



UPUTE ZA UPOTREBU I MONTAŽU ZA MODELE MARMONY®

- M800 JURA
- C780 CARRARA



SADRŽAJ

Predgovor	3
Upozoravajuće napomene	4
Razmaci	7
Montaža	8
Puštanje u rad	11
Dodatne napomene	12
Tehnički podatci	13
Prilog uputama za upotrebu	14
Učinkovitija no što mislite	14
Što je infracrveno zračenje	16
Detaljno	17
Prozračivanje – ali pravilno	18
Mogućnosti upotrebe	19
Ovo biste morali znati	21
Informacije	22
Preporučeni montažni uvjeti	27
Vrijeme zagrijavanja	27
Informacije o usklađenosti	29
Način provedbe jamstvenog slučaja	30

Poštovani kupče,

zahvaljujemo vam na povjerenuju koje ste ukazali našem proizvodu.

Sustav grijanja putem mramorne ploče koji upotrebljavamo i koji je ustanova TÜV Rheinland certificirala kao gotov proizvod oznakama TÜV-GS i ENEC24 sastoji se od njemačkog jurskog mramora (model M800) koji je tijekom gotovo 140 000 godina zadržao svoj izgled. Također, potrebno je spomenuti da je svaka ploča „unikatna” te da se na njoj nalaze različiti, individualni uzorci i sjenčanja. Upotrebljavamo samo kamenje iz lokacija najkvalitetnijih kamenoloma. Dio individualnog dizajna također su takozvane „kalcitne žilice” koje, ovisno o kutu svjetla ili osobnom osjećaju, katkad mogu nalikovati pukotinama. To je prirodno svojstvo kamena te ne predstavlja manjak u pogledu kvalitete ni postojanosti mramorne ploče.

Sjenčanja boje djelomično se mogu uvelike razlikovati. Ove ploče katkad također sadrže tragove prapovijesnih životinja. To je dokaz priče o nastanku dugačke nekoliko milijuna godina koja sada krasi vaš zid kao dodatak životnom prostoru.

Kalcitne žilice, sjenčanja boje i ostaci čudo su prirode i dokaz da je riječ o prirodnom proizvodu, što ne predstavlja razlog za reklamaciju.

Model C780 izrađen je od kvalitetnog talijanskog mramora Carrara. I njegova različita sjenčanja ovisno o sloju kamena dokaz su prirodnog materijala.

Želimo vam puno zadovoljstva s vašim sustavom infracrvenog grijanja marmony.
Vaš marmony® tim

1.UPOZORAVAJUĆE NAPOMENE

Pažljivo pročitajte sve informacije navedene u ovim uputama. Pažljivo pohranite ove upute i po potrebi ih predajte sljedećem vlasniku.

Uređaj je prikladan samo za zagrijavanje zatvorenih prostorija.

- Grijач se smije pogoniti samo sobnim termostatom koji je u skladu sa zahtjevima Direktive 2009/125/EZ o ekološkom dizajnu. Ti su zahtjevi ispunjeni putem opcionalnih isporučivih sobnih termostata iz Marmony MTC serije.

Upozorenje!

Nemojte prekrivati mramornu grijajuću ploču! Opasnost od požara uslijed nakupljanja topline!



Oprez! – Određeni dijelovi proizvoda mogu postati vrlo vrućima i prouzročiti opekline. Posebno je oprezno potrebno postupati kada se u blizini nalaze djeca ili osobe kojima je potrebna zaštita.

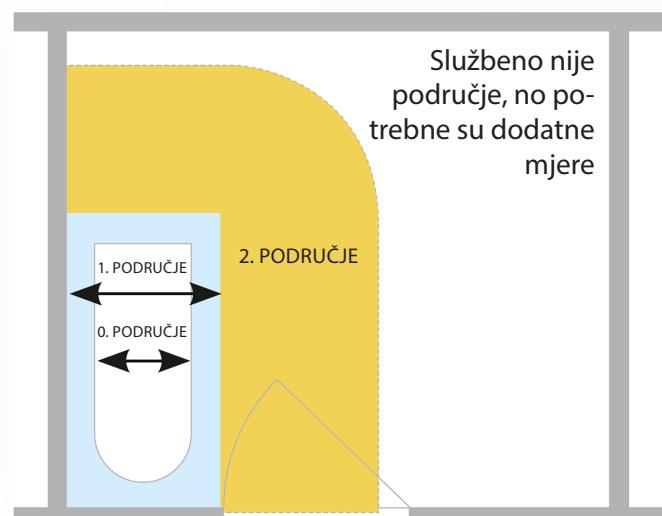
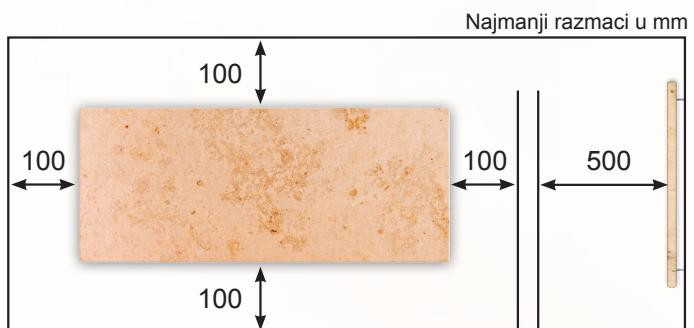
- Djeca mlađa od 3 godine ne smiju se zadržavati u blizini uređaja ako nisu pod neprestanim nadzorom.
- Djeca starija od 3 godine i mlađa od 8 godina smiju uključivati i isključivati uređaj samo ako su pod nadzorom ili ako su primila upute u vezi sa sigurnom upotrebom uređaja te ako razumiju opasnosti koje iz nje proizlaze. Preduvjet je da uređaj bude postavljen ili instaliran u svoj uobičajeni položaj za upotrebu. (Pogledajte točke 2. i 3. Razmaci i Montaža)
- Djeca starija od 3 godine i mlađa od 8 godina ne smiju uticati utikač u utičnicu, ne smiju regulirati uređaj, čistiti ga niti provoditi korisničko održavanje.
- Ovaj uređaj smiju upotrebljavati djeca starija od 8 godina te osobe sa smanjenim psihičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili ako su primili upute u vezi sa sigurnom upotrebom uređaja te ako razumiju opasnosti koje iz nje proizlaze. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju provoditi čišćenje ni korisničko održavanje ako nisu pod nadzorom.
- Lako zapaljive tvari (npr. ljepila podnih obloga) smiju se obrađivati samo kada bude osigurano da se mramorna grijajuća ploča ohladila na sobnu temperaturu.

- Osigurajte da se iza naznačenih otvora za bušenje ne nalaze nikakvi kabeli ni vodovi tijekom montaže!
 - Mramorna grijaća ploča smije se opskrbljivati strujom samo putem utičnice s uzemljenjem na lokaciji postavljanja koja je zaštićena prekidačem za nadstrujnu zaštitu (sigurnosnim automatom), odnosno zaštitnim prekidačem FI.
 - Fiksno polaganje električnih instalacija, npr. podžbukna instalacija s utičnicom za priključivanje uređaja, smije provoditi samo ovlašteni stručnjak za elektrotehniku.
 - Montaža u vlažnim prostorima: (pogledajte točku 2. Razmaci).
 - Zamjena priključnog voda (posebnog voda) nije dopuštena. Ako se mrežni priključni vod ovog uređaja ošteti, mora ga zamijeniti proizvođač (marmony®) ili njegova služba za kupce ili osoba koja posjeduje slične kvalifikacije kako bi se izbjegle opasnosti.
- **Upozorenje!** Mramorna grijaća ploča ne smije se montirati ispod utičnice.
- **Upozorenje!** Mramorna grijaća ploča ne smije se upotrebljavati ako je mramorna ploča oštećena. U slučaju pogreške odspojite uređaj sa strujne mreže (isključite, odnosno odvrnite osigurač).
- **Upozorenje!** Silikonski strujni priključni kabel propisan u skladu s normama DIN-VDE i EN konstruiran je s posebno otpornim svojstvima na visoke temperature za upotrebu s mramornim grijaćim pločama, no ne smije se mehanički opterećivati poput obična strujnog kabela jer bi se njegov zaštitni omotač u protivnom mogao oštetiti. Nemojte prgnječivati, povlačiti niti na drugi način opterećivati strujni priključni kabel grijanja. Položite kabel tako da se mogu izbjegći oštećenja (stajanjem na kabel ili prelaskom kotačima preko kabela). Po potrebi okrenite mramornu grijaću ploču za 180 stupnjeva kako biste spriječili da se strujni priključni kabel olabavi na podu. Prekomjerni kabel možete objesiti i iza ploče.
- Univerzalne tiple sadržane u opsegu isporuke dopuštene su za sve standardne izvedbe zidova (beton, puna opeka, puni kamen od vapnenačkog pijeska, puni kamen od lakog betona, porasti beton, opeke s uspravnim otvorima, perforirane opeke od vapnenačkog pijeska). Za sve ostale građevinske materijale, npr. gipsane kartonske ploče, dostupne su odgovarajuće tiple u stručnim trgovinama.
 - **Upozorenje!** Mramorna grijaća ploča ne smije se montirati na lako zapaljivoj podlozi. U nekim je slučajevima potrebno montirati nezapaljivu ploču.
 - **Upozorenje!** Vod sobnog termostata, odnosno prijamnika za iskru ne smije dospjeti u dodir s mramornom grijaćom pločom. Potrebno je uvažiti najmanji razmak od 40 cm.

