

FRESHBOX 100

JEDNORÁZOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

Vlastnosti

- Efektívne riešenie pre prívodné a odvodné vetranie uzavretých priestorov.
- Pre chladné klimatické podmienky je k dispozícii elektrický predohrev alebo dohrev.
- Jednotky s entalpickými výmenníkmi tepla sú dostupné pre použitie v horúcom a vlhkom podnebí.
- Nízkoenergetické EC motory.
- Tichá prevádzka.
- Čistenie privádzaného vzduchu zaisťujú dva vstavané filtre G4 a F8 (voliteľne H13).
- Rozšíriteľné o odsávacie potrubie na zabezpečenie odvodu vzduchu z kúpeľne.
- Jednoduchá inštalácia.
- Kompaktná veľkosť.



Prúd vzduchu:
až do 100 m³/h
28 l/s



Účinnosť rekuperácie tepla:
až do 98 %

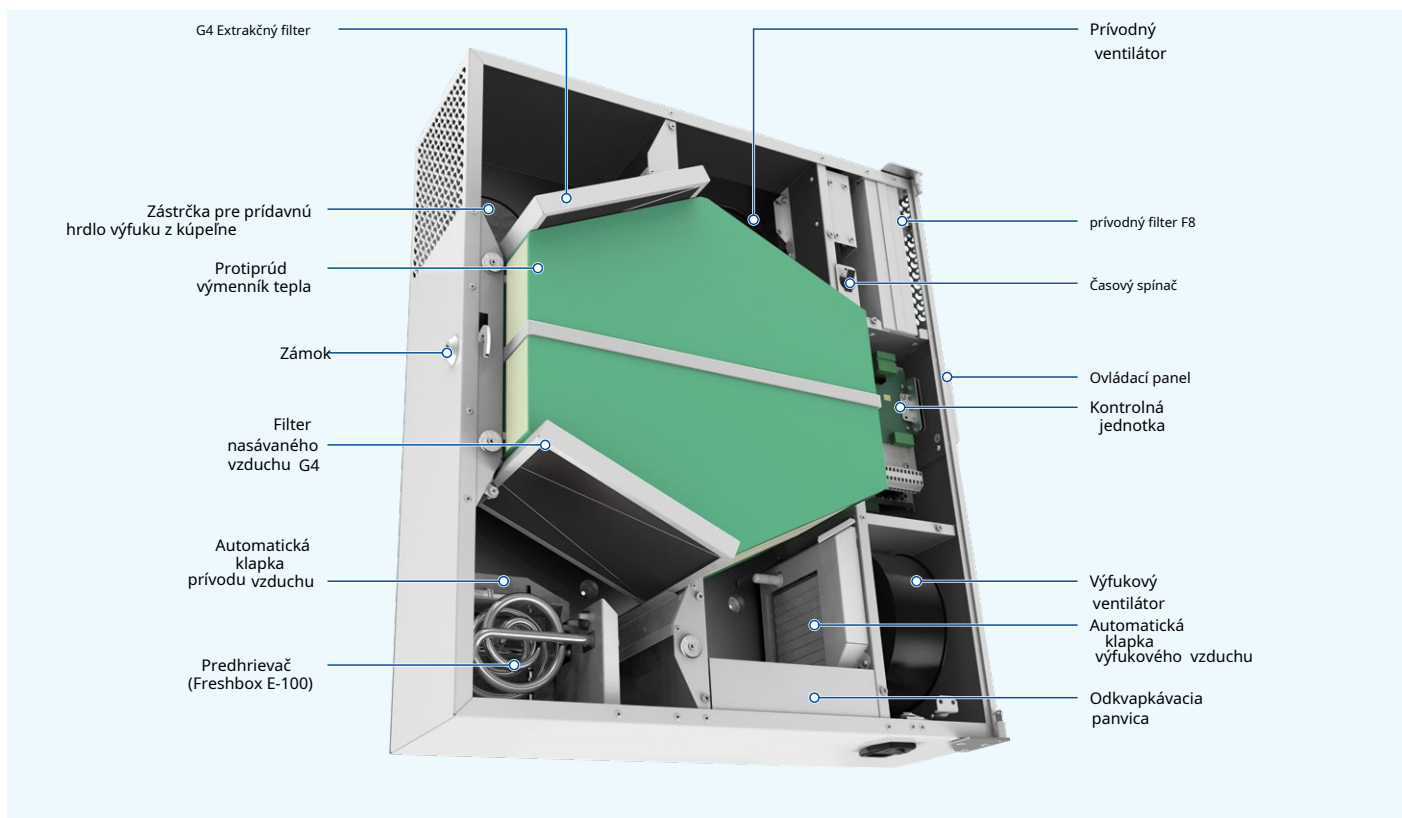


Dizajn

- Kovové puzdro potiahnuté polymérom zdobené akrylovým predným panelom. Tepelnú a zvukovú izoláciu zabezpečuje vrstva 10 mm bunkovej syntetickej gummy. Predný panel poskytuje pohodlný prístup pre údržbu filtra a má zámok pre zvýšenú bezpečnosť.
- Jednotka má dve rúry Ø 100 mm na nasávanie čerstvého vzduchu a odsávanie zatuchnutého vzduchu von. Tretiu rúru Ø 100 mm (súčasť dodávky) je možné dodatočne namontovať na jednotku pre pripojenie potrubia odpadového vzduchu z kúpeľne.

Motory

