

EKOŠEN

SPECIALIST ZA IR OGREVANJE

NAVODILA ZA NAMESTITEV
INFRARDEČIH GRELNIH
PANELOV IN SPLOŠNI POGOJ

MARIBOR

tel: 02 620 81 99
Ulica Eve Lovše 19

www.ekosen.si

tel: 080 30 10
mail: info@ekosen.si

LJUBLJANA

tel: 01 320 73 31
Robbova ulica 2

Spoštovani kupec

Veseli nas, da ste se odločili za nakup panela **Sunlife**, ki je zasnovan na najsodobnejši tehnologiji tako, da oskrbuje uporabnika z **blagodejno prijetno toploto**.

Za čim bolj učinkovito uporabo vas prosimo, da pred uporabo pazljivo **preberete ta navodila za uporabo**. S tem boste bolje spoznali panel in se ga naučili učinkovito in varno uporabljati. Upoštevajte, da garancija preneha, v kolikor **ne boste upoštevali opozoril in napotkov iz navodil**. Prav tako so iz garancije izvzete vse modifikacije na panelu in nepravilna uporaba. **Upoštevajte varnostna opozorila!**

POMEMBNO!

Na začetku ogrevalne sezone priporočamo, da **pravočasno pričnete z ogrevanjem**. IR ogrevanje prinaša vrsto prednosti pred drugimi sistemi ogrevanja. Ljudje imamo različne ogrevalne navade in potrebe. **IR ogrevanje SUNLIFE se vam popolnoma prilagodi**. Vseeno pa je poraba energije in s tem obremenjenost okolja manjše, če se **vedete racionalno**.

Racionalno ogrevanje z IR paneli SUNLIFE pomeni, da v **prehodnih obdobjih** lahko sistem vklopite na primer samo zvečer in tam, kjer ga potrebujete. Tako boste izkoristili izjemno odzivnost ogrevanja SUNLIFE. V prehodnem obdobju v tem primeru zaradi kratkih ciklov ogrevanja ne pride do popolno enakomernega segrevanja okolja.

Pozimi racionalno ogrevanje pomeni, da imate temperaturo zraka na najnižji temperaturi, ki še omogoča vaše bivalno ugodje, kar je po strokovnih smernicah 21 stopinj Celzija. Ko gretja pozimi ne potrebujete (*za krajša obdobja do dva dni*), niste v prostoru ali ponoči zmanjšajte temperaturo za nekaj stopinj, priporočamo, da spustite temperaturo v sobah do 18 stopinj Celzija.

Če vas dalj časa ni (*več kot sedem dni; ste na primer na počitnicah*), lahko temperaturo še dodatno spustite na 15 ali celo 12 stopinj Celzija, če imate odlično izoliran objekt. Boljša kot je izolativnost vašega objekta, na manj stopinj lahko spustite temperaturo. Ko imate mejno moč, kar je pogosto pri objektih s slabo izolacijo, se hiša ne sme podhladiti. Lahko pa pustite temperaturo konstantno, če ste tako navajeni ali tako potrebujete. Kljub temu boste deležni vseh prednosti IR ogrevanja. V tem primeru se bo prostor tudi bolj enakomerno segrel in bo zaradi višje temperature udobje večje. Pomembno je, da pri kalkulaciji učinkovitosti ogrevanja primerjate iste ogrevalne navade in pogoje. Če ste v dvomih ali opazite, da kaj drugače kot predvideno, kontaktirajte prodajalca. Naš svetovalec vam bo predlagal optimalno rešitev.

Prostore je potrebno zračiti v skladu s strokovnimi priporočili. To pomeni, da ne smemo dopustiti, da pride do podhladitve obodnih površin v prostoru in predmetov v njem. **Zračimo kratko in intenzivno**, večkrat na dan. To pomeni, da okna odpremo na stežaj za nekaj minut. Pomembno je, da ni zrak v prostoru pretirano vlažen, k temu pripomore predvsem pravilno zračenje.

IR sevalo je dimenzionirano za vsak prostor posebej in ni pravilno, da se z **odpiranjem vrat ogrevajo še drugi prostori**. V tem primeru lahko pride do **bistvenega povečanja porabe energije** od tiste, ki bi bila, če bi se prostori ogrevali vsak zase.

Pod pojmom reklamacija se šteje samo dogodek, kjer je bilo potrebno zamenjati ali popraviti produkt. V nasprotnem primeru se obračunajo storitve nastavitve in pregleda produktov po veljavnem ceniku podjetja EKOSEN.

OPOZORILO!

