



Neotherm

THE FLOW OF ENERGY

Strålevarme *Neotherm KVS*

DATABLAD

WWW.NEOTHERM.DK

Strålevarme Neotherm KVS

Beskrivelse

Strålevarmepaneller

Strålevarmepaneller er specielt velegnet til opvarmning af industrilokaler, lagerhaller, varehuse, forretninger, sportshaller og lignende hvor der ønskes minimale driftsomkostninger, lavt støjniveau, maksimal komfort og ingen vedligeholdelse. Strålevarmepaneller er også særligt egnede til opvarmning af lokaler, hvor der stilles brandtekniske krav.

Strålevarme – med solen som forbillede

Som med solen er det dens varmestråler, der varmer vores krop op, så vi føler velbehag og føler os varme. Strålevarme følger dette princip. Da strålevarme først udløses når varmestrålerne rammer gulv, mennesker etc. opstår varmen alene hvor der er brug for den, og det er overfladerne i rummet og ikke luften, som opvarmes. Derfor er det muligt at holde en lavere lufttemperatur end ved traditionel opvarmning og samtidig opnå samme komforttemperatur. Ligeledes giver strålevarme ikke samme tørre luft som traditionelle varmeanlæg. Dette giver et bedre og mere behageligt indeklima.

Fordele ved strålevarme

Mindre energiforbrug

Lokaler opvarmet med strålevarme opvarmer kun de områder som direkte bestråles (reoler, flader, mennesker etc.) modsat traditionel luftvarme, der opvarmer luften og da varm luft stiger til vejrs, vil man med luftvarme have en masse spildvarme under loftet (se skema „Temperaturfordeling“).

Minimal vedligeholdelse

Strålevarmepaneller kræver stort set ingen vedligeholdelse.

Dette sammenholdt med de løbende lave driftsomkostninger gør at strålevarmepaneller vælges af alle som betragter lave driftudgifter som en investering.

Behageligt indeklima

Strålevarme afgiver varmen jævnt. Luften i rummet cirkuleres ikke ved et strålevarmesystem, så man undgår fodkulde, træk og ubehagelig udstråling fra kolde flader. Støv og andre uønskede stoffer hvirvles ikke op. Desuden er strålevarme lydløs.

Markedets bedste valg

Vælger du strålevarme får du markedets bredeste og bedste udvalg samt kompetente medarbejdere til at rådgive dig.

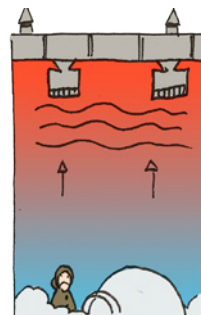
Neotherm KVS, der med sine ø35mm rør er særdeles velegnet til store industrihaller, lagerhaller og sportshaller. Neotherm HDA der med sin meget lette, elegante og integrerbare konstruktion, er specielt egnet til kontorer, butikslokaler, udstillingslokaler m.m. Neotherm ECO er med sit moderne design og høje ydelsesforhold velegnet til stort set alle opgaver, der med fordel kan løses af strålevarme.

Gratis projektering

Hvis du har en konkret opgave, så lad os give et varmt tilbud – helt omkostningsfrit. Vi foretager beregningen og dimensioneringen af anlægget og indtegner også strålevarmepanellerne i CAD.

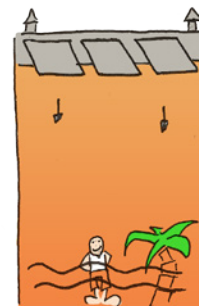
Luftopvarmning

Ved luftopvarmning søger den varme luft mod loftet



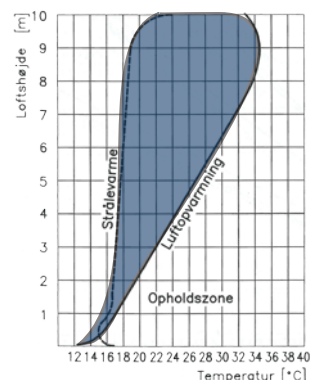
Strålevarme

Ved strålevarme udløses energien først når strålerne rammer et legeme, hvorfor varmen bliver i opholds-zonen.



