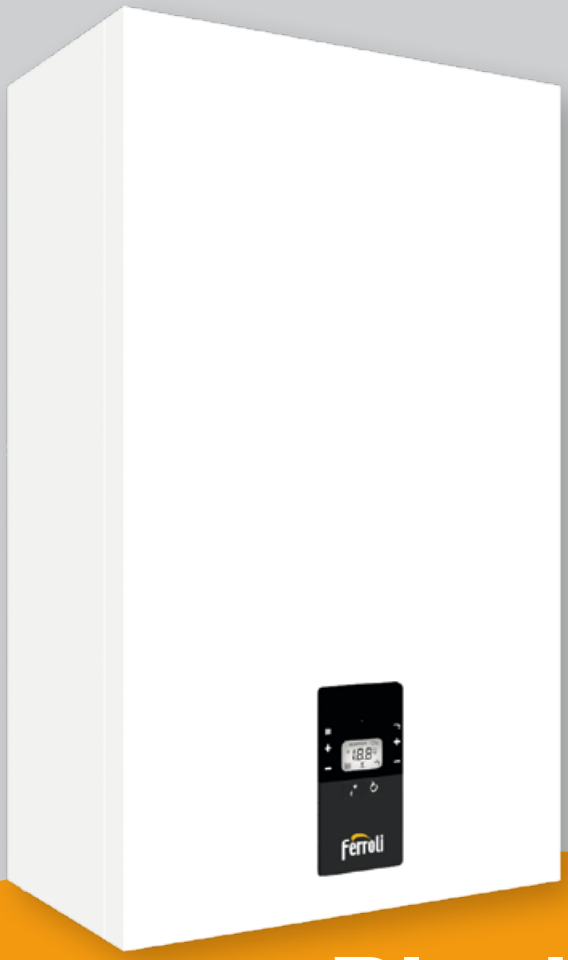
EXPONT

Ferroli

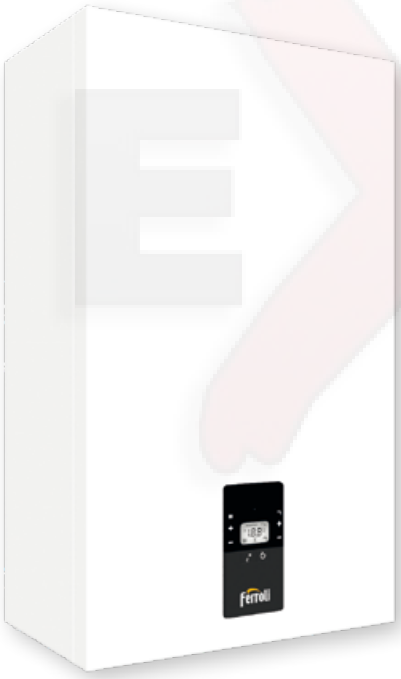


Bluehelix Alpha

Zidni kondenzacioni kotlao sa trenutnom proizvodnjom potrošne tople vode

BLUEHELIX ALPHA

lepši nego PRE



Nova generacija kondenzacionih gasnih kotlova je opremljena testiranim izmenjivačem od nerđajućeg čelika. Projektovan i izrađen u skladu sa novim ErP direktivama za ekološki I kompatibilan dizajn BLUEHELIX ALPHA je na vrhu svoje kategorije.

ASORTIMAN

modela koji rade na metan, TNG i smešu propana i vazduha.

mod. 24 C

KOMBINOVANA (14 l/min na Δt 25°C)

mod. 28 C

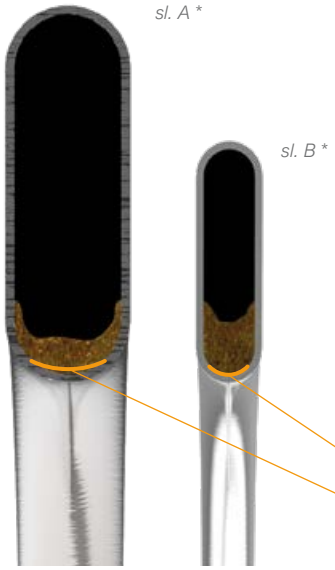
KOMBINOVANA (16 l/min na Δt 25°C)

mod. 34 C

KOMBINOVANA (19,5 l/min na Δt 25°C)



(*) Bluehelix Alpha 28 C - 34 C	Romeo/Connect	Spoljna sonda	Energetski razred sistema A+



VRHUNSKA EFIKASNOST ČAK I NA STARIM SISTEMIMA (ZAMENE)

Izmenjivač toplote proizvoda **BLUEHELIX ALPHA)** u poređenju sa klasičnijim i raširenijim čeličnim izmenjivačem **(sl. B)**.

Ova geometrija omogućava izmenjivaču da radi sa gotovo maksimalnom efikasnosti projekta 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 kamenca i naslaga u izmenjivačima (A) i (B), sa jednakom dužinom dela cevi. Skala 150% stvarnih dimenzija.*

KARAKTERISTIKE
Prednosti proizvoda

> Kotao sa primarnim izmenjivačem od nerđajućeg čelika sa jednim kolom bez spojeva i/ili zavarenih spojeva, održava visoku efikasnost čak i na starim sistemima.

