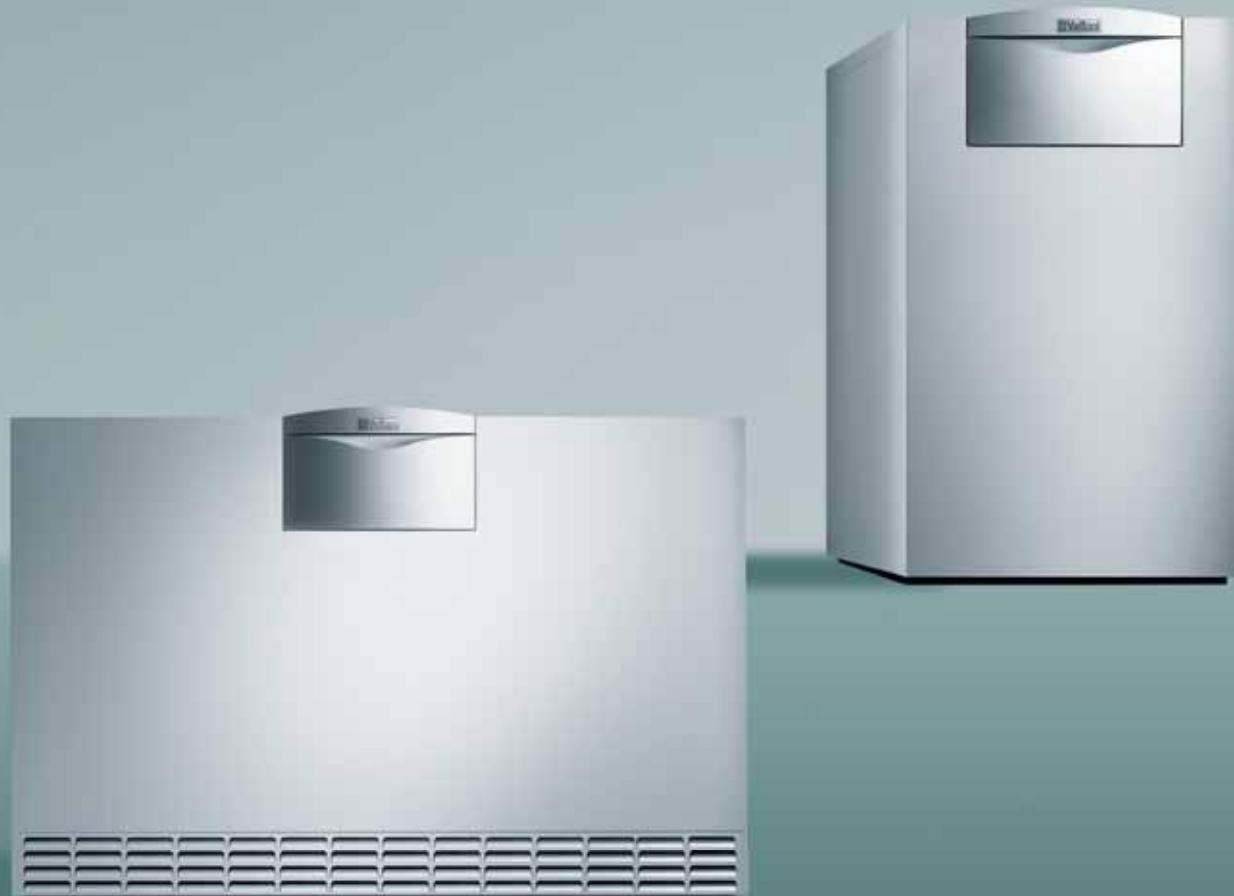


# Zašto Vaillant?

Veliki učinak kompaktnih mjera



■ atmoCRAFT

■ ecoCRAFT exclusiv

■ ecoPOWER

■ uniSTOR

■ actoSTOR

Jer  **Vaillant** misli dalje.



# Zašto Vaillantov plinski kotao većeg

Jer veliki objekti zahtijevaju efikasno i štedljivo grijanje



Aktualan trend izgradnje novih te rekonstrukcije postojećih većih objekata zahtijevaju primjерено te energetski učinkovito rješenje sustava grijanja. Vaillant, kao jedan od vodećih europskih proizvodača u tehnologiji grijanja, i u ovom segmentu nudi primjерено rješenje primjenom plinskih kotlova većeg učinka, mikrokogeneracija te toplinskih podstanica.

Plinski kotlovi većeg učinka, prema tehnologiji izrade, proizvode se kao konvencionalni kotlovi s atmosferskim ložištem i dvostupanjskim plamenikom - **atmoCRAFT** te kao kondenzacijski kotlovi s visokim stupnjem iskoristivosti - **ecoCRAFT exclusiv**.

Atmosferski kotlovi atmoCRAFT s tehnologijom dvostupanjskoga plamenika samostalno podešavaju učinak plamenika s obzirom na potrebnu toplinu u određenom trenutku. Primjenom kondenzacijske tehnologije (kotlovi ecoCRAFT exclusiv) moguće je ostvariti dodatnu uštedu na troškovima grijanja u odnosu na konvencionalnu tehnologiju uz dodatno smanjenje emisije štetnih tvari. Ušteda se ostvaruje iskorištavanjem topline vodene pare iz dimnih plinova (latentna toplina) pri čemu dolazi do pojave kondenzata te smanjenja temperature dimnih plinova. Na ovaj način kondenzacijski kotlovi postižu znatno bolju iskoristivost energenta te se postiže ušteda u potrošnji plina.

Mikro kogeneracija - **ecoPOWER**, uz pomoć plinskog motora s unutrašnjim izgaranjem, pokreće generator za proizvodnju izmjenične struje dok se toplina koja se osloboda radom upotrebljava za potporu sustavu grijanja te pripremu potrošne tople vode.



# učinka?



## Sadržaj:

Plinski dvostupanjski kotao atmoCRAFT	4
Visokoučinski kondenzacijski kotao ecoCRAFT exclusiv	6
Pregled plinskih kotlova većeg učinka	8
Zrako-/dimovodni sustav za kotao ecoCRAFT exclusiv	9
Priprema potrošne tople vode, pregled spremnika za vodu	10
Regulacija	13
Mikro kogeneracija ecoPOWER	16
Tehnički podaci	18

Plinski dvostupanjski kotao većeg učinka

## atmoCRAFT VK/VKM



### atmoCRAFT u nekoliko riječi:

- dvostupanjski plamenik s predmiješanjem
- dostupan u dvije skupine učinaka:
  - atmoCRAFT VK: 65 do 165 kW
  - atmoCRAFT VKM: 130 do 330 kW (kaskadni spoj dvaju kotlova)
- sabirnik dimnih plinova kod kotlova atmoCRAFT VKM kao dio isporuke
- članci od lijevanoga željeza
- digitalni informacijsko-analitički sustav „DIA“ s osvijetljenim zaslonom
- utični sustav Pro E za brzo i jednostavno spajanje električnih priključaka
- široki program spremnika za potrošnu toplu vodu
- za ukapljeni i zemni plin bez zamjene plamenika.



