

**BLACK
BOX**

Premium vodna kasetna enota

Čist zrak. Popolna tišina.
Moč, ujeta v italijanskem dizajnu.

Vse to je Black Box

Odkrijte 7 skrivnosti

Zakaj smo ustvarili Black Box?

Black Box je zasnovan, da preseže omejitve tradicionalnih hidravličnih kasetnih enot. Ni zgolj evolucija, temveč revolucija v zasnovi: spoj inovativnosti, tišine in moči, ki na novo definira udobje in estetiko sodobnih stropnih konvektorjev. Sedem inovacij ga naredi edinstvenega, ekskluzivnega in neponovljivega.



Enotna koda, neskončne konfiguracije

Ena enota, vse zmogljivosti: moči, pretoki in modularnost izvedbe.

Manj zalog, več prilagodljivosti, nič napak



Popolna tišina, tudi pri največji moči

Aerodinamična zasnova in EC brezkrtačni motorji: do -6 dB(A) v primerjavi z vodilnimi konkurenti.

Tako tih, da ga občutite le skozi udobje, ki ga ustvari



Zmogljivost brez kompromisov

Izmenjevalniki toplote z "golden fin" obdelavo in optimizirano regulacijo: do +20 % večja učinkovitost v primerjavi s tradicionalnimi enotami. **Izjemna moč, najvišja učinkovitost**



Optimalen viph zraka z Conada učinkom, ali s standardno 4 smerno ploščo. Zračni tok je vzdolž stropa in se enakomerno porazdeli po prostoru brez prepriha. **Udobje, ki ga občutite v popolni tišini**



Hitra namestitvev, brez zapletov

Integrirani dodatki in intuitivne povezave: kar je pri drugih opcijsko, je pri nas standard.

Popoln sistem, pripravljen za uporabo



Napredna filtracija, ekskluzivne možnosti, prepoznaven slog

Integrirana osvetlitev, pametni Wi-Fi in Modbus krmiljenje kot standard, poleg drugih edinstvenih dodatkov.

Tehnologija in dizajn, prilagojena vašemu projektu



Prilagodljiva programska oprema za izračune

Intuitivno orodje, ki prilagodi zmogljivost Black Box dejanskim potrebam vašega sistema.

Od projekta do popolnega udobja, v le nekaj klikih



Black Box vam ponuja več!



Kristalni dizajn

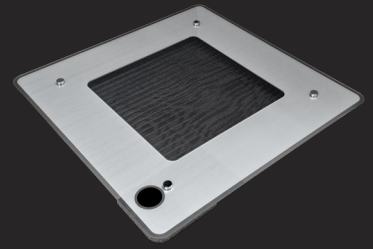
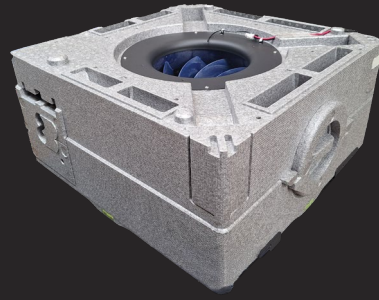


Italijanski dizajn



BLACK BOX

Vodne kasetne enote DC
brezkrtačni ventilator



Vodne kasetne enote BLACK BOX z DC brezkrtačnim motorjem predstavljajo vrhunsko inovacijo v panogi, zahvaljujoč naprednim tehničnim rešitvam, ki jih postavljajo kot referenco na trgu.

Nosilna konstrukcija iz toplotno odpornega EPP materiala je zasnovana za absorpcijo vibracij in zmanjšanje hrupa za 3÷6 dB(A) v primerjavi s tradicionalnimi izdelki.

Toplotna prehodnost (U-vrednost) je nižja kot pri katerikoli izolirani kovinski konstrukciji.

Zunanja kondenzacija je trajno odpravljena, tudi v ekstremnih pogojih pri 90% relativni vlažnosti.

