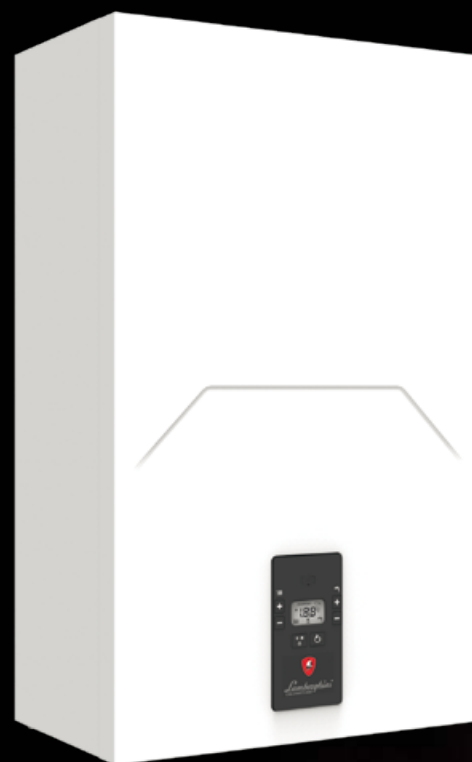




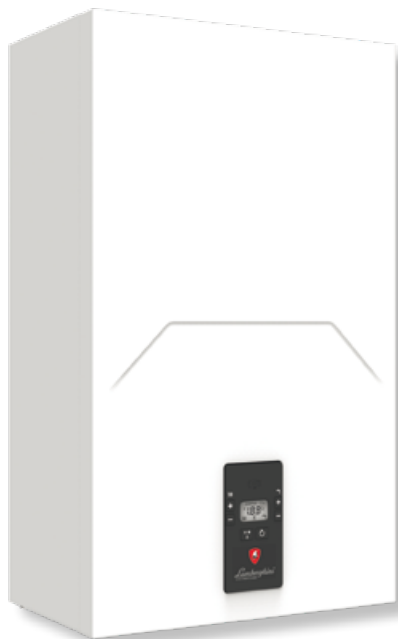
Lamborghini
CALORECLIMA



Alhena

Zidni gasni kondenzacioni kotlovi, sa trenutnom
pripremom sanitarne tople vode

ALHENA ... EVOLUCIJA SE NASTAVLJA



Nova serija kotlova je opremljena testiranim izmenjivačem od nerđajućeg čelika. Projektovan i izrađen u skladu sa novim ErP direktivama za ekološki kompatibilan dizajn i označavanje, ALHENA je na vrhu svoje kategorije.

ASORTIMAN

modela koji rade na zemni gas, TNG i smešu propana i vazduha.

mod. 24 C

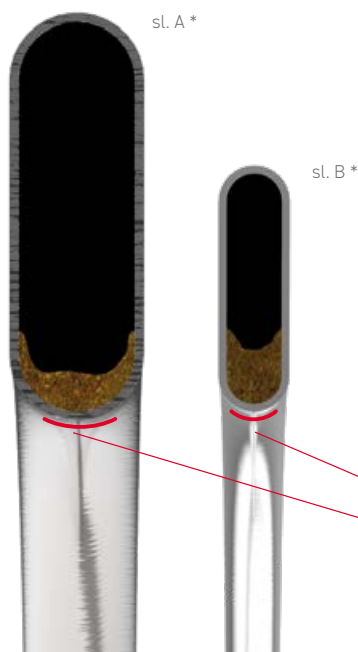
KOMBINOVANI (14 l/min na Δt 25°C)

mod. 28 C

KOMBINOVANI (16 l/min na Δt 25°C)

mod. 34 C

KOMBINOVANI (19,5 l/min na Δt 25°C)



VRHUNSKA EFIKASNOST ČAK I NA STARIM SISTEMIMA (ZAMENE)

Izmenjivač toplote proizvoda **ALHENA (sl.A)** u poređenju sa klasičnijim i na tržištu prisutnijim čeličnim izmenjivačem (**sl. B**).


Ova geometrija omogućava izmenjivaču da radi sa gotovo maksimalnom efikasnošću čak i u uslovima delimičnog začepljenja, dok za istu količinu naslaga i taloga (npr. zbog instalacije na stare sisteme) izmenjivač na **sl. B** ima tendenciju da se začepi mnogo brže u delu koji je u kontaktu sa plamenom zbog smanjenog područja prolaska tečnosti, u kome se stvara stvarna barijera naslaga* koja ometa razmenu toplote i smanjuje efikasnost ispod nominalnih vrednosti.

* Ref: jednaka količina (5 gr.) nastanak kamena i naslaga u izmenjivačima (A) i (B), sa jednakom dužinom dela cevi. Rezmera 150% stvarnih dimenzija.

