



SC Q MARK ENERGY SRL
RC: J 12 / 1169 / 29.04.2011 CUI: RO 28409936
Cluj Napoca CP: 400497 Str. Colonia Faget Nr. 19
ROMANIA

RADIANT PANEL TIP: PLASMA
GREEN ENERGY™§LLC OREGON USA
TUV GS / CE Rheinlan GERMANY
IEC/EN/NEC 505 -10 180 °C; IP: 50
POWER: 0,5-2 KW / 230Vac/50Hz; ±10%

T: +40 754 538 464
T: +40 721 020 072
F: +40 264 419 209
<http://www.confortir.ro> ;
office@confortir.ro

Societatea Q Mark Energy are preocupari, inca de la infiintare, in domeniul nou al materialelor nanocompozite si nanotehnologi. Domeniul specific este utilizarea materialelor nanocompozite din nanotuburi de carbon unidirectionale pentru producerea de radiatie termica in infrarosu cu lungimi de unda cuprinse intre 5 – 25 μ m. Aceasta radiatie sub forma de unda termica are ca efect incalzirea corpurilor solide (animale, plante, obiecte statice sau in miscare) prin absorbtie. Intre aceste limite de lungimi de unda, radiatie in infrarosu sub forma de unda termica de nu este daunatoare organismelor vii, fie plante, animale sau oameni ci dimpotriva. Radiatia termica solara in infrarosu care mentine viata pe pamant este determinat ca fiind cea cuprinsa in limitele mai sus mentionate.

Destinatia panourilor este atat pentru incalzirea spatiilor cat si pentru aport in plus de caldura in cazul incaperilor mai reci incalzite cu centrale termice pe gaz, lemn sau alti combustibili.

In multe cazuri sunt utilizate cu succes in demisoluri amenajate ca spatii de invatamant, cabinete sau arhive pentru ca nu favorizeaza igrasia si mentin o temperatura constanta atat la nivelul pardoselii cat si pe tavan cu o diferenta de $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

In laboratoare unde sunt analizoare cu ciclu lung de procesare si nu sunt permise scaderi de temperatura zi/noapte sub 18°C asa cum apar datorita centralelor programabile care furnizeaza incalzirea intregului imobil si noaptea asigura doar 15°C .

DATE TEHNICE

RADIANT PANEL TIP: PLASMA
GREEN ENERGY™§LLC OREGON USA
TUV GS / CE Rheinlan GERMANY
IEC/EN/NEC 505 -10 180 °C; IP: 50

Alimentare retea monofazat 230 Vac; 50 Hz $\pm 10\%$ nu necesita modificarea instalatiei electrice
Puteri cuprinse intre 500W si 2,5 KW
Dimensiuni: 100x(40;50;60)x4cm; sau 60x50x4cm . Extraplat

Durata de functionalitate 3 -10 ore /zi in functie de pierderile de caldura ale incaperii.

Temperatura la suprafata activa: 140-190 °C ± 10%

Termostat de ambient cu rglaj pana la +30°C.

Tara în care este fabricat CE.

Anul de lansare a modelului 2014. Anul de fabricatie 2014.

Durata Perioadei de garantie: minim 10 ani POST GARANTIE Durata: minim 15 ani

Timp maxim de interventie: maxim 48 ore la sediul beneficiarului prin inlocuire

Element activ din materiale nanocompozite de mare randament bazate pe fibre unidirectionale de carbon.

Panou fata din sticla securizata supertermoconductiva sau Al stucco

Rama profesionala marca Nielsen.

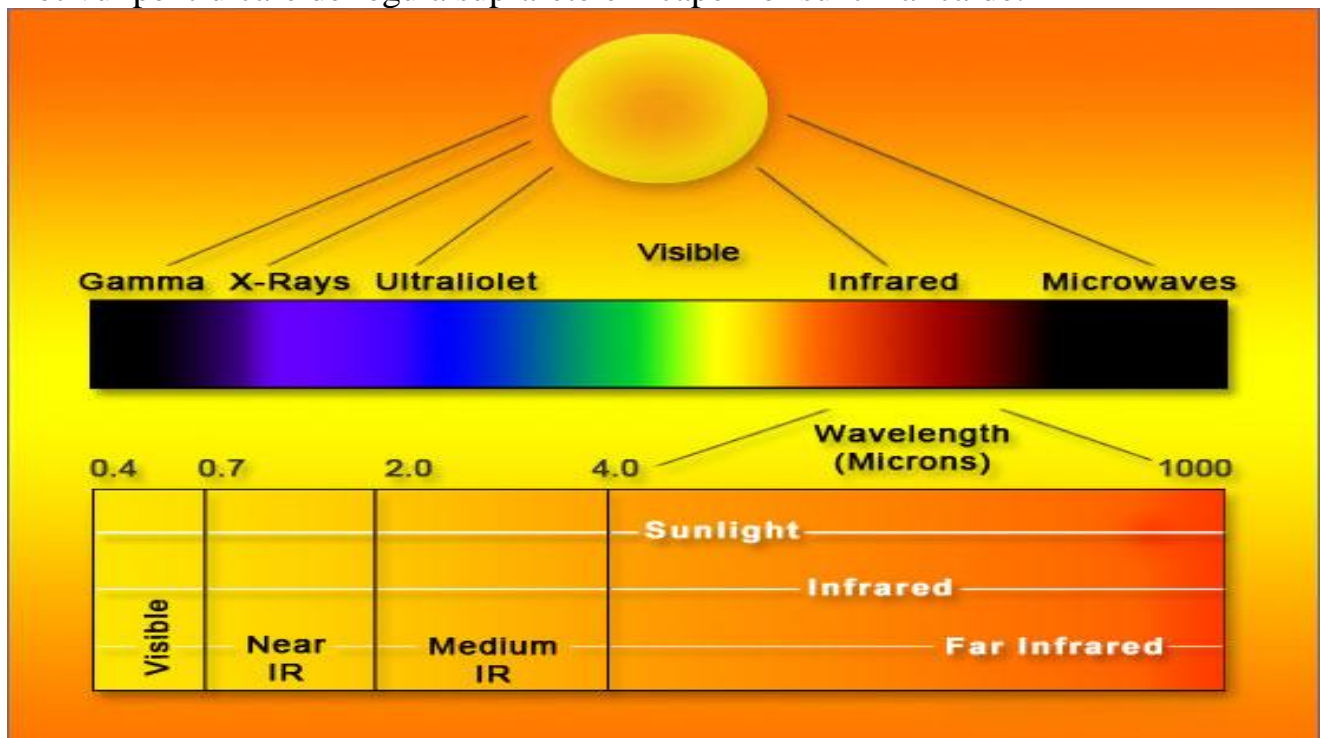
Elemente de fixare pe pereti verticali, inclinati sau tavan Nielsen.

