

Circolatori a basso consumo energetico

NCE P, NCE PS

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO



Rispettare le condizioni d'uso riportate sotto. Il mancato rispetto di tali condizioni potrebbe compromettere il corretto funzionamento dell'apparecchio o causare danni a cose e persone.

1. Condizioni d'impiego

- Circolatori, pilotati da inverter a bordo, per l'utilizzo in piccoli impianti domestici di riscaldamento.
- Serie **NCE PS** per il trattamento dell'acqua potabile e per usi sanitari. **ATTENZIONE:** Questo circolatore è indicato solo per l'acqua potabile.
- Per liquidi puliti senza parti abrasive, non esplosivi, non aggressivi per i materiali della pompa.
- Max. quantità di glicole: 20%.
- Temperatura liquido:
 - **NCE P** da +5 °C a +95 °C.
 - **NCE PS** da +5 °C a +65 °C.
- Temperatura ambiente massima: da +2 a +40 °C.
- Trasporto e immagazzinaggio da -20 °C /+70 °C UR 95% a 40 °C.
- Massima pressione: 10 bar.
- Pressione minima in aspirazione:
 - 0,05 bar a 75 °C.
 - 0,28 bar a 90 °C.
- Pressione sonora ≤ 38 dB (A).

La pompa non deve essere usata per:

- il trattamento dell'acqua potabile e per usi sanitari esclusa serie **NCE PS**;
- pompaggio di liquidi esplosivi;
- pompaggio di liquidi aggressivi per i materiali della pompa.



2. Installazione



Questa fase deve essere svolta da personale tecnico esperto che abbia compreso i passaggi sotto riportati. Prima di installare la pompa assicurarsi della pulizia interna delle tubazioni. Prevedere spazio per ispezioni e smontaggi, per controllare la libera rotazione dell'albero e per lo spurgo della pompa. Prevedere saracinesche in aspirazione e mandata (prima e dopo la pompa) per consentire lo smontaggio senza svuotare l'impianto. Installare la pompa con l'asse dell'albero motore orizzontale (fig. 1).

Per assicurare la corretta posizione della scatola morsetti, il corpo motore può essere ruotato dopo aver allentato le viti (fig. 2). Cambiare la posizione della scatola morsetti come mostra la (fig. 3).

ATTENZIONE: Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione del corpo pompa.

Si deve rispettare nell'installazione il senso del flusso dell'acqua è indicato da una freccia sul corpo pompa come indicato nella (fig. 4).

3. Collegamento elettrico



Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali.

Seguire le norme di sicurezza.

Eseguire sempre il collegamento a terra della pompa.

Collegare il conduttore di protezione al morsetto contrassegnato con il simbolo \perp . Confrontare la frequenza della tensione di rete con i dati di targa e collegare i conduttori di alimentazione ai morsetti secondo lo schema riportato all'interno della scatola morsetti (fig. 5). Accertarsi che tutti i cavi passino all'interno dell'anello in ferrite fornito di serie.

ATTENZIONE: accertarsi che, in fase di chiusura del coperchio della morsetteria, l'anello in ferrite non danneggi i circuiti e i componenti elettronici della scheda.

Installare un dispositivo per la onnipolare disinserzione dalla rete (interruttore per scollegare la pompa dall'alimentazione) con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. La pompa non richiede alcuna protezione esterna del motore.

4. Collegamento elettrico modulo 0-10V (NCE PR, NCE PSR)

Le pompe **NCE PR, NCE PSR** sono predisposte per il controllo mediante segnale analogico 0-10V. Per effettuare il collegamento, passare il cavo di segnale attraverso il passacavo addizionale presente sulla scatola dei morsetti (fig. 6).

ATTENZIONE: il cavo di segnale deve essere idoneo a impieghi con temperature superiori a 85°C.

5. Avviamento



Evitare assolutamente il funzionamento a secco.

Avviare la pompa solo dopo aver riempito completamente l'impianto.

Sfiatare il circuito.

Per la sua particolare costruzione la pompa non è provvista di valvola di sfianto.



Pericolo di ustione. Data la elevata temperatura del fluido, il corpo pompa e il motore possono raggiungere temperature superiori ai 50 °C. NON TOCCARE le parti se non con dispositivi di protezione idonei o attendere e assicurarsi dell'avenuto raffreddamento.



6. Risoluzione problemi

Se la pompa si blocca a causa di incrostazioni o di un calo di tensione, togliere l'alimentazione elettrica e seguire il procedimento di pulizia manuale descritto nel paragrafo 11.

7. Led di funzione

Il led indica con differenti colori il modo di funzionamento.

- Led blu lampeggiante: curva proporzionale P1
- Led verde lampeggiante: curva proporzionale P2
- Led giallo lampeggiante: curva proporzionale P3
- Led blu fissa: curva fissa I
- Led verde fissa: curva fissa II
- Led giallo fissa: curva fissa III

8. Impostazione delle prestazioni della pompa.

Modificare le prestazioni della pompa (prevalenza) in funzione della necessità premendo il pulsante presente sul coperchio della morsetteria.

La variazione tra un programma proporzionale e l'altro può essere effettuata premendo consecutivamente il pulsante.

Per far operare la pompa a velocità fissa mantenere premuto il pulsante sul coperchio per 5 secondi, la successiva pressione del pulsante riporta la pompa a operare con le curve proporzionali.

9. Impostazione modalità segnale esterno (NCE PR, NCE PSR)

Le pompe **NCE PR, NCE PSR** sono equipaggiate con un modulo per il controllo mediante segnale analogico, con questo modulo addizionale è possibile operare in 2 modi:

Regolazione in pressione: in questo caso il riferimento di tensione consente di variare la curva proporzionale di riferimento (fig. 8).

Regolazione a curva fissa: in questo caso il riferimento di tensione consente di variare la curva fissa di riferimento (fig. 7).

Il circolatore è impostato per operare nella modalità di regolazione in pressione, si può abilitare la modalità a curva fissa mantenendo premuto per 5 secondi il pulsante (il led di stato diventa fisso).

In entrambi i casi se la tensione del segnale di controllo è inferiore a 1V la pompa entra in modalità stand-by.

La regolazione esterna funziona se la resistenza all'ingresso è inferiore ai 10 k Ω , se la resistenza è superiore ai 50 k Ω il circolatore opera come se fosse priva del modulo di controllo mediante segnale analogico.

10. Manutenzione

La pompa non richiede nessuna manutenzione particolare durante il funzionamento.

All'inizio di ogni periodo di riscaldamento, o dopo un'interruzione prolungata, verificare che il circolatore non sia in blocco (il led cambia continuamente colore).

Se il circolatore è in blocco si dovrà seguire il procedimento di pulizia manuale descritto nei passi successivi.

11. 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 rimuoverlo 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.



Togliendo le viti (fig. 2) si estrae il motore completo con la girante.

Smontare il motore e pulire la girante.

12. Ricambi

Nelle eventuali richieste di ricambi precisare i dati di targa (tipo, data e numero di matricola).

13. Smaltimento

Rispettare le norme locali e smaltire il prodotto secondo quanto prescritto da esse. Il prodotto contiene componenti elettrici ed elettronici che devono essere smaltiti in modo conforme.

Con riserva di modifiche.

Energy saving Circulating Pumps

NCE P, NCE PS

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS



Please follow the instructions as detailed. Failure to comply with these instructions may result in product malfunction, damages or cause personal injuries.

1. Operating conditions

- Circulating pumps, controlled by on board inverter, suitable for small domestic heating systems

- **NCE PS** series for handling drinking water or for sanitary applications. **ATTENTION:** This circulator is suitable for drinking water only.

- For clean liquids without abrasives, non-explosive, non-aggressive for the pump materials.

- Maximum glycol quantity: 20%.

- Liquid temperature:

- **NCE P** from +5 °C to +95 °C.
- **NCE PS** from +5 °C to +65 °C.
- Ambient temperature from +2 °C to +40 °C.
- Storage: -20°C/+70 °C max. relative humidity 95% at 40 °C.
- Maximum permissible working pressure: 10 bar.
- Minimum suction pressure: - 0,05 bar at 75 °C.
- 0,28 bar at 90 °C.

- Sound pressure ≤ 38 dB (A).

The pump must not be used for:

- handling of drinking water or for sanitary applications except for NCS3 series;
- pumping of explosive liquids;
- pumping of liquids aggressive for the pump materials.



2. Installation



Installation must be carried out by trained personnel and in accordance with local regulations.

Ensure the inside of pipes are clean before connection.

Mount pump in an easily accessible position for ease of inspection, dismantling, checking for free rotation of the shaft and for draining the air from the pump.

To avoid draining and refilling of the whole pipe system when dismantling the pump, it is recommended to provide valves on the suction and delivery sides.

The pump must be installed with the shaft axis horizontal (fig. 1).

In order to obtain a correct terminal box position, the motor housing must be turned once the screws have been loosened (fig. 2). Change the terminal box positions as shown (fig. 3).

ATTENTION: Take care not to damage the casing gasket.

During the installation phase it is required to follow the direction of the water flow as indicated by the arrow on the pump casing, see (fig. 4).

3. Electrical connection



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

Follow all safety standards.

The unit must be always earthed.

Connect the earthing (grounding) conductor to the appropriate terminal as indicated \perp .

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 inside the terminal box cover (fig. 5). Make sure all cables pass through the ferrite core supplied as standard.

ATTENTION: Make sure that, during the closure of the terminal box cover, that the ferrite ring does not damage the electrical board circuits and the electronic components.

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.

4. Electrical connection of the 0-10V module (NCE PR, NCE PSR)

The **NCE PR, NCE PSR** pumps are equipped with an additional module that allows controlling the pump with an analog signal 0-10V.

To make the connection insert the signal cable into the additional cable gland on the terminal box (fig. 6).

ATTENTION: the signal cable must be rated for operating temperature higher than 85°C.

5. Starting



ATTENTION: never run the pump dry.

Start the pump after filling the plant completely with liquid.

Bleeding the hydraulic system. Due to its particular structure, the pump does not need a bleed valve.



Burn hazard. Due to high temperature of the fluid, the pump casing and the motor may reach temperatures higher than 50°C.



DO NOT TOUCH these parts unless with suitable protective devices or wait and make sure they have completely cooled.

6. Troubleshooting

If the pump is jammed due to deposits, disconnect the electrical power and follow the manual cleaning procedure described in the paragraph 11.

7. Display

The led shows the operating mode via different colours.

- Blue led blinking: proportional curve P1
- Green led blinking: proportional curve P2
- Yellow led blinking: proportional curve P3
- Blue led constant: fixed curve I
- Green led constant: fixed curve II
- Yellow led constant: fixed curve III

8. Settings concerning pump performance.

Modify the performance of the pump (head) by pushing the button on the terminal box cover.

The change between the proportional programs can be performed by pressing the button consecutively.

