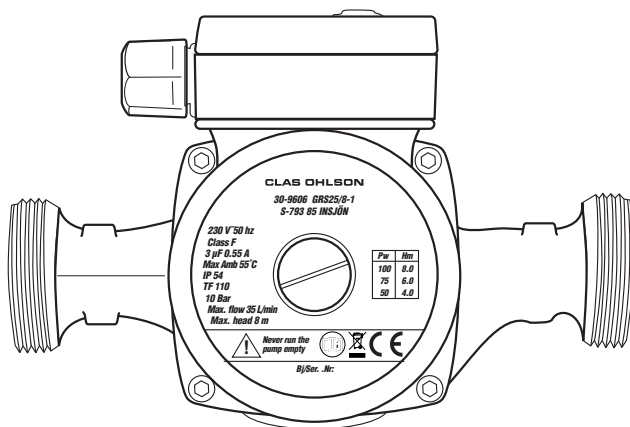


30-9606, 30-9607

Circulation Pump

Cirkulationspump
Sirkulasjonspumpen
Kiertoovesipumppu

Model GRS25/8-1



GB Important safety instructions. Read the entire operating instructions before using this product. English p. 2.

SE Viktiga säkerhetsanvisningar, läs hela bruksanvisningen innan användning av produkten. Svenska s. 11.

NO Viktige sikkerhetsanvisninger, les hele bruksanvisningen ør du bruker produktet. Norsk s. 20.

FI Tärkeitä turvallisuusohjeita. Lue koko käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä. Suomi s. 29.

CLAS OHLSON

Circulation Pump

Article number: 30-9606 -9607

Model: GRS25/8-1

Please read the entire instruction manual before use and save it for future reference.

We apologise for any text or photo errors and any changes of technical data.

If you have any questions concerning technical problems please contact our Customer Service Department (see address on reverse.)

1. General safety regulations

These instructions are pertinent to installation, use and maintenance of these products and therefore should be read before beginning to work and carefully followed by the installer and final user. Installation and maintenance should only be carried out by qualified personnel. Failure to follow these safety instructions can cause risks which are shown in the following symbols.

General Danger: 

Electrical Danger: 

Instructions that are ignored and can lead to injury or impairment of the pump's function are shown with the text: Warning!

Area of use

The product is suitable only for open or pressurized central heating systems. Thin, clean fluids which are not aggressive, abrasive, explosive or which contain solid components.



The pump must not be used for flammable fluids such as diesel oil, paraffin or petrol.

2. Specifications

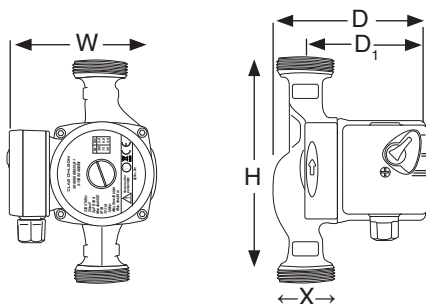
Temperature range:	-10°C to +110°C
Ambient temperature:	Up to 40°C
Maximum pressure:	10 bar
Minimum pressure:	1.5 m water column at the pump's entry connection to avoid cavitation and damage to the bearings as well as secure quiet operation at +90°C
Anti-freeze protection (water + glycol):	Up to 50 %
Weight:	3.5 kg
Sealing class:	IP54
Insulation class:	F (155°C)
Compliance with temperature classes:	TF 110

Material:

Pump housing:	Copper
Pump wheel:	PPO
Casing:	Copper
Flange:	Cast iron:
Drive shaft:	Porcelain and ceramic
Bearings:	Graphite

Size:

H (mm)	130/180
W (mm)	125
D (mm)	130
D ₁ (mm)	96
X	1 1/2"



3. Transport and storage

Check that the pump is whole and undamaged when it is opened and unpacked.



Store it in a dry and clean area and make sure that the pump's inlet and outlet are covered with protective foil until completely mounted.

Be careful while handling and installing the pump to avoid damaging the components. If the pump is damaged it must not be used. Abnormal handling could result in an invalid guarantee.

4. Description of the pump

- The pump has wet rotors and self-lubricating bearings. The pumped water serves as a coolant for the motor and lubricant for the bearings.
- The pump has three speed settings.
- Connection: 1½" union connection.

5. Installation

5.1 Installation guide

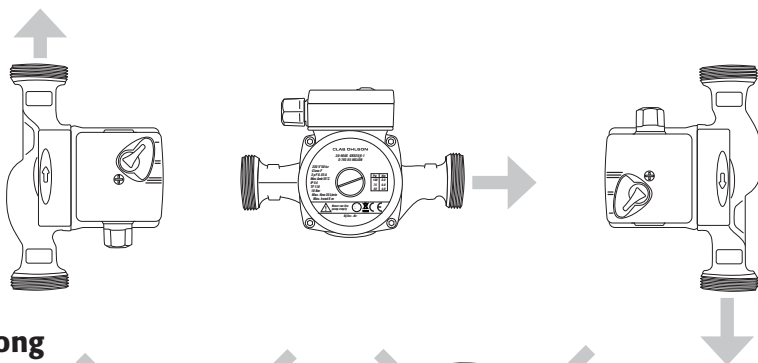
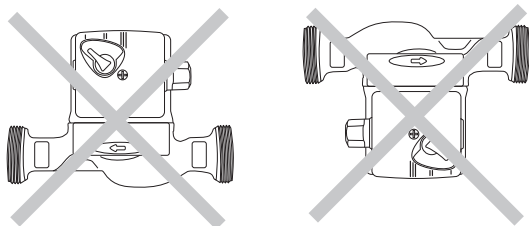
- Make sure that the pump is easily accessible after installation.
- The pump must not be installed next to wood or other material which can be affected by heat from the pump.
- Before installing check that all of the soldering/welding work done in the same area as the pump has been completed, that the system has thoroughly been cleaned to check for foreign objects in the pipes and that the venting and feeder systems are placed so the pump can not suck air or exceed level of pumping.
- It is appropriate to check that the pump wheel is easily movable by rotating it by hand through the inlet.
- The pump should not be installed at the highest level in the system so that air is collected in it, however neither too low so that sediment can be collected in the pump.

Note!

- The pipes on each side of the pump should be disengaged and they should also be mounted completely parallel to avoid pressure/twisting movement from loading the pump.
- **The pump must be installed with the rotating drive shaft in a horizontal position.**
- Mount the cut off valves on both sides of the pump for simplifying future service, maintenance and dismantling.
- Check that the direction of the flow is aimed towards the arrow on the pump housing and install the pump between the cut off valves.
- Keep the same direction when changing pump.



Make sure that no fluid drops into the pump's motor or its connections during installation, venting or use, as this can lead to electrical shocks when the power is turned on.

Right**Wrong**

5.2 Placement of connection box

If the connection box is installed in a hard-to-get-to position the motor part can be twisted before installation:

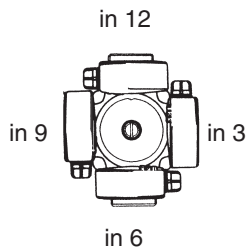
1. Loosen the screws from the pump housing and twist the motor part to its new position.
2. Mount and tighten screws diagonally, in stages.
3. Check that the motor is easily moveable: Unscrew the cover over the drive shaft. Put a screwdriver in the slot on the drive shaft and rotate the screwdriver. The motor should be able to be rotated easily by hand. Screw the cover back on.



Make sure that the O-ring between the motor part and the pump housing is not damaged or becomes loose.



