rimuovere l'aria dalla parte superiore del sistema. La rimozione parziale dell'aria dalla cavità della pompa viene effettuata dopo averla accesa. Tuttavia, è necessario spurgare completamente l'aria dall'elettropompa nella seguente sequenza

- spegnere la pompa
- chiudere la valvola di intercettazione all'uscita della pompa (sulla linea di pressione)
- svitare con cautela il tappo filettato 10 (capitolo 19)
- ruotare con cautela l'albero della pompa più volte con un cacciavite
- proteggere le parti elettriche dalle infiltrazioni d'acqua
- accendere la pompa
- dopo 15-30 secondi di funzionamento, avvitare il tappo a vite in posizione
- aprire la valvola di intercettazione sulla linea di pressione

Attenzione! In caso di temperatura elevate e pressione del liquido, quando si svita il tappo a vite per rimuovere l'aria, il refrigerante caldo può fuoriuscire allo stato liquido o gassoso.

Attenzione! Non lasciare che l'elettropompa funzioni senza acqua.

Attenzione! A seconda delle condizioni di temperatura, la pompa e il liquido pompato possono essere molto caldi. Toccando la pompa si corre il rischio di ustioni.

8.2 La portata dell'elettropompa viene regolata modificando il regime del motore tramite selettore 11 (fig. 1)

sulla morsettiera:

- posizione 1: velocità minima
- posizione 2: velocità media
- posizione 3: velocità massima

Attenzione! Alla prima accensione, l'interruttore di velocità deve essere impostato sulla velocità massima, quindi può essere commutato nella posizione desiderata.

8.3 Selezione della velocità migliore

è necessario aprire tutti i rubinetti davanti ai radiatori se dopo un po' di tempo il radiatore non è completamente caldo, è necessario impostare l'interruttore sulla velocità massima (pos.3). Nel caso in cui la temperatura dell'acqua di ritorno dai radiatori non corrisponda a quella di progetto, è necessario regolare le valvole davanti ai radiatori fino a quando non sono uniformemente quindi regolare il flusso della pompa.

Un flusso eccessivo può causare rumori nell'impianto.

Attenzione! Per risparmiare energia, si consiglia di far funzionare la pompa alla velocità più bassa.

9. Regole di manutenzione e conservazione

9.1 Se l'installazione viene eseguita in conformità alle istruzioni operative sopra riportate, l'elettropompa funziona in modo silenzioso e non richiede alcuna manutenzione.

9.2 L'elettropompa deve essere conservata a una temperatura compresa tra 10°C...+50°C.

9.3 In caso di inattività prolungata dell'elettropompa installata nell'impianto, prima di avviarla è necessario:

- svitare il tappo a vite(10)(fig.1)
- ruotare più volte l'albero dell'elettropompa con un cacciavite
- avvitare il tappo in posizione
- accendere l'elettropompa alla massima velocità, quindi impostare la velocità desiderata.

9.4 Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio clienti o da personale qualificato in modo analogo, per evitare un pericolo.

10. Possibili guasti e loro risoluzione

No	Guasti	Causa probabile	Metodo di esercizio
1.	Pompa elettrica non funziona	1. Manca l'alimentazione	1. Controllare se è presente la tensione di alimentazione o se la spina è sconnessa.
		2. Danno al motore	2. Contattare il centro di assistenza
2.	La pompa funziona ma non c'è acqua	1. Ingresso dell'aria nel tubo di aspirazione	1. Condividere l'aria dalla pompa elettrica
		2. Ostruzione del filtro davanti al tubo di aspirazione	2. Pulire o sostituire il filtro
		3. Valvola di intercettazione chiusa	3. Controllare le valvole di intercettazione
3.	Dispositivo di protezione scatta (fusibili o interruttore automatico)	1. La tensione di alimentazione non corrisponde a quella indicata sulla targhetta (tensione alta o bassa). o bassa)	1. Spegnerne l'alimentazione, eliminare la causa del surriscaldamento, e riaccendere la pompa
		2. Girante di lavoro è bloccata da un oggetto estraneo	2. Controllare la tensione e ruotare l'albero con i fori del tappo a vite, se necessario, rimuovere l'alloggiamento e pulirlo e pulire la girante. La girante non deve essere contaminata.
		3. Motore danneggiato	3. Contattare il centro di assistenza
4.	Aumento del sistema rumore	1. Portata troppo alta	1. Cambiare la velocità del motore
		2. Aria nel sistema	2. Spurgare l'aria dalla parte superiore del sistema.
5.	Rumore incerto in l'elettropompa	1. Aria nella pompa	1. Rimuovere l'aria dall'elettropompa
		2. Pressione di aspirazione troppo bassa	2. Aumentare la pressione di aspirazione (ricarica del serbatoio di espansione)

11. Manutenzione

Prima di qualsiasi operazione è necessario scollegare l'alimentazione elettrica. Se necessario, rivolgersi a un elettricista o a un tecnico esperto.



Ogni operazione di manutenzione, pulizia o riparazione eseguita con l'impianto elettrico sotto tensione può causare gravi lesioni alle persone.



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da persone altrettanto qualificate al fine di evitare un pericolo.

In caso di manutenzione straordinaria o di operazioni di manutenzione che richiedono lo smontaggio di parti, l'operatore deve essere un tecnico qualificato in grado di leggere schemi e disegni. Si consiglia di registrare tutte le operazioni di manutenzione eseguite.



Durante la manutenzione, prestare particolare attenzione per evitare l'introduzione di piccole parti esterne che potrebbero compromettere la sicurezza del dispositivo.



È vietato eseguire qualsiasi operazione con l'uso diretto delle mani. Utilizzare guanti resistenti all'acqua e antitaglio per lo smontaggio e la pulizia.



Durante le operazioni di manutenzione non è consentito l'ingresso di personale estraneo.

Le operazioni di manutenzione non descritte nel presente manuale devono essere eseguite solo da personale specializzato e autorizzato da Calpeda S.p.A.

Per ulteriori informazioni tecniche relative all'uso o alla manutenzione del dispositivo, rivolgersi a Calpeda S.p.A.

12. Garanzia

Vedere le condizioni generali di vendita.

13. Smontaggio



Prima di smontare la pompa, chiudere le valvole di aspirazione e di mandata e svuotare il corpo pompa. Il motore e tutte le parti interne possono essere smontati senza rimuovere il corpo pompa e le tubazioni.



Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica e assicurarsi del raffreddamento della pompa oppure utilizzare dispositivi di protezione individuale idonei a prevenire il rischio di scottature e ustioni.



Rimuovendo le viti si estrae il motore completo di girante. Smontare il motore e pulire la girante.

14. Smaltimento



Lo smaltimento finale del dispositivo deve essere effettuato da un'azienda specializzata, che deve attenersi alla classificazione dei materiali da separare. Osservare le norme locali e smaltire il dispositivo in conformità alle regole internazionali per la protezione dell'ambiente.

15. Ricambi

15.1 Modalità di richiesta dei ricambi

Nelle eventuali richieste di ricambi precisare i dati di targa (tipo, data e numero di matricola) L'ordine può essere inviato a CalpedaS.p.A. tramite telefono, fax, e-mail.

CONTENT

1.General information	12
1.1 Symbols	13
1.2 Manufacturer name and address	14
1.3 Authorized operators	14
2.Pumping liquid	14
3.Technical features	14
3.1 Technical data	14
3.2 Operating conditions	15
4.Safety	15
4.1 General provisions	15
4.2 Safety devices	15
4.3 Residual risks	15
5.Marking	16
5.1 Nameplate	16
6.Safety requirements	16
7.Preparation for work	17
7.1.Electric pumps can be installed directly	17
7.2.Installation of electric pump	17
7.3.Electrical connection	17
8.Working procedure	18
9.Maintenance and storage rules	19
10.Possible faults and their troubleshooting	19
11.Maintenance	20
12.Warranty	20
13.Disassembly	20
14.Disposal	21
15.Spare parts	21
15.1Spare-pars request	21

1. General information

Before using the product carefully read the information contained in this instruction manual, the manual should be kept for future reference.

Italian is the original language of this instruction manual, this language is the reference language in case of discrepancies in the translations.

This manual is part of the essential safety requirement and must be retained until the product is finally de-commissioned.

The customer, in case of loss, can request a copy of the manual by contacting Calpeda S.p.A. or their agent, specifying the type of product data shown on the label of the machine (see 7.1 Nameplate)

Any changes, alterations or modifications made to the product or part of it, not authorized by the manufacturer, will revoke the "CE declaration" and warranty.

This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.

Do not use in ponds, tanks or swimming pools or where people may enter or come into contact with the water.

Read carefully the installation section which sets forth:

- The maximum permissible structural working pressure (chapter 4.1).
- The type and section of the power cable (chapter 6).
- The type of electrical protection to be installed (chapter 6).

1.1 Symbols

To improve the understanding of the manual, below are indicated the symbols used with the related meaning.



Information and warnings that must be observed, otherwise there is a risk that the machine could damage or compromise personnel safety.



Notes and warnings for the correct management of the machine and its parts.



Operations that could be performed by the final user. After carefully reading of the instructions, is responsible for maintenance under normal conditions. They are authorized to affect standard maintenance operations.



Operations that must be performed by a qualified electrician. Specialized technician authorised to affect all electrical operations including maintenance. They are able to operate with in the presence of high voltages.



Operations that must be done performed by a qualified technician. Specialized technician able to install the device, under normal conditions, working during "maintenance", and allowed to do electrical and mechanical interventions for maintenance. They must be capable of executing simple electrical and mechanical operations related to the maintenance of the device.



Indicates that it is mandatory to use individual protection devices.



Operations that must be done with the device switched off and disconnected from the power supply.



Operations that must be done with the device switched on.

1.2 Manufacturer name and address

Manufacturer name: Calpeda S.p.A.

Address: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

1.3 Authorized operators

The product is intended for use by expert operators divided into end users and specialized technicians.



It's forbidden, for the end user, to carry out operations which must be done only by specialized technicians. The manufacturer declines any liability for damage related to the non-compliance of this warning.

This appliance is not intended for use by people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

2. Pumping liquid

Clean, thin, non-aggressive and non-explosive liquids, not containing solid particles, fibres or mineral oil

In heating systems, the water must meet the requirements of accepted standards on water quality in heating system

3. Technical features

3.1 Technical data

Protection IP 44

Supply voltage / Frequency 230V -10%;+6% 1~50/60 Hz

Insulation class F

Sound pressure <40 dB (A).

The system's maximum permissible pressure is 1 MPa (10 bar).

3.2 Operating conditions

Installation in well ventilated location protected from the

Ambient temp. [°C]	Fluid temp. [°C]		Ambient relative humidity
	Min.	Max.	
0	2	110	< 95%
10	10	110	
20	20	110	
30	30.	110	
35	35	90	
40	40	70	

Weather, maximum ambient temperature is related with pumped fluid.

4. Safety

4.1 General provisions



Before using the product it is necessary to know all the safety indications. Carefully read all operating instructions and the indications defined for the different steps: from transportation to disposal.

The specialized technicians must carefully comply with all applicable standards and laws, including local regulations of the country where the pump is sold.

The device has been built in conformity with the current safety laws. The improper use could damage people, animals and objects.

The manufacturer declines any liability in the event of damage due to improper use or use under conditions other than those indicated on the name-plate and in these instructions.



Follow the routine maintenance schedules and the promptly replace damaged parts, this will allows the device to work in the best conditions.

Use only original spare parts provided from Calpeda S.p.A or from an authorized distributor.



Don't remove or change the labels placed on the device.

Do not start the device in case of defects or damaged parts.



Maintenance operations, requiring full or partial disassembly of the device, must be done only after disconnection from the supply.

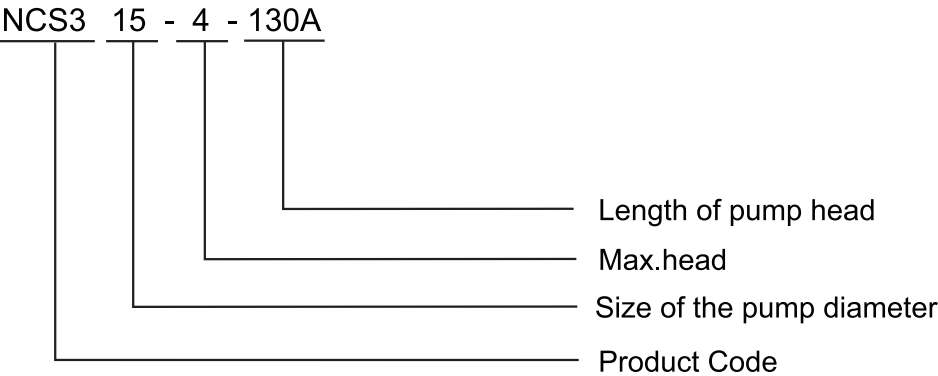
4.2 Safety devices

The device has an external case that prevents any contact with internal parts.

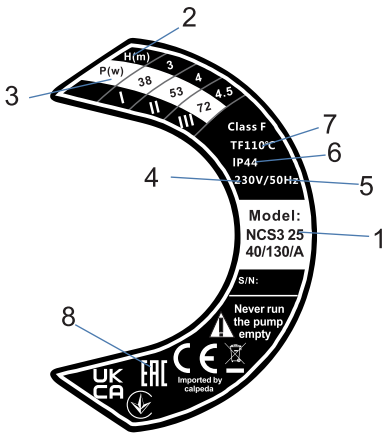
4.3 Residual risks

The appliance, designed for use, when used in-line with the design and safety rules, doesn't have residual risks.

5.Marking



5.1 Nameplate



No	Name	No	Name
1	Model	6	Enclosure protection grade
2	Maximum head under different powers	7	Ambient temperature
3	Maximum power(W)	8	Certificate
4	Voltage(V)		
5	Frequency(Hz)		

6.Safety requirements

- 6.1.It is forbidden to install, maintain or dismantle the electric pump under voltag.
- 6.2.Electrical work, installation of sockets, fuses, their connection to the mains supply and grounding must be carried out by a qualified electrician in strict accordance with the Rules for the technical operation of electrical installations for consumers, the "Safety Rules for the Operation" "Electrical Installations for Consumers" and the instructions of this manual.
- 6.3.It is strictly forbidden to operate the electric pump without grounding.
- 6.4.It is recommended to install a residual current device (RCD) in the electrical circuit of the socket for connecting the electric pump, which operates on a leakage current of 30mA.
- 6.5.The electric pump must be installed in a place protected from flooding and moisture.
- 6.6. Attention, it is forbidden to install the electric pump on wooden supports or other flammable material.

7. Preparation for work

7.1. Electric pumps can be installed directly.

The installation diagram of the electric pump in the return line of the heating system is given in Appendix B.

7.2. Installation of electric pump

- Installation should be carried out after completion of all welding, soldering, plumbing work and flushing of pipelines. Contamination can disrupt the operation of the electric pump.
- The electric pump must be mounted in easily accessible places so that it can be easily checked or replaced in the future.
- The direction of flow is indicated by an arrow on the body of the electric pump.
- Isolation valves are installed at the inlet and outlet of the electric pump (Appendix B). This eliminates the need to drain and refill the system when replacing the electric pump. The fittings must be mounted so that in case of leakage water does not get on the motor and the terminal box.
- If the electric pump is installed in an open system, then the open expansion tank must be connected to the pipeline at the inlet of the electric pump.
- Install in such a way that mechanical stresses from the pipeline are not transferred to the electric pump. In installations with relatively long piping, the piping must be rigidly fixed to prevent vibrations.
- When installing the electric pump on the pipeline, the electric pump can be fixed with a wrench.
- Mounting position - horizontal shaft, as shown in Fig.2. If it is necessary to change the position of the terminal box relative to the housing, you should:
 - unscrew the screws that secure the housing - rotate the stator by 90°
 - fix the housing with screws (tightening torque -25kg.cm)
 - unscrew the screw plug (12)
 - check the rotation of the rotor

7.3. Electrical connection



Fig2 installation position of electric pump

- Connection to the mains supply and earthing must be carried out by a qualified electrician in accordance with the requirements of section 4.
- To connect to the power supply, use a three-core cable with a cross section of at least 0.75 mm², with a temperature resistance of at least 110°C
- Insert the cable through the cable gland inlet 13 (fig. 1) into the terminal box 9 and connect the wire cores to the terminal block 12 in accordance with the marking

- Tighten the cable with the cable entry nut to secure it and protect it from moisture and condensate ingress into the terminal box.
- Connect to the power supply network through a plug and socket with a grounding coact or provide for the installation in the power supply circuit of a two-pole switch with a distance between open contacts of at least 3 mm and a permitted current limit corresponding to the consumption of the electric motor.
- To protect the electric pump against overload, use melting points and a fuse or circuit breaker for protection against short-circuit currents for the corresponding tripping currents.
- When using devices with automatic control, it is necessary to observe the installation and operating instructions for the respective devices.

Attention! Do not allow the power cable to come into contact with the pipeline or pump, make sure that there is no moisture of any kind.

