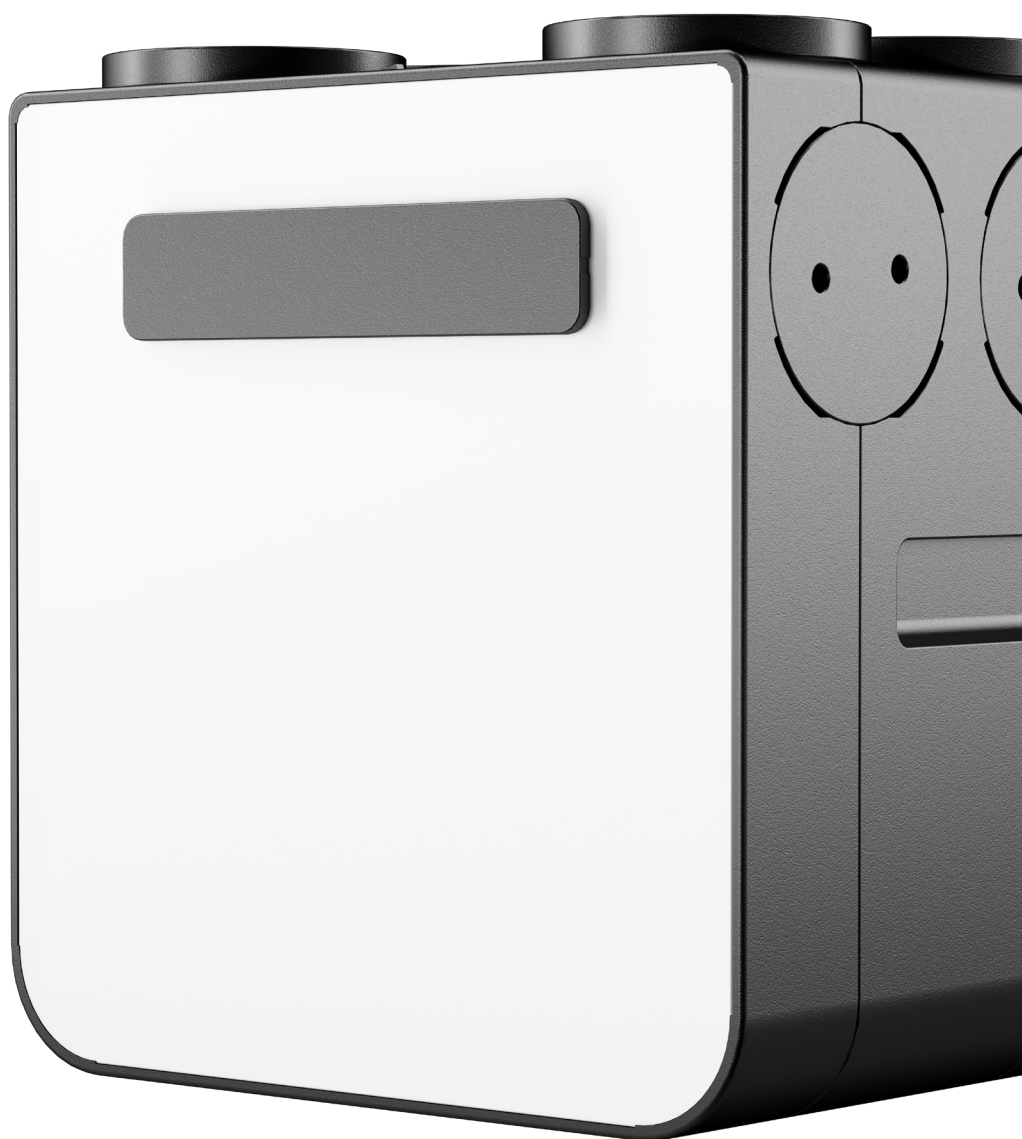


Tehnički list

HOUSE 350 | 500

HOUSE 350 | 500

ekkoair
by jeremias



Za veće stanove i kuće

Izmjenjivač za rekuperaciju topline i vlage

Visoka fleksibilnost

Integrirani predgrijač

HOUSE 350/500 kompaktan je i visoko učinkovit uređaj za ventilaciju s rekuperacijom topline, namijenjen modernim obiteljskim kućama i većim stanovima. Zahvaljujući sustavu MultiFlow, uređaj nudi dvije razine protoka zraka u jednom uređaju (350/300 m³/h odnosno 500/400 m³/h), pa se optimalno prilagođava potrebama objekta.

Uređaj koristi protustrujni izmjenjivač topline (HRV) ili entalpijski izmjenjivač (ERV) za rekuperaciju topline i vlage. Integrirani Wi-Fi modul, mogućnost povezivanja sa sustavom pametne kuće (Modbus RTU) te automatski bypass osiguravaju maksimalnu udobnost i jednostavno upravljanje.

2 IZVEDBE

HOUSE 350

Dva moguća nazivna protoka zraka: 300 ili 350 m³/h

HOUSE 500

Dva moguća nazivna protoka zraka: 400 ili 500 m³/h

Skidivi metalni poklopac (RAL 9016).

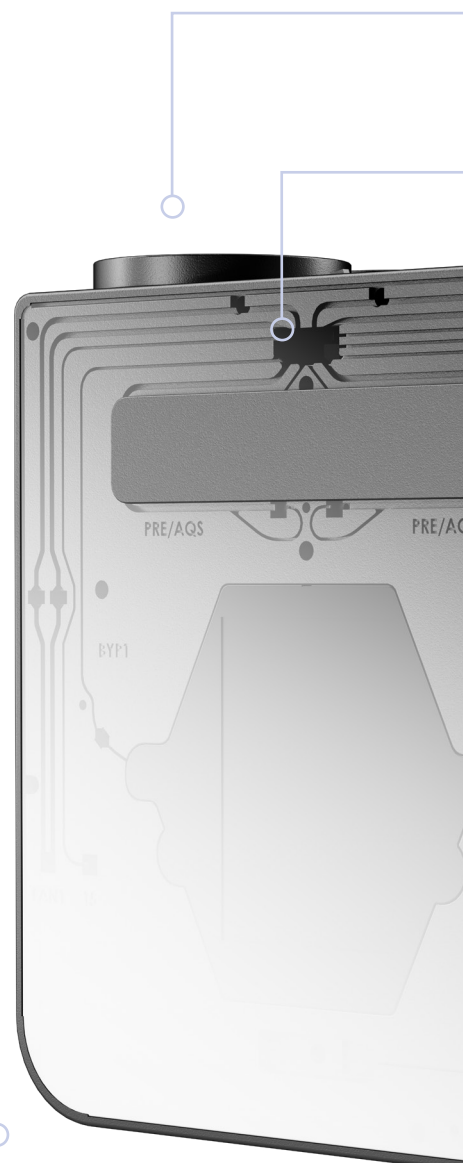


Integrirani predgrijač, uz mogućnost dodatnog vanjskog dogrijača. Dogrijač se aktivira automatski i radi samo kada je uređaj u pogonu.



