

Vaillant +

28/2018



reddot design award
winner 2018



Dašak svežine u
Vašem domu

ambiSENSE - Inteligentno
bežično upravljanje

Vaillantov Roadshow
u Novom Sadu

Grejanje na gas
najpovoljnije



АГЕНЦИЈА за ЕНЕРГЕТИКУ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ



DRAGI NAŠI...

Pre neki dan vraćao sam se sa puta i ulazeći u grad, nisam mogao da ne primetim razne reklamne poruke koje su dolazile sa mnogobrojnih bilborda, panoa i drugih sredstava, vezanih za ovu vrstu promocije.

Neposredno pre toga, dok sam se vozio, slušao sam jednu lokalnu radio stanicu. Možda sam uhvatio pogrešan trenutak, ali za to kratko vreme, činilo mi se da su duže trajale reklame, nego što je trajao muzički program. Da ne pominjem koliko ih ima i koliko traju reklame na TV-u. Na trenutak se čini kao da je vest o događaju važnija i od samog događaja, što je, složiće se, absurd koji je sve prisutniji u današnjem svetu. Sve ovo me nateralo na razmišljanje o tome, da li čovek, prosto bombardovan morem informacija, ali i dezinformacija, može jasno da vidi suštinu proizvoda ili usluge koja mu se nudi i da omogući sebi pravi kvalitet za svoj novac?

Krajem novembra sam imao čast i zadovoljstvo da prisustvujem jednoj manifestaciji koja je na mene ostavila jak utisak. Ova manifestacija nije preterano propraćena u javnosti i naizgled nema puno veze sa našim redovnim poslovima. Jedna grupa obrazovanih i uspešnih ljudi, organizovala je društvo pod imenom „Krivak“, koje organizuje čitav niz aktivnosti vezanih za promociju pravih vrednosti iz naše zemlje. Kada sam dobio poziv za prisustvo ovom događaju, naziv „Krivak“ mi je bio po malo čudan. Kada sam se malo bolje uputio, pronašao sam da je krivak, zapravo, stara sorta kukuruza, koji

rađa jedan do dva klipa na stabljici, dužine 30 cm, sa 8 redova zrna, zbog čega je u narodu poznat i kao „osmak“. Ovaj kukuruz je u prošlim vremenima othranio mnoge porodice sa ovih prostora. To veče su dodeljene nagrade „Krivak“ za uspešne ljudе iz Srbije koji su se istakli svojim radom. Pod gesmom „Misli srpski, radi svetski“, ova nagrada je dodeljena ljudima iz Srbije, koji su napravili uspehe u svetskim razmerama. Mnogi od njih uopšte nisu medijski eksponirani. Ono što me posebno zadivilo je skromnost tih velikih ljudi koji su napravili značajne uspehe. Na primer, malo ko od nas uopšte zna, da je patent, koji je omogućio stalno povećanje kapaciteta skladištenja podataka na mikročipovima, koji se danas meri čak i terabajtima, smislio naš čovek, g. Aleksandar Kavčić, koji radi na jednom univerzitetu u SAD. Među dobitnicima ove nagrade su i mnogi svetski priznati stručnjaci iz raznih oblasti, lekari, inženjeri, naučnici, umetnici ... Razmišljajući o ovim „gromadama“ o ljudi, a u isto vreme i jako skromnim ljudima, može se zaključiti da ipak, pored svih izazova današnjice, prave i istinske vrednosti dolaze do izražaja. Ove vrednosti, po pravilu, traju jako dugo i ne mogu se zaboraviti.

Svako od nas se u svom poslu svakodnevno susreće sa raznim

izazovima i trendovima, koji pokušavaju da nam se nametnu, a koji vode kompromisu sa kvalitetom proizvoda ili usluga. Ponekada imamo dilemu na koju stranu se okrenuti, da li, u trci za manjom i „pristupačnjom“ cenom, prihvati neke kompromise ili ne. Ako sam i imao bilo kakav trag sumnje vezano za ovo, posle iskustva i razmišljanja o dobitnicima nagrade „Krivak“, sve sumnje su otklonjene. Prave vrednosti će uvek biti prepoznate i cenjene i osigurati nam dugotrajnost i sigurnost. Vaillant naredne godine slavi svoj jubilej, kojim se malo koja firma u svetu može pohvaliti, 145 godina od osnivanja firme. Sama činjenica da firma uspešno radi i napreduje i posle 145 godina, dovoljno govori o opredeljenju Vaillanta vezanim za kvalitet i brigu o potrebama kupca. Istovremeno to je i potvrda da i kupci prepoznaju prave i istinske vrednosti. Pozivamo Vas da zajedno proslavimo ovaj jubilej!

U susret predstojećim praznicima, svima Vama, našim partnerima, kolegama, saradnicima, prijateljima, kao i Vašim porodicama, želimo srećene i blagoslovene novogodišnje i božićne praznike!

Zoran Biserčić

Direktor

IMPRESSIONUM

Vaillant plus izdaje:

Vaillant d.o.o.

Radnička 57, 11030 Beograd

tel: +381/11/3540-050

fax: +381/11/ 2362-974

www.vaillant.rs

info@vaillant.rs

Direktor Vaillant d.o.o.: Zoran Biserčić

Uredništvo: Dalibor Crnić, Milan Mihajlović,
Marko Bulatović, Mario Opačak,
Branka Sitvuk

Priprema izdanja: Branka Sitvuk

Grafička priprema: Think.Invent.Design.

Štampa: D-box d.o.o.

Obrenovački drum bb
11000 Beograd

Decembar 2018. godine

Besplatan primerak

Tiraž: 2000 primeraka

ISSN: 1334-2010

Za štamparske greške
ne odgovaramo!





4

NAGRADA RED DOT DESIGN

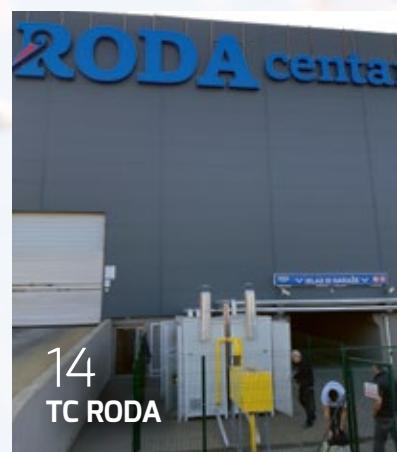
6

DAŠAK SVEŽINE U VAŠEM DOMU

8

INDIREKTNO GREJANI REZERVOARI10
ambiSENSE

12

VAILLANTOV ROADSHOW U NOVOM SADU

14

TC RODA

16

**KONDENZACIONI KOTLOVI
PROTHERM GEpard I TIGER**18
VEP21
OKTOBERFEST 2018.**4 NOVOSTI**

Nagrada Red Dot Design za aroTHERM split topotlne pumpe

6 PROIZVODI

Dašak svežine u Vašem domu

8 PROIZVODI

Inovativni načini akumulacije energije za udobnost doma

10 PROIZVODI

ambiSENSE - Inteligentno bežično upravljanje za udobnost

12 SAJMOVI

Izložba uređaja najnovije generacije

14 REFERENTNI OBJEKTI

Predstavljamo Vam referentni TC Roda u Kragujevcu

16 PROIZVODI

"Slovačke zvezde" iz Vaillant Grupe

17 NOVOSTI

Priručnik za trgovce

18 PARTNERI

VEP

20 EDUKACIJA

Uz Vaillant i učenje može biti zabavno

21 KLUBOVI

Sa Oktoberfest-a u Beogradu

22 AKCIJE

Vaillantove prodajne akcije

23 NOVOSTI

Grejanje na gas najpovoljnije

24 NOVOSTI

Vaillant open 2018.