Suport portabil de pardosea (optional 100 RON)

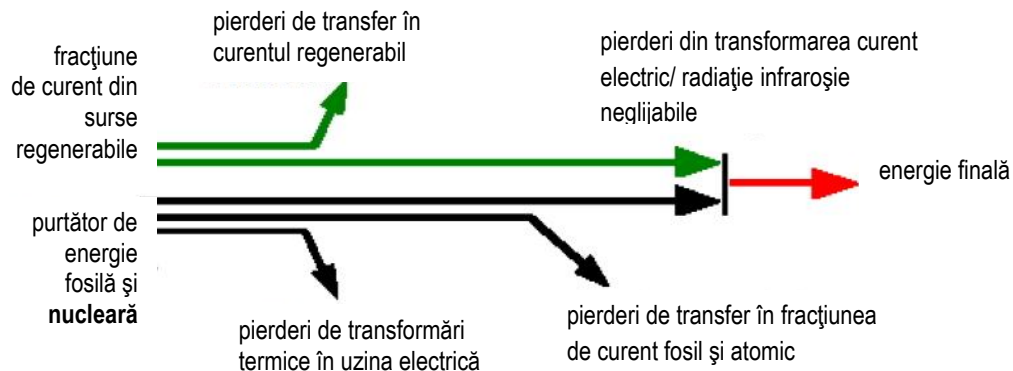
Panourile climatizatoare tip plasma, din materiale nanocompozite cu nanotuburi de carbon unidirectional, difuzeaza caldura prin radiatii în infrarosu care aduc un aport insemnat sanatatii. Lungimea de unda se situeaza între 10 µm si 25 µm. Emisia de radiatii se realizeaza pe toata suprafata în mod progresiv si uniform sub forma semisferica de 180 grade fata de planul panoului.

Recomandat de AEUU (Uniunea Generala Europeana pentru Protectia Mediului). Energia electrica ajunsa la panourile termice infrarosii ale consumatorului se transforma în energie termica sub forma de radiatie termica (radiatie infrarosie) care se degaja direct în încaperile cladirii.

Radiatia infrarosie încalzeste preponderent suprafetele peretilor, tavanelor si pardoselilor cât si obiectele din încapere. O mica parte a radiatiei infrarosii e absorbita de aer. Cea mai mare parte a aerului se încalzeste indirect de la suprafetele iradiate. Este motivul pentru care de regula suprafetele încaperilor sunt mai calde.



Fluxul de energie în sistemul de încălzire cu infraroșii



Energia primară electrică poate fi curent electric produs din surse regenerabile sau din resurse energetice fosile sau nucleare. Nu se va aborda aici subîmpărțirea energiilor regenerabile, deoarece aceste elemente nu joacă nici un rol în viitoarea întocmire a bilanțului.

Din sursele de energie fosile și nucleare se obține energie electrică și termică, cea din urmă fiind cedată de regulă mediului înconjurător sub formă de pierdere de căldură. Între uzinele electrice și consumatori intervin mari pierderi de transport, de circa 10% din energia electrică produsă.

Energia electrică ajunsă la panourile termice infraroșii ale consumatorului se transformă în energie finală sub formă de radiație termică (radiație infraroșie) care se degajă direct în încăperile clădirii. Încălzirea directă a aerului, ca în cazul radiatoarelor, este neglijabil de mică.

Practic fenomenul de convecție nu are loc. Radiația infraroșie încălzește preponderent suprafețele pereților, tavanelor și pardoselilor cât și obiectele din încăpere. O mică parte a radiației infraroșii e absorbită de aer, pe care îl încălzește. Cea mai mare parte a aerului se încălzește indirect de la suprafețele iradiate. Este motivul pentru care de regulă suprafețele încăperilor sunt mai calde.

Sistem cu radiații infraroșii

Pe pereții încăperilor se vor monta, asemănător tablourilor, panouri termice cu radiații infraroșii pe bază de folii de rezistență fără masă de înmagazinare și se vor cupla la prizele electrice existente, ținându-se seamă de sarcina admisibilă a fiecărui circuit electric în parte. Între panouri și prize se vor instala întrerupătoare comandate de termostate cu radio-comandă. Radiația infraroșie emisă e situată în domeniul de lumini de undă ultralungi fără fracțiune vizibilă de spectru în intervalul de temperatură al sticlei supertermoconductoare securizată între 60°C și 160°C. Capacitatea de înmagazinare termică a foliilor este într-atât de mică, încât la o scurtă atingere a acestora nu există pericol de ardere.

Schema principală:

