

# Hocheffizienzpumpen mit Leistungsanzeige, elektronisch geregelt

Serie HEP Optimo L, Produktgruppe H2



## Technische Daten

Förderstrom: bis 10 m<sup>3</sup>/h  
 Förderhöhe: 8 m/10 m  
 Regelbereich: 15-180 W/15-195 W  
 Medientemperatur: +2 °C bis +95 °C  
 Einbaulänge: 180 mm (Gewinde)/220 mm (Flansch)  
 Pumpenanschluss: 1½" und 2" (Gewinde)/DN 32 und DN 40 (Flansch)  
 Schutzart: IP 42  
 Isolationsklasse: F  
 Nenndruck: PN 10  
 EEI: ≤ 0,23 HEP Optimo L XX-8.0 GXXX  
 ≤ 0,23 HEP Optimo L XX-10.0 GXXX

## Regelung:

Intern: Δpc + Δpv + feste Drehzahl  
 Extern: digital: PWM (Kennlinien für Heizung und Solar nach VDMA Einheitsblatt 24224)  
 Frequenz f nominal: 100-1000 Hz  
 Spannung U nominal: 5-15 V  
 Strom I: 10 mA  
 analog: 0-10 V und 10-0 V  
 Strom I: 1 mA  
 Impedanz: 10 kOhm

Sammelstörmeldung: Umschalter, potentialfrei, Strom max. 2 A/240 VAC  
 Spannungsversorgung für externe Geräte: Spannung DC 12 V, Strom max. 100 mA

## Produktmerkmale

- manuelle Anlaufhilfe
- hohe Laufruhe
- sehr niedriger Stromverbrauch
- Entlüftungsschraube
- Sammelstörmeldung
- LCD-Display mit Leistungsanzeige und Regelungsmodus
- komfortable Bedienung
- axialer Klemmkasten
- automatische Anpassung an Druckverhältnisse
- Pumpengehäuse KTL beschichtet

## Anwendung

Die elektronisch geregelten Hocheffizienzpumpen HEP Optimo L mit Leistungsanzeige und Permanentmagnettechnologie in Nassläuferausführung sind für den Einsatz in Heizungsanlagen mit variablem oder konstantem Förderstrom konzipiert. Das Pumpengehäuse ist korrosionsbeständig durch eine KTL-Beschichtung.

## Haupteinsatzgebiete

- Heizungs-, Klima- und Industrieanlagen als
- Zweirohrsystem
  - Einrohrsystem
  - Fußbodenheizungen
  - Kessel- oder Primärkreis
  - Speicherladekreis
  - Solaranlagen und Wärmepumpen

## Funktion Bedienelemente

Mit den in der Gehäusefront integrierten Bedientasten werden alle Einstellungen vorgenommen. Das LCD-Display zeigt die elektrisch aufgenommene Leistung als numerischen Wert in der Einheit [W]. Unterschiedliche Symbole auf der Frontseite zeigen die Funktionen, Einstellungen und den Betriebsmodus an. Das jeweils dargestellte Symbol stellt die momentane aktive Einstellung oder Betriebsart dar.

## Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff	Werkstoff-Nr.
Pumpengehäuse	Grauguss, KTL	0.6020
Laufrad	Polyamid (PA - GF 35)	
Welle	Keramik	
Lager	Keramik	
Lagerplatte	Edelstahl	1.4301
Spaltrohr	Edelstahl	1.4301

## Fördermedien

- Heizungswasser gemäß VDI 2035
- Reine, dünnflüssige, nicht-aggressive und nicht-explosive, mineralölfreie Medien ohne feste oder langfaserige Bestandteile
- Medien mit einer Viskosität von max. 10 mm<sup>2</sup>/s
- Ab 20 % Glykolanteil sind die Betriebsdaten zu überprüfen

## Temperaturbereich

Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C  
 Temperaturklasse: TF 95  
 Medientemperatur: +2 °C bis +95 °C

## Umgebungstemperatur

Um die Bildung von Kondenswasser im Klemmkasten und Stator zu vermeiden, muss die Medientemperatur immer gleich oder höher als die Umgebungstemperatur sein.

Umgebungtemp.	Medientemp. min.	Medientemp. max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

## Motorschutz

Externer Motorschutz nicht erforderlich.

## Mindestzulaufdruck

Bitte entnehmen Sie den Mindestzulaufdruck bei entsprechender Temperatur der folgenden Tabelle:

Medientemperatur	< 75 °C	> 90 °C
Mindestzulaufdruck	0,05 bar	0,45 bar

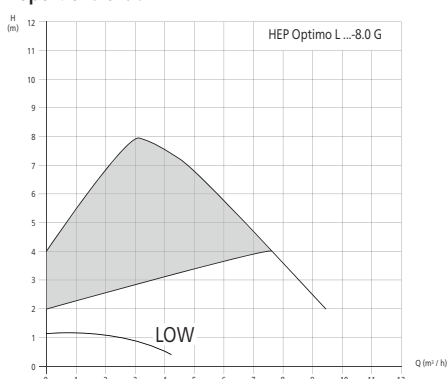
## Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel beträgt < 45 dB (A)

