

evenes®

EVENES HOCHEFFIZIENZ HEIZUNGSPUMPE

HE-HL⁺



CE



5 Jahre
Garantie



INHALTSVERZEICHNIS

1	Konformitätserklärung	3
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	4
2.3	Personalqualifikation	5
2.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	5
2.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
2.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber	6
2.7	Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten	6
2.8	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	7
2.9	Unzulässige Betriebsweisen	7
3	Transport und Lagerung	8
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
5	Angaben über das Erzeugnis	9
5.1	Technische Daten HE-HL+ 40-XX und HE-HL+ 60-XX	9 – 10
5.2	Lieferumfang	10
6	Beschreibung der Pumpe	11
7	Pumpeneinstellungen und Förderleistung	11
7.1	Die Taste	11
7.2	Die Anzeige	11
7.3	Auswahl des Betriebszustandes	12 – 13
7.4	Entlüftungsprogramm	13
8	Montage	14
9	Elektrischer Anschluss	15
9.1	Montage des Netzsteckers	16
10	Anlage füllen und entlüften	17
11	Wartung und Service	17
12	Störungen, Ursachen und Beseitigungen	18 – 19
13	Entsorgung	20

1 | EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Name des Ausstellers: EVENES GmbH
 Rote Länder 4
 72336 Balingen

Gegenstand der Erklärung: Heizungs-Umwälzpumpe
 Typ: HE-HL⁺
 Ausführung: 40-XX, 60-XX

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben genannten Produkte, auf die sich diese EU-Konformitätserklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen:

Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2 : 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

Ökodesign-Anforderungen 641/2009 und 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:



Egon Schanz
 Geschäftsleitung

Balingen, 30.01.2018

2 | SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Allgemeines

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes und enthält grundlegende Informationen, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Aus diesem Grund muss sie unbedingt vor der Aufstellung vom Monteur und dem zuständigen Fachpersonal bzw. Betreiber gelesen werden.

Es sind nicht nur die allgemeinen unter Punkt 2 genannten Sicherheitshinweise zu beachten sondern auch die in den anderen Abschnitten genannten speziellen Sicherheitshinweise. Dieser Anleitung ist eine Kopie der EU-Konformitätserklärung beigelegt. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung verliert diese ihre Gültigkeit.

2.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Allgemeines Gefahrensymbol Warnung!
Gefahr von Personenschäden!

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



Warnung! Gefahr durch elektrische Spannung!

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften (z.B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieunternehmen sind zu beachten.

Hinweis: Hier stehen nützliche Hinweise zur Handhabung des Produktes. Sie machen auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam und sollen für einen sicheren Betrieb sorgen.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie zum Beispiel:

- Drehrichtungspfeil
- Typenschild
- Kennzeichnung der Anschlüsse müssen unbedingt beachtet werden und in einem gut lesbaren Zustand gehalten werden

2 | SICHERHEITSHINWEISE

2.3 Personalqualifikation



Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen.

Sollte das Personal nicht die erforderlichen Kenntnisse aufweisen, so ist dieses entsprechend zu schulen oder zu unterweisen.

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzer-Wartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Werden die Sicherheitshinweise nicht beachtet, kann dies eine Gefährdung von Personen, Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Mögliche Gefährdungen sind zum Beispiel:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen
- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten von Flüssigkeiten in Folge eines Lecks
- Versagen vorgeschriebener Reparatur- und Wartungsarbeiten

2 | SICHERHEITSHINWEISE

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und auch die bestehenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Bestehen außerdem interne Vorschriften des Betreibers der Anlage, so sind auch diese zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- Ein evtl. vorhandener Berührungsschutz vor sich bewegenden Teilen darf bei der sich in Betrieb befindlichen Anlage weder entfernt noch außer Funktion gesetzt werden
- Sollten durch ein Leck Flüssigkeiten austreten, so sind diese so aufzufangen oder abzuleiten, dass keine Gefährdungen für Personen oder die Umwelt entstehen können



Gefährdungen durch elektrische Energie müssen ausgeschlossen werden. Hierzu sind z. B. die Vorschriften des VDE und der lokalen Energieversorgungsunternehmen zu beachten

- Sollten an der Anlage Gefahren durch heiße oder kalte Teile auftreten, so müssen diese mit einem Berührungsschutz versehen werden
- Leicht entzündliche Stoffe sind vom Produkt fernzuhalten

2.7 Sicherheitshinweise für Montage und Wartungsarbeiten

Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass alle Montage- oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Sie müssen sich vorher anhand der Bedienungsanleitung mit dem Produkt vertraut gemacht haben. Arbeiten an der Pumpe sind grundsätzlich nur im Stillstand der Anlage zulässig.

Es muss eine sichere Trennung vom Stromnetz erfolgen. Hierzu den Gerätestecker abziehen. Vorgeschriebene Vorgehensweisen zum Stillsetzen sind gegebenenfalls aus der Betriebsanleitung zu entnehmen. Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Schutzeinrichtungen, wie zum Beispiel ein Berührungsschutz wieder vorschriftsmäßig anzubringen.

2 | SICHERHEITSHINWEISE

2.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

Veränderungen oder Umbau des Produktes sind nur in vorheriger Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für Reparaturen sind nur Originalersatzteile zulässig. Es darf nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwendet werden. Werden andere Teile verwendet, so ist eine Haftung des Herstellers für die daraus entstehenden Folgen ausgeschlossen.

2.9 Unzulässige Betriebsweisen



Wird die Pumpe vom Netz getrennt, muss vor Wiedereinschalten eine Wartezeit von mindestens 1 Minute eingehalten werden. Die Einschaltstrombegrenzung der Pumpe ist sonst wirkungslos und es kann zu Funktionsstörungen, oder Beschädigungen eines evtl. angeschlossenen Heizungsreglers kommen. Die Betriebssicherheit der Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

Punkt 4 dieser Betriebsanleitung ist hierbei zu beachten. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind unbedingt einzuhalten.

3 | TRANSPORT UND LAGERUNG

Das Produkt ist sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden hin zu untersuchen. Sollten Transportschäden festgestellt werden, so sind diese beim Spediteur geltend zu machen.

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Lagerung können zu Personenschäden oder zu Schäden am Produkt führen.



- Bei Lagerung und Transport ist das Produkt vor Frost, Feuchtigkeit und Beschädigungen zu schützen
- Die Pumpe niemals an Anschlusskabel oder Klemmkasten tragen, sondern nur am Pumpengehäuse
- Sollte die Verpackung durch Feuchtigkeit aufgeweicht worden sein, kann ein Herausfallen der Pumpe zu ernststen Verletzungen führen.

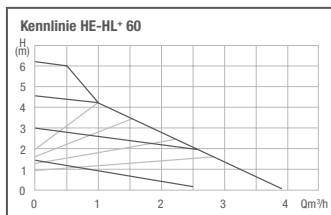
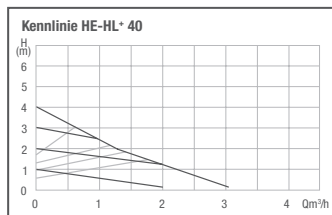
4 | BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



Die evenes Hocheffizienzpumpen HE-HL⁺ sind für das Umwälzen von Warmwasser in Zentralheizungen konzipiert und eignen sich auch zur Förderung dünnflüssiger Medien im Bereich Industrie und Gewerbe. Sie sind auch für solartechnische Anlagen geeignet.