Temperaturfordeling

Spildvarme/unødvendig energiforbrug ved anvendelse af luftvarme eller spar energi ved anvendelse af strålevarme



Strålevarme Neotherm KVS

Egenskaber

- Specielt velegnet for store industrihaller, lagerhaller, varehuse og sportshaller
- Lav vægt, lettere at håndtere og hurtigere installationstid
- Få rørsamlinger (2- eller 3-rørs) giver hurtigere montagetid, lavere akkord, færre fittings og lavere installationsomkostninger
- Leveres komplette isolerede opad, og med sideeskørter, ophængningskroge og mellempaneller hvilket giver hurtigere montagetid og lavere installationsomkostninger
- Store rørdimensioner (Ø 35 x 1,5 mm stålrør) muliggør lange strips helt op til 125 m
- Fremstillet af Alu-panelplade som giver let og god varmeledningsevne og hermed høj varmeydelse pr. løbende meter panel
- Valgfri længder delelig med 0,5 m, kan seriekobles op til 125 mtr

Tekniske data

Bredde	600 og 900 mm
Lofthøjde	Op til 30m
Farve	NCS-3500 standard
Regulering	Rumvis eller centralt
Vægt pr. m. KVS inkl. vand	2 rør - 7 kg 3 rør - 10 kg

Tabel 1: Varmeeffekt pr. meter i Watt

Varmeeffekten er en funktion af forskellen mellem middel vandtemperaturen og rumtemperaturen Δt_{mv} °C.

Eks: 70/40 - 20C°: yder KVS 280W pr. mtr.

Vandmængde /Vandhastighed
Vandmængden eller vandflowet i en streng er:

$$Q = \frac{\text{Varmeeffekten (W)}}{4186 \times \Delta t_{mv}}$$

Eks. 1 stk. KVS - 3 - 48,0 m yder ved 70/40 - 20C° 13440W

$$Q = \frac{13440}{4186 \times 30} = 0,1 \text{ ltr. pr. sek.}$$

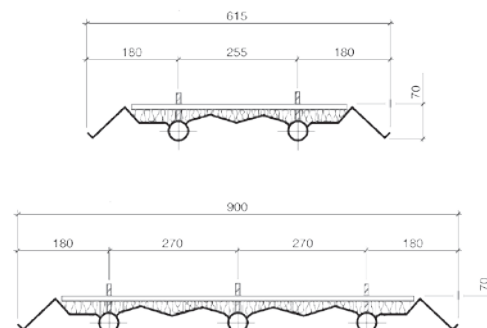
Vandhastigheden i m. pr. sek. i et Ø35 x 1,5 mm stålrør er 1,2 gange flowet i ltr. pr. sek.

$$V = 0,1 \times 1,2 = 0,12 \text{ m/S}$$

Vandhastigheden må ikke komme under 0,04 m. pr. sek. af hensyn til laminar strømning.

Δt_{mv} °C	25	30	35	40	45	50	55	60
KVS-2	130	160	190	215	245	275	305	335
KVS-3	195	240	280	315	365	410	455	495

