



HALM

Pompe de circulație

Pompe cu rotor umed și accesorii

Încălzire
Apă potabilă
Colector solar
Geotermic
Apă de condens





Halm fabrică pompe de circulație de înaltă performanță, utilizate la instalații de încălzire

Halm se ocupă cu dezvoltarea și fabricarea pompelor de circulație utilizate în sisteme de încălzire, de peste 30 de ani. Firma a început fabricarea ca furnizorul unor producători renumiți, dar spre sfârșitul anilor '90 au decis să se ocupe de dezvoltarea și fabricarea unei palete de produse proprii.

Profizmul în dezvoltarea inovațională și produsele care satisfac cerințele actuale de pe piață, acestea sunt considerentele care caracterizează cel mai mult istoria de aproape jumătate de secol a societății. Astăzi, în a treia generație, ramura pompelor de circulație joacă rolul cel mai important în succesele societății. Acesta se prezintă în mod special în nivelul înalt al inovațiilor creative din ultimii ani și în diversitatea noilor produse dezvoltate în domeniul pompelor de mare eficiență.

Halm formulează cerințe de înalt nivel față de calitatea produselor sale

Echipamentele și procesele moderne de producție constituie elementele concepției întreprinderii, ca și coordonarea managementului bine specializat. Legile interne de verificare și managementul de calitate cu atestare ISO sunt factori indispensabili ai succesului. Vechii clienți apreciază cerințele de înaltă calitate ale produselor Halm, și atitudinea flexibilă la cerințele unice ale clienților.

Partenerul de încredere Halm ajută în formarea viitorului

O întreprindere este la fel de bună ca și părțile ei componente. Acesta este motivul pentru care colegii experți ocupă un rol cheie în succesul Halm. Flexibilitatea și experiența sunt considerentele care conduc lista priorităților, de aceea suntem partenerii de încredere ai clienților noștri. Împreună cu peste 230 de colegi ai noștri, intenția firmei Halm este să contribuie cu produsele sale la formarea viitorului. Pompele de înaltă eficiență Halm îndeplinesc cerințele proiectării conștiente în protecția mediului, cerințe obligatorii pentru perioada 2011 – 2020.

Noul HEP Optimo LED dispune de display, care arată modulurile de operare, înălțimea de transport, utilizarea energiei electrice, și codurile de eroare. Furnizat cu priză electrică și lungime de montare de 180 mm, precum și casă izolantă. La versiunea de 130 mm lungime de montare nu aparține casă izolantă.

Versiunea HEP Optimo Basic nu dispune de display LED, casă izolantă și priză electrică – deși dispune de cablu de conectare pre-asamblat – cu scopul de a oferi un model la preț preferențial pentru destinații de utilizare la care nu sunt importante sau nu sunt necesare deloc aceste dotări.

Pompele de condensare "Lift" constituie noi produse pe paleta de ofertă, pentru utilizarea la cazane de ulei și cu gaz cu condensare, pentru seria completă a pompelor „mari” HEP Optimo L+. Cu această serie nouă de calitate excelentă a pompelor cu racord filetat și cu flanșă, pot fi satisfăcute toate necesitățile legate în cazul schimbării echipamentului și la construcții noi, de la 1"/4 m până la DN65/12 m, fie că este vorba de sisteme de încălzire, de sisteme de aer condiționat sau chiar echipamente de încălzire. Noul HEP Optimo L+ completează noua serie eficientă din punctul de vedere a costului comparativ cu HEP Optimo L, care a fost proiectat pentru principalele aplicații cu înălțime de livrare între 8 și 10 m.



Acest catalog este valabil în statele membre ale Uniunii Europene și în câteva state din afara Uniunii Europene¹.

I. Gama de produse	Pagina
Persoane de contact	4
Informații generale	5
Încălzire	
HEP Optimo:	Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică 6
HEP Optimo Basic:	Pompe de înalta eficiență, reglare electronică 8
HEP Optimo L:	Pompe de înalta eficiență cu afișaj LCD, reglare electronică 10
HEP Optimo L+:	Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică 12
Apă potabilă	
HEP Optimo (N):	Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED și casă de pompă din oțel inoxidabil, reglare electronică 16
HEP Optimo Basic (N):	Pompe de înalta eficiență cu casă de pompă din oțel inoxidabil, reglare electronică 18
BUPA (N):	Pompă de circulație standard cu casă de pompă din oțel inoxidabil pentru apă potabilă 20
BGPA (N):	Pompele de circulație pentru apă potabilă cu casă de oțel inoxidabil, înălțime de transport 7-12 m 22
Colector solar	
HEP Optimo Solar:	Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică 24
HEP Optimo L Solar:	Pompe de înalta eficiență cu afișaj LCD, reglare electronică 26
HEP BB2:	Babelbox BB2 și HEP PWM 28
Geotermic	
HEP Optimo Geo:	Pompe de înaltă eficiență, cu afișaj LED, cu control electronic și protecție împotriva condensului 30
HEP Optimo L Geo:	Pompe de înaltă eficiență, cu afișaj LCD, cu control electronic și protecție împotriva condensului 32
Apă de condens	
Lift:	Pompă de condens la cazane condensatie pe gaz până la max. 400 kW 34
Lift Basic:	Pompă de condens la cazane condensatie pe gaz până la max. 300 kW 35
Lift NT25:	Pompă de condens la cazane condensatie pe ulei cu rezervor de neutralizare 36
Accesorii	
Racorduri cu șurub	38
Dop de racord	38
Casă de izolație	38
Accesorii / Piese de schimb	39

¹⁾ EFTA (Island, Lichtenstein, Norvegia), Croația, Elveția, teritoriile autonome ale statelor membre ale UE (insulele Feröer, insula Jersey, insula Man, insula Guernsey, Gronland) Andorra, Monaco, San Marino.

Persoane de contact HALM:

Sales East-Europe:

Dr. Dunai Éva

Area Sales Manager (EE)

Tel: +36-56-341-234

Mobile: +36-30-757-4455

E-mail: eva.dunai@halm.info

E-mail: sales-halm@halm.t-online.hu

Ionela Takács

Sales Assistant, Sales Responsible – Romania

Tel: +36-56-341-234

Mobile: +36-30-824-1068

E-mail: salesassistant@halm.t-online.hu

Emil Lencsés

Area Sales Responsible (Sk, Cz)

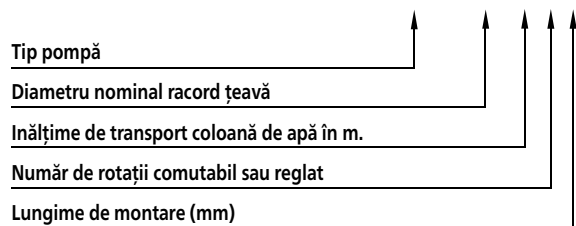
Tel.: +36-85-898-011

Mobile: +36-30-287-8909

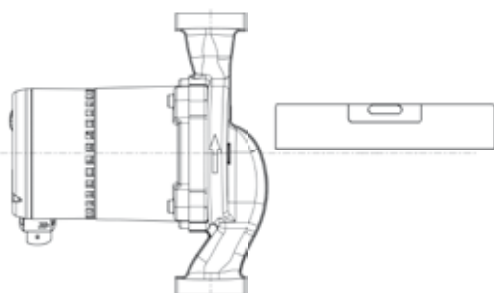
E-mail: lencses.emil@halm.hu

Cod produs Halm

HEP Optimo 25 - 4.0 G180



Varianta de montaj



Pompele de circulație trebuie montate cu axuri orizontale.

Varianta constructivă

Pompele de circulație Halm sunt pompe cu rotor umed, în varianta de construcție inline. Nu necesită întreținere și sunt instalate paralel cu racorduri de legătură cu diametrul nominal identic. Pompa, motorul și cutia de racord constituie o singură unitate și sunt construite optim pentru funcționarea în tandem.

Separatorul dintre compartimentul rotorului și bobinajul statorului este o țevă demontabilă întrefier realizată din inox, prevăzută la capete cu garnituri fixe.

Sprijinire

Cele două lagăre sunt produse din ceramică cu oxizi metalici, adecvată datorită durității mari, rugozității de suprafață și rezistenței la coroziune. Lagărele asigură funcționarea fără zgomot și o durată lungă de viață. Incluziunile de aer din lichidul transportat sunt evacuate prin găurile arborelui tubular.

EEl

Valorile de referință pentru cele mai eficiente pompe de circulație $EEl \leq 0,20$.

BEST in class

Toate pompele de înaltă eficiență HALM satisfac cerințele BEST in class.

Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

Seria HEP Optimo, grupa de produse H1



Înveliș izolant
livrat la pompele cu
lungimea de
montare de 180 mm.

**BEST
in class**

* valabil pentru toate
pompele HALM 4m



Date tehnice

Debit:	până la 3,2 m ³ /h
Înălțime de transport:	4 m / 6 m / 7 m
Interval de reglare:	4-23 W / 4-50 W / 4-66 W
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C
Lungime de montare:	130 și 180 mm
Racord filetat:	1", 1 1/2" și 2"
Clasa de protecție:	IP 42
Clasa de izolare:	F
Presiune nominală:	PN 10
Reglare:	Δpc + Δpv + const. P
EEL:	≤ 0.20 HEP Optimo XX-4.0 GXXX ≤ 0.23 HEP Optimo XX-6.0 GXXX ≤ 0.23 HEP Optimo XX-7.0 GXXX

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- regim integrat de noapte
- ventil de dezaerare
- afișaj LED
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL
- cablu premontat dreptunghiular cu posibilitate de înșurubare
- construcție compactă

Utilizare

Pompele HEP Optimo de performanță înaltă cu rotor umed, reglare electronică, afișaj LED și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire cu debit variabil sau constant. Carcasa de pompă KTL este inoxidabilă.

Modul Δp

La supapele termostactice închizibile din sistemele de încălzire disponibile cu tuburi de încălzire de intrare lungi (circuit de radiator) se realizează scăderea debitului, care are ca și rezultat o rezistență la frecare redusă în țeava de încălzire de intrare, care solicită de la pompa de circulație o înălțime de transport mai redusă. La astfel de sisteme de încălzire constituie soluția cea mai corespunzătoare utilizarea regimului de presiune proporțională PP (L) pentru ca pompa să aibă posibilitatea să își reducă presiunea proprie.

Dacă la sistemul de încălzire conducta principală de intrare nu este necesar să se ia în considerare, deoarece acesta este prea scurt sau dispune de pompă proprie (ca sisteme de încălzire prin pardoseală cu pompă de circulație integrată), cel mai corespunzător este dacă este setat modul de presiune constant CP (C). La astfel de sisteme de încălzire, este important să fie întotdeauna o presiune constantă în radiatoare sau în circuite de încălzire prin pardoseală, deoarece nu este luat în considerare pierderea de presiune care rezultă în conducta principală și toți consumatorii sunt conectați în paralel, care nu afectează pierderea maximă de presiune.

Domenii principale de utilizare

Instalații de încălzire, de aer și industriale ca:

- sisteme cu conductă dublă
- încălzire prin pardoseală
- cazan sau circuit primar
- circuit de alimentare termică
- instalații solare și pompe de căldură

Material

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător:	0°C - +40°C
Categoria de temperatură:	TF 95
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fi e egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acestuia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.28 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Selectarea curbei de control

Cu potențiometrul de pe șasiul conector axial se pot seta 3 moduri diferite de control. Puteți alege treptat între valorile setărilor presiune proporțională (L), viteză constantă (M) și presiune constantă (C). La rotirea potențiometrului afișajul arată prima dată regimul de uzină (PP, SC, CP), după care înălțimea de transport în metri [m]. În cazul setării de fabrică potențiometrul se află în modul PP.



Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

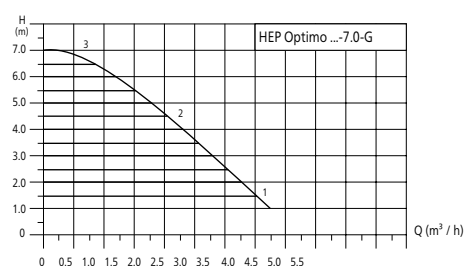
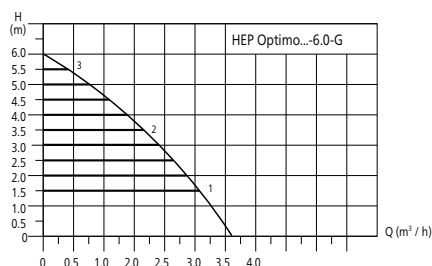
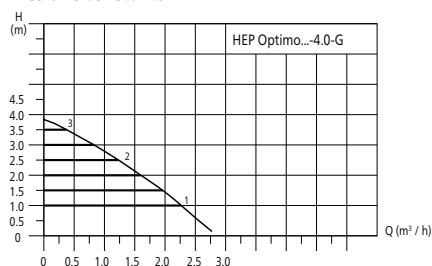
Seria HEP Optimo, grupa de produse H1



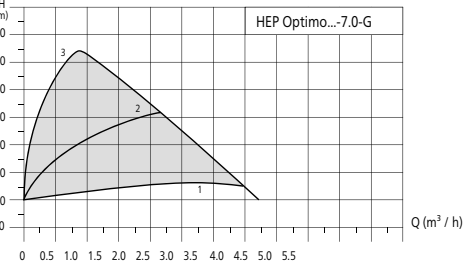
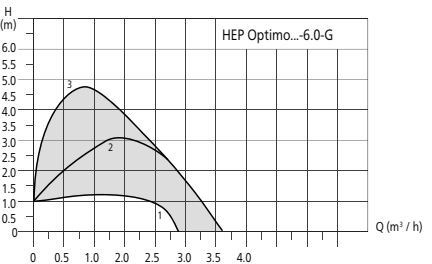
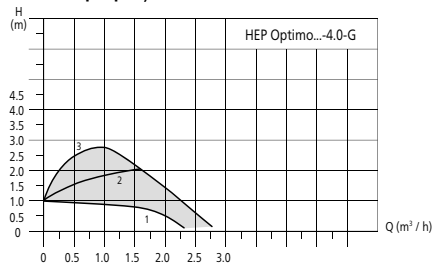
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo 25-4.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0323-34204.1	≤ 0.20
HEP Optimo 25-6.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0323-34206.1	≤ 0.23
HEP Optimo 25-7.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 64	... 0.60	2.8	0323-34207.1	≤ 0.23
HEP Optimo 30-4.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.8	0324-34204.1	≤ 0.20
HEP Optimo 30-6.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.8	0324-34206.1	≤ 0.23
HEP Optimo 30-7.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 64	... 0.60	2.8	0324-34207.1	≤ 0.23
HEP Optimo 15-4.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0321-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo 15-6.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0321-34006.1	≤ 0.23
HEP Optimo 15-7.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0321-34007.1	≤ 0.23
HEP Optimo 20-4.0 G130	¾"	1¼"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0322-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo 20-6.0 G130	¾"	1¼"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0322-34006.1	≤ 0.23
HEP Optimo 20-7.0 G130	¾"	1¼"	130	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0322-34007.1	≤ 0.23
HEP Optimo 25-4.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0323-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo 25-6.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0323-34006.1	≤ 0.23
HEP Optimo 25-7.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0323-34007.1	≤ 0.23

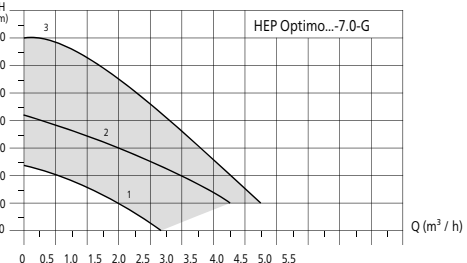
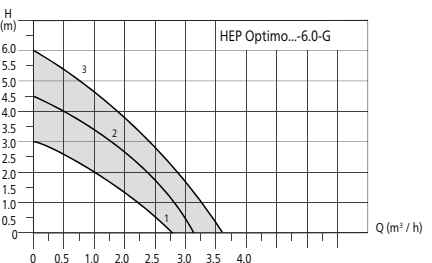
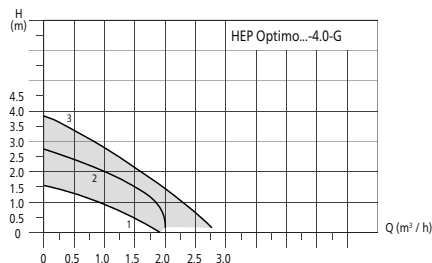
Presiune constantă



Presiune proporțională



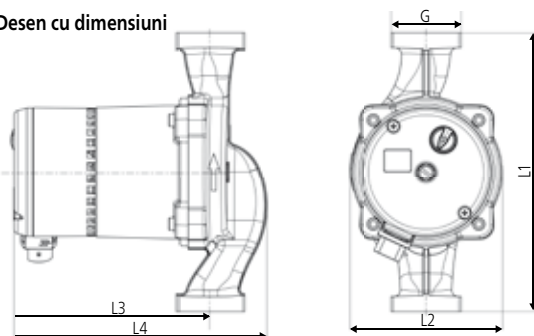
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo	130/180	98	127	163

Desen cu dimensiuni



Pompe de înalta eficiență, reglare electronică

Seria HEP Optimo Basic, grupa de produse H1



**BEST
in class**

* valabil pentru toate
pompele HALM 4m



Date tehnice

Debit:	până la 3,2 m ³ /h
Înălțime de transport:	4 m / 6 m / 7 m
Interval de reglare:	4-23 W / 4-50 W / 4-64 W
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C
Lungime de montare:	130 și 180 mm
Racord filetat:	1", 1 1/2" și 2"
Clasa de protecție:	IP 42
Clasa de izolare:	F
Presiune nominală:	PN 10
Reglare:	$\Delta p_c + \Delta p_v + \text{const. P}$
EEL:	≤ 0.20 HEP Optimo Basic XX-4.0 GXXX ≤ 0.23 HEP Optimo Basic XX-6.0 GXXX ≤ 0.23 HEP Optimo Basic XX-7.0 GXXX

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- regim integrat de noapte
- ventil de dezaerare
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL
- cablu premontat 1 m
- construcție compactă

Utilizare

Pompele HEP Optimo Basic de performanță înaltă cu rotor umed, reglare electronică și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire cu debit variabil sau constant.

Modul Δp

La supapele termostactice închizibile din sistemele de încălzire disponibile cu tuburi de încălzire de intrare lungi (circuit de radiator) se realizează scăderea debitului, care are ca și rezultat o rezistență la frecare redusă în țeava de încălzire de intrare, care solicită de la pompa de circulație o înălțime de transport mai redusă. La astfel de sisteme de încălzire constituie soluția cea mai corespunzătoare utilizarea regimului de presiune proporțională PP (L) pentru ca pompa să aibă posibilitatea să își reducă presiunea proprie.