The connection box should not be placed in 3 o'clock position or in 6 o'clock position (see picture) on a cold pipe which is exposed to condensation. Standard mounting position is at 9 o'clock (with tension casing downward).



5.3 Electric connection



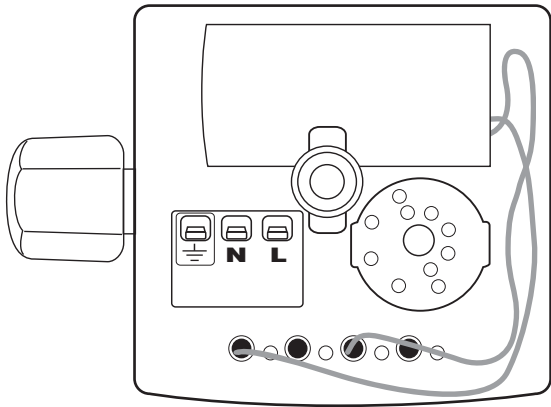
All electrical installation must be carried out by qualified and authorized electricians and in agreement with existing national and local regulations.

- Read the rating plate on the pump.
- Secure the pump with a 3A fuse.
- A multi-pole circuit breaker with a 3 mm plug gap must be installed.
- If the pump already has a connected cable, check that the cable is disconnected from the network before the cover to the connection box is taken off.

Cable connection

Use a (3 x 0.75 mm² H05VV-F) cable to connect the network to the terminal connection.

Live (L), Neutral (N) and Earth ($\frac{+}{-}$)



The cable must not be in contact with the pump housing or pipes.
Warning! The pump must be earthed.

The circulation pump should be connected to the electricity network through an earth fault breaker (voltage max 30 mA within max 30 ms).

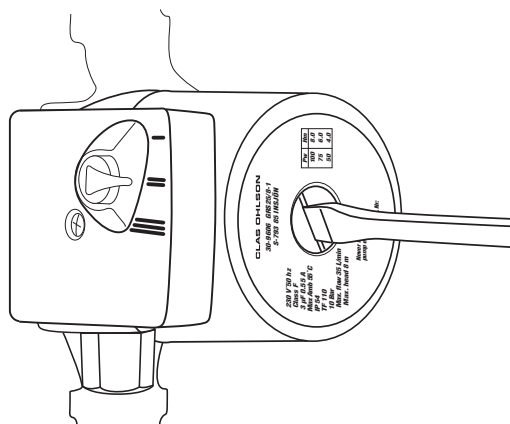
6. Use

6.1 Filling/venting



The pump must never be operated dry. Check that the system is filled with water before starting.

1. Shut off the voltage to the pump.
2. Open the vents on both sides of the pump and fill the system completely.
3. Ventilate the system at its highest point.
4. Ventilate the pump housing manually: Loosen the cover over the drive shaft with a few anticlockwise revolutions. Let the air trickle out. Close the cover when only water flows and no air bubbles.



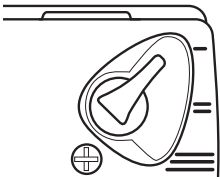
WARNING! During this process you must be aware of the risk for scalding from flowing hot water or steam.

WARNING! During normal use the surface of the pump can be hot (over 100°C) which can result in risk for burns.

6.2 Speed regulation

The pump's capacity is regulated by 3 speed settings.

I=Low...II=Medium...III=High



1. It is always better to begin with the lowest speed if it gives adequate circulation to all the radiators (uneven circulation can indicate that the radiators need to be regulated separately.)
2. If the pumping capacity needed is not known begin with the lowest speed. If the radiator becomes cold, or if the difference in the furnace's inlet and outlet temperature (according to the furnace's production data) can not be reached, increase the speed with the speed regulator.

WARNING! Too high speed can result in over pumping or that the pump will suck air.

IMPORTANT! Do NOT use the shut off valve during pumping to regulate the flow.

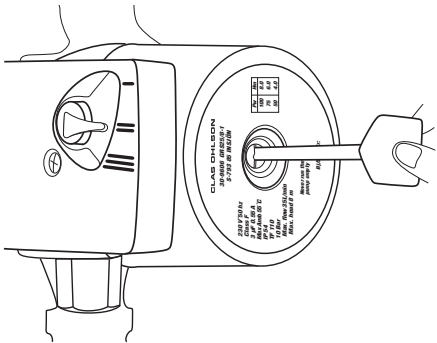
7. Maintenance

No routine maintenance is necessary, but during longer periods when not in use, e.g. summer time, the pump should be driven a few minutes every two weeks.

Locked pump

If the pump does not start choose the highest speed.

If the pump still does not start unscrew the cover over the drive shaft. Put a screwdriver in the slot of the driver shaft and twist the screwdriver. The driver shaft should be able to be rotated easily by hand. Screw the cover back on. When the pump starts the speed regulator should return to its original position.



Protect the environment

Sort your waste and recycle products instead of throwing them away. All machines, hoses and packing material should be sorted and handled according to local environmental regulations.



8. Troubleshooting

Errors and corrections

The pump does not start

- Check that the rotor can rotate freely (see chapter 7). A foreign object might be blocking the rotor. Loosen the motor and clean the pump housing and rotor. The drive shaft may also get stuck if the pump has not been operated for a long period. Warning! Shut off the voltage to the pump before service.
- Check the fuses.
- Check the voltage at the connecting strips (see data on the pump's rating plate).
- Check the electrical connections (see section 5.3).

The pump starts but does not give desired circulation

- Check that the pump's valves are open.
- Check that the pump housing and leads have been vented (see section 6.1)
- Check that the regulator is correctly installed (see section 6.2).

Noise from the pump

- Vent the pump (see section 6.1)
- Check the speed regulator's setting. Adjust if needed (see section 6.2)
- Noise coming from cavitation can be reduced by raising the system pressure within the recommended temperature area.
- It can take up to 48 hours for the pump to return to normal quiet operation.

8. Other

Guarantee claim

A claim on the product which you believe is defective should be made as soon as you discover the fault and no later than the expiration of the current guarantee. The guarantee begins on the day of purchase and the buyer must be able to confirm the purchase date with a receipt.

Limitations to the guarantee

The guarantee is not valid for damage concerning faulty handling or use, faulty repair, faulty connection, faulty installation or other external unpredictable factors.

Neither is the guarantee valid either for damage to the product which occurs by changing or intervention e.g. modifications or changing by the purchaser or some other unqualified person.

Warning!

If the product does not function: Check that no other part of the system e.g. power supply, control units or faulty connection are causing the problem or breakdown or stoppage.

Remember to include the following documents with the faulty product:

- Document which confirms date of purchase (receipt, invoice).
- Detailed description of the fault.

Cirkulationspump

Artikelnummer: 30-9606 -9607

Modell: GRS25/8-1

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk.

Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data.

Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

1. Generella säkerhetsregler

Dessa instruktioner har stor betydelse för installation, användning och underhåll för dessa produkter och skall därför läsas innan arbetet påbörjas och följas noga av installatören och slutanvändaren. Installation och underhåll skall endast utföras av kvalificerad personal. Underlåtenhet att följa dessa säkerhetsinstruktioner kan orsaka risker som påvisas av följande symboler:

Fara av generella orsaker: 

Fara av elektriska orsaker: 

Instruktioner som ignoreras och kan leda till skada eller nedsättning av pumpens funktion påvisas med ordet: **WARNING!**

Användningsområde

Produkten är endast lämplig för öppna eller trycksatta centralvärmesystem. Lättflytande, rena vätskor, som inte är aggressiva, slipande, explosiva eller som innehåller fasta beståndsdelar.



