

Circolatori a basso consumo energetico
Energy saving Circulating Pumps
Umwälzpumpen mit hoher Energieeffizienz
Circulateurs à haut rendement énergétique
Bombas circuladoras de bajo consumo energético
Energiebesparende circulatiepompen

NCE PS2

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO	Pagina	1	Italiano
OPERATING INSTRUCTIONS	Page	15	English
BETRIEBSANLEITUNG	Seite	29	Deutsch
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION	Page	43	Français
INSTRUCCIONES DE USO	Página	57	Español
BEDIENINGSVOORSCHRIFT	Pagina	71	Nederlands



 **calpeda**[®]

CE

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. Descrizione Tecnica	2
2.1 Vantaggi dell'installazione di una pompa di circolazione a basso consumo energetico	3
3. Liquido della pompa	3
4. Caratteristiche tecniche	3
4.1 Dati tecnici	3
4.2 Condizioni operative	3
5. Sicurezza	4
5.1 Norme comportamentali generiche	4
5.2 Dispositivi di sicurezza	4
5.3 Rischi residui	4
6. Collegamento elettrico	4
7. Marcatura	5
7.1 Dati di targa	5
8. Riquadro di controllo	6
8.1 Elementi del pannello di controllo	6
8.2 Campi luminosi che indicano l'impostazione delle pompe	6
8.3 Pulsanti per la selezione delle impostazioni della pompa	7
9. Relazione tra impostazione e prestazioni della pompa	7
10. Suggerimenti per i guasti	12
11. Manutenzione	13
12. Garanzia	14
13. Smontaggio	14
14. Smaltimento	14
15. Ricambi	14
15.1 Modalità di richiesta dei ricambi	14

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. 2.3 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, purché 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. Non usare l'apparecchio in stagni, vasche e piscine quando nell'acqua si trovano persone.

Leggere attentamente la sezione installazione dove è riportata:

- la massima prevalenza strutturale ammessa nel corpo pompa (capitolo 4).
- il tipo e la sezione del cavo di alimentazione (capitolo 6).

- 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. Descrizione Tecnica

La pompa di circolazione a basso consumo energetico è progettata per la circolazione dell'acqua negli impianti di riscaldamento.

- Sistemi di riscaldamento a pavimento
- Sistemi monotubo
- Sistemi a due tubi

La pompa di circolazione a basso consumo energetico incorpora un motore a magneti permanenti e un controllo della differenza di pressione che consente di regolare continuamente le prestazioni della pompa in base alle esigenze effettive.

che consente di adattare continuamente le prestazioni della pompa alle esigenze effettive.

2.1 Vantaggi dell'installazione di una pompa di circolazione a basso consumo energetico

L'installazione di una pompa di circolazione a basso consumo energetico significa

Installazione e avviamento semplici

- Le pompe di circolazione a basso consumo energetico sono facili da installare.
Con l'impostazione di fabbrica, la pompa può essere avviata, nella maggior parte dei casi, senza dover effettuare alcuna impostazione.

Elevato grado di comfort

- Rumore minimo delle valvole, ecc.

Basso consumo energetico

3 Liquido della pompa

Liquidi puliti, non viscoso, non aggressivi e non esplosivi, non contenenti particelle solide, fibre o olio minerale.

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

4 Caratteristiche tecniche

4.1 Dati tecnici

Protezione IP44

Tensione di alimentazione / Frequenza 230V-10 % + 6% 1~50/60 HZ

Classe di isolamento F

Pressione sonora < 40 dB (A)

La pressione massima ammessa dal sistema è di 1 Mpa (10 bar).

4.2 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.

5 Sicurezza

5.1 Norme comportamentali generiche



Prima di utilizzare il prodotto è necessario conoscere tutte le indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si deve leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni tecniche, di funzionamento e le indicazioni qui contenute per i differenti passaggi: dal trasporto allo smaltimento finale.

I tecnici specializzati sono tenuti al rispetto dei regolamenti, regolamentazioni, norme e leggi del paese in cui la pompa è venduta.

L'apparecchio è conforme alle vigenti norme di sicurezza.

L'uso improprio può comunque provocare danni a persone, cose o animali.

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di tali danni o da uso in condizioni diverse da quelle indicate in targa e nelle presenti istruzioni.



Rispettare la cadenza degli interventi di manutenzione e la tempestiva sostituzione dei pezzi danneggiati o usurati, permette all'apparecchio di lavorare sempre nelle migliori condizioni. Usare solo ed esclusivamente pezzi di ricambio originali forniti da Calpeda S.p.A. o da un distributore autorizzato.



Non rimuovere o alterare le targhe apposte dal fabbricante sull'apparecchio.

L'apparecchio non deve essere messo in funzione in caso di difetti o parti danneggiate.



Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, che prevedono uno smontaggio anche parziale dell'apparecchio, devono essere effettuate solo dopo aver interrotto l'alimentazione dell'apparecchio stesso.

5.2 Dispositivi di sicurezza

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

5.3 Rischi residui

L'apparecchio, progettato per l'uso, quando viene utilizzato in linea con le regole di progettazione e di utilizzo, non presenta rischi residui.

6.Increase dimensions



L'allacciamento elettrico deve essere effettuato esclusivamente da un elettricista qualificato in conformità alle norme locali.

Seguire tutte le norme di sicurezza.

Per collegare la linea elettrica principale non è necessario aprire il coperchio del motore terminale.

Confrontare la frequenza e la tensione di rete con i dati della

frequenza e la tensione di rete con i dati di targa e collegare i cavi di alimentazione ai morsetti secondo lo schema appropriato (cap.10 fig.8).

Il collegamento elettrico della pompa alla rete deve essere effettuato con il cavo appropriato. Installare un dispositivo di disconnessione dalla rete (interruttore) con una separazione dei contatti di almeno 3 mm su tutti i poli.

Non è richiesta una protezione esterna del motore

Tutti i cavi devono essere posizionati in modo da non toccare in alcun modo le tubazioni o il corpo del circolatore.

7.Marcatura

NCE PS2 25 - 6 - 180

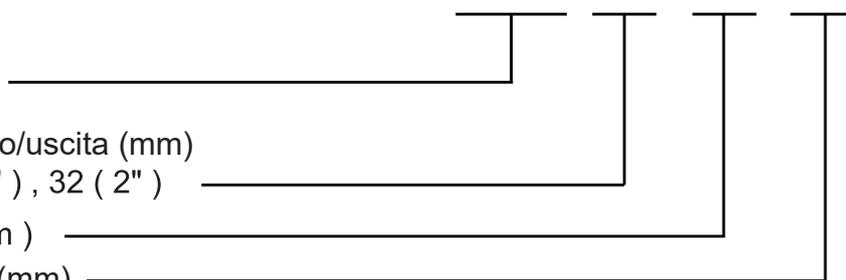
Pompa a tubo avvitato

Dimensione dell'ingresso/uscita (mm)

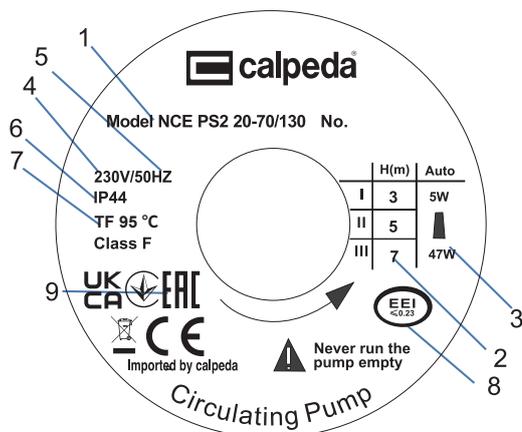
20 (=1") , 25 (= 1 1 / 2") , 32 (2")

Prevalenza massima (m)

Interasse tra le bocche (mm)



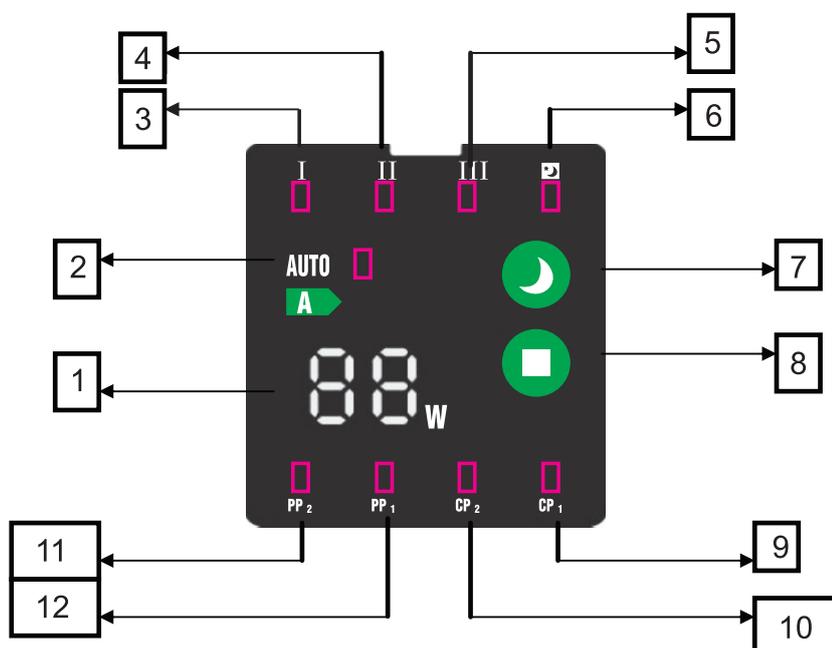
7.1 Dati di targa



NO	nome	NO	nome
1	Modello	6	Grado di protezione dell'involucro
2	Prevalenza massima con diverse potenze	7	Temperatura ambiente
3	Potenza minima/massima	8	Remove EEI, These circulator are not compliance with EEI
4	Tensione (V)	9	Certificazioni
5	Frequenza (Hz)		

8. Riquadro di controllo

8.1 Elementi del pannello di controllo 20(25)-4(5-6)



Pos.	Descrizione
1	Schermo per visualizzare la potenza effettiva di lavoro
2	Campi luminosi che indicano la modalità AUTO
3	Velocità minima per il pulsante manuale
4	Velocità media per il pulsante manuale
5	Velocità massima per il pulsante manuale
6	Campi luminosi che indicano la modalità notturna
7	Pulsante per selezionare la modalità notturna
8	Pulsante per la selezione dell'impostazione della pompa
9	CP1 che indica la curva di pressione costante minima
10	CP2 che indica la curva di pressione costante massima
11	PP1 che indica la curva di pressione di proporzione minima
12	PP2 che indica la curva di pressione di proporzione massima

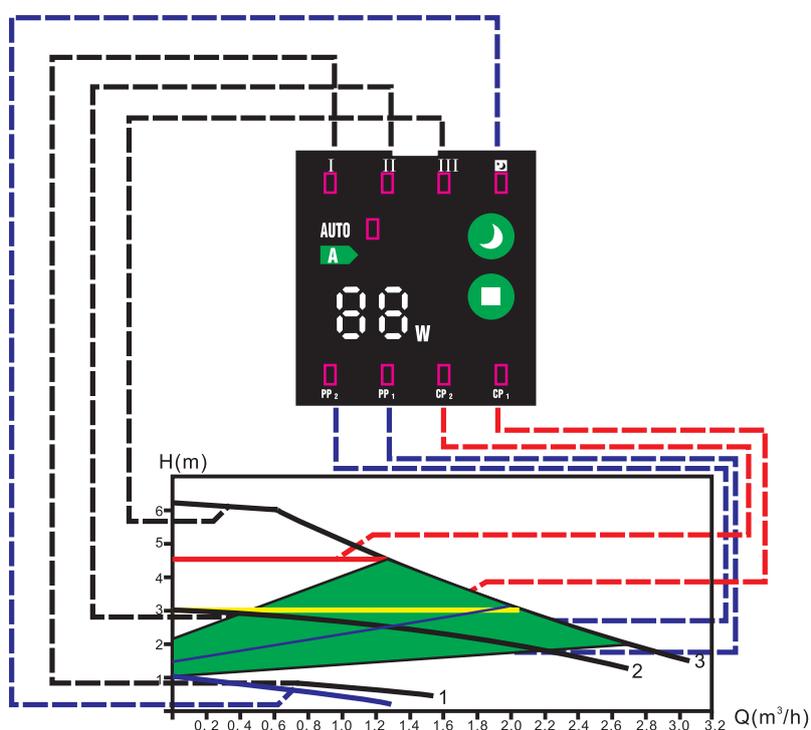
8.2 Campi luminosi che indicano l'impostazione delle pompe

La pompa di circolazione a basso consumo energetico ha sette impostazioni opzionali che possono essere selezionate con il pulsante. L'impostazione della pompa è indicata da sette diversi campi luminosi. Vedere l'etichetta sopra.

8.3 Pulsanti per la selezione delle impostazioni della pompa

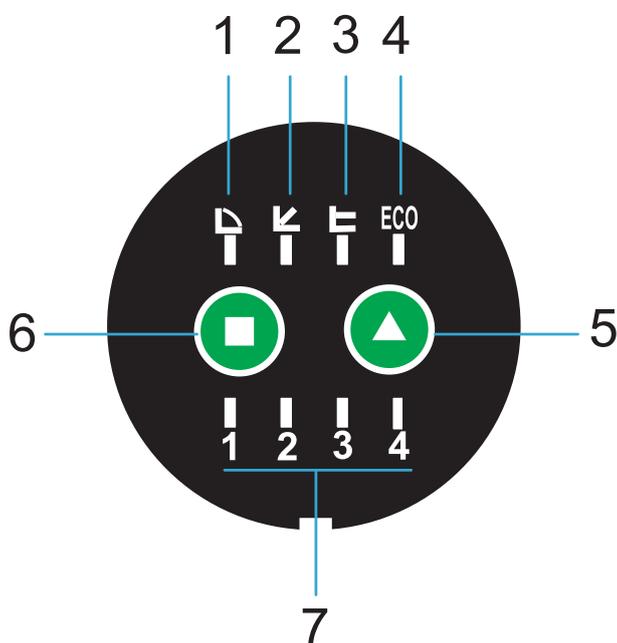
Ogni volta che si preme il pulsante, si modifica l'impostazione della pompa. Un ciclo è costituito da sette pressioni del pulsante

9. Relazione tra impostazione e prestazioni della pompa 20(25)-4(5-6)



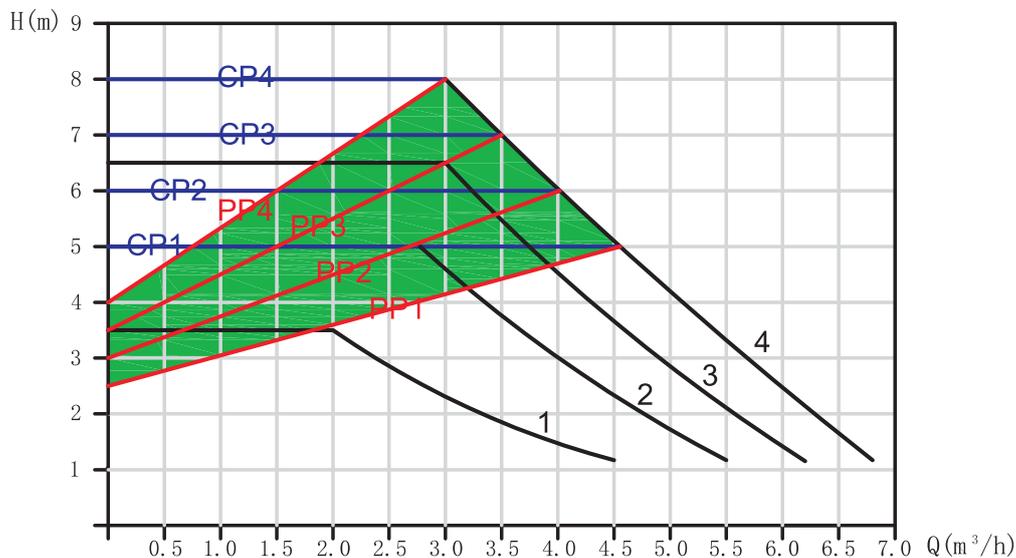
Impostazione	Curva della pompa	Funzione
PP1	Curva di pressione proporzionale minima	<p>Il punto di lavoro della pompa si sposterà verso l'alto o verso il basso sulla curva di pressione proporzionale più bassa, a seconda della domanda di riscaldamento.</p> <p>La prevalenza (la pressione si riduce in caso di calo della domanda di riscaldamento).</p> <p>La prevalenza (pressione) si riduce in caso di diminuzione della domanda di riscaldamento.</p> <p>La prevalenza (pressione) si riduce in caso di diminuzione del fabbisogno di riscaldamento e aumenta in caso di aumento del fabbisogno.</p>
PP2	Curva di pressione proporzionale massima	<p>Il punto di lavoro della pompa si sposta verso l'alto o verso il basso sulla curva proporzionale-pressione più alta, a seconda della domanda di riscaldamento.</p> <p>La prevalenza (pressione) si riduce in caso di calo della domanda di riscaldamento.</p> <p>La prevalenza (pressione) si riduce quando la domanda di riscaldamento diminuisce.</p> <p>La prevalenza (pressione) si riduce in caso di diminuzione della domanda di riscaldamento e aumenta in caso di aumento della domanda di riscaldamento.</p>

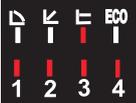
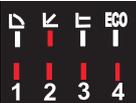
CP1	Curva di pressione costante minima	Il punto di lavoro della pompa si sposta verso l'esterno o verso l'interno della curva di curva di pressione costante, a seconda del fabbisogno di riscaldamento. La prevalenza (pressione) viene mantenuta costante, indipendentemente dalla domanda di riscaldamento della domanda di riscaldamento.
CP2	Curva di pressione costante massima	Il punto di lavoro della pompa si sposta all'esterno o all'interno della curva di pressione costante, a seconda della domanda di riscaldamento. La prevalenza (pressione) viene mantenuta costante, indipendentemente dalla domanda di riscaldamento.
III	velocità III	Le pompe funzionano a velocità costante e di conseguenza su una curva costante. In velocità III, la pompa è impostata per funzionare sulla curva massima in tutte le condizioni operative. Lo sfiato rapido della pompa può essere ottenuto impostando la pompa sulla velocità III per un breve periodo.
II	velocità II	Le pompe funzionano a velocità costante e di conseguenza su una curva costante. In velocità II, la pompa è impostata per funzionare sulla curva media in tutte le condizioni operative.
I	velocità I	Le pompe funzionano a velocità costante e di conseguenza su una curva costante. In velocità I, la pompa è impostata per funzionare sulla curva media in tutte le condizioni operative.
AUTO Impostazione ex fabbrica		In modalità "AUTO", la potenza della pompa aumenta o diminuisce automaticamente in base al flusso del sistema in determinate condizioni.
	Modalità notturna	La pompa funziona selezionare la modalità notturna, dopo un'ora il dopo un'ora la potenza si abbassa automaticamente, dopo due ore si abbassa tra i 5 e i 10 watt. Dopo sette ore, la pompa si elimina automaticamente e torna alle condizioni originali.



