

PODNO I/ILI ZIDNO GRIJANJE

3-48 V



- EKONOMIČNO
- VRHUNSKI UGOĐAJ
- DUGOTRAJNO
- SIGURNO

ZAŠTO ODABRATI 12V GRIJANJE?

EKONOMIČNOST

1- POČETNA INVESTICIJA

Grijanje eco12V spada u takozvano lokalno grijanje za koje je značajno da ne treba kotlovnice, dimnjak ili skladište energenata. Zato je bitno jeftinije od centralnih sustava. Cijena izgradnje kotlovnice, dimnjaka i skladišta energenata obično nadilazi kompletnu početnu investiciju našeg grijanja. Ako uštedeći novac uložite u fotonaponske panele grijat ćete se besplatno.

2- UČINKOVITOST GRIJANJA (potrošnja energije)

Naše grijanje nema gubitaka energije značajnih za centralne sustave (gubici kotlovnica, gubici prijenosa energije do grijačeg tijela, gubici na regulaciji). Kako podno grijanje ima skoro idealni temperaturni profil. vrlo veliko grijaće tijelo omogućuje izvanredno niski temperaturni režim. Regulacija je direktna, podesiva i zasebna za svaki prostor. Na taj način ispunili smo sve uvjete za maksimalnu iskoristivost energije.

S manje energije se jednostavno ne može kvalitetno zagrijati objekt! U skladu s time prikladni su, odnosno, optimizirani su i troškovi grijanja.

3 – TROŠKOVI ODRŽAVANJA

Redovitih održavanja jednostavno nema. Dakle, nema godišnjih troškova na održavanju kotla, cisterni, dimnjaka i tijela za grijanje. Izvanredno održavanje (kvarovi) su rijetki i nisu cjenovno zahtjevni.

4 – VIJEK TRAJANJA (ODRŽIVOST)

Predviđeni vijek trajanja grijaćih traka je preko 100 godina.

Predviđeni vijek trajanja transformatora je preko 50 godina.

U kategorijama troškova održavanja i vijeka trajanja naš sustav grijanja vjerojatno nema konkurencije.

Zaključak: Relativno visoku cijenu energenata (električna energija) sustav potpuno zamjenjuje niskom početnom investicijom, maksimalno optimiziranom iskoristivošću energije, trajnošću i zanemarivim troškovima održavanja.

VRHUNSKI UŽITAK

Kod krajnje niskog temperaturnog režima i vrlo velikog grijaćeg tijela, grijanje vam ne može ponuditi ništa drugo osim čistog užitka. Zapravo, kvaliteti ugodnog života smo posvetili najveću pozornost. Rezultati su slijedeći:

- ravnomjerna i uravnotežena emisija topline;
- ravnomjerni raspored temperature po podu i prostoru;
- skoro idealni temperaturni profil (tople noge i hladna glava);
- odabir temperaturnog režima za svaki prostor zasebno, dobre regulacijske mogućnosti;
- prihvatljivost sa stajališta oblikovanja prostora (nema radijatora)
- ne uzrokuje buku, mirise, kruženje prašine i tijelu neprihvatljivih površinskih temperatura;
- mogućnost odabira podne, zidne ili kombinirane izvedbe.

HIGIJENA

Osnovna razlika između “radijatorskog” i podnog grijanja je u načinu prijenosa topline u prostor. Podno grijanje ravnomjerno emitira, odnosno isijava toplinu, a radijatori je konvertiraju, tj. prenose kruženjem zraka. Na taj način se pored topline u prostoru prenosi prašina i svo biološko raslinje koje se razvija na vlažnom tlu. Grijanjem, odnosno isušivanjem tla, podno grijanje u velikoj mjeri sprječava razvoj spomenutih organizama.

Dakle: manje prašine, manje grinja, manje bakterija, manje alergija...

SIGURNOST

Sustav djeluje na sigurnih 3-48 V niskog električnog napona. Grijaće trake možete, bez posljedica, okretati ili smočiti. Sanacija eventualnih oštećenja traka nije zahtjevna. Oštećenja možemo locirati ispod estriha i na podnim oblogama. Nema opasnosti od izlivanja kao kod cijevovoda. Vrijednosti elektromagnetskog zračenja su bitno ispod dozvoljenih. Na zahtjev klijenata, grijaće trake ne polažemo ispod kreveta. **Dakle, nema štetnih utjecaja EM zračenja!**

Štetan utjecaj na krvožilni sustav?