Attention! Any voltage fault in the network can cause motor damage.

8. Working procedure

8.1 Filling and venting

fill the fully assembled system with liquid and remove air from the top of the system. Partial removal of air from the pump cavity is carried out after turning it on beautifully. However, it is necessary to completely bleed the air from the electric pump in the following sequence

- turn off the pump
- close the shut-off valve at the outlet of the pump (on the pressure line)
- carefully unscrew the threaded plug 10 (fig. 1) designed for falling air
- carefully turn the pump shaft several times with a screwdriver
- protect electrical parts from water ingress
- turn on the pump
- after 15~30 seconds of operation, screw the screw plug into place
- open the shut-off valve on the pressure line

Attention! At high temperature and liquid pressure, when unscrewing the screw plug to remove air, hot coolant can be released in liquid or gaseous state, severe burns can occur!

Attention! Do not allow the electric pump to work without water

Attention! Depending on the pressure in the system, the electric pump can block if the vent holes are open

Attention! Depending on the temperature conditions, the pump and the pumped liquid can be very hot. There is a risk of burns when touching the pump.

8.2 The flow of the electric pump is regulated by changing the engine speed using switch 11 (fig. 1) on the terminal box:

- position 1: Minimum speed
- position 2: Middle speed
- position 3: Maximum speed

Attention! When first turned on, the speed switch must be set to maximum speed, then it can be switched to the desired position

8.3 Select the best speed

it is necessary to open all the taps in front of the radiators if after some time the radiator b will not be completely warm, it is necessary to set the switch to the maximum low speed in case the temperature of the return water from the radiators does not correspond to the design one, it is necessary to adjust the valves in front of the radiators until they are evenly warmed up, then regulate the flow of the pump.

Too much flow can cause noise in the system.

Attention! To save energy, it is recommended to run the pump at the lowest speed.

9. Maintenance and storage rules

9.1. If the installation is carried out in accordance with the above operating instructions, the electric pump runs silently and does not require any maintenance.

9.2. The electric pump must be stored at a temperature -10°C...+50°C

9.3. In case of prolonged inactivity of the electric pump installed in the system, before starting it is necessary to:

- unscrew the screw plug(10)(fig.1)
- turn the electric pump shaft several times with a screwdriver
- screw the plug into place
- turn on the electric pump at maximum speed, then set the required speed

9.4. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its customer service or similarly qualified personnel in order to avoid a hazard.

10. Possible faults and their troubleshooting

No	Possible failure	Probable cause	Method of exercise
1.	Electric pump does not work	1. No power	1. Check whether the power supply voltage, plug and socket are normal and safe.
		2. Motor damage	2. Contact service center
2.	Pump runs but no water	1. Air entering the suction pipe	1. Share air from the electric pump
		2. Blockage of the filter in front of the inlet pipe	2. Clean or replace filter
		3. Shut-off valve closed	3. Check shut-off valves
3.	Protection device trips (fuses or circuit breaker)	1. Supply voltage does not correspond to that indicated on the plate (voltage high or low)	1. Turn off the power, eliminate the cause of overheating, run the pump to cool down and turn on the pump again
		2. The working wheel is blocked by a foreign object	2. Check the voltage and turn the shaft with a chain through the holes of the screw plug, if necessary, remove the housing and clean it. The impeller from contamination.
		3. The temperature or damage of the pumped liquid or the ambient temperature is higher than indicated in the technical data for the pump	3. Switch off the electric pump, eliminate the cause of the protection operation, or change to an electric pump of higher power.
		4. Engine damaged	4. Contact the service center
4.	Increased system noise	1. Flow rate too high	1. Change engine speed
		2. Air in the system	2. Bleed the air from the top peak of the system
5.	Increased noise in the electric pump	1. Air in the pump	1. Remove air from the electric pump
		2. Suction pressure too low	2. Increase suction pressure (recharge of expansion tank)

11.Maintenance

Before any operations it's necessary to disconnect the power supply.

If required ask to an electrician or to an expert technician.



Every maintenance operations, cleaning or reparation executed with the electrical system under voltage, it could cause serious injuries to people.



If the supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

In case of extraordinary maintenance, or maintenance operations that require part-removing, the operator must be a qualified technician able to read schemes and drawings.

It is suggest to register all maintenance operation executed.



During maintenance keep particular attention in order to avoid the introduction of small external parts, that could compromise the device safety.



It is forbidden to execute any operations with the direct use of hands. Use waterresistant, anti-cut gloves to disassemble and clean.



During maintenance operations external personnel is not allowed.

Maintenance operations that are not described in this manual must be made only by special personnel authorized by Calpeda S.p.A.

For further technical information regarding the use or the maintenance of the device, contact Calpeda S.p.A.

12.Warranty

See the sales general conditions.

13.Disassembly



Close the suction and delivery valves and drain the pump casing before dismantling the pump. The motor and all internal parts can be dismantled without removing the pump casing and the pipes.



Before any servicing operation disconnect the electrical power and wait until the water has cooled inside the.



pump, if is not possible use the suitable protective devices to prevent the risk of burns.

By removing the screws the motor is taken out complete with impeller.
Disassemble the motor and clean the impeller.

14. Disposal



The final disposal of the device must be done by specialized company.
Make sure the specialized company follows the classification of the material parts for the separation.
Observe the local regulations and dispose the device accordingly with the international rules for environment protection.

15. Spare parts

15.1. Spare-parts request

When ordering spare parts, please quote the data stamped on the name-plate (type, date and serial number).
The spare parts request shall be sent to Calpeda S.p.A. by phone, e-mail.
Changes reserved.

INHALT

1.Allgemeine Informationen	22
1.1 Verwendete Symbole	23
1.2 Firmenbezeichnung und Adresse vom Hersteller	24
1.3 Autorisiertes Bedienungspersonal	24
2.Pumpen Flüssigkeit	24
3.Technical features	24
3.1 Technical data	24
3.2 Betriebsbedingungen	25
4.Sicherheitsmassnahmen	25
4.1 Allgemeine Verhaltensregeln	25
4.2 Safety devices	25
4.3 Residual risks	25
5.Markierung	26
5.1 Typenschild	26
6. sicherheitstechnische Anforderungen	26
7. Die Vorbereitung auf die Arbeit	27
7.1.Elektrische Pumpen können direkt installiert werden.	27
7.2.Installation der elektrischen Pumpe	27
7.3. Elektrischer Anschluss	27
8.Arbeitsverfahren	28
9.die Regeln für Wartung und Lagerung	29
10.Possible faults and their troubleshooting	29
11.Wartung	30
12.Garantie	30
13.Demontage	30
14.Entsorgung	31
15.Ersatzteile	31
15.1Ersatzteilebestellung	31

1.Allgemeine Informationen

Vor Gebrauch des Produkts sind die Hinweise und die Anweisungen sorgfältig durchzulesen, welche in diesem Handbuch geschrieben sind. Das vorliegende Handbuch ist zum künftigen Nachschlagen aufzubewahren.

Dieses Handbuch wurde original auf Italienisch erfasst. Bei Abweichungen zwischen Original und Übersetzung ist das Original auf Italienisch ausschlaggebend. Das Handbuch ist Bestandteil des Gerätes, garantiert dessen Sicherheit und ist bis zur endgültigen Entsorgung des Produkts aufzubewahren.

Auf Anfrage vom Käufer liefert Calpeda S.p.A. Kopie des vorliegenden Handbuchs im Falle von dessen Verlust. Geben Sie bitte dabei die Produktenbezeichnung an, welche auf der Etikette der Maschine geschrieben ist (Ref. 7.1 Kennzeichnung). Bei Änderungen, missbräuchlichen Eingriffen oder unzulässigen Arbeiten an dem Gerät oder an dessen Teilen, welche nicht vom Hersteller autorisiert wurden, verliert die "EG-Erklärung" ihre Gültigkeit und die Garantie erlischt.

Dieses Gerät darf von Kindern unter 8 Jahren nicht bedient werden. Auch nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder unerfahrene Menschen, die nicht mit dem Produkt vertraut sind.

Es sei denn sie befinden sich unter strenger Aufsicht durch eine qualifizierte Person welche genaue Anweisung zur sichern Bedienung des Gerätes gibt und auf mögliche Gefahren durch den Einsatz des Gerätes hinweist.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Es liegt in der Verantwortung des Bedieners das Gerät zu Reinigen und zu Warten.

Kinder dürfen niemals das Gerät Reinigen oder Warten, es sei denn sie befinden sich unter strenger, qualifizierter Aufsicht und Anleitung. Das Gerät darf nicht eingesetzt werden in Teichen, Tanks, Schwimmbecken oder wenn Personen in Kontakt mit dem Wasser kommen können.

-Den maximale zulässigen Gehäuseenddruck (Kapitel 4.1).

-Typ und Querschnitt des Anschlusskabels. (Kapitel 6).

-Den Typ der zu installierenden elektrischen Absicherung. (Kapitel 6).

1.1 Verwendete Symbole

Zum besseren Verstehen dieses Handbuchs werden die darin verwendeten Symbole bzw. Piktogramme mit den entsprechenden Bedeutungen im Folgenden aufgelistet.



Informationen und Hinweise, welche zu beachten sind, um Beschädigungen an dem Gerät oder Mängel an der Sicherheit des Personals zu vermeiden.



Bemerkungen und Warnungen für einen korrekten Betrieb des Gerätes und dessen Komponenten.



Maßnahmen, welche vom Endverbraucher des Gerätes vorgenommen werden dürfen. Nachdem er die Gebrauchsanleitung durchgelesen hat. Er ist dafür verantwortlich, dass das Gerät in normalen Gebrauchsbedingungen gehalten wird. Er ist berechtigt, Maßnahmen der ordentlichen Wartung vorzunehmen.



Maßnahmen, welche von einem qualifiziertem Elektriker vorzunehmen sind, welche in der Lage sind, das Gerät zu installieren, es unter normalen Umständen zu betreiben, es unter Wartungsbedingungen funktionieren zu lassen. Diese Techniker ist dazu berechtigt, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen an elektrischen und mechanischen Teilen vorzunehmen.



Maßnahmen, welche von einem qualifiziertem Techniker vorzunehmen sind, welcher das Gerät unter normalen Umständen korrekt betreiben kann und dazu berechtigt ist, sämtliche Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturmaßnahmen an mechanischen Teilen vorzunehmen.



Es ist obligatorisch, persönliche Schutzausrüstungen zu tragen: Handschutz.



Maßnahmen, welche beim ausgeschalteten und vom Stromnetz getrennten Gerät vorzunehmen sind.



Maßnahmen, welche beim eingeschalteten Gerät vorzunehmen sind.

1.2 Firmenbezeichnung und Adresse vom Hersteller

Firmenbezeichnung: Calpeda S.p.A.

Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italien

www.calpeda.it

1.3 Autorisiertes Bedienungspersonal

Dieses Gerät richtet sich an erfahrene Bediener, welche Endverbraucher und spezialisierte Techniker sein können.



Dem Endverbraucher ist es strengstens verboten, Maßnahmen vorzunehmen, welche ausschließlich von spezialisierten Techniker durchgeführt werden dürfen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, welche aus der Nichtbeachtung dieses Verbotes resultieren.

Dieses Gerät darf weder von physisch noch von geistig behinderten oder in ihrer Bewegung eingeschränkten Personen (einschließlich Kinder) benutzt werden. Auch dürfen Personen die weder Erfahrung noch Kenntnis im Umgang mit dem Gerät haben, dieses erst nach Anweisungen durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person in Betrieb nehmen. Kinder müssen überwacht werden, damit sie mit dem Gerät nicht spielen.

2. Pumpen Flüssigkeit

Saubere, dünne, nicht aggressive und nicht explosive Flüssigkeiten, die keine feste Partikel, Fasern oder Mineralöl

In Heizungsanlagen muss das Wasser den Anforderungen der anerkannten Normen für Wasser entsprechen. Wasserqualität in Heizungsanlagen

3. Technical features

3.1 Technical data

Schutzklasse IP 44

Netzspannung / Frequenz 230V -10%;+6% 1~50/60 Hz

Isolationsklasse F

Schalldruckpegel <40 dB(A)

Höchster zugelassener Druck im System beträgt 1 MPa (10 bar).

3.2 Betriebsbedingungen

Installation an einem gut belüfteten und vor Witterungseinflüssen geschützten Ort

Umgebungstemp [°C]	Flüssigkeitstemp. [°C]		Relative Luftfeuchtigkeit
	Min.	Max.	
0	2	110	< 95%
10	10	110	
20	20	110	
30	30.	110	
35	35	90	
40	40	70	

Das Wetter, die maximale Umgebungstemperatur ist mit der gepumpten Flüssigkeit verbunden.

4. Sicherheitsmassnahmen

4.1 Allgemeine Verhaltensregeln



Before using the product it is necessary to know all the safety indications. Carefully read all operating instructions and the indications defined for the different steps: from transportation to disposal.

The specialized technicians must carefully comply with all applicable standards and laws, including local regulations of the country where the pump is sold.

The device has been built in conformity with the current safety laws. The improper use could damage people, animals and objects.

The manufacturer declines any liability in the event of damage due to improper use or use under conditions other than those indicated on the name-plate and in these instructions.



Follow the routine maintenance schedules and the promptly replace damaged parts, this will allows the device to work in the best conditions.

Use only original spare parts provided from Calpeda S.p.A or from an authorized distributor.



Don't remove or change the labels placed on the device.
Do not start the device in case of defects or damaged parts.



Maintenance operations, requiring full or partial disassembly of the device, must be done only after disconnection from the supply.

4.2 Safety devices

The device has an external case that prevents any contact with internal parts.

4.3 Residual risks

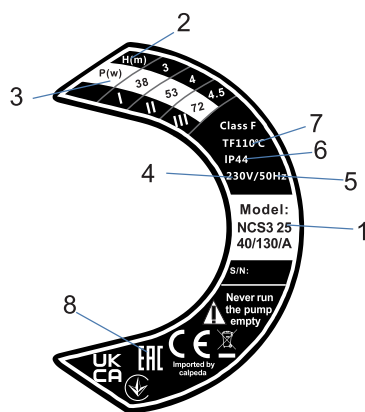
The appliance, designed for use, when used in-line with the design and safety rules, doesn't have residual risks.

5. Markierung

NCS3 15 - 4 - 130A



5.1 Typenschild



Nein	Name	Nein	Name
1	Modell	6	Schutzart des Gehäuses
2	Maximale Förderhöhe bei verschiedenen Leistungen	7	Temperatur in der Umgebung
3	Maximale Leistung (W)	8	Zertifikat
4	Spannung(V)		
5	Frequenz (Hz)		

6. sicherheitstechnische Anforderungen

- 6.1 Es ist verboten, die elektrische Pumpe unter Spannung zu installieren, zu warten oder zu demontieren.
- 6.2 Elektrische Arbeiten, die Installation von Steckdosen, Sicherungen, deren Anschluss an das Stromnetz und Erdung müssen von einem qualifizierten Elektriker unter strikter Einhaltung der Regeln für den technischen Betrieb elektrischer Anlagen für Verbraucher, den "Sicherheitsregeln für den Betrieb". Sicherheitsvorschriften für den Betrieb "Elektrischer Anlagen für Verbraucher" und den Anweisungen dieses Handbuchs durchgeführt werden.
- 6.3 Es ist strengstens untersagt, die elektrische Pumpe ohne Erdung zu betreiben.
- 6.4. Es wird empfohlen, einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) in den Stromkreis der Steckdose für den Anschluss der Elektropumpe einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) zu installieren, der mit einem Ableitstrom von 30mA arbeitet.

6.5. die elektrische Pumpe muss an einem vor Überschwemmung und Feuchtigkeit geschützten Ort installiert werden.

6.6. Achtung, es ist verboten, die elektrische Pumpe auf Holzstützen oder anderen brennbarem Material.

7. Die Vorbereitung auf die Arbeit

7.1. Elektrische Pumpen können direkt installiert werden.

Das Installationsschema der elektrischen Pumpe im der Rücklaufleitung der Heizungsanlage ist in Anhang B dargestellt.