POS.		
1		Modalità manuale
2		PP (modalità pressione proporzionale)
3		CP (modalità pressione costante)
4		Modalità ECO
5		Pulsante per l'impostazione (Questo pulsante viene utilizzato per impostare le diverse velocità (luce in 1, 2, 3, 4) per le modalità manuale e PP/CP).
6		Pulsante per la modifica della modalità di controllo Il pulsante viene utilizzato per cambiare le modalità della pompa, ad esempio: da pressione costante a pressione proporzionale, o alla modalità ECO, e per la modalità manuale).
7		Luce per ogni velocità (Le 4 luci sono indicate nelle diverse condizioni di lavoro. Queste luci possono essere scelte in Manuale, Pressione costante e pressione proporzionale).

25(32)-8 (10)



Pannello di controllo Curva della pompa	Descrizione
 <p>CP1,CP2,CP3,CP4</p>	<p>Le 4 velocità sono le minime e le massime nel modello manuale, la curva mostrata nel grafico non può mantenersi costante, ma si alza e si abbassa con il funzionamento manuale.</p>
 <p>Speed 1,2,3,4</p>	<p>Le 4 velocità sono la minima e la massima sotto il modello manual e. manuale, la curva mostrata nel grafico non può mantenersi costante. costante. Sale e scende come l'O perazione manuale.</p>
 <p>PP1,PP2,PP3,PP4</p>	<p>Il punto di lavoro si sposta avanti e indietro sulla curva della pressione proporzionale in base al volume di flusso del sistema. Come illustrato nel grafico, la pressione della pompa è direttamente proporzionale alla Come mostrato nel grafico, la pressione della pompa è direttamente proporzionale alle richieste di flusso.</p>
 <p>ECO</p>	<p>Questa modalità di utilizzo funziona come "adattamento automatico" e limita le prestazioni delle pompe in un ambito mirato, come illustrato nel grafico: 1. Le prestazioni possono essere regolate in base alla scala del sistema 2. Le prestazioni possono essere regolate in base al cambiamento del carico Sotto la modalità ECO, la pompa è controllata per mezzo della pressione proporzionale durante un periodo specifico.</p>

10. Suggerimenti per i guasti

Guasto	Pannello di controllo	Causa	Rimedio
1. la pompa non funziona	Luce spenta	a) Il cavo di alimentazione non è collegato correttamente	Ricollegare il cavo di alimentazione cavo di alimentazione
		b) Il controllore di frequenza è guasto	Cambiare il regolatore di frequenza
		c) La pompa è difettosa	Sostituire la pompa
	Mostra solo Potenza	a) Mancanza di fornitura di energia elettrica Potrebbe essere troppo bassa	Verificare che l'alimentazione elettrica rientri nell'intervallo specificato
b) La pompa è bloccata		Rimuovere le impurità	
2. Rumore nell'impianto.	Mostra l'alimentazione e il campo luminoso per l'impostazione della pompa sono On	a) Aria nel sistema	sfiatare il sistema
		b) il flusso è troppo alto	Ridurre la
3. Rumore nella pompa	Il campo di visualizzazione dell'alimentazione e della luce per l'impostazione della pompa è On.	a) Aria nella pompa	Lasciar funzionare la pompa, che si da sola con il tempo.
		b) La pressione di ingresso è troppo bassa	Aumentare la pressione d'ingresso Controllare il volume d'aria nel serbatoio dell'ansn, se installato.
4. Prestazione	Mostra l'alimentazione e il campo luminoso per l'impostazione della pompa sono accesi	a) le prestazioni della pompa sono troppo basse	Aumentare la pressione del circuito

Suggerimenti per i guasti

Codice di errore	Motivo principale	Approccio
E1	Rotore bloccato	Aprire la pompa e pulire il rotore.
E2	Manca una fase del motore	Forse il filo del motore si è rotto o il modulo del quadro elettrico si è rotto.
E3	Protezione dalle alte temperature	Contattare il produttore o il centro di assistenza locale.
E4	Errore IPM, guasto hardware	Cambiare il
E5	Sovracorrente software	Contattare il produttore o il centro di assistenza locale.
E6	Guasti accumulati per più di 5 volte in pochi minuti	L'eliminazione dell'errore richiede lo spegnimento. Interrompere l'alimentazione e ricollegare l'alimentazione, quindi controllare lo schermo che mostra il codice di errore.

11. Manutenzione

Prima di qualsiasi operazione è necessario scollegare l'alimentazione elettrica. Se necessario, rivolgersi ad un elettricista o ad 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. Per lo smontaggio e la pulizia utilizzare guanti resistenti all'acqua e antitaglio.



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 dello smontaggio chiudere le saracinesche in aspirazione e mandata.

Lo smontaggio del motore e l'ispezione di tutte le parti interne possono essere eseguiti senza rimuovere il corpo pompa dalla tubazione.



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.



14. Smaltimento



La demolizione dell'apparecchio deve essere affidata ad aziende specializzate nella rottamazione di prodotti metallici, per definire attentamente come procedere.

Per lo smaltimento devono essere seguite le disposizioni di legge in vigore nel Paese in cui avviene lo smantellamento, oltre che quanto previsto dalle leggi internazionali per la protezione ambientale.

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 CALPEDA S.p.A. tramite telefono, fax, e-mail.

CONTENT

- 1.General information** 15
 - 1.1 Symbols 16
 - 1.2 Manufacturer name and address 17
 - 1.3 Authorized operators 17
- 2.Low-energy circulation pump**..... 17
 - 2.1 Advantages of installing a Low-energy circulation pump 17
- 3.Pumping liquid** 18
- 4.Technical features** 18
 - 4.1 Technical data 18
 - 4.2 Operating conditions..... 18
- 5.Safety** 19
 - 5.1 General provisions 19
 - 5.2 Safety devices 19
 - 5.3 Residual risks..... 19
- 6.Electrical connection** 19
- 7. Terms(Fig.1)** 20
 - 7.1 Nameplate 20
- 8. Control panel** 21
 - 8.1 Elements on the control panel 21
 - 8.2 Lights fields indicating the pumps setting 21
 - 8.3 Push-button for selection of pump setting 21
- 9.Relation between pump setting and pump performance** 22
- 10.Fault in finding chart** 26
- 11.Maintenance** 27
- 12.Warranty** 27
- 13.Disassembly** 28
- 14.Disposal** 28
- 15.Spare parts** 28
 - 15.1.Spare-parts request..... 28

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 7.2 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.

OFF

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

ON

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. Low-energy circulation pump

Low-energy circulation pump is designed for the circulation of water in heating systems
Install the low-energy circulation pumps in

- Underfloor heating systems
- One-pipe systems
- Two-pipe systems

Low-energy circulation pump incorporates a permanent-magnet motor and difference-pressure control enabling continuous adjustment of the pump performance to the actual requirements.

2.1 Advantages of installing a Low-energy circulation pump

The installation of a Low-energy circulation pump means

Easy installation and start-up

- Low-energy circulation pumps is easy to instal.
With the factory setting, the pump can, in most cases, be started without marking any setting

High degree of comfort

3.Pumping liquid

Clean, fluids, 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

4.Technical features

4.1 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).

4.2 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.

5. Safety

5.1 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 promptly replace damaged parts, this will allow 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



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

5.2 Safety devices

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

5.3 Residual risks

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

6. Electrical connection



Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with local regulations.

Follow all safety standards.

To connect the main electric line it is not necessary to open the terminal motor cover.

Compare the frequency and mains voltage with the name-plate data and connect the supply cables to the terminals in accordance with the appropriate diagram (chap.10 fig.8).

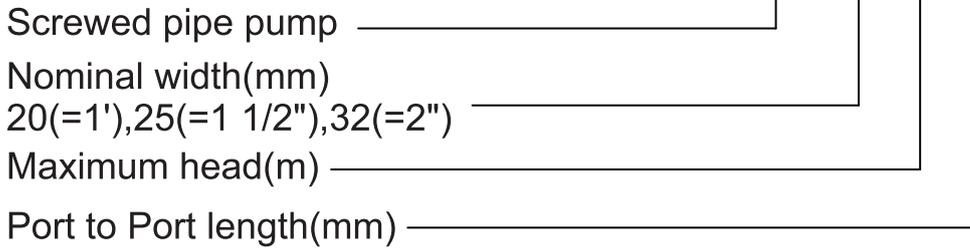
The electrical connection of the pump to the network must be done with the appropriate cable. Install a device for disconnection from the mains (switch) with a contact separation of at least 3 mm on all poles.

No external motor protection is required.

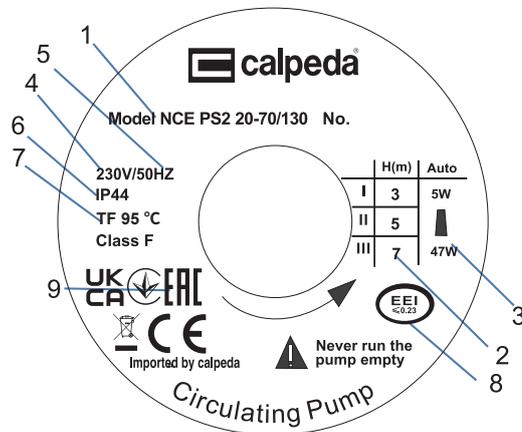
All wires must be positioned so that they do not, in any manner, touch the tubing or the body of the circulator.

7. Terms(Fig.1)

NCE PS2 25 - 6 - 180



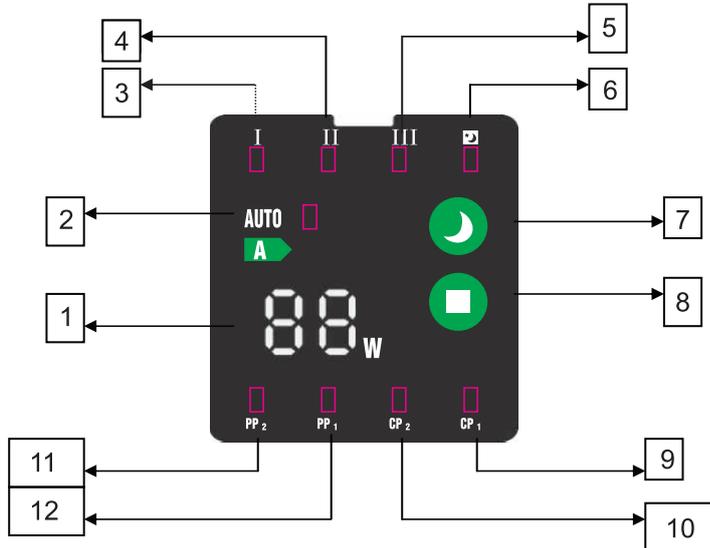
7.1 Nameplate



No	Name	No	Name
1	Model	6	Enclosure protection grade
2	Maximum head under different powers	7	Ambient temperature
3	Min /max power	8	Energy efficiency index, EEI
4	Voltage(V)	9	Certificate
5	Frequency(Hz)		

8. Control panel

8.1 Elements on the control panel 20(25)-4(5-6)



Pos.	Description
1	Screen to show actual working power
2	light fields indicating AUTO mode
3	Min speed for manual button
4	Mid speed for manual button
5	Max speed for manual button
6	light fields indicating night mode
7	Push-button to select night mode
8	Push-button for selection of pump setting
9	CP1 indicating Min constant pressure curve
10	CP2 indicating Max constant pressure curve
11	PP1 indicating Min proportion pressure curve
12	PP2 indicating Max proportion pressure curve

8.2 Lights fields indicating the pumps setting

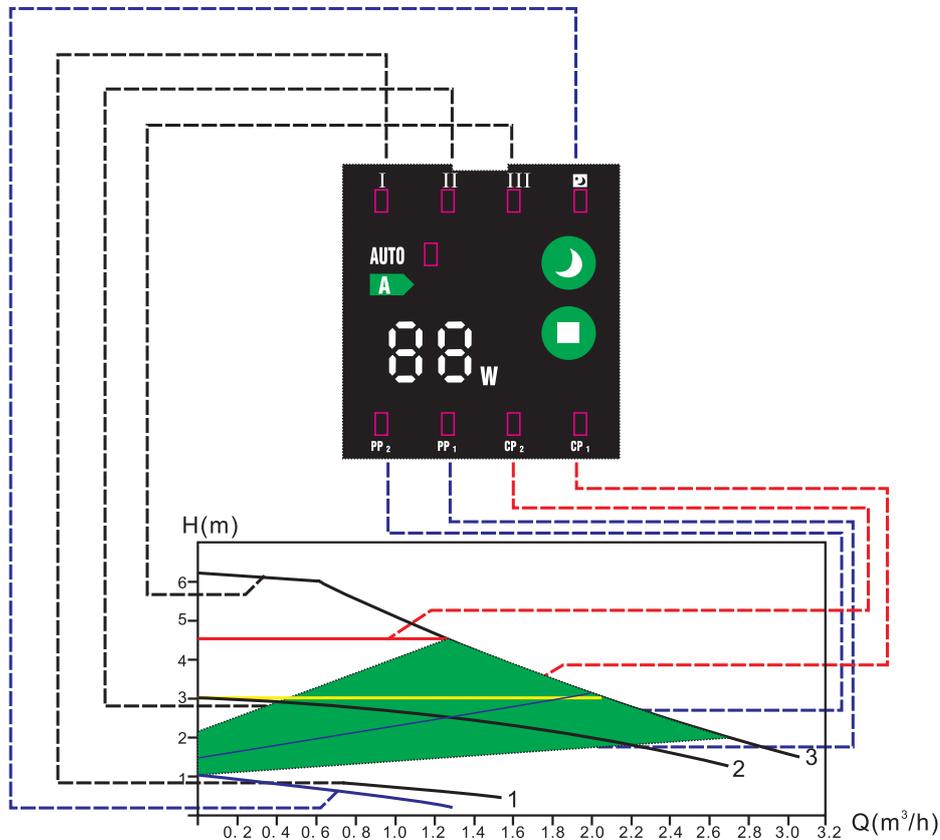
Low-energy circulation pump has seven optional setting which can be selected with the push-button. See 8 in the above label. The pump setting is indicated by seven different light fields. See the above label.

8.3 Push-button for selection of pump setting

Every time the push-button is pressed, the pump setting is changed. A cycle is seven button presses.

9. Relation between pump setting and pump performance

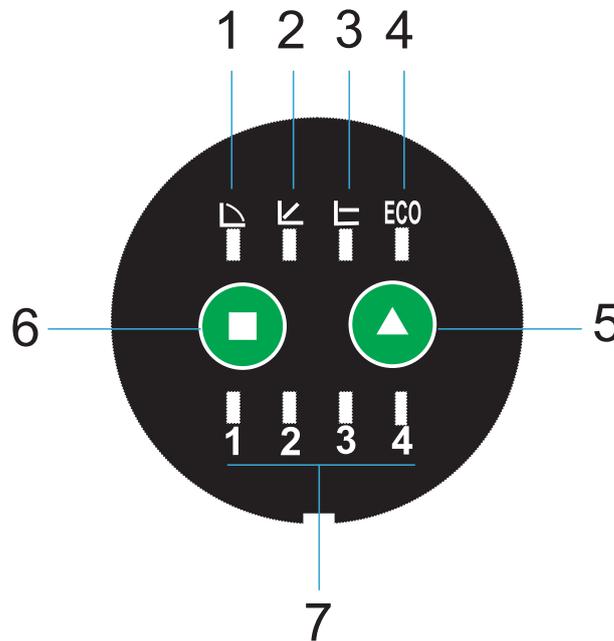
20(25)-4(5-6)



Setting	Pump curve	Function
PP1	Lowest proportional Pressure curve	the duty point of the pump will move up or down on the lowest proportional-pressure curve, depending on heating demand. The head (pressure) is reduced at falling heating demand and increased at rising heating demand
PP2	Highest proportional Pressure curve	the duty point of the pump will move up or down on the highest proportional-pressure curve, depending on the heating demand. The head (pressure) is reduced at falling heating demand and increased at rising heating demand.
CP1		the duty point of the pump will move out or in constant-pressure curve, depending on the heating Demand. The head (pressure) is kept constant, irrespective Of the heating demand.
CP2	Highest constant Pressure curve	the duty point of the pump will move out or in constant-pressure curve, depending on the heating Demand. The head (pressure) is kept constant, irrespective Of the heating demand.

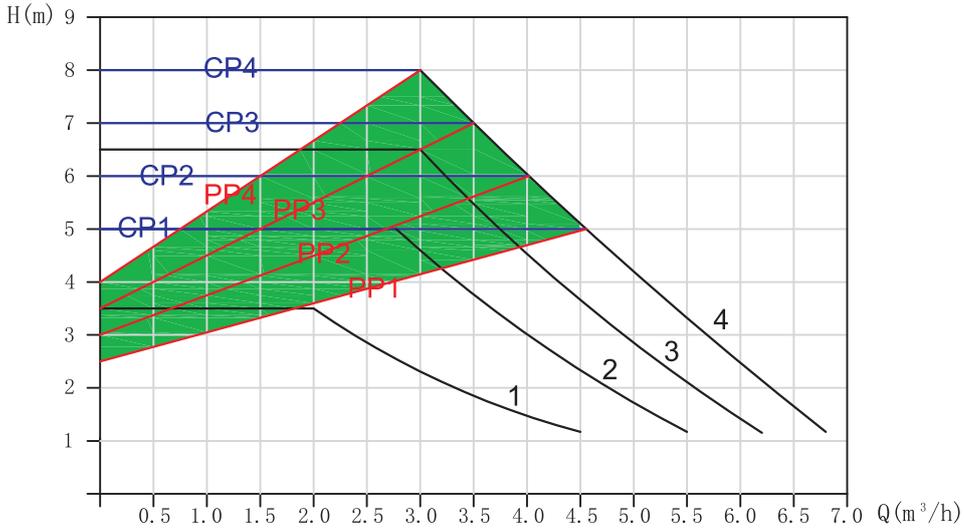
III	SpeedIII	Pumps runs at a constant speed and consequently On a constant curve. In speed III, the pump is set to run on the max. Curve under all operating conditions.Quick venting of the pump can be obtained by Setting the pump to speed III for a short period.
II	SpeedII	Pumps runs at a constant speed and consequently On a constant curve. In speed II, the pump is set to run on the medium Curve under all operating conditions.
I	SpeedI	Pumps runs at a constant speed and consequently On a constant curve. In speed I, the pump is set to run on the medium Curve under all operating conditions.
AUTO Ex-factory setting		Under "AUTO"mode, the power of pump automatically be up or down according to flow of system in certain condition
	Night mode	Pump runs select to night mode, after one hour the powerAutomatically down., after two hour, it will be downlowest between 5-10watt. After seven hour, thepump auto eliminate and recovery to original condition

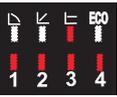
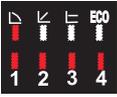
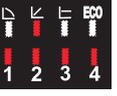
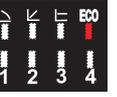
25(32)-8(10)



Pos.		
1		Manual mode
2		PP(Proportational Pressure mode)
3		CP(Constant Pressure mode)
4		ECO mode
5		Button for setting (This button is used for setting the different speeds(light in 1,2, 3,4) for manual, PP, CP modes. Using this button, we can chose the speeds from Max.to Min..)
6		Button for change of control mode (The button is used for change the pumps modes, for example: from Constant pressure to proportional pressure, or toECO mode, also can for manual mode.)
7		Light for each speeds (The 4 lights are shown the differ ent working conditions. These lights can be chosen under Manual, Constant Pressure and Proportional Pressure modes.)