Nagrada Red Dot Design – za aroTHERM split toplotne pumpe

KOMPANIJE I DIZAJNERI IZ 59 ZEMALJA TAKMIČILI SU SE SA VIŠE OD 6300 INOVACIJA ZA OVU PRESTIŽNU NAGRADU ZA DIZAJN.

Žiri je mišljenja da je postalo sve složenije biti uspešan jer su proizvodi sve više povezani sa našim osećajima i ambicijama. Ove godine je, generalno, visoko rangirana intuitivna upotreba kao ključ pametnog dizajna, kao i korišćenje inovativnih i održivilih materijala.

Vaillant aroTHERM sistemi zadovoljavaju najviše kriterijume ocenjivanja pa su zahvaljujući tome nagrađeni nagradom Red Dot Design Award 2018.

Obrazloženje žirija glasi: Ova toplotna pumpa pleni konceptom usmerenim na potrebe korisnika kao i jednostavnim načinom korišćenja. Funkcionalnost i savremeni jezik dizajna, pritom, idu ruku pod ruku.



Više o aroTHERM split sistemima pročitajte u nastavku teksta.

U nekoliko poslednjih godina ostvaren je veliki napredak u razvoju toplotnih pumpi i rastu tržišta toplotnih pumpi uz standardne generatore topote, a kao najznačajniji predstavnik svakako se

izdvojio monoblok varijanta aroTHERM toplotnih pumpi vazduh/voda, najjednostavnije toplotne pumpe – za korišćenje i ugradnju.

Vazduh/voda toplotne pumpe omogućavaju efikasno grejanje, hlađenje i pripremu tople vode, a



U ponudi će biti dostupno 5 verzija toplotnih pumpi (3,5 - 12 kW) kroz tri dimenzije spoljašnje jedinice

Spoljašnja jedinica će se savršeno uklopiti i u zahtevnije eksterijere

posebno su pogodne za ugradnju u objekte sa kvalitetnom topotnom izolacijom samog objekta. Pravilno dimenzionisanje topotne pumpe može osigurati topotnu i rashladnu energiju tokom cele godine sa značajnom uštedom utrošene električne energije u eksploataciji.

Vaillant je ove godine upotpunio postojeći segment topotnih pumpi vazduh/voda i sa varijatom split, koja dodatno pojednostavljuje instalaciju i osigurava veći učinak u odnosu na monoblok varijatnu. Split sistem u prevodu znači da su spojne cevi između spoljašnje i unutrašnje jedinice napunjene rashladnim gasom, a ne mešavinom glikola i vode kao što je to slučaj kod monoblok sistema. Korišćenjem rashladnog gasa kao sredstva za prenos topote automatski se rešava zaštita od smrzavanja spoljašnjeg dela cevovoda, a i same cevi su manjeg prečnika što pojednostavljuje instalaciju i smanjuje cenu.

Dosadašnji raspon kapaciteta kod monoblock serije od 5, 8, 11 i 15 kW (A7/W35 °C) dodatno je proširen u verziji split na 3, 5, 7, 10 i 12 kW (A7/W35 °C). Ovi kapaciteti definisani su na spoljašnjoj temperaturi vazduha od -7 °C što znači da je učinak uređaja u standardnim uslovima (temperatura zraka od +7 °C) još i viši, što znači da aroTHERM split od 12 kW na A7/W35 °C raspolaže maksimalnom snagom grejanja od 18,6 kW.

Uz spoljašnje jedinice u ponudi će se naći i dve varijante unutrašnjih jedinica. Standarni hidraulički modul sa izmenjivačem, trokrakim ventilom i elektro grejačem od 6 ili 9 kW i kompaktni unutrašnji modul sa svim navedenim i dodatno integrisanim rezervoarom PTV zapremine 190l – naziva uniTOWER.

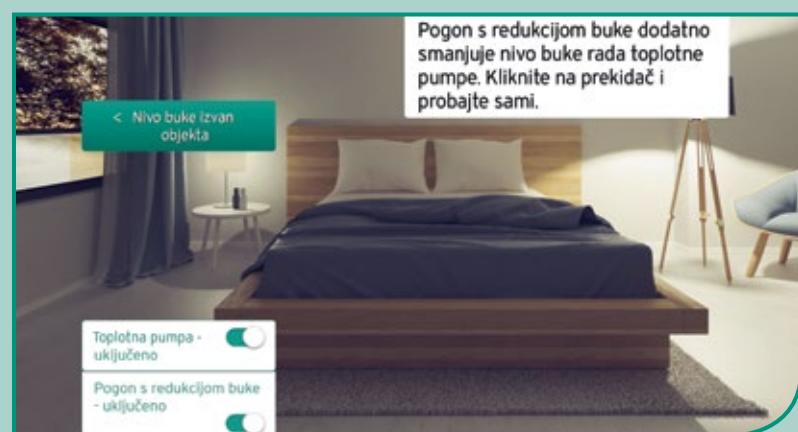
Plasman aroTHERM split topotnih pumpi na tržište je praćen, kao i kod svih naših proizvoda, obukama za naše partnera, hidrauličkim i elektro šemama, projektantskim podlogama i kompletnom tehničkom i svakom drugom podrškom vezanom za proizvod koji sa pravom nosi epitet „Naš novi adut“. ■



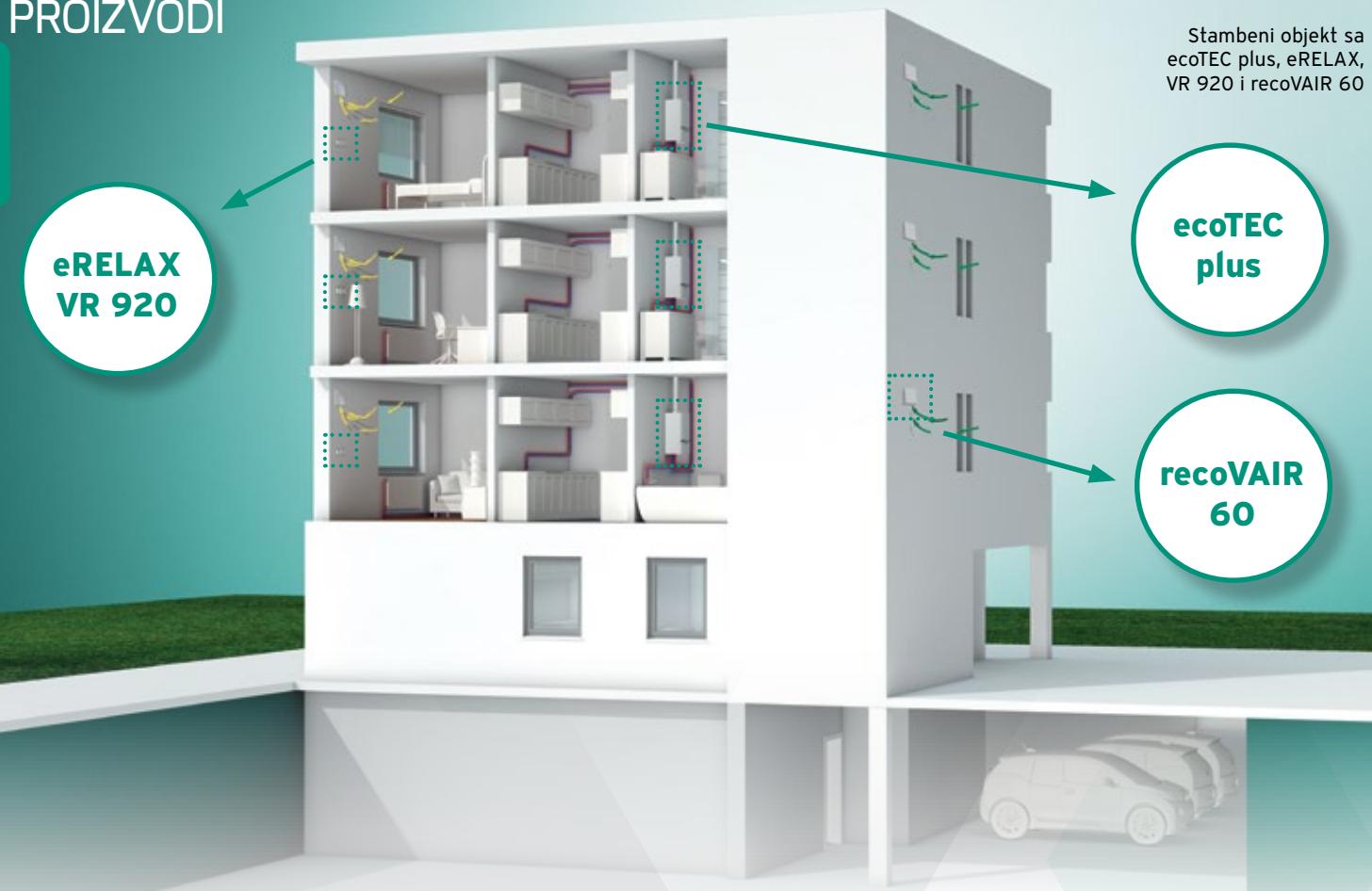
Ono, što sada posebno izdvajamo, je naša nova aplikacija za simulaciju nivoa buke topotnih pumpi u radu, pod nazivom „**Vaillant Soundbox**“.