## Teška kategorija

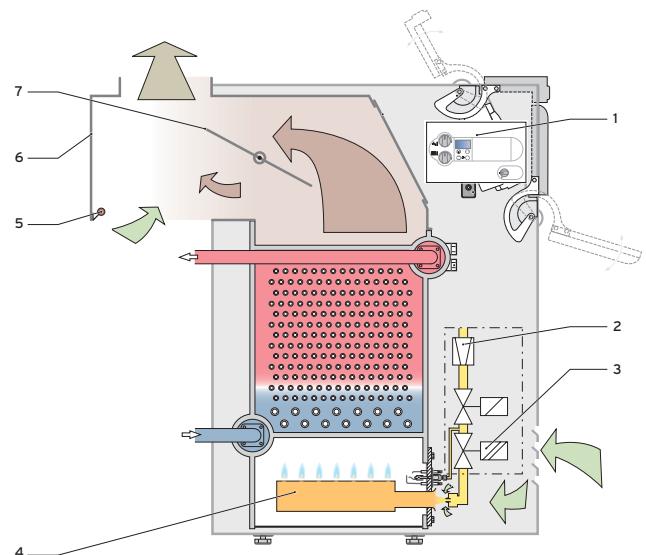
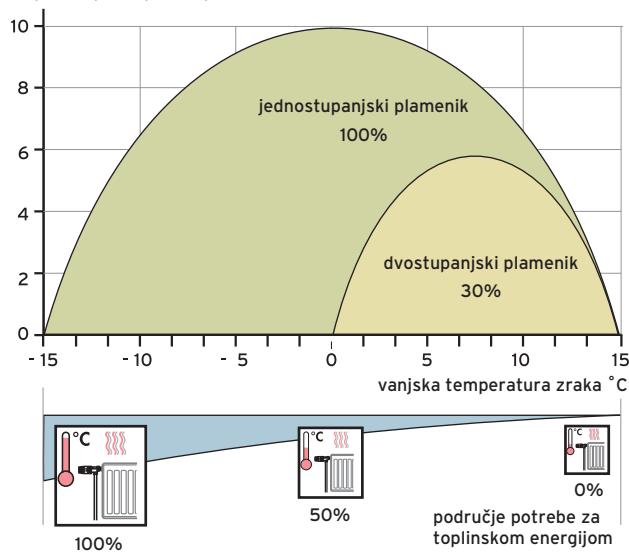
Već samo ime plinskoga kotla atmoCRAFT govori kako je riječ o kotlovima većeg učinka. Pogodni su za jednostavnu ugradnju u većim obiteljskim kućama ili stambenim zgradama, zahvaljujući svojim kompaktnim dimenzijama. U slučajevima kada situacija to zahtijeva, tijelo kotla moguće je naručiti rastavljeno, odnosno članke od lijevanog željeza moguće je spajati na mjestu montaže.

Kotlovi atmoCRAFT proizvode se u dvije skupine učinaka. Prvoj pripadaju kotlovi atmoCRAFT VK s rasponom učinka od 65 do 165 kW. Drugoj pripadaju kotlovi atmoCRAFT VKM s rasponom učinka od 130 do 330 kW i svaki se sastoji od dvaju pojedinačnih kotlova sa sabirnikom dimnih plinova, spojenih u kaskadu.

## Dvostupanjski plamenik

Kotlovi linije atmoCRAFT opremljeni su dvostupanjskim atmosferskim plamenikom s predmiješanjem. Zahvaljujući dvostupanjskoj tehnologiji, kotao se samostalno namješta prema potrebnoj toplini u određenom trenutku. U proljeće i jesen, kada kotao radi s 50% učinka, atmoCRAFT se prebacuje na „štедljivi plamenik“, odnosno na prvi stupanj. Čim postane vrlo hladno, automatski se uključuje viši stupanj.

uključivanja/isključivanja na sat



Funkcijska shema kotla atmoCRAFT

1. upravljačka ploča
- 2./3. plinska armatura
4. plamenik
- 5./6./7. osigurač strujanja zraka

## Bolje iskorištenje energije

Budući da se viši stupanj plamenika osjetno rjeđe uključuje, kotao atmoCRAFT radi izuzetno štedljivo pri visokom stupnju iskoristivosti od 93% te niskoj emisiji štetnih plinova NOx < 60 mg/kWh.

## Jedinstveni dizajn

Kotlovi atmoCRAFT dizajnom su uskladeni s ostalim Vaillantovim proizvodima kako bi se u cijelosti zaokružio koncept Smiley Designa, unificiranog i prepoznatljivog izgleda svih proizvoda robne marke Vaillant.

## Jednostavan koncept instaliranja i rukovanja

Kako bi instalacija bila što brža, kotlovi atmoCRAFT prilikom isporuke već dolaze sa složenim plamenikom, upravljačkim dijelom, plinskom armaturom i ožičenjem. Jedino što je potrebno sastaviti jesu oplata i dimovodna cijev.

Koncept rukovanja jednak je kao i kod svih ostalih Vaillantovih uređaja.

Visokoučinski kondenzacijski kotao većeg učinka

## ecoCRAFT exclusiv



### Visokoučinska kondenzacijska tehnologija

Zahvaljujući posebno izvedenoj konstrukciji izmjenjivača topline, kod kotla ecoCRAFT exclusiv iskorištava se i toplina koja se nalazi u vodenoj pari, a koja se kod uobičajenih tehnologija odvodi neiskorištena s dimnim plinovima.

Primjenom te suvremene tehnologije ostvaruje se velika ušteda na troškovima grijanja u odnosu na konvencionalne kotlove te se u jednakoj mjeri rasterećuje okoliš zbog smanjene emisije štetnih tvari.



**Maksimalni učinak na najmanjem mogućem prostoru**  
 Visokoučinski kondenzacijski kotao ecoCRAFT exclusiv treće generacije odlikuje se robusnim tijelom kotla sastavljenim od modula (svaki 40 kW), proizvedenih od lagane i izdržljive legure aluminija i silicija. Plamenik s velikim opsegom modulacije od 17 do 100% te elektronski reguliran ventilator plamenika prilagodit će učinak kotla trenutačnoj potrebi za toplinom. Primjera radi, najjači kotao ecoCRAFT exclusiv u stanju je modulirati od 54,7 kW pa do 294,3 kW pri temperaturnom režimu 40/30 °C. Spajanjem ovih kotlova u kaskadu, pomoću regulatora calorMATIC 630, moguće je postići maksimalni učinak od 2,24 MW (maksimalno 8 kotlova).

