

KOMFORT EC S(B)

Vzduchotechnické jednotky s rekuperáciou tepla a vlhkosti

Vlastnosti

- Vzduchotechnické jednotky pre efektívne energeticky úsporné prívodné a odsávacie vetranie v bytoch, domoch, chatách a iných priestoroch. Rekuperácia tepla a vlhkosti minimalizuje tepelné straty vetraním počas chladného obdobia a znižuje zataženie klimatizácie počas horúceho obdobia.
- Riaditeľná výmena vzduchu pre vytvorenie najvhodnejšej vnútornej mikroklimy. Kompatibilné
- s okrúhlym vzduchovým potrubím Ø 125, 160 alebo 200 mm.



Prúd vzduchu:
až do 690m³/h
192l/s



Účinnosť rekuperácie tepla:
až do 98%



Dizajn

- Plášť je vyrobený z dvojplášťových oceľových panelov potiahnutých polymérom, vnútorne vyplnených 20, 30, 40 mm (v závislosti od modelu jednotky) vrstvou minerálnej vlny na tepelnú a zvukovú izoláciu.
- Jednotka je vybavená sklopným servisným panelom, ktorý umožňuje pohodlný prístup pri údržbe alebo opravách.
- Hrdla sú umiestnené v hornej časti jednotky a sú vybavené gumovými tesneniami pre vzduchotesné pripojenie k vzduchovým kanálom.

Fanúškovia

- Jednotky sú vybavené vysoko účinnými EC motormi s vonkajším rotorom a odstredivým obežným kolesom s dozadu zahnutými lopatkami.
- EC motory majú najlepší pomer spotreby energie ku kapacite vzduchu a spĺňajú najnovšie požiadavky na úsporu energie a vysokoúčinnú ventiláciu. EC motory sa vyznačujú vysokým výkonom, nízkou hladinou hluku a optimálnym ovládaním v celom rozsahu otáčok.
- Obežné kolesá sú dynamicky vyvážené.

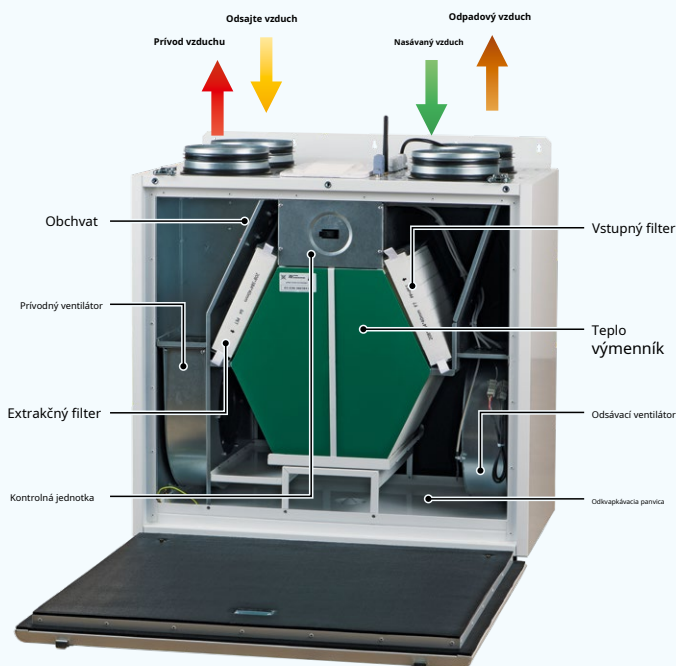
Filtrácia vzduchu

- Vstavaný filter F7 poskytuje účinnú filtráciu prívádzaného vzduchu. Filter G4 sa používa na čistenie odvádzaného vzduchu.
- VKOMFORT EC SB(E) 250jednotky, prívádzaný vzduch sa čistí filtrom G4 (filter F7 je voliteľne k dispozícii).