Wi-Fi-modul integriran u uređaju (dostupna web-aplikacija Xvent).

Povezivanje sa sustavima pametne kuće (protokol Modbus RTU).



ErP
COMPLIANT



niska vrijednost
SFP = niska potrošnja
energije.

Impresivan nastup

Lijeva i desna verzija u jednoj

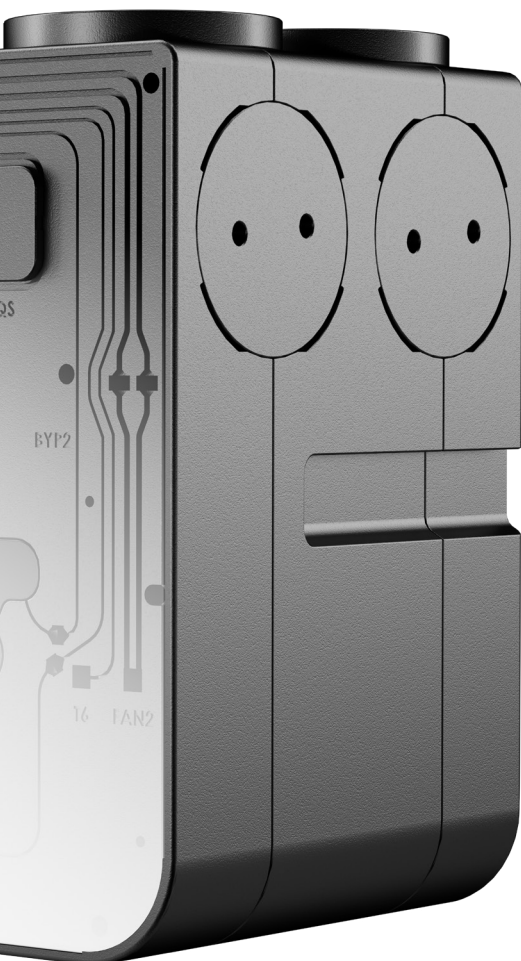
MultiFlow

300–350 and 400–500 m³/h

Mala težina (samo 35 kg)

P izolirani priključni nastavci za
pajanje cijevi s prednje i bočne strane.

Dugotrajni filtri - klasa filtracije M5 (ePM10 55 %),
alternativno F7 (ePM1 50 %).



MULTIFLEX System

čini uređaj iznimno svestranim:

Prebacivanje između lijeve i desne
izvedbe tipkom na tijelu uređaja.

Automatski bypass kanal s 2
zaklopke.

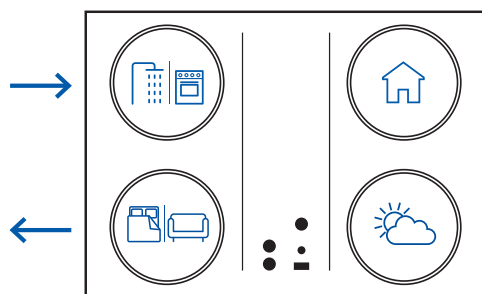
Nazivni protok zraka može se
prekidačem na tijelu uređaja
prebaciti s 300 na 350 m³/h,
odnosno sa 400 na 500 m³/h.

Tijelo uređaja izrađeno je od
crnog EPP-a (ekspandirani
polipropilen) s metalnim
poklopcem na prednjoj strani.

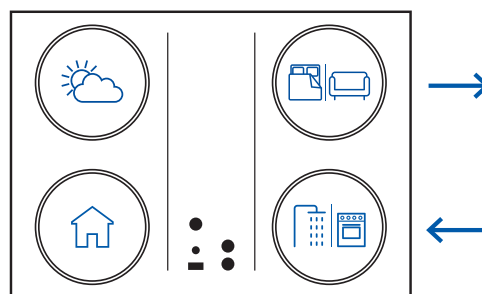


Zidni upravljački panel kao dodatna
opcijska opcija.

LIJEVA VERZIJA



DESNA VERZIJA



↑
EHA
istrošeni zrak

↓
ODA
vanjski zrak

↑
ETA
odsisni zrak

↑
SUP
dovodni zrak

Opći podaci HOUSE 350

		HOUSE 350			
TIP IZMJENJIVAČA TOPLINE	-	HRV	ERV	HRV	ERV
NAZIVNI PROTOK ZRAKA (EPD 200 PA) *	m³/h	300	300	350	350
UČINKOVITOST EN 13141-7 TOPLINA ****	%	92,2	83,5	91,3	81,6
UČINKOVITOST EN 13141-7 VLAGA ****		-	71,3	-	68
RAZINA BUKE **	dB(A)	37,2	37,2	39,8	39,8
NAZIVNA SNAGA (ULAZ)	W	70	73	99	102
DIMENZIJE / PRIKLJUČCI	mm	830x760x550 / Ø 200 unutarnji, 250 vanjski			
NAPAJANJE	V/Hz	1 - 230 / 50-60			
STUPANJ ZAŠTITE IP	IP	20			
TEŽINA ***	kg	35			

ENERGETSKI RAZRED (SEC)

A+ / A+ / E

* Nazivni protok zraka naveden je pri vanjskom padu tlaka od 200 Pa.

** LpA u slobodnom prostoru na udaljenosti od 3 m, Q2, nazivni protok zraka.

*** Težina uređaja bez pakiranja.

**** Učinkovitost navedena pri 70 % nazivnog protoka zraka prema EN 308.



Opći podaci HOUSE 500

		HOUSE 500			
TIP IZMJENJIVAČA TOPLINE	-	HRV	ERV	HRV	ERV
NAZIVNI PROTOK ZRAKA (EPD 200 PA) *	m³/h	400	400	500	500
UČINKOVITOST EN 13141-7 TOPLINA ****	%	90,5	80	88,8	77
UČINKOVITOST EN 13141-7 VLAGA ****		-	65	-	59,9
RAZINA BUKE **	dB(A)	35,6	35,6	37,3	37,3
NAZIVNA SNAGA (ULAZ)	W	225	232	352	360
DIMENZIJE / PRIKLJUČCI	mm	830x760x550 / Ø 200 unutarnji, 250 vanjski			
NAPAJANJE	V/Hz	1 - 230 / 50-60			
STUPANJ ZAŠTITE IP	IP	20			
TEŽINA ***	kg	35			

ENERGETSKI RAZRED (SEC)

A+ / A+ / E

* Nazivni protok zraka naveden je pri vanjskom padu tlaka od 200 Pa.