To change the operating mode into fixed speed hold the button on the terminal box cover for 5 seconds, the next push of the button brings back the pump into the proportional programs.

9. Settings concerning the operating mode with analog signal (NCE PR, NCE PSR)

The **NCE PR, NCE PSR** pumps are equipped with an additional module that allows controlling the pump with an analog signal 0-10V, with this additional module is possible to operate in 2 ways:

Pressure regulation: the value of controlling signal determines the pump's pressure regulation curve (fig. 8).

Fixed speed regulation: the value of controlling signal determines the pump's speed (fig. 7).

The pump is set to operate in the pressure regulation mode, it is possible to change into the fixed speed regulation by pushing the button for 5 second (the led becomes fixed).

In both cases if the value of the controlling signal is lower than 1V the pump is in stand by mode.

The external regulation works if resistance upon entry is lower than 10 k Ω , if resistance upon entry is higher than 50 k Ω the pump operates as a pump without the external regulation.

10. Maintenance

The pump does not require any special maintenance during operation.

At the beginning of each eating period, or after a prolonged stand still, verify that the pump is not jammed (the led continuously changes the colour).

If the pump is jammed follow the manual cleaning procedure described in the next paragraph.

11. Dismantling

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



By removing the screws (fig. 2) the motor is taken out complete with impeller.

Disassemble the motor and clean the impeller.

12. Spare parts

When ordering spare parts, please quote the data stamped on the name-plate (type, date and serial number).

13. Disposal


Observe the local regulations and dispose the product accordingly. This product contains electrical and electronic components and should be disposed of carefully.

Changes reserved.

Umwälzpumpen mit hoher Energieeffizienz

NCE P, NCE PS

ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

 Bitte folgen Sie den Anweisungen, wie beschrieben. Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Fehlfunktionen und Beschädigung des Produkts führen, oder Verletzungen verursachen.

1. Anwendungsbereich


- Invertergesteuerte Umwälzpumpen für den Betrieb in kleinen Wohnungsheizungsanlagen.
- **NCE PS** für Trinkwasser oder sanitäre Anwendungen. **ACHTUNG:** Für Trinkwasser oder sanitäre Anwendungen.
- Für reine nicht explosive Flüssigkeiten, ohne abrasive oder feste Bestandteile, die Pumpenwerkstoffe nicht angreifend.
- Glykolananteil max. 20 %.
- Flüssigkeitstemperatur:
 - **NCE P** von +5°C bis +95 °C.
 - **NCE PS** von +5 °C bis +65 °C.
- Umgebungstemperatur von +2 °C bis +40°C.
- Lagerung: -20°C bis +70 °C. Luftfeuchtigkeit bis 95% bei 40 °C.
- Maximaler Pumpendruck: 10 bar.
- Mindestvordruck: - 0,05 bar bei 75 °C. - 0,28 bar bei 90 °C.

Schalldruck ≤ 38 dB (A).

Die Pumpe darf nicht eingesetzt werden für:

- **Trinkwasser oder Anwendungen im Sanitärbereich ohne NCE PS serie;**
- **explosive Flüssigkeiten;**
- **aggressive Flüssigkeiten die die Pumpenwerkstoffe angreifen.**

2. Einbau


 Die Pumpe darf nur von autorisiertem Fachpersonal und nach den örtlichen Vorschriften installiert werden.

Vor dem Einbau der Pumpe muß man sich vergewissern, daß die Rohrleitungen sauber sind. Die Pumpe ist so zu installieren, daß ein ausreichender Raum für Inspektion und Demontage vorhinst. Um zu vermeiden, daß bei Pumpentausch das Rohrleitungssystem vollständig entleert und neu gefüllt werden muß, wird empfohlen, vor und hinter Pumpe, Absperrventile zu montieren. Die Pumpe ist mit waagerechter Wellenlage aufzustellen (Abb.1). Um die korrekte Klemmkastenposition zu erzielen, kann nach Lösen der Schrauben (Abb. 2), das Motorgehäuse gedreht werden. Klemmkastenposition wie in (Abb. 3) dargestellt verändern.

ACHTUNG: Achten Sie darauf, die Gehäuseabdichtung nicht zu beschädigen.

Die Strömungsrichtung muß mit dem Pfeil auf dem Pumpengehäuse übereinstimmen. (Abb. 4).

3. Elektrischer Anschluß

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

Sicherheitsvorschriften befolgen. Schutzleiter an die Erdungsklemme \perp anschließen. Netzspannung und -frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und Anschlußkabel gemäß dem Schaltbild im Klemmkastendeckel anschließen (Abb. 5). Stellen Sie sicher, dass alle Aderleitungen durch den Metallring im Klemmenkasten passen.

ACHTUNG: Bei der Montage des Klemmenkastendeckels darauf achten dass die Elektronikbauteile nicht beschädigt 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.

4. Elektrischer Anschluß des 0-10V Moduls (NCE PR, NCE PSR)


Die Pumpen **NCE PR, NCE PSR** sind mit einem zusätzlichem Modul zur Ansteuerung mit einem analogen Signal 0 – 10 V ausgerüstet. Dazu muss das Signalkabel durch die zusätzliche Kabelverschraubung am Klemmenkasten angeschlossen werden. (Abb. 6).

ACHTUNG: Das Signalkabel muss für eine Betriebstemperatur von mindestens 85°C ausgelegt sein.

5. Inbetriebnahme

 **ACHTUNG:** Die Pumpe darf nicht ohne Flüssigkeitsfüllung betrieben werden.

Leitungsanlage vollständig entlüften. Durch den speziellen Aufbau benötigt die Pumpe kein Entlüftungsventil.

 **Verbrennungsgefahr !** Aufgrund der hohen Flüssigkeitstemperatur können Pumpengehäuse und Motor eine höhere Temperatur als 50 °C erreichen.

 **Ohne geeignete Schutzkleidung NICHT BERÜHREN oder abwarten bis die Teile abgekühlt sind.**

6. Fehlerbehebung

Falls die Pumpe durch Feststoffe blockiert sein sollte, zunächst vom Stromnetz trennen. Danach den Ausführungen gemäß Paragraph 11 Schritt für Schritt folgen.

7. Led - Betriebsanzeige

Die Led – Anzeige zeigt den aktuellen Modus durch folgende Farben an:

- Blau blinkend: Proportional Kurve P1
- Grün blinkend: Proportional Kurve P2
- Gelb blinkend: Proportional Kurve P3
- Blau Daueranzeige: Festdrehzahl I
- Grün Daueranzeige: Festdrehzahl II
- Gelb Daueranzeige: Festdrehzahl III

8. Einstellen der Pumpenleistung

Die Einstellung der Pumpenleistung (Förderhöhe) erfolgt durch Drücken des Knopfes auf dem Klemmkastendeckel. Der Wechsel zwischen den unterschiedlichen Proportionalbetrieben erfolgt durch fortlaufendes Drücken des Knopfes. Um in den Modus Festdrehzahl zu wechseln, muss der Knopf für ca. 5 Sekunden gedrückt gehalten werden. Ein erneutes Drücken führt zurück in den Proportionalbetrieb.

9. Einstellungen mittels Analogsignal (NCE PR, NCE PSR)

Die Baureihe **NCE PR, NCE PSR** ist mit einem zusätzlichen Modul zur Ansteuerung durch ein analoges Signal 0-10 V ausgerüstet. Hier gibt es zwei Möglichkeiten: Druckregelung: Der Signalwert regelt den Druck nach Kurve (Abb. 8). Einstellung der Festdrehzahl: Der Signalwert beeinflusst die Drehzahl der Pumpe (Abb. 7) Die Pumpe ist für den Betrieb Druckregelung werkseitig voreingestellt. Um in den Modus Festdrehzahleinstellung zu wechseln muss der Knopf ca. 5 Sekunden gedrückt werden. Die Led-Anzeige wechselt vom Blinken in eine Daueranzeige.

In beiden Fällen geht die Pumpe bei einem Signal kleiner 1 V in den Standby – Modus. Eine einwandfreie externe Regelung ist nur bei Eingangswiderständen kleiner 10 kΩ gewährleistet. Falls der Widerstand 50 kΩ überschreitet arbeitet die Pumpe ohne externes Signal.

10. Wartung


Die Pumpe benötigt keine besondere Wartung während des Betriebs.

Zu Beginn der Heizperiode oder nach längerem Stillstand muss zunächst sichergestellt sein, dass die Pumpe nicht blockiert ist. (In diesem Falle wechselt die Led-Anzeige ständig die Anzeige der unterschiedlichen Farben)

Falls die Pumpe blockiert sein sollte ist dem Reinigungsprozess wie im nächsten Punkt beschriebenen Folge zu leisten.

11. 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 !**

Nach Lösen der Schrauben (Abb. 2) kann der Motor mit Laufrad abgebaut werden. Ziehen Sie den Motor vom Gehäuse ab und reinigen Sie das Laufrad und das Gehäuse.

12. Ersatzteile

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

13. Entsorgung


Die gesetzlichen örtlichen Vorschriften zur Entsorgung sind zu beachten. Das Produkt hat elektrische und elektronische Bauteile, die bei der Entsorgung berücksichtigt werden müssen.

Änderungen vorbehalten.

Circulateur à haut rendement énergétique

NCE P, NCE PS

INSTRUCTIONS ORIGINALES POUR L'UTILISATION

 Veuillez respecter les instructions d'utilisation détaillées ci-après. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner un mauvais fonctionnement du produit, causer des dommages ou lésions corporelles.

1. Utilisations


- Circulateurs, pilotés par inverseur à bord, pour l'utilisation sur de petites installations de chauffage domestiques.
- Les pompes des séries **NCE PS** sont destinées à la circulation d'eau potable et aux applications d'eau chaude sanitaire **ATTENTION:** Ce circulateur convient seulement pour l'eau potable.
- Pour liquides propres sans particules abrasives, non explosifs, non agressifs pour les matériaux de la pompe.
- Quantité maximum de glycol : 20%.
- Température du liquide:
 - **NCE P** de +5 °C à +95 °C.
 - **NCE PS** de +5 °C à +65 °C.
- Température ambiante de +2 °C à +40 °C.
- Stockage : -20 °C/+70 °C, HR 95% à 40 °C.
- Pression maximum : 10 bar.
- Pression minimum en aspiration:
 - 0,05 bar à 75 °C.
 - 0,28 bar à 90 °C.

Pression acoustique ≤ 38 dB (A).

La pompe ne doit pas être utilisée pour :

- le traitement de l'eau potable ou pour des applications sanitaires excepté les séries **NCE PS;**
- le pompage de liquides explosifs;
- le pompage de liquides agressifs pour les matériaux de la pompe.

2. Installation

 L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié et conformément à la réglementation locale en vigueur.

Avant de brancher les tuyaux s'assurer qu'ils soient propres à l'intérieur. Prévoir autour de la pompe l'espace pour les inspections, pour contrôler la libre rotation de l'arbre et pour la purge de la pompe. Prévoir des vannes d'isolement en aspiration et en refoulement pour faciliter le démontage de la pompe ou toute intervention sans vider l'installation.


Ces pompes doivent être installées avec l'axe du rotor horizontal (fig.1).

Afin d'assurer une disposition correcte de la boîte à bornes, on peut tourner la carcassee moteur après avoir dévissé les vis (fig. 2). Changer la position de la boîte à bornes selon l'indication (fig. 3).

ATTENTION: Prendre soin de ne pas endommager le joint de corps.

Pendant la phase d'installation, il est nécessaire de suivre le sens de circulation de l'eau comme indiqué par la flèche située sur le corps de pompe (fig. 4).

3. Connexion électrique

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

Suivre les normes de sécurité. L'unité doit être toujours reliée à la terre. Exécuter la mise à la terre.

Raccorder le conducteur de protection à la borne \perp . 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 (fig.5). S'assurer que les câbles passent dans le noyau en ferrite fourni avec le circulateur.

ATTENTION: Au cours de la fermeture du couvercle de la boîte à bornes, s'assurer que l'anneau en ferrite n'endommage pas les circuits électriques et les composants électriques.

Installer un dispositif pour débrancher chaque phase du réseau (interrupteur 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.

4. Connexion électrique du module 0-10V (NCE PR, NCE PSR)


Les pompes **NCE PR, NCE PSR** sont équipées d'un module supplémentaire permettant un contrôle de la pompe avec un signal analogique 0-10 V. Pour établir la connexion, insérer le câble d'interface dans le presse-étoupe supplémentaire du boîtier électrique (fig. 6).

ATTENTION: le câble d'interface doit être branché pour un fonctionnement à une température supérieure à 85°C.

5. Démarrage

 **ATTENTION:** éviter à tout prix le fonctionnement à sec, même pour essai. Démarrer la pompe seulement après l'avoir remplie complètement de liquide.

Faire sortir l'air du circuit. En raison de sa construction particulière, le circulateur ne nécessite pas de clapet de purge.

 **Risque de brûlure.** En raison de la température élevée du fluide, le corps de pompe et le moteur peuvent atteindre des températures supérieures à 50°C.

 **Ne pas toucher ces éléments à moins d'être équipé de dispositifs de protection adaptés ou attendre et s'assurer qu'ils soient complètement refroidis.**

6. Problèmes et solutions

Si la pompe se bloque à cause de dépôts ou d'une chute de tension, couper l'alimentation électrique et suivre les instructions de nettoyage et d'entretien décrites au paragraphe 11.

7. Fonctionnement

La LED indique le mode de fonctionnement par différentes couleurs.

- Led bleue clignotante : courbe proportionnelle P1
- Led verte clignotante : courbe proportionnelle P2
- Led jaune clignotante : courbe proportionnelle P3
- Led bleue constante : courbe fixe I
- Led verte constante : courbe fixe II
- Led jaune constante : courbe fixe III

8. Réglage de la pompe

Modifier les performances de la pompe (hauteur de charge) en actionnant le bouton du couvercle du boîtier électrique.

Le changement entre programmes proportionnels peut être réalisé en actionnant consécutivement le bouton.

Pour passer du mode de fonctionnement proportionnel en vitesse fixe, maintenir pendant 5 secondes le bouton du couvercle du boîtier électrique, en pressant à nouveau le bouton retournera en programmes proportionnels.

9. Sélection du mode de fonctionnement avec signal analogique (NCE PR, NCE PSR)

Les pompes **NCE PR, NCE PSR** sont équipées d'un module supplémentaire permettant le contrôle de la pompe avec un signal analogique 0-10 V ; avec ce module supplémentaire, les pompes peuvent fonctionner de 2 façons :

En régulation de pression : la valeur du signal de commande détermine la courbe de régulation de la pompe (fig. 8).

En régulation fixe : la valeur du signal de commande détermine la vitesse de la pompe (fig. 7).

La pompe est réglée pour un fonctionnement en régulation de pression, il est possible de la modifier en régulation de vitesse fixe en pressant le bouton pendant 5 secondes (la led devient fixe).

Dans les deux cas, si la valeur du signal de commande est inférieure à 1 V, la pompe est en mode veille.

La régulation externe fonctionne si la résistance à l'entrée est inférieure à 10 kΩ, si la résistance à l'entrée est supérieure à 50 kΩ, la pompe fonctionne comme une pompe sans régulation externe.

10. Entretien

La pompe ne nécessite pas d'entretien spécial pendant le fonctionnement.


Au début de chaque réemploi ou après un arrêt prolongé, vérifier que la pompe n'est pas bloquée (la led change continuellement de couleur).


Si la pompe est bloquée, suivre la procédure de nettoyage du manuel d'instructions décrite dans le paragraphe suivant.

11. Démontage

Avant le désassemblage, fermer les vannes d'aspiration et de refoulement.

Dans le cas du démontage du moteur avec les pièces rotatives, le corps de la pompe peut rester bridé à la tuyauterie.

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

 Après avoir desserré les vis (fig. 2) on peut démonter le moteur avec la roue. Démontez le moteur et nettoyez la turbine.

12. Pièces de rechange

En cas de demande de rechange préciser la plaque signalétique (type, date et numéro de série).

13. Traitement des déchets

Respecter les réglementations locales pour l'élimination du produit. Ce produit contient des composants électriques ou électroniques et doit être éliminé avec précaution.

Modifications réservées.

Circulateurs à haut rendement énergétique

NCE P, NCE PS

INSTRUCCIONES ORIGINALES DE USO



Rogamos siga las instrucciones que se detallan. Incumplimiento estas instrucciones puede dar lugar a un mal funcionamiento del producto, daños o causar lesiones personales.

1. Condiciones de empleo

- Bombas de circulación controladas por un convertidor de frecuencia a bordo, para utilizar en pequeñas instalaciones domésticas de calefacción.
- Serie **NCE PS** Para el tratamiento de agua potable y para uso sanitario. **ATENCIÓN:** Circulador adecuado solamente para agua potable.
- Para líquidos limpios, sin elementos abrasivos, explosivos, o agresivos para los materiales de la bomba.
- Cantidad máxima de glicol: 20%.
- Temperatura del líquido:
 - **NCE P** de +5 °C a +95 °C.
 - **NCE PS** de +5 °C a +65 °C.
- Temperatura ambiente de +2 °C a +40 °C.
- Almacenaje: -20°C/+70 °C Humedad Relativa 95% a 40 °C
- Presión máxima: 6 bar.
- Presión mínima en fase de aspiración:
 - 0,05 bar a 75 °C.
 - 0,28 bar a 90 °C.

- Presión acústica ≤ 38 dB (A).

La bomba no debe usarse para:

- el tratamiento de agua potable o para uso sanitario excepto serie **NCE PS**;
- bombeo de líquido explosivos
- bombeo de líquidos agresivos para los materiales de la bomba

2. Instalación



La instalación debe ser realizada por personal cualificado y de acuerdo con las normativas locales.

Antes de las uniones de las tuberías asegurarse de la limpieza interna de estas.

Prever el espacio para inspección, para controlar la libre rotación de eje y para la purga de aire de la bomba.

Prever válvulas de compuerta en aspiración y en descarga para facilitar el desmontaje o cualquier intervención, sin vaciar la instalación. Estas bombas están previstas para la instalación con el eje del rotor horizontal (fig. 1).

Para asegurar la correcta posición de la caja de bornes, se puede modificar la orientación del motor retirando los tornillos (fig. 2) de sujeción del motor y haciéndolo girar hasta la posición deseada (fig. 3).

ATENCIÓN: Tener cuidado de no dañar la junta del cuerpo bomba.

Se debe respetar durante la instalación la flecha situada en el cuerpo de la bomba indica el sentido de la circulación del agua (fig. 4).

3. Conexión eléctrica



La conexión eléctrica tiene que ser realizada por un electricista calificado y cumpliendo las prescripciones locales.

Seguir las normas de seguridad. Realizar una toma tierra, de la bomba. Conectar el conductor de protección al borne señalizado con el símbolo \perp .

Comprobar que la frecuencia y la tensión de la red con los datos de la placa de características, y conectar los conductores de alimentación a los bornes según el correspondiente esquema incorporado en el interior de la tapa de la caja de bornes (fig. 5). Asegúrese de que todos los cables pasan a través del anillo de ferrita suministrado de serie.

ATENCIÓN: Asegúrese al cerrar la tapa de la caja de bornes, no dañar con el anillo de ferrita los circuitos eléctricos de la placa y los componentes electrónicos.

Instalar un dispositivo para la desconexión total de la red, (interruptor para desconectar la bomba de la alimentación), con una apertura de contactos mínima de al menos 3 mm. No es necesario prever alguna protección externa del motor.

4. Conexión eléctrica de módulo 0-10V (NCE PR, NCE PSR)

Las bombas **NCE PR, NCE PSR** están equipadas con un módulo adicional que permite controlar la bomba con una señal analógica 0-10VP para realizar la conexión. Inserte el cable de señal a la entrada de cable adicional en la caja terminal. (fig.6).

ATENCIÓN: el cable de señal debe estar clasificado para la temperatura de funcionamiento superior a 85 °C.

5. Puesta en marcha.



ATENCIÓN: Evitar absolutamente el funcionamiento en seco.

Poner la bomba en marcha únicamente después de haberla llenado completamente de líquido.

Hacer salir el aire del circuito. Hacer salir el aire residual de la bomba de esta forma:



Peligro de quemaduras. Debido a la alta temperatura del fluido, la carcasa de la bomba y el motor puede alcanzar temperaturas superiores a 50°C.



No tocar estas partes no siendo con dispositivos de protección adecuados o esperar y asegurarse de que se hayan enfriado completamente.

6. Solución de problemas

Si la bomba se bloquea por incrustaciones o caída de tensión, desconectar la alimentación eléctrica y seguir el procedimiento de limpieza manual que se describe en el párrafo 11.

7. Led de función

El led de función que está en la tapa de bornes indica con diferentes colores el modo de funcionamiento.

- Led azul parpadea: curva proporcional P1
- Led verde parpadea: curva proporcional P2
- Led amarillo parpadea: curva proporcional P3
- Led azul fija: curva fija I
- Led verde fija: curva fija II
- Led amarilla fija: curva fija III

8. Configuración de las prestaciones de la bomba.

Modificar el rendimiento de la bomba (impulsión) en función de la necesidad al oprimir el botón en la tapa de la caja de terminales.

La variación de los programas proporcionados a otros se puede realizar pulsando el botón consecutivamente.

Para cambiar el modo de funcionamiento en velocidad fija mantenga pulsado el botón en la tapa de la caja de terminales durante 5 segundos, la siguiente pulsación del botón lleva de nuevo la bomba a los programas proporcionales.