U Vaillant Soundbox-u možemo da se uverimo u jačinu buke kod aroTHERM split, monoblock i flexoTHERM (aroCOLLECT) topotnih pumpi. Soundbox nam omogućava da u zavisnosti od udaljenosti topotne

pumpe (1m, 3m i 5m) i mesta na kojem se nalazimo u odnosu na topotnu pumpu (unutar objekta ili napolju), uporedimo kolika je jačina buke topotne pumpe u odnosu na buku iz prirodnog okruženja, koja se takođe čuje.



PROIZVODI



Stambeni objekt sa
ecoTEC plus, eRELAX,
VR 920 i recoVAIR 60

Dašak svežine u Vašem domu

**Volite da dišete punim plućima?
Stalo vam je do Vašeg zdravlja?
Želite da se manje umarate?**

Ako su odgovori pozitivni, tada je ovo pravi članak za Vas.

Da bi boravak u bilo kojem zatvorenom prostoru bio prijatan, čoveku je naravno neophodan svež vazduh. Kako smo do sada rešavali taj problem? Najčešće smo otvarali prozore ili vrata da malo provetrimo, a potom smo ih zatvarali. Kada je spoljašnja temperatura prijatna tada je prethodno navedena metoda i prihvatljiva, ali ako smo u zimskom ili letnjem periodu, kada su temperature ekstremnije, tada je situacija malo složenija.

Nije teško zaključiti da je ventilacija prostora neophodna za prijatan boravak, ali je malo složenije kada tu problematiku treba i rešiti.

Iako je ventilacija stanova i kuća kod nas još u „povojima“, neminovno je, da ćemo se u nadolazećem vremenu sve više baviti tom problematikom.

Kod novosagrađenih objekata se iz godinu u godinu upotrebljavaju sve kvalitetniji građevinski materijali kako bi se smanjili toplotni gubici i dobici, što je, svakako, izvrsno po pitanju potrošnje energije, ali zbog dobrog „dihtovanja“ materijala, prirodna izmena vazduha je onemogućena.

Problematika je prisutna i kod postojećih objekata, jer se veliki broj vlasnika odlučio investirati u nove fasade, prozore i vrata. Česta posledica kod takvih sanacija, ako nema konstantnog provetranja, je pojava plesni na zidovima, kao posledica povećane koncentracije vlage u vazduhu.

Kako se može rešiti taj problem?

Ugradnjom centralnog rekuperatora svi problemi nestaju ili ...? Centralni rekuperator poput uređaja recoVAIR 150/260/360, izvrsno je rešenje ali zahteva pomno planiranje prostora, polaganje ventilacionih cevi u podove, zidove i plafone. Kod objekata koji planiraju da se izvode to je i realno za očekivati, ali kod postojećih je situacija drugačija budući da su građevinski zahvati najčešće veliki (često i neopravdani), a ujedno i finansijski neopravdani.

Da li postoji rešenje?

Naravno, Vaillant uvek ima dobitnu kombinaciju i rešenje za svoje korisnike.

Uređaj recoVAIR 60 je decentralizovan rekuperator vazduha s protokom do $60 \text{ m}^3/\text{sat}$ koji se može vrlo jednostavno integrisati u nove i u postojeće objekte, jer ne zahteva razvod cevi za dovođenje i odvođenje vazduha. Uređaj ima integriran keramički regenerator, putem kojeg se vrši izmena topote i moguće je ostvariti „povraćaj“ energije do 85%. Za filtraciju vazduha zadužen je filter klase G3. Ventilator ima dva smera obrtanja, u zavisnosti od načina rada, dovođenje svežeg vazduha ili odvođenje otpadnog.

Jedinica se instalira u spoljni zid, a dužina cevi može biti od 300 do 1000 mm. Potrebno je i osigurati nagib od $1\text{--}2^\circ$ prema spoljašnjem prostoru, kako bi se zbrinuo nastali kondenzat.

Može se koristiti kao samostalna jedinica u nekom prostoru (u tom slučaju najčešće se instalira u dnevnoj sobi). Tada ventilator radi 70 sekundi s obrtajem u jednom smeru a potom 70 sekundi u drugom.

Takođe, moguće je koristiti više jedinica za jedan stambeni prostor, ako se želi kvalitetnije rešiti distribucija vazduha. U tom slučaju na raspolaganju su modeli VAR 60 D koji se povezuju žičano, odnosno VAR 60 DW koji su bežični. Maksimalan broj jedinica iznosi 16.

Podešavanje načina rada je putem osnovnog upravljača VAZ-RC (W) ili putem upravljača VAZ-CPC (W), koji ima integriran CO₂ senzor koji osigurava napredniji način upravljanja, odnosno brzina obrtaja ventilatora direktno je povezana i s koncentracijom CO₂ u prostoru.

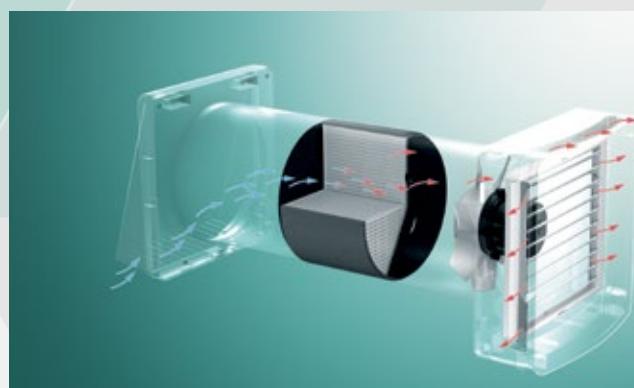
Vreme je da ljudi uživaju u životu „punim plućima“!!! ■