Sustav ima vrlo veliko grijaće tijelo i prikladan, izvanredno niski temperaturni režim, odnosno radnu temperaturu. Temperatura podova u prostorijama u kojima se duže zadržavamo kreće se blizu 26°C, što je 10°C manje od naše tjelesne temperature.

Niski temperaturni režim potpuno isključuje mogućnost negativnog utjecaja na krvožilni sustav!

Teorija da stalno grijanje može negativno utjecati na krvožilni sustav nastala je u vrijeme kada su za podno i “radijatorsko” grijanje koristili jednake kotlove s visokotemperaturnim režimom grijanja.

OPIS PROIZVODA I TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Proizvod je sastavljen od sklopa za napajanje, grijaćeg tijela i regulatora (termostata). Sklop za napajanje dostavljamo u čeličnom kućištu koje je zaštićeno od korozije i uobičajenim mehaničkim opterećenjima. Obično je podžbukno ugrađen u blizini električnog ormarića. Vidljiv je samo poklopac. Grijaće tijelo ovog sustava su izolirane aluminijske trake širine 6, 8, 12 ili 17 cm i debljine 0,2 mm. Polažemo ih ispod ili na estrih u podnoj izvedbi, odnosno ispod gipsane ploče ili žbuke kod zidne izvedbe te napajamo transformiranom električnom energijom niskog napona (od 3 V do 48 V). Grijaće trake možemo položiti i na postojeće podne obloge.

DIMENZIONIRANJE SNAGE

Snaga sklopa za napajanje određena je toplinskim gubicima prostora kojeg pokriva.

Dimenzije grijaćih traka ovise o željenoj specifičnoj emisiji topline (W/m^2) grijanja. Specifična emisija topline je ograničeno preporučenom temperaturom poda u pojedinim prostorima. To iznosi;

23–28° C za stambene prostore (specifična emisija topline 30 –80 W/m^2)

28–32° C za kupaonice ali robne zone na vanjskim zidovima, odnosno ispod staklenih površina (specifična emisija topline 80–120 W/m^2)

Za grijanje otvorenih prostora ili površina (terase, balkoni, prilazi) instaliramo 80–150 W/m^2

Ako toplinski gubici zatvorenih prostora zahtijevaju veću specifičnu snagu od preporučene, možemo ju nadomjestiti zidnom izvedbom ili preusmjeravanjem pasivne površine poda.

REGULACIJA

Regulacija se vrši digitalnim podesivim sobnim termostatom za svaki prostor zasebno. U ponudi imamo i daljinsko upravljanje.

GRIJANJE – TEHNIČKI PODACI

Grijaće tijelo	izolirane AL trake
Napajanje	3–48 V (mogućnost priključivanja na alternativne izvore energije)
Pokrivenost poda grijanjem	do 80 % površine
Specifična snaga	Po izračunu ili po želji
Temperatura poda	23–28° C, kupaonice 32° C (ili po želji)
Napajanje sustava	220–230 V, 50–60 Hz
Maksimalna potrošnja električne struje	12 A
Regulacija	podesiva po prostorima, stacionarna ili daljinska
Zaštita	OF, F1 + F2, soft-start
Zaštita grijaćeg tijela	kemijska, mehanička
Razdoblje jamstva	grijaće trake 20 godina, elektronski sklop 7 godina
Podne obloge	sve vrste
Izvedba	podna, zidna ili kombinirana
Estrih	suhi ili mokri
izdao:	SIQ, Slovenski institut za kvalitetu i mjeriteljstvo Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana



INSTALACIJA

PODNA IZVEDBA:

Grijaće trake obično se postavljaju pod estrihe. na toplinski izolaciju, ali nisu manje učinkoviti ako su postavljeni na estrihe ili pod podnim oblogama. Razina tla se podiže samo za 0,4 mm. lako bi moglo zvučati čudno, također stavljamo trake na postojeće podne obloge (mobilna verzija). Jedini uvjet je da su oni prekriveni nečim zbog vizualnog efekta. Svejedno možete koristiti: tople podove, laminare, gumu, tepih, gipsane ploče, umjetnu travu, itd. Naravno, također možete koristiti keramiku ili kamen, ako postojeći podovi i visina vrata to dopuštaju. Stoga, grijaće trake omogućuju suhe i mokre estrihe i sve vrste podnih obloga.