9. Modo de ajuste (NCE PR, NCE PSR)

Las bombas **NCE PR, NCE PSR** están equipadas con un módulo adicional que permite el control de la bomba con una señal analógica 0-10V, con este módulo adicional es posible operar de 2 formas:

Regulación de presión: el valor de la señal de control determina las curvas de regulación de la presión de la bomba (fig. 8)

Regulación de velocidad fija: el valor de la señal de control determina la velocidad de la bomba (fig. 7)

La bomba está configurada para funcionar en el modo de regulación de la presión, es posible cambiar a la regulación de la velocidad fija pulsando el botón durante 5 segundos (el LED se fija)

En ambos casos, si el valor de la señal de control es 1V bajo que la bomba está en modo de espera. La regulación externa a la entrada funciona si la resistencia es inferior a 10k, a la entrada si la resistencia es mayor que la bomba de 50k Funciona como una bomba externa sin la Regulación.

10. Mantenimiento

La bomba no requiere ningún mantenimiento especial durante la operación.

Al comienzo de cada período o después de una parada prolongada, verifique que la bomba no está atascada (el LED continuamente cambia el color).

Si la bomba se ha atascado siga los procedimientos de limpieza manual se describe en el párrafo siguiente.

11. Desmontaje

Antes del desmontaje cerrar las compuertas de aspiración y de impulsión.

El desmontaje del motor y la inspección de las partes internas pueden ser realizadas sin necesidad de mover el cuerpo de la bomba de la tubería.



Antes de cualquier operación de mantenimiento desconectar la alimentación eléctrica y espere a que el agua se enfríe el interior de la bomba, si es posible con los dispositivos de protección adecuados para evitar el riesgo de quemaduras.



Extrayendo las tuercas (fig. 2), se extrae el motor completo con la turbina.

12. Recambios

Para el envío de recambio, se debe indicar los datos marcados en la placa de características, (tipo, fecha y número de matrícula).

13. Disposición

Respete las normas locales y tratar el producto en consecuencia. Este producto contiene componentes eléctricos y electrónicos y debe reciclarse adecuadamente.

Se reserva el derecho de modificación.

Högeffektiva Cirkulationspumpar

NCE P, NCE PS

DRIFT/INSTALLATIONSANVISNINGAR



Följ nedan instruktioner noggrant, felinstallation eller handhavandefel kan medföra att produkten skadas eller gå sönder samt kan förorsaka personskador som följd.

1. Förutsättningar

- Cirkulationspump med inbyggd frekvensstyrning passande mindre värmesystem.
- **NCE PS** serien är för dricksvatten eller andra livsmedelsapplikationer. **VARNING:** Denna cirkulationspump är endast avsedd för dricksvatten
- För rena vätskor, ej explosiva, ej brandfarliga, icke aggressiva mot pumpmaterialet.
- Max glykolinblandning: 20%.
- Vätsketemperatur:
 - **NCE P** från +5 °C till +95 °C.
 - **NCE PS** från +5 °C till +65 °C.
- Omgivningstemperatur: från +2 till +40 °C.
- Transport och lagring: -20 °C /+70 °C UR 95% vid 40 °C.
- Maximalt arbetstryck: 10 bar.
- Minsta sugtryck: - 0,05 bar vid 75 °C.
- 0,28 bar vid 90 °C.
- Ljudnivå ≤ 38 dB (A).

Pumpen får EJ användas till:

- hantering av dricksvatten eller andra sanitära applikationer med undantag för serien **NCE PS**;
- pumpa explosiva vätskor;
- pumpa vätskor som kan vara aggressiva mot pumpmaterialet.



2. Installation



Installation måste ske med utbildad personal som i enlighet med lokala föreskrifter.

Se till att rengöra innsidan av erörledningarna innan anslutning av pumpen sker.

Montera pumpen med enkel tillgänglighet för inspektion, demontering, avluftning, kontroll så att pumpaxeln löper fritt. För att undvika att hela systemet dräneras bör avstängningsventiler monteras på sug / tryckanslutningarna.

Pumpen måste installeras med pumpaxeln horisontalt (fig. 1).

För att erhålla rätt el -anslutning på lådan kan skruvarna lossas enligt (fig. 2). Vrid pumphuset enligt (fig. 3).

VARNING: Se till att inte skada pumphuspackningen.

Vid installationen skall vätskeriktningen kontrolleras som indikerar genom en pil på pumphuset, se (fig. 4).

3. Elanslutning



Elanslutning måste utföras av behörig elektriker och i enlighet med lokala föreskrifter.

Följ alltid säkerhetsföreskrifterna. Pumpenheten skall alltid skyddsjordas. Anslut skyddsjorden till terminalen med symbolen \perp .

Jämför frekvens samt matningsspänning med data på märkskylten och anslut ledningarna enligt schema i terminalboxen (fig. 5).

Se till att alla kablar går igenom den bilagda ferritspolen som medföljer pumpen.

OBS! Se till att inte ferritspolen eller kablarna skadas krestkörtet när locket på kopplingsboxen återmonteras.

Installera en arbetsbrytare med minimum 3 mm brytning på alla ledningarna. Inget yttre motorskydd är nödvändigt.

4. Elektrisk anslutning av 0-10V modul (NCE PR, NCE PSR)

Pumparna **NCE PR, NCE PSR** är utrustad med en tilläggsmodul som kan styra pumpen genom en analog signal 0-10V. För att ansluta denna sigankabel kan en extra kabelblandning monteras på terminalboxen (fig.6).

OBS! signalkabeln måste tåla en temperatur av minimum 85°C.

5. Uppstart



VARNING: Torrkör aldrig pumpen.

Starta pumpen först efter det att systemet fyllts med vätska.

Avluftning av systemet: Dränera systemet från luft:



Burn hazard. Due to high temperature of the fluid, the pump casing and the motor may reach temperatures higher than 50°C.



DO NOT TOUCH these parts unless with suitable protective devices or wait and make sure they have completely cooled.

6. Troubleshooting

If the pump is jammed due to deposits, disconnect the electrical power and follow the manual cleaning procedure described in the paragraph 11.

7. Led funktioner

Led dioderna på kopplingsboxen visar med olika kombinationer hur pumpen arbetar.

- Blå led blinkning: proportional kurva P1
- Grön led blinkning: proportional kurva P2
- Gul led blinkning: proportional kurva P3
- Blå led konstant: fixerad kurva I
- Grön led konstant: fixerad kurva II
- Gul led konstant: fixerad kurva III

8. Iställning av pumpens arbetsområde.

Ändring av pumpen tryck sker genom att trycka på knappen på terminalboxen..

Ändring av de olika proportionella programmen sker genom att konsekutivt in knappen.

Ändring av driftläge till fixerat varvtal sker genom att hålla in knappen i 5 sekunder, nästa tryck på knappen så återgår pumpen till proportionell drift.

9. Inställningar för driftläge med analog signal (NCE PR, NCE PSR)

NCE PR, NCE PSR pumpar är utrustade med en extra modul som gör det möjligt att styra pumpen med en analog signal 0-10V, med denna extra modul möjligt att arbeta på 2 sätt:

Tryckreglering: värdet av kontrollerande signal bestämmer pumpens kurva tryckreglering (fig. 8).

Fast hastighetsreglering: värdet av kontrollerande signal bestämmer pumpens varvtal (fig. 7).

Pumpen är inställd på att arbeta i tryckreglering, är det möjligt att byta till den fasta varvtalsreglering genom att trycka på knappen för 5 sekunder (lysdioden blir fast).

I båda fallen, om värdet av den styrande signalen är lägre än 1V pumpen är i stand by-läge.

Den externa regleringen fungerar om motstånd på ingången är lägre än 10 kΩ, om motstånd på ingången är högre än 50 kΩ pumpen fungerar som en pump utan extern reglering.

10. Underhåll

Pumpen behöver normalt ej något underhåll vid drift.

Vid driftstätt ell vis en längre tids stillastående skall kontroll ske så att pumpen ej har fastnat, (lysdioden ändrad färg kontinuerligt). Om pumpen fastnat skall manuell rengöring ske, beskrivning avv detta sker i nästa avsnitt.

11. Demontering

Stäng sug - tryckanslutningarna och dränera pumpen innan denna demonteras. Motorn och pumphuset kan demonteras utan att rörledningarna behöver lossas.



Innan service sker skall den elektriska anlutningen brytas samt pumpen skall ha svalnat i temperatur.



Genom att ta bort skruvarna (fig. 2) kan motorn samt pumphjulet demonteras.

12. Reservdelar

Vid beställning av reservdelar skall uppgifter på namnplåten uppges.


13. Kassering

Följ de lokala reglerna och kassera produkten i enlighet därmed. Denna produkt innehåller elektriska och elektroniska komponenter och ska kasseras noggrant.

Resarvation för ändringar förbehålles.

NCE P, NCE PS

ORIGINELE BEDIENINGSINSTRUCTIES

 Volg de aangegeven instructies op. Het niet opvolgen van deze instructies kan storingen van het product of schade tot gevolg hebben en mogelijk persoonlijk letsel veroorzaken.

1. Werkomstandigheden

- Circulatiepompen, aangestuurd door een ingebouwde spanningsomvormer, geschikt voor kleine huisverwarmingssystemen.
- Serie NCE PS voor de behandeling van drinkwater en sanitaire LET OP: Deze pomp is alleen geschikt voor drinkwater.
- Voor schone vloeistoffen zonder schurend materiaal, niet-explosief en niet-agressief voor de pompmaterialen.

- Maximaal glycolgehalte: 20%.
- Vloeistoftemperatuur:
- NCE P van +5 °C tot +95 °C.
- NCE PS van +5 °C tot +65 °C.

- Omgevingstemperatuur van +2 °C tot +40 °C.
- Opslag: -20°C/+70 °C max. relatieve vochtigheid 95% bij 40 °C.


- Maximaal toegestane werkdruk: 10 bar.
- Minimale zuigdruk: -0,05 bar bij 75 °C.
-0,28 bar bij 90 °C.

- Geluidsdruk ≤ 38 dB (A).

De pomp mag niet gebruikt worden voor:

- het verwerken van drinkwater of voor sanitaire toepassingen exclusief de serie NCE PS;
- het pompen van explosieve vloeistoffen;
- het verwerken van vloeistoffen die agressief zijn voor de pompmaterialen.

2. Installatie

 De installatie moet uitgevoerd worden door getraind personeel en volgens de plaatselijke verordeningen.

Zorg er vóór aansluiting voor dat de binnenzijden van de leidingen schoon zijn.

Monteer de pomp in een eenvoudig toegankelijke positie om de inspectie, ontmanteling, controle op vrije rotatie van de as en het ontluichten van de pomp eenvoudig uit te kunnen voeren.


Om aftappen en hervullen van het hele leidingstelsel te voorkomen bij het ontmantelen van de pomp, wordt het aanbevolen om kleppen aan te brengen op de zuig- en drukzijden. De pomp moet geïnstalleerd worden met de as in horizontale positie (fig.1).

