


Circolatori a basso consumo energetico (con inverter)

NCE EI

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO

1. Condizioni d'impiego

- Circolatori, pilotati da inverter a bordo, per l'utilizzo in piccoli impianti domestici di riscaldamento.
- Per liquidi puliti senza parti abrasive, non esplosivi, non aggressivi per i materiali della pompa.
- Max. quantità di glicole: 40%.
- Temperatura liquido da +2 °C a +95 °C.
- Temperatura ambiente massima: da +2 a +40 °C.
- Trasporto e immagazzinaggio da -20 °C / +70 °C UR 95% a 40 °C.
- Massima pressione: 6 bar.
- Pressione minima in aspirazione: 0,5 bar a 95 °C.
- Pressione sonora ≤ 43 dB (A).

 **La pompa non deve essere usata per il trattamento dell'acqua potabile e per usi sanitari.**

2. Installazione


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.

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 nei rispetto delle prescrizioni locali.

Per eseguire il collegamento elettrico non è necessario aprire il coperchio della scatola morsetti.

Seguire le norme di sicurezza.

La pompa è in classe II e perciò la messa a terra non è necessaria. Confrontare la frequenza la tensione di rete con i dati di targa e collegare i conduttori di alimentazione ai morsetti secondo lo schema riportato in (fig. 5) Inserire la morsettiera (1) nell'apposita sede (2) assicurandosi di collegare il filo rosso con N e il filo blu con L. Avvitare le due viti (3) e serrare il dado di tenuta (4) al passacavo. 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. Avviamento

ATTENZIONE: 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 sfiato.

 **Non toccare il fluido o la pompa quando la temperatura è superiore a 60 °C.**

Se la pompa si blocca a causa di incrostazioni o di un calo di tensione, togliere l'alimentazione elettrica per resettare la scheda di comando, lasciare passare alcuni secondi e ridare tensione.

5. Led di funzione

Il led indica con differenti colori il modo di funzionamento.


- Led blu: programma MANUALE
- Led verde: curva proporzionale.
- Led bianco: curva costante 3m.
- Led arancione: curva costante 4m.
- Led rosso: pompa in blocco.

6. Impostazione delle prestazioni della pompa.

Modificare le prestazioni della pompa (prevalenza) in funzione della necessità ruotando il potenziometro selettore, mediante un cacciavite a testa piatta.

 **Selettore in posizione P curva proporzionale** impostazione di fabbrica la prevalenza della pompa si riduce al diminuire della richiesta di acqua e aumenta all'aumentare della richiesta di acqua (luce verde accesa).

 **Selettore in posizione C3 curva a pressione costante** la pompa mantiene una prevalenza costante a 3 m, indipendentemente dalla richiesta di acqua (luce bianca accesa).

 **Selettore in posizione C4 curva a pressione costante** la pompa mantiene una prevalenza costante a 4 m, indipendentemente dalla richiesta di acqua (luce arancione accesa).


 **Selettore in posizione Min** prevalenza 1 m a 1.000 l/h. (luce blu accesa).

 **Selettore in posizione Max** prevalenza 5,3 m a 1.000 l/h (luce blu accesa).

Posizionando il selettore nelle posizioni intermedie si possono avere n curve di funzionamento.

7. Manutenzione

La pompa non richiede nessuna manutenzione particolare durante il funzionamento.

 **Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica e attendere il raffreddamento della pompa.**

All'inizio di ogni periodo di riscaldamento, o dopo un'interruzione prolungata, verificare che non sia acceso il **led rosso pompa in blocco**.

Se la luce rossa è accesa, ruotare il selettore fino a raggiungere la posizione MAX per avviare il processo di sblocco automatico - la guida luce (LED) lampeggia.

Ripetere più volte l'operazione descritta al punto precedente.

Se il blocco non si elimina per mezzo del processo di sblocco automatico (la guida luce ritorna ad essere rossa), si dovrà seguire il procedimento manuale descritto nei passi successivi.

8. 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.

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

9. Ricambi

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

Con riserva di modifiche.

Energy saving Circulating Pumps (with inverter)

NCE EI

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

1. Operating conditions

- Circulating pumps controlled by on board inverter, suitable for small domestic heating system.
- For clean liquids without abrasives, non-explosive, non-aggressive for the pump materials.
- Maximum glycol quantity: 40%.
- Liquid temperature from +2 °C to +95 °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: 6 bar.
- Minimum suction pressure: 0,5 bar at 95 °C.
- Sound pressure ≤ 43 dB (A).

 **The pump must not be used for handling drinking water or for sanitary applications.**

2. Installation

Ensure the inside of pipes are clean before connection. Mount pump in an easily accessible position for easier 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 gate 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.

The arrow on the pump casing indicates the direction of water flow (fig. 4).

3. Electrical connection

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

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

Follow all safety standards.

The pump is in class II and therefore it does not need to be earthed.

Compare the frequency and mains voltage with the name-plate data and connect the supply conductors to the terminals in accordance with the appropriate diagram (fig. 5).

Insert the terminal board (1) in the proper seat (2), connecting the red wire with letter N and the blue wire with letter L. Screw the two screws (3) and tighten the sealing nuts (4) to the fairlead.

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. 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 the bleed valve.