7.2. Installation der elektrischen Pumpe

- Der Einbau sollte nach Abschluss aller Schweiß-, Löt-, Klempner- und Spülarbeiten erfolgen und Spülen der Rohrleitungen erfolgen. Verunreinigungen können den Betrieb der Elektropumpe stören.
- Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Gehäuse der Elektropumpe gekennzeichnet.
- Am Ein- und Auslass der Elektropumpe werden Absperrventile installiert (Anhang B). Dadurch entfällt das Entleeren und Wiederauffüllen des Systems beim Austausch der Elektropumpe. Die Armaturen müssen so montiert werden, dass im Falle einer Leckage kein Wasser auf den Motor und den Klemmenkasten gelangt.
- Wenn die Elektropumpe in einem offenen System installiert ist, muss das offene Ausdehnungsgefäß an die Rohrleitung am Eingang der elektrischen Pumpe angeschlossen werden.
- Installieren Sie die Pumpe so, dass mechanische Belastungen aus der Rohrleitung nicht auf die Pumpe übertragen werden. Elektropumpe übertragen werden. Bei Installationen mit relativ langen Rohrleitungen muss die Rohrleitung starr befestigt werden, um Schwingungen zu verhindern.
- Bei der Installation der elektrischen Pumpe an der Rohrleitung kann die elektrische Pumpe mit einem einem Schraubenschlüssel befestigt werden.
- Einbaulage - horizontale Welle, wie in Abb. 2 dargestellt. Wenn es notwendig ist, die Position Position des Klemmenkastens im Verhältnis zum Gehäuse zu ändern, sollten Sie dies tun:
 - die Schrauben zur Befestigung des Gehäuses abschrauben
 - das Gehäuse mit Schrauben befestigen (Anzugsmoment -25kg.cm)
 - die Verschlusschraube (12) abschrauben
 - die Drehung des Rotors überprüfen
 - Drehen des Stators um 90°

7.3. Elektrischer Anschluss



Abb. 2: Einbaulage der elektrischen Pumpe

- Der Anschluss an das Stromnetz und die Erdung müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen in Abschnitt 4.
- Verwenden Sie für den Anschluss an die Stromversorgung ein dreiadriges Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 0,75 mm², mit einer Temperaturbeständigkeit von mindestens 110°C
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung 13 (Abb.1) in den Anschlusskasten 9 ein und schließen Sie die Adern entsprechend der Kennzeichnung an der Klemmleiste 12 an

- Ziehen Sie das Kabel mit der Kabeleinführungsmutter fest, um es zu sichern und es vor dem Eindringen von Feuchtigkeit und Kondensateintritt in den Anschlusskasten zu schützen.
- Anschluss an das Stromversorgungsnetz über einen Stecker und eine Steckdose mit Erdungskontakt oder sorgen Sie für den Einbau eines zweipoligen Schalters in den Stromversorgungskreis mit einem Abstand zwischen den offenen Kontakten von mindestens 3 mm und einer zulässigen Stromgrenze der dem Verbrauch des Elektromotors entspricht.
- Zum Schutz der Elektropumpe vor Überlast sind Schmelzpunkte und eine Sicherung oder ein Schutzschalter Sicherung oder Schutzschalter zum Schutz gegen Kurzschlussströme für die entsprechenden Auslöseströme Ströme.
- Bei der Verwendung von Geräten mit automatischer Steuerung sind die Installations- und Betriebsanleitung der jeweiligen Geräte zu beachten.

Achtung! Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht mit der Rohrleitung oder der Pumpe in Berührung kommt, Stellen Sie sicher, dass keine Feuchtigkeit vorhanden ist.

Achtung! Jeder Spannungsfehler im Netz kann zu Motorschäden führen.

8.Arbeitsverfahren

8.1 Füllen und Entlüften

Füllen Sie das vollständig montierte System mit Flüssigkeit und entfernen Sie die Luft aus dem oberen Teil des Systems. Ein Teil der Luft aus dem Pumpenhohlraum wird nach dem Einschalten der Pumpe entfernt. Es ist jedoch erforderlich, die elektrische Pumpe vollständig zu entlüften, und zwar in der folgenden Reihenfolge

- die Pumpe abschalten
- Schließen Sie das Absperrventil am Ausgang der Pumpe (an der Druckleitung).
- den Gewindestopfen 10 (Abb. 1) für die Fallluft vorsichtig abschrauben
- die Pumpenwelle mehrmals vorsichtig mit einem Schraubenzieher drehen
- schützen elektrische Teile vor dem Eindringen von Wasser
- die Pumpe einschalten
- nach 15~30 Sekunden Betrieb die Verschlusschraube wieder einschrauben
- das Absperrventil an der Druckleitung öffnen

Achtung! Bei hoher Temperatur und Flüssigkeitsdruck kann beim Herausdrehen der Verschlusschraube zum Entfernen von Luft Luft zu entfernen, kann heißes Kühlmittel in flüssigem oder gasförmigem Zustand austreten, schwere Verbrennungen können auftreten!

Achtung! Die Elektropumpe nicht ohne Wasser arbeiten lassen

Achtung! Je nach Druck im System kann die elektrische Pumpe blockieren, wenn die Entlüftungsöffnungen Entlüftungslöcher offen sind

Achtung! Je nach Temperaturverhältnissen können die Pumpe und die gepumpte Flüssigkeit sehr heiß sein. Es besteht Verbrennungsgefahr beim Berühren der Pumpe.

8.2 Der Durchfluss der elektrischen Pumpe wird durch Änderung der Motordrehzahl mit dem Schalter 11 (Abb. 1) geregelt auf dem Klemmenkasten:

- Position 1: Minimale Geschwindigkeit
- Position 2: Mittlere Geschwindigkeit
- Position 3: Maximale Geschwindigkeit

Achtung! Beim ersten Einschalten muss der Geschwindigkeitsschalter auf die maximale Geschwindigkeit gestellt werden, dann kann er dann in die gewünschte Position geschaltet werden.

8.3 Wählen Sie die beste Geschwindigkeit

es ist notwendig, alle Wasserhähne vor den Heizkörpern zu öffnen, wenn nach einiger Zeit der Heizkörper b noch nicht ganz warm ist, muss der Schalter auf die niedrigste Stufe gestellt werden, wenn Falls die Temperatur des Rücklaufwassers der Heizkörper nicht der Solltemperatur entspricht nicht der Auslegung entspricht, müssen die Ventile vor den Heizkörpern eingestellt werden, bis sie gleichmäßig erwärmt sind. gleichmäßig erwärmt sind, und dann den Durchfluss der Pumpe zu regulieren.

Ein zu großer Durchfluss kann zu Geräuschen im System führen.

Achtung! Um Energie zu sparen, empfiehlt es sich, die Pumpe mit der niedrigsten Drehzahl zu betreiben.

9. die Regeln für Wartung und Lagerung

9.1 Wenn die Installation gemäß der oben genannten Betriebsanleitung durchgeführt wird, läuft die elektrische Pumpe geräuschlos und erfordert keine Wartung.

9.2 Die elektrische Pumpe muss bei einer Temperatur von $-10^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$ gelagert werden.

9.3 Bei längerem Stillstand der im System installierten Elektropumpe ist vor dem Start notwendig:

- Schrauben Sie die Verschlusschraube(10)(Abb.1) ab.
- die Welle der Elektropumpe mehrmals mit einem Schraubenzieher drehen
- Schrauben Sie den Stopfen wieder fest
- die elektrische Pumpe mit maximaler Drehzahl einschalten, dann die gewünschte Drehzahl einstellen

9.4. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller oder seinen Kundendienst Kundendienst oder ähnlich qualifiziertes Personal ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

10. Possible faults and their troubleshooting

Nein	Mögliches Scheitern	Wahrscheinliche Ursache	Methode der Ausübung
1.	Elektrische Pumpe funktioniert nicht	1. Kein Strom	1. Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung, Stecker und Steckdose normal und sicher sind.
		2. Motorschaden	2. Kontakt zum Service-Center
2.	Pumpe läuft, aber kein Wasser	1. In die Saugleitung eintretende Luft	1. Luft aus der elektrischen Pumpe austauschen
		2. Verstopfung des Filters vor dem Einlassrohr	2. Filter reinigen oder ersetzen
		3. Absperrventil geschlossen	3. Absperrventile prüfen
3.	Schutzeinrichtung auslöst (Sicherungen oder Schutzschalter)	1. Die Versorgungsspannung entspricht nicht der auf dem Typenschild angegebenen Spannung (Hochspannung oder niedrig)	1. Schalten Sie den Strom ab, beseitigen Sie die Ursache der Überhitzung, lassen Sie die Pumpe abkühlen und schalten Sie die Pumpe wieder ein
		2. Das Arbeitsrad ist durch einen Fremdkörper blockiert Gegenstand	2. Prüfen Sie die Spannung und drehen Sie die Welle t mit einer Kette durch die Löcher der Verschlusschraube, Falls erforderlich, das Gehäuse ausbauen und reinigen es. Das Laufrad von Verunreinigungen befreien.
		3. Die Temperatur oder Beschädigung der gepumpten Fördermediums oder der Umgebungstemperatur ist höher als in den technischen Daten der Pumpe angegeben Pumpe	3. Switch off the electric pump, eliminate the cause of the protection operation, or change to an electric pump of higherpower.
		4. Motor beschädigt	4. Kontaktieren Sie das Service-Center
4.	Erhöhte System Lärm	1. Durchflussmenge zu hoch	1. Motordrehzahl ändern
		2. Luft im System	2. Entlüften Sie die obere Spitze des Systems
5.	Unangenehme Geräusche in der elektrischen Pumpe	1. Luft in der Pumpe	1. Luft aus der elektrischen Pumpe entfernen
		2. Ansaugdruck zu niedrig	2. Saugdruck erhöhen (Nachfüllen des Ausdehnungsgefäßes)

11. Wartung

Vor jedem Eingriff ist es notwendig, die Stromversorgung zu unterbrechen.

Wenden Sie sich bei Bedarf an einen Elektriker oder an einen Fachtechniker.



Jede Wartung, Reinigung oder Reparatur, die bei unter Spannung stehender System unter Spannung durchgeführt werden, können zu schweren Verletzungen von Personen führen.



Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

Bei außerordentlichen Wartungsarbeiten oder bei Wartungsarbeiten, die den Ausbau von Teilen erfordern, muss der Bediener ein qualifizierter Techniker sein, der in der Lage ist, Pläne und Zeichnungen zu lesen. Es wird empfohlen, alle durchgeführten Wartungsarbeiten zu registrieren.



Bei der Wartung ist besonders darauf zu achten, dass keine Kleinteile zu vermeiden, die die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen könnten.



Es ist verboten, Arbeiten direkt mit den Händen auszuführen. Verwenden Sie für die Demontage und Reinigung wasserfeste, schnittfeste Handschuhe.



Während der Wartungsarbeiten ist externes Personal nicht erlaubt.

Wartungsarbeiten, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Personal durchgeführt werden, das von Calpeda S.p.A. autorisiert wurde. Für weitere technische Informationen über den Gebrauch oder die Wartung des Geräts wenden Sie sich bitte an Calpeda S.p.A.

12. Garantie

Siehe die allgemeinen Verkaufsbedingungen.

13. Demontage



Vor Demontage, Absperrorgane vor und hinter der Pumpe schließen.

Bei Ausbau des Motors mit den Laufteilen kann das Pumpengehäuse in der Rohrleitung verbleiben.



Vor allen Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Pumpe vom Stromnetz getrennt ist und die Pumpenteile abgekühlt sind. Zur Vermeidung von Verbrennungen Schutzhandschuhe tragen !



Durch Lösen der Schrauben wird der Motor mitsamt Laufrad herausgenommen. Demontieren Sie den Motor und reinigen Sie das Laufrad.

14. Entsorgung



Die Verschrottung des Gerätes muss durch Unternehmen erfolgen, welche auf der Verschrottung von Metallprodukten spezialisiert sind.

Bei der Entsorgung sind sämtliche einschlägige Vorschriften zu beachten, welche im Aufstellungsland der Maschine gelten, sowie alle internationale Umweltschutzvorschriften.

15. Ersatzteile

15.1 Ersatzteilebestellung

Bei eventueller Ersatzteil-Bestellung bitte Daten auf dem Typenschild (Typ, Datum und Fabriknummer) angeben.

Die Bestellung kann telefonisch, per Fax oder per E-Mail an Calpeda S.p.A. gesendet werden.

CONTENU

1. Informations générales	32
1.1 Pictogrammes utilisés	33
1.2 Raison sociale et adresse du Constructeur	34
1.3 Opérateurs autorisés	34
2. Pompe à liquide	34
3. Caractéristiques techniques	34
3.1 Données techniques	34
3.2 Milieu de positionnement de la pompe	35
4. Sécurité	35
4.1 Normes génériques de comportement	35
4.2 Dispositifs de sécurité	35
4.3 Riesgos residuales	35
5. Marquage	36
5.1 Placa de caracteristicas	36
6. Exigences en matière de sécurité	36
7. Préparation au travail	37
7.1 Les pompes électriques peuvent être installées directement.	37
7.2. Installation de la pompe électrique	37
7.3 Raccordement électrique	37
8. Procédure de travail	38
9. Règles d'entretien et de stockage	39
10. Possible faults and their troubleshooting	39
11. Entretien	40
12. Garantie	40
13. Démontage	40
14. Élimination	41
15. Pièces de rechange	41
15.1 Demande de pièces détachées	41

1. Informations générales

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue d'ultérieures consultations.

La langue d'origine de rédaction du manuel est l'italien, qui fera foi en cas de déformations de traduction.

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit.

En cas de perte, l'Acheteur peut demander une copie du manuel à Calpeda S.p.A. en spécifiant le type de produit indiqué sur l'étiquette de la machine (Réf. 7.1 Marquage).

En cas de modifications ou d'altérations non autorisées par le Constructeur de l'appareil ou de ses composants, la "Déclaration CE" et la garantie ne sont plus valides.

Cet appareil électroménager peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, mais sous l'étroite surveillance d'un adulte responsable ou après que ces personnes aient reçu des instructions relatives à une utilisation en toute sécurité de l'appareil et compris les dangers qui lui sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par l'utilisateur. Ils ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau.

Lisez attentivement la section d'installation qui énonce:

- La pression structurelle de travail maximale admise dans le corps de pompe (chapitre 4.1).
- Le type et la section du câble d'alimentation (chapitre 6).
- Le type de protection électrique à installer (chapitre 6).

1.1 Pictogrammes utilisés

Pour une compréhension plus facile, les symboles/pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le manuel.



Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.



Indications de notes et d'avertissements pour gérer correctement l'appareil et ses éléments.



Interventions que l'utilisateur final de l'appareil a le droit de réaliser. Après avoir lu les instructions, est responsable de l'entretien du produit en conditions normales d'utilisation. Il est autorisé à effectuer des opérations de maintenance ordinaire.



Interventions réalisables seulement par un électricien qualifié habilité à toutes les interventions de maintenance et de réparation de nature électrique. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension électrique.



Interventions réalisables seulement par un technicien qualifié, capable d'installer et d'utiliser correctement l'appareil lors de conditions normales, habilité à toutes les interventions de maintenance, de régulation et de réparation de nature mécanique. Il doit être en mesure d'effectuer de simples interventions électriques et mécaniques en relation avec la maintenance extraordinaire de l'appareil.



Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des mains.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil éteint et débranché des sources d'énergie.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil allumé.

1.2 Raison sociale et adresse du Constructeur

Raison sociale: Calpeda S.p.A.

Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italie

www.calpeda.it

1.3 Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finals et techniciens spécialisés



Il est interdit à l'utilisateur final d'effectuer les interventions réservées aux techniciens spécialisés. Le Constructeur n'est aucunement responsable des dommages dérivant du nonrespect de cette interdiction.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont diminuées, ou qui ne disposent pas des connaissances ou de l'expérience nécessaires, à moins qu'elles n'aient été formées et encadrées pour l'utilisation de cet appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne puissent pas jouer avec cet appareil.

2.Pompe à liquide

Liquides propres, minces, non agressifs et non explosifs, ne contenant pas de particules solides, de fibres ou d'huile minérale. de particules solides, de fibres ou d'huile minérale

Dans les systèmes de chauffage, l'eau répond aux exigences des normes reconnues sur la qualité de l'eau dans les systèmes de chauffage. qualité de l'eau dans les systèmes de chauffage

3.Caractéristiques techniques

3.1 Données techniques

Protection IP 44.

Tension d'alimentation/ Fréquence 230V -10%;+6%1~50/60 Hz.

Classe d'isolation F

Pression acoustique <40 dB(A)

La pression maximum consentie dans le système est de 1 MPa (10 bars).

3.2 Milieu de positionnement de la pompe

Installation dans un endroit bien ventilé et à l'abri de l'humidité.

Temp. ambiante [°C]	Temp. du fluide [°C]		Humidité relative ambiante
	Min.	Max.	
0	2	110	< 95%
10	10	110	
20	20	110	
30	30.	110	
35	35	90	
40	40	70	

La température ambiante maximale est liée au fluide pompé.

4.Sécurité

4.1 Normes génériques de comportement



Avant d'utiliser le produit, il est nécessaire de bien connaître toutes les indications concernant la sécurité. Les instructions techniques de fonctionnement doivent être lues et observées correctement, ainsi que les indications données dans le manuel selon les différents passages: du transport au démantèlement final. Les techniciens spécialisés doivent respecter les règlements, réglementations, normes et lois du pays où la pompe est vendue.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages à personnes, choses ou animaux.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrecte ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.



Le respect des échéances d'interventions de maintenance et le remplacement opportun des pièces endommagées ou usagées permet à l'appareil de fonctionner dans les meilleures conditions. Il est recommandé d'utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine Calpeda S.p.A. ou fournies par un distributeur autorisé.



