

Hoval

KNJIGA ČINJENICA

Hoval UltraGas® 2

Novo merilo.

Isplativ | Siguran | Kompaktn



Hoval | Odgovornost za energiju i okolinu

Hoval UltraGas® 2

Na kursu sa tehnologijom zasnovanom na budućnosti.

Kakve veze ima jedrenje sa grejanjem pomoću UltraGas® 2 gasnog kondenzacionog kotla? Mislili biste da nema puno. Da li je to stvarno tako? Ako bolje pogledamo, jedrenje i grejanje imaju više zajedničkog nego što se čini na prvi pogled. Obe stvari zahtevaju prvoklasnu opremu na koju korisnik može računati 100% – šta god da se desi. I jedno i drugo se zasniva na tome da imaju pravu stručnost i vrhunsku tehnologiju,

slicheni u jednu celinu. Održavanje svih komponenti na brodu u efikasnoj međusobnoj interakciji jedini je način da se ciljna linija pređe ne samo punom brzinom, već i na ekološki prihvativ i održiv način. Zato je jedrenje slično grejanju sa UltraGas® 2 – u oba slučaja, svaki deo radi u idealnoj harmoniji sa drugima. Punom brzinom napred!

Sadržaj

Garantovani vrhunski učinak Hoval UltraGas® 2 – saznaće više!	4
Hoval UltraGas® 2 Kombinacija inovacije sa utvrđenim karakteristikama.	10
Kompaktan do najmanjih detalja Ulaganje u mali otisak.	16
Regenerativan na bezbroj načina Gorivo ili sistem.	20
Hoval UltraGas® 2 za grejne mreže Toplane skupljaju snagu.	24
Hoval TopTronic® E Kontroler za inteligentne sisteme.	26
Hoval UltraGas® 2 kao deo sistema Hidraulične kombinacije.	28





Garantovani vrhunski učinak
Hoval UltraGas® 2 - sazajte više!





Koja je tajna uspeha u jedrenju? Imati posadu koja je u vrhunskoj fizičkoj formi, biti siguran da tehnologija plovila radi bez greške i nikad ne gubiti ni jedan trenutak.

Sve ovo pravi razliku između uspeha i poraza. Nešto drugo što u vrhunskoj formi je efikasni UltraGas® 2. Kao srce grejnog sistema, određuje isplativost celog sistema – faktor koji je danas bitniji nego ikad. Efikasni generatori topline predstavljaju najsavremeniju tehnologiju, što znači da je sve veći fokus na isplativom radu grejnih sistema.



Za više informacija o razdelnicima grejanja vidi knjigu činjenica TransShare



Hoval UltraGas® 2

Gasni kondenzacioni kotlovi.

Prirodni gas ima izvanredan uticaj na životnu sredinu u poređenju sa ostalim fosilnim gorivima, posebno ukoliko se kombinuje sa zadnjom tehnologijom kondenzacije gasa. Sve dok je kotao povezan na mrežu, gas će uvek biti dostupan – u bilo koje doba i bez ikakvih problema. Prirodni gas se može pretvoriti u još zeleniji izvor energije dodavanjem biometana (koji zadovoljava zahteve kvaliteta prirodnog gasa).



Sofisticirani gasni kondenzacioni kotao za grejanje i proizvodnju sanitarno tople vode. Stojeće izvedbe sa kontinualnom promenom snage i Hoval TopTronic® E sistemskim kontrolerom. Opseg primene: stambeni blokovi, komercijalni, poslovni i industrijski objekti škole i sportski objekti, hoteli, lokalne grejne mreže – za nove objekte i za renoviranja.

Isplativ rad

UltraGas® 2 je impresivan proizvod čija manja usavršavanja imaju velik uticaj.

Inovativni Hoval TurboFer® izmenjivač toplote omogućava radne temperature do 95°C. Pored toga ima posebno razvijenu grejnu površinu koji efikasnije prenosi toplotu od svih drugih izvedbi dizajna.

Odvojeni visokotemperaturni i niskotemperaturni povratni priključci su način da se obezbedi ekonomičan rad. Ovo razdvajanje znači da se voda vraća u pravo mesto unutar kotla, čime se postiže optimalno termičko raslojavanje. Korišćenje ovih priključaka čini sistem još efikasnijim.

Dodate vrednosti u vašu korist:

- Isplativ rad
- Sigurna investicija
- Kompaktne dimenzije za transport i ugradnju
- Producena garancija od 10 godina na kotlovsко telо
- Napredna integracija u grejne sisteme



Senzor polazne temperature dodatno optimizuje rad grejnog sistema. Ovaj senzor precizno meri polaznu temperaturu, omogućavajući poboljšanu povratnu informaciju regulaciji. Protok je stabilan i povratna temperatura je niža. Korisna toplota je iskorишćena na najbolji mogući način. Povećani stepen iskorišćenja kotla i energetske uštede od čak 20% u poređenju sa konvencionalnim gasnim kotlom, omogućuje uštedu novac klijentu. Investicija se vraća za samo nekoliko godina.

Sigurna investicija

Serija Hoval UltraGas® je uspešna priča već 20 godina, jer vlasnici po celom svetu cene njegovu trajnost. Tajna njegovog dugog veka je u visokokvalitetnom nerđajućem čeliku na vodenoj strani. UltraGas® 2 bez ikakvih problema podnosi velike razlike između temperature polaznog i povratnog voda. Hoval obezbeđuje

produženu garanciju od 10 godina na kotlovsко telо, čime vlasnicima želi dati samopouzdanje u dugoročno ulaganje u pouzdan dizajn.

Kompaktan

UltraGas® 2 ima kompaktne dimenzije čime čini transport jednostavnijim. Prolazi kroz bilo koja standradna vrata. Mnogo se ceni kad treba da se integriše u grejni sistem, jer poseduje veliku vodenu zapreminu i povrate visoke i niske temperature. Glavne cirkulacione pumpe ili hidrauličke skretnice postaju suvišni delovi sistema; ugradnja je jednostavnija i zauzima manje mesta. Neutralizator kondenzata je takođe kompaktan.



Hoval UltraGas® 2

Dostupno i kao dupli kotao.

Dupli kotao UltraGas® 2 je savršeno rešenje za potrebe velikih kapaciteta, ako je potrebna maksimalna sigurnost u radu ili ako nema baš puno mesta za transport i za postavljanje. Dupli kotlovi su predviđeni da rade kao jedna funkcionalna jedinica sa zajedničkim dimnjakom.

Dva kompletana kotla međusobno komuniciraju putem svojih TopTronic® E kontrolera i dele rad snabdevanja toplotom. Oba kotla rade na delimičnom opterećenju – jedan odličan, ekonomičan režim rada – dok bi jedan kotao sam trebao raditi punim kapacitetom, povećavajući tako potrošnju skratio bi i vek trajanja. Ako bi se jedan kotao neočekivano pokvario, drugi bi privremeno preuzeo i obezbedio toplotu sve dok njegov blizanac ne bude ponovo spremjan za rad.

Ne samo da dupli kotao Hoval UltraGas® 2 predstavlja izuzetno energetski efikasno rešenje sa niskom emisijom, već ga je lako integrisati u grejni sistem iz perspektive hidraulike. Uprkos tome što obezbeđuje visok kapacitet, zahteva veoma mali prostor – veliki

bonus poen kod novogradnje i pre svega kod renoviranja.