Dacă la sistemul de încălzire conducta principală de intrare nu este necesar să se ia în considerare, deoarece acesta este prea scurt sau dispune de pompă proprie (ca sisteme de încălzire prin pardoseală cu pompă de circulație integrată), cel mai corespunzător este dacă este setat modul de presiune constant CP (C). La astfel de sisteme de încălzire, este important să fie întotdeauna o presiune constantă în radiatoare sau în circuite de încălzire prin pardoseală, deoarece nu este luat în considerare pierderea de presiune care rezultă în conducta principală și toți consumatorii sunt conectați în paralel, care nu afectează pierderea maximă de presiune.

Domenii principale de utilizare

Instalații de încălzire, de aer și industriale ca:

- sisteme cu conductă dublă
- încălzire prin pardoseală
- cazan sau circuit primar
- circuit de alimentare termică
- instalații solare și pompe de căldură

Material

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător:	0°C - +40°C
Categoria de temperatură:	TF 95
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fie egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acestuia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

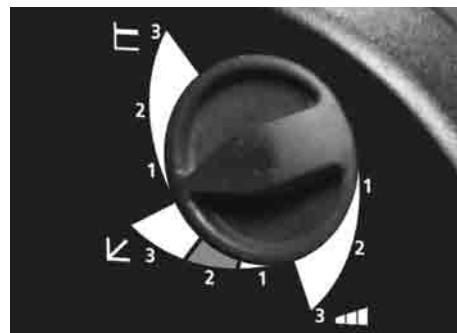
Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.28 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Selectarea curbei de control

Cu potențiometrul de pe șasiul conector axial se pot seta 3 moduri diferite de control. Puteți alege treptat între valorile setărilor presiune proporțională (L), viteză constantă (M) și presiune constantă (C).

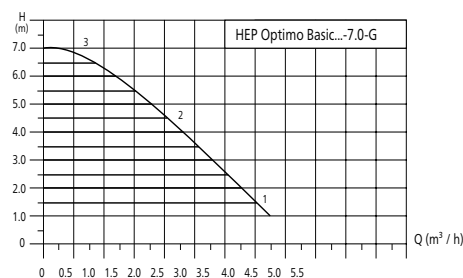
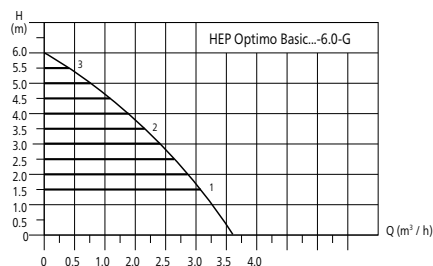
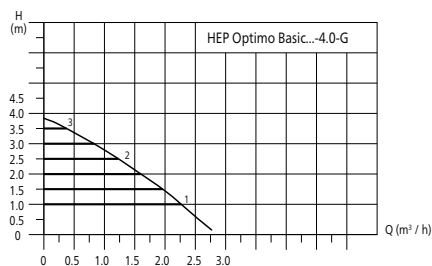




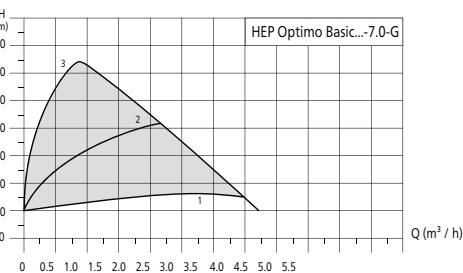
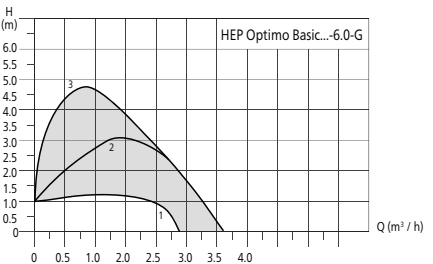
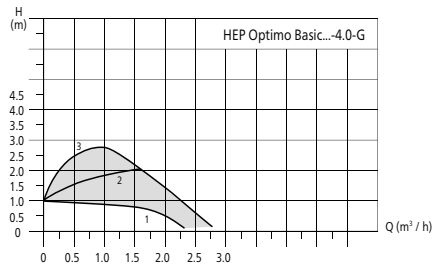
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEL
HEP Optimo Basic 25-4.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0323-34204.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 25-6.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0323-34206.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 25-7.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0323-34207.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 30-4.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.8	0324-34204.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 30-6.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.8	0324-34206.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 30-7.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 64	... 0.60	2.8	0324-34207.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 15-4.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0321-34004.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 15-6.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0321-34006.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 15-7.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0321-34007.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 20-4.0 G130	¾"	1 ¼"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0322-34004.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 20-6.0 G130	¾"	1 ¼"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0322-34006.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 20-7.0 G130	¾"	1 ¼"	130	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0322-34007.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 25-4.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0323-34004.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 25-6.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0323-34006.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 25-7.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 64	... 0.60	2.7	0323-34007.2	≤ 0.23

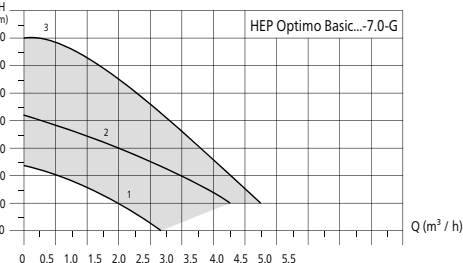
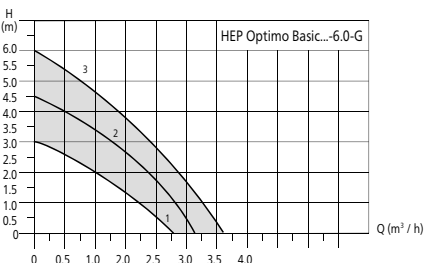
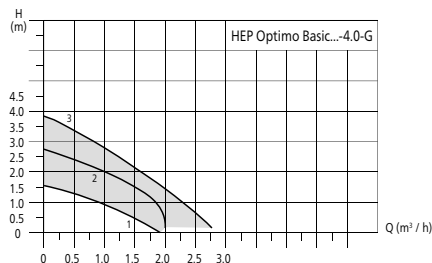
Presiune constantă



Presiune proporțională



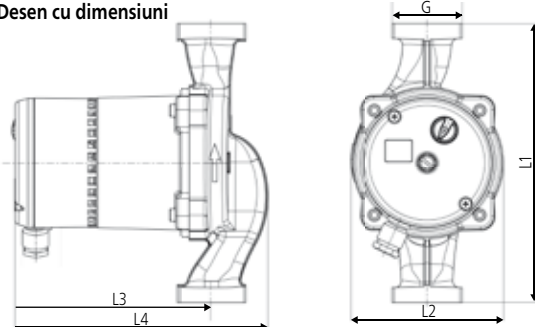
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo Basic	130/180	98	127	163

Desen cu dimensiuni



Pompe de înalta eficiență cu afișaj LCD, reglare electronică

Seria HEP Optimo L, grupa de produse H2



Date tehnice

Debit: până la 10 m³/h
 Înălțime de transport: 8 m / 10 m
 Interval de reglare: 15-180 W / 15-195 W
 Temperatura agentului: +2°C - +95°C
 Lungime de montare: 180 mm (filetat) / 220 mm (cu flanșă)
 Racord filetat: 1 1/2" și 2" (filetat)/DN32 și DN40 (cu flanșă)
 Clasa de protecție: IP 42
 Clasa de izolare: F
 Presiune nominală: PN 10
 Reglare: $\Delta p_c + \Delta p_v + \text{const. P}$
 EEI: ≤ 0.23 HEP Optimo L XX-8.0 GXXX
 ≤ 0.23 HEP Optimo L XX-10.0 GXXX

Reglare:
 Interior: $\Delta p_c + \Delta p_v + \text{turație constantă}$
 Exterior: digital: PWM (curbe grafice de încălzire și de colector solar conform fișei de date VDMA 24224)

Frecvență nominală f: 100-1000 Hz
 Tensiunea nominală U: 5-15 V
 Consum de curent I: 10 mA

analog: 0-10 V
 cu detectare de fir rupt
 Consum de curent I: 1 mA
 Rezistență: 10 kOhm

Mesaj de eroare colectivă: Comutator selector, stres-free,
 Performanță: Max. 2 A/240 VAC

Unitate de alimentare externă: tensiune de curent continuu 12 V, Consumul de curent: max. 100 mA

Caracteristici de produs

- afișaj LCD
- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- ventil de dezaerare
- semnalizare eroare de grup
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL

Utilizare

Pompele HEP Optimo L de performanță înaltă cu rotor umed, reglare electronică, afișaj LCD și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire cu debit variabil sau constant. Carcasa de pompă KTL este inoxidabilă.

Domenii principale de utilizare

Instalații de încălzire, de aer și industriale ca:

- sisteme cu conductă dublă
- sisteme cu singură conductă
- încălzire prin pardoseală
- cazan sau circuit primar
- circuit de alimentare termică
- instalații solare și pompe de căldură

Funcția de comandă

Setările se pot efectua cu ajutorul butoanelor integrate pe placa frontală. Display-ul LCD arată valoarea puterii de intrare în wați [W]. Pe partea superioară a display-ului icoanele arată funcția, setarea și regimul de uzină.

Material

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplozive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
 Categoria de temperatură: TF 95
 Temperatura agentului: +2°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în sator temperatura agentului trebuie să fie egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.45 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Pompe de înalta eficiență cu afișaj LCD, reglare electronică

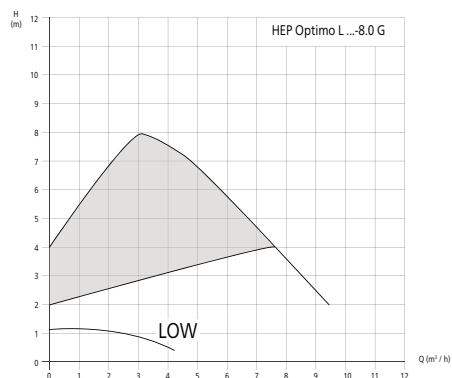
Seria HEP Optimo L, grupa de produse H2



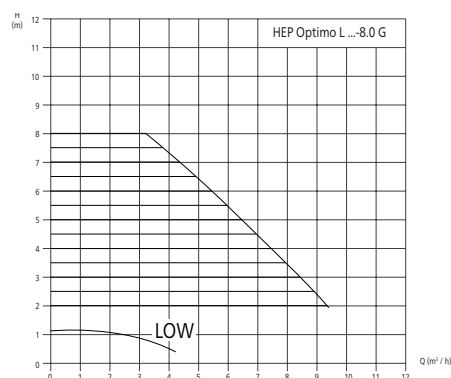
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Flanșă	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	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

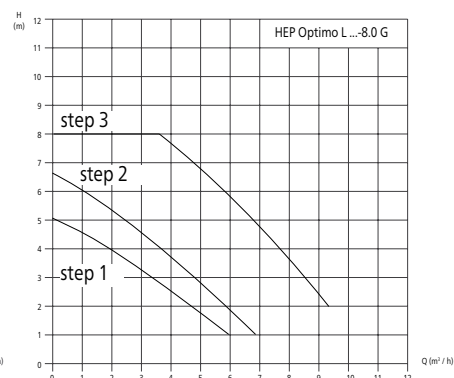
Presiune proporțională



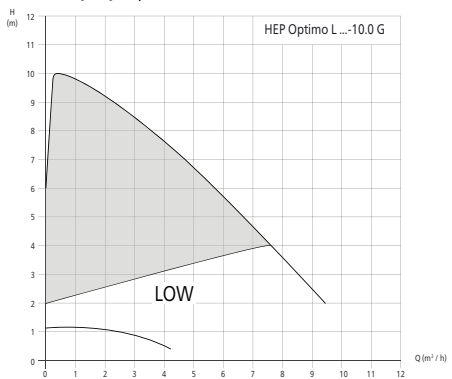
Presiune constantă



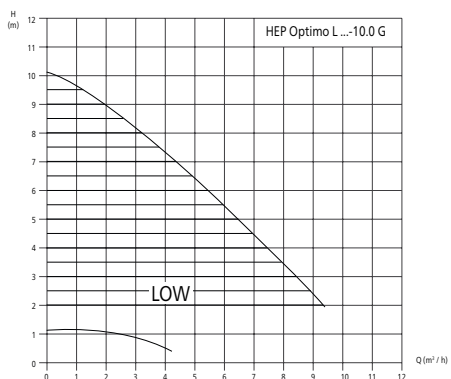
Viteza constantă



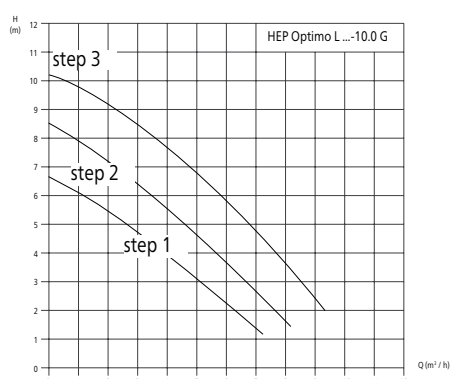
Presiune proporțională



Presiune constantă



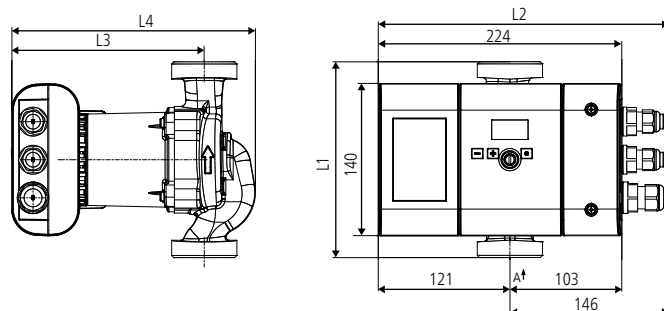
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipus	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo L (filetat)	180	267	178	225
HEP Optimo L (cu flanșă)	220	267	177.5	245

Desen cu dimensiuni



Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

Seria HEP Optimo L+, grupa de produse H2



Casă de izolație
inclus

ErP
2015+

Date tehnice

Debit: 7 – 45 m³/h în funcție de model
Înălțime de transport: 4 m / 6 m / 8 m / 10 m / 12 m
Interval de reglare: 6 – 760 W în funcție de model
Temperatura agentului: -10°C-tól (+110°C-ig)
Lungime de montare: 180 – 340 mm în funcție de model
Racord pompă: 1 1/2" și 2" (filetat)/DN32+40+50+65 (cu flanșă)
Clasa de protecție: IP 44
Clasa de izolare: F
Presiune nominală: PN 10

Reglare:
Interior: $\Delta p_c + \Delta p_v$ + Eco Mode + turație constantă
Exterior: - analog: 0-10 V
Start/Stop (bridged terminal ex works)

Mesaj de eroare colectivă: Comutator selector, stres-free.

Caracteristici de produs

- Pompă de performanță înaltă cu arbore umed cu modul automat și modul economic integrat (Eco Mode), care comparativ cu cel mai bun mod de operare cu presiune proporțională contribuie la o economie de energie suplimentară de 40%.
- Operare confortabilă cu comutator multifuncțional și comutator DIP.
- Modul de noapte opțional și protecție împotriva accesului neautorizat la setări.
- Afișarea ușor interpretabilă a funcțiilor, setărilor și modurilor de uzină cu ajutorul pictogramelor iluminate și a display-ului LCD.
- Afișare colectivă de mesaje de eroare, conectat la un sistem de control extern (0-10 V, semnal start/stop).
- Numeroase alte funcții integrate (convecție automată, soft-start/limitator pentru socul curentului de pornire, anti-blocare, protecție electronică a motorului împotriva supraîncălzirii).
- Proiectare de calitate înaltă și membrană de izolare standard.

Utilizare

Pompele de performanță înaltă cu arbore umed HEP Optimo L+ dispun de motor sincron cu comutare electronică, cu reglementare în trepte a diferenței de presiune, montat cu rotor cu magnet permanent.

A fost conceput pentru utilizarea în sisteme cu performanță de alimentare variabile sau constante. Membrana in-line a pompei este anticorrosivă datorită suprafeței vopsite cu KTL. Pompele HEP Optimo L+ au fost concepute pentru o presiune de uzină constantă de 10 bari.

Domenii principale de utilizare

Instalații de încălzire, de aer și industriale ca

- sisteme cu conductă dublă
- sisteme cu singură conductă
- încălzire prin pardoseală
- cazan sau circuit primar
- circuit de alimentare termică

Funcția de comandă

Cu butonul multifuncțional, toate setările pot fi efectuate cu ușurință și rapid. Butonul multifuncțional este format dintr-un disc rotativ extern, cu care o puteți selecta modul de operare dorit și valoarea de performanță, precum și dintr-un buton interior, cu care puteți porni programarea și se poate alege modul de operare sau nivelul de performanță ales. Pictogramele luminoase indică pe suprafața motorului modulul care este activat, sau care a fost selectat. Cu apăsarea continuă a butonului un timp de

30 de secunde pompa poate fi resetată la setările implicite de fabrică. Cele 10 segmente LED din jurul discului rotativ extern semnaleză cu lumină albastră valoarea de performanță selectată (între 10-100%, în funcție de procentul care este iluminat din întreaga suprafață a cercului). Pe display apare alternativ înălțimea de livrare, performanța de transport și valorile consumului de energie. În cazul unei defecțiuni, pictograma de service se va aprinde și va afișa coduri de eroare care pot fi folosite pentru a înlătura rapid eroarea. Cu ajutorul mușei DIP din cutia de comutator a pompei se poate dezactiva accesul neautorizat la setările pompei și/sau se poate activa regimul de uzină de noapte.

Material

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă, KTL	EN-GJL-200
Roată de rulare	Plastic cu fibră de sticlă	PSU-GF30
Axă	Inox	1.4034
Rulment	Ceramică / grafit	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Polipropilenă	

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035.
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide.
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s.
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite.

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
Categoría de temperatură: TF 110
Temperatura agentului: -10 °C (nu congelate) până la +110 °C

Temperatura mediului

Pentru a preveni producerea de apă de condens în carcasa pompei, temperatura lichidului trebuie să fie egal sau mai mare decât temperatura ambiantă (vezi tabelul). În caz contrar, precum și în cazul temperaturii de la -10°C până la +5°C, recomandăm utilizarea membranei izolante fără difuziune (vezi accesoriile).

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0 °C	2 °C	110 °C
10 °C	10 °C	110 °C
20 °C	20 °C	110 °C
30 °C	30 °C	110 °C
35 °C	35 °C	100 °C
40 °C	40 °C	90 °C

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar. În cazul suprasarcinii protecția integrată electronică de motor reduce în mod automat performanța motorului, totodată va fi afișat un evertizment pe display.