#### Izuzetno tih rad

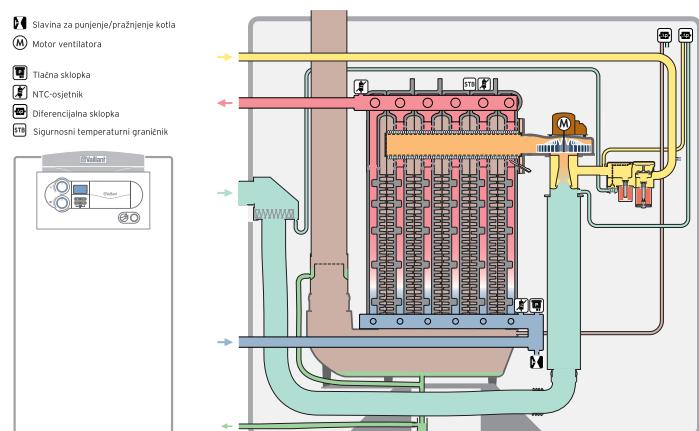
ecoCRAFT exclusiv ne samo da je neprimjetan kad je riječ o zauzimanju prostora postavljanja i težini, već se odlikuje i vrlo tihim radom, čak i kod maksimalnog opterećenja, i to zahvaljujući vrlo dobroj izolaciji te novom konceptu kućišta.

#### Poseban program zrako-/dimovodnog sustava

Kotao ecoCRAFT exclusiv previđen je za rad ovisno o zraku iz prostorije, ukoliko kotlovnica zadovoljava dovoljnu količinu zraka za sagorijevanje. Originalni Vaillantov certificirani pribor za odvod dimnih plinova nepropustan je na pretlak te otporan na kondenzat koji nastaje radom kotla. Pribor je primjenjiv za kotlove do 160 kW. Ukoliko kotlovnica ne zadovoljava propisane uvjete, zrak potreban za izgaranje moguće je dovesti izvana.

#### Elektronika eBUS

Nova generacija kotla ecoCRAFT exclusiv posjeduje elektronsku ploču s eBUS komunikacijom koja omogućava dvosmjernu komunikaciju između kotla i regulatora. Riječ je jednom potpuno novom i inteligentnom načinu komunikacije koji će osigurati savršen rad kotla te idealan ugodaj prema zadanim parametrima. Dodatna prednost komunikacije eBUS svakako je činjenica da se kotao može jednostavno povezati s interaktivnom komunikacijskom jedinicom vrnetDIALOG koja omogućuje daljinski nadzor i postavljanje parametara sustava grijanja putem internetske veze. Na taj način sustav grijanja s kotлом ecoCRAFT exclusiv stalno je pod nadzorom stručne osobe, a u slučaju bilo kakve greške ovlašteni Vaillantov serviser automatski će biti obaviješten putem e-maila, faksa ili sms poruke.



Funkcijska shema kotla ecoCRAFT exclusiv

#### ecoCRAFT exclusiv u nekoliko riječi:

- visokoučinski kondenzacijski kotao dostupan u šest skupina učinaka od 80 do 280 kW
- široko područje modulacije plamenika: 17 do 100%
- normni stupanj iskorištenja 110% (40/30 °C)
- idealan za novogradnju te modernizaciju većih objekata
- visoki stupanj pouzdanosti kotla zahvaljujući robusnim komponentama
- upravljačka ploča kao kod svih ostalih Vaillantovih uređaja s velikim LC zaslonom i sustavom „DIA“
- male dimenzije i težina s obzirom na veliki učinak
- izuzetno tih rad kod maksimalnog opterećenja
- mogućnost kaskadnog spajanja (najviše 8 kotlova) pomoću atmosferskog regulatora calorMATIC 630
- poseban program zrako-/dimovodnog sustava za kotlove do 160 kW.

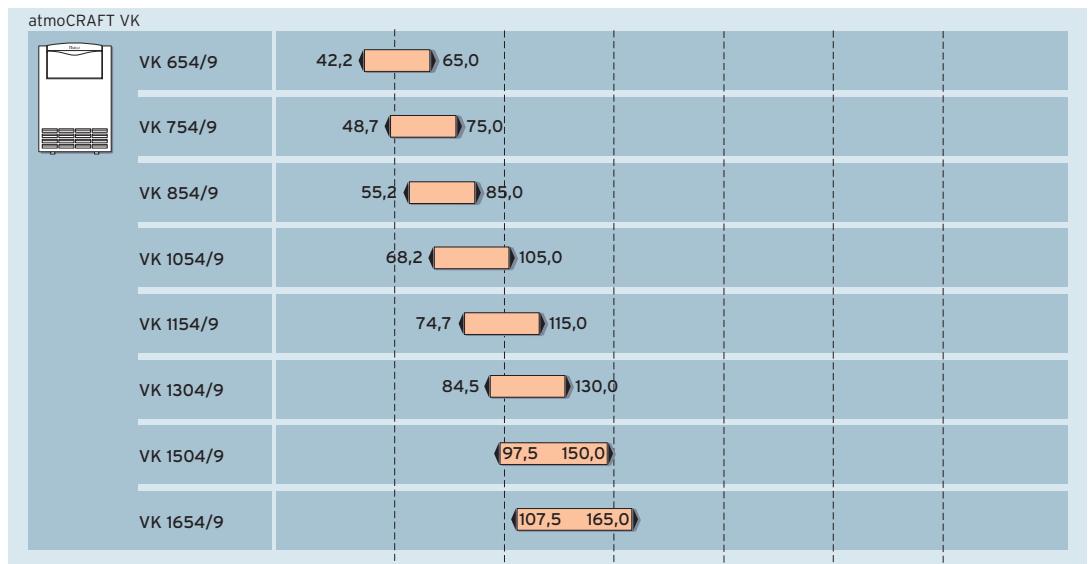


Kotao ecoCRAFT exclusiv

Izbor kotla određuju...