Ako je sistemska kontroler TopTronic® E povezan na Internet preko HovalConnect-a, moguće je daljinski pratiti sistem i pristupiti mu sa bilo koje destinacije. Softver za kontrolu i nadzor HovalSupervisor pomaže da rade brojni – i tehnički različiti – sistemi na način koji je efikasan i siguran zahvaljujući šifrovanju povezanih podataka.



Hoval UltraGas® 2

Snaga od 1 MW – kao standard.

Da biste došli do novih i inovativnih ideja koje rade po očekivanju, treba početi od osnovnih iskustva i dobro osmišljenog koncepta. Da li je reč o izvedbi za tržni centar ili toplanu, uvek se zahteva sofisticirana i pouzdana tehnologija u cilju nesmetanog rada, kao i iekonomičan i ekološki prihvatljiv rad opreme. UltraGas® 2 je provereni snabdevač toplice i u rangu nekoliko megavata. Sa TopTronic® E sistemskim kontrolerom moguće je povezati do osam kotlova u kaskadu i centralno upravljati, što znači da se može stvoriti kaskada čak od 12 MW od kotlova UltraGas® 2.

Niski nivoi potrošnje gase i električne energije rezultiraju niskim troškovima, tako da kotao

isplati sebe u kratkom vremenu.

Ako je sistemski kontroler TopTronic® E povezan na Internet preko HovalConnect-a, moguće je daljinski pratiti sistem i pristupiti sa bilo koje destinacije. Softver za kontrolu i nadzor HovalSupervisor pomaže da rade brojni – i tehnički različiti – sistemi na način koji je efikasan i siguran zahvaljujući šifrovanju povezanih podataka.



Dodata vrednost u vašu korist:

- Lako za postavljanje
- Visoko efikasan
- Siguran rad
- Daljinski pristup i nadzor
- Širok opseg modulacije
- Kaskade do 12 MW



Hoval UltraGas® 2

Kombinacija inovacije sa utvrđenim karakteristikama.

Lansiran pre više od dve decenije, UltraGas® već godinama predstavlja međunarodno merilo svojom kondenzacionom tehnologijom i patentiranim izmenjivačem toplice. Garantuje zadovoljne korisnike. Razvijao se tokom godina, a sada je dobio i novo "srce", izmenjivač toplice TurboFer®, pa je krajnje vreme da se ovaj novi razvoj počasti novim imenom: UltraGas® 2.

Uzgojen iz jakih i čvrstih korena, UltraGas® 2 sada postavlja novi standard: isplativ – siguran – kompaktan.

Inovacije:

- Hoval TurboFer® izmenjivač toplice
- Pogodno za regenerativna goriva budućnosti
- Radna temperatura do 95 °C
- Digitalna oprema za budućnost

Isprobane karakteristike:

- Razdvojeni povrati visoke i niske temperature
- Velika vodena zapremina
- UltraClean® sagorevanje
- Izmenjivač toplice sa vertikalnim konceptom
- TopTronic® E sistemski kontroler



Hoval UltraGas®



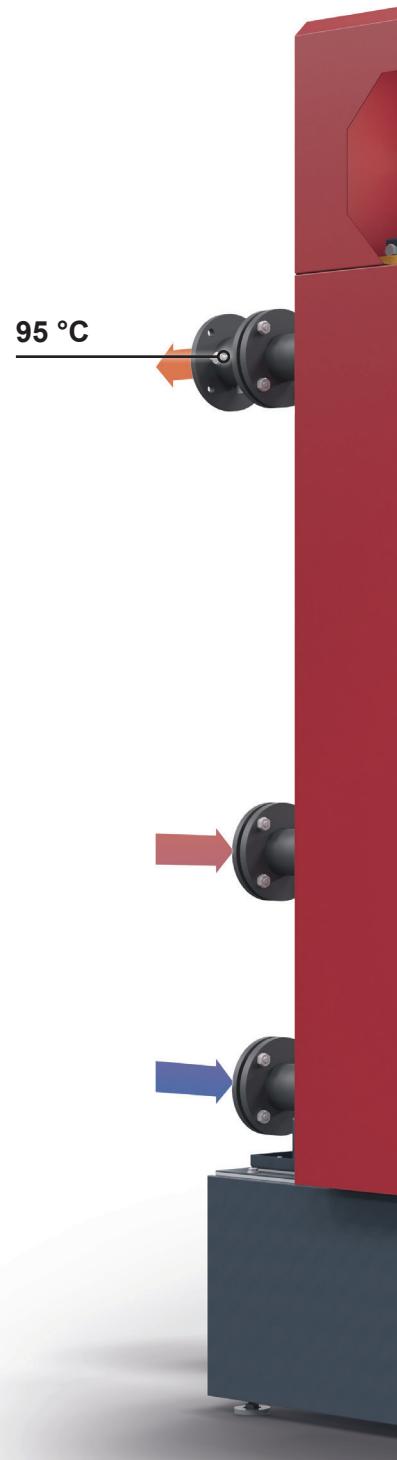
Hoval UltraGas® 2



Pogled iznutra Inovacije.

Radna temperatura / temperatura kotla do 95°C sa Hoval TurboFer® izmenjivačem toploće

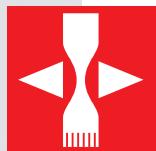
Inovativni izmenjivač toplove dozvoljava radnu temperaturu do 95 °C, zahvaljujući svojoj specijalno razvijenoj grejnoj površini koja provodi toplotu čak i efikasnije od drugih konstrukcija.



Bolja efikasnost sistema zahvaljujući dodatnom temperaturnom senzoru polaza

UltraGas® 2 ima dupli senzor iz bezbednosnih razloga. Smešten je malo iznad polaznog priključka u vodenom prostoru kotla i služi za merenje temperature i ima ulogu sigurnosnog graničnika temperature.