Egenskaber

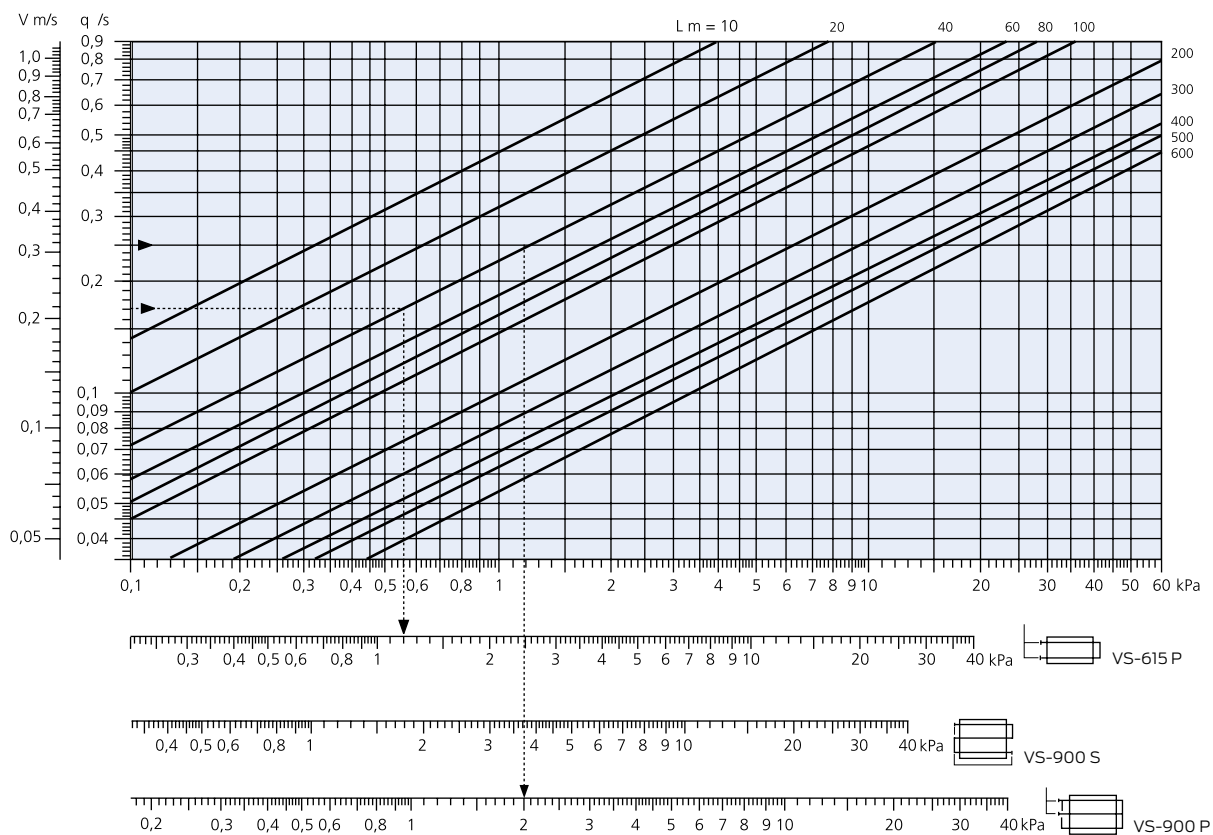


Installationseksempel



Strålevarme Neotherm KVS

Diagram 2: Tryktab (kPa)



Strålevarme Neotherm KVS

Funktion

Varmt vand cirkulerer gennem røerne og overfører varmen til panelets aluminiumsprofil. Panelet absorberer og overfører varme gennem varmeveksling mellem panel og rum. Varmeafgivelsen sker hovedsageligt ved stråling.

Varmestrips fremstilles i færdige sektioner i længder op til 6 m. ved at kombinere forskellige sektionlængder opnås ønsket længde i trin af 500 mm.

Konstruktion

Neotherm KVS har en meget robust konstruktion lavet af en kraftig aluminiumplade.

De nedbøjede kanter fungerer som en effektiv konvektionsbeskyttelse. Varmerøerne af 35 x 1,5 mm stålør er fastsvejsede til panelpladen med tværstag. På grund af den tætte deling opnås et sikkert forbindelse mellem rør og panel. I tværstagen er stiftbolten fastsvejest og fungerer som holder ved ophængning. Oversiden er isoleret med mineraluld med aluminiumfolie. Ophængningsbeslag er i overfladebehandlet stål.

Tilbehør

Monteringsæt M3

Til hvert panel leveres 4 ophængningsbeslag for de første 3000 mm. For hvert yderligere påbegyndt trin af 3000 mm tilkommer 2 ophængningsbeslag. Maks. gennemsnitsmonteringshøjde 500 mm.

Samleplade SP

Samleplade mellem sammensatte paneler, for montering på plads. Dækplade følger med når de enkelte paneler har en længde som overstiger 6m.

Maling

Til maling af rør ved samlinger samt udbedring af eventuelle skader.

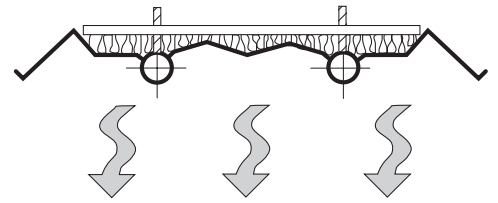
Monteringsæt M3S

For større monteringshøjde end 500 mm. Angiv: M3S + monteringshøjde.

