

OGRZEJ

COM.PL

szkolenie produktowe

kim jesteśmy?

ZASILANIE FPS - na rynku od 2010 roku.

Jesteśmy właścicielem marek:

ogrzej.com.pl

chlodniej.com.pl

gps-polska.pl

co robimy?

doradztwo oraz sprzedaż w kanałach B2C oraz B2B.

1. nowoczesne i energooszczędne systemy ogrzewania podczerwienią.
2. systemy klimatyzacji.
3. lokalizatory GPS.

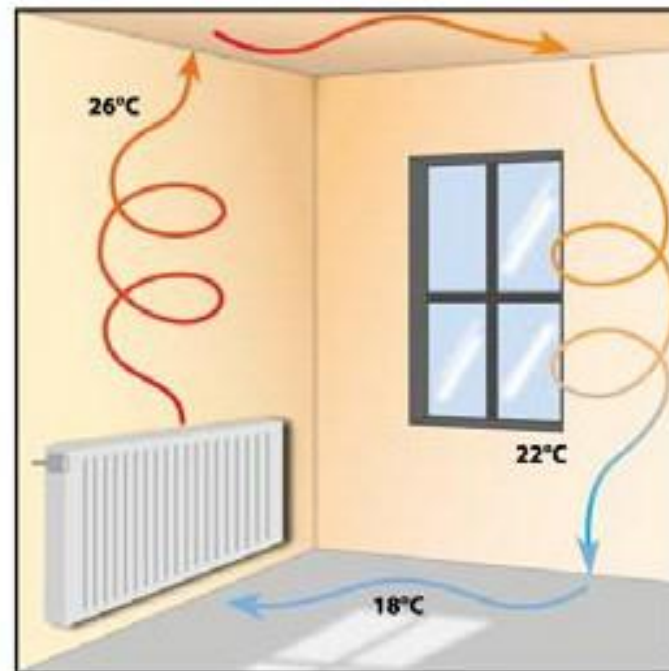
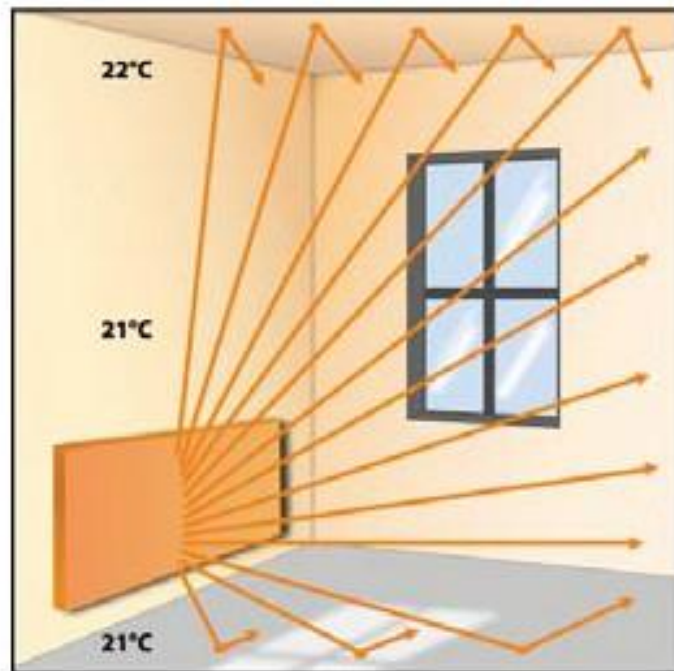
czym jest ogrzewanie podczerwienią?

- największym promiennikiem podczerwieni jest słońce
- słońce ogrzewa Ziemię emitując falę ciepła, panele emitują taką samą, długą falę podczerwoną
- powietrze jest ogrzewane pośrednio przez siłę tarcia
- fala podczerwona kumuluje się w ścianach, podłogach oraz sufitach i dopiero wtórnie ogrzewa powietrze
- brak zjawiska konwekcji
- wygrzane mury pozostają suche – eliminacja wilgoci
- ogrzewanie podczerwienią jest nieszkodliwe dla ludzi!

ogrzewanie podczerwienią – zalety.

- brak zjawiska konwekcji – idealne dla alergików i astmatyków
- wyższa wilgotność powietrza
- hamuje rozwój grzybów i pleśni
- podczerwień jest stosowana do ogrzewania inkubatorów oraz do leczenia schorzeń aparatu ruchu
- najtańsze ogrzewanie elektryczne – koszty porównywalne z ogrzewaniem gazem
- stosunkowo niski nakład inwestycyjny
- kwalifikuje się do dotacji związanych z likwidacją niskiej emisji
- sprawność grzejników - prawie 100%

ogrzewanie podczerwienią vs. ogrzewanie konwekcyjne



podział urządzeń



panele niskotemperaturowe montaż ściana lub sufit

- Radius+350, Radius+550, Radius+750, Radius+950
- Radium Classic 400, Radium Classic 600, Radium Classic 1000, Radium Classic 1300
- Radium Glass 440, Radium Glass 660, Radium Glass 1100, Radium Glass 1400
- Radius Hglass – szkło czarne, białe, lustro, foto (tylko ściana)

panele niskotemperaturowe hybrydowe

Połączenie panelu na podczerwień z tradycyjnym ogrzewaniem konwekcyjnym. Stosowane w pomieszczeniach, gdzie montaż jest możliwy jedynie pod oknami – jak tradycyjne grzejniki.