** LpA u slobodnom prostoru na udaljenosti od 3 m, Q2, nazivni protok zraka.

*** Težina uređaja bez pakiranja.

**** Učinkovitost navedena pri 70 % nazivnog protoka zraka prema EN 308.

SFP / SPI HOUSE 350|500

	SFP	Nazivni protok zraka - ECODE-SIGN (m³/h)	Snaga - ventilator (W)	Snaga - upravljanje (W)	Snaga - cijeli uređaj (W)	SPI
H350-035 (300m³/h)	0,240	210	50	3	53	0,25
H350-035 (350m³/h)	0,270	245	66	3	69	0,28
H500-050 (400m³/h)	0,271	280	76	3	79	0,28
H500-050 (500m³/h)	0,370	350	130	3	133	0,38

Upravljanje HOUSE 350|500

WLAN-MODUL



ŽIČANI ZIDNI DODIRNI UPRAVLJAČ



RADIJSKI DALJINSKI UPRAVLJAČ (RF)



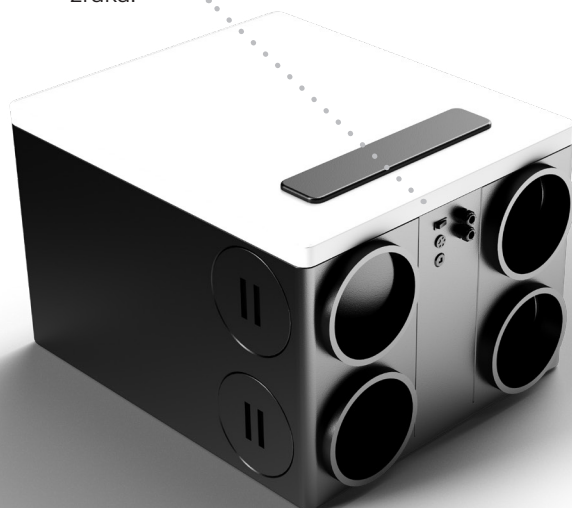
VRSTA UPRAVLJANJA	WI-FI	VANJSKA DODATNA OP- CIJSKA OPREMA	VANJSKA DODATNA OP- CIJSKA OPREMA
PRIKLJUČAK	putem web-aplikacije	LAN kabel (10 m u kom- pletu)	RF (bežično)
POSTAVLJANJE NAČINA RADA AUTOMATSKI/RUČNI	✓	✓	✓
INDIKACIJA FILTRA / KVARA	✓	✓	✓
AKTIVACIJA BOOST FUNK- CIJE	✓	✓	✓
AKTIVACIJA BYPASSA (FREE- COOLING)	✓ AUTOMATSKI	✓ AUTOMATSKI	✗
POSTAVLJANJE OFFSETA (NERAVNOTEŽA VENTILA- TORA)	✓	✓	✗
POSTAVLJANJE TAJMERA	✓	✓	✗
SUSTAV UPRAVLJANJA ZGRADOM (BMS)	MODBUS RTU	MODBUS RTU	-

Dimenzije HOUSE 350|500

Kod proizvoda	Težina uređaja		Dimenzije palette (Š x D x V)*	Komada po EUR paleti
	Bruto	Neto		
	kg		mm	maks.
HOUSE 350 500	HVR EVR	37 35	1200x800x2460	4

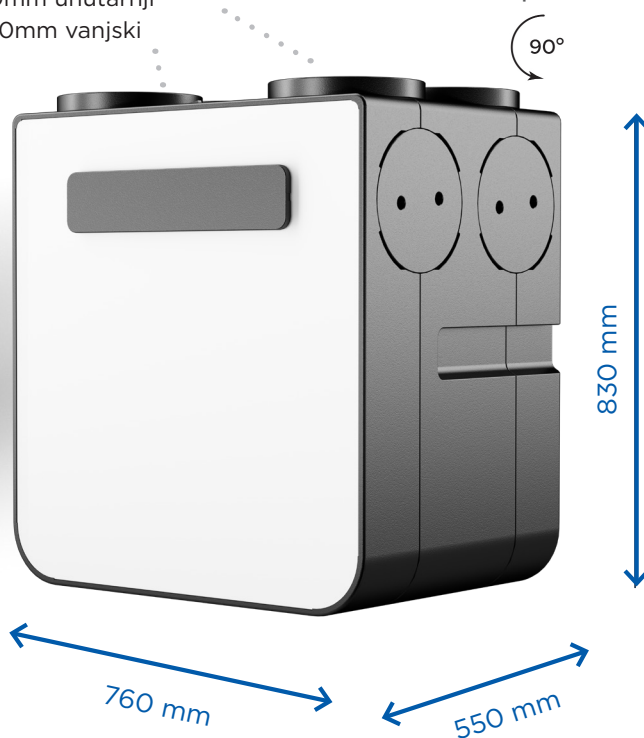
* Pakiranje sadrži: uređaj EKKOAIR, kratke upute i sigurnosne napomene.

Mehanička sklopka za postavljanje lijeve/desne izvedbe i nazivnog protoka zraka.

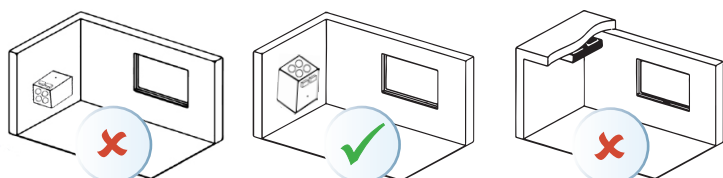


8x priključnih nastavaka
ø 200mm unutarnji
ø 250mm vanjski

Moguć bočni priključak za fleksibilnu instalaciju; slijepe kapice su u kompletu.



Uređaj se mora montirati samo vertikalno na zid!