Deo za izmenu toplote plamenom

KARAKTERISTIKE

PREDNOSTI PROIZVODA

- > Kotao sa primarnim izmenjivačem od nerđajućeg čelika sa jednim krugom bez spojeva i/ili zavarenih spojeva, održava visoku efikasnost čak i na starim sistemima.
 - > **MC²: Multi Combustion Control**, novi sistem sagorevanja sa patentiranom tehnologijom adaptacije gasu industrijskog porekla za bolju prilagodljivost upotrebe kada se uslovi gasne mreže promene (npr. fluktuacije ili smanjeni pritisak)
 - > **M.G.R.: Metan, Gpl, Smeša propana i vazduha Ready** kroz jednostavnu konfiguraciju, kotao može da radi na prirodni gas, TNG i smešu propana i vazduha bez upotrebe dodatnih kompleta za konverziju
 - > **Trenutna priprema tople vode za domaćinstvo**
 - > Korisnički interfejs sa displejom i višenamenskim tasterima za prilagođavanje i podešavanje parametara
 - > **Standardni baj-pas**
 - > **Predviđen za kombinovanje sa solarnom tehnikom:** pripremljen za proizvodnju potrošne tople vode u kombinaciji sa solarnim panelima
 - > **Integrisanje u postojeće dimnjake** posebno primenljivo za rad u dimovodnim cevima koji zahtevaju kompleksne kanale zahvaljujući homologaciji za rad sa odvodima dimnih gasova prečnika 50 mm.
 - > **Minimalne zagađujuće emisije** (klasa 6 prema EN 15502-1)
 - > **Rad sa promenljivom temperaturom** preko opcione spoljne sonde
 - > **Modulaciona cirkulaciona pumpa sa niskom potrošnjom** (ErP Ready - Klasa A)
 - >  : (za **mod. 28C i 34C**) u kombinaciji sa daljinskim upravljačem koji modulira CONNECT dostiže višu klasu efikasnosti A* (skala od G do A***)
 - > Korisnički interfejs sa displejom i višenamenskim tasterima za prilagođavanje i podešavanje parametara
 - > **Digitalna kontrola plamena** sa tri pokušaja ponovnog paljenja u slučaju blokade rada zbog neotkrivanja plamena (model na zemni gas)
 - > **Mesto instalacije:** takođe i na otvorenom na delimično zaštićenom mestu do -5°C kao standard i do -15°C uz pomoć opcionog kompleta grejača protiv smrzavanja
 - > **Rasklopivo kućište** u tri dela za lakše održavanje ili kontrolu
 - > **F.P.S.: Sistem Zaštite od Dimnih gasova.** Uz upotrebu opcionog pribora za dimne gasove (041106KX0 - Komplet ventila sa klapnom za odvod dimnih gasova) koji se može ugraditi izvan kotla, moguće je jednostavno povezivanje sa kolektivnim dimovodnim sistemima pod pritiskom (npr. u renoviranju), u skladu sa UNI 7129 standardom.
- NAPOMENA:** komplet se ne može koristiti na instalacijama ugradnjom.

UKRATKO O PROIZVODU



Rad na **delimično zaštićenom mestu** sa standardnom minimalnom temperaturom od -5°C i, ako je opremljen odgovarajućim kompletom protiv smrzavanja, sve do temperature -15°C



Uređaj se može kombinovati sa sistemima za **prethodno zagrevanje potrošne tople vode**



MC²: Multi Combustion Control, novi sistem sagorevanja sa patentiranom tehnologijom "Gas-adaptive"



Uređaj koji radi u **klimatskim režimima** na temperaturi kliznog sistema (opcionalna sonda za spoljnu temperaturu)



Monotermički primarni izmenjivač visokih performansi od nerđajućeg čelika



M.G.R.: Metan TNG i Smeša propana i vazduha Ready, kroz jednostavnu konfiguraciju, kotao može da radi na prirodni gas, TNG bez upotrebe dodatnih kompleta za konverziju



F.P.S.: Sistem Zaštite od Dimnih gasova. Ugradnja specifičnog kompleta protiv povratka dima (opcionarno) omogućava lako povezivanje sa kolektivnim sistemima dimovodnih cevi pod pritiskom (npr. u renoviranju), u skladu s UNI 7129 standardom.



Daljinsko upravljanje parametrima kotla putem daljinskog upravljanja



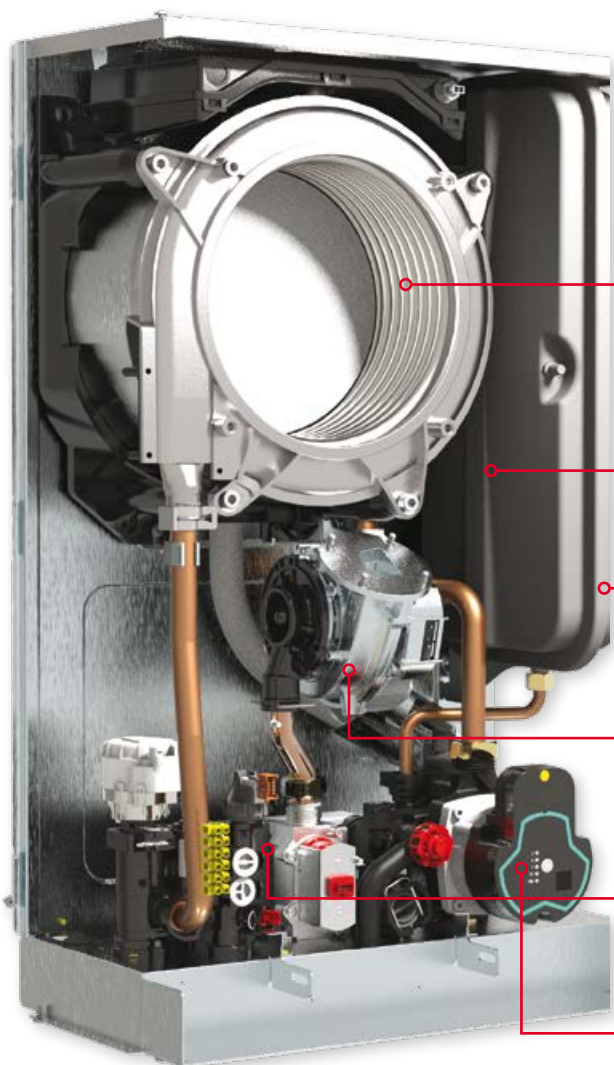
Homologacija za rad s odvodom za dimne gasove prečnika 50 mm



Uređaj posebno dizajniran da ima određenu **jednostavnost instalacije i održavanja**

ALHENA POGLED IZNUTRA

GLAVNE KOMPONENTE



Dizajn proizvoda **ALHENA** je osmišljen kako bi se maksimalno povećale njegove **funkcionalne prednosti i konstruktivna čvrstoća**, kao i **jednostavnost održavanja**. Pristup svim glavnim komponentama iznutra je jednostavan, čime se umanjuje vreme potrebno za rutinsko održavanje.

