

## *Värmeväxlarpaket*

Montage, drift och skötsel



*MONTAGE, DRIFT OCH SKÖTSEL*

*WWW.NEOTHERM.SE*

# Värmeväxlarpaket

## Användningsområde

Med Neotherm värmeväxlarpaket är det möjligt att installera vattenburen golvvärme kopplad till husets värmesystem i t. ex. små markvärmeanläggningar och uterum.

Värmeväxlarpaketet separerar husets värmesystem från vattnet i värmesystemet utomhus. Värmen överförs via värmeväxlaren utan att vattnet i de båda systemen blandas. Det gör att man kan blanda frostskyddsmedel, exempelvis glykol, i vattnet som cirkulerar utomhus.

## Värmeväxlarpaket kan användas för exempelvis:

- Snösmältning vid entréer, uppfarter, gångvägar, ramper, parkeringsplatser och idrottsplatser
- Golvvärme i uterum
- Golvvärme i garage
- Golvvärme i flervåningshus och vindsvåningar. Varje våning blir en sluten enhet, vilket underlättar vid underhåll och minimerar skadorna vid ev. läckage.
- Att ta till vara spillvärme från kylprocesser, t. ex. kyldiskar

## Egenskaper

Den färdigmonterade värmeväxlarpaket finns i flera storlekar upp till 40 kW, med fem liters expansionskärl. Självklart kan vi dimensionera större anläggningar än detta.

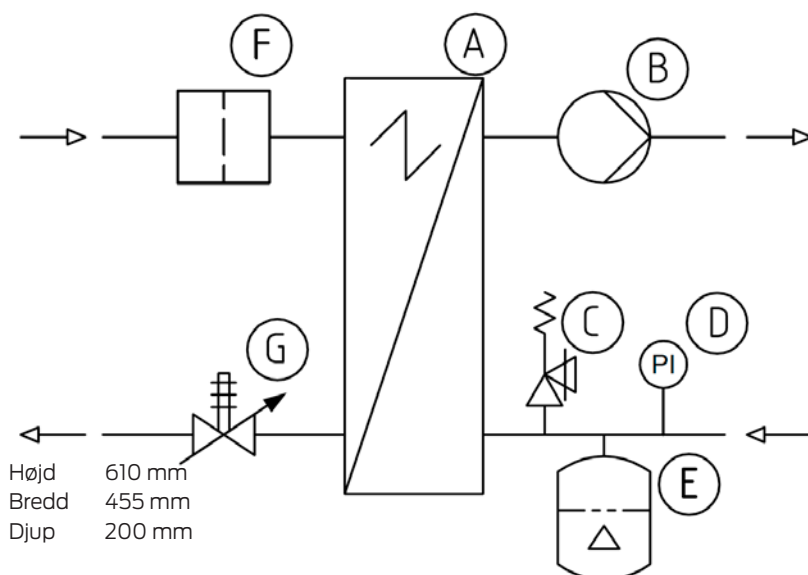
Värmeväxlarpaketen måste kopplas mot Neotherm golvvärmefördelare (minst en slinga) eller snösmeltningfördelare. De kan styras manuellt, med en självverkande termostat eller ett ställdon, eller genom automatik. Som standard ansluts värmeväxlaren på vänster sida av fördelaren, Neotherm färdigmonterade värmeväxlarpaket men kan även levereras för anslutning på höger sida.

## Fördelar

- Färdigbyggd vid leverans.
- Kan kopplas direkt mot golvvärme eller industrifördelare.
- Möjliggör frostskydd av markvärmeanläggningar och golvvärmeutrymmen, utomhus, t.ex. uterum
- Värmeväxlarpaketet kan användas för att dra nytta av spillvärme från t. ex. kyldiskar

# Värmeväxlarpaket 10kW

## Mått och dimensioner



Højdd 610 mm  
Bredd 455 mm  
Djup 200 mm

- A Värmeväxlare 10-45 kW
- B Cirkulationspump Grundfos Alpha2 15/40 eller 15/60
- C Säkerhetsventil, 4 bar
- D Manometer 0-6 bar
- E Tryckkärl 5 liter
- F Smutsfilter 3/4"
- G Termostatventil 3/4" m/ställdon 0-10V

Användningsområde (Max. dim. effektbehov)	Tilgänglig temperatur på primärsidan, T1	Max. effekt	Max. yta	Temperaturer på sekundärsidan, T3/T4
Uterum (100W/m <sup>2</sup> )	50°C 40°C	4 kW 2 kW	40 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup>	38°C/30°C 36°C/30°C
Snösmältning (300W/m <sup>2</sup> )	60°C	10 kW	30 m <sup>2</sup>	35°C/20°C

## Högsta tryckfall i värmeväxlarpaketet

(vid max-effekter angivna i tabellen ovan):

- På den primära sidan (inklusive smutsfilter, värmeväxlare och helt öppen termostatventil) - ca 2 kPa
- På den sekundära sidan (värmeväxlare) - ca 2,5 kPa

## Maximal rekommenderad vätskevolym

Maximal rekommenderad vätskevolym som expansionskärlet klarar är ca 250 liter (vid 2% expansion).