25(32)-8(10)



Control Panel Pump Curve	Description
 <p>CP1,CP2,CP3,CP4</p>	<p>The Operating Point moves back and forth on the curve according to the volume offlow from the system. As shown in the graph,the pump pressure remains constant, not affected by the volume demands offlow.</p>
 <p>Speed 1,2,3,4</p>	<p>(The 4 speeds are the Min and Max under manual model, the curve shown as in graph, can not keep constant. It rises and goes sown as Manual O peration.</p>
 <p>PP1,PP2,PP3,PP4</p>	<p>The Operating Point moves back and forth on the Proportional Pressure curve according to the volume offlow from system. As shown in the graph. the pump pressure is directly proportional to the flow demands.</p>
 <p>ECO</p>	<p>This mode use working as "auto adaptation".It confines the performance of the pumps in aimed scope. As shown in Graph.:1.Performance can be adjusted according to the scale ofsystem2.Performance can be adjusted according to the changing of Under the mode of ECO", the pump is controlled by means of Proportional pressure.load during a specific period.</p>

10. Fault in finding chart

Fault	Control panel	Cause	Remedy
1. the pump does not run	light off.	a) The power cable is not connected properly	Re-connect the power cable
		b) The frequency controller is failed	Change the frequency controller
		c) The pump is defective.	Replace the pump.
	Only show Power	a) Electricity supply failure. Might be too low	Check that the electricity supply Falls within the specified Range.
		b) The pump is blocked	Remove the impurities
2. Noise in the System	show power and light field for Pump setting are On	a) Air in the system	vent the system
		b) the flow is too high	Reduce the suction head
3. Noise in the Pump	show power and light field for Pump setting are On	a) Air in pump	Let the pump run. it vents itself over time
		b) the inlet pressure is Too low	Increase the inlet pressure Check the air volume in The ansn tank. if installed
4. Insufficient	show power and Light field for Pump setting are on	a) the pump performance is too low	Increase the suction head

Fault tips

Error Code	Main Reason	Approach
E1	Motor locked rotor	Pls open the pump ,and clean the rotor
E2	Motor phase missing	Maybe the wire of motor broke or module of electrical board broke Pls change the electrical board or motor
E3	High temperature protection	Pls contact the manufacturer or local service center
E4	IPM error,hardware fault	Pls change the electrical board
E5	Software over current	Pls contact the manufacturer or local service center
E6	Accumulated faults in more than 5 times in a few minutes	This fault clearing requires power-off. Pls cut the power , and connect the power again , and then check the screen which error code show

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	29
1.1 Verwendete Symbole	30
1.2 Firmenbezeichnung und Adresse vom Hersteller	31
1.3 Autorisiertes Bedienungspersonal	31
2. Niedrig-Energie-Umwälzpumpe	31
2.1 Vorteile der Installation einer Niedrig-Energie-Umwälzpumpe	31
3. Pumpen Flüssigkeit	32
4. Technische merkmale	32
4.1 Technische Daten	32
4.2 Aufstellungsort der Pumpe	32
5. Sicherheitsmassnahmen	33
5.1 Allgemeine Verhaltensregeln	33
5.2 Sicherheitseinrichtungen	33
5.3 Verbleibende Risiken	33
6. Elektrischer Anschluß	33
7. Begriffe(Abb.1)	34
7.1 Typenschild	34
8. Bedienfeld	35
8.1 Elemente auf dem Bedienfeld	35
8.2 Leuchtfelder, die die Einstellung der Pumpen anzeigen	35
8.3 Drucktaste zur Auswahl der Pumpeneinstellung	35
9. Zusammenhang zwischen Pumpeneinstellung und Pumpenleistung	36
10. Fehler in der Findetabelle	40
11. Wartung	41
12. Garantie	42
13. Demontage	42
14. Entsorgung	42
15. Ersatzteile	42
15.1 Ersatzteilebestellung	42

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 sicheren 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. Niedrig-Energie-Umwälzpumpe

Die Niedrigenergie-Umwälzpumpe ist für die Umwälzung von Wasser in Heizungsanlagen konzipiert. Installieren Sie die Niedrigenergie-Umwälzpumpen in

- Fußbodenheizungen
- Ein-Rohr-Systeme
- Zwei-Rohr-Systeme

Niedrigenergie-Umwälzpumpe mit Permanentmagnetmotor und Differenzdruckregelung zur stufenlosen Anpassung der Pumpenleistung an den tatsächlichen Bedarf

2.1 Vorteile der Installation einer Niedrig-Energie-Umwälzpumpe

Der Einbau einer Niedrig-Energie-Umwälzpumpe bedeutet

Einfache Installation und Inbetriebnahme

- Niedrig-Energie-Umwälzpumpen sind einfach zu installieren.
 Mit der Werkseinstellung kann die Pumpe in den meisten Fällen gestartet werden
 Ohne Markierung einer Einstellung

Hoher Komfort

- Minimaler Lärm durch Ventile usw.
Niedriger Energieverbrauch

3. Pumpen Flüssigkeit

Saubere, dünne, nicht aggressive und nicht explosive Flüssigkeiten, die keine festen Teilchen, Fasern oder Mineralöl

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

4. Technische merkmale

4.1 Technische Daten

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).

4.2 Aufstellungsort der Pumpe

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.

5. Sicherheitsmassnahmen

5.1 Allgemeine Verhaltensregeln



Vor Gerätegebrauch ist es wesentlich, alle Sicherheitshinweise sorgfältig durchzulesen. Lesen und beachten Sie alle technische Anweisungen, Betriebsanleitungen und Hinweise über sämtliche Arbeitsphasen, vom Transport bis zur endgültigen Entsorgung, welche in diesem Handbuch geschrieben sind.

Die spezialisierten Techniker sind dazu verpflichtet, sämtliche Regelungen, Normen und Gesetze zu beachten, welche in dem Aufstellungsland gelten, wo die Pumpe verkauft worden ist. Das Gerät entspricht den geltenden Sicherheitsnormen.

Eine unsachgemäße Verwendung kann jederzeit zu Schäden an Menschen, Tiere oder Sachen führen.

Eine unsachgemäße Verwendung kann jederzeit zu Schäden an Menschen, Tiere oder Sachen führen.



Beachten Sie die angegebenen Wartungsfristen und ersetzen Sie sofort alle beschädigte oder verschlissene Teile. Dadurch wird das Gerät immer unter den besten Bedingungen funktionieren.

Bestellen Sie ausschließlich originale Ersatzteile, welche von CALPEDA S.p.A. oder von den autorisierten Händlern geliefert werden.



Bestellen Sie ausschließlich originale Ersatzteile, welche von CALPEDA S.p.A. oder von den autorisierten Händlern geliefert werden.



Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, bei denen das Gerät völlig oder teilweise abzumontieren ist, sind nur dann auszuführen, wenn das Gerät vom Netz getrennt worden ist.

5.2 Sicherheitseinrichtungen

Das Gerät ist mit einem Außengehäuse versehen, das jeden Kontakt mit internen Teilen verhindert.

5.3 Verbleibende Risiken

Das Gerät, das für den Gebrauch bestimmt ist, birgt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Restrisiken.

6. Elektrischer Anschluß



Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal unter Beachtung der örtlichen Vorschriften auszuführen.

Sicherheitsvorschriften befolgen.

Um das Netzkabel anzuschliessen ist es nicht erforderlich den Klemmenkastendeckel zu entfernen.

Netzspannung und -frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und Anschlußkabel gemäß dem Schaltbild im Klemmkastendeckel anschließen (siehe Kap. 17.1 fig. 6).

Der Netzanschluss muss mit einem geeigneten Kabel hergestellt werden.

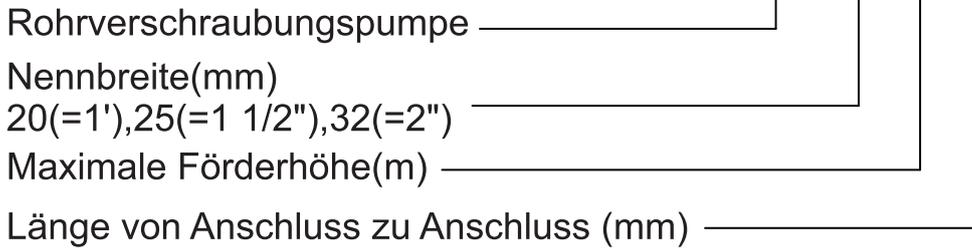
Es ist eine Vorrichtung zur Abschaltung jeder Phase vom Netz (Schalter) mit einem Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm zu installieren.

Die Pumpe erfordert keinen externen Motorschutz.

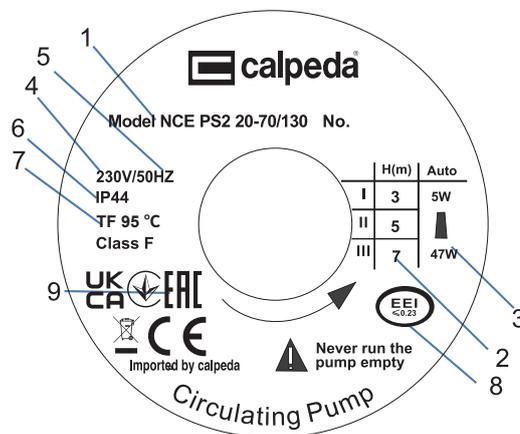
Alle Kabel werden so angeordnet, dass sie in keinem Fall die Rohrleitungen und/oder das Gehäuse des Zirkulators berühren.

7. Begriffe(Abb.1)

NCE PS2 25 - 6 - 180



7.1 Typenschild

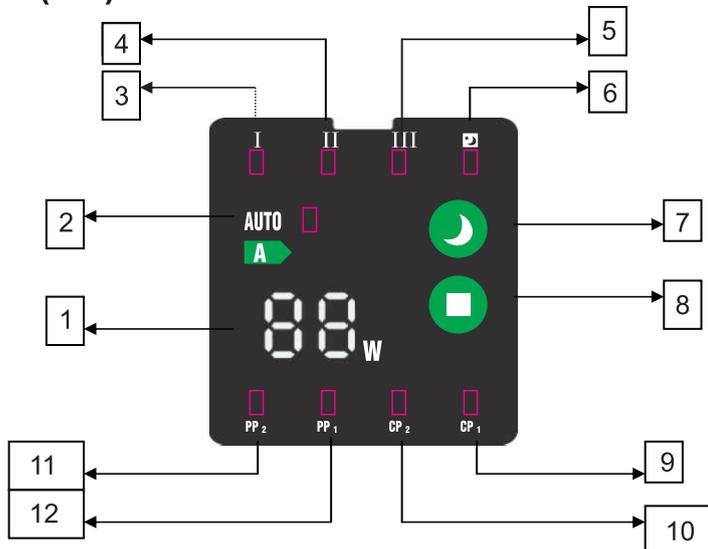


Nein	Name	Nein	Name
1	Modell	6	Schutzart des Gehäuses
2	Maximale Förderhöhe bei unterschiedlichen Leistungen	7	Temperatur in der Umgebung
3	Min/Max Leistung	8	Energie-Effizienz-Index, EEL
4	Spannung(V)	9	Zertifikat
5	Frequenz (Hz)		

8. Bedienfeld

8.1 Elemente auf dem Bedienfeld

20(25)-4(5-6)



Pos.	Beschreibung
1	Bildschirm zur Anzeige der tatsächlichen Arbeitsleistung
2	Leuchtfelder, die den AUTO-Modus anzeigen
3	Minimale Geschwindigkeit für manuelle Taste
4	Mittlere Geschwindigkeit für manuelle Taste
5	Maximale Geschwindigkeit für manuelle Taste
6	Leuchtfelder, die den Nachtmodus anzeigen
7	Illuminated fields that indicate night mode
8	Druckknopf zur Auswahl der Pumpeneinstellung
9	Cp1 zeigt die minimale konstante Druckkurve an
10	Cp2 zeigt die Kurve des maximalen konstanten Drucks an
11	Pp1 zeigt die Druckkurve des Mindestanteils an
12	Pp2 zeigt die Kurve des maximalen Druckanteils an

8.2 Leuchtfelder, die die Einstellung der Pumpen anzeigen

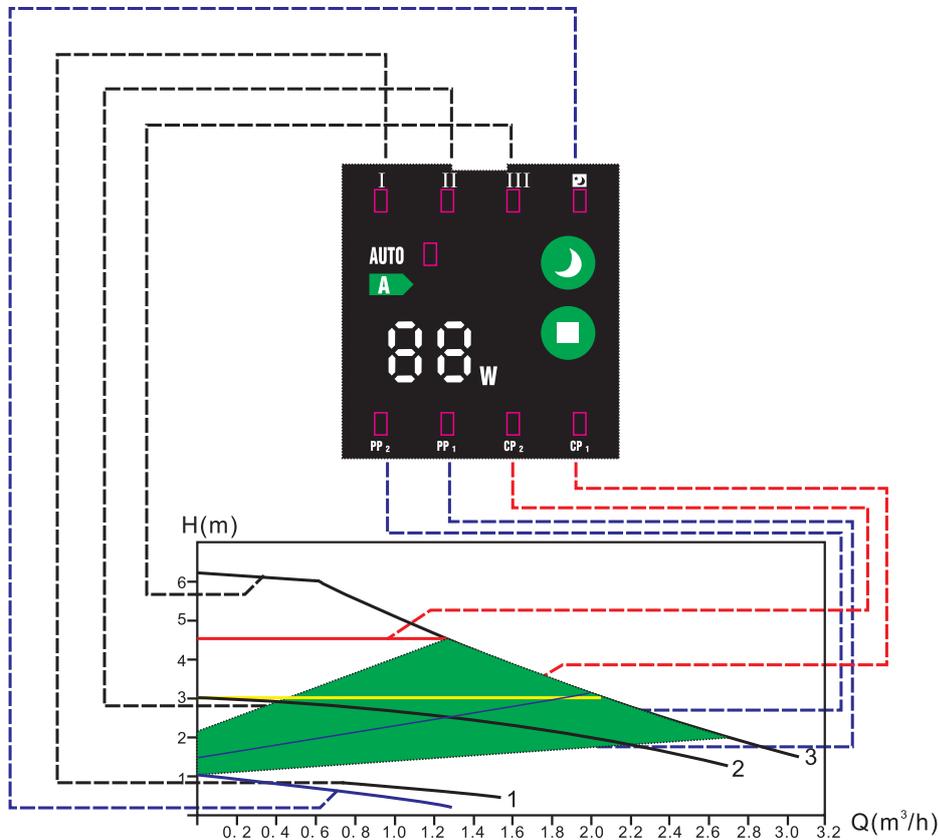
Die energiesparende Umwälzpumpe hat sieben optionale Einstellungen, die die mit dem Druckknopf ausgewählt werden können. Siehe 8 auf dem obigen Etikett. Die Pumpeneinstellung wird durch sieben verschiedenen Leuchtfeldern angezeigt. Siehe das obige Etikett.

8.3 Drucktaste zur Auswahl der Pumpeneinstellung

Jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird, wird die Pumpeneinstellung geändert. Ein Zyklus besteht aus siebenmaliges Drücken der Taste.

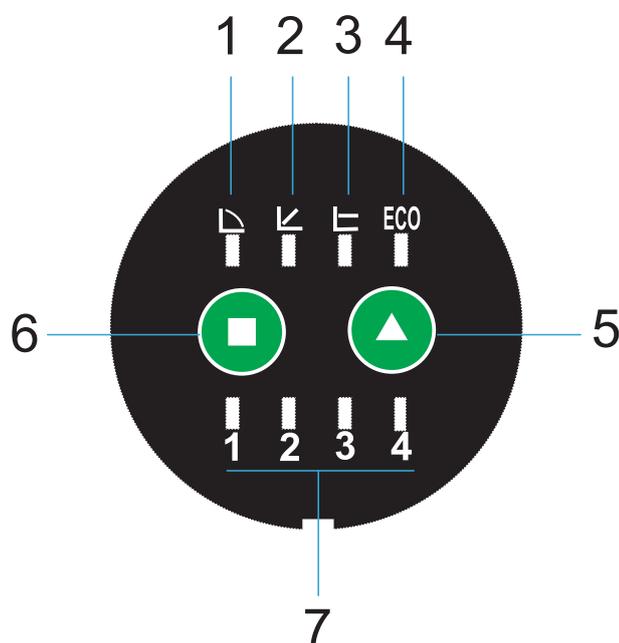
9. Zusammenhang zwischen Pumpeneinstellung und Pumpenleistung

20(25)-4(5-6)



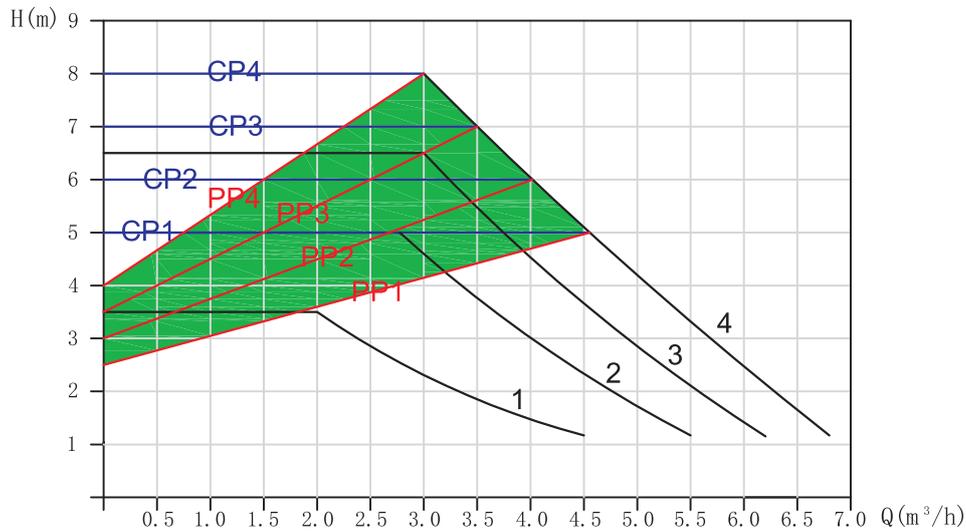
Einstellung	Pumpenkurve	Funktion
PP1	Niedrigster proportionaler Druckkurve	bewegt sich der Betriebspunkt der Pumpe nach oben oder unten auf der untersten Proportionaldruck-Kurve, Je nach Heizbedarf wird die Förderhöhe (Druck wird bei sinkendem Heizbedarf verringert und bei steigendem Heizbedarf erhöht
PP2	Höchste Proportionalität Druckkurve	der Betriebspunkt der Pumpe verschiebt sich nach oben oder unten auf der höchsten Proportionaldruck-Kurve, Die Förderhöhe (Druck) wird bei sinkendem Heizbedarf verringert und bei steigendem Heizungsbedarf erhöht.
CP1		der Betriebspunkt der Pumpe verschiebt sich nach außen oder innen Konstantdruckkurve, je nach Heizbedarf Bedarf. Die Förderhöhe (Druck) wird konstant gehalten, unabhängig des Heizbedarfs.
CP2	Höchste Konstante Druckkurve	der Betriebspunkt der Pumpe verschiebt sich nach außen oder innen Konstantdruckkurve, je nach Heizbedarf Bedarf. Die Förderhöhe (Druck) wird konstant gehalten, unabhängig des Heizbedarfs.