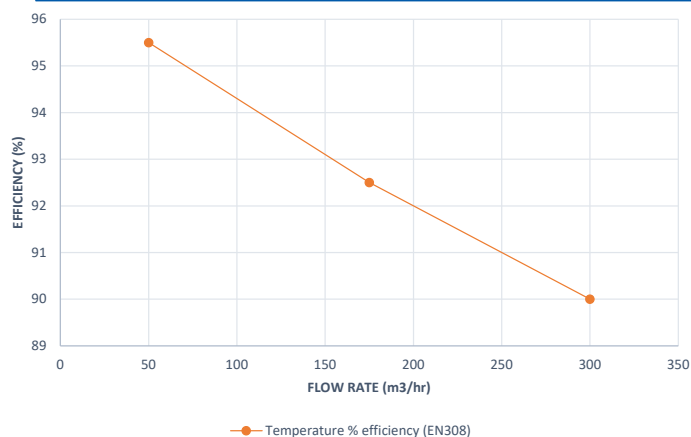
Tehnički podaci HOUSE 350

Postavka 300m³/h

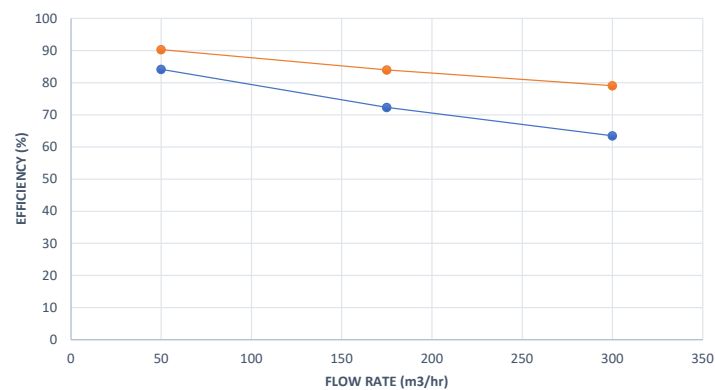
STUPANJ BRZINE	IZMJENJIVAČ TOPLINE (HRV)				ENTALPIJSKI IZMJENJIVAČ (ERV)				
	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	UČINKO-VITOST VLAŽNOSTI (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)
MIN	50	95,5	0,14	13	50	90,3	84,2	0,15	13
SREDNJI	200	92,5	0,39	43	200	84	72,3	0,43	45
MAKS	300	90	1,05	144	300	79,1	63,5	1,10	147
SFP TOČKA	210	92,2	0,39	49	210	83,5	71,3	0,41	50

* Način rada BOOST – intenzivna ventilacija tijekom određenog razdoblja (intenzitet i trajanje ventilacije mogu se postaviti u korisničkom izborniku).

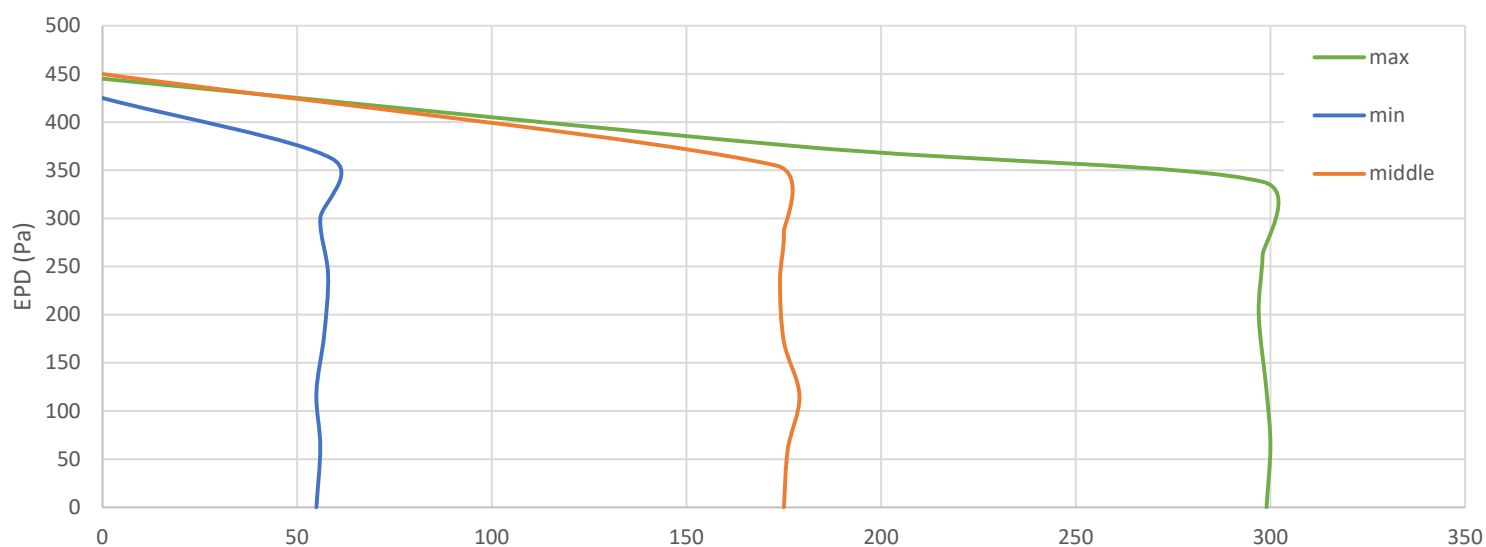
UČINKOVITOST POVRATA TOPLINE (HRV)



UČINKOVITOST OPORAVKA ENERGIJE (ERV)