5 | ANGABEN ÜBER DAS ERZEUGNIS

5.1 Technische Daten HE-HL+ 40 | 60



	HE-HL+ 40	HE-HL+ 60
Maximale Förderhöhe	4,0 m	6,0 m
Maximaler Durchfluss	2.800 l/h	3.600 l/h
Leistungsaufnahme P1 (W)	3 - 23	4 - 42
Versorgungsspannung	1 x 230V 50Hz	
Emissions-Schalldruckpegel	< 40 dB(A)	
Schutzart	IP 42	
EEL	≤ 0,18	≤ 0,20
Wärmeklasse	TF 110	
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C	
Medientemperatur	+5 bis 110°C	
Systemdruck max.	10 bar (1 MPa)	
Zugelassene Fördermedien	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykolgemische 1:1	

5 | ANGABEN ÜBER DAS ERZEUGNIS

Zulaufdruck

Medientemperatur	Mindest-Zulaufdruck		
< 75°C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75°C – 90°C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90°C – 110°C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

Zulässiger Einsatzbereich

Temperaturbereich bei max. Umgebungstemperatur	zulässige Medientemperatur
25°C	5°C – 110°C
40°C	5°C – 95°C

Hinweis: **Vorsicht!** Unzulässige Fördermedien können die Pumpe zerstören, sowie Personenschäden hervorrufen. Unbedingt Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblätter berücksichtigen!

5.2 Lieferumfang

- Original Einbau- und Betriebsanleitung
- Pumpe
- 2 Flachdichtungen
- Isolierung
- Pumpenstecker

6 | BESCHREIBUNG DER PUMPE

In einem durchschnittlichen Haushalt werden 10 – 20 % des Stromverbrauchs durch herkömmliche Standardpumpen verursacht. Mit der Pumpenserie HE-HL+ haben wir eine Umwälzpumpe entwickelt, die einen Energieeffizienzindex von $\leq 0,20$ aufweist. Durch den Einsatz der HE-HL+ kann der Energieverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Umwälzpumpe bis ca. 80% gesenkt werden. Die hydraulische Leistung konnte gegenüber den Standardpumpen nahezu gleichgehalten werden. Die Pumpenleistung passt sich an den tatsächlichen Bedarf der Anlage an, denn sie arbeitet nach dem Proportionaldruckverfahren.

7 | PUMPENEINSTELLUNG UND FÖRDERLEISTUNG

Beschreibung der Bedienelemente

7.1 Die Taste



Alle Funktionen der Pumpe sind mit nur einer Taste steuerbar. Das Drücken der Taste  löst abhängig von der Länge des Tastendrucks unterschiedliche Funktionen aus.

- kurzer Tastendruck (< 3 sek.): Kennlinienauswahl
- langer Tastendruck (8 – 13 sek.): Entlüftungsprogramm

7.2 Die Anzeige

Kennlinienstufe



permanent leuchtende LED = Konstantstufen I - IV
 blinkende LED = Proportionalstufen 1 – 4

7 | PUMPENEINSTELLUNG UND FÖRDERLEISTUNG

7.3 Auswahl der Betriebsart




Bei dieser Pumpe haben Sie die Möglichkeit zwischen folgenden Betriebszuständen zu wählen:





1. Vier Kennlinien mit festen Drehzahlen
2. Vier Kennlinien mit Regelung im Proportionaldruck-Verfahren

Ab Werk ist die Pumpe auf die höchste Konstantstufe eingestellt.

Nach einem Reset (Seite 18) startet die Pumpe auch auf dieser Stufe.

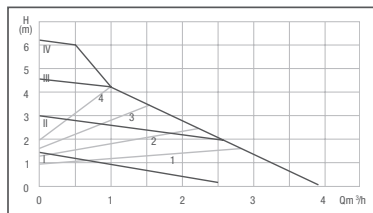
Durch fortlaufendes Drücken der Taste  wird die Kennlinie gewechselt. Zunächst werden die vier Konstantstufen durchlaufen. Die LED's leuchten bei diesen Stufen permanent. Für Stufe I leuchtet eine LED, für Stufe II leuchten zwei, für Stufe III leuchten drei und für Stufe IV leuchten vier LED's. Dann folgen die Stufen mit Proportionalregelung. Bei diesen Stufen blinkt jeweils nur die LED neben dem entsprechenden Stufen Symbol.

	eingestellte Stufe	folgende LED's leuchten	Leuchtverhalten der LED's
 	4	4	LED's blinken
	3	3	
	2	2	
	1	1	
	IV	1 + 2 + 3 + 4	LED's leuchten permanent
	III	1 + 2 + 3	
	II	1 + 2	
	I	1	



 LED 4
 LED 3
 LED 2
 LED 1

7 | PUMPENEINSTELLUNG UND FÖRDERLEISTUNG

Kennlinie



7.4 Entlüftungsprogramm

Durch längeres Drücken der Taste  (8 – 13 sek.) wird ein ca. 4,5 Minuten dauerndes Entlüftungsprogramm gestartet. Die vier Leuchtdioden leuchten als Lauflicht in Auf- und Abwärts-Richtung und das Programm durchläuft Stufen mit unterschiedlichen Drehzahlen und unterschiedlicher Dauer. Der Ablauf kann durch erneutes langes Drücken der Taste  vorzeitig beendet werden. Die Pumpe kehrt dann in die vorher gewählte Betriebsart zurück.

8 | MONTAGE

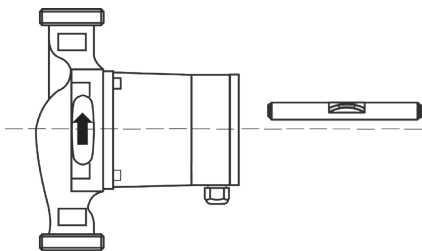


Fig. 1

Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen (Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse zeigt die Flussrichtung an) (Fig. 1).

Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor und das Elektronikgehäuse nicht gedämmt werden.

Soll die Einbaulage geändert werden, so muss das Motorgehäuse wie folgt gedreht werden (Fig. 2a bis 2d):

- Innensechskantschrauben lösen
- Motorgehäuse verdrehen
- Innensechskantschrauben wieder eindrehen und festziehen.

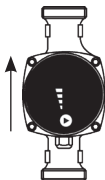


Fig. 2a

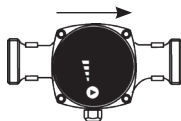


Fig. 2b

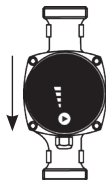


Fig. 2c

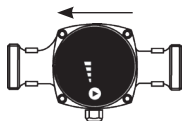


Fig. 2d

9 | ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Achtung Lebensgefahr!

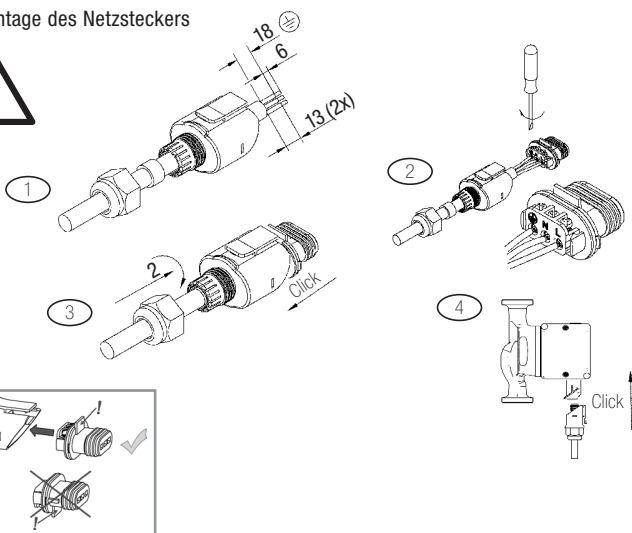
Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.



- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß der geltenden Vorschriften (z.B. IEC, VDE usw.) durchführen lassen!
- Stromart und Spannung müssen den Angaben des Typenschildes entsprechen
- Vorschriften der lokalen Energieversorger beachten!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Niemals am Netzkabel ziehen
- Kabel nicht knicken
- Keine Gegenstände auf das Kabel stellen
- Bei Einsatz der Pumpe in Anlagen mit Temperaturen über 90°C muss eine entsprechend wärmebeständige Anschlussleitung verwendet werden
- Bei der Installation entstehen Gefährdungen durch scharfe Kanten oder Grate
- Pumpe niemals durch Tragen am Netzkabel transportieren
- Es besteht Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Pumpe

9 | ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

9.1 Montage des Netzsteckers

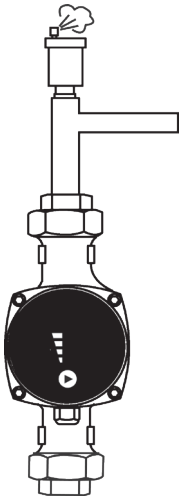


Schließen Sie das Netzkabel wie dargestellt an die Pumpe an. **Vorsicht Netzspannung!** Unbedingt die erforderlichen Schutz-Maßnahmen, VDE-Vorschriften und örtlichen Bestimmungen beachten.

Der Leiterquerschnitt darf nicht kleiner als 0,75 mm² sein. Bei Verwendung von feindrähtigen Leitungen sind Aderendhülsen zu benutzen.

10 | ANLAGE FÜLLEN UND ENTLÜFTEN

Hinweis:



Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, sollte das Entlüftungsprogramm gestartet werden (siehe Abschnitt 7.4 auf Seite 13).

Nach diesem Vorgang kann die Pumpe in die gewünschte Regelungsart eingestellt werden. Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräuschentwicklung in der Pumpe und Anlage.



Warnung! Verbrennungsgefahr!

Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

11 | WARTUNG/SERVICE





Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. **Es besteht Verbrühungsgefahr!**

12 | STÖRUNGEN, URSACHEN UND BESEITIGUNGEN



Wartungsarbeiten oder Reparaturversuche dürfen nur von Fachpersonal unternommen werden. Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. **Es besteht Verbrühungsgefahr!**

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe fördert nicht; Anzeige leuchtet nicht	Fehler in der Spannungsversorgung	Netzspannung an der Pumpe überprüfen. Gegebenenfalls Schutzschalter wieder einschalten.
Pumpe läuft; fördert aber kein Wasser	Luft in der Anlage	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 7.4 und Kapitel 10 in der Anleitung)
	Schieber geschlossen	Absperrschieber öffnen
Geräusche in der Anlage	Luft im System	Anlage entlüften
	Pumpenleistung zu hoch	Pumpeneinstellungen überprüfen
Pumpe macht Geräusche	Luft in der Pumpe	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 7.4 und Kapitel 10 in der Anleitung)
	zu geringer Anlagendruck	Zulaufdruck erhöhen
	Ausdehnungsgefäß defekt	Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß prüfen
Gebäude wird nicht warm	Pumpeneinstellung fehlerhaft	Sollwert erhöhen (siehe Kapitel 7.3 in der Anleitung)
Pumpeneinstellungen lassen sich nicht verändern	Fehler im Programmablauf	Pumpe in den Auslieferungszustand zurücksetzen (Reset): <ul style="list-style-type: none"> • Hierfür Pumpe von der Stromzufuhr trennen und mindestens 15 Sekunden warten • Stromzufuhr wieder herstellen und dabei die Taste  gedrückt halten bis alle vier LED's leuchten • Nachdem die Taste  losgelassen wird befindet sich die Pumpe im Auslieferungszustand (höchste Konstantkennlinienstufe) und kann neu eingestellt werden

12 | STÖRUNGEN, URSACHEN UND BESEITIGUNGEN

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	Mögliche Ursache	Abhilfe
Alle vier LED's blinken 1 – 2 mal und die Pumpe versucht wieder anzulaufen	Rotorblockierung	Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Wenn möglich Absperrventil vor und hinter der Pumpe schließen oder Wasser ablassen. Je nach Betriebszustand der Anlage kann heißes Wasser austreten! Verbrennungsgefahr! Motorkopf durch lösen der vier Innensechskantschrauben lösen und Pumpenkopf abnehmen. Pumpenlaufrad muss sich leicht drehen lassen. Mögliche Verunreinigungen oder Fremdkörper entfernen und Pumpe wieder zusammenbauen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
Alle vier LED's blinken (0,5-Sekunden-Takt)	Überspannung	Netzspannung überprüfen
	Übertemperatur	Anlagentemperatur absenken. Beliebige Taste drücken oder Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
	Elektronikfehler	Pumpe ersetzen
Die beiden untersten LED's blinken	Die Pumpe wird nicht mit Netzspannung versorgt. Das Blinken der Anzeige entsteht dadurch, dass der Pumpenrotor sich durch die Bewegung des Wassers dreht und die Pumpe sich wie ein Generator verhält	Netzspannung an der Pumpe überprüfen
Keine automatische Regelung der Leistung in den Proportionaldruck-Stufen	Ein in der Anlage verbautes geöffnetes Überströmventil verhindert die Regelung	Überströmventil wenn möglich entfernen oder schließen

Lässt sich die Störung nicht beseitigen, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk.

13 | ENTSORGUNG

Hinweis:

Die Pumpe sowie deren Einzelteile gehören nicht in den Hausmüll sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden! Nehmen Sie hierfür bitte die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch.
Im Downloadbereich unserer Homepage befindet sich eine Auflistung der in unseren Produkten verwendeten Materialien (www.evenes.de)

TABLE OF CONTENTS

1	Declaration of Conformity	23
2	Safety Instructions	24
2.1	General	24
2.2	Identification of symbols in the operating instructions.....	24
2.3	Personnel qualification.....	25
2.4	Danger of not observing safety instructions	25
2.5	Safety-conscious work	26
2.6	Safety instructions for the operator.....	26
2.7	Safety instructions for installation and maintenance work	26
2.8	Unauthorised conversion and production of spare parts	27
2.9	Unpermitted operation.....	27
3	Transport and Storage	28
4	Intended Use	28
5	Specifications related to the products	29
5.1	Technical data HE-HL+ 40-XX and HE-HL+ 60-XX.....	29 – 30
5.2	Scope of delivery	30
6	Description of the Pump	31
7	Pump Settings and Output	31
7.1	The key.....	31
7.2	The indication	31
7.3	Selection of the operating state	32 – 33
7.4	Air-extraction program	33
8	Installation	34
9	Electrical Connection	35
9.1	Assembling the power plug.....	36
10	Filling and bleeding the system	37
11	Service and Maintenance	37
12	Faults, Causes and Remedies	38 – 39
13	Disposal	40

1 | EU DECLARATION OF CONFORMITY

Name of the issuer: EVENES GmbH
 Rote Länder 4
 72336 Balingen

Subject of the declaration: Heat circulation pump

Type: HE-HL+

Design: 40-XX, 60-XX

We declare with sole responsibility that the products specified above, to which this EU Declaration of Conformity refers, fulfil the following standards and guidelines:

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2 : 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Low Voltage Guideline 2014/35/EU

Guideline for Energy-Consuming 2009/125/EG

Eco-design requirements 641/2009 and 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

This declaration is submitted for and on behalf of the manufacturer by:



Egon Schanz
 Management

Balingen, 30.01.2018



2 | SAFETY INSTRUCTIONS

2.1 General

These installation and operating instructions are a part of the product, and contain basic information that must be observed during installation, operation and maintenance. For this reason, the installer and specialist personnel or operators must read these instructions prior to set-up.

Please observe both the general safety instructions listed under section 2 and the special safety instructions detailed in the other sections. A copy of the EC Declaration of Conformity is provided with these instructions. This declaration shall be deemed void in the event of a modification that has not been agreed with us.

2.2 Identification of notes in the operating instructions



General hazard symbol Warning!

Danger of personal injury!

Observe the relevant accident prevention regulations.



Warning! Danger from electrical voltage!

Prevent hazards arising from electrical energy. Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE, etc.), and those of the local energy supplier.

Note: This symbol indicates useful information for handling the product. It indicates potential difficulties and aims to ensure safe operation.