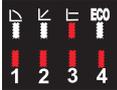
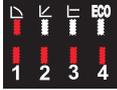
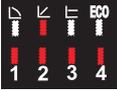
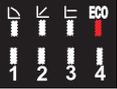
III	GeschwindigkeitIII	Die Pumpen laufen mit einer konstanten Geschwindigkeit und folglich auf einer konstanten Kurve. Bei Drehzahl III ist die Pumpe so eingestellt, dass sie unter allen Betriebsbedingungen auf der maximalen Kurve läuft.Kurve unter allen Betriebsbedingungen. der Pumpe kann erreicht werden, indem die Pumpe für eine kurze Zeit auf die Geschwindigkeit III eingestellt wird.
II	GeschwindigkeitII	Die Pumpen laufen mit einer konstanten Geschwindigkeit und folglich auf einer konstanten Kurve. Bei Drehzahl II ist die Pumpe so eingestellt, dass sie unter allen Betriebsbedingungen auf der mittleren Kurve unter allen Betriebsbedingungen.
I	GeschwindigkeitI	Die Pumpen laufen mit einer konstanten Geschwindigkeit und folglich auf einer konstanten Kurve. Bei Drehzahl I ist die Pumpe so eingestellt, dass sie unter allen Betriebsbedingungen auf der mittleren Kurve unter allen Betriebsbedingungen.
AUTO Werksseitige Einstellung		Im "AUTO"-Modus wird die Leistung der Pumpe automatisch je nach Durchfluss des Systems unter bestimmten Bedingungen hoch- oder Bedingung
	Nachtmodus	Pumpe läuft, wählen Sie den Nachtmodus, nach einer Stunde wird die automatisch herunter, nach zwei Stunden wird die Leistung zwischen 5-10Watt herunter. Nach sieben Stunden,schaltet sich die Pumpe automatisch ab und kehrt in den Zustand



Pos.		
1		Manueller Modus
2		PP(Proportionaler Druckmodus)
3		CP(Konstanter Druck-Modus)
4		ECO-Modus
5		Taste für die Einstellung (Diese Taste dient zur Einstellung der verschiedenen Geschwindigkeiten (Licht in 1, 2, 3, 4) für die Modi Manuell, PP, CP Modi. Mit dieser Taste können wir die Geschwindigkeiten von Max. bis Min. wählen.)
6		Taste zum Wechsel des Steuerungsmodus (Die Taste wird verwendet, um die Pumpen Betriebsarten, zum Beispiel: von konstantem Druck auf Proportionaldruck oder zum ECO-Modus, kann auch für den manuellen Modus.)
7		Licht für jede Geschwindigkeit (Die 4 Lichter zeigen die unterschiedlichen Betriebs Bedingungen. Diese Leuchten können gewählt werden unter Manuell, Konstanter Druck und Proportionaler Druck gewählt werden.)

25(32)-8(10)



Bedienfeld Pumpen-Kurve	Beschreibung
 <p>CP1,CP2,CP3,CP4</p>	<p>Der Arbeitspunkt bewegt sich auf der Kurve hin und her in Abhängigkeit von der aus dem System abfließenden Menge. Wie in der Grafik dargestellt, bleibt der Pumpendruck konstant und wird durch den Mengenbedarf des Durchflusses nicht beeinflusst.</p>
 <p>Speed 1,2,3,4</p>	<p>(Die 4 Geschwindigkeiten sind die Min und Max unter manuellem Modell, die Kurve wie in der Grafik gezeigt, kann nicht konstant gehalten werden. Sie steigt und sinkt im manuellen Betrieb.</p>
 <p>PP1,PP2,PP3,PP4</p>	<p>Der Arbeitspunkt bewegt sich auf der Proportionaldruckkurve entsprechend dem Volumen des Durchflusses aus dem System. Wie im Diagramm dargestellt, ist der Pumpendruck der Pumpendruck direkt proportional zu den Durchflussanforderungen.</p>
 <p>ECO</p>	<p>Dieser Modus arbeitet als "automatische Anpassung" und begrenzt die die Leistung der Pumpen auf einen bestimmten Bereich. Wie gezeigt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kann die Leistung entsprechend der Skala des Systems angepasst werden 2. die Leistung kann entsprechend der Änderung des Modus "ECO" angepasst werden, wird die Pumpe mit Hilfe von Proportionaldruck gesteuert. Last während eines bestimmten Zeitraums.

10.Fehler in der Findetabelle

Störung	Bedienfeld	Ursache	Abhilfe
1. die Pumpe läuft nicht	Licht aus.	a) Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen	Schließen Sie das Netzkabel wieder an Kabel
		b) Der Frequenz Regler ist ausgefallen	Ändern Sie die Frequenz Controller
		c) Die Pumpe ist defekt.	Tauschen Sie die Pumpe aus
	Nur anzeigen Strom	a) Ausfall der Elektrizitätsversorgung. Könnte zu niedrig sein	Prüfen Sie, ob die Stromversorgung Versorgung innerhalb des angegebenen Bereich liegt.
		b) Die Pumpe ist blockiert	Entfernen Sie die Verunreinigungen
2. Rauschen im System	Strom und Lichtfeld für die Pumpeneinstellung anzeigen sind eingeschaltet	a) Luft im System	das System entlüften
		b) der Durchfluss ist zu hoch	Verringern Sie die Saughöhe
3. Geräusche in der Pumpe	Leistung anzeigen und Lichtfeld für die Pumpeneinstellung sind Ein	a) Luft in der Pumpe	Lassen Sie die Pumpe laufen. sie entlüftet sich mit der Zeit selbst
		b) der Eingangsdruck ist zu niedrig	Erhöhen Sie den Eingangsdruck Prüfen Sie die Luftmenge im Falls vorhanden, den Tank.
4. Unzureichend	Macht zeigen und Lichtfeld für Pumpe Einstellung sind eingeschaltet	a) die Leistung der Pumpe ist zu gering	Erhöhen Sie die Ansaughöhe

Hinweise zur Störung

Fehlercode	Main Reason	Approach
E1	Motor blockiert Rotor	Bitte öffnen Sie die Pumpe und reinigen Sie den Rotor
E2	Motorphase fehlt	Vielleicht ist das Kabel des Motors gebrochen oder das Modul der Elektroplatine ist kaputt Bitte tauschen Sie die Platine oder den Motor
E3	Schutz vor hohen Temperaturen	Wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder das lokale Servicezentrum
E4	IPM-Fehler, Hardware-Fehler	Bitte tauschen Sie die Schalttafel aus
E5	Software über Strom	Wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder das lokale Servicezentrum
E6	Kumulierte Fehler in mehr als mehr als 5 Mal innerhalb weniger Minuten	Diese Fehlerbehebung erfordert Stromabschaltung. Bitte schalten Sie den Strom ab, schließen Sie die wieder ein, und überprüfen Sie dann den Bildschirm, welcher Fehlercode angezeigt wird

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	43
1.1 Pictogrammes utilisés	44
1.2 Raison sociale et adresse du Constructeur	45
1.3 Opérateurs autorisés	45
2. Pompe de circulation à faible consommation d'énergie	45
2.1 Avantages de l'installation d'une pompe de circulation à faible consommation d'énergie	45
3. Pump liquid	46
4. Caractéristiques techniques	46
4.1 Données techniques	46
4.2 Milieu de positionnement de la pompe	46
5. Sécurité	47
5.1 Normes génériques de comportement	47
5.2 Dispositifs de sécurité	47
5.3 Riesgos residuales	47
6. Conexión eléctrico	47
7. Termes (Fig.1)	48
7.1 Placa de características	48
8. Panneau de contrôle	49
8.1 Éléments du panneau de contrôle	49
8.2 Champs lumineux indiquant le réglage des pompes	49
8.3 Bouton-poussoir pour la sélection du réglage de la pompe	49
9. Relation entre le réglage et les performances de la pompe	50
10. Tableau des erreurs de recherche	54
11. Entretien	55
12. Garantie	56
13. Démontage	56
14. Dispositions	56
15. Pièces de rechange	56
15.1. Demande de pièces détachées	56

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. 7.2 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.

OFF

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

ON

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 de circulation à faible consommation d'énergie

La pompe de circulation basse énergie est conçue pour la circulation de l'eau dans les systèmes de chauffage.

- Systèmes de chauffage par le sol
- Systèmes monotubes
- Systèmes à deux tuyaux

La pompe de circulation à faible consommation d'énergie est équipée d'un moteur à aimant permanent et d'un système de contrôle de la différence de pression permettant d'adapter en permanence les performances de la pompe aux besoins réels.

2.1 Avantages de l'installation d'une pompe de circulation à faible consommation d'énergie

L'installation d'une pompe de circulation à faible consommation d'énergie signifie

Installation et mise en service faciles

- Les pompes de circulation à faible consommation d'énergie sont faciles à installer. Avec le réglage d'usine, la pompe peut, dans la plupart des cas, être mise en marche sans qu'aucun réglage ne soit effectué.

Haut degré de confort

- Bruit minimal des vannes, etc.

Faible consommation d'énergie

3.Pump liquid

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

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

4.Caractéristiques techniques

4.1 Données techniques

Dimensions d'encombrement et poids (Chap. 11).

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).

Entrée d'activation / désactivation à distance

Rapport d'alarme

4.2 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.

5.Sécurité

5.1 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.

5.2 Dispositifs de sécurité

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

5.3 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.

6.Conexionado eléctrico



La connexion électrique doit être exécutée par un spécialiste suivant les prescriptions locales.

Suivre les normes de sécurité.

Pour se connecter à l'installation électrique principale, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le couvercle d'extrémité du moteur.

Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique et réaliser le branchement conformément au schéma à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes (Chap. 17.1 fig.6).

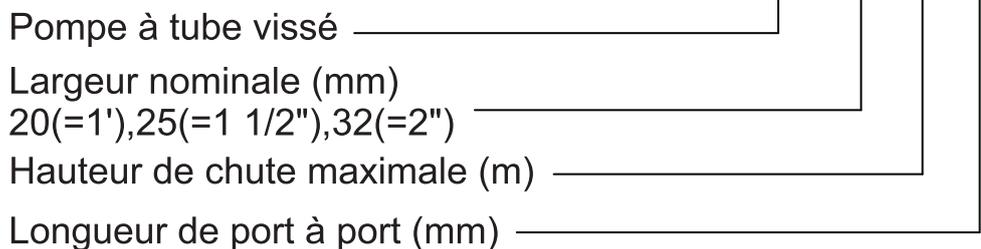
Le raccordement électrique de la pompe au réseau doit être exécuté avec du câble approprié. Installer un dispositif pour débrancher chaque phase du réseau (disjoncteur pour déconnecter la pompe de l'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

La pompe ne demande aucune protection moteur extérieure.

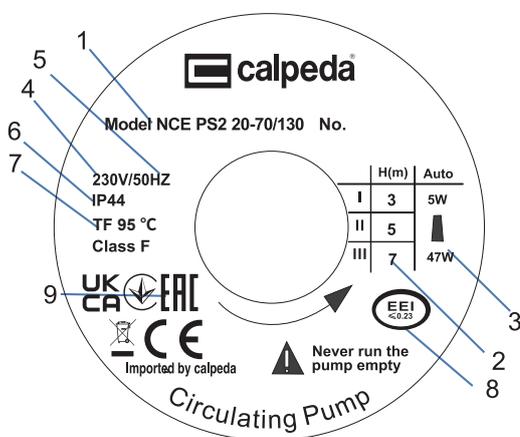
Tous les câbles doivent être arrangés de façon à ne toucher en aucun cas les tuyaux et/ou le corps du circulateur.

7. Termes (Fig.1)

NCE PS2 25 - 6 - 180



7.1 Placa de caracteristicas

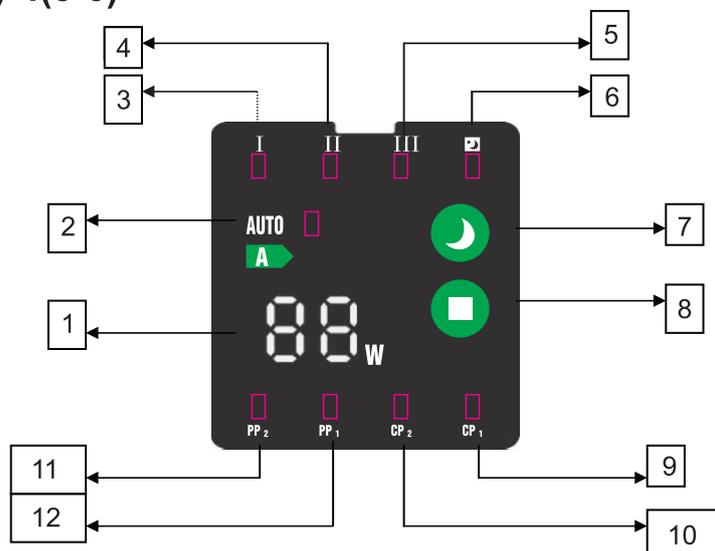


Non	Nom	Non	Nom
1	Modèle	6	Niveau de protection du boîtier
2	Nombre maximal de têtes selon les différents pouvoirs	7	Température ambiante
3	Puissance minimale/maximale	8	Indice d'efficacité énergétique, EEI
4	Tension (V)	9	Certificat
5	Fréquence (Hz)		

8. Panneau de contrôle

8.1 Éléments du panneau de contrôle

20(25)-4(5-6)



Pos.	Description
1	L'écran affiche la puissance de travail réelle
2	champs lumineux indiquant le mode AUTO
3	Vitesse minimale pour la touche manuelle
4	Vitesse moyenne pour le bouton manuel
5	Vitesse maximale pour le bouton manuel
6	champs lumineux indiquant le mode nuit
7	Bouton-poussoir pour sélectionner le mode nuit
8	Bouton-poussoir pour la sélection du réglage de la pompe
9	Cp1 indiquant la courbe de pression constante minimale
10	Cp2 indiquant la courbe de pression constante maximale
11	Pp1 indiquant la courbe de pression de la proportion minimale
12	Pp2 indiquant la courbe de pression proportionnelle maximale

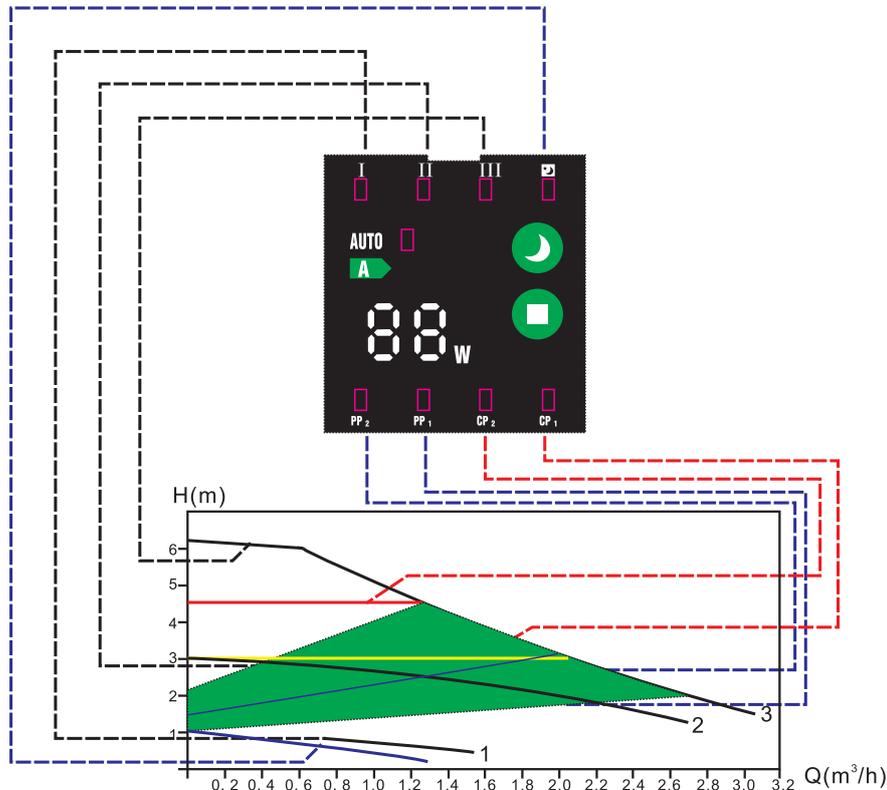
8.2 Champs lumineux indiquant le réglage des pompes

La pompe de circulation à faible consommation d'énergie dispose de sept réglages optionnels qui peuvent être sélectionnés à l'aide d'un bouton-poussoir. Le réglage de la pompe est indiqué par sept champs lumineux différents. Voir l'étiquette ci-dessus.

8.3 Bouton-poussoir pour la sélection du réglage de la pompe

Chaque pression sur le bouton-poussoir modifie le réglage de la pompe. Un cycle correspond à sept pressions sur le bouton.

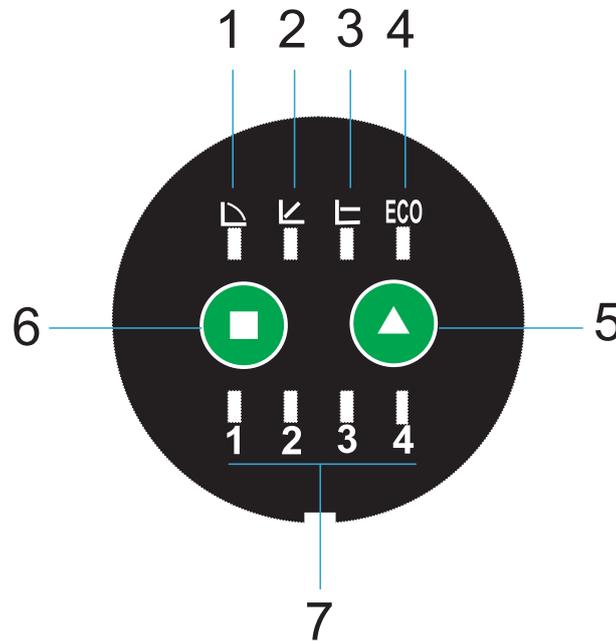
9. Relation entre le réglage et les performances de la pompe 20(25)-4(5-6)



Paramètres	Courbe de pompage	Fonction
PP1	Proportionnelle la plus basse Courbe de pression	le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers le haut ou vers le bas sur la courbe proportionnelle à la pression la plus basse, en fonction de la demande de chauffage.(la pression est réduite lorsque la demande de chauffage diminue et augmente lorsque la demande de chauffage augmente
PP2	Proportionnelle la plus élevée Courbe de pression	le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers le haut ou vers le bas sur la courbe de pression proportionnelle la plus élevée, La hauteur de charge (pression) est réduite lorsque la demande de chauffage diminue. (pression) est réduite lorsque la demande de chauffage diminue La hauteur de charge(pression) est réduite lorsque la demande de chauffage diminue et augmentée lorsque la demande de chauffage augmente.
CP1		le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers l'extérieur ou vers l'intérieur de la courbe de pression constante, en fonction de la température de chauffage. courbe à pression constante, en fonction de la demande de chauffage. demande de chauffage. La hauteur de charge (pression) est maintenue constante, indépendamment de la demande de chauffage. de la demande de chauffage.

