



- DE Hocheffizienz-Umwälzpumpe: JSA 20-6/130
JSA 20-4/130
JSA 25-6/180
Datenblatt / Gebrauchsanweisung
- EN High efficiency circulation pump JSA 20-6/130
JSA 20-4/130
JSA 25-6/180
Data sheet / Instructions for use
- RO Pompă de recirculare de înaltă eficiență JSA 20-6/130
JSA 20-4/130
JSA 25-6/180
Fișă tehnică / Instrucțiuni de utilizare
- FR Pompe de circulation à haut rendement JSA 20-6/130
JSA 20-4/130
JSA 25-6/180
Fiche technique / Mode d'emploi

Hocheffizienz-Umwälzpumpe: JSA 20-6/130 JSA 20-4/130 JSA 25-6/180

Funktion

Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heizungsanlagen mit integrierter Differenzdruckregelung. Regelmodus und Förderdruck (Differenzdruck) sind einstellbar. Der Differenzdruck wird über die Pumpendrehzahl geregelt.

Die Pumpe kann in 4 Hauptmodi betrieben werden:

- AUTO - automatische Anpassung
- BL - Variabler Differenzdruck Δp - v: BL-Modus (Stufe I, II, III)
- HD - Konstanter Differenzdruck Δp - c: HD-Modus (Stufe I, II, III)
- HS - Konstante Geschwindigkeit: HS-Modus (Geschwindigkeit I, II, III)

Anwendungsbereich

Zirkulation von Wasser/Flüssigkeiten in Warmwasserheizungen und in regenerativen thermischen Solaranlagen:

- Zweirohrsysteme
- Systeme mit konstantem oder variablem Durchfluss
- Fußbodenheizungssysteme

Technische Daten

Anschlussspannung:	220 - 240 V 50 / 60 Hz
Schutzklasse:	IP44
Isolationsklasse:	H
Flüssigkeitstemperatur:	von +2 °C bis +110°C
TF:	110
Max. Betriebsdruck:	1,0 MPa (10 bar)
Energieeffizienzindex EEI:	IEE \leq 0,20 - Part 2
EMV-Norm:	EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3
Mindest. Eingangsdruck:	Mindestdruck Flüssigkeitstemperatur
	0.005 MPa (0.05 bar) \leq 75°C
	0.028 MPa (0.28 bar) \leq 90°C
	0.100 MPa (1.08 bar) \leq 110°C
Umgebungstemperatur:	von 0°C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max 95%

Um Kondensation im Stator der Pumpe und im Bereich elektronischer Bauteile zu vermeiden, muss die Temperatur des von der Pumpe umgewälzten Wassers immer höher sein als die Umgebungstemperatur.

Umgebungs-temperatur (°C)	Flüssigkeitstemperatur	
	Min (°C)	Max (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

In Warmwasserkreisläufen wird empfohlen, dass die Wassertemperatur 65 °C nicht überschreitet, um Ablagerungen zu reduzieren.

Typ	Leistung [W]	Max. fließen [m³/h]	Max. Kopf [mH ₂ O]	Körper	Verbindung G	Dimension [mm]					
						L1	L2	B1	B2	H1	H2
JSA 20-6/130	39	2,8	6	Gussseisen	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 20-4/130	25	2,2	4	Gussseisen	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 25-6/180	39	3,2	6	Gussseisen	G 1 1/2"	90	180	45	90	90	127



Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten!

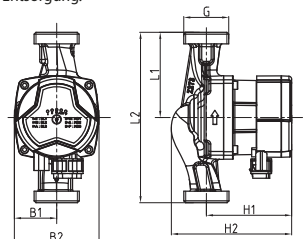
In der Europäischen Union darf dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder den Begleitdokumenten erscheinen.

Das bedeutet, dass die elektrischen und elektronischen Produkte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Zur fachgerechten Behandlung, Verwertung und Entsorgung der betroffenen Altprodukte sind folgende Punkte zu beachten:

- Diese Produkte dürfen nur an dafür vorgesehenen zertifizierten Sammelstellen abgegeben werden.
- Die örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen werden eingehalten.

Informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde, der nächsten Deponie oder bei dem Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, über die regelmäßige Entsorgung.



Gepumpte Flüssigkeiten

Saubere Flüssigkeiten, nicht aggressiv und nicht explosiv, die keine festen Partikel, Fasern oder Mineralöle enthalten.

In Heizungsanlagen:

- Heizungswasser nach VDI 2035;
- Gemische aus Wasser und Glykol mit einem Glykoleanteil von nicht mehr als 30%. In Trinkwarmwasser-Zirkulationssystemen max. 38°d Wasserhärte.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für die Verwendung mit anderen Flüssigkeiten ist eine Genehmigung des Herstellers erforderlich.

Um Kondensation im Motor und in der Elektronik zu vermeiden, muss die Temperatur der geförderten Flüssigkeit immer höher sein als die Umgebungstemperatur.

Installation

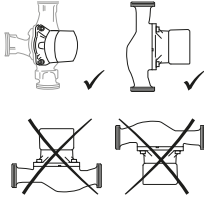
Der Thermostat muss an einem trockenen, gut belüfteten, frostfreien, wasserdichten und geschützten Ort mit ausreichender Umgebungsluft stabil/fest montiert werden. Sehen Sie genügend Platz für Inspektionen und Demontage vor.

Stellen Sie vor der Installation der Umwälzpumpe sicher, dass der innere Teil der Rohre sauber ist.

Um eine Überhitzung des Thermostats zu vermeiden, keine Gegenstände auf dem Thermostat selbst abstellen.

Die Fließrichtung des Wassers ist durch den Pfeil auf dem Pumpengehäuse gekennzeichnet und unbedingt einzuhalten.

Installieren Sie die Umwälzpumpe mit horizontaler Motorwellenachse. Isolieren Sie den Steuerkasten nicht und decken Sie das Bedienfeld nicht ab. Die Pumpe wird NICHT mit dem elektrischen Anschlussstecker nach oben installiert.



Elektrischer Anschluss

Wichtige Sicherheits- und Installationshinweise

Um einen möglichen Stromschlag zu vermeiden, ist besondere Vorsicht geboten, da Wasser mit elektrischen Geräten verwendet wird.

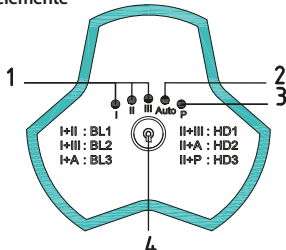
Untersuchen Sie die Umwälzpumpe vor und nach der Installation sorgfältig. Betreiben Sie die Umwälzpumpe nicht, wenn das Netzkabel oder Gehäuse beschädigt ist, oder wenn sie nicht richtig funktioniert, heruntergefallen oder in irgendeiner Weise beschädigt ist. Inspizieren Sie den Zirkulator regelmäßig. Die Umwälzpumpe sollte nicht elektrisch versorgt werden, wenn sich Wasser auf Teilen befindet, die nicht Nass werden sollen.

Das Netzkabel muss gemäß den Anforderungen von EN60335-2-51 ausgewählt werden. Das Netzkabel muss von jeder Art von mechanischer Beschädigung (Schnitte, Abrieb usw.) geschützt werden. Es darf das Rohr bzw die Pumpe nicht berühren. Wenn die Isolierung des Netzkabels mit Teilen in Kontakt kommen kann, die eine Temperatur von über 70 °C haben, muss die Isolierung des Netzkabels geschützt werden, z. B. durch einen Isolierschlauch mit einer geeigneten Temperaturklasse.

Wenn die LED-Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass die Stromversorgung vorhanden ist.

Trockenlauf unbedingt vermeiden. Starten Sie die Umwälzpumpe erst, nachdem Sie den Kreislauf vollständig gefüllt haben. Die Pumpe muss an das Erdungskabel angeschlossen werden.

Bedienelemente



1	Status LEDs I - II - III
2	AUTO Modus LED
3	PWM Modus LED (PWM-Modus optional)
4	Modus-Wahltaste

LED-Beleuchtungscode

LED -Beleuchtung	Betriebsart
I + II	BL 1
I + III	BL 2
I + Auto	BL 3
II + III	HD 1
II + Auto	HD 2
II + P	HD 3
I	HS 1
II	HS 2
III	HS 3

Betriebsarten einstellen

Die Pumpe verfügt über 9 Betriebsmodi, die eingestellt werden können, indem die Taste 4 alle 2 Sekunden sukzessive gedrückt wird.