2. RAZMACI

Najmanji razmaci

- Uređaji se mogu montirati u vodoravnom ili okomitom položaju na svaki nezapaljivi unutarnji zid.
- Stropna montaža nije dopuštena!
- Mramorna grijača ploča nije prikladna za montažu u gardero-bama (nakupljanje topline uslijed prekrivanja), ispod klupa ni na visini većoj od 1,80 m od donjeg ruba poda.
- Montaža ispod zidne utičnice nije dopuštena.
- Prikazani najmanji razmaci, posebno od lako gorivih predmeta kao što su zastori, tapecirani namještaj itd., moraju se poštivati.



- Za instalaciju i montažu u vlažnim prostorima i kupaonicama vrijede propisi u skladu s normom VDE 0100, dio 701. Sigurnosni razmak od 60 cm (2. područje) od kada i tuš kabina obvezno se mora poštivati. Montaža unutar 0., 1. ni 2. područja nije dopuštena!
- Tijekom montaže u kupaonici potrebno je postaviti mramornu grijaču ploču i sobni termostat tako da prekidač ni regulator ne može dotaknuti osoba koja se nalazi u kadi ili tuš kabini.

3. MONTAŽA

Prije no što započnete s montažom svoje mramorne grijaće ploče za infracrveno grijanje, preporučujemo vam da pročitate prilog ovim uputama za upotrebu o načinu djelovanja i optimalnim uvjetima postavljanja!

Tijekom montaže uzmite u obzir da vaša mramorna grijača ploča teži otprilike 22 kg. Tijekom montaže zamolite drugu osobu za pomoć kako biste objesili mramornu grijaču ploču u prethodno pričvršćene zidne držače.

Za montažu vaše mramorne grijaće ploče potreban vam je sljedeći alat:

olovka

križni odvijač veličine 2

viličasto-okasti ključ veličine 13

bušilica sa svrdлом za kamen od 8 mm

(opcionalni svrdlo od 6 mm za pričvršćivanje sobnog termostata)

stolarski metar

libela

U opsegu isporuke vaše mramorne grijaće ploče nalaze se sljedeći dijelovi za montažu:

šablon za bušenje

4 komada univerzalnih tipli od 8 mm (za izvedbu zida)

4 komada vijaka s lećastim otvorom na glavi veličine 6 x 50 mm

2 komada zidnih držača

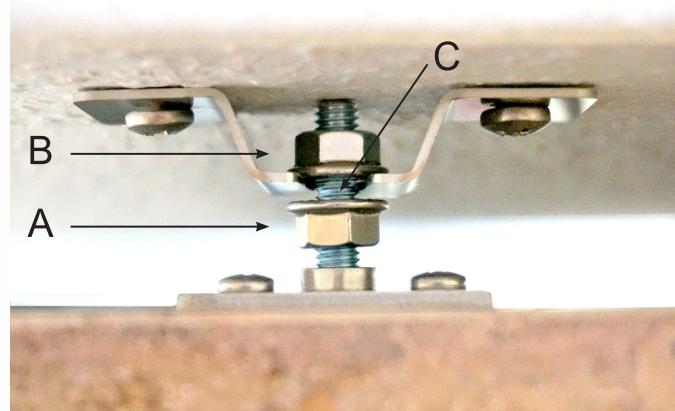
4 komada šesterokutnih matica s prirubnicom i blokirnim ozubljenjem M8
(unaprijed su montirane)

2 komada nazubljenih matica M8 (služe kao donji odstojnik od zida, unaprijed su montirane)

1. Otvorite ambalažu mramorne grijaće ploče.
2. Izvadite šablonu za bušenje.
3. Držite šablonu za bušenje na zidu na kojem želite montirati mramornu grijaču ploču (Provjerite odabir mjesta za montažu! Okomita ili vodoravna montaža? Postoji li utičnica na lokaciji montaže? Jesu li uvaženi najmanji razmaci?).
4. Usmjerite šablonu za bušenje s pomoću libele (prethodno probodite šablonu za bušenje na odabranim otvorima za pričvršćivanje s pomoću čavla ili olovke). Olovkom označite 4 otvora za pričvršćivanje s pomoću šablone za bušenje na unutarnjem zidu.
5. Probušite unaprijed označene otvore za pričvršćivanje (svrdlo od 8 mm) za zidne držače i zatim u svaki otvor za bušenje utisnite jednu tipku veličine 8 mm iz opsega isporuke.

- Pričvrstite oba zidna držača s pomoću vijaka s križnom glavom koji su također sadržani u opsegu isporuke. Po potrebi usmjerite zidne držače s pomoću uzdužnih otvora!

- Zavrćite na oba gornja navojna svornjaka grijaće ploče (koji se vješaju u zidni držač) po jednu šesterokutnu maticu s prirubnicom (A) do kraja navoja i obratite pozornost na to da prirubnica bude usmjerena dalje od grijaće ploče.
Pogledajte Sl. 3 (već tvornički unaprijed montirano za okomitu montažu)
- Zatim dodatno zavrnite po jednu šesterokutnu maticu s prirubnicom (B) oko 10 mm na oba gornja navojna svornjaka. Prirubnica mora pokazivati u smjeru mramorne grijaće ploče (već tvornički unaprijed montirano za okomitu montažu).
- Uvrnite na svaki donji navojni svornjak oko 10 mm isporučenu bijelu nazubljenu maticu kao odstojnik od zida tako da glava navoja pokazuje u smjeru mramorne grijaće ploče.
- Sada objesite mramornu grijaču ploču s navojnim svornjacima u montirani zidni držač tako da se unaprijed montirane šesterokutne matice nalaze ispred i iza otvora za vješanje (C). Uzmite u obzir težinu od oko 22 kg i po potrebi zamolite drugu osobu za pomoć.
- Po potrebi okrećite donju bijelu nazubljenu maticu dok mramorna grijača ploča ne bude vodoravno poravnata.
- Važno!** Sada kontrirajte s pomoću dviju prednjih šesterokutnih matica i viličastim ključem veličine 13 gornja pričvršćenja na zidni držač kako biste spriječili izvlačenje grijaće ploče.



Sl. 3

Pazite na to da se mramorna grijača ploča može jednostavno umetnuti u potporne ploče i da ne bude ukošena. Oprez! Opasnost od loma mramorne ploče u slučaju neprikladna pričvršćivanja.

Strujni priključak

Kupljena mramorna grijača ploča predviđena je za strujni priključak s opcijски isporučивим sobnim termostatima marmony MTC serije. Uz komponente koje dobivate u pakiranju nije vam potreban ovlašteni stručnjak za elektrotehniku da biste proveli strujni priključak mramorne grijaće ploče.

4. PUŠTANJE U RAD

Prije no što se uređaj upotrebljava za trajni način rada grijanja, potrebno je provesti postupke za prvo puštanje u rad opisane u nastavku:

1. Zagrijavajte mramornu grijajuću ploču najmanje 90 minuta (ako postoji sobni termostat, namjestite ga na najveću postavku).
2. Pustite mramornu grijajuću ploču da se hlađi 60 minuta (isključite sobni termostat, odnosno namjestite ga na najmanju postavku).
3. Zatim namjestite sobni termostat na željenu temperaturu u prostoriji.

Tijekom provedbe postupaka za prvo puštanje u rad može doći do stvaranja blagih mirisa! (Isparavanje eventualno postojeće preostale vlage u mramoru.)