Om de juiste positie van de aansluitdoos te verkrijgen, dient de motorbehuizing gedraaid te worden nadat de schroeven zijn losgedraaid (fig.2). Wijzig de posities van de aansluitdoos zoals weergegeven (fig.3).

LET OP: zorg ervoor dat de pakking van de behuizing niet beschadigd wordt.

Het is tijdens de installatiefase vereist om de waterstroomrichting te volgen zoals deze aangegeven is door de pijl op de pompbehuizing, zie (fig.4).

3. Elektrische aansluiting

 Elektrische werkzaamheden dienen alleen uitgevoerd te worden door een gekwalificeerde elektricien en volgens de plaatselijke verordeningen.

Houd u aan alle veiligheidsnormen. De eenheid moet altijd geaard zijn. Sluit de aardingsgeleider aan op de juiste klem zoals aangegeven.

Vergelijk de frequentie en het stroomvoltage met de gegevens op het typeplaatje en sluit de toevoerkabels aan op aansluitklemmen volgens het betreffende schema aan de binnenkant van het deksel van de aansluitdoos (fig.5).

Zorg ervoor dat alle kabels door de standaard meegeleverde ferrietkern lopen.

LET OP: zorg ervoor dat, tijdens het sluiten van het deksel van de aansluitdoos, de ferriering de elektrische boordcircuits en de elektronische componenten niet beschadigt.


Installeer een apparaat voor de verbreking van het stroomnet (schakelaar) met een contactscheiding van minstens 3 mm op alle polen. Er is geen externe motorbeveiliging nodig.

4. Elektrische aansluiting van de 0-10V-module (NCE PR, NCE PSR)

De NCE PR, NCE PSR pompen zijn uitgerust met een aanvullende module, waarmee de pomp aangestuurd kan worden via een analog signaal van 0-10 V. Om een aansluiting te maken steekt u de signaalkabel in de extra kabelwartel op de aansluitdoos (fig.6).

LET OP: de signaalkabel moet geclassificeerd zijn voor een bedrijfstemperatuur van meer dan 85°C.

5. Starten

 **LET OP:** de pomp nooit droog laten lopen.

Start de pomp nadat de installatie volledig met vloeistof gevuld is. Het hydraulische systeem aftappen. Door zijn speciale structuur heeft de pomp geen aftapklep nodig.

 **Risico op brandwonden. Door de hoge temperatuur van de vloeistof kunnen de pompbehuizing en de motor temperaturen bereiken van meer dan 50°C.**

 **Raak deze onderdelen NIET aan, tenzij met geschikte beschermingsmiddelen of wacht en controleer of ze volledig afgekoeld zijn.**

6. Probleemoplossing

Als de pomp geblokkeerd is door neerslag, ontkoppel dan de stroom en volg de handmatige reinigingsprocedure die beschreven is in paragraaf 11.

7. Scherm

De led geeft de bedrijfsmodus weer met verschillende kleuren.
- Blauw knipperende led: proportionele curve P1
- Groen knipperende led: proportionele curve P2
- Geel knipperende led: proportionele curve P3
- Blauwe led: vaste curve I
- Groene led: vaste curve II
- Gele led: vaste curve III

8. Instellingen betreffende pomprestaties.

Pas de prestaties van de pomp(kop) aan door de knop op het deksel van de aansluitdoos in te drukken.

Overschakelen tussen de proportionele programma's geschiedt door de knop achtereenvolgens in te drukken.

Om de bedrijfsmodus te wijzigen naar vaste snelheid, houdt u de knop op het deksel van de aansluitdoos 5 seconden ingedrukt. Door de knop nogmaals in te drukken schakelt de pomp terug naar de proportionele programma's.

9. Instellingen betreffende de bedrijfsmodus met analog signaal (NCE PR, NCE PSR).

De NCE PR, NCE PSR pompen zijn uitgerust met een aanvullende module, waarmee de pomp aangestuurd kan worden met een analog signaal van 0-10 V. Deze aanvullende module kan op 2 manieren gebruikt worden: Drukregeling: de waarde van het aanstuuringsignaal bepaalt de drukregulatiecurve van de pomp (fig.8).

Vaste snelheidsregeling: de waarde van het aanstuuringsignaal bepaalt de snelheid van de pomp (fig.7).

De pomp is ingesteld om te werken in de drukregelmodus. Het is mogelijk om dit te wijzigen naar de vaste snelheidsregeling door de knop 5 seconden ingedrukt te houden (de led gaat constant branden). In beide gevallen staat de pomp in stand-by-modus als het aanstuuringsignaal kleiner dan 1V is. De externe regeling werkt als de ingangswaarde minder is dan 10 kΩ, als de ingangswaarde groter is dan 50 kΩ werkt de pomp als een pomp zonder externe regeling.

10. Onderhoud


De pomp vereist geen enkel speciaal onderhoud tijdens bedrijf. Controleer aan het begin van elke pompperiode, of na een lange stilstandtijd, of de pomp niet verstopt is (de led verandert constant van kleur).


Als de pomp verstopt is, volg dan de handmatige reinigingsprocedure die beschreven wordt in de volgende paragraaf.

11. Ontmantelen

Sluit de zuig- en perskleppen af en tap de pompbehuizing af alvorens de pomp te ontmantelen.

De motor en alle interne onderdelen kunnen ontmanteld worden zonder de pompbehuizing en de leidingen te hoeven 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 (fig.2) kan de motor compleet met de waaijer verwijderd worden.**

 **Demonteer de motor en reinig de waaijer.**

12. Reserveonderdelen

Geef bij het bestellen van reserveonderdelen de gegevens op die op het typeplaatje gedrukt zijn (type, datum en serienummer).


13. Afvoer

Houd u aan de plaatselijke verordeningen en voer het product overeenkomstig af. Dit product bevat elektrische en elektronische componenten en moet met beleid afgevoerd worden.

Wijzigingen voorbehouden.

NCE P, NCE PS

ΓΝΗΣΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

 Παρακαλώ ακολουθήστε λεπτομερώς τις οδηγίες. Αδυναμία συμμόρφωσης με τις οδηγίες μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την δυσλειτουργία του προϊόντος, τη καταστροφή ή και να προεξήσει τραυματισμό.

1.Οδηγίες λειτουργίας

- Οι κυκλοφορητές ελέγχονται από ένα πίνακα invertor, κατάλληλο για οικιακά συστήματα θέρμανσης.
- NCE PS 0 παρών κυκλοφορητής είναι κατάλληλος μόνο για πόσιμο νερό.

- Για καθαρά υγρά χωρίς διαβρωτικά, εύφλεκτα, ή επιθετικά για την αντλία υλικά.


- Μέγιστη περιεκτικότητα σε γλυκόλη 20%.
- Θερμοκρασία υγρών:
- NCE P +5 °C ως +95 °C.
- NCE PS +5 °C ως +65 °C.

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος +2 °C ως +40 °C.
- Αποθήκευση: -20 °C / +70 °C, μέγιστη πυκνότητα υγρασίας 95% στους 40 °C.

- Μέγιστη επιτρεπτή πίεση λειτουργίας 10bar.
- Ελάχιστη πίεση αναρρόφησης:
- 0,05 bar στους 75 °C.
- 0,28 bar στους 90 °C.

- Ένταση ήχου: « 38 dB (A).

Η αντλία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για:

 - πόσιμο νερό ή για υγιονομικές εφαρμογές Εξαιρουμένων σειράς NCE PS.

- άντληση εύφλεκτων υγρών.

- άντληση διαβρωτικών υγρών για τα υλικά της αντλίας.

2. Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση πρέπει να διεκπεραιώνεται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους κατά τόπους κανονισμούς.

Σιγουρευτείτε πριν την τοποθέτηση ότι το εσωτερικό του σωληνώσεων είναι καθαρό. Τοποθετήστε την αντλία σε μία εύκολα προσβάσιμη θέση για εύκολο έλεγχο, απουσία, έλεγχο για ελεύθερη περιστροφή του ρότορα και εκκέρωση της αντλίας.

Για να αποφεύγετε την αποστράγγιση και ξανα γέμισμα του συστήματος όταν απουσιάζει την αντλία, τοποθετήστε βάνες στην αναρρόφηση και στην κατάληψη.


Η αντλία πρέπει να τοποθετείται με τον άξονα σε οριζόντια θέση (σx.1)

Για να εξασφαλίσετε μία σωστή θέση στο τερματικό κουτί, πρέπει να γυρίσετε το σώμα του μοτέρ βγάζοντας τη βίδες (σx.2). Αλλάξτε την θέση στο τερματικό κουτί όπως φαίνεται (σx.3).

ΠΡΟΣΟΧΗ: προσεχτικά μη κάνετε ζημιά στην φλάντζα.

Κατά την διάρκεια της εγκατάστασης είναι απαραίτητο να ακολουθήσετε την κατεύθυνση της ροής τους νερού όπως δείχνει το τόξο στο πλαίσιο της αντλίας δείτε (σx.4).

3. Ηλεκτρική σύνδεση

 Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει από πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με τους κατά τόπους κανονισμούς.

Ακολουθήστε όλα τα στάθρα ασφαλείας. Η μονάδα πρέπει πάντα να γειώνεται.

Συνδέστε τον αγωγό της γείωσης στο κατάλληλο σημείο όπως δείχνει.

Συγκρίνετε την συχνότητα και την ονομαστική τάση με τα στοιχεία στο ταμπελάκι της αντλίας και συνδέστε τον καλώδιο τροφοδοσίας αντίστοιχα σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα στο εσωτερικό από καπάκι του τερματικού κουτιού. (σx.5).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να βεβαιωθείτε ότι κατά το κλείσιμο με το καπάκι του τερματικού δεν έχουν καταστραφεί οι ακροδέκτες και το ηλεκτρικό τερματικό συνδεσμολογίας.

Τοποθετήστε ένα διακόπτη για να αποσυνδέσετε τον κεντρικό αγωγό με ένα κενό μεταξύ των πόλων 3mm. Δεν είναι απαραίτητη επιπλέον προστασία του μοτέρ.


4. Ηλεκτρική σύνδεση για υπομονάδα 0-10V (NCE PR, NCE PSR)

Οι NCE PR, NCE PSR αντλίες είναι εφοδιασμένες με μία επιπλέον υπομονάδα που επιτρέπει τον έλεγχο της αντλίας με ένα αναλογικό σήμα 0-10V.


Για να κάνετε την σύνδεση βάλτε το καλώδιο του σήματος μέσα στην επιπλέον υποδοχή καλωδίου στο τερματικό κουτί.


ΠΡΟΣΟΧΗ: το καλώδιο σήματος πρέπει να έχει θερμοκρασία λειτουργία υψηλότερη από 85 C.

5. Ξεκίνημα

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** ποτέ μην λειτουργείτε την αντλία στεγνή. Ξεκινήστε την αντλία αφού έχει γεμίσει το σύστημα πλήρως με υγρό. Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να έχει πάντα υγρό.

