

séria

VUT/VUE HB EC  
VUT/VUE HBE EC



Vzduchotechnické jednotky s rekuperáciou tepla v zvukovo a tepelne izolovaných plášťoch. Prietok vzduchu až 830 m<sup>3</sup>/h. Účinnosť rekuperácie tepla až 98 %.

Popis

Vzduchové han. VUT/VUE HB EC a VUT/VUE HBE EC. Dlingové jednotky sú plnohodnotné vetracie jednotky, ktoré zaisťujú filtráciu vzduchu, prí vod čerstvého vzduchu a odvod zatuchnutého vzduchu. Zároveň sa teplo odvádzaného vzduchu prenáša do privádzaného vzduchu vďaka vysokoúčinnému protiprúdovému doskovému výmenníku tepla. Jednotky sa používajú ako komponenty ventilačných a klimatizačných sietí pre rôzne priestory. Vďaka vysoko účinným EC motorom a rozšírenej ploche protiprúdového výmenníka tepla sú energeticky úsporné parametre jednotiek najlepšie na trhu. Určené pre pripojenie na ø160, 200 a 250 mm okrúhle vzduchové potrubia.

Úpravy

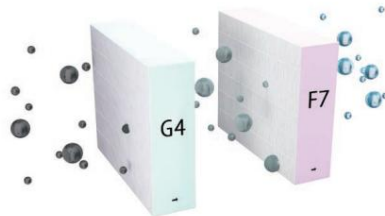
Model VUT HB EC je vybavený protiprúdovým výmenníkom tepla z polystyrénu, bypassom a EC motormi. Model VUT HBE EC je vybavený protiprúdovým výmenníkom tepla z polystyrénu, bypassom, EC motormi a elektrickým ohrievačom. Model VUE HB EC je vybavený protiprúdovým výmenníkom tepla z entalpie, obtokom a EC motory. Model VUE HBE EC je vybavený protiprúdovým výmenníkom tepla z entalpie, obtokom, EC motory a elektrickým ohrievačom.

Puzdro

Vyrobené z aluzinkovej ocele, vnútorne vyplnené 40 mm tepelne a zvukovo izolačnou vrstvou z minerálnej vlny.

Filter

Dva vstavané panelové filtre s triedou filtrácie G4 a F7 zabezpečujú efektívnu filtráciu privádzaného vzduchu. Panelový filter G4 sa používa na čistenie odvádzaného vzduchu.

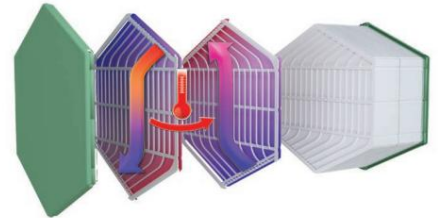


Fanúvko

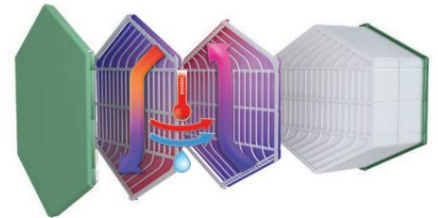
Vysokoučinné elektronicky komutované motory s vonkajším rotorom. Tieto najmodernejšie motory sú dnes najpokročilejším riešením v oblasti energetickej účinnosti. EC motory sa vyznačujú vysokým výkonom a optimálnym ovládaním v celom rozsahu otáčok pneumatiky. Okrem toho účinnosť elektronicky komutovaného motora dosahuje veľmi pôsobivú úroveň až 90 %. Jednotky veľkosti 300 a 400 sú vybavené ventilátormi s dopredu zahnutými lopatkami. Tieto ventilátory poskytujú konštantne nastavený prúd aj v prípade premenlivého odporu vzduchu v ventilačnom systéme, teda v prípade upchatých filtrov. Jednotky veľkosti 700 sú vybavené ventilátormi so zadnou stranou zakrivených lopatiek.