Presiune minimă de alimentare

Pentru a evita zgomotul cavitațional și deteriorarea pompei, trebuie furnizat următoarea presiune de alimentare la orificiul de intrare a pompei.

Valorile de mai sus sunt valabile până la 300 de metri deasupra nivelului mării, în caz contrar trebuie să se asigure la fiecare 100 de metri o suprapresiune de 0,01 bari.

Temperatura agentului	< 80 °C	> 80 °C bis < 95 °C
Presiune min. de alimentare	0,5 bar	1,5 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

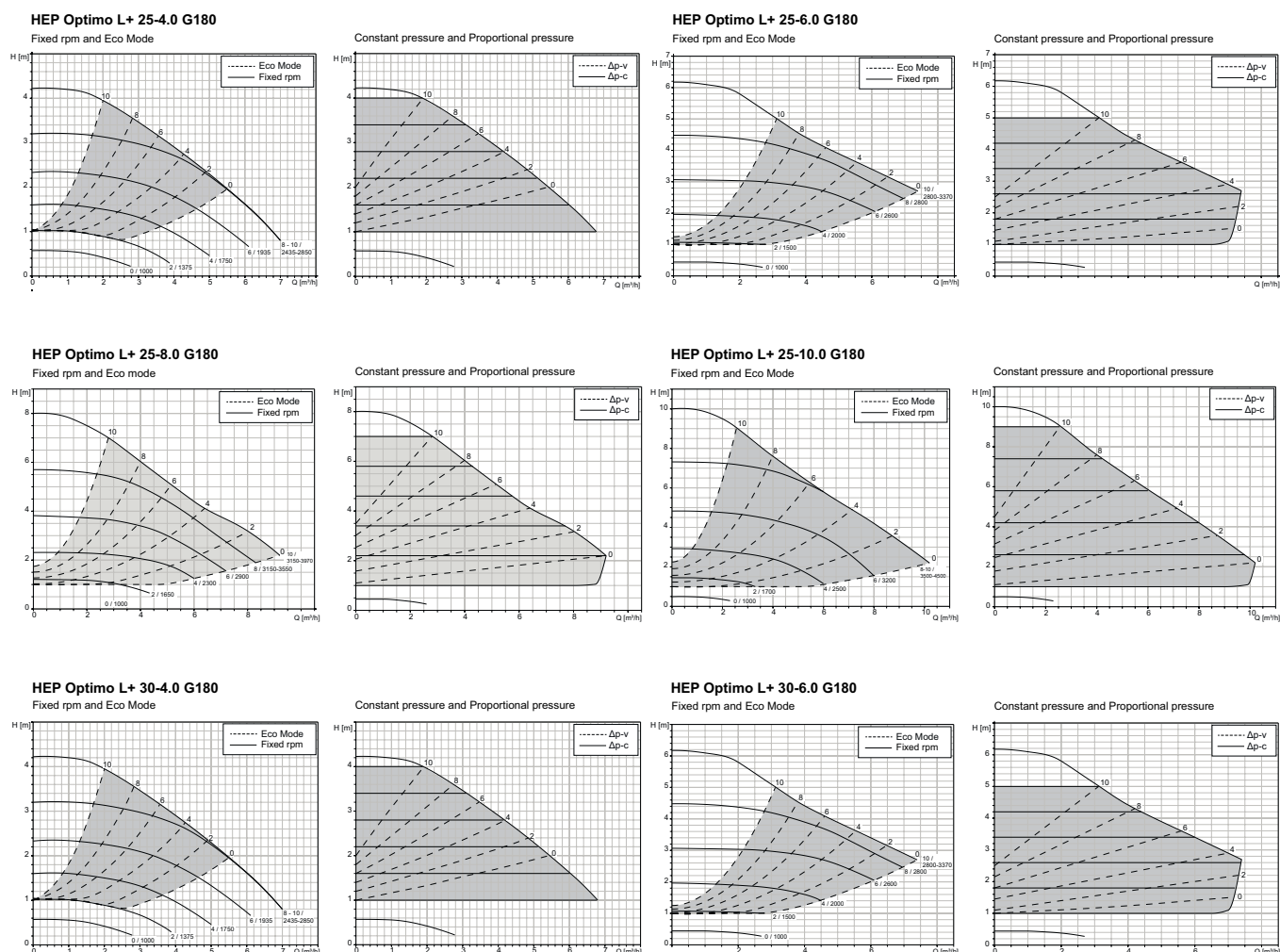
Seria HEP Optimo L+, grupa de produse H2



Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Flanșă	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo L+ 25-4.0 G180	1"	1 1/2"		180	230	6 ... 64	0.03 ... 0.28	4.6	0323-92040	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 25-6.0 G180	1"	1 1/2"		180	230	6 ... 112	0.03 ... 0.50	4.6	0323-92060	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 25-8.0 G180	1"	1 1/2"		180	230	6 ... 145	0.03 ... 0.63	4.6	0323-92080	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 25-10.0 G180	1"	1 1/2"		180	230	6 ... 175	0.03 ... 0.80	4.6	0323-92100	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 30-4.0 G180	1 1/4"	2"		180	230	6 ... 64	0.03 ... 0.28	5.1	0324-92040	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 30-6.0 G180	1 1/4"	2"		180	230	6 ... 112	0.03 ... 0.50	5.1	0324-92060	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 30-8.0 G180	1 1/4"	2"		180	230	6 ... 145	0.03 ... 0.63	5.1	0324-92080	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 30-10.0 G180	1 1/4"	2"		180	230	6 ... 175	0.03 ... 0.80	5.1	0324-92100	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 30-12.0 G180	1 1/4"	2"		180	230	9 ... 350	0.04 ... 1.50	6.4	0324-92120	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 40-6.0 G220			32	220	230	9 ... 350	0.04 ... 1.50	9.3	0324-93120	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 40-8.0 G220			40	220	230	7 ... 110	0.03 ... 0.48	8.0	0325-93060	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 40-10.0 G220			40	220	230	10 ... 265	0.04 ... 1.15	11.1	0325-93080	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 40-12.0 G250			40	220	230	10 ... 350	0.04 ... 1.50	11.1	0325-93100	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 50-6.0 G240			40	250	230	46 ... 611	0.20 ... 2.70	20.3	0325-93120	≤ 0.22
HEP Optimo L+ 50-8.0 G240			50	240	230	7 ... 133	0.04 ... 1.20	12.6	0326-93060	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 50-10.0 G280			50	240	230	10 ... 275	0.04 ... 1.50	12.6	0326-93080	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 50-12.0 G280			50	280	230	38 ... 476	0.16 ... 2.10	21.0	0326-93100	≤ 0.22
HEP Optimo L+ 50-12.0 G280			50	280	230	46 ... 620	0.20 ... 2.70	21.0	0326-93120	≤ 0.22
HEP Optimo L+ 65-6.0 G340			65	340	230	15 ... 350	0.07 ... 1.50	16.6	0327-93060	≤ 0.20
HEP Optimo L+ 65-12.0 G340			65	340	230	55 ... 760	0.24 ... 3.30	29.5	0327-93120	≤ 0.22

Curba de putere

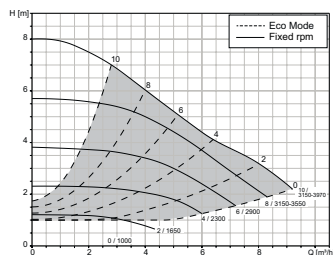


Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

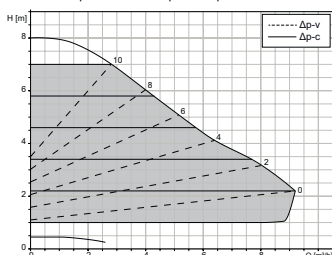
Seria HEP Optimo L+, grupa de produse H2

HEP Optimo L+ 30-8.0 G180

Fixed rpm and Eco Mode

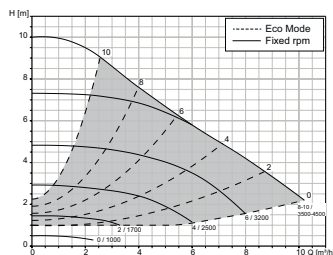


Constant pressure and Proportional pressure

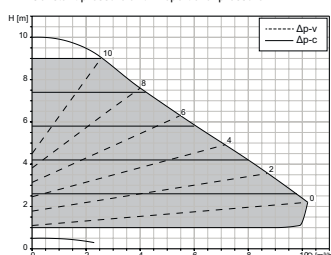


HEP Optimo L+ 30-10.0 G180

Fixed rpm and Eco Mode

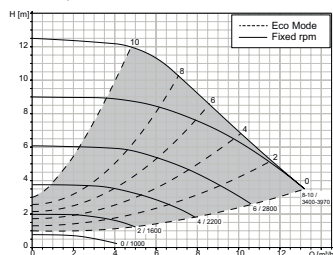


Constant pressure and Proportional pressure

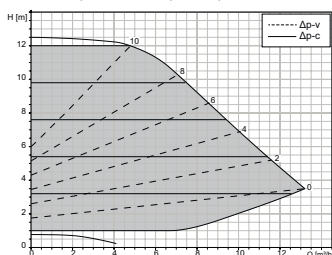


HEP Optimo L+ 30-12.0 G180

Fixed rpm and Eco Mode

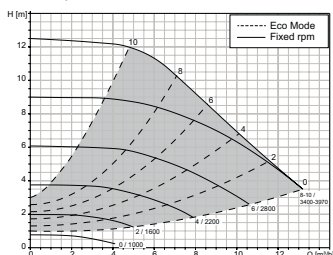


Constant pressure and Proportional pressure

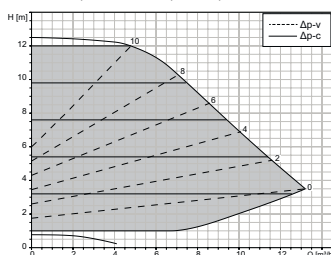


HEP Optimo L+ 32-12.0 G180

Fixed rpm and Eco Mode

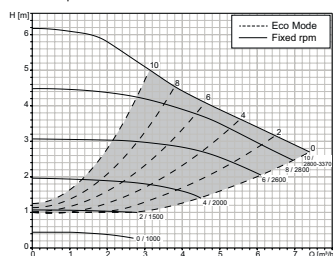


Constant pressure and Proportional pressure

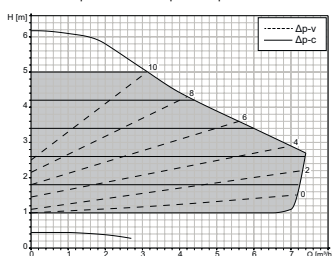


HEP Optimo L+ 40-6.0 G220

Fixed rpm and Eco Mode

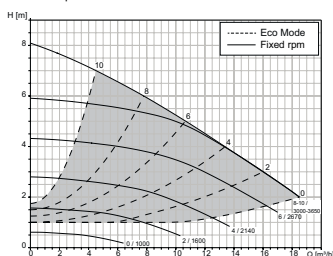


Constant pressure and Proportional pressure

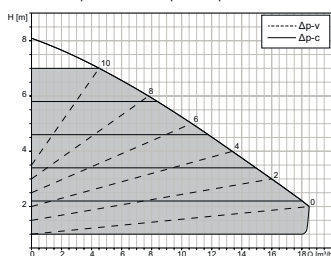


HEP Optimo L+ 40-8.0 G220

Fixed rpm and Eco Mode

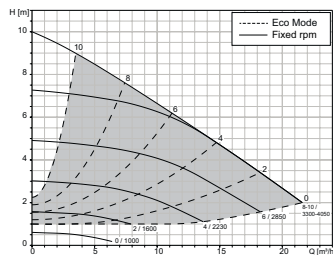


Constant pressure and Proportional pressure

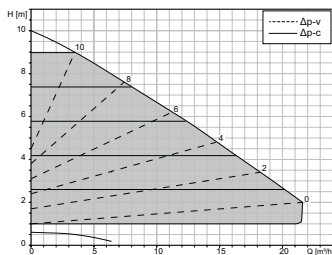


HEP Optimo L+ 40-10.0 G220

Fixed rpm and Eco Mode

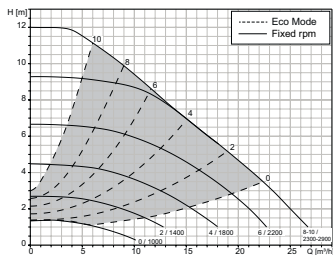


Constant pressure and Proportional pressure

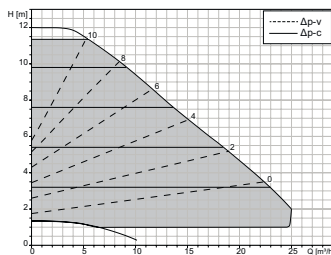


HEP Optimo L+ 40-12.0 G250

Fixed rpm and Eco Mode

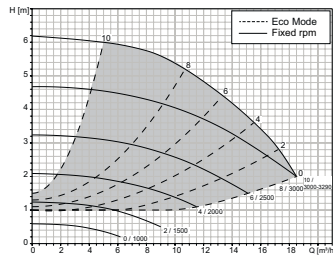


Constant pressure and Proportional pressure

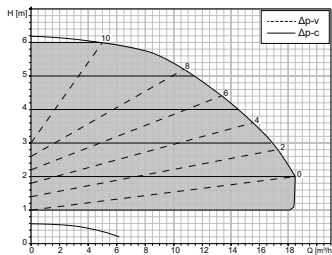


HEP Optimo L+ 50-6.0 G240

Fixed rpm and Eco Mode

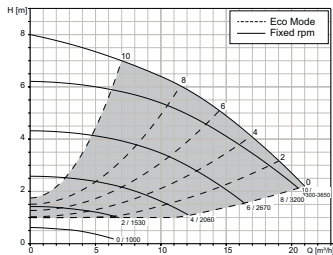


Constant pressure and Proportional pressure

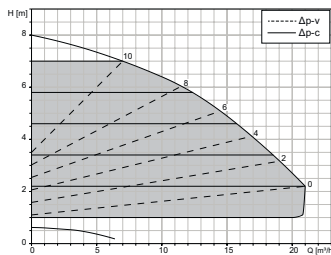


HEP Optimo L+ 50-8.0 G240

Fixed rpm and Eco Mode



Constant pressure and Proportional pressure



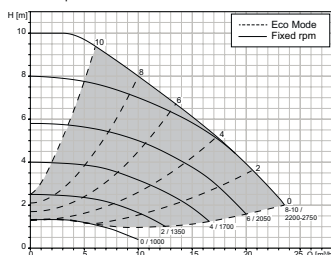
Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

Seria HEP Optimo L+, grupa de produse H2

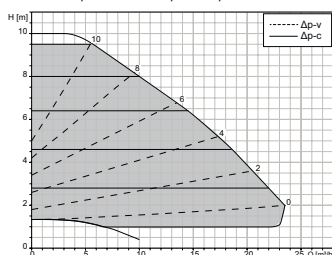


HEP Optimo L+ 50-10.0 G280

Fixed rpm and Eco Mode

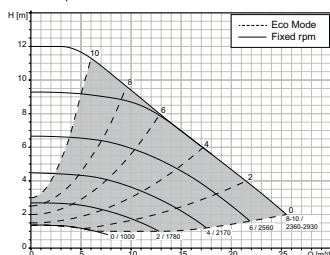


Constant pressure and Proportional pressure

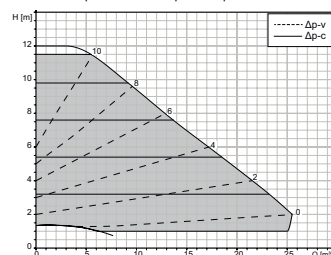


HEP Optimo L+ 50-12.0 G280

Fixed rpm and Eco Mode

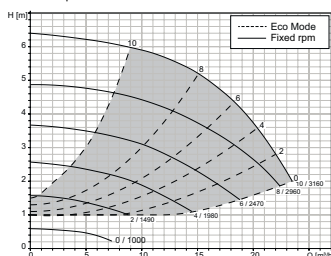


Constant pressure and Proportional pressure

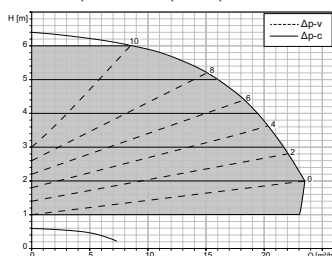


HEP Optimo L+ 65-6.0 G340

Fixed rpm and Eco Mode

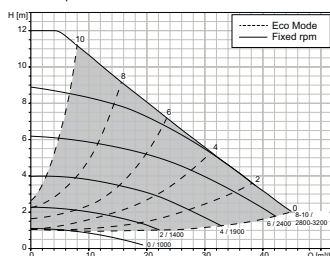


Constant pressure and Proportional pressure

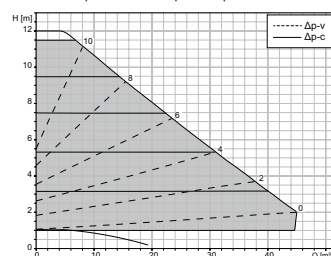


HEP Optimo L+ 65-12.0 G340

Fixed rpm and Eco Mode



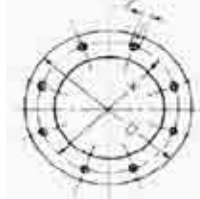
Constant pressure and Proportional pressure



Dimensiuni (Dimensiunile flanșă în milimetri)

Combination Flanges	PN 6			PN 10		
	ØD	Øk	n x d2	ØD	Øk	n x d2
DN 32	120	90	4 x Ø14	140	100	4 x Ø19
DN 40	130	100	4 x Ø14	150	110	4 x Ø19
DN 50	140	110	4 x Ø14	165	125	4 x Ø19
DN 65	160	130	4 x Ø14	185	145	4 x Ø19

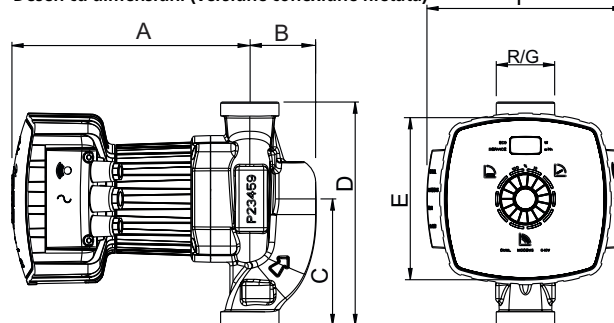
Desen cu dimensiuni



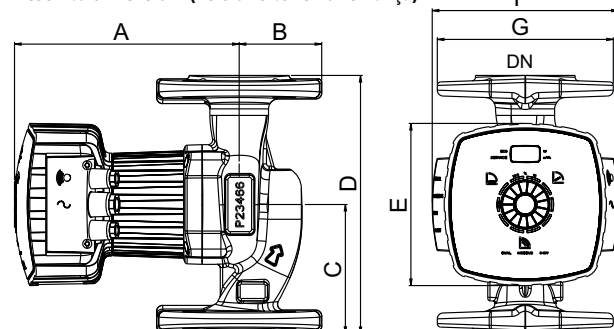
Dimensiuni (Dimensiunile pompei în milimetri)

Tipul	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
HEP Optimo L+ 25-4.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 25-6.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 25-8.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 25-10.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 30-4.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 30-6.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 30-8.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 30-10.0 G180	192	53	102	180	140	160
HEP Optimo L+ 30-12.0 G180	245	56	98	180	140	160
HEP Optimo L+ 32-12.0 G220	245	65	110	220	140	160
HEP Optimo L+ 40-6.0 G220	192	70	110	220	140	160
HEP Optimo L+ 40-8.0 G220	192	70	120	220	140	160
HEP Optimo L+ 40-10.0 G220	255	70	120	220	140	160
HEP Optimo L+ 40-12.0 G250	382	76	135	250	206	240
HEP Optimo L+ 50-6.0 G240	256	78	130	240	140	160
HEP Optimo L+ 50-8.0 G240	256	78	130	240	140	160
HEP Optimo L+ 50-10.0 G280	382	77	140	280	206	240
HEP Optimo L+ 50-12.0 G280	382	77	140	280	206	240
HEP Optimo L+ 65-6.0 G340	257	89	170	340	140	160
HEP Optimo L+ 65-12.0 G340	387	100	170	340	206	240

Desen cu dimensiuni (versiune conexiune filetată)



Desen cu dimensiuni (versiune conexiune flanșă)



Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED și casă de pompă din oțel inoxidabil, reglare electronică

Seria HEP Optimo (N), grupa de produse T1



Înveliș izolant
livrat la pompele cu
lungimea de
montare de 180 mm.