Elektronska plošča z integriranim gonilnikom motorja (0÷10 VDC) omogoča 3 hitrosti + samodejni način, ON/OFF ali modulacijske ventile (0÷10 VDC), Wi-Fi z aplikacijo ter Modbus kot standard v celotnem asortimanu. Prikaz temperature vode na kaseti omogoča hitro diagnostiko.

Razpoložljive barve
Coanda panela



Razpoložljiva barva
4-smernege panela



Uporaba



Light retail / maloprodajni
prostori



Ho.Re.Ca.
(Hotel, Restaurant, Café)



Poslovni centri

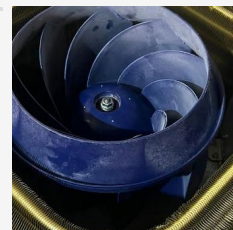
Onkraj standardne dobave

Vsaka komponenta izpolnjuje visoke standarde, rezultat vizije, ki združuje inovativno konstrukcijo in italijanski slog, da v vsakem prostoru zagotovi popolno udobje.

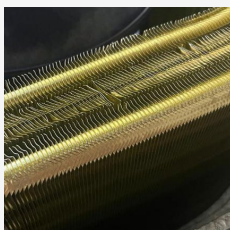
Ohišje iz EPP za maksimalno toplotno izolacijo in minimalno emisijo



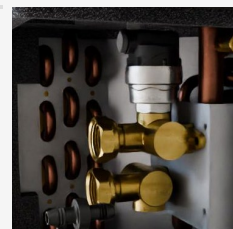
Radialni centrifugalni ventilator z najsodobnejšo DC tehnologijo z nizko porabo energije



Visoko-účinkovit toplotni izmenjevalnik z "golden fin" obdelavo, odpornostjo proti koroziji in visoko mehansko trdnostjo



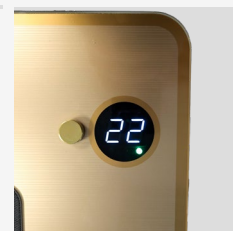
Samodejni odzračevalnik za preprečevanje prisotnosti zraka v sistemu



Elektronska plošča je zasnovana za infrardeči daljinski upravljalnik, stenski upravljalnik, 3-stopenjsko krmiljenje ventilatorja ali 0-10 V regulacijo, Modbus, Wi-Fi z aplikacijo ter prikaz temperature vode.



Prikazovalnik, integriran v Coanda difuzorski panel, za prikaz načina delovanja ter temperature vode in prostora



Nabran pleteni filter iz nerjavnega jekla z aluminijastim okvirjem, ki je uporaben za celotno življensko dobo naprave.