IZMENJIVAČ

Izmenjivač od **nerđajućeg čelika s jednim krugom i velikim brojem prolazaka** otporan na začepljenje i jednostavan za čišćenje

ČELIČNI RAM

Izrađen automatizovanim procesima visoke preciznosti

EKSPANZIONI SUD

Ekspanzioni **sud od 8 litara** bočno postavljen

VENTILATOR

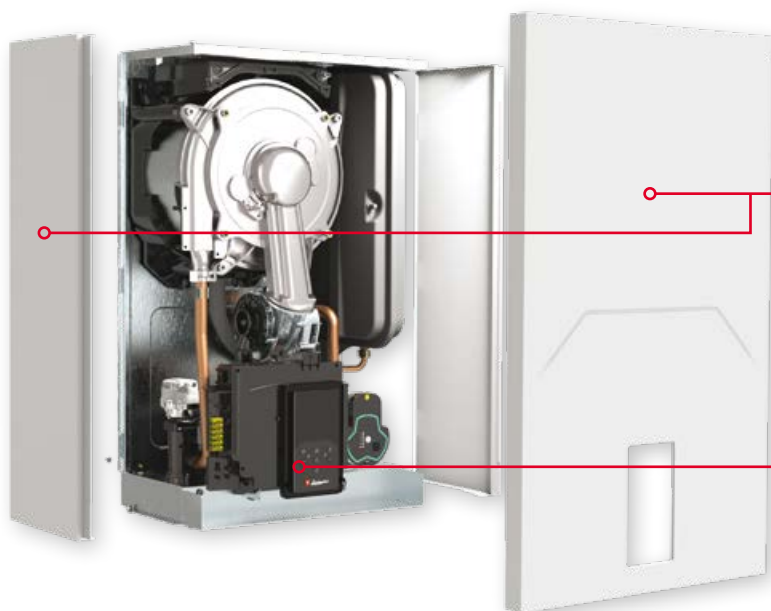
Pomereni ventilator, olakšava **održavanja primarnog izmenjivača bez demontaže**

IZMENJIVAČ SANITARNE TOPLE VODE

Izrađen od nerđajućeg čelika sa bakarnim lemljenjem

CIRKULACIONA PUMPA

Visoke efikasnosti, za grejanje i izmenu sa sanitarnim krugom



ZATVORENA KOMORA

Uklonjivi čelični panel za zaštitu komore za sagorevanje sa funkcijom zatvorene komore

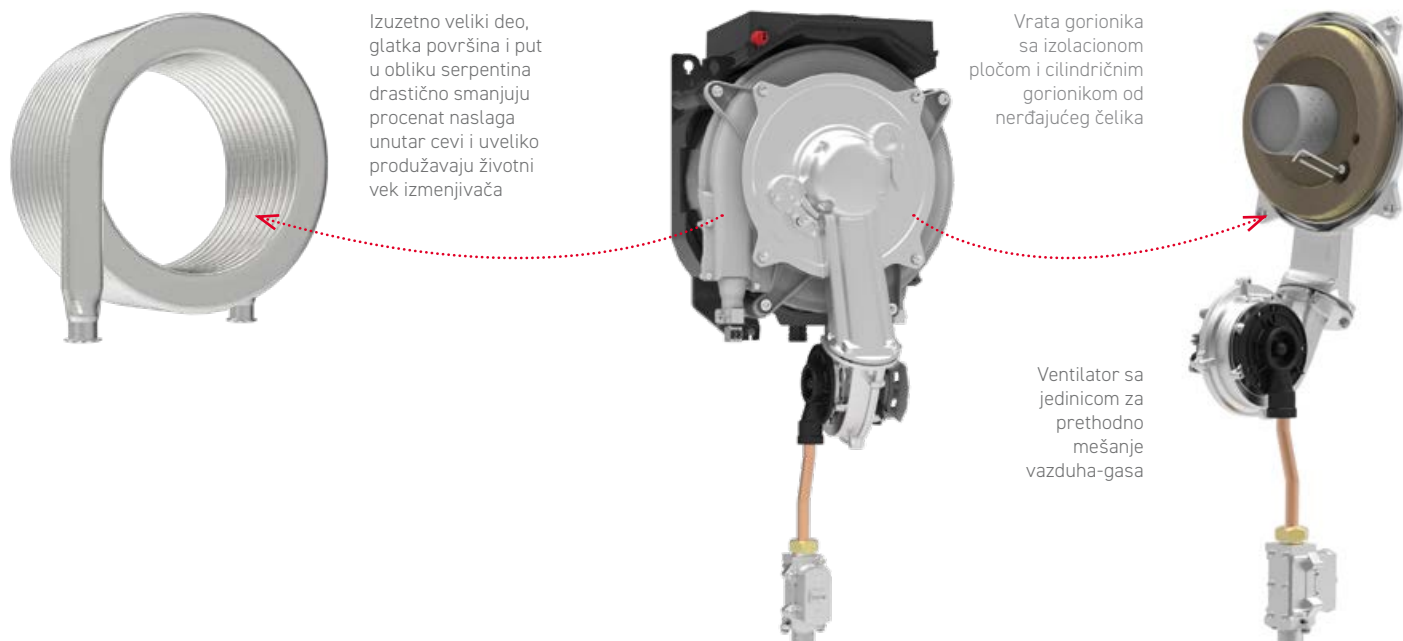
ELEKTRIČNI PANEL

Veliki **uklonjivi električni panel** za zaštitu od oštećenja uzrokovanih vodom koja mogu nastati tokom normalnog održavanja. Lak pristup električnim konektorima.

MOTOR

KOMORA ZA SAGOREVANJE

Cev koja sačinjava izmenjivač ALHENA napravljena je od **nerđajućeg čelika**, materijala koji omogućava stvaranje **izuzetno glatke površine**, koja je manje izložena taloženjima i stvaranju naslaga.