Način rada grijanja

Grijajućem se upravlja putem opcionalno isporučiva sobnog termostata marmony MTC serije. Veća postavka regulatora sobne temperature podrazumijeva dulje razdoblje uključivanja na grijajuću (pogledajte upute za upotrebu regulatora sobne temperature).

Zaštita od pregrijavanja

Radi vaše sigurnosti mramorna grijajuća ploča opremljena je 2 integriranim toplinskim osiguračima koji samostalno provode isključivanje pri temperaturi većoj od 120 °C. Nakon hlađenja mramorne grijajuće ploče toplinski se osigurač ponovno samostalno uključuju. Time se sprječava pregrijavanje mramorne grijajuće ploče, npr. u slučaju neželjena prekrivanja.

Upozorenje!

Nemojte prekrivati mramornu grijajuću ploču! Opasnost od požara uslijed nakupljanja topline!



Čišćenje uređaja

Mramornu grijaču ploču prije čišćenja morate isključiti i pustiti je da se ohladi.

Važno! Izvucite strujni utikač.

Pozor! Zagrijana mramorna grijača ploča nipošto se ne smije „naglo hladiti“ hladnom vodom.

Površina ohlađene mramorne grijače ploče smije se čistiti samo brisanjem s pomoću mekane krpe navlažene vodom i zatim se mora osušiti. Ne smiju se upotrebljavati abrazivna sredstva ni ostala kemijska sredstva za čišćenje jer bi mogla dovesti do oštećenja površine.

Važne napomene

Naša mramorna grijača ploča njemački je proizvod od prirodnog kamena. Stoga izgled, boja ni obrada nikada nisu u potpunosti jednaki. Odstupanja od prospekata i uzorka u skladu s time nisu razlog za reklamaciju ni povrat.

Smetnje

Ako vaša mramorna grijača ploča ne otpušta toplinu, provjerite je li sobni regulator temperature namješten na željenu temperaturu i/ili je li prekidač za nadstrujnu zaštitu (sigurnosni automat) u strujnom razdjelniku uključen, odnosno je li osigurač u redu.

U slučaju smetnji obratite se specijaliziranom elektrotehničkom servisu, trgovcu ili službi za kupce društva Marmony.

Jamstvo

Na kupljenu mramornu grijaču ploču pružamo 5 godina jamstva u skladu s našim jamstvenim uvjetima.

Tehnički podatci

Priklučni napon: 230 V, 50 Hz

Snaga: 800 W ± 5 %

Potrošnja struje: 3,47 A

Razred zaštite II Zaštitna izolacija vrste zaštite IP 34

Regulacija temperature: vanjska (opcijski)

Dimenzije: 1000 x 400 x 20 (60*) mm

(Grijaća ploča može se montirati u vodoravnom ili okomitom položaju.)

Težina: oko 22 kg

**Dubina uređaja uključujući odstojnik od zida*

Kontakt:

Marmony® GmbH

Johannes-Kepler-Straße 11 f

94315 Straubing (Njemačka)

Tel.: +49 (0)9421 96301-89

Faks: +49 (0)9421 96301-91

E-pošta: info@marmony.de

Web: www.marmony.de

Trgovina: www.marmony24.de

PRILOG UPUTAMA ZA UPOTREBU

Način funkcioniranja infracrvene topline i optimalni uvjeti postavljanja

INFRACRVENA GRIJANJA - UČINKOVITIJA NO ŠTO MISLITE



Već su se drevni Rimljani koristili prirodnim kamenjem u svrhe grijanja. U rimskim toplicama i kupeljima mramor se kao prirodni kamen često upotrebljavao za izradu podova, zidova te površina za sjedenje i ležanje. Uz opskrbu putem sofisticiranog sustava, u većini slučajeva toplom vodom, topli bi prirodni kamen postao oazom užitka.

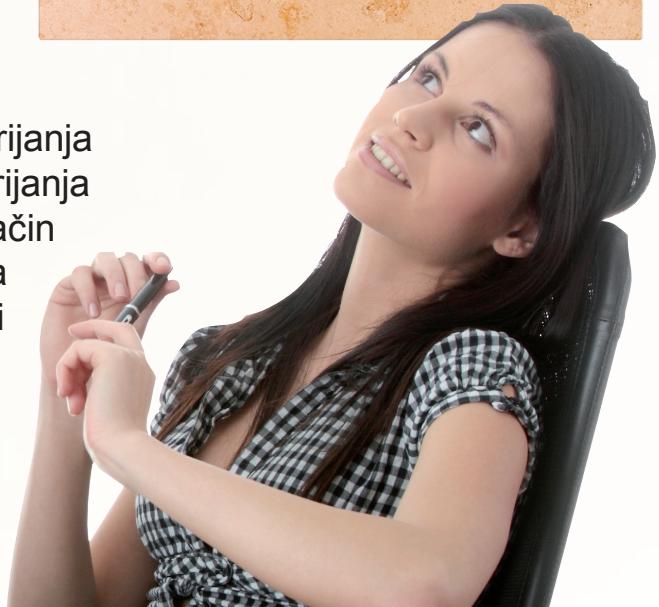
Ono što su Rimljani upotrebljavali kao topli kamen u današnje je vrijeme ponovno postalo popularno. Prije gotovo 30 godina započelo je novo doba za širu upotrebu sustava grijanja putem prirodnog kamenja. Međutim, tada još nisu bile raspoložive tehničke mogućnosti obrade kamena u kombinaciji s današnjim, suvremenim grijaćim vodičima. Stoga prvi sustavi grijanja nisu bili ni približno toliko učinkoviti poput današnjih.

Prije više od sedam godina društvo marmony® GmbH nanovo je ispisalo priču o sustavima infracrvenog grijanja putem prirodnog kamenja te novom generacijom grijaćih vodiča osiguralo još neviđenu obradu kamena za najviši stupanj učinkovitosti. Kombinacijom grijaćih vodiča s preciznošću od 1/100 mm i ugraviranim kanalima grijaćih vodiča s tolerancijama u području od 1/10 mm osiguran je najviši stupanj učinkovitosti uz minimalnu potrošnju.

Na primjer, u našem je sustavu grijanja putem prirodnog kamenja snage 800 W integrirano 13 400 mm grijaćih kanala. To je moguće postići samo s pomoću vrlo složenih preciznih sustava.