Ein Zyklus besteht aus 9maligem sukzessivem Drücken der Taste 4.

Nach einem vollständigen Zyklus wird beim nächsten Drücken der Taste 4 der AUTO-Modus eingestellt.

Jede Betriebsart wird durch LED-Beleuchtung (gemäß obiger Tabelle) angezeigt.

Die folgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der Betriebsmodi, wenn die Taste 4 nacheinander gedrückt wird.

Aufeinanderfolgende Tastendrucke	Betriebsart	Bedeutung
Werkseinstellungen	AUTO	Automatische Anpassung
1, 2, 3	BL 1 / BL 2 / BL 3	$\Delta p - v$
4, 5, 6	HD 1 / HD 2 / HD 3	$\Delta p - c$
7, 8, 9	HS 1 / HS 2 / HS 3	Konstante Geschwindigkeit
→	AUTO	Automatische Anpassung

Betriebsarten

Die Betriebsart der Pumpe muss entsprechend dem Heizungsanlagen-typ gewählt werden.

1. Der **AUTO-Modus (automatische Anpassung)** passt die Pumpenleistung in kurzen Regelintervallen innerhalb eines definierten Regelbereichs automatisch an den tatsächlichen Wärmebedarf der Anlage an. Da die Leistung schrittweise angepasst wird, wird empfohlen, die Pumpe mindestens eine Woche lang im AUTO-Modus laufen zu lassen, bevor Sie die Einstellung auf einen anderen Modus ändern.

- Verbessert den hydraulischen Abgleich des Systems

- Gewährleistet optimale Leistung in Teillastzeiten

- Ermöglicht eine schnelle Installation der Pumpe im System

HINWEIS: Die Werkseinstellung der Pumpe ist AUTO-Modus

Wenn Sie nach einer bestimmten Moduseinstellung zurück in den AUTO-Modus wechseln, speichert die Pumpe die Sollwerte ihres vorherigen AUTO-Modus und kann ihre Leistung weiterhin automatisch anpassen.

Bei langsamen Heizsystemen (z. B. Fußbodenheizung) ist es unmöglich, die optimale Betriebsweise in wenigen Minuten oder Stunden zu erreichen. Wenn festgestellt wird, dass die AUTO-Einstellung der Pumpe keine ideale Wärmeverteilung für jeden Raum gewährleistet, sollten spezifische Betriebsmoduseinstellungen verwendet werden.

2. **BL-Modus - Variabler Differenzdruck $\Delta p - v$ (I, II, III)**

Der von der Pumpe geförderte Druck wird proportional zur Abnahme des Wärmebedarfs der Heizungsanlage (Abnahme des Durchflusses) reduziert und steigt proportional zur Erhöhung des Wärmebedarfs der Heizungsanlage (Zunahme des Durchflusses).

3. **HD-Modus - Konstanter Differenzdruck $\Delta p - c$ (I, II, III)**

Die Pumpe hält unabhängig vom Wärmebedarf der Heizung (Durchfluss) ein konstantes Druckniveau (Förderhöhe).

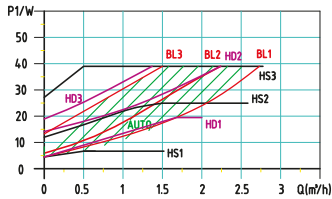
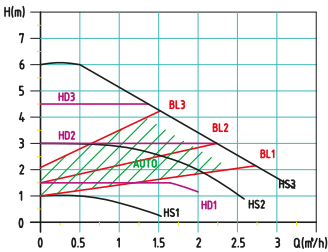
4. **HS-Modus - Konstante Geschwindigkeit (I, II, III)**

Die Pumpe behält unabhängig vom Wärmebedarf der Heizungsanlage (Durchfluss) eine feste Drehzahl bei.

Die Geschwindigkeitsanpassung kann in 3 Stufen I, II und III erfolgen.

Wenn die Leistung nicht ausreicht, erhöhen Sie schrittweise den eingestellten Wert. Wenn die Leistung zu hoch ist oder aufgrund der Geschwindigkeit der Flüssigkeit Geräusche im Heizsystem auftreten, reduzieren Sie die Geschwindigkeit allmählich.

Die Beziehung zwischen Pumpeneinstellungen und Leistungskurve finden Sie in der folgenden Tabelle.



Entlüften der Pumpe

Füllen und entlüften Sie das System richtig. Verwenden Sie zum Entlüften der Heizungsanlage deren Entlüftungsventil. Die Pumpe kann beim Anlaufen aufgrund existierender Luft laut sein. Solche Geräusche sollten nach einigen Betriebsminuten verschwinden.

Die Pumpe verfügt über eine automatische Entlüftungsfunktion. Vor dem Start ist keine Entlüftung erforderlich. Das Geräusch verschwindet, nachdem die Pumpe einige Minuten gelaufen ist. Stellen Sie die Pumpe für kurze Zeit in den HS3-Modus. Je nach Größe und Aufbau der Anlage wird die Luft in der Pumpe schnell oder kurzfristig evakuiert. Nach dem Ablassen der Luft und dem Verschwinden des Geräusches stellen Sie die Pumpe entsprechend den Anforderungen der Heizungsanlage ein. Wiederholen Sie den Entlüftungsvorgang. Wiederholen Sie ggf. den Beatmungsvorgang.

HINWEIS: Stellen Sie vor dem Starten der Pumpe sicher, dass das System mit Flüssigkeit (Wasser oder Wasser-Glykol-Gemisch) gefüllt ist, dass die Luft aus dem System abgelassen wurde und dass der Eingangsdruck der Pumpe dem Mindestwert des von der Pumpe benötigten Eingangsdruckes entspricht.

WICHTIG: Die Pumpe darf nicht ohne Wasser laufen.

Störungen, Ursachen und Abhilfe. Fehlersuchtafel

Fehler	LED-Beleuchtung	Ursachen	Abhilfe
Motorpumpe läuft nicht an	Alle LEDs inaktiv	Elektrische Sicherung ausgeschaltet oder Sicherung durchgebrannt Netz- oder Spannungsschalter getrennt Pumpenmotor defekt	Schalten Sie die elektrische Sicherung ein / tauschen Sie die Sicherung aus Schalten Sie den Netz- oder Spannungsschalter ein Wenden Sie sich an den Händler oder das nächste Service Center
	LED 1 blinkt	Überspannung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung innerhalb der erforderlichen Pumpenparameter liegt. Neustart nach Rückkehr zu den erforderlichen Werten.
	LED 2 blinkt	Unterspannung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung innerhalb der erforderlichen Pumpenparameter liegt. Neustart nach Rückkehr zu den erforderlichen Werten.
	LED 3 blinkt	Überstromschutz	Neustart nach 5 Sek. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder das nächste Service Center
	LED 4 blinkt	Es ist kein Wasser in der Pumpe	Pumpe mit Wasser versorgen Neustart nach 5 Sek.
	LED 5 blinkt	Überphasenschutz, die Motorspule ist beschädigt oder der Motor ist nicht richtig angeschlossen	Neustart nach 5 Sek. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder das nächste Service Center
	LED 1+2 blinkt	Der Rotor ist blockiert	Neustart nach 5 Sek. Wenn das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie den Motor und reinigen Sie den Rotor/die Turbine. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder das nächste Service Center
	LED 1+3 blinkt	Motorwiderstandsparameter stimmen nicht überein	Neustart nach 5 Sek. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Händler oder das nächste Service Center
	LED 1+4 blinkt	Überhitzungsschutz	Reduzieren Sie die Umgebungstemperatur. Reduzieren Sie die Leistung um die Hälfte
	LED 1+5 blinkt	Übertemperaturschutz	Reduzieren Sie die Leistung um die Hälfte. Neustart nach 5 Sek. nachdem die Temperatur normale Werte erreicht hat
Lauter Geräusche der Wasserzirkulation		Luft im System Der Durchfluss ist zu hoch	Entlüften Sie das System Reduzieren Sie den Eingangsdruck in der Pumpe. Verringern Sie die Pumpendrehzahl
Die Pumpe ist laut		Luft in der Pumpe Vorhandensein von Fremdkörpern im Laufrad Saugdruck nicht ausreichend - Kavitation	Pumpe / Anlage entlüften Demontieren Sie den Motor und reinigen Sie das Laufrad und seine Kammer Erhöhen Sie den Saugdruck der Anlage innerhalb des zulässigen Bereichs.
Ungenügend warm/Gebäude wird nicht warm		Die Pumpenleistung ist zu gering	Erhöhen Sie den Saugdruck der Anlage innerhalb des zulässigen Bereichs.