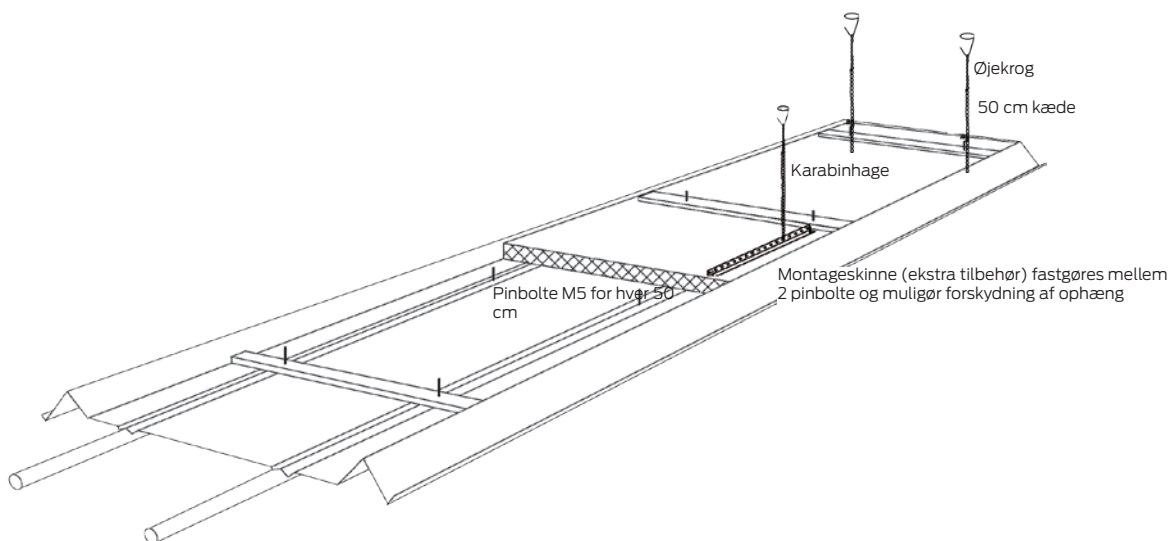
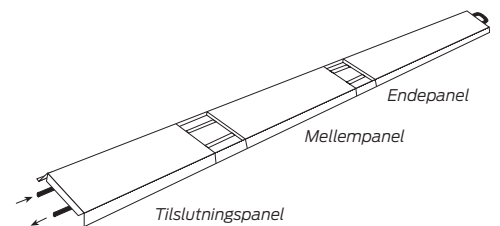
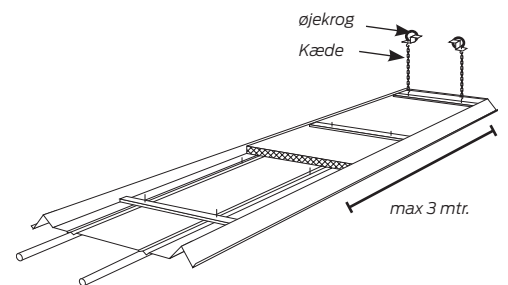
Sammenkobling

Stålrør Ø35 x 1,5 mm, der enten svejses eller sammenkobles med pressfittings.