Interdiction d'enlever ou de modifier les plaquettes placées sur l'appareil par le Constructeur. L'appareil ne doit absolument pas être mis en marche en cas de défauts ou de parties endommagées.



Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, qui prévoient le démontage même partiel de l'appareil, doivent être effectuées uniquement après avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

4.2 Dispositifs de sécurité

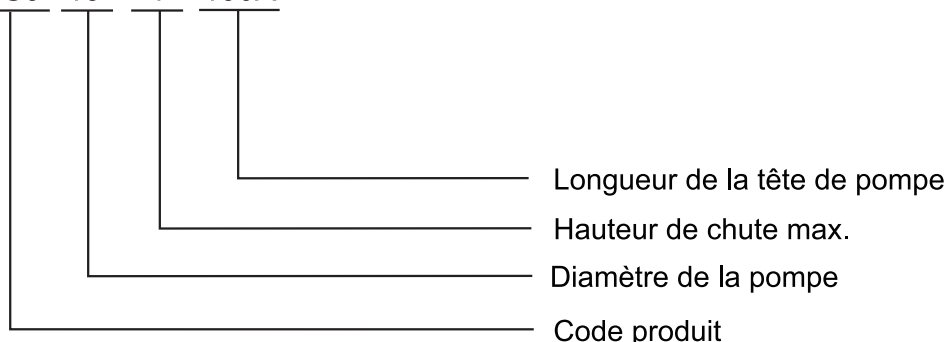
L'appareil est formé d'une coque extérieure qui empêche de rentrer en contact avec les organes internes.

4.3 Riesgos residuales

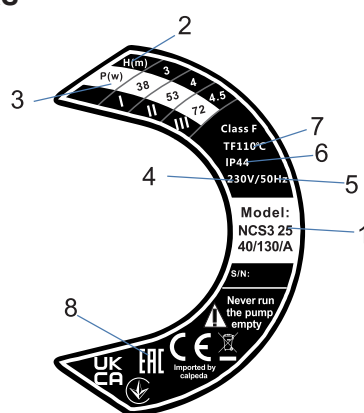
L'appareil, par sa conception et sa destination d'emploi(en respectant l'utilisation prévue et les normes de sécurité), ne présente aucun risque résiduel.

5.Marquage

NCS3 15 - 4 - 130A



5.1 Placa de caracteristicas



Non	Nom	Non	Nom
1	Modèle	6	Niveau de protection du boîtier
2	Tête maximale sous différentes puissances	7	Température ambiante
3	Puissance maximale (W)	8	Certificat
4	Tension (V)		
5	Fréquence (Hz)		

6.Exigences en matière de sécurité

- 6.1 Il est interdit d'installer, d'entretenir ou de démonter la pompe électrique sous tension.
- 6.2 Les travaux électriques, l'installation des prises, des fusibles, leur raccordement au réseau et la mise à la terre doivent être effectués par un électricien qualifié dans le strict respect des règles d'exploitation technique des installations électriques destinées aux consommateurs, des "règles de sécurité pour l'exploitation" des "installations électriques destinées aux consommateurs" et des instructions de ce manuel.
- 6.3 Il est strictement interdit de faire fonctionner la pompe électrique sans mise à la terre.
- 6.4 Il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel (RCD) dans le circuit électrique de la prise de raccordement de la pompe électrique. la prise de raccordement de la pompe électrique, qui fonctionne avec un courant de fuite de 30mA.
- 6.5 La pompe électrique doit être installée dans un endroit protégé des inondations et de l'humidité.
- 6.6. Attention, il est interdit d'installer l'électropompe sur des supports en bois ou d'autres matériaux inflammables.

7. Préparation au travail

7.1 Les pompes électriques peuvent être installées directement.

Le schéma d'installation de la pompe électrique en la ligne de retour du système de chauffage est indiquée à l'annexe B.

7.2. Installation de la pompe électrique

- L'installation doit être effectuée après l'achèvement de tous les travaux de soudure, de brasage, de plomberie et de rinçage des canalisations. et le rinçage des canalisations. La contamination peut perturber le fonctionnement de la pompe électrique.
- La pompe électrique doit être montée dans des endroits facilement accessibles afin qu'elle puisse être facilement vérifiée ou remplacée à l'avenir. facilement vérifiée ou remplacée à l'avenir.
- Le sens d'écoulement est indiqué par une flèche sur le corps de l'électropompe.
- Des vannes d'isolement sont installées à l'entrée et à la sortie de la pompe électrique (annexe B). Cela élimine la nécessité de vidanger et de remplir le système lors du remplacement de la pompe électrique. Les raccords doivent être montés de manière à ce qu'en cas de fuite, l'eau ne pénètre pas dans le moteur et la boîte à bornes. et la boîte à bornes.
- Si l'électropompe est installée dans un système ouvert, le vase d'expansion ouvert doit être raccordé à la canalisation à l'entrée de l'électropompe. doit être raccordé à la canalisation à l'entrée de la pompe électrique.
- Installer de manière à ce que les contraintes mécaniques de la canalisation ne soient pas transférées à la pompe électrique. pompe électrique. Dans les installations comportant des tuyauteries relativement longues, celles-ci doivent être fixées de manière rigide afin d'éviter les vibrations. pour éviter les vibrations.
- Lors de l'installation de la pompe électrique sur la canalisation, la pompe électrique peut être fixée à l'aide d'une clé. une clé.
- Position de montage - arbre horizontal, comme indiqué sur la figure 2. S'il est nécessaire de modifier la position de la boîte à bornes par rapport au boîtier, il faut position de la boîte à bornes par rapport au boîtier, vous devez:
 - dévisser les vis qui fixent le boîtier - tourner le stator de 90°
 - fixer le boîtier avec des vis (couple de serrage -25kg.cm)
 - dévisser le bouchon (12)
 - vérifier la rotation du rotor

7.3 Raccordement électrique



Fig2 position d'installation de la pompe électrique

- Le raccordement au réseau et la mise à la terre doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux exigences de la section 4.
- Pour le raccordement à l'alimentation électrique, utiliser un câble à trois conducteurs d'une section d'au moins 0,75 mm², avec une résistance à la température d'au moins 110°C
- Introduire le câble dans la boîte à bornes 9 par l'entrée du presse-étoupe 13 (fig. 1) et connecter les conducteurs au bornier 12 conformément au marquage.

- Serrer le câble avec l'écrou d'entrée de câble pour le fixer et le protéger de l'humidité et de l'infiltration de condensats dans la boîte à bornes. de l'humidité et de la condensation dans la boîte à bornes.
- Se connecter au réseau d'alimentation électrique par l'intermédiaire d'une fiche et d'une prise de courant avec mise à la terre ou prévoir l'installation dans le circuit d'alimentation d'un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts ouverts d'au moins 3 mm et une limite de courant autorisée. correspondant à la consommation du moteur électrique.
- Pour protéger l'électropompe contre les surcharges, utiliser des points de fusion et un fusible ou un disjoncteur pour la protection contre les courants de court-circuit pour les déclenchements correspondants. de protection contre les courants de déclenchement correspondants.
- Lors de l'utilisation d'appareils à commande automatique, il est nécessaire de respecter les instructions d'installation et d'utilisation des appareils concernés.

Attention ! Ne pas laisser le câble d'alimentation entrer en contact avec la canalisation ou la pompe, s'assurer qu'il n'y a pas d'humidité de quelque nature que ce soit.

Attention ! Tout défaut de tension dans le réseau peut endommager le moteur.

8.Procédure de travail

8.1 Remplissage et purge

Remplir de liquide le système entièrement assemblé et retirer l'air de la partie supérieure du système. L'élimination partielle de l'air de la cavité de la pompe est effectuée après l'avoir mise en marche de belle manière. Cependant, il est nécessaire de purger complètement l'air de la pompe électrique dans l'ordre suivant

- arrêter la pompe
- fermer la vanne d'arrêt à la sortie de la pompe (sur la ligne de pression)
- dévisser avec précaution le bouchon fileté 10 (fig. 1) prévu pour l'air de chute
- tourner avec précaution l'arbre de la pompe plusieurs fois à l'aide d'un tournevis
- protéger les pièces électriques contre les infiltrations d'eau
- mettre en marche la pompe
- après 15~30 secondes de fonctionnement, visser le bouchon en place
- ouvrir le robinet d'arrêt sur la ligne de pression

Attention ! A haute température et pression de liquide, lorsque l'on dévisse le bouchon fileté pour évacuer l'air, du liquide de refroidissement chaud peut être libéré à l'état liquide ou gazeux, ce qui peut provoquer de graves brûlures !

Attention ! Ne pas laisser la pompe électrique fonctionner sans eau.

Attention ! En fonction de la pression dans le système, la pompe électrique peut se bloquer si les trous d'aération sont ouverts.

Attention ! Selon les conditions de température, la pompe et le liquide pompé peuvent être très chauds. Il y a un risque de brûlure en touchant la pompe.

8.2 Le débit de l'électropompe est réglé en modifiant le régime du moteur à l'aide de l'interrupteur 11 (fig. 1) sur la boîte à bornes:

- position 1: vitesse minimale
- position 2: Vitesse moyenne
- position 3: vitesse maximale

Attention ! Lors de la première mise en marche, le commutateur de vitesse doit être réglé sur la vitesse maximale, puis il peut être placé dans la position souhaitée.

8.3 Choisir la meilleure vitesse

il est nécessaire d'ouvrir tous les robinets devant les radiateurs si, après un certain temps, le radiateur b n'est pas complètement chaud, il est nécessaire de régler l'interrupteur sur la vitesse maximale basse au cas où la température de l'eau de retour des radiateurs ne correspond pas à celle prévue, il est nécessaire de régler les vannes devant les radiateurs jusqu'à ce qu'ils soient uniformément réchauffés, puis de régler le débit de la pompe. Si la température de l'eau de retour des radiateurs ne correspond pas à celle prévue, il est nécessaire de régler les vannes devant les radiateurs jusqu'à ce qu'ils soient uniformément réchauffés, puis de régler le débit de la pompe.

Un débit trop important peut provoquer des bruits dans le système.

Attention ! Pour économiser de l'énergie, il est recommandé de faire fonctionner la pompe à la vitesse la plus basse.

9. Règles d'entretien et de stockage

9.1 Si l'installation est réalisée conformément au mode d'emploi ci-dessus, l'électropompe fonctionne silencieusement et ne nécessite aucun entretien.

9.2 La pompe électrique doit être stockée à une température de 10°C...+50°C.

9.3 En cas d'inactivité prolongée de la pompe électrique installée dans le système, il est nécessaire, avant de démarrer, de:

- dévisser le bouchon à vis(10)(fig.1)
- tourner plusieurs fois l'arbre de l'électropompe à l'aide d'un tournevis
- visser le bouchon
- mettre l'électropompe en marche à la vitesse maximale, puis régler la vitesse souhaitée

9.4 Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service après-vente ou par du personnel qualifié afin d'éviter tout danger. le service après-vente ou un personnel de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

10. Possible faults and their troubleshooting

Non	Échec possible	Cause probable	Méthode d'exercice
1.	Pompe électrique ne fonctionne pas	1. Pas d'électricité	1. Vérifier si la tension d'alimentation, la fiche et la prise sont normales et sûres.
		2. Dommages au moteur	2. Contacter le centre de service
2.	La pompe fonctionne mais il n'y a pas d'eau	1. Air entrant dans le tuyau d'aspiration	1. Partager l'air de la pompe électrique
		2. Blocage du filtre devant le tuyau d'entrée tuyau d'entrée	2. Nettoyer ou remplacer le filtre
		3. Vanne d'arrêt fermée	3. Vérifier les vannes d'arrêt
3.	Dispositif de protection se déclenche (fusibles ou disjoncteur)	1. la tension d'alimentation ne correspond pas à celle indiquée sur la plaque signalétique. Tension (haute ou basse)	1. Couper l'alimentation, éliminer la cause de la surchauffe, laisser refroidir la pompe. surchauffe, laisser la pompe se refroidir et remettre la pompe en marche
		2. La roue de travail est bloquée par un étranger	2. Vérifier la tension et tourner l'arbre avec une chaîne à travers les trous du bouchon fileté, si nécessaire, retirer le carter et le nettoyer. La roue à aubes ne doit pas être contaminée.
		3. La température ou l'endommagement du liquide pompé liquide pompé ou la température ambiante est supérieure que celle indiquée dans les données techniques de la pompe	3. Arrêter la pompe électrique, éliminer la cause cause de l'opération de protection, ou changer pour une pompe électrique de puissance supérieure.
		4. Moteur endommagé	4. Contacter le centre de service
4.	Augmentation du bruit du système	1. débit trop élevé	1. Modifier le régime du moteur
		2. Air dans le système	2. Purger l'air du sommet du système.
5.	Bruit incrustant dans la pompe électrique	1. Air dans la pompe	1. Purger l'air de la pompe électrique
		2. Ansaugdruck zu niedrig	2. Augmenter la pression d'aspiration (recharge du vase d'expansion)

11. Entretien

Avant toute opération, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique.

Si nécessaire, faire appel à un électricien ou à un technicien spécialisé.



Toute opération d'entretien, de nettoyage ou de réparation effectuée avec le système électrique sous tension peut entraîner des blessures graves. sous tension, il peut en résulter des blessures graves pour les personnes.



Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger. ou par des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

En cas d'entretien extraordinaire ou d'opérations d'entretien nécessitant le démontage de pièces, l'opérateur doit être un technicien qualifié capable de lire les schémas et les dessins, l'opérateur doit être un technicien qualifié capable de lire les schémas et les dessins. Il est conseillé d'enregistrer toutes les opérations d'entretien effectuées.



Lors de l'entretien, soyez particulièrement attentif afin d'éviter l'introduction de petites pièces externes qui pourraient compromettre la sécurité de l'appareil. de petites pièces externes qui pourraient compromettre la sécurité de l'appareil.



Il est interdit d'effectuer des opérations avec les mains. Utiliser des gants résistants à l'eau et anti-coupures pour le démontage et le nettoyage.



Pendant les opérations de maintenance, le personnel extérieur n'est pas autorisé.

Les opérations d'entretien qui ne sont pas décrites dans ce manuel ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé et autorisé par Calpeda S.p.A. autorisé par Calpeda S.p.A.. Pour toute autre information technique concernant l'utilisation ou l'entretien de l'appareil, s'adresser à Calpeda S.p.A.

12. Garantie

Voir les conditions générales de vente.

13. Démontage



Avant le démontage, fermer les vannes d'aspiration et de refoulement et vidanger la pompe. Le moteur et les composants de la pompe peuvent être retirés sans démontage du corps de pompe et de la tuyauterie.



Avant chaque opération de maintenance, couper l'alimentation électrique et attendre que l'eau ait refroidie à l'intérieur de la pompe, si cela n'est pas possible utiliser des dispositifs de prévention contre le risque de brûlure.



En retirant les vis, le moteur est sorti avec la roue.
Démontez le moteur et nettoyez la roue.

14.Élimination



La démolition de l'appareil doit être confiée à une entreprise spécialisée dans la mise à la ferraille des produits métalliques en mesure de définir comment procéder.

Pour éliminer le produit, il est obligatoire de suivre les réglementations en vigueur dans le Pays où celui-ci est démantelé, ainsi que les lois internationales prévues pour la protection de l'environnement.

15.Pièces de rechange

15.1Demande de pièces détachées

En cas de demande de pièces de rechange, fournir les données de la plaque signalétique (type, date et numéro de série).

La commande peut être envoyée à Calpeda S.p.A. par téléphone, fax, e-mail.
worden gestuurd. Wijzigingen voorbehouden.

CONTENIDO

1.Información general	42
1.1 Símbolos utilizados	43
1.2 Nombre y dirección del Fabricante	44
1.3 Operadores autorizados	44
2.Líquido de bombeo	44
3.Características técnicas	44
3.1 Datos técnicos	44
3.2 Lugar en que se posiciona la bomba	45
4.Seguridad	45
4.1 Normas genéricas de comportamiento	45
4.2 Dispositivos de seguridad	45
4.3 Riesgos residuales	45
5.Marcado	46
5.1 Placa de características	46
6.Requisitos de seguridad	46
7.Preparación del trabajo	47
7.1.Las bombas eléctricas pueden instalarse directamente.	47
7.2.Instalación de la bomba eléctrica	47
7.3.Conexión eléctrica	47
8.Procedimiento de trabajo	48
9.Normas de mantenimiento y almacenamiento	49
10.Posibles fallos y su solución	49
11.Mantenimiento	50
12.Garanzia	50
13.Demontering	50
14.Eliminación	51
15.Repuestos	51
15.1Métodos de solicitud de repuestos	51

1. Información general

Antes de utilizar el producto lea con atención las advertencias y las instrucciones de este manual, que deberá conservarse para futuras referencias.

El idioma original es el italiano que hará fé en caso de discrepancias en las traducciones.

El manual es parte integrante del dispositivo como residuo esencial de seguridad y debe conservarse hasta la eliminación final del producto.