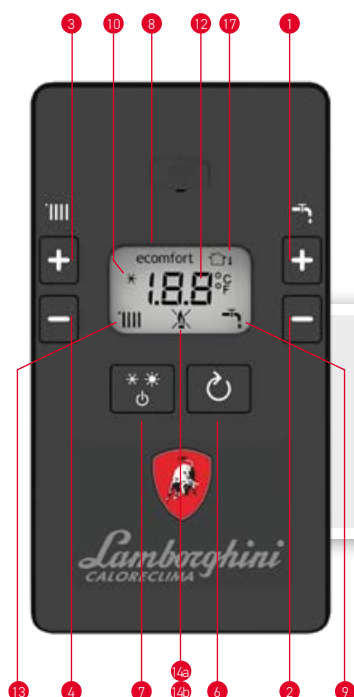
Izuzetno veliki deo, glatka površina i put u obliku serpentina drastično smanjuju procenat naslaga unutar cevi i uveliko produžavaju životni vek izmenjivača

Vrata gorionika sa izolacionom pločom i cilindričnim gorionikom od nerđajućeg čelika

Ventilator sa jedinicom za prethodno mešanje vazduha-gasa

KONTROLA U KOTLU

KONTROLNA TABLA I FUNKCIJE



Upravljačka jedinica uređaja **ALHENA** se sastoji od interfejsa jednostavnog za korišćenje sa **pozadinski osvetljenim ekranom**.

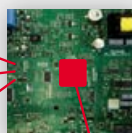
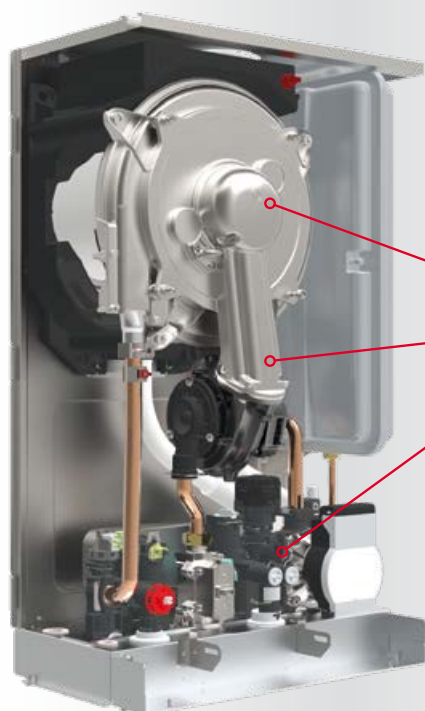
Uz pomoć tastera se lako može podesiti polazna temperatura grejanja, zadata vrednost potrošne tople vode, uključiti / isključiti kotao ili aktivirati funkciju comfort i nadgledati stanje kotla. Kontrolna tabla je upotpunjena tradicionalnim manometrom koji može u bilo kom trenutku da proveriti pritisak sistema.

1-2 Podešavanje temperature potrošne, tople vode **3-4** Podešavanje temperature sistema grejanja **6** Taster za Poništavanje - Klizni meni Temperature **7** Taster za izbor režima "Zima", "Leto", "OFF (isključivanje) uređaja", "ECO", "COMFORT" **8** Indikacija režima Eco (Economy) ili Comfort **9** Indikacija sanitarnog režima **10** Indikacija režima Zima **12** Indikacija više funkcija **13** Indikacija funkcije grejanja **14a** Indikacija uključenog gorionika (treperi tokom funkcije kalibracije i samodijagnoze) **14b** Pojavljuje se kada dođe do anomalije koja je uzrokovala blokadu uređaja. Za vraćanje rada uređaja je potrebno pritisnuti taster za RESET (deo **6**) **17** Registrovan je spoljni senzor (sa opcionom spoljnom sondom)

MC²

VIŠESTRUKA KONTROLA SAGOREVANJA

Elektronika kontroliše struju jonizacije plamenom kako bi osigurala **optimalno sagorevanje**, jer gustina vazduha ili kvalitet gasa variraju. Odnos između odnosa vazduha/gasa (λ) i signala jonizacije plamena koristi se za kontrolu samog odnosa vazduha-gasa i samim tim sagorevanja. **MC²: Multi Combustion Control**, novi sistem sagorevanja sa patentiranom tehnologijom **Gas-adaptive** industrijskog porekla za bolju prilagodljivost upotrebe kada se uslovi gasne mreže promene (npr. fluktuacije ili smanjeni pritisak)



MGR

METAN, TNG, SMEŠA VAZDUHA I PROPANA READY

Zahvaljujući **novoj isporučenoj elektronici**, postupak **promene gasa je izuzetno jednostavan**.

Kontrola sagorevanja MC² neprestano nadgleda kvalitet sagorevanja i jednostavno modifikuje parametar elektronske ploče (rad treba da obavlja samo kvalifikovano osoblje), moguće je raditi kotlom na prirodni gas ili TNG ili sa smešom propana i vazduha. **Zbog toga nije neophodna kupovina dodatnih kompleta opreme.**

CONNECT

NOVI DALJINSKI UPRAVLJAČ



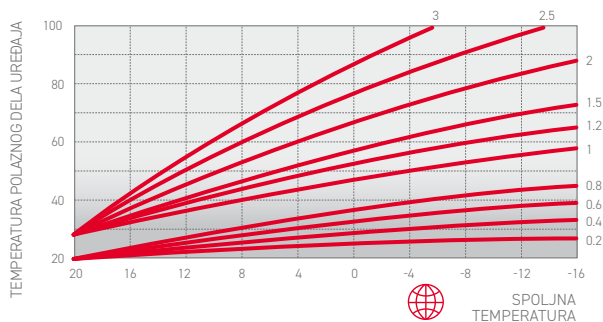
Control



RF/Wi-Fi receiver

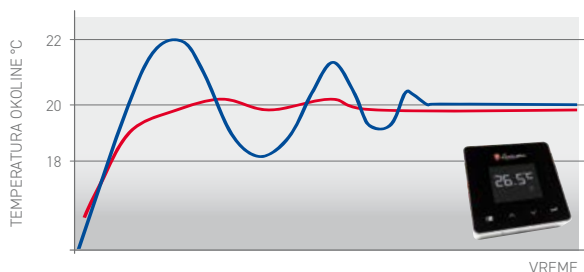
Novi bežični daljinski upravljač dostupan kao dodatak za upravljanje udobnosti u kući i sa pametnog telefona pomoću aplikacije za povezivanje (iOS e Android). Maksimizuje udobnost kuće modulacijom polazne temperature funkcijama **Klimatske kompenzacije prostora** (CCA) i **Spoljne klimatske kompenzacije** razdvojiti **spoljne temperature očitane direktno sa interneta** (ili sa opcione spoljne sonde).