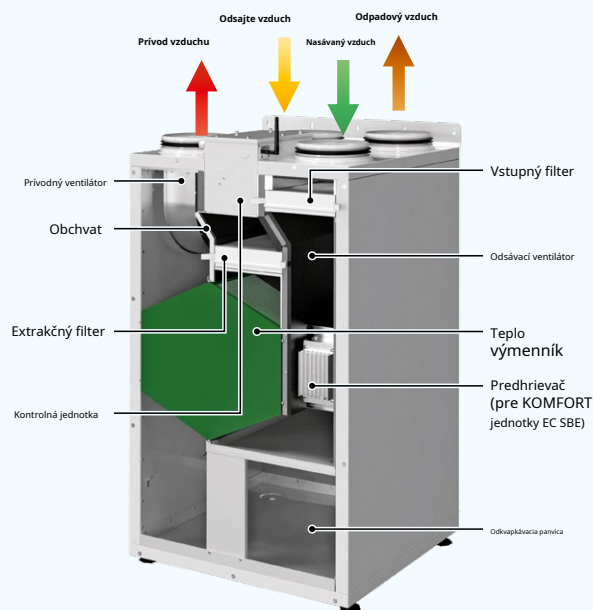
Obchvat

- TheKOMFORT EC SB(-E)jednotky sú vybavené obtokom na vetranie (chladenie vzduchu vonkajším chladným vzduchom).

KOMFORT EC SB

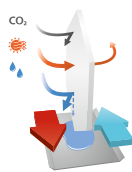


KOMFORT EC SB(E) 250(-E)



Rekuperácia tepla

• TheKOMFORT EC S(B)jednotka je vybavená doskovým protiprúdovým polystyrénovým výmenníkom tepla pre rekuperáciu tepla. Kondenzát jednotky sa zhromažďuje a odvádza do odtokovej misky pod výmenníkom tepla.



• TheKOMFORT EC S(B)-Ejednotka je vybavená entalpickým doskovým protiprúdovým výmenníkom tepla na rekuperáciu energie (tepla a vlhkosti). V dôsledku rekuperácie vlhkosti sa v entalpickom výmenníku tepla nevytvára kondenzát.



• Prúdy vzduchu sú vo výmenníku tepla úplne oddelené. Pachy a nečistoty sa tak neprenášajú z odsávaného vzduchu do privádzaného vzduchu.

• Rekuperácia tepla je založená na prenose tepla a/alebo vlhkosti cez dosky výmenníka tepla. V chladnom období sa privádzaný vzduch ohrieva vo výmenníku tepla odovzďávaním tepelnej energie teplého a vlhkého odvádzaného vzduchu studenému čerstvému vzduchu. Rekuperácia tepla minimalizuje tepelné straty vetraním a náklady na vykurovanie.

• V teplom období má výmenník reverzný chod a nasávaný vzduch je chladený vo výmenníku chladným odvádzaným vzduchom. To znižuje prevádzkové zaťaženie klimatizácií a šetrí elektrickú energiu.

• Keď je rozdiel vnútornej a vonkajšej teploty zanedbateľný, rekuperácia tepla nie je rozumná. V tomto prípade môže byť výmenník tepla dočasne nahradený letným blokom na teplé obdobie (dostupné ako špeciálne objednané príslušenstvo).

Montáž

- Jednotky sú určené na montáž na stenu alebo podlahu.
- Univerzálny dizajn krytu umožňuje inštaláciu jednotky pre ľavú alebo pravú stranu.

Riadenie a automatizácia

- TheKOMFORT EC S(B)(-E) S21jednotky sú vybavené integrovaným automatizačným systémom. Diaľkový ovládací panel nie je súčasťou dodávky (dostupné samostatne).
- Ovládač S21 umožňuje integráciu jednotky doSmart Home systém resp BMS (Building Management System).
- Jednotku je možné ovládať pomocouBlauberg AHUmobilná aplikácia cez WiFi.



Stiahnuť ▼
naBlauberg AHU
aplikácia pre Android







Stiahnuť ▼
naBlauberg AHU
aplikácia pre iOS



- TheKOMFORT EC S(B)(-E) S14jednotky majú integrovaný automatizačný systém s nástenným ovládacím panelom S14 s LED indikáciou.