Nivelirni sistem z integriranimi libelami za lažjo montažo in popolno poravnavo

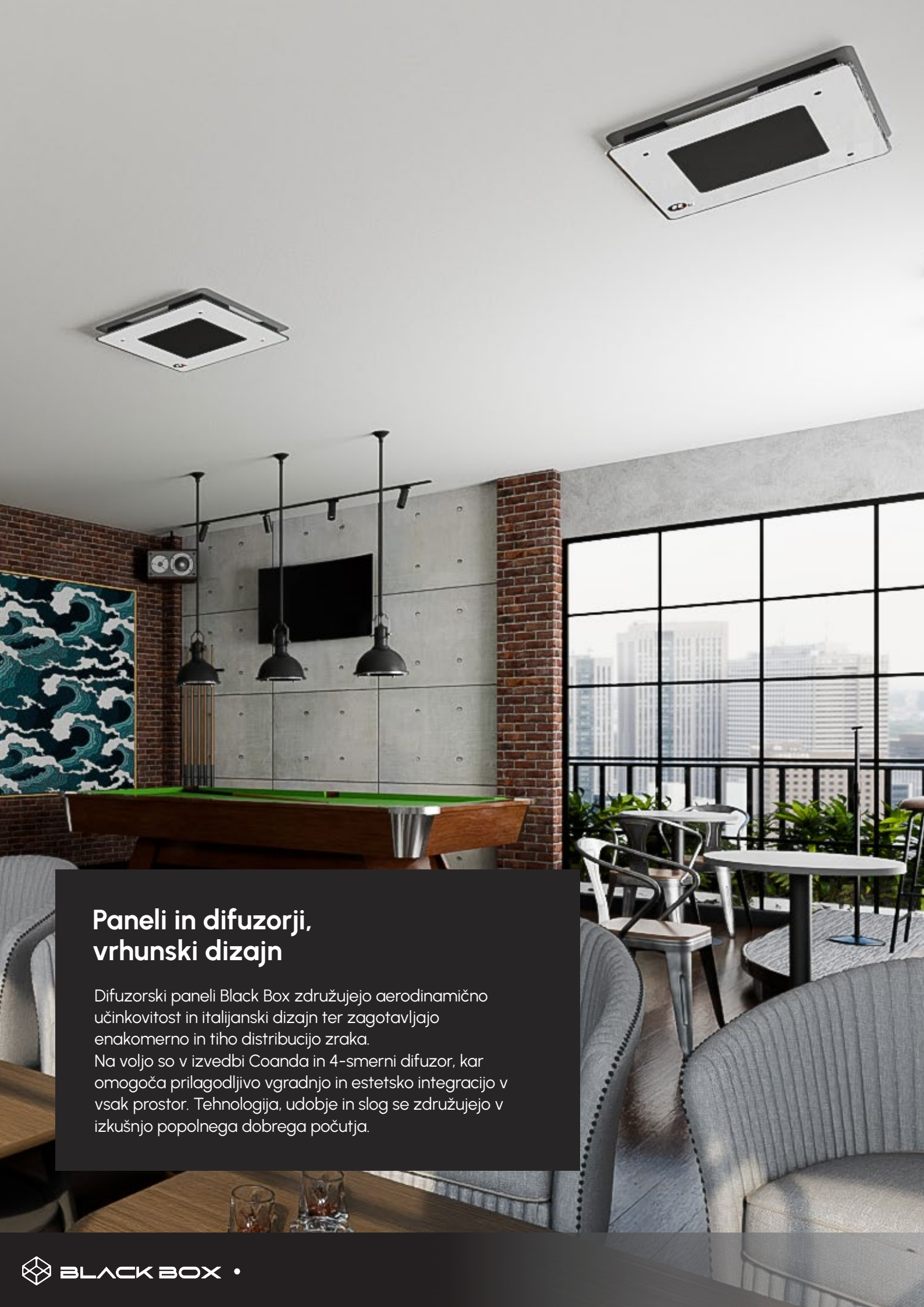


Pomožna posoda za zbiranje kondenzata



Črpalka za odvod kondenzata z dvižno višino do 500 mm

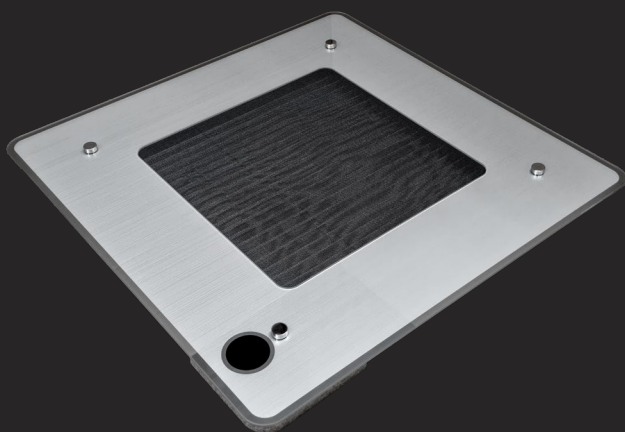




Paneli in difuzorji, vrhunski dizajn

Difuzorski paneli Black Box združujejo aerodinamično učinkovitost in italijanski dizajn ter zagotavljajo enakomerno in tiho distribucijo zraka.

Na voljo so v izvedbi Coanda in 4-smerni difuzor, kar omogoča prilagodljivo vgradnjo in estetsko integracijo v vsak prostor. Tehnologija, udobje in slog se združujejo v izkušnjo popolnega dobrega počutja.