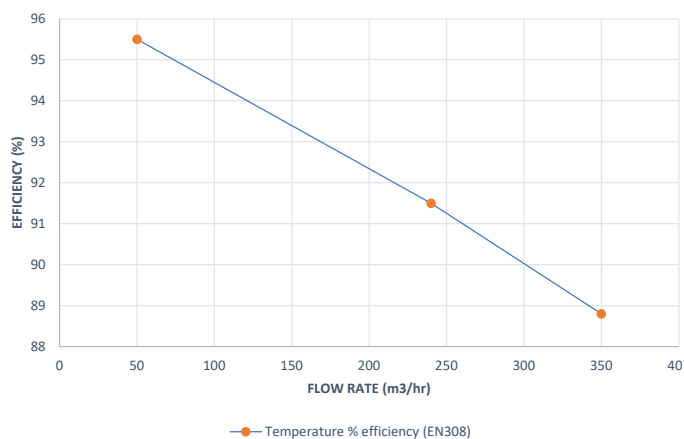
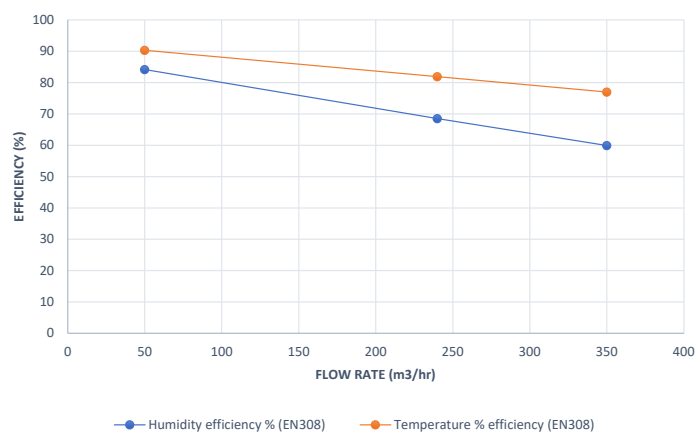
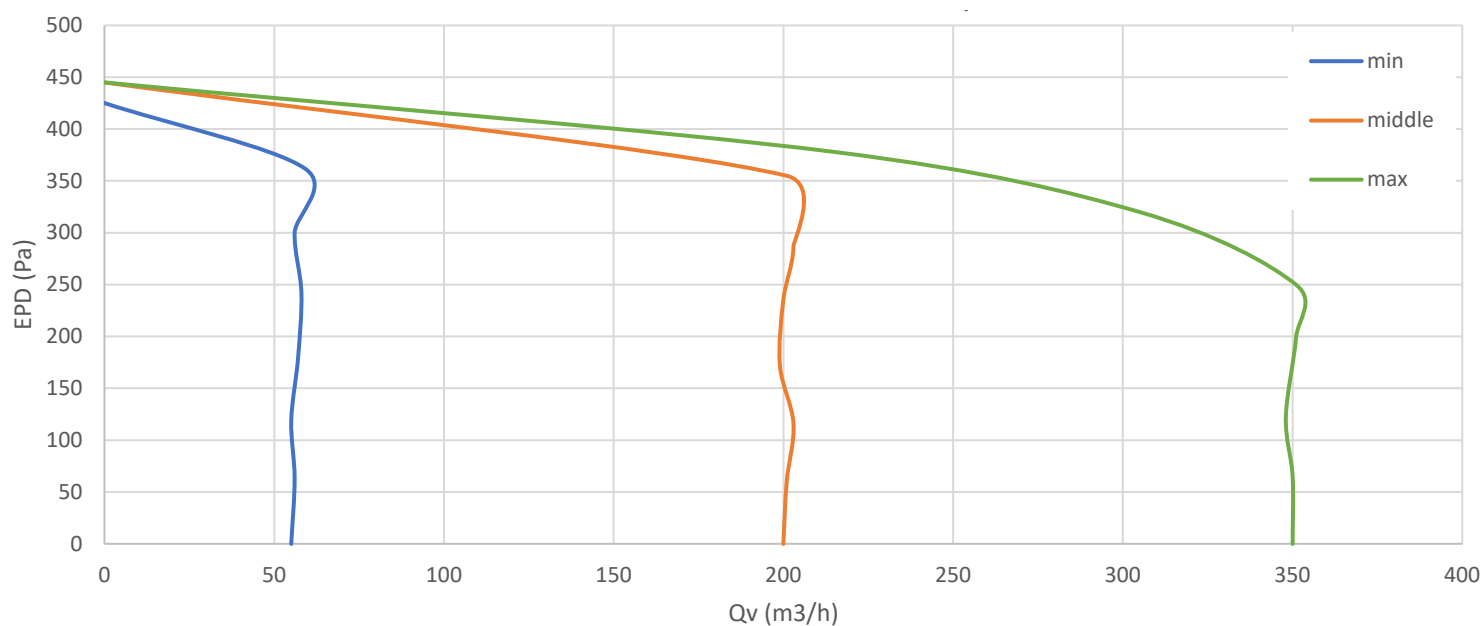
KARAKTERISTIKA PROTOKA ZRAKA I TLAKA (HRV, ERV)



Tehnički podaci**HOUSE 350**Postavka 350m³/h

	IZMJENJIVAČ TOPLINE (HRV)				ENTALPIJSKI IZMJENJIVAČ (ERV)				
	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	UČINKO-VITOST VLAŽNOSTI (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)
MIN	50	95,5	0,14	13	50	90,3	84,2	0,15	13
SREDNJI	240	91,5	0,45	58	240	81,9	68,5	0,5	60
MAKS	350	88,8	1,37	194	350	77	59,9	1,40	197
SFP TOČKA	245	91,3	0,50	65	245	81,6	68	0,52	67

* Način rada BOOST - intenzivna ventilacija tijekom određenog razdoblja (intenzitet i trajanje ventilacije mogu se postaviti u korisničkom izborniku).

UČINKOVITOST POVRATA TOPLINE (HRV)**UČINKOVITOST OPORAVKA ENERGIJE (ERV)****KARAKTERISTIKA PROTOKA ZRAKA I TLAKA (HRV, ERV)**

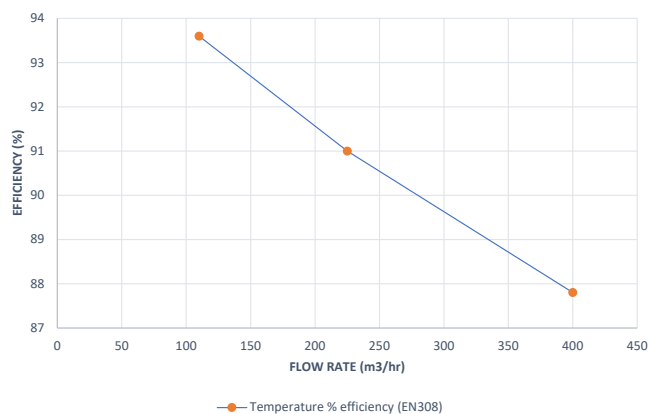
Tehnički podaci HOUSE 500

Postavka 400m³/h

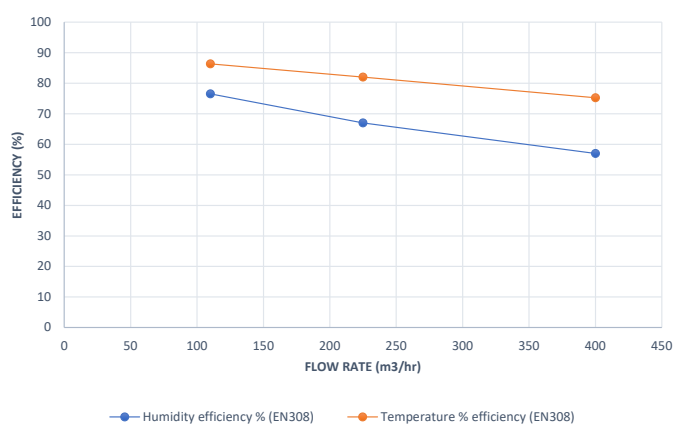
STUPANJ BRZINE	IZMJENJIVAČ TOPLINE (HRV)				ENTALPIJSKI IZMJENJIVAČ (ERV)				
	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	UČINKO-VITOST VLAŽNOSTI (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)
MIN	110	93,6	0,24	18	110	86,3	76,5	0,26	19
SREDNJI	225	91	0,59	75	225	82	67	0,6	77
MAKS	400	87,8	1,60	227	400	75,2	57	1,62	230
SFP TOČKA	280	90,5	0,57	71	280	80	65	0,58	72

* Način rada BOOST – intenzivna ventilacija tijekom određenog razdoblja (intenzitet i trajanje ventilacije mogu se postaviti u korisničkom izborniku).