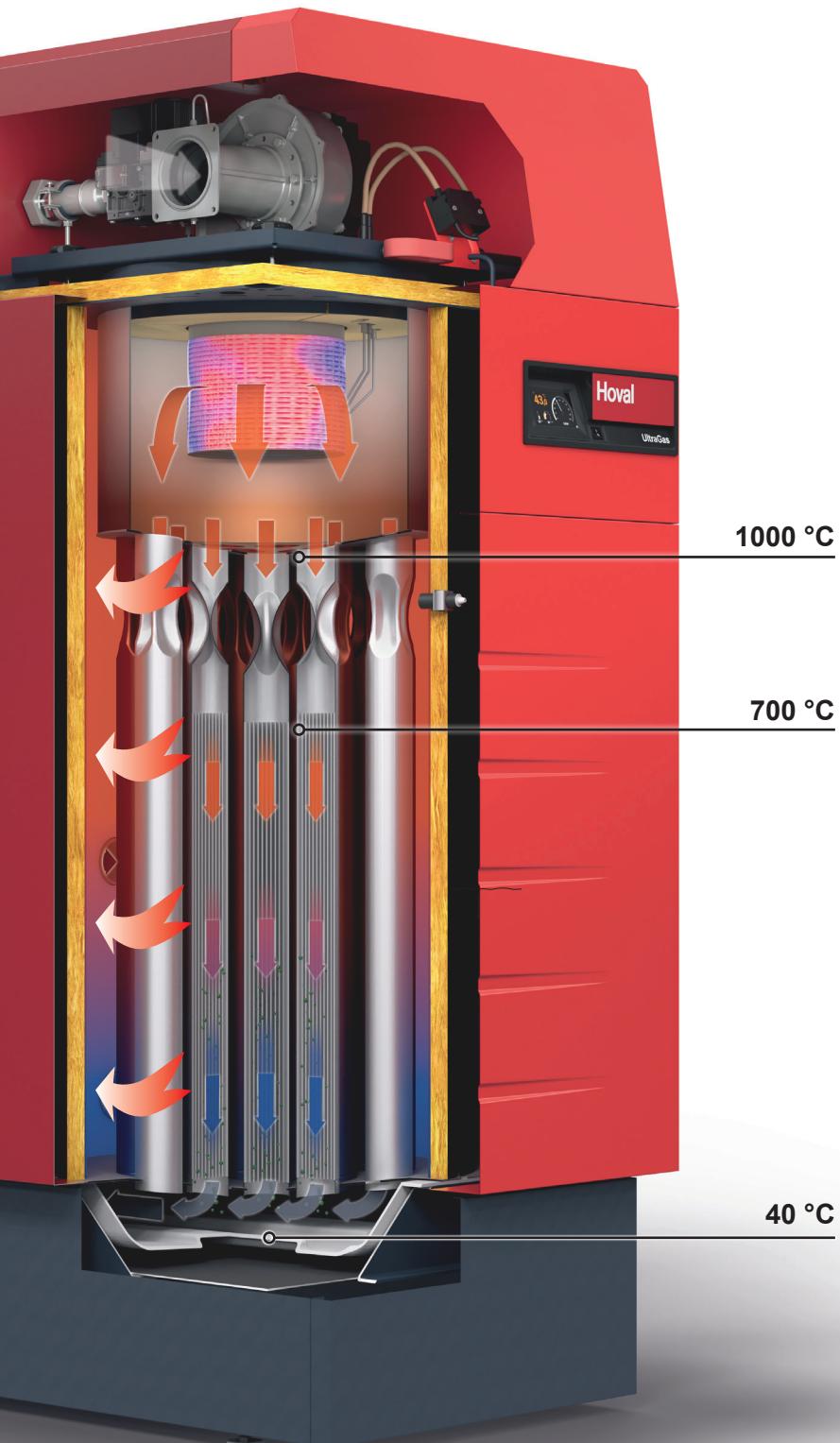
Drugi temperaturni senzor (opcionalno) unutar same vodene struje dalje optimizuje rad grejnog sistema. Precizno meri polaznu temperaturu, što značajno poboljšava odgovor systemske regulacije – što rezultira manjom učestalosti rada gorionika, nižom temperaturom polaza i ujednačenim protokom vode kroz kotao. Za operatora sistema ovo znači da će sistem raditi efikasno i sa niskim troškovima.



Baš kao i njegov prethodnik, Hoval TurboFer® izmenjivač toplove ima vertikalni dizajn, što ga čini drugačijim od ostalih izmenjivača toplove. Ovo ima nekoliko prednosti: ne samo što je podržana temperaturna stratifikacija, što još više pomaže u povećanju efikasnosti, nego i vertikalni dizajn omogućava postizanje kompaktne dimenzije i zauzima malo prostora.

Spreman za budućnost – pogodan za biometan.
UltraGas® 2 je već spremam za rad na 100% biometan, za koji se kaže da je "zeleni gas". U budućnosti će takođe moći da radi i na vodonik.

Hoval



Ložišna automatika

Ložišna automatika je mozak od UltraGas® 2. Na primer, njegov softver dobija informacije, razrađuje ih, posle šalje komande na gorionik. Zbog toga je u velikoj meri zadužen za odgovore tokom rada. Novi hardver pruža čitav niz mogućnosti za novi softver i digitalne funkcije – sada i u budućnosti. Olakšava život korisničkoj službi takođe.

Hoval TurboFer® izmenjivač toplote sa poboljšanim prenosom topline

Da bi se osigurala maksimalna kondenzacija, presudno je da vrući gasovi sagorevanja (dimni gasovi) što brže i po mogućnosti u potpunosti predaju svoju topotnu energiju grejnoj vodi. U kotlu UltraGas® 2, ovo je garantovano putem patentiranog izmenjivača topline Hoval TurboFer®. Cevi izmenjivača spajaju dve različite tehnologije prenosa topline. Cevi su stisnute na vrhu (stvaraju se turbulencije), čime se dobija manji presek u ovom delu. Dimni gasovi se ubrzavaju dok prolaze kroz ove cevi, što dovodi do izraženog kovitlajućeg efekta. Rezultat svega je prenos veće topotne energije na manjem mestu. Isprobani, patentirani dizajn se ponovo nalazi u donjem delu – aluminijum na strani dimnih gasova, nerđajući čelik na vodenoj strani – i pruža vrhunske performanse sa ovom tehnologijom: lamele petostruko povećavaju grejnu površinu na strani dimnih gasova, u cilju da kondenuje što više vodene pare. Korišćenje nerđajućeg čelika na vodenoj strani umesto aluminijuma produžuje životni vek kotla.

Pogled iznutra

Isprobane karakteristike.

Velika vodena zapremina pruža bolju isplativost

UltraGas® 2 ne zahteva minimalnu količinu vode koja cirkuliše. Obično nema potrebe za glavnom pumpom, a nizak otpor strujanja omogućuje upotrebu malih, štedljivih grejnih pumpi. Voda se savršeno raslojava unutar kotla – topla voda na vrhu, hladna voda pri dnu, baš kako treba. Ovo omogućuje savršene uslove za stvaranje kondenzacije i garantuje maksimalnu efikasnost svo vreme. Velika vodena zapremina kotla se ponaša kao pufer rezervoar. Smanjuje broj energetsko intezivnih startovanja gorionika, koji dovodi do nižih troškova u eksploataciji.

Optimalna kondenzacija zahvaljujući odvojenim povratima visoke i niske temperature

UltraGas® 2 takođe ima dva odvojena povrata: više postavljen povrat visoke temperature i niže postavljen povrat niske temperature. Ovo omogućava da povratna voda uvek ulazi po raslojavanju na što boljem mestu. Temperaturna stratifikacija u kotlu ostaje stabilna. Obezbeđuje da najhladnija voda uvek bude u donjoj sekciji kotla.

Postiže se maksimalni efekat kondenzacije, dok se potrošnja energije i eksploatacioni troškovi dalje smanjuju.

Kondenzaciona tehnologija za maksimalnu efikasnost

Kondenzaciona tehnologija omogućuje korišćenje presudne stvari: kondenzacije. Dimni gasovi sadrže vodenu paru, koja nosi veliku količinu latentne energije. Kada se para ohladi ispod 57 °C, postaje tečna (npr. kondenzuje se). U procesu, ova latentna energija se oslobođa i prelazi u grejnu vodu.

Sa dizajnom kondenzacijom, dimni gasovi se hlade sa 1000°C na svega 40°C i prenose svu direktno upotrebljivu toplotnu energiju u grejnu vodu. Nasuprot tome, niskotemperaturni kotlovi imaju znatno veću temperaturu dimnih gasova od oko 200°C. To znači da veliki deo toplotne energije nekorišćeno odlazi kroz dimnjak. U poređenju sa njima, UltraGas® 2 kondenzacioni kotao postiže dodatnu uštedu energije od približno 20%.





TopTronic® E sistemski kontroler za laku integraciju u kompleksne sisteme

TopTronic® E je standardizovani sistemski kontroler za Hoval proizvode. Obezbeđuje da sistemi ove vrste međusobno rade na najbolji mogući način po pitanju energetke efikasnosti. HovalConnect obezbeđuje da TopTronic® E kontrolni sistem bude dostupan na mreži.