Automatizačné funkcie

Funkcie	KOMFORT EC S(B)(-E) S21	KOMFORT EC S(B)(-E) S14
Ovládanie jednotky cez Wi-Fi pomocou mobilnej aplikácie	+	-
Ovládanie jednotky cez káblový diaľkový ovládací panel	Ovládací panel S22 (možnosť) 	Ovládací panel S14 
Ovládanie jednotky cez bezdrôtový diaľkový ovládací panel	Ovládací panel Wi-Fi S22 (voliteľné) 	-
Ovládanie jednotky pomocou diaľkového káblového LCD ovládacieho panela	Ovládací panel S25 (možnosť) 	-
BMS (systém správy budov)	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Služba Blauberg Cloud Server	+	-
Výber rýchlosti	+	+
Indikácia výmeny filtra	pomocou časovača filtra pomocou diferenciálneho tlakového spínača zanesenia filtra (KOMFORT EC SB 550)	pomocou časovača filtra -
Indikácia alarmu	úplný popis alarmu v mobilnej aplikácii	LED indikácia alarmu
Týždenná prevádzka	+	-
Obchvat	automatické Manuálny	Manuálny
Časovač	+	-
Boost režim	+	-
Režim krbu	+	-
Ochrana proti mrazu	prostredníctvom cyklických zastavení privádzaného ventilátora cez predhrievanie (voliteľné)	prostredníctvom cyklických zastavení privádzaného ventilátora -
Pripojenie ohrievača	možnosť	-
Pripojenie chladiča	možnosť	-
Regulácia minimálnej teploty privádzaného vzduchu	+	-
Regulácia vlhkosti	možnosť	možnosť
kontrola CO ₂	možnosť	možnosť
Kontrola VOC	možnosť	-
Kontrola PM _{2,5}	možnosť	-
Pripojenie snímača požiarneho poplachu	možnosť	možnosť

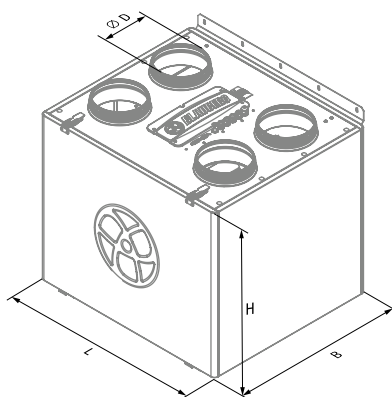
Možnosť: funkcia je dostupná pri zakúpení príslušného príslušenstva (pozrite si časť „Príslušenstvo“).

Označovací klíč

séria	Typ motora	Čap modifikácia	Obchvat	Typ ohrievača	Menovitý prietok vzduchu, [m ³ /h]	Typ výmenníka tepla	Servisná strana	Kontrola
KOMFORT	EC :elektronicky komutované motor	S :vertikálny čap orientácia	_:žiadny obchvat B :s obchvatom	_:žiadny ohrievač E :integrovaný elektrický predhrievač	160; 250; 350; 550	_:rekuperácia tepla - E:obnova energie	Levávo R:správny (pre KOMFORT EC Len SB(E) 250)	S21 S14

Celkové rozmery [mm]

Model	Ø D	B	H	L
KOMFORT EC S 160(-E) S14	125	330	550	600
KOMFORT EC SB 160(-E) S21/S14	125	330	580	600
KOMFORT EC SB(E) 250(-E) S21/S14	160	560	970	560
KOMFORT EC SB 350(-E) S21/S14	160	583	675	730
KOMFORT EC SB 550(-E) S21/S14	200	720	675	823