ZIDNA IZVEDBA:

U slučaju ugradnje na zid, trake se mogu staviti ispod ili iznad žbuke, važno je samo da se grijač ne prekine montažom završne obloge. Prilikom prilagodbe na zid, obično grijaće trake na sloj izolacije (do 180-200 cm) i pokrivajući ih sve pločama od gipsa. Ako su zidovi previše krivi za takvu intervenciju, usklađujemo ih s Al-profilima. U svakom slučaju, postupak nije previše zahtjevan. Uz malo napora, možete dobiti toplinu koja odgovara podu. Stropni dizajn je također moguć.

ELEKTRONSKI SKLOP:

Obično je ugrađen u zid, tako da nakon instalacije je vidljiv samo pokrov. sklopovi i termostati, ali moguća su drugačija rješenja. Dimenzije kućišta su 22x35x10 ili 35x35x10. Nema potrebe instalirati elektronički sklop ili sklopove u prostoriju koja se zagrijava, u kupaonicama se ne instalira.

Korisnici najčešće odabiru instalirati u hodnik. U grijanim prostorijama ostaju samo termostati.

NAŠ CILJ JE VAŠE ZADOVOLJSTVO

.... neprestano težimo kvaliteti naših sustava, a posljedično i zadovoljstvu naših stranaka. Zato je vaša povratna informacija za nas dragocjena. Pogledajte pokazatelje zadovoljstva. Naš sustav za podno grijanje eco 12V nadmašio je visoka očekivanja naših stranaka.



ISKORISTIVOST

Sustav može odgovoriti gotovo svim zahtjevima korisnika

... PRIKLADNO JE ZA SVE VRSTE PODNIH OBLOGA

Sustav vjerojatno ima najveće grijaće tijelo na tržištu. Pokriva do 80 % površine tla (cijevi s vodom – do 20 %, žice 230 V – do 8 %). Tome je prikladan temperaturni režim, odnosno radna temperatura. Zato može zagrijati prostor bez temperaturnih preopterećenja bilo kojih podnih obloga i osigurati vrhunski raspored topline po podu i u prostoru.

... PRILAGOĐAVA SE SVAKOM TEMP. PROFILU

Trake možemo položiti na pod, zid ili stropove. Izvedbe možemo i kombinirati. Bez obzira na položaj, grijaće tijelo nudi vrhunski užitak.

... RASPORED TOPLINE

Grijaće trake ne polažemo po rasteru, već u skladu s potrebama pojedinih dijelova prostora. Manje intenziteta na unutarnjim zidovima, više ispod prozora i na vanjskim zidovima, idealni intenzitet po površinama za hodanje.

Povećani intenzitet osigurava veću izolativnost vanjskih stijena i eliminaciju kondenzacije sa staklenih površina (rekuperacija).

... VIŠE IZVORA ENERGENATA

Podno grijanje eco12V možemo priključiti na električnu mrežu, izravno ili neizravno na obnovljive izvore energije fotonapone, vjetrenjače ili na akumulatore. Upotrebljivo na vikendicama, mobilnim jedinicama ili za vrijeme dužih razdoblja bez električne energije.

... PRIKLJUČNA SNAGA

Niži je temperaturni režim rada pa je, potrebna i niža priključna snaga. Zato sustav rješava i poteškoće s preopterećenim električnim instalacijama.

... PRILAGODLJIVA MONTAŽA

Sustave ugrađujemo za svaki prostor zasebno. Rad na objektu možemo završiti istovremeno ili postupno. Moguća je postupna instalacija u jednom prostoru.

POŠALJITE UPIT

i dogovorite se za besplatno savjetovanje

Ukoliko se radi o jednoj prostoriji, molim da nam prosljedite podatke iz tablice niže;

Kvadratura prostora (m2)	
Visina prostora (cm)	
Etaža prostora (-1,0,1,2..)	
Namjena prostora (npr; kuhinja, wc..)	
Izoliranost objekta (cm)	
Lokacija objekta (npr; Zagreb)	

Ukoliko se radi o više prostorija (stan kuća, itd), molim da nam prosljedite Tlocrte s podacima

DODATNE INFORMACIJE

.. za sve dodatne informacije

kontaktirajte nas putem e-maila i mi ćemo vam odgovoriti u najkraćem mogućem roku.

Tvrtka: ECO BLASTING

Adresa: GRGE IVASA 13, 22211 VODICE

Mob: +385 99 4251 266

E-mail: info@grijanje12v.com

Web: www.grijanje12v.com