

Herman van den Berg van de firma Allicht plaatst een gepersonaliseerde flexibele wandverwarming van Eco-2heat in de aanbouw voor de ernstig zieke Tess. De natuurlijke warmte zorgt voor een comfortabel, zuurstofrijk, bacterievrij en spierontspannend binnenklimaat. De ruimte van 20 m² wordt verwarmd met slechts 630 watt. Het doek met infraroodverwarming vervangt de eerder aangebrachte elektrische kachels die 3000 watt verbruikten.

Hoe & wat gezond verwarmen

Zeer snel, energiezuinig, onderhoudsvrij, comfortabel, milieuvriendelijk én gezond elke ruimte in een woning of gebouw verwarmen, zonder gasaansluiting. Het kan met de Eco2heat infraroodsystemen. Verkrijgbaar als panelen, op doek, onzichtbaar weggewerkt in de wand of als spiegelverwarming.

Elektrisch verwarmen met infrarood (IR). Deze natuurlijke manier van verwarmen bestaat al langer. Nieuw in Nederland is de IR-methode van Eco2heat, die dankzij het zeer lage wattage al snel tot een derde minder energie verbruikt dan de gebruikelijke IR-producten. Ten opzichte van gasverwarming heeft het vele voordelen. Marcel Holt van importeur Eco Concepts legt uit.

WAT IS ECO2HEAT?

Holt: "Eco2heat verwarmingsproducten zijn infraroodpanelen die in Duitsland worden geproduceerd. Het systeem is in de jaren 80 ontwikkeld door Alexander Slawinski voor de ruimtevaart en onderzeeuikboten. Infraroodstraling is elektromagnetische straling in een frequentie van ongeveer 10.000 nanometer, wat overeenkomt met het gezonde spectrum van de zon. Deze natuurlijke warmte voelt dan ook aan als de warmtestraling van de zon. Infraroodverwarming werkt op elektriciteit. Kenmerk van onze producten is dat ze slechts een zeer laag wattage verbruiken: vanaf 25 watt per m². Dit maakt het systeem niet alleen gezond, maar ook zeer energiezuinig."

ENKELE FEITEN

Eco2heat infraroodpanelen:

- zijn al na 2 tot 3 minuten op temperatuur
- gebruiken gemiddeld slecht 5 tot 15 minuten per uur elektrische energie om een ruimte warm te houden
- zijn niet geïsoleerd aan de achterzijde, waardoor naast straling ook nog een deel convectie wordt gebruikt om de hele wand als straler te gebruiken.
- hebben een stralingsbereik van 10 meter, wat betekent dat alle objecten/massa binnen dat bereik worden opgewarmd.

HOE WERKT HET?

"Het grote verschil met gasverwarming is dat niet de binnenlucht wordt verwarmd, maar de vloeren, wanden en plafonds, en alle objecten en personen die zich in een ruimte bevinden. Net als de zon buiten een muur, bankje en jezelf verwarmt, en niet de buitenlucht."

"De Eco2heat infraroodpanelen bestaan uit een zeer dun verwarmingselement, dunner dan 0,2 mm, dat wordt gewikkeld in een 0,5

“ Geen warmteverlies en 18°C voelt als 21°C ”

mm dik gecoate folie die de warmte overbrengt. Dit pakket is verpakt in dunne (wand)panelen van GKF (kunststof, 'hufterproof'), keramiek of graniet, of in een doek van hennep of zijde, dat je, met een eigen design, als een schilderij kunt ophangen. Bovendien kan de flexibele wandverwarming onzichtbaar worden weggewerkt achter een stucplaat.

ANDERE PRODUCTEN

Andere producten die Eco Concepts levert zijn isolatiefolies (voor dak, gevel en vloer) en radiatorfolies van Isofolie alsmede energiebesparende verfproducten van Thermoline.

Onder Thermoline vallen ook zuivere kalkverven voor monumenten, een desinfectie middel voor oppervlakken (tegen schimmels, bacteriën en ziektekiemen) en een zonreflecterende dakcoating.

Meer informatie op www.eco-concepts.eu

In zo'n wand kun je gewoon een spijker slaan. Het flexibele wandelement is 60x200 cm met een vermogen van 630 watt. Een spijker betekent het verlies van 1 of 2 watt aan vermogen, maar het verwarmingselement blijft intact."

WAT ZIJN DE VOORDELEN?

Holt: "We hebben de voordelen van Eco2heat geteld: het zijn er 25, verdeeld in vier categorieën: gezond, duurzaam, voordelig en overige voordelen.

Kort door de bocht: Door de verwarming van massa en objecten in plaats van lucht, wordt met infraroodverwarming zeer snel een aangename temperatuur bereikt, die overal in een ruimte gelijk verdeeld is. Daarbij wordt geen zuurstof verbruikt, waardoor de binnenlucht zuiverder is met meer zuurstof dan conventionele verwarming. Dus efficiënt, comfortabel en gezond. Bovendien kun je door het aangename effect de thermostaat al snel 3 graden lager zetten. Bij 18 graden is er een comfortgevoel van 21 graden.

Maar er is meer. Nano-infrarood zorgt ook voor een droog binnenklimaat. Doordat er

nagenoeg geen temperatuurverschil is tussen plafond, wanden en vloer, krijg je niet alleen een behaaglijke warmte zonder tochtgevoel door luchtcirculatie, ook vocht, schimmels, bacteriën of houtrot krijgen geen kans.