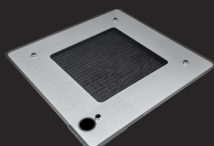
Coanda panel

Na voljo v 4 barvah:
silver, white, black in sand.

Panel ima vgrajen zaslon z Wi-Fi modulom, združljivim z aplikacijo Tuya za daljinsko upravljanje.

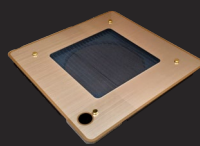
Na voljo je tudi različica z osvetlitvijo panela.

Razpoložljive barve



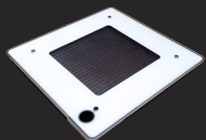
Silver

Elegantna in moderna, zlahka se zlije z vsakim prostorom



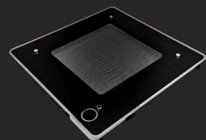
Sand

Topla in prefinjena, prostoru doda osebnost in premium pridih



White

Klasična in diskretna, idealna za svetle in minimalistične ambience



Black

Rafinirana in minimalistična, popolna za oblikovalske interierje z izrazitim karakterjem

Tradicionalni 4-smerni panel

Izdelan iz belega ABS materiala z visoko UV odpornostjo, kar zagotavlja trajnost in obstojnost barve skozi čas. Na voljo je v dveh izvedbah:


- Motorizirane lopatice z LED zaslonom
- Ročne lopatice z LED zaslonom

Čista in izvirna zasnova doda pridih elegance, hkrati pa ohranja klasični slog 4-smernih kasetnih enot.



Razpoložljiva barva

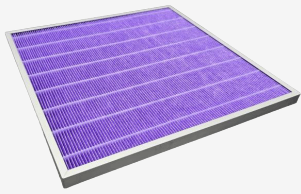
White & Silver



Tehnologija čiščenja zraka: bolj zdravo, čistejše in varnejše okolje

Filtracijski sistemi Black Box so zasnovani za zagotavljanje bolj zdravega in čistejšega zraka, saj učinkovito zadržujejo nečistoče ter ohranjajo prostor vedno prijeten in varen. Popolna kombinacija tehnologije, trajnosti in dobrega počutja, ki vsak vdih spremeni v občutek ravnovesja in lahkotnosti.

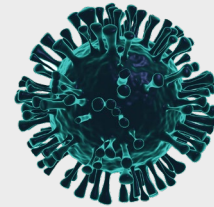
Antibakterijski in anti-COVID filter



Izdelan iz nanovlaknene membrane in obogaten z rastlinskimi izvlečki (4 mg/m²), antibakterijski in anti-COVID filtri zagotavljajo certificirano protimikrobno in protivirusno delovanje.

Nagubana struktura poveča filtrirno površino, izboljša učinkovitost in zmanjša potrebo po vzdrževanju, medtem ko anodiziran aluminijasti okvir zagotavlja trdnost in dolgo življenjsko dobo.

Filter je pralen in dolgotrajno uporaben saj ohranja visoko zmogljivost do 2 let, kar zagotavlja profesionalen, učinkovit in varen filtracijski sistem za nadzorovana okolja.



Protivirusna aktivnost je testirana proti SARS-CoV-2 (standard BS ISO 18184:2019). Zaviranje virusa >99,9% že po 5 minutah stika

Cold Plasma filter

Cold Plasma tehnologija omogoča aktivno sanacijo zraka, saj nevtralizira bakterije, viruse, plesni in alergene ter zmanjšuje VOC (hlapne organske spojine) in neprijetne vonjave, kar ustvarja bolj zdravo in udobno okolje.

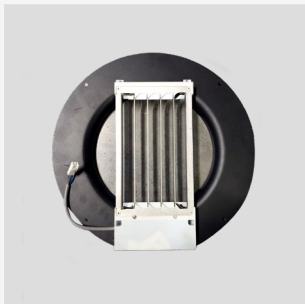
Zagotavlja nizko porabo energije (1,5 W), minimalne tlačne padce in zmanjšano potrebo po vzdrževanju, kar predstavlja popolno ravnovesje med učinkovitostjo, kakovostjo zraka in vsakodnevnim udobjem.

