

## Visokoučinkoviti kondenzacijski kotli



- ecoVIT
- ecoCOMPACT
- auroCOMPACT
- ecoCRAFT



DESIGN PLUS

## Na začetku je bila inovacija

Vaillant je pojem za inovacijo. Tehnologije ogrevanja, ki zaznamujejo svojo dobo, in rezultati, ki prehitujejo prihodnost, sodijo k tradiciji družbe Vaillant. Za vse to obstaja utemeljen razlog: Vaillant natanko pozna zahteve trga. Pri razvoju novih izdelkov je Vaillantova prednostna naloga brezkompromisno upoštevanje želja uporabnikov, kakovost pa je pri Vaillantu nekaj povsem samo po sebi umevnega.

Zamisli za toploto iz Vaillanta, vodilnega inovatorja na tem področju, pomenijo sodobno sistemsko tehnologijo, ki prinaša toploto in toplo vodo v Vaš dom ter zagotavlja Vaše udobje. Vaillantovi sistemi zagotavljajo tudi gospodarnost ne glede na vrsto potreb ob dosledni vrhunski kakovosti in sodobni obliki - za individualne rešitve ogrevanja z jamstvom uglednega imena. Simpatični

'nasmeh' nove oblike ponazarja uporabnikovo zadovoljstvo. Kaj vse lahko pričakujete od Vaillanta, kaže nova generacija kondenzacijskih naprav: inovativne sistemske rešitve ob maksimalnem prihranku energije za vsak žep.

## Sodobna kondenzacijska tehnika

Vaillantova kondenzacijska tehnologija porabi manj energije kot to velja pri običajnem zagotavljanju toplote. Zahvaljujoč izmenjevalcu toplote z veliko površino, izdelanem iz nerjavečega jekla, izkorišča tudi toploto, ki je skrita v vodni pari, in ki se pri običajnih tehnologijah izgublja skozi dimne pline.

Z uporabo te sodobne tehnologije je mogoče prihraniti več kot 15 % skupnih stroškov ogrevanja v primerjavi z običajnim ogrevalnimi napravami, hkrati pa omenjena tehnologija razbremenuje okolje. Poleg kondenzacijske tehnologije ponuja Vaillant široko paleto naprav za najrazličnejše potrebe. Naj gre za plinske

stenske ali samostoječe naprave, nova generacija kondenzacijske tehnologije iz Vaillanta zagotavlja maksimalen izkoristek tudi pri pripravi tople vode.

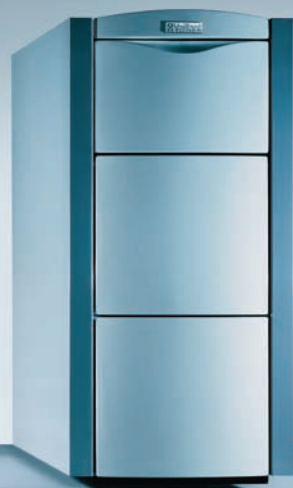
## ecoVIT

### Kondenzacijski kotel

Ogrevalni kotli ecoVIT so primerni za vgradnjo v kleti enodružinskih hiš in večstanovanjskih zgradb. Prav tako so prava rešitev za strešne toplotne postaje. Zaradi velike vsebnosti vode, do 100 litrov, in izmenjevalcev toplote z gladkimi cevmi iz nerjavečega ('inox') jekla zagotavljajo naprave ecoVIT vse pred-

nosti pravega kotla: preprosto zasnovano, tiho in učinkovito obratovanje ter dolgo življenjsko dobo. Zaradi kondenzacijske tehnologije sodijo med vrhunske ogrevalne naprave: značilnosti naprav ecoVIT sta veliko zmanjšanje emisije škodljivih snovi in odličen izkoristek: 110 %. Njihov velik obseg modulacije, od 30 do 100 %,

zagotavlja enakomerno, tiho obratovanje zaradi daljših obratovalnih ciklov gorilca. Prava odločitev za vse, ki želijo združiti običajne prednosti kotla z učinkovitostjo kondenzacijske tehnologije.



ecoVIT



ecoCOMAPACT/auroCOMAPACT



ecoCRAFT

Sistem ecoVIT povezuje prednosti običajnega samostoječega kotla s prednostmi sodobne kondenzacijske tehnologije. Kondenzacijski pojav se uporablja tako pri ogrevanju kot pri pripravi tople vode. Pri posodabljanju sistemov centralnega ogrevanja je glavna prednost sistema ecoVIT njegova preprosta in hitra vgradnja.

Z njimi je mogoče brez velikih stroškov sestaviti celo kompleksne sisteme. Vaillant nudi vse potrebne sestavne dele za vgradnjo sistemov od kondenzacijskega kotla, prek priprave tople vode pa vse do inteligentne regulacije. Omenjeni program zaokrožuje veliko število hidravličnih cevnih sklopov in pribor za dimnike za poljubno vgradno lego. Že sama oblika daje vedeti, da je ecoVIT ogrevalni sistem vrhunskega razreda.

#### Regulacija gorilca s pomočjo tipala CO

Danes imajo praviloma že vse plinske ogrevalne naprave sisteme izgorovanja s tovarniško nastavljenim razmerjem plina in zraka. Ker so pogoji na mestih uporabe zelo različni, povzroča neoptimirano razmerje povečano porabo energije in večjo emisijo CO<sub>2</sub> in CO. Tudi na tem področju je Vaillant naredil korak naprej. V novo generacijo naprav ecoVIT je vgrajena inovativna rešitev - tipalo CO, ki stalno ugotavlja kakovost izgorovanja in ga nadzoruje z merjenjem vsebnosti

CO. Umerjanje sistema poteka samodejno, kar omogoča izgorovanje v območju optimalnih pogojev.

#### Prednost za udobje, prednost za okolje

Prav kombinacija kondenzacijskega kotla in akumulacijskega vsebnika združuje najmanjšo možno porabo energije z veliko praktičnostjo pri pripravi tople vode. Veliko ekološko sprejemljivost sistema dokazuje tudi možnost njegove kombinacije z Vaillantovimi elementi za solarno ogrevanje.

Naprave ecoVIT nosijo ekološki znak 'Modri angel' in predstavljajo Vašo odločitev za prihodnost. Naprave ecoVIT je mogoče vključiti v obstoječe sisteme centralnega ogrevanja, ob tem pa je mogoče še naprej uporabljati že obstoječe sestavne dele, kot je na primer črpalka. Vnaprej pripravljeni cevni sklopi za neposredne in regulirane ogrevalne kroge ter sklopi za polnjenje vsebnika omogočajo hitro montažo celotnega ogrevalnega sistema.

Zaradi vtičnega povezovalnega sistema Pro E je bistveno lažja tudi električna priključitev. Digitalni informacijsko-diagnostični sistem DIA plus še olajšuje delo z napravami ecoVIT. Osvetljeni prikazovalnik z razumljivimi besedili obvešča o stanju naprave in daje navodila za servisiranje, če je ustrezno programi-



CO tipalo konstantno meri in kontrolira izgorovanje

ran pa izpiše celo telefonsko številko izbranega servisa za plinske naprave. Morebitne okvare je mogoče odpraviti hitro, ker polna besedila jasno sporočajo vzrok napake.