- Jednotky sú vybavené účinnými elektricky komutovanými (EC) motormi s vonkajším rotorom a obežnými kolesami s dopredu zahnutými lopatkami. Tieto najmodernejšie motory sú dnes najpokročilejším riešením energetickej účinnosti. EC motory sa vyznačujú vysokým výkonom a optimálnou reguláciou v celom rozsahu otáčok. Okrem toho účinnosť elektricky komutovaných motorov dosahuje veľmi pôsobivé úrovne až 90 %.



Označovací klíč

Model	Ohrievač	Menovitý prietok vzduchu [m ³ /h]	Typ výmenníka tepla	Farba
Freshbox	; žiadny ohrievač E: predhrievač	— 100	; rekuperácia tepla ERV: obnova energie	; biele puzdro Čierna: čierne puzdro

FRESHBOX 100

JEDNORÁZOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

Vzduchové tmiče

- o Jednotka je vybavená klapkami prívodu a odvodu vzduchu, ktoré sa aktivujú automaticky, aby sa zabránilo prievanu, keď je jednotka vypnutá.

Filtrácia vzduchu

- o Čistenie privádzaného vzduchu zabezpečujú panelové filtre G4 a F8 (PM_{2,5} > 75 %). Pre splnenie prísnejších požiadaviek na čistotu vzduchu je možné filter F8 nahradiť H13 (PM_{2,5} > 99 %) (kupuje sa samostatne). Odpadový vzduch sa čistí panelovým filtrom G4.

Ohrievače

PREHRIEVANIE

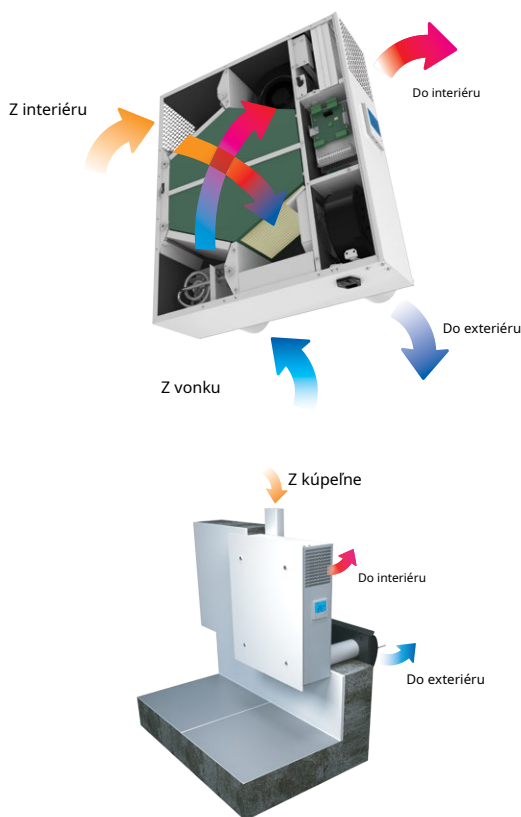
- o Freshbox E-100 jednotky sú vybavené elektrickým predhrievačom, ktorý chráni výmenník tepla pred zamrznutím.