Technické dáta

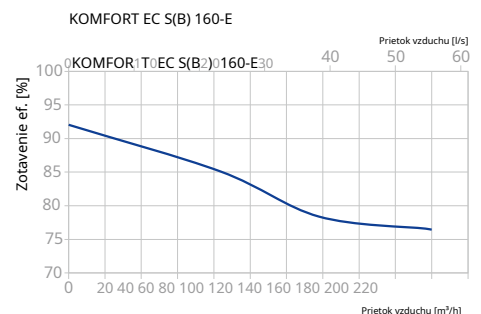
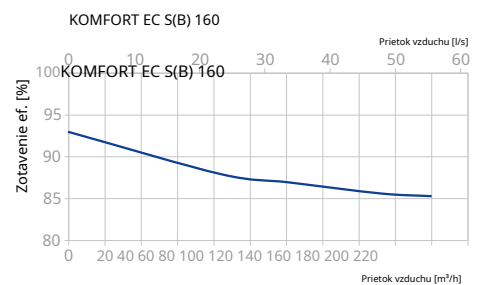
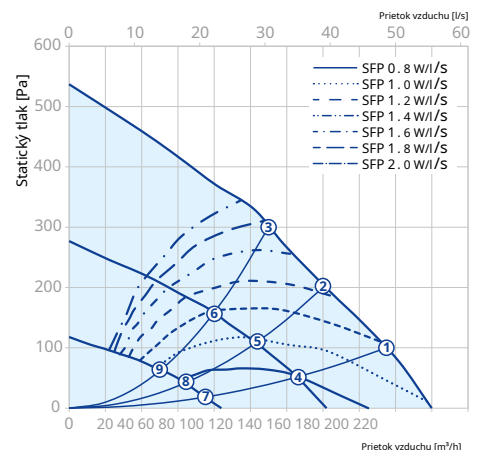
Parametre	KOMFORT EC S 160 S21 KOMFORT EC S 160 S14	KOMFORT EC S 160-E S21 KOMFORT EC S 160-E S14	KOMFORT EC SB 160 S21 KOMFORT EC SB 160 S14	KOMFORT EC SB 160-E S21 KOMFORT EC SB 160-E S14
Napájacie napätie [V / 50 (60) Hz]	1~230	1~230	1~230	1~230
Výkon [W]	57	57	57	57
Aktuálne [A]	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h (l/s)]	200 (56)	200 (56)	200 (56)	200 (56)
RPM [min ⁻¹]	3770	3770	3770	3770
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	24	24	24	24
Teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25...+40	- 25...+40	- 25...+40	- 25...+40
Materiál puzdra	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom
Izolácia	20 mm minerálna vlna	20 mm minerálna vlna	20 mm minerálna vlna	20 mm minerálna vlna
Extrakčný filter	G 4	G 4	G 4	G 4
Napájací filter	F7 (možnosť: G4)	F7 (možnosť: G4)	F7 (možnosť: G4)	F7 (možnosť: G4)
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	125	125	125	125
Hmotnosť [kg]	34	34	36	36
Účinnosť rekuperácie tepla [%]	85–93	76–92	85–93	76–92
Typ výmenníka tepla	protiprúd	protiprúd	protiprúd	protiprúd
Materiál výmenníka tepla	polystyrén	entalpia	polystyrén	entalpia
trieda SEC	A+	A	A+	A
ErP	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018

KOMFORT EC S(B) 160(-E)

Hladina akustického výkonu, A-vážené	Celkom	Oktávové frekvenčné pásmo [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} dodávať prívod [dBA]	52	28	46	49	41	35	33	36	29		
L _{WA} do zásuvky [dBA]	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L _{WA} na vstup výfuku [dBA]	51	27	45	49	41	36	32	35	29		
L _{WA} do výfuku [dBA]	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L _{WA} k životnému prostrediu [dBA]	45	25	41	42	34	31	28	27	22	24	34

Údaje poskytnuté pre bod 1 diagramu prúdenia vzduchu

Bod	Celkový výkon jednotky [W]	Hladina akustického tlaku vo výške 3 m (1 m) [dBA]
1	57	24 (34)
2	56	23 (33)
3	54	23 (33)
4	28	20 (30)
5	27	20 (30)
6	26	20 (30)
7	14	13 (23)
8	13	13 (23)
9	13	13 (23)



Výpočet teploty vzduchu za výmenníkom tepla:

$$t = t_{\text{outd}} + k_{\text{hr}} \times (t_{\text{extr}} - t_{\text{outd}}) / 100,$$

kde

t_{outd} – teplota vonkajšieho vzduchu [°C]

t_{extr} – teplota odsávaného vzduchu [°C]

k_{hr} – účinnosť výmenníka tepla (podľa diagramu) [%]