Postavitev panela mora biti prirejena vašim specifičnim potrebam. Ta navodila za uporabo so zgolj splošni napotki. Ne prevzemamo odgovornosti za škodo, nastalo med namestitvijo ali pri uporabi grelnega panela in elementov v povezavi z njim, v kolikor izvajate montažo v lastni režiji.

Varnostna opozorila

- Priporočamo, da izvede priklop, zagon, vzdrževanje ali popravilo podjetje EKOSSEN, d.o.o. ali pooblaščen oseba oz. električar.
- Previdno ravnajte z grelnim panelom. Uporabljajte varnostne rokavice in očala, da preprečite morebitne poškodbe.
- Grelni panel obratuje pod visokimi temperaturami. **Polno moč obratovanja doseže že po 5-10 minutah.** Preprečite **nevarnost opeklin**, saj se lahko panel segreje do 115 oC. SunlifeSun oziroma linija PRO pa se segreje do 350 o C Pustite, da se panel ohladi. Ne postavljajte sistema v bližini otrok, ljudi s posebnimi potrebami ali lahko dostopnega terena. Možna je nevarnost opeklin.
- **Ne vrtajte lukenj skozi panel, ker lahko pride do električnega udara. Smrtno nevarno!**
- Pazite, da ne pride do spotikanja ob kabel. Ne vlecite kabla.
- Kadar se panel priključuje na že predvideno položeno instalacijo predvidite v električni omarici, kamor se morajo stekati vsi kabli od panelov, tudi katodne odvodnike (*prenapetostna kategorija III*), ki ščitijo pred prenapetostjo. Takšno priključevanje naj opravi samo pooblaščen oseba ali električar.
- Sunlife paneli se že v nekaj minutah segrejejo (5-10 minut). Pustite panele delovati dlje časa, v kolikor ne dosežete takoj prijetne klime v prostoru. Vzrok tega je ta, da se morejo segreti tudi predmeti v prostoru (*pohištvo, stene, strop, tla itn.*). Ko se predmeti v prostoru enkrat segrejejo, se bo prijetna toplota razporedila po celotnem prostoru. To pa privede do tega, da bodo paneli manj časa vklopljeni in s tem boste **prihranili pri električni energiji.**

Okoljska odgovornost

Podjetje EKOSEN, d.o.o. po načelu razširjene proizvajalčeve odgovornosti svoje obveznosti, ki izhajajo iz evropskih direktiv 2002/96/EC in 2006/66/EC, »Uredbe o odpadni električni in elektronski opremi« (Ur.l. RS, št. 55/2015) izvaja v okviru skupnega načrta ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo podjetja TRIGANA d.o.o.

Ravnanje z odpadno električno in elektronsko opremo



Simbol prečrtanega zaboja na izdelku, njegovi embalaži ali v navodilih za uporabo pomeni, da **naprave ne smete odvreči med mešane komunalne odpadke** in da je bila dana v promet po 13. avgustu 2005. Vaša dolžnost je, da jo oddate na posebna zbirna mesta za ločeno zbiranje odpadkov v okviru lokalne komunalne službe. Odpadno napravo ali aparat lahko oddate tudi trgovcu ali distributerju neposredno ob nakupu podobnega izdelka. S tem izpolnjujete zakonske dolžnosti in **prispevate k varstvu okolja**.

Ločeno zbiranje in reciklaža **OEEO preprečujeta negativne posledice onesnaževanja okolja in nastajanja nevarnosti za zdravje**, do katere lahko pride zaradi neustreznega odstranjevanja izdelka, poleg tega pa omogočata predelavo materiala iz katerega je slednji izdelan, prihranek energije in naravnih virov. V kolikor je izdelek, ki ga želite zavreči še delujoč, ga oddajte v enem izmed centrov ponovne uporabe. S tem mu boste podaljšali življensko dobo in preprečili, da bi predčasno končal med odpadki.

Podrobnejše informacije

Naredite korak v zeleno z ogledom spletne strani www.ozavescen.si in si pridobite podrobnejše informacije o recikliranju odpadnih aparatov, naprav, baterij, akumulatorjev in ostalih odpadkov. Na spletni strani je na voljo seznam zbirnih centrov komunalnih podjetij ter informacije o centrih ponovne uporabe, kjer lahko oddate še delujoče naprave in aparate

Splošno o infrardečem ogrevanju

Sunlife ploskovni paneli delujejo na podlagi **toplotnega valovanja** (*infrardeče sevanje*). Odlikuje jih nizka poraba električne energije. **Sunlife paneli pretvorijo električno energijo v toploto skoraj s 100 % izkoristkom v toploto.** Grelna površina panela je tako optimizirana, da je oddajanje toplote največje v valovni dolžina IR sevanja med 7-11 um.