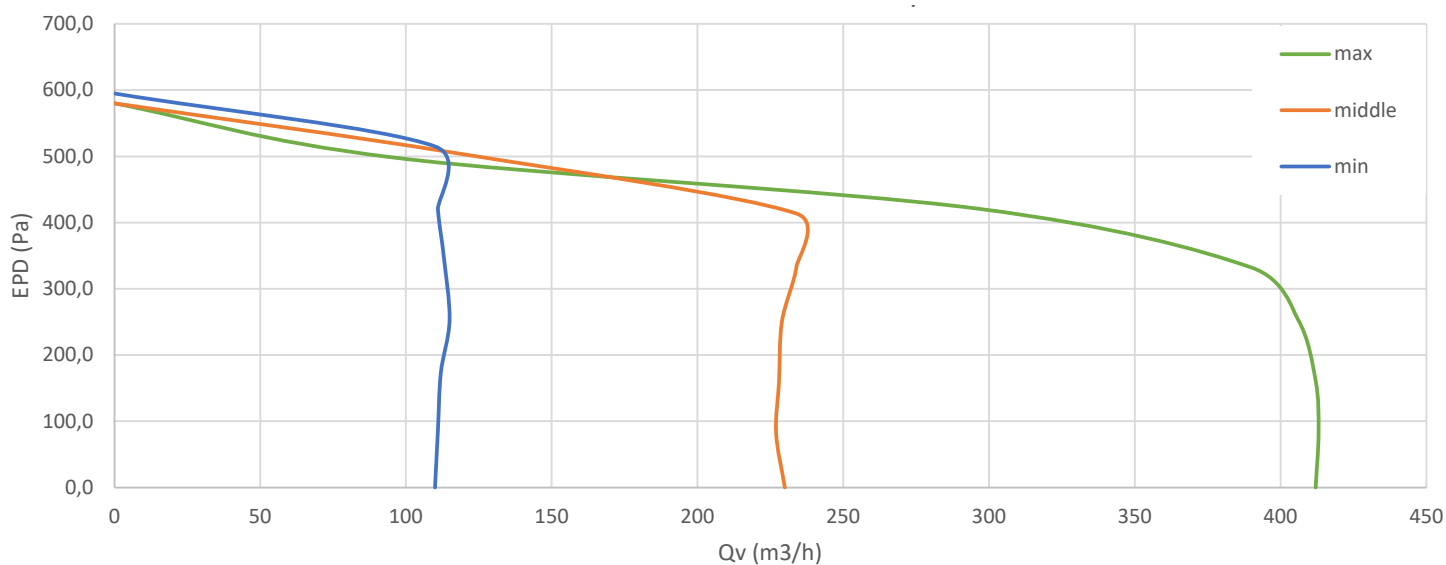
UČINKOVITOST POVRATA TOPLINE (HRV)



UČINKOVITOST OPORAVKA ENERGIJE (ERV)



KARAKTERISTIKA PROTOKA ZRAKA I TLAKA (HRV, ERV)

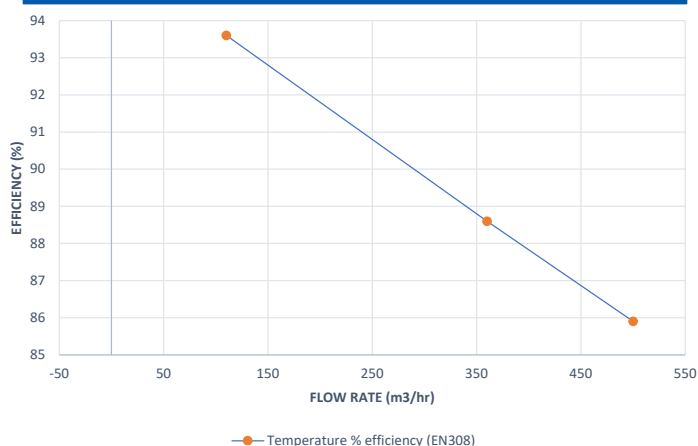


Tehnički podaci HOUSE 500 Postavka 500m³/h

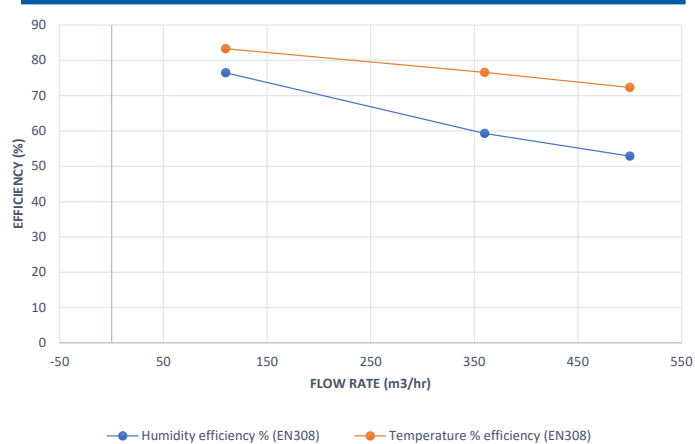
STUPANJ BRZINE	IZMJENJIVAČ TOPLINE (HRV)				ENTALPIJSKI IZMJENJIVAČ (ERV)				
	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	STRUJA (A)	LEISTUNGS-AUFNAHME (W)	PROTOK ZRAKA (M ³ /H)	TEMPE-RATURNNA UČINKO-VITOST % (EN308)	UČINKO-VITOST VLAŽNOSTI (EN308)	STRUJA (A)	SNAGA (W)
MIN	110	93,6	0,24	18	110	83,3	76,5	0,26	19
SREDNJI	360	88,6	0,78	75	360	76,6	59,3	0,8	77
MAKS	500	85,9	2,60	387	500	72,3	52,9	2,65	392
SFP TOČKA	350	88,8	0,90	124	350	77	59,9	0,93	127

* Način rada BOOST - intenzivna ventilacija tijekom određenog razdoblja (intenzitet i trajanje ventilacije mogu se postaviti u korisničkom izborniku).