OHRIEVAČ NA OCHRANU KONDENZÁTU PRED MRAZOM

- o Prevádzka v chladnom podnebí môže viesť k zamrznutiu kondenzátu vo výfukovom potrubí a vonkajšom kryte. Preto sa odporúča nainštalovať EH Freshbox 100 (voliteľný) ohrievač (kupuje sa samostatne), aby sa zabránilo námraze.

Princíp fungovania

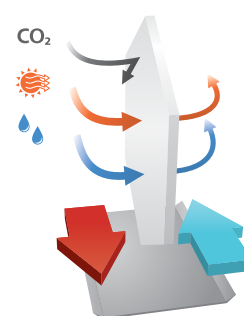
- o Studený vonkajší vzduch prechádza cez filtre a výmenník tepla a následne je dodávaný do obsluhovaného priestoru prírodným radiálnym ventilátorom. Teplý zatuchnutý vzduch z interiéru prechádza cez filter a výmenník tepla a odstredivým ventilátorom sa vypúšťa von.
- o Prívod a odvod vzduchu toky sú úplne oddelené, čo pomáha eliminovať možnosť prenosu zápachu alebo mikroorganizmov medzi tokmi.



Princíp činnosti s extra hrdlom pre odsávanie vetrania kúpeľne

Výmenník tepla

- o The Freshbox 100 jednotky sú vybavené protiprúdovým výmenníkom tepla s polystyrénovým jadrom.
 - V chladnom období teplo odpadového vzduchu sa zachytáva a prenáša do prúdu privádzaného vzduchu, čo znižuje tepelné straty spôsobené ventiláciou. Počas rekuperácie tepla sa môže vytvoriť určitý kondenzát. Kondenzát sa zhromažďuje v odtokovej vani a odvádza sa z potrubia odpadového vzduchu.
 - V teplom období teplo nasávaného vzduchu sa prenáša do prúdu odpadového vzduchu. To umožňuje výrazné zníženie teploty privádzaného vzduchu, čo následne znižuje zaťaženie klimatizácie.
- o The Freshbox 100 ERV jednotky sú vybavené protiprúdovým výmenníkom tepla s entalpickou membránou v jadre.
 - V chladnom období teplo a vlhkosť odpadového vzduchu sa prenášajú do prúdu privádzaného vzduchu cez entalpickú membránu, čím sa znižujú tepelné straty vetraním.
 - V teplom období teplo a vlhkosť vonkajšieho vzduchu sa absorbujú prúdením odvádzaného vzduchu cez entalpickú membránu. Týmto spôsobom sa zníži teplota a vlhkosť privádzaného vzduchu a rekuperácia tepla zníži prevádzkové zaťaženie klimatizácie.



Kontrola

- o Jednotka je vybavená ovládacím panelom.
- o Štandardne je dodávaný diaľkový ovládač.

FUNKCIE

	Freshbox 100 Freshbox E-100
Prepínanie rýchlosti	•
Indikácia výmeny filtra	•
Indikácia alarmu	•
Nastavenie rýchlosti	•
Časovač	•
Týždenný plán	•
Opätovný ohrev zapnutý/deaktivovaný	
Nastavenie teploty privádzaného vzduchu	

OCHRANA PRED MRAZOM

- o Na ochranu výmenníkov tepla v chladnom období sú k dispozícii dva typy protimrazovej ochrany.
- o Freshbox 100 je vybavený snímačom teploty odpadového vzduchu za výmenníkom tepla, ktorý zablokuje prírodný ventilátor, aby teplý odvádzaný vzduch zohrial výmenník tepla. Potom sa zapne prírodný ventilátor a jednotka sa vráti do normálneho prevádzkového režimu.
- o The Freshbox E-100 jednotky sú vybavené elektrickým predhrievačom, ktorý ohrieva privádzaný vzduch pred výmenníkom tepla, aby nedochádzalo k jeho zamrznutiu.
- o Tieto vlastnosti zabezpečujú nepretržitú vyváženú výmenu vzduchu bez ohľadu na kolísanie teploty okolitého vzduchu.