Výmenník tepla

Jednotky VUT sú vybavené protiprúdovým polystyrénovým výmenníkom tepla. V chladnom období sa teplo odvádzaného vzduchu zachytáva a prenáša do prúdu privádzaného vzduchu, čím sa znížia tepelné straty generované ventiláciou. To môže viesť k tvorbe kondenzátu, ktorý sa zhromažďuje v špeciálnej odtokovej vani a vypúšťa sa do kanalizácie. V teplom období okolia teplota vzduchu sa prenáša do prúdu odpadového vzduchu. Toto umožňuje výrazne znížiť teplotu privádzaného vzduchu, čo následne zníži energetickú náročnosť klimatizácie.



Jednotky VUE sú vybavené protiprúdovým výmenníkom tepla s entalpiou v jadre. V chlade sezónne teplo a vlhkosť odvádzaného vzduchu sú prenášané prúdom privádzaného vzduchu cez entalpiu, ktorá zníži energetické straty vetraním. Ambulancia teploty a vlhkosti vzduchu sa prenáša aj do exhaustného prúdu odpadového vzduchu cez entalpiu v teplej sezóne. To umožňuje výrazne znížiť teplotu a vlhkosť privádzaného vzduchu, čo následne zníži energetickú náročnosť klimatizácie.



Ohrievač

Jednotky VUT/VUE HBE EC sú vybavené elektrickým ohrievačom pre predohrev privádzaného vzduchu za výmenníkom tepla. Jednotky VUT/VUE HB EC A21 nie sú vybavené vstavaným elektrickým ohrievačom. K dispozícii je v septembri poradok.

Obchvat

Jednotka je vybavená obtokom, ktorý sa v lete automaticky otvorí, ak je potrebné chladit nadol vetraný priestor studeným nasávaným vzduchom. Ak jednotka je vybavená elektrickým ohrievačom, obtok slúži na ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím. Ak jednotka nie je vybavená elektrickým ohrievačom, v prípade nebezpečenstva zamrznutia podľa údajov snímača teploty sa zastaví prírodný ventilátor a teplý odpadový vzduch ohrieva výmenník tepla. Po odmrazení výmenníka tepla a keď už nehrozí nebezpečenstvo zamrznutia, sa reštartuje prírodný ventilátor a jednotka sa vráti do štandardného režimu prevádzky.

Označovací kľúč

séria	Menovitý prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	Orientácia hrdla	Obchvat	Typ ohrievača	Typ motora	automatizácia
VUT: vetranie s rekuperáciou tepla VUE: vetranie s obnova energie	300; 400; 700	H: horizontálne	B: bypass	_: bez ohrievača E: elektrický ohrievač	EC: synchronný elektronicky komutovaný motor	A14 A21

**■ automatizácia**

Jednotky VUT/VUE HB(E) EC A21 sú vybavené integrovaným riadiacim systémom. Ovládač A21 umožňuje integráciu jednotky do systému Smart Home alebo BMS (Building Management Systems). Diaľkový ovládací panel nie je súčasťou dodávky (kupuje sa samostatne). Pre ovládanie jednotky pomocou mobilnej aplikácie cez Wi-Fi je potrebné stiahnuť si mobilnú aplikáciu VENTS AHU.



Jednotky VUT/VUE HB(E) EC A14 majú integrovaný riadiaci systém s nástenným ovládacím panelom A14 s LED indikáciou.

**■ Ochrana proti mrazu**

V jednotkách VUT/VUE HB EC A14 je ochrana proti zamrznutiu založená na cyklických zastaveniach prírodného ventilátora, pričom teploty odpadových vzduchov ohrieva výmenník tepla. Potom sa zapne prírodný ventilátor a jednotka sa vráti do normálnej prevádzky.

Ochrana proti zamrznutiu v jednotkách VUT/VUE HBE EC A21 je dosiahnutá pomocou bypassu. Do jednotiek VUT/VUE HB EC A21 je možné dodatočne nainštalovať predhrievač na ochranu pred zamrznutím.