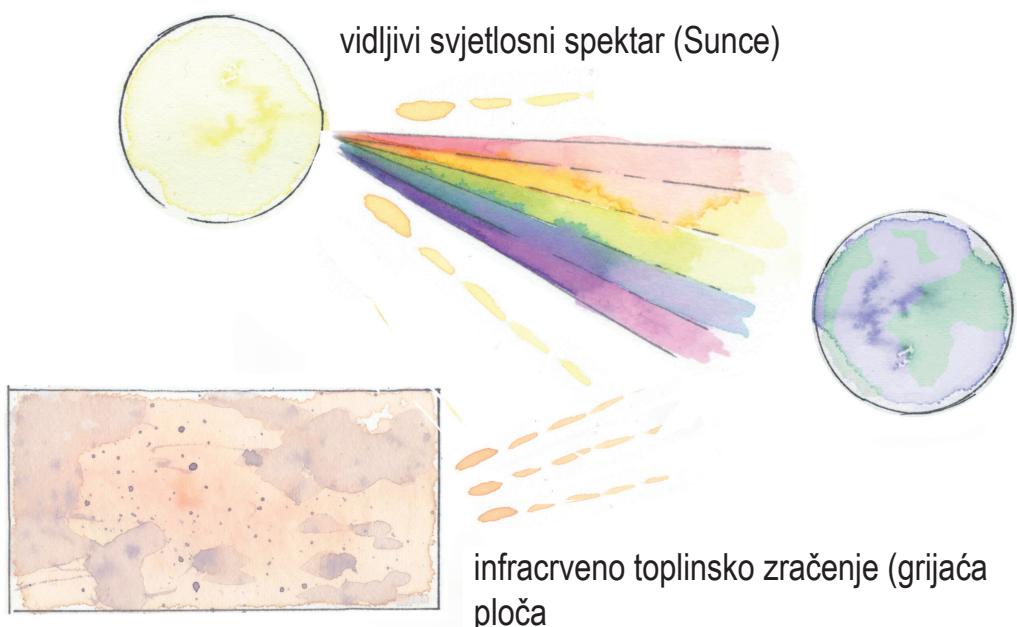
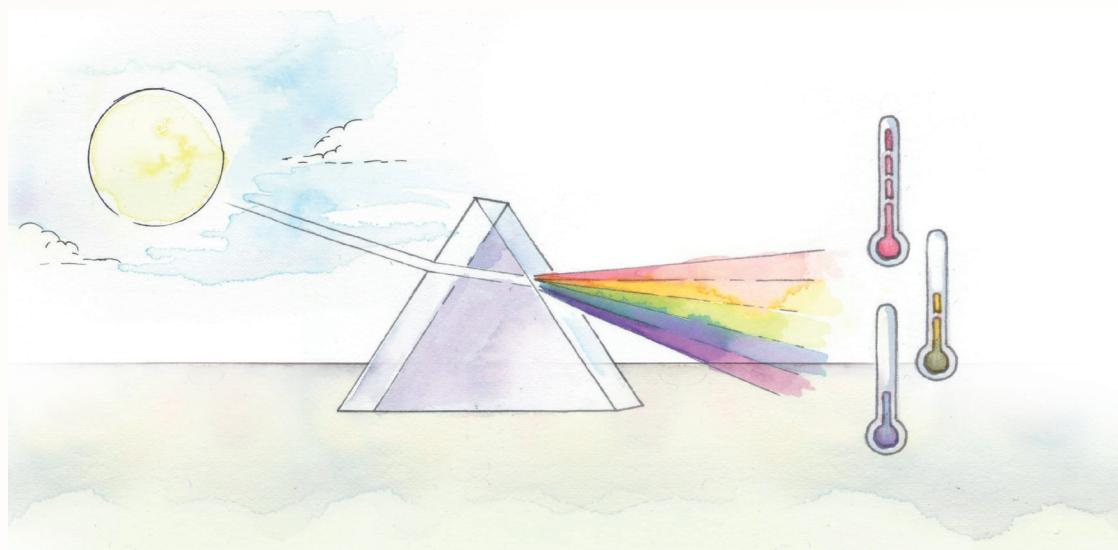
Tako je nastao sustav infracrvenog grijanja putem prirodnog kamenja kojem je izvor grijanja struja. To smo postigli na tako učinkovit način da je naš sustav grijanja u većini scenarija primjene povoljniji od standardnih, uljnih i plinskih sustava grijanja.



ŠTO JE USTVARI INFRACRVENO ZRAČENJE?

Infracrveno je zračenje 1800. godine otkrio Friedrich Wilhelm Herschel tijekom pokušaja mjerjenja temperature različitih boja Sunčeva svjetla. U tu je svrhu promatrao Sunčeve svjetlo kroz prizmu te je toplomjer postavio u zasebna područja boja.

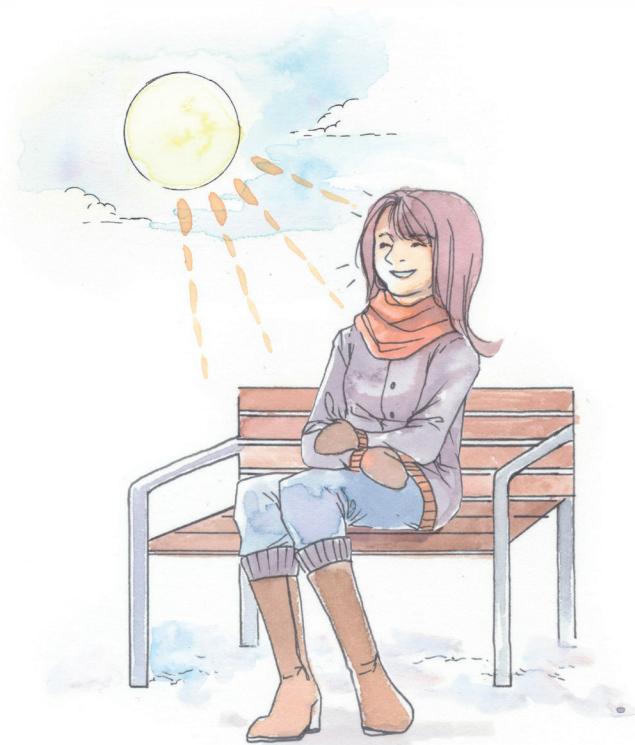
Pri tome je primijetio da je izvan crvenog kraja vidljivog spektra toplomjer pokazivao najvišu temperaturu. Na temelju uočenog povećanja temperature zaključio je da se Sunčeve svjetlo nastavlja i izvan područja crvene boje.



Čovjek percipira samo dio područja svjetlosnog spektra. Ono je ograničeno u rasponu od oko 380 nm (ljubičasta) do oko 780 nm (crvena).

DETALJNO

Ustvari je svakome poznato djelovanje infracrvenog zračenja kao prirodnog sustava grijanja. Kada zimi unatoč ledenim temperaturama ispod ništice osjetite tople zrake Sunca, riječ je o tomu učinku infracrvenog zračenja. Tijekom proljeća ili jeseni možete ga doživjeti još izravnije. Stojite u hladu – hladno je, stupate u područje obasjano Sunčevom svjetlošću – toplo je. Pozitivno toplinsko zračenje tako dospijeva do našeg tijela, a mi ga doživljavamo kao ugodnu toplinu.



Dakako, sve bi se ovo moglo opisati i znanstvenim rječnikom. No mi ćemo vam radije pokazati nekoliko grafičkih primjer.

Standardni sustavi grijanja načelno zagrijavaju zrak, no ne i predmete. Kod sustava infracrvenog grijanja zrače se i zagrijavaju načelno predmeti, dakle, i grijave tijelo. Akumulirana toplina zatim se postupno ispušta u prostoriju, zbog čega svi zidovi i predmeti služe kao akumulatori topline. Ta će toplina u velikoj mjeri ostati očuvana i tijekom prozračivanja.

Sustav infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena počiva na jednakom načelu. Stoga se toplina grijanja doživljava oko 3°C toplijom na grijajućem tijelu od stvarne sobne temperature (zraka).

To za vaš sustav grijanja znači da se zrak ne upotrebljava kao medij za zagrijavanje, već da se uslijed zračenja izravno zagrijavaju grijave tijelo i predmeti/zidovi itd. Kada temperaturu zraka zagrijete na 18°C , imat ćete osjećaj kao da ona iznosi 21°C . Već će ta ušteda od 3°C osigurati znatno niže troškove grijanja (3°C uštede u pogledu temperature preračunato iznose oko 20 % troškova grijanja).