> MC2: Multi Combustion Control, novi sistem sagorevanja za visokom efikasnošću čak i na starim sistemima.

> Novi sistem sagorevanja sa 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 proizvodnja potrošne tople vode namenskim pločastim izmenjivačem potrošne tople vode

> Korisnički interfejs sa displejom i višenamenskim tasterima za prilagođavanje i podešavanje parametara

> Standardni baj-pas

> Predispozicija za solarne panele: pripremljen za proizvodnju potrošne tople vode u kombinaciji sa sistemima sa solarnim panelima

> Intubacija u dimovode: posebno prikladno za rad u dimovodnim cevima koji zahtevaju „teške“ kanale zahvaljujući homologaciji za rad sa odvodima dimnih gasova prečnika 50 mm

> Minimalne zagađujuće emisije (klasa 6 prema EN 15502-1)

> **Rad sa kliznom temperaturom** preko opcione spoljne sonde > **Cirkulaciona pumpa grejanja modulacijom** niske potrošnje (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 metan)

> 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

> Uklonljivo kućište u tri dela za lakše održavanje ili inspekciju.

> F.P.S.: Sistem Zaštite od Dimnih gasova. Uz upotrebu opcionog pribora za dimne gasove (041106KX0 - komplet nepovratnog ventila za izduvne gasove), koji se može ugraditi van kotla, omogućava lak priključak na zajedničke sisteme dima pod pritiskom (npr. renoviranje), u skladu sa standardom UNI 7129.

NAPOMENA: komplet se ne može koristiti u ugradnim (uzidanim) instalacijama.

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 **C**ombustion **C**ontrol, 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 **T**NG i Smeša propana i vazduha **R**eady, kroz jednostavnu konfiguraciju, kotao može da radi na prirodni gas, TNG bez upotrebe dodatnih kompleta za konverziju



F.P.S: Sistem **Z**aštite od **D**imnih gasova. **Ugradnja specifičnog kompleta protiv povratka dima (opcionalno) 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



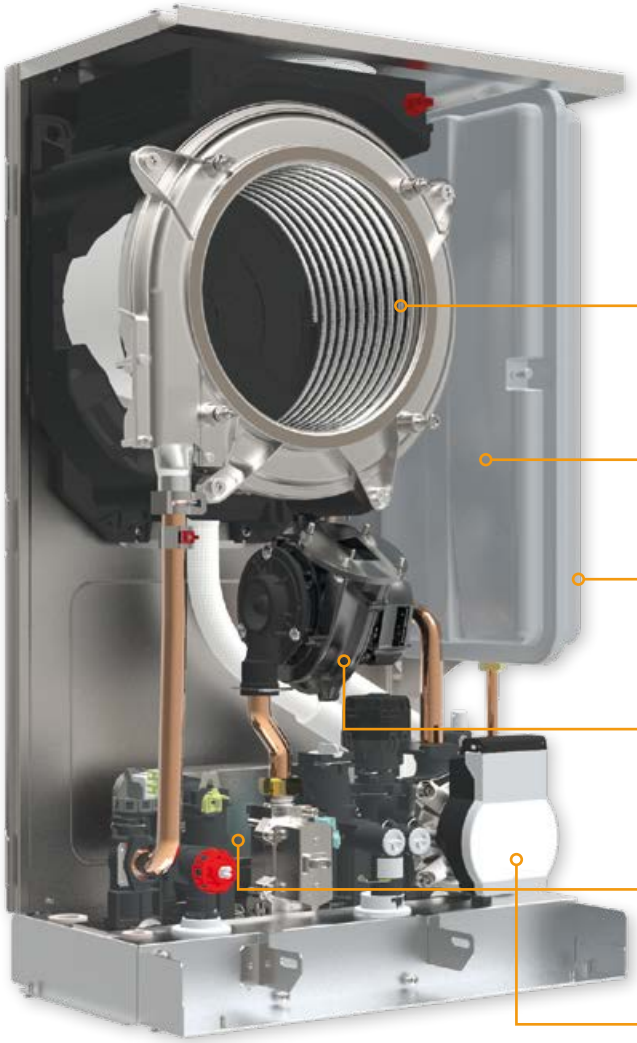
Homologacija za **rad s odvodom za dimne gasove prečnika 50 mm**