**Riadenie a automatizácia**

Funkcie	A21	A14
Ovládanie cez Wi-Fi pomocou mobilnej aplikácie	+	-
Ovládanie pomocou káblového diaľkového ovládacieho panela	možnosť (A22) 	A14 
Káblový diaľkový ovládací panel LCD	možnosť (A25) 	-
Ovládanie pomocou bezdrôtového diaľkového ovládača panela	možnosť (A22 Wi-Fi) 	-
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Cloudový server servisných otvorov	+	-
Výber rýchlosti	+	+
Indikácia výmeny filtra	podľa stavu počítadla hodín	podľa stavu počítadla hodín
	podľa hodnôt diferenciálneho tlakového snímača zanesenia filtra	-
Indikácia alarmu	úplný popis alarmu v mobilnej aplikácii	LED indikácia alarmu
Týždenná prevádzka	+	-
Obchvat	automatický	-
	manuálny	Manuálny
Časovače	+	-
Boost režim	+	-
Režim krbu	+	-
Ochrana proti mrazu	prostredníctvom cyklických zastavení prírodného ventilátora	prostredníctvom cyklických zastavení prírodného ventilátora
	prostredníctvom predohrevu (voliteľné)	-
	pomocou možnosti bypass	-
Prípojenie ohrievača	-	-
Prípojenie chladiča	možnosť	-
Regulácia minimálnej teploty privádzaného vzduchu	+	-
Regulácia vlhkosti	možnosť	možnosť
regulátor CO2	možnosť	možnosť
VOC regulátor	možnosť	-
Kontrola PM2,5	možnosť	-
Prípojenie snímača požiarneho poplachu	možnosť	možnosť

\*Možnosť. Funkcia je dostupná po zakúpení príslušného príslušenstva.



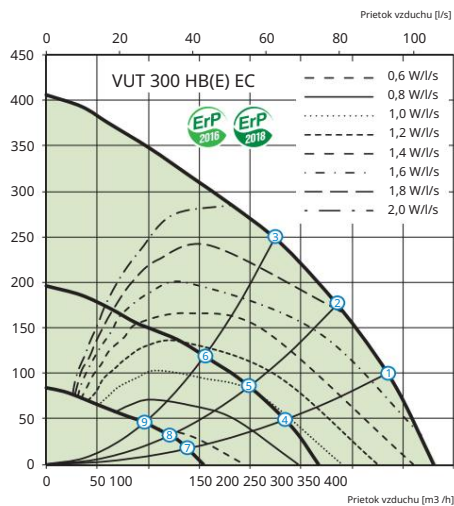
**■ Montáž**

Jednotka je určená pre závesnú alebo podlahovú montáž. Príslušenstvo pre servis a čistenie filtra z predného panela. Počas montáže je možné prednú zadnú panel zameniť, čím sa zabezpečí montáž jednotky pre ľavú alebo pravú stranu.

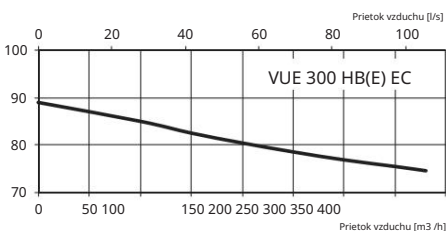
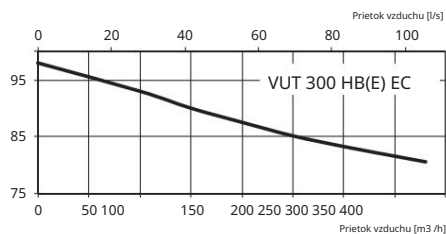
Technické dáta

	VUT 300 HB EC A21 VUT 300 HB EC A14	VUT 300 HBE EC A21	VUE 300 HB EC A21 VUE 300 HB EC A14	VUE 300 HBE EC A21
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	1-230			
Maximálny výkon jednotky (bez ohrievača) [W]	182		182	
Maximálny prúd jednotky (bez ohrievača) [A]	1.4		1.4	
Výkon elektrického ohrievača [W]	-	2800	-	2800
Prúd elektrického ohrievača [A]	-	12.2	-	12.2
Maximálny výkon jednotky s elektrickým ohrievačom [W]	182	2982	182	2982
Maximálny jednotkový prúd (s elektrickým ohrievačom) [A]	1.4	13.6	1.4	13.6
Maximálny prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	380		380	
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2100		2100	
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	24		24	
Maximálna teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25 až +40			
Materiál puzdra	galvanizovaná oceľ			
Izolácia	40 mm minerálna vlna			
Filter: extrakt	G 4			
Filter: prí vod	G4+F7			
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	Ø160		Ø160	
Hmotnosť [kg]	63,1	64,3	63,1	64,3
Účinnosť rekuperácie tepla	od 80 do 98 %		od 74 do 89 %	
Typ výmenníka tepla	protiprúd			
Materiál výmenníka tepla	polystyrén		entalpia	
trieda SEC	A+	A+	A	A