Prosečna sezonska efikasnost grejanja prostora poboljšava se za + 4%.



CCE | WEB | SPOLJNA KLIMATSKA KOMPENZACIJA

Očitavanjem **spoljne temperature direktno sa Interneta** (ili sa opcionalne spoljne sonde) sistem može da menja temperaturu uređaja u skladu sa spoljnom temperaturom izmerenom na osnovu konfigurabilnih klimatskih krivih, čime garantuje maksimalnu udobnost sobe u zavisnosti od u spoljnih klimatskih uslova.



CCA | KOMPENZACIJA KLIMATSKIH USLOVA OKOLINE

Modulacijska funkcija CONNECT omogućuje **modulaciju snage** kotla kad se postigne zadata vrednost **sobne** temperature. Ovo poboljšava kvalitet udobnosti eliminisanjem vrha toplote sa posledičnom uštedom energije.

SA DALJINSKIM PRIKLJUČKOM HRONO ZA UPRAVLJANJE

SA SOBNIM TERMOSTATOM KOJI NE MODULIRA

JEDNOSTAVNO ODRŽAVANJE

ODRŽAVANJE BEZ PROBLEMA

Već sa prvim servisom, tehničko lice će razumeti posvećenost proizvođača sa kojom je svaki detalj osmišljen kako bi mu olakšao posao. Zahvaljujući maksimalnoj dostupnosti glavnih komponenti, termička jedinica ALHENA omogućava održavanje sa maksimalnom preciznošću i brzinom.

Neki primeri:

- Električna kutija elektronske ploče može se lako izvaditi iz kućišta i ostaviti **slobodnim pristup unutrašnjim delovima**.
- Lak pristup jedinici gorionika uklañanjem 4 vijka i **brzom spojnicom (kopčom) ventilatora**.
- Izmenjivač **toplote za veoma veliki broj prolazaka** je dizajniran da suzbija najtvrdje vode i **lako se čisti zahvaljujući** krugu sa jednom cevi bez spojeva.
- Filter **za dovod potrošne tople vode** se može vrlo lako izvaditi **direktno** iznutra **bez potrebe da se uklone hidraulični priključci** kotla.
- Demontaža i zamena pločastog izmenjivača vrši se lako odvrtanjem dva imbus vijka, kojima se lako pristupa sa prednje strane

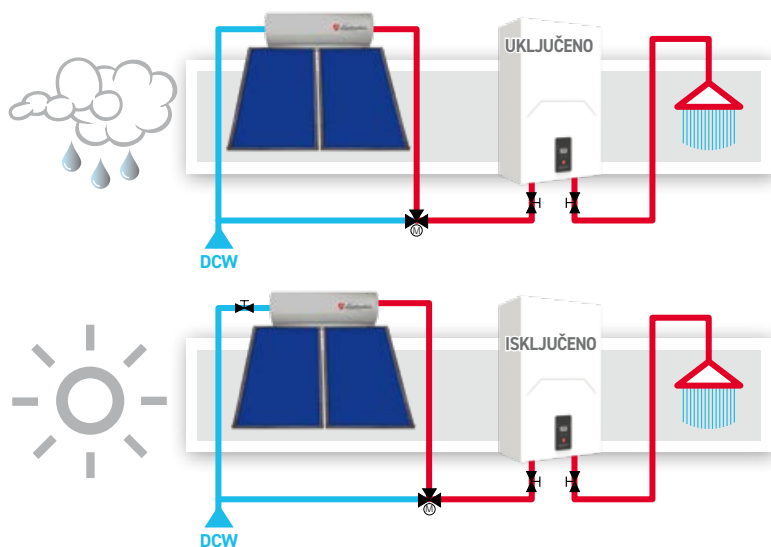


UDOBNOST I BEZBEDNOST

FUNKCIJE

FUNKCIJA SUN EASY

ALHENA je dizajniran za lako uklapanje u sisteme izgrađene sa najnovijim tehnologijama. Sistem SUN EASY koristi elektroniku koja **pojednostavljuje kombinaciju i sa solarnim panelima** sa prirodnom i sa prinudnom cirkulacijom. Kroz senzor postavljen na sanitarnom kolu, neprekidno nadgleda temperaturu vode zagrejana solarnim panelima čime obezbeđuje da se gorionik uključi i samo ako ona padne ispod nivoa neophodnog za obezbeđivanje optimalnog komfora za korisnika.



U slučaju nedovoljnog zračenja, a time i umerenog predgrevanja sanitarne vode, kotao će dati toplotu potrebnu za postizanje potrebne zadate temperature.

Ako sunce i solarni sistem izvrše svoju „dužnost“, neće biti potrebna integracija od strane kotla, topla voda će se dovoditi u slavinu, bez potrebe za dodatnim uređajima, uz mešanje termostatskim ventilima.

FUNKCIJA STOP AND GO

Korišćenjem kratkih ili vrlo kratkih sanitarnih slavina za brzo mešanje i vrlo brzo ispuštanje i brzo ispiranje započinje postupak paljenja kotla, koji se obično odmah završava. Učestalost tih **«lažnih pokretanja»** može dugoročno ugroziti prosečni životni vek proizvoda. Zato ALHENA obezbeđuje elektronski parametar pomoću kojeg je moguće odložiti paljenje gorionika (Stop and Go) tako što će se aktivirati samo u slučaju stvarnog ispuštanja potrošne tople vode.



SPOLJNA INSTALACIJA - FUNKCIJA PROTIV SMRZAVANJA

Da bi se maksimalno iskoristio raspoloživi prostor, novi kotao ALHENA 24 - 28 C se može ugraditi udubljen u zid zahvaljujući posebnom kompletu; za kritičnije instalacije, na potpuno nepokrivenim mestima koja nisu zaštićena od atmosferskih uticaja, dostupan je i komplet „obojeni ormar“. U slučaju da temperatura u kotlu padne na 5°C, gorionik se automatski uključuje i cirkulaciona pumpa se aktivira kako bi se uređaj **zaštiti od oštećenja uzrokovanih mrazom**. Ova funkcija je aktivna kod kotla koji se napaja iz gasnog kola i pod električnim naponom.