# Värmeväxlarpaket

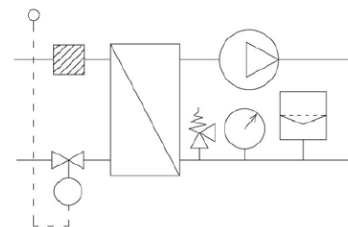
## Temperaturkänslkropp med lufttemperaturgivare

Temperaturkänslkroppens givare installeras i rummet.  
Lämplig temperaturkänslkropp är artikelnr. 40 3435.102,  
med 2 m kapillärrör.  
Temperaturen kan ställas in mellan 7 - 28°C.

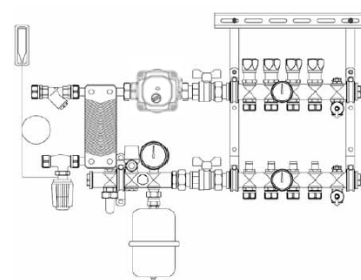
### Passar följande anläggningar:

- Uterum/garage med hög temperatur på primärsidan
- Passar inte anläggningar med trögolvt eller andra temperaturkänsliga golvbeläggningar

Lufttemperaturgivare



Lufttemperaturgivare

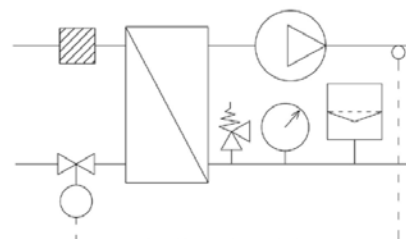


## Temperaturkänslkropp med vattentemperaturgivare i tillopp

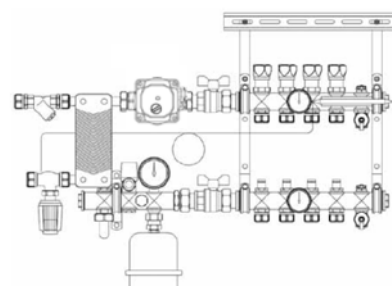
Temperaturkänslkroppens givare installeras utanpåliggande på fördelarens tilloppsstav. Den kan inte monteras på 2- eller 3 slingors fördelare.

Lämpligt temperaturkänslkropp är artikelnr. 40 3414.102,  
med 2 m kapillärrör. Temperaturen kan ställas in mellan 20 - 50°C.

Vattentemperaturgivare



Vattentemperaturgivare



# Värmeväxlarpaket

**Komplett regleringssystem för snösmältning** En givare som känner fukt- och lufttemperatur monteras i marken. Givaren har ett inbyggt värmeelement som värmer upp marken runt givaren.

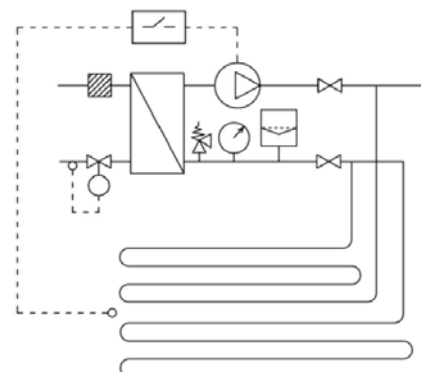
Finns det snö runt givaren smälter den och när vattnet rinner ner till givaren skickar den en signal till snösmältningstermostaten.

När lufttemperaturen är lägre än inställt värde (kan ställas in från 0 till + 5 °C) och när fuktgivaren ger en signal till snösmältningstermostaten, slår cirkulationspumpen på.

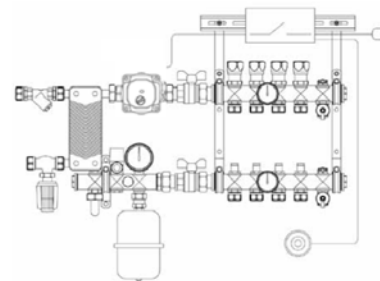
När cirkulationen i snösmältningssystemet är avstängd går vattnet på primärsidan genom värmeväxlaren utan att sänka temperaturen. I detta fall stänger temperaturkänslkroppen flödet i den primära kretsen automatiskt.