 **Do not touch the fluid and the pump when its temperature is higher than 60 °C.**

If the pump is jammed due to deposits or a voltage drop, disconnect electrical power to reset the control card; wait some seconds and switch the power on.


5. Display

The led shows with different colours the operating mode.


- Blue led: manual program
- Green led: proportional curve program.
- White led: constant curve program 3m.
- Orange led: constant curve program 4m.
- Red led: pump locking.


6. Setting concerning pump performance.


Modify the performance of the pump (head) by rotating the selector potentiometer using a flat screwdriver, as given in the following table:

 **Proportional curve P setting (factory setting).** The pump head is reduced at falling water demand and increased at rising water demand (green light on).

 **Constant curve C3 setting.** The pump maintains a constant pressure at 3 m, irrespective of water demand (white light on).

 **Constant curve C4 setting.** The pump maintains a constant pressure at 4 m, irrespective of water demand (orange light on).


 **Min. setting.** The pump works with minimum performance. The total head is about 1 m with a flow rate of 1,000 l/h (blue light on).

 **Max. setting.** The total head is about 5.3 m with a flow rate of 1,000 l/h (blue light on).

Positioning the trimmer in the different intermediate positions it is possible to obtain n curves of setting.

7. Maintenance

The pump does not require any special maintenance during operation.

 **Disconnect electrical power before any servicing operation and wait until the water has cooled inside the pump.**

At the beginning of each heating period, or after a prolonged standstill, verify that the LED is not red.

If the red light is on, turn the selector to the position MAX to start the automatic release process - the warning light (LED) blinks.

Reiterate previous operation several times.

If the locking is not removed through the automatic release process (the warning light returns to be red), it is necessary to perform the manual proceeding described in the next steps.

8. Dismantling

Close the suction and delivery gate 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.

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

Disassemble the motor and clean the impeller.

9. Spare parts

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

Changes reserved.

Umwälzpumpen mit hoher Energieeffizienz (stufenlos)

NCE EI

ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

1. Anwendungsbereich

- Invertergesteuerte Umwälzpumpen für den Betrieb in kleinen Wohnungsheizungsanlagen.
- Für reine nicht explosive Flüssigkeiten, ohne abrasive oder feste Bestandteile, die Pumpenwerkstoffe nicht angreifend.
- Höchstmenge an Glykol: 40%.
- Flüssigkeitstemperatur von +2 °C bis +95 °C
- Raumtemperatur von +2 °C bis +40 °C.
- Lagerung: -20°C bis +70 °C. Luftfeuchtigkeit bis 95% bei 40 °C.
- Maximaler Pumpendruck: 6 bar.
- Mindestvordruck: 0,5 bar bei 95 °C.
- Schalldruck ≤ 43 dB (A).

Die Pumpe darf nicht für Trinkwasser oder für sanitäre Anlagen verwendet werden.

2. Einbau

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, zur Kontrolle der freien Wellenumdrehung und zur Entlüftung der Pumpe bleibt. Um zu vermeiden, daß das ganze Rohrleitungssystem entleert und neu gefüllt werden muß, wenn eine Auswechslung der Pumpe nötig ist, wird empfohlen, Absperrventile vor und hinter der Pumpe 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 Gehäuseichtung 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.

Für den Elektroanschluss ist das Öffnen der Dose, in der sich die Klammern befinden, nicht erforderlich. Sicherheitsvorschriften befolgen. Die Pumpe gehört zur Klasse II; deshalb muß sie nicht geerdet werden.

Netzspannung und -frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und Anschlusskabel gemäß dem Schaltbild im Klemmkastendeckel anschließen (fig. 5).

Setzen Sie die Klemmleiste (1) an der vorgesehenen Stelle (2) ein und vergewissern Sie sich dabei davon, dass der rote Draht an N und der blaue Draht an L angeschlossen wird. Ziehen Sie die beiden Schrauben (3) und die Haltemutter (4) am Kabelausgang fest.

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. Inbetriebnahme

ACHTUNG: Die Pumpe darf nicht ohne Flüssigkeitsfüllung betrieben werden.

Vor der Inbetriebnahme muß die Anlage mit dem Fördermedium vollständig aufgefüllt werden.

Leitungsanlage vollständig entlüften. Due to its particular structure, the pump does not need the bleed valve.



Fördermedium und Pumpe nicht berühren, wenn die Temperatur höher als 60 °C ist.

Wenn die Pumpe wegen Ablagerungen oder Spannungsabfall blockiert, Stromzufuhr abschalten, Fehler beseitigen und Stromzufuhr wiederherstellen.

5. Led - Betriebsanzeige

Die Led - Betriebsanzeige, die sich auf der Klemmleistenabdeckung befindet, zeigt mit unterschiedlichen Farben den Betriebsstatus an.

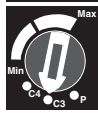
- Grüne Led - Anzeige: Regulärer Betrieb
- Grün blinkende Led - Anzeige: Pumpe in Modulation
- Rote Led - Anzeige: Pumpe blockiert.

6. Einstellen der Pumpenleistung

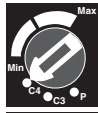
Ändern Sie die Pumpenleistung (Förderhöhe) entsprechend der Erfordernisse, indem Sie den Wahlschalter des Potentiometers mit Hilfe eines flachen Schraubenziehers laut der nachstehenden Tabelle drehen:



Proportional curve P setting (factory setting). The pump head is reduced at falling water demand and increased at rising water demand (green light on).