Kadar se panel priključuje na že predvideno položeno instalacijo, predvidite v električni omarici, kamor se morajo stekati vsi kabli od panelov, tudi katodne odvodnike (*prenapetostna kategorija III*), ki ščiti pred prenapetostjo. Takšno priključevanje naj opravi samo pooblaščen oseba ali električar.

IR paneli Sunlife se segrejejo že v nekaj minutah (5-10 min). Za doseganje idealnega toplotnega udobja lahko pustite panele vklopljene dalj časa, v kolikor ne dosežete takoj prijetne klime v prostoru. Tako se segrejejo vsi predmeti v prostoru (*pohištvo, stene, strop, tla itn.*). Ko se predmeti v prostoru enkrat segrejejo, se bo **prijetna toplota razporedila po celotnem prostoru.** To pa privede do tega, da bodo paneli manj časa vklopljeni (prihranek na električni energiji).

Temperatura površine panela je odvisna, za kateri tip panela ste se odločili. Površina se lahko segreje od 80-125 °C. Pri industrijskih IR panelih SunlifeSun pa do 350°C

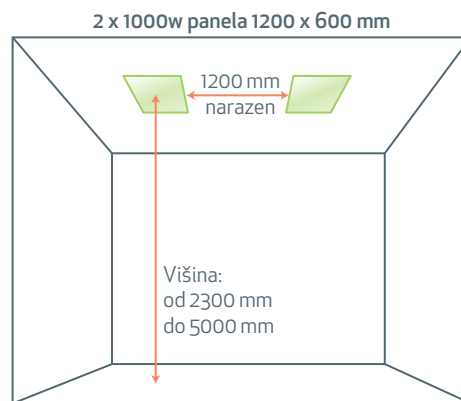
Priprava

- IR stopni grelni paneli SUNLIFE so grelci z **nizko porabo**, izdelani za **glavno** ali **dopolnilno ogrevanje** za domačo ali **komercialno ogrevanje**.
- Grelec je opremljen s kratkim (250 mm) in gibljivim kablom za povezavo na električno omrežje.
- Grelice lahko na stalno mesto namesti in poveže z električnim omrežjem le oseba, **usposobljena za delo z elektroinstalacijami po ustreznih standardih**.
- Te naprave ni potrebno ozemljiti.
- **V primeru okvare** je potrebno takoj obvestiti glavno pisarno, da se okvarjeno napravo vrne proizvajalcu v popravilo ali zamenjavo.

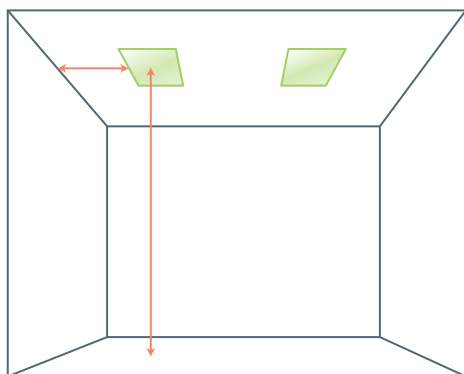
Namestitev – mesto namestitve

Za **pravilno namestitev** in **uporabo** preberite ta navodila. Če imate dodatna vprašanja v zvezi z namestitvijo in uporabo izdelka, pokličite v glavno pisarno podjetja EKOSEN na **tel. 02 620 81 99** ali nam pišite na **e-pošto: info@ekosen.si**.

- grelec mora biti **odmaknjen vsaj 300 mm od bližnjih sten**.
- grelec mora biti odmaknjen vsaj **150 mm od vgradnih luči** in drugih virov svetlobe .
- med grelcem in stropom ni potrebno puščati prostora.
- grelci so prirejeni za ogrevanje prostorov z višino stropa **najmanj 2300 mm in največ 5000 mm**.
- Če se namešča **večje število grelcev v isto sobo**, prosimo, da je najmanjša razdalja med posameznimi grelci **enaka ali večja od dolžine uporabljenih grelcev**.
- Če se grelce namešča v **mokra območja** (npr. kopalnice), naj bodo stikala in nadzorne plošče nameščena tako, da jih ni možno doseči iz banje ali tuša.