Signs attached directly on the product, such as:

- direction of rotation arrow
- type plate
- identification of connections must be strictly observed and kept in an easily legible state

2 | SAFETY INSTRUCTIONS

2.3 Personnel qualification



The personnel used for mounting, operation and maintenance must have relevant qualifications. Areas of responsibility and monitoring of personnel must be guaranteed by the owner/operator.

If personnel do not have the necessary know-how, they must be trained or instructed accordingly.

This device can be used by **children** at or above the age of 8 years, as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or who lack experience and knowledge, if they are supervised or have been instructed concerning the safe use of the device and if they understand the hazards arising from its use. **Children** may not play with the device. Cleaning and **maintenance operations** may not be carried out by **children** without supervision.

2.4 Danger of not observing safety instructions

Not observing the safety information can endanger persons, the environment and the system. Not observing the safety instructions shall result in the loss of any and all claims to warranty.

Potential dangers include:

- Hazards to persons through electrical and mechanical effects
- Failure of important system functions
- Hazard to the environment from escaping fluids resulting from a leak
- Failure of prescribed repair and maintenance work

2 | SAFETY INSTRUCTIONS

2.5 Safety-conscious working

Observe the safety instructions detailed in this manual, along with the current national accident prevention regulations. Should the system operator also have their own internal regulations, these must also be observed.

2.6 Safety instructions for the operator

- Any existing touch guard protecting moving parts may be neither removed nor shut down while the system is in operation
- In the event of a fluid leak, any fluids must be collected or diverted in a way that prevents hazards to persons and the environment from arising



Prevent hazards arising from electrical energy. Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE, etc.), and those of the local energy supplier

- In the event of hazards arising from the system due to contact with hot or cold parts, these parts must be fitted with a touch guard
- Keep flammable substances away from the product

2.7 Safety instructions for installation and maintenance work

The system operator is responsible for ensuring that all installation and maintenance work is carried out by qualified personnel. These persons must also have familiarised themselves in advance with the product using the operating instructions. Conducting work on the pump is only permitted when the system is shut down.

Ensure that the device is securely disconnected from the power supply. Disconnect the device plug to achieve this. Prescribed instructions for shutting down the device can be found in the operating instructions. All protective mechanisms, such as a touch guard, must be correctly reattached after work.

2 | SAFETY INSTRUCTIONS

2.8 Unauthorised conversion and production of spare parts

Modification or conversion of the product is only permitted after prior consultation with the manufacturer. Only use original spare parts for repairs. Only use accessories that have been approved by the manufacturer. The manufacturer shall bear no liability for any consequences resulting from the use of other parts.

2.9 Unpermitted operation



If the pump is disconnected from the power supply, wait at least 1 minute before reactivating. Otherwise, the pump's inrush current limit has no effect, which can lead to functional errors or damage to any connected heating controller. The pump's operational safety can only be ensured if it is used as intended.

Please observe section 4 of these operating instructions here. Ensure compliance with the limit values detailed in the technical data.

3 | TRANSPORT AND STORAGE

After receiving the product, inspect it immediately for damage caused in transport. Should you detect any transport damage, assert a claim with the haulier.

Incorrect transport and storage can lead to personal injury or damage to the product.



- Protect the product against frost, moisture and damage during transport and storage
- Only carry the pump by the pump housing, and never by the connection cable or terminal box
- If the packaging weakens due to moisture, this can lead to the pump falling out and causing severe injury

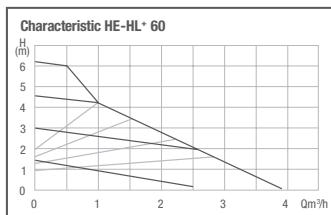
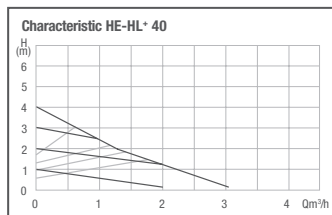
4 | INTENDED USE



The evenes HE-HL+ pumps are designed for circulating hot water in central heating systems, and are also suitable for conveying thin liquid media in industry and commerce. They can also be used in photovoltaic systems.

5 | SPECIFICATIONS RELATED TO THE PRODUCT

5.1 Technical data HE-HL+ 40 | 60



	HE-HL+ 40	HE-HL+ 60
Maximum delivery head	4.0 m	6.0 m
Maximum flow	2.800 l/h	3.600 l/h
Power consumption P1 (W)	3 - 23	4 - 42
Supply voltage	1 x 230V 50Hz	
Acoustic emission pressure level	< 40 dB(A)	
Protective rating	IP 42	
EEL	≤ 0,18	≤ 0,20
Thermal class	TF 110	
Operating temperature	0 °C to 40 °C	
Fluid temperature	+5 to 110°C	
Max. system pressure	10 bar (1 MPa)	
Permissible media to be pumped	Heating water according to VDI 2035 Water/glycol mixture 1:1	

5 | SPECIFICATIONS RELATED TO THE PRODUCT

Inlet pressure

Fluid temperature	Minimum inlet pressure		
< 75°C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75°C – 90°C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90°C – 110°C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

Permissible range of application

Temperature range at maximum ambient temperature	permissible fluid temperature
25°C	5°C – 110°C
40°C	5°C – 95°C

Note: **Caution!** Unpermitted pumping media can destroy the pump and cause personal injury. Observe the manufacturer's information and safety data sheets!

5.2 Scope of delivery

- Original installation and operating instructions
- Pump
- 2 flat gaskets
- insulation
- Pump plug

6 | DESCRIPTION OF THE PUMP


In an average household 10 to 20% of the power consumption is caused by traditional standard pumps. With the HE-HL+ pump series, we have developed a circulation pump which indicates an energy efficiency index ≤ 0.20 . As a result of the employment of the HE-HL+, energy consumption can be lowered to approx. 80% with respect to a traditional circulation pump. The hydraulic performance can be held almost similar with respect to standard pumps. The pump performance adapts to the actual requirement of the system because it works according to the proportional-pressure method.

7 | PUMP ADJUSTMENT AND SUPPLY CAPACITY

Description of the operating elements

7.1 The key



All functions of the pumps are controllable with only one key. Dependent on the length of time the key  is held pressed, the key activates different functions.

- short key pressing (< 3 sec.): Characteristic curve selection
- long key pressing (8 - 13 sec.): Bleeding program

7.2 The indication

Characteristic



Permanently bright LED = constant stages I - IV
 Flashing LED = proportional stages 1 - 4

7 | PUMP ADJUSTMENT AND SUPPLY CAPACITY


7.3 Selection of the operating state

With this pump, you can choose between the following operating states:


1. Four characteristic curves with fixed rotation speeds
2. Four characteristic curves with regulation in the proportional-pressure process





The pump is adjusted ex-works to the highest constant stage.

After a reset (Page 38), the pump also starts at this stage.

As a result of continuous pressing of the key , the characteristic curve is changed. The four constant stages are run through first of all. The LED's light up permanently with these stages. For stage I one LED lights up, for stage II two LED's light up, for stage III three LED's light up and for stage IV four LED's light up. Then the stages follow with proportional control. With these stages, only the LED near the corresponding adjusted symbol step.

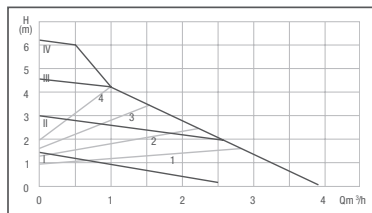
Flashes in each case Stage	The following LED's light up	Lighting characteristics of the LED's
4	4	LED's flash
3	3	
2	2	
1	1	
IV	1 + 2 + 3 + 4	LED's light up permanently
III	1 + 2 + 3	
II	1 + 2	
I	1	





-  LED 4
-  LED 3
-  LED 2
-  LED 1

7 | PUMP ADJUSTMENT AND SUPPLY CAPACITY

Characteristics



7.4 Venting program

As a result of pressing the key  longer (8 - 13 sec.) a permanent air-extraction program of approx. 4.5 minutes is started. The four light-emitting diodes light up as strip lighting in an upwards and downwards direction and the program runs through the stages with different rotation speeds and for different durations. The workflow can be terminated early by pressing the key . The pump then returns into the operating mode previously selected.