# ...moji zahtjevi

Raspon učinka dvostupanjskih plinskih kotlova atmoCRAFT

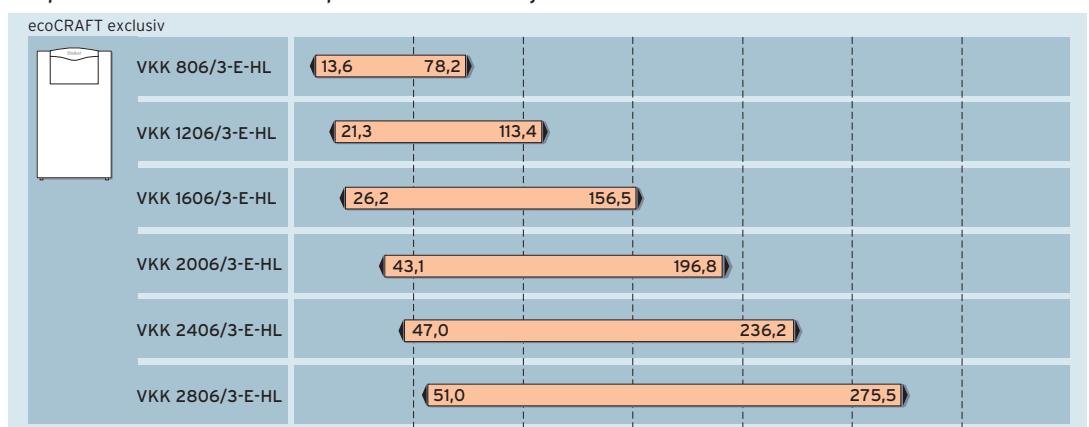


atmoCRAFT VKM (kaskada dva kotla s dimovodnim sabirnikom)



0 50 100 150 200 250 300 toplinski učinak u kW pri 80/60 °C

Raspon učinka visokoučinskih plinskih kondenzacijskih kotlova ecoCRAFT exclusiv

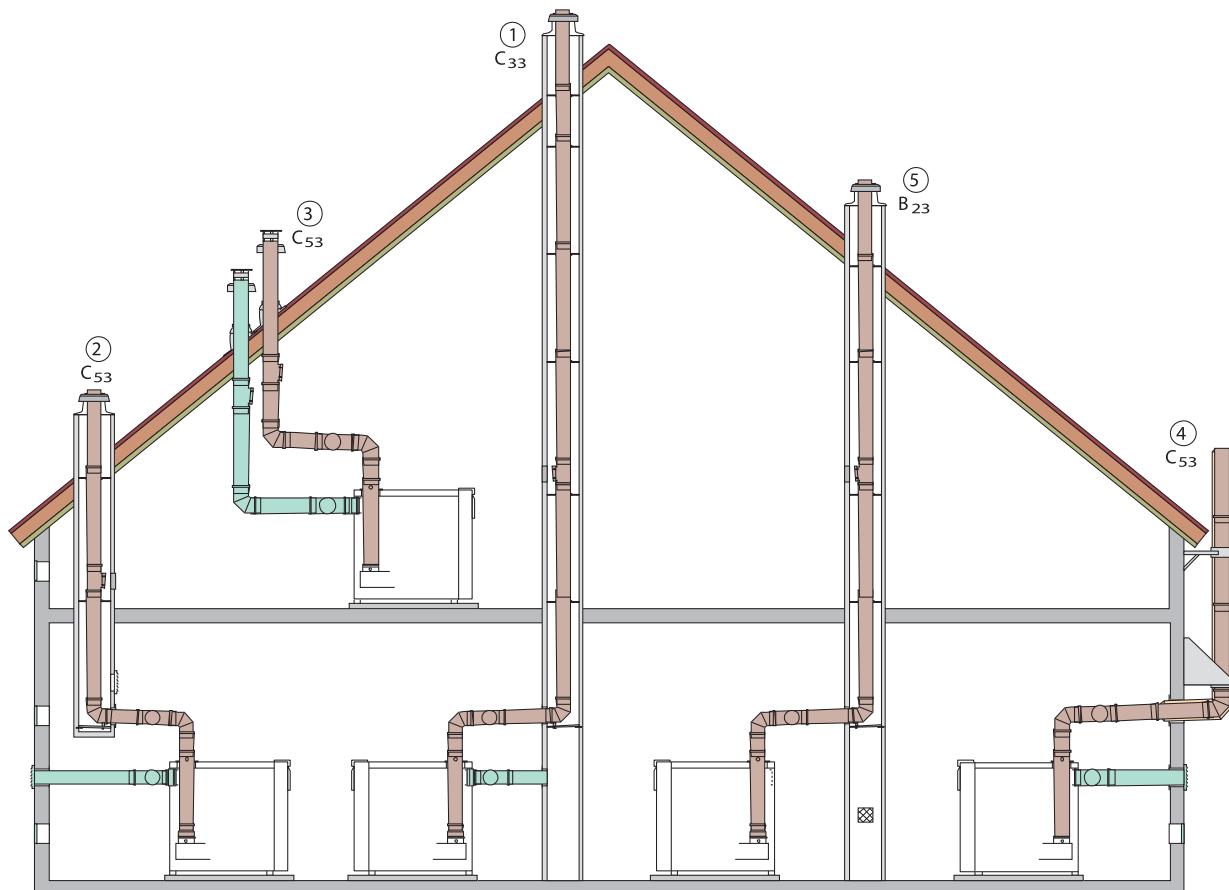


0 50 100 150 200 250 300 toplinski učinak u kW pri 80/60 °C



# Zrako-/dimovodni sustav

Za kondenzacijski kotao ecoCRAFT exclusiv do 160 kW



Zrakovodne/dimovodne cijevi za ecoCRAFT exclusiv

Vaillantov visokoučinski kondenzacijski kotao ecoCRAFT exclusiv prikidan je za rad ovisno o zraku iz kotlovnice te za način rada neovisno o zraku iz kotlovnice. Na kotlu se osim priključka za dimne plinove nalazi i priključni nastavak za dovod zraka. Na taj način omogućeno je odvojeno izvođenje cijevi za dimne plinove i dovoda zraka.

Za odvođenje dimnih plinova kod kotla ecoCRAFT exclusiv koristi se pretlak. Vaillantov certificirani originalni pribor dimovodnih cijevi ( $\varnothing 130$  mm) od polipropilena otporan je na kondenzat koji nastaje radom kotla te je nepropustan za pretlak, a primjenjuje se za kotlove učinka do 160 kW. Neophodno je da za kotlove većeg učinka stručni projektant izradi projekt dimovodnog sustava. Mogući primjeri izvođenja dimovodnih cijevi navedeni su u shematskom prikazu. Instalacija kotla moguća je u podrumu ili potkroviju.

Putem cijevi za zrak moguće je primjerice dovoditi zrak za izgaranje preko otvora na vanjskom zidu ili postojećeg okna.

