



– weishaupt –

To je zanesljivost.

OGREVALNI SISTEMI WEISHAUPT



Nova kompaktna enota Aquarea All in One je odlična rešitev za prihranek prostora



Prezračevalno enoto za stanovanjske objekte združite z enoto Panasonic Aquarea za prostorsko varčno in izjemno učinkovito rešitev za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje in sanitarno toplo vodo.



Aquarea Smart Cloud za končne uporabnike

Najnaprednejše upravljanje ogrevanja danes in v prihodnosti. Enoto Aquarea je mogoče povezati z oblakom prek naprave CZ-TAW1, kar končnim uporabnikom omogoča upravljanje enote, serviserjem pa vzdrževanje na daljavo.



Aquarea Service Cloud za monterje/vzdrževanje

Storitev Aquarea Service Cloud omogoča monterjem, da za sisteme ogrevanja svojih strank poskrbijo na daljavo, s čimer so omogočeni prihranek časa in denarja ter krajši odzivni čas, kar povečuje zadovoljstvo strank.



TESTIRANJE, SEJMI IN DRUGE NOVOSTI V POSLOVNEM SVETU



Jesen že trka na naša vrata. Mediji pa pogumno in jasno napovedujejo, kako bo in kaj nas še čaka v bližnji prihodnosti. Sedaj je veliko vprašanj in nejasnosti, kako bomo delali. Številni obrtniki in podjetniki opozarjajo, da stroškov hitrih testov za svoje zaposlene ne bodo zmogli. In še več, testiranje zaposlenih bo vsakih 48 ur, kar je še večji strošek in otežuje delovne procese. Želja je le, da bi bili ukrepi bolj življenjski in lažje izvedljivi. To je zagotovo mogoče, če bi le bolj poslušali glas tistih, ki delajo in se trudijo poslovati kolikor toliko normalno.

Vprašanje je, zakaj se ne bi z ukrepi zgle dovali po sosednjih državah. V Avstriji in Nemčiji stroške testiranja krije država, obenem pa imajo v Avstriji zaposleni, ki ne izpolnjujejo pogoja PCT, možnost nositi zaščitno masko. Naj se odpravi obvezno testiranje tistih zaposlenih, ki nimajo stika s potrošniki, četudi delajo v dejavnosti, kjer ponujajo ali prodajajo blago neposredno potrošnikom. Ne smemo pristati na morebitno vnovično zapiranje ali omejevanje dejavnosti v primeru novega vala epidemije. Potrebno je iskati rešitve in želja po samozaščiti bo sama od sebe postala samoumevna in kot način »novega življenja«.

Rešitve in novosti pa ponuja letošnji 53. MOS. Po letu in pol prepovedi je sejem ponovno odprl svoja vrata. Pripravili so odličen razstavnega program in še nepozabne zabavne aktivnosti za male in velike. Zelo dobro so zastavili kompanijo, ki nas bo kar potegnila na

sejmišče, ki nam bo pričaralo vsaj nekaj »normalnosti« preteklih sejmov. Slogan 53. MOS-a se namreč glasi »Skoči na MOS!«, z njim pa nas ne želijo samo povabiti na osrednji sejmski dogodek leta, temveč med nas razširiti tudi optimizem, pogum in predati še to sporočilo: »Vsemu boš kos, skoči na MOS!«

Potrebujemo optimizem, potrebujemo bolj življenjske pogoje za delo in potrebujemo sodelovanje. Prav zato je Obrtno- podjetniška zbornica pripravila 16. 9. 2021 pomemben dogodek - tradicionalno Mednarodno poslovno srečanje z naslovom "Connect2Slovenia", ki bo potekalo v četrtek, 16. 9. 2021, s pričetkom ob 10.00, v Modri dvorani celjskega sejmišča. Dogodek bo odlična priložnost za podjetja, ki iščejo nove poslovne partnerje, kupce in dobavitelje ter nove nabavne vire.

Vsemu bomo kos, če bomo stopili v jesen in zimo z vizijo, da se s prilagajanjem lahko veliko doseže. Vendar prilagajanje mora biti razumno in slediti le enemu cilju, to pa je razvoj in rast malega gospodarstva. Instalaterji in energetiki ste lahko ključni partnerji na področju vzpodbujanja obnovljivih virov, to govori tudi zakon, ki je bil sprejet pred nekaj tedni. Zatorej le sodelovati in strmeti k uspehu je potrebno. Primer male vasice Zavrate je odlična motivacija, kako lahko iz malega zraste veliko. Več o zapisanem lahko preberete v tej številki revije. Pa srečno in pogumno v jesen!

Leonida Polajnar

Direktorica OOO Maribor
Koordinatorica revije ENERGETIK

K a z a l o

1	Uvodnik
3	Predstavitve prve 100-odstotno energetske samooskrbne vasi Zavrate
5	Vabilo na mednarodno poslovno srečanje »Connect2Slovenia«
6	Novosti podjetja Weishaupt, predstavljene na sejmu ISH
9	Higiena pitne vode v podometnem splakovalniku
10	Panasonic predstavlja prezračevalno enoto, ki združuje visoko bivalno udobje in visok prihranek energije
12	Vstop ETI na najvišji nivo, z zagotovitvijo visoko kakovostnih podatkov po novem EPLAN podatkovnem standardu
14	Nove vertikalne prezračevalne naprave Mitsubishi Electric
17	Program za mednarodno poslovno srečanje »Connect2Slovenia«
18	Zaveznitvo zaupanja v času predsedovanja Slovenije svetu EU
20	Lunos- revolucija v prezračevanju
22	Inovativna toplotna črpalka, ki je vsestranska v uporabi in izvedbi
24	Poskrbite za svoje zdravje z dobro prezračenimi prostori
27	WRX Kompaktne klimatske naprave (rooftop) hladilnih moči 50 - 240 kW
28	Toplotna črpalka Viessmann Vitocal 222-S
31	Zaživela prva kontejnerska pivovarna
32	Okoljski vplivnež
34	Čistilci zraka Daikin odstranijo več kot 99,9 % novega korona virusa (SARS-CoV-2)!
36	FIRŠT, Prvi temelj varčnega ogrevanja za novih 40 let
38	Kako do uporabe zemeljskega plina?
40	Prezračevanje z rekuperacijo Blauberg – rešitev za slab zrak in odvečno vlago!
42	Stenski kotel s toplotno črpalko
44	Virtualni razstavní prostor aktivirnih tipk
45	V sončnih dneh je pergola idealna rešitev za senco
46	Jubizol ometa, oplemenitena s hibridno tehnologijo
48	JupoL Antimicrob – revolucionarna aktivna barva za notranje prostore
50	Univerzalni detektor za vsakega inštalaterja
51	Novi odlok – Kaj je pomembno

Stran Seznam oglaševalcev

Naslovnica	WEISHAUP
Ovitek 2	PANASONIC
15	VITANEST
19	PETROL
21	LUNOS
23	KRONOTERM
25	AIRABELA
27	KM KLIMA
29	VISSMANN
33	VAILLANT
35	SELTRON
37	FIRŠT
38	GIZ - DZP
41	EZE
43	MKM NOVA
45	NAITORS
47	JUB
50	MRU
51	TOVARNA MERIL KOVINE
52	HOPING INŽENIRING
52	ASTECH
Ovitek 3	ETI
Ovitek 4	GEBERIT

SLOVENSKA STROKOVNA REVIIJA INSTALATERJEV-ENERGETIKOV

Ustanovitelj in izdajatelj: OOO Maribor,
Sekcija instalaterjev-energetikov.

Glavna in odgovorna urednica: Mateja Muraus Ferk
e-pošta: mateja.murausferk@pios.si

Koordinator revije: Leonida Polajnar,
tel.: 02/33 03 510, Gsm: 051 662 119, e-pošta: leonida.polajnar@ozs.si

Marketing: mag. Olga Poslek s.p., GSM: 041 889 942
in 040 580 519, e-pošta: olga.poslek@gmail.com

Lektoriranje: Dragica Krašovec Gojkošek s.p.

Tisk: Evrografis d.o.o., naklada: 3.200 izvodov.

Oblikovanje in tehnično urejanje:
Andrej Požar, studio Druga podoba

Naslov uredništva: Območna obrtno-podjetniška zbornica Maribor,
Titova cesta 63, 2000 Maribor,
telefon: (02) 330 35 10, 330 35 00 (h.c.); fax: (02) 30 00 491.

Partner pri izdajanju revije je Sekcija instalaterjev-energetikov
pri Obrtno-podjetniški zbornici Slovenije.

Revija Energetik sodi med strokovne revije in je v celoti brezplačna.
Revija izide 4 krat letno.

Za vsebino oglasov revija Energetik ne odgovarja!

PREDSTAVITEV PRVE 100-ODSTOTNO ENERGETSKO SAMOOSKRBNE VASI ZAVRATE

Dogodek je bil v četrtek, 26. avgusta 2021 popoldan, pod kozolcem v prelepi vasi Zavrate. Priredila ga je skupina SONCE energija skupaj z lokalno skupnostjo. Slovenija je postavljena pred izziv, kako doseči veliko ambicioznejše cilje na področju obnovljivih virov in energetske učinkovitosti, pri čemer dober zgled postavlja skupina SONCE, ki je s svojim inovativnim energijskim modelom pripomogla k nastanku prve energetske 100-odstotno samooskrbne vasi, v skladu z novim Zakonom o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije. Zavrate je majhna vas v občini Radeče, kjer predstavljajo edinstven primer skupnostne samooskrbe s pomočjo sončne energije in postavljajo trajnostni vzor, ki temelji na povezovanju lokalne skupnosti in napredne tehnologije za okolju prijaznejšo prihodnost.

Med obnovljivimi viri v Sloveniji, trenutno prednjačijo hidro in sončne elektrarne. Čeprav je pri prvih že dolga tradicija, smo z izkoriščanjem potenciala sonca šele povsem na začetku. Pomembne mejnike na področju koriščenja sončne energije že več kot deset let postavlja

občina Radeče, kjer je bila leta 2008 vzpostavljena prva komercialna sončna elektrarna. Tik ob Radečah pa se nahaja vas Zavrate, ki je prav v teh dneh z uradno priključitvijo dveh sončnih elektrarn v vasi, s skupno vršno močjo 50 kW, postala prva 100-odstotno samooskrbna vas v skladu z novim Zakonom o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije.

»Z izgradnjo SOVES SONCE Zavrate, je vas v celoti uporabila tehnične možnosti priklopa obnovljivih virov na distribucijsko omrežje in pokrila potrebe vseh vaščanov po električni energiji. Trenutna ocena je, da bo vas Zavrate, s predhodno in novo nameščeno sončno elektrarno, pridelala trikrat več elektrike, kot jo bo tudi porabila,« je o novi, okolju prijaznejši pridobitvi za Zavrate spregovoril **Gregor Novak**, solastnik skupine SONCE in direktor platforme SunContract.

Prizadevanja za skupnostno samooskrbo podjetja SONCE energija pa se tu šele začenejo, saj

so v načrtih že novi projekti. »V teku je izgradnja samooskrbnega centra mesta Radeč, načrtujemo pa še eno samooskrbno vas v občini Radeče in še v nekaterih drugih delih Slovenije. Slovenija ima ogromen potencial glede samooskrbnih skupnosti, zato je naš cilj, da bomo v naslednjih desetih letih vse strehe v vaseh in mestih pokrili s sončnimi elektrarnami in jim tako zagotovili samooskrbnost,« je še dodal **Gregor Novak**.

Nakup elektrike iz obnovljivih virov zmanjšal izpust CO₂ za 4452 ton.

Kar ločuje Zavrate od drugih projektov samooskrbe, je samooskrbna OVE skupnost, podprta na energetske tržnici SunContract, digitalni platformi, ki jo uporablja SONCE energija in podpira povsem nov poslovni model rabe zelene energije med proizvajalci in odjemalci električne energije. Končnim porabnikom namreč omogoča neposredno koriščenje skupnostnega obnovljivega vira in



Zavrate, predstavitev projekta

povezovanje s proizvajalci elektrike, kar zagotavlja večjo dostopnost energetike za posameznike. Omogoča tudi večjo transparentnost na trgu električne energije in 10- do 15-odstotno zmanjšanje računa za elektriko vključenih v skupnost oz. do 50-odstotno zmanjšanje računa za elektriko za uporabnike, ki skupnosti nudijo svoje strešne površine. Uporabniki lahko tako razpolagajo z vso količino elektrike, ki jih proizvede njihova elektrarna, tudi z viški iz preteklega leta, ki jih lahko prenesejo prosto na druge porabnike kjerkoli po Sloveniji ali jih unovčijo. Transparentnost in varnost poslovanja zagotavlja napredna tehnologija blockchain. Lastniki samooskrbnih elektrarn, ki uporabljajo platformo SunContract, so v letu 2020 proizvedli nekaj manj kot 800 MWh viškov, kar je enako količini elektrike, ki jo porabi

približno 200 povprečnih slovenskih gospodinjstev s standardno porabo elektrike 4000 kWh/leto. Prav tako je nakup elektrike prek platforme SunContract tudi pozitivno prispeval k zmanjšanju izpusta CO₂ za 4452 ton.

Edinstven primer lokalne samooskrbe vzor za doseganje ciljev zelene prihodnosti.

»Trajnostni razvoj v Sloveniji postaja čedalje bolj aktualna tema in tudi manjše občine se zavedamo njegovega pomena, zato v Radečah že več let aktivno spodbujamo promocijo in izvajanje projektov, ki temeljijo na samooskrbi in obnovljivih virih energije,« je novo energetske pridobitev v Zavratih pozdravil **Tomaž Režun, župan občine Radeče**, ter obenem poudaril vlogo povezovanja znanja in izkušenj občanov Radeč in

vaščanov Zavrat, ki so v projektu še okrepili medsebojne vezi. Pot do 100-odstotne energetske družbe, ki jo poganjajo obnovljivi viri, je velika priložnost za celotno družbo, gospodarstvo, zdravje in nenazadnje tudi za okolje. O zeleni prihodnosti Evrope, ki bo temeljila na obnovljivih virih energije, je na dogodku spregovoril **Fran Bogovič, Evropski poslanec**: *»Da bomo lahko govorili o zeleni prihodnosti in zeleni Evropi je nujen prehod na obnovljive vire. Menim, da so prav obnovljivi viri energije tisti, ki lahko odločilno pripomorejo k doseganju okoljsko energetskih ciljev EU ter hkrati dajo nove priložnosti evropskemu kmetijstvu in podeželju.«* Obenem je poudaril, da projekt 100-odstotno samooskrbne vasi pomeni velik mejnik pri uvajanju obnovljivih virov in pomemben korak k boljši, bolj zeleni Sloveniji in Evropi.



Zavrate, prva 100% samooskrbna vas



VABILO

Vabimo vas na **mednarodno poslovno srečanje "Connect2Slovenia"**, ki bo potekalo

v četrtek, **16. 9. 2021**, s pričetkom ob **10.00 uri**,
v **Modri dvorani**, poslovne stavbe celjskega sejmišča.

Dogodek je namenjen **malim in srednje velikim podjetjem** ter **start up podjetjem**, ki proizvajajo izdelke in nudijo storitve ter inovativne rešitve na področju:

- avtomobilske industrije,
- kovinsko predelovalne industrije,
- lesno predelovalne industrije,
- trajnostne gradnje,
- elektrike in elektronike,
- plastike in kompozitov,
- obnovljivih virov energije,
- rešitev v industriji 4.0 / tehnologije (pametni stroji, roboti, pametna logistika, kibernetska varnost, itd.),
- raziskovanja, razvoja in prenosa tehnologij,
- transporta in logistike,
- trgovine.

Dogodek je odlična priložnost za podjetja, ki iščejo nove poslovne partnerje, kupce in dobavitelje ter nove nabavne vire. Dogodek nudi mreženje, izmenjavo dobrih praks, razvijanje idej o novih projektih in navezovanje stikov za izvedbo le teh ter navezovanje novih poslovnih kontaktov neposredno s slovenskimi in tujimi podjetji.

Število mest je omejeno. Dogodka se bo lahko udeležilo **100 podjetij omenjenih področij**, ki imajo lastne proizvode in inovativne rešitve. V primeru večjega interesa za udeležbo bodo podjetja izbrana na podlagi naslednjih kriterijev (upoštevani bodo podatki za leto 2020): število zaposlenih, delež izvoza v prihodkih in višina prihodkov od prodaje.

Udeležba na dogodku je **brezplačna**, vendar je obvezna predhodna **prijava do 6. 9. 2021**, na spletni strani dogodka <https://connect2slovenia.b2match.io/>.

Udeležba je mogoča ob predhodnem izpolnjevanju PCT pogojev.

Vljudno vabljeni!



Program najdete na 17 strani revije

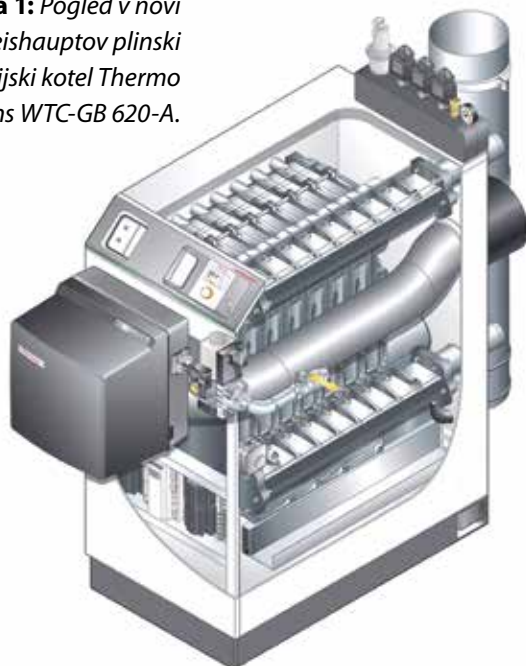
NOVOSTI PODJETJA WEISHAUPT, PREDSTAVLJENE NA SEJMU ISH

Vsako drugo leto je v Frankfurtu organiziran sejem ISH, ki predstavlja največji strokovni sejem na področju energetike in ga strokovna javnost zelo dobro pozna. Žal se ga letos zaradi znanih razmer, povezanih z epidemijo Covid-19, nismo mogli udeležiti, organiziran je bil namreč le digitalno. Kljub temu je podjetje Weishaupt tudi na letošnjem sejmu predstavilo kopico novosti, ki bodo občutno dopolnile in razširile naš prodajni program. V nadaljevanju vam predstavljamo štiri najpomembnejše novosti z letošnjega sejma ISH.