Sollten Sie die Ursache der Fehlfunktion nicht beseitigen können, wenden Sie sich an den Händler oder das nächste Service Center.

Wartung

Die Pumpe bedarf während des Betriebs keiner besonderen Wartung. Die Motorlager werden durch das Fördermedium geschmiert.

Missbrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Verwendung gilt als Fehlgebrauch und Erlöschen jegliche Gewährleistungsansprüche.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr oder Sachschäden durch Fehlgebrauch!

- Niemand andere Fördermedien einsetzen.
- Niemand Unbefugte Arbeiten ausführen lassen.
- Niemand außerhalb der angegebenen Verwendungsgrenzen betreiben.
- Niemand eigenmächtige Umbauten vornehmen.
- Ausschließlich autorisiertes Zubehör verwenden.
- Niemand mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch Magnetfeld!
Lebensgefahr für Personen mit medizinischen Implantaten durch in der Pumpe verbauten Permanentmagneten.

- Motor niemals demontieren.

Die Pumpe sowie die komplette Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Technikern installiert werden.



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!
Pumpengehäuse und Nassläufermotor können heiß werden und bei Berührung zu Verbrennung führen.

- Im Betrieb nur das Regelmodul berühren.
- Pumpe vor allen Arbeiten abkühlen lassen.



WARNUNG!

Verbrühungsgefahr durch heiße Medien!
Heiße Fördermedien können zu Verbrühungen führen. Vor dem Einbau oder Ausbau der Pumpe oder dem Lösen der Gehäuseerschrauben Folgendes beachten:

- Heizungssystem vollständig abkühlen lassen.
- Absperarmaturen schließen oder Heizungssystem entleeren.

Elektrische Verbindung

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!
Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemand das Regelmodul (5) öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

High efficiency circulation pump JSA 20-6/130 JSA 20-4/130 JSA 25-6/180

Function

High-efficiency circulator for heating systems with integrated differential pressure control. Control mode and delivery head (differential pressure) are adjustable. The differential pressure is controlled via the pump speed.

The pump can operate in 4 main modes:

- AUTO - auto adaptation
- BL - Variable differential pressure Δp - v: BL mode (speed I, II, III)
- HD - Constant differential pressure Δp - c: HD mode (speed I, II, III)
- HS - Constant speed: HS mode (speed I, II, III)

Field of application

Circulation of water/liquids in hot water heating systems and in renewable energy solar thermal systems:

- Two-pipe systems
- Systems with constant or variable flows
- Underfloor heating systems

Technical data

Connection voltage:	220 - 240 V 50 / 60 Hz	
Protection class:	IP44	
Insulation class:	H	
Fluid temperature:	from +2 °C to +110°C	
TF:	110	
Max. operating pressure:	1,0 MPa (10 bar)	
Energy efficiency index EEI:	IEE \leq 0,20 - Part 2	
EMC standard:	EN 61000-6-1 and EN 61000-6-3	
Min. inlet pressure:	Minimum pressure	Liquid temperature
	0.005 MPa (0.05 bar)	$\leq 75^\circ\text{C}$
	0.028 MPa (0.28 bar)	$\leq 90^\circ\text{C}$
	0.100 MPa (1.08 bar)	$\leq 110^\circ\text{C}$
Ambient temperature:	from 0 °C to +70°C	
Relative humidity:	max 95%	



It is forbidden to dispose of it together with household waste!

In the European Union, this symbol may appear on the product, on the packaging or on the accompanying documents.

This means that the electrical and electronic products must not be disposed of with household waste.

For proper treatment, recycling and disposal of the old products concerned, the following points shall be observed:

- These products may only be handed over at certified collection points provided for this purpose.
- The legal provisions applicable at local level will be observed.

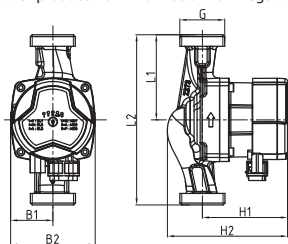
Ask your local authorities, the nearest landfill or the retailers from whom you bought the product for information on regular disposal.

In order to prevent condensation in the stator of the pump and in the area of electronic components, the temperature of the water circulated by the pump must always be higher than the ambient temperature.

Ambient Temperature (°C)	Liquid Temperature	
	Min (°C)	Max (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

In domestic hot water circuits, it is recommended that the water temperature does not exceed 65 °C, in order to reduce scaling.

Type	Power [W]	Max. flow [m³/h]	Max. head [mH ₂ O]	Body	Connection G	Dimension [mm]					
						L1	L2	B1	B2	H1	H2
JSA 20-6/130	39	2,8	6	cast iron	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 20-4/130	25	2,2	4	cast iron	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 25-6/180	39	3,2	6	cast iron	G 1 1/2"	90	180	45	90	90	127



Pumped liquids

Clean liquids, not aggressive and not explosive, not containing solid particles, fibers or mineral oils.

In heating systems:

- Water for heating according to VDI 2035;
 - Mixtures of water and glycol with glycol percentages not greater than 30%.
- In domestic hot water circulation systems, max. 38°d water hardness.

Any other use is regarded as incorrect use. For the use with other fluids, manufacturer's authorization is required.

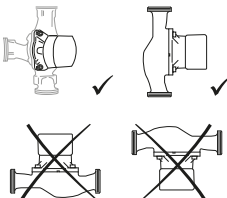
To avoid condensation in the motor and the electronics the temperature of the pumped liquid must always be higher than the ambient temperature.

Installation

The circulator must be mounted in a stable/fixed position in a dry, well ventilated, frost-free, waterproof and protected place, with sufficient ventilation around it. Foresee enough space for inspections and disassembling.

Before installing the circulator, make sure that the internal part of the tubes is clean.

To avoid circulator overheating, do not place any object on the circulator itself.



The direction of the water flow is indicated by the arrow on the pump housing and it has to be observed.

Install the circulator with horizontal motor shaft axis.

Do not insulate the control box or cover the control panel.

The pump will NOT be installed with the electrical connection plug facing up.

Electric connection

Important safety and installation instructions

To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is used with electrical equipment. Carefully examine the circulator before and after installation. Do not operate the circulator if it has a damaged supply cord or enclosure, or if it is malfunctioning or it is dropped or damaged in any manner. Inspect the circulator periodically. The circulator should not be electrically supplied if there is water on parts not intended to be wet.

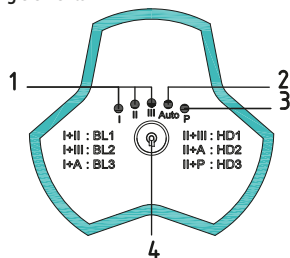
Supply cord must be selected following the requirements of EN60335-2-51. Supply cord must be protected against any kind of mechanical damage (cuts, abrasion, etc.). It must not touch the pipe or the pump. If the insulation of the Supply cord can come in contact with parts having a temperature exceeding 70°C the supply cord insulation must be protected, for example, by insulating sleeving having an appropriate temperature rating.

The LED light, if lighted, indicates that the power supply is present.

Absolutely avoid dry operation. Start the circulator only after having completely filled the circuit.

The pump must be connected to the ground cable.

Operating elements



1	Status LEDs I - II - III
2	AUTO mode LED
3	PWM mode LED (PWM mode optional)
4	Mode selector button

LED lighting code

LED lighting	Operating mode
I + II	BL 1
I + III	BL 2
I + Auto	BL 3
II + III	HD 1
II + Auto	HD 2
II + P	HD 3
I	HS 1
II	HS 2
III	HS 3

Setting operating modes

The pump has 9 operating modes that can be set by pressing button 4 successively every 2 seconds. A cycle consists of pressing the button 9 times in succession.

After a full cycle, next press of the button returns to the AUTO setting. Each operating mode is indicated by LED lighting (according to the table above).

The table below shows the sequence of operating modes when the button 4 is pressed successively.