Hoval Ultraclean® tehnologija sagorevanja sa minimalnom emisijom

UltraGas® 2 sistem sagorevanja sadrži ventilator-predmešać jedinicu, koji reguliše kapacitet i opterećenje mreže Ultraclean® gorionika. Ventilator-predmešać jedinica pravi fino podešenu, homogenu mešavinu gase i vazduha, koja je savršena za kasnije sagorenje. Kapacitet se podudara sa topotnom potrebom (modulacija) koristeći promenu brzine ventilatora. To znači da gorionik neprekidno radi sa delimičnim opterećenjem i izbegava energetski intenzivan start-stop rad i sa tim povezanu povećanu emisiju. Štaviše, smanjenje brzine ventilatora smanjuje potrošnju energije i rezultira tihim radom. U Ultraclean® mrežnom gorioniku, mešavina gase i vazduha se potpaljuje na površini metalne tkanine i gori nežno, gotovo bez plamena. Na taj način, temperatura sagorevanja je konzistentna i nalazi se u optimalnom opsegu ultra niske emisije štetnih gasova.

Sistemska integracija

Način izvedbe izmenjivača znači da UltraGas® 2 ne zahteva ni minimalnu kotlovsку, ni povratnu temperaturu kao ni minimalnu temperaturu dimnih gasova. Ovo olakšava njegovu laku integraciju u bilo koji grejni sistem i ima posebnu praktičnu vrednost kod zamene starih kotlova.

Kompaktan do najsitnijih detalja

Ulaganje u mali otisak.



Hoval UltraGas® 2

Tako snažan, a opet tako malih dimenzija.



UltraGas® 2 (125 – 450): Širok da prolazi kroz standardna vrata.

Uključujući paletu, potrebna širina otvora za prolaz kotla UltraGas® 2 je maksimum 790 mm. To znači da kotao prolazi kroz standardna vrata od 800 mm.



UltraGas® 2 (530 - 1550): Minimalni otisak, maksimalni kapacitet

Konstrukcija UltraGas® 2 kao stoećeg sistema sa uspravnim Hoval TurboFer® izmenjivačem toplote smanjuje potreban prostor na minimum. Kotlu je potrebno manje od polovine podne površine potrebne za uobičajeni gasni kotao u istom rangu snage. Evo na primer ovom malom čudu koje štedi prostor: za snagu od 1.1 MW je potrebno svega 3 m² prostora!

Kompaktni do najmanjih detalja

Kompaktne dimenzije

Isporučeno i upakovano.

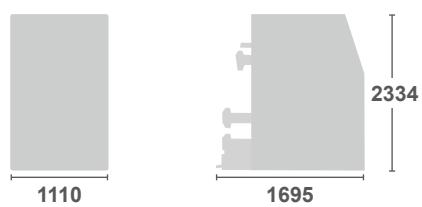
Tip	Dimenzije za postavljanje		Dimenzije za oblaganje	
	Pogled spreda	Pogled sleva	Pogled spreda	Pogled sleva
(125)				
(150)				
(190)				
(230)				
(300)				
(350)				
(400)				
(450)				



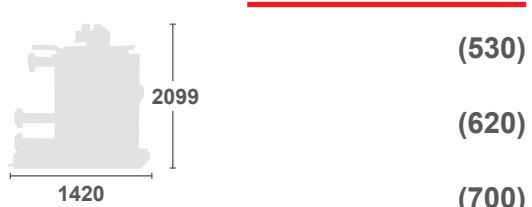
O brodu!

Za razliku od novih zgrada, projekti obnove često imaju ograničen prostor na raspolaganju. Nije dovoljno imati odgovarajući prostor za ugradnju novog kotla, već ga je potrebno i pravilno pozicionirati. Njegove dimenzije čine UltraGas® 2 posebno lakin za manevriranje po uskim hodnicima.

Dimenzije za postavljanje
Pogled spreda Pogled sleva



Dimenzije za oblaganje
Pogled spreda Pogled sleva

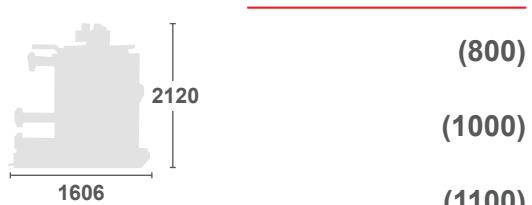
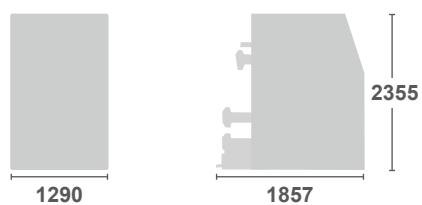


Tip

(530)

(620)

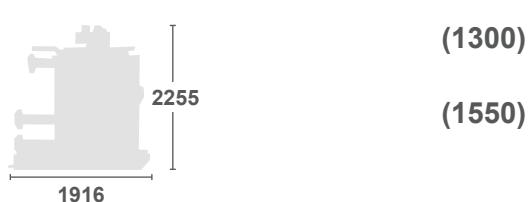
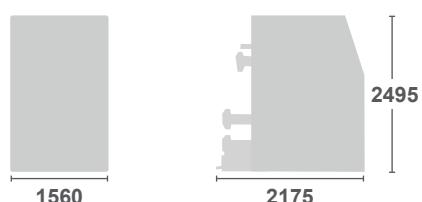
(700)



(800)

(1000)

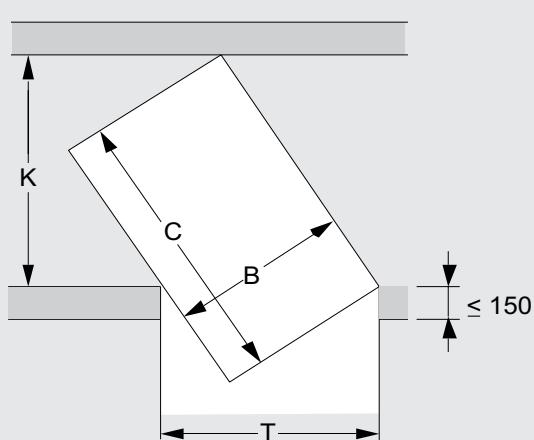
(1100)



(1300)

(1550)

Sve dimenzije u mm



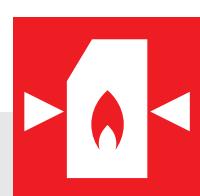
$$K = \frac{B}{T} \times C$$

Primer za izračunavanje potrebne širine prolaza

Širina vrata T = 1000

UltraGas® (700) $K = \frac{970}{1000} \times 1420 = \text{Širina prolaza} \geq 1377$

T Širina vrata
 K Širina prolaza
 B Širina kotla
 C Maksimalna dužina kotla



Regenerativan na bezbroj načina

Gorivo ili sistem.



Prirodni gas se regeneriše

Alternativni gasovi.

Gas ima budućnost. U godinama koje dolaze, regenerativna gasovita goriva će činiti sve veći deo naših gasnih mreža. Švajcarska, na primer, želi da postigne deo regenerativnih gasova od 30% do 2030. EU čak planira da do 2050 izvrši konverziju svih postojećih gasnih kotlova da rade na vodonik, pripremajući ih za budućnost.

Biometan: blizanac prirodnog gasa
Karakteristike biometana ga čine gotovo blizancem fosilnom gorivu prirodnog gasa. Međutim, proizvodi se održivom fermentacijom biogenog otpada, koji može biti kuhinjski otpad, oštećeno drvo, kanalizacioni mulj ili stajnjak iz poljoprivredne industrije. Kroz poseban proces tretmana, sirovi biogas se nadograđuje u biometan koji se zatim odmah može napajati u postojeće gasne mreže. Nije potrebna nikakva promena da bi kotao radio na biometan, niti je potrebna energija za proizvodnju biometana (potrebna je samo za kontrolu postrojenja).