Plinski kondenzacijski kotel Thermo Condens WTC-GB 620-A

Z novim plinskim kondenzacijskim kotlom Thermo Condens WTC-GB 620-A nadgrajujemo svoj program talnih plinskih kondenzacijskih kotlov z dosedanjih 300 kW največje moči na 620 kW (Slika 1).

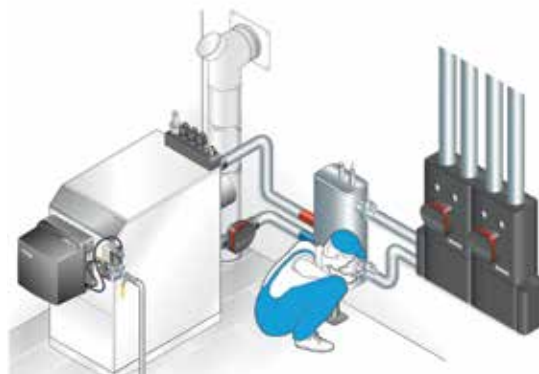
Slika 1: Pogled v novi Weishauptov plinski kondenzacijski kotel Thermo Condens WTC-GB 620-A.



Novi kondenzacijski kotel ponuja nastavljivo toplotno moč od 60 do 620 kW (pri 50/30 °C) in je opremljen z Weishauptovim plinskim gorilnikom Premix LowNOx WG40 PLN U s preverjenim digitalnim upravljanjem zgorevanja W-FM 25. S kaskado štirih naprav WTC-GB 620 je mogoče pokriti toplotne potrebe do kar 2,5 MW.

Pregled prednosti izdelka:

- Visokoučinkoviti sistem toplotnega prenosnika iz zlitine aluminija in silicija
- Velike odprtine za vzdrževanje (dobra dostopnost)
- Hitromontažni priklop predtoka in povratka (Slika 2)
- Veliko modulacijsko območje gorilnika Premix WG 40 PLN
- Tehnologija Ultra LowNOx z NOx < 56 mg/kWh
- Obsežna osnovna regulacijska oprema za 3 ogrevalne kroge



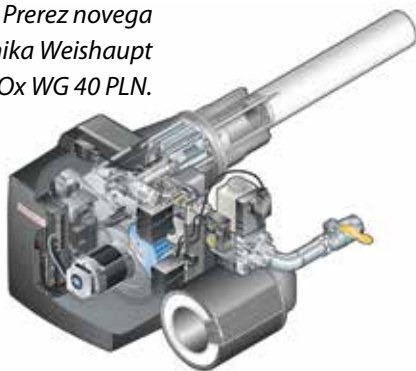
Slika 2: Vsi sistemski sklopi so s hitrimi objemkami priključeni na predtok in povratek DN100.

Plinski gorilnik Premix LowNOx WG 40 PLN (Slika 3)

Novi plinski gorilnik Weishaupt WG 40 PLN je primeren za uporabo z zemeljskim plinom E/LL in s tekočim plinom B/P ter ponuja modulacijsko razmerje moči od 60 do 700 kW in izredno nizke emisije NOx.

PLN pomeni Premix LowNOx – sistem, ki vnaprej pripravljeno mešanico goriva in zraka kombinira s površinskim zgorevanjem. Z uravnavanjem vrednosti O₂ je mogoča optimizacija NOx v celotnem območju obremenitve. Bistvena prednost tega sistema zgorevanja je v tem, da je poleg uporabe v kotlih, ki so dostopni v redni prodaji, mogoča tudi uporaba v zgorevalnih komorah z bistveno

Slika 3: Prerez novega plinskega gorilnika Weishaupt Premix LowNOx WG 40 PLN.



slabšo geometrijo in doseganje vrednosti NOx pod 30 mg/kWh. To pomeni, da lahko z vgradnjo tega gorilnika znižamo emisije NOx pod mejne vrednosti tudi pri kotlih, pri katerih z doslej poznanimi tipi gorilnikov to ni bilo mogoče.

Toplotni črpalki zemlja/voda Geoblock WGB 8 in WGB 14

Zaradi inverterne tehnologije delujeta novi toplotni črpalki zemlja/voda Weishaupt Geoblock WGB 8 in WGB 14 s toplotno močjo do 8 kW oz. do 14 kW in sta zato idealna rešitev za energetske učinkovite novogradnje (Slika 4). Visoka učinkovitost toplotnih črpalk zemlja/voda Geoblock je dosežena z modulacijskim delovanjem s kompresorjem Scroll in inverterno tehnologijo. Zalogovnik ni potreben. Inovativen hladilni krog omogoča temperature predtoka do 65 °C.

Pregled prednosti izdelka:

- Idealna rešitev tudi za energetske učinkovite hiše
- Zalogovnik ni potreben
- Temperature predtoka do 65°C z inovativnim hladilnim krogom
- Intuitivno upravljanje, poenoteno s plinskimi kondenzacijskimi napravami
- Primerno za pametno omrežje (SG Ready), tudi za integracijo fotovoltaičnih sistemov



Slika 4: Nova toplotna črpalka zemlja/voda Weishaupt Geoblock v povezavi s hranilnikom sanitarne vode WAS LE/Eco.

- Zvočno izolirano ohišje (zaščita)
- Vgrajena obtočna črpalka za slanico z regulacijo volumskega pretoka
- Vgrajen kalorimeter in sistem za odzračevanje in izločanje nečistoč
- Modulacijsko delovanje s kompresorjem Scroll in inverterjem

Plinska kondenzacijska naprava WTC-GW 25-B, izvedba K-35P

Nova stenska plinska kondenzacijska naprava WTC-GW 25-B v izvedbi K-35P ima široko območje moči gorilnika od 3 do 24 kW oz. do 29 kW pri ogrevanju sanitarne vode, ploščni toplotni prenosnik iz nerjavnega jekla, kot tudi hranilnik iz nerjavnega jekla za sanitarno vodo z vsebnostjo 35 litrov (Slika 5).

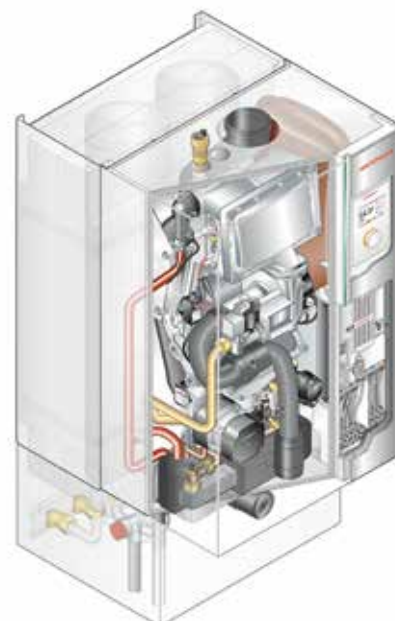
Hkratni odvzem iz plastnega hranilnika in ploščnega toplotnega prenosnika zagotavlja visok profil porabe, natančno regulirane temperature na iztoku in zelo dobro higieno sanitarne vode. Kotel deluje v režimu kondenzacije tudi med pripravo tople sanitarne vode.

Pregled prednosti izdelka:

- Kompaktna izvedba, primerna za vgradnjo v stanovanja
- Veliko modulacijsko območje
- Zagotovljena stalna kakovost zgorevanja tudi pri nihajoči kakovosti plina
- Tiho delovanje z dodatnimi dušilci sesalnih шумov
- Visoka zmogljivost odjema tople sanitarne vode (profil obremenitve XL)
- Kompaktna, učinkovita toplotna izolacija (razred energijske učinkovitosti A)
- Zelo dobra higiena vode

Za več podrobnosti o predstavljenih novostih nas obiščite na naši spletni strani ali nas kontaktirajte. Veseli bomo vašega odziva.

Slika 5: Prerez nove plinske kondenzacijske naprave WeishauptThermoCondens WTC-GW 25-B, izvedba K-35P.



NOVO

FUNKCIJA IZDELAVE POROČILA

Odčitajte podatke iz poročila z aplikacijo Geberit SetApp prek vmesnika Bluetooth®. Poročilo ponuja hiter pregled vseh pomembnih osnovnih podatkov in nastavljenih parametrov.

OPTIMALNA PRILAGODITEV

Po potrebi se lahko uporabijo različni programi splakovanja.

ENOSTAVNA UPORABA

Brezžični nadzor in programiranje prek aplikacije za pametni telefon.



DOSTOPNO

Dostopnost zagotovljena prek aktivirne tipke.

PRILAGODLJIVO

Prilagodljiva zmogljivost splakovanja do 2 x 4 litre na minuto.

INTELIGENTNO

Temperaturni senzor in senzor količine toka.

VARNOST

Integriran senzor povratnega tlaka.

TESNILO ZA PARO

Splakovalnik je zatesnjen, da prepreči uhajanje vodne pare ali kondenza.

TESNILO ZA VODO

Odvajanje vode preko straniščne školjke.

KOMPAKTNO

Vitka zasnova, integrirana v podometni splakovalnik. Brez potrebe po dodatni odprtini za servisiranje.

PAMETNO

Integrirano v podometni splakovalnik. Brez potrebe po dodatni sanitarni napravi.



Geberit integrirano sanitarno splakovanje

HIGIENA PITNE VODE V PODOMETNEM SPLAKOVALNIKU

Geberit sanitarno splakovanje, integrirano v podometne splakovalnike, zagotavlja higieno pitne vode brez potrebe po dodatnem prostoru. Gre za idealno rešitev, če je WC že na ustrezni lokaciji.

Izdelek z dvema funkcijama: idealna rešitev za čisto in zanesljivo splakovanje keramične WC školjke ter preprečevanje stagnacije vode v cevnem sistemu. Optimalna izkoriščenost prostora brez dodatnih vgradnih delov. Podometni splakovalnik z vgrajenim higienskim splakovanjem je na voljo v varianti Sigma Duofix.

Odgovornost za hišne inštalacije ima upravljavec

Odgovornost za kakovost vode v hišnih inštalacijah ima upravljavac stavbe. Če se voda segreva ali dlje časa miruje, se lahko začnejo razmnoževati bakterije, ki poslabšajo naravno ravnovesje mikroorganizmov v njej. Zaradi tega lahko pride do povečanja tveganja za zdravje, še posebej pri ljudeh s slabšim imunskim sistemom. Glavna protagonista med vodnimi, potencialno kužnimi bakterijami sta *Legionella pneumophila* in *Pseudomonas aeruginosa*.

Legionella pneumophila

Te bakterije živijo v vodi in prsti v okolju in za preživetje potrebujejo kisik. Vdihovanje kapljic, ki vsebujejo te bakterije, povzroči okužbo v pljučih in dihalnih poteh. Okužba s to bakterijo lahko povzroči hudo obliko pljučnice (legionarsko bolezen) in visoko vročino (Pontiac mrzlica). Bakterije se razmnožujejo pri temperaturi vode 25–40 °C. Mejna vrednost je 100 bakterij/100 ml.

Pseudomonas aeruginosa

To so okoljski bacili, ki tvorijo biofilme in ne okužijo zdravih ljudi, saj se lahko njihov imunski sistem brani pred boleznijo. Takšnim bakterijam smo nenehno izpostavljeni. Če pridejo v stik z vodo, ki vsebuje veliko teh bakterij, lahko ljudje s šibkim imunskim sistemom zbolijo za pljučnico ali dobijo okužbe ran in zastrupitev krvi. Bacili se razmnožujejo pri temperaturi vode 25–40 °C. Mejna vrednost za pitno vodo je 0 bakterij/250 ml.

Zanesljiva menjava vode

Če torej voda v ceveh miruje in se tudi njena temperatura dvigne, se pričnejo bakterije, ki so v njej vedno prisotne,

intenzivno razmnoževati. Usedajo se tudi na stene cevi, če gojišča nastanejo, se je takih gojišč težko znebiti. Geberit sanitarno splakovanje zagotavlja zanesljivo menjava vode povsod, kjer taka nevarnost obstaja. Lahko se nastavi redno periodično splakovanje cevi, s pomočjo temperaturnih senzorjev in s senzorji količine toka pa lahko zagotovimo, da se odvede samo dejansko potrebna količina vode takrat, ko je to potrebno. Tako je mogoče doseči dobro ravnovesje med varnostjo pitne vode in njenim prihrankom.

Kompaktna rešitev

Sanitarno splakovanje je integrirano v podometnem splakovalniku. Voda se splakuje v WC školjko, kar odpravi potrebo po dodatnem kanalizacijskem priključku. Zaradi kompaktne oblike, ki ne zahteva dodatnega prostora, integrirano sanitarno splakovanje je idealno za uporabo na mestih kjer je stranišče že nameščeno, kjer je malo prostora, ali se želi skriti vidna servisna plošča. Za namene vzdrževanja je sanitarno splakovanje dostopno prek odprtine za aktivirno tipko. Za načrtovanje se lahko uporabi Geberit ProPlanner.

Na voljo je več različnih modelov

Geberit sanitarno splakovanje je na voljo v obliki nadgrajenih podometnih splakovalnikov z enim ali dvema priključkoma za vodo. Osnovna različica omogoča nastavitve časovno nadzorovanih programov splakovanja, druge variante pa se lahko nadgradijo s senzorji za zaznavanje temperature in količine pretoka. Splakovanje se lahko s pomočjo vgrajene ali dodatne opreme nastavlja na različne načine in se lahko prilagaja posebnostim glede na način uporabe stavbe. Za odčitavanje različnih poročil in spreminjanje nastavitve se lahko uporabi Geberit SetApp. Nekateri modeli omogočajo tudi povezavo s sistemom za upravljanje stavbe prek digitalnega vhoda/izhoda in vmesnika RS485. Vse variante pa imajo sistem javljanja napak, senzor povratnega toka, funkcijo avtomatskega shranjevanja podatkov in možnost testiranja vsake posamezne komponente.

Aktivirne tipke

Na splakovalnik se lahko namestijo naslednje mehanske tipke iz serije Geberit Sigma: Sigma01, Sigma10, Sigma20, Sigma21, Sigma30 in Sigma50. Nanj se lahko namestijo tudi vse vrste keramičnih WC školjk.

PANASONIC PREDSTAVLJA PREZRAČEVALNO ENOTO, KI ZDRUŽUJE VISOKO BIVALNO UDOBJE IN VISOK PRIHRANEK ENERGIJE

- **Izboljša kakovost zraka v prostorih za prijetno okolje.**
- **Enota za rekuperacijo toplote zagotavlja prihranek energije.**
- **Idealno za stanovanja in nizkoenergijske bivanjske enote.**
- **Prihranek prostora in enostaven nadzor.**

Panasonic je v svoj portfelj dodal učinkovito prezračevalno enoto za rekuperacijo toplote za stanovanjske objekte, ki učinkovito izboljša kakovost zraka v prostoru in vzdržuje primerno vlažnost za zdravo bivanje.

Danes se stanovanjski objekti gradijo po visokih standardih s skoraj zrakotesnimi stenami, okni in vrati, brez strukturnih vrzeli. Čeprav to zmanjšuje nenadzorovano prezračevanje in prepih ter zagotavlja večjo energetske učinkovitost, v zaprtih prostorih še vedno potrebujemo kakovosten zrak. Če iščete učinkovit sistem prezračevanja, je **nova enota PAW-A2W-VENTA pravi naslov za vas.**

Panasonic se zavzema za razvoj izdelkov z večjo energetske učinkovitostjo, ki zagotavljajo skoraj nič-energijske stavbe (ang. NZEB). Nova prezračevalna enota za rekuperacijo toplote ni namenjena le

zagotavljanju dobre kakovosti zraka v zaprtih prostorih, temveč tudi rekuperaciji toplote, ki bi se sicer izgubila zaradi prezračevanja, kar pomeni nižje zahteve glede ogrevanja in izpolnjevanje obveznosti iz Direktive o energetske učinkovitosti stavb (DEUS). Zaradi naštetega je nova enota idealna za nizkoenergijske stanovanjske objekte.

Rešitve za prihranek prostora

Nova enota je zasnovana za območja do približno 140 m². Kompaktno enoto lahko namestite s toplotnimi črpalkami Panasonic Aquarea zrak-voda in s tem zagotovite idealno rešitev za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje in toplo sanitarno vodo. Taka kombinirana in prostorsko varčna rešitev je torej idealna za stanovanja z omejenim prostorom. Da bi zadostili zahtevam uporabnika glede namestitve, sta na voljo dva modela enote (levi in desni). Enota ima visoko energetske učinkovit rotacijski izmenjevalnik toplote z ventilatorji in z EC-motorjem ter funkcijo prenosa vlage za zmanjšanje kondenzacije v

dovodnem zraku pozimi.

Novo enoto lahko kombinirate s sistemom Aquarea All-in-One Compact ali pa jo namestite na kvadratni rezervoar za toplo sanitarno vodo z Aquarea Mono-Bloc ali Aquarea Bi-Bloc. Prezračevalni sistem lahko s stenskimi nosilci Panasonic namestite tudi na steno.

Uporabniku prijazen vmesnik

Panasonic v vedno večjem digitalnem svetu spoznava potrebo po udobju in preprostosti, zato je razvil uporabniku prijazen vmesnik za sistem. Vse nastavitve in funkcije PAW-A2W-VENTA so dostopne prek nadzorne plošče, ki je **enostavna za uporabo in je vgrajena v sprednji pokrov**. Priključite lahko tudi eno ali več zunanjih nadzornih plošč, in sicer omogoča do 10 krmilnih elementov v enem sistemu. Druge prednosti krmilnika prezračevalne enote vključujejo nastavitve ventilatorja in temperature za ves teden, pa tudi priročen meni za vzdrževanje filtra, ki jasno prikazuje preostali čas filtriranja.

V kombinaciji s toplotno črpalko Aquarea, lahko oba sistema upravljate samo z enim upravljalnikom. Sistem ima številne uporabne funkcije, na primer ročni in samodejni način, ali možnost izbire zelenih nastavitvev med vnaprej konfiguriranimi uporabniškimi načini.

Kako deluje?

Visoko učinkovit prezračevalni sistem je zasnovan za zagotavljanje filtriranega svežega zraka v dom, zagotavlja pa tudi toplotno udobje. Postopek lahko razdelimo na tri faze:

1. Prezračevalna enota odvaja zrak iz vlažnih prostorov (kuhinje, kopalnice itd.).
2. Po cevnem sistemu v enoto prihaja svež zunanji zrak, pri čemer se 84 % toplote preko izmenjevalnika toplote iz odvedenega zraka prenese v dovodni zrak.
3. Svež zrak nato prihaja nazaj v suhe prostore hiše (dnevno sobo, spalnico itd.).