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

BLUEHELIX ALPHA POGLED IZNUTRA

Glavne komponente



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

IZMENJIVAČ

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

ČELIČNI OKVIR

Izrađen automatizovanim procesima visoke preciznosti

EKSPANZIONI SUD

Ekspanzioni **sud od 8 litara** bočno postavljen

VENTILATOR

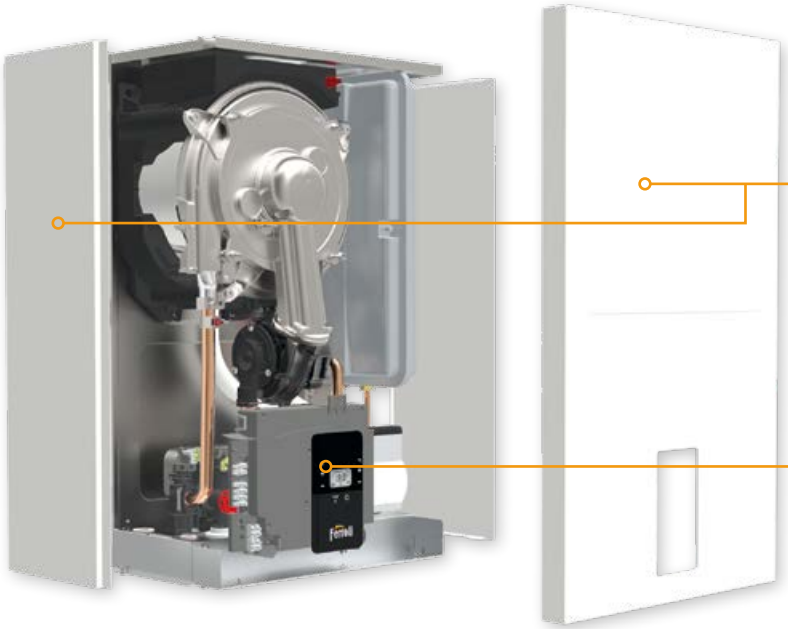
Pomereni ventilator, za olakšavanje **održavanja primarnog izmenjivača bez demontaže**

IZMENJIVAČ TOPLE POTROŠNJE VODE

Izrađen od nerđajućeg čelika sa bakarnim lemljenjem

CIRKULACIONA PUMPA

Visoke efikasnosti, za grejanje i izmenu sa sanitarnim kolom



ZATVORENA KOMORA

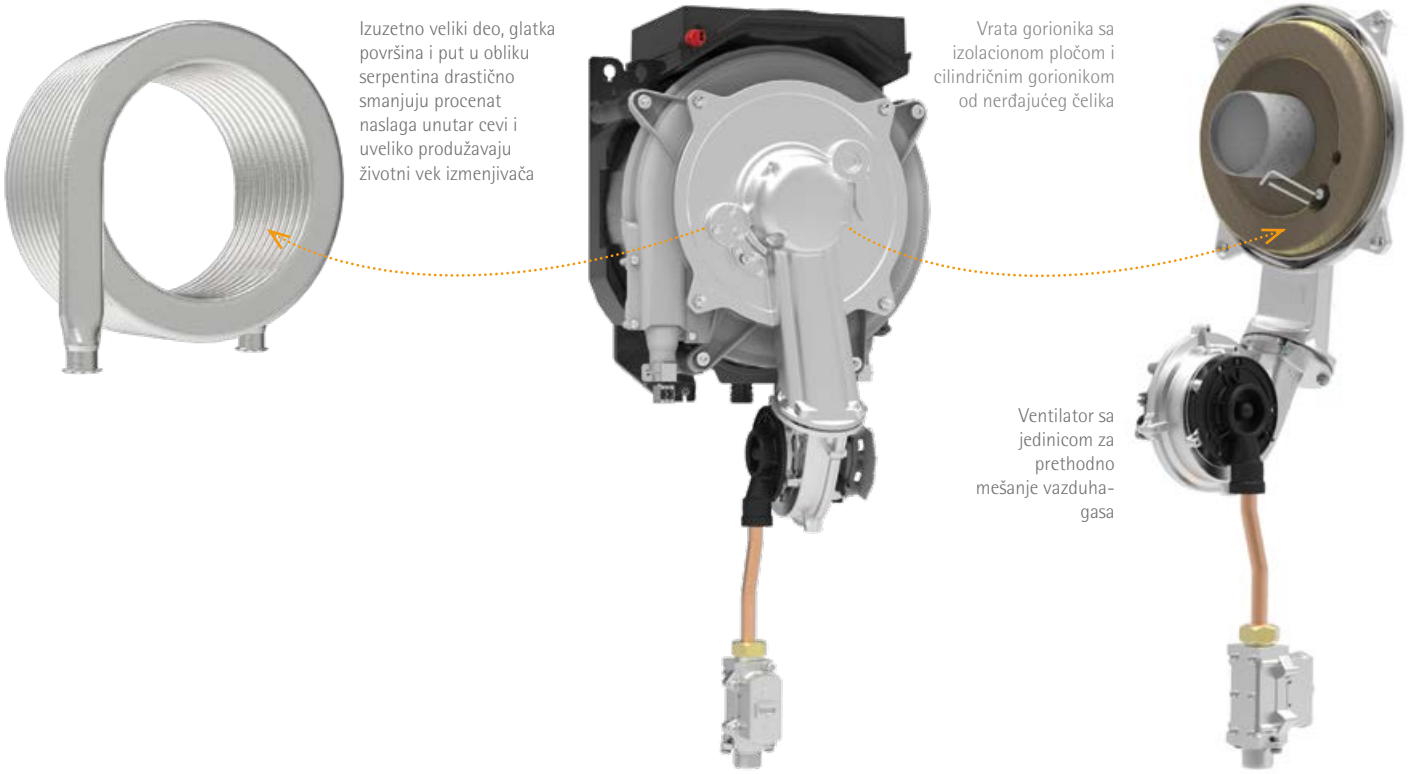
Uklonljivi čelični panel za zaštitu komore za sagorevanje sa funkcijom zatvorene komore

