



Nizkotemperaturni sistem ogrevanja



www.celsiuspanel.si

Prenos toplote

- ☀️ temelji na principu **sončnih žarkov**
- ☀️ valovna dolžina je v območju **infrardečega spektra**
- ☀️ žarki **prodirajo skozi zrak**, ne da bi ga greli
- ☀️ žarki se pretvorijo v toploto šele takrat, ko **zadenejo drugo trdno telo** (človeško telo, tla, stene, pohištvo)
- ☀️ v prostoru se ustvari **homogena temperatura**



Primerjava s klasičnim sistemom ogrevanja



Klasični sistem

- 1 klasičen sistem (radiatorji) **ogreva zrak**
- 2 topel zrak se dvigne pod strop, ustvari se **temperaturna razlika** med tlemi in stropom
- 3 bolj oddaljene površine od izvora toplote hladijo zrak, ki se nato spušča
- 4 človeško telo zazna nehomogeno razporeditev temperature z relativnim **občutkom neugodja** (pojav hladnih nog)



Celsius panel

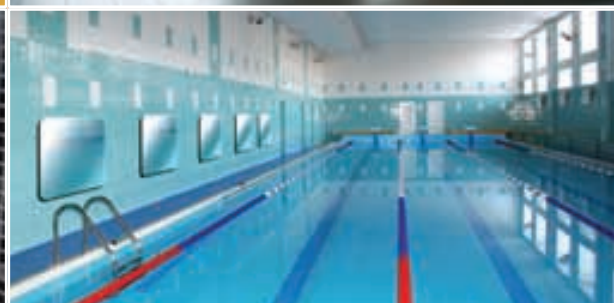
- 1 Celsius panel ogreva z infrardečimi žarki
- 2 infrardeči žarki **ogrevajo telesa** (človeško telo, tla, stene, pohištvo) do razdalje 6 m
- 3 temperatura je po prostoru **enakomerno razporejena** od tal do stropa
- 4 človeško telo zazna homogeno razporeditev temperature, kar daje občutek **toplotnega ugodja**

Tehnologija Celsius

- ☀ **patentirano delovanje** (43 patentov, edinstven način delovanja, v skladu z vsemi evropskimi standardi)
- ☀ plošča iz dveh **kaljenih stekel**, vmes tanek sloj tekočih kristalov in žlahtnih kovin
- ☀ oddaja dolgovalovne **infrardeče C valove** nizke temperature, valovna dolžina **7-11 μm** (80 % delovanja pri valovni dolžini **8,5 μm**)
- ☀ **ogreva spredaj in zadaj** – aluminijasta rebra (100 % izkoristek)
- ☀ opremljena z elektronsko krmilno enoto – **modulacijsko delovanje** in **enostavno programiranje**



Kje ga lahko namestimo?