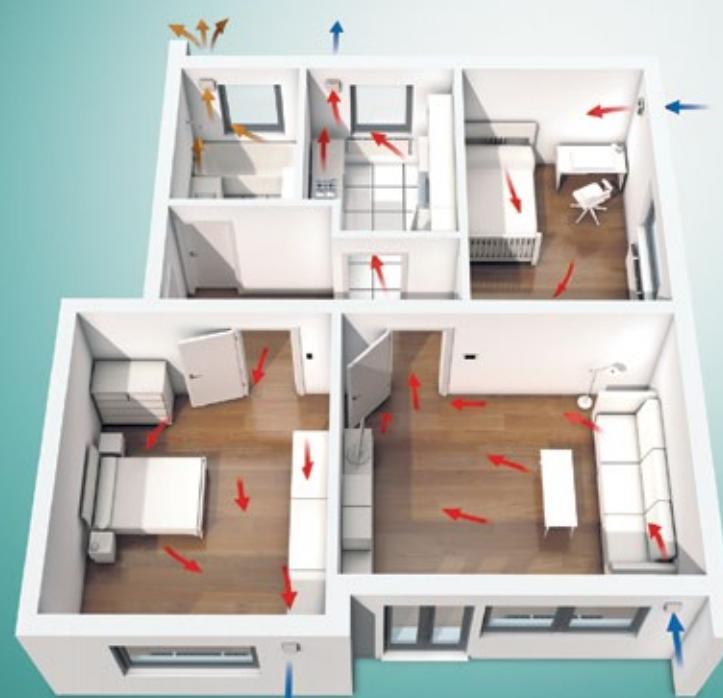
Regulacija VAZ-CPC



Regulacija VAZ-RC



recoVAIR 60



Inovativni načini akumulacije energije

VAILLANT JE U POTPUNOSTI IZMENIO PROGRAM „VELIKIH“ INDIREKTNO GREJANIH REZERVOARA, ZAPREMINЕ OD 300 DO 500 LITARA.

Nova generacija rezarvoara je podeljena u dve osnovne serije, „exclusive“ i „plus“, a sve u zavisnosti od tipa, odnosno vrste i kvaliteta termičke izolacije. Svaka od navedenih serija ima u ponudi monovalentne ili bivalentne modele, kao i modele koji su posebno prilagođeni za kombinaciju sa topotnim pumpama serije aroTHERM i flexoTHERM.

Osnovna karakteristika rezervoara serije „exclusive“ je vrhunska termička izolacija koja osigurava „A“ razred energetske efikasnosti i Vaillant Green iQ oznaku za održivu, umreženu i visokoefikasnu tehnologiju. Reč je o višeslojnoj termičkoj izolaciji koja dodatno poseduje vakuumirane slojeve. Izolaciju je moguće lako skinuti radi jednostavnije montaže rezervoara, a dodatno su na raspolaganju ručice za transport i manipulaciju.

Rezervoar je od čelika, emajliran sa vodene strane i dodatno poseduje strujnu anodu već integrисану u sam rezervoar. Putem integrisanog LED ekранa, moguć je prikaz statusa rezervoara i anode, kao i aktualne temperature. Rezervoar se fabrički isporučuje sa revizionim otvorom koji se ujedno koristi i kao otvor za električni grejač, kao i sa fabričkim priključkom za recirkulaciju. Važno je napomenuti da je rezervoar moguće povezati u sistem Vaillant regulacije putem eBUS komunikacione veze što korisniku omogućava dojavu eventualnih grešaka.

Rezervoari serije „plus“ imaju inovativnu termičku izolaciju sa poliuretanskom penom koja će osigurati minimalne toplotne gubitke i razred energetske efikasnosti „B“. Za razliku od rezervoara serije „exclusive“, ova se serija proizvodi sa analognim termometrom i magnezijumskom anodom. Rezervoar se takođe, fabrički isporučuje sa revizionim otvorom, koji se ujedno koristi i kao otvor za električni grejač, kao i sa fabričkim priključkom za recirkulaciju. ■



uniSTOR exclusive - A razred energetske efikasnosti
Jedan izmenjivač
uniSTOR VIH R 300/3 MR uniSTOR VIH R 400/3 MR uniSTOR VIH R 500/3 MR
Dva izmenjivača / solar
auroSTOR VIH S 300/3 MR auroSTOR VIH S 400/3 MR auroSTOR VIH S 500/3 MR
Jedan izmenjivač / topotne pumpe
uniSTOR VIH R 300/3 MR uniSTOR VIH R 400/3 MR uniSTOR VIH R 500/3 MR
Dva izmenjivača / topotne pumpe
uniSTOR VIH R 400/3 MR uniSTOR VIH R 500/3 MR

za udobnost doma



uniSTOR plus - B razred energetske efikasnosti



Jedan izmenjivač

- uniSTOR VIH R 300/3 BR
- uniSTOR VIH R 400/3 BR
- uniSTOR VIH R 500/3 BR

Dva izmenjivača / solar

- auroSTOR VIH S 300/3 BR
- auroSTOR VIH S 400/3 BR
- auroSTOR VIH S 500/3 BR

Jedan izmenjivač / topotne pumpe

- uniSTOR VIH R 300/3 MR
- uniSTOR VIH R 400/3 MR
- uniSTOR VIH R 500/3 MR

Dva izmenjivača / topotne pumpe

- uniSTOR VIH R 400/3 MR
- uniSTOR VIH R 500/3 MR

uniSTOR
exclusive VIH
S 300/3 MR



Analogni
termometar
kod „plus“
rezervoara



LED ekran kod
„exclusive“
rezervoara





ambiSENSE - Inteligentno bežično upravljanje za udobnost u Vašem domu

PAMETNI TELEFONI POSTALI SU DEO SVAKODNEVNOG ŽIVOTA I ALATA KOJI OLAKŠAVA MNOGE RADNJE SVIMA KOJI IH KORISTE. IZ TOG RAZLOGA RASTE BROJ KORISNIKA KOJI ŽELE DA PAMETNE TELEFONE KORISTE ZA UPRAVLJANJE VLASTITIM SISTEMOM GREJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE.

Komunikacioni modul VR 920 je centralna Vaillant-ova komunikaciona jedinica sa integriranim bežičnim prijemnikom, koja krajnjim korisnicima, serviserima i instalaterima, omogućava pristup internetu i korišćenje različitih mrežnih servisa kao što su aplikacija za nadzor i upravljanje sistema profiDIALOG, individualno podešavanje sobne temperature putem sistema ambiSENSE, te eBUS kompatibilnosti sa sistemima pametnih kuća kao npr. Qivicon.

EU podstiče korišćenje uređaja visoke energetske efikasnosti u sistemima grejanja. Uz modulaciju izlazne snage, merenje temperature na više mernih mesta i prostora u kući,

predstavlja veliki pozitivni pomak za bolju oznaku energetske efikasnosti sistema.

Korišćenjem sistema ambiSENSE kompanije Vaillant moguće je merenje i podešavanje individualne temperature svakog prostora u stambenom objektu koristeći prikladnu aplikaciju



Osnovni set sistema ambiSENSE

i radijatorski termostatski senzor. Moguće je programirati i zadavati vremenske intervale grejanja svake pojedine prostorije, uz opciju kratkoročne promene temperature u svakom trenutku.

Sve navedeno povećava udobnost Vašeg doma uz istovremeno smanjenje troškova. Sistem je idealan za korišćenje u postojećim objektima sa Vaillantovim generatorom toplice ili kod renoviranja.