#### Zrako-/dimovodni sustav u nekoliko riječi:

- certificirani pribor dimovodnih cijevi  $\varnothing 130$  mm od polipropilena, otporan na kondenzat i pretlak, za kotlove ecoCRAFT exclusiv do 160 kW
- za kotlove ecoCRAFT exclusiv učinka od 200 do 280 kW dimovodni pribor izrađuje se prema projektu stručnoga projektanta
- moguć rad kotla ovisno/neovisno o zraku iz kotlovnice.

# Priprema potrošne tople vode

## Spremniči uniSTOR i actoSTOR

Osim odgovarajućeg toplinskog ugodaja u objektu, kojega će osigurati kotao atmoCRAFT ili ecoCRAFT exclusiv, neophodno je riješiti i pripremu tople vode. Vaillant u tu svrhu nudi emajlirane spremnike odgovarajućeg volumena i tehnologije koji jamče najveću udobnost potrošne tople vode. U ponudi su indirektno grijani spremnici uniSTOR te laminarni spremnici actoSTOR. Zbog svog suvremenog dizajna spremnik i kotao uklapaju se u svaki ambijent.

Indirektno grijani spremnici **uniSTOR VIH R** stojeći su cilindrični spremnici koji, ovisno o volumenu, na raspolaganju uvijek imaju dovoljnu količinu tople vode željene temperature. Spremniči su, kao i cijevna spirala, s unutarnje strane emajlirani te uz to posjeduju magnezijušku anodu kao zaštitu od korozije.

Moguće je priključiti recirkulaciju ukoliko je instalacija objekta odgovarajuća. Toplinska izolacija od ekološki prihvatljivog materijala osigurat će minimalne toplinske gubitke. Izolaciju je moguće skinuti prilikom montaže tako da je unošenje spremnika u kotlovnici znatno pojednostavljeno.

### uniSTOR VIH R u nekoliko riječi:

- program spremnika do 500 litara, načelo indirektnog zagrijavanja
- ekološki prihvatljiva izolacija spremnika koju je moguće ukloniti prilikom montaže
- magnezijuška anoda kao zaštita od korozije
- tehnički podaci na str. 19.

Laminarni (slojeviti) spremnici **actoSTOR VIH RL** predstavljaju novu generaciju spremnika za potrošnu toplu vodu koji će pružiti maksimalnu udobnost pripreme tople vode u najkraćem mogućem vremenu. Zahvaljujući svojoj tehnologiji laminarnog spremnika, spremnici actoSTOR pripremaju toplu vodu na načelu protočnosti putem vlastitog izmjenjivača topline od 120 kW smještenog unutar plašta, a iznad samog spremnika. Zagrijana voda dovodi se u gornji dio spremnika tako da već nakon otprilike 5 minuta na raspolaganju stoji dovoljna količina vode za uporabu.

U usporedbi s klasičnim spremnicima, koji imaju uronjeni izmjenjivač topline, spremnici actoSTOR imaju mnogo veći učinak u pripremi tople vode s manjim gubicima topline prilikom zagrijavanja vode.

Iza modernog dizajna spremnika skriva se potpuno higijenski emajlirana unutrašnjost koja, u kombinaciji s anodom s električnim priključkom, pruža potpunu zaštitu od korozije.

Spremnik actoSTOR isporučuje se u dva dijela (tijelo spremnika te plašt spremnika s izmjenjivačem topline i cirkulacijskom crpkom) tako da je instalacija spremnika izuzetno brza i jednostavna.

### actoSTOR VIH RL u nekoliko riječi:

- spremnik tople vode od 300, 400 ili 500 litara
- tehnologija laminarnog (slojevitog) spremnika
- vlastiti pločasti izmjenjivač od 120 kW
- zaštita od korozije putem anode s električnim priključkom (održavanje anode nije potrebno)
- tehnički podaci na str. 19.

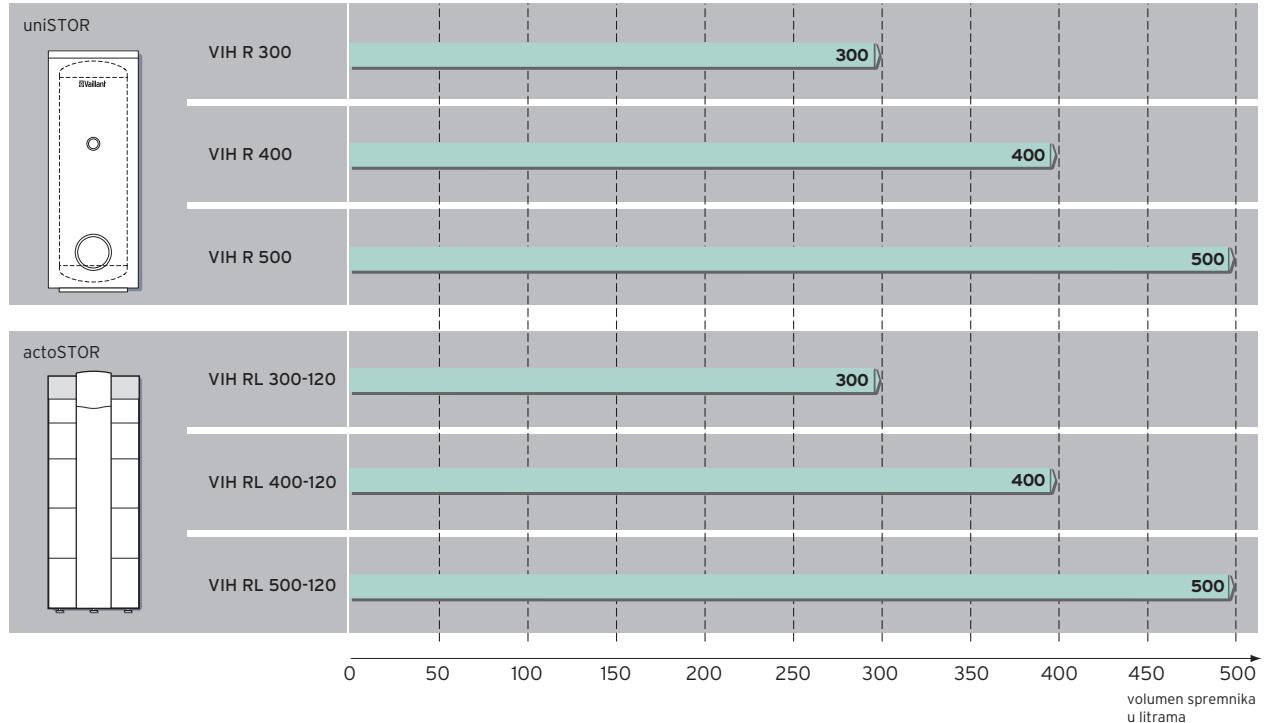


uniSTOR VIH R/actoSTOR VIH RL

# Komfor tople vode

...kada i koliko želim

Pregled spremnika za toplu vodu





# Regulacija

Željena temperatura s nama je dječja igra

S ciljem usavršavanja primjene i uporabe kotlova atmoCRAFT te ecoCRAFT exclusiv Vaillant nudi program atmosferskih regulatora koji vode računa o najstrože postavljenim zahtjevima udobnosti življenja. Atmosferski regulatori posjeduju vanjski osjetnik (koji se smješta na vanjsku fasadu) te se regulacija polznog voda sustava grijanja regulira ovisno o vanjskoj temperaturi te prema krivulji grijanja.