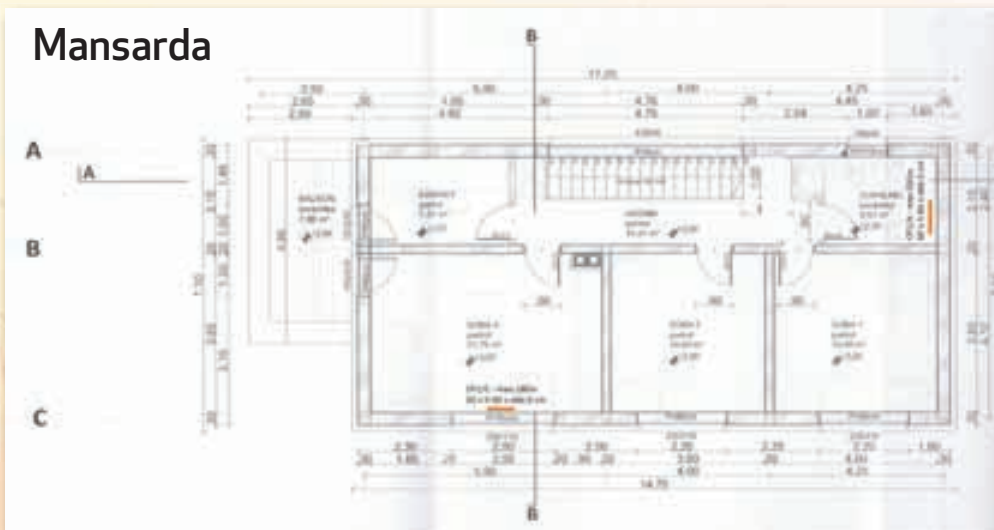


Vpliv na zdravje

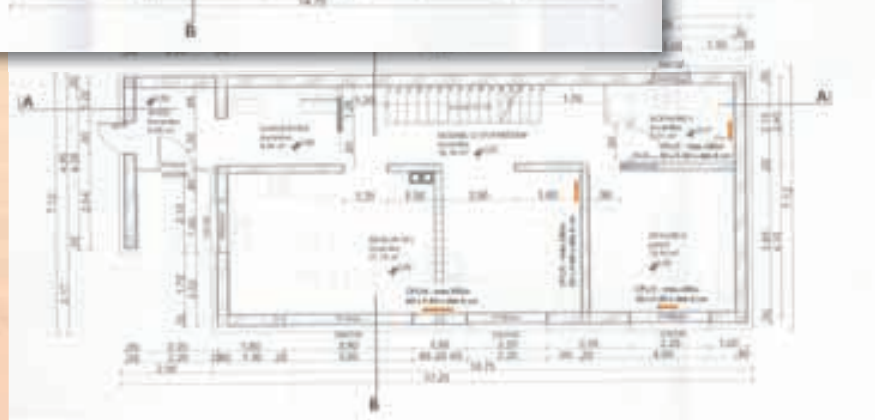
- ☀ ogrevanje enačimo z ogrevanjem **novorojenčkov v inkubatorjih**
- ☀ ogreva z oddajanjem dolgovalovnih **infrardečih C valov**, valovne dolžine **7-11 μm** («luč življenja»)
- ☀ C valove uporabljajo v zdravstvu na področju **rehabilitacijske terapije**
- ☀ vpliv te valovne dolžine:
 - povečuje temperaturo **telesa in tkiv**
 - izboljšuje celično **presnovo** in pomaga **zmanjšati maščobe**
 - pomaga pri **revmatizmu, artritisu in bolezni kože**
 - ogreje mišice **pred športnimi napori**, zmanjšuje nevarnost nategov ali pretrga mišic
- ☀ odličen sistem ogrevanja **za astmatike**

Primer izračuna: Stanovanjska hiša (Nova Gorica)


Mansarda



Pritličje



Primer izračuna: Stanovanjska hiša (Nova Gorica)

Prostor za ogrevanje	Širina (m)	Dožina (m)	Višina (m)	Okno (m ²)	Stena na zunanjo stran (m ²)	Strop na zunanjo stran (m ²)	Tla na zunanjo stran (m ²)	Energetski razred	Delovanje ur / dan	Število mesecev delovanja-ogrevanja	m ²	m ³	Temperatura min. zunanja °C	Temperatura max. notranja °C	Kompenzacijska plošč	Svetlujeemo N° grelnih plošč CELSIUS - CP1/A	Svetlujeemo N° grelnih plošč CELSIUS - CP1/C	KW potrebni po prostoru	KW max. potrebnih po prostoru	Poraba kW po prostoru	CELSIUS - dnevna poraba v EUR	CELSIUS - mesečna poraba v EUR	CELSIUS - letna poraba el.energije v EUR	
BIVALNI DEL- KUHINJA + D.S.	9,2	4,04	2,70	11,97	23,77	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	37,168	100,35	-5	20	2	1	1	0,17	0,83	2,37	0,28	8,83	71,41	
SPALNICA	3,8	4,04	2,70	3,08	18,08	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	15,352	41,45	-5	19	1	0	1	0,06	0,28	0,91	0,11	3,37	27,25	
KOPALNICA	2,1	3,1	2,70	1,20	12,84	6,51	6,51	60,00	14,00	6,07	6,51	17,577	-5	22	0	0	0	0,06	0,00	0,83	0,10	3,08	24,88	
HODNIK S STOPNIŠČEM	6,8	2,37	2,70	0,00	18,63	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	16,116	43,513	-5	20	1	0	1	0,07	0,28	1,03	0,12	3,82	30,86	
GARDEROBA + VHOD - prenos temp.	5,2	2,25	2,70	7,18	16,20	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	11,7	31,59	-5	18	0	0	0	0,05	0,00	0,68	0,08	2,54	20,51	
SOBA 1	3,7	4,16	2,70	2,42	18,80	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	15,392	41,558	-5	19	1	0	1	0,06	0,28	0,90	0,11	3,36	27,20	
SOBA 2	3,7	3,95	2,70	2,42	8,24	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	14,615	39,461	-5	19	0	0	0	0,06	0,00	0,77	0,09	2,88	23,27	
SOBA 3	3,7	5,87	2,70	4,85	20,98	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	21,719	58,641	-5	20	1	1	0	0,10	0,55	1,42	0,17	5,29	42,82	
KOPALNICA 2	2,1	3,1	2,70	0,80	12,84	6,51	6,51	60,00	14,00	6,07	6,51	17,577	-5	22	0	0	0	0,06	0,00	0,82	0,10	3,04	24,61	
HODNIK S STOPNIŠČEM 2	6,5	2,34	2,70	2,85	14,70	0,00	0,00	60,00	14,00	6,07	15,21	41,067	-5	19	0	0	0	0,06	0,00	0,87	0,10	3,22	26,03	
KABINET	3,2	2,28	2,70	2,10	12,69	7,30	7,30	60,00	14,00	6,07	7,296	19,699	-5	21	0	0	0	0,06	0,00	0,82	0,10	3,05	24,66	
	50	37,5	29,7	38,87	177,77	20,316	20,32	660	154	66,73	167,59	452,49			6	2	4	0,82	2,22	11,42	1,37	42,47	344	
Vstaviti ceno električne energije kWh	0,120	ENERGETSKI RAZRED : C												Vzdrževanje (letni pregled, rezervni deli,...)				-						
		A1 10	A2 15	B1 25	B2 35	C 60	D 105	E 150	F 210														SKUPAJ €	344