Vaillant s kondenzacijskimi kotli ecoVIT zagotavlja dolgoročne rešitve tudi za ljudi z najvišjimi zahtevami.



#### ecoVIT na kratko:

- sistemske rešitve od 22 do 65 kW
- visoka stopnja izkoristka: 110 %
- velik obseg modulacije: od 30 do 100 %
- tipalo CO: uravnavanje izgorovanja ter sistem za diagnozo
- preprosto upravljanje
- regulacijska tehnika za vse namene
- dimniški pribor za vsako vgradno lego
- program akumulacijskih vsebnikov za najvišje zahteve po udobju
- solarna priprava tople vode kot dodatna oprema
- privlačna oblika
- moder osvetljen prikazovalnik na komandni plošči
- idealen za posodabljanje obstoječih sistemov
- preprosto vključevanje v kompleksne sisteme



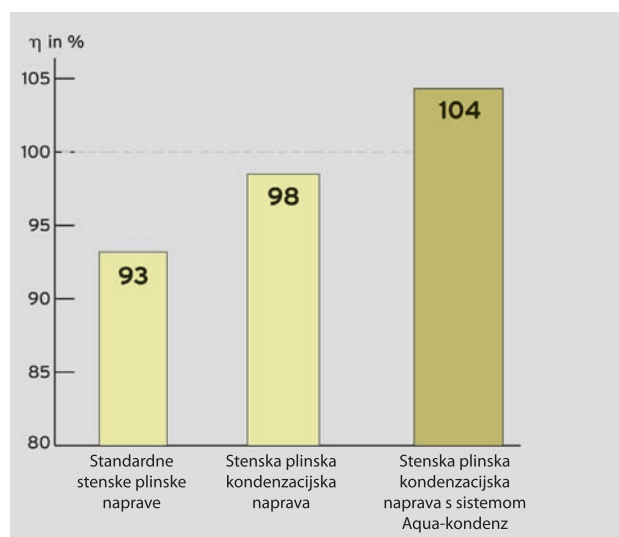
# Sistem Aqua-kondenz

Poleg ogrevanja je največji porabnik energije v gospodinjstvu prav priprava tople vode. Zahvaljujoč sistemu Aqua-kondenz naprave ecoVIT varčujejo z energijo že pri pripravi tople vode in tako varujejo okolje. Sistem Aqua-kondenz (AKS) celo pri pripravi

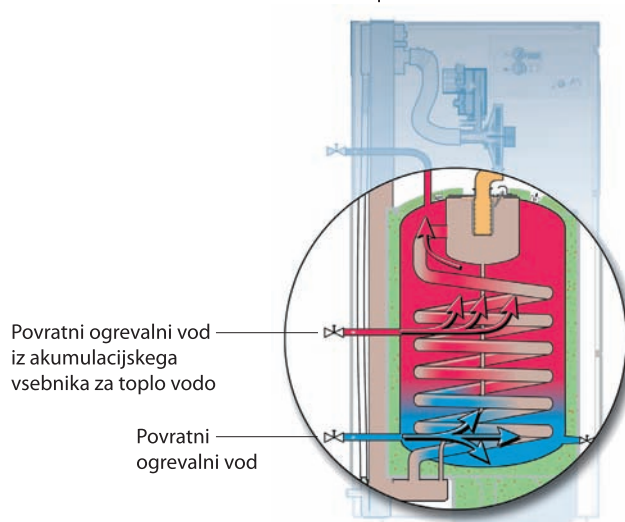
vode zagotavlja izkoristek, ki je večji od 104 %. Dva ločena priključka za povratni vod omogočata temperaturno slojevitost, v kotlu pa je tako v zgornjem delu mogoče hitreje doseči zeleno odhodno temperaturo. Hladnejša voda v spodnjem delu povzroča kondenzacijo v času

polnjenja akumulacijskega vsebnika in s tem bistveno povečuje raven izkoristka pri pripravi sanitarne tople vode.

Raven izkoristka ogrevalnih naprav pri polnjenju vsebnika



Dva ločena priključka za povratni vod:



## ecoVIT in actoSTOR - sistem za maksimalno moč:

- velika prostornina za vodo v kotlu: do 100 l
- ni potrebe po hidravlični kretnici
- izmenjevalec toplote z gladkimi cevmi iz nerjavečega jekla ('inox')
- sistem Aqua-kondenz (AKS)
- digitalni informacijsko-diagnostični sistem DIA plus
- preprosto hidravlično vključevanje v obstoječe sisteme
- minimalni stroški projektiranja
- preprosti servisni posegi in vgradnja s sistemom Pro E
- minimalna poraba toka zaradi majhnega hidravličnega upora.



# Dvojno udobje

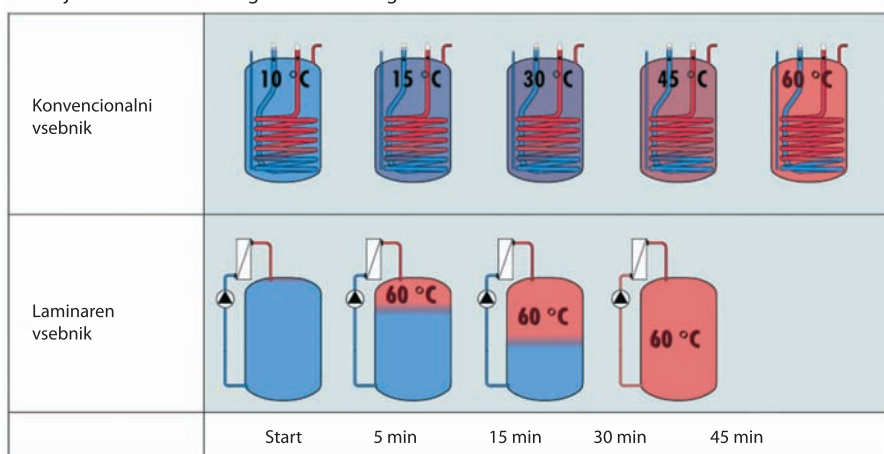
## Prilava sanitarne tople vode

Kombinacija kotla ecoVIT z vsebnikom actoSTOR VIH K 300, ki je po obliki povsem enak kot kotel, zagotavlja zaokroženo celoto tako s tehnološkega kot z oblikovnega vidika. Za sodobno obliko se skriva najvišja raven udobja pri pripravi tople vode v popolnoma higienični emajlirani notranjosti. Zahvaljujoč svoji tehnologiji laminarnega (slojevitega) vsebnika zagotavlja actoSTOR VIH K 300 maksimalno udobje pri pripravi tople vode.

V primerjavi s konvencionalnimi vsebniki, ki so opremljeni s potopnim izmenjevalcem toplote, poteka segrevanje tople vode pri laminarnem vsebniku preko zunanega izmenjevalca toplote, voda pa se po segrevanju zbira v zgornjem delu vsebnika. Tako je že po približno 5 minutah na voljo zadostna količina tople vode za eno prhanje.

Po moči za pripravo tople vode ustreza 100-litrski laminarni vsebnik konvencionalnemu s prostornino 150 l. To pomeni višjo raven udobja kot pri uporabi konvencionalnega vsebnika ob manjšem prostoru za vgradnjo ter večjem prihranku energije.