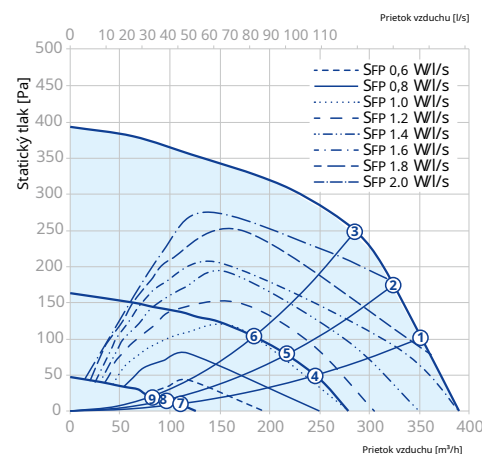
Parametre	KOMFORT EC SB 250 S21 KOMFORT EC SB 250 S14	KOMFORT EC SB 250-E S21 KOMFORT EC SB 250-E S14	KOMFORT EC SBE 250 S21	KOMFORT EC SBE 250-E S21
Napájacie napätie [V / 50 (60) Hz]	1~230	1~230	1~230	1~230
Výkon [W]	180	180	180	180
Aktuálne [A]	1.37	1.37	1.37	1.37
Výkon elektrického ohrievača [W]	-	-	1400	1400
Prúd elektrického ohrievača [A]	-	-	6.09	6.09
Max. výkon jednotky s elektrickým ohrievačom [W]	180	180	1580	1580
Max. jednotkový prúd s elektrickým ohrievačom [A]	1.37	1.37	7.46	7.46
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h (l/s)]	390 (108)	390 (108)	390 (108)	390 (108)
RPM [min ⁻¹]	2600	2600	2600	2600
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	35	35	35	35
Teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Materiál puzdra	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom
Izolácia	30 mm minerálna vlna	30 mm minerálna vlna	30 mm minerálna vlna	30 mm minerálna vlna
Extrakčný filter	G 4	G 4	G 4	G 4
Napájací filter	G4 (možnosť: F7)	G4 (možnosť: F7)	G4 (možnosť: F7)	G4 (možnosť: F7)
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	160	160	160	160
Hmotnosť [kg]	66	66	66	66
Účinnosť rekuperácie tepla [%]	88-95	78-90	88-95	78 - 90 %
Typ výmenníka tepla	protiprúd	protiprúd	protiprúd	protiprúd
Materiál výmenníka tepla	polystyrén	entalpia	polystyrén	entalpia
trieda SEC	A+	A	A+	A
ErP	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018

KOMFORT EC SB(E) 250 (-E)

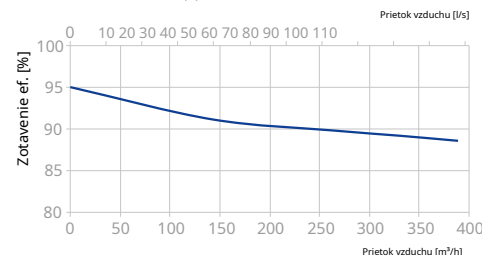
Hladina akustického výkonu, A-vážené	Celkom	Oktávové frekvenčné pásmo [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		125	250	500	1000	2000	4000	8000			
LwAdodávač prívodu [dBA]	70	51	55	59	64	65	63	54	49	59	
LwAdo zásuvky [dBA]	68	50	55	59	64	63	58	53	48	58	
LwAna vstup výfuku [dBA]	76	28	58	66	70	68	69	62	55	65	
LwAdo výfuku [dBA]	67	27	56	65	57	59	54	47	47	57	
LwAk životnému prostrediu [dBA]	56	24	50	49	47	45	48	45	35	45	

Údaje poskytnuté pre bod 1 diagramu prúdenia vzduchu

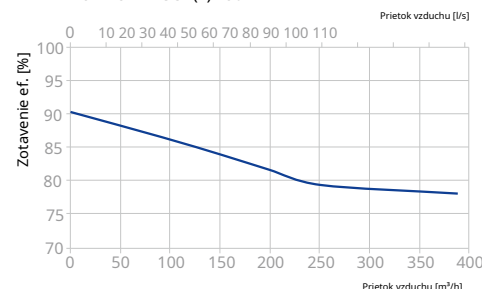
Bod	Celkový výkon jednotky [W]	Hladina akustického tlaku vo výške 3 m (1 m) [dBA]
1	180	35 (45)
2	179	35 (45)
3	168	35 (45)
4	63	24 (34)
5	57	24 (34)
6	52	23 (33)
7	15	18 (27)
8	15	17 (27)
9	14	17 (27)