**BEST
in class**
* valabil pentru toate
pompele HALM 4m



Date tehnice

Debit:	până la 3,2 m ³ /h
Înălțime de transport:	4 m / 6 m
Interval de reglare:	4-23 W / 4-50 W
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C
Lungime de montare:	130, 150 și 180 mm
Racord filetat:	1", 1 1/2" și 2"
Clasa de protecție:	IP 42
Clasa de izolare:	F
Presiune nominală:	PN 10
Reglare:	$\Delta p_c + \Delta p_v + \text{const. P}$
EEl:	≤ 0.20 HEP Optimo XX-4.0 NXXX ≤ 0.23 HEP Optimo XX-6.0 NXXX

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- regim integrat de noapte
- ventil de dezaerare
- afișaj LED
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei din oțel inoxidabil
- cablu premontat dreptunghiular cu posibilitate de înșurubare
- construcție compactă
- afișare vizuală de defect
- modul de control vizual de afișare

Utilizare

Pompele HEP Optimo (N) de înaltă eficiență cu rotor umed, reglare electronică, afișaj LED și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire și pentru rețele de apă potabilă cu debit variabil sau constant.

Modul Δp

La supapele termostactice închizibile din sistemele de încălzire disponibile cu tuburi de încălzire de intrare lungi (circuit de radiator) se realizează scăderea debitului, care are ca și rezultat o rezistență la frecare redusă în țeava de încălzire de intrare, care solicită de la pompa de circulație o înălțime de transport mai redusă. La astfel de sisteme de încălzire constituie soluția cea mai corespunzătoare utilizarea regimului de presiune proporțională PP (L) pentru ca pompa să aibă posibilitatea să își reducă presiunea proprie.

Dacă la sistemul de încălzire conducta principală de intrare nu este necesar să se ia în considerare, deoarece acesta este prea scurt sau dispune de pompă proprie (ca pompă de circulație a sistemelor de încălzire prin pardoseală integrate sau rețele de apă potabilă), cel mai corespunzător este dacă este setat modul de presiune constant CP (C). La astfel de sisteme de încălzire, este important să fie întotdeauna o presiune constantă în radiatoare sau în circuite de încălzire prin pardoseală, deoarece nu este luat în considerare pierderea de presiune care rezultă în conducta principală și toți consumatorii sunt conectați în paralel, care nu afectează pierderea maximă de presiune.

Domenii principale de utilizare

- rețele de apă potabilă

Materiale

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Oțel inoxidabil	1.4308
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă potabilă și apă potabilă încălzită până la 65°C, apă potabilă cu o duritate de 14°dH
- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
Categorica de temperatură: TF 95
Temperatura agentului: +2°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fie egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acesteia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.28 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Selectarea curbei de control

Cu potențiometrul de pe șasiul conector axial se pot seta 3 moduri diferite de control. Puteți alege treptat între valorile setărilor presiune proporțională (L), viteză constantă (M) și presiune constantă (C). La rotirea potențiometrului afișajul arată prima dată regimul de uzină (PP, SC, CP), după care înălțimea de transport în metri [m]. În cazul setării de fabrică potențiometrul se află în modul PP

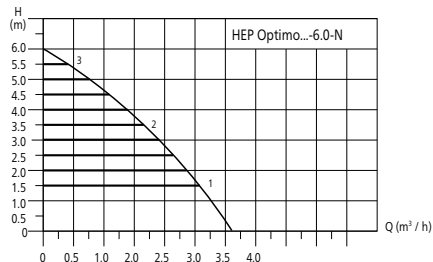
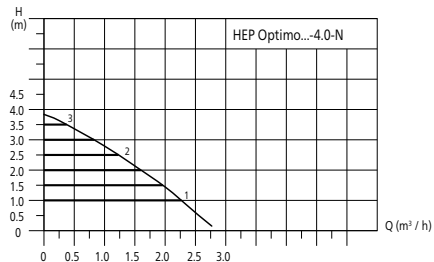




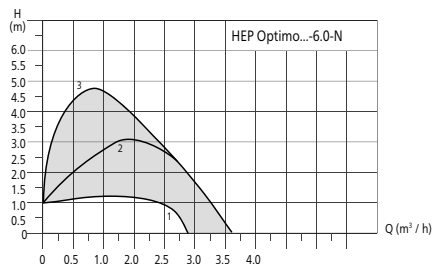
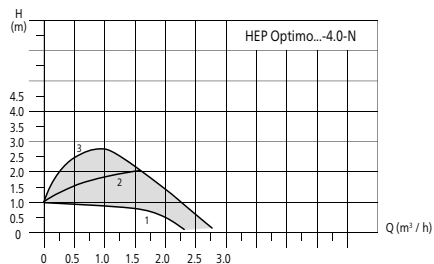
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo 25-4.0 N180	1"	1½"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0353-34204.1	≤ 0.20
HEP Optimo 25-6.0 N180	1"	1½"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0353-34206.1	≤ 0.23
HEP Optimo 15-4.0 N130	½"	1"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0351-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo 15-6.0 N130	½"	1"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0351-34006.1	≤ 0.23
HEP Optimo 20-4.0 N150	¾"	1¼"	150	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0352-34104.1	≤ 0.20
HEP Optimo 20-6.0 N150	¾"	1¼"	150	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0352-34106.1	≤ 0.23
HEP Optimo 25-4.0 N130	1"	1½"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0353-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo 25-6.0 N130	1"	1½"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0353-34006.1	≤ 0.23

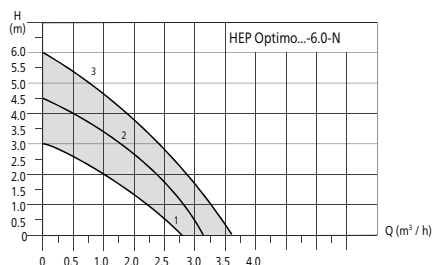
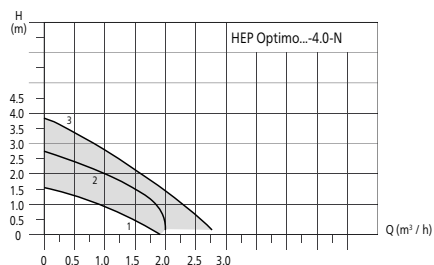
Presiune constantă



Presiune proporțională



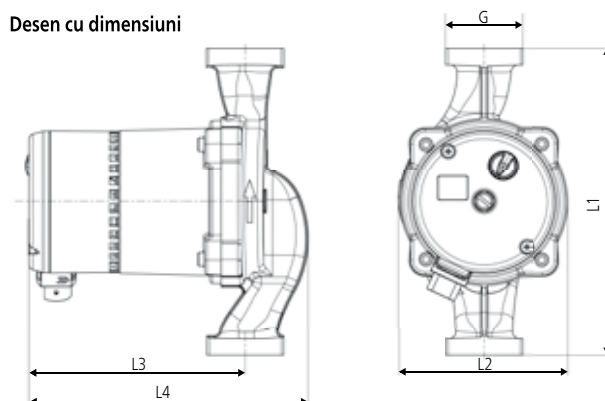
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo (N)	130/150/180	98	127	163

Desen cu dimensiuni



Pompe de înalta eficiență cu casă de pompă din oțel inoxidabil, reglare electronică

Seria HEP Optimo Basic (N), grupa de produse T1



Înveliș izolant
livrat la pompele cu
lungimea de
montare de 180 mm.

**BEST
in class**

* valabil pentru toate
pompele HALM 4m.

**ErP
2015+**

Date tehnice

Debit:	până la 3,2 m ³ /h
Înălțime de transport:	4 m / 6 m
Interval de reglare:	4-23 W / 4-50 W
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C
Lungime de montare:	130, 150 și 180 mm
Racord filetat:	1", 1 1/2" și 2"
Clasa de protecție:	IP 42
Clasa de izolare:	F
Presiune nominală:	PN 10
Reglare:	$\Delta p_c + \Delta p_v + \text{const. P}$
EEL:	≤ 0.20 HEP Optimo Basic XX-4.0 NXXX ≤ 0.23 HEP Optimo Basic XX-6.0 NXXX

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- regim integrat de noapte
- ventil de dezaerare
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei din oțel inoxidabil
- cablu premontat 1 m
- construcție compactă

Utilizare

Pompele HEP Optimo Basic (N) de înaltă eficiență cu rotor umed, reglare electronică și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire și pentru rețele apă potabilă cu debit variabil sau constant.

Ap vezérlésű üzemmód

La supapele termostatiche închizibile din sistemele de încălzire disponibile cu tuburi de încălzire de intrare lungi (circuit de radiator) se realizează scăderea debitului, care are ca și rezultat o rezistență la frecare redusă în țeava de încălzire de intrare, care solicită de la pompa de circulație o înălțime de transport mai redusă. La astfel de sisteme de încălzire constituie soluția cea mai corespunzătoare utilizarea regimului de presiune proporțională PP (L) pentru ca pompa să aibă posibilitatea să își reducă presiunea proprie.

Dacă la sistemul de încălzire conducta principală de intrare nu este necesar să se ia în considerare, deoarece acesta este prea scurt sau dispune de pompă proprie (ca pompă de circulație a sistemelor de încălzire prin pardoseală integrate sau rețele de apă potabilă), cel mai corespunzător este dacă este setat modul de presiune constant CP (E). La astfel de sisteme de încălzire, este important să fie întotdeauna o presiune constantă în radiatoare sau în circuite de încălzire prin pardoseală, deoarece nu este luat în considerare pierderea de presiune care rezultă în conducta principală și toți consumatorii sunt conectați în paralel, care nu afectează pierderea maximă de presiune.

Domenii principale de utilizare

- rețele de apă potabilă

Materialie

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Oțel inoxidabil	1.4308
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă potabilă și apă potabilă încălzită până la 65°C, apă potabilă cu o duritate de 14°dH
- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător:	0°C - +40°C
Categoria de temperatură:	TF 95
Temperatura agentului:	+2°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fie egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acestuia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

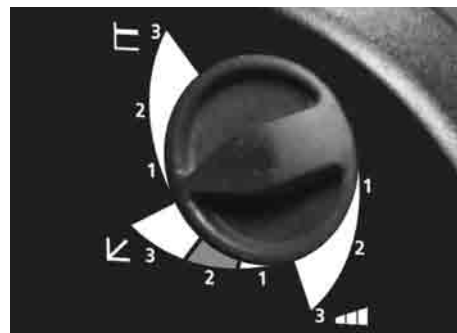
Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.28 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Selectarea curbei de control

Cu potențiometrul de pe șasiul conector axial se pot seta 3 moduri diferite de control. Puteți alege treptat între valorile setărilor presiune proporțională (L), viteză constantă (M) și presiune constantă (E).



Pompe de înalta eficiență cu casă de pompă din oțel inoxidabil, reglare electronică

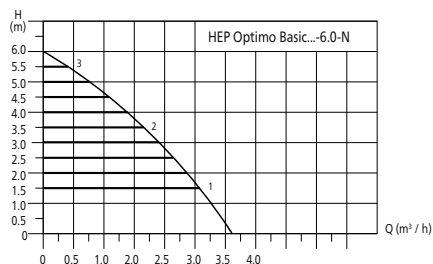
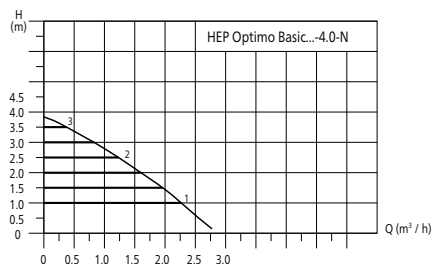
Seria HEP Optimo Basic (N), grupa de produse T1



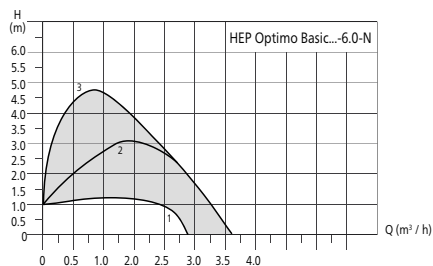
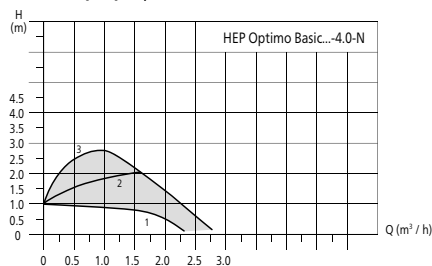
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune(V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo Basic 25-4.0 N180	1"	1½"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0353-34204.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 25-6.0 N180	1"	1½"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0353-34206.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 15-4.0 N130	½"	1"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0351-34004.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 15-6.0 N130	½"	1"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0351-34006.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 20-4.0 N150	¾"	1 ¼"	150	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0352-34104.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 20-6.0 N150	¾"	1 ¼"	150	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0352-34106.2	≤ 0.23
HEP Optimo Basic 25-4.0 N130	1"	1½"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0353-34004.2	≤ 0.20
HEP Optimo Basic 25-6.0 N130	1"	1½"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0353-34006.2	≤ 0.23

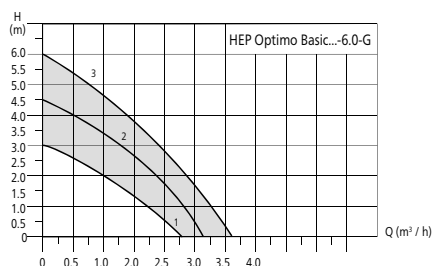
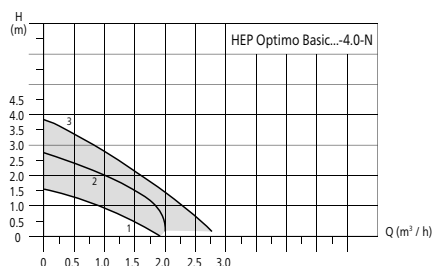
Presiune constantă



Presiune proporțională



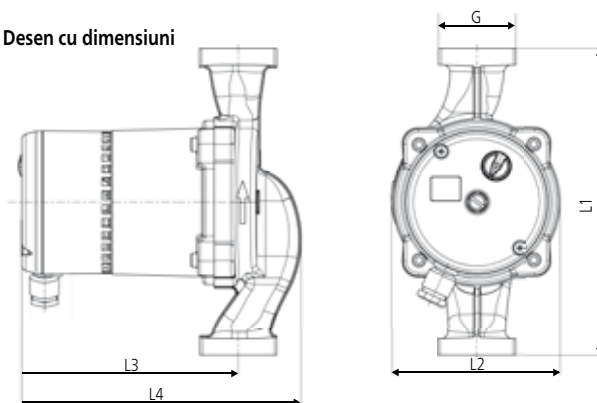
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo Basic (N)	130/180	98	127	163

Desen cu dimensiuni



Pompă de circulație standard cu casă de pompă din oțel inoxidabil pentru apă potabilă

Seria BUPA (N), grupa de produse T3



Date tehnic

Debit: până la 4.0 m³/h
Înălțime de transport: până la 6 m
Temperatura agentului: +2°C - +110°C
Lungime de montare: 130, 150 și 180 mm
Racord filetat: 1", 1 1/4" și 1 1/2"
Clasa de protecție: IP 44
Clasa de izolare: H
Presiune nominală: PN 10
Reglare: reglarea manuală a turației se realizează cu întrerupător rotativ cu 3 poziții

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse

Utilizare

Pompele de circulație cu rotor umed de seria BUPA (N) au fost proiectate pentru utilizarea la rețele de apă potabilă cu debit variabil sau constant. Carcasa este fabricată din oțel inoxidabil, astfel pot fi utilizate și în instalații de circulare a apei potabile.