Primerjava konvencionalnega in laminarnega vsebnika



actoSTOR VIH K 300 sa	Merska enota	VKK 226	VKK 286	VKK 366	VKK 476	VKK 656
Nazivna prostornina vsebnika	l	150	150	150	150	150
Protok vode za ogrevanje	m <sup>3</sup> /h	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Padeč tlaka za protok vode za ogrevanje	mbar	300	300	300	300	300
Trajna moč za pripravo tople vode	kW	24,2	27,0	34,4	45,5	60,2
	l/h	602	672	856	1078	1498
Količnik izkoristka $N_L$ v skladu DIN-u 4708	$N_L$	5,5	6,0	6,3	7,5	10
Izhodna moč pri pripravi tople vode	l/10min	312	317	322	362	419
Specifični protok	l/min	34,0	36,0	37,0	38,0	51,5
Poraba energije u stanju pripravljenosti ( $\Delta T= 40\text{ }^\circ\text{C}$ )	kWh/d	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Dopustni obratovalni nadtlak za toplo vodo	bar	10	10	10	10	10
Maks. dopustni obratovalni nadtlak za ogrevalno vodo	bar	4	4	4	4	4
Maks. dopustna temperatura tople vode	°C	85	85	85	85	85
Teža vsebnika (praznega)	kg	90	90	90	90	90
Priključek odhodnega/povratnega voda	-	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1
Priključek za hladno/toplo vodo	-	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1
Višina	mm	1221	1221	1221	1221	1221
Širina	mm	570	570	570	570	570
Globina	mm	691	691	691	691	691

# ecoCOMPACT

## Kombinirani kondenzacijski kotel za ogrevanje in pripravo tople vode

### Velika zmogljivost na majhnem prostoru

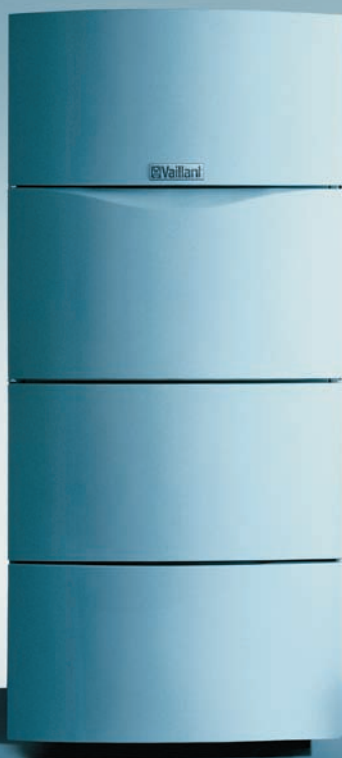
Glavna lastnost sistemov ecoCOMPACT je, da na majhnem prostoru združujejo veliko moč. Vgraditi jih je mogoče tudi v najmanjšo nišo, kljub temu pa zagotavljajo veliko udobje za družinske hiše ter dvostanovanjske stavbe. Vse kar potrebujejo za obratovanje kot glavne toplotne postaje, sta preprost zračnik in dimnik, kar pomeni, da ni potrebna gradnja dragega dimnika. Sistemi ecoCOMPACT v sebi združujejo ogrevalno napravo in laminarni akumulacijski vsebnik, ki sta že v celoti sestavljena in pripravljena za uporabo. Sodobno kondenzacijsko in akumulacijsko tehnologijo povezuje privlačna oblika. Sistem zaokroža program regulatorjev in pribora po meri.

### Udobje tople vode

Zahvaljujoč tehnologiji slojevitega (laminarnega) vsebnika zagotavljajo naprave ecoCOMPACT optimalno segrevanje potrebne količine vode. V primerjavi s konvencionalnimi, ki so opremljeni s potopnimi izmenjevalci toplote, poteka segrevanje tople vode preko zunanjega izmenjevalnika toplote, ki vodo posreduje v zgornji del vsebnika. Tako je že po približno 5 minutah na voljo dovolj vode za eno prhanje. To pomeni, da naprava zagotavlja večje udobje kot naprave s konvencionalnim vsebnikom ob manjši prostornini ter večjem prihranku energije zaradi zagotavljanja pripravljenosti. 100-litrski laminarni vsebnik ustreza konvencionalnemu s prostornino 150 litrov.

### Prednosti za udobje, prednosti za okolje

Kombinacija laminarnega akumulacijskega vsebnika in kondenzacijske ogrevalne naprave omogoča uporaba pojava kondenzacije celo med pripravo sanitarne tople vode. Za uporabnika to pomeni minimalno porabo energije ob maksimalnem udobju. To koristi tudi okolju: sistem ecoCOMPACT je nosilec ekološkega znaka "Modri angel". Skupaj z Vaillantovimi deli za solarne naprave je sistem ecoTEC še prijaznejši do okolja. Sistemi iz Vaillanta predstavljajo kakovost za prihodnost.

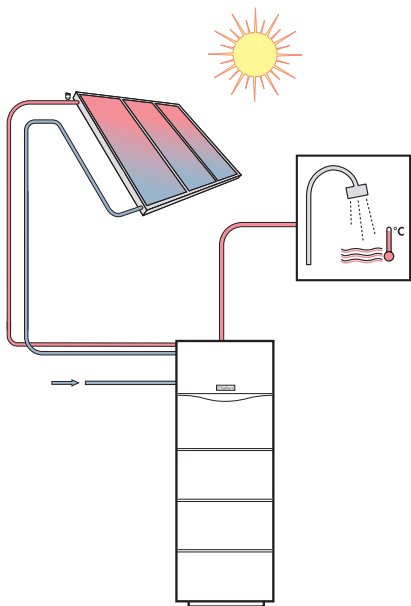


### ecoCOMPACT na kratko:

- prilagodljivost montaže
- montaža na nosilne stene ni obvezna
- ogrevalna naprava in laminarni akumulacijski vsebnik v eni napravi
- nizki stroški montaže zaradi predpriprave na montažo: ekspanzijska posoda, črpalke, varnostni ventil, preklopni ventil
- hidravlični priključni nosilec (naročiti posebej)
- visoka raven izkoristka: 110 %
- regulacijska tehnika za vse potrebe
- dimniški pribor za kakršnokoli vgradno lego
- privlačna oblika
- idealen za glavne toplotne postaje za enodružinske hiše
- moč: - 19 kW (100-litrski laminarni vsebnik)  
- 24 kW (100-litrski laminarni vsebnik)  
- 30 kW (100-litrski laminarni vsebnik)
- minimalna konstrukcijska višina: 1,35 m
- sistem DIA
- sistem Aqua-kondenz

# auroCOMPACT

Kondenzacijski kombinirani kotel za ogrevanje in solarno pripravo sanitarne tople vode



## Idealna kombinacija

Vaillantov kondenzacijski kotel auroCOMPACT na najmanjšem prostoru združuje prednosti plinske ogrevalne naprave s kondenzacijsko tehnologijo ter solarnega ogrevanja sanitarne tople vode s tehnologijo slojevitosti (laminarnega vsebnika). Zaradi integriranega solarnega izmenjevalca, solarne črpalke in solarne avtomatike je mogoče kotel auroCOMPACT kombinirati s solarnimi kolektorji za ogrevanje sanitarne tople vode.