KOMFORT EC SB(E) 250



KOMFORT EC SB(E) 250-E



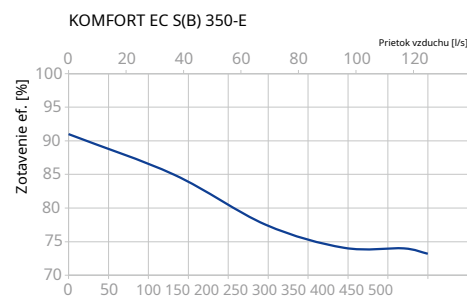
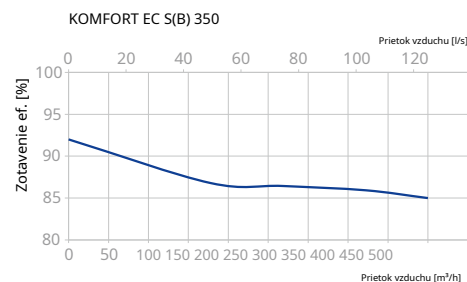
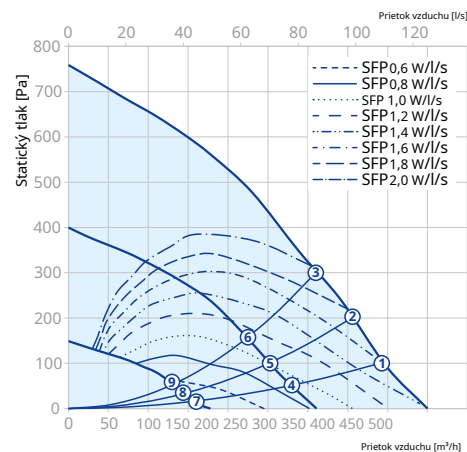
Parametre	KOMFORT EC SB 350 S21 KOMFORT EC SB 350 S14	KOMFORT EC SB 350-E S21 KOMFORT EC SB 350-E S14
Napájacie napätie [V / 50 (60) Hz]	1~230	1~230
Výkon [W]	178	178
Aktuálne [A]	1.4	1.4
Maximálny prietok vzduchu [m³/h (l/s)]	450 (125)	450 (125)
RPM [min ⁻¹]	3200	3200
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	28	28
Teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25...+40	-25...+40
Materiál puzdra	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom
Izolácia	40 mm minerálna vlna	40 mm minerálna vlna
Extrakčný filter	G 4	G 4
Napájací filter	F7 (možnosť: G4)	F7 (možnosť: G4)
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	160	160
Hmotnosť [kg]	64	64
Účinnosť rekuperácie tepla [%]	85-92	73-91
Typ výmenníka tepla	protiprúd	protiprúd
Materiál výmenníka tepla	polystyrén	entalpia
trieda SEC	A+	A
ErP	2016, 2018	2016, 2018

KOMFORT EC SB 350(-E)

Hladina akustického výkonu, A-vážené	Celkom	Oktávové frekvenčné pásmo [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} dodávať prívod [dBA]	56	50	46	53	45	39	34	36	32		
L _{WA} do zásuvky [dBA]	64	56	52	63	52	39	38	43	35		
L _{WA} na vstup výfuku [dBA]	56	52	46	53	45	38	34	36	31		
L _{WA} do výfuku [dBA]	64	58	53	62	51	40	38	42	33		
L _{WAk} životnému prostrediu [dBA]	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

Údaje poskytnuté pre bod 1 diagramu prúdenia vzduchu

Bod	Celkový výkon jednotky [W]	Hladina akustického tlaku vo výške 3 m (1 m) [dBA]
1	177	28 (38)
2	175	27 (37)
3	170	27 (37)
4	71	23 (33)
5	71	22 (32)
6	69	22 (32)
7	21	15 (25)
8	21	14 (24)
9	21	14 (24)