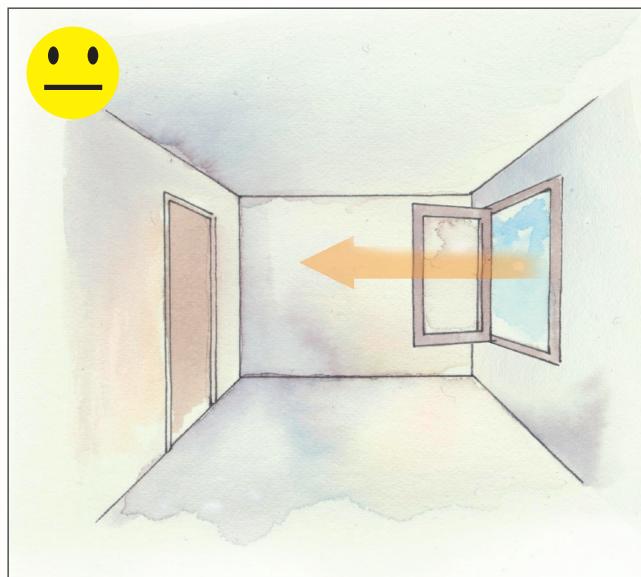


PROZRAČIVANJE – ALI PRAVILNO

Prikaz trajanja potpune izmjene zraka u standardnoj prostoriji



uz prozor otvoren uz nagib oko 30 minuta



uz potpuno otvoren prozor oko 10 minuta



uz potpuno otvoren prozor i vrata sobe oko 2 minute

MOGUĆNOSTI UPOTREBE U PRIVATNOM PODRUČJU



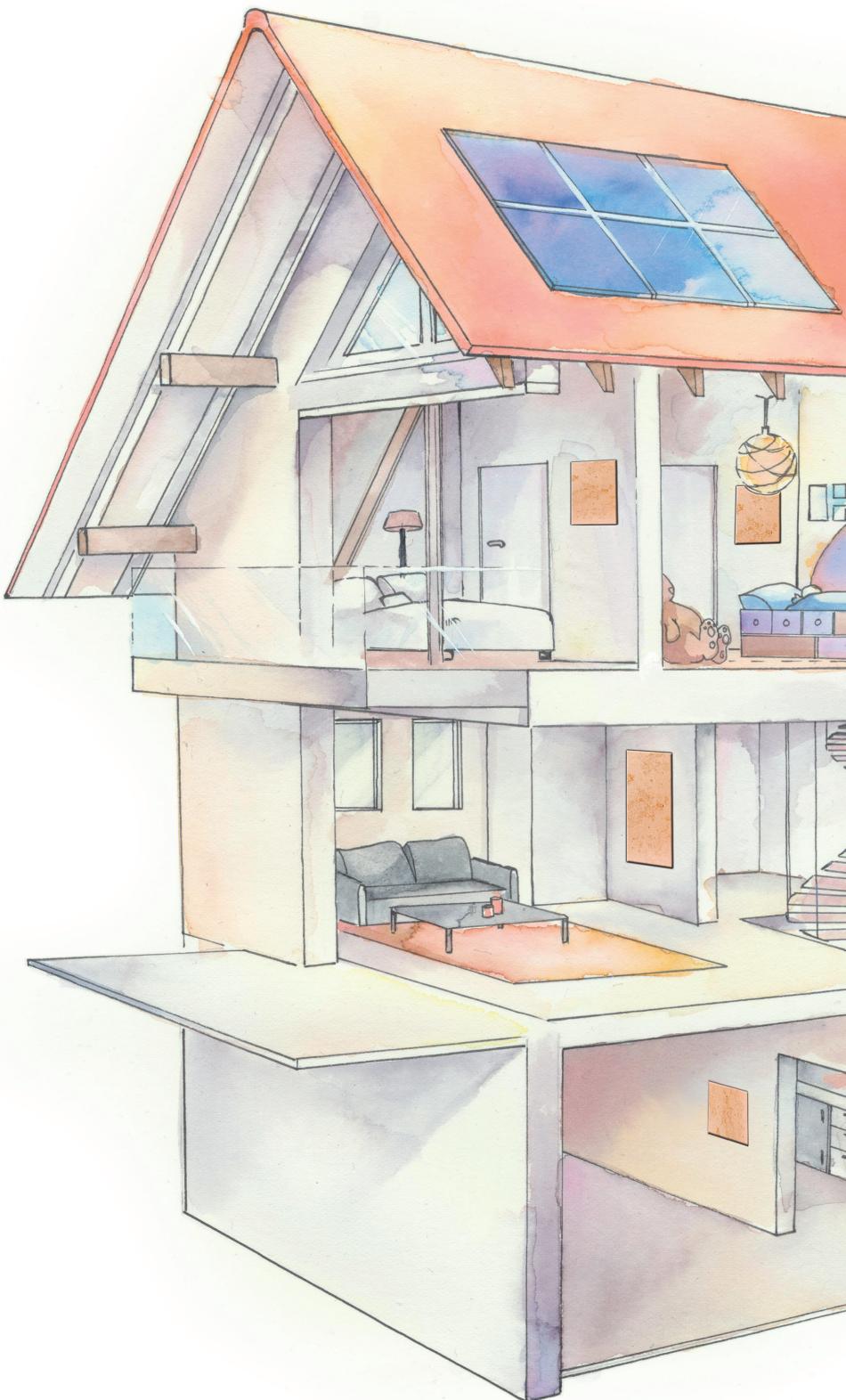
u kuhinji

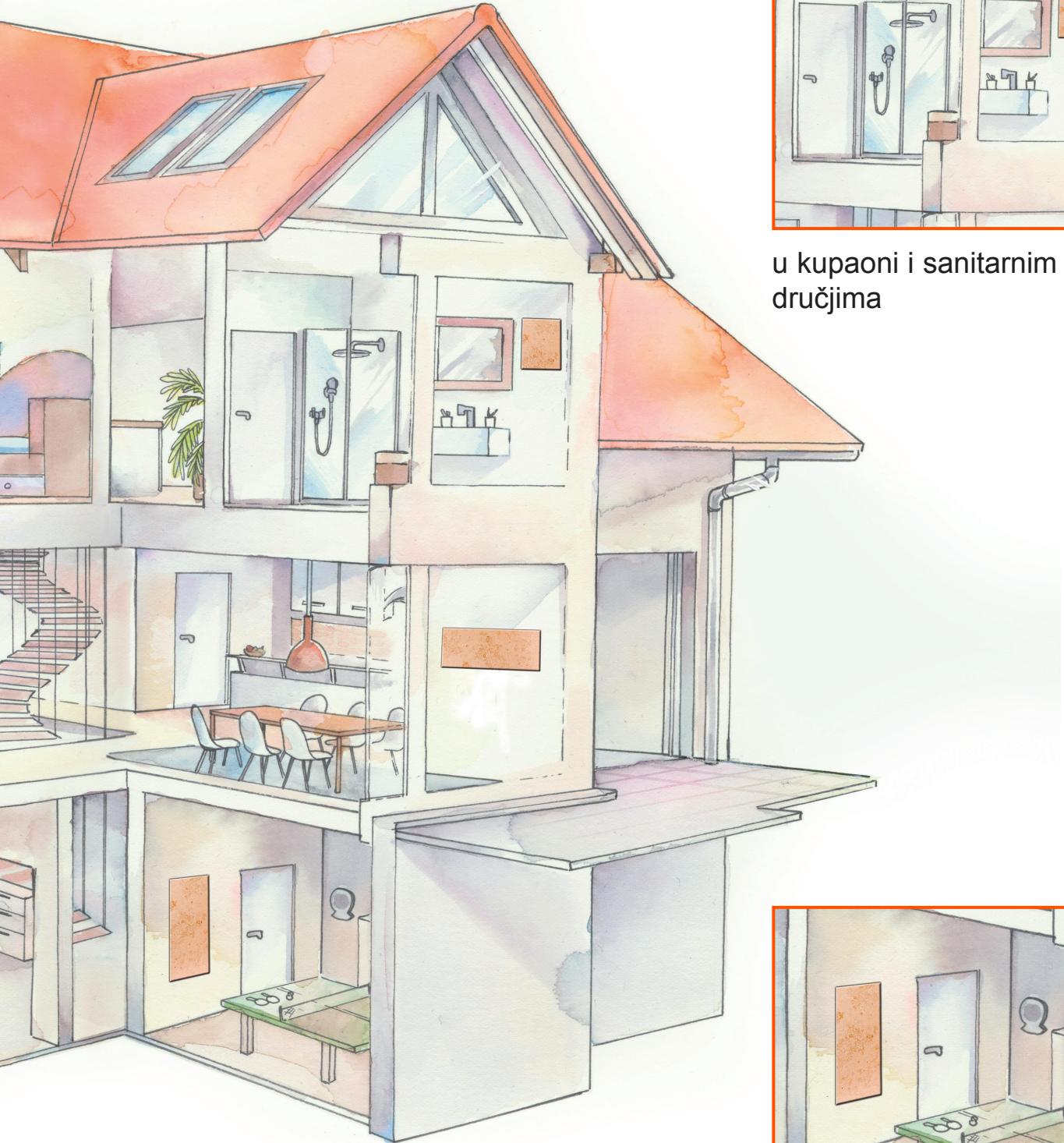


u dječjoj sobi

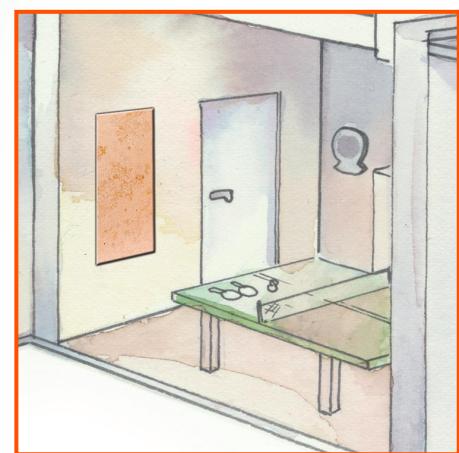


u dnevnom boravku





u kupaoni i sanitarnim po-dručjima



u radionici

OVO BISTE MORALI ZNATI

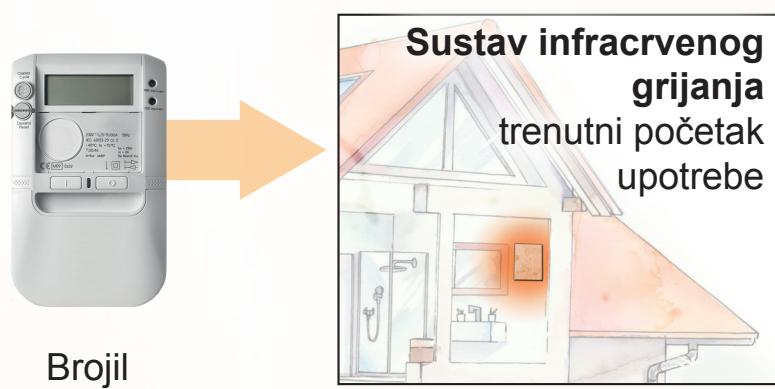
1. Standardni sustav grijanja



Dodatni troškovi za uljne, plinske, peletne i kaminske sustave grijanja zbog:

- prostora za sustav za grijanje
- skladištenja ogrjevnog materijala
- održavanja kamina
- dimnjačarskih usluga
- ograničena vijeka trajanja
- neispravnih cijevi itd.