Λόγω ιδιαίτερης κατασκευής η αντλία δεν χρειάζεται βαλβίδα διαρροής.

 **Κίνδυνος καψίματος.** Λόγω υψηλής θερμοκρασίας του υγρού το σώμα της αντλίας και του μοτέρ μπορεί να φθάσουν θερμοκρασίες υψηλότερη από 50 C.

 **MHN ΑΓΓΙΖΕΤΑΙ** αυτά τα μέρη εκτός με κατάλληλη προστασία ή περιμένετε μέχρι να κρυώσει τελείως.

6. Εντοπισμός και επίσκεψη βλάβης.

Αν η αντλία μπλοκάρει λόγω ζήτησης απουσιάζετε την ηλεκτρικά και ακολουθήστε την διαδικασία καθαρισμού που περιγράφεται στο εγχειρίδιο παρ.11.

7. Ενδείξεις

Οι λυχνίες δείχνουν τις λειτουργίες της αντλίας δια μέσων των διαφορετικών χρωμάτων.

- Μπλε που αναβοβλίνει: αναλογική καμπύλη P1

- Πράσινο που αναβοβλίνει: αναλογική καμπύλη P2

- Κίτρινο που αναβοβλίνει: αναλογική καμπύλη P3

- Μπλε σταθερό: σταθερή καμπύλη 1

- Πράσινο σταθερό: σταθερή καμπύλη 2

- Κίτρινο σταθερό: σταθερή καμπύλη 3

8. 5.Ρυθμίσεις που αφορούν την απόδοση της αντλίας

Αλλάζουμε την απόδοση της αντλίας (μονομετρικό) σπρώχνοντας το κουμπί στο καπάκι του τερματικού κουτιού.

Η αλλαγή μεταξύ των αναλογικών προγραμμάτων μπορεί να γίνει πιέζοντας το κουμπί συνεχόμενα.

Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας σε σταθερή ταχύτητα κρατήστε πατημένο το κουμπί στο τερματικό καπάκι για 5 δευτ. η επόμενη πίεση του κουμπιού φέρνει την αντλία στο αναλογικό πρόγραμμα.

9. Ρυθμίσεις αναφορικά με τον τρόπο λειτουργίας με αναλογικό σήμα (NCE PR, NCE PSR)

Οι NCE PR, NCE PSR αντλίες είναι εφοδιασμένες με μία επιπλέον υπομονάδα που επιτρέπει τον έλεγχο της αντλίας με ένα αναλογικό σήμα 0-10V, με αυτή την επιπλέον υπομονάδα είναι δυνατόν να λειτουργεί με δύο τρόπους:

Ρύθμιση πίεσης: η αξία του σήματος ελέγχου προσδιορίζει την πίεση της αντλίας (σx.8).

Ρύθμιση σταθερής ταχύτητας: η αξία του σήματος ελέγχου προσδιορίζει την ταχύτητα της αντλίας (σx.7)

Η αντλία είναι ρυθμισμένη να λειτουργεί σε κατάσταση βάση πίεσης, είναι δυνατόν να αλλάξει σε κατάσταση σταθερής ταχύτητας πιέζοντας το κουμπί για 5 δευτ. (το λαμπάκι αλλάζει).

Και στις δύο περιπτώσεις αν η αξία του σήματος είναι χαμηλότερη από 1V η αντλία σταματά.

Η εξωτερική ρύθμιση λειτουργεί εάν η αντίσταση κατά την είσοδο είναι χαμηλότερη από 10kΩ, αν η αντίσταση κατά την είσοδο είναι υψηλότερη από 50kΩ η αντλία λειτουργεί σαν μία αντλία χωρίς εξωτερική ρύθμιση.

10. Συντήρηση

Η αντλία δεν προϋποθέτει κάποια συντήρηση κατά την λειτουργία.


Στην αρχή κάθε περιόδου ή μετά από παρατεταμένη ακινησία βεβαιωθείτε ότι η αντλία δεν έχει μπλοκάρει (το λαμπάκι συνεχώς αλλάζει χρώμα).


Αν η αντλία μπλοκάρει ακολουθήστε τις οδηγίες καθαρισμού όπως περιγράφονται στην επόμενη παράγραφο.

11. Αποσυρμολογηση

Κλείστε τις βάνες αναρρόφησης και κατάληψης και αποστράγγιζε το σώμα της αντλίας πριν την αποσυρμολογηση.

Το μοτέρ και τα εσωτερικά μέρη μπορούν να αποσυρμολογηθούν χωρίς να αποσυρμολογηθούν το σώμα της αντλίας από τις σωληνώσεις.

 **Πριν από κάθε σέρβις αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή και περιμένετε μέχρι το νερό να κρυώσει μέσα στην αντλία. Αν είναι δυνατόν χρησιμοποιήστε τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποφεύγετε τον κίνδυνο καψίματος.**

 Βγάζοντας τη βίδες (σx.2) μπορεί να βγει το μοτέρ μαζί με την περσίδα.

12. Ανταλλακτικά

Όταν παραγγείλεται ανταλλακτικά, αναφέρετε τα στοιχεία που βρίσκονται στο ταμπελάκι της αντλίας (τύπος και σειριακό αριθμό).

13. Διάθεση


Ερευνήστε τους τοπικούς κανόνες και διαθέστε το προϊόν ανάλογα. Αυτό το προϊόν περιέχει ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη και πρέπει να διατίθεται με προσοχή.

Πιθ ανές αλλαγές.

Циркуляционные насосы с высокой энергетической эффективностью

NCE P, NCE PS

Инструкции по эксплуатации

 Соблюдать условия эксплуатации, приведенные ниже. Несоблюдение этих условий может привести к неправильной работе устройства или к повреждению имущества и людей.

1. Условия эксплуатации

- Циркуляционные насосы, управляемые инвертором для использования в небольших домашних установках отопления.
- Для обработки питьевой воды и в сантехнических системах для NCE PS. **Внимание:** Этот циркуляционный подходит только для питьевой воды.
- Для чистых жидкостей без абразивных частиц, невзрывоопасных и не агрессивных к конструкционным материалам насоса.
- Максимальное количество гликоля: 20%.
- температура жидкостей:
 - NCE P от +5 °C до +95 °C.
 - NCE PS от +5 °C до +65 °C.
- максимальная температура воздуха: от +2 °C до +40 °C.
- Транспортировка и хранение при температуре от -20 °C до +70 °C, отн. влажность 95% при 40 °C.
- максимальное давление: 10 бар.
- Минимальное давление на всасывании:
 - 0,05 бар при 75 °C.
 - 0,28 бар при 90 °C.
- Звуковое давление: не более 38 дБ (А).

Насос не должен быть использован для:

- обработки питьевой воды и для санитарных целей исключены серии NCE PS;
- перекачивания взрывчатых веществ;
- перекачивания агрессивных к конструкционным материалам насоса жидкостей


2. Установка

Установка должна быть выполнена квалифицированным персоналом, который будет следовать всем ниже указанным инструкциям. Перед установкой насоса проверить чистоту внутри труб. Предусмотреть пространство для осмотра и разборки насоса, контроля свободы вращения вала и продувки насоса. Предусмотреть заслонки на всасывании и подаче (перед и после насоса) для возможности проведения разборки без опорожнения системы. Установить насос с горизонтальным расположением вала двигателя (рис. 1). Для обеспечения правильного положения контактной коробки корпус двигателя может быть прокручен, ослабив предварительные винты (рис. 3). Поменять положение контактной коробки как показано на (рис. 3).

Внимание: следите за тем, чтобы не повредить уплотнение корпуса насоса.

При установке нужно соблюдать. Направление потока воды указано стрелкой на корпусе насоса, как показано на (рис. 4).

3. Подключение электрических частей

 Электрические компоненты должны подсоединяться к квалифицированным электриком с соблюдением требований местных стандартов.

Соблюдайте правила техники безопасности. Заземлите насос. Подсоедините защитный проводник к клемме с символом \perp .

Убедитесь, что частота и напряжения в сети совпадают с данными, указанными на табличке, и подсоедините кабели питания к клеммам согласно схеме, данной на внутренней стороне крышки соединительной коробки (рис. 5). Убедитесь, что все провода проходят через ферритовое кольцо, поставляемое в стандартной комплектации.

ВНИМАНИЕ: При закрытии контактной коробки убедитесь, что ферритовое кольцо не повреждает электронные компоненты схемы.


Установите многополюсное устройство для отключения от сети (выключатель для отключения насоса от сети) с минимальным расстоянием между контактными частями в разомкнутом положении 3 мм. Нет необходимости в наружной защите двигателя.


4. Электрическое соединение модуля 0-10V (NCE PR, NCE PSR)

В насосах NCE PR, NCE PSR предусмотрена возможность управления через аналоговый сигнал 0-10В. Для подключения, проведите сигнальный провод через втулку клеммной коробки (рис. 6).

ВНИМАНИЕ: Сигнальный кабель должен быть пригоден для использования при температуре выше 85 °C.

5. Пуск

 **ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается запускать насос вхолостую, даже с целью испытания. Запускайте насос только после его полного заполнения жидкостью. Стравить воздух из системы. Благодаря своей особой конструкции насос не оснащен воздушным клапаном.

 **Риск ожогов.** Учитывая высокую температуру жидкости, корпус насоса и двигателя могут нагреваться до температуры выше 50 °C. **НЕ ТРОГАТЬ детали без соответствующих защитных устройств или подождать и убедиться, что детали охладились.**

6. Устранение неисправностей

Если насос блокируется из-за отложенный или падения напряжения, отключите питание и следуйте процедуре ручной очистки, описанной в параграфе 11

7. Led функций.

Led функций, помещенный на крышку зажимов показывает различными цветами способ функционирования.

- Led синий мигающий: пропорциональная кривая P1
- Led зеленый мигающий: пропорциональная кривая P2
- Led желтый мигающий: пропорциональная кривая P3
- Led синий постоянный: фиксированная кривая I
- Led зеленый постоянный: фиксированная кривая II
- Led желтый постоянный: фиксированная кривая III

8. Постановка эксплуатационных показателей насоса.

Изменить значения производительности насоса в зависимости от необходимости можно нажатием кнопки на крышке клеммной коробки. Изменить пропорциональную программу на другую можно с помощью последовательного нажатия кнопки. Для работы насоса с фиксированной скоростью нажмите и удерживайте кнопку на крышке в течение 5 секунд, последующее нажатие возвращает насос к работе с пропорциональными кривыми.