Constant curve C3 setting. The pump maintains a constant pressure at 3 m, irrespective of water demand (orange light on).



Constant curve C4 setting. The pump maintains a constant pressure at 4 m, irrespective of water demand (orange light on).



Min. setting. The pump works with minimum performance. The total head is about 1 m with a flow rate of 1,000 l/h (blue light on).



Max. setting. The total head is about 5.3 m with a flow rate of 1,000 l/h (blue light on).

Indem der Wahlschalter auf Zwischenstellungen eingestellt wird, können n Betriebskurven erreicht werden.

7. Wartung

The pump does not require any special maintenance during operation.

Alle Arbeiten am Aggregat nur durchführen, wenn elektrische Spannungslosigkeit sichergestellt ist und nach Abkühlung der Pumpe.

At the beginning of each heating period, or after a prolonged standstill, verify that the LED is not red. If the red light is on, turn the selector to the position MAX to start the automatic release process - the warning light (LED) blinks. Reiterate previous operation several times.

If the locking is not removed through the automatic release process (the warning light returns to be red), it is necessary to perform the manual proceeding described in the next steps.

8. Demontage

Vor Demontage Absperrorgane vor und hinter der Pumpe schließen. Bei Ausbau des Motors mit den Lauffeilen kann das Pumpengehäuse in der Rohrleitung verbleiben. Nach Lösen der Schrauben (Abb. 2) kann der Motor mit Laufpad abgebaut werden. Disassemble the motor and clean the impeller.

9. Ersatzteile

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

Änderungen vorbehalten.

Circulateur à haut rendement énergétique (avec variateur).

NCE EI

INSTRUCTIONS ORIGINALES POUR L'UTILISATION

1. Utilisations

- Circulateurs, pilotés par inverseur à bord, pour l'utilisation sur de petites installations de chauffage domestiques.
- Pour liquides propres sans particules abrasives, non explosifs, non agressifs pour les matériaux de la pompe.
- Quantité maximum de glycol : 40%.
- Température liquide de +2 °C à +95 °C.
- Température ambiante de +2 °C à +40 °C.
- Stockage : -20 °C/+70 °C, HR 95% à 40 °C.
- Pression maximum : 6 bar.
- Pression minimum en aspiration : 0,5 bar à 95 °C.
- Pression acoustique ≤ 43 dB (A).

Ces pompes ne sont pas utilisables pour véhiculer de l'eau potable ou des produits alimentaires.

2. Installation

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 vidanger 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 carcasse 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.

La flèche située sur le corps de pompe indique le sens de circulation de l'eau (fig. 4).

3. Connexion électrique

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

Pour effectuer le branchement électrique, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le couvercle du boîtier à bornes. Suivre les normes de sécurité.

La pompe est en classe II et donc la mise à terre n'est pas nécessaire. 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 (fig. 5).

Introduire le bornier (1) dans son logement (2) et s'assurer de brancher le fil rouge avec N et le fil bleu avec L. Serrer les deux vis (3) et l'écrou d'étanchéité (4) sur le passe-câble.

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. 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.

Ne pas toucher le fluide et la pompe quand sa température est supérieure à 60 °C.

Si la pompe se bloque à cause de dépôts ou d'une chute de tension, débrancher l'alimentation électrique pour faire le reset de la fiche de contrôle; laisser passer quelques secondes et brancher l'alimentation électrique.

5. Fonctionnement

La LED indique le mode de fonctionnement par différentes couleurs.

- LED bleue : programme manuel,
- LED verte : programme avec courbe proportionnelle.
- LED blanc : programme avec courbe constante à 3m.
- LED orange : programme avec courbe constante à 4m.
- LED rouge : pompe bloquée.

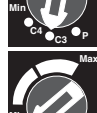
6. Réglage de la pompe

Modifier les prestations de la pompe (hauteur d'élevation) en fonction du besoin en tournant le potentiomètre sélecteur à l'aide d'un tournevis à tête plate comme indiqué dans le tableau suivant:



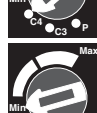
Sélecteur positionné en P, courbe Proportionnelle (réglage d'usine).

La hauteur manométrique de la pompe est proportionnelle à la demande de débit, elle diminue ou augmente en fonction du débit. (lumière verte allumée).



Sélecteur positionné en C3, courbe Constante.

La pompe maintient une pression constante à 3m, quelque soit le débit (lumière blanc allumée).



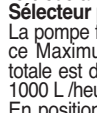
Sélecteur positionné en C4, courbe Constante.

La pompe maintient une pression constante à 4m, quelque soit le débit (lumière orange allumée).



Sélecteur positionné sur « Min. »

La pompe fonctionne avec une performance Minimum. La hauteur manométrique totale est d'environ 1m avec un débit de 1000 L/heure (lumière bleue allumée).



Sélecteur positionné sur « Max. »

La pompe fonctionne avec une performance Maximum. La hauteur manométrique totale est d'environ 5,3m avec un débit de 1000 L/heure (lumière bleue allumée). En positionnant le sélecteur dans les positions intermédiaires, il est possible d'obtenir n courbes de fonctionnement.

7. Entretien

La pompe ne nécessite pas d'entretien particulier.