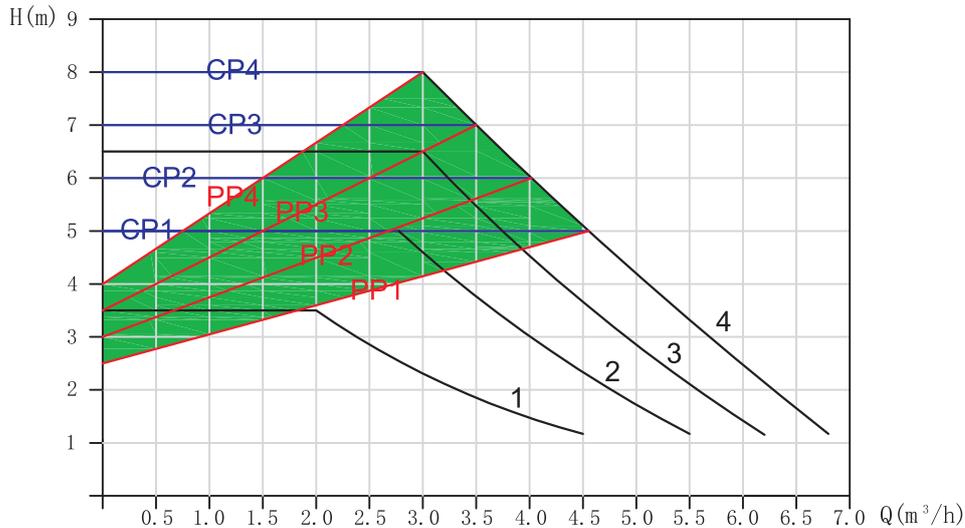
Paramètres	Courbe de pompage	Fonction
CP2	Constante la plus élevée Courbe de pression	le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers l'extérieur ou vers l'intérieur de la courbe de pression constante, en fonction de la température de chauffage. courbe à pression constante, en fonction de la demande de chauffage. demande de chauffage. La hauteur de charge (pression) est maintenue constante, indépendamment de la demande de chauffage. de la demande de chauffage.
III	SpeedIII	Les pompes fonctionnent à une vitesse constante et par conséquent sur une courbe constante. En vitesse III, la pompe est réglée pour fonctionner sur la courbe maximale dans toutes les conditions de fonctionnement. La mise à l'air libre rapide de la pompe peut être obtenue en réglant la pompe sur la courbe maximale. La mise à l'air libre rapide de la pompe peut être obtenue en réglant la pompe à la vitesse III pendant une courte période. La mise à l'air libre rapide de la pompe peut être obtenue en réglant la pompe sur la vitesse III pendant une courte période.
II	SpeedII	Les pompes fonctionnent à une vitesse constante et par conséquent sur une courbe constante. En vitesse II, la pompe est réglée pour fonctionner sur la courbe moyenne. courbe moyenne dans toutes les conditions de fonctionnement.
I	SpeedI	Les pompes fonctionnent à une vitesse constante et par conséquent sur une courbe constante. En vitesse I, la pompe est réglée pour fonctionner sur la courbe moyenne. courbe moyenne dans toutes les conditions de fonctionnement.
AUTO Réglage départ usine		En mode "AUTO", la puissance de la pompe augmente ou diminue automatiquement en fonction du débit du système dans certaines conditions. en fonction du débit du système dans certaines conditions. certaines conditions
	Mode nuit	La pompe fonctionne en mode nuit, après une heure, l'alimentation s'éteint automatiquement. automatiquement, au bout de deux heures, elle sera entre 5 et 10 watts. Après sept heures, la pompe s'arrête automatiquement et revient à son état d'origine. d'origine

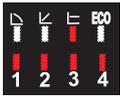
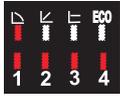
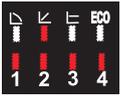
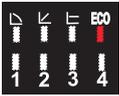
25(32)-8(10)



Pos.		
1		Mode manuel
2		PP(Mode de pression proportionnelle)
3		CP (mode pression constante)
4		Mode ECO
5		Bouton de réglage (Ce bouton est utilisé pour régler les différentes (lumière en 1, 2, 3, 4) pour les modes manuel, PP, CP pour les modes manuel, PP et CP. En utilisant ce bouton, nous pouvons choisir les vitesses de Max. à Min.)
6		Bouton de changement de mode de contrôle (Le bouton est utilisé pour changer les modes de de la pompe, par exemple : de la pression constante à la pression proportionnelle, ou au mode ECO. pression proportionnelle, ou en mode ECO, et peut également être utilisé en mode manuel.pour le mode manuel).
7		Light for each speeds (The 4 lights are shown the differ ent working conditions. These lights can be chosen under Manual, Constant Pressure and Proportional Pressure modes.)

25(32)-8(10)



Panneau de commande Courbe de la pompe	Description
 CP1,CP2,CP3,CP4	<p>Le point de fonctionnement se déplace d'avant en arrière sur la courbe en fonction du volume de débit du système. Comme le montre le graphique, la pression de la pompe reste constante, sans être affectée par les demandes de débit.</p>
 Speed 1,2,3,4	<p>(Les 4 vitesses sont les minima et maxima du modèle manuel. manuelle, la courbe indiquée dans le graphique ne peut pas rester constante. Elle monte et descend en fonction du fonctionnement manuel.</p>
 PP1,PP2,PP3,PP4	<p>Le point de fonctionnement se déplace d'avant en arrière sur la courbe de courbe de pression proportionnelle en fonction du volume du débit du système. Comme le montre le graphique, la pression est directement proportionnelle à la demande de débit.</p>
 ECO	<p>Ce mode fonctionne comme une "adaptation automatique". Il limite les performances des pompes dans le cadre visé. Comme le montre</p> <ol style="list-style-type: none"> la performance peut être ajustée en fonction de l'échelle du système La performance peut être ajustée en fonction de l'échelle du système La performance peut être ajustée Les performances peuvent être ajustées en fonction du changement de Sous le mode ECO", la pompe est contrôlée au moyen d'une pression proportionnelle. pression proportionnelle.de la charge pendant une période spécifique.

10. Tableau des erreurs de recherche

Défaut	Panneau de contrôle	Cause	Remède
1. la pompe ne fonctionne pas	éteint.	a) Le câble d'alimentation n'est pas correctement connecté	Rebrancher le câble d'alimentation
		b) Le régulateur de fréquence est défaillant	Modifier le contrôleur de fréquence
		c) La pompe est défectueuse.	Remplacer la pompe.
	Afficher seulement Puissance	a) Défaut d'approvisionnement en électricité. Peut être trop faible	Check that the electricity supply Falls within the specified Range.
		b) La pompe est bloquée	Éliminer les impuretés
2. Bruit dans le système	Afficher les champs d'alimentation et d'éclairage pour le réglage de la pompe sont activés	a) Air dans le système	purger le système
		b) le débit est trop élevé	Réduire la hauteur d'aspiration
3. Bruit dans la pompe	Afficher les champs d'alimentation et d'éclairage pour le réglage de la pompe sont activés	a) Air dans la pompe	Laissez la pompe fonctionner. elle s'évacue d'elle-même avec le temps
		b) la pression d'entrée est trop basse	Augmenter la pression d'entrée Vérifier le volume d'air dans Le réservoir d'air, s'il est installé
4. Insuffisant	montrer la puissance et champ lumineux pour Pompe sont activés	a) la performance de la pompe est trop faible	Augmenter la hauteur d'aspiration

Conseils en cas d'erreur

Code d'erreur	Raison principale	Approche
E1	Rotor du moteur bloqué	Ouvrez la pompe et nettoyez le rotor
E2	Phase du moteur manquante	Peut-être que le fil du moteur s'est rompu ou le module du tableau électrique s'est cassé Remplacer la carte électrique ou le moteur
E3	Protection contre les hautes températures	Veillez contacter le fabricant ou le centre de service local centre de service
E4	Erreur IPM, erreur matérielle	Veillez changer le tableau électrique
E5	Surintensité du logiciel	Veillez contacter le fabricant ou le centre de service local centre de service
E6	Accumulation de fautes à plus de plus de 5 fois en quelques minutes	L'élimination de ce défaut nécessite la mise hors tension de l'appareil. Veillez couper le courant, puis rebrancher l'alimentation, puis vérifiez sur l'écran l'écran qui affiche le code d'erreur

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 l'usage direct des mains. Pour le démontage et le nettoyage, il faut 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 le présent manuel ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé et 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 toute opération d'entretien, débranchez l'alimentation électrique et attendez que l'eau ait refroidi à l'intérieur de l'appareil.



pompe, si ce n'est pas possible, utiliser les dispositifs de protection adéquats pour éviter les risques de brûlures.

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

14. Dispositions



L'élimination finale de l'appareil doit être effectuée par une entreprise spécialisée. Assurez-vous que l'entreprise spécialisée respecte la classification des matériaux utilisés pour la séparation.

Respectez les réglementations locales et éliminez l'appareil conformément aux règles internationales de protection de l'environnement.

15. Pièces de rechange

15.1. Demande 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.

CONTENIDO

1. Información general	57
1.1 Símbolos	58
1.2 Nombre y dirección del fabricante	59
1.3 Operadores autorizados	59
2. Bomba de circulación de bajo consumo	59
2.1 Ventajas de instalar una bomba de circulación de bajo consumo energético	59
3. Líquido de bombeo	59
4. Características técnicas	60
4.1 Datos técnicos	60
4.2 Operating conditions	60
5. Seguridad	60
5.1 Disposiciones generales	60
5.2 Dispositivi di sicurezza	61
5.3 Riesgos residuales	61
6. Conexión eléctrica	61
7. Términos (Fig.1)	61
7.1 Placa de características	62
8. Panel de control	63
8.1 Elementos del panel de control	63
8.2 Campos luminosos que indican el ajuste de las bombas	64
8.3 Pulsador para seleccionar el ajuste de la bomba	64
9. Relación entre el ajuste de la bomba y su rendimiento	64
10. Fallo en la búsqueda de gráficos	68
11. Mantenimiento	69
12. Garantía	70
13. Demonerig	70
14. Eliminación	70
15. Repuestos	70
15.1 Solicitud de repuestos	70

1. Información general

Antes de utilizar el producto lea atentamente la información contenida en este manual de instrucciones, el manual debe conservarse para futuras consultas. El italiano es el idioma original de este manual de instrucciones, este idioma es el idioma de referencia en caso de discrepancias en las traducciones. Este manual forma parte de los requisitos esenciales de seguridad y debe conservarse hasta la puesta fuera de servicio definitiva del producto. El cliente, en caso de pérdida, puede solicitar una copia del manual poniéndose en contacto con Calpeda S.p.A. o su agente, especificando el tipo de datos del producto que figuran en la etiqueta de la máquina (véase 7.2Cualquier cambio, alteración o modificación realizada en el producto o parte del mismo, no autorizada por el fabricante, revocará la "declaración CE" y la garantía.

Este aparato no debe ser utilizado por niños menores de 8 años, personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o personas inexpertas que no estén familiarizadas con el producto, a menos que reciban una estrecha supervisión o instrucciones sobre cómo utilizarlo de forma segura y que una persona responsable les informe de los peligros que puede entrañar su uso. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato son responsabilidad del usuario, por lo que los niños no deben limpiarlo ni mantenerlo sin supervisión.

No lo utilice en estanques, depósitos o piscinas ni donde las personas puedan entrar o entrar en contacto con el agua. Lea atentamente la sección de instalación que establece:

-La presión de trabajo estructural máxima admisible (capítulo 4.1).

- El tipo y la sección del cable de alimentación (capítulo 6).
- El tipo de protección eléctrica que debe instalarse (capítulo 6).

1.1 Símbolos

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



Información y advertencias que deben observarse, de lo contrario existe el riesgo de que la máquina pueda dañar o comprometer la seguridad del personal.



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



Operaciones que puede realizar el usuario final. Después de haber leído atentamente las instrucciones, es responsable del mantenimiento en condiciones normales. Está autorizado a realizar las operaciones de mantenimiento estándar.



Operaciones que debe realizar un electricista cualificado. Técnico especializado autorizado para afectar a todas las operaciones eléctricas, incluido el mantenimiento. Están capacitados para operar en presencia de altas tensiones.



Operaciones que debe realizar un técnico cualificado. Técnico especializado capaz de instalar el aparato, en condiciones normales, trabajando durante el "mantenimiento", y autorizado a realizar intervenciones eléctricas y mecánicas para el mantenimiento o. Deben ser capaces de ejecutar operaciones eléctricas y mecánicas sencillas relacionadas con el mantenimiento del aparato.



Indica que es obligatorio utilizar dispositivos de protección individual.



Operaciones que deben realizarse con el aparato apagado y desconectado de la red eléctrica.



Operaciones que deben realizarse con el aparato encendido.

1.2 Nombre y dirección del fabricante

Nombre del fabricante: 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 destinado a ser utilizado por operadores expertos divididos en usuarios reales y técnicos especializados.



Está prohibido, para el usuario final, realizar operaciones que sólo deben ser efectuadas por técnicos especializados. El fabricante declina toda responsabilidad por daños relacionados con el incumplimiento de esta advertencia.

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el aparato.

2. Bomba de circulación de bajo consumo

La bomba de circulación de bajo consumo está diseñada para la circulación de agua en sistemas de calefacción.

Instale las bombas de circulación de bajo consumo en

- Sistemas de calefacción por suelo radiante
- Sistemas monotubo
- Sistemas bitubo

La bomba de circulación de bajo consumo incorpora un motor de imán permanente y control de diferencia de presión que permite el ajuste continuo del rendimiento de la bomba a las necesidades reales.

2.1 Ventajas de instalar una bomba de circulación de bajo consumo energético

La instalación de una bomba de circulación de bajo consumo supone

Fácil instalación y puesta en marcha

- Las bombas de circulación de bajo consumo son fáciles de instalar
- Con el ajuste de fábrica, la bomba puede, en la mayoría de los casos, ponerse en marcha
- Sin marcar ningún ajuste

Alto grado de confort

- Ruido mínimo de las válvulas, etc.

Low energy consumption

3. Líquido de bombeo

Líquidos limpios, finos, no agresivos y no explosivos, que no contengan partículas sólidas, fibra o aceite mineral

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

4. Características técnicas

4.1 Datos técnicos

Dimensiones y peso (capítulo 11).

Protección IP 44

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

Clase de aislamiento F

Presión sonora <40 dB (A).

La presión máxima admisible del sistema es de 1 MPa (10 bar).

Entrada de activación / desactivación remota

Señales de alarma

4.2 Operating conditions

Installation in well ventilated location protected from the

Temperatura ambiente. (°C)	Temperatura del fluido. (°C)		Humedad relativa relativa 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.

5. Seguridad

5.1 Disposiciones generales



Antes de utilizar el producto es necesario conocer todas las indicaciones de seguridad. Lea atentamente todas las instrucciones de uso y las indicaciones definidas para las diferentes etapas: desde el transporte hasta la eliminación.

Los técnicos especializados deben cumplir cuidadosamente todas las normas y leyes aplicables y leyes aplicables, incluida la normativa local del país donde se venda la bomba.

El aparato ha sido construido de conformidad con las leyes vigentes en materia de seguridad. El uso indebido o uso inadecuado podría dañar a personas, animales y objetos.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños debidos a un uso indebido o en condiciones distintas a las indicadas en la placa de características y en estas instrucciones



Siga los programas de mantenimiento rutinario y sustituya rápidamente las piezas dañadas. piezas dañadas, esto permitirá que el aparato funcione en las mejores condiciones. Utilice únicamente piezas de repuesto de Calpeda S.p.A. o de un distribuidor autorizado.



No quite ni cambie las etiquetas colocadas en el aparato. No ponga en marcha el aparato en caso de



Las operaciones de mantenimiento que requieran el desmontaje total o parcial del aparato deben realizarse sólo después de desconectarlo de la alimentación

5.2 Dispositivi di sicurezza

El dispositivo tiene una carcasa externa que evita cualquier contacto con las piezas internas

5.3 Riesgos residuales

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

6. Conexión eléctrica



La conexión eléctrica debe ser realizada únicamente por un electricista cualificado de acuerdo con la normativa local.

Respete todas las normas de seguridad.

Para conectar la línea eléctrica principal no es necesario abrir la tapa del motor de terminales.

Compare la frecuencia y la tensión de red con los datos de la placa de características y conecte los cables de alimentación a los bornes según el esquema correspondiente (cap.10 fig.8).

La conexión eléctrica de la bomba a la red debe realizarse con el cable adecuado.

Instale un dispositivo de desconexión de la red (interruptor) con una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos.

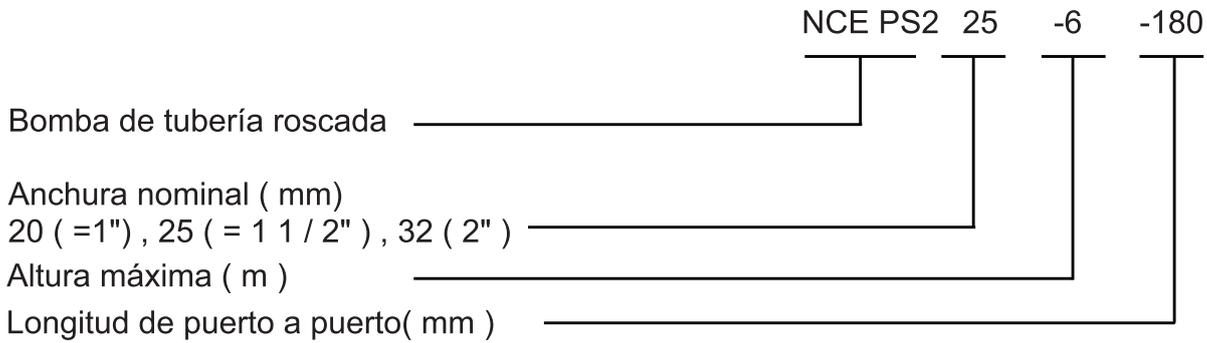
No se requiere protección externa del motor.

Todos los cables deben colocarse de forma que no toquen en modo alguno la tubería o el cuerpo del circulador.