Sistem auroCOMPACT je celovita centrala z vsemi varnostnimi in obratovalnimi elementi, ki zagotavljajo maksimalno udobje za pripravo tople vode, visoko raven izkoristka pri ogrevanju, nizke stroške montaže, prilagodljivo priključitev in enostavno uporabo.

## Prepričljiva kondenzacijska tehnologija

Zaradi kondenzacijske tehnologije, termo-kompaktnega modula, spremenljivega števila vrtljajev in modularnega gorilca s celovitim predhodnim mešanjem je delovanje sistema auroCOMPACT okolju zelo prijazno ob nizkih emisijah škodljivih snovi (< 20 mg/kWh) ter ob visoki stopnji izkoristka okoli 110 %.

## Udobje pri pripravi tople vode

Tehnologija slojevitosti (laminarnega) vsebnika zagotavlja maksimalno raven udobja pri pripravi tople vode v najkrajšem možnem času, saj ob tem zahvaljujoč sistemu Aqua-kondens (»AKS«) izkorišča tudi učinek kondenzacije. V 150-litrskem laminarnem vsebniku je potopljen solarni izmenjevalec, s katerim je mogoče kotel auroCOMPACT neposredno povezati s solarnimi kolektorji.

Tako je mogoče vsebnik segreti neposredno (s pomočjo lastnega izmenjevalca) ali posredno s pomočjo solarne energije. Elektronika, ki sledi izbrani temperaturi, bo vklopila črpalke v solarnem krogu takoj, ko se bo pojavila potreba po tem in bo tako sprejeto energijo sonca prenesla na sanitarno vodo.

## Področje uporabe

Zaradi svoje kompaktnosti in majhnih izmer ter teže je sistem auroCOMPACT idealen za strešne centrale ter za uporabnike, ki zaradi pomanjkanja prostora doslej niso mogli uporabljati solarnih sistemov.

Njegovo privlačnost povečuje tudi ugodna cena za celoten sistem, saj so vsi njegovi sestavni deli že integrirani vanj, od plinske ogrevalne naprave s kondenzacijsko tehnologijo preko vsebnika prostornine 150 l, solarne črpalke, termostatskega mešala, naprave za omejevanje pretoka do solarne avtomatike. Sistem uporabniku zagotavlja še eno prednost z vidika stroškov montaže, saj zahteva naprava le malo inštalaterskega dela.

## auroCOMPACT na kratko:

- plinska kondenzacijska naprava (19 kW) in 150-litrski laminarni vsebnik v eni sami enoti
- solarna priprava sanitarne tople vode zahvaljujoč notranjemu solarnemu izmenjevalcu
- visoka raven udobja pri pripravi tople vode (do 4 osebe)
- nizki stroški za montažo, ker so elementi že predhodno pripravljani nanjo: črpalke, ekspanzijske posode, varnostni ventili, preklopni ventili, termostatsko mešalo
- sistem DIA
- sistem Aqua-kondens »AKS«
- visoka raven izkoristka: 110 %
- nizka emisija škodljivih snovi < 20 mg/kWh
- integriran solarni regulator
- minimalna vgradna višina: 1,70 m
- minimalna stojna površina < 0,5 m<sup>2</sup>
- pribor za dimnik za vsako vgradno lego



# Prijetna temperatura kadarkoli in povsod

## Regulacija



calorMATIC 392/430

Z namenom, da bi lahko izpopolnili delovanje in uporabo lastnih ogrevalnih naprav, ponuja Vaillant široko paleto regulatorjev, ki upoštevajo najstrožje zahteve glede bivalnega udobja. Regulacija je srce sistema z »razumom«, saj skrbi za maksimalno učinkovitost in zna zagotavljati udobje v domačem okolju. Samo tako je mogoče uživati v prijetni toplini ter obenem varčevati z energijo.

Vaillantov program regulacije združuje enostavnost uporabe z visokokakovostno obliko. Vaillantovi kondenzacijski kotli lahko delujejo tudi s sobnimi termostati in z atmosferskimi regulatorji. Regulacija glede na zunanje vremenske pogoje je idealna, ker znižuje temperaturo v odhodni cevi glede na zunanjo temperaturo ter s tem povečuje učinek kondenzacije.

**Sobni termostat calorMATIC 392**  
calorMATIC 392 predstavlja novo generacijo sobnih termostatov za regulacijo glede na zunanje vremenske pogoje in upravljanje glede na sobno temperaturo ogrevalnega sistema. Termostat ima vgrajen tedenski program, ki uporabniku zagotavlja možnost časovnega programiranja kroga za pripravo sanitarne tople vode, krožne črpalke ter ogrevalnega sistema.

Zaradi velikega osvetljenega grafičnega prikazovalnika ter izpisov s polnimi besedili v slovenskem jeziku je uporaba omenjenega termostata izredno preprosta.

Krmilnik calorMATIC 392 je preko dvosmerne komunikacije z ogrevalno napravo preko vodila eBUS v nenehnem stiku s kondenzacijskim kotlom na zelo inteligen način, saj zagotavlja celovito modulacijsko delovanje kotla ter popolno ugodje glede na podane parametre.

**Atmosferski regulator calorMATIC 430**

Atmosferski regulator calorMATIC 430 uravnava temperaturo neposredno v odhodni cevi ogrevalnega kroga glede na zunanjo temperaturo. Z uporabo originalnega Vaillantovega pribora, modula VR 61 je mogoče regulator nadgraditi tako, da s tripotnim ventilom upravlja tudi z drugim mešalnim krogom. Uporabniku je na voljo tedenski program za časovno programiranje kroga za pripravo sanitarne tople vode, krožne črpalke in enega/dveh ogrevalnih krogov.

Veliki osvetljeni grafični prikazovanik omogoča preprosto delovanje in programiranje regulatorja. Dvosmerna komunikacija v odnosu kotel/regulator preko vodila eBUS zagotavlja popolnoma nov in inteligen način komunikacije, ki omogoča zanesljivo delovanje kondenzacijskega kotla ter popolno ugodje glede na podane parametre.







calorMATIC 630/ auroMATIC 620

### Atmosferski regulatorji calorMATIC 630/ auroMATIC 620

Za kompleksne sisteme z več  
ogrevalnimi krogi ali pri kaskadni vezavi

je idealna rešitev atmosferski regulator  
calorMATIC 630.

Regulator auroMATIC 620 poleg tega  
nudi tudi možnost priprave tople vode

s solarnim sistemom. Z uporabo sobnega  
korektorja (pribor) je omogočeno  
ločeno krmiljenje posameznih krogov  
ogrevanja.