2. Strujno grijanje



Nema dodatnih troškova:

- nema prostora za grijanje, odnosno skladištenje
- nema kamina
- nema održavanja
- nisu potrebne dimnjačarske usluge
- neograničen vijek trajanja
- nema neispravnih cijevi ni vodova

Ne dolazi do gubitka snage ni troškova za pumpe. Troškovi su jednaki 100 % koristi.

Štedjeti uz suvremeno strujno grijanje sa sustavom infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena isplativ je odabir. Standardni sustavi grijanja stvaraju troškove čak i kada ne griju.

Standardni sustav grijanja ima vijek trajanja od 10 do 20 godina. Već nakon 5 godina povećavaju se troškovi održavanja neovisno o potrošnji energije. Tijekom nabave većinom se ne obraća pozornost na slučajevе kada je potrebno nabaviti novi kotlovske grijać ili popraviti neispravne cijevne vodove.

Želite toplinu (npr. samo u jednoj prostoriji) tijekom prijelaznih mjeseci. To nije nikakav problem uz sustav infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena i dostupan je samo jednim klikom na termostatu.

Infracrvena toplina

Temperatura koju čovjek osjeća u okviru ove topline zračenja viša je 2 – 3 °C od stvarne sobne temperature. Stoga je dovoljna sobna temperatura od 19 °C kako bi se postigao jednak učinak topline kao kod standardnog sustava grijanja postavljenog na 22 °C. Smanjenje sobne temperature od 1 °C osigurava energetsku uštedu od 6 – 7 %.

Individualna toplina

Već su tijekom prijelaznih razdoblja dostupni veliki potencijali za uštedu jer je tijekom toga razdoblja potrebno grijati samo neke prostorije. Uz sustave infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena možete zasebno zagrijavati određene prostorije, a da pri tome ne morate u rad pustiti cjelokupni sustav grijanja.

Akumulator topline

Kod konvencionalnih sustava grijanja se tijekom prozračivanja izmjenjuju velike količine zraka, a time i topline, zbog čega dolazi do velikih gubitaka energije. Budući da se toplina sustava infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena načelno pohranjuje u zidovima i predmetima, dolazi do gubitka tek male količine topline tijekom izmjene zraka.

Potencijali za uštedu

Razlike u temperaturi između poda i stropa u slučaju infracrvenog grijanja vrlo su niski, čime se izbjegava bespotrebno zagrijavanje zraka ispod stropa. I u pogledu toga nastaju veliki potencijali za uštedu.

Zdravstvene prednosti

Infracrvena toplina uvelike se razlikuje od drugih vrsta sustava grijanja u pogledu uravnotežene klime u prostoriji. Nijednim drugim sustavom grijanja ne postiže se tako pozitivna ravnoteža u pogledu vlažnosti u prostoriji i zraku kao sustavima infracrvenog grijanja. Time se, uz osjećaj ugode, osiguravaju i brojne zdravstvene prednosti.

Bolja klima u prostoriji

U današnje se vrijeme u okviru mjera sanacije i renoviranja sve češće provode izolacije zgrada, uslijed kojih i brtveni sustavi prozora postaju sve snažnijima. Pri tome se u prvom planu nalazi izbjegavanje gubitka topline, no to s druge strane sa sobom donosi i negativan utjecaj na strujanje zraka u prostoriji.

Svojedobno su prozori „s propuhom”, koji se u današnje doba izbjegavaju, osiguravali redovitu izmjenu zraka u prostoriji, a time i kretanje zračnih masa. To se u današnje vrijeme gotovo u potpunosti sprječava novim izolacijskim metodama. No uslijed toga pojavljuje se sve veći broj problema s vlagom u prostorijama.

Novogradnje u današnje vrijeme često samo zbog toga razloga imaju sustav prisilnog odzračivanja kako bi se suzbio taj učinak „prekomjerne izolacije” prostorija. I kod starogradnje se često izolira previše ili pak pogrešno. Posljedice će stanari u većini slučajeva osjetiti tek dulje vrijeme nakon „mjera osvremenjivanja”: stvaranje pljesni i spora pljesni u prostoriji.

Infracrvena toplina suzbija taj učinak ravnomjernom raspodjelom topline i izravnim djelovanjem na predmete u prostoriji u kombinaciji s regulacijom vlage u zraku.

Infracrvena toplina suzbija stvaranje pljesni

Regulacijom vlage u zraku i isušivanjem zidova u zdravoj mjeri moguće je infracrvenom toplinom postići i saniranje zidova u slučaju problema s vlagom – ako uzrok za nastanak vlage nije poglavito voda koja djeluje izvana.

Strujanje zraka u prostorijama

Dodatni primjer današnje promjene u načinu prozračivanja prostorija jest već suvremeni namještaj:

ormari su izvorno stajali na nožicama te su se postavljali uz razmak od zidova. Današnji suvremeni ormarski namještaj često se postavlja izravno na pod i stoga naliježe izravno na njemu, baš kao i na zidu uz koji stoje te za koji se naposljetku i fiksira. Prirodno strujanje zraka koje se kod starijih načina gradnje odvijalo ispod i iza ormara izostaje uslijed toga suvremenog načina uređivanja prostorija. A time se, zauzvrat, pospješuje nastanak vlage i pljesni. Aktualan su modni primjer za to takozvani „boxspring” kreveti.

Infracrvena toplina na razne se načine pozitivno odražava na klimu u prostoriji.

K tomu sustavi infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena pozitivno utječu na ljudski organizam:

Infracrveno zračenje osigurava:

- topla stopala i „hladnu” glavu na temelju ravnomjerne temperature u prostoriji
- bolju prokrvljenost kože
- jačanje imunskog sustava
- poticanje metabolizma
- ugodnu toplinu zidova u prostoriji
- stalnu vlagu u zraku
- smanjenje nastanka prašine, što je idealno prikladno za alergičare i astmatičare

Izostanak kovitlanja prašine

Kovitlanja prašine kao kod klasičnih grijaćih tijela uz neprestano strujanje zraka stoga se svode na najmanju razinu. To će se posebno pozitivno odraziti na alergičare i druge osjetljive osobe.

Naša napomena:

Ovo su općeniti zaključci o infracrvenom grijanju. Temeljite informacije mogu se pronaći na internetu, npr. putem Wikipedije i poznatih tražilica. Brojne teze i studije potvrđuju pozitivne zdravstvene aspekte infracrvene topline i preporučuju upotrebu infracrvenih grijaćih tijela. Međutim, nisu sve znanstveno potvrđene. A time se društvo marmony® GmbH ne želi oglašavati. Desetci tisuća zadovoljnih kupaca dovoljan su dokaz za povjerenje.

Sustavi infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena pogone se strujom i nije ih potrebno održavati. Oni se mogu upotrebljavati na svim mjestima na kojima postoji priključak na struju snage 230 V i ne iziskuju skupe instalacijske radove.

Montirajte – priključite – osjećajte se ugodno!

Sustavi infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena

- sprječavaju gubitak topline u cijevnim vodovima
- imaju dugačak vijek trajanja jer ne sadrže potrošne dijelove
- nemaju emisije ispušnih plinova
- predstavljaju najčišći mogući sustav grijanja ako se pogone strujom dobivenom iz obnovljivih izvora energije
- ne ispuštaju zvukove ni miris.