FRESHBOX 100

JEDNORÁZOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

Technické dáta

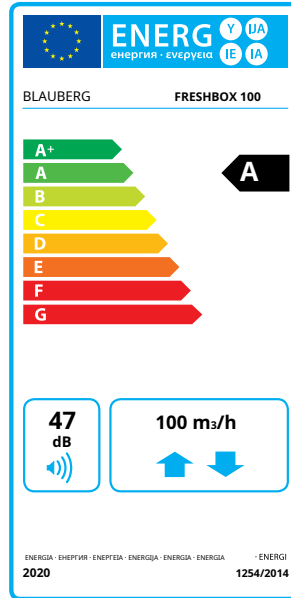
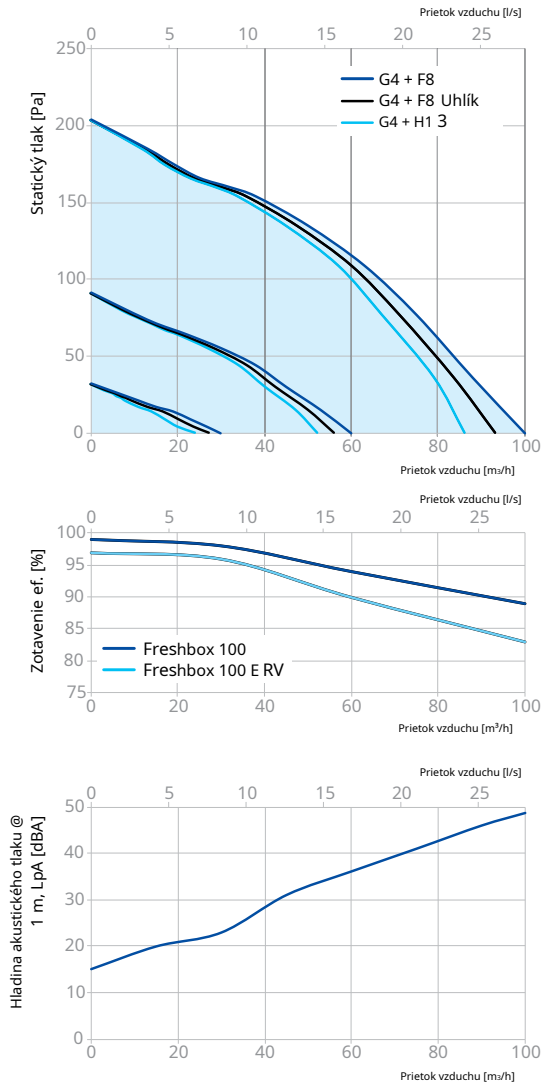
Parametre	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Rýchlosť	1~ 110-240			1~ 110-240			1~ 230			1~ 230		
Napätie [V / 50-60 Hz]	1~ 110-240			1~ 110-240			1~ 230			1~ 230		
Max. výkon jednotky bez elektrického ohrievača [W]	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Výkon integrovaného elektrického predhrievača [W]	-			-			700			700		
Výkon integrovaného elektrického dohrievača [W]	-			-			-			-		
Max. jednotkový prúd bez elektrického ohrievača [A]	0,4			0,4			0,4			0,4		
Max. jednotkový prúd s elektrickým ohrievačom [A]	-			-			3,6			3,6		
Maximálny prietok vzduchu [m³/h (l/s)]	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)
RPM [min ⁻¹]	2200			2200			2200			2200		
Hladina akustického hluku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Max. prevádzková teplota [°C]	- 15...+40			- 15...+40			- 15...+40			- 15...+40		
Materiál puzdra	oceľ potiahnutá polymérom			oceľ potiahnutá polymérom			oceľ potiahnutá polymérom			oceľ potiahnutá polymérom		
izolácia [mm]	10			10			10			10		
Extrakčný filter	G 4			G 4			G 4			G 4		
Napájací filter	G4, F8 (možnosť: F8 C, H13)			G4, F8 (možnosť: F8 C, H13)			G4, F8 (možnosť: F8 C, H13)			G4, F8 (možnosť: F8 C, H13)		
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	100			100			100			100		
Hmotnosť [kg]	31			31			31			31		
Účinnosť rekuperácie tepla [%] *	98	92	89	96	89	83	98	92	89	90	86	83
Typ výmenníka tepla	protiprúd			protiprúd			protiprúd			protiprúd		
Materiál výmenníka tepla	polystyrén			entalpická membrána			polystyrén			entalpická membrána		
trieda SEC	A			A			A			A		

* Účinnosť rekuperácie tepla je špecifikovaná v súlade s EN 13141-8.