Avant toute opération d'entretien, débrancher l'alimentation électrique et attendre le refroidissement de l'eau dans la pompe.

Au début de chaque période de chauffage ou après un arrêt prolongé, vérifier que la LED n'est pas rouge. Si la lumière rouge est allumée, tourner le sélecteur sur la position « MAX » pour commencer le processus d'enclenchement automatique - la lampe d'alerte clignote. Exécuter l'opération précédente plusieurs fois. Si le verrouillage est toujours présent après les tests d'enclenchement automatique (la lampe d'alerte revient sur le rouge), il est nécessaire de réaliser la procédure manuelle décrite dans les étapes suivantes.

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

9. Pièces de rechange

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

Modifications réservées.

Circulateurs à haut rendement énergétique (n courbes)

NCE EI

INSTRUCCIONES ORIGINALES DE USO

1. Condiciones de empleo

- Bombas de circulación controladas por un convertidor de frecuencia a bordo, para utilizar en pequeñas instalaciones domésticas de calefacción.
- Para líquidos limpios, sin elementos abrasivos, explosivos, o agresivos para los materiales de la bomba.
- Cantidad máxima de glicol: 40%.
- Temperatura del líquido de +2 °C a +95 °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: 0,5 bar a 95 °C.
- Presión acústica ≤ 43 dB (A).

 **No utilizar la bomba para el uso de agua potable ni para usos sanitarios.**

2. Instalación


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 cualquiera 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.

La flecha situada en el cuerpo de la bomba indica el sentido de la circulación del agua (fig. 4).

3. Conexión eléctrico

 El conexionado eléctrico tiene que ser realizado por un electricista cualificado y cumpliendo las prescripciones locales. **Para hacer la conexión eléctrica no es necesaria abrir la tapa de la caja de bornes.**

Seguir las normas de seguridad. La bomba esta en clase II y por lo tanto la toma a tierra no es necesarias. Comprobar la frecuencia y la tensión de la red con los datos de la placa de características, y unir los conductores de alimentación a los bornes, según el correspondiente esquema incorporado en (fig. 5).


Introduzca la regleta de bornes (1) en su alojamiento (2) asegurándose de conectar el cable rojo con N y el cable azul con L. Atornille los dos tornillos (3) y apriete la tuerca de retén (4) al pasacable. 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. 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. Para su particular construcción la bomba no tiene válvula purga aire.

 **No tocar el fluido y la bomba cuando su temperatura sea superior a 60 °C.**

Si la bomba se bloquea por incrustaciones o caída de tensión, desconectar la alimentación eléctrica para hacer el reset de la ficha de control; esperar algunos segundos y volver a conectar a la alimentación eléctrica.

5. Led de función

El led indica la modalidad de funcionamiento.

- Led Blu : programa manual
- Led verde : curva proporcional.
- Led blanco : curva constante 3m.
- Led naranja : curva constante 4m.
- Led rojo : bomba bloqueada.

6. Configuración de las prestaciones de la bomba.

Modifique las prestaciones de la bomba (altura manométrica) en función de la necesidad, girando el potenciómetro selector con un destornillador de cabeza plana, como indica la tabla siguiente:

Selector posicionado en P curva proporcional (instalación de fábrica): a altura de la bomba disminuye con la disminución de la demanda de agua y aumenta con el aumento de la demanda de agua (luz verde).

Selector posicionado en C3 curva a presión constante: la bomba mantiene una altura constante de 3 m, independientemente de la demanda de agua (luz blanca).

Selector posicionado en C4 curva a presión constante: la bomba mantiene una altura constante de 4 m, independientemente de la demanda de agua (luz naranja).


Selector posicionado en Min altura 1 m a 1.000 l/h. (luz blu)

Selector posicionado en Max altura 5,3 m a 1.000 l/h (luz blu).

Poniendo el selector en las posiciones intermedias se pueden obtener n curvas de funcionamiento.

7. Mantenimiento

La bomba no necesita ningún mantenimiento especial durante la operación.

 **Antes de cada intervención de mantenimiento cortar la alimentación eléctrica y esperar al enfriamiento del agua de la bomba.**

Al comienzo de cada período de calentamiento, o después de una prolongada interrupción, verifique que el LED no está iluminado en rojo (bomba bloqueada). Si la luz roja está encendida, gire el selector hasta llegar a la posición MAX para iniciar el proceso de desbloqueo automática – el LED rojo parpadea. Repita esta operación como se describe anteriormente varias veces. Si el bloque no se elimina por un proceso de desbloqueo automática (la luz es de color rojo otra vez), debe seguir el procedimiento manual descrito en los pasos siguientes.

8. 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. Extrayendo las tuercas (fig. 2), se extrae el motor completo con la turbina. Desmontar el motor y limpiar el rodete.

9. Recambios

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

Se reserva el derecho de modificación.

Циркуляционные насосы с высокой энергетической эффективностью (с инвертором)

NCE EI

Инструкции по эксплуатации

1. Условия эксплуатации

- Циркуляционные насосы, управляемые инвертором для использования в небольших домашних установках отопления.
- Для чистых жидкостей без абразивных частиц, невзрывоопасных и не агрессивных к конструкционным материалам насоса.
- Максимальное количество гликоля: 40%.
- температура жидкости от +2°C до +95°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: 6 бар.
- Минимальное давление на всасывании: 0,5 бар при 95°C.
- Звуковое давление: не более 43 дБ (А).