Regulacija je mozak sustava grijanja. Brine se za maksimalnu učinkovitost i ima razumijevanje za udobnost.

# Pregled regulacija



vnetDIALOG



VRC 410s/420s

## Atmosferski regulator VRC 410/420s

Atmosferski regulator regulira temperaturu polaznog voda jednog direktnog kruga grijanja (radijatorsko grijanje) ovisno o vanjskoj temperaturi te prema krivulji grijanja. Regulator posjeduje tjedni program s kojim je moguće vremenski programirati krug pripreme potrošne tople vode, cirkulacijsku crpku tople vode te sustav grijanja. Rukovanje je izuzetno jednostavno zahvaljujući velikom osvijetljenom zaslonu s tekstualnim prikazom na hrvatskom jeziku.

VRC 420s atmosferski je regulator koji regulira temperaturu u polaznom vodu dva kruga grijanja (direktni krug s crpkom te krug s miješajućim ventilom). Uredaji VRC 410/420s primjenjivi su isključivo u kombinaciji s kotlovima atmoCRAFT.

## Atmosferski regulator calorMATIC 470/470f

calorMATIC 470 nova je generacija atmosferskog regulatora koji regulira temperaturu polaznog voda grijanja ovisno o vanjskoj temperaturi te prema odabranoj krivulji grijanja. U osnovnoj izvedbi calorMATIC 470 omogućava vremensko upravljanje (4 razdoblja po danu): temperaturom prostora, pripremom potrošne tople vode te cirkulacijskom crpkom potrošne tople vode. Uz modul VR 61, calorMATIC 470 moguće je proširiti i na dva kruga grijanja, odnosno sa solarnim modulom VR 68 na krug solarne pripreme tople vode.

Regulator posjeduje veliki LC zaslon na hrvatskom jeziku te plavo pozadinsko osvjetljenje, a rukovanje se temelji na lijevoj i desnoj funkcionalnoj tipki te na okretnom gumbu. Korisniku su na raspolaganju posebne funkcije koje dodatno povećavaju komfor sustava grijanja (zaštita od legionele; funkcija godišnjeg odmora; funkcija blagdana; ljetni način rada; sustav OFF, ventilacija). Još više udobnosti pruža calorMATIC 470f: vanjski osjetnik i prijenos podataka radijskim signalom nude bežičnu povezanost bez uporabe kabela.



calorMATIC 470



calorMATIC 630

#### Atmosferski regulator calorMATIC 630

Za složene sustave s više krugova grijanja ili kod kaskadnog spajanja kotlova idealno je rješenje atmosferski regulator calorMATIC 630. U osnovnoj izvedbi ovaj regulator regulira temperaturu u polaznom vodu tri kruga grijanja (direktni krug s crpkom te dva kruga s miješajućim ventilom). Hidrauličko proširivanje ovog regulatora (do 15 krugova grijanja) moguće je izvesti primjenom odgovarajućeg modula (originalni pribor). Regulatorom je moguće kaskadno voditi do 8 kotlova primjenom odgovarajućeg pribora. Kombinacija regulatora calorMATIC 630 s komunikacijskim sustavom vrnetDIALOG pruža dodatnu udobnost i sigurnost.

#### vrnetDIALOG

vrnetDIALOG je interaktivni komunikacijski sustav koji omogućuje daljinski nadzor i postavljanje parametara sustava grijanja putem internetske veze te na taj način korisniku pruža potpunu bezbrižnost i sigurnost uz ispravan i nesmetan rad uređaja za grijanje. U slučaju bilo kakve greške u sustavu grijanja, ovlašteni Vaillantov serviser bit će automatski obaviješten putem e-maila, faksa ili sms poruke.

## Mikro kogeneracija

# ecoPOWER



ecoPOWER u kombinaciji s modularnim meduspremnikom ogrjevne vode allSTOR VPS/2 te visokoučinskim kondenzacijskim uredajem ecoTEC

### Toplina i struja iz vlastite proizvodnje

Mikro kogeneracija, koristeći se plinskim motorom s unutrašnjim izgaranjem, pokreće generator za proizvodnju trofazne izmjenične struje dok se toplina koja se oslobada radom koristi za potporu grijanju te za pripremu potrošne tople vode. ecoPOWER moguće je priključiti na zemni ili ukapljeni plin. U ponudi su dva modela s obzirom na učinak: ecoPOWER e3.0 (1,3 - 3,0 kW) te ecoPOWER e4.7 (1,3 - 4,7 kW).

### Najviši stupanj iskoristivosti u klasi

Budući da se energija plina iskorištava dvostruko, te zahvaljujući modulirajućen način rada, ecoPOWER postiže visok stupanj iskoristivosti > 90%, što ga svrstava u sam vrh mikro kogeneracija u svojoj klasi.

### Prilagodba učinka

Varijabilni broj okretaja motora (modulacija), a time i optimalna prilagodba toplinskog učinka, odnosno električne snage, trenutačnim potrebama, čini ecoPOWER jedinstvenim na tržištu.