Sa kompletom zidnog ormarića



Sa kompletom ugrađenog kućišta



FUNKCIJA SANITARNE EKO-UDOBNOSTI

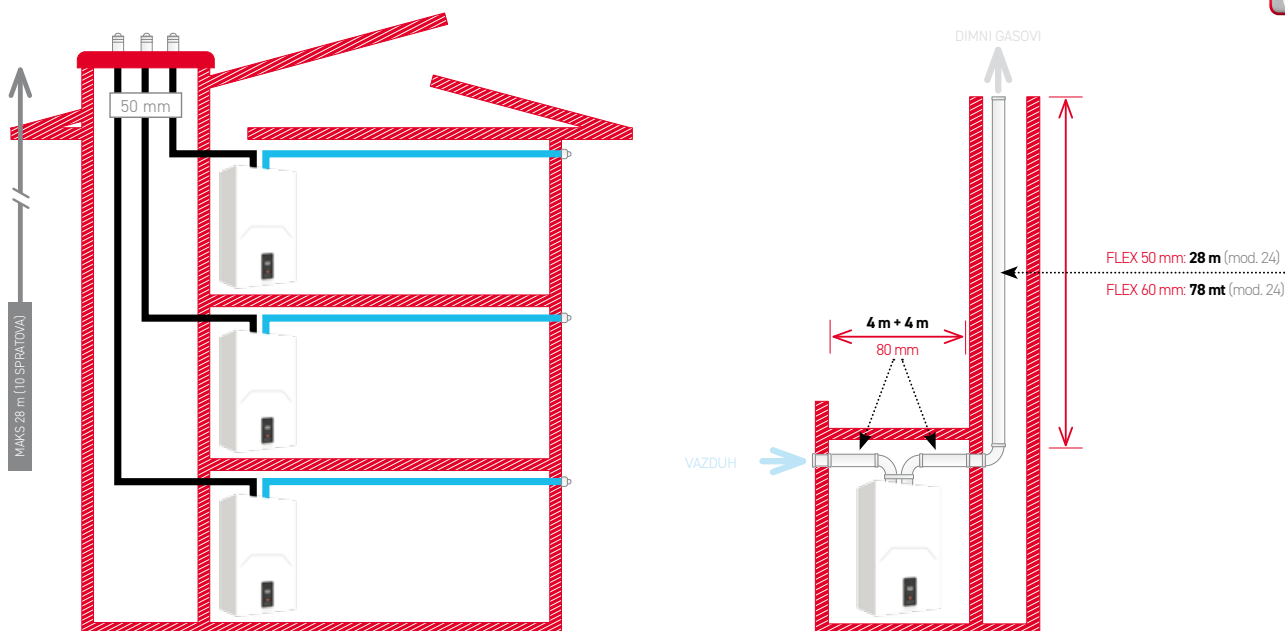
U ECO načinu rada, proizvodnja potrošne tople vode odvija se prema tradicionalnim standardima, što omogućuje uštedu energije u periodima nekorisćenja. U načinu rada COMFORT, zahvaljujući posebnom sistemu za održavanje temperature izmenjivača toplote, **snabdevanje potrošnom toplom vodom postaje još brže i udobnije**. Profili efikasnosti i opterećenja prema ErP direktivi su na vrhu kategorije: **mod. 24 C / A - XL**.

POJEDNOSTAVLJENA ZAMENA

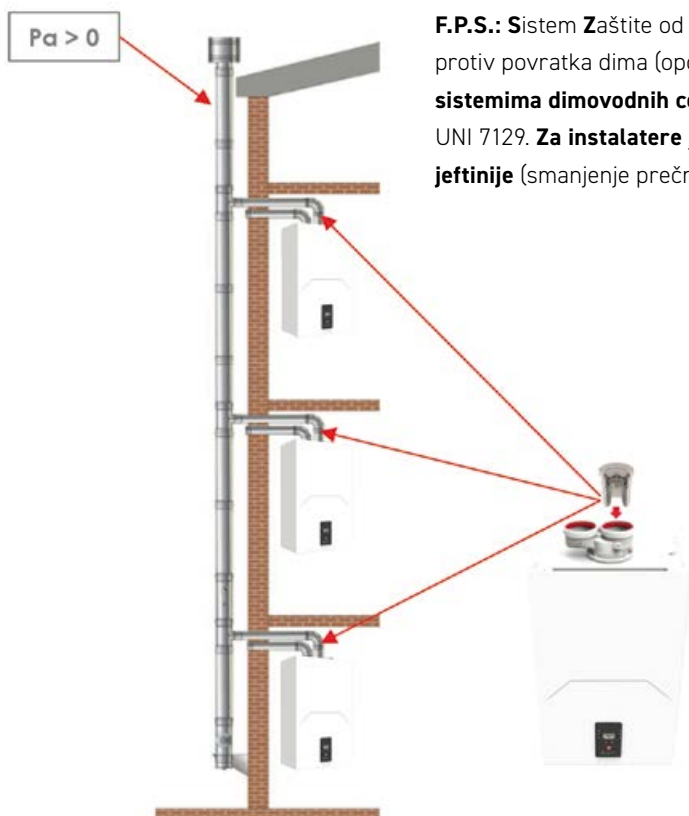
ODVOD DIMNIH GASOVA Ø 50 MM

Novi se kotao takođe može instalirati sa odvodnim kanalima prečnika 50 mm.

Naročito važno na **tržištu zamena** u čestim slučajevima kolektivnih dimovodnih cevi kojima su **potrebni kompleksni kanali** gde je potrebno imati veliki kapacitet za **izbacivanje produkata sagorevanja** čak i sa malim prečnicima.