 **Насос не должен использоваться для обработки питьевой воды и в санитарных системах.**

2. Установка

Перед установкой насоса проверить чистоту внутри трубу.

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, расслабив предварительно винты (рис. 2).

Поменять положение контактной коробки как показано на рис. 3.

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

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. Чтобы подключить к электрической сети не обязательно открывать крышку коробки зажимов.

Соблюдайте правила техники безопасности. Насос относится к классу II и, следовательно, заземление не требуется.

Убедитесь, что частота и напряжения в сети совпадают с данными, указанными на табличке, и подсоедините кабеля питания к клеммам согласно схеме, (рис. 5). Убедившись, что красный провод подсоединен к N, а синий – к L. Завинтите два винта (3) и привинтите гайку (4) к кабелю.

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. Пуск

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается запускать насос всухостоя, даже с целью испытания. Запускайте насос только после его полного заполнения жидкостью.

Стравить воздух из системы. По своей определенной инструкции насос не снабжен клапаном сброса давления.

 **Не прикасаться к жидкости или насосу, когда температура выше 60 °C.**

Если насос блокируется из-за отложений или при падении напряжения, снять полностью питание, чтобы сбросить схему управления, подождать несколько секунд и снова подать питание.


5. Led функций.


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


- Led синий: ручная программа
- Led зеленый пропорциональная кривая
- Led белый: постоянная кривая 3м
- Led оранжевый: постоянная кривая 4м
- Led красный: насос заблокирован


6. Постановка эксплуатационных показателей насоса.


Изменять эксплуатационные показатели насоса (напор) при необходимости вращением усилителя селектора с помощью отвертки с плоской головкой, как указано в следующей таблице:

 Селектор в позиции P пропорциональной кривой, заводская установка, напор уменьшается с уменьшением спроса на воду и увеличивается с увеличением спроса на воду (зеленый свет).

 Селектор в позиции C3 постоянной кривой, насос обеспечивает постоянный напор 3 м, вне зависимости от спроса на воду (белый свет).

 Селектор в позиции C4 постоянной кривой, насос обеспечивает постоянный напор 4 м, вне зависимости от спроса на воду (оранжевый свет).


 Селектор в позиции Min, напор 1 м при 1000л/час (синий цвет)

 Селектор в позиции Max, напор 5,3 м при 1000л/час (синий цвет)

Позиционируя селектор в промежуточных позициях, можно иметь число п кривых функционирования.

7. Технический уход

Насос не требует особого ухода в процессе эксплуатации.

 **Перед проведением операций по тех. обслуживанию насоса отключите его от сети и подождите, пока насос не остынет.**

Насос не требует особого ухода в процессе эксплуатации. Начало или после каждого отопительного сезона или после длительного отсутствия, убедитесь, что индикатор не горит красный блок насоса. Если красный свет, и оказалось, поверните диск, пока не достигнете позиции MAX, чтобы начать процесс автоматического релиз - движущая света (LED) мигает. Повторите эту операцию, как описано выше. Если блок не удаляется с помощью процесса автоматического выпуска (световод снова становится красным цветом), Вы должны следовать ручной процесс, описанный в следующих шагах.

8. 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. Снять винты (рис. 2) и вынуть двигатель вместе с рабочим колесом. Отсоедините двигатель и чистой крыльчаткой.

9. Запасные части

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

В данные инструкции могут быть внесены изменения.

Högeffektiva
Cirkulationspumpar (n kurva)

NCE EI

DRIFT/INSTALLATIONSANVISNINGAR

1. Förutsättningar

- Cirkulationspump med inbyggd frekvensstyrning passande mindre värmesystem.
- För rena vätskor, ej explosiva, ej brandfarliga, icke aggressiva mot pumphuset.
- Max.glykolinblandning: 40%.
- Vätsketemperatur från +2 °C till +95 °C.
- Omgivningstemperatur: från +2 till +40 °C.
- Transport och lagring: -20 °C /+70 °C UR 95% vid 40 °C.
- Maximalt arbetstryck: 6 bar.
- Minsta sugtryck: 0,5 bar vid 95 °C.
- Ljudnivå ≤ 43 dB (A).

 Pumpen får EJ användas för dricksvatten eller i livsmedelsapplikationer.


2. Installation

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).

WARNING: Se till att inte skada pumphuspackningen.

Pilen på pumphuset indikerar flödesriktningen (fig. 4).

3. Elanslutning

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

För att anluta elledningen är det inte nödvändigt att öppna terminallocket. Följ säkerhetsföreskrifterna. Pumpen är i klass II och behöver därför ej jordas.

Kontrollera spänningen och frekvens mot motorskylten och anslut ledningarna enligt bifogat schema (fig. 5)

Montera anslutningen (1) i fästet (2) anslut röd ledning till N och blå ledning till L. Skruva fast de två skruvarna (3) och dra tätningmuttern (4) till dragavlastningen. Installera en arbetsbrytare med minimum 3mm brytnings på alla ledningarna. Inget yttre motorskydd är nödvändigt.

4. Uppstart

WARNING: Torrkör aldrig pumpen. Starta pumpen först efter det att systemet fyllts med vätska.

Avluftning av systemet:
Due to its particular structure, the pump does not need the bleed valve.