När cirkulationspumpen i snösmältningssystemet startas igen kyls returen från värmeväxlaren snabbt ner och den primära kretsen öppnas helt.

Komplett reglering för snösmältning



Komplett reglering för snösmältning

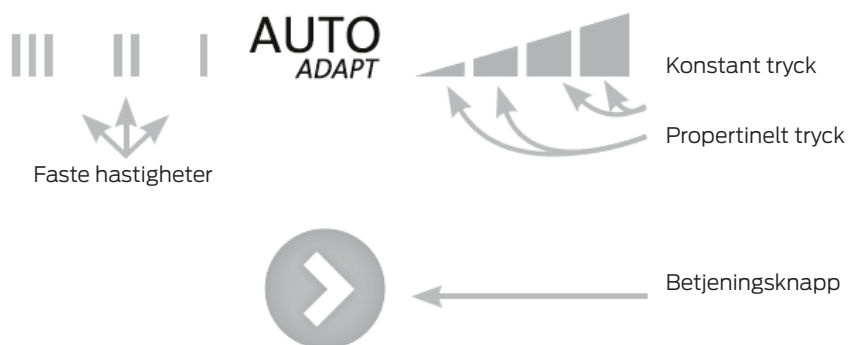


Styrenhet för is och snösmältning ETO2

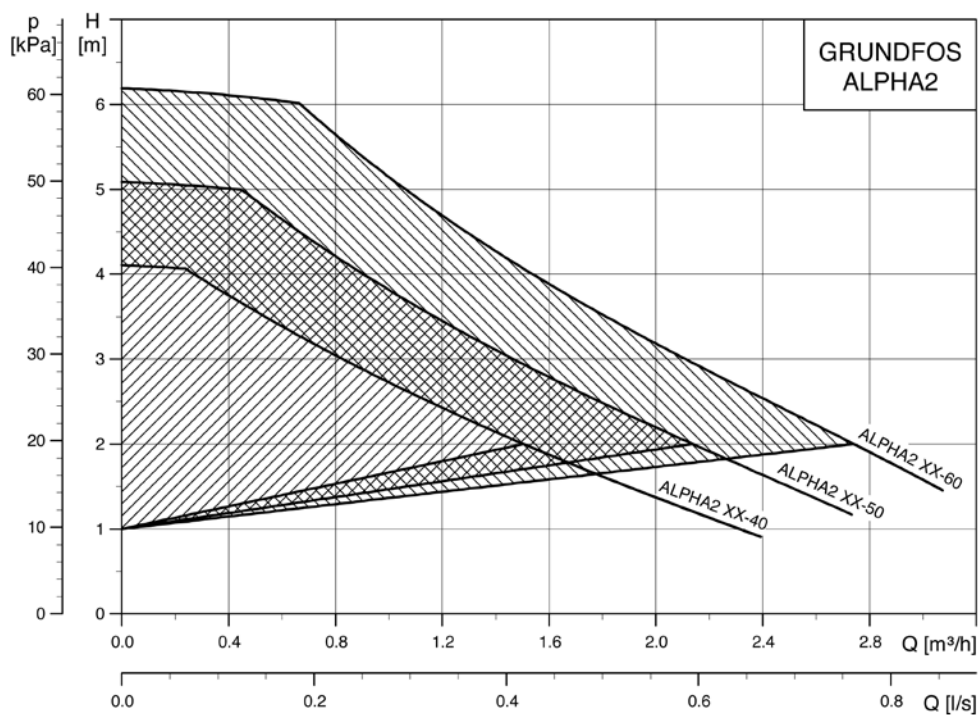


# Värmeväxlarpaket

## Pumpinställningar



## Pumpkurva - Grundfos Cirkulationspump ALPHA2



Neotherm levererar kompletta lösningar för VVS-branschen som tex golvvärme, tappvatten, solenergi och strålvärme. Vi erbjuder kvalificerad och praktiskt konsultation från offert till att projektet avslutas. Genom direktleveranser och tät dialog har vi nära kontakt med våra kunder, så att vi kan säkerställa högsta kvalitet till rätt pris.

Neotherm A/S  
Centervej 18  
DK - 3600 Frederikssund  
Tlf. 47 37 70 00  
Fax 47 38 41 58  
info@neotherm.dk  
www.neotherm.se