ELEKTRIČNI PANEL

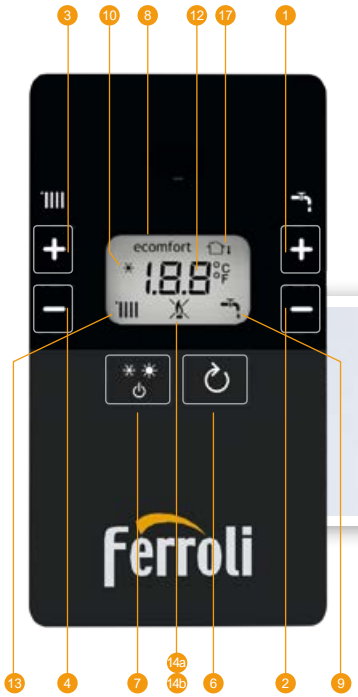
Veliki **uklonljivi električni panel** za zaštitu od oštećenja uzrokovanih vodom koja mogu nastati tokom normalnog održavanja. Lak pristup električnim konektorima.

MOTOR
Ćelija za sagorevanje

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



KONTROLA KOTLA
Kontrolna tabla i funkcije

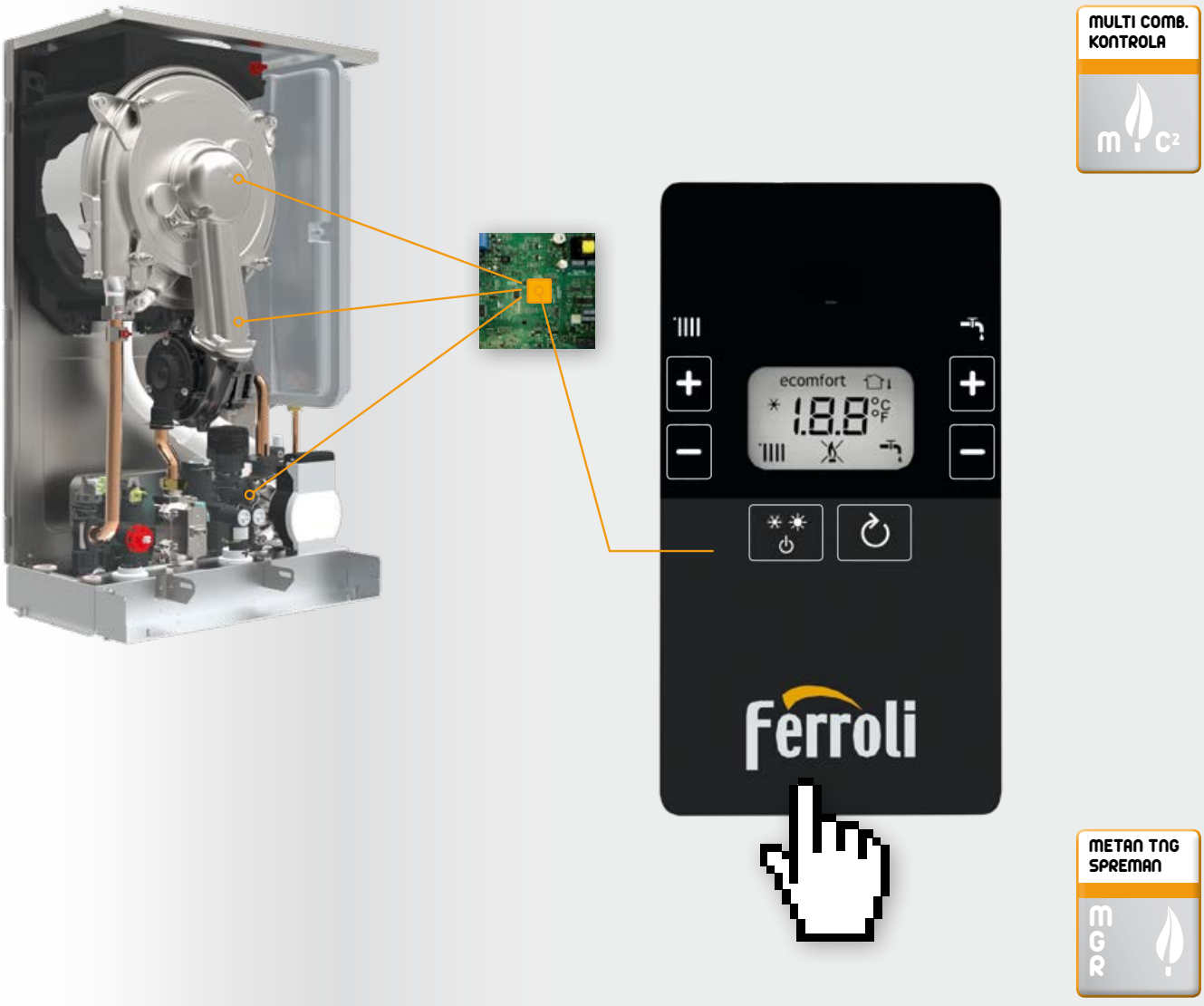


Upravljačka jedinica uređaja **BLUEHELIX ALPHA** se sastoji od interfejsa jednostavnog za korišćenje sa **pozadinski osvetljenim ekranom**.
Uz pomoć tastera se lako može podesiti polazna temperatura grejanja, zadata vrednost potrošne tople vode, uključiti / isključiti generatore ili aktivirati funkciju comfort i nadgledati stanje kotla.
Kontrolna tabla je upotpunjena tradicionalnim manometrom koji može u bilo kom trenutku da proveri pritisak sistema.

1-2 Prilagođavanje temperature potrošne, tople vode **3-4** Prilagođavanje 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** Otkriven je spoljni senzor (sa opcionom spoljnom sondom)

MC²
Multi Combustion Control

Elektronika kontroliše struju jonizacije plamena 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 i aplikacija

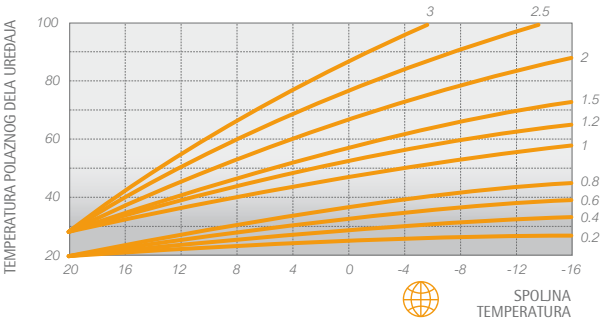


Komanda


Prijemnik RF/Wifi

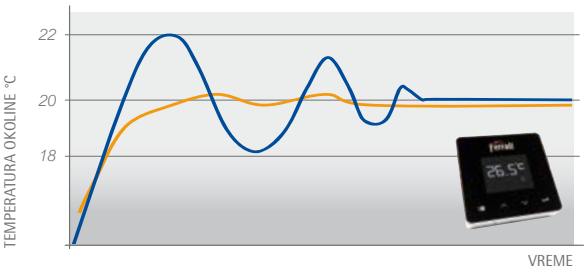
Novi bežični daljinski upravljač dostupan **kao dodatak** za upravljanje **udobnosti u kući i sa pametnog telefona pomoću aplikacije za povezivanje (iOS i Android)**. Maksimizuje udobnost kuće modulacijom polazne temperature funkcijama **Klimatske kompenzacije prostora** (CCA) i **Spoljne klimatske kompenzacije** (CCE) pomoću **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 spoljnih klimatskih uslova.