Successive button presses	Operating mode	Meaning
Factory setting	AUTO	Auto adaptation
1, 2, 3	BL 1 / BL 2 / BL 3	$\Delta p - v$
4, 5, 6	HD 1 / HD 2 / HD 3	$\Delta p - c$
7, 8, 9	HS 1 / HS 2 / HS 3	Constant speed
→	AUTO	Auto adaptation

Operating modes

The operating mode of the pump must be chosen according to the heating system type.

1. AUTO mode (automatic adaptation) will automatically adjust the pump performance according to the actual heat demand of the system, in short control intervals, within a defined control area. Because of performance gradually adjusted, it is recommended that you let the pump run in AUTO mode for at least one week before changing the setting to another mode.

- Improves the hydraulic balance of the system
- Ensures optimum performance during partial load periods
- Enables quick installation of the pump in the system

NOTE: The factory pump setting is AUTO

If, after a specific mode setting, you choose to change back to AUTO mode, the pump stores the set points of its previous AUTO mode and can continue to automatically adjust its performance. In the case of slow heating systems (eg underfloor heating) it is impossible to reach the optimum operating mode in a few minutes or hours. If it is noticed that the AUTO setting of the pump fails to ensure an ideal heat distribution for each room, specific operation mode settings should be used.

2. BL mode - Variable differential pressure $\Delta p - v$ (I, II, III)

The pressure delivered by the pump is reduced proportionally to the decrease in heat demand in the heating system (decrease in flow) and increases proportionally to the increase in heat demand in the heating system (increase in flow).

3. HD mode - Constant differential pressure $\Delta p - c$ (I, II, III)

The pump maintains a constant pressure level (pumping height) regardless of the heat required by the heating system (flow).

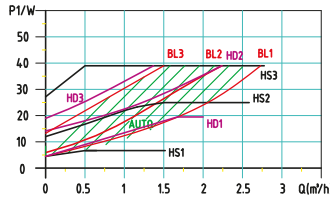
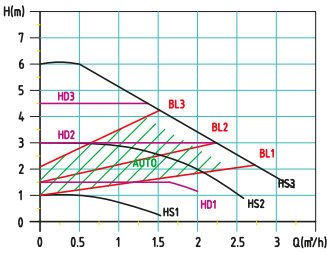
4. HS mode - Constant speed (I, II, III)

The pump maintains a fixed speed, regardless of the heat demand of the heating system (flow).

The speed adjustment can be done in 3 steps I, II and III.

If this performance is insufficient, gradually increase the set value. If this performance is excessive or there is a noise in the heating system due to the speed of the fluid, gradually reduce the speed.

For the relationship between pump settings and performance curve, see the chart below.



How to exhaust the air from the pump

Fill and purge the system correctly. To vent the heating system, use its air-vent valve. The pump may be noisy at start-up due to the presence of air. Such noise should disappear after a few minutes of operation.

The pump has an automatic air evacuation function. No air exhaust is required before starting. The noise will disappear after the pump has been running for a few minutes.

Set the pump to HS3 mode for a short time. Depending on the size and structure of the system, the air in the pump will be evacuated quickly or during a short period of time. After evacuating the air and after the noise disappears, adjust the pump according to the requirements of the heating system.

Repeat the ventilation procedure if necessary.

NOTE: Before starting the pump, make sure that the system is filled with liquid (water or mixture of water-glycol), that the air has been exhausted from the system and that the pump inlet pressure is at least at the level of the minimum inlet pressure required by the pump.

IMPORTANT: The pump must not run without water.

Faults, causes and remedies. Fault finding table

Faults	LED lighting	Causes	Remedies
Motor pump does not start	All LEDs inactive	Electrical safety switched off or fuse blown	Switch on the electrical safety / replace the fuse
		Power or voltage switch disconnected	Switch on the power or voltage switch
		Pump motor defective	Refer to the Distributor or nearest Service Center
	LED 1 flashing	Power surge	Check that the power supply is within the required pump parameters Restart after returning to the required values
	LED 2 flashing	Under voltage	Check that the power supply is within the required pump parameters Restart after returning to the required values
	LED 3 flashing	Overcurrent protection	Restart after 5 sec. If the problem persists, refer to the Distributor or nearest Service Center
	LED 4 flashing	There is no water in the pump	Supply the pump with water Restart after 5 sec.
	LED 5 flashing	Over-phase protection, the motor coil is damaged or the motor is not connected properly	Restart after 5 sec. If the problem persists, refer to the Distributor or nearest Service Center
	LED 1+2 flashing	The rotor is blocked	Restart after 5 sec. If the problem persists, remove the engine and clean the rotor/turbine If the problem still persists, refer to the Distributor or nearest Service Center
	LED 1+3 flashing	Motor resistance parameters do not match	Restart after 5 sec. If the problem persists, refer to the Distributor or nearest Service Center
LED 1+4 flashing	Over-heat protection	Reduce the ambient temperature Reduce the power by half	
LED 1+5 flashing	Over-temperature protection	Reduce the ambient temperature Restart after 5 sec. after the temperature has reached normal values	
Loud noises of water circulation		Air in the system	Vent the system
		The flow is too high	Reduce the inlet pressure in the pump Decrease the pump speed
The pump is noisy		Air in the pump	Vent the pump / system
		Presence of foreign bodies in the impeller	Disassemble the motor and clean the impeller and its chamber
		Suction pressure is insufficient - cavitation	Increase the system suction pressure within the permissible range.
Insufficient warm/Building does not get warm		The pump performance is too low	Increase the system suction pressure within the permissible range.

Should you fail to eliminate the cause of the malfunction, refer to the Distributor or nearest Service Center.

Maintenance

The pump does not require any special maintenance during operation. The motor bearings are lubricated by the pumped fluid.

Misuse

Any use beyond the intended use is considered misuse and will void any warranty claims.



WARNING!

Danger of injury or material damage from improper use!

- Never use non-specified fluids.
- Never allow unauthorized persons to carry out work.
- Never operate the pump beyond the specified limits of use.
- Never carry out unauthorised conversions.
- Use authorized accessories only.
- Never operate with phase angle control.



WARNING!

Risk of fatal injury from magnetic field!
Risk of fatal injury for people with medical implants due to permanent magnets installed in the pump.
• The motor must never be removed.

The pump as well as the complete heating system may only be installed by qualified technicians.



WARNING!

Risk of burns from hot surfaces!
Pump housing and glandless motor may become hot and cause burns if touched.
• During operation, only touch the control module.
• Allow the pump to cool down before commencing any work.



WARNING!

Risk of scalding from hot fluids!
Hot fluids can cause scalding. Before installing or removing the pump, or loosening the housing screws, note the following:
• Allow the heating system to cool down completely.
• Close shut-off devices or drain the heating system.

Electrical connection

The electrical connection may only be carried out by a qualified electrician.



DANGER!

Risk of fatal injury from electrical voltage!
Immediate risk of fatal injury if live components are touched.
• Before commencing work, switch off the power supply and secure it from being switched on again.
• Never open the control module and never remove operating elements.

Pompă de recirculare de înaltă eficiență JSA 20-6/130 JSA 20-4/130 JSA 25-6/180

Funcție

Pompă de recirculare de înaltă eficiență pentru sisteme de încălzire cu apă caldă cu control integrat al presiunii diferențiale.

Modurile de funcționare și presiunea livrată (presiunea diferențială) sunt reglabile. Presiunea diferențială este controlată prin turația pompei.