Regulatorji	calorMATIC 392	calorMATIC 430	calorMATIC 630	auroMATIC 620
Atmosferski regulator	-	•	•	•
Sobni regulator	•	-	-	-
Prikaz zunanje temperature	-	•	•	•
Prikaz točnega časa in datuma	•	•	•	•
Število reguliranih ogrevalnih krogov	1	1/2*	3**	2**
Osvetljeni grafični displej s prikazom tekstovnih sporočil v slovenskem jeziku	•	•	•	•
Možnost vgradnje v napravo	-	•	-	-
Stenska montaža	•	•	•	•
Tedenski ogrevalni program	•	•	•	•
Dvosmerna komunikacija - eBUS veza	•	•	•	•
Nastavitev ogrevalne krivulje	-	•	•	•
Protizmrazovalna zaščita	•	•	•	•
Tipka „Party“	•	•	•	•
Funkcija za daljšo odsotnost	•	•	•	•
Termična dezinfekcija akumulacijskega vsebnika	•	•	•	•
Estrih - funkcija sušenja	-	•***	•	•
Kaskadna vezava naprav	-	-	•	•
Kombinacija s solarnim sistemom	-	•***	-	•

\* ob uporabi modula (pribor) je mogoče krmiljenje dveh krogov ogrevanja

\*\* ob uporabi modula je možna hidravlična širitev

\*\*\* ob uporabi odgovarjajočega modula

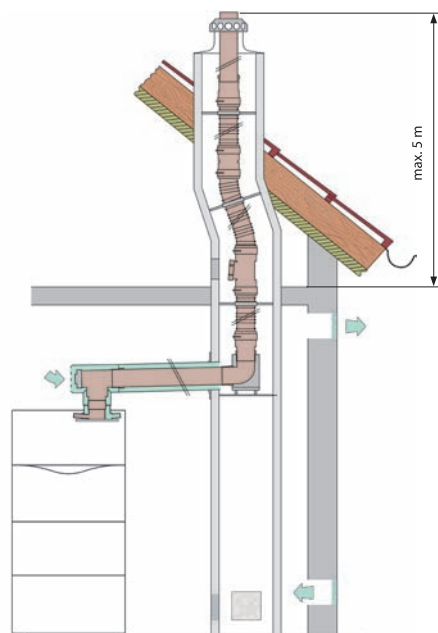
# Nove poti za dimne pline

Sistemi zračnikov in dimnikov

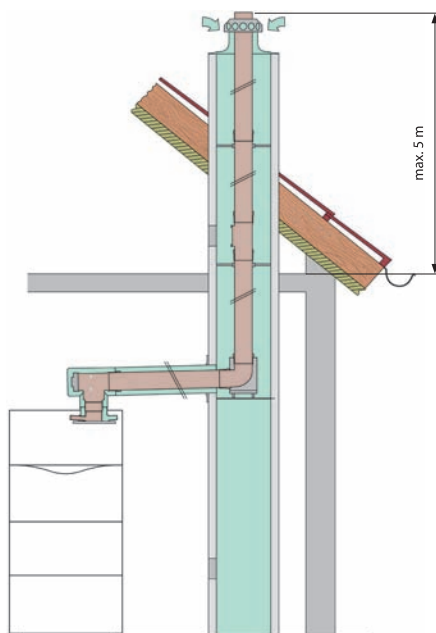
## Koncentrična cev zračnikov in dimnikov

Zelo praktična dodatna možnost je vgradnja koncentrične kombinirane cevi zračnika in dimnika s premerom 80/125, upoštevaje, da v tem primeru dimnik ni potreben. Tudi pri tem ponuja Vaillant vse, kar je potrebno za preprosto montažo:

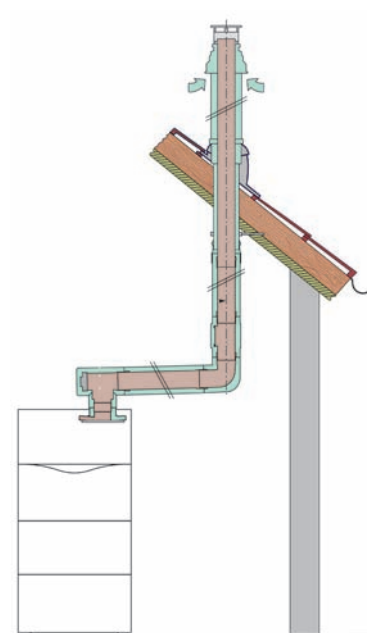
- dimniški pribor za vse vrste vgradnje
- robustne plastične cevi, toge in elastične
- enostavno prilagajanje dolžine
- koncentrične cevi zračnika in dimnika s premerom 80/125
- izvedbo zračniško-dimniške napeljave do dolžine 30 m ob obvezni uporabi Vaillantovega pribora.



Montaža gibljive cevi (Ø80) zračnika in dimnika v dimniški jašek.



Montaža toge dimniške cevi (Ø80) v dimniški jašek.



Montaža koncentrične cevi dimnika in zračnika. (Ø80/125)

\* Zgledi vgradnje veljajo za vse tipe kondenzacijskih kotlov razen ecoCRAFT-a.

\*\* Izvedba kombinirane cevi zračnika in dimnika je mogoča z uporabo originalnega pribora tudi pri prehodu skozi ravno streho.

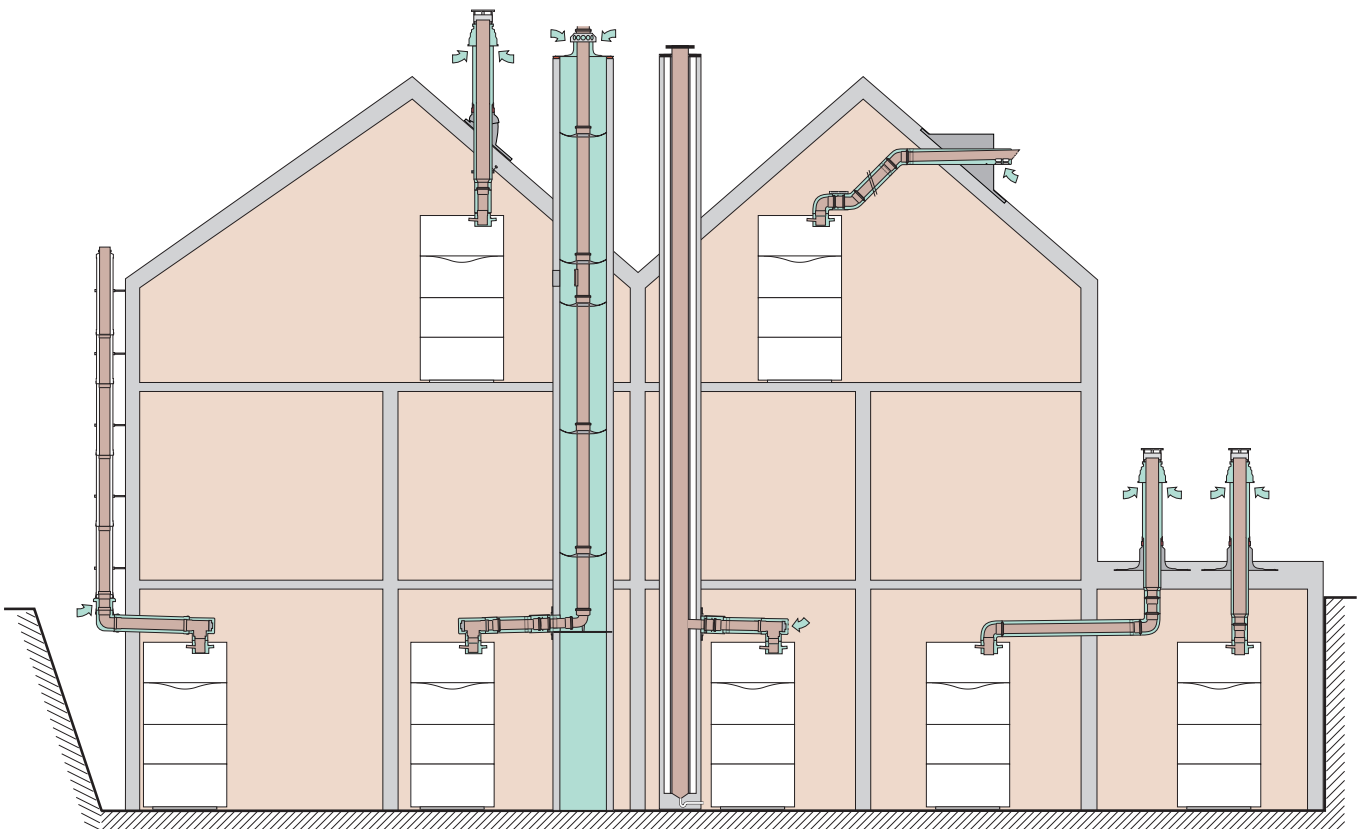
# Prilagodljivost - to kar pričakujete od Vaillant