VENTILY VUT/VUE HB(E) EC



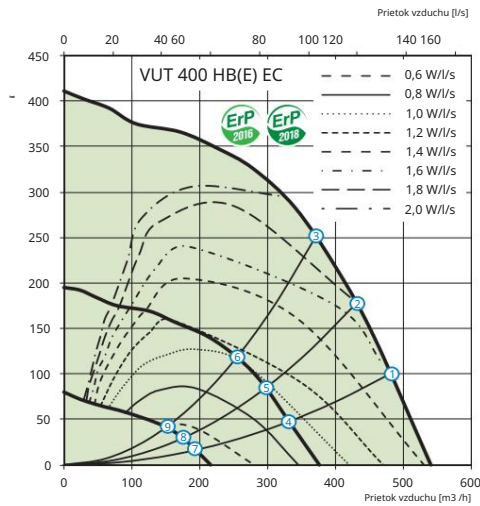
Point	Unit power (without a heater) [W]	Sound pressure level at 3 m (1 m) distance [dBA]
	VUT/VUE 300 HB(E) EC	VUT/VUE 300 HB(E) EC
1	155	24 (34)
2	143	23 (33)
3	119	23 (33)
4	61	20 (30)
5	56	20 (30)
6	46	20 (30)
7	20	13 (23)
8	19	13 (23)
9	18	13 (23)



A-weighted sound power level	Gen.	Octave-frequency band [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>wA</sub> to supply air inlet	dBA	67	50	55	56	62	60	62	56	50		
L <sub>wA</sub> to supply air outlet	dBA	53	42	47	46	46	44	39	29	21		
L <sub>wA</sub> to exhaust air inlet	dBA	68	56	54	61	62	59	61	56	50		
L <sub>wA</sub> to exhaust air outlet	dBA	55	42	47	51	48	46	43	31	22		
L <sub>wA</sub> surrounding	dBA	45	34	35	40	39	32	36	31	27	24	34

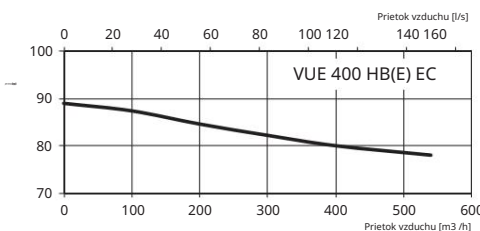
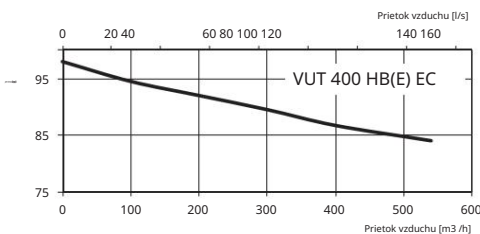
	VUT 400 HB EC A21 VUT 400 HB EC A14	VUT 400 HBE EC A21	VUE 400 HB EC A21 VUE 400 HB EC A14	VUE 400 HBE EC A21
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	1~230			
Maximálny výkon jednotky (bez ohrievača) [W]	289		289	
Maximálny prúd jednotky (bez ohrievača) [A]	2.1		2.1	
Výkon elektrického ohrievača [W]	-	2800	-	2800
Prúd elektrického ohrievača [A]	-	12.2	-	12.2
Maximálny výkon jednotky s elektrickým ohrievačom [W]	289	3089	289	3089
Maximálny jednotkový prúd (s elektrickým ohrievačom) [A]	2.1	14.3	2.1	14.3
Maximálny prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	540		540	
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2600		2600	
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	27		27	
Maximálna teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25 až +40			
Materiál puzdra	galvanizovaná oceľ			
Izolácia	40 mm minerálna vlna			
Filter: extrakt	G 4			
Filter: prí vod	G4+F7			
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	Ø200		Ø200	
Hmotnosť [kg]	74,8	76	74,8	76
Účinnosť rekuperácie tepla	od 84 do 98 %		od 78 do 89 %	
Typ výmenníka tepla	protiprúd			
Materiál výmenníka tepla	polystyrén		entalpia	
trieda SEC	A+	A+	A	A