Postoji nevjerojatno velik broj područja primjene i mogućnosti kao što su

- zamjena za noćnu akumulacijsku peć i uljne zasebne peći (na izravno izgaranje)
- zamjena za drvene peći koje se više ne smiju upotrebljavati zbog sitne prašine.
- alternativa za nabavu skupoga uljnog ili plinskog sustava grijanja u novogradnji
- upotreba u unajmljenim stanovima (najmoprimci sami obračunavaju potrošnju struje s opskrbljivačem, zbog čega ima manje problema pri obračunu dodatnih troškova)
- kombinacija s fotovoltačnim postrojenjima
- slučaj nedostatka prostora (nisu potrebni dodatni prostor za grijanje, spremnik za ulje ni kamin)
- dodatno grijanje (npr. prostorije koje nisu opremljene sustavom centralnog grijanja poput podruma, radionica, garaža itd.) ili ako se sustavom grijanja ne može postići željena toplina
- slučaj renovacije i proširivanja zgrada
- zamjena za neispravne i stare sustave grijanja.

Grijanje na struju ekonomičnije je no što se misli:

- Energija se troši ondje gdje je potrebna, zbog čega ne dolazi do gubitka energije pri prijenosu energije (npr. gubitka topline u vodu za toplu vodu od plamenika do grijajućeg tijela).
- Energija se troši kada je potrebna, zbog čega ne dolazi do stvaranja zaliha pri proizvodnji energije kao što je slučaj kod noćnih akumulacijskih peći ili kotlovnih grijajućih jedinica; optimalna potrošnja energije osigurava se putem termostata.
- Sustavi infracrvenog grijanja u načelu zagrijavaju predmete, zidove i stropove u prostoriji, a ne prvenstveno zrak. Stoga ćete štedjeti novac kada prozračujete jer ti predmeti, zidovi, stropovi itd. odmah nakon prozračivanja „**i dalje besplatno griju**“.

Optimalno infracrveno zračenje

Optimalno infracrveno zračenje i učinak osjećaja topline većeg 3 °C postiže se do udaljenosti od oko 4,5 metara od sustava infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena. Stoga snage grijanja veće od 800 W u pravilu nisu smislene jer ni uređaji od 1500 W ne posjeduju veći doseg zračenja.

Svjetiljke s crvenom svjetlošću

Postoji česta zabuna o tome da su sustavi infracrvenog grijanja putem prirodnog kamena i svjetiljke s crvenom svjetlošću jedno te isto. Ti se uređaji nazivaju i „infracrvene svjetiljke“, iako je ustvari riječ o takozvanom NIR (bliskom infracrvenom) području, zbog čega se po valnoj duljini nalaze neposredno ispred stvarnog infracrvenog svjetla.

Fizikalno dokazivo

Infracrvena toplina ne spada u sferu duhovnog, već se može fizikalno dokazati. Svako tijelo iznad absolutne nulte temperaturne točke zrači infracrvenim svjetlom, što npr. iskorištava tehnologija uređaja za noćni vid. Infracrveno svjetlo može se učinkovito iskoristiti kao toplinska energija u temperaturnom području od 60 °C do 110 °C.

Definicija sustava infracrvenog grijanja

Sustavima infracrvenog grijanja nazivaju se sustavi grijanja u skladu sa sljedećom definicijom: pojedinačni sustavi grijanja koji emitiraju više od 50 % udjela zračenja u prostoriju. Emitirano zračenje sustava infracrvenog grijanja odgovara infracrvenom zračenju na Sunčevu svjetlosti unutar vidljiva područja.

PREPORUČENI MONTAŽNI UVJETI

Nakon što ste saznali nekoliko stvari o temi sustava infracrvenog grijanja, sada ćemo se posvetiti sljedećem pitanju: Koje je optimalno mjesto za montažu marmony® sustava infracrvenog grijanja?

Uzmite u obzir da infracrvena toplina, baš poput Sunčevih zraka, ne može svijetliti „iza ugla”. Sustav infracrvenog grijanja marmony® morali biste montirati tako da toplinsko zračenje djeluje ondje gdje najčešće boravite.

U pravilu se prednost daje unutarnjim zidovima kako bi se izbjegli gubitci topline na vanjskom zidu. No i montaža na vanjskom zidu, posebno ako je izoliran, moguća je bez poteškoća. Potrebno je izbjegavati montažu nasuprot prozorima jer infracrvene zrake prodiru kroz staklo i tako se gube kao reflektirajuća toplina, što nije toliko ekonomično.

Sustav infracrvenog grijanja marmony® možete objesiti kako u okomitom tako i u vodoravnom položaju, a srednja visina morala bi se nalaziti oko 120 cm do 140 cm iznad poda. Stropna montaža ili mjesto postavljanja na većoj visini od 180 cm od donjeg ruba ploče nije dopušteno.

Vrijeme zagrijavanja:

Sustav infracrvenog grijanja marmony® sastoji se od njemačkog jurskog mramora debljine oko 2 cm u koji je integrirano 13 400 mm grijajućih vodiča. Kako bi mogao zagrijati kamen težine oko 22 kg, uređaju je potrebno određeno vrijeme. Ovisno o temperaturi okoline potrebno je oko 30 minuta do dosezanja optimalne „radne temperature”. Ta toplina pohranjena u mramornoj grijajućoj ploči bit će dostupna nakon isključivanja grijajuće ploče u obliku naknadne toplinske emisije. Stoga ne dolazi do gubitka energije.

Sustav infracrvenog grijanja marmony® nudi vam najbolji omjer cijene i kvalitete ako je vaše prostorije potrebno trajno grijati. Time toplina pohranjena u zidovima, namještaju i predmetima pridonosi osjećaju dobrobiti kao pasivna toplinska emisija. Smanjenje noću kod svih bi sustava grijanja, bez obzira na to je li riječ o plinu, drvu, loživom ulju ili struji, morala iznositi najviše 2 – 3 Celzijeva stupnja; veće smanjenje topline ne vodi do uštede energije, već se čak i negativno odražava na energetsku potrošnju s obzirom na dnevnu.

Napomena: Tijekom prvog zagrijavanja vrlo hladnih prostorija čiji su zidovi i stropovi vrlo hladni, sustavu infracrvenog grijanja potrebno je više vremena za dosezanje ugodne temperature od konfekcijskih sustava grijanja. Međutim, taj se nedostatak pri normalnom zagrijavanju (uz izjednačenje temperatura od 3 do 5 Celzijevih stupnjeva) uvelike kompenzira.

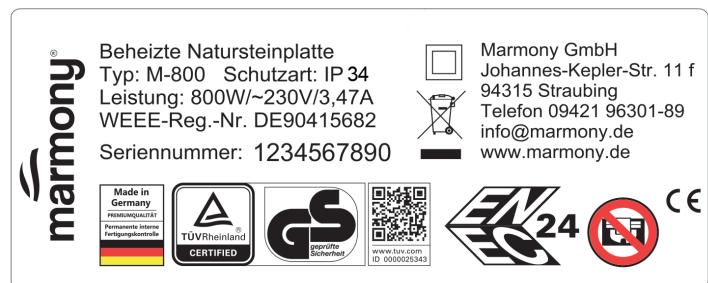
NAŠA JE ODGOVORNOST VAŠA SIGURNOST

Mi smo iz dana u dan odgovorni za vašu sigurnost. Jamac za to su ispitani dijelovi najvišeg stupnja kvalitete. Svaki sustav grijanja u našim proizvodnim pogonima podvrgava se normiranom procesu koji obuhvaća brojne ispitne korake. Nakon završne trajne provjere za svaki se proizvod izdaje životopis sa svim podatcima o sustavu. To se kontrolira i dokumentira ispitnom oznakom i kontrolom proizvodnih pogona putem ispitnog tijela TÜV Rheinland i dodatnog vanjskog inženjerskog poduzeća.



Proizvod je ispitalo ispitno tijelo TÜV Rheinland u skladu s najnovijim smjernicama. Uz provjerenu sigurnost provodimo i proširenu provjeru ENEC 24. Također, naše proizvodne pogone nadzire ispitno tijelo TÜV Rheinland provjerava ih jednom godišnje. Naši certifikati u skladu su s najnovijim ispitnim standardima. To možete provjeriti na web-mjestu www.certipedia.de. Na web-mjestu Certipedia unesite pojam „Marmony“ ili skenirajte QR kod pokraj logotipa TÜV-a.