Pumpen får inte användas för brandfarliga vätskor som t.ex. dieselolja, fotogen eller bensin.

2. Specifikationer

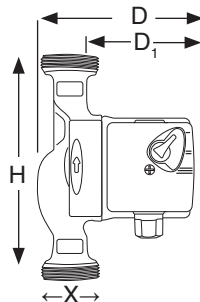
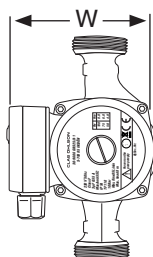
Temperaturområde:	-10 °C till +110 °C
Omgivningstemperatur:	Upp till 40 °C
Maximum tryck:	10 bar
Minimum tryck:	1,5 m vattenpelare vid pumpens ingångsanslutning för att undvika kavitation och skador på lagren samt säkerställa tyst gång vid +90 °C
Frys skydd (vatten + glykol):	Upp till 50 %
Vikt:	3.5 kg
Kapslingsklass:	IP54
Isolationsklass:	F (155 °C)
Överensstämmer med temperaturklassningen: TF 110	

Material:

Pumphus:	Koppar
Pumphjul:	PPO
Mantel:	Koppar
Fläns:	Gjutjärn
Axel:	Porslin och keramik
Lager:	Grafit

Mått:

H (mm)	130/180
W (mm)	125
D (mm)	130
D1 (mm)	96
X	1 1/2"



3. Transport och förvaring

Kontrollera att pumpen är hel och oskadad när den packas upp.



Förvara den i ett torrt och rent utrymme och se till att pumpens in- och utlopp är täckta med skyddsfolien ända tills monteringen.

Var försiktig vid hantering och installation av pumpen för att undvika att komponenter skadas. Om pumpen är skadad får den inte användas. Onormal hantering kan medföra att garantin inte gäller.

4. Beskrivning av pumpen

- Pumpen har våt rotor och självsmörjande lager. Det pumpade vattnet ger kylning för motor och smörjning av lager.
- Pumpen har tre fasta hastigheter.
- Anslutning: Unionskoppling 1 ½"

5. Installation

5.1 Installationsvägledning

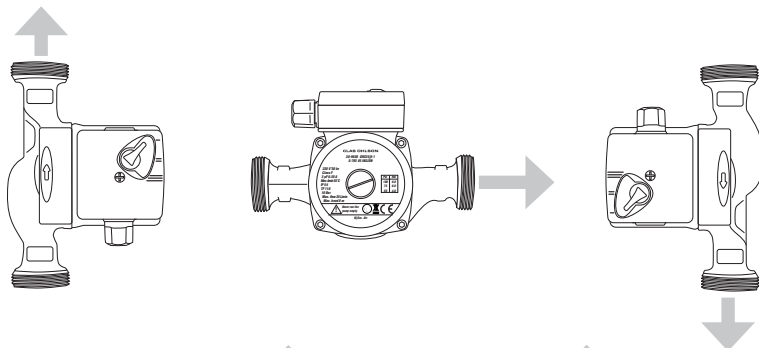
- Försäkra dig om att pumpen är lättillgänglig efter installationen.
- Pumpen får inte installeras mot trä eller annat material som kan påverkas av värme från pumpen.
- Kontrollera innan installation att alla lödnings/svetsnings arbeten i närheten av pumpen har slutförts, att systemet har spolats igenom noga för att avlägsna främmande föremål i ledningarna och att avluftning och matarledning är placerade så att inte pumpen kan suga luft eller pumpa över.
- Det är lämpligt att kontrollera att pumphjulet är lättrorligt genom att rotera det för hand genom inloppet.
- Pumpen skall inte installeras högt upp i systemet så att luft samlas i den men inte heller för lågt så att sediment kan samlas i pumpen.

Obs!

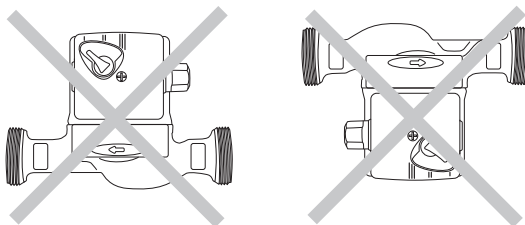
- Rören på båda sidor om pumpen skall avlastas och rören skall vara helt parallella innan pumpen installeras för att undvika att tryckande/vridande moment belastar pumpen.
- Pumpen måste installeras med den roterande axeln horisontellt.
- Montera avstängningsventiler på båda sidor av pumpen för att förenkla framtida service, underhåll och demontering.
- Kontrollera strömningsriktningen mot pilen på pumphuset och installera pumpen mellan avstängningsventilerna.
- Behåll samma strömningsriktning vid byte av pump.

Se till att ingen vätska droppar in i pumpmotorn eller dess anslutningar under installation, avluftning eller användning, då detta kan leda till elektriska stötar när strömmen slås på.

Rätt



Fel



5.2 Kopplingsboxens placering

Om kopplingsboxen sitter i ett svåråtkomligt installationsläge kan motordelen vridas innan installationen:

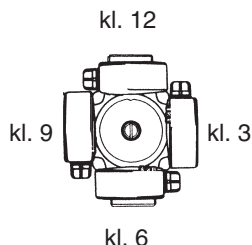
1. Lossa skruvarna från pumphuset och vrid motordelen till dess nya läge.
2. Montera och dra åt skruvarna diagonalt etappvis.
3. Kontrollera att motorn är lätttröglig: Skruva loss locket över motoraxeln, sätt i en mejsel i spåret på motoraxeln och vrid mejseln, motorn skall då kunna roteras med lätt handkraft. Skruva tillbaka locket.



Se till att inte packningen mellan motordelen och pumphuset skadas eller lossnar.



Kopplingsboxen ska inte placeras i läge kl. 3 eller kl. 6 (se figur) på ett kallt rör som är utsatt för kondens. Standard monteringsläge är kl. 9 (med dragavlastningen neråt).



5.3 El-anslutning



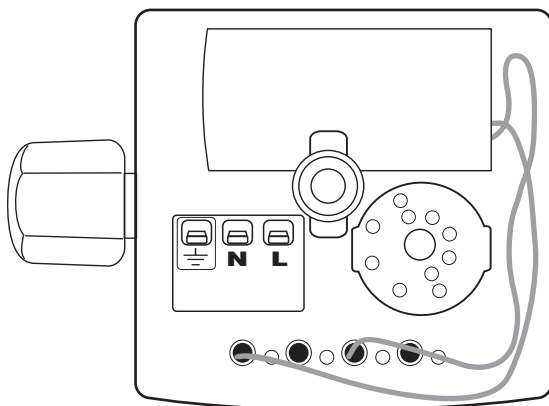
All el-installation skall utföras av behörig och auktoriserad elektriker och i överensstämmelse med gällande nationella och lokala föreskrifter.

- Läs märkskylten på pumpen.
- Avsäkra pumpen med en 3A säkring.
- Ett allpoligt elektriskt frångslagsdon med ett kontaktgap på minst 3 mm skall installeras.
- Om pumpen redan har en ansluten kabel, kontrollera att kabeln kopplas bort från nätet innan locket till kopplingsboxen tas av.

Kabelanslutning

Använd en kabel (3 x 0,75 mm² H05VV-F) för att ansluta nätet till terminalanslutningen.

Fas (L), Nolla (N) och Jord ($\perp$).