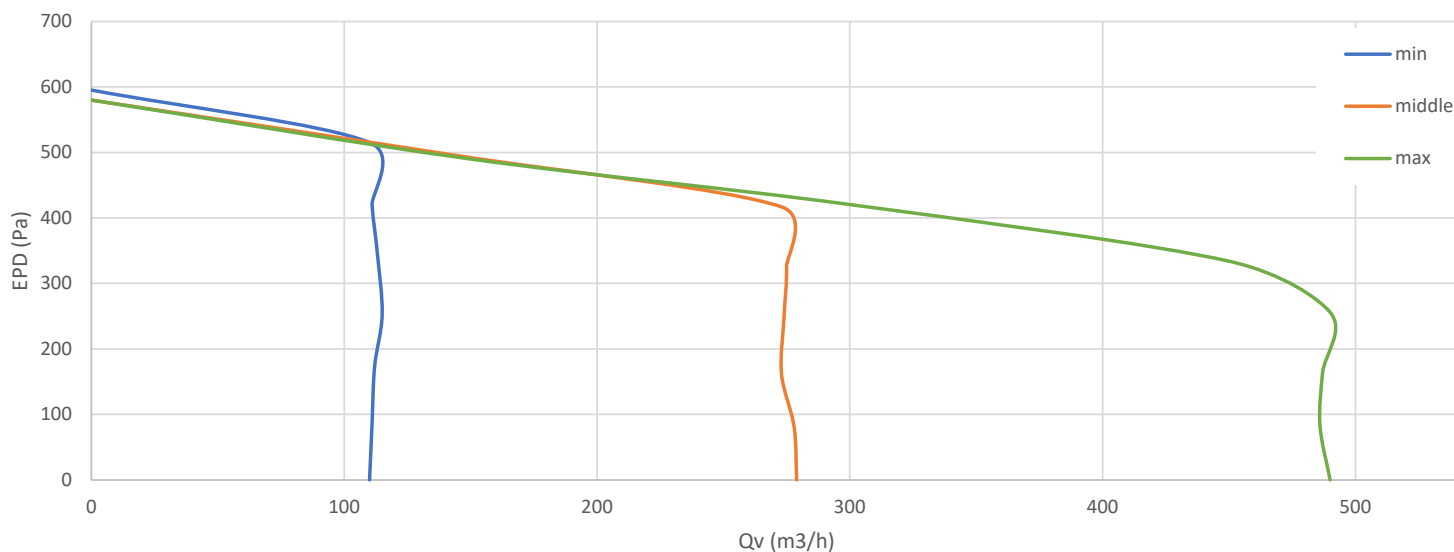
UČINKOVITOST POVRATA TOPLINE (HRV)



UČINKOVITOST OPORAVKA ENERGIJE (ERV)



KARAKTERISTIKA PROTOKA ZRAKA I TLAKA (HRV, ERV)



Akustički podaci
HOUSE 350
Postavka 300m³/h

Akustički podaci HOUSE 350 Postavka 300m³/h	HOUSE 350 (HRV, ERV)									RAZINA ZVUČNE SNAGE	razina zvučnog tlaka	
											(u slobodnom polju na reflektirajućoj površini)	
Stupanj protoka zraka		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA [dB (A)]	LPA (dB) in 1m	LPA (dB) in 3m
MIN	dB	5,4	20,3	27,2	28,4	25,7	17,4	11,0	11,2	39,2	25,1	<20
SREDNJI	dB	21,0	37,7	39,2	37,9	39,5	34,5	25,3	18,6	49,3	35,1	27,7
MAKS	dB	24,5	47,6	49,3	46,0	51,1	42,6	37,6	30,6	58,8	44,7	37,2
SFP TOČKA	dB	25,3	37,8	38,9	37,5	39,3	34,7	25,2	18,2	49,6	35,4	28,0

	HOUSE 350 (HRV, ERV)									Razina zvuč- ne snage
ZRAČNI KANAL		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA [dB (A)]
ODA	dB	39,4	44,8	46,5	31,8	38,0	32,9	34,0	22,6	55,0
SUP	dB	48,8	60,3	50,4	50,2	49,9	48,0	45,4	36,9	66,1
ETA	dB	41,4	41,0	46,7	34,7	35,7	33,8	33,9	26,2	55,4
EHA	dB	49,9	57,0	51,3	47,6	55,4	50,6	49,8	42,2	66,0

Akustički podaci
HOUSE 350
Postavka 350m³/h

Akustički podaci HOUSE 350 Postavka 350m³/h	HOUSE 350 (HRV, ERV)									Razina zvučne snage	razina zvučnog tlaka (u slobodnom polju na reflektirajućoj površini)	
Stupanj protoka zraka		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA [dB (A)]	LPA (dB) in 1m	LPA (dB) in 3m
MIN	dB	5,4	20,3	27,2	28,4	25,7	17,4	11,0	11,2	39,2	25,1	<20
SREDNJI	dB	19,4	38,4	41,7	38,9	40,3	36,0	27,6	20,6	50,8	25,1	<20
MAKS	dB	25,3	47,9	51,8	48,4	54,0	45,2	40,6	34,1	61,4	36,7	29,2
SFP TOČKA	dB	22,7	42,2	42,5	40,3	41,8	37,3	30,0	22,4	52,6	38,5	31,0

	HOUSE 350 (HRV, ERV)									Razina zvuč- ne snage
ZRAČNI KANAL		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA [dB (A)]
ODA	dB	39,4	46,5	48,7	34,3	42,2	36,1	35,8	25,2	57,0
SUP	dB	48,9	59,7	53,1	53,9	52,0	51,1	48,8	39,8	67,7
ETA	dB	40,1	43,4	48,7	37,5	39,7	36,2	37,0	29,5	56,9
EHA	dB	48,4	57,5	53,5	50,4	56,7	52,8	51,5	44,7	67,7

Akustički podaci

HOUSE 500

Postavka 400m³/h

Stupanj protoka zraka	HOUSE 500 (HRV, ERV)									Razina zvučne snage	razina zvučnog tlaka (u slobodnom polju na reflektirajućoj površini)	
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA (dB) in 1m	LPA (dB) in 3m
MIN	dB	14,6	26,5	31,9	35,1	32,2	22,8	16,5	12,2	43,8	29,7	22,2
SREDNJI	dB	19,3	37,7	44,2	46,1	45,6	38,6	29,0	24,4	55,4	41,2	33,8
MAKS	dB	25,3	46,9	52,4	53,8	52,5	47,2	39,2	35,3	63,3	49,1	41,7
SFP TOČKA	dB	19,9	38,2	43,5	44,3	44,1	37,1	27,6	23,0	54,0	39,9	32,4

ZRAČNI KANAL	HOUSE 500 (HRV, ERV)									Razina zvučne snage
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
ODA	dB	38,5	42,8	49,1	41,9	39,5	38,0	34,7	31,1	56,3
SUP	dB	46,7	58,3	54,4	52,4	54,5	51,5	48,9	41,8	67,2
ETA	dB	37,4	45,6	51,0	39,5	40,8	37,0	35,6	30,0	56,9
EHA	dB	45,8	58,3	54,0	56,3	50,6	50,5	45,2	37,3	67,1