8 | INSTALLATION

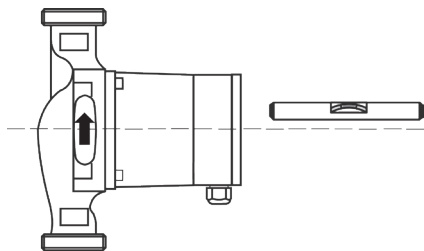


Fig. 1

Carry out voltage-free mounting with the pump motor in a horizontal position (directional arrow on the pump housing indicates the direction of flow) (Fig. 1).

During heat insulation work, make sure that the pump motor and the electronics housing are not insulated.

If the installation position should be changed, the motor housing must be turned as follows (Fig. 2a to 2d):

- Loosen hexagon socket bolts
- Twist off motor housing
- Screw in hexagon socket bolts again and tighten

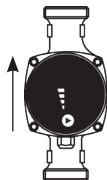


Fig. 2a

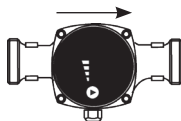


Fig. 2b

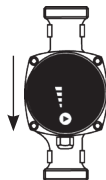


Fig. 2c

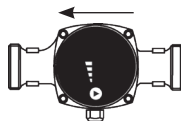


Fig. 2d

9 | ELECTRICAL CONNECTION

Warning: Risk of death!

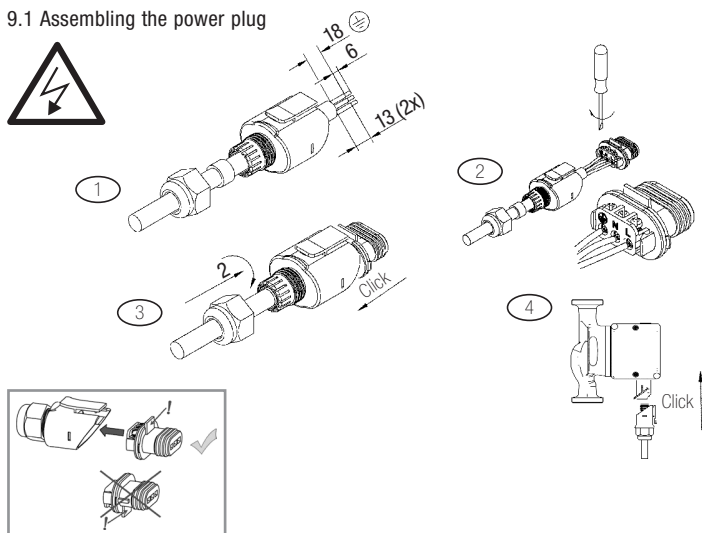
Improper installation and improper electrical connection can present a fatal hazard. Hazards posed by electrical power must be eliminated.



- Only have installation and electrical connection work performed by specialist staff and in accordance with the applicable regulations (e.g. IEC, VDE etc.)
- Incorrect installation and electrical connection can pose a fatal risk. Prevent hazards arising from electrical energy
- Only have installation and electrical connection performed by a specialist and in line with the valid regulations (e.g. IEC, VDE, etc.)!
- The current type and voltage must correspond with the information on the type plate
- Observe the specifications of local energy supplier!
- Observe accident prevention regulations!
- Never pull on the power cable
- Do not bend the cable
- Do not place any objects on the cable
- When using the pump in systems at temperatures over 90°C, use a connection line that is suitably heat resistant.
- Hazards such as sharp edges and burrs arise during installation
- When transporting the pump, never hold it by the power cable
- The pump could cause an injury if it falls

9 | ELECTRICAL CONNECTION

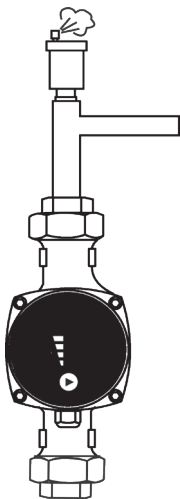
9.1 Assembling the power plug



Connect the power cable to the pump as shown. **Caution: Line voltage!** Observe the required protective measures, national body regulations and local provisions at all times. The cable crosssection may be no smaller than 0.75 mm^2 . Use ferrules if using fine-wire cables.

10 | FILLING AND BLEEDING THE SYSTEM

Note:



The system must be filled and bled correctly. In order to vent the pumps start the air-extraction program (see section 7.4 on page 33). After this procedure, the pump can be adjusted to the required method of control. Incomplete bleeding will lead to noise development in the pump and system.



Warning! Burning hazard!

Depending on the system operating mode, the whole pump can become very hot.

11 | SERVICE AND MAINTENANCE





Switch off the power to the system before performing maintenance, cleaning or repair work, and secure it against unauthorised reactivation. Allow the pump to cool down in the event of high temperatures and system pressures. There is a risk of scalds!!

12 | FAULTS, CAUSES AND REMEDIES



Maintenance work or repair attempts may only be undertaken by qualified persons. Switch off the power to the system before performing maintenance, cleaning or repair work, and secure it against unauthorised reactivation. Allow the pump to cool down in the event of high temperatures and system pressures. **There is a risk of scalds!**

Error indication or error code in the display of the pump	Possible causes	Remedy
The pump do not deliver; display do not light	Problems with the power supply	Check the power supply at the pump if necessary switch on the protective switch again.
The pump is running but not water supply	Air in the system	Bleed the pump (see chapter 7.4 and chapter 10 in the manual)
	Valve closed	Bleed the system
Noises in the system	Air in the system	Check the pump settings
	Capacity of the pump too high	Pumpeneinstellungen überprüfen
Pump is making noises	Air in the pump	Bleed the pump (see chapter 7.4 and chapter 10 in the manual)
	Pressure in the system too low	Increase the supply pressure
	Expansion tank is damaged	Check the gas volume in the expansion tank
Building does not become warm	Incorrect pump setting	Increase the set point (see chapter 7.3 in the manual)
Pump settings can not be changed	Error in the program operation	Pump reverse into the factory settings (reset): <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect the pump from the power supply and wait min. 15 seconds • Connect with the power supply again while pressing the key  until all four LED's are lighted • After releasing the key  the pump has got back the factory settings (highest constant characteristic) – the pump can be new adjusted

12 | FAULTS, CAUSES AND REMEDIES

Error indication or error code in the display of the pump	Possible causes	Remedy
The four LED's are flashing one or two times and the pump is trying to run again	Rotor blocked	Switch the pump off and secure against being switched back on. If possible, close the shut-off valve in front of and behind the pump or drain the water. Depending on the operating condition of the system, hot water can escape! Risk of burns! Unscrew the 4 head cap screws and remove the pump head by loosening the motor head. Pump impeller must be able to rotate easily. Remove any impurities or foreign bodies and reassemble the pump. If the error persists, the pump must be replaced.
All four LED's are flashing (0,5 seconds interval)	Overload	Check the power supply
	Overtemperature	Sink the temperature in the system. Press any key or disconnect the pump for minimum 1 minute from the power supply. Is the error still existing the pump must be replaced
	Electronic error	Replace the pump
The two lowest LEDs are flashing	The pump will not supplied with system voltage. The flashing of the display arises from the fact that the pump rotor itself through the movement if the water turns and the pumps feels like a generator.	Check the power supply
No automatic regulation of the power in the proportional pressure stages	One in the system mounted and opened overflow valve (discharge valve) prevents the regulation	If possible remove the overflow valve (discharge valve) or close it

Please contact a specialist technician should it not be possible to eliminate the fault.