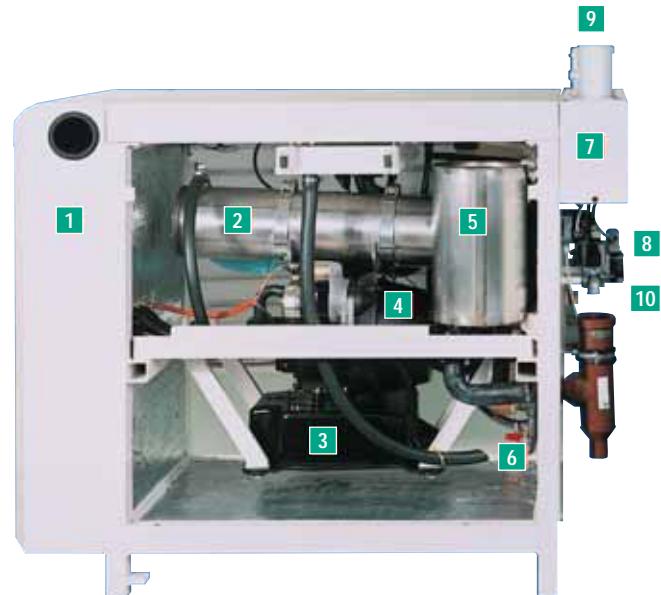
Upravljački sustav ecoPOWER na temelju unesene krivulje grijanja, odnosno unesene pretpostavljene potrebe za strujom te vanjske temperature, izračunava optimalan broj okretaja motora tijekom cijelog dana. Cilj je održati motor što duže u pogonu, te da se proizvodi samo onoliko topline/struje koliko je doista potrebno. Elektronika stalno ocjenjuje podatke posljednjeg dana te se na taj način upravljanje automatski prilagođava navikama stanara kuće.

### Ekološki prihvatljiv način rada

Sustav ecoPOWER radi na ekološki prihvatljiv način zahvaljujući trosmjernom katalizatoru, lambda regulaciji, niskoj temperaturi dimnih plinova te modulirajućem načinu rada. Emisije štetnih tvari svedene su na minimalne vrijednosti.



1. upravljačka ploča
2. izmjenjivač dimnih plinova s katalizatorom
3. blok plinskog motora
4. generator
5. prigušivač zvuka
6. izmjenjivač topline
7. električni priključci
8. dovod plina
9. zrako-dimovod
10. polazni/povratni vod grijanja



Schematski prikaz sustava ecoPOWER

### Primjena

Sustav ecoPOWER razvijen je za korištenje u manjim i većim obiteljskim kućama. Primjena sustava ecoPOWER u većim objektima ili ugostiteljstvu podrazumijeva spajanje više uređaja u kaskadu.

Sustav grijanja može biti tako dimenzioniran da ecoPOWER pokrije 80% potrebe za toplinskom energijom, dok će se vršna opterećenja pokriti putem dodatnog proizvođača topline (plinski zidni uređaj ili kotao).

Nova generacija Vaillantovih modularnih međuspremnika ogrjevne vode allSTOR VPS/2 idealna su nadopuna sustavu ecoPOWER jer osim akumulacije toplinske energije pružaju mogućnost pripreme potrošne tople vode na načelu protočnosti. U ponudi su spremnici od 300 do 2000 litara s mogućnošću odabira modula za toplu vodu s protokom od 25 odnosno 35 litara/min.

### ecoPOWER u nekoliko riječi:

- plinski motor s varijabilnim brojem okretaja
- prilagodba učinka trenutačnim potrebama
- proizvodnja električne energije te podrška sustavu grijanja
- dva modela : - ecoPOWER e3.0 (1,3 do 3,0 kW)  
- ecoPOWER e4.7 (1,3 do 4,7 kW)
- stupanj iskoristivosti > 90%
- jednostavno održavanje zahvaljujući dijagnostičkom sustavu
- opcija daljinskog nadzora
- neophodan priključak na električnu mrežu
- prva mikro kogeneracija na tržištu certificirana prema strogoj europskoj smjernici za plinske uređaje (90/396/EEC)

Dvostupanjski plinski atmosferski kotao

atmoCRAFT	Jedinica	VK 654/9	VK 754/9	VK 854/9	VK 1054/9	VK 1154/9	VK 1304/9	VK 1504/9	VK 1654/9
Područje nazivnog toplinskog učinka pri 80/60 °C *	kW	42,2/65	48,7/75	55,2/85	68,2/105	74,7/115	84,5/130	97,5/150	107,5/165
Potrošnja plina pri nazivnom toplinskom učinku - zemni plin	m <sup>3</sup> /h	7,4	8,5	9,7	11,9	13	14,9	17	18,8
Potrošnja plina pri nazivnom toplinskom učinku - propan/butan	kg/h	5,5	6,3	7,2	8,8	9,7	11	12,7	14
Priključak za odvod dimnih plinova	Ø mm	180	200	200	225	225	250	250	300
Dimenziije (VxŠxD)	mm	1145x850 x960	1145x930 x960	1145x1010 x960	1145xx1170 x960	1145x1250 x960	1145x1410 x960	1145x1570 x960	1145x1730 x1012
Težina (prazan)	kg	317	343	369	421	447	499	550	601
Težina (pogonsko stanje)	kg	345	374	403	462	491	550	607	674
Električni priključak	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50

\* Vrijednosti su navedene za I stupanj/II stupanj pogonskog rada plamenika

Kaskadni spoj dvaju dvostupanjskih plinskih atmosferskih kotlova sa sabirnikom dimnih plinova

atmoCRAFT	Jedinica	VKM 1304/9	VKM 1504/9	VKM 1704/9	VKM 2104/9	VKM 2304/9	VKM 2604/9	VKM 3004/9	VKM 3304/9
Područje nazivnog toplinskog učinka pri 80/60 °C *	kW	42,2/130	48,7/150	55,2/170	68,2/210	74,7/230	84,5/260	97,5/300	107,5/330
Potrošnja plina pri nazivnom toplinskom učinku - zemni plin	m <sup>3</sup> /h	14,8	17	19,4	23,8	26	29,8	34	37,6
Potrošnja plina pri nazivnom toplinskom učinku - propan/butan	kg/h	11	12,6	14,4	17,6	19,4	22	25,4	28
Priključak za odvod dimnih plinova	Ø mm	250	280	280	325	325	350	350	400
Dimenziije (VxŠxD)	mm	1950x1830 x960	1950x1990 x960	1950x2070 x960	1986x2470 x960	1986x2550 x960	2026x3030 x960	2026x3190 x960	2026x3510 x1012
Težina (prazan)	kg	634	686	738	842	894	998	1100	1202
Težina (pogonsko stanje)	kg	689	748	807	924	982	1100	1215	1331
Električni priključak	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50

\* Vrijednosti su navedene za I stupanj/IV stupanj pogonskog rada plamenika (uredaj ima 4 stupnja rada plamenika)