Če želite izvedeti več, obiščite www.aircon.panasonic.eu.

Razred energijske učinkovitosti A+ (od A+ do G)

Zastopništvo

Panasonic Marketing Europe GmbH – podružnica Slovenija
Šmartinska cesta 152 G, 1000

Ljubljana, Slovenia

Simon Kosič, prodajni

predstavnik za Slovenijo

Mobitel: +386 51 308 300

E-mail: simon.kosic@eu.panasonic.com

www.aircon.panasonic.eu

Spletna stran:

www.aircon.panasonic.eu



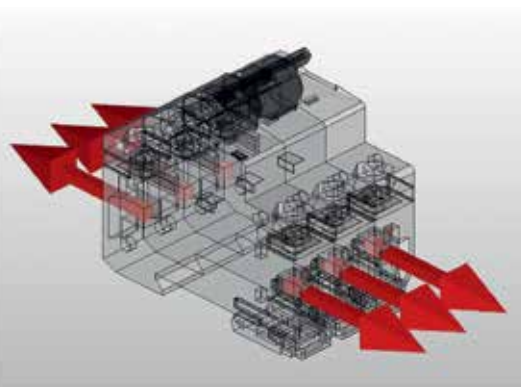
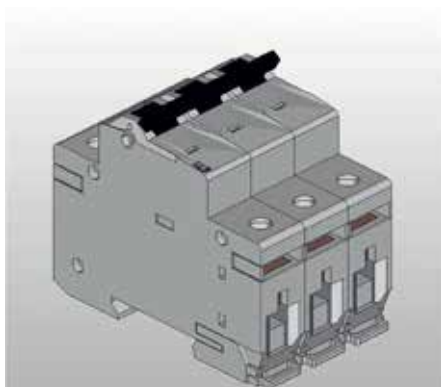
VSTOP ETI NA NAJVIŠJI NIVO, Z ZAGOTOVITVIJO VISOKO KAKOVOSTNIH PODATKOV PO NOvem EPLAN PODATKOVNEM STANDARDU

Ob sestavljanju 3D omaric so povezave žic avtomatsko izračunane in ustvarjene, montažne plošče procesira robot, luknje v vrata omarice avtomatsko izvrtata robot, za vse to pa so potrebni standardizirani podatki vseh sestavnih delov.

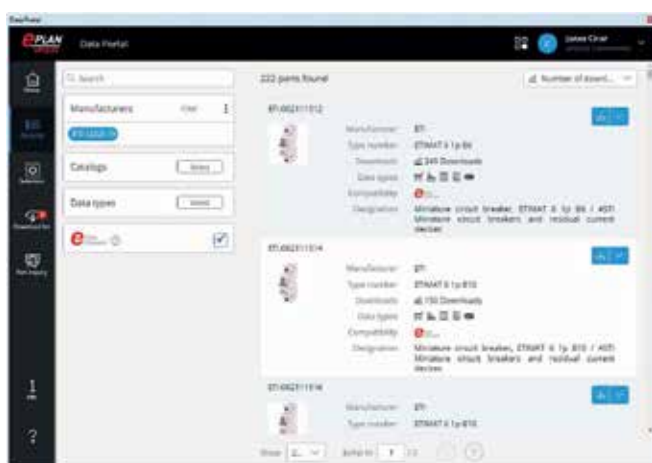
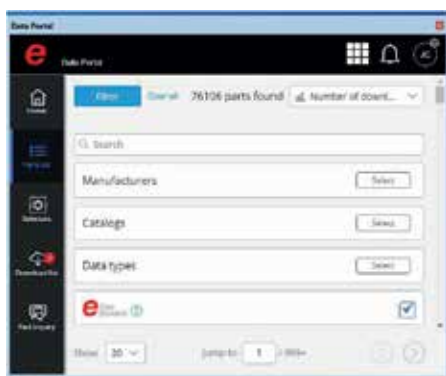
ETI je pričel z integracijo Eplan ePulse sistema v oblaku in bo s tem sledil novemu EPLAN podatkovnim standardu (EDS – EPLAN Data Standard) kvalitetnih podatkov. EPLAN podatkovni standard definira vrsto podatkov sestavnih delov, potrebnih za avtomatizacijo in poenostavitev procesov, kot so načrtovanje, inženirstvo, proizvodnja in vzdrževanje.

EDS podatki so hkrati tudi temelj za ETI digitalni dvojček

Cilj vsakega dobrega tehnika ali inženirja je opravljanje svojega dela hitreje, bolj učinkovito in bolj natančno. Primer tega je risanje s pomočjo funkcijsko-orientiranih metod, s čim večjo avtomatizacijo ponavljajočih se del in z uporabo makrojev. Delo z digitalnim dvojčkom prihrani inženirju ogromno časa pri zapolnitvi omarice s produkti. Običajno vzame sestavitev celotne omarice ogromno količino časa, od naročanja sestavnih delov, določitve lukenj za vrtanje, ugotavljanja ustreznega položaja komponent, rezanja in povezovanja elementov – vse to potrebuje veliko mero natančnosti in obrtništva. Pri vsem tem nastopi možnost izboljšav celotnega procesa s sodobnejšim pristopom, s pričetkom uporabe digitalnih dvojčkov.



Nove ETI .edz in .xml baze so že na voljo na spletni strani ETI. Knjižnica je na razpolago na naslovu <https://www.etigroup.eu/designer-corner/software-designers/eplan-database> (posnami QR codo). Za vse dodatne informacije smo na voljo na elektronskem naslovu support@eti.si.



Prvi podatki že na voljo

Več sto posodobljenih izdelkov in sestavnih delov ETI je že na voljo z usmeritvijo v integracijo v proizvodnjo. Podatki vključujejo shematski makro, 2D in 3D makro, definirane priključne točke, lokacijo lukenj za vrtanje in mnogo več ostalih podatkov o produktih. Vse to je tudi prevedeno v 11 različnih jezikov.

3D izris omarice

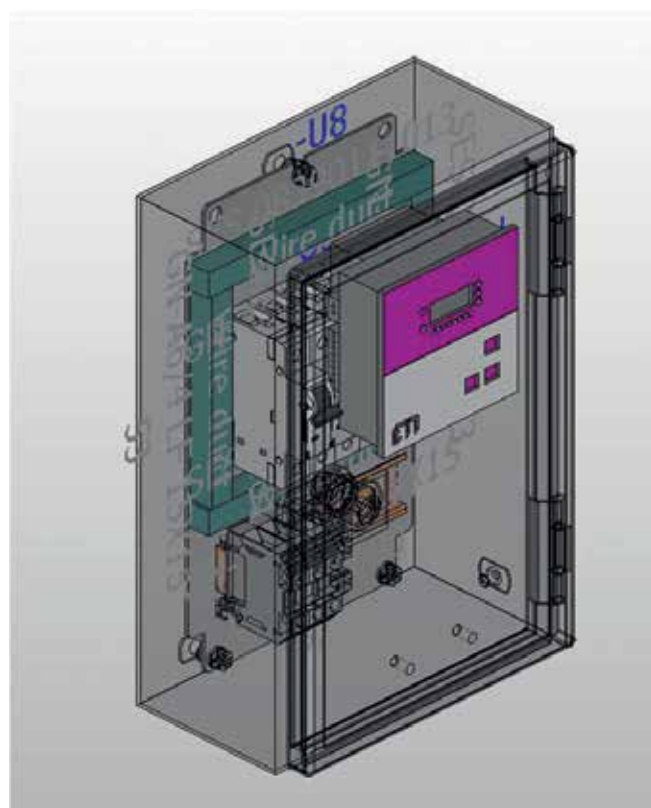
Izdelava omarice s pomočjo digitalnega dvojčka nam zmanjša količino časovno potratnega fizičnega dela. Ali velikost stikal ustreza velikosti prostora v omarici, kjer je bila predvidena njihova postavitev? S pomočjo digitalnega dvojčka lahko že pred naročilom omarice ugotovimo, ali je možno vse naše sestavne dele vstaviti v izbrano omarico. Digitalni dvojček lahko prav tako pošljemo kupcu v odobritev.

Z uporabo primerne programske opreme nam lahko sistem avtomatsko določi pot vseh žic.

Sprememba lokacije določenega produkta vpliva hkrati na shematski marko, pri čemer se generira nova vezalna shema.

Luknje za vrtanje se nam v celoti avtomatsko generirajo. Sistem lahko nadzoruje CNC stroj, kot je Rittal Perforex stroj, ali pa močno olajša delo v specializiranih podjetjih, kot je npr. LCA Group.

Klemen Sitar

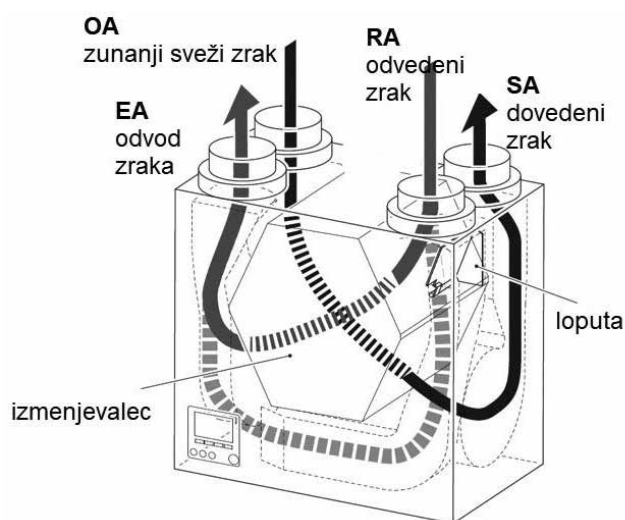


NOVE VERTIKALNE PREZRAČEVALNE NAPRAVE MITSUBISHI ELECTRIC

Kakovost zraka v zaprtih bivalnih prostorih je vse bolj pomembna sestavina bivalnega udobja v domačem ali poslovnem okolju. **Mitsubishi Electric** že vrsto let proizvaja prezračevalne naprave s patentiranim izmenjevalnikom toplote Lossnay. Dosedanji izvedbi, namenjeni centraliziranemu prezračevanju z montažo pod stropom, se to jesen pridružuje še izvedba za montažo na tla ali steno v navpičnem položaju in s cevni priključki na zgornji ploskvi, vendar z novim materialom, ki bo omogočal zajem zraka tudi iz bolj vlažnih prostorov kot so kopalnice ali kuhinje.

Najpomembnejši lastnosti za prezračevalno napravo sta učinkovitost izmenjave toplote in tiho delovanje. Prav po tem nove naprave **VL-CZPVU** izstopajo, saj dosežejo tudi 90 odstotni izkoristek rekuperacije, in se uvrščajo v najvišji razred A+ skladno z EU uredbo 1254/2014. Vsi modeli presegajo pogoje za pridobitev spodbud za okoljske naložbe pri Eko skladu.

Nove naprave so namenjene za različne objekte, na voljo so v treh velikostih pretoka zraka 250, 350 ali 500 m³/h. Zaradi raznolikosti montaže bo vsaka velikost naprave lahko v levi ali desni izvedbi z različnim razporedom dovodnih in odvodnih kanalov. Ventilatorja za dovod in odvod zraka sta inverterskega tipa in delujeta v štirih stopnjah pretoka zraka, ki so prosto nastavljive med 25 in 100 odstotki polne kapacitete v korakih po 1 odstotek. ➔



A⁺

Tudi sicer je prilagodljivost krmiljenja delovanja ena pomembnih prednosti. Krmilnik je običajno vgrajen v ohišje naprave, zelo enostavno pa ga je možno prestaviti na steno v prostoru in žično povezati z napravo. Z dodatnim vmesnikom je mogoče napravo povezati z brezžičnim omrežjem in krmiliti na daljavo prek aplikacije MELCloud, enako kot tudi druge toplotne črpalke in klimatske naprave Mitsubishi Electric. Tudi sicer je že v standardni verziji mogoče uporabljati celo vrsto analognih ali digitalnih vhodnih in izhodnih signalov ter s tem povezati prezračevalno napravo z različnimi stikali, tipali vlažnosti, ogljikovega dioksida, dodatnimi grelniki ali kanalsko enoto klimatske naprave.

Dovajanju čistega zraka je pri novih napravah VL-CZPVU posvečena posebna pozornost, zato ni potrebna vgradnja dodatnih filtrirnih enot v razvodu zraka. Na prednji strani naprave so lahko dosegljivi trije predali za filtrirni material, tako je za redno vzdrževanje potrebno čim manj časa in napora, predvsem pa nobenega orodja. V standardni dobavi sta vključena dva filtra G3 gostote 55 odstotkov, opcijsko pa so na voljo še filtri G4, gostote 90 odstotkov, M6 za filtracijo ePM10, gostote 80 odstotkov ali ePM2.5, gostote 50 odstotkov ali za filtracijo dušikovih oksidov. V temperaturnem režimu zunanje temperature od -15 do +40 stopinj Celzija naprave delujejo samostojno brez dodatnih pred grelnikov ali zapornih loput. Pri temperaturah pod -3 stopinje Celzija same uredijo delne krajše prekinitve delovanja. Če sistem opremimo še z grelnikom in loputo na dovodu zunanjega zraka, nam naprava vse do -25 stopinj Celzija omogoča prilagojeno delovanje s stalnim odvodom in občasnim dovodom zraka. Od temperatur zunaj in znotraj objekta je odvisno tudi delovanje obvodne (by-pass) lopute v avtomatskem načinu. Pri premajhni temperaturni razliki je namreč izmenjava toplote na izmenjevalniku zanemarljiva in zato je nesmiselno prepihanje z ventilatorji prek izmenjevalnika. Odpre se obvod in ventilator lahko zmanjša vrtiljaje ter prihrani pogonsko električno energijo. Obvodno

loputo je mogoče odpirati tudi ročno na upravljalniku ali na daljavo z vhodnim signalom, če le zunanja temperatura presega 16 stopinj Celzija.

V sami napravi je glasnost v največji meri odvisna od vgrajenih »Scirocco« ventilatorjev premera 230 mm, gnanih z DC enosmernimi motorji. V prvi hitrosti ventilatorja oziroma pri 30 odstotkih nazivnega pretoka novi modeli delujejo z zvočnim tlakom 15 dB na oddaljenosti 3 m od naprave, kar je praktično neslišno tudi v mirnem nočnem času. Samo pri polni obremenitvi pri 100 odstotnem nazivnem pretoku naprave, se zvočni tlak glede na velikost naprave poviša na 31, 35 ali na 37 dB na 3 m oddaljenosti. Prezračevalne ventile, difuzorje ali rešetke z lamelami je vedno potrebno ustrezno dimenzionirati glede na pretok, in s tem preprečiti vrtnčenje zraka. Za zahtevnejše prostore ali uporabnike bo opcijsko na voljo še dušilnik zvoka, v ohišju enakega izgleda, širine ter dolžine. Širok nabor funkcij in možnosti omogočajo oblikovanje prilagojenih prezračevalnih sistemov tudi za najzahtevnejše objekte, kot so npr. knjižnice ali komorne koncertne dvorane.

VITANEST, d. o. o.,

produktni vodja **Dean Mavrič**, univ.dipl.inž.str.

Za dodatne informacije o dobavi novih prezračevalnih naprav Mitsubishi Electric VL-CZPVU se obrnite na nas, na telefonski številki **080 1959** ali po e-pošti: **tehnika@vitanest.si**.



www.revija-energetik.si

Arhiv vseh izdanih števil v digitalni obliki





Četrtek, 16. 9. 2021

9.30-10.00	Registracija udeležencev
10.00-10.20	Uvodni pozdrav - g. Branko Meh, predsednik Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije - g. Wilhelm Nest, direktor ADVANTAGE AUSTRIA Ljubljana - g. Kristóf Szabó, direktor Agencije za spodbujanje izvoza Madžarske
	Otvoritev dogodka - g. Zdravko Počivalšek, minister za gospodarski razvoj in tehnologijo (v potrditvi)
10.20-11.30	Panel: V družbi uspešnih Spodbujanje internacionalizacije podjetij & investicijske priložnosti v Sloveniji g. Gorazd Orešek, SPIRIT Slovenija, javna agencija Izzivi in priložnosti slovenskih in avstrijskih podjetij v času COVID-19 krize ter njihovo mednarodno dejavnost & nasveti za vstop na avstrijski trg Ga. Vesna Hodnik Nikolič, Slovenska gospodarska zveza v Celovcu Celovite razvojne rešitve za avtomobilsko in drugo industrijo g. Iztok Novak, Polycom Škofja Loka, d. o. o. Nove smernice pri spodbujanju zunanje trgovine Predstavnik, Agencija za spodbujanje izvoza Madžarske
11.30-12.30	Kosilo (samopostrežni hladno-topli bife) in mreženje
12.30-15.30	Individualni sestanki med podjetniki po predhodnem razporedu (B2B sestanki)
15.30-18.00	Ogled 53. Mednarodnega sejma obrti in podjetnosti

*Dogodek bo potekal v slovenskem in angleškem jeziku, simultano prevajanje bo zagotovljeno.

Zaradi ukrepov za zaježitev širjenja okužb z novim korona virusom bo vstop na dogodek dovoljen le osebam, ki izpolnjujejo pogoje PCT (prebolezniki, cepljeni, testirani), kar posameznik izkaže z ustreznim potrdilom.

ZAVEZNIŠTVO ZAUPANJA V ČASU PREDSEDOVANJA SLOVENIJE SVETU EU

SOBRA, 8. mednarodni sejem obrambe, varnosti, zaščite in reševanja bo potekal v Gornji Radgoni od četrтка, 23. do sobote, 25. septembra. Na stičišču Slovenije z Avstrijo, Hrvaško in Madžarsko bo povezal vse tiste, ki skrbijo za nacionalno in mednarodno obrambo, za zaščito in reševanje,

za osebno varnost in varnost premoženja s tistimi, ki jim je ta skrb namenjena. Ob uglednih domačih in mednarodnih razstavljalcih, ki bodo ponujali svoje namenske izdelke, se bodo predstavili Ministrstvo za obrambo, Slovenska vojska, Uprava za zaščito in reševanje, Gasilska zveza Slovenije, Policija ter službe

in organi Civilne zaščite. Te krovne institucije bodo dejavne na področju mednarodnega sodelovanja in izmenjave dobrih praks. Predstavljale bodo nacionalne in EU projekte ter dosežke povezovanja obrambnega sektorja in raziskovalnih institucij. Težnja po preprečevanju posledic klimatskih sprememb, bo pomembna tema letošnjega sejma SOBRA, ki jo bodo podprle tudi tematske predstavitve izdelkov. Poudarki letošnjega sejma so še varčevanje z energijo, uvajanje obnovljivih virov, energetske sanacije stavb in nagibanje k energetsko varčnejši opreми, napravah in sistemih. Energetskih sanacij bodo deležne tudi vojašnice, gasilski domovi in še nekateri drugi objekti. To predstavlja nove priložnosti za sodelovanje ponudnikom teh storitev in opreme pri prenovah in sanacijah. Vabljeni k sodelovanju in ogledu sejma.