In de badkamer bijvoorbeeld, volstaat een spiegelverwarming om de ruimte zeer snel behaaglijk warm te krijgen en condensvrij te >>



De stralingstemperatuur van de verwarming geeft 60°C aan, maar de oppervlaktetemperatuur is slechts 35°C door de natuurlijke stof waarin het verwarmingselement is verwerkt. Dit betekent geen verbrandingsgevaar bij aanraking.

>> houden, omdat geen sprake meer is van koude hoeken, zoals bij gasverwarming.”

NOG MEER?

“Ja, een dik isolatiepakket is niet nodig om energiezuinig te verwarmen. Doordat massa en objecten worden verwarmd en

“Gelijkmatige verwarming weert schimmels en bacteriën

niet de lucht, verdwijnt de warmte niet door kieren, muren, door de mechanische ventilatie-afvoer of door een geopend raam. Daarnaast zijn de Eco2heatsystemen voordelig door de lage aanschaf- en verbruikskosten ten opzichte van conventionele verwarming en eenvoudige plaatsing zonder leidingen. Ze zijn onderhoudsvrij en gaan in principe levenslang mee. Verder zijn ze milieuvriendelijk omdat geen gebruik wordt gemaakt van bimetalen of electro smog. In combinatie met zonnepanelen of groene stroom hebben ze zelfs geen CO₂-uitstoot.”

EN DE NADELEN?

“Geen, behalve dat er bij veel mensen nog de perceptie is dat elektriciteit duur is. Maar terwijl de gasprijs stijgt, is dat bij elektriciteit nauwelijks het geval. Bovendien kun je elektriciteit zelf opwekken. We zijn al in gesprek met een fabrikant van warmtepompen, die de voordelen ziet van een combinatie met infraroodverwarming.”

HOE ZIT HET MET WARM WATER?

“Daarin voorzie je met een elektrische boiler of een zonneboiler. En koken kan eveneens elektrisch. Een cv-ketel is dus niet meer nodig. Zo hebben we dat bijvoorbeeld gedaan bij een complex jaren '70 woningen in Leidschendam, waar de cv-ketels zijn vervangen door infraroodverwarming, een elektrische boiler en inductiefornuis.”

HOE REGEL JE DE TEMPERAATUUR?

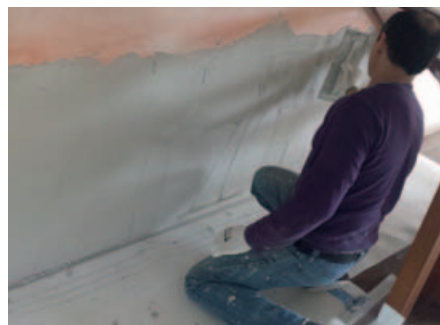
“Handmatig, door de stekker erin of eruit te halen, volautomatisch met een draadloze stekkerthermostaat die de op- of ingebouwde schakelaars aanstuurt, of met een huisautomatiseringsprogramma, waardoor je via je smartphone de verwarming kunt bedienen.”

“Bij ruimtes die vaak worden gebruikt, kun je de temperatuur het beste zo constant mogelijk houden. Op die manier ga je het zuinigst om met de gebruikte energie.”

WAARVOOR IS HET GESCHIKT?

“Voor toepassing in elke ruimte in een woning of gebouw, behalve voor zeer grote productiehallen, tenzij je daar alleen de werkplekken hoeft te verwarmen. Dan is infrarood verwarming weer zeer efficiënt. Om budgettaire redenen en om het zuivere

en gezonde binnenklimaat, waarin schimmels en bacteriën geen kans krijgen, worden de Eco2heat producten in Duitsland veel toegepast in scholen, zorginstellingen,



De flexibele wandverwarming (60x200 cm met een vermogen van 630 watt) kan onzichtbaar worden weggewerkt achter een stuc laag. Het verwarmingselement wordt daarbij aangebracht op een gipslaag en vervolgens ingestuct, waarna het volledig in een minerale mortel wordt verwerkt. Na 10 dagen drogen is de verwarming klaar voor gebruik. Na voldoende rusttijd volgt een laatste laag als finishing.

kantoren, kerkgebouwen en monumentale gebouwen. In Japan wordt infraroodverwarming zeer veel ingezet omdat dat land niet afhankelijk wil zijn van fossiele grondstoffen.”

OOK VOOR CORPORATIES?

“In Nederland zijn we in gesprek met Eneco voor een voorstel richting woningcorporaties. Een pilot in deze sector is zeer positief ontvangen. Onze producten passen natuurlijk in de opgave om de bestaande woningvoorraad energiezuiniger te maken. In combinatie met zonnepanelen op het dak realiseer je al snel een energieneutrale woning. Bovendien zijn onze producten onderhoudsvrij. Alleen al het wegvallen van onderhoudskosten scheelt enorm.” ■

CONVENTIONEEL VERSUS ECO2HEAT

Conventionele verwarming verwarmt de binnenlucht, met als gevolg ongelijke temperatuurverdeling en koude hoeken op vloer, wanden en plafond.

Eco2heat infrarood verwarming zorgt voor een gelijke temperatuurspreiding, waardoor geen luchtcirculatie/tochtgevoel en geen kans op schimmels omdat ook wanden, vloer en plafond worden verwarmd.