Vodonik

Suprotno tome, kad vodonik sagori, dobije se samo para i vrlo malo azotnog oksida kao reakcija na prirodni sadržaj azota u vazduhu. Način njegove proizvodnje određuje koliko je zapravo vodonik održivo gorivo. U principu, vodonik može biti proizveden iz vode elektrolizom. Način na koji je energija u ovom procesu proizvedena određuje koliko je ekološki prihvativljivo rezultujuće gorivo. Vrlo je verovatno da ćemo početi dodavati sve više i više vodonika u prirodni gas, zatim ga ubaciti u gasne mreže. To znači da će načini sagorevanja na koje se danas oslanjamо morati biti prilagođeni. UltraGas® 2 je opremljen za tekuću tranziciju energije iz gasa u vodonik.

Snaga-na-gas

Pošto nije moguće u potpunosti preći na vodonik na ad hoc osnovi, javne mreže ostaju zavisne od metana. Snaga-na-gas (P2G) proces je drugi način proizvodnje metana regenerativno. Prvo se vodonik proizvodi iz obnovljive energije. Posle toga hemijski proces sintetiše ovaj vodonik (H_2) u metan (CH_4) koristeći ugljen-dioksid (CO_2) koji je prisutan u atmosferi. Ovaj metan tada ima iste karakteristike kao prirodni gas, znači nema potrebe za promenom na kotlu.

Zeleni hibridni sistemi Sofisticirane kombinacije štede novac.

Nacionalni zakoni u Evropi često predviđaju da veliki procenat energije koji se koristi za proizvodnju toplote mora proistjeći iz obnovljivih izvora. Sa Hoval UltraGas® 2, možete obezbediti usaglašenost sa ovim zakonskim zahtevima, istovremeno uživati u blagodetima gasne kondenzacione tehnologije. Od kompanije Hoval rešenje za zakone o energetskoj tranziciji su hidridni sistemi.

UltraGas® 2 se takođe ističe svojom fleksibilnošću: lako se može kombinovati sa bilo kojom vrstom generatora toplote i sistemom solarne energije. TopTronic® E standardizovani sistemski kontroler stvara osnovu za ovakve kombinacije. Obezbeđuje da ceo sistem funkcioniše kao sat omogućavajući efikasniju proizvodnju nego što bi bilo moguće pojedinačnim modulima.

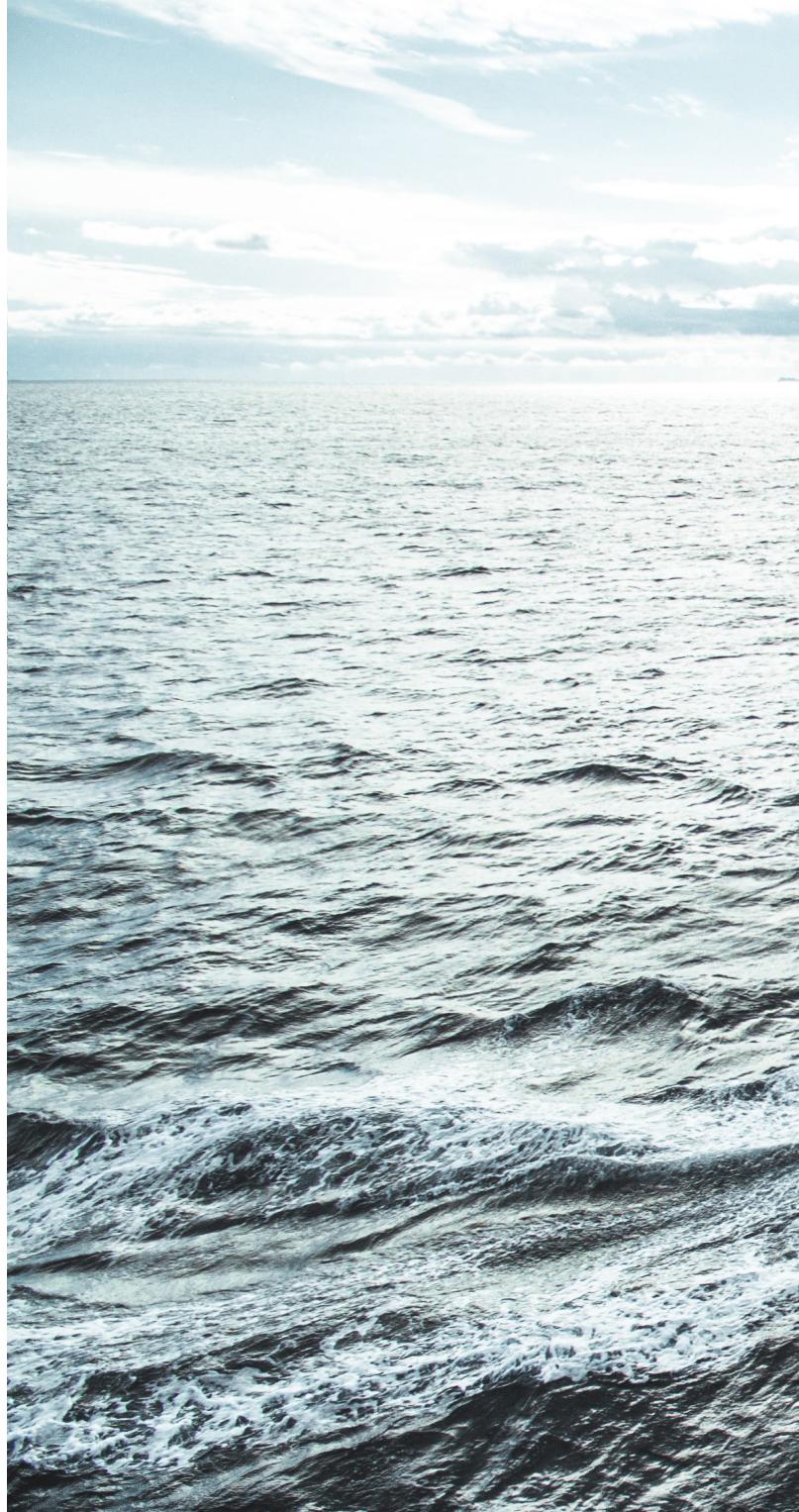
Za veće zgrade, kombinacija sa drvenim peletnim kotlovima je praktično jedini način da se postiže zahtevani procenat obnovljive energije. Hoval nudi kompletne sisteme kao jedan dobavljač – koji su centralno savršeno koordinirani i kontrolisani putem TopTronic® E sistemskog kontrolera.

Šta znači "Spremno za obnovljive izvore"?

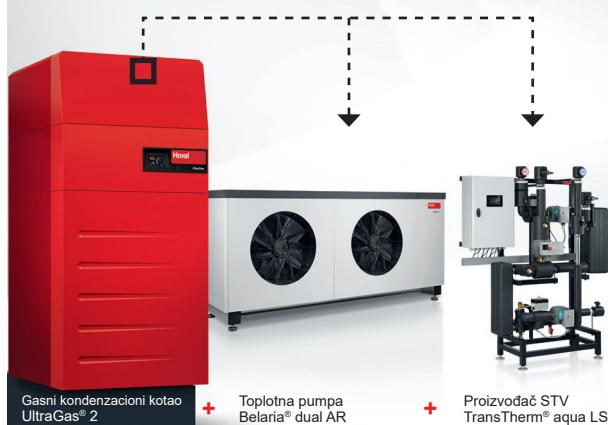
Stručnjaci koriste termin "Spremno za obnovljive izvore" misleći na nadogradnju gasnih kondenzacionih kotlova putem dodavanja ekološkog generatora toplote – unutar unapred određenog vremenskog okvira.