El comprador puede solicitar una copia del manual en caso de pérdida contactando Calpeda S.p.A. y especificando el tipo de producto que se muestra en la etiqueta de la máquina (Ref. 7.1 Marca).

En el caso de modificación, manipulación o alteración del aparato o de sus partes no autorizadas por el fabricante, la “declaración CE” pierde su validez y con ella también la garantía.

Este aparato puede ser utilizado por niños de no menos de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo la estricta vigilancia de una persona responsable, siguiendo las instrucciones sobre el uso seguro y después de comprender bien los peligros inherentes.

Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato. deben ser efectuados por el usuario. No deben ser efectuados por niños sin vigilancia.

No utilizar el dispositivo en estanques, tanques y piscinas cuando hay gente en el agua.

Lea cuidadosamente la sección de instalación que establece:

- La presión estructural de trabajo máxima admitida en el cuerpo bomba (Capítulo 4.1).
- El tipo y la sección del cable de alimentación (Capítulo 6).
- El tipo de protección eléctrica que se instalará el (Capítulo 6).

1.1 Símbolos utilizados

Para mejorar la comprensión se utilizan los símbolos/pictogramas a continuación con sus significados.



Información y advertencias que deben respetarse, si no causan daños al aparato o ponen en peligro la seguridad del personal.



Indicaciones de notas y advertencias para el manejo correcto del aparato y de sus componentes.



Intervenciones que pueden ser realizadas sólo por el usuario final del dispositivo. Después de leer las instrucciones, es responsable de su mantenimiento en condiciones normales de uso. Está autorizado a realizar las operaciones de mantenimiento ordinario.



Intervenciones que deben ser realizadas por un electricista calificado para todas las intervenciones de tipo eléctrico de mantenimiento y de reparación. Es capaz de operar en presencia de tensión eléctrica.



Intervenciones que deben ser realizadas por un técnico calificado capaz de utilizar correctamente el dispositivo en condiciones normales, calificado para todas las intervenciones de tipo mecánico de mantenimiento, de ajuste y de reparación. Debe ser capaz de realizar intervenciones simples de tipo eléctrico y mecánico relacionadas con el mantenimiento extraordinario del aparato.



Indica la obligación de utilizar los dispositivos de protección individual - protección de las manos.



Intervenciones que deben ser realizadas con el dispositivo apagado y desconectado de las fuentes de alimentación.



Intervenciones que deben ser realizadas con el dispositivo encendido.

1.2 Nombre y dirección del Fabricante

Nombre: Calpeda S.p.A.

Dirección: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

1.3 Operadores autorizados

El producto está dirigido a operadores con experiencia, entre los usuarios finales del producto y los técnicos especializados.



Está prohibido al usuario final realizar operaciones reservadas a los técnicos especializados. El fabricante no se hace responsable de daños causados por el incumplimiento de esta prohibición.

Este aparato no está pensado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que hayan recibido instrucciones o supervisión en relación con el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.

Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.

2. Líquido de bombeo

Líquidos limpios, poco espesos, no agresivos y no explosivos, que no contengan partículas sólidas, fibras o aceite mineral.

En los sistemas de calefacción, el agua debe cumplir los requisitos de las normas aceptadas sobre la calidad del agua en los sistemas de calefacción.

3. Características técnicas

3.1 Datos técnicos

Protecciones IP 44.

Tensión de alimentación/ Frecuencia 230V -10%;+6% 1~50/60 Hz.

Clase de aislamiento F.

Nivel sonoro <40 dB(A).

La presión máxima permisible en el sistema es 1 MPa (10 bar).

3.2 Lugar en que se posiciona la bomba

Instalación en lugar bien ventilado y protegido de la

Temp. ambiente [°C]	Temp. del fluido[°C]		Humedad relativa del ambiente
	Min.	Max.	
0	2	110	< 95%
10	10	110	
20	20	110	
30	30.	110	
35	35	90	
40	40	70	

Clima, la temperatura ambiente máxima está relacionada con el fluido bombeado.

4.Seguridad

4.1 Normas genéricas de comportamiento



Antes de utilizar el producto es necesario conocer toda información sobre la seguridad.

Es necesario leer cuidadosamente y seguir las instrucciones técnicas, de funcionamiento y las indicaciones aquí contenidas para los diferentes pasos: del transporte hasta la eliminación final.

Los técnicos especializados deben respetar la reglas, regulaciones, normas y leyes del País en que se vende la bomba.

El aparato es conforme a las normas vigentes de seguridad.

El uso impropio puede, sin embargo, causar daños a personas, cosas o animales.

El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de presentarse tales daños o por uso del aparato en condiciones diferentes de aquellas indicadas en la tarjeta y en estas instrucciones.



Observar el calendario de las intervenciones demantenimiento y la sustitución puntual de las piezas dañadas o desgastadas permite que la máquina trabaje siempre en las mejores condiciones.

Utilizar sólo y exclusivamente piezas de repuesto originales suministradas por Calpeda S.p.A. o por un distribuidor autorizado.



No quitar ni modificar las tarjetas colocadas por el fabricante en el dispositivo.

El dispositivo no debe ser puesto en funcionamiento en presencia de defectos o piezas dañadas.



Las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario que implican el desmontaje, aunque parcial, del dispositivo, deben realizarse sólo después de haber desconectado la alimentación del aparato.

4.2 Dispositivos de seguridad

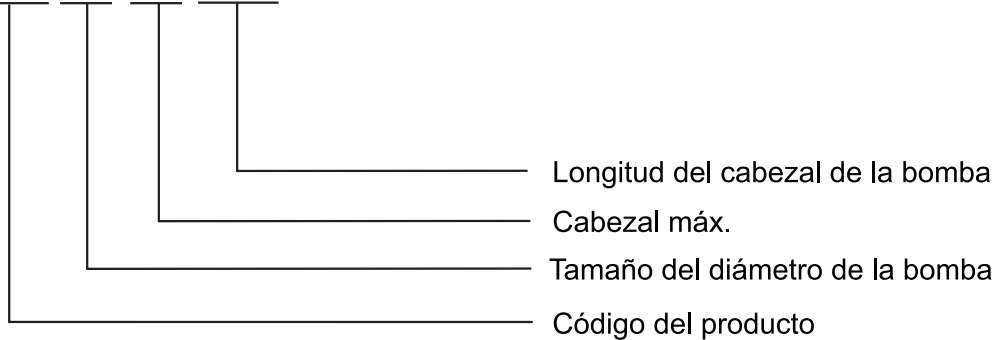
El dispositivo consta de una carcasa exterior que impide el contacto con los órganos internos.

4.3 Riesgos residuales

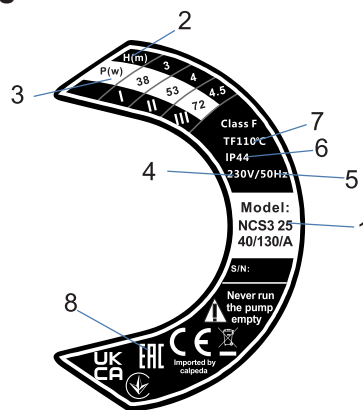
El aparato, diseñado para su uso, cuando se utiliza conforme a las normas de diseño y seguridad, no presenta riesgos residuales

5. Marcado

NCS3 15 - 4 - 130A



5.1 Placa de características



No	Nombre	No	Nombre
1	Modelo	6	Grado de protección de la caja
2	Altura máxima con diferentes potencias	7	Temperatura ambiente
3	Potencia máxima (W)	8	Certificado
4	Tensión (V)		
5	Frecuencia(Hz)		

6. Requisitos de seguridad

- 6.1. Está prohibido instalar, mantener o desmontar la electrobomba bajo tensión.
- 6.2. Los trabajos eléctricos, la instalación de tomas de corriente, fusibles, su conexión a la red eléctrica y la puesta a tierra deben ser realizados por un electricista cualificado en estricta conformidad con las Normas para el funcionamiento técnico de las instalaciones eléctricas para consumidores, las "Normas de seguridad para el funcionamiento" "Instalaciones eléctricas para consumidores" y las instrucciones de este manual.
- 6.3. Está terminantemente prohibido hacer funcionar la bomba eléctrica sin conexión a tierra.
- 6.4. Se recomienda instalar un dispositivo de corriente residual (RCD) en el circuito eléctrico de la toma para conectar la bomba eléctrica, que funcione con una corriente de fuga de 30mA.
- 6.5. La electrobomba debe instalarse en un lugar protegido de inundaciones y humedad.
- 6.6. Atención, está prohibido instalar la electrobomba sobre soportes de madera u otro material inflamable.

7.Preparación del trabajo

7.1.Las bombas eléctricas pueden instalarse directamente.

El esquema de instalación de la electrobomba en la línea de retorno del sistema de calefacción figura en el Apéndice B.

7.2.Instalación de la bomba eléctrica

- La instalación debe realizarse una vez finalizados todos los trabajos de soldadura, fontanería y lavado de tuberías. La contaminación puede perturbar el funcionamiento de la electrobomba.
- La bomba eléctrica debe montarse en lugares de fácil acceso para que pueda revisarse o sustituirse fácilmente en el futuro.
- La dirección del flujo se indica mediante una flecha en el cuerpo de la electrobomba. Se instalan válvulas de aislamiento en la entrada y salida de la electrobomba (Apéndice B). Esto elimina la necesidad de vaciar y rellenar el sistema cuando se sustituye la electrobomba. Los racores deben montarse de forma que, en caso de fuga, no entre agua en el motor ni en la caja de bornes.
- Si la electrobomba se instala en un sistema abierto, el depósito de expansión abierto debe conectarse a la tubería en la entrada de la electrobomba.
- Realice la instalación de forma que las tensiones mecánicas de la tubería no se transmitan a la electrobomba. En instalaciones con tuberías relativamente largas, éstas deben fijarse rígidamente para evitar vibraciones.
- Al instalar la bomba eléctrica en la tubería, ésta puede fijarse con una llave.
- Posición de montaje - eje horizontal, como se muestra en la Fig.2. Si es necesario cambiar la posición de la caja de bornes con respecto a la carcasa, debe:
 - desenroscar los tornillos que fijan la carcasa - girar el estator 90
 - fije la carcasa con tornillos (par de apriete -25kg.cm)
 - desenrosque el tornillo de cierre (12)
 - compruebe la rotación del rotor

7.3.Conexión eléctrica



Fig2 Posición de instalación de la electrobomba

- La conexión a la red eléctrica y la puesta a tierra deben ser realizadas por un electricista cualificado de acuerdo con los requisitos de la sección 4.
- Para la conexión a la fuente de alimentación, utilice un cable de tres conductores con una sección transversal de al menos 0,75 mm², con una resistencia a la temperatura de al menos 110°C.
- Introduzca el cable a través de la entrada del prensaestopas 13 (fig. 1) en la caja de bornes 9 y conecte los hilos al bloque de bornes 12 de acuerdo con el marcado

- Apriete el cable con la tuerca pasacables para fijarlo y protegerlo de la entrada de humedad y condensación en la caja de bornes.
- Conectarse a la red de alimentación eléctrica mediante un enchufe y una toma de corriente con toma de tierra o prever la instalación en el circuito de alimentación eléctrica de un interruptor bipolar con una distancia entre contactos abiertos de al menos 3 mm y un límite de corriente admisible correspondiente al consumo del motor eléctrico.
- Para proteger la electrobomba contra sobrecargas, utilice puntos de fusión y un fusible o disyuntor de protección contra corrientes de cortocircuito para las corrientes de disparo correspondientes.
- Al utilizar dispositivos con control automático, es necesario observar las instrucciones de instalación y funcionamiento de los respectivos dispositivos.

Atención! No permita que el cable de alimentación entre en contacto con la tubería o la bomba, asegúrese de que no haya humedad de ningún tipo.

Atención! Cualquier fallo de tensión en la red puede causar daños en el motor.

8.Procedimiento de trabajo

8.1 Llenado y purga

llenar el sistema completamente montado con líquido y eliminar el aire de la parte superior del sistema. La eliminación parcial del aire de la cavidad de la bomba se realiza después de encenderla perfectamente. Sin embargo, es necesario purgar completamente el aire de la bomba eléctrica en la siguiente secuencia

- apagar la bomba
- cierre la válvula de cierre a la salida de la bomba (en la línea de presión)
- desenroscar con cuidado el tapón roscado 10 (fig. 1) previsto para la caída de aire
- gire con cuidado el eje de la bomba varias veces con un destornillador
- proteger las piezas eléctricas de la entrada de agua
- encender la bomba
- tras 15~30 segundos de funcionamiento, enroscar el tapón roscado
- abrir la válvula de cierre de la línea de presión

Atención! A alta temperatura y presión de líquido, al desenroscar el tornillo de cierre para extraer el aire, puede salir refrigerante caliente en estado líquido o gaseoso, pueden producirse quemaduras graves!

Atención! No permita que la electrobomba funcione sin agua.

Atención! Dependiendo de la presión en el sistema, la bomba eléctrica puede bloquearse si los orificios de ventilación están abiertos.

Atención! Dependiendo de las condiciones de temperatura, la bomba y el líquido bombeado pueden estar muy calientes. Existe riesgo de quemaduras al tocar la bomba.

8.2 El caudal de la electrobomba se regula modificando el régimen del motor mediante el interruptor 11 (fig. 1) de la caja de bornes:

- posición 1: velocidad mínima
- posición 2: velocidad media
- posición 3: velocidad máxima

Atención Cuando se enciende por primera vez, el conmutador de velocidad debe estar en la posición de velocidad máxima, después se puede cambiar a la posición deseada.

8.3 Seleccionar la mejor velocidad

es necesario abrir todos los grifos delante de los radiadores si después de algún tiempo el radiador no estará completamente caliente, es necesario ajustar el interruptor a la velocidad baja máxima en caso de que la temperatura del agua de retorno de los radiadores no corresponda a la de diseño, es necesario ajustar las válvulas delante de los radiadores hasta que se calienten uniformemente, luego regular el flujo de la bomba. Si la temperatura del agua de retorno de los radiadores no corresponde a la de diseño, es necesario ajustar las válvulas situadas delante de los radiadores hasta que se calienten uniformemente y, a continuación, regular el caudal de la bomba.

Un caudal excesivo puede provocar ruidos en el sistema.

Atención. Para ahorrar energía, se recomienda hacer funcionar la bomba a la velocidad más baja.

9. Normas de mantenimiento y almacenamiento

9.1. Si la instalación se realiza de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento anteriores, la electrobomba funciona silenciosamente y no requiere ningún mantenimiento.

9.2. La bomba eléctrica debe almacenarse a una temperatura $-10^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$.

9.3. En caso de inactividad prolongada de la electrobomba instalada en el sistema, antes de arrancar es necesario:

- desenroscar el tornillo de cierre(10)(fig.1)
- gire varias veces el eje de la electrobomba con un destornillador
- enroscar el tapón
- Encienda la electrobomba a la velocidad máxima y, a continuación, ajuste la velocidad deseada.

9.4. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o su servicio de atención al cliente o personal cualificado similar para evitar que se produzcan peligros.

10. Posibles fallos y su solución

No	Posible fallo	Causa probable	Método de ejercicio
1.	Bomba eléctrica no funciona	1. Sin energía	1. Compruebe si la tensión de alimentación, el enchufe y la toma de corriente son normales y seguros.
		2. Daños en el motor	2. Contactar con el centro de servicio
2.	La bomba funciona pero no hay agua	1. Aire que entra en el tubo de aspiración	1. Compartir el aire de la bomba eléctrica
		2. Obstrucción del filtro delante del tubo de entrada	2. Limpiar o sustituir el filtro
		3. Válvula de cierre cerrada	3. Comprobar válvulas de cierre
3.	Dispositivo de protección disparos (fusibles o disyuntor)	1. La tensión de alimentación no se corresponde con la indicada en la placa (tensión alta o baja)	1. Desconecte la alimentación, elimine la causa del sobrecalentamiento, deje que la bomba se enfríe y vuelva a conectarla.
		2. La rueda de trabajo está bloqueada por un objeto extraño	2. Compruebe la tensión y gire el eje con una cadena a través de los orificios del tapón roscado; si es necesario, desmonte la carcasa y límpiela. El impulsor de la contaminación.
		3. La temperatura o el daño del líquido bombeado o la temperatura ambiente es superior a la indicada en los datos técnicos de la bomba.	3. Desconecte la bomba eléctrica, elimine la causa de la operación de protección o cambie a una bomba eléctrica de mayor potencia.
		4. Motor dañado	4. Póngase en contacto con el centro de servicio
4.	Aumento del ruido del sistema	1. Caudal demasiado elevado	1. Cambiar la velocidad del motor
		2. Aire en el sistema	2. Purgar el aire del pico superior del sistema
5.	Ruido in crescendo en la bomba eléctrica	1. Aire en la bomba	1. Eliminar el aire de la bomba eléctrica
		2. Presión de aspiración demasiado baja	2. Aumento de la presión de aspiración (recarga del depósito de expansión)

11.Mantenimiento

Antes de cualquier operación es necesario desconectar la alimentación eléctrica.
Si es necesario, consulte a un electricista o a un técnico experto.