 Ta aldrig i pumpen eller i ledningarna om vätsketemperaturen överstiger 60 °C.


Om pumpen stannat/fastnat genom föroreningar eller låg spänning, matning återstartas den genom att bryta matningsspänningen i några sekunder.

5. Led funktioner

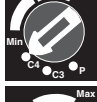
- Led dioderna på kopplingsboxen visar med olika kombinationer hur pumpen arbetar.
- Grön diod: i drift.
 - Pulserande grön diod : pumpen justerar arbetspunkten.
 - Röd diod: Pumpen blockerad.

6. Iställning av pumpens arbetsområde.


Justera pumpen prestanda (trycket) genom att vrida potentiometern med en liten flatmejsel till det arbetstryck som önskas genom nedanstående beskrivning:

 **Proportional curve P setting (factory setting).** The pump head is reduced at falling water demand and increased at rising water demand (green light on).

 **Constant curve C3 setting.** The pump maintains a constant pressure at 3 m, irrespective of water demand (orange light on).

 **Constant curve C4 setting.** The pump maintains a constant pressure at 4 m, irrespective of water demand (orange light on).

 **Min. setting.** The pump works with minimum performance. The total head is about 1 m with a flow rate of 1,000 l/h (blue light on).

 **Max. setting.** The total head is about 5.3 m with a flow rate of 1,000 l/h (blue light on).

Ställ potentiometern enligt den pumpkurva som önskas.

7. Underhåll

The pump does not require any special maintenance during operation.

 Bryt elanslutningen innan arbete påbörjats och vänta tills pumpen kylts ner.

At the beginning of each heating period, or after a prolonged standstill, verify that the LED is not red.

If the red light is on, turn the selector to the position MAX to start the automatic release process – the warning light (LED) blinks. Reiterate previous operation several times.

If the locking is not removed through the automatic release process (the warning light returns to be red), it is necessary to perform the manual proceeding described in the next steps.

8. Demontering

Stäng sug - tryckanslutningarna och dränera pumpen innan denna demonteras.

Motorn och pumphuset kan demonteras utan att rörledningarna behöver lossas. Genom att ta bort skruvarna (fig. 2) kan motorn samt pumphuset demonteras. Disassemble the motor and clean the impeller.

9. Reservdelar

Vid beställning av reservdelar skall uppgifter på namnplåten uppges.

Resarvation för ändringar förbehålles.


高效节能循环泵 (n曲线)

NCE EI

使用说明

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。
- 用于不含磨料并对泵体材料无爆炸和腐蚀性的清洁液体。
- 乙二醇最大含量: 40%。
- 液体温度: +2 °C至+95 °C。
- 环境温度: +2 °C至+40 °C。
- 存放温度要求: -20 °C/+70 °C, 40 °C时的最大相对湿度: 95%。
- 允许最大工作压力: 6bar。
- 吸入口最小压力: 95 °C时为 0.5bar。
- 噪音 ≤ 43 dB (A)。

 此泵不得用于处理饮用水或卫生用途。

2. 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、检查泵轴是否能自由转动, 方便将空气从泵内排出。

为了避免在拆卸泵体时不得将整个管道系统排空和重新加注, 建议在吸水侧和排放侧安装闸阀。


泵的安装须保证泵轴处于水平位置 (图1)。

为了得到正确且方便的接线盒位置, 可松开螺丝, 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。

泵壳上箭头方向为水流方向 (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。

连接电源线时, 不必打开电机端盖。请遵守各项安全标准。

该泵属于二类电器, 因此不需要接地。

电源的频率和电压应与泵铭牌上给出的数据相符, 应按照相应图纸 (图5) 将供电线接至各接线端子。

将端子板 (1) 插入适当位置 (2), 连接带有字母N的红线和带有字母L的蓝线。拧紧两个螺钉 (3), 将密封螺母 (4) 旋紧到导线管上。

需安装与电源断开的装置 (开关), 各极的触点间距不小于3毫米。


无需设置外部的电机保护。

4. 启动

注意: 切勿让泵无液运行。在设备注满液体后再运行泵。

将系统中的空气排出。

基于该泵的特殊结构, 不需要排气阀。

 温度超过60 °C时, 不要触摸液体和泵体。

如果因为泵内的沉淀物或电压下降使泵受到阻滞, 切断电源使控制卡复位。等数秒后再接通电源。


5. 显示

接线盒盖上的灯光颜色不同显示不同的工作模式 → 不同的灯光颜色显示不同的工作模式。

- 蓝灯: 手动模式。
- 绿灯: 相应曲线模式。
- 橙色灯: 恒定曲线模式3米。
- 橙色灯: 恒定曲线模式4米。
- 红灯: 泵锁定

6. 关于泵性能的设置

按下表要求, 使用一字螺丝刀转动可调式电位器可改变泵 (扬程) 的性能:

 设置相应曲线P (出厂设置): 泵的扬程随着水的流量减少而下降, 随着水的流量增加而上升, (绿灯亮)。

→ 设置恒定曲线C3: 无论流量如何变化, 该泵维持恒定压力3M (橙色灯亮)。

→ 设置恒定曲线C4: 无论流量如何变化, 该泵维持恒定压力4M (橙色灯亮)。


最小设定值: 泵的最低运行状态, 流量为1000升/小时, 总扬程约为1米 (蓝灯亮)。

最大设定值: 流量为1000升/小时, 总扬程约为5.3米 (蓝灯亮)。

将微调电容设在不同的中间位置, 即可得到设定值的n曲线。

7. 维护

在使用期间, 泵不需要进行任何特殊保养。

 任何维修作业前都需断开电源, 等到泵内的水冷却后再实施。

在每次加热开始之前或长期闲置以后, 应确保灯没有变红。

如果是红灯亮, 请将调节钮调到最大位置从而开始自动解除程序 - 警示灯闪烁。

重复以上操作数次。如果通过自动解除程序仍然不能解除锁定 (警告灯是红色), 则需要执行下一个步骤所介绍的人工操作。

8. 拆卸

关闭吸水侧和排水侧闸阀, 将泵壳内液体排净后再拆卸水泵。

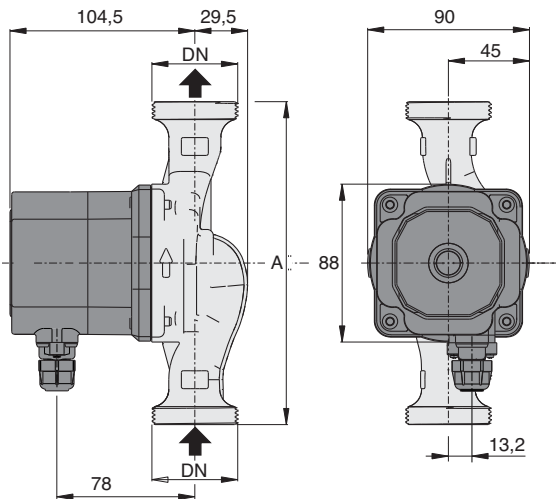
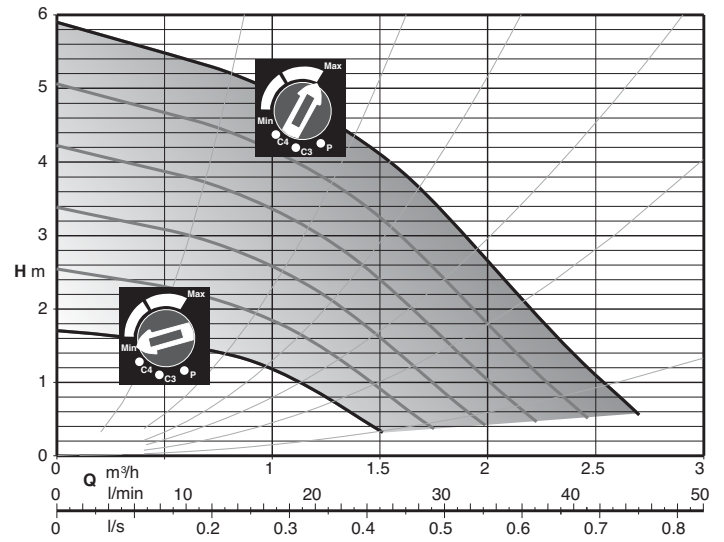
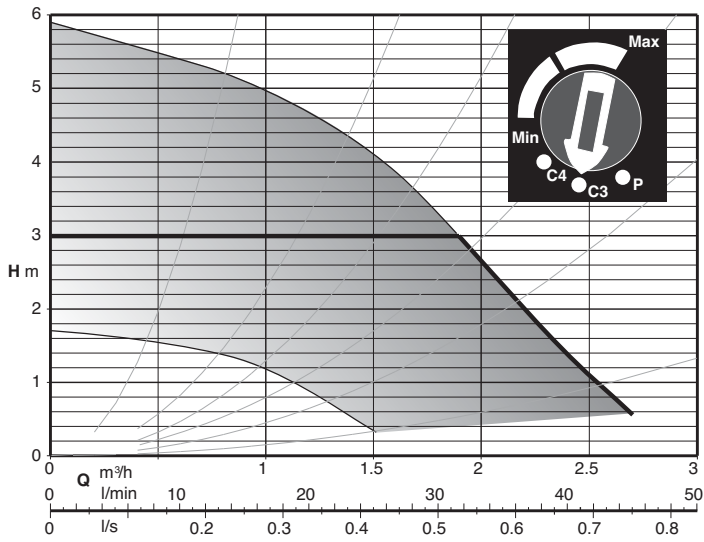
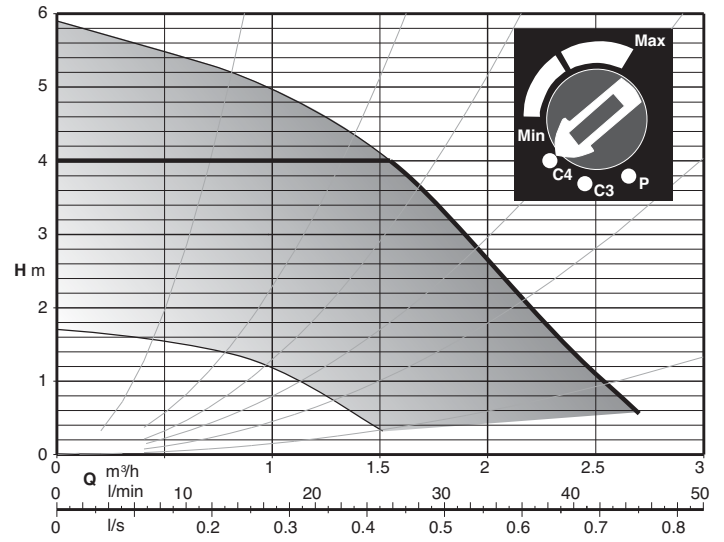
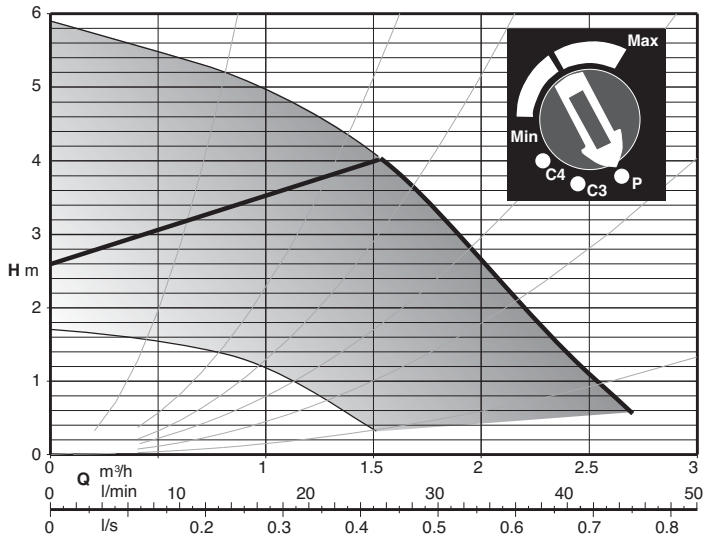
电机及各个内部零件均可在不拆下泵壳和管道的情况下实施拆卸。

