

Verduurzamen: Infraroodpanelen



IR-panelen (Infrarood panelen) kunnen als bijverwarming het gebruik van gas voor verwarmen reduceren. Ze hebben voordelen zoals een eenvoudige aansluiting op het elektriciteitsnet, hebben beperkte afmetingen met een eenvoudige montage aan het plafond of aan de muur of staand op de vloer. Maar, net

als andere vormen van elektrische verwarming, verbruiken ze tot zo'n vier keer meer elektrische energie vergeleken met een warmtepomp.

Eigenschappen IR-panelen

Met elektrische energie wordt de voorkant van een IR-paneel verwarmd tot ruim 100 °C. Dan wordt vooral langgolelige infraroodstraling uitgezonden. Deze is veilig voor de gezondheid en wordt efficiënt opgewekt. De infraroodstraling verwarmt niet de lucht, maar wel voorwerpen in de ruimte of de muren en de vloer die door het paneel worden aangestraald. De straling voelt aangenaam, net zoals de zon op je gezicht op een winterse dag. De gevoelstemperatuur ligt dan een of meer graden hoger dan de luchttemperatuur. Een ventilatiekachel verwarmt alleen de lucht. Bij dezelfde gevoelstemperatuur, verwarm je met IR-panelen zo'n 10 tot 15% efficiënter.

Maar er zijn ook nadelen. Op grotere afstand is de straling nauwelijks voelbaar. Op 2 meter afstand is de straling nog maar 6% van de straling op een afstand van 50 cm. Na het inschakelen van een IR-paneel kost het tijd voordat de straling beschikbaar komt. Na zo'n 20 tot 30 minuten wordt de eindwaarde bereikt (na zo'n 10 minuten is 75% van de warmtestraling bereikt). Om een gevoelstemperatuur te geven van 20 °C moet de ruimte eerst worden opgewarmd tot zo'n 18 °C. Dat kan met IR-panelen uren duren. Even snel de koude badkamer opwarmen kan helaas niet. Een veel gegeven advies door leveranciers is om de IR-panelen altijd aan te laten staan aangestuurd met een thermostaat. Het effect is een altijd comfortabele temperatuur, maar ook een erg hoog elektriciteitsverbruik. Alleen voor zeer goed geïsoleerde woningen kunnen IR-panelen, dankzij o.a. de lage investeringskosten, een mogelijke verwarmingsbron zijn voor hoofdverwarming. Maar ook dan is een warmtepomp veel efficiënter. Voor bijverwarming vormt de relatief lange opwarmtijd van het paneel een flinke beperking.

Er is geen subsidie beschikbaar voor de aanschaf. Veel IR-panelen zijn helaas nog ongekeurd. De volgende keurmerken kunnen gebruikt worden bij de aanschaf.

- European Quality Label for Infrared Heating; gericht op de veiligheid, werking, duurzaamheid en efficiëntie van IR-panelen en -systemen
- Peutz-certificering; minimaal 80% van de energie wordt omgezet in infraroodstraling
- TÜV; getest op elektrische veiligheid, oververhitting, isolatie en elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Meer weten?

Loop dan eens binnen tijdens het inlooppreekuur van de energicoaches.