Kabeln får inte vara i kontakt med pumphuset eller rören.

VARNING! Pumpen måste jordas.

Cirkulationspumpen bör anslutas till elnätet via en jordfelsbrytare (utlösningsström max 30 mA inom max 30 ms).

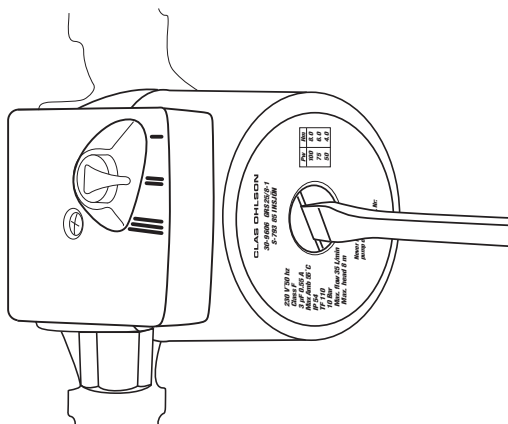
6. Användning

6.1 Fyllning/avluftning



Pumpen får aldrig köras torr, kontrollera att systemet är vattenfyllt innan uppstart.

1. Stäng av strömmen till pumpen.
2. Öppna ventilerna på båda sidor om pumpen och fyll systemet helt.
3. Avlufta systemet på dess högsta punkt.
4. Avlufta pumphuset manuellt så här: Lossa på locket över motoraxeln några varv motsols, låt luften sippra ut, stäng locket när det bara kommer vatten och inga luftbubblor.



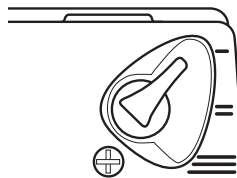
WARNING! Under denna operation måste man vara medveten om skållningsrisken genom utströmmande varmvatten eller ånga.

WARNING! Vid normal användning kan pumpens yta bli varm (över 100 °C) det medför risk för brännskador.

6.2 Hastighetsreglering

Kapaciteten hos pumpen regleras med ett 3-stegs hastighetsraglage.

I = Låg II = Mellan III = Hög



1. Det är alltid bäst att börja med den lägsta hastigheten om den ger fullgod cirkulation till alla värmeavgivare (ojämn cirkulation kan tyda på att värmeavgivarna behöver regleras separat).
2. Om den pumpkapacitet som behövs inte är känd skall man börja med den lägsta hastigheten. Om värmeavgivarna förblir kalla, eller om skillnaden hos värmepannans in- och utloppstemperatur (enligt värmepannans tillverkardata) inte kan uppnås, öka då hastigheten med hastighetsreglaget.

VARNING!

För hög hastighet kan leda till överpumpning eller att pumpen suger luft.

Viktigt!

ANVÄND INTE avstängningsventiler vid pumpen för att reglera flödet.

7. Underhåll

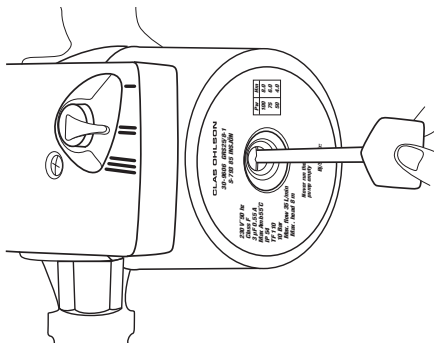
Inget rutinemässigt underhåll krävs, men under längre stilleståndsperioder. t.ex. sommartid skall pumpen köras några minuter med några veckors mellanrum.

Låst pump

Om pumpen inte startar skall den högsta hastigheten väljas. Om pumpen fortfarande inte startar:

Skruva loss locket över motoraxeln, sätt i en mejsel i spåret på motoraxeln och vrid mejseln, motoraxeln skall då kunna roteras.

Skruva tillbaka locket. När pumpen startar skall hastighetsreglaget återställas till ursprungsläget.



Skydda miljön

Sortera ditt avfall och låt det gå till återvinning istället för att kasta det. Alla maskiner, slangar och förpackningsmaterial ska sorteras och hanteras enligt lokala miljöförfordningar.



8. Felsökning

Fel och åtgärder

Pumpen startar inte

- Kontrollera att rotorn kan rotera fritt (se avsnitt 7), något främmande föremål kan blockera rotorn, ta loss motorn och rengör pumphuset och rotor. Motoraxeln kan också fastna om inte pumpen har körts på länge. Varning! Stäng av strömmen till pumpen innan service.
- Kontrollera säkringarna.
- Kontrollera spänningen vid kopplingsplintarna (se data på pumpens märkskylt).
- Kontrollera el-anslutningarna (se avsnitt 5.3).

Pumpen startar men ger inte önskad cirkulation

- Kontrollera att pumpventilerna är öppna.
- Kontrollera att pumphuset och ledningarna har avluftats (se sektion 6.1).
- Kontrollera att regulatorn är rätt inställd (se sektion 6.2).

Oljud från pumpen

- Avlufta pumpen (se sektion 6.1)
- Kontrollera hastighetsreglagets inställning, justera vid behov (se sektion 6.2)
- Oljud som beror på kavitation kan minskas genom att höja systemtrycket inom det rekommenderade temperaturområdet.
- Det kan ta upp till 48 timmar för pumpen att återgå till normal tyst drift.

9. Övrigt

Garanti anspråk

En anmälan på produkten som du anser vara defekt ska göras så snart som du upptäcker felaktigheten och senast innan den gällande garantiperiodens utgång. Garantin startar på inköpsdagen och köparen måste kunna styrka inköpsdatum med kvitto.

Begränsningar i garantin

Vid skada som beror på felaktigt handhavande eller användning, felaktig lagring, felaktig anslutning, felaktig installation eller yttre ej förutsägbara faktorer gäller inte garantin.

Garantin gäller inte heller skador av som uppkommit på produkten genom ändringar eller ingrepp som t.ex., modifiering eller förändring av köparen eller annan icke kvalificerad person.

Varning:

Om inte produkten fungerar: kontrollera då att inte någon annan del i systemet tex. strömförsörjning, kontrollenheter eller felaktig inkoppling orsakar driftsstörningen. Kom ihåg att bifoga följande dokument med den felaktiga produkten:

- Dokument som styrker inköpsdatum (kvitto, faktura).
- Detaljerad beskrivning av felet.

Sirkulasjonspumpen

Artikkelnummer: 30-9606 -9607

Modell: GRS25/8-1

Les nøye igjennom hele bruksanvisningen og ta vare på den til senere bruk.

Vi reserverer oss for ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data.

Ved tekniske problemer eller andre spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter (se opplysninger på baksiden).

1. Generelle sikkerhetsinstruksjoner

Disse instruksjonene må leses før produktet tas i bruk. Det er av stor betydning for installasjon, bruk og vedlikehold av pumpen. Både installatør og bruker må studere instruksjonene nøye. Installasjon og vedlikehold skal kun utføres av kvalifisert fagperson.

Dersom man unnlater og følge disse instruksjonene kan det føre til farer som vist på følgende symboler:

Fare, dette gjelder din sikkerhet: 

Fare av elektriske årsaker: 

Instruksjoner som ignoreres og kan føre til skade eller reduksjon av pumpens funksjon, merkes med ordet: **ADVARSEL!**

Bruksområde

Produktet er kun beregnet på åpne eller trykksatte sentralvarmesystemer og for lettflytende rene væsker, som ikke er aggressive, slipende eksplosive eller som inneholder faste bestanddeler.