Pompa poate să funcționeze în 4 regimuri principale:

AUTO – auto adaptare

BL – Presiune diferențială variabilă Δp – v: regim BL (turație I, II, III)

HD – Presiune diferențială constantă Δp – c: regim HD (turație I, II, III)

HS – Turație constantă: regim HS (turație I, II, III)

Domenii de utilizare

Recircularea fluidelor în sistemele de încălzire cu apă caldă și în sistemele solare termice cu energie regenerabilă:

- Sisteme cu două conducte
- Sisteme cu debite constante sau variabile
- Sisteme de încălzire în pardoseală

Date tehnice

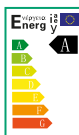
Tensiune de alimentare:	220 - 240 V 50 / 60 Hz	
Clasa de protecție:	IP44	
Clasa de izolație:	H	
Temperatura fluidului:	de la +2 °C la +110°C	
TF:	110	
Presiune de lucru maximă:	1,0 MPa (10 bar)	
Valori specifice EEI:	IEE ≤ 0,20 - Part 2	
EMC standard:	EN 61000-6-1 și EN 61000-6-3	
Presiunea minimă pe admisie:	Presiune minimă	Temperatură lichid
	0.005 MPa (0.05 bar)	≤75°C
	0.028 MPa (0.28 bar)	≤90°C
	0.100 MPa (1.08 bar)	≤110°C
Temperatură ambiantală:	de la 0 °C la +70°C	
Umiditate relativă:	max 95%	

Pentru a preveni apariția apei de condens în caseta de control și stator, temperatura lichidului vehiculat de pompă trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temperatură ambiantală (°C)	Temperatura lichidului	
	Min (°C)	Max (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

La apa caldă menajeră, se recomandă menținerea temperaturii apei sub 65°C pentru a reduce depunerile.

Tip	Putere [W]	Debit maxim [m³/h]	Înălțime maximă de pompare [m H ₂ O]	Carcasă	Conectare G	Dimensiuni [mm]					
						L1	L2	B1	B2	H1	H2
JSA 20-6/130	39	2,8	6	fontă	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 20-4/130	25	2,2	4	fontă	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 25-6/180	39	3,2	6	fontă	G 1 1/2"	90	180	45	90	90	127



Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile menajere!

În Uniunea Europeană, acest simbol poate apărea pe produs, ambalaj sau pe documentele însoțitoare.

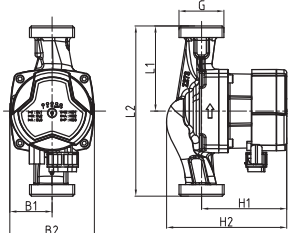
Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice vizate nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere.

Pentru un tratament corespunzător, pentru reciclarea și eliminarea produselor vechi vizate, se vor respecta următoarele puncte:

- Aceste produse se pot preda doar în locurile de colectare certificate, prevăzute în acest sens.

- Se vor respecta prevederile legale aplicabile la nivel local.

Solicitați informațiile privind eliminarea regulamentară la autoritățile locale, la cel mai apropiat loc de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la care ați cumpărat produsul.



Fluide de lucru acceptate

Lichide curate, non-agresive și non-explozive, care nu conțin particule solide, fibre sau uleiuri minerale.

În sistemele de încălzire:

- Apă pentru încălzire conform VDI 2035;
 - Amestecuri de apă și glicol cu procente de glicol nu mai mari de 30%.
- În sistemele de circulație a apei calde menajere, max. 38 °d duritate a apei.

Orice altă utilizare este considerată o utilizare incorectă. Pentru utilizarea cu alte fluide, este necesară autorizarea producătorului. Pentru a evita condensul în motor și partea electronică, temperatura lichidului pompat trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Instalare

Pompa trebuie montată într-o poziție stabilă / fixă într-un loc uscat, bine ventilat, fără îngheț, impermeabil și protejat, cu o ventilație suficientă în jurul său. Prevedeți suficient spațiu pentru inspecții și dezasamblare.

Înainte de a instala pompa, asigurați-vă că interiorul țevilor este curat.

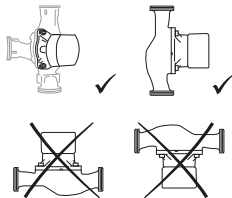
Pentru a evita supraîncălzirea pompei, nu așezați niciun obiect pe pompa în sine.

Dirjecția de curgere a apei indicată de săgeata de pe carcasa pompei, trebuie respectată.

Montați pompa cu axa rotorului în poziție orizontală.

Nu izolați termic / nu acoperiți partea electronică sau panoul de comandă.

Pompa NU se va instala cu mufa de conectare electrică orientată în sus.



Conexiune electrică

Instrucțiuni importante de siguranță și instalare

Întrucât se folosesc / se manipulează în același timp echipamente electrice și apă, trebuie acordată o atenție deosebită măsurilor de securitate a muncii, pentru a evita posibilele accidente prin electrocutare. Examinați cu atenție pompa înainte și după instalare. Nu acționați pompa dacă are un cablu de alimentare sau o carcasă deteriorată sau dacă funcționează defectuos sau este deteriorată în vreun fel. Inspectați periodic pompa. Pompa nu trebuie alimentată electric dacă există apă pe piesele care nu sunt destinate să fie umede. Cablul de alimentare trebuie selectat în conformitate cu cerințele EN60335-2-51. Cablul de alimentare trebuie protejat împotriva oricărui tip de deteriorare mecanică (tăieturi, abraziune etc.). Nu trebuie să atingă conducta sau pompa. Dacă izolația cablului de alimentare poate intra în contact cu piese cu o temperatură mai mare de 70 °C, izolația cablului de alimentare trebuie protejată, de exemplu, prin izolarea suplimentară adecvată.

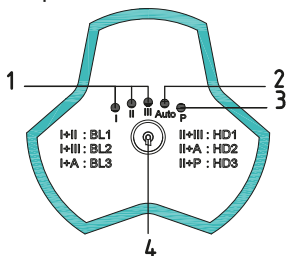
Lumina LED de pe panoul de comandă, dacă este aprinsă, indică faptul că sursa de alimentare este prezentă.

Evitați total funcționarea uscată a pompei (fără fluidul de operare).

Porniți pompa numai după ce ați umplut complet circuitul de încălzire.

Pompa trebuie conectată la cablul de împământare.

Elemente de operare



Nr.	Descriere
1	LED de stare I – II – III
2	LED funcție AUTO
3	LED funcție PWM (funcția PWM este opțională)
4	Buton selector

Semnalizare luminoasă LED

Luminare LED	Regim de funcționare
I + II	BL 1
I + III	BL 2
I + Auto	BL 3
II + III	HD 1
II + Auto	HD 2
II + P	HD 3
I	HS 1
II	HS 2
III	HS 3

Setarea regimurilor de funcționare

Pompa dispune de 9 regimuri de funcționare care pot să fie setate prin acționarea butonului 4 în mod succesiv la un interval de 2 secunde. Un ciclu este constituit din acționarea butonului de 9 ori în mod succesiv. După parcurgerea unui ciclu, se revine pe setarea AUTO.

Fiecare regim de funcționare este indicat prin luminare LED (conform tabelului de mai sus).

În tabelul de mai jos este prezentată succesiunea regimurilor de funcționare la acționarea succesivă a butonului 4.

Acționări succesive ale butonului 4	Regim de funcționare	Semnificație
Setare din fabrică	AUTO	Auto adaptare
1, 2, 3	BL 1 / BL 2 / BL 3	$\Delta p - v$
4, 5, 6	HD 1 / HD 2 / HD 3	$\Delta p - c$
7, 8, 9	HS 1 / HS 2 / HS 3	Turație constantă
→	AUTO	Auto adaptare

Regimuri de funcționare

Regimul de funcționare al pompei trebuie ales funcție de sistemul de încălzire utilizat.

1. Regimul AUTO (adaptare automată) va ajusta automat performanța pompei în funcție de cererea reală de căldură a sistemului, în intervale scurte de control, în interiorul unei zone de control definite. Deoarece performanța este reglată treptat, se recomandă să lăsați pompa să funcționeze în modul AUTO (adaptare automată) timp de cel puțin o săptămână înainte de a schimba setarea pentru un alt regim.

- Îmbunătățește echilibrul hidraulic al sistemului

- Asigură performanță optimă în perioadele de încărcare parțială

- Permite o instalare rapidă a pompei în sistem

NOTĂ: setarea pompei din fabrică este pe regim AUTO.

Dacă după o setare specifică de regim, alegeți să reveniți la modul AUTO (adaptare automată), pompa memorează punctele de referință ale modului său AUTO anterior și poate continua să-și ajusteze automat performanța.

În cazul sistemelor lente de încălzire (de ex. încălzire în pardoseală)

este posibil să se atingă modul optim de funcționare în câteva minute sau ore. Dacă se observă ca setarea AUTO a pompei nu reușește să asigure o distribuție ideală a căldurii pentru fiecare cameră, ar trebui să se utilizeze setări specifice de regim.

2. Regimul BL - Presiune diferențială variabilă $\Delta p - v$ (I, II, III)

Presiunea livrată de pompă este redusă proporțional cu scăderea necesarului de căldură din sistemul de încălzire (scăderea debitului) și crește proporțional cu creșterea cererii de căldură din sistemul de încălzire (creșterea debitului).