Uštedite novac pomoću programa finansiranja

U interesu napredovanja energetske tranzicije, mnoge Evropske zemlje ne uvode samo zakone koji zahtevaju da se obnovljivi izvori energije koriste za proizvodnju toplote; u mnogo slučajeva, ljudi takođe mogu pristupiti sveobuhvatnim programima finansiranja koji pokrivaju veći deo ulaganja. Ne odlažite! Saznajte više na našem vebsaјту ili stupite u kontakt sa nama.



Kombinovano sa toplotnom pumpom –
vtrić koji kreće u budućnost.





Sistemska tehnologija – sa snagom prirode, na pravom putu u budućnost.



Sistemska tehnologija sa solarnom energijom – na pravom putu u budućnost.



Hoval UltraGas® 2 **za grejne mreže**

Toplane skupljaju snagu.



UltraGas® 2 – idealan za grejne mreže.

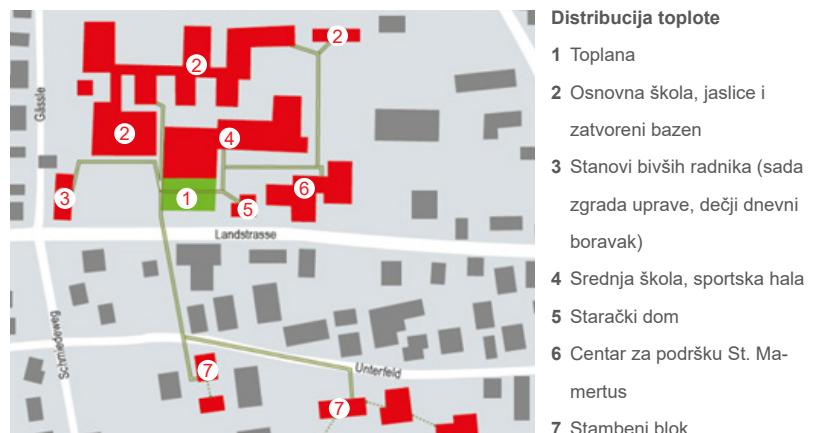
Trenutni potezi za proširenje postojećih lokalnih i daljinskih mreža grejanja (i, u manjoj meri da se postave nove) znače veće snage i povećanu isplativost u isto vreme. U godinama koje dolaze, regenerativna, gasovita goriva će činiti sve veći udio naših gasnih mreža. Niskotemperaturni kotao koji se do sad koristilo tako često, više nije u skladu sa zahtevima.

Sa UltraGas® 2, Hoval je dobio svoj dokazano dobar gasni kondenzacioni kotao u izvrsnoj formi za grejne mreže. Postiže temperaturu polaza od 95 °C, pogodan je za biometan i u budućnosti će moći da radi i na vodonik takođe. Zaista se uklapa u projekte renoviranja zbog svoje kompaktnosti i zahteva za malom podnom površinom.

Za snagu do 450 kW, prolazi kroz standardna vrata širine 800 mm; a kod snage od 1.5 MW ovom malom čudu koje štedi prostor potrebno je svega 3.3 m² poda. Ostaje mesta čak i za jedno CHP postrojenje. Komunikaciju vodi podeljeni TopTronic® E sistemski kontroler. Samo jedan kontakt, od konsultacije o proizvodima pa sve do servisne podrške – sve od jednog dobavljača.

Dodata vrednost u vašu korist:

- Temperatura polaza do 95 °C
- Biometan
- Minimalna podna površina
- Laka integracija u sisteme
- Daljinski nadzor i pristup
- Sve od jednog dobavljača



Ekskluzivni projekt.

Hoval je isporučio dva kombinovana postrojenja toplotne i električne energije (CHP), dve toplotne pumpe, jedan gasni kondenzacioni kotao, jedan uljni kondenzacioni kotao i jednu toplotnu podstanicu, i bio je odgovoran za puštanje u pogon ovih jedinica. Celi spektar proizvođača energije i sistema snabdevanja energijom, sve iz istog izvora.



Hoval TopTronic® E

Kontroler za inteligentne sisteme.



Efikasni energetski sistemi iz jednog izvora.

UltraGas® 2 je opremljen TopTronic® E sistemskim kontrolerom. Lako za korišćenje, neprimetno kombinujući sve sistemske komponente u jednu pouzdanu i efikasnu celinu. Gasni kondenzacioni kotao takođe može biti integriran u nadzorni sistem zgrade na višem nivou putem interfejs modula koji je dostupan za tu namenu ili povezan u grejnu mrežu preko HovalSupervisor kontrolnog softvera.

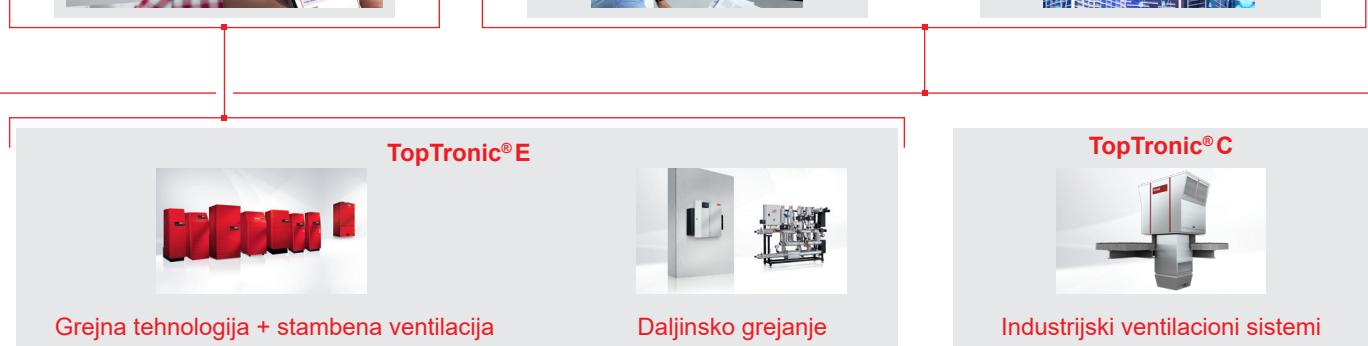
Grejanje, ventilacija ili sanitarna topla voda. TopTronic® standardizovani kontroler je ključ kod sistema u kojem sve komponente rade zajedno i savršeno se dopunjaju u cilju postizanja savršene energetske efikasnosti. Pomoću modularnog dizajna, sistem se može proširiti brzo i lako – čak i kasnije.

HovalSupervisor – kontrolni softver

HovalSupervisor kontrolni softver pomaže u efikasnom vođenju brojnih – i tehnički različitih – sistema. Sistem velikih razmara je šematski prikazan i omogućuje njegovo praćenje i optimizovanje. HovalSupervisor softver skuplja podatke grejnog sistema i priprema ih za analizu radi dalje optimizacije rada celog sistema. To je najvažniji alat za profesionalnog sisitemskog operatera.

Dodata vrednost u vašu korist:

- Standardizovan sistemska kontroler
- Može se proširiti pomoću modula
- Kaskade i obični sistemi
- Najnoviji interfejs standardi
- Daljinsko praćenje i pristup
- Sve od jednog dobavljača



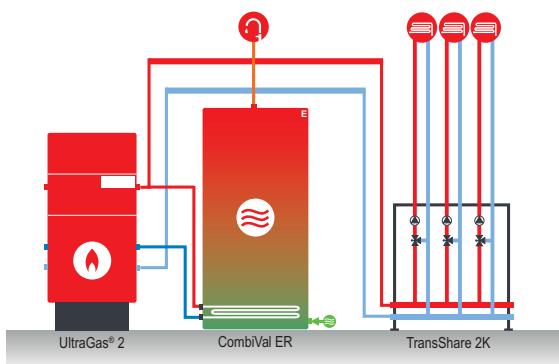
Hoval UltraGas® 2 kao deo sistema Hidrauličke kombinacije.



The new benchmark.

Efikasan sistem sa povratom visoke i niske temperature.

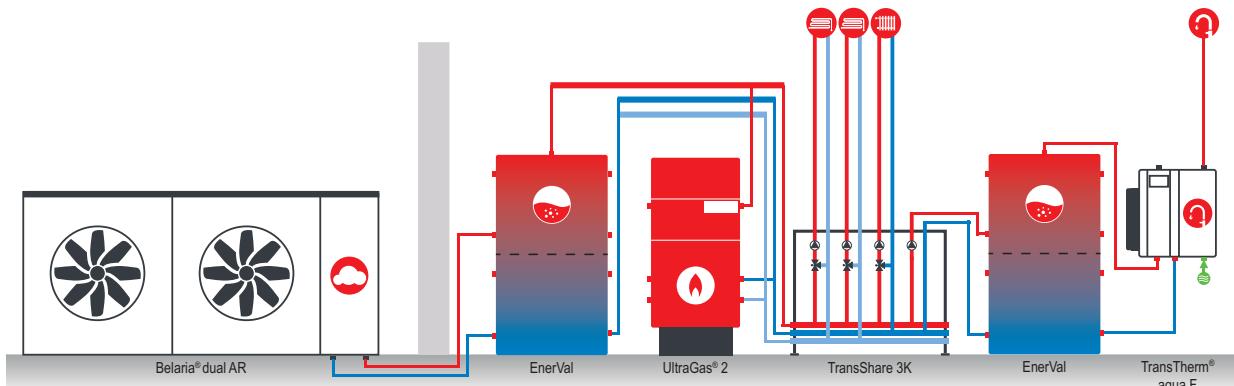
UltraGas® 2 gasni kondenzacioni kotao šalje toplotu za sistem podnog grejanja i za grejanje sanitarne tople vode na istoj temperaturi. Povrati su iz grejanja i rezervoara sanitarnе tople vode sa različitim temperaturama i zbog toga pripadaju različitim nivoima u kotlu. Povrat iz podnog grejanja se vraća u donji povratni priključak, dok se povrat iz rezervoara tople vode vraća u gornji povratni priključak nakon što je predao svoju energiju sanitarnoj vodi. Ovo stvara idealne uslove za kondenzaciju. Toplota za podno grejanje se šalje u individualne grejne krugove putem TransShare razdelenika, sa temperaturom prema potrebi svakog kruga.



Pouzdan, ekološki prihvatljiv sistem sa visokim higijenskim standardima za sanitarnu toplu vodu.

UltraGas® 2 gasni kondenzacioni kotao u integraciji sa Belaria dual AR (60) vazduh/voda topotnom pumpom. Topotna pumpa pokriva 80% niskotemperaturnog opsega, dok se gasni kotao brine za visokotemperaturni opseg i vršna opterećenja. Dakle, dobijate

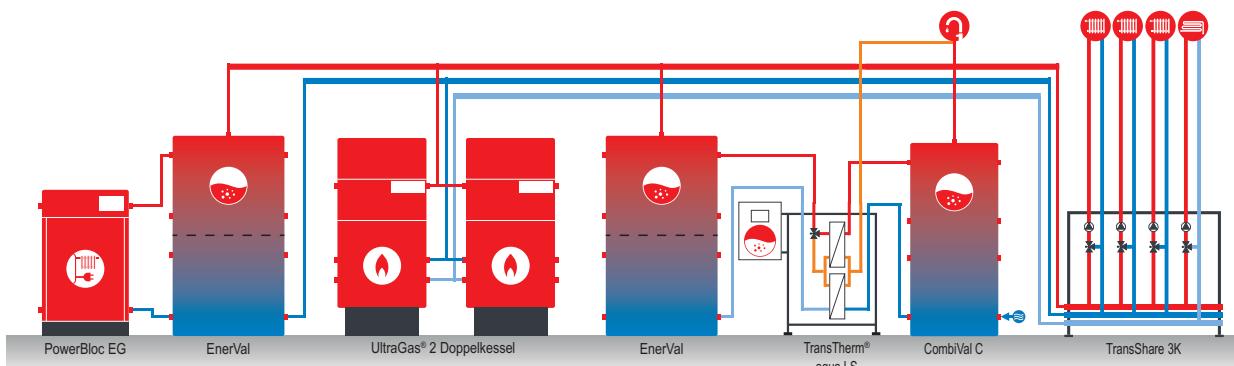
dve pogodnosti odjednom: sigurnost u radu i delimično obnovljivu energiju. Odličan sporedni efekat je što je topotna pumpa spremna za mrežu i može grejati i hladiti.



Pouzdan sistem za snagu i topotu sa visokim standardima higijene kod sanitarne tople vode.

Kombinovana termoelektrana pokriva do 70% osnovne potrebe za grejanjem. Istovremeno generisana energija se može koristiti za sopstvene potrebe sistema ili se unosi u mrežu. Bilo koju dodatnu potrebnu topotu proizvodi gasni kondenzacioni kotao. Ako je ugrađen sistem sa duplim kotlom za ovu potrebu, topota se

može proizvesti čak efikasnije i prema trenutnim potrebama sistema. Čak i ako jedan kotao otkaže, snabdevanje topotom je i dalje zagarantovano. Sveža voda se greje na traženu temperaturu u skladišnom rezervoaru koji obezbeđuje snabdevanje i pri većim potrebama.