Materiale

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Oțel inoxidabil	1.4308
Roată de rulare	PSU-GF 20	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
Categoría de temperatură: TF 110
Temperatura agentului: +2°C - +110°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fie egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	110
40	40	110

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acestuia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 85 °C	90 °C	110 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.3 bar	1.10 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Agenți transportați

- apă potabilă și apă potabilă încălzită până la 65°C, apă potabilă cu o duritate de 14°dH
- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplozive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu vâscozitate de max. 10 mm²/s

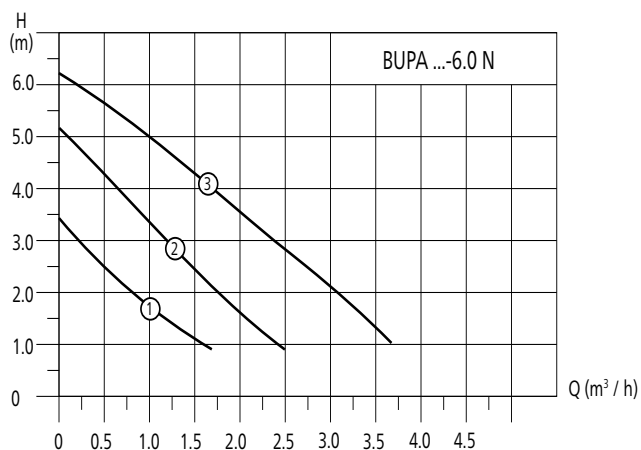
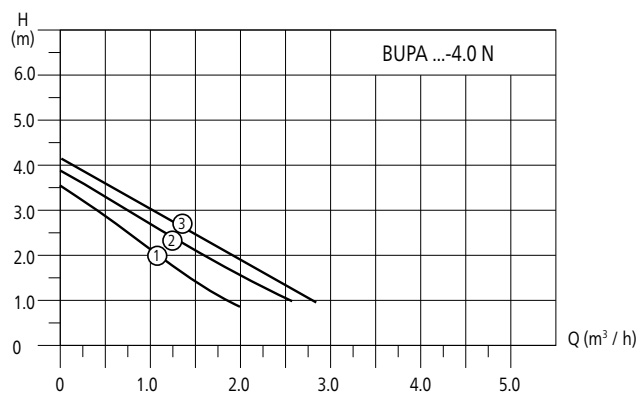
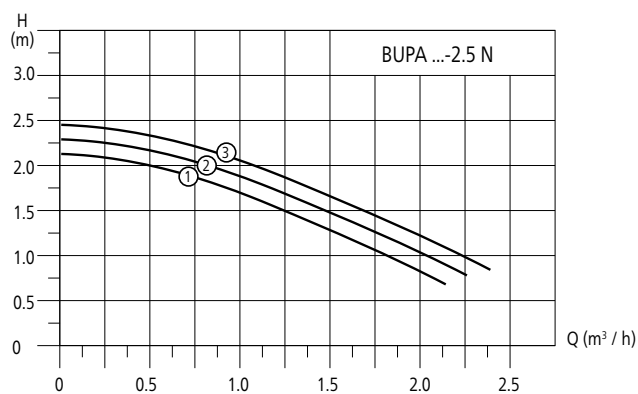
Pompă de circulație standard cu casă de pompă din oțel inoxidabil pentru apă potabilă

Seria BUPA (N), grupa de produse T3



Date tehnice

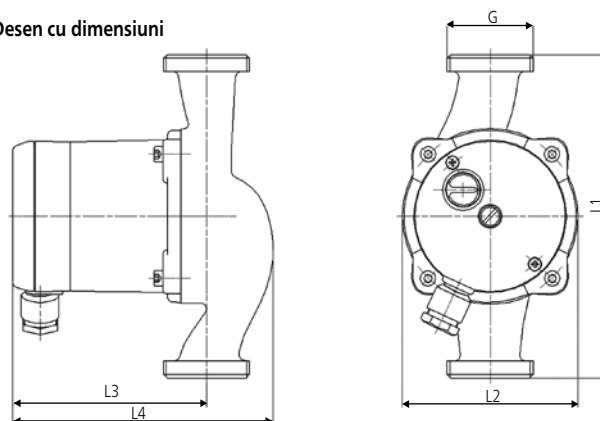
Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.
BUPA 25-2.5 N180	1"	1½"	180	230	27 ... 35	0.12 ... 0.15	2.8	0353-30203
BUPA 25-4.0 N180	1"	1½"	180	230	33 ... 44	0.14 ... 0.19	2.8	0353-30204
BUPA 25-6.0 N180	1"	1½"	180	230	43 ... 80	0.19 ... 0.34	2.8	0353-30206
BUPA 15-2.5 N130	½"	1"	130	230	27 ... 35	0.12 ... 0.15	2.7	0351-30003
BUPA 15-4.0 N130	½"	1"	130	230	33 ... 44	0.14 ... 0.19	2.7	0351-30004
BUPA 15-6.0 N130	½"	1"	130	230	43 ... 80	0.19 ... 0.34	2.7	0351-30006
BUPA 20-2.5 N150	¾"	1¼"	150	230	27 ... 35	0.12 ... 0.15	2.7	0352-30103
BUPA 20-4.0 N150	¾"	1¼"	150	230	33 ... 44	0.14 ... 0.19	2.7	0352-30104
BUPA 20-6.0 N150	¾"	1¼"	150	230	43 ... 80	0.19 ... 0.34	2.7	0352-30106
BUPA 25-2.5 N130	1"	1½"	130	230	27 ... 35	0.12 ... 0.15	2.7	0353-30003
BUPA 25-4.0 N130	1"	1½"	130	230	33 ... 44	0.14 ... 0.19	2.7	0353-30004
BUPA 25-6.0 N130	1"	1½"	130	230	43 ... 80	0.19 ... 0.34	2.7	0353-30006



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
BUPA (N)	130/150/180	98	108	145

Desen cu dimensiuni



Pompele de circulație pentru apă potabilă cu casă de oțel inoxidabil, înălțime de transport 7-12 m

Seria BGPA (N), grupa de produse T3



Date tehnice

Debit: până la 12 m³/h
Înălțime de transport: până la 12 m
Temperatura agentului: +2°C - +110°C
Lungime de montare: 180 mm
Racord filetat: 1 1/4" și 1 1/2"
Clasa de protecție: IP 44
Clasa de izolare: H
Presiune nominală: PN 10
Reglare: reglarea manuală a turației se realizează cu întrerupător rotativ cu 3 poziții

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse
- carcasă de oțel inoxidabil

Utilizare

Pompele de circulație de seria BGPA (N) cu rotor umed au fost proiectate pentru instalații cu un debit mai mare de 5 m³/h în sistemele de circulare a apei potabile. Carcasa este fabricată din oțel inoxidabil, este rezistentă la coroziune și poate fi astfel utilizată în instalații de circulare a apei potabile.

Material

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Bronz (RG 5)	1.4308
Roată de rulare	PSU-GF 20	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Alamă	2.0401
Tub intrefier	Inox	1.4301

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
Categoría de temperatură: TF 110
Temperatura agentului: +2°C - +110°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fie egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	110
40	40	110

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Reglarea turației

Toate turațiile vor fi reglate cu ajutorul întrerupătorului rotativ integrat în cutia de racord.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 85 °C	90 °C	110 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.3 bar	1.10 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Agenți transportați

- apă potabilă și apă potabilă încălzită până la 65°C, apă potabilă cu o duritate de 14°dH
- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplozive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s

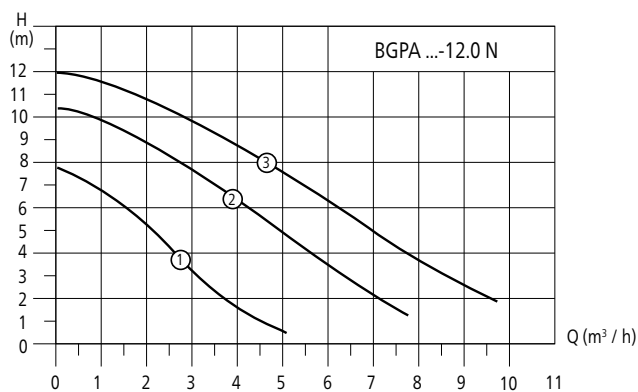
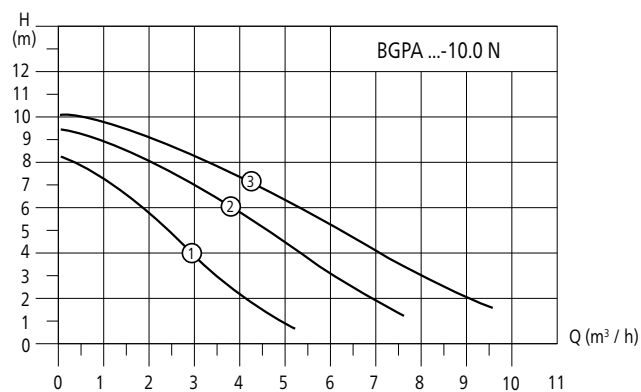
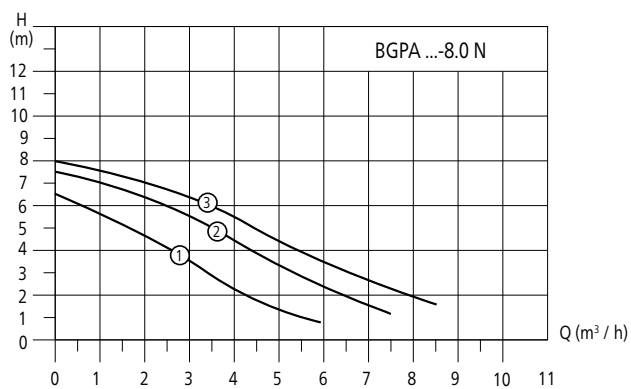
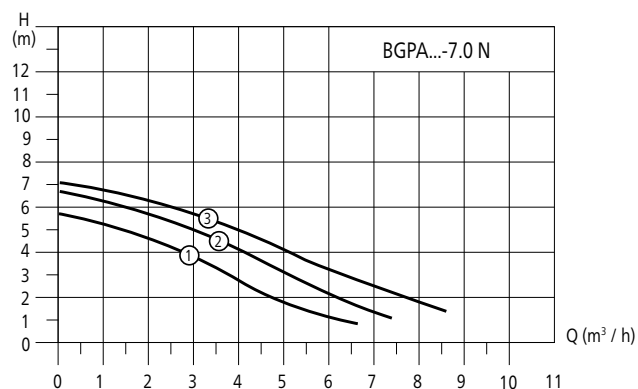
Pompe de circulație pentru apă potabilă cu casă de oțel inoxidabil, înălțime de transport 7-12 m

Seria BGPA (N), grupa de produse T3



Date tehnice

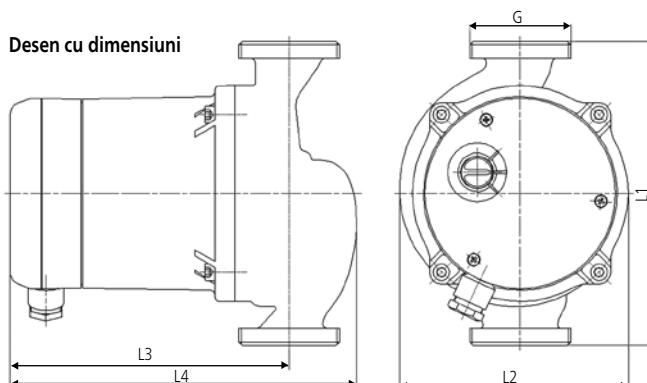
Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.
BGPA 20-7.0 N180	¾"	1¼"	180	230	220 ... 260	1.03 ... 1.13	6.5	0352-40207
BGPA 20-8.0 N180	¾"	1¼"	180	230	260 ... 286	1.23 ... 1.25	6.5	0352-40208
BGPA 20-10.0 N180	¾"	1¼"	180	230	283 ... 357	1.35 ... 1.56	6.5	0352-40210
BGPA 20-12.0 N180	¾"	1¼"	180	230	285 ... 400	1.36 ... 1.73	6.5	0352-40212
BGPA 25-7.0 N180	1"	1½"	180	230	220 ... 260	1.03 ... 1.13	6.5	0353-40207
BGPA 25-8.0 N180	1"	1½"	180	230	260 ... 286	1.23 ... 1.25	6.5	0353-40208
BGPA 25-10.0 N180	1"	1½"	180	230	283 ... 357	1.35 ... 1.56	6.5	0353-40210
BGPA 25-12.0 N180	1"	1½"	180	230	285 ... 400	1.36 ... 1.73	6.5	0353-40212



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
BGPA (N)	180	135.5	166	206

Desen cu dimensiuni



Pompe de înalta eficiență cu afișaj LED, reglare electronică

Seria HEP Optimo Solar, grupa de produse S1



Înveliș izolant
livrat la pompele cu
lungimea de
montare de 180 mm.



**BEST
in class**
* valabil pentru toate
pompele HALM 4m

Date tehnice

Debit: până la 3,2 m³/h
Înălțime de transport: 4 m / 6 m
Interval de reglare: 4-23 W / 4-50 W
Temperatura agentului: +2°C - +110°C
Lungime de montare: 130 și 180 mm
Racord filetat: 1", 1 1/2" și 2"
Clasa de protecție: IP 42
Clasa de izolare: F
Presiune nominală: PN 10
Reglare: Δpc + Δpv + const. P
EEI: ≤ 0.20 HEP Optimo Solar XX-4.0 GXXX
≤ 0.23 HEP Optimo Solar XX-6.0 GXXX

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- regim integrat de noapte
- ventil de dezaerare
- afișaj LED
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial cu dimensiuni reduse
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL
- cablu premontat dreptunghiular cu posibilitate de înșurubare
- construcție compactă

Utilizare

Pompele HEP Optimo Solar de înaltă eficiență cu rotor umed, reglare electronică, afișaj LED și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea în sisteme solare cu debit variabil sau constant. Carcasa de pompă KTL este inoxidabilă.

Modul Δp

La supapele termostatiche închizibile din sistemele de încălzire disponibile cu tuburi de încălzire de intrare lungi (circuit de radiator) se realizează scăderea debitului, care are ca și rezultat o rezistență la frecare redusă în țeava de încălzire de intrare, care solicită de la pompa de circulație o înălțime de transport mai redusă. La astfel de sisteme de încălzire constituie soluția cea mai corespunzătoare utilizarea regimului de presiune proporțională PP (L) pentru ca pompa să aibă posibilitatea să își reducă presiunea proprie.

Dacă la sistemul de încălzire conducta principală de intrare nu este necesar să se ia în considerare, deoarece acesta este prea scurt sau dispune de pompă proprie (ca pompă de circulație a sistemelor de încălzire prin pardoseală integrate sau sisteme solare), cel mai corespunzător este dacă este setat modul de presiune constant CP (E). La astfel de sisteme de încălzire, este important să fie întotdeauna o presiune constantă în radiatoare sau în circuite de încălzire prin pardoseală, deoarece nu este luat în considerare pierderea de presiune care rezultă în conducta principală și toți consumatorii sunt conectați în paralel, care nu afectează pierderea maximă de presiune.

Domenii principale de utilizare

- sisteme solare

Materiale

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplozive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
Categorica de temperatură: TF 110
Temperatura agentului: +2°C - +110°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fi e egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acestuia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.28 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Selectarea curbei de control

Cu potențiometrul de pe șasiul conector axial se pot seta 3 moduri diferite de control. Puteți alege treptat între valorile setărilor presiune proporțională (L), viteză constantă (M) și presiune constantă (E). La rotirea potențiometrului afișajul arată prima dată regimul de uzină (PP, SC, CP), după care înălțimea de transport în metri [m]. În cazul setării de fabrică potențiometrul se află în modul PP.

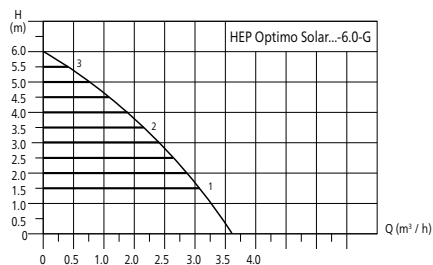
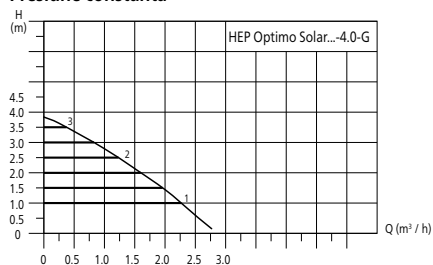




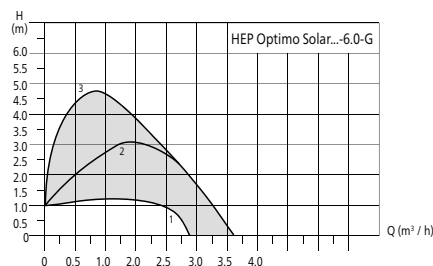
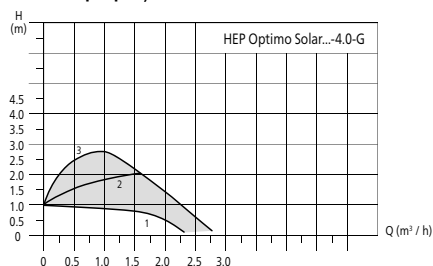
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEL
HEP Optimo Solar 25-4.0 G180	1"	1 1/2"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0313-34204.1	≤ 0.20
HEP Optimo Solar 25-6.0 G180	1"	1 1/2"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0313-34206.1	≤ 0.23
HEP Optimo Solar 30-4.0 G180	1 1/4"	2"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.8	0314-34204.1	≤ 0.20
HEP Optimo Solar 30-6.0 G180	1 1/4"	2"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.8	0314-34206.1	≤ 0.23
HEP Optimo Solar 15-4.0 G130	1/2"	1"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0311-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo Solar 15-6.0 G130	1/2"	1"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0311-34006.1	≤ 0.23
HEP Optimo Solar 20-4.0 G130	3/4"	1 1/4"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0312-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo Solar 20-6.0 G130	3/4"	1 1/4"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0312-34006.1	≤ 0.23
HEP Optimo Solar 25-4.0 G130	1"	1 1/2"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0313-34004.1	≤ 0.20
HEP Optimo Solar 25-6.0 G130	1"	1 1/2"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0313-34006.1	≤ 0.23

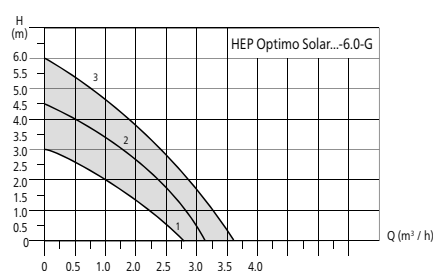
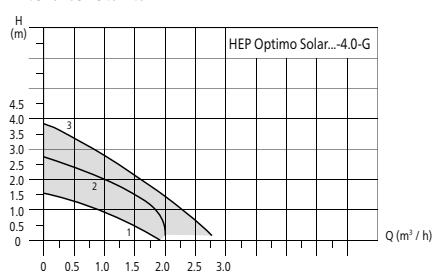
Presiune constantă



Presiune proporțională



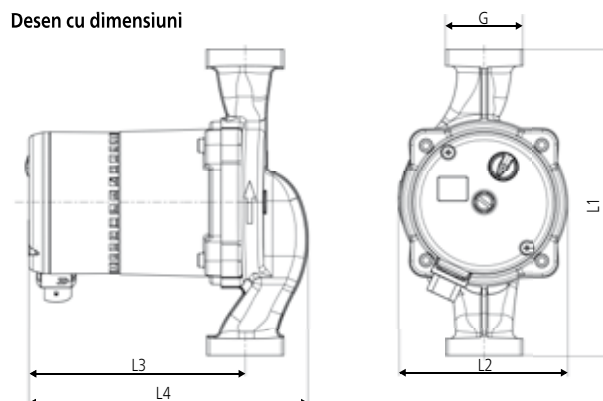
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo Solar	130/180	98	127	163

Desen cu dimensiuni



Pompe de înalta eficiență cu afișaj LCD, reglare electronică

Seria HEP Optimo L Solar, grupa de produse S2



Date tehnice

Debit:	până la 10 m ³ /h
Înălțime de transport:	8 m / 10 m
Interval de reglare:	15-180 W / 15-195 W
Temperatura agentului:	+2°C - +110°C
Lungime de montare:	180 mm (filetat) / 220 mm (cu flanșă)
Racord filetat:	1 1/2" și 2" (filetat)/DN32 și DN40 (cu flanșă)
Clasa de protecție:	IP 42
Clasa de izolare:	F
Presiune nominală:	PN 10
EEL:	≤ 0.23 HEP Optimo L XX-8.0 GXXX ≤ 0.23 HEP Optimo L XX-10.0 GXXX

Reglare:

Interior:	Δpc + Δpv + turație constantă
Exterior:	- digital: PWM (curbe grafice de încălzire și de colector solar conform fișei de date VDMA 24224) Frecvență nominală f: 100-1000 Hz Tensiunea nominală U: 5-15 V Consum de curent I: 10 mA - analog: 0-10 V cu detectare de fir rupt Consum de curent I: 1 mA Rezistență: 10 kOhm

Mesaj de eroare colectivă:	Comutator selector, stres-free,
Performanță:	Max. 2 A/240 VAC
Unitate de alimentare externă:	tensiune de curent continuu 12 V,
Consumul de curent:	max. 100 mA

Caracteristici de produs

- afișaj LCD
- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- ventil de dezaerare
- semnalizare eroare de grup
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL

Utilizare

Pompele HEP Optimo L Solar de performanță înaltă cu rotor umed, reglare electronică, afișaj LCD și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire cu debit variabil sau constant. Carcasa de pompă KTL este inoxidabilă.