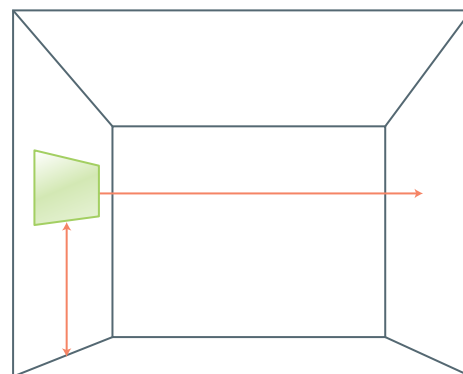
Stropna namestitev



Priporočeni razmaki za stropno namestitev panela

Minimalna razdalja do tal mora biti 1,8 m, kadar panel montirate na strop

Stenska namestitev



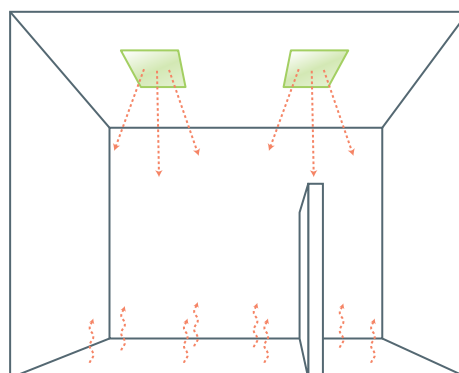
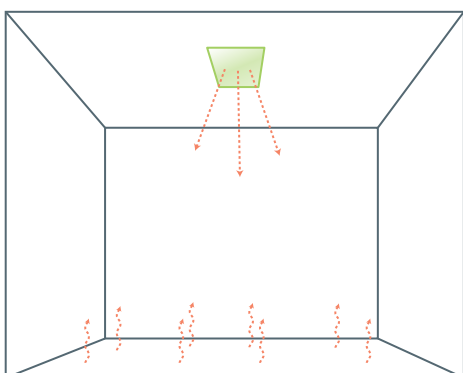
Priporočeni razmaki za stensko namestitev panela

Pri montaži se monter lahko dotika okvirja, če ima panel okvir, sama plošča mora ostati nedotaknjena, zato, da se se pri segrevanju površina ne usloči/zvijje.

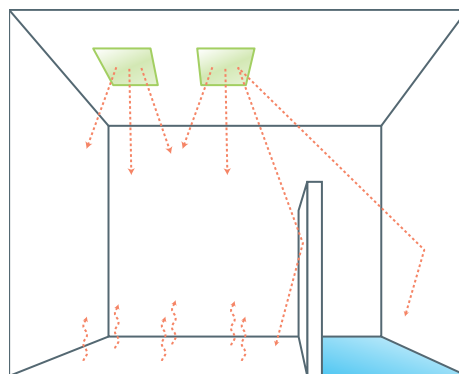
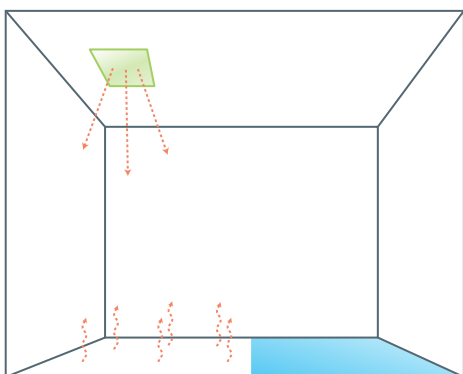
Pri namestitvi panelov na strop je treba upoštevati, da so ti **enakomerno porazdeljeni in lahko oddajajo toploto v celoten prostor**, saj je tako lahko zagotovljeno **pravilno in učinkovito ogrevanje prostora**. Na spodnjih slikah so prikazane pravilne in nepravilne namestitve panelov. Jasno je vidno, kateri deli so ogrevani in kateri deli ne (*modra tla*).

Priporočamo, da se raje namesti **več manjših panelov, kot en močnejši**, saj boste dosegli do 10 % večji efekt (*IR paneli bodo bližje sten, kar pomeni toplejše stene in bolj enakomerna temperatura tal*). **PRIMER:** Bolje je namestiti dva manjša IR panela 2 x 500w, kot 1 x 1000w, saj se toplota hitreje razporedi.

Pravilna namestitev

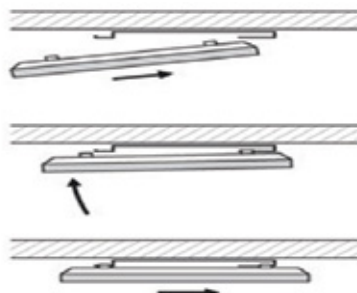


Nepravilna namestitev

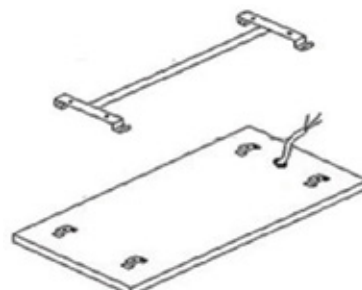




1 S pomočjo nosilca si na stropu označite 4 točke, kjer boste zvrtili luknje.



2 V luknje vstavite vložke in nosilec trdno privijte na strop. Grelno ploščo obesite na nosilec tako, da se zatakne in ne more več zdrsniti z njega.