VENTILY VUT/VUE HB(E) EC



Point	Unit power (without a heater) [W]	Sound pressure level at 3 m (1 m) distance [dBA]
	VUT/VUE 400 HB(E) EC	VUT/VUE 400 HB(E) EC
1	240	27 (37)
2	215	26 (36)
3	196	26 (36)
4	89	21 (31)
5	80	21 (31)
6	72	20 (30)
7	27	19 (29)
8	26	19 (29)
9	24	17 (27)

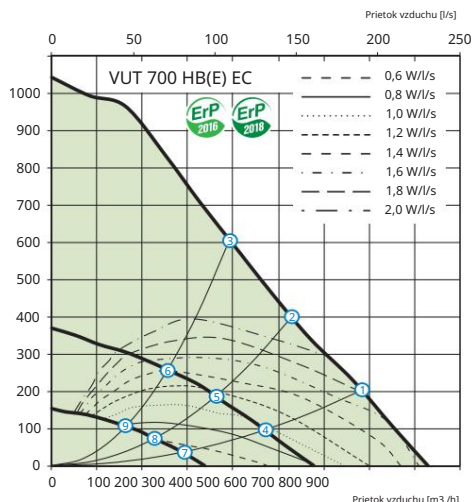
A-weighted sound power level	Gen. dBA	Octave-frequency band [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> to supply air inlet	dBA	71	52	57	57	68	64	64	59	53		
L <sub>WA</sub> to supply air outlet	dBA	56	44	49	47	52	47	41	31	24		
L <sub>WA</sub> to exhaust air inlet	dBA	70	52	56	60	66	62	64	60	53		
L <sub>WA</sub> to exhaust air outlet	dBA	58	39	49	52	53	49	46	35	24		
L <sub>WA</sub> surrounding	dBA	48	32	37	40	45	36	38	35	30	27	37



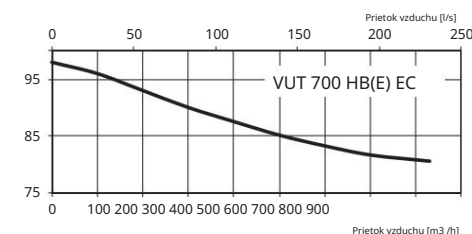
Technické dáta

	VUT 700 HB EC A21 VUT 700 HB EC A14	VUT 700 HBE EC A21	VUE 700 HB EC A21 VUE 700 HB EC A14	VUE 700 HBE EC A21
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	1-230			
Maximálny výkon jednotky (bez ohrievača) [W]	336		336	
Maximálny prúd jednotky (bez ohrievača) [A]	2.4		2.4	
Výkon elektrického ohrievača [W]	-	3600	-	3600
Prúd elektrického ohrievača [A]	-	15.6	-	15.6
Maximálny výkon jednotky s elektrickým ohrievačom [W]	336	3936	336	3936
Maximálny jednotkový prúd (s elektrickým ohrievačom) [A]	2.4	18.0	2.4	18.0
Maximálny prietok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	830		830	
RPM [min <sup>-1</sup> ]	3200		3200	
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA]	31		31	
Maximálna teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25 až +40			
Materiál puzdra	galvanizovaná oceľ			
Izolácia	40 mm minerálna vlna			
Filter: extrakt	G 4			
Filter: prí vod	G4+F7			
Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]	Ø250		Ø250	
Hmotnosť [kg]	107	108,4	107	108,4
Účinnosť rekuperácie tepla	od 80 do 98 %		od 74 do 89 %	
Typ výmenníka tepla	protiprúd			
Materiál výmenníka tepla	polystyrén		entalpia	
trieda SEC	A+	A+	A	A