Enostavno se integrira z antibakterijskim in anti-COVID filtrom.



Profesionalna sanifikacija

(Elektrostatični filter – ESP)



Elektrostatični filter ESP zagotavlja aktivno čiščenje zraka, saj zadržuje prah, cvetni prah, dim in fine delce.

Zaradi elektrostatičnega učinka ima antibakterijsko in protivirusno delovanje ter izboljšuje kakovost zraka v prostoru.

Z nizko porabo energije (1,6 W), majhnimi tlačnimi padci in minimalnim vzdrževanjem je filter pralen, večkrat uporaben in dolgotrajen.

Njegova modularna zasnova omogoča enostavno integracijo z antibakterijskim in anti-COVID filtrom.



Dopolnite svoj Black Box

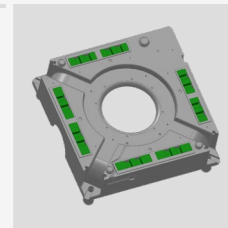
Vsaka komponenta je zasnovana tako, da optimizira vgradnjo na enoto ter zagotavlja tiho in enakomerno udobje, z rešitvami, ki se prilagajajo vsakemu prostoru in arhitekturnemu slogu.

Dodatki za obdelavo zraka

Spoji za dovod in odvod zraka
Enostavni za odstranitev in
ponovno namestitvev



Možnost namestitve zapornih
pokrovov na izpih zraka
Uporabno pri vgradnji v
spuščen strop



Predizoliran antibakterijski
zračni kanal SANI-PIPE
S srebrovimi ioni za dodatno
higieno



Aksialni ventilator, premer 60
mm, pretok 10–50 m³/h
Zasnovan za povečanje
količine svežega zraka

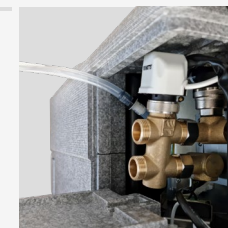


Komplet ventilov

Komplet 2-potnega ventila z
mikro stikalom



2-potni ventil z aktuatorjem
0÷10 VDC
3-potni ventil z obvodom in
aktuatorjem 0÷10 VDC



3-potni ventil za 4-cevni sistem
Nadomešča pomožni
izmenjevalnik toplote



Komplet podaljškov cevi
Za namestitvev ventilov izven
ventilnega ohišja



Keramični grelec PTC

Positive Temperature Coefficient

Black Box je lahko opremljen s 1500 W PTC grelcem, ki samodejno prilagaja moč glede na pretok zraka, zmanjšuje porabo energije in zagotavlja večjo varnost v primerjavi s tradicionalnimi električnimi grelci.

Zanesljiv in vzdržljiv grelec dovaja energijo le, ko je potrebna, njegova namestitev na sesalni strani pa zagotavlja enakomerno porazdelitev toplote in stalno udobje v vsakem prostoru.





Pametno upravljanje, kjerkoli in kadarkoli

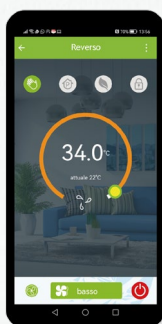
Vse funkcije sistema je mogoče preprosto in intuitivno upravljati prek pametnega telefona ali tablice. Zmogljivosti je mogoče nadzorovati, prilagajati in optimizirati v vsakem trenutku, kar omogoča pametno upravljanje, ki je vedno na dosegu roke.

Udobje na doseg roke

Smart Crystal – Wi-Fi + Modbus zasloni termostat na dotik

Stenski LED termostat na dotik z osvetljenim zaslonom, sobnim termostatom, primernim za 2- ali 4-cevne sisteme, tedenskim programiranjem ter možnostjo Modbus ali Wi-Fi povezljivosti z daljinskim upravljanjem prek brezplačne aplikacije.