Akustički podaci

HOUSE 500

Postavka 500m³/h

Stupanj protoka zraka	HOUSE 500 (HRV, ERV)									Razina zvučne snage	razina zvučnog tlaka (u slobodnom polju na reflektirajućoj površini)	
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA (dB) in 1m	LPA (dB) in 3m
MIN	dB	14,6	26,5	31,9	35,1	32,2	22,8	16,5	12,2	43,8	29,7	22,2
SREDNJI	dB	20,8	40,7	46,3	47,9	47,2	41,1	31,9	27,8	57,3	43,2	35,7
MAKS	dB	29,2	49,5	56,8	59,4	56,2	52,0	44,4	40,2	67,7	53,6	46,1
SFP TOČKA	dB	23,1	42,9	49,3	49,9	47,9	42,5	33,9	29,6	59,2	45,1	37,6

ZRAČNI KANAL	HOUSE 500 (HRV, ERV)									Razina zvučne snage
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
ODA	dB	41,0	45,1	52,6	46,7	42,8	42,0	39,0	35,7	59,7
SUP	dB	48,1	60,8	59,3	58,7	59,1	57,3	54,1	46,9	71,6
ETA	dB	39,9	48,5	55,8	43,5	44,1	41,2	40,7	34,9	60,9
EHA	dB	47,8	61,1	58,6	60,7	55,0	56,5	50,7	42,0	70,8

Dodatna oprema

HOUSE 350|500

Zidni upravljač (WCC)

WCC

Zidni upravljač (uklj. 10 m kabela) - omogućuje upravljanje protokom zraka (7 stupnjeva), načinom ventilacije, bypassom, funkcijom boost i freecooling načinom rada. LED indikacija filtra i kvara.



Radijski daljinski upravljač

RF PILOT

Radijski daljinski upravljač - omogućuje upravljanje protokom zraka i funkcijom boost. LED indikacija filtra i kvara. Napajanje baterijama (baterije u kompletu). Prijamnik je već ugrađen u uređaj za rekuperaciju.



ZAMJENSKI FILTRI (SET OD 2 KOM.)

M5 – gruba prašina 90 % ISO 16890	F7 – ePM1 50 % ISO 16890	F9 – ePM1 80 % ISO 16890	G4 s aktivnim ugljenom, ePM2,5 60 % ISO 16890
M5-2-H350-500	F7-2-H350-500	F9-2-H350-500	G42-2-H350-500



SENZORI KVALITETE ZRAKA (AQS)

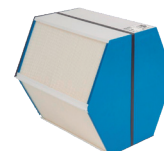
	Zidna montaža	Zidna montaža – bežična
		 
CO ₂	SENS-CO2-C	NLB-CO2-5-MRF-P111
RH (relativna vlažnost)	SENS-RH-C	NLB-RH+T-MRF-P111
CO ₂ + RH	SENS-CO2-RH-C	NLB-CO2+RH+T-5-MRF-P111
PRIJAMNIK ZA BEŽIČNE SENZORE	-	NL-MRF-RX-CO2+RH-P111

Napomena: nakon prebacivanja jedinice u automatski način rada, protok zraka regulira se na temelju koncentracije CO₂ / RH u prostoriji. Kombinirani senzor uvijek bilježi najvišu vrijednost.

Entalpijski izmjenjivač topline

EE-H300-BM (MEHANIČKI BYPASS)
EE-H300-BE (ELEKTRONIČKI BYPASS)

Entalpijski izmjenjivač topline für HOUSE 300.
Može se ugraditi umjesto HRV izmjenjivača.



AQS-proširenje

HUB8

AQS-proširenje - Omogućuje priključak do 8 senzora kvalitete zraka istog tipa (nije moguće kombinirati različite tipove).



Kanalni predgrijač

403-COVE00516

Kanalni predgrijač - Vanjski kanalni predgrijač zraka snage 1,2 kW kao dodatna zaštita od smrzavanja.

Kanalni dogrijač

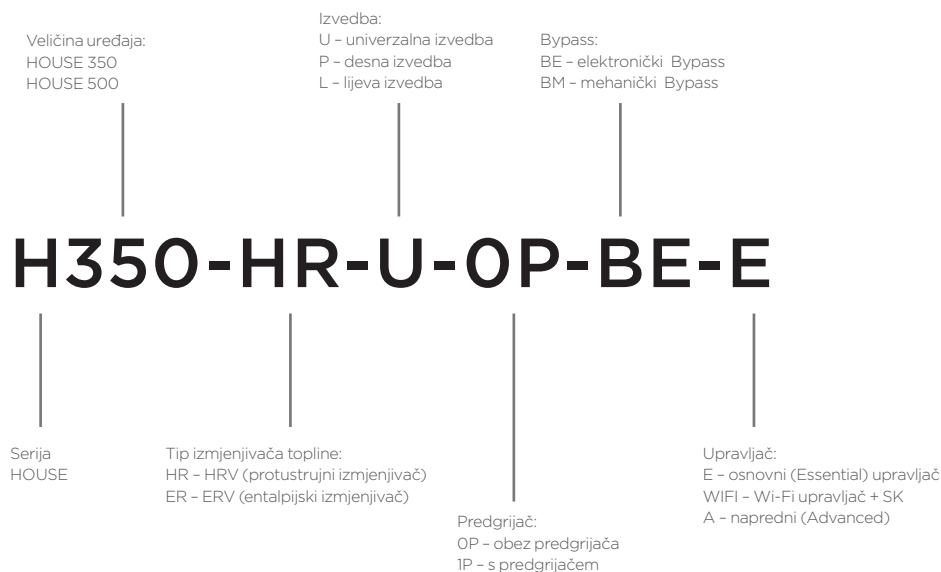
403-COVE00585

Kanalni dogrijač - Vanjski kanalni dogrijač snage 1,2 kW s integriranim termostatom i vanjskim senzorom temperature.



Kodiranje

HOUSE 350|500



Uređaj HOUSE mora se koristiti samo u suhim unutarnjim prostorima pri temperaturi između +5 °C i +40 °C.

Uređaj se mora montirati samo vertikalno na zid.
Montaža se izvodi samobušecim vijcima i podloškama u pripremljene otvore u EPP tijelu.

Kod uređaja HOUSE s izmjenjivačem topline (HRV) može se stvarati kondenzat; zato je potrebno otvoriti odgovarajući odvod kondenzata i spojiti crijevo za kondenzat!