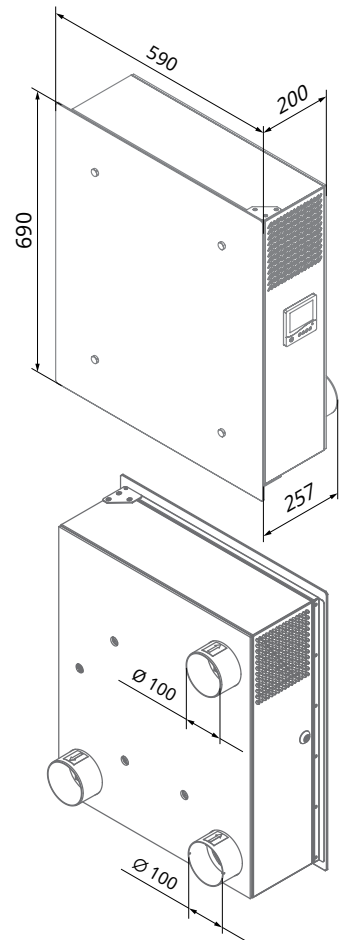
Hladina akustického výkonu, A - vážená	Celkom	Oktávové frekvenčné pásmo [Hz]								Hladina akustického tlaku na 3 m, aplikovaný A-filter	Hladina akustického tlaku na 1 m, aplikovaný A-filter
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} k životnému prostrediu [dBA]	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

FRESHBOX 100

JEDNORÁZOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY



Celkové rozmery [mm]



FRESHBOX 100

JEDNORÁZOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

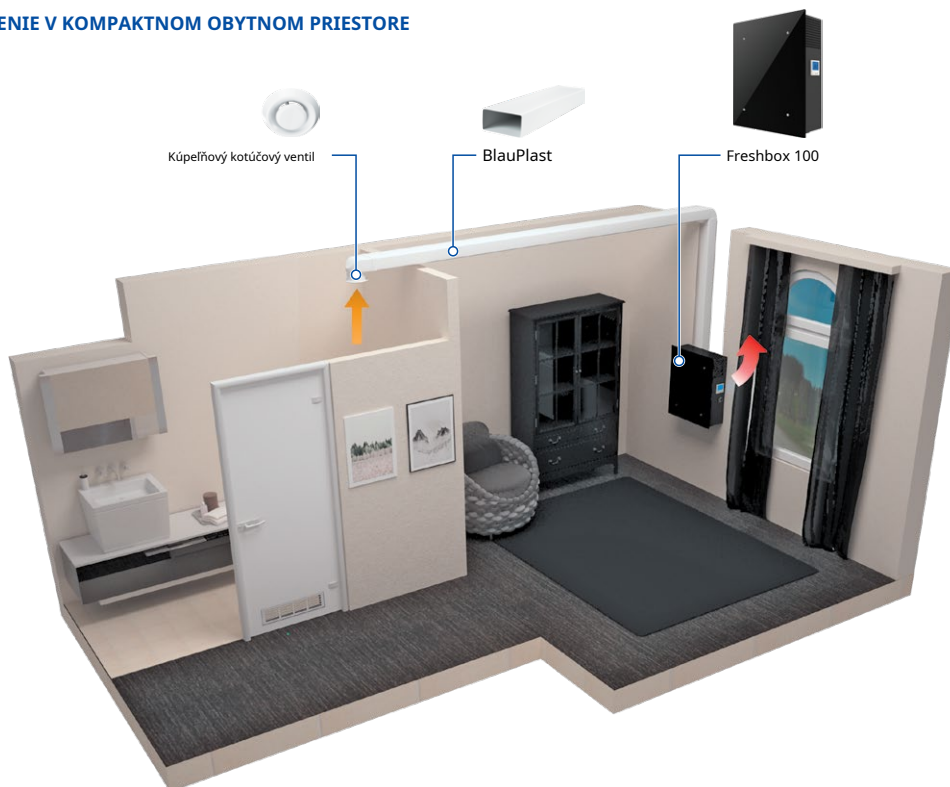
Príklad montáže

Každý priestor vyžadujúci vetranie je vybavený jednou alebo viacerými jednotkami Freshbox 100.