Kolektivni nadpritisni dimovodi

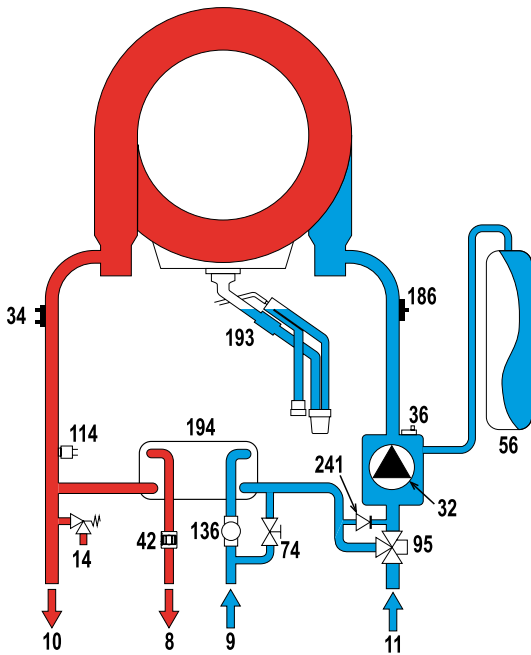


F.P.S.: Sistem Zaštite od Dimnih gasova. Spoljna ugradnja specifičnog kompleta protiv povratka dima (opcionarno) omogućava **lako povezivanje sa kolektivnim sistemima dimovodnih cevi pod pritiskom** (npr. u renoviranju), u skladu sa UNI 7129. **Za instalatere** je rešenje kolektivne dimovodne cevi pod pritiskom **jeftinije** (smanjenje prečnika dimnjaka).



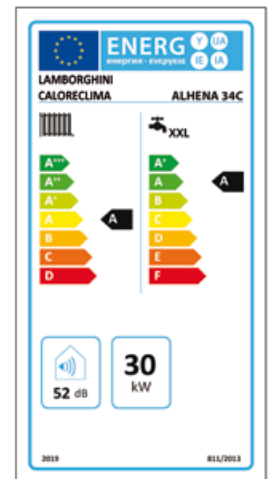
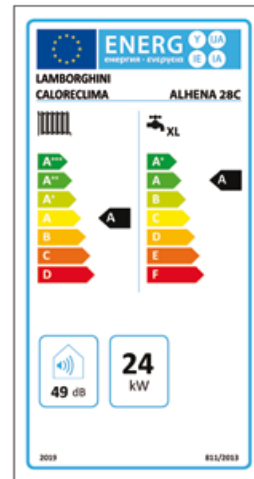
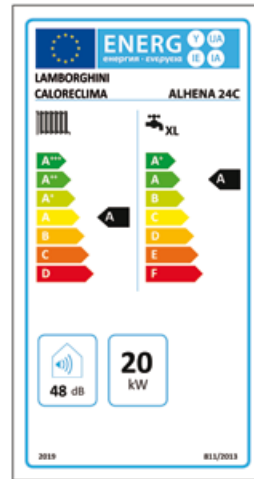
KARAKTERISTIKE

HIDRAULIKA - ENERGETSKA OZNAKA/DIMENZIJE I VISINA DIMOVODA

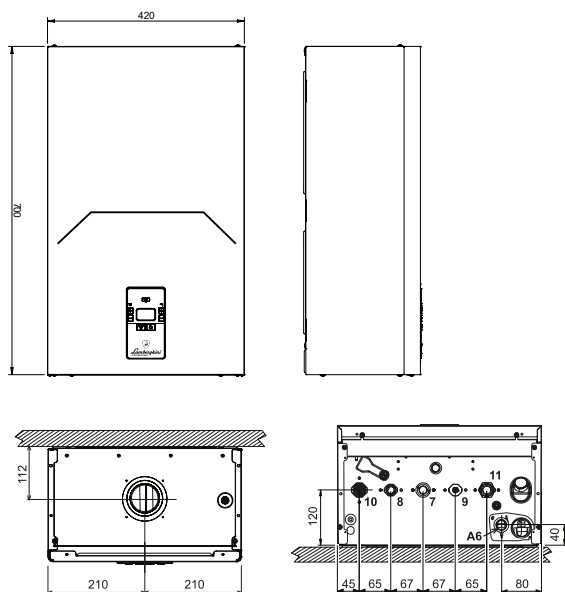


TUMAČ

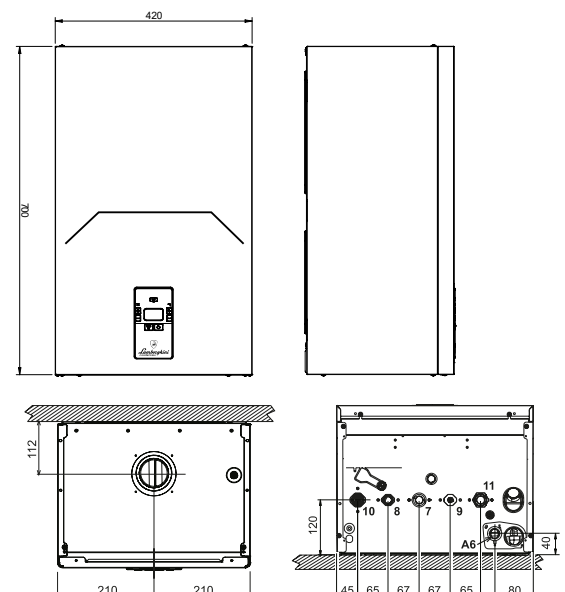
- 8** Izlaz tople potrošne vode
- 9** Ulaz tople potrošne vode
- 10** Polazni vod grejanja
- 11** Povratni vod grejanja
- 14** Sigurnosni ventil
- 32** Cirkulaciona pumpa grejanja
- 34** Senzor temperature grejanja
- 36** Automatska odzraka
- 42** Temperaturna sonda potrošne, tople vode
- 56** Ekspanzioni sud
- 74** Slavina za punjenje uređaja
- 95** Preklopni ventil
- 114** Graničnik minimalnog pritiska vode
- 136** Merač protoka
- 186** Povratni senzor
- 193** Sifon
- 194** Izmenjivač potrošne tople vode
- 241** Automatski prestrujni vod (u unutrašnjosti jedinice pumpe)