Več na: www.sejem-sobra.si

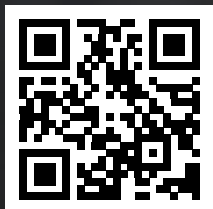




Skupaj ustvarjamo
nizkoogljično prihodnost

Celovite energetske rešitve za poslovne objekte

Do prihrankov smo pomagali že več kot **550 objektom**. Bo vaš med njimi? S celostnimi rešitvami, popolnoma prilagojenimi vašim potrebam, zagotovimo **optimalno rabo energije** ob doseganju zelenih standardov. S strokovnim znanjem in bogatimi izkušnjami vam pomagamo do trajnostne energetske oskrbe s poudarkom na **obnovljivih virih**.



petrol.si/er-mspu
01 471 44 08
er-mspu@petrol.si

PETROL

Energija za življenje



EKO SKLAD
SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

REVOLUCIJA V PREZRAČEVANJU!

Če se želimo dobro počutiti v svojem domu, je **prezračevanje ključnega pomena**. Redno odpiranje oken žal ne odpravi vlage in plesni, ki se začne nabirati v notranjih prostorih. Jo pa zato zagotovo **decentralni prezračevalni sistemi Lunos**. So najbolj razširjeni, zanesljivi, tihi, varčni ter enostavni za upravljanje.



PRODAJNI HIT i-VENT!

i-VENT je **nadgradnja** najbolj prodanega elementa e2. Njegove ključne prednosti so upravljanje preko daljince ali aplikacije (kompatibilno s sistemi Android in iOS), enostavnejša montaža, cenovno **ugodno** vzdrževanje, **varčevanje** z energijo, odprava odvečne vlage, plesni, odlična **protihrupna** zaščita in izredno **nizka poraba** energije pri lastnem delovanju.

Cenovno **ugodno** in izjemno **enostavno** za vgradnjo.

Vrhunski decentralni **prezračevalni sistemi** za novogradnje in sanacije.



STROKOVNJAKI SVETUJEJO:

Treba je čim hitreje ukrepati! Plesen je treba odstraniti, stene ustrezno izolirati, kasnejše ponavljane plesni pa preprečevati z zračenjem in uravnavanjem vlage v prostoru. Kot najbolj učinkovito se je do sedaj izkazalo **decentralno prezračevanje**, s katerim zlahka nadzorujete zračno vlago in jo ohranjate na priporočljivih 40 do 60 odstotkih ter skrbite za svež prefiltriran zrak.

Milan KUSTER, u.d.i.g.



ODPRAVA ODVEČNE
VLAGE IN PLESNI



VARČEVANJE
Z ENERGIJO



SKORAJ NESLIŠNO
DELOVANJE



PREPROSTO IN
POCENI VZDRŽEVANJE



iVent

Več kot **20 000** zadovoljnih uporabnikov!

 **080 73 13**

 **lunos.si**

INOVATIVNA TOPLOTNA ČRPALKA, KI JE VSESTRANSKA V UPORABI IN IZVEDBI

Rešitev za vse, ki se soočate s pomanjkanjem prostora

Toplotna črpalka zrak/voda VERSI je kompaktna, oblikovno dovršena ter raznolika v uporabi in izvedbi. Zasnovana je za stavbe s prostorsko omejitvijo in stavbe z majhnimi potrebami po ogrevanju, do moči 6 kW. Kompaktno napravo se lahko postavi tudi v najmanjši kotiček doma, na podstrešje, balkon ali teraso in celo ob bok ostalim gospodinjskim aparatom.

Podjetje Kronoterm postavlja s svojimi inovacijami trende v segmentu visoko tehnoloških naprav za varčno in okolju prijazno ogrevanje ter hlajenje. Pred dvema letoma so s toplotno črpalko ADAPT postavili temelj za izjemno učinkovite, tihe in vizualno dovršene toplotne črpalke. V Kronotermu so prepričani, da bodo z novo toplotno črpalko VERSI in predvsem njenimi številnimi možnostmi uporabe, postavili nov trend na področju toplotnih črpalk. Obenem želijo uporabo okolju prijaznih naprav približati širši množici. "V Kronotermu že dobrih 30 let razvijamo rešitve, s katerimi ljudem približujemo tehnologijo toplotnih črpalk in njenih koristi. Verjamemo, da človeštvu omogoča velik korak k trajnemu, udobnemu in okolju prijaznemu bivanju brez fosilnih goriv," pojasnjuje direktor podjetja Bogdan Kronovšek.

Uporabnik na prvem mestu Pri snovanju nove vsestranske toplotne črpalke VERSI so v Kronotermu največ pozornosti namenili raznoliki uporabi in vgradnji. Toplotna črpalka je zasnovana za stavbe z majhnimi potrebami po ogrevanju, za nizkoenergijske in pasivne hiše ter stanovanjske hiše do 100 m². Prav tako jo je moč uporabiti v stanovanjih, na vikendih, v kočah, pisarnah in celo v manjših poslovnih stavbah. Predvsem revolucionarna je uporaba v stanovanjih, saj omogoča lastnikom v večstanovanjskih objektih popolno neodvisnost in izjemno nizke stroške ogrevanja. Toplotna črpalka VERSI ogreva in hladi prostore ter segreva sanitarno vodo.

1 naprava, 3 izvedbe, neskončno rešitev

Raznolikost uporabe in vgradnje omogočajo tri različne izvedbe z možnostjo postavitve zunaj ali znotraj stavbe. Izvedbe VERSI-I, VERSI-O in VERSI-X, katerih osnovna tehnologija je enaka, rešujejo številne različne izzive uporabnikov.

"Med razvojem smo se soočali z mnogo izzivi, ko smo stremeli združiti različne aplikacije v eno kompaktno rešitev, ob upoštevanju izkušnje naših uporabnikov med vgradnjo, uporabo in vzdrževanjem," je pojasnil vodja razvojne ekipe Franci Marovt. Dodal je, da verjame, da jim je uspelo pripraviti rešitev, ki bo pomagala njihovim uporabnikom, partnerjem in nenazadnje tudi planetu. Slednje je za podjetje s skoraj 100 zaposlenimi

izjemnega pomena. Evropski okoljski sklad (EBB) je Kronoterm uvrstilo med vodilne okolju prijazne proizvajalce ogrevalnih naprav v Evropi. Pred kratkim pa so prejeli še naziv ambasador zelenega, ustvarjalnega in pametnega gospodarstva Slovenije v sklopu kampanje I feel Slovenia. Green. Creative. Smart.

Prihranek prostora in denarja ter ohranitev okolja

Stiska s prostorom je v hišah z vedno manjšo kvadraturto in v vse bolj strnjjenih naseljih velika težava. Toplotna črpalka VERSI je kompaktna, majhnih dimenzij in zavzame izjemno malo prostora. Z lahkoto se jo lahko postavi na podstrešje, pod stopnice, v nišo ali celo v omaro. Tako postane očem popolnoma skrita. S toplotno črpalko VERSI uporabniki ne prihranijo le prostor, ampak tudi pri stroških ogrevanja. V 15 letih se lahko v primerjavi s kurilnim oljem privarčuje kar do 16.000 €, do 11.000 € ob zamenjavi peči na pelete in do kar 20.000 € ob zamenjavi infra panelov. Poleg prihranka pri prostoru in stroških, je pomemben tudi prispevek k zmanjšanju škodljivih emisij. Vsaka toplotna črpalka VERSI v 15 letih prečrpa do 200 MWh obnovljive toplote iz okolja, kar pomeni prihranek 45 ton CO₂ oz. 220 dreves.

Ne ZGOLJ učinkovita, tudi estetsko dovršena

Vizualni aspekt je postal pri toplotnih črpalkah enako pomemben kot

pri drugih gospodinjskih aparatih. Toplotna črpalka VERSI je oblikovno sorodna svoji predhodnici. Odlikuje jo monolična podobna minimalističnih linij, ki je ustvarjena, da se zlije z okolico in postane nevidna. Uporabniki lahko izbirajo med različnimi barvami in izvedbami zunanje enote ter jo tako uskladijo z arhitekturnim stilom njihove stavbe. Izvedbi za postavitve v notranjosti stavbe in na balkonu ali terasi sta oblikovno usklajeni z notranjimi hidravličnimi enotami.

Brezskrbnost in udobje

Tihost je lastnost, ki zaznamuje Kronotermove naprave in lastnost, ki jo pričakujejo uporabniki. Četudi se jo lahko postavi na balkon in tik ob steno stavbe, je zahvaljujoč skorajda neslišnemu delovanju in posebni sistemu blaženja vibracij, ki onemogoča nadaljnje širjenje po stavbi, za bivanje popolnoma nemoteča.

Toplotna črpalka VERSI je celo 40-krat tišja od zahtev Evropske direktive za toplotne črpalke. Brezskrbnost zagotavlja že sam sistem ogrevanja s toplotnimi črpalkami, za dodatno udobje pri uporabi toplotne črpalke

VERSI imajo pri Kronotermu na voljo mobilno aplikacijo Cloud.Kronoterm. Z aplikacijo lahko uporabniki toplotno črpalko upravljajo direktno iz naslonjača, s počitnic ali iz službe kadarkoli želijo.





—

KRONOTERM¹⁹⁷⁶

TOPLOTNE ČRPALKE

—

KRONOTERM VERSI

Nova toplotna črpalka zrak-voda.
Vsestranska v uporabi in izvedbi.

080 23 22 KRONOTERM.COM

POSKRIBITE ZA SVOJE ZDRAVJE Z DOBRO PREZRAČENIMI PROSTORI

O pomembnosti prezračevanja je bilo v zadnjem obdobju napisanega že veliko, predvsem zato, ker je prezračevanje pomemben dejavnik pri izboljšavah bivalnih razmer. Naložba v prezračevalni sistem je postala stalnica pri novogradnjah, vedno več investitorjev se zanjo odloča tudi ob prenovah prostorov. Napredek proizvajalcev oken in vrat ter boljše izolacije je privedel do skorajšnje nujnosti po vgradnji prezračevalnih sistemov, saj so zgradbe bistveno bolj zatesnjene, kot so bile včasih. Dober prezračevalni sistem bo namreč poskrbel, da bo mikroklima v vašem stanovanju čim bolj ugodna, vam pa ne bo potrebno skrbeti za neprestano zračenje; predvsem takšno z odpiranjem oken. Znebili se boste zatohlosti, privarčevali

pri ogrevanju in preprečili možnost za nastanek plesni zaradi prekomerne stopnje vlage v stanovanju.

Pomembnost pravilnega zračenja

Da bi preprečili povišano temperaturo zraka, visoko koncentracijo ogljikovega dioksida, plesni in vlage, neprijetne vonjave in pomanjkanje kisika, je rešitev vgradnja kakovostnega in zanesljivega prezračevalnega sistema. Čeprav redno zračite na klasičen način – z občasnim odpiranjem oken, pa bo Siku prezračevalni sistem v prostorih, sploh v tistih, ki nimajo urejenega mehanskega, kontinuiranega zračenja, močno pripomogel k nadgradnji kakovosti bivanja.



Skica prezračevanja

ZA ZDRAVO BIVALNO OKOLJE

Prezračevalna naprava SIKU



www.airabela.si
080 88 50

airabela
Lepota je v zraku

A blue graphic element consisting of two curved lines that form a stylized leaf or drop shape, positioned to the right of the text.

Slab zrak v prostorih lahko zelo negativno vpliva na naše počutje in zdravje. Zaradi prekomernega zadrževanja v zaprtih prostorih in nezadostnega dotoka svežega zraka, se posledično slabo odpočijemo, se zbujamo nenaspani, imamo težave s koncentracijo in učenjem – vse samo zaradi zmanjšane koncentracije kisika. Med negativne učinke slabo prezračenih prostorov pa sodijo tudi viški vlage, ki v kombinaciji s toplotnimi mostovi predstavljajo ugodne pogoje za razvoj zdravju škodljive zidne plesni.

Uporaba prezračevalnega sistema nudi številne prednosti

Posledica modernega načina gradnje je, da je v prostorih manj ali skoraj nič, naravne izmenjave zraka, torej vlažnega in izrabljenega zraka ne odvajamo ven iz prostorov. Ker pa je za zdravje, dobro počutje in zaščito strukturnih elementov objekta obvezna zadostna izmenjava zraka, je vgradnja prezračevalnega sistema nujna.

Prednosti vgradnje prezračevalnih sistemov so:

- ▶ samodejno odvajanje izrabljenega zraka z neprijetnimi vonjavami,
- ▶ preprečevanje prepiha in vdora zunanjega hrupa, prahu in alergenov,
- ▶ odvajanje odvečne vlage ter škodljivih snovi in dovajanje svežega in filtriranega zraka,
- ▶ in zelo pomembno, varčevanje z energijo.

Prezračevalni sistemi Siku bodo s svojo trpežnostjo in zanesljivostjo poskrbeli, da bodo dosežene vse naštetе prednosti. Blagovna znamka Siku je na trgu prisotna že od leta 1978. Je industrijski partner in dobavitelj ventilatorjev,

centralnih in decentraliziranih gospodinskih prezračevalnih sistemov, ročnih sušilnikov in dodatkov. Na podlagi dolgoletnih izkušenj in nenehnega razvoja v podjetju Siku skrbijo za to, da se v njihov program neprestano uvrščajo novi, inovativni in kakovostni izdelki.

Siku novosti – Serija Siku Sphere

Prezračevalni sistemi Siku so v letu 2021 postali bogatejši za dva modela serije Siku Sphere Comfort in Wi-Fi. V obeh primerih gre za enosobno prezračevalno napravo z rekuperacijo, ki bo pripomogla k učinkovitemu prezračevanju in odzračevanju, tako v stanovanjih kot hišah ter tudi javnih in poslovnih stavbah.

Sistema za prezračevanje z rekuperacijo Siku Sphere Wi-Fi in Siku Sphere Comfort odlikujejo izjemna varčnost, visoka učinkovitost toplotne izmenjave, enostavna vgradnja, upravljanje in vzdrževanje, prilagoditev delovanja sistemov preko tedenskih urnikov in upravljanja sistema prezračevanja na daljavo (pri modelu Sphere Wi-Fi) preko aplikacije na pametni napravi in še mnoge druge. Finančno investicijo v vgradnjo prezračevalnega sistema pa si lahko znižate z nepovratno finančno spodbudo, ki jo omogoča Eko sklad.

Več informacij o primerni rešitvi za svoj dom pa lahko dobite pri podjetju Airabela, ki je pooblaščen distributer klimatskih, ogrevalnih in prezračevalnih sistemov za stanovanjske in poslovne objekte. Obiščite jih v salonu, kjer si lahko izdelek tudi ogledate ter dorečete najustreznejšo rešitev. Podjetje Airabela ima tudi razvejano mrežo monterjev, zato vam bodo z veseljem priporočili najustreznejšega.



W: airabela.si

T: 080 88 50

N: Šmartinska 58 A,
1000 Ljubljana

WRX KOMPAKTNE KLIMATSKE NAPRAVE (ROOFTOP) HLADILNIH MOČI 50 - 240 KW

Samostojne kompaktne klimatske naprave WRX so namenjene prezračevanju in klimatiziranju večjih poslovnih in delovnih prostorov (trgovski centri, športni objekti, kinodvorane, gledališča in kongresni centri). Zaradi svoje velike fleksibilnosti omogočajo maksimalno prilagodljivost potrebam uporabnika, glede načina delovanja (hlajenje, gretje, rekuperacija, prezračevanje z dovodom svežega zraka) in različnih možnosti vgradnje.

Obstaja sedem različnih tipov naprav glede na način delovanja (recirkulacija obtočnega zraka, mešanje s svežim zrakom plus prosto hlajenje, mešanje s svežim zrakom plus odsesavanje odpadnega zraka, različni načini rekuperacije odpadne toplote) ter 13 različnih velikosti od 50 kW hladilne moči (10.500 m³/h) do 240 kW (45.000 m³/h).

Naprave WRX so načrtovane za maksimalno energetske učinkovitost v vseh delovnih pogojih (zunanja

temperatura od -15 °C do 46 °C) in ustrezajo zahtevam standardov ErP21.

Odlikuje jih visoka zanesljivost, saj imajo vgrajene dvojne hladilne sisteme z vrhunskimi komponentami (scroll kompresorji, elektronski ekspanzijski ventili, EC ventilatorji, rekuperatorji). V naprave je mogoče vključiti tudi dodatne energetske vire in jih učinkovito krmiliti z vgrajenim krmilnikom naprave.

Napredni krmilnik AIR3000TE omogoča avtonomno avtomatsko delovanje naprave preko vgrajenih CO₂ ali VOC tipal ter izbiro različnih režimov delovanja EC ventilatorjev (konstanten pretok in statični tlak ali pa variabilni pretok).

Štirje različni tipi vgrajenih rekuperatorjev omogočajo učinkovit in zanesljiv prenos toplote odpadnega zraka na freonski sistem oz. na sveži zrak.

Kompaktne klimatske naprave Climaveneta WRX so zaradi svojih številnih prednosti glede učinkovitosti, kvalitete in preciznosti vgrajene v preko 1000 prestižnih projektov po celem svetu.