Pumpen må ikke brukes på brannfarlige væsker som f.eks. dieselolje, parafin eller bensin.

2. Spesifikasjoner

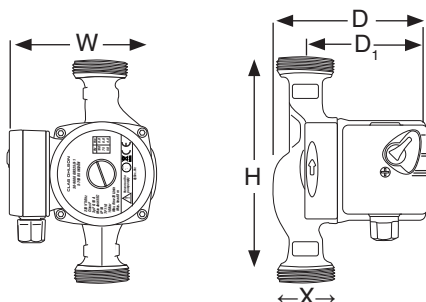
Temperaturområde	-10 °C til +110 °C
Omgivelsestemperatur:	Inntil 40 °C
Maks. trykk:	10 bar
Min. trykk:	1,5 meter vannsøyle ved pumpens inngangstilkobling, for å unngå kavitasjon og skader på lagret, samt å sikre støysikker drift ved + 90 °C.
Frostbeskyttelse (blanding av vann og glykol):	Inntil 50 %
Vekt:	3,5 kg
Kapslingsklasse:	IP54
Isolasjonsklasse:	F (155 °C)
Stemmer overens med temperaturklassifiseringen:	TF 110

Materiale:

Pumpehus:	Kobber
Pumpehjul:	PPO
Mantel:	Kobber
Flens:	Støpejern
Aksel:	Porselen og keramikk
Lager:	Grafitt

Mål:

H (mm)	130/180
W (mm)	125
D (mm)	130
D1 (mm)	96
X	1 1/2"



3. Transport og oppbevaring

Kontroller at pumpen er hel og uskadd når den pakkes ut.



Pumpen skal oppbevares i tørre og rene omgivelser. Påse at pumpens inn- og utløp er tildekket med beskyttelsesfolie helt til den skal monteres.

Vær varsom ved håndtering og installasjon av pumpen, for å unngå at komponentene skades. Pumpen må ikke tas i bruk hvis den er skadet. Vørsløs håndtering kan medføre at garantien opphører.

4. Beskrivelse av pumpen

- Pumpen har våt rotor og selvsmedende lager. Det pumpede vannet gir kjøling av motor og smøring av lager.
- Pumpen har tre hastigheter.
- Tilkobling: Unionkobling 1 ½"

5. Installasjon

5.1 Installasjonsveiledning

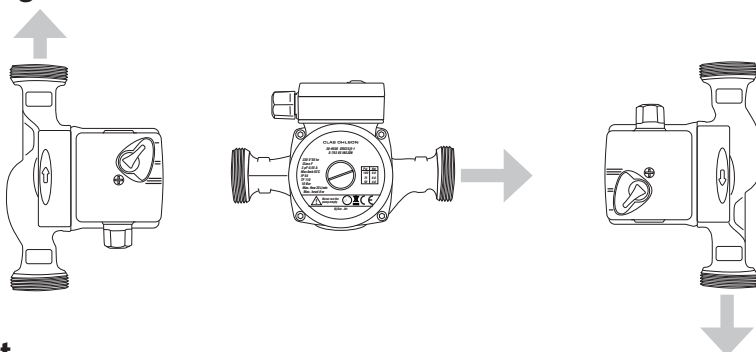
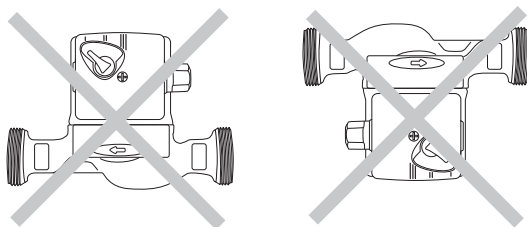
- Pass på at pumpen er lett tilgjengelig etter installasjon.
- Pumpen må ikke monteres mot tre eller annet materiale, som kan påvirkes av varmen som pumpen utvikler.
- Før installasjon må det kontrolleres at all lodding/sveising, i nærheten av plassen hvor pumpen skal stå, er ferdig utført. Systemet som pumpen skal kobles opp mot, må være testspylt, slik at ev. fremmede gjenstander er spylt ut og fjernet fra systemet. Utlufting og materør må plasseres slik at ikke pumpen kan suge luft eller pumpe over.
- Kontroller at pumpehjulet løper lett. Dette gjøres ved å rotere det for hånd gjennom innløpet.
- Pumpen må ikke installeres så høyt oppe i systemet at det samler seg luft i den. Den må heller ikke installeres så lavt at avleiringer samles i den.

Obs!

- Rørene på siden av pumpen skal avlastes og de skal være helt parallelle før pumpen installeres. Dette for å unngå at pumpen utsettes for trykk- eller dreiemoment.
- Pumpen må installeres med den roterende akselen horisontalt.
- Monter en avstengningsventil på begge sider av pumpen. Dette vil lette framtidig service, vedlikehold og demontering.
- Kontroller strømretningen mot pilen på pumpehuset og installer pumpen mellom avstengningsventilene.
- Behold samme strømretning ved skifte av pumpe.



Pass på at det ikke drypper væske av noe slag inn i pumpens motor eller i koblingspunktene ved installasjon, lufting eller bruk, da det kan føre til elektrisk støt når strømmen skrus på.

Riktigt**Galt**

5.2 Koblingsboksens plassering

Hvis koblingsboksen sitter i en posisjon som det er vanskelig å komme til ved montering, kan motordelen vris før installasjonen:

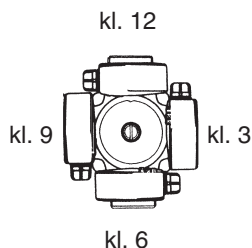
1. Skruene ved pumpehuset løsnes og motordelen vris til en mer håndterlig posisjon.
2. Monter og dra til skruene diagonalt og etappevis.
3. Kontroller at motoren er lett å bevege. Skru først av lokket over motorakselen. Sett så en meisel i sporet på motorakselen og vri på meiselen. Motoren skal da enkelt kunne roteres med håndkraft. Sett lokket på plass igjen, og skru det fast.



Påse at ikke pakningen mellom motordelen og pumpehuset skades eller løsner.



Koblingsboksen skal ikke plasseres i posisjon "kl. 3 eller kl. 6" (se figur) på et kaldt rør som er utsatt for kondens. Standard monteringsposisjon er "kl. 9" (med strekkavlastningen nedover)



5.3 El-tilslutning

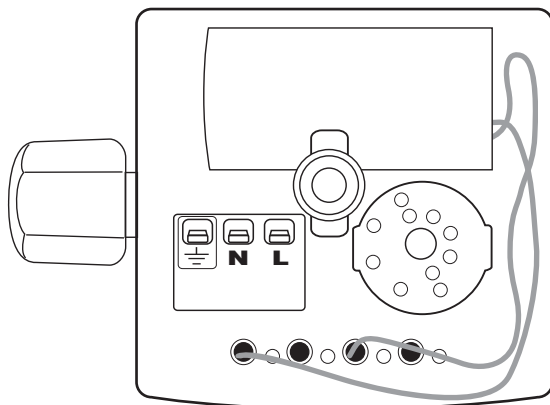


All el-installasjon skal utføres av godkjent elektriker og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter.

- Les merkeskiltene på pumpen.
- Pumpen sikres med en 3 A sikring.
- En flerpolet elektrisk bryter, med et kontaktgap på minst 3 mm, skal installeres.
- Dersom pumpen allerede har en strømkabel tilkoblet, må denne kobles fra nettet før lokket til koblingsboksen tas av.