Kako biste mogli jednostavno da upravljate sa sistemom ambiSENSE, potrebno je koristiti novu aplikaciju multiMATIC 2.0

- Nova aplikacija multiMATIC pruža u potpunosti drugačiji koncept upravljanja s tri glavna pregleda
- Aplikacija sadrži instalacijsku asistenciju za povezivanje i puštanje u pogon svih pojedinačnih sobnih termostata
- Kod pojedinačnog upravljanja sobnom temperaturom moguće je u velikoj meri prozore prilagoditi sopstvenim potrebama

Vaillantov sistem ambiSENSE i Vaillantov generator toplice konstantno međusobno razmenjuju podatke, što rezultira time, da generator toplice osigurava samo stvarno potrebnu količinu energije kako bi se postigla željena temperatura svakog prostora. Tačnije, VR 920 konstantno prati koja prostorija ima najviši temperaturni zahtev. Tada taj zahtev za grejanje postaje aktuelan za kompletan sistem grejanja.

- Komunikacija između pojedinih komponenti sistema ambiSENSE i modula VR 920 odvija se putem 868 MHz bežične veze. Kako sistem ne zahteva korišćenje fiksnih kablova moguće je veoma lako naknadno dograditi sistem ili u potpunosti ukloniti, ukoliko je potrebno. Takođe je jednostavno napraviti izmene ukoliko dođe do promene u razmeštaju prostora i radijatora.
- Sistem ambiSENSE koristi AES-enkripciju podataka čime zadovoljava najviše sigurnosne standarde.
- Kao i sva bežična tehnologija, ambiSENSE ima limitirani doseg signala, međutim i dalje je dovoljan za gotovo sve situacije u privatnim objektima. Ukoliko domet signala nije dovoljan moguće ga je uvek povećati putem bežičnog pojačivača signala.
- ambiSENSE poseduje VDE sertifikat. ■



U svakoj prostoriji temperatura po Vašoj želji

ambiSENSE kontrolni ventil i aplikacija multiMATIC 2.0



Lako ga je ukloputi u sve interijere

Vaillantov Roadshow u Novom Sadu - Izložba uredaja najnovije generacije

KAO JEDAN OD VODEĆIH EVROPSKIH PROIZVODAČA OPREME ZA GREJANJE, HLAĐENJE I KLIMATIZACIJU, SA REPUTACIJOM POUZDANOG, PROVERENOG I SIGURNOG NEMAČKOG KVALITETA, KOMPANIJA VAILLANT, SVOJIM INOVACIJAMA, UVEK JE KORAK ISPRED OSTALIH I KREĆE SE NOVIM PUTEVIMA, UPOTREBLJAVAјUĆI OBNOVLJIVE IZVORE ENERGIJE KAO I NAJSAVREMENIJA I TEHNOLOŠKI NAPREDNA REŠENJA U GASNOJ TEHNICI.

Za nas je korisnik uvek na prvom mestu, a Vaillantov Roadshow je jedan od načina da predstavimo najsavremenije uređaje poslednje generacije koje smo prezentovali na prestižnom sajmu ISH u Frankfurtu.

Vaillantov Roadshow - izložba uređaja najnovije generacije, održana je 30.oktobra u Novom Sadu, ispred glavnog ulaza Novosadskog sajma.



Izložba je u Novi Sad stigla direktno iz Nemačke u okviru evropske turneje promovisanja naprednih tehnologija, premijerno prikazanih na Sajmu ISH u Frankfurtu.

Za Vaillant, sistemi grejanja ne predstavljaju samo vezu između generatora topote i grejnih tela, naši sistemi kombinuju više izvora energije (gas, struja, obnovljivi izvori energije), da bi se u zavisnosti od spoljašnjih uslova i svojstava objekta maksimalno smanjili troškovi i potrošnja energije. Upravo na ovoj izložbi posetioци su imali mogućnost da se upoznaju sa najnovijim Vaillantovim sistemskim rešenjima. Predstavili smo i naprednu generaciju gasnog kotla ecoTEC exclusive, koja pripada liniji visokoefikasnih i inteligentnih uređaja linije Green iQ.

Takođe, iz portfolija uređaja obnovljivih izvora energije predstavljene su topotne pumpe vazduh/voda novog modela split aroTHERM, kao i sistemskog rešenja voda/voda i zemlja/voda flexoTHERM.

Vaillant je razvio i fotonaponske module za proizvodnju električne energije i solarne baterije auroPOWER i eloPACK. U tom smislu su, pored naših solarnih sistema za proizvodnju energije za potrošnu toplu vodu izloženi i fotonaponski modeli.

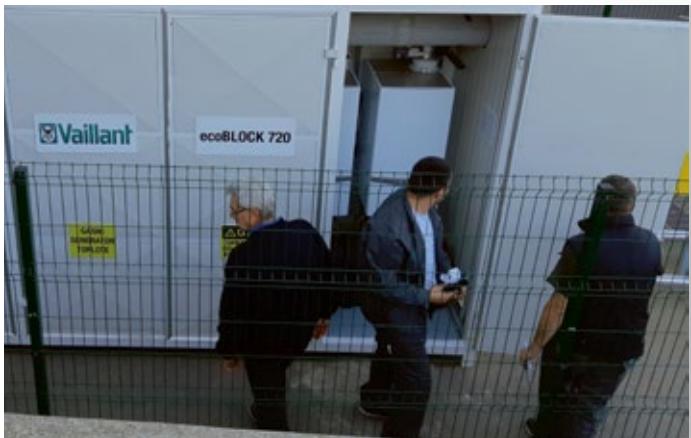
Na kraju, u okviru Vaillant Roadshow-a predstavljena je i tehnologija rekuperacije vazduha recoVAIR, kao izuzetno bitan sistem, koji doprinosi osim kvalitetu vazduha u objektima i energetskim uštedama.

Vaillant posebnu pažnju pridaje razvoju upravljačkog sistema, a u okviru izložbe predstavili smo nove regulacije koje omogućuju najviši standard i kvalitet upravljanja sistemom grejanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode uz korišćenje aplikacija koje obezbeđuju korisniku da upravlja svojim sistemom u objektu sa udaljenog mesta, korišćenjem interneta na mobilnom telefonu ili tabletu. ■



Predstavljamo Vam referentni objekat TC Roda u Kragujevcu

KAO JEDAN OD SKORIJIH PRIMERA DOBRE PRAKSE KOJIM SE POSEBNO PONOSIMO JE OBJEKAT TC RODA U KRAGUJEVCU.



Za potrebe grejanja tržnog centra „RODA“ u Kragujevcu, grejne površine preko 10.000 m², projektovana su, ugrađena i puštena u rad dva gasna generatora toplote Vaillant ecoBLOCK 720, ukupne instalisane snage 1,35 MW.

Instalacijom gasnih generatora toplote ecoBLOCK, sa kaskadno povezanim visokoefikasnim kondenzacionim kotlovima, biće ostvarene značajne uštede u potrošnji i postignut veći komfor po pitanju same regulacije i upravljanja sistemom grejanja u odnosu na dosadašnji način grejanja ovog objekta (gradska toplana).

Visokoefikasni gasni kondenzacioni kotlovi, sa stepenom efikasnosti od 108 %, obezbeđuju investitoru veoma velike uštede. Gasni generatori obezbeđuju i širok opseg modulacije sa rasponom snage od 25 kW do 1,3 MW, čime se, uz veoma veliku fleksibilnost, na najbolji mogući način prilagođavaju raznovrsnim potrebama ovog objekta kao i zahtevima investitora. Kaskadnim povezivanjem kotlova dodatno je povećana i pouzdanost rada celog sistema. Sigurnost rada sistema na niskim temperaturama je obezbeđena je i funkcijom protiv smrzavanja, koju poseduju svi Vaillantovi gasni kotlovi, kao i ugradnjom Sentinel X500, inhibitora protiv smrzavanja tečnosti u primarnom delu instalacije. Celim procesom snabdevanja toplotnom energijom ovog objekta upravlja Vaillantova automatička multiMATIC VRC 630, koja omogućava automatsko vođenje celog procesa u skladu sa spoljnjom temperaturom, različitim željenim režimima rada, gotovo podjednako opterećenje pojedinačnih gasnih kotlova tokom grejne sezone, čime se produžava i trajnost ovih proizvoda.