REKUPERACIJA TOPLOTE

		 THERMODYNAMIC	 REFRIGERANT BOOSTER	 PLATE	 ROTARY
Povečanje hladilne moči	%	+3%	+12%	+10%	+45%
Povečanje grelne moči	%	+7%	+11%	+22%	+39%



 **CLIMAVENETA**

Največji evropski proizvajalec hladilnih agregatov

MITSUBISHI ELECTRIC HYDRONICS & IT COOLING SYSTEM

 **KLIMA**

KM KLIMA D.O.O., Sermin 74 d, 6000 Koper, Tel.: 05/6250660 info@kmmklima.si, www.kmmklima.si

TOPLOTNA ČRPALKA VISSMANN VITOCAL 222-S

Kompaktna split toplotna črpalka zrak/voda za novogradnjo in posodobitve ogrevalnih sistemov, z integriranim ogrevalnikom sanitarne vode za veliko udobje tople vode.

Izjemno tiha zunanja enota

Toplotna črpalka zrak/voda Vitocal 222-S v split izvedbi koristi okolju prijazno in stroškovno ugodno toploto, ki jo vsebuje zunanji zrak. Primerna je za ogrevanje, kakor tudi za ogrevanje in hlajenje. Vitocal 222-S sodi med najtišje naprave v tej izvedbi. Zahvaljujoč Advanced Acoustic dizajnu, je hrupnost ventilatorja v nočnem obratovanju, na

razdalji 3 metrov, le še 35 dB(A). Tako izpolnjuje zakonska določila glede emisij hrupa TA, ki zahtevajo, da je lahko hrupnost, ki doseže sosedo, tudi v gosto pozidanih naseljih, kot so vrstne hiše, samo 35 dB(A). Nove zunanje enote z uveljavljenim brezčasnim dizajnom so prijetne na pogled. Naprave z enim ali dvema ventilatorjema so proizvod lastnega razvoja in proizvodnje. Ob izjemno tistem obratovanju se izkazujejo z zelo dobrimi zmogljivostmi in izredno visoko kakovostjo izdelave in proizvoda - **Made in Germany**.

Nizki obratovalni stroški zaradi visoke učinkovitosti

V novih zunanjih enotah skrbita Scroll kompresor z reguliranim številom vrtljajev in asimetrično dimenzioniran prenosnik toplote

za visoko učinkovitost. Posebnost omenjenega prenosnika so precej večji preseki kanalov na vodni strani, v primerjavi s stranjo hladilnega sredstva. S tem se poveča prenos toplote in zmanjša poraba električne energije, potrebne za obratovanje obtočne črpalke.

Hitra montaža, ki zavzema malo prostora

Kompaktne in tihe notranje enote se lahko montirajo v bivalnem prostoru. Vse glavne komponente za ogrevanje oz. hlajenje objekta so integrirane. Zunanja enota je že prednapolnjena s hladilnim sredstvom. S tem je mogoča enostavna in hitra montaža, ki zavzema malo prostora. Za ozke preseke hladilnega sredstva so potrebni le mali posegi v steno.



Zunanja enota v privlačnem dizajnu

Sedaj pa tišina!

Ena od najtišjih toplotnih črpalk na svetu, Vitocal 222-S



Kompaktna toplotna črpalka zrak/voda z integriranim hranilnikom vode, prostornine 220 l, koristi okolju prijazno in stroškovno ugodno toploto, ki jo vsebuje zunanji zrak. Njena izredno tiha zunanja enota vas očara z visoko kakovostjo in modernim izgledom - Made in Germany. Za to poskrbi nov Advanced Acoustic dizajn. Zahvaljujoč visoki učinkovitosti jo odlikujejo nizki obratovalni stroški. Regulacija Vitotronic omogoča enostavno in udobno rokovanje in ima tudi možnost reguliranja prezračevalne naprave Viessmann Vitovent 300-F/W. Optimirana je za koriščenje lastno proizvedene električne energije s fotonapetostno napravo Viessmann Vitovolt 300. Omogoča ogrevanje in hlajenje v eni napravi zaradi reverzibilne izvedbe. Lahko jo povežete z internetom in z njo upravljate na daljavo. Vitocal 222-S ima razred energijske učinkovitosti A++ in ustreza zahtevam za pridobitev subvencije Eko sklad. Obiščite nas na www.viessmann.si

Made in Germany
Energijski razred A++
Eko sklad subvencija

Povečanje učinkovitosti - COP: do 5,0 pri A7/W35

Bistvene komponente doprinesejo k povišanju učinkovitosti. Mednje sodi Scroll kompresor z reguliranim številom vrtljajev, asimetrični ploščni prenosnik toplote in zračni uparjalnik z valovitimi lamelami.

Veliko udobje tople vode

Kompaktna toplotna črpalka Vitocal 222-S nudi veliko udobje tople vode zaradi integriranega, 220 l emajliiranega ogrevalnika sanitarne vode, ki se ogreva preko inteligentnega prenosnika toplote.

Regulacija Vitotronic 200 z WLAN opcijo

Z regulacijo Vitotronic 200, preko internetnega vmesnika Vitoconnect (pribor) in brezplačne aplikacije ViCare App, je možno toplotno črpalko krmiliti tudi na daljavo preko mobilnih naprav.

Idealna kombinacija s prezračevalnim sistemom

Prav tako je možna kombinacija s centralno prezračevalno napravo Vitovent, ki zagotavlja dodatno toplotno udobje zaradi rekuperacije zraka, zdravo prostorsko klimo, ki je še posebej pomembna za alergike in zmanjšanje obremenitev zaradi neprijetnih vonjav.

Prednosti toplotne črpalke Vitocal 222-S:

- Cenovno privlačna toplotna črpalka zrak/voda v split izvedbi
- Visoko udobje tople vode zaradi integriranega ogrevalnika sanitarne vode prostornine 220 l
- Maksimalna temperatura vtoka do 60°C
- Udobna zaradi reverzibilne izvedbe za ogrevanje in hlajenje
- Nizki obratovalni stroški zaradi visoke COP vrednosti (COP = Coefficient of Performance) po EN

14511: do 5,0 (A7/W35) in do 4,1 (A2/W35)

- Zmogljiva regulacija in DC inverter za visoko učinkovitost v delnem bremenu
- Notranja enota z visoko učinkovito obtočno črpalko, kondenzatorjem, prenosnikom toplote, 3-potnim preklopnim ventilom, varnostno skupino, ogrevalnikom sanitarne vode in regulacijo
- Preprosto rokovanje z regulacijo Vitotronic z besedilnim in grafičnim prikazom
- Optimirana za koriščenje lastne električne energije, npr. iz fotonapetostnih naprav in kombinacija s prezračevalnimi napravami Viessmann Vitovent
- Izredno tiha v obratovanju zaradi Advanced acoustics dizajna (AAD)
- Možnost rokovanja na daljavo preko interneta
- Možnost pridobitve subvencije Eko sklada



Toplotna črpalka Vitocal 222-S s prezračevalno napravo Vitovent 300-F

ZAŽIVELA PRVA KONTEJNERSKA PIVOVARNA

Prva mobilna pivovarna z navodili za uporabo in recepti za pivo
Oglejte si: Virtualna predstavitev 360°

Sončni dnevi kar kličejo po degustaciji najstarejše in najbolj priljubljene alkoholne pijače na svetu. Med vsemi pijačami je pivo na tretjem mestu po svetovni porabi, takoj za vodo in čajem. Pivo je bilo v zgodovini poznano že starim Egipčanom in Mezopotamcem, četudi so bila njihova piva popolnoma drugačna od današnjih.

Za vse bolj zahtevne pivoljube je slovensko podjetje SK Škrlj skupaj s podjetjem Dematech, zastopnikom za Južno Afriko, zasnovalo in ustvarilo prvo trendovsko mobilno kontejnersko pivovarno CUBE2BREW. Pred kratkim je ta opravila svojo prvo daljšo pot, in sicer do sejmišča v Nürnbergu, kjer je bila predstavljena na mednarodnem pivovarskem sejmu *Brau Beviale*. Mini pivovarna v kontejnerju je bila na sejmu deležna velikega zanimanja obiskovalcev.



15 ton težka pivovarna lahko proizvede 10.000 litrov piva vsak mesec. Sestavljena je iz pivovarskih procesnih posod ter posod za vodo, ki so med seboj povezane s skupnim podestom. Odlikuje jih modern in hkrati funkcionalen design. Prostor za varjenje piva je sestavljen iz varilnice in posode za vodo, prostora s posodami za fermentacijo in zorenje piva, točilnega pulta in prostora z napravami (hladilnik, kompresor, filtri za vodo...). Vse posode, pomembnejši priključki ter centralna krmilna enota so enostavno dostopni s skupnega podesta. Pivovar ima tako pregled nad celotnim dogajanjem, nadzor vseh faz pivovarskega procesa poteka nemoteno, brez odvečnih poti. Kapaciteta pivovarne je 40 HL, vendar pa je dejanska zmogljivost varilnice odvisna od tega kakšno pivo in koliko različnih vrst piva želimo variti, predvsem pa od števila razpoložljivih posod za fermentacijo in zorenje. Po namestitvi je pivovarna pripravljena za takojšnji zagon. Priključite jo na električno napajanje, uredite dovod čiste vode ter poskrbite za odstranjevanje odpadne vode in drugih odpadkov, v skladu z okoljskimi zahtevami.

Pivo je alkoholna pijača, pripravljena z varjenjem in fermentiranjem sladkorjev, ki s pomočjo encimov nastanejo iz škroba, katerega vir so običajno različna slajena in neslajena žita. Za varjenje piva se najpogosteje uporablja ječmen, uporablja pa se tudi pšenica, koruza, riž in proso..

Pivovarna omogoča raztapljanje sladkorja tudi za proizvodnjo brezalkoholnih pijač in sokov. Podjetje pa poleg dizajnerske namestitve pivovarne nudi tudi usposabljanje operativnega osebja. Prednost montažne pivovarne ni le, da lahko s proizvodnjo začnete takoj po namestitvi, ampak jo lahko tudi kadarkoli prenesete na drugo lokacijo. Proizvodnja poteka brez odpadne embalaže. S skrbno zasnovanimi prostori se podjetje lahko pohvali tudi z zmanjšanjem ogljičnega odtisa, oziroma izpuhi CO₂ v ozračje.

Podjetje Škrlj, ki se lahko pohvali s prvo trendovsko mobilno kontejnersko pivovarno, je sicer nastalo pred več kot petdesetimi leti z izdelavo puhalnikov za seno. V osemdesetih letih so morali posodobiti posode v svoji vinski kleti. Za tisto okolje in čas je bila posodobitev revolucionarna, saj posod niso izdelali iz lesa, temveč iz nerjaveče pločevine. Nov mejnik so zabeležili z izdelavo prototipa pnevmatske stiskalnice za grozdje. Kasneje so pivovarski program razširili na proizvodnjo varilnic piva in kmalu v proizvodnjo uvedli dva varilna robota. Danes so najbolj prepoznavni po prvih sodobnih napravah za superkritično ekstrakcijo, izredno pomembne v prehranski in farmacevtski industriji.

V primerjavi s kompaktnimi varilnicami so mikropivovarne primernejše za pivovarje, ki proizvajajo večje količine piva, za prodajo na tržišču. Pri povečani proizvodnji piva, se poleg kakovostnega proizvoda, za pomembne dejavnike izkažejo tudi ekonomična poraba energije, vode in delovne sile, dober pregled nad delovnim prostorom ter enostavno upravljanje procesov.

Pivo ni zgolj alkoholna pijača. Številne raziskave so namreč pokazale, da v zmernih količinah blagodejno vpliva na naše zdravje, nekaterim pa služi tudi kot peneča kopel, nadomestek balzama za lase ali utrujena stopala. Nekateri s hmeljem polnijo vzglavnike. Vonj hmelja naj bi pomagal zaspati. Pivo je prav tako diuretik, pomaga izpirati ledvice in mehur, pomaga pa tudi pri pomiritvi razdraženega želodca.

Pa na zdravje! **Nuša Jezeršek**

OKOLJSKI VPLIVNEŽ

Evolucija, ki je všeč našemu planetu

Vse od ustanovitve firme leta 1874 smo v podjetju Vaillant predani zadovoljevanju potreb naših kupcev. Osredotočeni smo na optimalno izkoriščanje energije iz obnovljivih virov, pametno upravljanje ogrevalnih sistemov s pomočjo aplikacij za mobilne naprave in povečanje udobja - vse na enem mestu in s kakovostjo, ki jo zagotavlja tradicionalna nemška blagovna znamka. To svojo obljubo izpolnujemo s svojimi trajnostnimi toplotnimi črpalkami, ki so pripravljene na izzive, ki jih prinaša prihodnost. Vse naše izdelke razvijamo v Remscheidu, proizvajamo v Evropi in preskušamo v ekstremnih vremenskih pogojih v naših centrih za preskušanje. Dan za dnem je več kot 250.000 toplotnih črpalk, nameščenih po celem svetu, dokaz njihove izjemne zanesljivosti, energetske in stroškovne učinkovitosti. Ne najdemo jih samo v novogradnjah – zahvaljujoč najnovejšim dosežkom podjetja Vaillant so naše toplotne črpalke zdaj popolna izbira tudi za vgradnjo pri obnovah ogrevalnih sistemov. Toplotne črpalke varujejo okolje in nudijo tisto, kar je zares pomembno: udobje v vašem domu.

Pri Vaillantu svojim kupcem ponujamo izredno širok nabor toplotnih črpalk, ki se ga konstantno dopolnjuje in nadgrajuje. Pohvalimo se lahko z izjemno širokim naborom toplotnih črpalk, ki še posebej izstopajo pri izrabi zraka kot vira energije. Od povsem notranje izvedbe toplotne črpalke recoCOMPACT, on/off izvedbe z modelom flexoTHERM oz. flexoCOMPACT, do inverterskih različic aroTHERM.

Predvsem z novo toplotno črpalko aroTHERM plus, ki se od aroTHERM split razlikuje po tem, da ima celoten hladilni krog v zunanji enoti, si prizadevamo biti še bolj ekološki in učinkoviti.

Z uporabo enega od najbolj okolju prijaznih hladiv R290, se aroTHERM plus postavlja na vrh toplotnih črpalk zrak voda, po učinkovitosti, po tihem delovanju in skrbi za naslednje generacije.

Z uporabo hladiva R290, je aroTHERM plus zmožna doseči temperaturo izhodne vode iz toplotne črpalke celo do 75 °C, brez uporabe električnega grelca ali dveh kompresorjev. Zato je ta toplotna črpalka primerna tudi za obnove ogrevalnih sistemov v starejših, eno ali dvo družinskih objektih.

S posebno Sound Safe tehnologijo in zvočno izolacijo kompresorja so se Vaillant toplotne črpalke prelevile v skoraj neslišne in so primerne za uporabo tudi v strnjenih naseljih. Poleg tega pa so toplotne črpalke aroTHERM plus nastavljive na nočni, še tišji način delovanja, kar je še posebej pomembno, saj bi se zvok, v tišini noči, lahko še hitreje zaznal.

Zagotovilo kakovosti in zaupanje v svoje proizvode pa pri Vaillantu naglašujemo s podaljšanim jamstvom na kompresor – srce toplotne črpalke, zato nanj svojim strankam dajemo brezplačno 10 letno jamstvo.



Poleg naštetega pa je aroTHERM plus, prav tako kot večina Vaillant naprav, nagrajena z nagrado za izvrsten dizajn, ponaša se z iF Design in Red Dot award logom.

V kolikor bi se želeli prepričati usklajenost vašega objekta z dizajnom notranje ali zunanje enote aroTHERM toplotne črpalke pa vam je na voljo brezplačna aplikacija Vaillant AR, ki si jo lahko snamete na Google play oz. App Store. S pomočjo aplikacije lahko v navidezni resničnosti postavite naprav v realno okolje vašega objekta.

Vabimo vas, da se ob upoštevanju vseh ukrepov, oglasite na našem predstavništvu **Vaillant d.o.o., na Dolenjski cesti 242 B**, v Ljubljani, kjer si lahko v živo ogledate toplotne črpalke, ki jih ponujamo na Slovenskem tržišču.



OKOLJSKI VPLIVNEŽ
Odločitev zanj, bo ugajala
našemu planetu



10

LET JAMSTVA

na kompresor

aroTHERM plus je Vaillantova rešitev vse v enem, ki uporablja naravni plin R290, hladilno sredstvo z najmanjšim vplivom na okolje, ki je danes na voljo na trgu. aroTHERM plus je idealna izbira za zamenjavo konvencionalnega načina ogrevanja. Energetski prehod na obnovljive vire energije, brez žrtvovanja udobja bivanja kot ga poznamo.



Za udobje mojega doma

ČISTILCI ZRAKA DAIKIN ODSTRANIJO VEČ KOT 99,9 % NOVEGA KORONA VIRUSA (SARS-COV-2)!

3-krat bolj čist, zdrav in svež zrak

Daikinova tehnologija Streamer zagotavlja najčistejši zrak v prostorih. Napade viruse, plesen, bakterije, alergene in nevarne kemikalije. Razgradi in razdrobi njihove površinske beljakovine. S pomočjo oksidacije nevtralizira viruse.

Inštitut Pasteur de Lille je ocenil učinkovitost Daikinovih čistilnikov zraka proti respiratornim virusom

Bruselj, 20. julija 2021 - Priznan francoski inštitut Pasteur de Lille iz svojih raziskav sklepa, da Daikinov

čistilnik zraka odstrani več kot 99,98 % človeškega koronavirusa HCoV-229E v 2,5 minutah.

▪ Glede na teste, izvedene v laboratorijih inštituta Pasteur de Lille, Daikinovi čistilniki zraka v 2,5 minutah odstranijo več kot 99,98 % človeškega koronavirusa HCoV-229E. Ta virus je iz iste družine kot SARS-CoV-2, koronavirus, ki je povzročil pandemijo COVID-19.

▪ Enote so bile ocenjene tudi kot 99,93 % učinkovite proti virusu H1N1 v 2,5 minutah. H1N1 je virus, ki povzroča navadno gripo.

▪ To pomeni, da so Daikinovi čistilniki zraka dodaten ukrep v boju proti boleznim dihal. Kompakten čistilnik plug-and-play lahko močno prispeva k zmanjšanju tveganja za prenos respiratornega virusa.

▪ To priznanje je mejnik v načrtu podjetja Daikin, da postane pomemben igralec na področju čiščenja zraka v Evropi, na Bližnjem vzhodu in v Afriki.

V treh korakih do razgradnje škodljivih snovi

1. Močno sesanje

Čistilnik lahko zrak zajame na široko in iz treh smeri.



2. Učinkovito zajemanje

onesnaževalcev

Učinkovito ujame prašne delce in onesnaževalce s pomočjo elektrostatičnega HEPA filtra.