Kabeltilkobling

Bruk en kabel (3 x 0,75 mm² H05VV-F) for å koble nettet til terminaltilkoblingen.



Kabelen må ikke komme i kontakt med pumpehuset eller rørene.
ADVARSEL! Pumpen må jordes.

Pumpen skal kobles til strømnettet via en jordfeilbryter (utløsningsstrøm maks. 30 mA i løpet av maks. 30 ms).

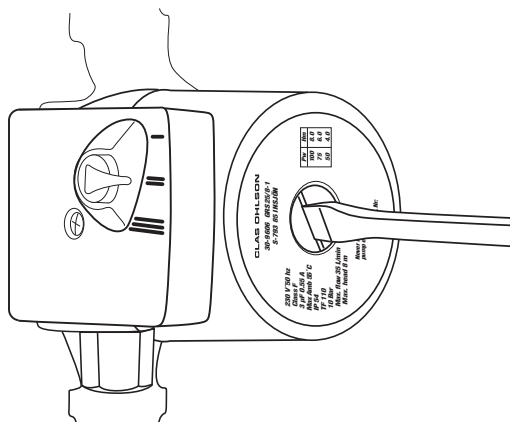
6. Bruk

6.1 Fylling/utlufting



Pumpen må aldri kjøres tørr. Sjekk at systemet er fylt med vann før oppstart.

1. Skru av strømmen til pumpen.
2. Åpne ventilene på begge sidene av pumpen og fyll systemet helt.
3. Slipp ut luft fra systemet ved de høyeste punktene.
4. Pumpehuset luftes manuelt på følgende måte: Drei lokket over motorakselen noen runder motsols. La luften piple ut. Steng lokket når det begynner å komme vann uten luftbobler i.



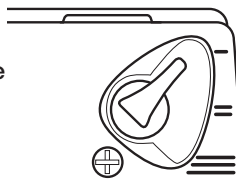
ADVARSEL! Når denne operasjonen utføres må man være klar over at vannet som siver ut kan være svært varmt og man må unngå å komme i kontakt med det.

ADVARSEL! Pumpens overflate blir svært varm (over 100 °C). Dette medfører stor fare for brannskader.

6.2 Hastighetsregulering

Kapasiteten på pumpen kan reguleres i 3 forskjellige hastigheter.

I = Lav II = Middels III = Høy



1. Det er alltid best å starte med den laveste hastigheten, dersom den gir fullgod sirkulasjon til alle varmeavgivere. (Dersom sirkulasjonen er ujevn kan det tyde på at varmeavgiverne må reguleres separat.)
2. Hvis pumpekapasiteten ikke er kjent, skal man starte med den laveste hastigheten. Dersom varmegiverne forblir kalde, eller hvis forskjellen på varmepannens inn- og utløpstemperatur (se varmepennens data) ikke kan oppnås, så øk hastigheten.

ADVARSEL! For høy hastighet kan føre til overpumping eller at pumpen suger luft.

Viktig! IKKE BRUK avstengningsventiler ved pumpen for å regulere flyten.

7. Vedlikehold

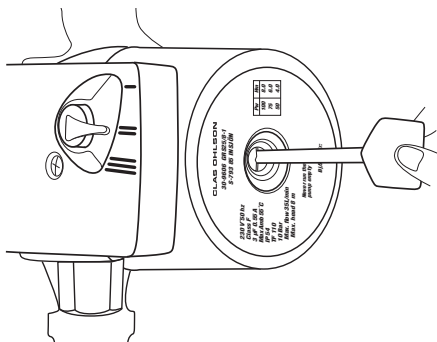
Det kreves ikke noe regelmessig vedlikehold, men når pumpen ikke er i bruk over lengre tid, f.eks. om sommeren, skal pumpen kjøres i noen minutter med noen ukers mellomrom.

Låst pumpe

Hvis pumpen ikke starter skal man stille inn på høyeste hastighet. Hvis den da fremdeles ikke starter:

Skru først av lokket over motorakselen. Sett så en meisel i sporet på motorakselen og vri på meiselen. Motoren skal da enkelt kunne roteres med håndkraft. Sett lokket på plass igjen, og skru det fast.

Når pumpen starter skrues den tilbake til utgangshastigheten igjen.



Beskytt miljøet

Sorter avfallet og la det gå til gjenvinning istedenfor å kaste det. Alle maskiner, slanger og all emballasje skal sorteres og håndteres i henhold til lokale miljøforskrifter.



8. Feilsøking

Mulige feil og tiltak for å rette på disse

Pumpen starter ikke

- Kontroller at rotoren kan rotere fritt (se avsnitt 7). En fremmed gjenstand kan ha blokkert rotoren. Løsne motoren og rengjør pumpehus og rotor. Motorakselen kan sette seg fast hvis det går lang tid mellom hver gang motoren kjøres. Advarsel! Skru av strømmen til pumpen før service.
- Kontroller sikringene.
- Kontroller spenningen ved koblingsplintene (se data på pumpens merking).
- Kontroller strømtilkoblingen (se avsnitt 5.3).

Pumpen starter, men gir ikke ønsket sirkulasjon.

- Kontroller at pumpeventilene er åpne.
- Kontroller at pumpehuset og ledningene er luftet (se avsnitt 6.1).
- Kontroller at regulatoren er riktig innstilt (se avsnitt 6.2).

Ulyd fra pumpen

- Luft systemet (se avsnitt 6.1).
- Kontroller hastighetsjusteringen. Juster ved behov. (se avsnitt 6.2).
- Ulyd som følge av kavitasjon kan reduseres ved å heve systemtrykket innenfor de anbefalte temperaturområdet.
- Det kan ta inntil 48 timer for pumpen å gå tilbake til normal stille drift.

9. Øvrig

Garanti

Dersom du oppdager feil på produktet, må du umiddelbart melde fra om dette og senest innen garantiens utløpsdato.

Garantien gjelder fra innkjøpsdagen og kjøperen må bekrefte denne ved å vise kvittering.

Begrensninger i garantien

Ved skade som oppstår som følge av gal håndtering eller bruk, gal lagring, feilkobling, feil ved installasjon eller ytre ikke forutsigbare faktorer, gjelder ikke garantien.

Garantien gjelder heller ikke dersom det er skader som følge av endringer på produktet eller inngrep som f.eks. modifisering eller forandring utført av kjøper eller annen ukvalifisert person.

ADVARSEL

Hvis produktet ikke fungerer: Kontroller da at ikke noen annen del i systemet som f.eks. strømtilførsel, kontrollenheter eller feilaktig kobling er årsak til driftforstyrrelsen. Ved retur av produktet må du huske på å legge ved følgende:

- Dokument som bekrefter anskaffelsesdato (kvittering, faktura).
- Detaljert beskrivelse av feilen.

Kiertovesipumppu

Tuotenumero: 30-9606 -9607

Malli: GRS25/8-1

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa. Säilytä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten.

Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä.

Jos laitteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

1. Yleisiä turvallisuusohjeita

Nämä ohjeet ovat erittäin tärkeitä laitteen asennuksen, käytön ja huollon kannalta. Lue ohjeet tarkkaan ennen kuin alat käyttää laitetta. Varmista myös, että asentaja on lukenut ohjeet ja noudattaa niitä. Laitteen saa asentaa ja huoltaa ainoastaan valtuutettu ammattilainen. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa riskejä, jotka osoitetaan seuraavilla kuvakkeilla:

Yleinen vaara: 

Sähkötoimintavaara: 

Jos ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vahinkoa tai heikentää pumpun toimintaa, on ohje merkitty seuraavasti: **VAROITUS!**

Käyttöalueet

Tuote on tarkoitettu ainoastaan avoimille tai paineistetuille keskuslämmitysjärjestelmille.