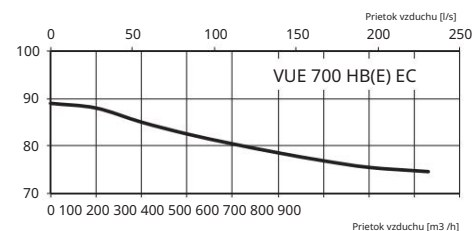
VENTILY VUT/VUE HB(E) EC



Bod	Výkon jednotky (bez ohrievača) [W]	Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m (1 m) [dBA]
	VUT/VUE 700 HB(E) EC	VUT/VUE 700 HB(E) EC
1	336	31 (41)
2	336	30 (40)
3	336	29 (39)
4	123	25 (35)
5	115	25 (35)
6	96	24 (34)
7	41	23 (33)
8	38	23 (33)
9	36	20 (30)



A-weighted sound power level	Gen. dBA	Octave-frequency band [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> to supply air inlet	dBA	76	56	61	61	73	69	69	64	57		
L <sub>WA</sub> to supply air outlet	dBA	60	49	53	52	56	51	44	34	26		
L <sub>WA</sub> to exhaust air inlet	dBA	74	56	60	65	70	66	68	64	56		
L <sub>WA</sub> to exhaust air outlet	dBA	61	42	53	56	56	52	49	37	25		
L <sub>WA</sub> surrounding	dBA	51	35	40	43	49	39	40	37	32	31	41





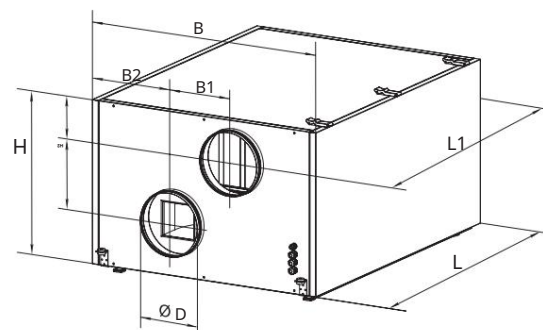
Príslušenstvo pre vzduchotechnické jednotky

Model	Panelový filter G4	Panelový filter F7	LCD ovládací panel	Ovládací panel	Ovládanie ovládacieho panela Wi-Fi	Vlhkosť senzor (0-10 V) panela Wi-Fi	CO2 senzor	CO2 senzor s indikáciou	Vlhkosť senzor	VOC senzor (0-10 V)	senzor CO2 (0-10 V)	Vlhkosť senzor (0-10 V)			
VUT/VUE 300 HB EC A21	SF	SF	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2 CO2-1 CO2-2 HR-S				DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200			
VUT/VUE 300 HBE EC A21	484x178x48	484x178x48	-	-	-					-	-	-			
VUT/VUE 300 HB EC A14	G 4	F7	-	-	-					-	-	-			
VUT/VUE 400 HB EC A21	SF	SF	A25	A22	A22 Wi-Fi					-	-	-	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
VUT/VUE 400 HBE EC A21	600x205x48	600x205x48	-	-	-					-	-	-	-	-	-
VUT/VUE 400 HB EC A14	G 4	F7	-	-	-					-	-	-	-	-	-
VUT/VUE 700 HB EC A21	SF	SF	A25	A22	A22 Wi-Fi					-	-	-	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
VUT/VUE 700 HBE EC A21	784x253x48	784x253x48	-	-	-					-	-	-	-	-	-
VUT/VUE 700 HB EC A14	G 4	F7	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