Domenii principale de utilizare

- sisteme solare

Funcția de comandă

Setările se pot efectua cu ajutorul butoanelor integrate pe placa frontală. Display-ul LCD arată valoarea puterii de intrare în wați [W]. Pe partea superioară a display-ului iconele arată funcția, setarea și regimul de uzină.

Material

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub intrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător:	0°C - +40°C
Categoria de temperatură:	TF 110
Temperatura agentului:	+2°C - +110°C

Temperatura mediului înconjurător

Pentru împiedicarea formării condensului, temperatura mediului înconjurător trebuie să fie totdeauna mai mică decât temperatura agentului.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.45 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Pompe de înalta eficiență cu afișaj LCD, reglare electronică

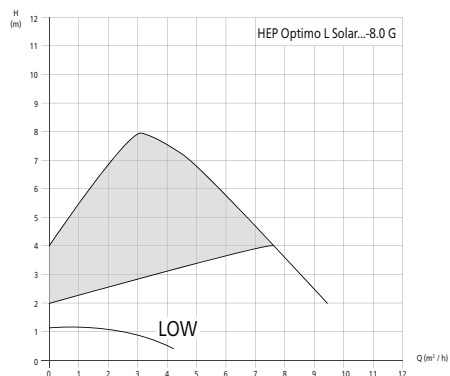
Seria HEP Optimo L Solar, grupa de produse S2



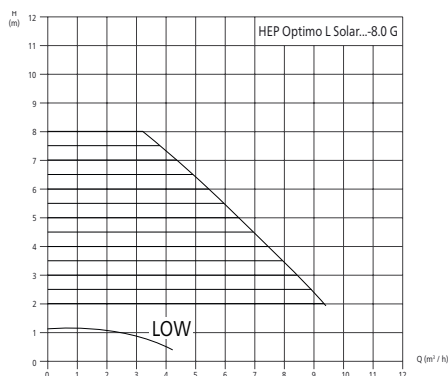
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Flașă	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo L Solar 25-8.0 G180	1"	1½"	-	180	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	5.96	0313-64208.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 25-10.0 G180	1"	1½"	-	180	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	5.0	0313-64210.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 30-8.0 G180	1¼"	2"	-	180	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	5.96	0314-64208.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 30-10.0 G180	1¼"	2"	-	180	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	5.0	0314-64210.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 32-8.0 G220	-	-	DN 32	220	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	6.135	0314-94208.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 32-10.0 G220	-	-	DN 32	220	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	6.135	0314-94210.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 40-8.0 G220	-	-	DN 40	220	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	6.135	0315-94208.1	≤ 0.23
HEP Optimo L Solar 40-10.0 G220	-	-	DN 40	220	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	6.135	0315-94210.1	≤ 0.23

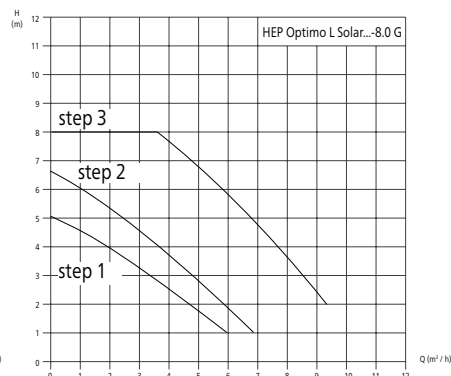
Presiune proporțională



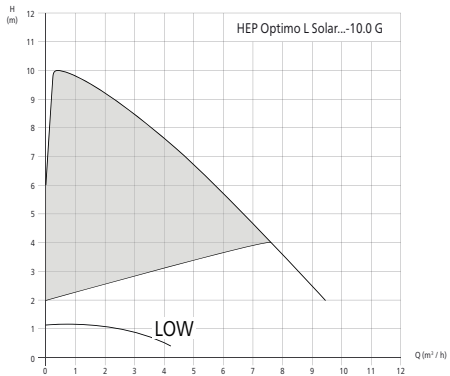
Presiune constantă



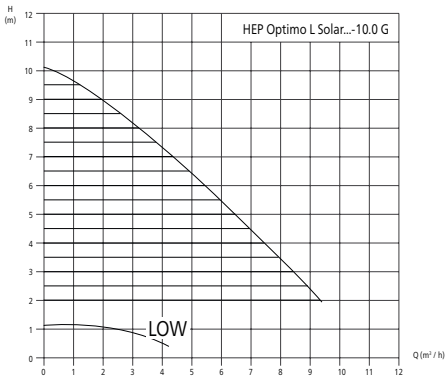
Viteza constantă



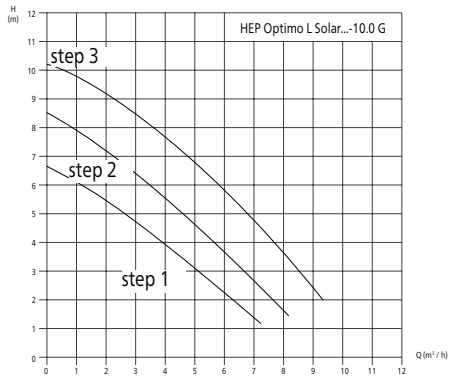
Presiune proporțională



Presiune constantă



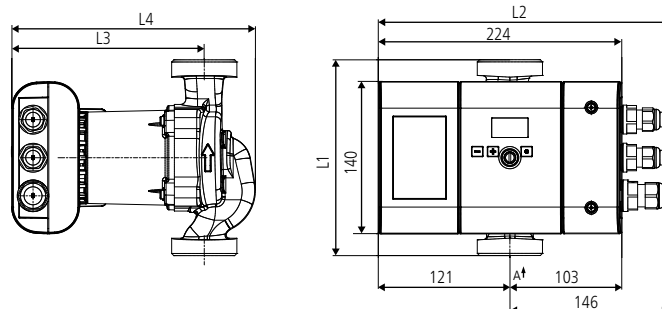
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo L (filetat)	180	267	178	225
HEP Optimo L (cu flașă)	220	267	177.5	245

Desen cu dimensiuni



HEP BB2

Grup de produse Babelbox BB2 și HEP PWM, S3



Date tehnice

Putere:	230 V
Putere de intrare:	0,25 W
Semnal de tensiune în creștere margine:	0-230 V
Semnal de tensiune în scădere margine:	0-230 V
Semnal de tensiune pachete de val:	0-230 V, 50 Hz
Curent al semnalului de intrare:	1,5 mA
Ieșire PWM:	12 V DC, 15 mA
Frecvență:	1000 Hz
Temperatura ambiantă:	0 °C – +70 °C-ig
Conector cablu de intrare:	3 x M16
Mărimi:	115 x 117 x 50 mm
Greutate:	0,3 kg

Utilizare

Babelbox BB2 a fost proiectat pentru sisteme de încălzire, unde o unitate de comandă locală controlează o pompă obișnuită în mod de puls prin intermediul rețelelor electrice și pompa trebuie să fie înlocuită cu o pompă de înaltă eficiență. Pompele de înaltă eficiență, nu răspund la alimentarea cu energie electrică în impulsuri, astfel încât cu acestea nu se poate pur și simplu înlocui o pompă convențională. Cu intercalarea modelului Babelbox BB2 se poate rezolva această problemă, așa încât se pot păstra funcțiile de comandă ale sistemului.

Regim de uzină

BB2 detectează automat dacă o unitate de comandă locală emite impulsuri prin intermediul rețelei electrice, printr-un pachet de valuri, și dacă emite semnal de comandă cu margine în creștere (leading-edge) sau în scădere (trailing-edge). BB2 convertește semnalele PWM, care vor fi recunoscute de pompa Halm PWM, astfel acesta devine ajustabil din punct de vedere electric, la fel ca și în cazul pompelor tradiționale. Un LED încorporat indică tensiunea de semnal a unității de control.

Domenii de utilizare mai importante

În toate domeniile de utilizare în cazul în care pompa convențională trebuie să fie înlocuită cu o pompă de înaltă eficiență controlată de la distanță.

- Circuit cu reîntoarcere
- Aplicații solare
- Încălzire prin pardoseală cu comandă bazată pe diferența de temperatură
- Circuit de încălzire cu stocarea căldurii
- Stație de apă proaspătă (Datorita dimensiunilor de sensibilitate ridicată trebuie să fie verificată conformitatea de către producător)

Punere în funcțiune

Clemele stabile și conectorii de cabluri permit o instalare ușoară. BB2-ul împreună cu pompa PWM se racordează la tensiune de 230 V comună cu rețeaua de control al impulsurilor. Recunoașterea automată a semnalului de comandă înseamnă că nu este nevoie de a efectua orice setări suplimentare.

Motor (tehnologia ECM de înaltă eficiență)

Putere nominală:	200-230 V, 50-60 Hz
Consum de energie:	versiune de 4 m (4- 25 W); versiune de 7 m (4-70 W)

Consumul de energie în modul PWM gata: 0.8 W

Racord PWM

Intrare PWM:	
Frecvența nominală f:	100-2000 Hz
Tensiunea nominală U:	5-24 V
Consumul de curent PWM la 12 V:	max. 10 mA
Consumul de curent PWM la 24 V:	max. 20 mA
Optocuplor de tensiune de izolare:	5300 Vrms
	$(T_{\text{ein}} / T_{\text{pwm}}) \times 100$

Standarde

8/37/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG
EN 60335-1, EN 60335-2-51,
EN 55014-1:2006+A1:2009,
EN 55014-2:1997+A1.2001+A2:2008
EN 61000-6:2007, EN 61000-6-3:2007,
EN 50366, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN 55014-1, EN 55014-2

Soluția Babelbox BB2

Mai devreme nu a fost posibil înlocuirea pompelor tradiționale cu pachet de val, cu comandă de margine de creștere sau scădere cu pompe de performanță înaltă. Acesta a devenit posibil cu ajutorul Babelbox BB2.

Detectare complet automată a semnalului

Pompele de performanță înaltă solicită în general o tensiune constantă de 230 V. Cu toate acestea, atunci când este conectat la o pompă de eficiență înaltă de tensiune variabilă (unitate de control la instalații solare, controler stație de apă proaspătă, controlor circuit de încărcare, etc.), acesta nu va reacționa în mod corespunzător nici la pachetul de val, nici la controlorul de creștere. În aceste situații este necesar Halm Babelbox BB2. Acesta recunoaște independent și în mod automat semnalul de comandă emis de către unitatea de control pompă convențională, convertându-l în semnal PWM, pe care îl poate recunoaște pompa de performanță înaltă, astfel încât să poată fi controlată în același mod ca și o pompă convențională instalată anterior. Alimentarea pompei de tensiune înaltă se realizează de la un conector separat de 230 V.

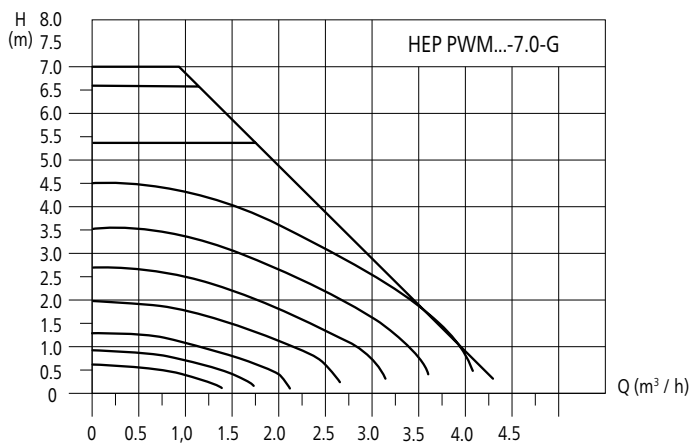
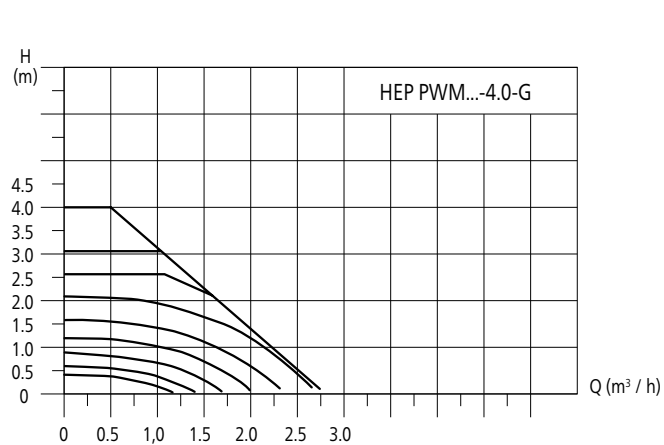
INDUSTRIE
PREIS 2014

BEST OF



Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.
HEP BB2 25-4.0 G180	1"	1 1/2"	180	4 ... 25	... 0.3	3.0	0323-34204.7
HEP BB2 25-7.0 G180	1"	1 1/2"	180	4 ... 66	... 0.6	3.0	0323-34207.7
HEP BB2 30-4.0 G180	1 1/4"	2"	180	4 ... 25	...0.3	3.1	0324-34204.7
HEP BB2 30-7.0 G180	1 1/4"	2"	180	4 ... 66	...0.6	3.1	0324-34207.7
HEP BB2 15-4.0 G130	1/2"	1"	130	4 ... 25	... 0.3	3.0	0321-34004.7
HEP BB2 15-7.0 G130	1/2"	1"	130	4 ... 66	... 0.6	3.0	0321-34007.7
HEP BB2 25-4.0 G130	1"	1 1/2"	130	4 ... 25	... 0.3	3.0	0323-34004.7
HEP BB2 25-7.0 G130	1"	1 1/2"	130	4 ... 66	... 0.6	3.0	0323-34007.7





Pompe de înaltă eficiență, cu afișaj LED, cu control electronic și protecție împotriva condensului

Seria HEP Optimo Geo, grupa de produse G1



Înveliș izolant
livrat la pompele cu
lungimea de
montare de 180 mm.

**BEST
in class**

* valabil pentru toate
pompele HALM 4m



Date tehnice

Debit: până la 3,2 m³/h
Înălțime de transport: 4 m / 6 m
Interval de reglare: 4-23 W / 4-50 W
Temperatura agentului: -15°C - +95°C
Lungime de montare: 130 și 180 mm
Racord filetat: 1", 1 1/2" și 2"
Clasa de protecție: IP 42
Clasa de izolare: F
Presiune nominală: PN 10
Reglare: Δpc + Δpv + const. P
EEL: ≤ 0.20 HEP Optimo Geo XX-4.0 GXXX
≤ 0.23 HEP Optimo Geo XX-6.0 GXXX

Caracteristici de produs

- pornire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- regim integrat de noapte
- ventil de dezaerare
- afișaj LED
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial cu dimensiuni redușe
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL
- cablu premontat dreptunghiular cu posibilitate de înșurubare
- construcție compactă

Utilizare

Pompele de înaltă eficiență HEP Optimo Geo cu afișaj LED, reglare electric, cu tehnologie de magnet constant au fost proiectate pentru utilizarea la sisteme de încălzire cu performanță de transport variabile sau constante și la sisteme de circulare a apei reci. Motorul este izolat în mod corespunzător, care permite protecția bobinării motorului de la apa de condens pătrunsă în carcasă. Carcasa de pompă KTL este inoxidabilă.

Modul Δp

La supapele termostactice închizibile din sistemele de încălzire disponibile cu tuburi de încălzire de intrare lungi (circuit de radiator) se realizează scăderea debitului, care are ca și rezultat o rezistență la frecare redusă în țeava de încălzire de intrare, care solicită de la pompa de circulație o înălțime de transport mai redusă. La astfel de sisteme de încălzire constituie soluția cea mai corespunzătoare utilizarea regimului de presiune proporțională PP (L) pentru ca pompa să aibă posibilitatea să își reducă presiunea proprie.

Dacă la sistemul de încălzire conducta principală de intrare nu este necesar să se ia în considerare, deoarece acesta este prea scurt sau dispune de pompă proprie (ca sisteme de încălzire prin pardoseală cu pompă de circulație integrată), cel mai corespunzător este dacă este setat modul de presiune constant CP (E). La astfel de sisteme de încălzire, este important să fie întotdeauna o presiune constantă în radiatoare sau în circuite de încălzire prin pardoseală, deoarece nu este luat în considerare pierderea de presiune care rezultă în conducta principală și toți consumatorii sunt conectați în paralel, care nu afectează pierderea maximă de presiune.