Toda operación de mantenimiento, limpieza o reparación ejecutada con el sistema eléctrico bajo tensión, podría causar lesiones graves a las personas.



Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificación similar para evitar riesgos. o por personal cualificado para evitar riesgos.

En caso de mantenimiento extraordinario, o de operaciones de mantenimiento que requieran el desmontaje de piezas, el operador debe ser un técnico cualificado capaz de leer esquemas y planos. Se recomienda registrar todas las operaciones de mantenimiento realizadas.



Durante el mantenimiento preste especial atención para evitar la introducción de pequeñas piezas externas, que podrían comprometer la seguridad del aparato.



Está prohibido ejecutar cualquier operación con el uso directo de las manos. Utilice guantes resistentes al agua y anticorte para desmontar y limpiar.



Durante las operaciones de mantenimiento no se permite la presencia de personal externo.

Las operaciones de mantenimiento que no estén descritas en este manual deben ser efectuadas sólo por personal especial personal especializado autorizado por Calpeda S.p.A.
Para más información técnica sobre el uso o el mantenimiento del aparato, póngase en contacto con Calpeda S.p.A.

12.Garantía

Consulte las condiciones generales de venta.

13.Demontering



Cierre las válvulas de aspiración e impulsión y vacíe la carcasa de la bomba antes de desmontarla. El motor y todas las piezas internas pueden desmontarse sin desmontar la carcasa de la bomba ni las tuberías.



Antes de realizar cualquier operación de servicio, desconecte la alimentación eléctrica y espere hasta que el agua se haya enfriado.



bomba, si no es posible utilizar los dispositivos de protección suitable para evitar el riesgo de quemaduras.

Retirando los tornillos se extrae el motor completo con el impulsor.

Desmonte el motor y limpie el impulsor.

14. Eliminación



La demolición del aparato debe ser asignada a empresas especializadas en el desguace de productos metálicos para definir cuidadosamente como proceder.

Para su eliminación se deben seguir las disposiciones de Ley vigentes en el País donde se realiza el desmantelamiento, así como

15. Repuestos

15.1 Métodos de solicitud de repuestos

Para solicitar las piezas de repuesto es necesario indicar los datos incluidos en la placa de características (tipo, fecha y número de serie).

El orden puede enviarse a Calpeda S.p.A. por teléfono, fax, correo electrónico.

INHOUD

1. Algemene informatie	52
1.1 Gebruikte symbolen	53
1.2 Handelsnaam en adres van de fabrikant	54
1.3 Geautoriseerde operatoren	54
2. Liquido della pompa	54
3. Caratteristiche tecniche	54
3.1 Dati tecnici	54
3.2 Bedrijfsomstandigheden	55
4. Veiligheidsmaatregelen	55
4.1 Regole generali di comportamento	55
4.2 Veiligheidsvoorzieningen	56
4.3 Restrisico's	56
5. Markering	56
5.1 Naamplaat	56
6. Veiligheidseisen	57
7. Voorbereiding op het werk	57
7.1. Elektrische pompen kunnen direct worden geïnstalleerd	57
7.2. Installatie van elektrische pomp	57
7.3. Elektrische aansluiting	58
8. Werkprocedure	58
9. Onderhouds- en opslagregels	60
10. Mogelijke storingen en het oplossen ervan	61
11. Onderhoud	62
12. Garantie	62
13. Demontage	62
14. Verwijdering	63
15. Onderdelen	63
15.1 Aanvraag reserveonderdelen	63

1. Algemene informatie

Lees de waarschuwingen en instructies in dit handboek aandachtig door alvorens het product te gebruiken en bewaar het zodat het ook in de toekomst geraadpleegd kan worden. Het handboek is oorspronkelijk in het Italiaans opgesteld en die taal zal dan ook bewijskracht hebben in het geval van afwijkingen in de vertalingen.

De koper kan na verlies een kopie van het handboek aanvragen door contact op te nemen met de firma Calpeda S.p.A onder specificatie van het product door het type zoals dat aangegeven is op het machineplaatje door te geven (zie 7.1 Markering).

In het geval van wijzigingen, sabotage of manipulatie van het apparaat of onderdelen ervan die door de fabrikant niet geautoriseerd zijn, verliest de “EU-verklaring” haar geldigheid en daarmee vervalt tevens de garantie.

Kinderen onder de 8 jaar alsmede personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens mogen dit apparaat niet bedienen of mee spelen.

Dit geldt ook voor onervaren personen welke niet vertrouwd zijn met het product, tenzij ze onder toezicht staan. Instructies hebben voor veilig gebruik en bewust gemaakt door een verantwoordelijk persoon van de gevaren van het gebruik ervan kan meebrengen.

Het is de verantwoording van de gebruiker om het apparaat schoon te maken en te onderhouden. Kinderen mogen het apparaat nooit schoonmaken of onderhouden, tenzij ze onder toezicht staan.

Geen gebruik in vijvers, tanks of zwembaden of waar personen binnentreden of in contact komen met het water.

Lees uitvoerig het installatiegedeelte die het volgende uiteenzet:

- De maximale toelaatbare structurele werkdruk in (hoofdstuk 4.1).
- Het type en het gedeelte over de voedingskabel (hoofdstuk 6).
- Het type en het gedeelte over montage van de elektrische beveiliging (hoofdstuk 6).

1.1 Gebruikte symbolen

Voor een beter begrip zijn de onderstaande symbolen/pictogrammen, met hun betekenis, gebruikt.



Informatie en waarschuwingen die in acht moeten worden genomen, zo niet, dan veroorzaken zij schade aan het apparaat of brengen de veiligheid van het personeel in gevaar.



Aanwijzingen en waarschuwingen voor het correct bedienen van het apparaat en de onderdelen ervan



Ingrepen die uitgevoerd mogen worden door de eindgebruiker van het apparaat. De gebruiker van het apparaat die de instructies heeft gelezen en verantwoordelijk is voor het in stand houden van de normale gebruiksomstandigheden. Hij is geautoriseerd om de handelingen voor het gewone onderhoud uit te voeren.



Ingrepen die uitgevoerd moeten worden door een geschoolde elektriciën: een gespecialiseerde technicus die bevoegd is om alle ingrepen van elektrische aard voor het onderhoud en ter reparatie uit te voeren. Hij is in staat om te handelen wanneer er elektrische spanning is



Ingrepen die uitgevoerd moeten worden door een geschoolde technicus: een gespecialiseerde technicus die in staat is om het apparaat onder normale omstandigheden op correcte wijze te gebruiken en bevoegd is om alle ingrepen van mechanische aard voor het onderhoud, de afstelling of ter reparatie uit te voeren.



Geeft de verplichting aan om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken-bescherming van de handen.



Ingrepen die uitgevoerd moeten worden nadat de machine uitgeschakeld en losgekoppeld is van de energiebronnen.



Ingrepen die uitgevoerd moeten worden terwijl de machine ingeschakeld is.

1.2 Handelsnaam en adres van de fabrikant

Handelsnaam: Calpeda S.p.A.
Adres: Via Roggia di Mezzo 39
36050 Montorso Vicentino (Vicenza) – Italia
www.calpeda.it

1.3 Geautoriseerde operatoren

Dit product is bestemd voor ervaren operatoren zoals eindgebruikers van het product, maar ook voor gespecialiseerde technici



De eindgebruiker mag geen handelingen uitvoeren die voorbehouden zijn aan gespecialiseerde technici. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade die voortvloeit uit het niet in acht nemen van deze regel.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen(inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze toezicht of instructies over het gebruik van het apparaat hebben gekregen van de persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Op kinderen moet toezicht gehouden worden om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat spelen.

2. Liquido della pompa

Clean , thin , non-aggressive and non-explosive liquids , not containing solid particles, fibres or mineral oil

In heating systems, the water meet the requirements of accepted standards on water quality in heating system

3.Caratteristiche tecniche

3.1 Dati tecnici

Bescherming IP 44

Voedingsspanning / frequentie 230V-10%;+6% 1~50/60 Hz

Isolatie klasse F

Geluidsdruk <40 dB (A).

De maximaal toelaatbare systeemdruk is 1 MPa (10 bar).

3.2 Bedrijfsomstandigheden

Installatie op een goed geventileerde plaats, beschermd tegen de

Omgevingstemperatuur. (°C)	Vloeistoftemp. (°C)		Relatieve luchtvochtigheid
	Min.	Max.	
0	2	110	<95%
10	10	110	
20	20	110	
30	30	110	
35	35	90	
40	40	70	

Het weer, de maximale omgevingstemperatuur is gerelateerd aan de verpompte vloeistof.

4. veiligheidsmaatregelen

4.1 Regole generali di comportamento



Voordat u het product gebruikt, moet u alle veiligheidsvoorschriften kennen.

Lees zorgvuldig alle bedieningsinstructies en de aanwijzingen voor de verschillende stappen: van transport tot afvoer.

De gespecialiseerde technici moeten zorgvuldig alle toepasselijke normen en wetten naleven, inclusief de lokale voorschriften van het land waar de pomp wordt verkocht. en wetten, inclusief lokale voorschriften van het land waar de pomp wordt verkocht. Het apparaat is gebouwd in overeenstemming met de huidige veiligheidswetgeving. Onjuist gebruik kan schade toebrengen aan mensen, dieren en voorwerpen.

De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid af in geval van schade als gevolg van onjuist gebruik of gebruik onder andere omstandigheden dan aangegeven op het typeplaatje en in deze gebruiksaanwijzing. in deze handleiding.



Volg de schema's voor routineonderhoud en vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk. Hierdoor kan het apparaat in de beste omstandigheden werken.

Gebruik alleen originele reserveonderdelen van Calpeda S.p.A of van een erkende distributeur. distributeur.



Verwijder of verander de labels op het apparaat niet.

Start het apparaat niet in geval van defecten of beschadigde onderdelen.



Onderhoudswerkzaamheden die een volledige of gedeeltelijke demontage van het apparaat vereisen, moeten mogen alleen worden uitgevoerd nadat het apparaat is losgekoppeld van de voeding.

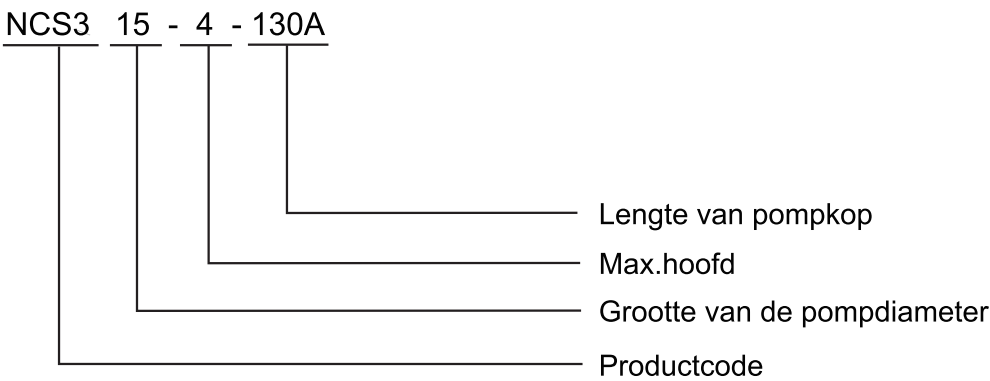
4.2 Veiligheidsvoorzieningen

Het apparaat heeft een externe behuizing die elk contact met interne onderdelen voorkomt

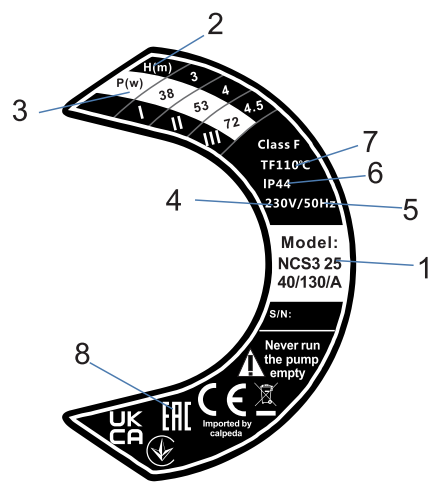
4.3 Restrisico's

Het apparaat, ontworpen voor gebruik, wanneer het wordt gebruikt in overeenstemming met het ontwerp en de veiligheidsregels, heeft geen restrisico's.

5.Markering



5.1 Naamplaat



NO	Naam	NO	Naam
1	Model	6	Beschermingsgraad behuizing
2	Maximale opvoerhoogte onder verschillende vermogens	7	Omgevingstemperatuur
3	Maximaal vermogen (W)	8	Certificaat
4	Spanning (V)		
5	Frequentie (Hz)		

6. Veiligheidseisen

- 6.1. Het is verboden om de elektrische pomp onder spanning te installeren, te onderhouden of te demonteren.
- 6.2. Elektrische werkzaamheden, installatie van stopcontacten, zekeringen, hun aansluiting op het elektriciteitsnet en aarding moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in strikte overeenstemming met de Regels voor de technische werking van elektrische installaties voor consumenten, de "Safety Veiligheidsvoorschriften voor het gebruik" "Elektrische installaties voor consumenten" en de instructies van deze handleiding.
- 6.3. Het is ten strengste verboden de elektrische pomp te gebruiken zonder aarding.
- 6.4. It is recommended to install a residual current device (RCD) in the electrical circuit of the socket for connecting the electric pump, which operates on a leakage current of 30mA.
- 6.5. De elektrische pomp moet worden geïnstalleerd op een plaats die is beschermd tegen overstrooming en vocht.
- 6.6. Let op, het is verboden om de elektrische pomp op houten steunen of ander brandbaar materiaal.

7. Voorbereiding op het werk

7.1. Elektrische pompen kunnen direct worden geïnstalleerd

Het installatieschema van de elektrische pomp in de retourleiding van het verwarmingssysteem staat in Appendix B.

7.2. Installatie van elektrische pomp

- De installatie moet worden uitgevoerd na voltooiing van alle las-, soldeer- en loodgieterswerkzaamheden en het doorspoelen van pijpleidingen. Vervuiling kan de werking van de elektrische pomp verstoren.
- De elektrische pomp moet op goed bereikbare plaatsen worden gemonteerd, zodat deze in de toekomst gemakkelijk kan worden gecontroleerd of vervangen
- De stromingsrichting wordt aangegeven door een pijl op het huis van de elektrische pomp.
- Er worden isolatiekleppen geïnstalleerd bij de inlaat en uitlaat van de elektrische pomp (Bijlage B). Hierdoor hoeft het systeem niet te worden afgetapt en bijgevuld wanneer de elektrische pomp wordt vervangen.
- De fittingen moeten zo worden gemonteerd dat er bij lekkage geen water op de motor en de aansluitdoos terechtkomt. en de aansluitdoos.
- Als de elektrische pomp in een open systeem wordt geïnstalleerd, dan moet het open expansievat aangesloten op de pijpleiding bij de inlaat van de elektrische pomp.
Installeer zodanig dat mechanische spanningen van de pijpleiding niet worden overgedragen op de elektrische pomp. In installaties met relatief lange leidingen moeten de leidingen stevig worden bevestigd om trillingen te voorkomen.
- Bij het installeren van de elektrische pomp op de pijpleiding kan de elektrische pomp worden vast - gezet met een moersleutel.
- Montagepositie - horizontale as, zoals getoond in Fig.2. Als het nodig is om de

positie van de aansluitdoos ten opzichte van de behuizing te wijzigen, moet u:
 de schroeven losdraaien waarmee de behuizing vastzit - de stator 90° draaien - de behuizing vastzetten met schroeven (aandraaimoment -25kg.cm)
 -de afsluitschroef (12) losdraaien
 -de rotatie van de rotor controleren

7.3.Elektrische aansluiting



Fig2 installatiepositie van elektrische pomp

- De aansluiting op het elektriciteitsnet en de aarding moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de vereisten van hoofdstuk 4.
- Gebruik voor de aansluiting op het elektriciteitsnet een 3-aderige kabel met een doorsnede van minstens 0,75 mm², met een temperatuurbestendigheid van minstens 110C.
- Steek de kabel door de kabelwartelinvoer 13 (afb. 1) in de aansluitdoos 9 en sluit de aders aan op het klemmenblok 12 in overeenstemming met de marking.
- Draai de kabel vast met de kabelinvoermoe om hem te borgen en te beschermen tegen het binnendringen van vocht en condensaat in de aansluitdoos en condensaat in de aansluitdoos.
- Aansluiten op het elektriciteitsnet door middel van een stekker en een contactdoos met een aardingscoact of zorgen voor de installatie in het voedingscircuit van een tweepolige schakelaar met een afstand tussen open contacten van ten minste 3 mm en een toegestane stroomlimiet die overeenkomt met het verbruik van de elektromotor.
- Gebruik smeltpunten en een zekering of stroomonderbreker om de elektrische pomp te beschermen tegen overbelasting zekering of stroomonderbreker voor beveiliging tegen kortsluitstromen voor de bijbehorende uitschakel stromen.
- Bij gebruik van apparaten met automatische besturing moeten de installatie- en bedieningsinstructies voor de betreffende apparaten in acht worden genomen.