9. Режим настройки внешнего сигнала (NCE PR, NCE PSR)


Насосы NCE PR, NCE PSR оснащены модулем управления с использованием аналоговых сигналов, с этим дополнительным модулем можно работать в двух режимах: Регулировка давления: в этом случае опорное напряжение позволяет варьировать пропорциональную кривую (см. рисунок X). Регулировка по фиксированной кривой: в этом случае опорное напряжение позволяет варьировать фиксированную кривую (см. рисунок X). Циркуляционный насос настроен для работы в режиме управления давлением, его можно включить в режим с фиксированной кривой, удерживая нажатой кнопку в течение 5 секунд (индикатор состояния светится постоянно). В обоих случаях, если напряжение управляющего сигнала меньше, чем 1V, насос входит в режим stand-by. Внешняя регулировка функционирует, если входное сопротивление меньше 10 кΩ, если сопротивление выше 50 кΩ, циркуляционный насос работает, как будто бы он лишен модуля управления с помощью аналогового сигнала.


10. Технический уход

Насос не требует специального технического обслуживания в процессе эксплуатации. В начале каждого отопительного сезона или после длительного простоя, проверить, что насос не заблокирован (индикатор led постоянно изменяет цвет). Если насос заблокирован, необходимо следовать процедуре, описанной в руководстве по очистке.

11. Разборка

Перед проведением разборки закройте всасывающую и подающую задвижку и слейте жидкость из корпуса насоса. Разборка двигателя и осмотр всех внутренних частей могут проводиться, не снимая корпуса насоса с труб.

 **Перед началом технического обслуживания отключите питание и убедитесь, что насос охлажден или использовать средства индивидуальной защиты, необходимые для предотвращения риска ожога.**

 Снять винты (рис. 2) и вынуть двигатель вместе с рабочим колесом.

12. Запасные части

При запросе зап. частей указывайте данные, указанные на табличке (тип, дата и паспортный номер).

13. Утилизация


Соблюдать местные нормы и утилизировать продукт в соответствии с требованиями закона. Этот продукт содержит электрические и электронные компоненты, которые должны быть утилизированы соответствующим образом.

В данные инструкции могут быть внесены изменения.

高效节能循环泵

NCE P, NCE PS


使用说明书

 请按下述使用说明操作. 未按说明操作可能导致设备故障或人身伤害.


1. 操作条件

- 由机带变频器控制的循环泵, 适用于家用小型加热系统.
- NCE PS系列用于处理饮用水或卫生用途.
- 用于不含腐蚀性的清洁液体, 对泵体材料无爆炸性、腐蚀性.
- 乙二醇最大含量: 20%.
- 液体温度: - NCE P +5 °C to +95 °C.
- NCE PS +5 °C to +65 °C.
- 环境温度: +2 °C to +40 °C.
- 存放要求: -20°C/+70 °C 在 40 °C 时的最大相对湿度: 95%.
- 最大允许工作压力: 10 bar.
- 最小吸入口压力: - 75 °C 时为 0.05 bar.
- 90 °C 时为 0.28 bar.

- 声压 ≤ 38 dB (A).

 此泵不得用于: 除了NCE PS系列以外, 此泵不得用于处理饮用水或卫生用途; 泵送易爆液体; 泵送对泵体材料有腐蚀性的液体.

2. 安装

 必须由专业人员根据当地的规范进行安装.

连接前, 确保管道的内壁干净清洁.

泵的安装位置要保证方便检修、拆卸、检查泵轴能否自由转动、便于将空气从泵内排出.

为了避免在拆卸泵体时不得将整个管道系统排空和重新灌注, 建议在吸入和排放侧设置闸阀.

泵的安装须采用水平轴位 (图. 1).


为了获得方便正确的接线盒位置, 一旦螺丝松开后, 需转动电机外壳 (图. 2).

按 (图. 3) 所示改变接线盒的位置.

注意: 小心不要损坏壳体垫圈.

安装时注意泵壳上箭头方向为水流方向, 见 (图. 4).

3. 电气连接

 电气连接须由合格的电工实施, 须遵守当地的规定.

请遵守各项安全标准.

装置必须接地.

将地线连接到标明的相应端子上. 按铭牌上的数据核实频率和电源电压, 依照接线盒盖内的相应图纸 (图. 5) 将供电线接至各接线端子. 确保所有通过磁芯的电线是标准的.

注意: 在闭合接线盒盖的过程中, 应确保磁芯环不损坏电子板的线路和元件.

安装一与电源断开的装置 (开关), 各极的触点间距不小于3毫米. 无需设置电机的外部防护.


4. 0-10V模块 (NCE PR, NCE PSR) 的电气连接


NCE PR, NCE PSR 泵配置了一额外模块, 它通过 0-10V的模拟信号控制泵.


把信号线插入接线盒上的额外线套内 (图. 6).

注意: 信号线应能承受85°C以上的温度.

5. 启动

 **注意:** 决不允许泵无液运行. 在设备注满液体后再运行泵. 将水路系统中的液体放出. 由于此泵的结构特殊, 故没有排放阀.

 烫伤危险. 由于液体温度较高, 泵壳和电机可能超过50°C.

 除非有适当的保护装置否则不要触摸这些部件, 或等到设备完全冷却下来.

6. 常见故障及处理

如果泵因沉积物而发生堵塞, 断开电源并按11章节所述进行人工清理.

7. 显示

灯光颜色不同显示不同的工作模式.

- 蓝光闪烁: 运行在 P1比例曲线
- 绿光闪烁: 运行在 P2比例曲线
- 黄光闪烁: 运行在 P3比例曲线
- 蓝光长亮: 运行在 I 固定曲线
- 绿光长亮: 运行在 II 固定曲线
- 黄光长亮: 运行在 III固定曲线

8. 关于泵性能的设置.

通过按接线盒盖上的按钮改变泵的性能参数 (扬程).

连续按按钮可以实现几条比例曲线之间的转换.

按住接线盒盖上的按钮保持5秒钟可以进入恒速工作模式, 再次按按钮将使泵返回到比例程序.

9. 带模拟信号的泵的操作模式设置 (NCE PR, NCE PSR)

NCE PR, NCE PSR 泵配置了一额外模块, 它通过 0-10V的模拟信号控制泵, 模块可用两种方式运行:

压力控制: 控制信号的数值决定泵的压力控制曲线 (见 图. 8).

恒速控制: 控制信号的数值决定泵的转速 (见 图. 7).

泵设置在压力控制模式下运行, 按按钮保持5秒钟可以转换为恒速控制模式 (指示灯长亮).

在这两种模式下当控制信号数值低于1V时泵都将处于待机模式.


当启动电阻值小于10 kΩ时外部控制可以实施, 如果启动电阻值大于50 kΩ 时外部控制程序无法实施.


10. 维护

运转期间泵无需特别维护. 每次运行前, 或长期搁置不用, 请确认泵是否有卡阻 (故障时指示灯连续变换颜色). 如果泵出现故障无法运转, 请按下一章介绍的人工清理程序进行清理.

11. 拆卸

关闭吸水和排水闸阀, 将泵壳内的液体排净后再拆卸水泵. 电机和所有内部零件均可在不拆卸泵壳和管道的情况下拆下.

 在没有适当的防触电防烫伤的设施保护下, 任何维护操作前均应断开电源并等泵内液体冷却下来

 拆下螺丝 (图. 2), 将电机和叶轮一起取出. 拆开电机并清洁叶轮.

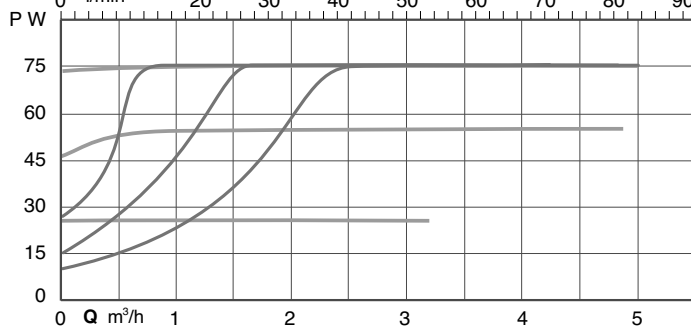
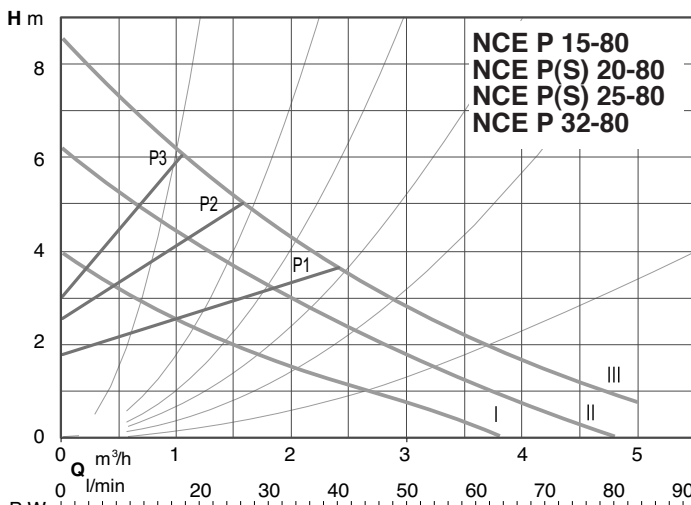
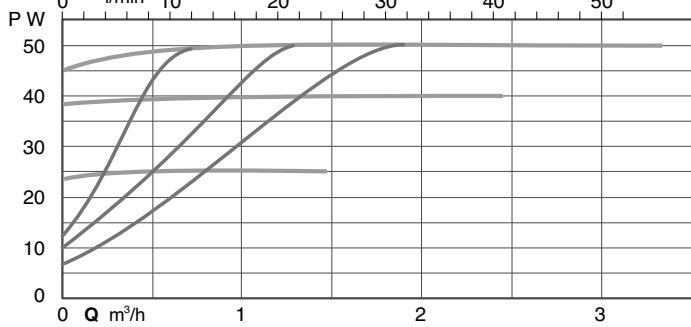
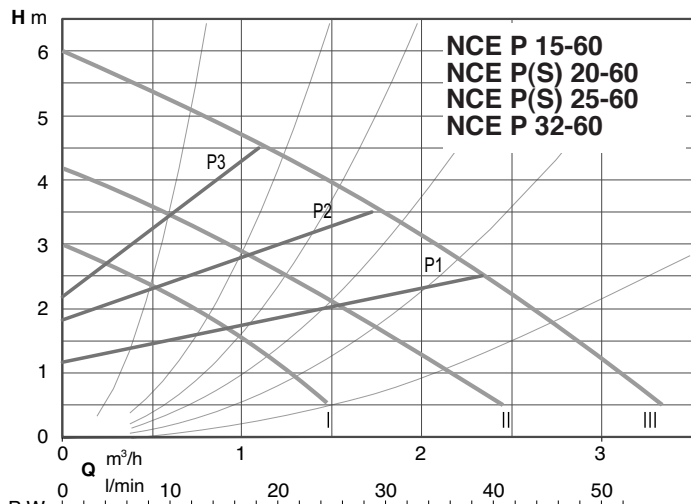
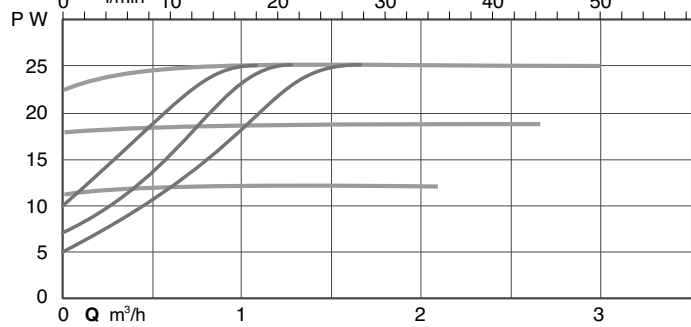
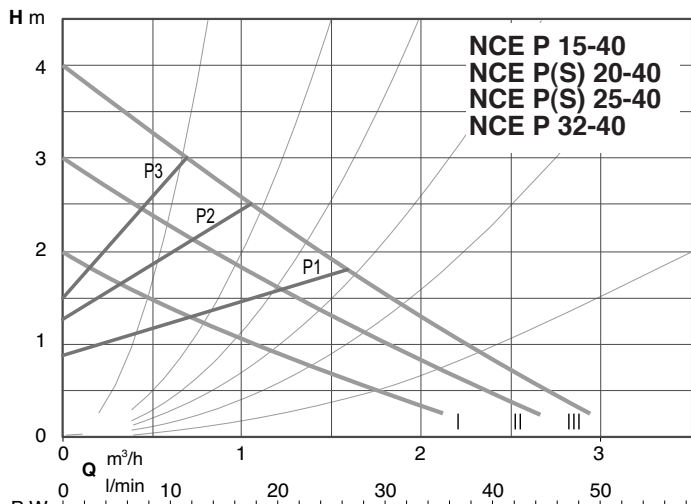
12. 备件