拆下螺丝 (图2), 将电机连同叶轮一起取出。拆卸电机并清洁叶轮。

9. 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)。

保留变更的权力。



	DN	230V		P1		mm	
		A max	A min	W max	W min	A	kg
NCE EI 15-60/130	G 1	0,40	0,08	53	8,4	130	1,70
NCE EI 25-60/130	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	130	2,05
NCE EI 25-60/180	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,20
NCE EI 32-60/180	G 2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,33

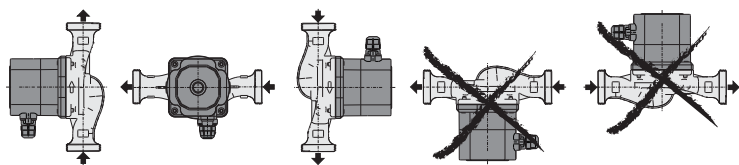


Fig. 1

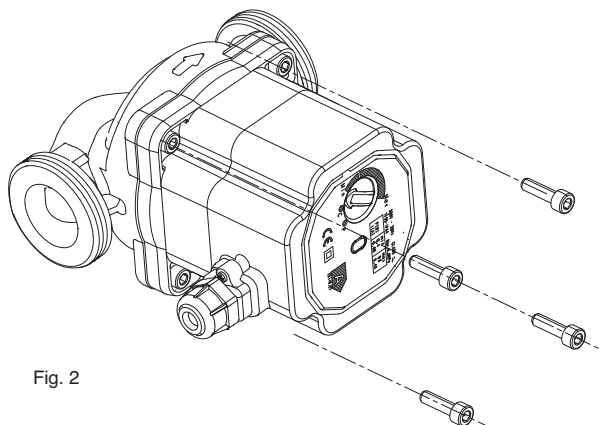


Fig. 2

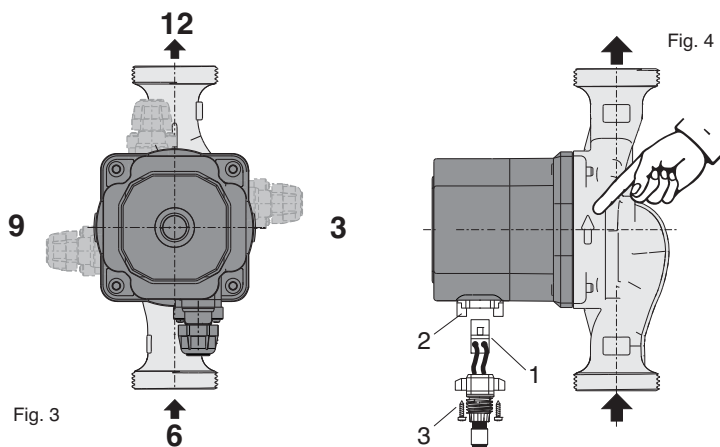


Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

GB DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps NCE EI, 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 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 EI, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2006/95/EG entsprechen.

F DECLARATION DE CONFORMITE

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

E DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas NCE EI, modelo y número 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.

DK OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper NCE EI, 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 og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós, CALPEDA S.p.A., declaramos que as nossas Bombas NCE EI, 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 e somos inteiramente responsáveis pela conformidade das respectivas normas.

NL CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen NCE EI, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU voldoen.

SF VAKUUTUS

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

S EU NORM CERTIFIKAT

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

GR ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές NCE EI, 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, και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

TR UYGUNLUK BEYANI

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak NCE EI, Pompalarımızın, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/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 EI, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке, соответствуют требованиям нормативов 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE и соответствующих согласованных стандартов.