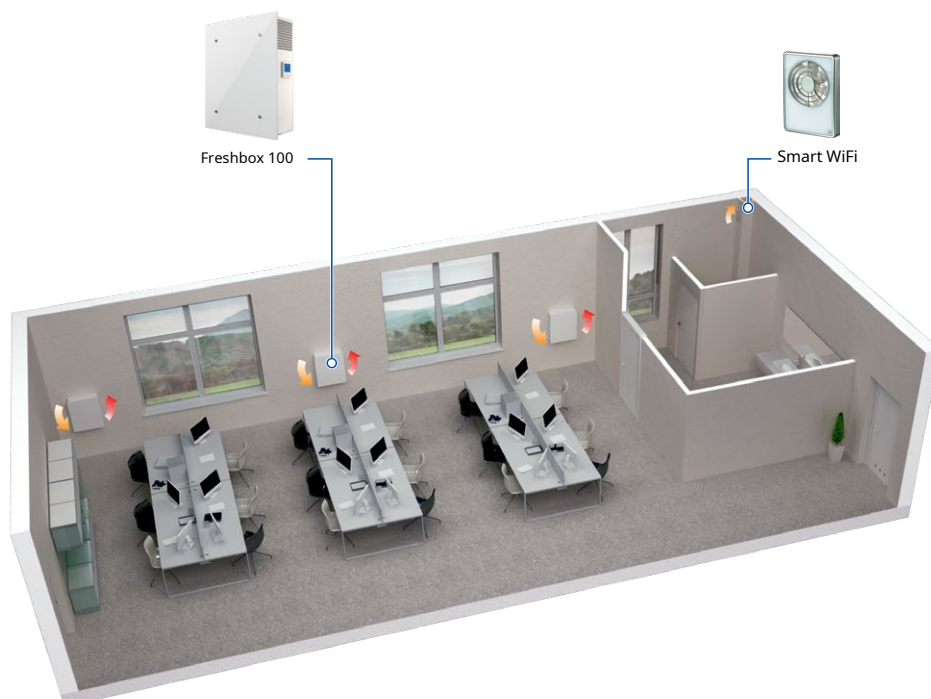
Jedna jednotka je schopná zabezpečiť efektívne vetranie v priestoroch s podlahovou plochou do 75 m².

Jednotky Freshbox 100 je možné rozšíriť o kúpeľňové potrubie na odvod vzduchu. Na umožnenie takejto konfigurácie môžu byť jednotky dodatočne vybavené voliteľným hrdlom Ø 100 mm (dodávaný ako štandard).

FRESHBOX 100 NASTAVENIE V KOMPAKTNOM OBYTNOM PRIESTORE















FRESHBOX 100 PRÍKLAD MONTÁŽE V KANCELÁRII



FRESHBOX 100

JEDNORÁZOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

Príslušenstvo

názov		Popis
MS Freshbox 100 chróm		<p>Montážna sada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dva Ø Vzduchové potrubie 100 mm, dĺžka 500 mm • Ventiláčny vonkajší kryt vyrobený z leštenej ocele • Kartónová šablóna
MS Freshbox 100 biely		<p>Montážna sada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dva Ø Vzduchové potrubie 100 mm, dĺžka 500 mm • Vonkajší kryt vetrania, lakovaný na bielo • Kartónová šablóna
AH Freshbox 100 chróm		Ventiláčny vonkajší kryt vyrobený z leštenej ocele
AH Freshbox 100 biely		Odvetrávacia vonkajšia kapučňa, lakovaná na bielo
EH Freshbox 100		Ohrievač zabraňujúci zamrznutiu kondenzátu v odtokovom potrubí a vonkajšom vetracom kryte
FP 193x158x18 G4 PPI		Filter G4
FP 193x158x47 F8		Filter F8
FP 193x158x47 F8 C		Uhlíkový filter F8
FP 193x158x47 H13		HEPA filter H13
HR-S		Senzor vlhkosti
CD-1		Senzor CO2 s LED indikáciou CO2 a senzorovým tlačidlom pre voľbu prevádzkového režimu
CD-2		senzor CO2