3. Razgradnja

Uporablja Daikinovo tehnologijo Streamer za oksidacijsko razgradnjo škodljivih snovi, ki se naberejo v filtru.



Čist zrak

Ker nam ni vseeno

Daikinove čistilnike zraka krasijo filtri, ki lahko odstranijo kar 99 % alergenov (cvetnega prahu, prašnih delcev ipd.), bakterij in virusov. Šest plastni filterski sistem predstavlja popolno rešitev za osebe z astmo in alergijami, ki jih povzročajo hišni ljubljenci. Poleg tega pa čistilniki zraka učinkovito odstranjujejo neprijetne vonjave, denimo vonj



cigaretnega dima, in razgradijo ostale vonjave. Zato se v svojem domu še danes nadihajte svežega zraka brez alergenov.

Za brezplačen strokovni nasvet, ogled razstavnih izdelkov Daikin in kontakt pooblaščenega Seltronovega serviserja, se obrnite na podjetje Seltron, ki na področju ogrevanja in klimatizacije ponuja kakovostne rešitve že 30 let. **Obiščite Seltron na Tržaški cesti 85 A, v Mariboru.**

Čistilci zraka Daikin odstranijo več kot 99,9 % korona virusa



- Družba Daikin potrjuje učinkovitost svoje patentirane tehnologije Streamer, ki uspešno odstrani več kot 99,9 % koronavirusa (SARS-CoV-2) po 3-urnem obsevanju virusa.
- Šest plastni filterski sistem predstavlja popolno rešitev za osebe z astmo in alergijami, ki jih povzročajo hišni ljubljenci.
- Močno sesanje zraka in tiho delovanje.

Več na www.seltron.si.

SELTRON

30 LET



Tržaška cesta 85 A | 2000 Maribor | www.seltron.si

FIRŠT, PRVI TEMELJ VARČNEGA OGREVANJA ZA NOVIH 40 LET

Katero ogrevanje se nam najbolj splača? Za odgovor preverimo, koliko znašajo letni stroški ogrevanja in kolikšna je začetna investicija vgradnje ogrevalnega sistema? Drva? Olje?

Toplotne črpalke so postale v zadnjem desetletju najpopularnejša in najbolj smotrna izbira za ogrevanje prostorov in sanitarne vode. Najpomembnejša prednost toplotne črpalke je cenovna ugodnost, saj daje **do štirikrat več toplote za isto ceno** kot drugi načini ogrevanja. Da pa toplotna črpalka pravilno ogreva in želeno varčuje, **pa so izjemnega pomena ventili, pogoni in regulatorji temperature, katerih specialisti proizvodnje smo, FIRŠT, d. o. o..**

Podjetje Firšt, d. o. o., je ustanovil Franc Firšt leta 1975, kot podjetje z imenom Firšt Rototehnika s. p.. Kmalu po ustanovitvi leta 1982 je z ekipo tesnih sodelavcev razvil preprost pa vendar izjemno napreden motor za žar, ki mu je omogočil začetek uspešne prodaje v tujino. Firšt je videl v prihodnost in je videl uspeh »prebrisanega« motorja za žar v pogonih – majhnem motorčku, ki pomaga poganjati in nadzirati tudi toplotne črpalke.

Firšt pogoni se danes uporabljajo širom po svetu v sistemih ogrevalne in hladilne tehnike. V letih so se razvili v serije od katerih je vsaka ustvarjena prav s posebnim namenom, in v serije, ki so pritegnile pozornost velikih ponudnikov najsodobnejših sistemov ogrevanja in hlajenja. Ponosni smo, da v naše znanje in kvaliteto zaupajo tudi:

V Firšt-u moramo biti vedno prvi. Iz tega razvijamo nove serije pogonov, razvijamo novosti in napredne rešitve. Ker bomo v Firšt-u vedno prvi, smo razvili prvi univerzalno serijo UNI, katera omogoča preprost priklop na ventile konkurenčnih blagovnih znamk. Ker smo vedno prvi, smo razvili SCA adapter (Solar Cooling Adapter) za prigradnjo v solarne sisteme in sisteme s hladilnimi mediji, adapterje za prigradnjo na ventile raznih proizvajalcev in možnost dodatnega brez potencialnega izhoda v končni legi.

Firšt, d. o. o. Koroška cesta 56
3320 Velenje, Slovenija
tel.: +386 3 898 35 11
faks: +386 3 898 35 35
e-pošta: info@first.si
Web site: www.first.si



FIRST®



40 LET

SPECIALIST ZA VENTILE S POGONI

SMO PRVI V SVETU ELEKTROMOTORNIH POGONOV, KER:

1. Podpiramo edinstvenost in ustvarjalnost
2. Spoštujemo zaposlene in njihovo kreativnost
3. Vzpodbujamo vztrajnost
4. Razvijamo za varčno prihodnost
5. Nagrajujemo odličnost



SMO PRVI NA VASI in PRVI V MESTU:

- Rojeni v Mozirju
- 100% slovensko znanje in razvoj
- 200 različnih izdelkov in vsaj 10 novih na leto
- 10 največjih proizvajalec toplotne tehnike v EU uporablja naše izdelke
- certifikat kakovosti TÜV + VDE + SQ

Let **FIRST®** be your first choice.

Ventil je srce vašega doma. Poskrbite da bo dom zdrav, izberite ventile FIRŠT.

FIRŠT izdelke lahko kupite pri vseh večjih trgovcih in tudi na sedežu podjetja



Firšt d.o.o.
Koroška cesta 26
3320 Velenje



03 898 35 23
03 898 35 16



info@first.si
www.first.si

PONEDELJEK-PETEK
7:00 - 15:00

KAKO DO UPORABE ZEMELJSKEGA PLINA?

Uporaba zemeljskega plina je možna v **84 slovenskih občinah**, ki imajo delujoče plinovodno omrežje. Plinovodno omrežje v Sloveniji oskrbuje s plinom že preko **135.000 odjemalcev**. Za gospodinjstva je namreč eden izmed najbolj ugodnih energentov, ki zagotavlja velike dolgoročne prihranke, naložba pa je v primerjavi z drugimi ogrevalnimi sistemi daleč najugodnejša in se tudi najhitreje povrne.

Enostavno in poceni do plinskega priključka

Do uporabe plina pridete enostavneje kot si mislite, saj je postopek priključitve na plinovodno omrežje in začetek uporabe plina hiter in preprost. V letu 2020 je začela veljati nova zakonodaja, ki je na novo uredila pogoje in način priključitve na plinovodno omrežje. Nova zakonodaja je poenostavila postopek priključitve na plinovodno omrežje,

hkrati je ukinila razne »priključnine« oziroma druge podobne stroške, ki so bili v nekaterih občinah. Odvisno od ureditve posamezne občine, razlikuje postopek priključitve dve osnovni možnosti:

I. LASTNIK PRIKLJUČKA JE ODJEMALEC

Investitor gradnje priključka je v tem primeru odjemalec plina. Ker operater ni prispeval sredstev za izgradnjo, tudi ne pogojuje začetek odjema plina.

II. LASTNIK PRIKLJUČKA JE OPERATER (DISTRIBUTER)

Če je priključitev ekonomsko upravičena, operater sistema krije vse stroške gradnje priključka in ga tudi zgradi. Iz dosedanjih izkušenj operaterjev, je večina priključkov ekonomsko upravičenih, kar pomeni, da odjemalec ne plača nič za izgradnjo priključka. Operater sistema ugotavlja ekonomičnost gradnje priključka že pred začetkom gradnje.

Trikrat cenejši v primerjavi z elektriko

Cene zemeljskega plina so se v zadnjih letih občutno znižale in gospodinjstva lahko danes dobijo eno kilovatno uro (kWh) tega naravnega goriva z najmanjšim ogljičnim odtisom že za 0,05 evra, z vsemi davki in dajatvami vred.

Cene energentov za gospodinjstva

Zemeljski plin	0,05 EUR/kWh
Elektrika	0,16 EUR/kWh
Kurilno olje	0,10 EUR/kWh
UNP	0,15 EUR/kWh

NALOŽBA SE POVRNE ŽE V TREH LETIH

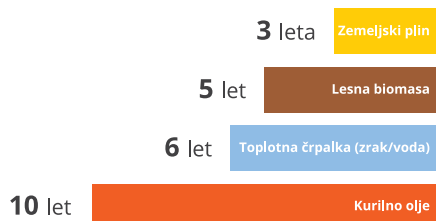
Ali veste, zakaj zemeljski plin v zadnjih letih iz stanovanjskih hiš izpodriva kurilno olje? Zato, ker vsak dan, ko uporabnik kurilnega olja odlaša s prehodom na zemeljski plin, zapravlja svoj denar. Po zamenjavi oljnega kotla s kondenzacijskim plinskim kotlom, se namreč občutno

ZEMELJSKI PLIN SE SPLAČA IN POPLAČA

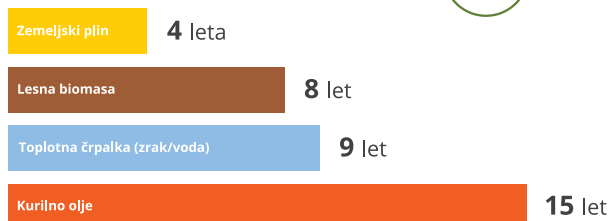
DOBA VRAČANJA INVESTICIJE



HIŠA ENERGIJSKEGA RAZREDA E



HIŠA ENERGIJSKEGA RAZREDA C



Investicija v sistem za ogrevanje na zemeljski plin se **NAJHITREJE** povrne.

zmanjšajo stroški za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode. Naložba je daleč najugodnejša in se najhitreje povrne, tudi v primerjavi z drugimi ogrevalnimi sistemi. To je potrdila tudi študija, ki so jo opravili na ljubljanski fakulteti za strojništvo. Izračuni so narejeni za 180 m² veliko energijsko potratno hišo (energijski razred E) in energijsko varčno hišo (energijski razred C).

ZAKAJ SE OGREVATI Z ZEMELJSKIM PLINOM?

- Najmanjši stroški naložbe – naložba v katerikoli drug ogrevalni sistem je bistveno višja.
- Najkrajša doba vračanja naložbe – povrne se že v 3 (energijsko potratna hiša) oziroma 4 letih (energijsko varčna hiša).
- Nizka cena zemeljskega plina – je cenejši od kurilnega olja, lesne biomase in elektrike.
- Zemeljski plin je primeren energent tudi za hiše z radiatorskim ogrevanjem.
- Sodobni kondenzacijski plinski kotli so visoko učinkoviti – dosegajo več kot 100-odstotni izkoristek.



Plinska peč je tiha, majhna in ne potrebuje zunanje enote.

- Plinski kondenzacijski kotel prinaša največ prihrankov – v primerjavi s kurilnim oljem tudi več kot 10.000 evrov v 10 letih (pri tem so upoštevani tudi začetni stroški za novo plinsko peč).
- Zemeljski plin je naravno gorivo z najmanjšim ogljičnim odtisom – če z njim zamenjamo star oljni kotel, se emisije CO₂ zmanjšajo za kar 50 odstotkov.

Več informacij in seznam operaterjev sistema, ki bodo poskrbeli za vaš priklop, najdete na spletni strani
www.zemeljski-plin.si

BILI SMO NA DOGODKU PODJETJA EKOSEN

Prvi petkov večer v septembru je bil obarvan v zeleno. Podjetje EKOSEN je za svoje poslovne partnerje, stranke in zaposlene pripravilo enkraten dogodek pod krošnjami dreves v znanem ambijentu Hiše OZ v Mariboru.

Uvodoma je vse goste pričakal sam direktor Aleš Babič in pijača dobrodošlice. Po začetnem odorskem pozdravu Andreja Okreše je sledil pester program. Ta je bil za marsikoga poslastica dobrega humorja s strani Vida Valiča.

Kar pa se tiče dobre glasbe in poučnih misli za življenje pa je serviral kantavtor Adi Smolar. Nabor pesmi v 40 letni karieri priljubljenega pevca se je še kako izvrstno podal v današnji čas.

Za uro ali dve smo zaplavali v »vode normalnosti« in brezčasnosti. To smo še kako potrebovali. Hvala EKOSEN in komaj čakamo naslednje druženje.

Leonida Polajnar

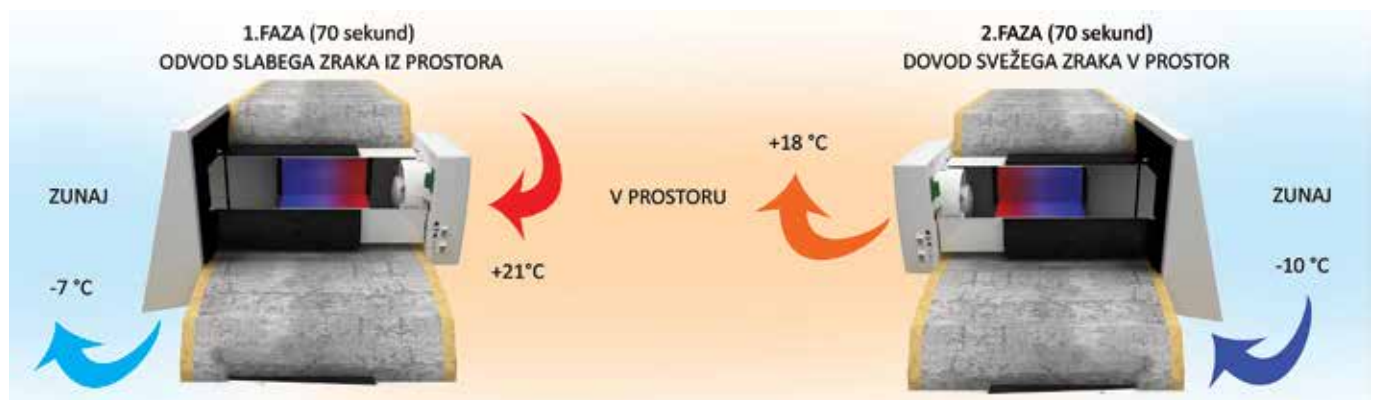


PREZRAČEVANJE Z REKUPERACIJO BLAUBERG – REŠITEV ZA SLAB ZRAK IN ODVEČNO VLAGO!

Prenove starogradenj in gradnja novih objektov narekuje uporabo sodobnih materialov. Ti materiali izboljšujejo energetsko bilanco objekta zaradi svoje zrakotesnosti, žal pa zrakotesnost pomeni, da lahko imamo konstrukcijske težave na objektih ali zdravstvene težave pri stanovalcih. Lokalno in centralno prezračevanje rešujeta tovrstne težave, vendar se pojavi vprašanje, kateri tip je najprimernejši. Enoznačnega odgovora ni, saj je vsak primer drugačen, zato je pomembno, da izberete sebi najprimernejšo rešitev.

Naravno prezračevanje z odpiranjem oken je zamudno in predvsem energijsko zelo potratno. Z nezadostnim prezračevanjem, se v prostorih pojavlja onesnažen zrak - nezadostna količina kisika, preveč ogljikovega dioksida, povečuje se delež prašnih delcev, bakterij in gliv (plesni). Posledice slabega

prezračevanja negativno vplivajo na zdravje (glavobol, srbeče oči, kašelj, alergije) in počutje. Prav tako se zaradi materialov, ki dobro tesnijo, pojavljajo težave z odvečnim kondenzom, ki se večinoma nabira na notranji strani okenskih stekel, na zidovih pa se pojavijo temni, vlažni madeži in kasneje plesen.



Vse te težave lahko preprečimo s kakovostnimi **lokalnimi ali centralnimi prezračevalnimi sistemi Blauberg**.

Kaj so lokalne prezračevalne naprave z rekuperatorjem Blauberg?

To so naprave za prezračevanje, ki z minimalno izgubo energije iz prostora izčrpajo slab zrak in ga nadomestijo s svežim. Ta proces traja 70 sekund v tlačno smer in 70 sekund v sesalno smer. Takšno prezračevanje je energijsko zelo učinkovito, poteka enakomerno in nenehno zagotavlja svež zrak. **Nameščanje je zelo enostavno**, saj ne potrebujemo cevnega razvoda, temveč le okroglo ali kvadratno odprtino ter električni priključek. Lokalne prezračevalne naprave se nahajajo na seznamu

Eko sklada, ki kupcem **povrne 20 % vrednosti celotne investicije**.

Centralne prezračevalne naprave Blauberg

V ponudbi podjetja Blauberg se nahajajo tudi centralne prezračevalne naprave. Razlika v primerjavi z lokalnimi prezračevalnimi napravami



je, da imamo le eno centralno napravo večje kapacitete, ki s pomočjo kanalske mreže distribuira zrak po prostorih. Subvencija Eko sklada **znaša 20% vrednosti celotne investicije**.

Centralno ali lokalno prezračevanje?

Vsak sistem ima svoje prednosti. Centralni sistem je zelo primeren za novogradnje, pri obstoječih objektih pa je z uporabo lokalnega prezračevanja manjši gradbeni poseg pri namestitvi sistema. Zaradi dejstva, da ima Blauberg tako lokalni kot centralni tip prezračevanja se nam v samem začetku ni potrebno opredeliti, da je eden izmed obeh tipov edina pravilna rešitev. Posledično lahko vedno svetujemo najoptimalnejšo rešitev za vaš primer.



Več o opremi Blauberg si preberite na www.blauberg.si.

Poleg tega lahko pokličete strokovnjake v podjetju E2E d.o.o. na telefonski številki **01 620 94 32** (Ljubljana) ali **02 620 98 05** (Maribor) ali pišete na elektronski naslov info@e2e.si.

e2e

BLAUBERG
Ventilatoren

Za svež zrak v vašem domu!

- ✓ **subvencija Eko sklada**
- + **ugodne cene in visoka kakovost**



🌐 www.blauberg.si

☎ **02 620 98 05**

✉ info@e2e.si

KON HP

Unical®

STENSKI KOTEL S TOPLLOTNO ČRPALKO



KON HP je integriran sistem, sestavljen iz kombiniranega stenskega kondenzacijskega kotla in toplotne črpalke zrak/voda. Za ogrevanje/hlajenje prostorov in pripravo tople sanitarne vode.