Attention! Do not allow the power cable to come into contact with the pipeline or pump, make sure that there is no moisture of any kind.

Attention! Any voltage fault in the network can cause motor damage.

8.Werkprocedure

8.1 Vullen en ontluchten

Vul het volledig geassembleerde systeem met vloeistof en verwijder de lucht uit de bovenkant van het systeem.

Gedeeltelijke verwijdering van lucht uit de pompholte wordt uitgevoerd nadat de pomp mooi is ingeschakeld.

Het is echter noodzakelijk om de lucht volledig uit de elektrische pomp te ontluchten in de volgende volgorde

- zet de pomp uit
- sluit de afsluitklep bij de uitlaat van de pomp (op de drukleiding)
- draai voorzichtig de plug met schroefdraad 10 (afb. 1) los die bedoeld is voor het laten ontsnappen van lucht
- draai de pompas voorzichtig enkele malen rond met een schroevendraaier
- elektrische onderdelen beschermen tegen het binnendringen van water
- zet de pomp aan
- na 15~30 seconden werking, de schroefplug vastdraaien
- open de afsluitklep op de drukleiding

Attentie! Bij hoge temperatuur en vloeistofdruk kan bij het losdraaien van de afsluitschroef om lucht te lucht te verwijderen, kan hete koelvloeistof vrijkomen in vloeibare of gasvormige toestand, ernstige brandwonden kunnen zich voordoen

Attentie! Laat de elektrische pomp niet werken zonder water

Attentie! Afhankelijk van de druk in het systeem kan de elektrische pomp blokkeren als de ontluchtingsgaten open zijn. gaten open zijn

Attentie! Afhankelijk van de temperatuur kunnen de pomp en de verpompte vloeistof zeer heet zijn. Bij aanraking van de pomp bestaat het risico op brandwonden.

8.2 Het debiet van de elektrische pomp wordt geregeld door het motortoerental te wijzigen met schakelaar 11 (afb. 1) op de aansluitkast:

- stand 1: minimumtoerental
- stand 2: middelste snelheid
- positie 3: maximale snelheid

Attentie! Bij de eerste inschakeling moet de snelheidsschakelaar worden ingesteld op maximumsnelheid, waarna deze in de gewenste stand worden gezet

8.3 Selecteer de beste snelheid

Het is noodzakelijk om alle kranen voor de radiatoren open te draaien als na enige tijd de radiator b niet volledig warm is, is het noodzakelijk om de schakelaar op de maximale lage snelheid te zetten in indien de temperatuur van het retourwater van de radiatoren niet overeenkomt met de van de radiatoren niet overeenkomt met de ontwerp temperatuur, moeten de kranen voor de radiatoren worden bijgesteld totdat ze gelijkmatig zijn opgewarmd. opgewarmd zijn en regel dan het debiet van de pomp.

Een te hoog debiet kan lawaai in het systeem veroorzaken.

Attentie! Om energie te besparen, wordt aanbevolen om de pomp op de laagste snelheid te laten draaien.

9.Onderhouds- en opslagregels

- 9.1 Als de installatie wordt uitgevoerd volgens de bovenstaande bedieningsinstructies, werkt de elektrische pomp geruisloos en heeft deze geen onderhoud nodig.
- 9.2 De elektrische pomp moet worden opgeslagen bij een temperatuur van 10 °C ...+50 °C .
- 9.3 In geval van langdurige inactiviteit van de in het systeem geïnstalleerde elektrische pomp, is het voor het starten noodzakelijk om:
- de schroefplug (10) los te draaien (fig.1)
 - de as van de elektrische pomp meerdere keren te draaien met een schroevendraaier
 - de plug vastschroeven
 - de elektrische pomp aan te zetten op maximale snelheid en vervolgens de gewenste snelheid in te stellen.
- 9.4 Als het aansluitsnoer beschadigd is, moet het vervangen worden door de fabrikant of zijn klantenservice of vergelijkbaar gekwalificeerd personeel om gevaar te voorkomen.

10. Mogelijke storingen en het oplossen ervan

No	Mogelijk falen	Vermoedelijke oorzaak	Methode van trainen
1.	Elektrische pomp werkt niet	1. Geen stroom	1. Controleer of de voedingsspanning, stekker en stopcontact normaal en veilig zijn.
		2. Motorische schade	2. Contact opnemen met servicecentrum
2.	Pomp draait maar geen water	1. Lucht die de aanzuigpijp binnenkomt	1. Deel lucht van de elektrische pomp
		2. Verstopping van het filter voor de inlaatpijp	2. Filter reinigen of vervangen
		3. Afsluitklep gesloten	3. Afsluitkleppen controleren
3.	Beveiligingsapparaat uitschakelt (zekeringen of stroomonderbreker)	1. De voedingsspanning komt niet overeen met die op het plaatje wordt aangegeven (spanning hoog of laag)	1. Schakel de stroom uit, elimineer de oorzaak van oververhitting, laat de pomp afkoelen en zet de pomp weer aan
		2. Het werkwiel wordt geblokkeerd door een vreemd voorwerp	2. Controleer de spanning en draai de as t met een ketting door de gaten van de afsluitschroef, indien nodig, verwijder het huis en reinig het. De waaier van vervuiling.
		3. De temperatuur of schade van de verpompte vloeistof of de omgevingstemperatuur is hoger dan aangegeven in de technische gegevens van de pomp	3. Schakel de elektrische pomp uit, elimineer de oorzaak van de beveiliging wegnemen, of overschakelen op een elektrische pomp met een hoger vermogen.
		4. Motor beschadigd	4. Contact opnemen met het servicecentrum
4.	Verhoogd systeem ruis	1. Debiet te hoog	1. Motortoerental wijzigen
		2. Lucht in het systeem	2. Ontlucht de bovenste piek van het systeem
5.	Onregelmatig geluid in de elektrische pomp	1. Lucht in de pomp	1. Lucht uit de elektrische pomp verwijderen
		2. Aanzuigdruk te laag	2. Verhoog de aanzuigdruk (bijvullen van expansievat)

11. Onderhoud

Voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden onderbroken. Neem indien nodig contact op met een elektricien of een deskundige technicus.



Bij elke onderhouds-, schoonmaak- of reparatiewerkzaamheden aan het elektrische systeem onder spanning wordt uitgevoerd, kan ernstig letsel bij personen veroorzaken.



If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, his service agent or similarly qualified persons to avoid danger.

In het geval van buitengewoon onderhoud of onderhoudswerkzaamheden waarbij onderdelen moeten worden verwijderd, moet de operator een gekwalificeerde technicus zijn die schema's en tekeningen kan lezen.

Het is raadzaam om alle uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden te registreren.



Let er tijdens het onderhoud vooral op dat er geen kleine externe onderdelen die de veiligheid van het apparaat in gevaar kunnen brengen.



Het is verboden om handelingen uit te voeren met direct gebruik van de handen. Gebruik waterbestendige, snijbestendige handschoenen om te demonteren en schoon te maken.



Tijdens onderhoudswerkzaamheden is extern personeel niet toegestaan.

Onderhoudswerkzaamheden die niet in deze handleiding beschreven staan, mogen alleen uitgevoerd worden door speciaal personeel dat door Calpeda S.p.A. geautoriseerd is.

Neem voor meer technische informatie over het gebruik of het onderhoud van het apparaat contact op met Calpeda S.p.A.

12. Garantie

Zie de algemene verkoopvoorwaarden.

13. Demontage



Sluit de zuig- en perskleppen en laat het pomphuis leeglopen voordat u de pomp demonteert. De motor en alle interne onderdelen kunnen worden gedemonteerd zonder het pomphuis en de leidingen te verwijderen.



Voordat u onderhoud uitvoert, moet u de stroom uitschakelen en wachten tot het water in de motor is afgekoeld.



pomp, als dit niet mogelijk is, gebruik dan geschikte beschermingsmiddelen om het risico op brandwonden te voorkomen.

Door de schroeven te verwijderen wordt de motor compleet met waaier uitgenomen.
Demonteer de motor en maak de waaier schoon.

14.Verwijdering



Zorg ervoor dat het gespecialiseerde bedrijf de classificatie van de materiaalonderdelen voor de scheiding volgt.

Neem de plaatselijke voorschriften in acht en voer het apparaat af volgens de internationale regels voor milieubescherming.

15.Onderdelen

15.1Aanvraag reserveonderdelen

Vermeld bij het bestellen van reserveonderdelen de gegevens die op het typeplaatje staan (type, datum en serienummer).

De aanvraag voor reserveonderdelen moet per telefoon naar Calpeda S.p.A. worden gestuurd, e-mail. Wijzigingen voorbehouden.

17.Dati tecnici

Technical data

Technische Daten

Données techniques

Datos técnicos

Technische gegevens

Vedere la tabella 1 per i dati tecnici.

See table 1 for technical data.

Siehe Tabelle 1 für technische Daten.

Voir le tableau 1 pour les caractéristiques techniques.

Véanse los datos técnicos en la tabla 1.

Zie Tabel 1 voor technische gegevens.

Per le caratteristiche di pressione, vedere l'allegato a.

See annex a for pressure characteristics.

Siehe Anhang a zu den Druckmerkmalen.

Voir l'annexe A pour les caractéristiques de pression.

Véanse las características de presión en el anexo a.

Zie bijlage a voor drukkenmerken.

Per le dimensioni e le misure di installazione, vedere l'allegato b.

See attachment b for dimensions and installation dimensions.

Siehe Anhang b für Abmessungen und Einbaumaße.

Voir l'annexe b pour les dimensions et l'installation.

Véanse las dimensiones y las medidas de instalación en el anexo b.

Zie bijlage b voor afmetingen en installatieafmetingen.

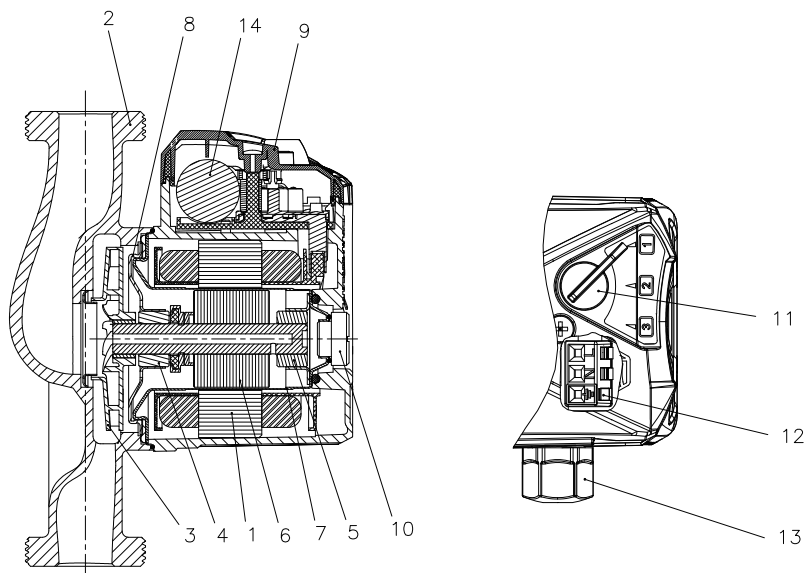
No	Models indicators, units, measurements	15-4-130			15-5-130			15-6-130			20-4-130			20-5-130		
		SPEED			SPEED			SPEED			SPEED			SPEED		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Maxium Head, m	3	4	4,5	3	4	5	3	5	6	3	4	4,5	3	4	5
2	Maxium Flow, m³/h	0,8	1,7	2,3	1,2	2,1	2,7	1,2	2	2,6	0,8	1,7	2,3	1,2	2,1	2,7
3	Input power (P1), W	38	53	72	46	67	81	46	67	93	32	53	72	46	67	81
4	Maximum current, A	0,17	0,24	0,33	0,21	0,3	0,37	0,21	0,3	0,42	0,15	0,24	0,33	0,21	0,3	0,37
5	Voltage, V	230V-10%;+6%														
6	Frequency, Hz	50														
7	Working Condition	S1														
8	IP class	IP44														
9	Insulation class	F														
10	Maximum Allowable pressure of pump chamber, MPa	1,0														
11	Length between inlet&outlet, mm	130			130			130			130			130		
12	Size, inch	G1			G1			G1			G1 1/4			G1 1/4		

№	Models indicators, units, measurements	20-6-130			25-4-130			25-5-130			25-6-130			25-4-180		
		SPEED			SPEED			SPEED			SPEED			SPEED		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Maxium Head, m	3	5	6	3	4	4,5	3	4	5	3	5	6	3	4	4,5
2	Maxium Flow, m³/h	1,3	2,3	3,3	1,3	2,1	2,9	1,2	2,4	3,1	1,3	2,3	3,3	1,3	2,3	3,4
3	Input power (P1), W	46	67	93	38	53	72	46	67	81	46	67	93	38	53	72
4	Maximum current, A	0,21	0,3	0,42	0,17	0,24	0,33	0,21	0,3	0,37	0,21	0,3	0,42	0,17	0,24	0,33
5	Voltage, V	230V-10%;+6%														
6	Frequency, Hz	50														
7	Working Condition	S1														
8	IP class	IP44														
9	Insulation class	F														
10	Maximum Allowable pressure of pump chamber, MPa	1,0														
11	Length between inlet&outlet, mm	130			130			130			130			180		
12	Size, inch	G1 1/4			G1 1/2			G1 1/2			G1 1/2			G1 1/2		

№	Models indicators, units, measurements	25-5-180			25-6-180			32-4-180			32-5-180			32-6-180		
		SPEED			SPEED			SPEED			SPEED			SPEED		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Maxium Head, m	3	4	5	3	5	6	3	4	4,5	3	4	5	3	5	6
2	Maxium Flow, m³/h	1,2	2,4	3,7	1,6	2,9	3,9	1,3	2,3	3,4	1,4	2,5	3,8	1,6	2,9	3,9
3	Input power (P1), W	46	67	81	46	67	93	38	53	72	46	67	81	46	67	93
4	Maximum current, A	0,21	0,3	0,37	0,21	0,3	0,42	0,17	0,24	0,33	0,21	0,3	0,37	0,21	0,3	0,42
5	Voltage, V	230V-10%;+6%														
6	Frequency, Hz	50														
7	Working Condition	S1														
8	IP class	IP44														
9	Insulation class	F														
10	Maximum Allowable pressure of pump chamber, MPa	1,0														
11	Length between inlet&outlet, mm	180			180			180			180			180		
12	Size, inch	G1 1/2			G1 1/2			G2			G2			G2		

№	Models indicators, units, measurements	25-8-180			32-8-180			20-12-180			25-12-180			25-15-180		
		SPEED			SPEED			SPEED			SPEED			SPEED		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Maxium Head, m	6,5	7,5	8	6,5	7,5	8	7	11	12	7	11	12	10	13	14
2	Maxium Flow, m³/h	2,7	5,7	6,9	2,5	6,2	9,6	1,3	1,9	3,1	1,3	2,2	3,7	1,7	2,8	4,1
3	Input power (P1), W	145	170	182	150	210	270	145	220	245	145	220	245	150	200	270
4	Maximum current, A	0,66	0,77	0,83	0,68	0,95	1,23	0,66	1	1,114	0,66	1	1,11	0,68	0,91	1,23
5	Voltage, V	230V-10%;+6%														
6	Frequency, Hz	50														
7	Working Condition	S1														
8	IP class	IP44														
9	Insulation class	F														
10	Maximum Allowable pressure of pump chamber, MPa	1,0														
11	Length between inlet&outlet, mm	180			180			180			180			180		
12	Size, inch	G1 1/2			G2			G1			G1 1/2			G1 1/2		

18.SCHEMA DEL PRODOTTO PRODUCT DEVICE PRODUKT GERÄT PRODUIT DISPOSITIF DISPOSITIVO DEL PRODUCTO PRODUCT APPARAAT



Disegno generale dell'elettropompa
General drawing of electric pump
Allgemeine Zeichnung einer elektrischen Pumpe
Schéma général de la pompe électrique
Plano general de la electrobomba
Algemene tekening van elektrische pomp

1- Statore del motore
2- Alloggiamento della camera di pompaggio
3- Girante
4- Cuscinetto
5- Cuscinetto
6- Rotore
7- Schermo

8- Riflettore
9- Morsettiera
10- Tappo filettato
11- Selettore di velocità
12 - Morsettiera
13 - Ingresso cavi
14 - Condensatore

1- Motor stator
2- Housing of the pumping chamber
3- Working wheel
4- Bearing
5- Bearing
6- Rotor
7- Screen

8-Reflector
9- Terminal box
10- Threaded plug
11-Speed switch
12 - Terminal block
13 - Cable entry
14 - Capacitor

1- Stator des Motors
2- Gehäuse der Pumpkammer
3- Arbeitsrad
4- Lager
5- Lager
6- Rotor
7- Sieb