KOMFORT EC SB 350

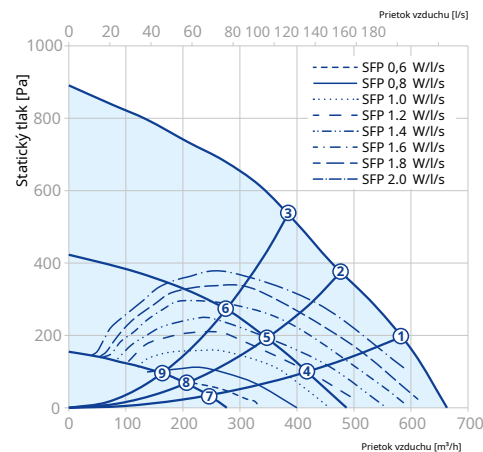
Parametre	KOMFORT EC SB 550 S21 KOMFORT EC SB 550 S14	KOMFORT EC SB 550-E S21 KOMFORT EC SB 550-E S14
Napájacie napätie [V / 50 (60) Hz]	1~230	1~230
Výkon [W]	337	337
Aktuálne [A]	2,4	2,4
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h (l/s)]	660 (183)	660 (183)
RPM [min ⁻¹]	2860	2860
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	41	41
Teplota prepravovaného vzduchu [°C]	- 25...+40	- 25...+40
Materiál puzdra	oceľ potiahnutá polymérom	oceľ potiahnutá polymérom
Izolácia	40 mm minerálna vlna	40 mm minerálna vlna
Extrakčný filter	G 4	G 4
Napájací filter	F7 (možnosť: G4)	F7 (možnosť: G4)
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	200	200
Hmotnosť [kg]	82	82
Účinnosť rekuperácie tepla [%]	85-92	73-91
Typ výmenníka tepla	protiprúd	protiprúd
Materiál výmenníka tepla	polystyrén	entalpia
trieda SEC	A+	A
ErP	2016, 2018	2016, 2018

KOMFORT EC SB 550(-E)

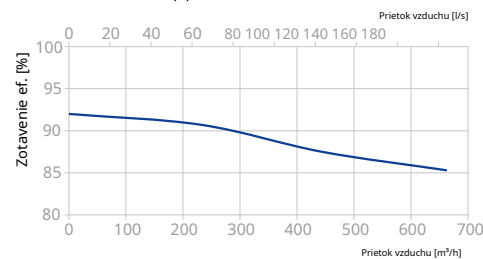
Hladina akustického výkonu, A-vážené	Celkom	Oktávové frekvenčné pásmo [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _w do zásuvky [dBA]	75	51	64	64	63	63	57	53	46	64	54
L _w na vstup výfuku [dBA]	62	45	52	51	48	46	47	32	26	51	42
L _w k životnému prostrediu [dBA]	61	46	50	51	49	47	42	38	32	40	50

Údaje poskytnuté pre bod 1 diagramu prúdenia vzduchu

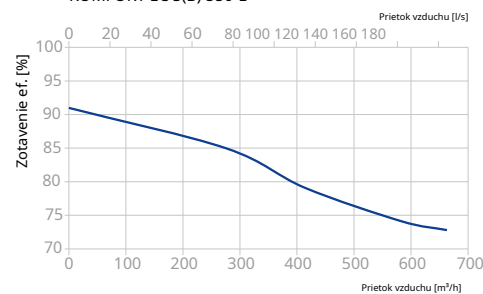
Bod	Celkový výkon jednotky [W]	Hladina akustického tlaku vo výške 3 m (1 m) [dBA]
1	334	39 (49)
2	327	38 (48)
3	282	37 (47)
4	169	29 (38)
5	164	28 (38)
6	162	27 (37)
7	25	15 (25)
8	24	14 (24)
9	23	13 (23)






















KOMFORT EC S(B) 550











































KOMFORT EC S(B) 550-E



Príslušenstvo

		KOMFORT EC S 160(-E) S14	KOMFORT EC SB 160(-E) S21	KOMFORT EC SB 160(-E) S14
Panelový filter G4		—	—	—
Panelový filter G4		FP 285x195x10 G4	FP 285x195x10 G4	FP 285x195x10 G4
Panelový filter F7		FP 285x195x10 F7	FP 285x195x10 F7	FP 285x195x10 F7
Ovládací panel		—	S22	-
Bezdrôtový ovládací panel		—	S22 Wi-Fi	-
LCD ovládací panel		—	S25	—
Senzor vlhkosti		FS2	FS2	FS2
senzor CO ₂ s indikáciou		CD-1	CD-1	CD-1
senzor CO ₂		CD-2	CD-2	CD-2
Senzor vlhkosti		HR-S	HR-S	HR-S
VOC senzor		—	DPWQ30600	—
senzor CO ₂		—	DPWQ40200	—
Senzor vlhkosti		—	DPWC11200	—
Kuchynský odsávač pár		DAH 251-13	DAH 251-13	DAH 251-13
Elektrický predhrievač		—	EVH 125 S21 V.2	—
Elektrický ohrievač		—	ENH 125 S21 V.2	—
Súprava sifónu (pre jednotky bez entalpického tepla výmenník)		SFK 20x32	SFK 20x32	SFK 20x32
Vzduchová klapka		VKA 125	VKA 125	VKA 125
Elektrický pohon		TF230	TF230	TF230
Letný blok		SB C6 366/285	—	—