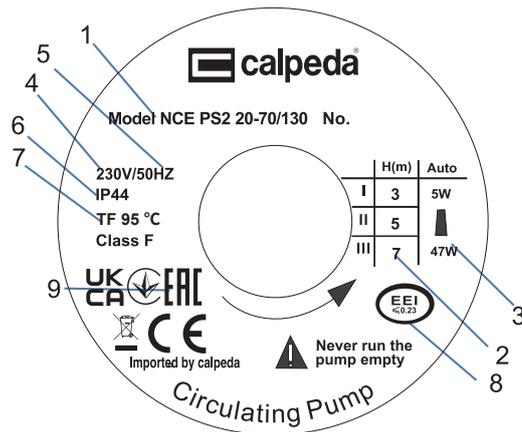
7. Términos(Fig.1)

1. Junta de succión
2. Salida de condensado
3. Carcasa de la bomba
4. Carcasa del motor
5. Etiqueta
6. Ventilación
7. Panel de control

7.1 Marcado



7.2 Placa de características

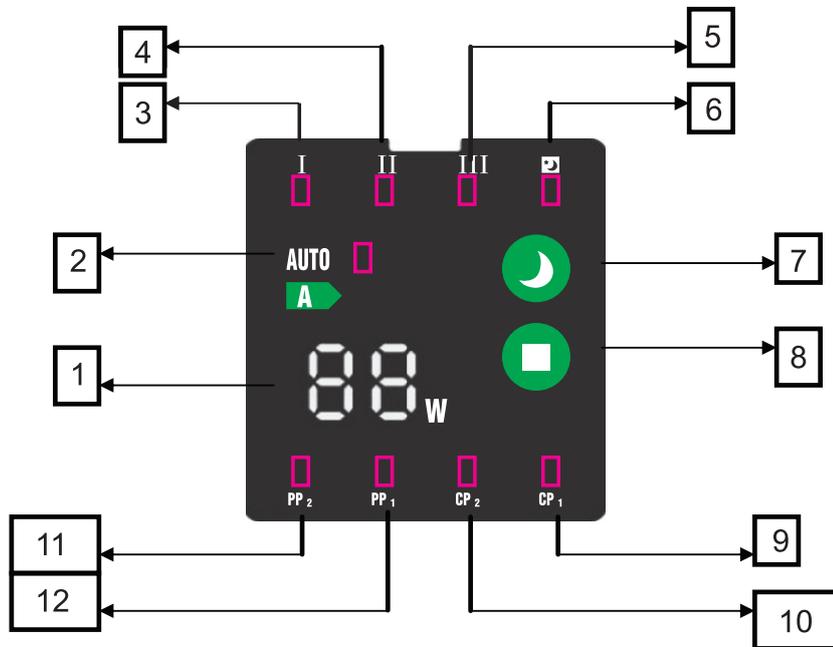


NO	Nombre	NO	Nombre
1	Modelo	6	Grado de protección de la caja
2	Altura máxima con diferentes potencias	7	Temperatura ambiente
3	Potencia mín./máx.	8	Índice de eficiencia energética, EEI
4	Tensión (V)	9	Certificado
5	Frecuencia(Hz)		

8. Panel de control

8.1 Elementos del panel de control

20(25)-4(5-6)



Pos.	Descripción
1	Pantalla para mostrar la potencia de trabajo real
2	campos luminosos que indican el modo AUTO
3	Velocidad mínima para el botón manual
4	Velocidad media para el botón manual
5	Velocidad máxima para el botón manual
6	campos luminosos que indican el modo nocturno
7	Pulsador para seleccionar el modo nocturno
8	Pulsador para seleccionar el ajuste de la bomba
9	CP1 que indica la curva de presión constante mínima
10	CP2 que indica la curva de presión constante máxima
11	PP1 que indica la curva de presión de proporción mínima
12	PP2 que indica la curva de presión de proporción máxima

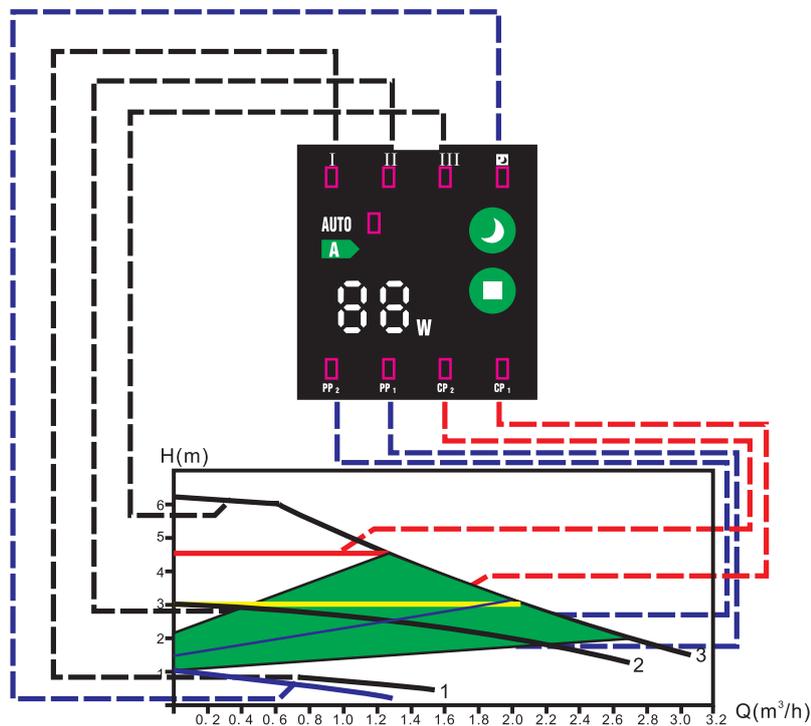
8.2 Campos luminosos que indican el ajuste de las bombas

La bomba de circulación de bajo consumo dispone de siete ajustes opcionales que pueden seleccionarse con el pulsador. El ajuste de la bomba se indica mediante siete campos luminosos diferentes. Véase la etiqueta anterior.

8.3 Pulsador para seleccionar el ajuste de la bomba

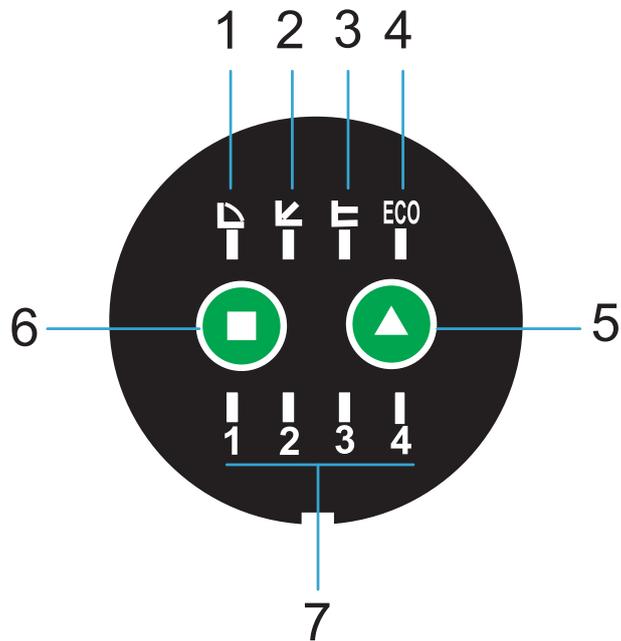
Cada vez que se pulsa el pulsador, se modifica el ajuste de la bomba. Un ciclo es siete pulsaciones del botón.

9. Relación entre el ajuste de la bomba y su rendimiento



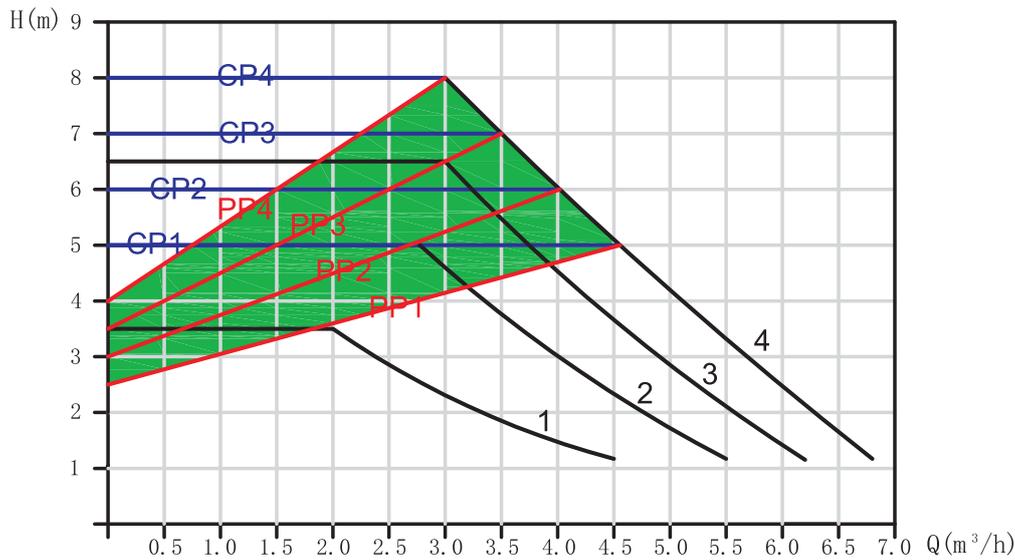
Configuración	Curva de bombeo	Función
PP1	Más bajo proporcional Presión curva	el punto de trabajo de la bomba subirá o bajará en la curva de presión proporcional más baja, en función de la demanda de calefacción. (la presión se reduce cuando disminuye la demanda de calefacción y aumenta al aumentar la demanda de calefacción)

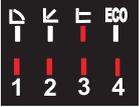
PP2	Más alto proporcional Presión curva	el punto de trabajo de la bomba subirá o bajará en la curva de presión proporcional más alta, en función de la demanda de calefacción. (presión) se reduce cuando disminuye la demanda de calefacción La altura (presión) se reduce cuando disminuye la demanda de calefacción y aumenta cuando aumenta.
CP1		el punto de trabajo de la bomba se moverá hacia fuera o hacia dentro curva de presión constante, en función de la demanda. La altura (presión) se mantiene constante, independientemente de la demanda de calefacción.
CP2	Más alto constante Presión curva	el punto de trabajo de la bomba se moverá hacia fuera o hacia dentro curva de presión constante, en función de la demanda. La altura (presión) se mantiene constante, independientemente de la demanda de calefacción.
III	Velocidad III	Las bombas funcionan a una velocidad constante y, en consecuencia en una curva constante. En velocidad III, la bomba se ajusta para que funcione en la curva máxima en todas las condiciones de funcionamiento. Curva en todas las condiciones de funcionamiento. Purga rápida de la bomba puede obtenerse ajustando la bomba a velocidad III durante un corto periodo de tiempo.
II	Velocidad II	Pumps runs at a constant speed and consequently On a constant curve. In speed II, the pump is set to run on the medium Curve under all operating conditions.
I	Velocidad I	Las bombas funcionan a una velocidad constante y, en consecuencia en una curva constante. En la velocidad I, la bomba está ajustada para funcionar en la media Curva en todas las condiciones de funcionamiento.
AUTO Impostazione ex fabbrica		En el modo "AUTO", la potencia de la bomba aumenta o disminuye según el caudal del sistema en determinadas condiciones.
 Modalità notturna		La bomba se ejecuta seleccionar el modo nocturno, después de una hora el poder automáticamente hacia abajo., después de dos horas, será downlowest entre 5-10 vatios. Después de siete horas, la bomba de auto eliminar y recuperación a la condición original



POS.		
1		Modo manual
2		PP (modo de presión proporcional)
3		CP (modo de presión constante)
4		Modo ECO
5		Botón de ajuste (Este botón se utiliza para ajustar las diferentes velocidades (luz en 1,2, 3,4) para los modos manual, PP, CP modos. Usando este botón, podemos elegir las velocidades de Max.a Min..)
6		Botón para cambiar el modo de control (El botón se utiliza para cambiar los modos modos, por ejemplo: de presión constante a presión proporcional, o al modoECO, también puede para modo manual).
7		Luz para cada velocidad (Las 4 luces muestran las diferentes condiciones de trabajo.de trabajo. Estas luces se pueden elegir en Manual, Presión Constante y Presión Proporcional).

25(32)-8 (10)



Panel de control Curva de la bomba	Descripción
 <p>CP1,CP2,CP3,CP4</p>	<p>El punto de funcionamiento se mueve hacia adelante y hacia atrás en la curva en función del volumen de flujo del sistema. Como se muestra en el gráfico en el gráfico, la presión de la bomba permanece constante, no se ve afectada por la demanda de caudal.</p>
 <p>Speed 1,2,3,4</p>	<p>(Las 4 velocidades son las mínimas y máximas en el modelo manual. modelo, la curva se muestra como en el gráfico, no puede mantener constante. Sube y baja según la operación manual.</p>
 <p>PP1,PP2,PP3,PP4</p>	<p>El punto de funcionamiento se mueve hacia adelante y hacia atrás en la curva de curva de presión proporcional según el volumen del sistema. Como se muestra en el gráfico, la presión es directamente proporcional a la demanda de caudal.</p>
 <p>ECO</p>	<p>Este modo funciona como "adaptación automática" y limita el rendimiento de las bombas en el ámbito objetivo. Como se muestra 1. El rendimiento puede ajustarse según la escala del sistema. la escala del sistema 2.El rendimiento puede ajustarse según el cambio de Bajo el modo de ECO", la bomba se controla mediante la presión proporcional carga durante un periodo determinado.</p>

10.Fallo en la búsqueda de gráficos

Fallo	Panel de control	Causa	Remedio
1. la bomba no funciona	apaga la luz.	a)El cable de alimentación no está conectado correctamente	Vuelva a conectar el cable
		b)El regulador de controlador de frecuencia	Cambiar la frecuencia controlador
		c) La bomba está defectuosa.	Sustituya la bomba.
	Sólo mostrar Poder	a) Fallo en el suministro eléctrico.Podría ser demasiado bajo	Compruebe que el suministro suministro se encuentra dentro del especificado.
		b) La bomba está bloqueada	Eliminar las impurezas
2. Ruido en el sistema	mostrar potencia y campo luminoso para Bomba son En	a) Aire en el sistema	ventile el sistema
		b) el caudal es demasiado elevado	Reducir la altura de aspiración
3. Ruido en la bomba	mostrar potencia y campo luminoso para Bomba son En	a) Aire en la bomba	Deja que la bomba funcione. se ventila con el tiempo
		b) la presión de entrada es demasiado baja	Aumentar la presión de entrada Compruebe el volumen de aire en El depósito de ansn. si está instalado
4. Insuficiente	mostrar potencia y Campo luminoso para el ajuste de la bomba están encendidos	a) el rendimiento de la bomba es demasiado bajo	Aumentar la altura de aspiración

Consejos sobre averías

Código de error	Razón principal	Acérquese a
E1	Rotor bloqueado	Por favor, abra la bomba y limpie el rotor
E2	Falta la fase del motor	Tal vez el cable del motor se rompió o se ha roto el módulo del cuadro eléctrico
E3	Protección contra altas temperaturas	Póngase en contacto con el fabricante o local
E4	Error IPM, fallo de hardware	Por favor, cambie el cuadro eléctrico
E5	Software sobre corriente	Póngase en contacto con el fabricante o local
E6	Faltas acumuladas en más de más de 5 veces en pocos minutos	Esta eliminación de fallos requiere apagado Por favor, corte la alimentación y vuelva a conectar la pantalla que código de error muestra

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 no descritas en este manual deben ser efectuadas sólo por 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. Demonting



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 cualquier operación de mantenimiento desconecte la alimentación eléctrica y espere hasta que el agua se haya enfriado en el interior del.



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

14. Eliminación



La eliminación final del aparato debe ser realizada por una empresa especializada. Asegúrese de que la empresa especializada sigue la clasificación de las partes materiales para la separación. Observe la normativa local y elimine el aparato de acuerdo con las normas internacionales para la protección del medio ambiente.

15. Repuestos

15.1 Solicitud de repuestos

Para solicitar piezas de recambio, indicar los datos indicados en la placa de características (tipo, fecha y número de serie) y enviar la solicitud a CALPEDA S.p.A. por teléfono o correo electrónico.

INHOUD

1. Algemene informatie	71
1.1 Gebruikte symbolen	72
1.2 Handelsnaam en adres van de fabrikant	73
1.3 Geautoriseerde operatoren	73
2. Energiezuinige circulatiepomp	73
2.1 Voordelen van het installeren van een energiezuinige circulatiepomp	73
3. Vloeistof pompen	74
4. Technische kenmerken	74
4.1 Technische gegevens	74
4.2 Omgeving waarin de pomp wordt geplaatst	74
5. Veiligheid	75
5.1 Algemene gedragsregels	75
5.2 Veiligheidsmiddelen	75
5.3 Overblijvende risico's	75
6. Elektrische aansluiting	75
7. Voorwaarden (Fig.1)	76
7.1 Naamplaat	76
8. Bedieningspaneel	77
8.1 Elementen op het bedieningspaneel	77
8.2 Lichtvelden die de pompinstelling aangeven	77
8.3 Drukknop voor selectie van pompinstelling	77
9. Relatie tussen pompinstelling en pompprestaties	78
10. Fout in grafiek	82
11. Onderhoud	83
12. Garantie	84
13. Demontering	84
14. Verwijdering	84
15. Onderdelen	84
15.1. Aanvraag reserveonderdelen	84

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.

Het handboek maakt deel uit van het apparaat als essentieel veiligheidselement en moet bewaard worden tot de definitieve afvoer van het product.

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 2.3 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:

Lees uitvoerig het installatiegedeelte die het volgende uiteenzet:

- Het type en het gedeelte over de voedingskabel (hoofdstuk 6.5).
- Het type en het gedeelte over montage van de elektrische beveiliging (hoofdstuk 6.5).

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.

OFF

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

ON

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.

2. Energiezuinige circulatiepomp

Energiezuinige circulatiepomp is ontworpen voor de circulatie van water in verwarmingssystemen Installeer de energiezuinige circulatiepompen in

- Vloerverwarmingssystemen
- Systemen met één pijp
- Systemen met twee buizen

Energiezuinige circulatiepomp met permanent-magneetmotor en drukverschilregeling waardoor de prestaties van de pomp continu kunnen worden aangepast aan de werkelijke eisen.

2.1 Voordelen van het installeren van een energiezuinige circulatiepomp

De installatie van een energiezuinige circulatiepomp betekent

Eenvoudige installatie en opstarten

- Energiezuinige circulatiepompen zijn eenvoudig te installeren.
Met de fabrieksinstelling kan de pomp in de meeste gevallen worden gestart Zonder enige instelling te markeren

Hoge mate van comfort

- Minimaal geluid van kleppen enz.

Laag energieverbruik

3. Vloeistof pompen

Schone, dunne, niet-agressieve en niet-explosieve vloeistoffen die geen vaste deeltjes, vezels of minerale olie

In verwarmingssystemen voldoet het water aan de eisen van aanvaarde normen voor water kwaliteit in verwarmingssystemen

4. Technische kenmerken

4.1 Technische gegevens

Afmetingen en gewicht (par. 13.1).

IP 44-bescherming

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

Isolatieklasse F.

Geluidsdruk <40 dB(A).

De in het systeem maximaal toegestane druk is 1 MPa (10 bar).

Invoer afstandsbediening in -/uitschakelen

Alarmrapportage

4.2 Omgeving waarin de pomp wordt geplaatst

Installatie op een goed geventileerde plaats, beschermd tegen de

Omgevingstemp. [°C]	Medium temperatuur [°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.

5. Veiligheid

5.1 Algemene gedragsregels



Alvorens het product te gebruiken is het noodzakelijk om alle veiligheidsaanwijzingen te kennen.

Alle technische instructies voor het functioneren en de aanwijzingen voor de diverse passages, van het transport tot aan de definitieve afvoer, die hier zijn gegeven, moeten aandachtig gelezen en opgevolgd worden.

De gespecialiseerde technici moeten de verordeningen, reglementen, normen en wetten van het land waarin de pomp is verkocht in acht nemen.

Het apparaat is conform de geldende veiligheidsnormen.

Het onjuiste gebruik kan letsel aan personen of dieren en schade aan zaken toebrengen.

De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af in het geval van dergelijk letsel en/of schade of bij een gebruik onder omstandigheden die anders zijn dan die op het plaatje zijn aangegeven en in deze instructies zijn beschreven.