13 | DISPOSAL

Note: Do not dispose of the pump and/or individual parts in household waste! Dispose of the pump and/or parts in an environmentally conscious way. To do this, please contact a public or private disposal organisation. A list of the materials used in our products is provided in the download area of our website (www.evenes.de)

NOTES

TABLE DES MATIÈRES

1	Déclaration de conformité	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Généralités	4
2.2	Marquage des avertissements dans les instructions de service	4
2.3	Qualification du personnel	5
2.4	Risques en cas de non-respect des consignes de sécurité	5
2.5	Travailler dans le respect des règles de sécurité	6
2.6	Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant	6
2.7	Consignes de sécurité pour le montage et la maintenance	6
2.8	Transformation et fabrication de pièces de rechange effectuées sans autorisation	7
2.9	Modes opératoires non autorisés	7
3	Transport et stockage	8
4	Utilisation conforme	8
5	Informations sur le produit	9
5.1	Caractéristiques techniques HE-HL+ 40-XX et HE-HL+ 60-XX	9 – 10
5.2	Contenu de la livraison	10
6	Description du circulateur	11
7	Réglages et débit du circulateur	11
7.1	La touche	11
7.2	L'affichage	11
7.3	Sélection du mode de fonctionnement	12 – 13
7.4	Programme de purge	13
8	Montage	14
9	Raccordement électrique	15
9.1	Montage de la fiche secteur	16
10	Remplir et purger l'installation	17
11	Maintenance et entretien	17
12	Pannes, causes et corrections	18 – 19
13	Élimination	20

1 | DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nom du déclarant : EVENES GmbH
 Rote Länder 4
 72336 Balingen

Objet de la déclaration : circulateur de chauffage

Type : HE-HL⁺

Modèle : 40-XX, 60-XX

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que les produits susmentionnés auxquels se rapporte la présente déclaration de conformité CE satisfont aux normes et directives suivantes :

Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2 : 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Directive basse tension 2014/35/EU

Directive produits liés à la consommation d'énergie 2009/125/EG

Exigences d'écoconception 641/2009 und 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

La présente déclaration est faite sous la responsabilité du fabricant par :



Egon Schanz
 Gérant

Balingen, 30.01.2018

2 | CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.1 Généralités

Les présentes instructions de montage et de service font partie intégrante du produit et contiennent des informations importantes à respecter lors du montage, du service et de la maintenance. Le monteur, le personnel spécialisé compétent et l'exploitant doivent donc impérativement les lire avant de procéder à l'installation.

Il ne s'agit pas uniquement d'observer les consignes générales de sécurité mentionnées au point 2, mais également les consignes de sécurité particulières mentionnées dans les autres sections. Une copie de la déclaration de conformité CE est jointe à ces instructions de montage et de service. Toute modification effectuée sans notre consentement entraîne l'annulation de ladite déclaration.

2.2 Marquage des avertissements dans les instructions de service



**Symbole général de danger Avertissement !
Risque de blessures !**

Prière d'observer les prescriptions en vigueur de prévention des accidents.



Avertissement ! Risque dû à la tension électrique !

Il faut exclure tout risque dû à l'énergie électrique.

Respecter les directives locales ou générales (p. ex. : CEI, VDE, etc.) ainsi que celles des compagnies d'électricité locales.

Remarque : vous trouverez ici des informations utiles concernant la manipulation du produit. Elles attirent l'attention sur d'éventuelles difficultés et assurent un fonctionnement sûr.

Prière d'observer impérativement les indications apposées directement sur le produit, comme :

- la flèche de sens de rotation
- la plaque signalétique
- le marquage des connexions, et de veiller à ce qu'ils restent parfaitement lisibles

2 | CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.3 Qualification du personnel



Le personnel chargé du montage, de la commande et de l'entretien doit disposer de la qualification appropriée. L'exploitant est tenu de fixer les responsabilités et compétences du personnel et de superviser le personnel.

Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il convient de le former ou l'instruire en conséquence.

Cet appareil peut être utilisé par des **enfants** à partir de 8 ans ainsi que par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés pour utiliser l'appareil en toute sécurité et qu'ils ont compris les dangers qui peuvent en résulter. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'**entretien utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** sans surveillance.

2.4 Risques en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut présenter des risques pour les personnes, l'environnement et l'installation. Le non-respect des consignes de sécurité entraîne l'annulation de tout droit à dommages-intérêts.

Les dangers possibles sont, par exemple :

- la mise en péril des personnes en raison des effets électriques et mécaniques
- la défaillance de fonctions importantes de l'installation
- un risque pour l'environnement en raison de la fuite de liquides
- l'inefficacité des travaux de réparation et d'entretien prescrits

2 | CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.5 Travailler dans le respect des règles de sécurité

Il faut tenir compte des consignes de sécurité contenues dans ces instructions de service ainsi que des règlements nationaux en vigueur visant la prévention des accidents. Le cas échéant, observer également les directives internes de l'exploitant de l'installation.

2.6 Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant

- S'il existe une protection contre le contact involontaire avec les composants mobiles, il est interdit de la démonter ou de la mettre hors service lorsque l'installation est en marche
- En cas de fuite de liquides, il faut recueillir ou évacuer lesdits liquides de manière à ne pas menacer la santé des personnes ni polluer l'environnement



Il faut exclure tout risque dû à l'énergie électrique. Prière pour cela d'observer, par exemple, les prescriptions VDE et les directives des compagnies d'électricité locales

- Si des composants chauds ou froids de l'installation présentent des risques, il convient de les doter d'une protection contre le contact involontaire
- Tenir les substances facilement inflammables à l'écart du produit

2.7 Consignes de sécurité pour le montage et la maintenance

Il incombe à l'exploitant de l'installation de veiller à ce que tous les travaux de montage ou de maintenance soient effectués par du personnel spécialisé qualifié. Ce personnel est tenu de lire préalablement les instructions de service pour se familiariser avec le produit. Il est impératif que l'installation soit à l'arrêt avant d'effectuer des travaux sur le circulateur.

L'alimentation électrique doit être coupée de manière fiable. Débrancher, pour cela, la fiche de l'appareil. Prière de consulter les procédures indiquées de mise à l'arrêt contenues dans ces instructions de montage et de service. Une fois les travaux terminés, remonter correctement tous les dispositifs de protection comme, p. ex., la protection contre le contact involontaire.

2 | CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.8 Transformation et fabrication de pièces de rechange sans autorisation

Toute modification ou transformation du produit requiert l'accord préalable du fabricant. En cas de réparations, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Utiliser uniquement les accessoires autorisés par le fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de l'utilisation de pièces autres que celles spécifiées.

2.9 Modes opératoires non autorisés



Si l'on coupe l'alimentation électrique du circulateur, il faut attendre au moins 1 minute avant de remettre le circulateur en marche. Sinon, la limitation du courant de démarrage du circulateur est sans effet et peut provoquer des dysfonctionnements ou des détériorations au niveau de régulateur de chauffage éventuellement raccordé. La sécurité de fonctionnement du circulateur est assurée uniquement en cas d'utilisation conforme.

Observer, pour cela, le point 4 de ces instructions de montage et de service. Prière de respecter impérativement les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques.

3 | TRANSPORT ET STOCKAGE

Il faut s'assurer immédiatement à la livraison que le produit ne présente pas de dommages éventuels liés au transport. Le cas échéant, prière d'adresser une réclamation appropriée à l'entreprise de transport.

Tout transport non conforme et tout stockage non conforme peuvent entraîner des dommages corporels ou des dommages sur le produit.



- Tenir le produit à l'abri du gel, de l'humidité et des détériorations durant le stockage et le transport
- Ne jamais porter le circulateur par le câble de raccordement ou le boîtier de raccordement, mais uniquement par le carter
- Si l'humidité a ramolli l'emballage, le circulateur risque de tomber et de provoquer ainsi des blessures graves.

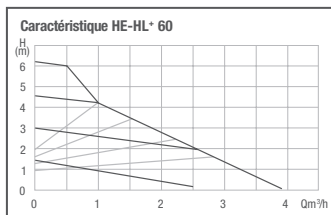
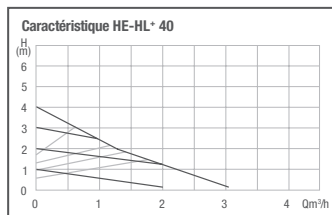
4 | UTILISATION CONFORME



Les circulateurs à haut rendement Evenes HE-HL+ sont conçus pour faire circuler l'eau chaude dans les chauffages centraux ; ils conviennent également pour refouler des fluides très liquides dans le domaine industriel et artisanal. Convient également aux installations solaires.

5 | INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

5.1 Caractéristiques techniques HE-HL+ 40 | 60



	HE-HL+ 40	HE-HL+ 60
Hauteur max. de refoulement	4,0 m	6,0 m
Débit maximum	2.800 l/h	3.600 l/h
Puissance absorbée P1 (W)	3 - 23	4 - 42
Tension d'alimentation	1 x 230V 50Hz	
Niveau de pression acoustique d'émission	< 40 dB(A)	
Indice de protection	IP 42	
EEL	≤ 0,18	≤ 0,20
Classe thermique	TF 110	
Température ambiante	0 °C à 40 °C	
Température du fluide	+5 à 110°C	
Pression max. du système	10 bar (1 MPa)	
Fluides autorisés	Eau de chauffage selon VDI 2035 Mélanges eau/glycol 1:1	

5 | INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Pression d'alimentation

Température du fluide	Pression min. d'alimentation		
	< 75°C	0,05 bar	0,005 MPa
75°C – 90°C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90°C – 110°C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

Domaine d'utilisation autorisé

Plage de température à la température ambiante max.	Température admissible du fluide
25°C	5°C – 110°C
40°C	5°C – 95°C

Remarque : **attention !** L'utilisation de fluides non autorisés peut provoquer la détérioration du circulateur ainsi que des dommages corporels. Respecter impérativement les indications du constructeur et les fiches de données de sécurité !

5.2 Contenu de la livraison

- Instructions de montage et de service originales
- Circulateur
- 2 joints plats
- Isolation
- Fiche du circulateur

6 | DESCRIPTION DU CIRCULATEUR


Dans un ménage moyen, 10 à 20 % du courant est consommé par des circulateurs standard classiques. Avec la série de circulateurs HE-HL+, nous avons développé un circulateur dont l'indice d'efficacité énergétique est $\leq 0,20$. En comparaison avec un circulateur classique, le circulateur HE-HL+ permet de réduire jusqu'à env. 80 % de la consommation d'énergie. La puissance hydraulique a été maintenue pratiquement au même niveau que celle des circulateurs standard. La puissance du circulateur s'adapte au besoin réel de l'installation car elle fonctionne selon le principe de la pression proportionnelle.

7 | RÉGLAGES ET DÉBIT DU CIRCULATEUR

Description des éléments de commande

7.1 La touche



Toutes les fonctions du circulateur peuvent être gérées par une seule touche. La touche  permet de déclencher différentes fonctions selon la durée de la pression exercée sur celle-ci.

- Brève pression sur la touche (< 3 s) : sélection de la courbe caractéristique
- Longue pression sur la touche (8 à 13 s) : programme de purge

7.2 L'affichage

Niveau des courbes caractéristiques



LED allumée en permanence = niveaux constants I à IV
 LED clignotante = niveaux proportionnels 1 à 4

7 | RÉGLAGES ET DÉBIT DU CIRCULATEUR


7.3 Sélection du mode de fonctionnement




Ce circulateur vous permet de choisir entre les modes de fonctionnement suivants :





1. Quatre courbes caractéristiques avec vitesses de rotation fixes
2. Quatre courbes caractéristiques avec régulation selon le principe de la pression différentielle

Le circulateur est réglé par défaut sur le niveau constant maximum.

Le circulateur démarre également à ce niveau après chaque réinitialisation (page 58).

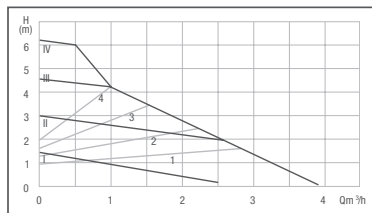
La courbe caractéristique change quand on actionne la touche  de manière continue. Ce sont d'abord les quatre niveaux constants qui défilent. Les LED restent allumées en permanence avec ces niveaux. Avec le niveau I, une LED est allumée ; avec le niveau II, deux LED sont allumées ; avec le niveau III, trois LED sont allumées ; avec le niveau IV, quatre LED sont allumées. Les niveaux à régulation proportionnelle arrivent ensuite. Dans le cas de ces niveaux, seule la LED qui se trouve à côté du symbole de niveau correspondant clignote.

	Niveau réglé	Les LED suivantes sont allumées	Les LED suivantes sont allumées
 	4	4	LED clignotantes
	3	3	
	2	2	
	1	1	
	IV	1 + 2 + 3 + 4	LED allumées en permanence
	III	1 + 2 + 3	
	II	1 + 2	
	I	1	



 LED 4
 LED 3
 LED 2
 LED 1

7 | RÉGLAGES ET DÉBIT DU CIRCULATEUR

Courbe caractéristique



7.4 Programme de purge

Le programme de purge, dont la durée est d'env. 4 à 5 minutes, démarre quand on appuie longuement sur la touche  (8 à 13 s). Les quatre diodes électroluminescentes sont allumées en permanence dans le sens ascendant ou descendant et le programme exécute les niveaux avec des vitesses de rotation différentes et une durée différente. Il est possible d'interrompre prématurément le déroulement du programme en appuyant longuement sur la touche . Le circulateur retourne ensuite au mode de fonctionnement préalablement sélectionné.

8 | MONTAGE

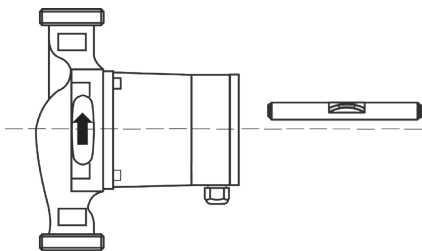


Fig. 1

Effectuer le montage sans tension avec le moteur du circulateur placé à l'horizontale (la flèche sur le carter du circulateur indique le sens d'écoulement) (fig. 1).

Lors du calorifugeage, veiller à ne pas calorifuger le moteur du circulateur ni le boîtier du système électronique.

S'il est nécessaire de modifier la position de montage, faire tourner le carter du moteur de la manière suivante (fig. 2a à fig. 2d) :

- Dévisser les vis à six pans creux
- Faire tourner le carter du moteur
- Remettre en place les vis à six pans creux et les serrer.

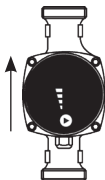


Fig. 2a

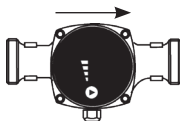


Fig. 2b

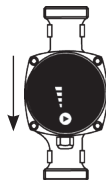


Fig. 2c

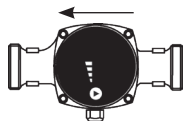


Fig. 2d

9 | RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Attention ! Danger de mort !

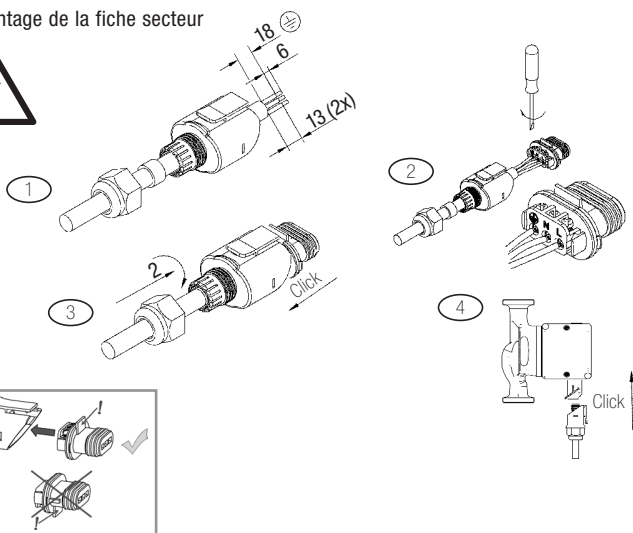
Toute installation non conforme et tout raccordement électrique non conforme présentent un danger de mort. Il faut exclure tout risque dû à l'énergie électrique.



- Seul du personnel spécialisé est habilité à procéder à l'installation et au raccordement électrique conformément aux directives en vigueur (p. ex. : CEI, VDE, etc.) !
- Le type de courant et la tension doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique
- Tenir compte des directives des compagnies d'électricité locales !
- Tenir compte des règlements de prévention des accidents !
- Ne jamais tirer sur le câble d'alimentation
- Ne pas plier le câble
- Ne pas poser d'objets sur le câble
- Employer un câble de raccordement résistant à la chaleur en cas d'utilisation du circulateur dans des installations dont les températures sont supérieures à 90 °C
- Les bords tranchants et les bavures présentent des risques lors de l'installation
- Ne jamais transporter le circulateur en le tenant par le câble d'alimentation
- Il y a un risque de blessure en cas de chute du circulateur

9 | RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

9.1 Montage de la fiche secteur

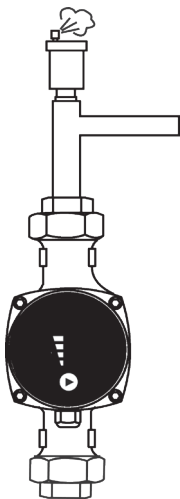


Raccordez le câble d'alimentation au circulateur de la manière indiquée sur la figure.
Attention à la tension d'alimentation ! Observer impérativement les mesures de protection nécessaires, les directives VDE et les directives locales.

La section des conducteurs ne doit pas être inférieure à 0,75 mm². Employer des embouts en cas d'utilisation de câbles multibrins.

10 | REMPLIR ET PURGER L'INSTALLATION

Remarque:



remplir et purger l'installation de la manière spécifiée. Lancer le programme de purge pour purger l'air contenu dans le circulateur (voir section 7.4, page 53).

Une fois cette opération terminée, il est possible de régler le circulateur sur le mode de régulation souhaité. Toute purge incomplète provoque une émission de bruits dans le circulateur et dans l'installation.



Avertissement ! Risque de brûlure !

En fonction du mode de fonctionnement de l'installation, tout le circulateur peut chauffer fortement.

11 | MAINTENANCE ET ENTRETIEN





Mettre l'installation hors tension avant de procéder aux travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation et la sécuriser contre toute remise en marche non autorisée. Laisser d'abord refroidir le circulateur si les températures de l'eau et les pressions du système sont élevées. **Risque d'échaudure !**

12 | PANNES, CAUSES ET CORRECTIONS



Seul du personnel spécialisé est autorisé à effectuer les travaux de maintenance ou de réparation. Mettre l'installation hors tension avant de procéder aux travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation et la sécuriser contre toute remise en marche non autorisée. En cas de températures de l'eau et de pressions du système élevées, laisser préalablement refroidir le circulateur.

Risque d'échaudure !

Erreur ou code affiché du circulateur	Cause possible	Correction
Le circulateur ne refoule pas le fluide ; l'affichage n'apparaît pas	Erreur au niveau de l'alimentation électrique	Contrôler la tension d'alimentation du circulateur. Le cas échéant, réenclencher le disjoncteur.
Le circulateur fonctionne mais ne refoule pas d'eau	Présence d'air dans l'installation	Purger le circulateur (voir chapitres 7.4 et 10 des instructions de montage et de service)
	Vanne d'arrêt fermée	Ouvrir la vanne d'arrêt
Bruits dans l'installation	Présence d'air dans le système	Purger l'installation
	Puissance du circulateur trop élevée	Contrôler les réglages du circulateur
Le circulateur fait du bruit	Présence d'air dans le circulateur	Purger le circulateur (voir chapitres 7.4 et 10 des instructions de montage et de service)
	La pression de l'installation est trop faible	Augmenter la pression d'alimentation
	Vase d'expansion défectueux	Contrôler le volume de gaz dans le vase d'expansion
Le bâtiment ne se réchauffe pas	Réglage erroné du circulateur	Augmenter la valeur de consigne (voir chapitre 7.3 des instructions)
Impossible de modifier les réglages du circulateur	Erreur dans le déroulement du programme	Remettre le circulateur à l'état d'origine (réinitialisation) : <ul style="list-style-type: none"> • Pour cela, débrancher le circulateur de l'alimentation électrique et attendre au moins pendant 15 secondes • Rétablir l'alimentation électrique en maintenant la touche  appuyée jusqu'à ce que toutes les LED soient allumées • Le circulateur retourne à son état d'origine quand on relâche la touche  (niveau maximum de courbes caractéristiques constantes) ; on peut alors le régler de nouveau

12 | PANNES, CAUSES ET CORRECTIONS

Erreur ou code affiché du circulateur	Cause possible	Correction
Les quatre LED clignent 1 à 2 fois et le circulateur tente de redémarrer	Blocage du rotor	<p>Mettre le circulateur hors tension et le sécuriser contre toute remise en marche.</p> <p>Dans la mesure du possible, fermer la vanne d'arrêt en amont et en aval du circulateur ou vidanger l'eau.</p> <p>De l'eau brûlante peut s'échapper selon le mode de fonctionnement de l'installation ! Risque de brûlure !</p> <p>Desserrer la tête du moteur en dévissant les quatre vis à six pans creux et retirer la tête du circulateur. Le rotor du circulateur doit pouvoir tourner librement. Éliminer les saletés ou les corps étrangers et assembler de nouveau le circulateur. Remplacer le circulateur si l'erreur persiste.</p>
Les quatre LED clignent (rythme : 0,5 s)	Surtension	Contrôler la tension d'alimentation
	Température excessive	Abaisser la température de l'installation. Appuyer sur une touche souhaitée ou débrancher le circulateur du réseau, au moins pendant 1 minute. Remplacer le circulateur si l'erreur persiste.
	Erreur du système électronique	Remplacer le circulateur
Les deux LED inférieures clignent	La tension d'alimentation n'arrive pas jusqu'au circulateur. L'affichage clignote parce que le rotor du circulateur tourne en raison du déplacement de l'eau et du fait que le circulateur se comporte comme un générateur	Contrôler la tension d'alimentation du circulateur
Pas de régulation automatique de la puissance dans les niveaux de pression différentielle	Une soupape de trop-plein, à l'intérieur de l'installation, est ouverte, empêchant ainsi toute régulation	Dans la mesure du possible, retirer ou fermer cette soupape de trop-plein

Si vous ne pouvez pas remédier à la panne, faites appel à une entreprise spécialisée.

13 | ÉLIMINATION

Remarque: ne pas jeter le circulateur et ses pièces détachées avec les déchets ménagers ; prière de les éliminer dans le respect de l'environnement ! Adresser-vous, pour cela, aux entreprises publiques ou privées de traitement de déchets. Vous trouverez, à la rubrique Téléchargements de notre site Internet, la liste des matériaux employés dans nos produits (www.evenes.de)



Evenes GmbH
Rote Länder 4 | 72336 Balingen | Deutschland
www.evenes.de

Stand 02/18