## Sistemi zračnikov in dimnikov

V primerjavi z običajnimi ogrevalnimi napravami zahteva zračniška in dimniška napeljava pri kondenzacijskih napravah drugačne rešitve. Omenjene rešitve niso nikjer tako prilagodljive kot pri Vaillantu.

V primeru posodobitve je najboljša rešitev priključitev na obstoječi dimnik. Za takšne primere nudi Vaillant elastične in toge dimniške napeljave velikosti DN 80. Njihova montaža v obstoječi

dimniški jašek je preprosta, namenjeni pa so odvodu dimnih plinov skozi streho.



Za vsako vrsto montaže nudi Vaillant ustrezno izvedbo zračniško-dimniške napeljave; vse Vaillantove kondenzacijske naprave lahko obratujejo v kleti, kot strešne toplotne centrale, pa tudi v bivalnem prostoru.

\*Zgledi vgradnje veljajo za vse tipe kondenzacijskih kotlov razen ecoCRAFT-a.

# ecoCRAFT exclusiv

## Kondenzacijski modulirni kotel

### Inovativno upravljanje z moduli

Kondenzacijski kotel z visokim izkoristkom ecoCRAFT exclusiv odlikuje dovršena medsebojna usklajenost modulov, iz katerih je sestavljen. Vsak modul je sestavljen iz modularnega gorilca moči od 12 do 40 kW, ventilatorja, plinske armature in kompaktnega izmenjevalca toplote. Mikroprocesorska tehnologija je zadolžena za optimalno upravljanje s kotlom in sicer tako, da ob pojavu potrebe po toploti čim več modulov deluje z zmanjšano močjo oziroma da deluje modularno. Zahvaljujoč temu je mogoče tudi kotel največje moči prilagoditi na vsako potrebo po toploti v območju med 12 in 280 kW. Odvisno od števila obratovalnih ur posameznega modula se vklaplja tisti, ki ima v posameznem trenutku za seboj najmanj obratovalnih ur. Tako ne prihaja do enostranske obremenitve ter pretirane obrabe posameznega modula.

### Tiho delovanje

Kotel ecoCRAFT ne samo, da je skoraj neopazen z vidika prostora, ki ga zavzema, ter teže, temveč ga odlikuje tudi zelo tiho delovanje celo pri maksimalni obremenitvi.

### Sistem dimnih plinov

Kotel ecoCRAFT je predviden za način delovanja glede na zrak v prostoru, zato potrebuje sistem za

odvod dimnih plinov. Cevi morajo biti neprepustne za nadtlak in odporne na kondenzate. Za takšne potrebe nudi Vaillant gibljive sisteme, ki zanesljivo odvajajo dimne pline. Če v kotlovnici ni mogoče zagotoviti dovolj zraka za zgorevanje plina, je mogoče zrak dovajati od zunaj z uporabo ustreznega Vaillantovega pribora.



Sedem usklajenih modulov - 280 kW

### ecoCRAFT exclusiv na kratko:

- prilagodljivost pri postavitvi
- glede na velikost je kotel sestavljen iz 2 do 7 popolnoma usklajenih modulov
- šest različnih moči od 80 do 280 kW
- vsak model je sestavljen iz modularnega gorilca (12 – 40 kW), ventilatorja, plinske armature in izmenjevalca toplote
- visoka raven izkoristka: 110 %
- široko modularno območje (4,2 – 100 %)
- optimalno prilagajanje vsaki potrebi po toploti
- minimalna potrebna stojna površina (280 kW – 1,11 m<sup>2</sup>)
- enostavna in hitra vgradnja
- izjemno tiho delovanje tudi ob maksimalni obremenitvi
- nizka emisija škodljivih snovi NO<sub>x</sub> < 60 mg/kWh
- majhna teža glede na moč
- originalen pribor za odvod dimnih plinov





## Tehnični podatki

Tip naprave: ecoVIT	Jedinice	VKK 226	VKK 286	VKK 366	VKK 476	VKK 656
Nazivna toplotna moč (na 40/30°C)	kW	5,1-22,5	5,9-28,9	7,4-36,9	9,5-47,6	15,1-65,7
Nazivna toplotna moč (na 60/40°C)	kW	4,9-21,5	5,6-21,5	7,2-35,9	9,2-46,4	14,6-63,2
Nazivna toplotna moč (na 80/60°C)	kW	4,8-21,0	5,5-27,0	7,0-35,0	9,0-45,0	14,3-62,0
Nazivno toplotna obremenitev <sup>1)</sup>	kW	4,8-21,0	5,5-27,0	7,0-35,0	9,0-45,0	14,3-62,0
Območje modulacije (glede na obremenitev)	%	20	20	20	20	23-100
Raven iskoristka pri 40/30°C <sup>2)</sup>	%	110	110	110	110	110
Raven iskoristka pri 75/60°C <sup>2)</sup>	%	106	106	106	106	106
Značilni podatki o dimnih plinih: <sup>3)</sup>						
Temperatura dimnih plinov v režimu ogrevanja 40/30°	°C	40	42	42	42	46
Maks. temperatura dimnih plinov	°C	70	75	75	75	78
Maks. protok dimnih plinov	g/s	10	12,2	15,8	20,3	27,8
Razred NO <sub>x</sub> <sup>4)</sup>		5	5	5	5	5
Emisija NO <sub>x</sub> <sup>4)</sup>	mg/kWh	<20	<20	40	45	57
Količina kondenzacijske vode na 40/30°C, pribl. <sup>4)</sup>	l/h	2,2	3,0	3,5	4,2	7,1
pH-vrednost, pribl.		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Upornost na strani vode na ΔT = 20 K	mbar	3,5	6,0	10,0	17,0	43,0
Upornost na strani vode na ΔT = 10 K	mbar	14,0	24,0	40,0	68,0	170,0
Maks. odhodna temperatura (nastavljiva)	°C	85	85	85	85	85
Dopustni obratovalni nadtlak	bar	3	3	3	3	3
Priključni podatki:						
Zemeljski plin E H <sub>i</sub> = 9,5 kW/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,3	2,9	3,7	4,8	6,6
Propan P H <sub>i</sub> = 12,8 kW/kg	kg/h	1,7	2,1	2,7	3,5	-
Hidravlični tlak plinskega priključka	mbar	20	20	20	20	20
Maks. dovoljeni statični tlak priključka	mbar	50	50	50	50	-
Napajanje	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Odjem električne moči	W	45	45	45	90	110
Priključki:						
Odhodni/povratni vod	navoj	Rp1	Rp1	Rp1	Rp1	Rp1
NT-Povratni vod	navoj	Rp1	Rp1	Rp1	Rp1	Rp1
Plinski priključek	navoj	R ¾	R ¾	R ¾	R ¾	R ¾
Odvod kondenzacijske vode	mm	21	21	21	21	21
Praznjenje	navoj	R ½	R ½	R ½	R ½	R ½
Priključek za zrakčnik in dimnik	Ø	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125
Mere naprave: višina	mm	1257	1257	1257	1257	1257
širina	mm	570	570	570	570	570
dubina	mm	691	691	691	691	691
Masa prazne naprave	kg	100	100	110	113	120
Vsebnost vode	l	100	100	89	89	85
Skupna teža	kg	200	200	199	202	205
Kategorija		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H</sub>
Razred zaščite		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