Het in acht nemen van de periode van de onderhoudsingrepen en het op tijd vervangen van de beschadigde of versleten onderdelen maakt het mogelijk dat het apparaat altijd onder de beste omstandigheden functioneert.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen die geleverd zijn door de firma Calpeda S.p.A. of door een geautoriseerde dealer.



Verwijder of wijzig de door de fabrikant op het apparaat aangebrachte plaatjes niet. Het apparaat mag niet ingeschakeld worden in het geval van defecten of beschadigde onderdelen.



De handelingen voor het gewone en buitengewone onderhoud waarvoor (een deel van) het apparaat gedemonteerd moet worden, mogen uitsluitend worden uitgevoerd nadat het apparaat is losgekoppeld van de stroom.

5.2 Veiligheidsmiddelen

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

5.3 Overblijvende risico's

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

6. Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

Volg alle veiligheidsnormen.

Voor het aansluiten van de elektrische hoofdleiding is het niet nodig om het deksel van de motorterminal te openen.

Vergelijk de frequentie en netspanning met de gegevens op het typeplaatje en sluit de voedingskabels aan op de klemmen volgens het juiste schema (hoofdstuk 10, afb. 8).

De elektrische aansluiting van de pomp op het netwerk moet gebeuren met de juiste kabel.

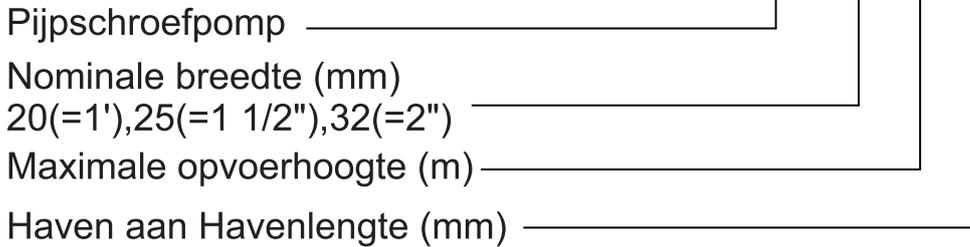
Installeer een apparaat voor het loskoppelen van het net (schakelaar) met een contactscheiding van minstens 3 mm op alle polen.

Er is geen externe motorbeveiliging nodig.

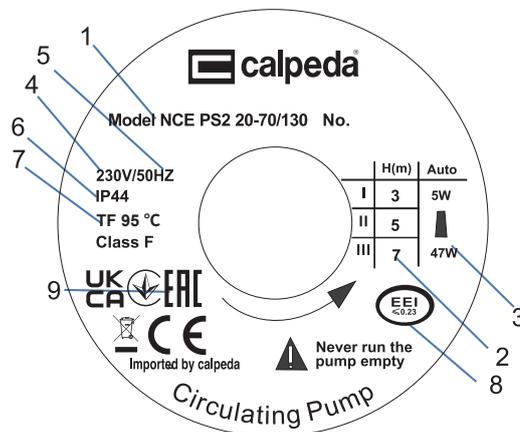
Alle draden moeten zo worden geplaatst dat ze op geen enkele manier in contact komen met de slangen of de behuizing van de circulatiepomp. van de circulatiepomp raken.

7. Voorwaarden (Fig.1)

NCE PS2 25 - 6 - 180



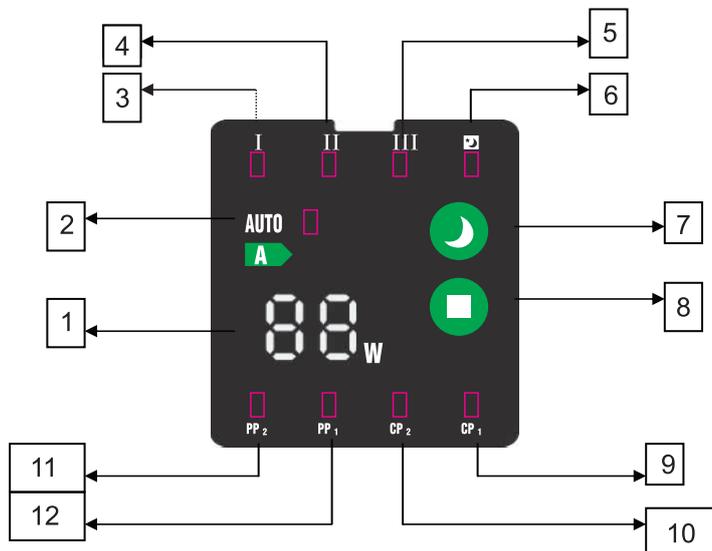
7.1 Naamplaat



Geen	Naam	Geen	Naam
1	Model	6	Beschermingsgraad behuizing
2	Maximale opvoerhoogte bij verschillende vermogens	7	Omgevingstemperatuur
3	Min. /max. vermogen	8	Energie-efficiëntie-index, EEI
4	Spanning (V)	9	Certificaat
5	Frequentie (Hz)		

8. Bedieningspaneel

8.1 Elementen op het bedieningspaneel 20(25)-4(5-6)



Pos.	Beschrijving
1	Scherm dat het huidige werkvermogen toont
2	lichtvelden die de AUTO-modus aangeven
3	Min snelheid voor handmatige knop
4	Gemiddelde snelheid voor handmatige knop
5	Max. snelheid voor handmatige knop
6	lichtvelden die de nachtmodus aangeven
7	Drukknop om nachtmodus te selecteren
8	Drukknop voor selectie van pompinstelling
9	Cp1 die Min constante drukcurve aangeeft
10	Cp2 die de maximale constante drukcurve aangeeft
11	Pp1 die Min proportionele drukcurve aangeeft
12	Pp2 die de maximale proportionele drukcurve aangeeft

8.2 Lichtvelden die de pompinstelling aangeven

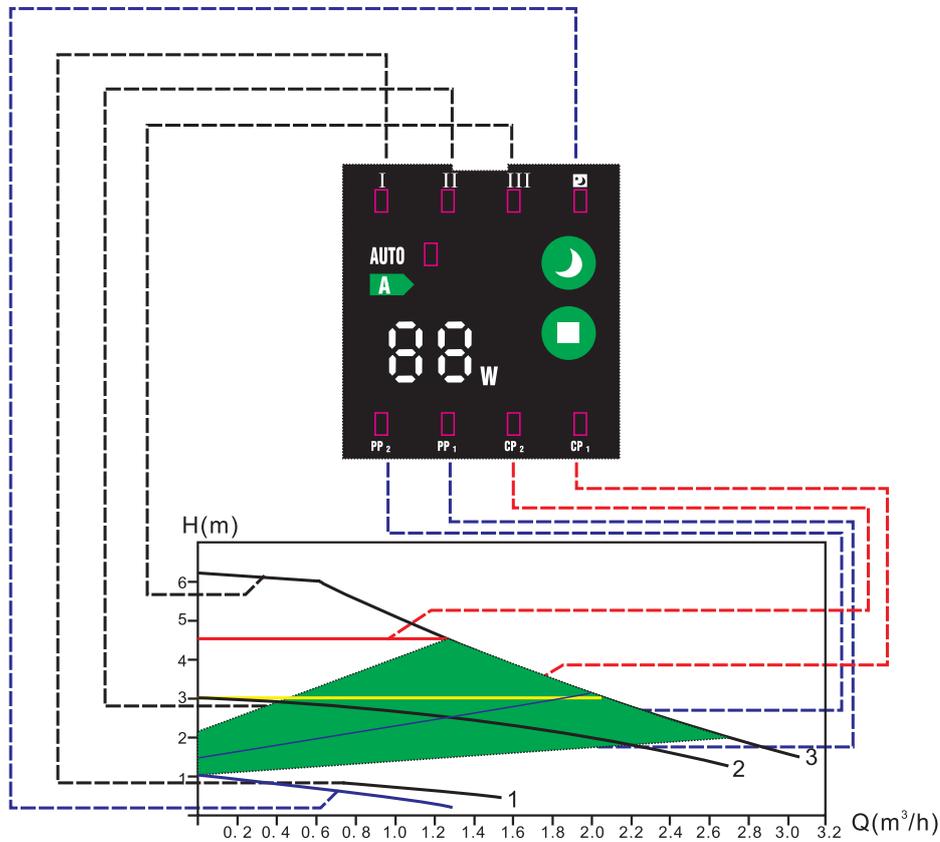
De energiezuinige circulatiepomp heeft zeven optionele instellingen die kunnen worden geselecteerd met de drukknop. Zie 8 in het label hierboven. De pompinstelling wordt aangegeven door zeven verschillende lichtvelden. Zie het label hierboven.

8.3 Drukknop voor selectie van pompinstelling

Telkens de drukknop wordt ingedrukt, wordt de pompinstelling gewijzigd. Een cyclus is zeven keer op de knop drukken.

9. Relatie tussen pompinstelling en pompprestaties

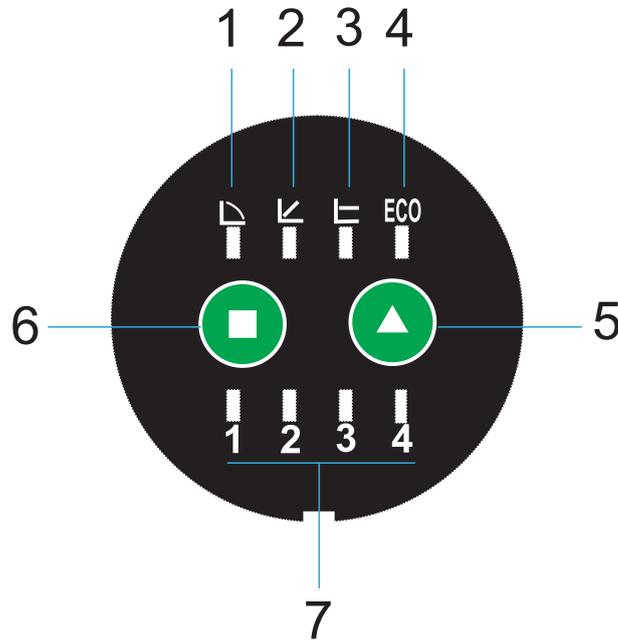
20(25)-4(5-6)



Instelling	Pompcurve	Functie
PP1	Laagst proportioneel Drukcurve	beweegt het bedrijfspunt van de pomp omhoog of omlaag op de laagst proportionele-drukcurve, afhankelijk van de verwarmingsvraag. De opvoerhoogte(druk wordt verlaagd bij dalende verwarmingsvraag en verhoogd bij stijgende verwarmingsvraag
PP2	Hoogst proportioneel Drukcurve	zal het bedrijfspunt van de pomp omhoog of omlaag bewegen op de hoogst proportionele-drukcurve, afhankelijk van de verwarmingsvraag. De opvoerhoogte(druk) wordt verlaagd bij dalende verwarmingsvraag De opvoerhoogte (druk) wordt verlaagd bij dalende verwarmingsvraag en verhoogd bij stijgende verwarmingsvraag.
CP1		zal het bedrijfspunt van de pomp uit of in de constante-drukcurve, afhankelijk van de verwarming vraag. De opvoerhoogte (druk) wordt constant gehouden, ongeacht van de verwarmingsvraag.

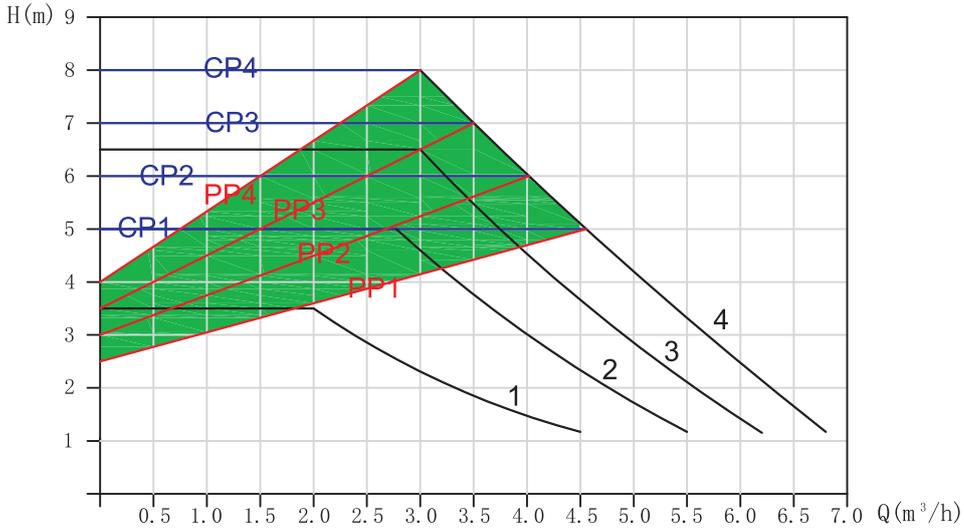
CP2	Hoogste constante Drukcurve	zal het bedrijfspunt van de pomp uit of in de constante-drukcurve, afhankelijk van de verwarming vraag. De opvoerhoogte (druk) wordt constant gehouden, ongeacht van de verwarmingsvraag.
III	SpeedIII	Pompen draaien op een constante snelheid en dus op een constante curve. Bij toerental III is de pomp zo ingesteld dat deze onder alle bedrijfsomstandigheden op de max. Curve onder alle bedrijfsomstandigheden van de pomp kan worden verkregen door de pomp op snelheid III voor een korte periode.
II	SpeedII	Pompen draaien op een constante snelheid en dus op een constante curve. Bij toerental II is de pomp zo ingesteld dat hij onder alle bedrijfsomstandigheden op de mediumcurve draait. curve onder alle bedrijfsomstandigheden.
I	SpeedI	Pompen draaien op een constante snelheid en dus op een constante curve. Bij toerental I is de pomp zo ingesteld dat hij onder alle bedrijfsomstandigheden op de mediumcurve draait. curve onder alle bedrijfsomstandigheden.
AUTO Af-fabriek instelling		In de "AUTO"-modus wordt het vermogen van de pomp automatisch omhoog of omlaag volgens debiet van systeem in bepaalde voorwaarde
	Nachtmodus	De pomp draait selecteert de nachtmodus, na één uur wordt de powerAutomatically naar beneden., na twee uur, zal het het laagst tussen 5-10watt. Na zeven uur, thepump elimineert auto en terugwinning aan origineel voorwaarde

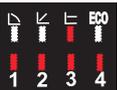
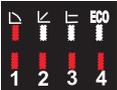
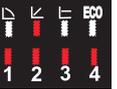
25(32)-8(10)



Pos.		
1		Handmatige modus
2		PP (Proportionele drukmodus)
3		CP (Constance drukmodus)
4		ECO-modus
5		Knop voor instelling (Deze knop wordt gebruikt voor het instellen van de verschillende snelheden (licht in 1,2, 3,4) voor de modi Handmatig, PP, CP modi. Met deze knop kunnen we de snelheden kiezen van Max. tot Min.)
6		Knop om de besturingsmodus te wijzigen (De knop wordt gebruikt om de pompmodi modi, bijvoorbeeld: van constante druk naar proportionele druk, of naar ECO -modus, kan ook voor handmatige modus).
7		Licht voor elke snelheid (De 4 lampjes geven de verschillende werk omstandigheden. Deze lampjes kunnen gekozen worden onder Handmatig, Constance druk en Proportionele drukmodi.)

25(32)-8(10)



Controlepaneel Pomp Curve	Beschrijving
 <p data-bbox="336 1066 576 1093">CP1,CP2,CP3,CP4</p>	<p data-bbox="668 954 1310 1104">Het werkpunt beweegt heen en weer op de curve overeenkomstig het volume van de uitstroom uit het systeem. Zoals te zien is in de grafiek, blijft de pompdruk constant, niet beïnvloed door het volume van de uitstroom.</p>
 <p data-bbox="336 1234 544 1261">Speed 1,2,3,4</p>	<p data-bbox="668 1126 1310 1272">The operating point moves back and forth on the curve according to the volume of the outflow from the system. As shown in the graph, the pump pressure remains constant, unaffected by the volume of the outflow.</p>
 <p data-bbox="336 1424 576 1451">PP1,PP2,PP3,PP4</p>	<p data-bbox="668 1323 1310 1440">Het werkpunt beweegt heen en weer op de Proportionele drukcurve overeenkomstig het volume van het systeem. Zoals de grafiek laat zien, is de druk recht evenredig met het gevraagde debiet.</p>
 <p data-bbox="336 1648 496 1675">ECO</p>	<p data-bbox="668 1485 1369 1727">Deze modus werkt als "automatische aanpassing". de prestaties van de pompen in het doelbereik. Zoals getoond in Graph.:1.Performance kan worden aangepast volgens de schaal vansystem2.Performance kan worden aangepast volgens het veranderen van Onder de modus van ECO", de pomp wordt geregeld door middel van proportionele pressure.load gedurende een bepaalde periode.</p>

10.Fout in grafiek

Fout	Bedieningspaneel	Oorzaak	Remedy
1. de pomp niet draaien	licht uit.	a) De voedingskabel is niet goed aangesloten	Sluit de voedingskabel kabel
		b) De frequentie regelaar is defect	Wijzig de frequentie regelaar
		c) De pomp is defect.	Vervang de pomp.
	Alleen tonen Stroom	a) Storing in de elektriciteitsvoorziening. Kan te laag zijn	Controleer of de toevoer Binnen het opgegeven Bereik.
		b) De pomp is geblokkeerd	Onzuiverheden verwijderen
2. Ruis in het Systeem	kracht tonen en lichtveld voorPomp instelling zijn Op	a) Lucht in het systeem	het systeem ontluchten
		b) de stroming is te hoog	Verlaag de zuigkracht
3. Ruis in de pomp	kracht tonen en lichtveld voorPomp instelling zijn Op	a) Lucht in de pomp	Laat de pomp draaien. het ontlucht zichzelf na verloop van tijd
		b) de inlaatdruk is te laag	Verhoog de inlaatdruk Controleer het luchtvolume in De ansn tank. indien geïnstalleerd
4. Onvoldoende	Toon kracht en Lichtveld voorPomp instelling zijn op	a) de prestatie van de pomp is te laag	Verhoog de zuigkracht

Tips voor storingen

Foutcode	Belangrijkste reden	Benadering
E1	Motor geblokkeerde rotor	Pls open de pomp, en reinig de rotor
E2	Motorfase ontbreekt	Misschien is de draad van de motor gebroken of is de module van de printplaat kapot Vervang het elektrische bord of motor
E3	Bescherming tegen hoge temperaturen	Neem contact op met de fabrikant of het plaatselijke servicecentrum
E4	IPM-fout, hardwarefout	Vervang het elektrische bord
E5	Software over stroom	Neem contact op met de fabrikant of het plaatselijke servicecentrum
E6	Geaccumuleerde fouten in meer dan 5 keer in een paar minuten	Deze foutopheffing vereist uitschakelen. Sluit de stroom af en sluit weer aan, en controleer dan het scherm welke foutcode wordt getoond

11.Onderhoud

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



Elke werkzaamheid voor het onderhoud, reinigen of repareren die wordt uitgevoerd terwijl er spanning op de elektrische installatie staat kan ernstige, ook dodelijke, ongelukken tot gevolg hebben voor de personen.