Svaki se sustav podvrgava većem broju ispitnih faza. Svaki korak, od provjere visokonaponskog sustava preko različitih mjernih točaka te sve do trajne provjere, dokumentira se za svaki sustav. Sve se vrijednosti kod nas mogu provjeriti putem serijskog broja.



Primjer pločice s oznakom tipa za model M-800



Stvarna kontrola provodi se samo ondje gdje vlastiti zaposlenici svaki dan svojim imenom i potpisom jamče konstantnu kvalitetu. Stoga proizvodimo bez kompromisa i isključivo u Njemačkoj.

Informacije o usklađenosti

Društvo Marmony® ovime izjavljuje da je ovaj uređaj u skladu s temeljnim zahtjevima i ostalim mjerodavnim odredbama:

- Direktive 2014/35/EU
- Direktive 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)
- Direktive 2009/125/EZ o ekološkom dizajnu.

Cjelokupne Izjave o sukladnosti dostupne su na:

www.marmor-infrarotheizung.de/service-downloads-bedienungsanleitung/

Informacije za kupce o Direktivi 2009/125/EZ o ekološkom dizajnu

Mramorni sustav grijanja marmony® isporučen ovim paketom u kombinaciji s opcijskim sobnim termostatima marmony® MTC serije ispunjava propise Direktive 2009/125/EZ o ekološkom dizajnu proizvoda koji koriste energiju za električne sustave grijanja za pojedinačne prostorije. Usklađenost je dokazao neovisni njemački ispitni institut izdanim izvješćem o ispitivanju.

Rad električnih sustava grijanja za pojedinačne prostorije u skladu s Direktivom o ekološkom dizajnu proizvoda dopušten je od 1. siječnja 2018. godine samo u kombinaciji sa sobnim termostatima koji su u skladu s tim zahtjevima.

To se ne odnosi na starije uređaje koji su prodani prije 1. siječnja 2018. godine, no oni se mogu naknadno opremiti novim sobnim termostatima kako bi grijali uz još viši stupanj energetske učinkovitosti.

Jamstvo

Za isporučeni mramorni sustav grijanja marmony® pružamo jamstvo od 5 godina u skladu s našim jamstvenim odredbama.

Jamstvene odredbe možete pronaći u zasebno priloženim jamstvenim odredbama.

JAMSTVENI UVJETI

Jamstvena usluga teritorijalno obuhvaća Saveznu Republiku Njemačku i Republiku Austriju. Ako tijekom toga razdoblja nastupe materijalni ili proizvodni nedostatci, proizvođač kao pružatelj jamstva u okviru jamstva osigurava jednu od sljedećih usluga prema vlastitu nahođenju:

- besplatan popravak robe ili
- besplatnu zamjenu robe istovjetnim artiklom (po potrebi i novijim modelom ako izvorna roba više nije raspoloživa).

U jamstvenom se slučaju obratite pružatelju jamstva:

marmony® GmbH
Johannes-Kepler-Straße 11f
D-94315 Straubing

Tel. : +49 (0) 9421 96301-89
Tel. : +49 (0) 800-540 54 54
info@marmony.de

Preduvjeti

- Jamstvena usluga prepostavlja da proizvodni ili materijalni nedostatak na našim uređajima nastupi tijekom trajanja razdoblja zakonskog jamstva.
- Jamstvene usluge pružit će se samo ako se neispravni proizvod unutar jamstvenog razdoblja može predočiti u kombinaciji s dokazom o kupnji (uz navođenje podataka o datumu kupnje, oznaci modela, serijskom broju i nazivu trgovca). Pridržavamo pravo odbijanja pružanja besplatne jamstvene usluge ako se ne predoči jednoznačan dokaz o kupnji.
- Proizvod mora biti kupljen od trgovca u Njemačkoj ili Austriji. Također, preduvjet za jamstveni zahtjev jest da je proizvod i dalje opremljen originalnom pločicom s oznakom tipa na kojoj je čitljiv serijski broj društva marmony.
- Iskorištavanje jamstvene usluge prepostavlja da se pružatelju jamstva omogući provjera jamstvenog zahtjeva putem slanja robe. Uvijek prije vraćanja proizvoda stupite u kontakt s pružateljem jamstva kako bi vam on dostavio etiketu za povrat. Paketi koji su povratno poslani bez potvrde neće biti prihvaćeni. Roba se smije vraćati samo u originalnoj ambalaži za transport koju je isporučio pružatelj jamstva! Ako originalna ambalaža više nije dostupna, stupite u kontakt s pružateljem jamstva. Oštećenja koja nastaju uslijed ambalaže nedovoljne kvalitete nisu obuhvaćena jamstvenom uslugom. U svrhu predaje zahtjeva za jamstvenu uslugu potrebno je priložiti kopiju računa za slanje robe kako bi pružatelj jamstva mogao provjeriti je li jamstveni rok ispoštovan. Pružatelj jamstva može odbiti pružanje jamstvene usluge u slučaju nedostavljanja kopije računa.

Sadržaj i opseg jamstvene usluge

Jamstvena usluga obuhvaća detaljnu provjeru uređaja, u okviru koje se unaprijed utvrđuje postoji li opravdani jamstveni zahtjev.

Jamstveni zahtjevi isključeni su u slučaju oštećenja nastalih uslijed sljedećih slučajeva:

- Zloupotreba, odnosno nemamjenska upotreba.
- Pogrešno postavljanje, odnosno nepropisna instalacija, odnosno nedostatci izazvani neuvažavanjem uputa za instalaciju, odnosno upotrebu.
- Vanjski utjecaji uslijed mehaničkih utjecaja (udarac, sudar, pad, ostale primjene sile) te utjecaji iz okoline, npr. udar groma, prekomjeran napon, vлага, nepriladna sredstva za čišćenje te utjecaji za koje mi ne moramo snositi odgovornost.
- Svi jamstveni zahtjevi bit će odbačeni ako su osobe koje mi nismo ovlastili provodile popravke, zahvate ili preinake na uređaju.

VAŽNO: Oštećenja tijekom transporta ne predstavljaju jamstveni zahtjev!

Roba se tijekom prijema putem pružatelja usluge transporta odmah mora provjeriti na cijelovitost (postojeće lomove) i takvi nam se slučajevi moraju prijaviti. Prekasno prijavljena oštećenja tijekom transporta više se neće moći reklamirati kod pružatelja usluge transporta.

U isključivu je nahođenju pružatelja jamstva kako će pružiti jamstvenu uslugu. Prema vlastitu nahođenju možemo provesti ili dati provesti popravak uređaja te provesti zamjenu uređaja. Ako popravak ili zamjena nije moguća, prema vlastitu nahođenju možemo uređaj zamijeniti istovjetnim proizvodom. Osim navedenih jamstvenih usluga nije moguće zahtijevati nikakav oblik dodatnih zahtjeva zbog posredne štete ili moguće posljedične štete koja je uzrokovana uređajem. To se ne odnosi na zakonske zahtjeve kupca u pogledu nas ni u pogledu trećih osoba. Odgovornost u okviru ovog jamstva ograničena je na visinu iznosa nabavne vrijednosti / kupoprodajne cijene proizvoda.

Jamstveno razdoblje:

Jamstveno razdoblje iznosi 60 mjeseci i za uređaj počinje predajom uređaju kupcu. Jamstvene usluge ne vode do produljenja jamstvenog razdoblja. Nakon pružene jamstvene usluge neće započeti novi ciklus jamstvenog razdoblja. To se odnosi na sve pružene jamstvene usluge, osobito na sve oblike ugrađenih zamjenskih dijelova ili zamjensku isporuku novog uređaja.

Iskorištavanje jamstva:

Jamstvene zahtjeve potrebno nam je prijaviti prije isteka jamstvenog razdoblja i unutar dva tjedna nakon što je nedostatak utvrđen. Pri tome je potrebno navesti podatke o nedostatku, uređaju i trenutku utvrđivanja. U svrhu dokazivanja valjanosti jamstva potrebno je priložiti račun ili drugi oblik dokaza o kupnji na kojem je naveden datum kupnje. Ako navedeni podatci ili dokumenti nedostaju, ne postoji razlog za provedbom jamstvenog zahtjeva.

Stanje: travanj 2021.



Služba za korisnike
Telefon: 0049(0)800-540 54 54
support@carstensen.de

marmony® GmbH
Johannes-Kepler-Straße 11f
D-94315 Straubing

Telefon: +49 (0) 9421 96301-89

mail: info@marmony.de
web: www.marmony.de



facebook.com/marmony.de