<sup>1)</sup> Podatki o obremenitvi v oklepajih veljajo za režim polnjenja vsebnika

<sup>2)</sup> Določeno v skladu z DIN 4702.

<sup>3)</sup> Računske podlage za načrtovanje dimnika v skladu z DIN 4705, 1. del.

<sup>4)</sup> Maks. količina kondenzacijske vode za načrtovanje naprav za njen odvod in nevtralizacijo.

Izpolnjene so tudi zahteve glede vsebnosti snovi v kondenzacijski vodi v skladu z delovnim navodilom ATV A 251.



Tehnični podatki: ecoCOMPACT	Enota	VSC 196/2 150	VSC 246/2 170	VSC 306/2-C 200
Nazivna toplotna moč (na 40/30°C)	kW	7,2-20,6	9,4-27,0	10,8-32,4
Nazivna toplotna moč (na 60/40°C)	kW	6,9-19,6	9,0-25,8	10,3-30,9
Nazivna toplotna moč (na 80/60°C)	kW	6,7-19,0	8,7-25,0	10,0-30,0
Moč za polnjenje akumulacijskega vsebnika	kW	23	28	34
Nazivna toplotna obremenitev <sup>1)</sup>	kW	6,8-19,4	8,9-25,5	10,2-30,6
Raven izkoristka 40/30°C <sup>2)</sup>	%	110	110	110
Raven izkoristka 75/60°C <sup>2)</sup>	%	107	107	107
Temperatura dimnih plinov v obratovalnem režimu pri 40/30°	°C	40	40	40
Maks. temperatura dimnih plinov <sup>3)</sup>	°C	75	80	80
Maks. pretok dimnih plinov <sup>3)</sup>	g/s	11	13,3	16,2
Vsebnost CO <sub>2</sub> <sup>3)</sup>	%	9	9	9
Razred NO <sub>x</sub> <sup>5)</sup>	-	5	5	5
Emisija NO <sub>x</sub> <sup>5)</sup>	mg/kWh	<60	<60	<60
Preostala višina potiska ventilatorja	Pa	100	100	100
Količina kondenzacijske vode na 50/30°C, pribl. <sup>5)</sup>	l/h	1,9	2,6	3,1
pH-vrednost, pribl.	-	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0
Preostala višina črpanja črpalke	mbar	250	250	250
Maks. odhodna temperatura	°C	90	90	90
Prostornina ekspanzijske posode	l	12	15	15
Nadtlak ekspanzijske posode	bar	0,75	0,75	0,75
Dopustni obratovalni nadtlak na strani ogrevanja	bar	3,0	3,0	3
Min. potreben skupni nadtlak na strani ogrevanja	bar	0,8	0,8	0,8
Temperatura sanitarne tople vode (nastavljiva)	°C	40-65	40-65	40-65
Nazivna prostornina vsebnika	l	100	100	100
Stalna moč	l/h (kW)	570 (23)	690 (28)	830 (34)
Izhodna moč za toplo vodo	l/10 min	210	220	240
Faktor izkoristka N <sub>L</sub> v skladu z DIN-u 4708	-	2,3	2,6	3,1
Dopustni obratovalni nadtlak pri pripravi sanitarne tople vode	bar	10	10	10
Poraba energije u stanju pripravljenosti <sup>6)</sup>	kWh/24 h	2,3	2,3	2,3
Priključni podatki: <sup>4)</sup>				
Zemeljski plin E H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,5	3,0	3,7
Utekočineni plin H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/m <sup>3</sup>	kg/h	1,83	2,22	2,7
Tlak plinskega priključka za zemeljski plin	mbar	20	20	20
Tlak plinskega priključka utekočinen plin	mbar	30	30	30
Napajanje	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Odjem električne moči, maks.	W	75	75	75
Priključek odhodnega in povratnega voda	navoj	Rp ¾	Rp ¾	Rp ¾
Priključek za hladno in toplo vodo	navoj	Rp ¾	Rp ¾	Rp ¾
Priključek za kroženje	navoj	Rp ¾	Rp ¾	Rp ¾
Plinski priključek	navoj	Rp ¾	Rp ¾	Rp ¾
Priključek za zračnik in dimnik	Ø	80/125	80/125	80/125
Mere naprave: višina	mm	1350	1350	1350
širina	mm	600	600	600
dubina	mm	570	570	570
Teža (prazne naprave)	kg	105	110	110
Teža (v pripravljenosti na obratovanje)	kg	205	210	210
Kategorija	-	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Razred zaščite	-	IP 20	IP 20	IPX4D

1) Velja za kalorično vrednost Hi.

2) Določeno v skladu z DIN 4702, 8. del

3) Računske podlage za načrtovanje dimnika v skladu z DIN 4705.

4) Velja za 15 °C in 1013 mbar.

5) izpolnjuje se Hamburški model podpore.

6) Določeno v skladu z DIN 4708, 3. del.