3 Sedaj lahko grelno ploščo varno priključite na električno omrežje.

Povežite kable kot piše v navodilih termostata. Ko je namestitev končana, nastavite temperaturo na termostatu na vsaj 25 °C, počakajte 90 sekund in z dotikom roke preverite pravilno delovanje panelov



IR paneli SUNLIFE ONE



Termostat Touch



Termostat Touch (brezžični)



IR Sun regulator

Uporaba in rokovanje

- **Ne prekrivajte panelov** z oblekami ali podobnimi tkaninami (**NEVARNOST POŽARA!**). Ustrezna opozorilna nalepka se nahaja na grelni strani panela, ki opozarja na to nevarnost. Nalepke ne odstranjajte!
- Pri ogrevanju in ohlajanju **zaradi raztezanja materiala lahko posledično pride do občasnih zvokov**. To je normalen pojav in ne predmet reklamacije!
- Tudi **manjša sprememba barve je normalen pojav** in ni predmet reklamacije!
- Grelni element postane med obratovanjem zelo vroč. **NEVARNOST OPEKLIN**.

Čiščenje in vzdrževanje

IR paneli Sunlife ne potrebujejo vzdrževanja. Pri nepravilnostih izklopite delovanje IR panelov. **Panel je po uporabi še dlje časa vroč**. Pustite, da se ohladi (cca. 10-15 min). Panel **ZELO NARAHLO obrišite s suho ali z rahlo navlaženo krpo**, v nasprotnem primeru se površina pri segrevanju lahko usloči/zvije. Prepričajte se, da je grelna površina pred ponovnim vklopom suha! Ne uporabljajte detergentov, bencina ali drugih sredstev za čiščenje.

Kako niha poraba z ir paneli?

Primer nihanja porabe pri ogrevanju hiše v velikosti 150 m² in s srednje dobro izolacijo.

Prihranki so v prehodnem obdobju večji kot v glavni sezoni. Če je npr. januarja poraba 195 €, potem ne smemo pomnožiti s 6 meseci, ampak moramo upoštevati faktor med 3,6 in 4. Če bi upoštevali napačen faktor (6), bi bila letna poraba 1170 €. V praksi je tako letna poraba 807 €. Že pred leti so testiranja pokazala, da so prihranki z IR ogrevanjem v prehodnem obdobju cca. 60 %, v Sloveniji pa celo 70 %. **V glavni sezoni so prihranki 30 %**, za Slovenijo je podatek cca. 35 %. V povprečju so tako prihranki z IR ogrevanjem med 50 in 65 %. Raziskave so izvedli tudi na Tehnični univerzi Kaiserslautern (v Nemčiji).

Poleg tega moramo upoštevati, da je **poraba električne energije pozimi med 10 € in 20 € višja**, saj nam pozimi dlje časa gorijo luči, več smo pri računalniku, več smo pred TV zaslonom in celo več kuhamo.

Izračun delovanja in poraba pri IR sistemu je optimiziran na:

- področje Slovenije
- povprečne zunanje temperature med ogrevalno sezono med 0°C in +5°C,
- kraje do nadmorske višine 700m
- trajanje sončnega obsevanja pozimi v mejah povprečja Slovenije
- kraje z povprečnim deležem vetra do 10m višine
- Stranka je dolžna v naprej opozoriti podjetje Ekosen, v kolikor se objekt nahaja v območju, kjer razmere odstopajo od navedenih, da ustrezno prilagodimo izračun, v kolikor je to ugotovljeno kasneje, ni predmet reklamacije
- Gradbeni posegi, načrtovani potem, ko je IR sistem vgrajen niso predmet uveljavljanja garancije
- Izračun se šteje za referenčen izključno v primeru, da je IR sistem edini vir ogrevanja
- V primeru, da z IR paneli niso ogrevani vsi prostori v objektu so možna odstopanja od izračuna porabe za več, kot 20 %

V primeru, da se zgodi temperaturna anomalija - nedoseganje temperaturnega udobja in večje odstopanje od napovedanih stroškov ogrevanja niso predmet reklamacije.