3. Regimul HD - Presiune diferențială constantă $\Delta p - c$ (I, II, III)

Pompa menține un nivel constant de presiune (înălțime de pompare) indiferent de necesarul de căldură cerut de sistemul de încălzire (debit).

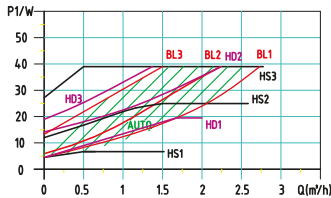
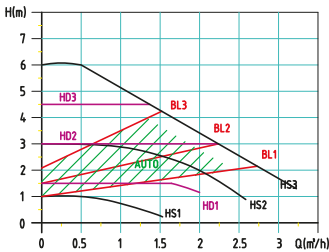
4. Regimul HS - Turație constantă (I, II, III)

Pompa menține o viteză fixă, indiferent de cererea de căldură a sistemului de încălzire (debit).

Reglarea vitezei se poate face în 3 trepte I, II și III.

Dacă această performanță este insuficientă, creșteți progresiv valoarea setată. Dacă această performanță este excesivă sau apare zgomot din cauza vitezei fluidului pompat, reduceți progresiv turația.

Pentru relația dintre setările pompei și curba de performanță, consultați graficele de mai jos.



Modalitatea de aerisire a pompei

Umpleți și purjați corect sistemul. Pentru aerisirea sistemului de încălzire, folosiți supapa de aerisire a acestuia.

Pompa poate fi zgomotoasă la pornire din cauza prezenței aerului. Un astfel de zgomot ar trebui să dispară după câteva minute de funcționare.

Pompa are funcție automată de evacuare a aerului. Nu este nevoie de o evacuare a aerului înainte de pornire. Zgomotul va dispărea după punerea în funcțiune a pompei timp de câteva minute. Setări pompa în regulul HS3 pentru o perioadă scurtă de timp. În funcție de dimensiunea și structura sistemului, aerul din pompă va fi evacuat rapid. După evacuarea aerului și după ce zgomotul dispare, reglați pompa conform cerințelor sistemului de încălzire.

Repețați procedura de aerisire dacă este necesar.

NOTĂ: Înainte de a porni pompa, asigurați-vă că sistemul este umplut cu agent termic, că aerul a fost evacuat din sistem și că presiunea de admisie a pompei este cel puțin la nivelul presiunii de admisie minimă cerută de pompă.

IMPORTANT: Pompa nu trebuie să funcționeze fără apă/agent termic.

Probleme de funcționare. Cauze. Soluții de remediere

Problema	Semnalizare LED	Cauze	Remediere
Motorul pompei nu pornește	Toate LED-urile inactice	Siguranța electrică decuplată	Cuplați/Înlocuiți siguranța
		Întreruptorul de curent sau de tensiune decuplat	Cuplați întreruptorul
		Motorul pompei defect	Apelați service
	LED 1 intermitent	Supra-tensiune	Verificați dacă sursa de alimentare se află în parametri ceruți de pompă Reporniți după revenirea la valorile cerute
	LED 2 intermitent	Sub-tensiune	Verificați dacă sursa de alimentare se află în parametri ceruți de pompă Reporniți după revenirea la valorile cerute
	LED 3 intermitent	Protecție la supra-curent	Reporniți după 5 sec. Dacă problema persistă, apelați service
	LED 4 intermitent	Nu există apă în pompă	Alimentați pompa cu apă Reporniți după 5 sec.
	LED 5 intermitent	Protecție la supra-fază, bobina motorului este deteriorată sau motorul nu este conectat corect	Reporniți după 5 sec. Dacă problema persistă, apelați service
	LED 1+2 intermitent	Rotor/turbină blocat/ă	Reporniți după 5 sec. Dacă problema persistă, demontați motorul și curățați turbina Dacă problema persistă, apelați service
	LED 1+3 intermitent	Parametrii rezistenței motorului nu se potrivesc	Reporniți după 5 sec. Dacă problema persistă, apelați service
LED 1+4 intermitent	Protecția la supraîncălzire	Reduceți temperatura ambientală Reduceți puterea la jumătate din max.	
LED 1+5 intermitent	Protecția la supratemperatură	Reduceți temperatura ambientală Reporniți după 5 sec. după ce temperatura a ajuns la valori normale	
Zgomot în sistem		Există aer în sistem	Eliminați aerul din sistem
		Debit prea mare	Micșorați presiunea de admisie în pompă Micșorați turatia pompei
Zgomot în pompă		Există aer în pompă	Eliminați aerul din pompă/sistem
		Există corpuri străine în zona turbinei	Demontați motorul și curățați turbina și camera acesteia
		Presiune de admisie prea mică – apare cavitația	Măriți presiunea de admisie în pompă
Căldură insuficientă		Performanță scăzută a pompei	Măriți presiunea de admisie în pompă

Întreținere

Pompa nu necesită nicio întreținere specială în timpul funcționării.

Rulmenții motorului sunt lubrifiați de lichidul pompat.

Utilizarea greșită

Orice utilizare în afara condițiilor specificate în acest prospect este considerată abuzivă și va anula orice revendicări de garanție.



AVERTIZARE!

Pericol de vătămare corporală sau distrugere materială în cazul unei utilizări necorespunzătoare!

- Nu folosiți niciodată lichide nespecificate.
- Nu permiteți niciodată persoanelor neautorizate să lucreze.
- Nu utilizați niciodată pompa în afara limitelor de utilizare specificate.
- Nu efectuați niciodată conversii neautorizate.
- Utilizați numai accesorii autorizate.
- Nu utilizați dispozitive care modifică unghiul de fază.



AVERTIZARE!

Risc de leziuni mortale datorita câmpurilor magnetice!
Risc de leziuni letale pentru persoanele cu implanturi medicale datorate magneților permanenți instalați în pompă.

- Motorul nu trebuie să fie înlăturat niciodată.

Atât pompa, cât și întregul sistem de încălzire va fi instalat numai de tehnicieni calificați.



AVERTIZARE!

Suprafețe fierbinți cu pericol de arsuri!
Carcasa pompei și a motorului pot deveni fierbinți și provoacă arsuri dacă sunt atinse.

- În timpul funcționării, atingeți numai modulul de comandă.
- Lăsați pompa să se răcească înainte de a începe orice intervenție.



AVERTIZARE!

Risc de opărire cu lichide fierbinți!
Lichidele fierbinți pot provoca arsuri. Înainte de instalarea sau demontarea pompei sau slăbirea șuruburilor carcasei, rețineți următoarele:

- Permiteți sistemului de încălzire să se răcească complet.
- Închideți robinetii sau golii sistemului de încălzire.

Conexiunile electrice

Conexiunile electrice vor fi efectuate numai de către electricieni calificați.



PERICOL!

Pericol de moarte din cauza tensiunii electrice!
Pericol de moarte la atingerea elementelor aflate în contact direct sau indirect cu tensiunea de alimentare.

- Înainte de începerea lucrului, opriți alimentarea cu energie electrică și asigurați-vă că nu mai poate fi repornită accidental.
- Nu deschideți niciodată modulul de comandă și nu scoateți niciodată elementele componente.

Pompe de circulation à haut rendement JSA 20-6/130 JSA 20-4/130 JSA 25-6/180

Fonction

Circulateur à haut rendement pour installations de chauffage avec régulation de pression différentielle intégrée. Le mode de contrôle et la hauteur de refoulement (pression différentielle) sont réglables. La pression différentielle est contrôlée par la vitesse de la pompe.