CCA | KOMPENZACIJA KLIMATSKIH USLOVA

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

U vreme prvog održavanja, tehničar može da shvati brigu sa kojom je svaki detalj osmišljen kako bi mu olakšao posao. Zahvaljujući maksimalnoj dostupnosti glavnih komponenti, termička jedinica BLUEHELIX ALPHA omogućava održavanje sa maksimalnom preciznošću i brzinom.



Primeri:

- Električna kutija elektroničke ploče može se lako izvaditi iz kućišta i ostaviti **slobodnim pristup unutrašnjim delovima**.
- Lak pristup jedinici gorionika uklanjanjem 4 vijka i **brzom spojnicom (kopčom) ventilatora.**
- Izmenjivač **toplote za veoma veliki broj prolazaka** je dizajniran da suzbija najtvrđe vode i **lako se čisti zahvaljujući** kolu sa jednom nekolektizovanom cevi.
- Filter **za dovod potrošne tople vode** se može vrlo lako izvaditi **direktno** iznutra **bez potrebe da se uklone hidraulični priključci** kotla.
- Eventualna demontaža i **zamena pločastog izmenjivača**obavlja se jednostavno uklanjanjem dva **imbus vijka** kojima se moguć pristup sa prednje strane

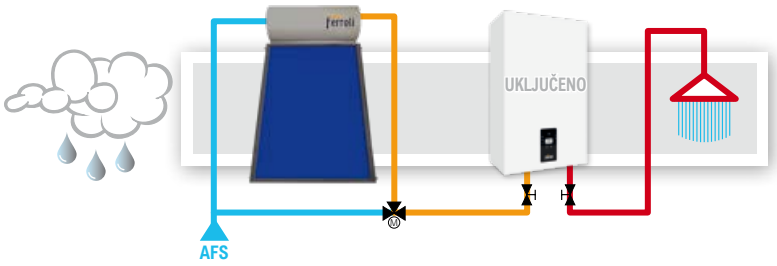
UDOBNOST I BEZBEDNOST
Funkcije

Dizajneri su smislili niz funkcija koje mogu da garantuju kvalitet potrošne tople vode, najbolju isporuku napajanja sistemu grejanja u kombinaciji sa dužim vekom trajanja uređaja.