Kevytjuoksuiset, puhtaat nesteet, jotka eivät ole syövyttäviä, hankaavia, räjähtäviä eivätkä sisällä kiinteitä ainesosia.



Pumppua ei saa käyttää palovaarallisille nesteille, kuten dieselöljylle, paloöljylle tai bensiinille.

2. Tekniset tiedot

Lämpötila-alue:	-10 °C ... +110 °C
Ympäristön lämpötila:	Maks. 40 °C
Enimmäispaine:	10 baaria
Minimipaine:	1,5 m:n vesipilari pumpun sisääntuloliitännässä estää kavitaation ja laakereiden vaurioitumisen sekä varmistaa hiljaisen käyntiäänen lämpötilan ollessa +90 °C.

Jäätymissuoja (vesi + glykoli): Maks. 50 %

Paino: 3,5 kg

Kotelointiluokka: IP 54

Eristysluokka: F (155 °C)

Yhdenmukainen seuraavan lämpötilaluokituksen kanssa: TF 110

Materiaali:

Pumpupesä: Kupari

Juoksupyörä: PPO

Kuori: Kupari

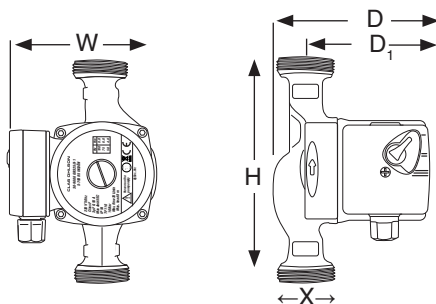
Laippa: Valurauta

Akseli: Posliini ja keramiikka

Laakeri: Grafiitti

Mitat

H (mm)	130/180
W (mm)	125
D (mm)	130
D1 (mm)	96
X	1 1/2"



3. Kuljetus ja säilytys

Tarkista, että pumppu on kokonainen ja ehjä, kun otat sen pois pakkauksesta.



Säilytä pumppua kuivassa ja puhtaassa paikassa. Varmista, että pumpun sisäänmeno- ja ulostuloliitännät on peitetty suojakalvolla. Poista ne vasta ennen asennusta.

Käsittele pumppua varovasti, etteivät sen osat pääse vaurioitumaan. Vaurioitunutta pumppua ei saa käyttää. Ohjeiden vastainen käyttö voi aiheuttaa takuun raukeamisen.

4. Pumpun kuvaus

- Pumpussa on kostea juoksupyörä ja itsevoitelevat laakerit. Pumpattu vesi viilentää moottoria ja voitelee laakereita.
- Pumpussa on kolme kiinteää nopeutta.
- Liitântä: Liitin 1 ½”.

5. Asennus

5.1 Asennusohjeet

- Varmista asennuksen jälkeen, että pumpppuun pääsee helposti käsiksi.
- Älä asenna pumpppua vasten sellaista materiaalia, johon pumpun kuumeneminen voi vaikuttaa (esim. puu).
- Tarkista ennen asennusta seuraavat asiat:
 - ettei pumpun lähettyvillä tehdä juotos- tai hitsaustöitä.
 - että järjestelmä on huuhdeltu läpi tarkkaan vieraiden esineiden poistamiseksi putkista.
 - että ilmanpoisto ja syöttöjohto on asetettu siten, ettei pumpppu pääse haukaamaan ilmaa eikä pumpppaamaan liikaa.
- Tarkista, että juoksupyörä liikkuu hyvin pyörittämällä sitä käsin aukon kautta.
- Pumpppua ei saa asentaa liian ylös järjestelmässä, ettei siihen keräännä ilmaa. Pumpppua ei myöskään saa asentaa liian alas, ettei siihen keräännä saostumaa.

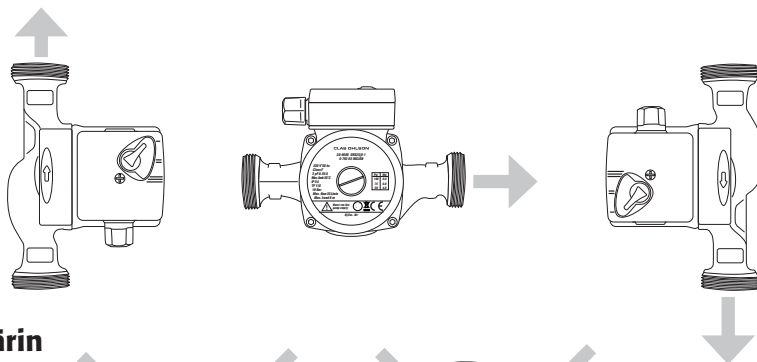
Huom.!

- Pumpun molemmin puolin olevista putkista on poistettava kuormitus ja niiden on oltava täysin samalla tasolla ennen pumpun asentamista. Näin vältetään pumpun kuormittaminen.
- Pumpppu on asennettava niin, että pyörivä akseli on vaakatasossa.
- Asenna sulkuventtiilit pumpun molemmin puolin, jotta huolto ja purkaminen helpottuvat.
- Tarkista virtaussuunta pumpppupesän nuolesta ja asenna pumpppu sulkuventtiilien väliin.
- Säilytä virtaussuunta samana, kun vaihdat pumpun.

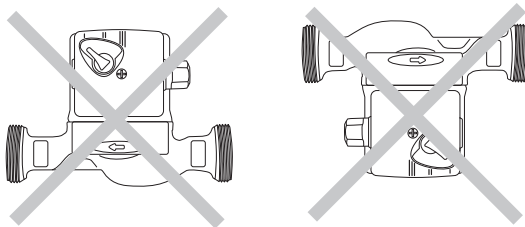


Varmista, ettei pumppumoottoriin tai sen liitântöihin pääse nestettä asennuksen, ilmauksen tai käytön aikana. Se voi aiheuttaa sähköiskuvaaran, kun virta kytketään päälle.

Oikein



Väärin



5.2 KytKentärasian sijoitus

Jos kytKentärasia on ahtaassa asennuspaikassa, voidaan moottoriosaa kääntää ennen asennusta:

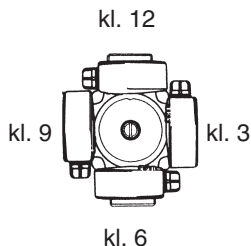
1. Irrota pumppupesän ruuvit ja käännä moottoriosaa eri asentoon.
2. Asenna. Kiristä ruuveja vähitellen diagonaalisesti.
3. Tarkista, että moottori liikkuu helposti: Ruuvaa moottorin akselin päällä oleva kansi irti. Aseta ruuvitaltta moottorin akselin uraan ja käännä talttaa. Moottorin tulee pyöriä kevyellä käsivoimalla. Ruuvaa kansi takaisin paikalleen.



Tarkista, ettei moottoriosan ja pumppupesän välinen tiiviste ole vaurioitunut tai irronnut.



KytKentärasiaa ei saa sijoittaa kello kolmen tai kuuden asentoon (katso kuva) kylmään putkeen, joka on altistunut kondenssille. Perusasento asennukselle on kello yhdeksän (vedonpoisto alaspäin).