Domenii principale de utilizare

Instalații de încălzire, de aer și industriale ca:

- sisteme cu conductă dublă
- încălzire prin pardoseală
- cazan sau circuit primar
- circuit de alimentare termică
- instalații solare și pompe de căldură

Materiale

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplosive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C
Categorica de temperatură: TF 95
Temperatura agentului: -15°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fi e egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Regim integrat de noapte

Dacă a fost activat regimul automat de noapte, pompa de circulație va schimba din regimul normal în regimul redus (curba de variație „MIN”). Cu ajutorul senzorului de temperatură recunoaște temperatura de înaintare și pompa va reacționa conform acestuia. Pentru acesta pompa trebuie montată în circuitul de înaintare.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.28 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Selectarea curbei de control

Cu potențiometrul de pe șasiul conector axial se pot seta 3 moduri diferite de control. Puteți alege treptat între valorile setărilor presiune proporțională (L), viteză constantă (M) și presiune constantă (E). La rotirea potențiometrului afișajul arată prima dată regimul de uzină (PP, SC, CP), după care înălțimea de transport în metri [m]. În cazul setării de fabrică potențiometrul se află în modul PP.

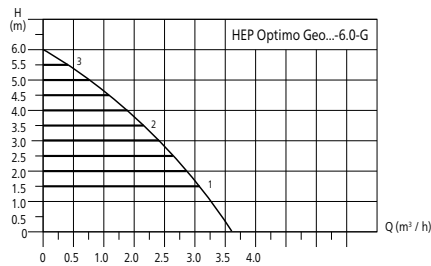
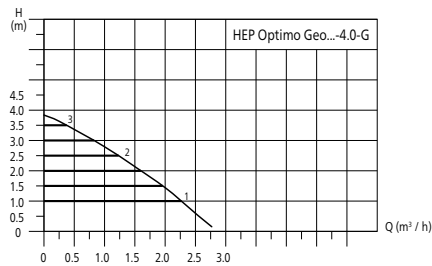




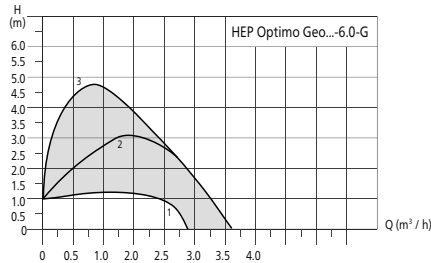
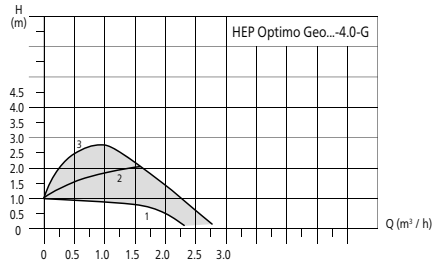
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo Geo 25-4.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0323-34204.8	≤ 0.20
HEP Optimo Geo 25-6.0 G180	1"	1½"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0323-34206.8	≤ 0.23
HEP Optimo Geo 30-4.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 23	... 0.30	2.8	0324-34204.8	≤ 0.20
HEP Optimo Geo 30-6.0 G180	1¼"	2"	180	230	4 ... 50	... 0.46	2.8	0324-34206.8	≤ 0.23
HEP Optimo Geo 15-4.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0321-34004.8	≤ 0.20
HEP Optimo Geo 15-6.0 G130	½"	1"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0321-34006.8	≤ 0.23
HEP Optimo Geo 20-4.0 G130	¾"	1¼"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0322-34004.8	≤ 0.20
HEP Optimo Geo 20-6.0 G130	¾"	1¼"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0322-34006.8	≤ 0.23
HEP Optimo Geo 25-4.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 23	... 0.30	2.7	0323-34004.8	≤ 0.20
HEP Optimo Geo 25-6.0 G130	1"	1½"	130	230	4 ... 50	... 0.46	2.7	0323-34006.8	≤ 0.23

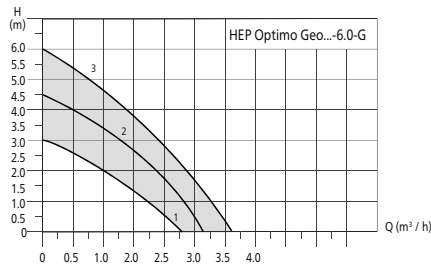
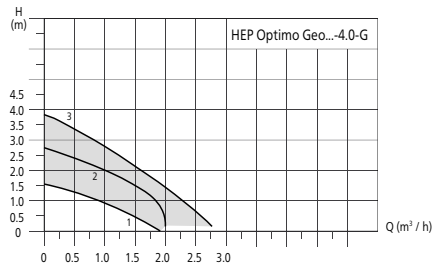
Presiune constantă



Presiune proporțională



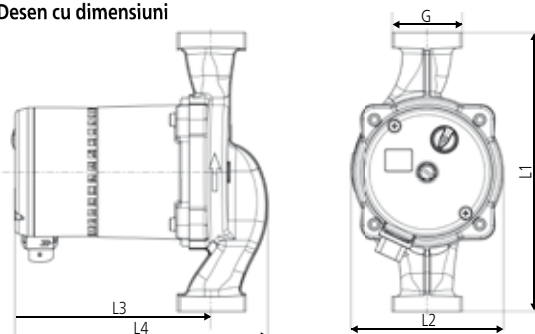
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo Geo	130/180	98	127	163

Desen cu dimensiuni





Pompe de înaltă eficiență, cu afișaj LCD, cu control electronic și protecție împotriva condensului

Seria HEP Optimo L Geo, grupa de produse G2



Date tehnice

Debit: până la 10 m³/h
 Înălțime de transport: 8 m / 10 m
 Interval de reglare: 15-180 W / 15-195 W
 Temperatura agentului: -15°C - +95°C
 Lungime de montare: 180 mm (filetat) / 220 mm (cu flanșă)
 Racord filetat: 1 1/2" și 2" (filetat)/DN32 și DN40 (cu flanșă)
 Clasa de protecție: IP 42
 Clasa de izolare: F
 Presiune nominală: PN 10
 EEI: ≤ 0.23 HEP Optimo L XX-8.0 GXXX
 ≤ 0.23 HEP Optimo L XX-10.0 GXXX

Reglare:

Interior: Δpc + Δpv + turație constantă
 Exterior: - digital: PWM (curbe grafice de încălzire și de colector solar conform fișei de date VDMA 24224)

Frecvență nominală f:

100-1000 Hz

Tensiunea nominală U: 5-15 V

Consum de curent I: 10 mA

- analog: 0-10 V

cu detectare de fir rupt

Consum de curent I: 1 mA

Rezistență: 10 kOhm

Mesaj de eroare colectivă: Comutator selector, stres-free,

Performanță: Max. 2 A/240 VAC

Unitate de alimentare externă: tensiune de curent continuu 12 V,

Consumul de curent: max. 100 mA

Caracteristici de produs

- afișaj LCD
- pomire, reglare manuală
- funcționare uniformă
- consum foarte redus de energie electrică
- ventil de dezaerare
- semnalizare eroare de grup
- utilizare ușoară
- cutie de racord axial
- reglare automată în funcție de presiune
- carcasa pompei cu strat de vopsea KTL

Utilizare

Pompele HEP Optimo L Geo de performanță înaltă cu rotor umed, reglare electronică, afișaj LCD și tehnologie magnetică permanentă, au fost proiectate pentru utilizarea la instalații de încălzire cu debit variabil sau constant. Carcasa de pompă KTL este inoxidabilă.

Domenii principale de utilizare

Instalații de încălzire, de aer și industriale ca:

- sisteme cu conductă dublă
- sisteme cu singură conductă
- încălzire prin pardoseală
- cazan sau circuit primar
- circuit de alimentare termică
- instalații solare și pompe de căldură

Funcția de comandă

Setările se pot efectua cu ajutorul butoanelor integrate pe placa frontală. Display-ul LCD arată valoarea puterii de intrare în wați [W]. Pe partea superioară a display-ului iconele arată funcția, setarea și regimul de uzină.

Materiale

Piesa	Material	Numărul materialului
Carcasa pompei	Fontă	0.6020
Roată de rulare	Poliamidă (PA-GF 35)	
Axă	Ceramică	
Rulment	Ceramică	
Placă de rulment	Inox	1.4301
Tub întrefier	Inox	1.4301

Agenți transportați

- apă de încălzire conform VDI 2035
- lichide curate neexplozive și neagresive, fără suspensii sau solide
- lichid cu viscozitate de max. 10 mm²/s
- de la un conținut de glicol de 20% datele vor fi revizuite

Interval de temperatură

Temperatura mediului înconjurător: 0°C - +40°C

Categoria de temperatură: TF 95

Temperatura agentului: -15°C - +95°C

Temperatura mediului

Pentru împiedicarea formării condensului în cutia de racord și în stator temperatura agentului trebuie să fi e egală sau mai înaltă decât temperatura mediului înconjurător.

Temperatura mediului	Temperatura agentului, min.	Temperatura agentului, max.
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Protecția motorului

Protecția externă a motorului nu este necesar.

Presiune minimă de alimentare

Presiunea minimă de alimentare este indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura agentului	< 75 °C	> 90 °C
Presiune min. de alimentare	0.05 bar	0.45 bar

Nivelul presiunii acustice

Nivelul presiunii acustice este < 45 dB (A).

Pompe de înaltă eficiență, cu afișaj LCD, cu control electronic și protecție împotriva condensului

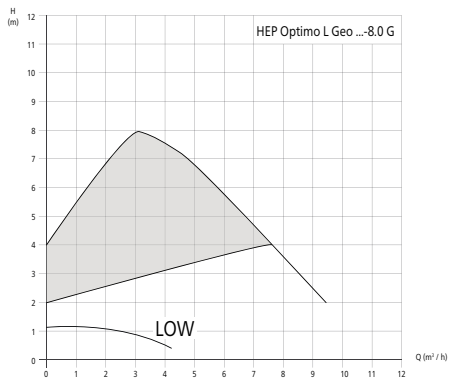
Seria HEP Optimo L Geo, grupa de produse G2



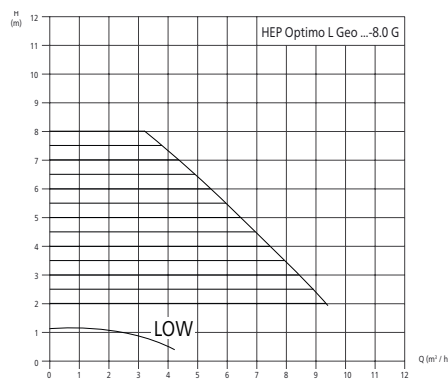
Date tehnice

Tipul	Conductă de racordare	Racord filetat	Flanșă	Lungime de montare (mm)	Tensiune (V)	P1 (W)	In (A)	Greutate (kg)	Cod produs.	EEl
HEP Optimo L Geo 25-8.0 G180	1"	1½"	-	180	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	5.96	0323-64208.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 25-10.0 G180	1"	1½"	-	180	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	5.96	0323-64210.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 30-8.0 G180	1¼"	2"	-	180	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	5.96	0324-64208.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 30-10.0 G180	1¼"	2"	-	180	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	5.96	0324-64210.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 32-8.0 G220	-	-	DN 32	220	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	6.135	0324-94208.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 32-10.0 G220	-	-	DN 32	220	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	6.135	0324-94210.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 40-8.0 G220	-	-	DN 40	220	230	15 ... 180	0.090 ... 0.90	6.135	0325-94208.8	≤ 0.23
HEP Optimo L Geo 40-10.0 G220	-	-	DN 40	220	230	15 ... 195	0.090 ... 0.90	6.135	0325-94210.8	≤ 0.23

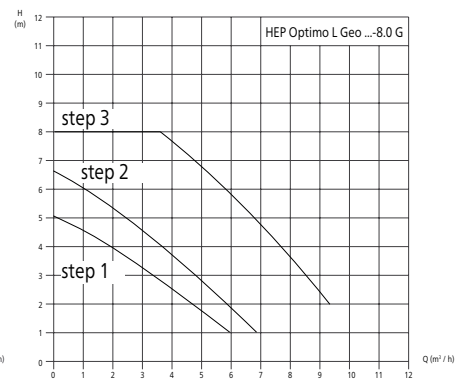
Presiune proporțională



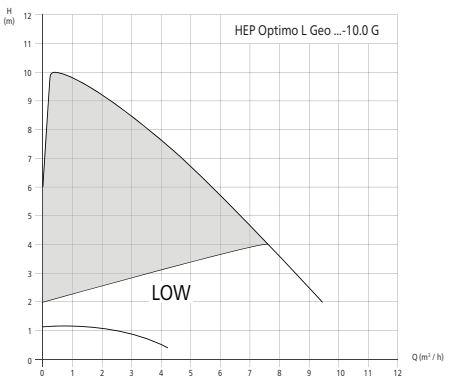
Presiune constantă



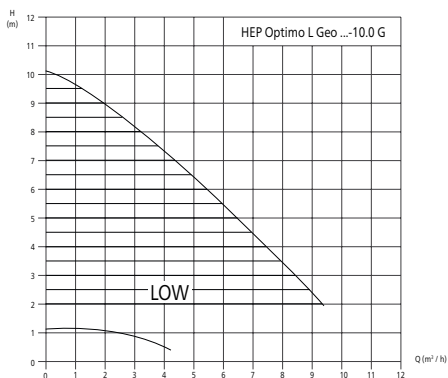
Viteza constantă



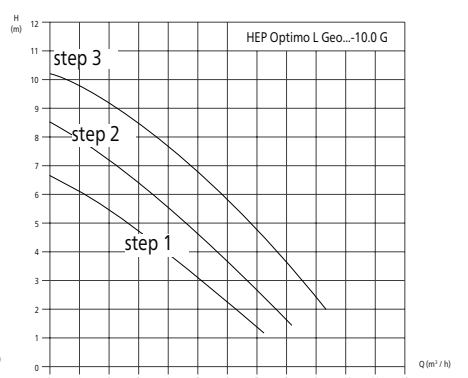
Presiune proporțională



Presiune constantă



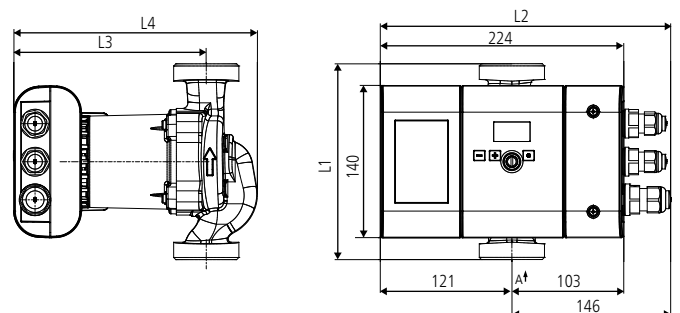
Viteza constantă



Dimensiuni

Tipul	L1	L2	L3	L4
HEP Optimo L (filetat)	180	267	178	225
HEP Optimo L (cu flanșă)	220	267	177.5	245

Desen cu dimensiuni



Pompă de condens la cazane condensatie pe gaz până la max. 400 kW

Seria Lift, grupa de produse K1



Date tehnice

Putere:	230 V, 50/60 Hz
Putere de intrare:	65 W
Conector semnal de alarmă:	max. 230 V / 8 A (sarcină rezistivă) NO deschis în poziția inițială/ NC închis în poziția inițială
Clasa de protecție:	IP 55
Lichid:	condens $pH \geq 3$, temperatura max. 70°C
Performanța de transport:	până la 350 l/h
Înălțime de transport:	până la 4 m
Nivel de zgomot:	max. 29 dB (A)
Mărimi:	185 x 85 x 100 mm (Lu x l x La)
Intrare condens:	Ø 24 mm
Înălțime de aspirare:	83 mm
Rezervor:	ABS plastic, max. 0,5 l / 0,13 Gal.
Evacuare condens:	racorduri Ø 8x2 mm la furtun
Furtun de evacuare:	se livrează cu produs
Greutate:	1,5 kg

Caracteristici de produs:

- pompă de condens complet automată, pe deplin operațional, se livrează cu un rezervor de neutralizare
- fără zgomot și vibrații
- construcție compactă, economie de spațiu
- unitate de pompă complet închisă (IP 55), liber de stropi de apă din toate direcțiile
- unitatea de pompă se poate folosi și la rezervor exterior (înălțime de rezervor: min. 62 mm, max. 70 mm)
- supapă de control încorporat pentru a evacua apa din furtun
- livrat cu furtun de evacuare condens (6m, Ø 8x2 mm)
- cablu de alimentare pre-montat (1,6 m) cu ștecher cu împământare
- protecție contra scurgerii cu comutator plutitor separat
- conectori de alarmă fără potențial (NO deschis în poziția inițială / NC închis în poziția inițială)
- cablu alarmă pre-instalat de semnalizare (0,9 m) cu suport de perete

Program de livrare

Tipul	Înălțime de transport	Performanța de transport	Performanță max-cazan de condens	Mențiuni	Nr. articol
Lift	4 m	350 l/h	400 kW	conține furtunul (6 m, Ø 8 x 2 mm)	0341-00400

Utilizare:

Pompa de condens Lift este o unitate de ridicare a condensului automat dezvoltat la cazane de condensare cu gaz / cu ulei, echipamente de aer condiționat, rafturi frigorifice, echipamente de umidificatoare, fiind dotate și cu rezervor de acumulare. Poate fi folosit oriunde când apa de condens nu se poate elimina pe cale gravitațională, adică nu există scurgător direct. Pompa de condens Lift a fost proiectată pentru cazane de gaz cu condens de max. 400 kW.

Carcasa a fost realizată din material plastic ABS, fiind rezistent la condensuri cu acizi ($pH \geq 3$). În cazul condensurilor cu conținut înalt de acizi ($pH < 3$) la folosirea agenților de încălzire cu conținut redus de sulf, și la echipamente cu performanță mai mare de 200 kW în Germania este obligatorie folosirea unui sistem de neutralizare conf. stand. ATV-DVWK-A 251 (vezi pompa Lift NT25 și rezervorul suplimentar de neutralizare NT50). În caz de nevoie se vor lua în considerare dispozițiile suplimentare locale și naționale.

La folosirea la cazane de ulei de condensare recomandăm folosirea setului suplimentar cu cărbune activ (vezi accesorii pompe de condens).