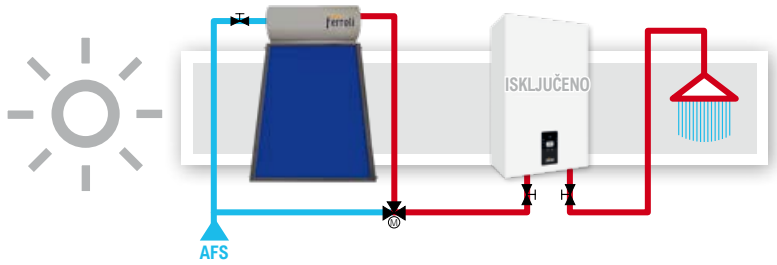
FUNKCIJA SUN EASY



BLUEHELIX ALPHA je dizajniran za lako umetanje 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 zagrejane solarnim panelima čime obezbeđuje da se gorionik upali samo ako potonja 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



Upotreba slavina za toplu vodu sa brzim mešanjem ili vrlo brzim snabdevanjem za brzo isticanje odmah uključuje postupak paljenja kotla start-up, koji se obično završava odmah. Učestalost tih «lažnih pokretanja» može dugoročno ugroziti prosečni životni vek proizvoda. Zato BLUEHELIX ALPHA obezbeđuje elektronički 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 BLUEHELIX ALPHA 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 **zaštitio 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

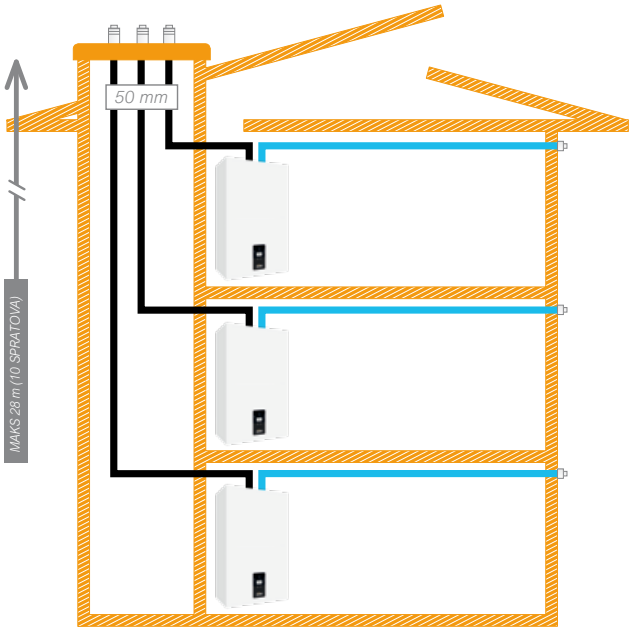
U ECO načinu rada, proizvodnja potrošne tople vode odvija se prema tradicionalnim standardima, što omogućuje uštedu energije u periodima nekorišćenja. U načinu rada COMFORT, zahvaljujući posebnom sistemu za održavanje temperature izmenjivača toplote, **snabdevanje potrošnom toplom vodom postaje još brže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