- Konfiguracija Modbus izključuje uporabo Wi-Fi konfiguracije in obratno
- Pri Wi-Fi konfiguraciji je tedensko programiranje na voljo izključno prek aplikacije
- Možnost delovanja master/slave
- Odprti Modbus protokol iz elektronske plošče, do 198 enot



Upravlajte vse funkcije prek brezplačne aplikacije, v le nekaj preprostih korakih. Na voljo za naprave Android in iOS.



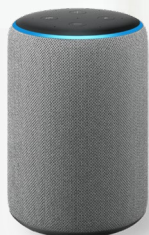
Prenesi aplikacija



Pametno upravljanje prostora

Premium osvetljen daljinski upravljalnik

Premium daljinski upravljalnik združuje napredne funkcije in eleganco ter omogoča natančen nadzor vseh funkcij klimatizacije, kar zagotavlja stalno udobje v vsakem prostoru.



Prek aplikacije Tuya je enote mogoče enostavno integrirati z glavnimi glasovnimi asistenti na trgu, kar omogoča preprosto in intuitivno upravljanje klime.

Sistem omogoča še bolj prilagojeno, pametno in takojšnjo regulacijo, popolnoma usklajeno s sodobnimi potrebami avtomatizacije.

Google Assistant

works with alexa

Tehnične specifikacije Black Box

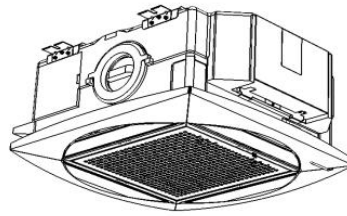
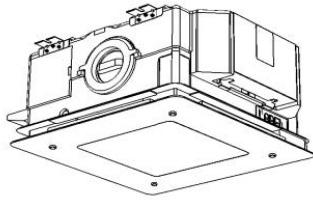
BLACK BOX 6.0 - 0: 10 VDC		Ena enota, ki se prilagodi vsaki potrebi									
Vhodna napetost	VDC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pretok zraka	m ³ /h	96	192	288	384	480	576	672	768	864	960
Skupna hladilna moč (a)	kW	1,74	2,62	3,26	3,78	4,22	4,61	4,96	5,29	5,58	6,66
Občutna hladilna moč (a)	kW	1,17	1,76	2,19	2,53	2,83	3,09	3,33	3,55	3,75	4,47
Pretok vode (a)	l/h	299	450	560	649	725	793	853	909	960	1145
Tlačni padec (a)	kPa	0,63	1,66	2,41	3,10	3,75	4,37	4,96	5,53	6,09	8,26
Grelna moč (b)	kW	0,78	1,50	2,14	2,72	3,26	3,75	4,21	4,64	5,04	5,82
Pretok vode (b)	l/h	137	263	377	479	573	660	741	816	888	1025
Tlačni padec (b)	kPa	0,21	0,81	1,51	2,29	3,12	3,99	4,89	5,81	6,73	8,68
Poraba energije	W	4	6	9	11	15	19	25	32	43	54
Zvočna moč	dB(A)	27	29	30	32	33	34	36	37	39	40
Zvočni tlak (c)	dB(A)	19	21	22	24	25	26	28	29	31	32

(1) Temperatura vode 7 °C / 12 °C, temperatura zraka 27 °C suhi termometer / 19 °C mokri termometer (47 % relativne vlažnosti) v skladu z EN 1397:2015