		KOMFORT EC SB 250(-E) S21	KOMFORT EC SB 250(-E) S14	KOMFORT EC SBE 250(-E) S21
Panelový filter G4		FP 500x170x48 G4	FP 500x170x48 G4	FP 500x170x48 G4
Panelový filter G4		FP 340x170x48 G4	FP 340x170x48 G4	FP 340x170x48 G4
Panelový filter F7		FP 340x170x48 F7	FP 340x170x48 F7	FP 340x170x48 F7
Ovládací panel		S22	-	S22
Bezdrôtový ovládací panel		S22 Wi-Fi	-	S22 Wi-Fi
LCD ovládací panel		S25	-	S25
Senzor vlhkosti		FS2	FS2	FS2
senzor CO ₂ s indikáciou		CD-1	CD-1	CD-1
senzor CO ₂		CD-2	CD-2	CD-2
Senzor vlhkosti		HR-S	HR-S	HR-S
VOC senzor		DPWQ30600	-	DPWQ30600
senzor CO ₂		DPWQ40200	-	DPWQ40200
Senzor vlhkosti		DPWC11200	-	DPWC11200
Kuchynský odsávač pár		DAH 251-13	DAH 251-13	DAH 251-13
Elektrický predhrievač		—	—	—
Elektrický ohrievač		ENH-160 S21 V.2	-	ENH-160 S21 V.2
Súprava sifónu (pre jednotky bez entalpického tepla výmenník)		SFK 20x32	SFK 20x32	-
Vzduchová klapka		VKA 160	VKA 160	VKA 160
Elektrický pohon		TF230	TF230	TF230
Letný blok		—	—	—

		KOMFORT EC SB 350(-E) S21	KOMFORT EC SB 350(-E) S14	KOMFORT EC SB 550(-E) S21	KOMFORT EC SB 550(-E) S14
Panelový filter G4		—	—	—	—
Panelový filter G4		FP 500x196x40 G4	FP 500x196x40 G4	FP 630x198x40 G4	FP 630x198x40 G4
Panelový filter F7		FP 500x196x40 F7	FP 500x196x40 F7	FP 630x198x40 F7	FP 630x198x40 F7
Ovládací panel		S22	—	S22	—
Bezdrôtový ovládací panel		S22 Wi-Fi	—	S22 Wi-Fi	—
LCD ovládací panel		S25	—	S25	—
Senzor vlhkosti		FS2	FS2	FS2	FS2
senzor CO ₂ s indikáciou		CD-1	CD-1	CD-1	CD-1
senzor CO ₂		CD-2	CD-2	CD-2	CD-2
Senzor vlhkosti		HR-S	HR-S	HR-S	HR-S
VOC senzor		DPWQ30600	—	DPWQ30600	—
senzor CO ₂		DPWQ40200	—	DPWQ40200	—
Senzor vlhkosti		DPWC11200	—	DPWC11200	—
Kuchynský odsávač pár		DAH 251-13	DAH 251-13	DAH 251-13	DAH 251-13
Elektrický predhrievač		EVH 160 S21 V.2	—	EVH 200 S21 V.2	—
Elektrický ohrievač		ENH 160 S21 V.2	—	ENH 200 S21 V.2	—
Súprava sifónu (pre jednotky bez entalpického tepla výmenník)		SFK 20x32	SFK 20x32	SFK 20x32	SFK 20x32
Vzduchová klapka		VKA 160	VKA 160	VKA 200	VKA 200
Elektrický pohon		TF230	TF230	TF230	TF230
Letný blok		—	—	—	—