5.3 Sähköliitäntä



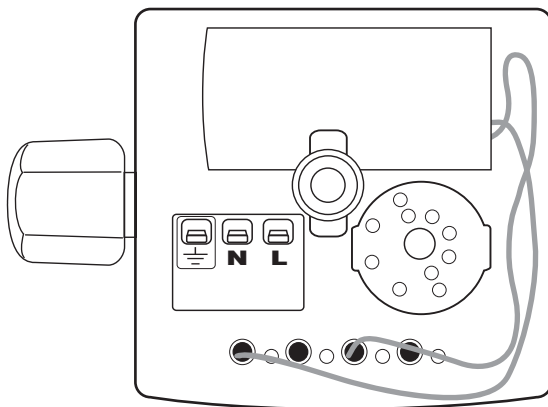
Vain valtuutettu sähköasentaja saa tehdä sähköasennuksia ja niiden on tapahduttava kansallisten ja paikallisten sääntöjen mukaisesti.

- Lue pumpun arvokyltti.
- Aseta pumppuun 3A:n sulake.
- Asenna moninapainen sähköinen laukaisulaite, jossa on vähintään 3 mm:n koskettimien kärkiväli.
- Jos pumpussa on jo kaapeli liitettynä, varmista, että kaapeli kytketään pois verkosta, ennen kuin kytkentärasian kansi irrotetaan.

Kaapeliliitäntä

Liitä verkko pääteliitäntään kaapelilla (3 x 0,75 mm² H05VV-F).

Vaihe (L), Nolla (N) ja Maa ($\perp$)

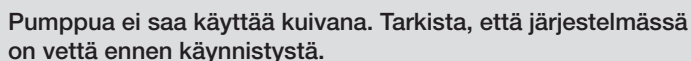


Kaapeli ei saa olla kosketuksissa pumpumpesään tai putkiin.

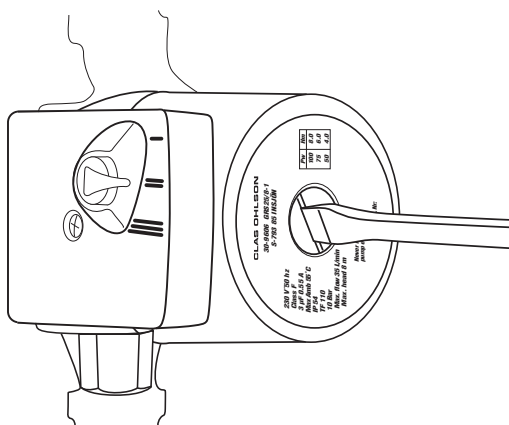
VAROITUS! Pumppu pitää maadoittaa.

Kiertovesipumppu tulee liittää sähköverkkoon vikavirtasuojakytkimen kautta (laukeamisvirta maks. 30 mA, maks. 30 ms:n sisällä).

6.1 Täyttö/ilmanpoisto



1. Sammuta virta pumpusta.
2. Avaa pumpun molemmin puolin olevat venttiilit ja täytä järjestelmä kokonaan.
3. Poista ilma järjestelmän korkeimmasta kohdasta.
4. Poista ilma manuaalisesti pumppupesästä seuraavasti: Käännä moottorin akselin päällä olevaa kanta muutama kierros vastapäivään, ja päästä ilmaa hiljalleen ulos. Sulje kansi, kun ilmakuplia ei enää tule.



VAROITUS! Pumpun pinta voi kuumentua normaalikäytössä (yli 100 °C) ja aiheuttaa palovammariskin.

Pidä huolta ympäristöstä

Lajittele ja kierrätä jätteet. Älä heitä niitä sekajätteisiin. Kaikki koneet, letkut ja pakkausmateriaali on lajiteltava paikallisten ympäristösääntöjen mukaisesti.



8. Vianetsintä

Ongelma ja toimenpiteet

Pumppu ei käynnisty

- Tarkista, että juoksupyörä pyörii vapaasti (katso kohta 7). Jokin vieras esine voi estää liikkeen. Irrota moottori ja puhdista pumpun runko ja juoksupyörä. Moottorin akseli voi jumittua, jos pumppua ei ole käytetty pitkään aikaan. **VAROITUS!** Sammuta virta pumpusta ennen huoltotoimenpiteitä.
- Tarkista sulakkeet.
- Tarkista kytkentäalustojen jännite (katso tiedot pumpun arvokilvestä).
- Tarkista sähköliitännät (katso kappale 5.3).

Pumppu käynnistyy, mutta kierto ei ole riittävä

- Tarkista, että pumpun venttiilit ovat avoinna.
- Tarkista, että pumpun pesä ja putket on ilmattu (katso kappale 6.1)
- Tarkista, että säädin on säädetty oikein (katso kappale 6.2).

Pumppu ääntelee

- Ilmaa pumppu (katso kappale 6.1).
- Tarkista nopeudensäätimen asetus, ja säädä tarvittaessa (katso kappale 6.2).
- Kavitaatiosta johtuvaa meteliä voidaan vähentää nostamalla järjestelmän painetta suositellulla lämpötila-alueella.
- Pumpun palaaminen normaaliin hiljaiseen käyntiin voi kestää jopa 48 tuntia.

9. Muuta

Takuu

Jos huomaat laitteen toiminnassa vikaa, ilmoita siitä heti, mutta viimeistään ennen takuuajan päättymistä.

Takuu alkaa ostopäivästä. Muista säilyttää ostokuitti.

Takuun rajoitukset

Takuu ei koske virheellisestä käytöstä, säilytyksestä, liitännästä, asennuksesta tai muista ulkoisista ennustamattomista tekijöistä johtuneita vikoja.

Takuu ei myöskään koske vikoja, jotka johtuvat käyttäjän tai muun ammattitaidottoman henkilön tekemästä laitteeseen muuttamisesta tai muokkaamisesta.

Varoitus!

Jos laite ei toimi, tarkista ettei toimintahäiriön syynä ole jokin muu järjestelmän osa, kuten virtalähde, ohjausyksikkö tai virheellinen liitäntä.

Muista lähettää seuraavat dokumentit viallisen tuotteen mukana:

- Ostopäivän vahvistava dokumentti (kuitti, lasku)
- Yksityiskohtainen vian kuvaus.

Declaration of Conformity



Clas Ohlson AB declares that the machines:

CO/TECH 30-9606, 30-9607

GRS25/8-1

Pump

Complies with the following Directive:

73/23/EEC amended by 93/68/EEC

89/336/EEC amended by 93/68/EEC

Insjön, Sweden, September 2008

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Balkow', with a long horizontal flourish extending to the right.

K. Balkow
President

Clas Ohlson, 793 85 Insjön, Sweden

SVERIGE

KUND TJÄNST Tel: 0247/445 00
Fax: 0247/445 09
E-post: kundtjanst@clasohlson.se

INTERNET www.clasohlson.se

BREV Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

NORGE

KUNDESENTER Tlf.: 23 21 40 00
Faks: 23 21 40 80
E-post: kundesenter@clasohlson.no

INTERNETT www.clasohlson.no

POST Clas Ohlson AS
Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

SUOMI

ASIAKASPALVELU Puh: 020 111 2222
Faksi: 020 111 2221
Sähköposti: info@clasohlson.fi

INTERNET www.clasohlson.fi

OSOITE Clas Ohlson Oy, Yrjönkatu 23 A, 00100 HELSINKI

GREAT BRITAIN

For consumer contact, please visit
www.clasohlson.co.uk and click on
customer service.

INTERNET www.clasohlson.co.uk

CLAS OHLSON