## Visokoučinski plinski kondenzacijski kotao

ecoCRAFT exclusiv	Jedinica	VKK 806/3	VKK 1206/3	VKK 1606/3	VKK 2006/3	VKK 2406/3	VKK 2806/3
Područje nazivnog toplinskog učinka pri 80/60 °C	kW	13,6 - 78,2	21,3 - 113,4	26,2 - 156,5	43,1 - 196,8	47 - 236,2	51 - 275,5
Potrošnja plina pri nazivnom toplinskom učinku - zemni plin	m <sup>3</sup> /h	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Priklučak za dovod zraka i odvod dimnih plinova*	Ø mm	130/150	130/150	130/150	130/200	130/200	130/200
Dimenzije (VxŠxD)	mm	1285x695 x1240	1285x695 x1240	1285x695 x1240	1285x695 x1550	1285x695 x1550	1285x695 x1550
Težina (prazan)	kg	200	220	235	275	295	310
Težina (pogonsko stanje)	kg	210	235	255	300	320	340
Vrsta zaštite		IP 20					
Električni priključak	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50

\* Vaillant u prodajnom programu ima cijevi za dovod zraka za uređaje do 280 kW i cijevi za odvod dimnih plinova do 160 kW

Spremniči PTV	Jedinica	VIH R 300	VIH R 400	VIH R 500	VIH RL 300***	VIH RL 400***	VIH RL 500***
Nazivni sadržaj spremnika	l	300	400	500	300	400	500
Trajni učinak tople vode pri 10 °C ulazne i 45 °C izlazne temperature*	l/h kW	1130 (46)	1300 (46)	1523 (62)	2899 (120)	2899 (120)	2899 (120)
NL**		11	15	19	40	45	50
Visina	mm	1775	1470	1775	1775	1475	1775
Promjer	mm	660	810	810	660	810	810
Težina (prazan)	kg	125	145	165	125	145	160
Težina (pogonsko stanje)	kg	420	549	661	425	545	660

\* Trajna količina tople vode u kombinaciji s uređajem nazivnog toplinskog učinka u kW

\*\* Broj označava koliko se standardnih stambenih jedinica može zadovoljiti centralnom pripremom tople vode

\*\*\* RL - oznaka za lamenarne spremnike

Atmosferski regulator VRC 410/420s

Atmosferski regulator	Jedinica	VRC 410s/420s
Priključni napon	V	16-30
Primljena struja	mA	<80
Dnevna temperatura	°C	12,5-27,5
Noćna temperatura	°C	5-20
Mogući ciklusi programiranja	po danu	3
Priključni vodovi	mm <sup>2</sup>	3x0,75
Vrsta zaštite	-	IP 30
Klasa zaštite	-	III
Dozvoljena dužina voda	m	<30
Dimenzije (VxŠxD)	mm	85x148x48
Br. za narudžbu	-	300649/300657

Atmosferski regulator calorMATIC 470/470f

Atmosferski regulator	Jedinica	calorMATIC 470	calorMATIC 470f
Radni napon	V	24	24
Potrošnja struje	mA	<50	<50
Dnevna temperatura	°C	5-30	5-30
Noćna temperatura	°C	5-20	5-20
Mogući ciklusi programiranja	po danu	4	4
Priključni vodovi	mm <sup>2</sup>	2x0,75...1,75 m <sup>2</sup>	bežičan
Vrsta zaštite	-	IP 20	IP 20
Klasa zaštite	-	III	III
Dozvoljena dužina Bus voda	m	<300	bežičan
Dimenzije (VxŠxD)	mm	115x147x50	115x147x50
Br. za narudžbu	-	0020108131	0020108138

## Atmosferski regulator calorMATIC 630

Atmosferski regulator	Jedinica	calorMATIC 630
Priključni napon	V	230
Primljena snaga regulatora	VA	4
Kontaktno opterećenje izlaznih releja	A	2
Mogući ciklusi programiranja	po danu	3
Priključni vodovi osjetnika	mm <sup>2</sup>	2x0,75
Priključni vodovi 230 V	mm <sup>2</sup>	3x1,50
Vrsta zaštite	-	IP 20
Klasa zaštite	-	II
Dozvoljena dužina voda osjetnika	m	<50
Dozvoljena dužina voda sabirnice	m	<300
Dimenzije (VxŠxD)	mm	292x272x74
Br. za narudžbu	-	0020092430

## Mikro kogeneracija - plinski motor s unutrašnjim izgaranjem

	Jedinica	e3.0	e4.7
ecoPOWER	kW	1,3-3	1,3-4,7
Područje električnog učinka - propan	kW	1,4-3	1,4-4,7
Područje toplinskog učinka - zemni plin	kW	4-8,0	4-12,5
Područje toplinskog učinka - propan	kW	4,5-9	4,5-13,8
Potrošnja energenta - zemni plin	m <sup>3</sup> /h	0,59-1,3	0,59-1,9
Potrošnja energenta - propan	kg/h	0,51-0,79	0,51-1,55
Električni priključak	V/Hz		3 N/PE 400 V 50 Hz
Dimenzije (VxŠxD)	mm		1.080x760x1.370
Težina	kg		395

# Stručnost i podrška kakvu želim.



## Tehnička podrška

- Visokokvalificirani djelatnici tehničkog odjela stope na raspolaganju svim partnerima za stručno planiranje i izvođenje sustava za grijanje, pripremu potrošne tople vode, hlađenje i ventilaciju.
- Bogato iskustvo naših inženjera osigurat će pravilan odabir uređaja i sustava.
- Terensko iskustvo s više tisuća različitih objekata znanje je koje se ne može nadomjestiti.

## Servisna podrška

- Vaillantova servisna mreža u cijeloj je Hrvatskoj poznata kao najbrojnija i najprofesionalnija servisna organizacija.
- 275 tvrtki i obrta s više od 500 servisera omogućava pokrivenost 365 dana u godini.
- Tijekom sezone grijanja Vaillant organizira dežurstva servisera kako bi krajnji korisnici imali uslugu 7 dana u tjednu.
- Vrhunska edukacija servisera u „Vaillant Edukacijskom Centru“ (VEC), najmodernijem centru za obuku takve vrste u Hrvatskoj i šire.
- Naši serviseri koriste se suvremenom tehnologijom poput prijenosnih računala s programima za dijagnosticiranje i namještanje uređaja.
- Aktualan popis servisera dostupan je na [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr)

## Važna napomena:

Kotlove atmoCRAFT i ecoCRAFT exclusiv te mikro kogeneraciju ecoPOWER u rad mora pustiti ovlašteni Vaillantov serviser. Aktualan popis ovlaštenih servisera naći ćete na [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr), u jamstvenom listu ili izravno u Vaillant predstavništvu.

Vaillant GmbH - Predstavništvo u RH

Planinska 11 ■ 10000 Zagreb ■ Hrvatska ■ tel.: 01/61 88 670, 61 88 671, 60 64 380  
tehnički odjel: 61 88 673 ■ fax: 01/61 88 669 ■ [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr) ■ [info@vaillant.hr](mailto:info@vaillant.hr)