Izračun za primarno ogrevanje **168 m²** (452 m³):

potrebno št. panelov: 6 (4 CP1/C + 2 CP1/A)

strošek ogrevanja: **344 €/leto**

Zakaj izbrati Celsius panel?

1. TOPLOTNO UGODJE

- ☀️ telesu daje občutek 1-2 °C višje temperature od dejanske
- ☀️ odpravi toplotne razlike med tlemi in stropom
- ☀️ preprečuje kroženje zraka in dvigovanje prahu
- ☀️ suši zidove in odpravlja plesen
- ☀️ blagodejno deluje na organizem



Zakaj izbrati Celsius panel?

2. EKONOMIČNOST

- ☀ nižja investicija za enako oz. boljšo učinkovitost (ni potrebe po kotlovnici, dimniku, peči, ceveh)
- ☀ do 60 % prihranka energije v primerjavi s kurilnim oljem in plinom
- ☀ pri zračenju manj izgub
- ☀ ne potrebuje vzdrževanja in s časom ne izgublja moči
- ☀ dolga življenjska doba (nad 30 let)
- ☀ 10 let garancije



Zakaj izbrati Celsius panel?

3. ENOSTAVNA NAMESTITEV

- ☀ ne potrebuje usposobljene delovne sile
- ☀ montira se v katerikoli prostor
- ☀ priklopi se na navadno električno omrežje
- ☀ primeren tudi za počitniške hiše in hiše v prenavljanju



Zakaj izbrati Celsius panel?

4. SODOBEN DESIGN

- ☀ popolnoma nevtralne oblike
- ☀ primeren za katerokoli arhitekturo
- ☀ barve – črna, bela, modra, rdeča
- ☀ ogledalo
- ☀ možnost digitalnega tiska



kaljeno steklo

max 550 W



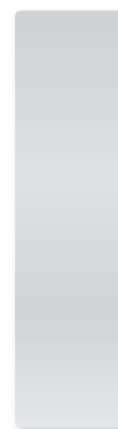
60 x 60 cm
14 kg

max 280 W



30 x 60 cm
60 x 30 cm
8 kg

max 550 W



36 x 140 cm
140 x 36 cm
18 kg

Zakaj izbrati Celsius panel?

5. PRILAGODLJIVOST

- ☀️ omogoča investicijo po korakih
- ☀️ nadzorna enota na vsaki plošči
- ☀️ vsak prostor je lahko individualno krmiljen
- ☀️ programiranje časa vklopa in željene temperature glede na naše potrebe in življenjski slog



Zakaj izbrati Celsius panel?

6. VARNOST

- ☀ elektroizolacijska zaščita
 - IP 54 za nadzorno enoto
 - IP 68 za ploščo
- ☀ izdelan v EU po normativu **CE**
MG01409EMCI0877
2004/108/CE



Zakaj izbrati Celsius panel?

7. OKOLJU PRIJAZNO

- ☀️ ne oddaja škodljivih plinov
- ☀️ ne porablja kisika
- ☀️ 100 % recikliranje komponent
- ☀️ elektrika iz obnovljivih virov – vetrne, sončne in hidroelektrarne





Nizkotemperaturni sistem ogrevanja



*Dobro počutje iz energije,
energija dobrega počutja.*



www.celsiuspanel.si