La pompe peut fonctionner selon 4 modes principaux :

- AUTO - adaptation automatique
- BL - pression différentielle variable $\Delta p - v$: mode BL (vitesse I, II, III)
- HD - pression différentielle constante $\Delta p - c$: mode HD (vitesse I, II, III)
- HS - vitesse constante : mode HS (vitesse I, II, III)

Champs d'application

Circulation eau/liquides dans les systèmes de chauffage à eau chaude et dans les systèmes solaires thermiques à énergie renouvelable :

- Systèmes à deux tuyaux
- Systèmes à débits constants ou variables
- Systèmes de chauffage au sol

Données techniques

Tension de connexion:	220 - 240 V 50 / 60 Hz	
Classe de protection:	IP44	
Classe d'isolation:	H	
Température du fluide:	de +2 °C à +110°C	
TF:	110	
Pression max. de fonctionnement:	1,0 MPa (10 bar)	
Indice d'efficacité énergétique EEI:	IEE ≤ 0,20 - Part 2	
Norme EMC:	EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3	
Pression d'entrée minimale:	Pression minimale	Température du liquide
	0.005 MPa (0.05 bar)	≤ 75°C
	0.028 MPa (0.28 bar)	≤ 90°C
	0.100 MPa (1.08 bar)	≤ 110°C
Température ambiante:	de 0 °C à +70 °C	
Humidité relative:	max 95%	

Afin d'éviter la condensation dans le stator de la pompe et dans la zone des composants électroniques, la température de l'eau mise en circulation par la pompe doit toujours être supérieure à la température ambiante.		
Température ambiante (°C)	Température du liquide	
	Min (°C)	Max (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70
Dans les circuits d'eau chaude sanitaire, il est recommandé que la température de l'eau ne dépasse pas 65 °C, afin de réduire l'entartrage.		

Modèle	Puissance [W]	Débit maximal [m ³ /h]	Hauteur maximale [m H ₂ O]	Corp	Raccordement G	Dimension [mm]					
						L1	L2	B1	B2	H1	H2
JSA 20-6/130	39	2,8	6	fonte	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 20-4/130	25	2,2	4	fonte	G 1"	65	130	45	90	94	122
JSA 25-6/180	39	3,2	6	fonte	G 1 1/2"	90	180	45	90	90	127

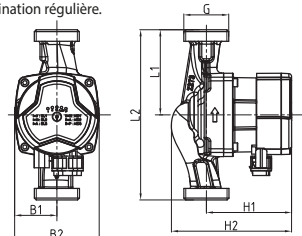


Il est interdit de le jeter avec les ordures ménagères ! Dans l'Union Européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, sur l'emballage ou sur les documents d'accompagnement.

Cela signifie que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour un traitement, un recyclage et une élimination appropriés des anciens produits concernés, les points suivants doivent être respectés :

- Ces produits ne peuvent être remis qu'aux points de collecte agréés prévus à cet effet.
- Les dispositions légales applicables au niveau local seront respectées. Demandez aux autorités locales, à la déchèterie la plus proche ou aux revendeurs auprès desquels vous avez acheté le produit des informations sur l'élimination régulière.



Liquides pompés

Liquides propres, non agressifs et non explosifs, ne contenant pas de particules solides, de fibres ou d'huiles minérales.

Dans les systèmes de chauffage :

- Eau de chauffage selon VDI 2035 ;
- Mélanges d'eau et de glycol avec des pourcentages de glycol ne dépassant pas 30 %.

Dans les systèmes de circulation d'eau chaude sanitaire, max. Dureté de l'eau 38°d.

Toute autre utilisation est considérée comme une utilisation incorrecte.

Pour l'utilisation avec d'autres fluides, l'autorisation du fabricant est requise.

Pour éviter la condensation dans le moteur et l'électronique, la température du liquide pompé doit toujours être supérieure à la température ambiante.

Installation

Le circulateur doit être monté en position stable/fixe dans un endroit sec, bien ventilé, hors gel, étanche et protégé, avec une ventilation suffisante autour. Prévoir suffisamment d'espace pour les inspections et le démontage.

Avant d'installer le circulateur, assurez-vous que la partie interne des tubes est propre.

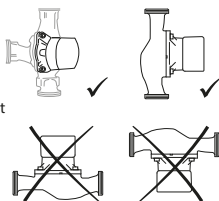
Pour éviter la surchauffe du circulateur, ne placez aucun objet sur le circulateur lui-même.

Le sens du débit d'eau est indiqué par la flèche sur le corps de la pompe et doit être respecté.

Installer le circulateur avec l'axe de l'arbre moteur horizontal.

N'isolez pas le boîtier de commande et ne couvrez pas le panneau de commande.

La pompe ne sera PAS installée avec la prise de connexion électrique vers le haut.



Connexion électrique

Consignes de sécurité et d'installation importantes

Pour éviter un éventuel choc électrique, des précautions particulières doivent être prises car l'eau est utilisée avec des équipements électriques. Examinez attentivement le circulateur avant et après l'installation. Ne faites pas fonctionner le circulateur si son cordon d'alimentation ou son boîtier est endommagé, ou s'il fonctionne mal ou s'il est tombé ou endommagé de quelque manière que ce soit.

Inspectez périodiquement le circulateur. Le circulateur ne doit pas être alimenté électriquement s'il y a de l'eau sur des pièces non destinées à être mouillées.

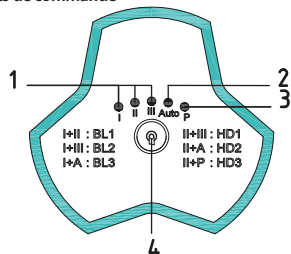
Le cordon d'alimentation doit être sélectionné conformément aux exigences de la norme EN60335-2-51. Le cordon d'alimentation doit être protégé contre tout type de dommages mécaniques (coupures, abrasion, etc.). Il ne doit pas toucher le tuyau ou la pompe. Si l'isolation du cordon d'alimentation peut entrer en contact avec des pièces ayant une température supérieure à 70 °C, l'isolation du cordon d'alimentation doit être protégée, par exemple, par une gaine isolante ayant une température nominale appropriée.

Le voyant LED, s'il est allumé, indique que l'alimentation est présente.

Évitez absolument le fonctionnement à sec. Ne démarrez le circulateur qu'après avoir complètement rempli le circuit.

La pompe doit être connectée au câble de masse.

Éléments de commande



1	État des LEDs I - II - III
2	LED mode AUTO
3	LED mode PWM (mode PWM optional)
4	Bouton de sélection de mode

Code d'éclairage LED

Éclairage LED	Mode de fonctionnement
I + II	BL 1
I + III	BL 2
I + Auto	BL 3
II + III	HD 1
II + Auto	HD 2
II + P	HD 3
I	HS 1
II	HS 2
III	HS 3

Réglage des modes de fonctionnement

La pompe dispose de 9 modes de fonctionnement réglables par appuyés successifs sur la touche 4 toutes les 2 secondes. Un cycle consiste à appuyer 9 fois de suite sur le bouton.

Après un cycle complet, appuyez ensuite sur le bouton pour revenir au réglage AUTO.

Chaque mode de fonctionnement est signalé par un éclairage LED (selon le tableau ci-dessus).

Le tableau ci-dessous présente l'enchaînement des modes de fonctionnement lorsque le bouton 4 est appuyé successivement.

Appui successif sur les boutons	Mode de fonctionnement	Meaning
Réglage d'usine	AUTO	Adaptation automatique
1, 2, 3	BL 1 / BL 2 / BL 3	$\Delta p - v$
4, 5, 6	HD 1 / HD 2 / HD 3	$\Delta p - c$
7, 8, 9	HS 1 / HS 2 / HS 3	Vitesse constante
→	AUTO	Adaptation automatique

Modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement de la pompe doit être choisi en fonction du type d'installation de chauffage.

1. Le mode AUTO (adaptation automatique) ajustera automatiquement les performances de la pompe en fonction de la demande de chaleur réelle du système, à intervalles de contrôle courts, dans une zone de contrôle définie. En raison des performances progressivement ajustées, il est recommandé de laisser la pompe fonctionner en mode AUTO pendant au moins une semaine avant de changer le réglage sur un autre mode.

- Améliore l'équilibre hydraulique du système

- Assure des performances optimales pendant les périodes de charge partielle

- Permet une installation rapide de la pompe dans le système

REMARQUE : Le réglage d'usine de la pompe est AUTO

Si, après un réglage de mode spécifique, vous choisissez de revenir au mode AUTO, la pompe mémorise les points de consigne de son mode AUTO précédent et peut continuer à ajuster automatiquement ses performances.

Dans le cas de systèmes de chauffage lents (ex. plancher chauffant) il est impossible d'atteindre le mode de fonctionnement optimal en quelques minutes ou quelques heures. Si l'on constate que le réglage AUTO de la pompe ne permet pas d'assurer une répartition idéale de la chaleur pour chaque pièce, il convient d'utiliser des réglages de mode de fonctionnement spécifiques.

2. Mode BL - Pression différentielle variable $\Delta p - v$ (I, II, III)

La pression délivrée par la pompe est réduite proportionnellement à la diminution de la demande de chaleur dans le système de chauffage (diminution du débit) et augmente proportionnellement à l'augmentation de la demande de chaleur dans le système de chauffage (augmentation du débit).

3. Mode HD - Pression différentielle constante $\Delta p - c$ (I, II, III)

La pompe maintient un niveau de pression constant (hauteur de pompage) quelle que soit la chaleur requise par le système de chauffage (débit).

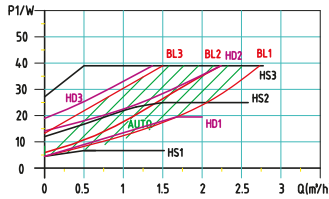
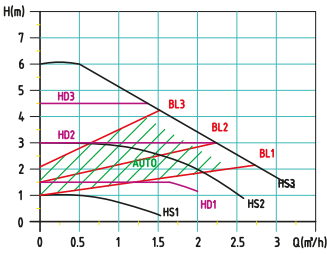
4. Mode HS - Vitesse constante (I, II, III)

La pompe maintient une vitesse fixe, quelle que soit la demande de chaleur du système de chauffage (débit).

Le réglage de la vitesse peut se faire en 3 étapes I, II et III.

Si cette performance est insuffisante, augmentez progressivement la valeur de consigne. Si ces performances sont excessives ou s'il y a un bruit dans le système de chauffage dû à la vitesse du fluide, réduire progressivement la vitesse.

Pour la relation entre les réglages de la pompe et la courbe de performance, voir le tableau ci-dessous.



Comment évacuer l'air de la pompe

Remplir et purger correctement le système. Pour ventiler le système de chauffage, utilisez sa vanne de purge.

La pompe peut être bruyante au démarrage en raison de la présence d'air. Ce bruit devrait disparaître après quelques minutes de fonctionnement.

La pompe a une fonction d'évacuation d'air automatique. Aucune évacuation d'air n'est nécessaire avant le démarrage. Le bruit disparaîtra après quelques minutes de fonctionnement de la pompe.

Réglez la pompe sur le mode HS3 pendant une courte période. Selon la taille et la structure du système, l'air dans la pompe sera évacué rapidement ou pendant une courte période de temps. Après avoir évacué l'air et après la disparition du bruit, réglez la pompe en fonction des exigences du système de chauffage.

Répéter la procédure de ventilation si nécessaire.

REMARQUE: Avant de démarrer la pompe, assurez-vous que le système est rempli de liquide (eau ou mélange eau + glycol), que l'air a été évacué du système et que la pression d'entrée de la pompe est au moins au niveau de la pression minimale, pression d'entrée requise par la pompe.

IMPORTANT: La pompe ne doit pas fonctionner sans eau.

Défauts, causes et remèdes. Tableau de diagnostic

Défauts	Éclairage LED	Causes	Remèdes
La pompe ne démarre pas	Toutes les LED inactives	Sécurité électrique désactivée ou fusible grillé	Activer la sécurité électrique / remplacer le fusible
		Interrupteur d'alimentation ou de tension déconnecté	Allumez l'interrupteur d'alimentation ou de tension
		Moteur de pompe défectueux	Consulter le distributeur ou le centre de service le plus proche
	LED 1 clignotante	Sur-tension	Vérifier que l'alimentation électrique respecte les paramètres de pompe requis Redémarrer après retour aux valeurs requises
	LED 2 clignotante	Sous tension	Vérifier que l'alimentation électrique respecte les paramètres de pompe requis Redémarrer après retour aux valeurs requises
	LED 3 clignotante	Protection contre les surintensités	Redémarrer après 5 sec. Si le problème persiste, adressez-vous au distributeur ou au centre de service le plus proche
	LED 4 clignotante	Il n'y a pas d'eau dans la pompe	Alimenter la pompe avec de l'eau Redémarrer après 5 sec.
	LED 5 clignotante	Protection contre les surcharges, la bobine du moteur est endommagée ou le moteur n'est pas correctement connecté	Redémarrer après 5 sec. Si le problème persiste, adressez-vous au distributeur ou au centre de service le plus proche
	LED 1+2 clignotantes	Le rotor est bloqué	Redémarrer après 5 sec. Si le problème persiste, déposer le moteur et nettoyer le rotor/turbine. Si le problème persiste, adressez-vous au distributeur ou au centre de service le plus proche
	LED 1+3 clignotantes	Les paramètres de résistance du moteur ne correspondent pas	Redémarrer après 5 sec. Si le problème persiste, adressez-vous au distributeur ou au centre de service le plus proche
LED 1+4 clignotantes	Protection contre la surchauffe	Réduisez la température ambiante. Réduisez la puissance de moitié	
LED 1+5 clignotantes	Protection contre les surtempératures	Réduisez la température ambiante. Redémarrer après 5 sec. après que la température a atteint des valeurs normales	
Gros bruits de circulation d'eau	Le débit est trop élevé	Air dans le système	Purger le système
		Le débit est trop élevé	Réduire la pression d'entrée dans la pompe Diminuez la vitesse de la pompe
La pompe est bruyante		Air dans la pompe	Purge la pompe / le système
		Présence de corps étrangers dans la roue	Démontez le moteur et nettoyez la turbine et sa chambre
		La pression d'aspiration est insuffisante - cavitation	Augmentez la pression d'aspiration du système dans la plage autorisée.
Chauffage insuffisant/Le bâtiment ne se réchauffe pas		La performance de la pompe est trop faible	Augmentez la pression d'aspiration du système dans la plage autorisée.

Si vous ne parvenez pas à éliminer la cause du dysfonctionnement, adressez-vous au distributeur ou au centre de service le plus proche.

Entretien

La pompe ne nécessite aucun entretien particulier pendant le fonctionnement.

Les roulements du moteur sont lubrifiés par le fluide pompé.

Mauvaise utilisation

Toute utilisation au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme une mauvaise utilisation et annulera toute réclamation de garantie.



ATTENTION!

Risque de blessures ou de dommages matériels en cas d'utilisation non conforme!

- N'utilisez jamais de fluides non spécifiés.
- Ne laissez jamais des personnes non autorisées effectuer des travaux.
- Ne faites jamais fonctionner la pompe au-delà des limites d'utilisation spécifiées.
- N'effectuez jamais de conversions non autorisées.
- N'utilisez que des accessoires autorisés.
- Ne faites jamais fonctionner avec le contrôle d'angle de phase.



ATTENTION!

Danger de mort par champ magnétique!

Risque de blessures mortelles pour les personnes portant des implants médicaux en raison des aimants permanents installés dans la pompe.

Le moteur ne doit jamais être démonté.

La pompe ainsi que le système de chauffage complet ne peuvent être installés que par des techniciens qualifiés.



ATTENTION!

Risque de brûlure par des surfaces brûlantes! Le boîtier de la pompe et le moteur sans presse-étoupe peuvent devenir chauds et provoquer des brûlures en cas de contact.

- Pendant le fonctionnement, touchez uniquement le module de commande.
- Laissez refroidir la pompe avant de commencer tout travail.



ATTENTION!

Risque de brûlure par des liquides chauds! Les liquides chauds peuvent provoquer des brûlures. Avant d'installer ou de retirer la pompe, ou de desserrer les vis du boîtier, notez ce qui suit:

- Laissez complètement refroidir l'installation de chauffage.
- Fermez les dispositifs d'arrêt ou vidangez l'installation de chauffage.

Connexion électrique

Le raccordement électrique ne peut être effectué que par un électricien qualifié.



DANGER!

Danger de mort dû à la tension électrique! Risque immédiat de blessure mortelle en cas de contact avec des composants sous tension.

- Avant de commencer le travail, coupez l'alimentation électrique et sécurisez-la contre toute remise en marche.
- N'ouvrez jamais le module de commande et ne retirez jamais les éléments de commande.

9351 0000 586 / v.1

Jürgen Schlösser Armaturen GmbH
Industriegebiet Südwest
D-57482 Wenden

Telefon: +49 (0) 2762 / 979 277
Telefax: +49 (0) 2762 / 979 279
info@juergen-schloesser-armaturen.de