Tehnični podatki: auroCOMPACT	Enota	VSC S 196/2-C 200
Nazivna toplotna moč (na 40/30°C)	kW	7,2-20,7
Nazivna toplotna moč (na 60/40°C)	kW	6,9-19,6
Nazivna toplotna moč (na 80/60°C)	kW	6,7-19
Moč za polnjenje akumulacijskega vsebnika	kW	23
Nazivna toplotna obremenitev <sup>1)</sup>	kW	6,8-19,4
Raven izkoristka 40/30°C <sup>2)</sup>	%	110
Raven izkoristka 75/60°C <sup>2)</sup>	%	107
Temperatura dimnih plinov v obratovalnem režimu pri 40/30°	°C	40
Maks. temperatura dimnih plinov <sup>3)</sup>	°C	75
Maks. pretok dimnih plinov <sup>3)</sup>	g/s	10,7
Vsebnost CO <sub>2</sub> <sup>3)</sup>	%	9
Razred NO <sub>x</sub> <sup>5)</sup>	-	5
Emisija NO <sub>x</sub> <sup>5)</sup>	mg/kWh	<20
Preostala višina potiska ventilatorja	Pa	100
Količina kondenzacijske vode na 50/30°C, pribl. <sup>5)</sup>	l/h	1,9
pH-vrednost, pribl.	-	3,5-4,0
Preostala višina črpanja črpalke	mbar	250
Maks. odhodna temperatura	°C	90
Prostornina ekspanzijske posode	l	12
Nadtlak ekspanzijske posode	bar	0,75
Dopustni obratovalni nadtlak na strani ogrevanja	bar	3
Min. potreben skupni nadtlak na strani ogrevanja	bar	0,8
Temperatura sanitarne tople vode (nastavljiva)	°C	40-65
Nazivna prostornina vsebnika	l	150
Stalna moč	l/h (kW)	470 (23)
Izhodna moč za toplo vodo	l/10 min	190
Faktor izkoristka N <sub>L</sub> v skladu z DIN-u 4708	-	1,5
Dopustni obratovalni nadtlak pri pripravi sanitarne tople vode	bar	10
Poraba energije u stanju pripravljenosti <sup>6)</sup>	kWh/24 h	2,3
Priključni podatki: <sup>4)</sup>		
Zemeljski plin E H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,5
Utekočinjeni plin H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/m <sup>3</sup>	kg/h	1,83
Tlak plinskega priključka za zemeljski plin	mbar	20
Tlak plinskega priključka utekočinjen plin	mbar	30
Napajanje	V/Hz	230/50
Odjem električne moči, maks.	W	75
Priključek odhodnega in povratnega voda	navoj	Rp <sup>3/4</sup>
Priključek za hladno in toplo vodo	navoj	Rp <sup>3/4</sup>
Priključek za kroženje	navoj	Rp <sup>3/4</sup>
Plinski priključek	navoj	Rp <sup>3/4</sup>
Priključek za zračnik in dimnik	Ø mm	80/125
Mere naprave: višina	mm	1672
širina	mm	600
dubina	mm	570
Teža (prazne naprave)	kg	145
Teža (v pripravljenosti na obratovanje)	kg	295
Kategorija	-	II <sub>2H3P</sub>
Razred zaščite	-	IP X 4D

1) Velja za kalorično vrednost H<sub>i</sub>.

2) Določeno v skladu z DIN 4702, 8. del

3) Računske podlage za načrtovanje dimnika v skladu z DIN 4705.

4) Velja za 15 °C in 1013 mbar.

5) izpolnjuje se Hamburški model podpore.

6) Določeno v skladu z DIN 4708, 3. del.



Tehnični podatki: ecoCRAFT VKK	Enota	806/2-E	1206/2-E	1606/2-E	2006/2-E	2406/2-E	2806/2-E
Nazivna toplotna moč (na 40/30°C)	kW	12,5-83,5	12,5-125,0	12,5-167,0	12,5-209,0	12,5-251,0	12,5-292,0
Nazivna toplotna moč (na 60/40°C)	kW	12,0-80,0	12,0-120,0	12,0-160,0	12,0-200,0	12,0-240,0	12,5-280,0
Nazivna toplotna moč (na 80/60°C)	kW	11,6-77,4	11,6-116,6	11,6-155,9	11,6-195,5	11,6-235,4	11,6-275,5
Raven izkoristka 40/30°C <sup>2)</sup>	%	110	110	110	110	110	110
Razred	-	I <sub>2ELL</sub>	I <sub>2ELL</sub>	I <sub>2ELL</sub>	I <sub>2ELL</sub>	I <sub>2ELL</sub>	I <sub>2ELL</sub>
Masni protok dimnih plinov: minim. toplotna obremenitev (40/30 °C)	kg/h	43	43	43	43	43	43
maks. toplotna obremenitev (80/60 °C)	kg/h	146	218	303	336	404	470
Temperatura dimnih plinov: minim. toplotna obremenitev (40/30 °C)	°C	35	35	35	35	35	35
maks. toplotna obremenitev (80/60 °C)	°C	80	80	80	80	80	80
Preostala višina potiska ventilatorja	Pa	100	100	100	100	100	100
Razred NO <sub>x</sub>	-	5	5	5	5	5	5
Emisija NO <sub>x</sub>	mg/kWh	< 60	<60	<60	<60	<60	<60
Priključni podatki Zemeljski plin, 2E	m <sup>3</sup> /h	8,5	12,7	16,9	21,2	25,4	29,6
Hidravlični tlak plinskega priključka	mbar	20	20	20	20	20	20
Priključek odhodnega/povratnega voda	navoj	Rp2	Rp2	Rp2	Rp2	Rp2	Rp2
Plinski priključek	navoj	R ½	R ½	R ½	R ½	R ½	R ½
Odvod dimnih plinov	mm	150	150	150	200	200	200
Količina kondenzacijske vode pri 40/30 °C	l/h	13	20	27	34	40	47
Napajanje	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Odjem električne moči	W	110	150	200	240	290	330
Razred zaščite	-	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Vsebina vode v kotlu	l	10	14	18	22	27	31
Mere naprave: višina	mm	1091	1091	1091	1091	1091	1091
širina	mm	695	695	695	695	695	695
globina	mm	995	995	1325	1325	1605	1605
Skupna teža	kg	176	207	267	310	361	396





# Celovita podpora

Izbrali ste varnost in brezskrbnost, ker ste se odločili za proizvajalca:



- čigar vodilo se glasi: "Naša skrb za kupca se ne konča s prodajo naprave, saj se takrat šele začne"
- z organiziranim centrom za komercialno in tehnično pomoč, ki je na voljo Vam
- ki ima organiziran center za usposabljanje svojih partnerjev z organizirano servisno mrežo
- z zagotavljenimi oskrbo z rezervnimi deli tako za stare kot za nove naprave
- s centralnim skladiščem originalnih rezervnih delov
- ki za svoje naprave zagotavlja celovito dvoletno garancijo
- čigar naprave so preverjene in imajo zakonsko predpisane A-teste
- z razvejano mrežo razpoznavnih prodajnih mest

## Vaillantov Servis Sistem

Vaše zaupanje nagradujemo z dodatno kakovostjo storitev!  
VSS - organizirana mreža:



- učinkovitih
- dobro opremljenih
- strokovno usposobljenih
- prepoznavnih
- prijaznih
- ustrežljivih

pogodbenih serviserjev



na voljo uporabnikom naprav Vaillant

**365 dni na leto!**

### **Pomembno opozorilo:**

Uporabnik je dolžan zaupati zagon aparata samo pooblaščenemu Vaillant serviserju. Veljavni popis pooblaščenih serviserjev lahko poiščete na vseh prodajnih mestih Vaillant, na Vaillantovi internetni strani ali direktno na predstavništvu Vaillant.

**Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.**

Dolenjska c. 242/b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija ■ tel.: 01/280 93 40/42/46  
tehnični oddelek 01/280 93 45 ■ fax: 01/280 93 44 ■ info@vaillant.si ■ www.vaillant.si