Još jednom smo dokazali da su Vaillant ecoBLOCK gasni generatori toplote idealno rešenje i za velike objekte. ■



Ovom prilikom se zahvaljujemo firmi Resalta iz Beograda, koja je i ugovorila celokupan posao sa tržnim centrom „Roda“, kao i firmi KG Uzor iz Kragujevca, koja je izvanredno izvršila instaliranje gasnih generatora i povezivanje sa postojećim sistemom.



Kondenzacioni kotlovi Protherm Gepard i Tiger "Slovačke zvezde" iz Vaillant Grupe

U PROŠLOM BROJU SMO PREDSTAVILI USPEH KOMPANIJE PROTHERM KAO DELA VAILLANT GRUPE, A U OVOM ČLANKU VAM ŽELIMO PREDSTAVITI "SLOVAČKE ZVEZDE", KONDENZACIONE GASNE KOTLOVE GEpard I TIGAR.

Protherm je pripremio najnoviju seriju gasnih kondenzacionih kotlova Gepard i Tigar Condens. Uz svoju visoku efikasnost, niske troškove eksploatacije, a sve u kombinaciji sa dokazanim kvalitetom i lakoćom upotrebe, učiniće da korisnikov ulazak u svet kondenzacionih aparata bude

bez ikakvih dilema i vrlo lak.

Ubeđeni smo da će i Prothermmove "slovačke zvezde" koje dolaze iz Vaillant Grupe zasijati punim sjajem na tržištu Srbij, na zadovoljstvo korisnika, kvalitetom i pouzdanošću, po čemu je Protherm u Srbiji poznat već više od 10 godina. ■



Gepard Condens

Gepard Condens je gasni zidni visokoefikasni kondenzacioni uređaj za grejanje, dostupan u dve verzije, cirko snage 25 kW ili kombinovani, snage 18 kW na grejanju i 25 kW na pripremi tople vode. Sadrži izmenjivač od legure aluminijum-silicijuma, visokofrekventnu modulišuću pumpu i elektronski upravljački panel.

Šta možete očekivati od Gepard Condens?

- Visoka efikasnost u kombinaciji sa brzom pripremom PTV
- Visoka pouzdanost uz pažljivo odabранe i temeljno testirane ugrađene komponente kotla
- Smanjenje troškova električne energije usled korišćenja visokoefikasne cirkulacione pumpe
- Pouzданo, bezbedno i nadasve komforno grejanje praćeno nizom sigurnosnih funkcija
- Mogućnost dodatnog proširenja komfora instaliranjem eBUS termostata
- Novi, jedinstveni i patentirani izmenjivač

- toplete, napravljen od legure aluminijuma i silicijuma, sa povećanom otpornošću dejstvu kondenzata
- Jednostavan displej sa odličnom preglednošću
- Bezbedno i lako pokretanje kotla uz automatske test programe
- Napredna autodiagnostika
- Integrisani bajpas i sigurnosni ventil
- Interval za održavanje - 5 godina
- Protherm Gepard Condens je najmanji kotao u svojoj klasi.

Tiger Condens

S druge strane, za objekte i instalacije kada se zahteva akumulacija određene količine potrošne tople vode, idealan izbor je Prothermov kondenzacioni gasni kotao Tigar Condens snaga 18 kW na grejanju, odnosno 25 kW na pripremi potrošne tople vode. U pitanju je gasni zidni visokoefikasni kondenzacioni kotao za grejanje sa integrisanim rezervoarom zapremine 42 l (2x21l), za pripremu potrošne tople vode po posebno razvijenoj i patentiranoj "ISODYN" tehnologiji, koja omogućuje značajno veći protok tople vode uz istovremeno kratko zagrevanje akumulirane vode u integrisanom rezervoaru.

Protherm Tiger Condens je uređaj najnovije generacije koji je u sklađen sa EU regulativama za energetski efikasne proizvode ErP, a posebno ističemo sledeće karakteristike:

- Primarni izmenjivač topote od nerđajućeg čelika (nemački inženjering)
- Visoki komfor tople vode na više toččih mesta istovremeno, zahvaljujući patentiranoj „ISODYN“ tehnologiji
- Komfor „ISODYN“ tehnologije: veliki protok tople vode, kratko vreme dogrevanja rezervoara (< 5 min), uređaj se ne aktivira kod male potrošnje tople vode
- Integrисана modulaciona pumpa za PTV (automatsko prilagođavanje brzine pumpe omogućava konstantnu temperaturu potrošne tople vode na toččem mestu)
- Slojeviti rezervoar od visokolegiranog čelika za PTV (2x 21 lit.)
- Integriseane ekspanzionne posude na grejanju (12 lit.) i za PTV (2 lit.)
- Integriseani filter nečistoće za primarni i sekundarni izmenjivač sa funkcijom separatora vazduha
- „ECO“ mod: štedljiv rad kod pripreme PTV
- Kompaktne dimenzije i moderan dizajn
- Elektronska ploča sa eBUS protokolom i odvojenim priključcima za 24V/220V
- Moguć rad na prirođni gas ili TNG



Prodajni vodič – brzo i lako do pravog izbora uređaja

Krajem novembra izašlo je naše prvo izdanje prodajnog vodiča, namenjeno prvenstveno trgovcima, ali i svima onima koji se bave prodajom Vaillantove i Protherm opreme, za grejanje i hlađenje.



Prodajni vodič je namenjen za lako snalaženje sa proizvodnim programom robne marke Vaillant i Protherm. Vodič je pisan stručno, a opet jednostavno, tako da može biti koristan svima koji se na bilo koji način bave prodajom naše opreme, trgovcima, distributerima, komercijalistima, instalaterima i svima drugima, koji imaju potrebu za brzim odgovorima o načinu rada i benefitima koje krajnji korisnici imaju od Vaillant i Protherm uređaja. S obzirom na dinamičnost u poslovanju i brzinu razvoja tehnologije, u ovom, prvom izdanju možete pronaći odgovore na većinu pitanja koja se danas pojavljuju u redovnom poslovanju sa opremom za grejanje, hlađenje i ventilaciju. Pregledno se

obrazlažu sve kategorije proizvoda, kao i njihova primena, gasni kondenzacioni i konvencionalni kotlovi, električni program, klima uređaji, toplotne pumpe, solarni sistemi, regulatori temperature i radijatori.

Nadamo se da ćemo trgovcima kroz ovo, prvo izdanje, uveliko pomoći prilikom savetovanja kupaca i izbora Vaillantove i Protherm opreme, a samim tim, olakšati i ubrzati im rad u prodaji. Za eventualna dodatna pitanja molimo Vas da se obratite svom prodajnom predstavniku ili nas kontaktirate putem e-pošte: info@vaillant.rs. ■

Vaillant Excellence Partner - VEP!

Sa zadovoljstvom Vas obaveštavamo da će mo početkom 2019. godine naše poslovne partnere, instalatere, obradovati sa znatno unapređenim Klubom instalatera Vaillanta.

Kako bi dodatno unapredili saradnju sa partnerima - instalaterima, koji instaliraju Vaillantove proizvode, organizovali smo novi Vaillant Excellence Partner (VEP). Unapređenjem postojećeg Kluba instalatera Vaillanta - KIV, pored promene naziva, izvršiće se i nekoliko drugih bitnih promena. Ovom prilikom Vam predstavljamo neke od važnijih detalja.