Funktion

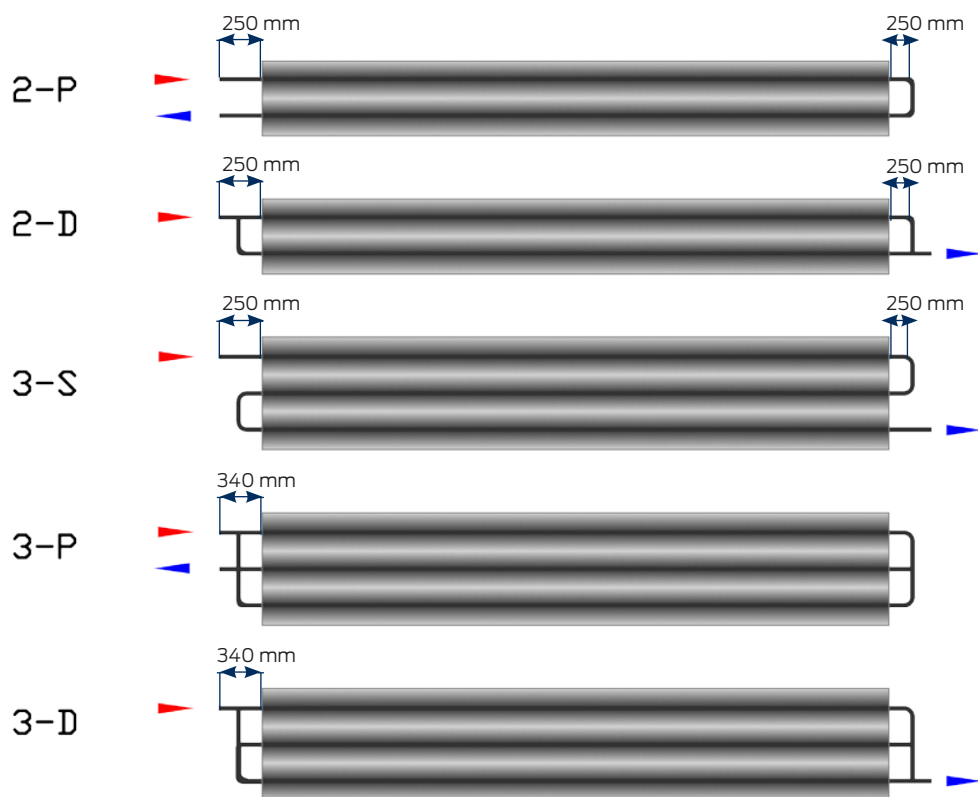


Konstruktion



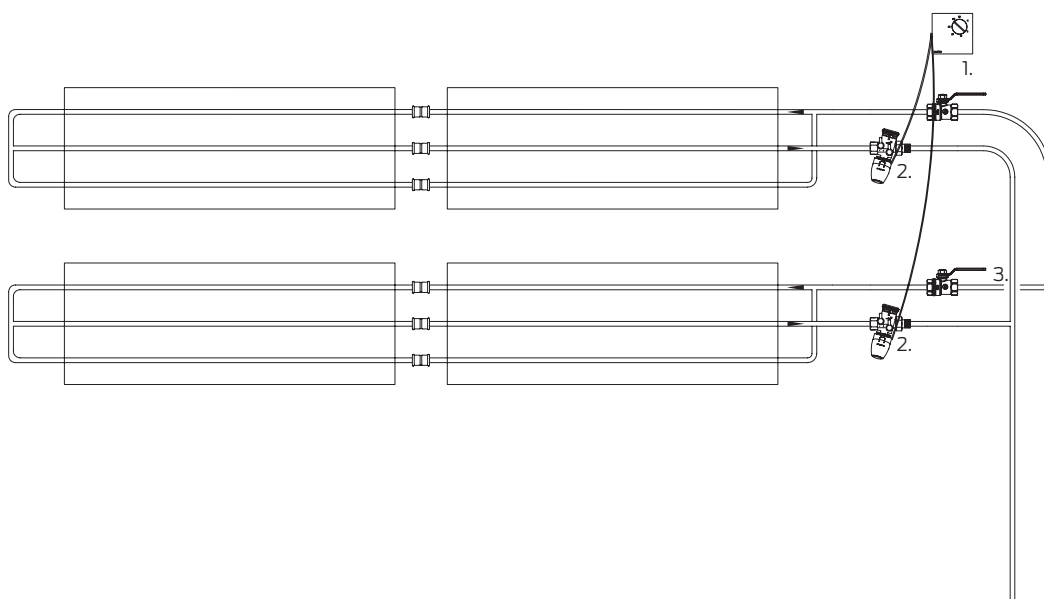
Strålevarme Neotherm KVS

Koblingsvarianter



Installationseksempel

1. Rumtermostat
2. Dynamisk flowregulator Cocon Q med Neotherm termomotor
3. Kuglehane



Strålevarme Neotherm KVS

Tilbehør

Produkt		
Rumtermostat nat 230V/10A, 10-30°C (2,5A) VVSnr. 35 5552.320		
Siemens 100RDG100T VVSnr. 47 3204.230		
Neotherm termomotor til Cocon Q VVSnr. 46 6559.534 VVSnr. 40 6976.832 for 1" ventil og større		
Dynamisk flowregulator COCON Q VVSnr. TilslutningKVs Flowmængde ltr. pr. time		
40 6976.104 RG1/2" 0,5 30 - 210		
40 6976.204 RG1/2" 1 90 - 450		
40 6976.004 RG1/2" 1,8 150 - 1050		
40 6976.006 RG3/4" 3 180 - 1300		
Neotherm forzinket fittings for presning overgangsnippel, pres/ udv.gevind VVSnr. Dim. KVS panellængde		
03 4265.365 35 x RG 1/2" 18 - 60m		
03 4265.382 35 x RG 1" 60 - 100m		
Kuglehane Giacomini type DADO VVSnr. TilslutningKv-værdi		
41 8117.204 RG1/2" 13,3		
41 8117.206 RG3/4" 25,8		
Neotherm forzinket fittings for presning mufte, pres x pres VVSnr. Dim.		
03 4260.035 ø35mm		

Neotherm A/S leverer helhedsløsninger til VVS-branchen indenfor gulvvarme, brugsvand, solenergi og strålevarme. Vi tilbyder kvalificeret, praktisk rådgivning fra udbud til projektet afleveres. Gennem direkte leverancer og dialog har vi tæt kontakt til vores kunder, hvorved vi sikrer den bedste kvalitet til den rigtige pris.

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

www.neotherm.dk
www.phjwebshop.dk