- **Kondenzacijski kotel KON_m C 24/35** z izjemno tankim aluminijastim izmenjevalnikom toplote, predmešalnim modulacijskim gorilnikom z elektronskim upravljanjem plinskega ventila in ventilatorja; modulacijsko razmerje 1:8:
 - delovanje na zemeljski plin ali UNP,
 - funkcija HWS (hot water speed) za optimizacijo časa priprave tople sanitarne vode,
 - visoko učinkovita modulacijska črpalka, skladna z Direktivo ErP o okoljsko primerni zasnovi izdelkov,
 - sistem »za hitro sprostitev« za pregled ali čiščenje gorilnika/izmenjevalnika,
 - funkcija proti zmrzovanju in proti blokadi črpalke,
 - upravljalna plošča z mehкими tipkami, opremljena z zaslonom in elektronskim priključkom za programiranje z računalnikom ali programatorjem.

Lakirano ohišje v beli barvi za vgradnjo ali namestitev na

- **vidno mesto** s praktičnim odpiranjem na sprednji strani za preglede in enostavna vzdrževalna dela.

Vertikalni solarni hranilnik toplote iz jekla INOX 316L z

- **izrazito temperaturno razslojenostjo** za optimalni izkoristek sončne energije, s kapaciteto 150 litrov, z eno dvojno koncentrično spiralo, ki zagotavlja 1,2 m² izmenjevalne površine za pripravo tople sanitarne vode tudi z električnim grelcem.

Vgrajen digitalni regulator in konfigurator sistema za optimizacijo

- **porabe s pametnim upravljanjem sistema in pomožnega kotla** glede na zunanjo temperaturo.

Visoko učinkovita toplotna črpalka zrak/voda HP_OWER

- **ONE 70/120 FULL INVERTER** za zunanjo montažo, izdelana v Italiji, z izjemno tihim delovanjem.

Komplet hidravlične in električne opreme

- **vključuje:** 3-potni preklopni ventil za sanitarno vodo, inercijski zbiralnik s prostornino 20 litrov za natančnejše uravnavanje modulacije toplotne črpalke, termostatski mešalni ventil, raztezna posoda za sanitarno vodo prostornine 6 litrov, komplet pip.



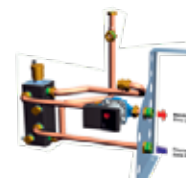
MODEL	Kombinirani kotel	Kombinirana toplotna črpalka
KON24 HP 70	KON _m C 24 INC	HP_OWER ONE 70
KON24 HP 90	KON _m C 24 INC	HP_OWER ONE 120
KON24 HP 120	KON _m C 24 INC	HP_OWER ONE 70
KON35 HP 120	KON _m C 35 INC	HP_OWER ONE 120

Dodatna oprema (opcijnska)

- Daljinsko upravljanje, TOUCH SCREEN_N
- Kronotermstat KTsmart
- Komplet povratek/direktni ogrevalni krog
- Komplet za 2 ogrev. kroga direktni + mešalni krog

TOUCH SCREEN_N

KTsmart



Komplet povratek/direktni ogrevalni krog



Komplet za dve območji direktni + mešalni krog

oglejte si več



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

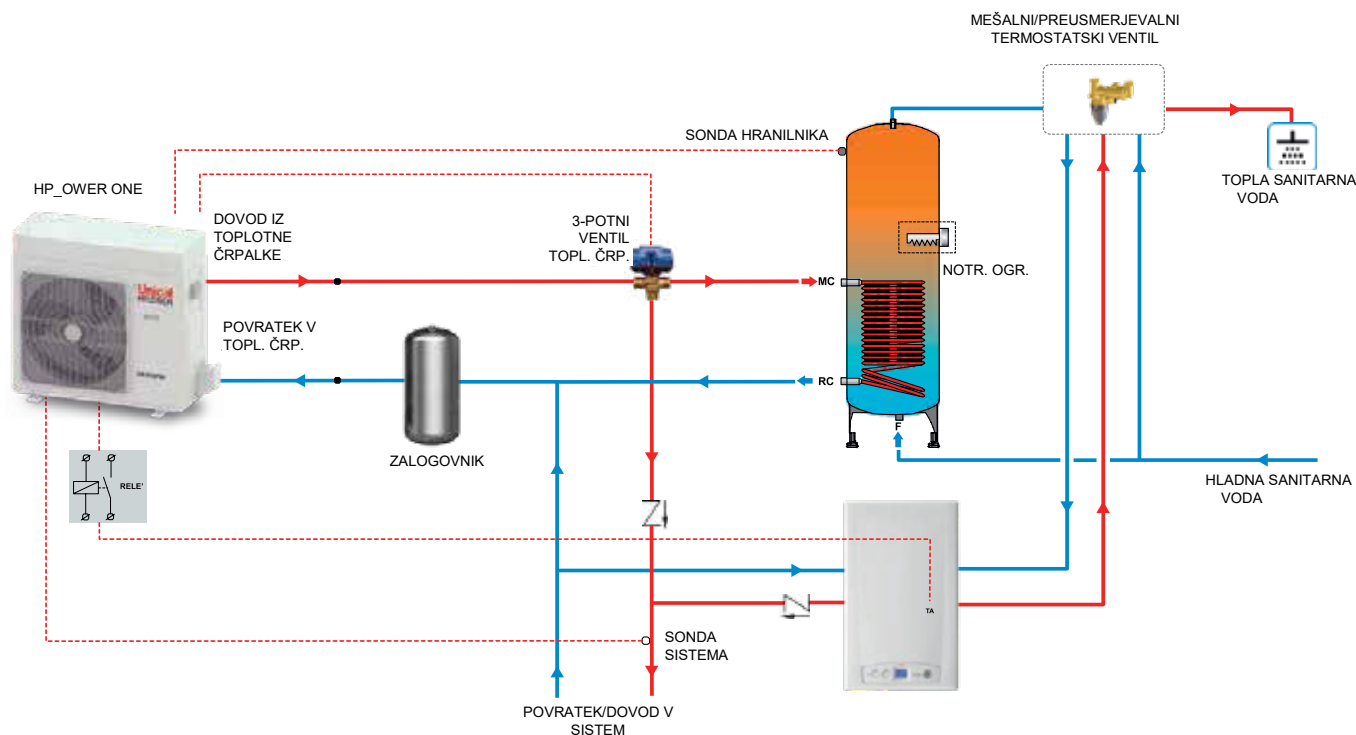
Diagram delovanja prikazuje uporabo toplotne črpalke kot edini vir obnovljive energije, ki s pomočjo tripotnega ventila omogoča pripravo tople sanitarne vode v hranilniku toplote ali omogoča klimatizacijo prostorov poleti ali pozimi.

Pomožni kotel sodeluje pri pripravi tople sanitarne vode prek mešalno-preusmerjevalnega termostatskega ventila,

pri čemer temperatura tople sanitarne vode v hranilniku toplote doseže do 46 °C, in pri klimatizaciji prostorov pozimi, vendar le v primeru, če elektronski konfigurator prepreči uporabo toplotne črpalke zaradi neustreznih pogojev ali ker bi to privedlo do slabše učinkovitosti.

Tako sta vedno zagotovljena maksimalna učinkovitost sistema in udobje.

SHEMA VEZAVE HIBRIDNEGA SISTEMA



KON HP

RAZRED UČINKOVITOSTI
sezonsko ogrevanje



TLAK SANITARNEGA KROGA (min./maks.)

bar

0,5 / 6

SKUPNA PROST. RAZTEŽNE POSODE HRANILNIKA
T.S.V.

l

6

INERCIJSKI ZBIRALNIK

l

20

ELEKTRIČNO NAPAJANJE

V/Hz

230/50

Hranilnik toplote

RAZRED UČINKOVITOSTI
sezonska priprava sanitarne vode



SKUPNA PROSTORNINA HRANILNIKA

l

150

NAJV. DELOVNI TLAK SANITARNEGA KROGA

bar

10

NAJV. DELOVNI TLAK IZMENJEVALCA

bar

6

NAJV. DELOVNI DELOVNA TEMPERATURA
HRANILNIKA

°C

95

Ohišje

VIŠINA x ŠIRINA x GLOBINA

mm

2200x950x350

STOPNJA ZAŠČITE (vgradnja/namestitve na površino)

IP

X5D / X4D



MKM Nova d.o.o., Celovška 291, 1000 Ljubljana,
Tel: 01 58 37 940, Fax: 01 51 91 454, E-pošta: mkmnova@siol.net, www.mkm-nova.si
zastopstvo, dobava, montaža, servis

VIRTUALNI RAZSTAVNI PROSTOR AKTIVIRNIH TIPK

Katero tipko želite?

Strokovni nasveti pri izbiri kopalniške opreme krepijo odnos s kupci. Točke lahko zbirate prav z nasveti glede estetskih podrobnosti in praktičnih funkcij. Navidezni razstaveni prostor za aktivirne tipke je pri tem v veliko pomoč.

Umivalniki, armature za tuš, ustrezne tipke: ob gradnji ali prenovi kopalnice je treba sprejeti veliko temeljnih odločitev. Kdo bi se potem še rad ukvarjal s podrobnostmi – na primer z aktivirno tipko? Pa vendar ustrezne aktivirne tipke v kopalnicah pomenijo pomembne estetske poudarke. S pravočasno vključitvijo v načrtovanje jih je večino možno kombinirati z dodatnimi funkcijami. Na primer s funkcijo odstranjevanja neprijetnih vonjav ali orientacijsko osvetlitvijo.

Odločitev mora biti enostavna

Da bi inštalaterjem in načrtovalcem olajšali svetovanje strankam, je podjetje Geberit na svoji spletni strani objavilo obnovljeni konfigurator aktivirnih tipk. Ta na jasn način zagotavlja pregled ponudbe aktivirnih tipk, postopek iskanja pa podpira z intuitivnim vodenjem. Po vsakem kliku so na voljo nadaljnje informacije o barvah, materialih, možni uporabi in funkcijah posameznega modela. Vzorčne slike služijo kot navdih za lastno sanjsko kopalnico. Kupci, ki že vedo, kaj iščejo, lahko na začetni strani modele filtrirajo po kategorijah in tako omejijo iskanje. Primerjava modelov, barv in materialov je možna tudi z enim klikom: tako lahko že na prvi pogled vidite, kako se Sigma50 v

črni barvi razlikuje od Sige60 ali Sige30 enake barve. Tako boste lažje izbrali tipko, ki se najbolje poda vaši kopalnici. Ob izbrani tipki se samodejno prikažejo tudi dodatki (kot na primer sistem odstranjevanja neprijetnih vonjav ali orientacijska osvetlitev), ki se jih lahko kombinira z njo.

S kupci za kupce

To je eden prvih digitalnih projektov, v katerem so bili pri razvoju vključeni resnični kupci. Pomembno so prispevali k prenovi videza in izboljšanju krmarjenja po virtualnem razstavnem prostoru, ki je zdaj bolj uporabniku prijazen.

»Naš cilj je bil kupcem ponuditi preprosto, privlačno in informativno podporo,« povzema Sandra Zottl, vodja projekta digitalnega trženja B2C. »Za to smo najprej potrebovali njihovo pomoč.« V razvoj orodja so bila vključena njihova pričakovanja in izkušnje s prejšnjo različico navideznega razstavnega prostora. Vendar pa vključevanje testnih oseb še zdaleč ni zaključeno. Zdaj namreč zbiramo povratne informacije o vseh obiskih razstavnega prostora, ki se bodo uporabile za nadaljnji razvoj orodja.

<https://aktivirnetipke.geberit.si>



Nazorno opremljen s primeri in možnostmi primerjave, je novi navidezni razstaveni prostor resnična pomoč pri izbiri prave aktivirne tipke.



Prej: kdor je vedel, kaj išče, je lahko tudi v starem virtualnem razstavnem prostoru aktivirnih tipk našel veliko informacij.

V SONČNIH DNEH JE PERGOLA IDEALNA REŠITEV ZA SENCO

Pergole so odlična zaščita pred soncem in dežjem. Namenjene so za terase na privatnih objektih, kot za gostilniške in druge poslovne stavbe. Njihova primarna funkcija je zaščita pred soncem in dežjem, so vodotesne in imajo integrirano odvodnjavanje.

Konstrukcija je narejena iz kakovostnega ekstrudiranega aluminija, vsi spojni elementi so iz inox-a. Profili so prašno barvani po RAL barvni lestvici, tako imamo na izbiro široko

paleto barvnih odtenkov, katere lahko prilagodimo strankini želji. Strešni profili pergole so vrtljivi, kar nam daje možnost prepusta sončnih žarkov ali pa vodotesno zaprtje strehe. Upravljanje je možno ročno ali z elektro motorjem. Pergolo lahko z vseh strani zapremo z ZIIP rolo sistemom, kateri je odporen na veter, lahko pa tudi z Alu okenskimi elementi ali samo zasteklino. Pergolo lahko izdelamo v velikosti 4 x 7 m (širina x globina), katero pa

je možno tudi po širini modularno sestavljati na večje dimenzije.

Montaža:

Montiramo jih lahko k obstoječemu objektu ali kot za samostojne terase. Za montažo potrebujemo betonsko ploščo ali točkovne temelje za pritrditev nosilcev. Montaža je enostavna in traja v večini primerov le en dan, saj se na objekt pripelje že na mero izdelana in z vsemi izvrtinami pripravljena konstrukcija.

Stanko MAJCEN

OKNA - VRATA - SENČILA
NAITORS D.O.O.

**Gorišnica 1
2272 GORIŠNICA**

tel.: 02 741 13 80;
mobi: 031 793 204
www.naitors.si;
info@naitors.si



JUBIZOL OMETA, OPLEMENITENA S HIBRIDNO TEHNOLOGIJO



JUBIZOL

V JUB-u smo materiale, razvite za ekstremne razmere ter uspešno preizkušene v vesoljski industriji, uporabili v edinstveni recepturi dveh vrhunskih ometov, idealnih za dolgotrajno zaščito fasade in izboljšanje njene izolativnosti.



Ometa **JUBIZOL Aerogel finish S** in **JUBIZOL CarbonStrong finish S** sta plod slovenskega znanja in predstavljata pravo revolucijo v razvoju dovršenih fasadnih sistemov. Inovativno rešitev so razvili JUB-ovi strokovnjaki, priporočajo pa jo za izvedbo fasadnih sistemov JUBIZOL na objektih, ki morajo v okolju kljubovati močnim mehanskim obremenitvam ali ekstremnim vremenskim razmeram.

JUBIZOL Aerogel finish S

JUBIZOL Aerogel finish S je z aerogelom in posebnimi polnili oplemeniten mikroarmiran silikonski glajen omet, ki upočasnjuje staranje fasade in tako daljša njeno življenjsko dobo, pa tudi čas, ki bo potreben za poznejše obnovitveno barvanje. Dodatno trdnost in prožnost mu zagotavlja posebna inovativna hibridna tehnologija, ki v ometu združuje tudi prednosti karbonskih in bazaltnih vlaken. Aerogel in polnila iz penjenega stekla izboljšajo izolativnost, omet pa na

fasadni površini odlično reagira na morebitne raztezke ter napetosti. Omet, ki ga odlikujeta trajna vodo-odbojnost in paroprepustnost, nudi vrhunsko in dolgotrajno zaščito v izolacijsko najbolj dovršenemu JUBIZOL fasadnemu sistemu, še posebej pa ga priporočamo za uporabo na bolj obremenjenih fasadnih površinah, ki so pogosto izpostavljene tudi vlagi in padavinski vodi. JUBIZOL Aerogel finish S investitorjem ponuja še vrsto drugih prednosti, kot so odpornost fasadnih površin pred okužbo z algami in



plesnimi, dolgotrajna stabilnost barvne nianse ter minimalni stroški vzdrževanja. Omet fasado ščiti pred pregrevanjem, primeren pa je tudi za obdelavo podzidkov. Odlikuje ga odlična obstojnost na visokih objektih, ki imajo minimalne strešne napušče in kjer so fasadne površine močno izpostavljene padavinam. Nanos ometa ter njegova obdelava bosta za izvajalca hitra in povsem enostavna.

JUBIZOL Aerogel finish S, ki je primeren za sisteme na MW, EPS in XPS, priporočamo za uporabo na fasadnih površinah pasivnih in nizko-energijskih bivanjskih ali poslovnih stavb, idealen pa bo tudi za vse tiste objekte, kjer je investitorjem trajna in učinkovita toplotna izolacija še posebej pomembna.

Prednosti:

- upočasnjuje staranje fasade in dosega daljšo življenjsko dobo;
- ščiti pred pregrevanjem osnovnega ometa;
- podaljša čas do obnovitvenega barvanja;
- skrajša obdobje kondenzacije vlage na fasadni površini, kar zmanjša možnost pojava alg in plesni.

JUBIZOL CarbonStrong finish S

JUBIZOL CarbonStrong finish S je obogaten mikroarmiran siloksantiziran glajen omet, ki s pomočjo inovativne hibridne tehnologije in vsebnosti karbonskih in bazaltnih vlaken zagotavlja večjo trdnost in elastičnost ometa. Ta izboljšana prožnost na mehansko bolj obremenjeni

fasadni površini omogoča zmanjševanje možnosti za nastanek razpok ter ji zagotavlja dodatno odpornost pred udarci.

Odlikujeta ga vrhunska vodoodbojnost in zelo dobra paroprepustnost, investitor pa lahko izbira med paletami bogatih in intenzivnejših barvnih odtenkov. Omet nudi dolgotrajno zaščito pred okužbo z algami in plesnimi, njegova prednost pri

izvedbi pa sta hiter in enostaven nanos ter daljši odprti čas obdelave. JUBIZOL CarbonStrong finish S je primeren omet za fasade z izolacijo iz EPS, XPS, MW ter kombinacije vseh. Še posebej ga priporočamo za izvedbo v protitočnem sistemu JUBIZOL Strong, ki naj bo vaša prva izbira pri izvedbi fasadnih površin za vremensko bolj obremenjena območja.



JUB | JUBIZOL

”

**Priporočam
nova JUBIZOL ometa!**

Hibridna tehnologija
mikroarmiranja zagotavlja
izjemno trdnost.

JUB d.o.o.