Indien het netsnoer beschadigd is, moet het vervangen worden door de fabrikant, diens servicedienst of een persoon met eengelijkwaardige kwalificatie, om gevaarlijke situaties te voorkomen.

In het geval van buitengewoon onderhoud of onderhoudswerkzaamheden waarvoor delen van de machine gedemonteerd moeten worden, moet de operator die het onderhoud uitvoert een geschoold technicus zijn die in staat is om de schema's en tekeningen te lezen en begrijpen. Het is verstandig om een register bij te houden van alle uitgevoerde ingrepen.



Tijdens het onderhoud moet speciaal worden opgelet dat geen vreemde delen, ook van kleine afmetingen, binnenglippen en in het circuit terechtkomen; ze zouden een storing kunnen veroorzaken en de veiligheid van het apparaat in gevaar kunnen brengen.



Vermijd iedere willekeurige handeling met blote handen. Gebruik beschermende handschoenen die waterdicht zijn voor de demontage en reiniging.



Tijdens de onderhoudswerkzaamheden mogen geen externe personen aanwezig zijn.

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



Ontkoppel de stroom voor elke servicehandeling en wacht tot het water in de pomp afgekoeld is. Indien dit niet mogelijk is, gebruik dan de geschikte beschermingsmiddelen om 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



De verwerking van het apparaat moet toevertrouwd worden aan bedrijven die gespecialiseerd zijn in de sloop van metaalproducten om goed overeen te komen hoe te handelen.

Voor de verwerking moeten de wetsbepalingen die gelden in het land waar de verwerking plaatsvindt in acht worden genomen, evenals wat bepaald is door de internationale wetgeving voor wat betreft de bescherming van het milieu.

15. Onderdelen

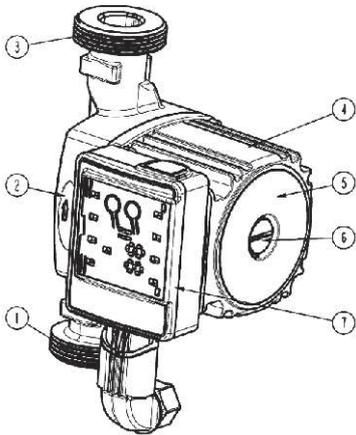
15.1. Aanvraag reserveonderdelen

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

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

Introduzione all'installazione
Installation introduction
Einführung in die Installation
Introduction à l'installation
Introducción a la instalación
Installatie inleiding

Fig 1



Schema della pompa Pump diagram

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Ingresso | 1. Inlet |
| 2. Corpo pompa | 2. Pump body |
| 3. Uscita | 3. Outlet |
| 4. Alloggiamento del motore | 4. Motor housing |
| 5. Etichetta | 5. Label |
| 6. Rubinetto dell'aria | 6. Air cock |
| 7. Pannello di controllo | 7. Control panel |

Pumpendiagramm

- | |
|------------------|
| 1. Einlass |
| 2. Pumpengehäuse |
| 3. Auslass |
| 4. Motorgehäuse |
| 5. Etikett |
| 6. Lufthahn |
| 7. Bedienfeld |

Schéma de la pompe Diagrama de bomba Pompdigram

- | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Entrée | 1. Entrada | 1. Inlaat |
| 2. Corps de pompe | 2. Cuerpo de la bomba | 2. Pomplichaam |
| 3. Sortie | 3. Salida | 3. Uitlaat |
| 4. Boîtier du moteur | 4. Carcasa del motor | 4. Motorhuis |
| 5. Étiquette | 5. Etiqueta | 5. Label |
| 6. Robinet d'air | 6. Grifo de aire | 6. Luchtkraan |
| 7. Panneau de contrôle | 7. Panel de control | 7. Bedieningspaneel |

Fig 2

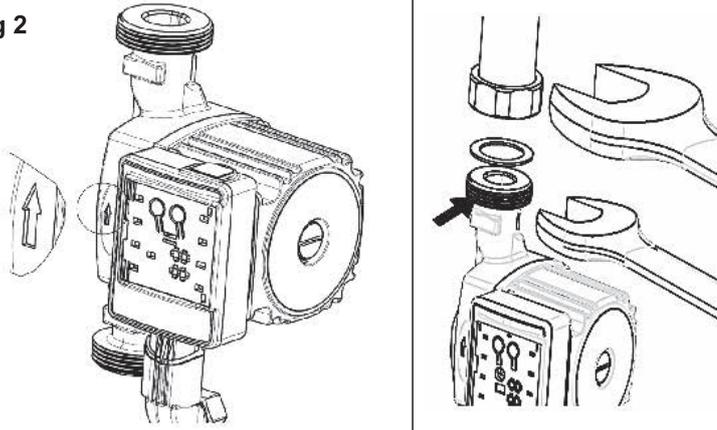
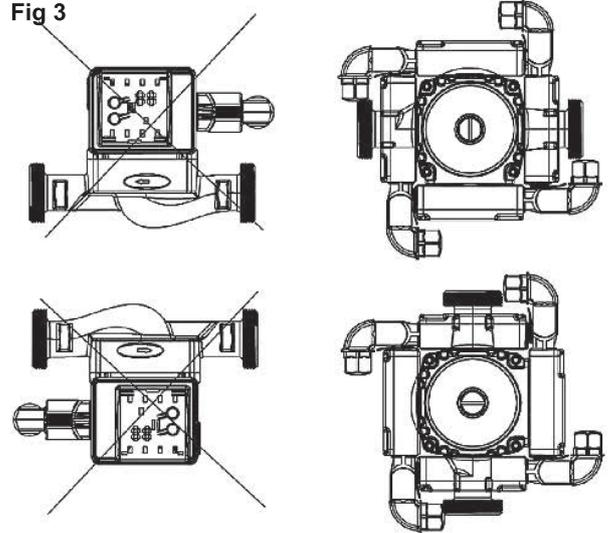
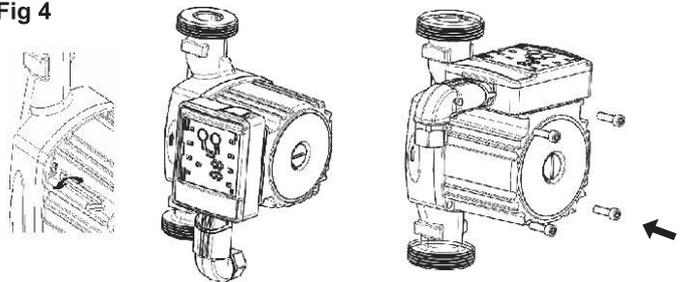


Fig 3



Attenzione: la pompa deve essere installata con l'albero del motore in posizione orizzontale.
Attention: Install the pump must with motor shaft horizontal
Achtung: Die Pumpe muss mit horizontaler Motorwelle installiert werden.
Attention: La pompe doit être installée avec l'arbre du moteur à l'horizontale.
Atención: Instale la bomba con el eje del motor en posición horizontal.
Let op: Installeer de pomp met de motoras horizontaal.

Fig 4



Avvertenze

Il liquido della pompa potrebbe essere bollente e ad alta pressione drenare il sistema o chiudere le valvole isolate su entrambi i lati della pompa prima di rimuovere le viti. Prima di rimuovere le viti, scaricare l'impianto o chiudere le valvole isolate su entrambi i lati della pompa.

Warning

The pump liquid may be scalding hot and under the high pressure. Drain the system or closed isolated valves on either Side of pump before removed the screws.

Warnung

Die Pumpenflüssigkeit kann verbrühend heiß sein und unter hohem Druck stehen. Entleeren Sie das System oder schließen Sie die Absperrventile auf auf beiden Seiten der Pumpe, bevor Sie die Schrauben entfernen.



Avertissement

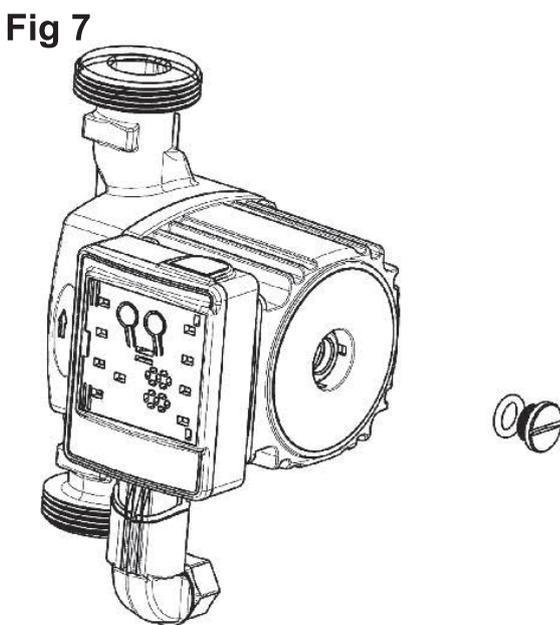
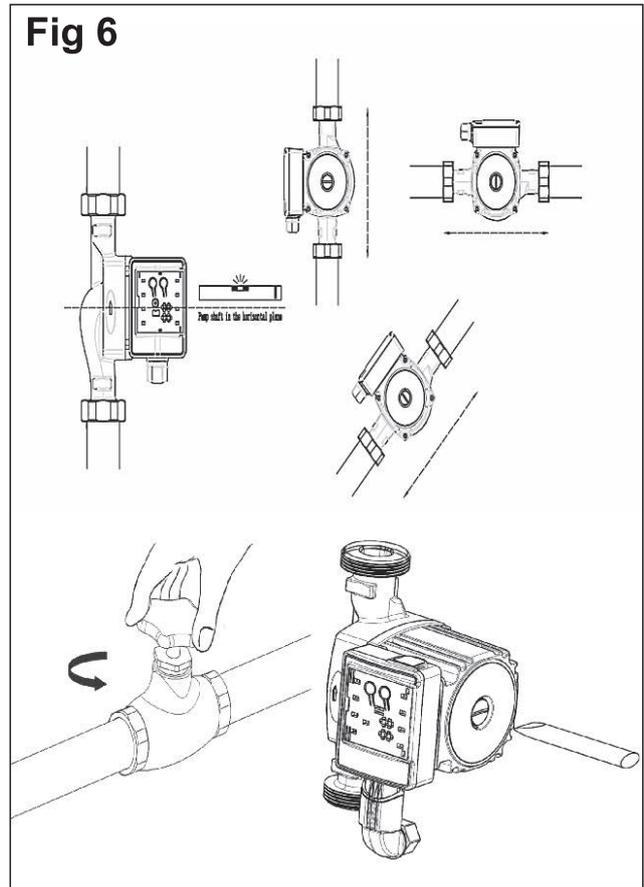
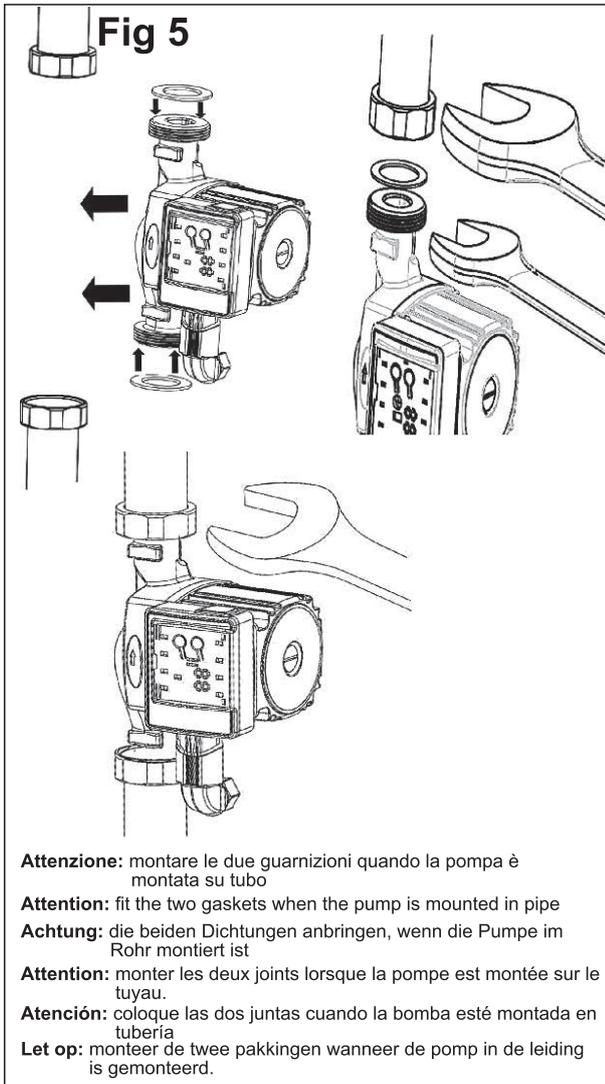
Le liquide de la pompe peut être brûlant et sous haute pression. Vidangez le système ou fermez les vannes isolées de chaque côté de la pompe avant de retirer les vis. Les vannes isolées de chaque côté de la pompe doivent être fermées avant de retirer les vis.

Advertencia

El líquido de la bomba puede estar hirviendo y bajo alta presión. Drenar el sistema o cerrar las válvulas de aislamiento a ambos lados de la bomba antes de quitar los tornillos. Drenar el sistema o cerrar las válvulas de aislamiento a ambos lados de la bomba antes de retirar los tornillos.

Waarschuwing

De pompvloeistof kan gloeiend heet zijn en onder hoge druk staan. Het systeem aftappen of de geïsoleerde kleppen aan weerszijden van de pomp sluiten alvorens de schroeven te verwijderen. beide zijden van de pomp voordat u de schroeven verwijdert.



Sfiatare la pompa, prestando attenzione al liquido

Attenzione: La pompa non deve funzionare a secco

Venting the pump, please attention to the liquid

Attention: The pump must not run dry

Entlüftung der Pumpe, bitte auf die Flüssigkeit achten

Achtung! Die Pumpe darf nicht trocken laufen

Lors de la mise à l'air libre de la pompe, il convient de faire attention au liquide.

Attention : La pompe ne doit pas fonctionner à sec

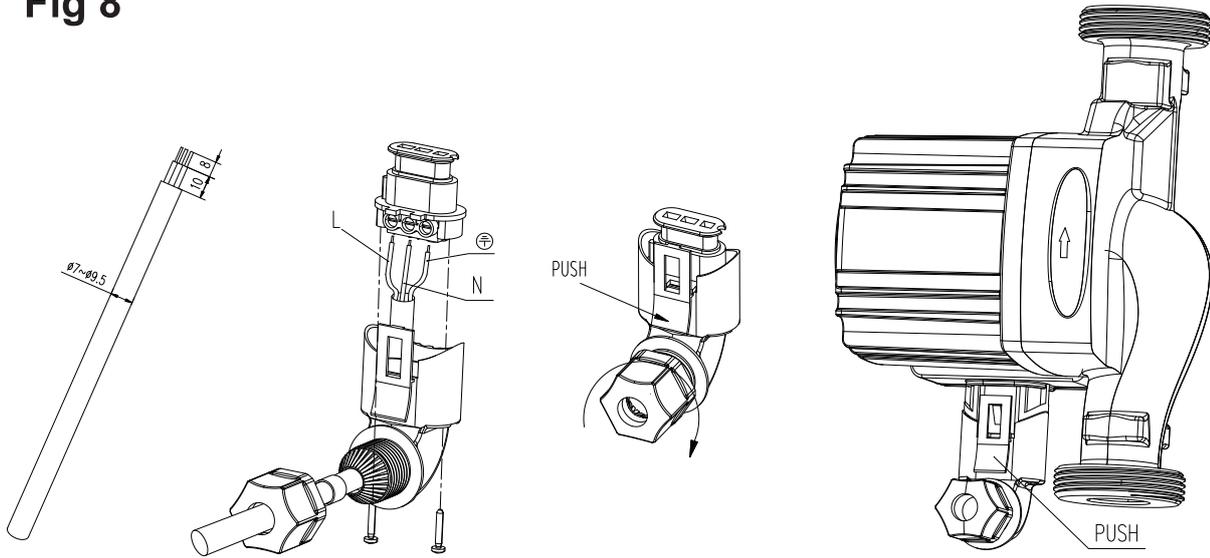
Purgar la bomba, prestar atención al líquido

Atención: La bomba no debe funcionar en seco

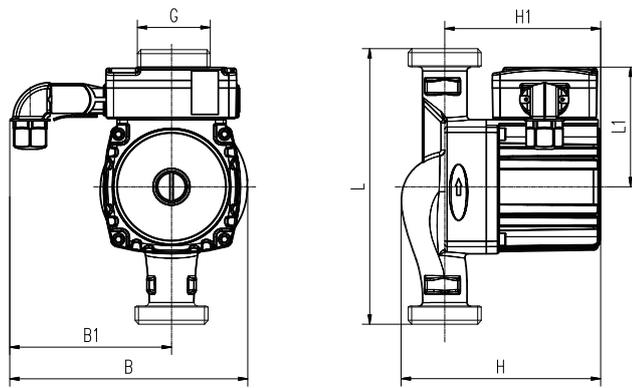
De pomp ontluichten, let op de vloeistof

Let op: De pomp mag niet drooglopen

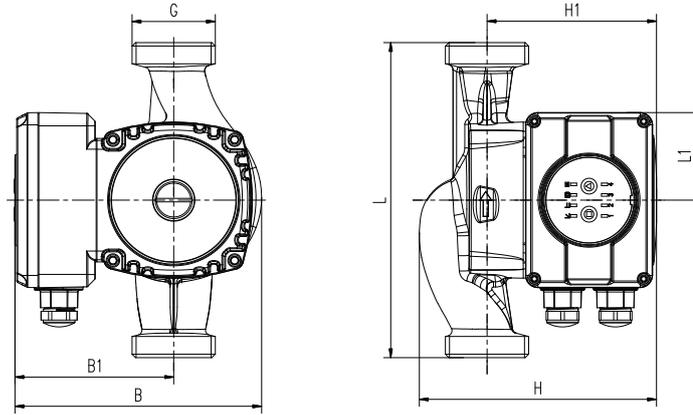
Fig 8



Dimension



Model	Pump body material	Dimensions(mm)						
	Brass	L	L1	B	B1	H	H1	G
NCE PS2 20-4/130	●	130	80	155	105	129	101	1"
NCE PS2 20-6/130	●	130	80	155	105	129	101	1"
NCE PS2 20-7/130	●	130	80	155	105	129	101	1"
NCE PS2 25-4/130	●	130	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-5/130	●	130	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-6/130	●	130	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-7/130	●	130	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-4/180	●	180	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-5/180	●	180	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-6/180	●	180	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 25-7/180	●	180	80	155	105	129	101	1½"
NCE PS2 32-4/180		180	80	155	105	129	101	2"
NCE PS2 32-6/180		180	80	155	105	129	101	2"
NCE PS2 32-7/180		180	80	155	105	129	101	2"



Model	Pump body material	Dimensions(mm)						
	Brass	L	L1	B	B1	H	H1	G
NCE PS2 25-8/180		180	50	140	90	134	96	1½"
NCE PS2 25-10/180		180	50	140	90	134	96	1½"
NCE PS2 25-12/180		180	50	140	90	134	96	1½"
NCE PS2 25-12/180	●	180	50	140	90	134	96	2"
NCE PS2 32-10/180	●	180	50	140	90	134	96	2"
NCE PS2 32-12/180	●	180	50	140	90	134	96	2"

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 : NCE PS2, 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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 NCE PS2 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