8-Reflektor
9- Klemmenkasten
10- Gewindestopfen
11-Drehzahlhalter
12- Klemmenleiste
13 - Kabeleinführung
14 - Kondensator

1- Stator du moteur
2- Boîtier de la chambre de de pompage
3- Roue de travail
4- Palier
5- Palier
6- Rotor
7- Écran

8- Réflecteur
9- Boîte à bornes
10- Bouchon fileté
11 - Commutateur de vitesse
12 - Bornier
13 - Entrée de câble
14 - Condensateur

1- Estator del motor
2- Carcasa de la cámara de bombeo
3- Rueda de trabajo
4- Cojinete
5- Cojinete
6- Rotor
7- Criba

8-Reflector
9- Caja de bornes
10- Tapón roscado
11-Interruptor de velocidad
12 - Bloque de terminales
13 - Entrada de cables
14 - Condensador

1- Motorstator
2- Behuizing van de pompkamer kamer
3- Werkwiel
4- Lager
5- Lager
6- Rotor
7- Zeef

8- Reflector
9- Aansluitdoos
10- Stekker met schroefdraad
11- Snelheidsschakelaar
12- Aansluitblok
13 - Kabelinvoer
14 - Condensator

Annex A

Pressure characteristics of electric pumps

Model	Speed	Input power (W)	m³/h	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3
			L/s	0	0.08	0.17	0.25	0.33	0.42	0.5	0.58	0.67	0.75	0.83
15-4	3	72	Head,m	5	4.8	4.6	4.3	3.9	3.5	2.8	2.3	1.5		
	2	53		4.6	4.2	3.7	3.2	2.7	2.3	1.7				
	1	38		3.7	3	2.5	2	1.5						
15-5	3	81		5.5	5.2	4.8	4.5	4.1	3.8	3.3	2.8	2.2	1.5	
	2	67		5	4.6	4.2	3.6	3.3	2.7	2.4	1.6			
	1	46		3.8	3.1	2.6	2	1.5						
15-6	3	93		6	5.7	5.2	4.7	4.4	3.8	3.4	2.8	2.2	1.6	
	2	67		5.7	5	4.3	3.7	3	2.4	1.7				
	1	46		4	3.4	2.7	2.2	1.5						
20-4	3	72		5	4.8	4.6	4.3	3.9	3.5	2.8	2.3	1.5		
	2	53		4.6	4.2	3.7	3.2	2.7	2.3	1.7				
	1	38		3.7	3	2.5	2	1.5						
20-5	3	81		5.5	5.2	4.8	4.5	4.1	3.8	3.3	2.8	2.2	1.5	
	2	67		5	4.6	4.2	3.6	3.3	2.7	2.4	1.6			
	1	46		3.8	3.1	2.6	2	1.5						
25-4	3	72		4.8	4.5	4.2	3.8	3.7	3.2	2.8	2.4	1.9	1.5	
	2	53		4	3.7	3.3	3	2.6	2.2	1.7	1.3			
	1	38		3.6	3.2	2.6	2.2	1.5						
25-5	3	81		5.3	4.8	4.5	4.2	3.9	3.6	3.3	2.9	2.2	1.8	1.5
	2	67		4.9	3.7	3.3	3	2.6	2.2	1.7	1.3			
	1	46		3.9	3.4	2.8	2.4	1.5						
32-4	3	72		4.8	4.6	4.2	3.8	3.5	3.2	2.7	2.4	2	1.6	
	2	53		4	3.7	3.2	2.9	2.6	2.2	1.7	1.3			
	1	38		3.7	3	2.5	2	1.6						
32-5	3	81		5.3	5	4.7	4.3	4	3.7	3.4	2.8	2.3	1.9	1.5
	2	67		4.3	3.9	3.4	2.9	2.6	2.2	1.7	1.3			
	1	46		3.8	3.3	2.7	2.3	1.6						

Model	Speed	Input power (W)	m³/h	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
			L/s	0	0.14	0.28	0.42	0.55	0.69	0.83	
20 -6	3	93	Head,m	6.2	5.6	4.8	4.2	3.5	2.7	1.8	
	2	67		5.5	4.5	3.7	2.7	1.8			
	1	46		4	2.8	1.7					
25 -6	3	93		6.2	5.6	4.8	4.2	3.5	2.7	1.8	
	2	67		5.5	4.5	3.7	2.7	1.8			
	1	46		4	2.8	1.7					
25 -7	3	48		7	6	5	4	3.4	2.6	2	1
	2	32		5	4.3	3.6	2.9	2.3	1.6	1	
	1	19		3.1	2.8	2.2	1.5	1.1	0.5		
32 -6	3	93		6.2	5.6	4.8	4.2	3.5	2.7	1.8	
	2	67		5.5	4.5	3.7	2.7	1.8			
	1	46		4	2.8	1.7					

Model	Speed	Input power (W)	m ³ /h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			L/s	0	0.28	0.55	0.83	1.11	1.36	1.66	1.94	2.22	2.5
25-8	3	182	Head, m	8.8	8.2	7.5	6.7	5.5	4.6	3.2	1.8		
	2	170		8.2	7.3	6.5	5.3	4	2.8				
	1	145		7.5	5.3	3.2	1.2						
32-8	3	270		8.3	7.6	6.8	6.2	5.4	4.7	4	3.3	2.6	1.8
	2	210		7.6	6.7	5.6	4.7	3.7	2.7	1.7			
	1	150		6.6	4.7	2.6							

Model	Speed	Input power (W)	m ³ /h	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
			L/s	0	0.14	0.28	0.42	0.55	0.69	0.83	0.97	1.11
20-12	3	245	Head, m	12.7	11.5	10.2	8.5	7.2	4.5	2.2		
	2	220		11	9	6.5	3.5	0.5				
	1	145		7.2	4.5	2.2						
25-12	3	245		12.6	11.5	10.2	8.6	7.2	5	2.5		
	2	220		11	9	6.5	3	0.5				
	1	145		7.2	4.4	2.5						
25-15	3	270		14	13	12	10.8	9.5	8	6.1	4	1.5
	2	200		13	10.8	8.5	6.2	3.8	1.5			
	1	150		10.5	7.2	4.2	1.5					

Attenzione! Le caratteristiche sono indicate per acqua senza gas con densità di 1,0 kg/dm³, viscosità cinematica 1 mm²/s, temperatura del liquido pompato 20 °C, ad un'altezza di aspirazione di 0 m; quando si aggiunge glicole, la viscosità del liquido aumenta, quindi, a seconda del suo contenuto percentuale, è necessario regolare le caratteristiche idrauliche dell'elettropompa.

Attention! The characteristics are given for water without gas with a density of 1.0 kg /dm³, kinematic viscosity 1 mm²/s, temperature of the pumped liquid 20 °C, at a suction height of 0 m, when glycol is added, the viscosity of the liquid increases, therefore, depending on its percentage content, it is necessary to adjust the hydraulic characteristics of the electric pump.

Achtung! Die Kenndaten sind für Wasser ohne Gas mit einer Dichte von 1,0 kg / dm³, kinematische Viskosität 1 mm²/s, Temperatur der gepumpten Flüssigkeit 20 °C, bei einer Ansaughöhe von 0 m, wenn Glykol hinzugefügt wird, erhöht sich die Viskosität der Flüssigkeit, daher ist es notwendig, je nach seinem prozentualen Gehalt, die hydraulischen Eigenschaften der elektrischen Pumpe anzupassen.

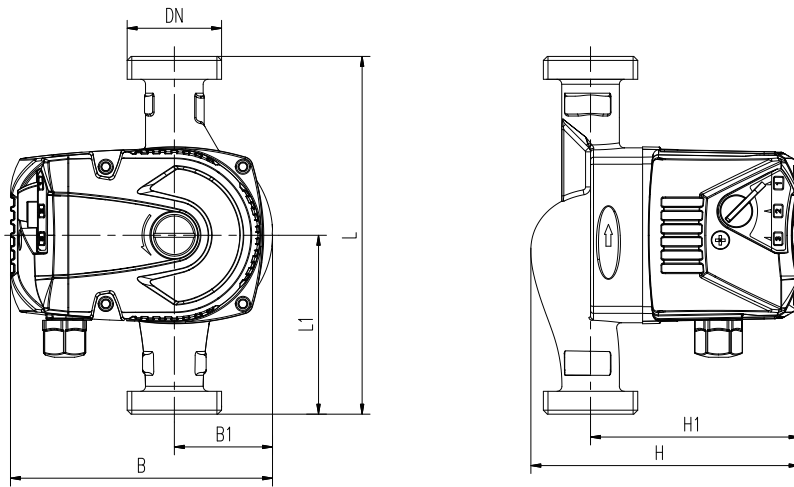
Attention ! Les caractéristiques sont données pour de l'eau sans gaz avec une densité de $1,0 \text{ kg / dm}^3$, une viscosité cinématique de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$, une température du liquide pompé de $20 \text{ }^\circ\text{C}$, à une hauteur d'aspiration de 0 m . Lorsque l'on ajoute du glycol, la viscosité du liquide augmente, par conséquent, en fonction de son pourcentage, il est nécessaire d'ajuster les caractéristiques hydrauliques de l'électropompe.

Atención. Las características están dadas para agua sin gas con una densidad de $1,0 \text{ kg / dm}^3$, viscosidad cinemática $1 \text{ mm}^2/\text{s}$, temperatura del líquido bombeado $20 \text{ }^\circ\text{C}$, a una altura de aspiración de 0 m , cuando se añade glicol, la viscosidad del líquido aumenta, por lo tanto, dependiendo de su contenido porcentual, es necesario ajustar las características hidráulicas de la electrobomba.

Let op! De karakteristieken zijn gegeven voor water zonder gas met een dichtheid van $1,0 \text{ kg / dm}^3$, kinematische viscositeit $1 \text{ mm}^2/\text{s}$, temperatuur van de verpompte vloeistof $20 \text{ }^\circ\text{C}$, bij een aanzuighoogte van 0 m . Wanneer glycol wordt toegevoegd, neemt de viscositeit van de vloeistof toe, daarom is het, afhankelijk van het percentage, nodig om de hydraulische karakteristieken van de elektrische pomp aan te passen.

Appendix A

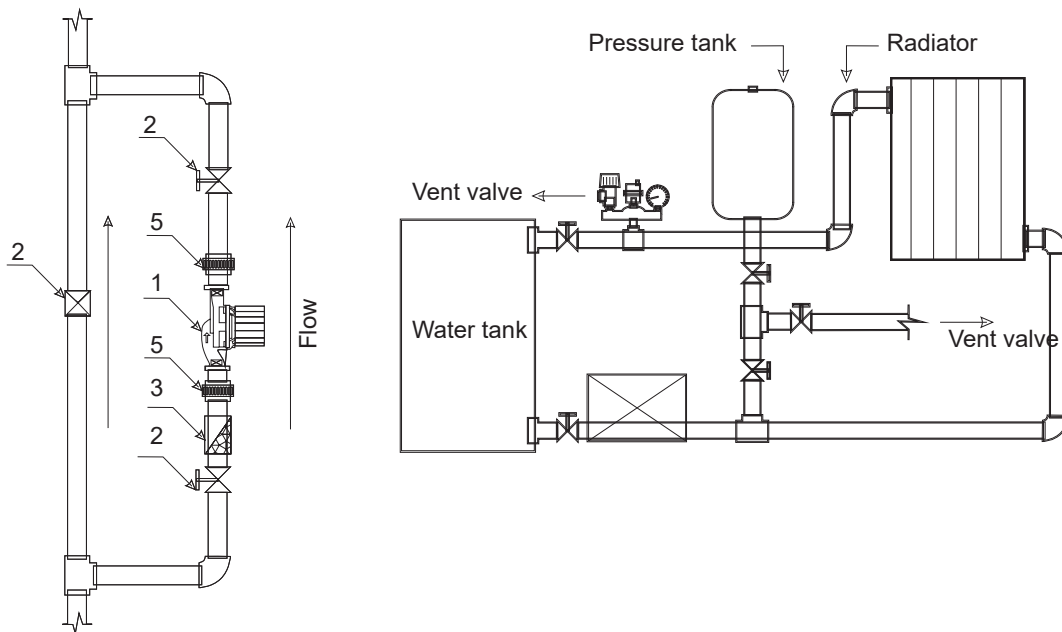
Overall and connecting dimensions of circulation pumps



Model	Material of pump body	Dimention(mm)							Weight,kg
	Brass	B	B1	H	H1	L	L1	DN	
NCS3 15-4/130/A	●	132	49	135	105	130	65	1"	2.5
NCS3 15-5/130/A	●								2.5
NCS3 15-6/130/A	●								2.5
NCS3 20-4/130/A								1¼"	2.4
NCS3 20-5/130/A									2.6
NCS3 20-6/130/A									2.6
NCS3 25-4/130/A	●							1½"	2.5
NCS3 25-5/130/A	●								2.6
NCS3 25-6/130/A	●								2.6
NCS3 25-7/130/A	●								2.6
NCS3 32-4/130/A								2"	2.7
NCS3 32-5/130/A									2.9
NCS3 32-6/130/A									2.9
NCS3 25-4/180/A	●	180	90	1½"	2.8				
NCS3 25-5/180/A	●				2.8				
NCS3 25-6/180/A	●				2.8				
NCS3 25-7/180/A					2.8				
NCS3 32-4/180/A				2"	2.7				
NCS3 32-5/180/A					2.9				
NCS3 32-6/180/A					2.9				
NCS3 25-8/180/A	●			153	60	173	148	1½"	3.6
NCS3 32-8/180/A								2"	3.8
NCS3 20-12/180/A	●	166	73	161	136	1"	4.6		
NCS3 25-12/180/A						1½"	4.7		
NCS3 25-15/180/A							5.5		

Appendix B

Circulation pump installation example



Installazione di un'elettropompa di circolazione sulla condotta:

- 1- elettropompa;
- 2- valvola a sfera;
- 3-filtro;
- 4-valvola di ritegno;
- 5- dado di raccordo per una rapida installazione e smontaggio della pompa.

Installation of a circulation electric pump on the pipeline:

- 1- electric pump;
- 2- ball valve;
- 3- filter;
- 4-check valve;
- 5- union nut for quick installation and dismantling of the pump.

Installation einer elektrischen Umwälzpumpe an der Pipeline:

- 1- elektrische Pumpe;
- 2- Kugelventil;
- 3- Filter;
- 4- Rückschlagventil;
- 5- Überwurfmutter zur schnellen Montage und Demontage der Pumpe.

Installation d'une pompe électrique de circulation sur le pipeline:

- 1- pompe électrique;
- 2- vanne à bille;
- 3- filtre;
- 4- clapet anti-retour;
- 5- écrou-raccord pour un montage et un démontage rapide de la pompe.

Instalación de una bomba de circulación eléctrica en la tubería:

- 1- bomba eléctrica;
- 2- válvula de bola;
- 3- filtro;
- 4- válvula de retención;
- 5- tuerca de unión para una rápida instalación y desmontaje de la bomba.

Installatie van een elektrische circulatiepomp op de pijpleiding :

- 1- elektrische pomp;
- 2- kogelkraan;
- 3- filter;
- 4- terugslagklep;
- 5- wartelmoer voor snelle installatie en demontage van de pomp.

UK DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer's Name: Calpeda S.P.A.

Address: Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

We Calpeda S.P.A. declare that:
the undersigned company certifies under its sole responsibility that the pumps specified below satisfy the following requirements of UK regulations.

Pump Models : NCS3, UK

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019

Applicable designated standards:

BS ISO 12100:2010; BS 809:1998+A1:2009
BS 60335-1:2012/A2:2019; BS 60335-2-41:2003/A2:2010
BS 55014-1:2017; BS 55014-2:2015; BS 61000-3-2:2014; BS 61000-3-3:2013/A1:2019

Person authorised to compile the technical file:

Federico De Angelis
Calpeda S.p.A.
Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

Montorso Vicentino, 10.2023

CALPEDA S.p.A.
Amministratore Delegato
Federico De Angelis



I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe NCS3, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate. Regolamento della Commissione N. 641/2009.

GB DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps NCS3, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein. Commission Regulation No. 641/2009.

D KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen NCS3, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2006/42/EG, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen. ErP-Richtlinie N. 641/2009.

F DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes NCS3, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Règlement de la Commission N° 641/2009.

E DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas NCS3, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Reglamento de la Comisión n.º 641/2009.

DK OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper NCS3, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2006/42/EC, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder. Kommissionens forordning nr. 641/2009.

P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós, CALPEDA S.p.A., declaramos que as nossas Bombas NCS3, modelo e número de série indicado na placa identificadora são construídas de acordo com as Directivas 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU e somos inteiramente responsáveis pela conformidade das respectivas normas. Disposição Regulamentar da Comissão n.º 641/2009.

NL CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen NCS3, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2006/42/EU, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen. Verordening van de commissie nr. 641/2009.

Montorso Vicentino, 10.2023

CALPEDA S.p.A.
Amministratore Delegato
Federico De Angelis





Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

Tel. +39 0444 476476 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com