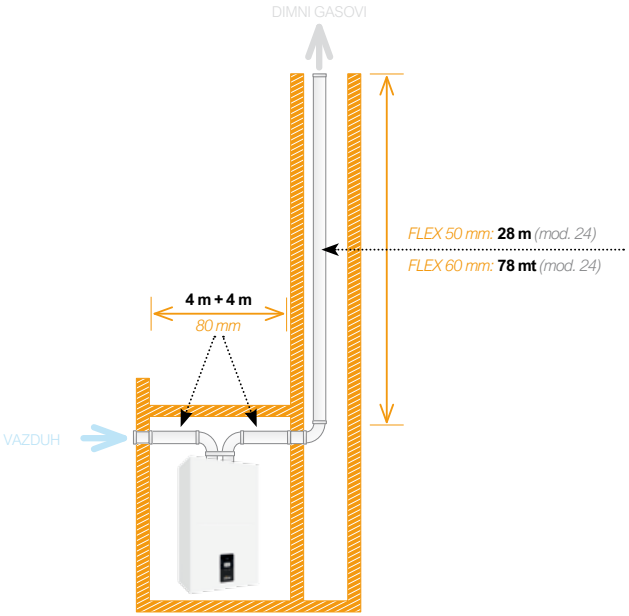
POJEDNOSTAVLJENA ZAMENA

Odvod dimnih gasova ø 50 mm

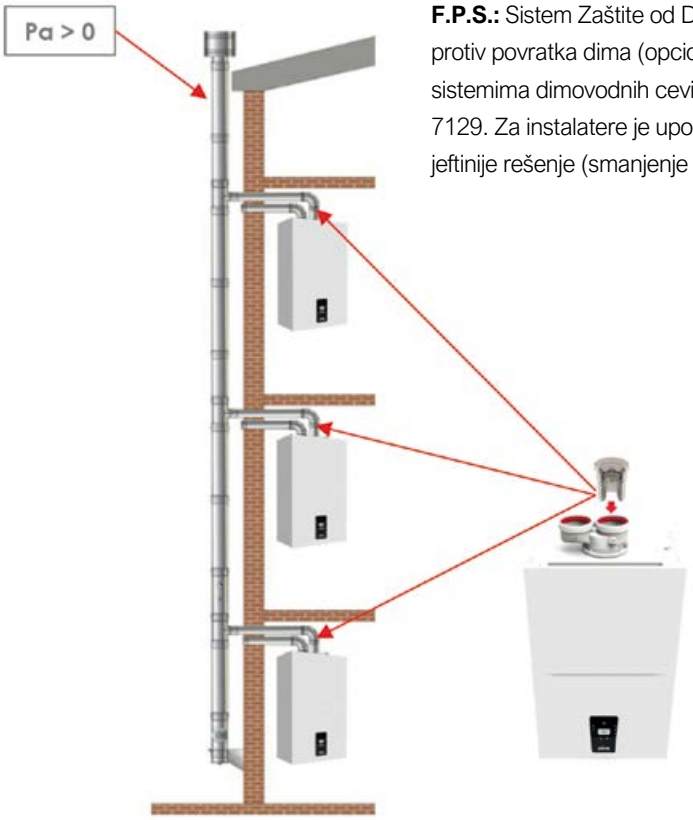
Novi se kotao takođe može instalirati sa odvodnim kanalima prečnika 50 mm.
Posebno važno pri zamenama u čestim slučajevima zajedničkih dimovoda koji zahtevaju „teške“ cevi, gde je neophodno imati visok kapacitet izbacivanja dimnih gasova i malih prečnika.







Kolektivne pod pritiskom



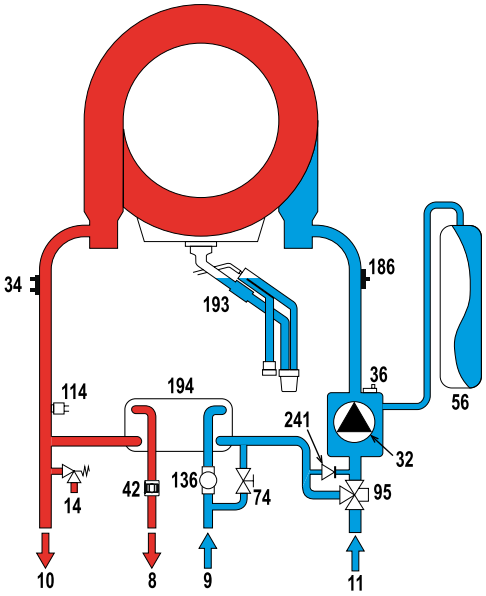
F.P.S.: Sistem Zaštite od Dimnih gasova. Spoljna ugradnja specifičnog kompleta protiv povratka dima (opcionalno) omogućava lako povezivanje sa kolektivnim sistemima dimovodnih cevi pod pritiskom (npr. u renoviranju), u skladu sa UNI 7129. Za instalatere je upotreba zajedničke dimovodne cevi pod pritiskom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





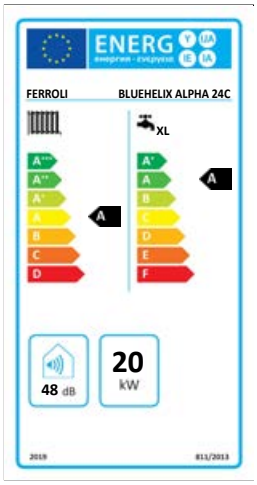
KARAKTERISTIKE

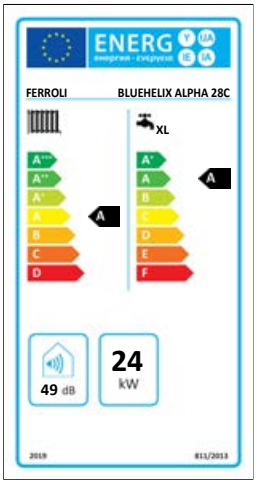
Hidraulika - Energetska oznaka

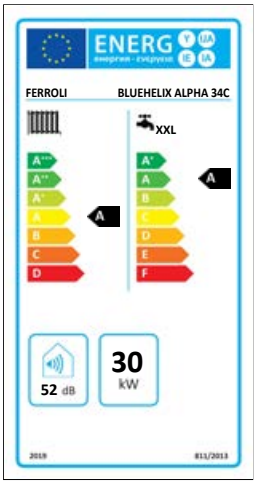


TUMAČ

8	Izlaz tople potrošne vode
9	Ulaz tople potrošne vode
10	Polazni deo uređaja
11	Povratni deo uređaja
14	Bezbednosni ventil
32	Cirkulaciona pumpa grejanja
34	Senzor temperature grejanja
36	Automatska oduška
42	Temperaturna sonda potrošne, tople vode
56	Ekspanzioni sud
74	Slavina za punjenje uređaja
95	Preusmerni ventil
114	Prekidač pritiska vode
136	Merač protoka
186	Povratni senzor
193	Sifon
194	Izmenjivač potrošne tople vode
241	Automatsko premošćavanje (u unutrašnjosti jedinice pumpe)