ALHENA 24 C - 28 C











ALHENA 34 C



LEGENDA - 7 Ulaz gasa 3/4" **8** Izlaz potrošne tople vode 1/2" **9** Ulaz potrošne tople vode 1/2" **10** Polazni vod grejanja 3/4" **11** Povratni vod grejanja 3/4" **A6** Odvod kondenzata

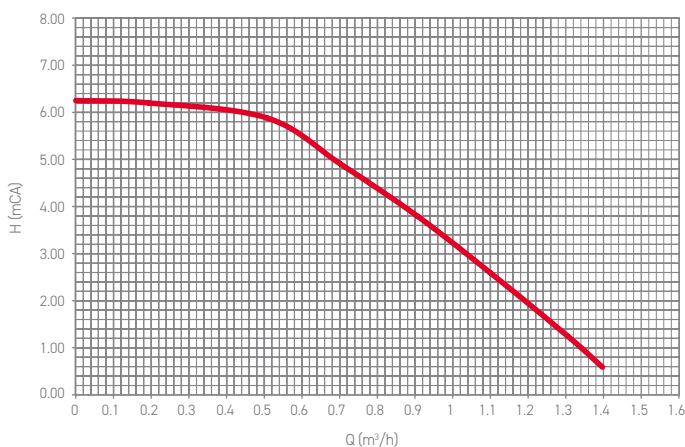
TEHNIČKI PODACI

TABELA SADRŽAJ - PREOSTALI NAPOR CIRKULACIONE PUMPE

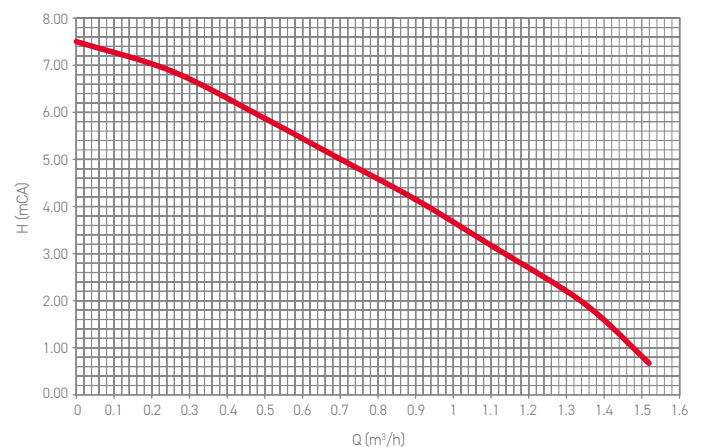
ALHENA			24 C	28 C	34 C
Klasa ERP		(Klasa G - A ⁺)			
		(Klasa G - A)			
Maks / min grejni kapacitet toplotne energije	kW		20,6 / 4,2	24,5 / 4,8	30,7 / 5,0
Maks / min grejna snaga toplotne energije (80/60°C)	kW		20 / 4,1	24 / 4,7	30 / 4,8
Maks / min grejna snaga toplotne energije (50/30°C)	kW		21,8 / 4,5	26 / 5,0	31,9 / 5,4
Maks grejni kapacitet potrošne, tople vode	kW		25	28,5	34,8
Min grejni kapacitet potrošne, tople vode	kW		4,2	4,8	5,0
Maks / min grejna snaga potrošne tople vode	kW		24,3 / 4,1	28,0 / 4,8	34,0 / 4,8
Efikasnost Pmaks (80-60°C)	%		97,1	97,8	97,7
Efikasnost Pmin (80-60°C)	%		97,0	97,6	97,2
Efikasnost Pmaks (50-30°C)	%		105,8	106,1	106,2
Efikasnost Pmin (50-30°C)	%		106,9	107,3	107,1
Efikasnost 30%	%		108,8	109,7	109,7
Pritisak gasa za napajanje G20	mbar		20	20	20
Maks protok gasa G20	m ³ /h		2,65	3,02	3,68
Min protok gasa G20	m ³ /h		0,44	0,51	0,53
CO ₂ maks / min G20	%		9,0±0,8	9,0±0,8	9,0±0,8
Pritisak gasa za napajanje G31	mbar		37	37	37
Maks / min protok gasa G31	kg/h		1,94 / 0,33	2,21 / 0,37	2,70 / 0,39
CO ₂ maks / min G31	%		10,0±0,8	10,0±0,8	10,0±0,8
Klasa emisije NOx (EN 15502-1)	-		6	6	6
Maksimalni radni pritisak grejanja	bar		3	3	3
Minimalni radni pritisak grejanja	bar		0,8	0,8	0,8
Maksimalna temperatura grejanja	°C		95	95	95
Sadržaj vode za grejanje	litri		3,0	3,4	4,3
Kapacitet ekspanzionog suda grejanja	litri		8	8	10
Pritisak pred-opterećenja ekspanzionog suda grejanja	bar		0,8	0,8	0,8
Maksimalni radni pritisak potrošne tople vode	bar		9	9	9
Minimalni radni pritisak potrošne tople vode	bar		0,3	0,3	0,3
Protok potrošne tople vode Δt 25°C	l/min		14	16,1	19,5
Protok potrošne tople vode Δt 30°C	l/min		11,7	13,4	16,2
Stepen zaštite (IEC 60529)	IP		IPX4D	IPX4D	IPX4D
Napon napajanja	V/Hz		230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Ulazna električna snaga	W		73	82	99
Težina kada je prazan	kg		27	27	31

PREOSTALI NAPOR CIRKULACIONE PUMPE

ALHENA 24 C - 28 C



ALHENA 34 C





Prikazane ilustracije i podaci su indikativni. Lamborghini CaloreClima zadržava pravo da bez prethodne najave izvrši bilo kakve promjene koje smatra najprikladnijim za poboljšanje ponuđenog proizvoda ili usluge.

Slike u ovom katalogu su vlasništvo Lamborghini CaloreClima.