Dol pri Ljubljani 28

1262 Dol pri Ljubljani

Brezplačna pomoč in

svetovanje: **080 15 56**

E: info@jub.eu

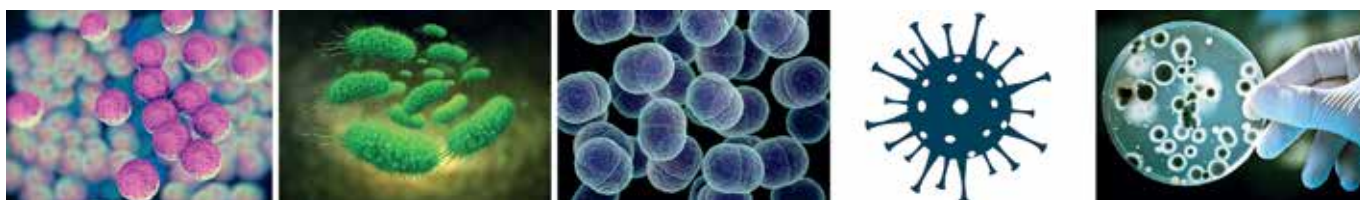
W: www.jub.si

JUPOL ANTIMICROB – REVOLUCIONARNA AKTIVNA BARVA ZA NOTRANJE PROSTORE

Kakovost bivanja in zdrav bivanjski prostor, v katerem je naše dobro počutje na prvem mestu, je za vsakega od nas izjemnega pomena. V notranjih prostorih poleg kakovosti zraka na naše bivalno udobje zagotovo vplivajo tudi barve, s katerimi osvežujemo zidne površine. V skrbi za uporabnike in kot odgovor na aktualno zdravstveno krizo s Covid-19 so v JUB-u razvili aktivno notranjo barvo JUPOL Antimicrob, ki na stenskih površinah učinkovito preprečuje hitro razmnoževanje virusov z ovojnico, bakterij in plesni. JUPOL Antimicrob v 24 urah zmanjša koncentracijo mikroorganizmov do 99,9 %, kar potrjujejo rezultati testiranj s strani mednarodno priznanega laboratorija za mikrobiološke analize J.S. Hamilton. JUB-ova najnovejša antimikrobna notranja zidna barva, testirana po ISO standardih, je tudi letošnja dobitnica pečata Izbran produkt leta 2021.



Z zdravstveno epidemijo, ki se po svetu razširila že v lanskem letu, se je močno spremenil naš pogled na zdravje in varnost našega življenjskega okolja. Pozornost smo najprej usmerili v najbolj ranljive skupine, kot so starejši in osebe s pridruženimi boleznimi, otroci in mladostniki, zatem pa še na zaposlene, ki delo opravljamo od doma, v poslovnih prostorih, industrijskih obratih in raznolikih storitvenih dejavnostih. V ospredje so zdravstvene institucije postavile prav dezinfekcijo prostorov, v katerih se gibljemo ali bivamo, zlasti pa to velja za javne objekte, kot so bolnišnice, šole, vrtci, zdravstveni domovi, domovi za starostnike ter športni in kulturni objekti, kjer se običajno zadržuje večje število oseb in se zahteva visoka raven higiene. Izpostavljenost škodljivim mikroorganizmom lahko ljudem, ki so manj imunsko odporni, povzroči številne nevšečnosti. V notranjih prostorih se mikroorganizmi oprimejo stenskih površin, na katerih se radi zadržujejo in tudi zelo hitro razmnožujejo. Mednje sodijo virusi ter bakterije (npr. MRSA), prav tako se na njih lahko zaradi neprimerne vlage ali nezadostnega zračenja razvijajo plesni. K njihovemu uničevanju s svojim delovanjem izdatno pripomore aktivna **notranja zidna barva JUPOL Antimicrob, ki v 24 urah zmanjša koncentracijo mikroorganizmov do 99,9 %**, učinkovita tudi proti virusom z ovojnico (med katere spada koronavirus). Notranja zidna barva **JUPOL Antimicrob** danes tako na trgu predstavlja **revolucionarno rešitev**, saj je edinstvena po svoji sestavi in načinu delovanja. Za njen razvoj, ki temelji na novi tehnologiji in aktivnih funkcionalnostih, so zaslužni JUB-ovi strokovnjaki, ki so sestavili inovativno formulo z učinkovitim in dolgotrajnim protimikrobnim učinkom, ki pozitivno vpliva na počutje uporabnikov, jih ščiti pred negativnimi vplivi in hkrati manj obremenjuje okolje. Pri določanju parametrov barve je sodeloval ZAG, testiranja protimikrobnih učinkovitosti pa so potekala v sodelovanju z akreditiranim in mednarodno prizanim



Bakterije, virusi in plesni

inštitutom **J.S.Hamilton**. Končni izdelek so potrdili še profesionalni izvajalci - slikopleskarji, ki so ovrednotili njegovo uporabnost in primernost za aplikacijo na praktično vsaki stenski površini.

JUPOL Antimicrob je visoko pokrivna in visoko paroprepustna antimikrobna notranja barva, ki je primerna za vse prostore v stanovanjskih objektih in večstanovanjskih stavbah, pa tudi za poslovne, industrijske in številne javne objekte, kjer se želijo uporabniki aktivno zaščititi pred okužbami z virusi, bakterijami in plesnimi, saj uničuje in preprečuje nadaljnji razvoj mikroorganizmov. Barvo JUPOL Antimicrob se na stenske površine povsem enostavno nanaša z valjčkom, za večje prostore pa v JUB-u priporočajo strojno nanašanje. Njeno učinkovitost je mogoče doseči že po dveh nanosih, na zidnih površinah, ki dobijo lep videz s fino in gladko strukturo, pa barva **učinkuje do 5 let**.

JUPOL Antimicrob je pralna barva, ki uporabnikom omogoča večkratno čiščenje stenskih površin s čisto vodo ali z uporabo preparatov na kationski vodni osnovi. Pri čiščenju površin je pomembno, da te niso pretirano vpojne in so odporne na vodo in čistila. V primeru, da bi zaključni sloj prebarvali z drugo barvo, antimikrobne lastnosti barve ne bodo več učinkovale in razgrajale mikroorganizmov. Barva **JUPOL Antimicrob** je bila razvita v skladu z gradbenimi smernicami in trajnostnim razvojem, ki ga v JUB-u strateško uresničujejo v štirih smereh: z odgovornostjo do družbe in zaposlenih, energetsko učinkovitimi izdelki in rešitvami, varovanjem okolja in s krožnim gospodarstvom. Za barvo **JUPOL Antimicrob** tako uporabljajo surovine, ki jih pridobivajo izključno iz lokalnega okolja in tako zmanjšujejo svoj ogljični odtis, vedra, v katera je pakirana, pa so izdelana iz recikliranega materiala.



Več informacij: JUB d. o. o.,
Dol pri Ljubljani 28,
1262 Dol pri Ljubljani,
T: 01/ 588 41 83,
E: info@jub.si,
W: www.jub.si



UNIVERZALNI DETEKTOR ZA VSAKEGA INŠTALATERJA

Tesnost inštalacij je bistvenega pomena za pravilno, učinkovito in varno delovanje le-teh. To je še najbolj opazno pri plinskih inštalacijah, kjer se test tesnosti opravi še pred priklopom na plinsko omrežje. Ta test se običajno opravi tako, da se inštalacijo napolni z zrakom na predpisano vrednost nadtlaka in nato vsaj 10 minut spremljamo vrednost tlaka z uporabo digitalnega manometra – v kolikor tlak ne pade, je inštalacija tesna. Vseeno pa zaradi staranja materialov in drugih okoliških vplivov lahko pride do puščanja tudi kasneje v življenjskem ciklu inštalacije, ko je le-ta že priključena na plinsko omrežje. V tem primeru se za odkrivanje puščanja lahko poslužimo namenskih detektorjev eksplozivnih plinov. Ti detektorji so navadno opremljeni s senzorji, ki uporabljajo tehnologijo polprevodniških kovinskih oksidov (MOS). Njihovo delovanje temelji na meritvi upornosti tankega sloja kovinskega oksida, katerega upornost se niža glede na prisotnost plinov, za katere je senzor namenjen. Takšne senzorje odlikuje hiter odzivni čas, zmožnost detekcije nizkih koncentracij in nizka cena izdelave v primerjavi z drugimi tipi senzorjev, kot so na primer elektrokemični in infrardeči (NDIR) senzorji.

Detekcija puščanja pa ni pomembna le pri plinskih inštalacijah. Pogosto se uporablja tudi pri hladilnih sistemih – klimatskih napravah, hladilnikih in zmrzovalnikih. V tem primeru puščanje hladilnega plina in sistema povzroča znižanje tlaka le-tega, kar ima za posledico manj učinkovito delovanje in višjo porabo energije, v skrajnem primeru pa tudi popolno prenehanje delovanja. Tudi v tem primeru se uporabljajo senzorji na osnovi polprevodniških kovinskih oksidov, ki omogočajo hitro zaznavanje nizkih stopenj puščanja (od nekaj gramov na leto naprej). Detektorji plinov so tako nepogrešljiv prijatelj vseh

inštalaterjev in serviserjev, bodisi ogrevalnih, bodisi hladilnih naprav. Običajno se za to uporabljajo namenske naprave, ki so zmožne zaznati samo en tip plina, kar pa lahko postane prostorsko in cenovno potratno, če potrebujemo več različnih detektorjev (npr. eksplozivni plini, hladilni plini, ogljikov monoksid, ...). Za ta namen so v podjetju MRU GmbH razvili večnamenski detektor MRU 400GD, ki pod eno streho združuje kar 9 različnih senzorjev. 400GD omogoča nakup samo osnovne naprave in nato dokup različnih senzorjev po želji/potrebah uporabnika. Omogoča hitro menjavo senzorjev na terenu med samim delovanjem detektorja in avtomatsko prepoznavanje vstavljenega senzorja.



MRU 400GD lahko opremito s senzorji za že omenjene eksplozivne pline (serija HC40X) in hladilne pline (RF400). Poleg tega pa so na voljo tudi senzorji za meritev okoliške koncentracije ogljikovega monoksida (CO400) in ogljikovega dioksida (CD400), detekcija zastoja dimnih plinov (RM400), brezkontaktno merjenje temperature (IR400) in meritve notranje klime (temperatura, vlaga, točka rosišča in barometrični tlak – HM400). Za več informacij vabljeni, da obiščete našo spletno stran www.mru.si.



Več kot 30 let izkušenj in znanja na področju analize dimnih plinov

MRU d.o.o.
Zaloška cesta 147
SI-1000 Ljubljana

☎ 041 606 594
www.mru.si



NOVI ODLOK – KAJ JE POMEMBNO

V sobotnem Uradnem listu (št. 142/2021 z dne 4.9.2021) je bil objavljen Odlok o načinu izpolnjevanja (PCT) pogoja prebolevnosti, cepljenja in testiranja za zavezitev širjenja okužb z virusom SARS-CoV-2.

V odloku je določeno, da morajo PCT pogoji izpolnjevati vse osebe, ki pri opravljanju dela prihajajo v neposreden stik z drugimi osebami oziroma so udeležene v okoljih ali dejavnostih v Republiki Sloveniji, kjer obstaja neposredna nevarnost za izbruh okužbe in širjenje okužb s COVID-19 in s tem nevarnost za zdravje oseb, ki delajo v tem okolju ali uporabnikov storitev.

Torej tudi v gradbeni dejavnosti!

5. členu odloka med drugimi dejavnostmi, nalaga obveznost PCT za vse osebe, tudi za:

- 6. dejavnostih ponujanja in prodaje blaga in storitev,
- 15. na deloviščih in na skupnih deloviščih, v skladu s predpisom, ki ureja varnost in zdravje pri delu,
- 16. na deloviščih za osebe, ki imajo položaj udeleženca v skladu s področnimi predpisi (npr. za investitorja, projektanta, nadzornika in izvajalca v skladu s predpisom o graditvi objektov),

PCT pogoja po novem veljavnem odloku ne bo potrebno izpolnjevati:

1. osebam, ki so mlajše od 12 let,
2. osebam, ki pripeljejo ali odpeljejo otroka oziroma učenca v vrtec, 1., 2., ali 3. razred osnovne šole, glasbeno šolo do vključno 2. razreda, v osnovno šolo s prilagojenim programom...
3. uporabnikom storitev:
 - trgovinske dejavnosti po predpisih, ki urejajo trgovinsko dejavnost,
 - lekarn,
 - bencinskih servisov,
 - bank in zavarovalniških storitev,
 - pošte,
 - dostavne službe in osebnih prevzemov blaga ali hrane,
 - servisnih delavnic, tahografskih delavnic, nalog teh-

ničnih služb, strokovnih organizacij in pooblaščenih registracijskih organizacij s področja motornih vozil
Sprejeti odlok prinaša veliko vprašanj in nejasnosti predvsem glede tega, za koga velja in kako je s plačljivostjo testov.

Na spletni strani <https://www.ozs.si/koronavirus-info> lahko preberete vsa pojasnila naših svetovalcev, ki so (bodo) podana na osnovi informacij s strani pristojnih institucij in bodo verjetno prihajala postopno, že danes in v naslednjih dneh.



VODILNI PROIZVAJALEC V EVROPI V PROGRAMU MERIL ZA GRADBENIŠTVO







- VODNE TEHTNICE-LIBELE
- ZIDARSKÉ LETVE IN PROFILI
- MERILNI KOTNIKI
- KOVINSKA RAVNILA
- DOLŽINSKA MERILA
- LASERSKI PROGRAM
- GOZDARSKÉ PREMIERKE
- SVINČNICE
- IZDELKI ZA OZNAČEVANJE IN ZARISOVANJE
- REKLAMNI IZDELKI
- ROČNA ORODJA ZA IZRABNÁVE
- DRUGA MERILNA ORODJA





**TOVARNA MERIL
KOVINE**
TOVARNA MERIL KOVINE d.d.
 Pameče 153, 2380 Slovenj Gradec, Slovenija
 T: +386 (0)2 88 46 300 | F: +386 (0)2 88 46 314
 E: info@tm-kovine.si | www.tm-kovine.si

UMERITE SI ŽIVLJENJE S KAKOVOSTNIMI MERILI

Smo podjetje, ki se že več kot 20 let ukvarja s projektiranjem, inženiringom in izvedbami v industrijski energetiki in tehnologiji.



- izvedba vseh faz projektne dokumentacije za izgradnjo ali rekonstrukcijo industrijskih objektov;
- izvajalski inženiring za izgradnjo ali rekonstrukcijo industrijskih objektov;
- svetovalni in investitorski inženiring na področju industrijske energetike, racionalnega izkoriščanja energije in ekologije;
- dobava in vgradnja industrijskih kotlov Viessmann GmbH;
- dobava, vgradnja in servis industrijskih kotlov Bono Energia S.p.A.
- dobava specialne opreme za termoeenergetska postrojenja;
- projektiranje in izgradnja sistemov za čiščenja odpadnega zraka po sistemu termične oksidacije (RTO);

HOPing
inženiring

HOPING d.o.o.
Poslovna cona A19
4208 ŠENČUR
Tel. 04 25-15-240
info@hoping.si
www.hoping.si

ASTECH



SERVISIRANJE IN VZDRŽEVANJE

- klimatsko-prezračevalnih sistemov
- naprav za hlajenje sistemskih prostorov
- sistemov za požarno varnost

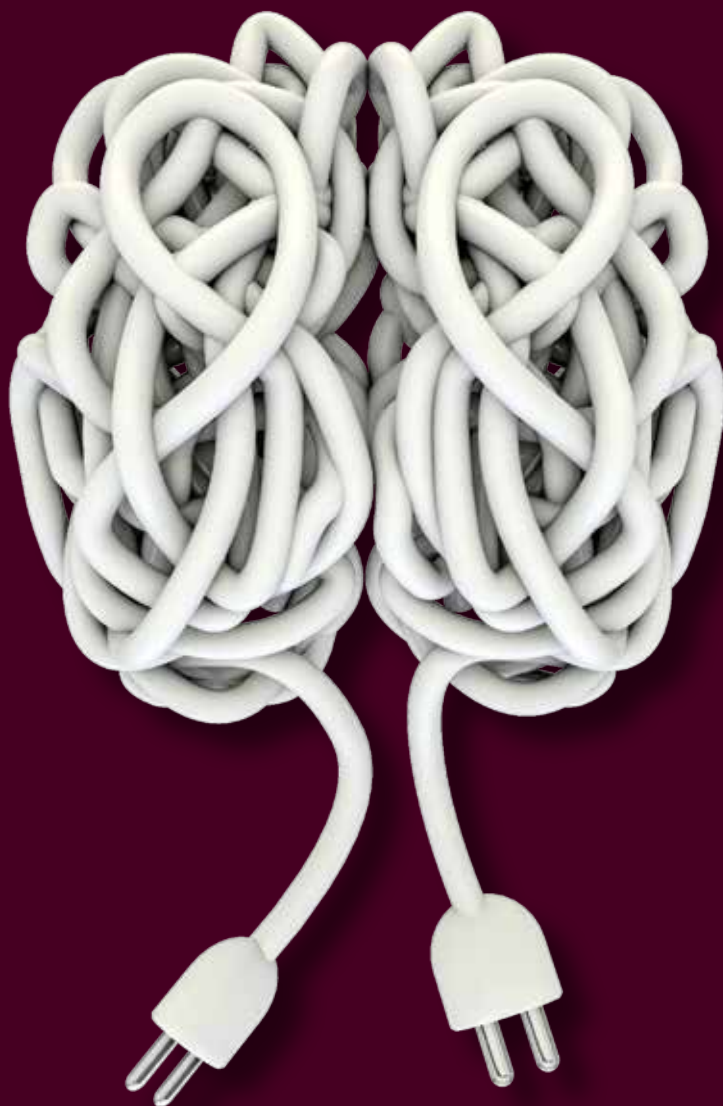
ASTECH d.o.o.
Obrtna cona Logatec 6a
1370 Logatec

T: 01 750 85 00
F: 01 750 85 05
E: astech@astech.si



24/7 ASISTENCA

Iščemo brihtne glave.



Reši izziv in postani štipendist



PRŠNA KANALETA GEBERIT CLEANLINE80

ELEGANTNA REŠITEV ZA PRŠNE PROSTORE

DESIGN
MEETS
FUNCTION

Geberit širi portfolio že dobro poznanih pršnih kanalet, ki je sedaj še bolj raznolik in prefinjen. Medtem ko tehnični koncept kanalete z odtokom vode brez večjih pokritih površin, odtokom v sredini in enostavno odstranljivim sitom za lase ostaja nespremenjen, sta nova integriran naklon in masiven, zaprt profil kanalet. Zbirni profil kanalete CleanLine80 zagotavlja popolno polaganje ploščic in učinkovito odtekanje vode, hkrati pa se harmonično zlije s širokim spektrom barvnih shem. Kanaleta v barvi črni krom je idealna za temne ploščice, medtem ko je barva šampanjca primernejša za svetlejša odtenke.