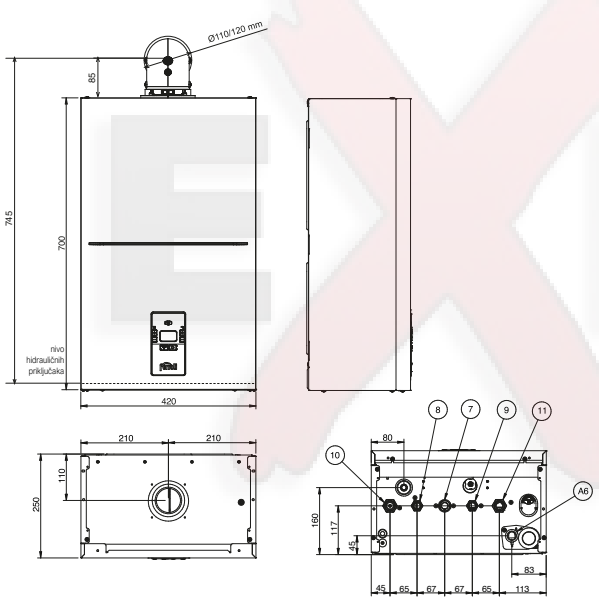




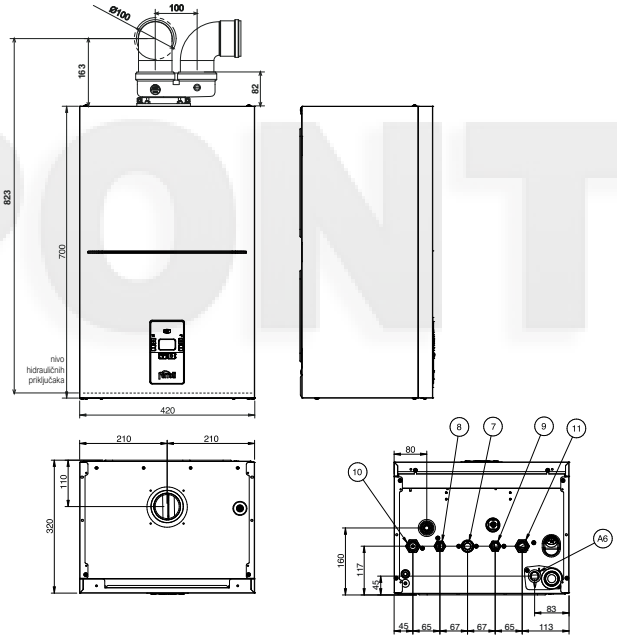
TEHNIČKI PODACI

Dimenzije i visina dimovoda

BLUEHELIX ALPHA 24 C - 28 C



BLUEHELIX ALPHA 34 C



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

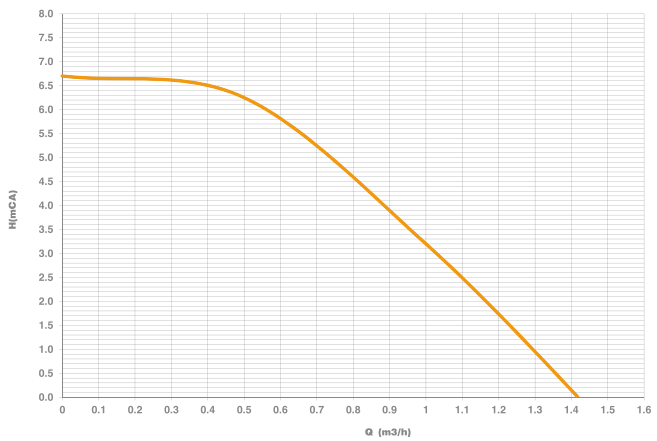
TEHNIČKI PODACI

Tabela sažetak - Preostala dostupna visina isporuke

BLUEHELIX ALPHA		24 C	28 C	34 C
Klasa ERP	(Klasa G - A⁺⁺)	A	A+	A+
	(Klasa G - A)	XL A	XL A	XL A
Maks / min grejni kapacitet toplotne energije (Hs)	kW	20,6 / 4,2	24,5 / 4,8	30,0 / 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 (Hi)	kW	25	28,5	34,8
Min grejni kapacitet potrošne, tople vode (Hi)	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
Produktivnost Pmaks (80-60°C) (Hi)	%	97,1	97,8	97,7
Produktivnost Pmin (80-60°C) (Hi)	%	97,0	97,6	97,2
Produktivnost Pmaks (50-30°C) (Hi)	%	105,8	106,1	106,2
Produktivnost Pmin (50-30°C) (Hi)	%	106,9	107,3	107,1
Produktivnost 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

KORISNA DOSTUPNA VISINA ISPORUKE SISTEMU

BLUEHELIX ALPHA 24 C - 28 C



BLUEHELIX ALPHA 34 C

