

Neotherm

THE FLOW OF ENERGY



Case story

*Slut med polarkulde og træk i
Maskinfabrikken Nordmark*

THE FLOW OF ENERGY

Slut med polarkulde og træk i Maskinfabrikken Nordmark



Temperaturen er stabiliseret efter et par timer, når vi trækker de kolde stålemner ind, hvor vi tidligere oplevede træk i produktionsområderne i flere døgn på grund af kuldeudstrålingen.

Anlægget er specialdesignet til opgaven med kortlægning af særlige zoner i produktionsområdet, som kunne være kritiske, når de kolde emner bliver trukket ind, og i disse zoner er strålevarmepanelets effekt dimensioneret specifikt til zonen.

"Denne zoneopdeling har helt sikkert givet os en bedre komfort. Faktisk er temperaturen stabiliseret efter et par timer, når vi trækker de kolde stålemner ind, hvor vi tidligere oplevede træk i produktionsområderne i flere døgn på grund af kuldeudstrålingen.



Løsningen har helt klart givet et bedre arbejdsmiljø for mine ansatte," siger Michael Jacobsen.

Et specialdesignet strålevarmeanlæg fra Neotherm har forbedret arbejdsmiljøet væsentligt på Maskinfabrikken Nordmark i Sæby, der har specialiseret sig i at bearbejde store stålemner til bl.a. vindmølleindustrien. De tonstunge kolde stålemner, der trækkes ind i hallen til bearbejdning, opvarmes med rekordfart af strålevarmepaneller i loftet.

"I vores gamle produktionshal med traditionel opvarmning var vinterhalvåret ikke behageligt. Vi havde meget store temperaturudsving, når vores stålemner på op til 40 tons pr. stk. kom ind, efter de havde stået udenfor i frostgrader. Det var som om disse kolde emner spiste varmen, hvilket resulterede i en meget stor kuldeudstråling og ubehagelig træk," fortæller direktør Michael Jacobsen, Maskinfabrikken Nordmark A/S.

Nu sikrer strålevarmepanellerne i loftet en konstant temperatur på 20°, og da strålevarmen fungerer på den måde, at den opvarmer tingene i rummet og ikke kun luften, oplever medarbejderne heller ingen træk men en mere behagelig stillestående luft i hallen.





Stor energibesparelse

Oven i det bedre arbejdsmiljø har Nordmark fået en stor gevinst i energibesparelse ved at flytte produktionen fra den gamle fabrik til den nye med strålevarme, selvom den nye er dobbelt så stor. Det årlige energiforbrug er gået fra 700.000 til 250.000 kr.

Besparelsen er et mix af bedre bygningsfaciliteter og opvarmningsform. Der ville også have været en energibesparelse, hvis man havde valgt traditionel luftopvarmning (kaloriferer) i den nye fabriksal, men besparelsen havde ikke været så stor. Strålevarme er generelt meget energioekonomisk i drift. Typisk ligger besparelsen på cirka 25 % i forhold til almindelig luftopvarmning.

Med i projektet var to nye lagerhaller på hver 400 m². Her blev der valgt gasstrålevarme, fordi Nordmark ønskede en ekstrem hurtig reaktionstid fra kold til varm - og en meget koncentreret varme. Hallen er ikke altid opvarmet og tages kun i brug til specielle opgaver, hvorfor der kræves varme her og nu.

Teori og praksis

Da varmepanellerne var installeret, satte Michael Jacobsen sig for at afklare, om teori og praksis nu også hang sammen.

"Jeg har sat termometre ved gulvet og i 6 m højde - længere kan jeg ikke komme op - og jeg kan bekræfte, at Neotherm holder, hvad de lovede ved projekteringen. Fra 6 m og ned til gulvet er der en temperaturforskel på 1 °C, og det passer nok meget godt med, at der er ca. 2-3 grader forskel fra panelet i 11 meters højde og ned til gulvet," siger Michael Jacobsen.

Løfterne om et projekt med en kort tilbagebetalingstid, en stor energibesparelse og et stort energitilskud er blevet indfriet. Udfordringen ved hele projektet var at sikre en meget lille kuldeudstråling på kolde vinterdage fra de tonstunge stål emner og samtidig nedbringe energiforbruget. Begge dele blev løst.

Det var Dansk Energirådgivning, der anbefalede Nordmark Maskinfabrik at få installeret strålevarmepaneller frem for traditionel kalorifereopvarmning, og Neotherm A/S blev valgt som leverandør af varmeløsningen til Nordmark, fordi de er leveringsdygtige i alle former for industriel opvarmning – både den alment udbredte opvarmning med kaloriferer og forskellige typer af strålevarmesystemer, der er tilpasset specifikke behov.

"Til store rum med højt til loftet som på Nordmark Maskinfabrik er strålevarme den ideelle løsning, jo højere der er til loftet, jo større er besparelsen i forhold til opvarmning med luftvarme, som ellers er den mest udbredte opvarmningsmetode til store rum," siger projektleder Ib Olesen fra Neotherm.

Strålevarmeanlæg opvarmer kun rumluften indirekte. Varmen udløses i det øjeblik, strålerne rammer gulv, mennesker, inventar og vægge, som igen afgiver varmen ud i rummet. Da det er emnerne i rummet og ikke luften, der varmes op, oplever man ikke de store temperaturforskelle mellem gulv og loft som ved konventionelle opvarmningsmetoder, hvor varmen stiger til vejrs.

Yderligere oplysninger

Neotherm A/S

Key Account Manager Ib Olesen

E-mail: io@neotherm.dk

Mobil: 40 92 93 11

Fakta

Fabrik på 5.000 m²
Loftshøjde 9 og 11 m
60.000 m³ ventilationsanlæg
Vandbåren strålevarme

+ 2 nye lagerhaller hver på 400 m² med gasstrålevarme

Samlet energiforbrug 250.000 kr./år
Samlet energisparetilskud 400.000 kr.

Neotherm A/S (www.neotherm.dk) er et lagerførende import- og grossistfirma, som er grundlagt i 1978. Virksomheden fører et omfattende produktprogram til VVS-branchen herunder Neotherm gulvvarmesystemer, Neotherm Strålevarmepaneller. Neotherm tilbyder også komplette systemer til køle- og varmecentraler. Produkter og systemer er baseret på egne agenturer og eksklusivaftaler samt udvalgte leverandører.

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