Upoznajte VEP

Vaillant neguje i vodi brigu o međusobnim odnosima sa svojim poslovnim partnerima. Zato je ovaj program od koristi svima onima koji u njemu učestvuju.



Brže i lakše
do bodova!



Svojim članstvom u VEP-u, biće Vam omogućeno dobijanje pravovremenih informacija o novostima u Vaillantovom proizvodnom programu, kao i o aktivnostima Vaillantovog tima. Članstvo u VEP-u Vam omogućava i sledeće:

- da učestvujete u Vaillantovom sistemu nagrađivanja instalatera
- prioritetno pravo na besplatne obuke u Vaillantovom edukacionom centru (VEC)
- dobijanje redovnog e-newsletter sa ekskluzivnim informacijama
- pristup web stranici (zaštićeno područje), sa svim podacima potrebnim za Vaš uspešan rad
- pristup e-učenju
- informacije o različitim sajmovima, prezentacijama i dr. sličnim dešavanjima

Za početak korišćenja novog programa lojalnosti, OBAVEZNO je da se pristupi programu popunjavanjem nove pristupnice, koju će distribuirati naši prodajni predstavnici.

Sakupljajte bodove kako biste povećali svoje bodovno stanje na računu. Prikupljanje VEP bodova je prilično jednostavno - i postoji više načina da to učinite, na primer, pomoću Vašeg mobilnog uređaja i aplikacije VEPScan. Bodovi koje ste zaradili vrede dve kalendarske godine. Nagradite se - iskoristite svoje bodove.

Što više uređaja instalirate, ostvarujete više bonus bodova! Uz svaki instalirani Vaillantov uređaj, imate na raspolaganju bar-kod i serijski broj. Serijski broj i bar-kod se nalaze na kutiji proizvoda ili uz priložena uputstva za instaliranje/montažu uređaja. Postoje dva načina za registraciju proizvoda i sakupljanje bodova:

1

Preko mobilnog telefona, upotrebom aplikacije VEPScan. Pomoću VEP skeniranja, sakupljanje bodova je brzo i jednostavno. Jednostavno skenirajte bar kod, unesite serijski broj i informacije o korisniku i bodovi će biti direktno uneti na Vaš VEP račun.

2

Online, putem Vaillantove intenet stranice. Posetite web stranicu, deo za članove VEP-a i iskoristite mogućnost online pristupa. Pored online registracije uređaja, u svakom trenutku, moći ćete da pregledate Vaše stanje bodova na jednom centralnom mestu. Ne trebate da čekate kraj godine, ukoliko imate dovoljno bodova za novčanu nagradu, možete ih odmah realizovati.

Snažna saradnja zasniva se na dobroj komunikaciji. Dakle, u slučaju dodatnih pitanja, molimo Vas, da se ne ustručavate da nam se obratite. Rado ćemo vam pomoći u svakom trenutku, za bilo kakva pitanja u vezi programa za partnere ili bilo šta drugo. Vaš prodajni predstavnik je tu da Vam pomogne i pruži podršku kad god je to potrebno, a naravno, možete se obratiti i direktno u Vaillant putem e-maila: vep@vaillant.rs. ■



Uz Vaillant i učenje može biti zabavno



Zadovoljna lica nakon zanimljivog predavanja

Pored poslovnih partnera, VEC centar uvek rado ugosti i buduće mlade kolege i stručnjake, studente Mašinskog fakulteta, a takođe i đake iz srednjih tehničkih škola. Već tradicionalno imamo odličnu saradnju sa nekoliko katedri na Mašinskom fakultetu i trudimo se da mlađim kolegama prenesemo naša saznanja iz oblasti gasne tehnike i obnovljivih izvora energije.

Ove jeseni, u poseti su nam, premijerno, bili učenici drugog razreda Srednje tehničke škole "Mihajlo Pupin" iz Kule, obrazovnog profila: Elektrotehničar obnovljivih izvora energije.

Elektrotehničar obnovljivih izvora energije će biti novo zvanje, a ovi đaci će biti prva generacija maturanata, potkovana



Teorija bez prakse...

praktičnim stručnim ali i teorijskim opštim znanjima iz obnovljivih izvora energije. Ova škola je i bila nosilac ideje o uvođenju novog elektrotehničkog smera za srednjoškolce. Među najvažnijim stručnim predmetima izučavaće obnovljive izvore energije, preduzetništvo, energetsku efikasnost i održivi razvoj i zaštitu energetskih postrojenja.

Za vreme posete VEC-u, đaci su imali priliku da se upoznaju za Vaillantovim proizvodnim programom, aktuelnim proizvodima iz domena obnovljivih izvora energije (toplote pumpe, solarni sistemi, fotonaponski kolektori), koji su njihova uža specijalnost, kao i novim trendovima koje kompanija Vaillant najavljuje u ovoj oblasti. ■



...ne znači puno



Sa Oktoberfest-a u Beogradu

NA, VEĆ TRADICIONALNOM OKTOBERFESTU U BEOGRADU, ODRŽANOM U DISTRIBUTIVNOM CENTRU K HOTELS, UZ ORIGINALNI BAVARSKI PLAVO-BELI AMBIJENT, TOČENO NEMAČKO PIVO, BOGATU BAVARSku TRPEZU, AUTENTIČNE NOŠNJE, KAO I RAZNA TAKMIČENJA U DRŽANju KRIGLI I ISPIJANJU PIVA, UZ MUZIKU I ZVUKE TRUBA DEJANA PETROVIĆA I NJEGOVOG BIG BAND-A, PROVELI SMO JEDNO DIVNO VEĆE U DRUŠTVU NAŠIH ZVANICA.

Organizator ovogodišnjeg Oktoberfesta je AHK - Nemačko-srpska privredna komora, a Vaillant, kao Srebrni sponzor manifestacije, bio je domaćin svojim gostima.

Oktoberfest je otvorio ambasador Nemačke u Srbiji Tomas Šib, koji je probušio prvo bure sa pivom i time ozvaničio početak manifestacije.

Otvaranju je prisustvovao i predsednik AHK Srbije Ronald Zeliger. Nakon otvaranja usledilo je druženje i proslava nalik nadaleko čuvenoj minhenskoj manifestaciji, prilagođenoj srpskom podneblju.

I ovogodišnji Oktoberfest je imao humanitarni karakter. Gosti su ostavljali prilog „Zvončici“ - Udruženju roditelja dece obolele od malignih i drugih retkih bolesti. ■

Vaillantove prodajne akcije



Akcija - visokoefikasni gasni kondenzacioni kotlovi

Ostvarite popust u visini od **10%** za kupovinu:

- gasnog kondenzacionog kotla ecoTEC snage do 35 kW
- horizontalnog ili vertikalnog dimovodnog kompletata
- termostata VRT 35, VRT 250, netATMO ili e-RELAX

-10%
Na kotao, pribor
i termostat

Akcija - zidni gasni konvencionalni kotlovi

Akcijski popust u visini od **10%** za kupovinu:

- Gasnog konvencionalnog kotla turboTEC snage do 36 kW
- horizontalnog ili vertikalnog dimovodnog kompletata
- termostata VRT 35, VRT 250, netATMO ili e-RELAX



Akcija Protherm Lynx

Pouzданi konvencionalni gasni kotlovi Protherm Lynx 24 kW sa protočnom pripremom tople vode po akcijskoj ceni mogu se kupiti u maloprodaji za svega **69.840 din!**

U prodaji su modeli snaga 24 i 28 kW.

LYNX 24 kW
Redovna cena 77.660 din.
Akcijska cena: 69.840 din.
AKCIJA - 10%

LYNX 28 kW
Redovna cena 90.300 din.
Akcijska cena: 81.270 din.