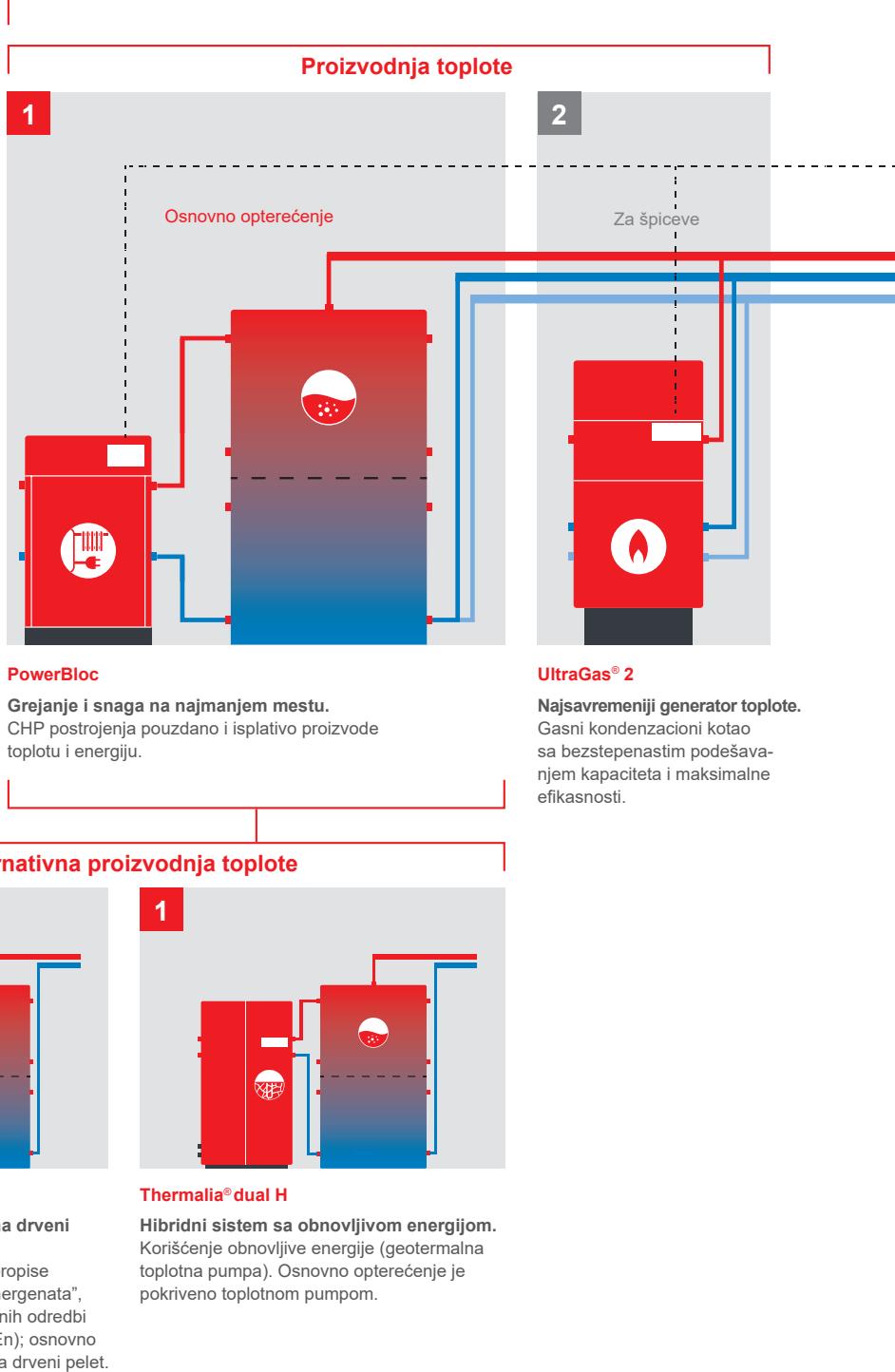


Energetski sistemi

Kombinacijom do povećanja efikasnosti.

Hoval energetski sistemi

Ovi sistemi se sastoje od pojedinačnih modula, od kojih svaki ima određeni zadatak i koji se kombinuju da bi stvorili jedno kompletno modularno rešenje. TopTronic® E sistemski kontroler služi kao osnova za bilo koju kombinaciju modula. Obezbeđuje da svi moduli međusobno rade savršeno kao jedna celina, koja će raditi efikasnije nego pojedini moduli sami.





Hoval

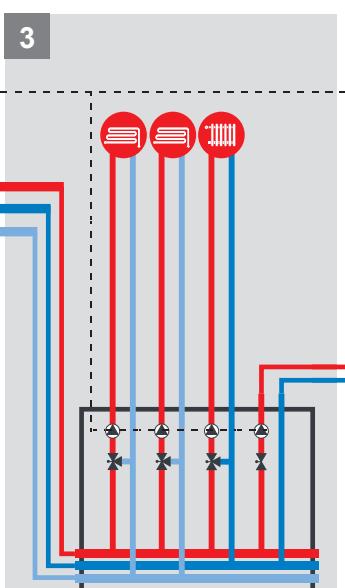
HovalConnect

HovalSupervisor

Hoval TopTronic® sistemski kontroler

Svi Hoval proizvodi imaju jedan standardizovani kontroler, pružajući im mogućnost da se brzo kombinuju radi formiranja jedinstveno i energetski efikasno rešenje. Jednostavno, standardizovan rad i priključenje na Internet ili kontrolni sistem za daljinski pristup.

Razdelnik topote

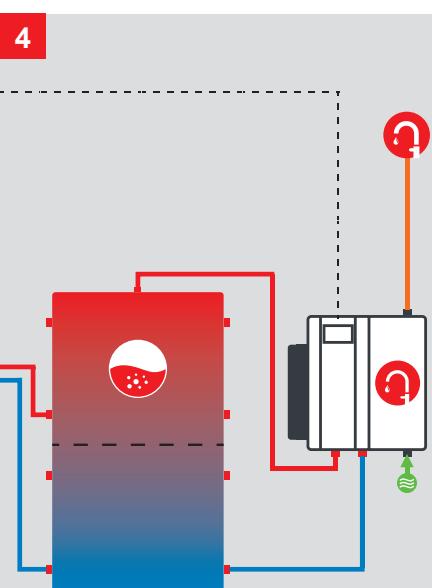


TransShare 3K

Distributivni sistemi Spremni-za-priklučenje.

Standardni razdelnik ili distributivni sistem koji se može konfigurisati.

Sanitarna topla voda

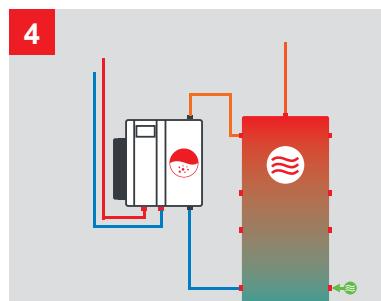


TransTherm® aqua F

Brzi proizvođač sanitarne vode sa skladištenjem grejne vode.

Visoki higijenski standardi jer nema skladištenja sanitarne vode, savršena zaštita od bakterije

Alternativni sistemi sanitarne tople vode



TransTherm® aqua L

Rešenja sa skladištenjem grejne vode u kombinaciji sa napajanjem izmenjivača toplote.

Skladištenje i grejanje tokom predaje topline na izmenjivaču (obezbeđenje kapaciteta).



TransTherm® aqua LS

Rešenja skladištenja u kombinaciji sa 2 izmenjivača.

Niske povratne temperature u grejnoj vodi tokom rada putem dvostepenog izmenjivača. Savršeno sa kondenzacionim kotlovima, solarnim grijnim sistemima i daljinskim grejanjima.

Hoval kvalitet.

Možete računati na nas.

Hoval

Kao stručnjak za grejnu i ventilacionu tehnologiju, Hoval je vaš iskusni partner za sistemska rešenja. Na primer, možete da zagrevate vodu sunčevom energijom, a svoju sobu pomoću ulja, gasa, drva ili toplotne pumpe. Hoval objedinjuje različite tehnologije u sistem, uključujući i ventilaciju. Možete biti sigurni da štedite i energiju i novac a da pritom čuvate okolinu.

Hoval je jedna od vodećih međunarodnih kompanija za ventilaciona rešenja. Više od 75 godina iskustva konstantno nas motiviše za pronalaženje inovativnih sistemskih rešenja. Univerzalne sisteme za grejanje, hlađenje i ventilaciju izvozimo u više od 50 zemalja.

Odgovornost za životnu sredinu shvatamo ozbiljno. Energetska efikasnost je srž sistema za grejanje i ventilaciju koji projektujemo i razvijamo.

Odgovornost za energiju i životnu sredinu

Vaš Hoval partner



SRB-21220 Bečeј,
Zanatska 3.
Tel: 021-6919-555
E-mail: office@hoval.rs
Web: www.hoval.rs



Hoval Aktiengesellschaft | 9490 Vaduz | Liechtenstein | hoval.rs