Domenii principale de utilizare

- cazane de gaz de condensare
 - cazane de ulei de condensare
 - echipamente de aer condiționat
 - echipamente de răcire, frigidere, rafturi frigorifice *
 - dehumidificatoare, evaporatoare
- *) neprotejat de picăturile de apă

Fluid de transport

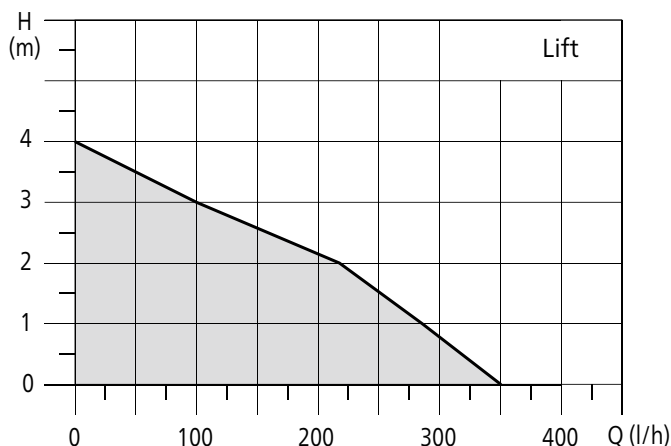
- $pH \geq 3$ acid și condensat de max. 70°C
- trebuie neutralizate condensurile cu valori de pH mai mare de 3
- la cazanele de ulei de condensare condensul contaminat cu ulei trebuie curățat la nevoie cu cărbune activ (set suplimentar)

Interval de temperatură

Temperatura fluidului:	de la +2 °C până la +70 °C
Temperatura ambientă:	de la +5 °C până la +45 °C

Puncturi de racord

Alarmă max	55 mm
Pornire +/-	1 mm
Oprire +/-	1 mm



Pompă de condens la cazane condensatie pe gaz până la max. 300 kW

Seria Lift Basic, grupa de produse K1



Date tehnice

Putere:	230 V, 50/60 Hz
Putere de intrare:	65 W
Conector semnal de alarmă:	max. 230 V / 8 A (sarcină rezistivă) NO deschis în poziția inițială / NC închis în poziția inițială
Clasa de protecție:	IP 20
Lichid:	condens $pH \geq 3$, temperatura max. 70°C
Performanța de transport:	până la 200 l/h
Înălțime de transport:	până la 4 m
Nivel de zgomot:	max. 33 dB (A)
Mărimi:	200 x 105 x 160 mm (Lu x l x La)
Intrare condens:	Ø 24 mm
Înălțime de aspirare:	77 mm
Rezervor:	ABS plastic, max. 1,0 l / 0,26 Gal.
Evacuare condens:	racorduri Ø 8x2 mm la furtun
Furtun de evacuare:	se livrează cu produs
Greutate:	1,6 kg

Caracteristici de produs:

- pompă de condens complet automată, pe deplin operațional, se livrează cu un rezervor de neutralizare
- fără zgomot
- construcție specială cu economisirea spațiului
- carcasă din material plastic ABS rezistentă la condens
- supapă de control încorporat pentru a evacua apa din furtun
- livrat cu furtun de evacuare condens (6m, Ø 8x2 mm)
- cablu de alimentare pre-montat (1,6 m) cu ștecher cu împământare
- protecție contra scurgerii cu comutator plutitor separat
- conectori de alarmă fără potențial (NO deschis în poziția inițială / NC închis în poziția inițială)
- cablu alarmă pre-instalat de semnalizare (0,9 m) cu duport de perete

Program de livrare

Tipul	Înălțime de transport	Performanța de transport	Performanță max-cazan de condens	Mențiuni	Nr. articol
Lift Basic	4 m	200 l/h	300 kW	conține furtunul (6 m, Ø 8 x 2 mm)	0341-00300

Utilizare:

Pompa de condens Lift Basic este o unitate de ridicare a condensului automat dezvoltat la cazane de condensare cu gaz / cu ulei, echipamente de aer condiționat, rafturi frigorifice, echipamente dezumidificatoare, fiind dotate și cu rezervor de acumulare. Poate fi folosit oriunde când apa de condens nu se poate elimina pe cale gravitațională, adică nu există scurgător direct. Pompa de condens Lift Basic a fost proiectat pentru cazane de gaz cu condens de max. 300 kW.

Carcasa a fost realizată din material plastic ABS, fiind rezistent la condensuri cu acizi ($pH \geq 3$). În cazul condensurilor cu conținut înalt de acizi ($pH < 3$) la folosirea agenților de încălzire cu conținut redus de sulf, și la echipamente cu performanță mai mare de 200 kW în Germania este obligatorie folosirea unui sistem de neutralizare conf. stand. ATV-DVWK-A 251 (vezi pompa Lift NT25 și rezervorul suplimentar de neutralizare NT50). În caz de nevoie se vor lua în considerare dispozițiile suplimentare locale și naționale.

La folosirea la cazane de ulei de condensare recomandăm folosirea setului suplimentar cu cărbune activ (vezi accesorii pompe de condens).

Fő alkalmazási területek

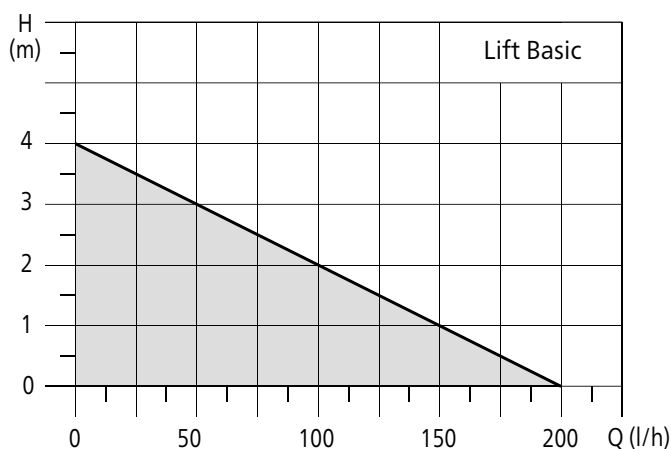
- cazane de gaz de condensare
- cazane de ulei de condensare
- echipamente de aer condiționat
- echipamente de răcire, frigidere, rafturi frigorifice*
- dezumidificatoare, evaporatoare
- *) neprotejât de picăturile de apă

Fluid de transport

- $pH \geq 3$ acid și condensat de max. 70 °C
- trebuie neutralizate condensurile cu valoare de pH mai mare de 3
- la cazanele de ulei de condensare condensul contaminat cu ulei trebuie curățat la nevoie cu cărbune activ (set suplimentar)

Interval de temperatură

Temperatura fluidului:	de la +2 °C până la +70 °C
Temperatura ambiantă:	de la +5 °C până la +45 °C



Pompă de condens la cazane condensatie pe ulei cu rezervor de neutralizare

Seria Lift NT25, grupa de produse K1



Date tehnice

Putere:	230 V, 50/60 Hz
Putere de intrare:	65 W
Conector semnal de alarmă:	max. 230 V / 8 A (sarcină rezistivă) NO deschis în poziția inițială/ NC închis în poziția inițială
Clasa de protecție:	IP 20
Lichid:	condens pH≥3, temperatura max. 70°C
Performanța de transport:	până la 140 l/h
Înălțime de transport:	până la 10 m
Nivel de zgomot:	max. 36 dB (A)
Mărimi:	244 x 174 x 261 mm (Lu x l x La)
Intrare condens:	Ø 40 mm
Înălțime de aspirare:	200 mm
Rezervor:	ABS plastic, max. 6,0 l / 1,59 Gal conține granulele de neutralizare (1 kg)
Evacuare condens:	racorduri Ø 8x2 mm la furtun
Furtun de evacuare:	se livrează cu produs
Greutate:	2,7 kg

Caracteristici de produs:

- pompă de condens complet automată, pe deplin operațional, se livrează cu un rezervor de neutralizare
- circuitele de reducere a zgomotului Up-time, reducând frecvența de comutare
- construcție specială cu economisirea spațiului
- rezervor de acumulare/neutralizare incorporat, umplut cu granulat de neutralizare (1 kg) – la sisteme de max. 25 kW suficient pentru max. 12 luni
- filtru de aspirație și supapă de reținere pentru a evacua apa din furtun
- racord furtun de evacuare (Ø 6 x 1,5 mm)
- cablu de alimentare pre-montat (1 m) cu ștecher cu împământare
- protecție contra scurgerii cu comutator plutitor separat
- conectori de alarmă fără potențial (NO deschis în poziția inițială / NC închis în poziția inițială)

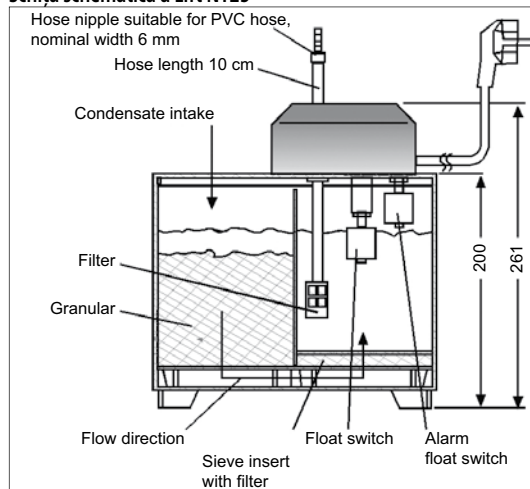
Utilizare:

Pompa de condens Lift NT25 este o unitate de ridicare a condensului automat dezvoltat la cazane de condensare cu gaz / cu ulei, echipamente de aer condiționat, rafturi frigorifice, echipamente de umidificatoare, fiind dotate și cu rezervor de acumulare. Poate fi folosit oriunde când apa de condens nu se poate elimina pe cale gravitațională, adică nu există scurgător direct. Pompa de condens Lift NT25 a fost proiectată pentru cazane de gaz cu condens de max. 250 kW. Poate fi lărgit cu accesorii NB2 și NT50 la sisteme de max. 100 kW.

Carcasa a fost realizată din material plastic ABS, fiind rezistent la condensuri cu acizi (pH >= 3).

La folosirea la cazane de ulei de condensare recomandăm folosirea setului suplimentar cu cărbune activ (vezi accesorii pompe de condens).

Schiță schematică a Lift NT25



Domenii principale de utilizare

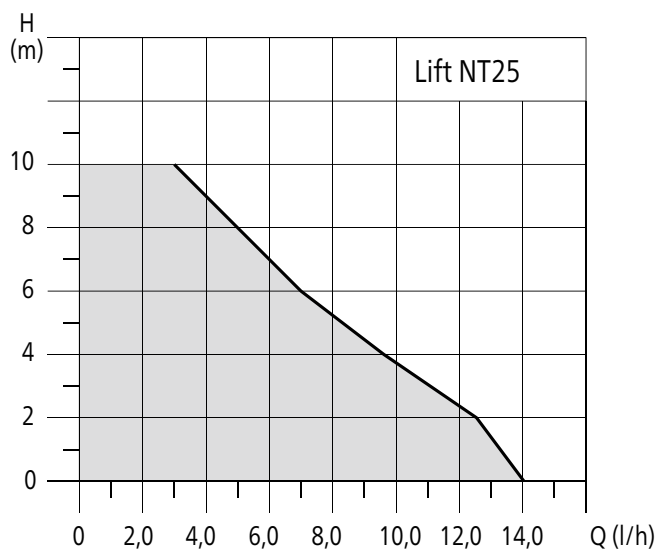
- cazane de gaz de condensare
- cazane de ulei de condensare

Fluid de transport

- condensat de max. 70 °C
- la cazanele de ulei de condensare condensul contaminat cu ulei trebuie curățat la nevoie cu cărbune activ (set suplimentar)

Interval de temperatură

Temperatura fluidului:	de la +2 °C până la +70 °C
Temperatura ambientă:	de la +5 °C până la +45 °C



Pompă de condens la cazane de ulei cu rezervor de neutralizare

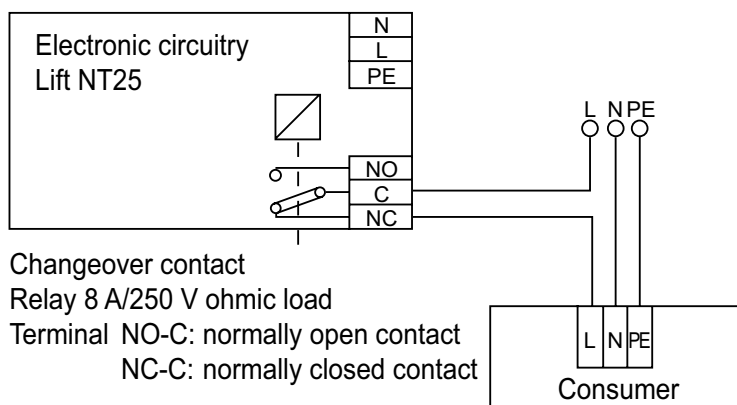
Seria Lift NT25, grupa de produse K1



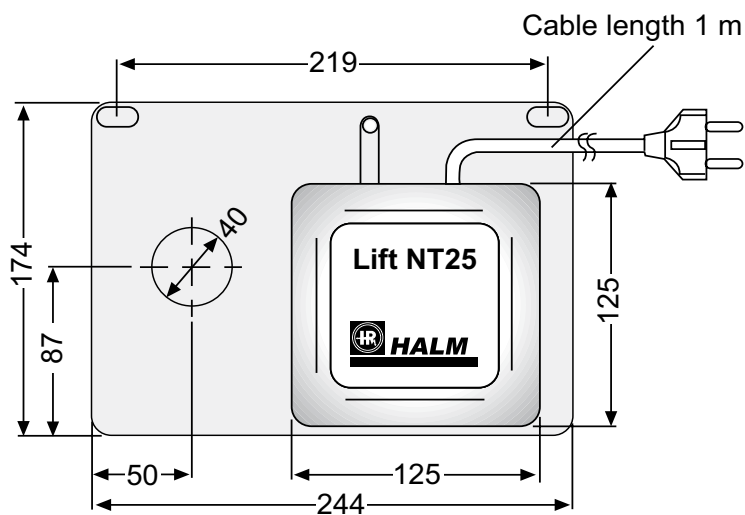
Program de livrare

Tipul	Inălțime de transport	Performanța de transport	Performanță max-cazan de condens	Mențiuni	Nr. articol
Lift NT25	10 m	14 l/h	25 kW	Include rezervorul de neutralizare pentru prima încărcare cu granule de neutralizare	0341-00025

Conexiunea cablului de alarmă



Exemplu de conectare conexiune fără tensiune





Accesorii

Grupa de produse Z

Racorduri cu șurub

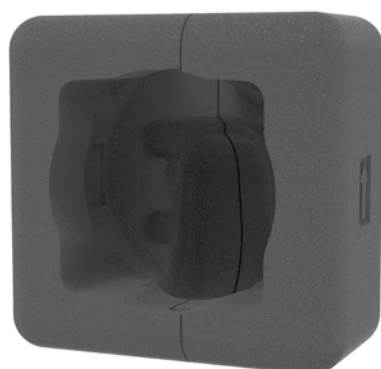
Tipul	Nr.articol	Denumire
Racord de fontă G 1"	4152-0001.1	1 set racord din fontă Rp 1/2" x G 1"
Racord de fontă G 1 1/4"	4152-0001.2	1 set racord din fontă
Racord de fontă G 1 1/2"	4152-0001.3	1 set racord din fontă Rp 1" x G 1/2"
Racord de fontă G 2"	4152-0001.4	1 set racord din fontă Rp 3/4" x G 2"
Racord de cupru G 1"	4152-0005.1	1 set racord din cupru Rp 1/2" x G 1"
Racord de cupru G 1 1/4"	4152-0005.2	1 set racord din cupru Rp 3/4" x G 1 1/4"
Racord de cupru G 1 1/2"	4152-0005.3	1 set racord din cupru Rp 1" x G 1/2"

Dop de racord



Tipul	Nr.articol	Denumire
Dop complet de racord	3219-2205-01	Racord la seria HEP, și racord pentru legătura din partea motorului
Doar mufă de racord	3219-2204	Racord pentru legătura din partea motorului la seria HEP

Casă de izolație



Tipul	Nr.articol	Denumire
Casă de izolație	4152-0100	Casă de izolație (EPP) la grupul de produse HEP, lungime de montare 180 mm

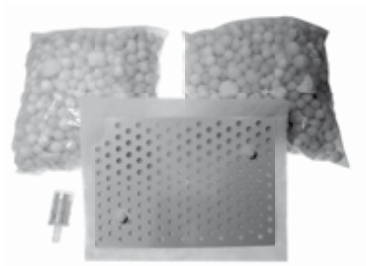
Accesorii suplimentare sunt disponibile la cerere.



Mostră

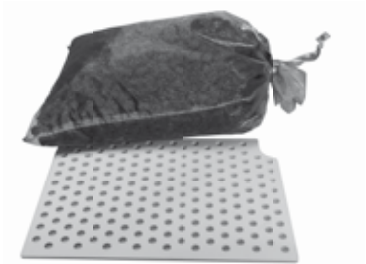


Kit de întreținere la Lift NT25



Tipul	Nr.articol	Denumire
Kit de întreținere la Lift NT25	4152-0107	Kit de întreținere la Lift NT25 pentru întreținerea anuală. Conține: granulat neutralizant (2 kg), sită de filtrare, piese de schimb de Filtru la filtrul pompei.

Seturi suplimentare la cazane de ulei de condensare



Tipul	Nr.articol	Denumire
Seturi suplimentare la cazane de ulei de condensare	4152-0108	Set suplimentar la Lift NT25, la cazane de ulei de condensare. Conține: filtru și sită de carbon activ.

NT50



Tipul	Nr.articol	Denumire
NT50	4152-0109	Rezervor de acumulare/neutralizare cu granule (2 x 2kg) pt. capacitatea de neutralizare de 50 kW, filtru (2x) și borna / terminare a conectorului pt. racordul la Lift NT25. Gură de admisie a condensului Ø40 mm / înălțime 200 mm.

NG2



Tipul	Nr.articol	Denumire
NG2	4152-0110	Pachet de reumplere de granulat neutralizant (2 kg)

Alarm plus



Tipul	Nr.articol	Denumire
Alarm plus	4152-0111	Unitate de semnalizare audiovizuală a erorii, care se poate lega la conectorul de alarmă a pompei de condens (230 V, 50/60 Hz), la pompa de condens cu releu de alarmă de ieșire 56 x 88 x 51 mm (Lu x Lă x I), putere de intrare 1,9 W, IP20, temperatura ambiantă: de la +5 °C până la +50 °C.

Mai multe accesorii si piese de schimb la cerere

Product no. 4308-0126-EN-EU Version 2.0 (03/2016)

Your representative:



Halm Pumpen + Motoren GmbH

Silcherstrasse 54-58
73666 Baltmannsweiler, Germany

Postfach 69
73664 Baltmannsweiler, Germany

Tel: +49 (0)7153 9202-0
Fax: +49 (0)7153 49701

E-Mail: info@halm.info
Web: www.halm-pumps.de



BEST
in class