Akcija Protherm Gepard

Visokoefikasni kondenzacioni gasni kotlovi Protherm Gepard Condens za grijanje i protočnu pripremu potrošne tople vode po akcijskoj ceni u maloprodaji od **116.999 din!**

GEPARD 18/25 kW
KOMBINOVANI GASNI KONDENZACIONI KOTAO ZA GREJANJE I PROTOKNU PRIPREMU PTV.
Redovna cena: 129.999 din.
Akcijska cena: 116.999 din.
AKCIJA - 10%

GEPARD 25 kW
CIRKO GASNI KONDENZACIONI KOTAO ZA GREJANJE
Redovna cena: 136.542 din.
Akcijska cena: 113.887 din.



Super Akcija!

turboTEC pro 242/5-3 Konvencionalni gasni kotao

Najprodavaniji Vaillantov gasni kotao VUW 242/5-3 na akcijskom popustu u visini od 15%.

Pripadajući pribor (dimovod, set za instalaciju i termostat) na popustu od 10%.

MPC 108.658 din.

MPC 92.359 din.



Akcija Protherm Tigar

Visokoefikasni kondenzacioni kotao za grijanje sa integrisanim rezervoarom za pripremu potrošne tople vode po akcijskoj ceni u maloprodaji od **202.514 din!**

TIGAR 18/25 kW
GASNI KONDENZACIONI KOTAO SA INTEGRISANIM REZERVOAROM.
AKCIJA - 10%

Redovna cena: 225.016 din.
Akcijska cena: 202.514 din.



5 godina sigurnosti i bezbrižnosti - produžena garancija

Da je briga o kupcu na prvom mestu u našem poslovanju potvrđujemo i Programom produžene garancije u ukupnom trajanju od 5 godina. Ovim programom je omogućeno da svaki kupac Vaillantovog kondenzacionog kotla, pored fabričke garancije od 25 meseči, dobije dodatnih 35 meseci produžene garancije. Cena produžene garancije za sve kondenzacione kotlove, snage do 46 kW, iznosi samo 7900,00 din sa uključenim PDV-om.

Akcije traju u periodu od 17.09. do 31.12.2018. godine, odnosno do isteka zaliha.

Akcije se ne mogu kombinovati.



Udobnost za moj dom



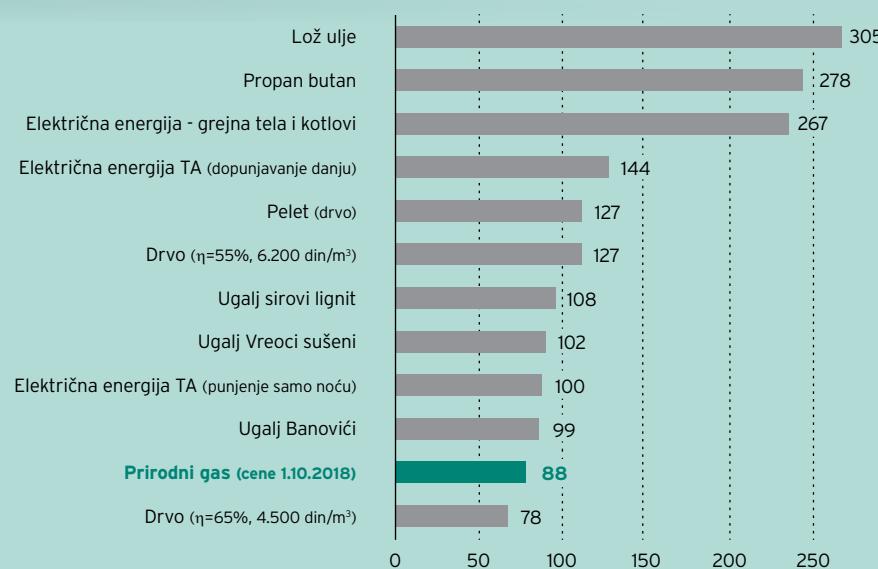
by Vaillant Group



Grejanje na gas najpovoljnije!

Relativni odnosi godišnjeg troška energije za grejanje

(potrošnja energije: 9000 kWh u sezoni)



Troškovi grejanja na godišnjem nivou

Energetika	Efikasnost peći (%)	Godišnja količina	Jedinična cena	Godišnji trošak (din.)
Lož ulje	80	1.149 l	127 din/l	145.900
Propan butan	85	829 kg	160,4 din/kg	132.900
El. energija - grejna tela i kotlovi	100	9.000 kWh		127.900
El. energija TA (dopunjavanje danju)	93	9.720 kWh		68.800
Drvo, skuplje	55	9,7 m ³	6.250 din/m ³	60.900
Pelet (drvo)	80	2,5 t	23.950 din/t	60.600
Ugalj sirovi lignit	55	6,4 t	8.100 din/t	51.900
Ugalj Vreoci sušeni	55	3,4 t	14.200 din/t	48.600
El. energija TA (punjenje samo noću)	91	9.900 kWh		47.800
Ugalj Banovići	55	3,2 t	14.700 din/t	47.600
Prirodni gas	90	1.080 m³	38,9 din/m³	42.000
Drvo, jeftinije	63	8,2 m ³	4.550 din/m ³	37.500

Gas je i ove grejne sezone prvi izbor među energetima za grejanje, što potvrđuju i najnoviji podaci iz Agencije za energetiku Republike Srbije.

U ovogodišnjoj analizi grejanje na gas je čak jeftinije od grejanja na TA peć i grejanja na bolji ugalj, dok je značajno jeftinije od grejanja na pelet, lož ulje, grejanja na „lošiji“ ugalj, električnu energiju, itd.

Inače, zemni gas već 4 godine zaredom „pobeđuje“ u analizama isplativosti grejanja, kao najoptimalniji energet za korišćenje, pa time, uz izuzetan komfor koji pruža, njegovo korišćenje predstavlja najbolji izbor.

Posebno je isplativo grejanje na gas ukoliko se ugradi savremeni visokoefikasni kondenzacioni gasni kotao koji omogućuje značajne uštede u odnosu na konvencionalne gasne kotlove, a naročito u odnosu na starije generacije uređaja. Primena naprednih i inovativnih rešenja kondenzacione tehnologije omogućuju da Vaillantov visokoefikasni gasni kondenzacioni kotao ecoTEC, uz modulišući rad, visok komfor i pouzdanost, ostvari efikasnost od čak 109%.

Više informacija možete pronaći na www.vaillant.rs. ■



АГЕНЦИЈА за ЕНЕРГЕТИКУ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

NOVOSTI

U ORGANIZACIJI TK DINAMO IZ PANČEVA I PODRŠKU VAILLANTA, NA TERENIMA SRC MLADOST ODRŽAN JE TENISKI TURNIR ZA DECU DO 10 GODINA.

U finalu su zabilistali sledeći devojčice i dečaci:

Devojčice: Dušica Popovski je savladala Xuetong Zhang

Dečaci: Novak Milošević je savladao Stevana Subotickog

Svim učesnicima se zahvaljujemo na učešću i nadamo se da će neki od njih uskoro zabilistati i osvajati teniske turnire širom sveta, baš kao i naš Nole, koji je upravo na ovom turniru osvojio jedan od svojih prvih peharal. ■



Dragi naši čitaoci Vaillant plusa,

Svima Vama se, pre svega, iskreno zahvaljujemo što nas redovno pratite.

Poslovna 2018. godina nam je bila izuzetno uspešna, nadamo se i Vama. Neka Vam 2019. godina donese isključivo lepe, radosne i srećne trenutke, koje ćete podeliti sa Vašim najmilijima.

Srećni i veseli predstojeći novogodišnji i božićni praznici!

Vaš Vaillant