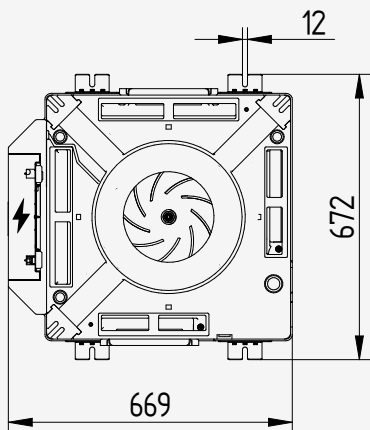
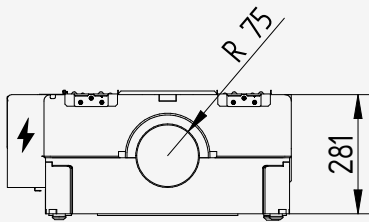
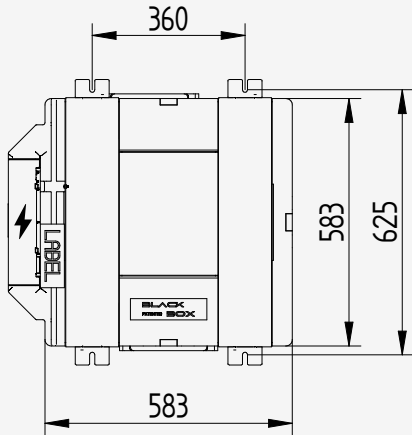
(2) Temperatura vode 45 °C / 40 °C, temperatura zraka 20 °C

(3) Zvočna moč izmerjena v skladu z ISO 3741 in ISO 3742

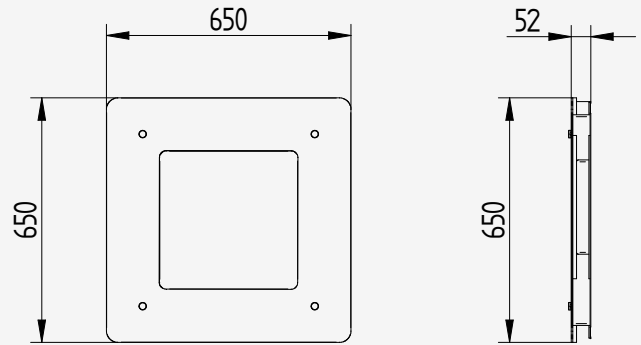
Električno napajanje 230-1-50 (V-f-Hz)



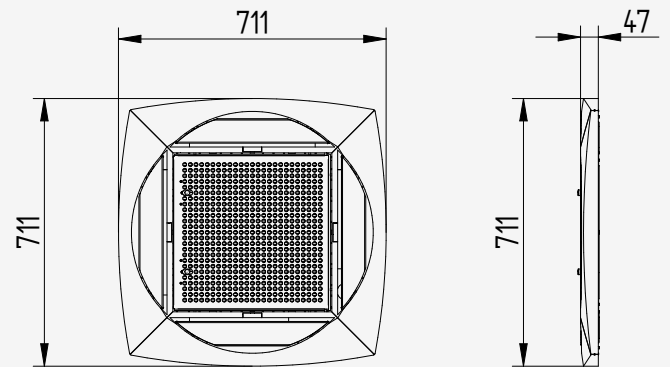
Dimenzije enote



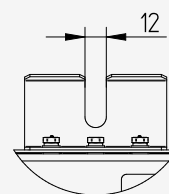
Dimenzije Coanda panela



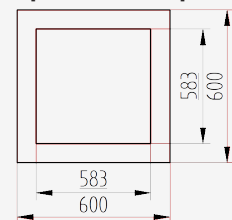
Dimenzije 4-smernega panela



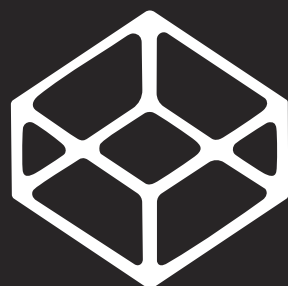
Vgradnja



Spuščen strop



	Dimenzije (D × Š × V)	Teža brez embalaže	Dimenzije embalaže (D × Š × V)	Teža z embalažo
BLACK BOX 6.0	669x583x281 mm	15 kg	655x750x335 mm	18 kg
Coanda panel	650x650x52 mm	4 kg	715x715x90 mm	6 kg
4-smerni panel	711x711x47 mm	5 kg		7 kg



**BLACK
BOX**

**PREMIUM
HYDRONIC
CASSETTE**



SIES d.o.o.
Ulica Lavžnik 19
5290 Šempeter pri Gorici
Slovenija

+386 (0)59 375 150
info@sies.si
www.sies.si