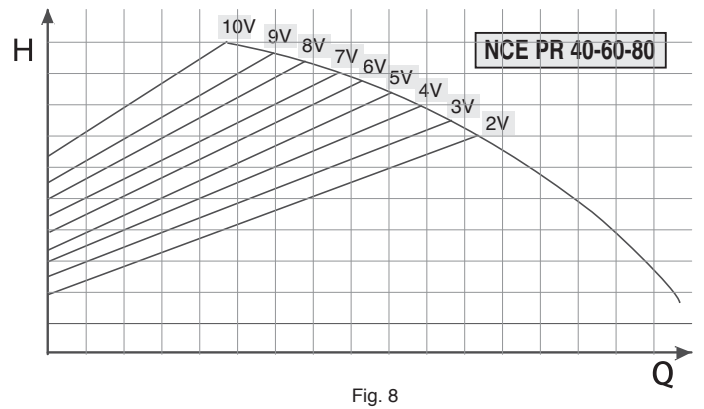
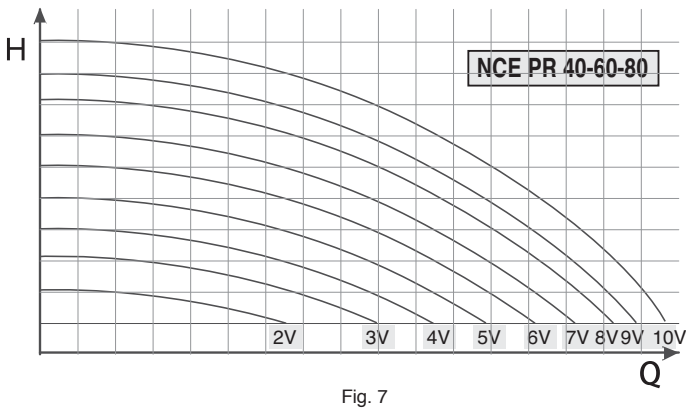
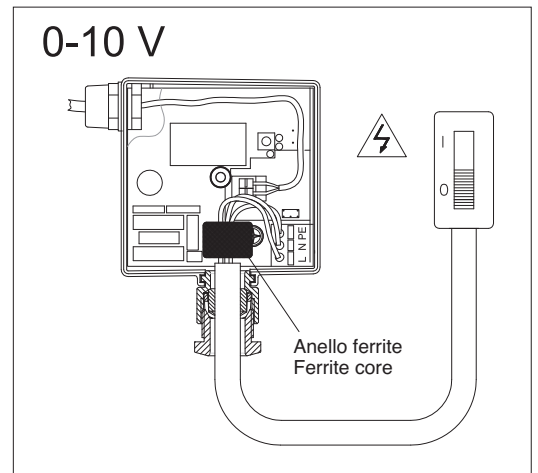
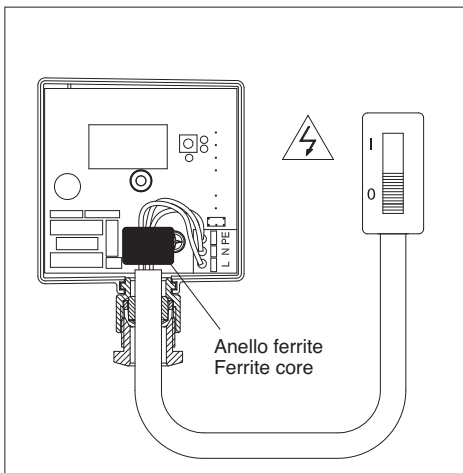
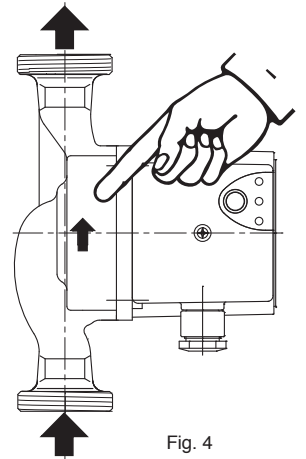
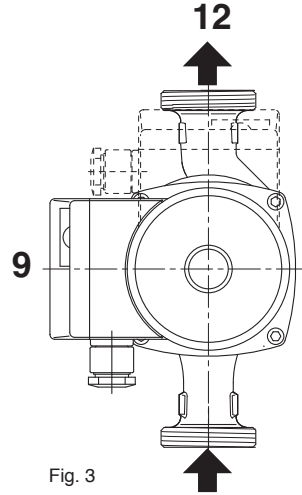
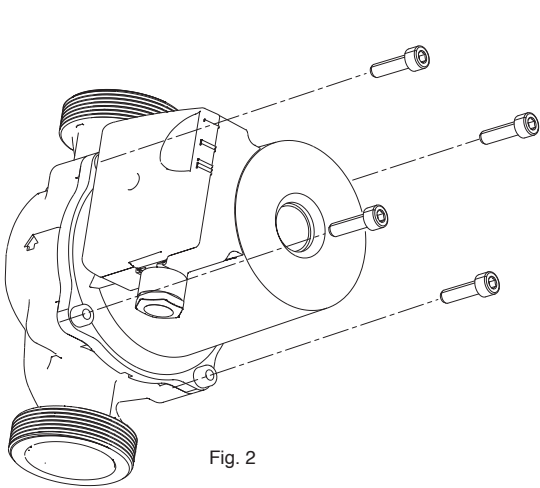
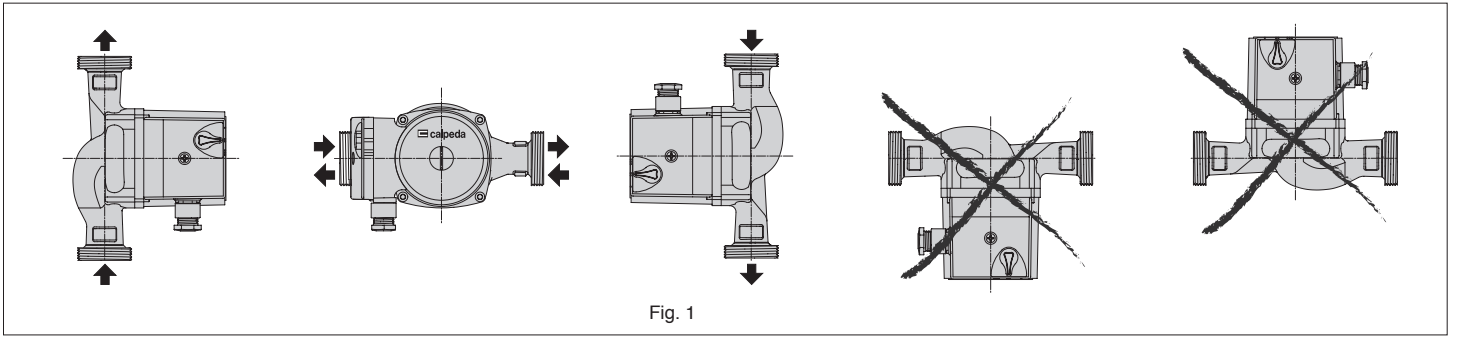
进行备件订货时, 请提供刻在铭牌上的数据 (型号, 日期和序号)

13. 处置

遵循当地的处理规章制度, 本产品含电料电子元件应谨慎处理.

保留更改权利.





I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe NCE P, NCE PS, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2009/125/CE e dalle relative norme armonizzate.

GB DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps NCE P, NCE PS, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

D KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen NCE P, NCE PS, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2009/125/EG entsprechen. ErP-Richtlinie (2009/125/EG).

F DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes NCE P, NCE PS, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2009/125/CE.

E DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas NCE P, NCE PS, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2009/125/CE.

DK OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper NCE P, NCE PS, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós, CALPEDA S.p.A., declaramos que as nossas Bombas NCE P, NCE PS, modelo e número de série indicado na placa identificadora são construídas de acordo com as Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2009/125/CE e somos inteiramente responsáveis pela conformidade das respectivas normas.

NL CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen NCE P, NCE PS, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU, 2009/125/EU voldoen. Verordening van de commissie nr. 640/2009.

SF VAKUUTUS

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumppumme NCE P, NCE PS, malli ja valmistusnumero tyypikilvistä, ovat valmistettu 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU, 2009/125/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja.

S EU NORM CERTIFIKAT

CALPEDA S.p.A. intyggar att pumpar NCE P, NCE PS, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

GR ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές NCE P, NCE PS, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφεται στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2004/108/ΕΟΚ, 2006/42/ΕΟΚ, 2006/95/ΕΟΚ, 2009/125/ΕΟΚ και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

TR UYGUNLUK BEYANI

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak NCE P, NCE PS, Pompalarımızın, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluğuna dair tüm sorumluluğu üstleniriz.

RU Декларация соответствия

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий NCE P, NCE PS, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2009/125/CE.

中文 声明

我们科沛达泵业有限公司声明我们制造的NCE P, NCE PS,(在标牌上的泵型号和序列号)均符合以下标准的相应目录:2004/108/EC,2006/95/EC,2009/125/EC.本公司遵循其中的标准并承担相应的责任.