- Klima 7, Klima 10, Klima 15, Klima 20
- Halos 1500
- Acanto 70, Acanto 110
- Helisea 70, Helisea 110

panele niskotemperaturowe

przeznaczenie

- wszystkie pomieszczenia mieszkalne, biurowe, użyteczności publicznej, bez względu na wysokość i kubaturę
- głównie do ogrzewania kubatury, rzadziej do tworzenia stref ciepła
- najczęściej stosowane w pomieszczeniach o wysokości do 3,5m
- Radius+ - IP 44, Radium Glass – IP 54, Radium Classic – IP20
- temperatura powierzchni grzejnika 90° - 150°

panele wysokotemperaturowe montaż ściana lub sufit

Wysokotemperaturowe panele grzewcze na podczerwień przeznaczone są do ogrzewania bardzo dużych kubatur. Elementem grzejnym jest specjalna płyta ceramiczna.

- Radiant 10, Radiant 18, Radiant 24, Radiant 32
- Radium 9, Radium 12, Radium 18, Radium 24, Radium 30, Radium 36
- Radium 10 Black, Radium 15 Black

panele wysokotemperaturowe przeznaczenie

- wszystkie pomieszczenia mieszkalne, biurowe, przemysłowe, rolnicze, użyteczności publicznej o wysokości minimum 3m
- najczęściej stosowane w pomieszczeniach o bardzo dużej kubaturze
- do ogrzewania kubatury lub do tworzenia stref ciepła
- Radium - IPX4, Radium Black – IPX4, Radiant – IPX4
- temperatura powierzchni grzejnika 200° - 350°

promienniki krótkofalowe

- w sekundę po włączeniu podnosi temperaturę odczuwalną o ok 16°
- do zastosowań wewnętrznych (OGS 2000) lub w pełni wodoodporne (OG2000)
- optymalna wysokość montażu 2,5m
- wymienne żarniki dostępne od ręki
- urządzenie o mocy 2kW ogrzewa ok 10m²
- zastosowanie: ogródki piwne (także wersja parasolkowa), warsztaty, stanowiska pracy w halach, obiekty sakralne, służby ratownicze
- kompaktowe wymiary, mała waga

ogrzewanie podłogowe

podłogi pływające / sufity KG:

- folia Red Snake o mocy $220\text{W}/\text{m}^2$ (podłoga) lub $400\text{W}/\text{m}^2$ (sufit)
- wymaga zastosowania dodatkowo: pianki izolacyjnej Alufox, złączek systemowych, taśmy butylowej, folii przeciwwilgociowej
- można dociąć praktycznie dowolny format

podłogi klejone:

- moc grzewcza $170\text{W}/\text{m}^2$
- zatapiane w kleju
- sprzedawane w formatkach od $0,75\text{m}^2$ do 16m^2
- instalowane najczęściej przez osobę wykonującą podłogi
- nie wymaga stosowania dodatkowych akcesoriów

zapotrzebowanie w moc grzewczą

podział budynków według zapotrzebowania na energię (wg prof. L. Laskowskiego)

1. budynek niskoenergochłonny: obiekt o względnie małych potrzebach energetycznych ($35-40\text{W}/\text{m}^3$)
2. budynek standardowy - obiekt charakteryzujący się sezonowym zapotrzebowaniem na ciepło do ogrzewania na poziomie określonym w aktualnych przepisach budowlanych ($35-40\text{W}/\text{m}^3$)
3. budynki superizolowane - obiekty charakteryzujące się możliwie dużą izolacyjnością cieplną i szczelnością obudowy („bunkry cieplne”) ($30-35\text{W}/\text{m}^3$)
4. budynki substandardowe - obiekty charakteryzujące się sezonowym zapotrzebowaniem na ciepło do ogrzewania na poziomie wyższym niż aktualnie przyjęty w przepisach budowlanych (potencjalnie wymagające termomodernizacji). ($45-50\text{W}/\text{m}^3$)

wyliczanie zapotrzebowania ogrzewanie kubaturowe

$$V \times Z_1 = Z_2$$

V – kubatura pomieszczenia [m³]

Z_1 – zapotrzebowanie na moc grzewczą według podziału budynków [W/m³]

Z_2 – zapotrzebowanie pomieszczenia na moc grzewczą [W]

wyliczanie zapotrzebowania strefy ciepła

$$P \times 180 = Z_s$$

P – powierzchnia strefy ciepła [m²]

180 – zapotrzebowanie strefy na moc grzewczą [W/m²]

Z_s – zapotrzebowanie strefy ciepła na moc grzewczą [W/m²]