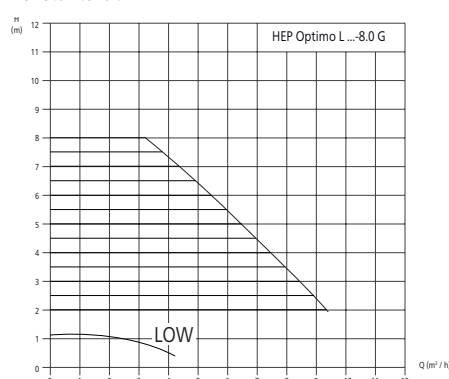
### Technische Daten

Typ	Anschluss R	Anschluss G	Flansch	Einbaulänge (mm)	Spannung (V)	P1 (W)	In (A)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	EEL
HEP Optimo L 25-8.0 G180	1"	1½"	-	180	230	15 ... 180	0,090 ... 0,90	5,96	0323-64208.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 25-10.0 G180	1"	1½"	-	180	230	15 ... 195	0,090 ... 0,90	5,96	0323-64210.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 30-8.0 G180	1¼"	2"	-	180	230	15 ... 180	0,090 ... 0,90	5,96	0324-64208.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 30-10.0 G180	1¼"	2"	-	180	230	15 ... 195	0,090 ... 0,90	5,96	0324-64210.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 32-8.0 G220	-	-	DN 32	220	230	15 ... 180	0,090 ... 0,90	6,135	0324-94208.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 32-10.0 G220	-	-	DN 32	220	230	15 ... 195	0,090 ... 0,90	6,135	0324-94210.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 40-8.0 G220	-	-	DN 40	220	230	15 ... 180	0,090 ... 0,90	6,135	0325-94208.1	≤ 0,23
HEP Optimo L 40-10.0 G220	-	-	DN 40	220	230	15 ... 195	0,090 ... 0,90	6,135	0325-94210.1	≤ 0,23

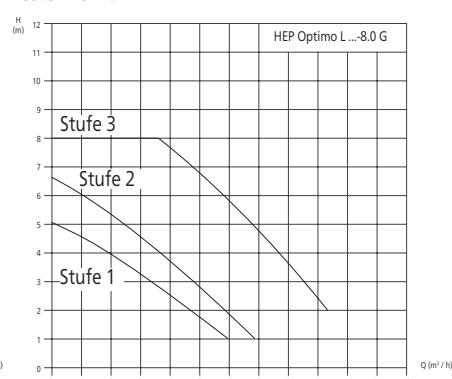
### Proportionaldruck



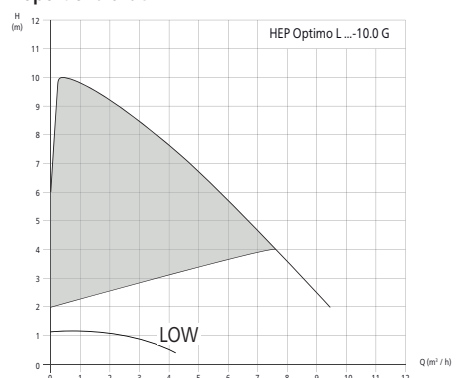
### Konstantdruck



### Feste Drehzahl



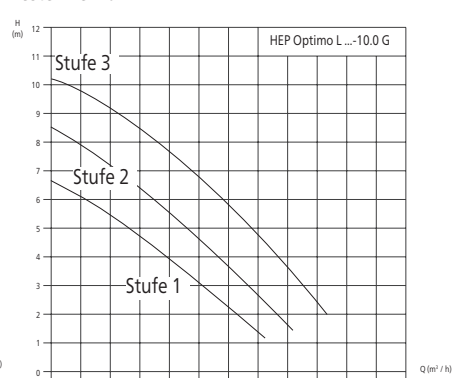
### Proportionaldruck



### Konstantdruck



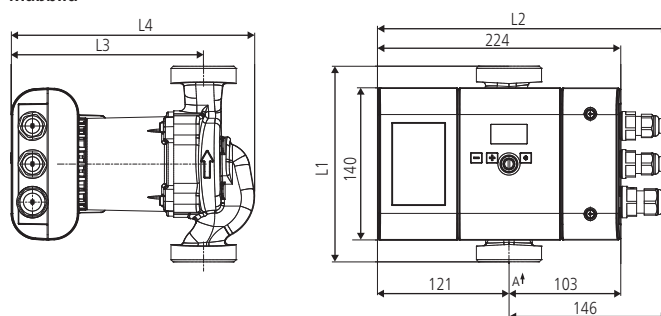
### Feste Drehzahl



### Abmessungen

Typ	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo L (Gewinde)	180	267	178	225
HEP Optimo L (Flansch)	220	267	177,5	245

### Maßbild



\* Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Garantiebedingungen auf unserer Homepage! [www.halm-pumps.de](http://www.halm-pumps.de)