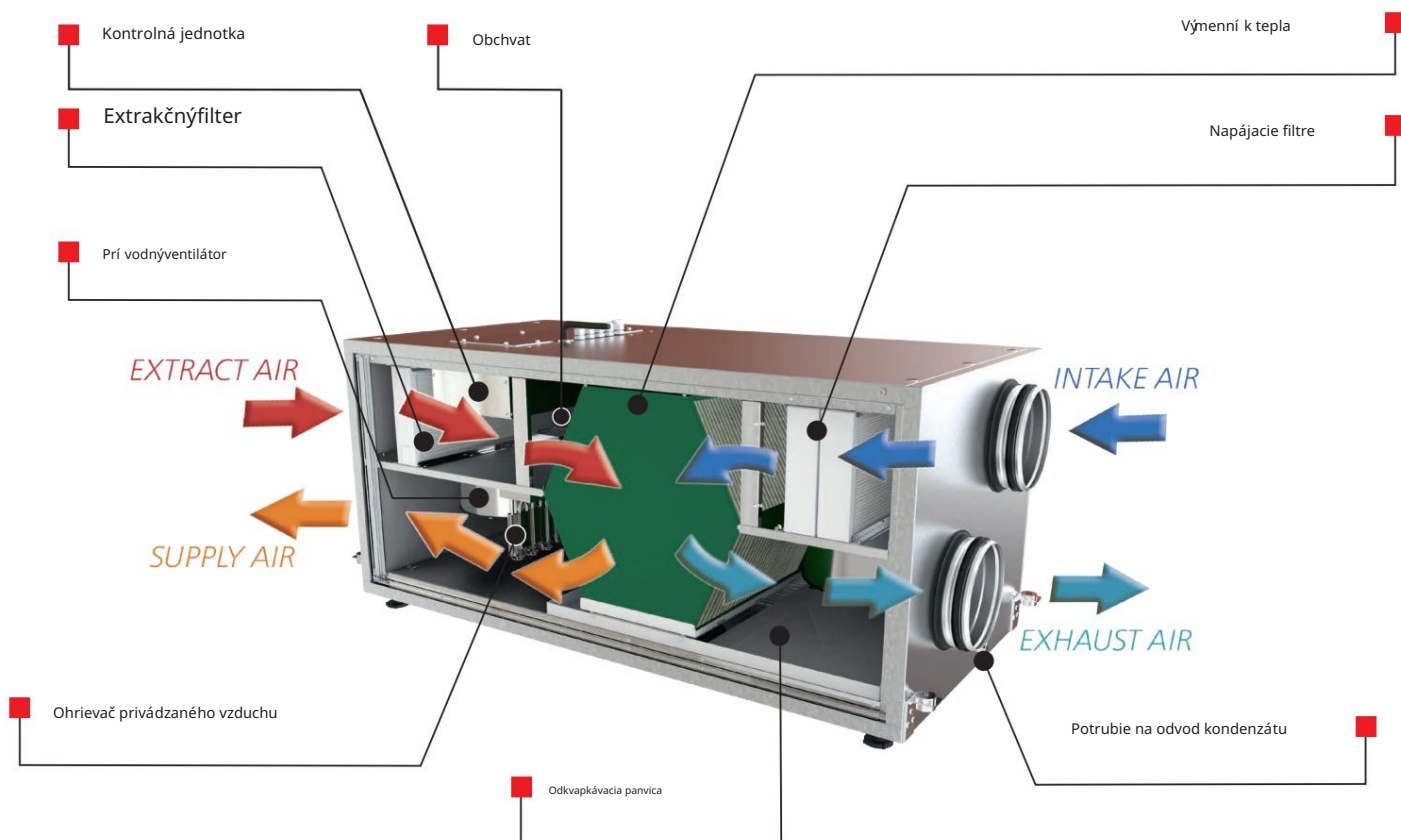
Model	Elektrický ohrievač	Elektrický ohrievač na predohrev	Tlmiče		Spätne ventily	Vzduchové klapky	Svorky	Vypúšťacie čerpadlo	Elektrický pohon	
VUT/VUE 300 HB EC A21	160 NKD 160 NKP		SR 160 600/900/1200	160 600/900/1200 SRF	KOM 160	160 KRV	C 160	DN-2	LF230 TF230	
VUT/VUE 300 HBE EC A21	-	160 NKP								
VUT/VUE 300 HB EC A14	-	-								
VUT/VUE 400 HB EC A21	200 NKD 200 NKP		SR 200 600/900/1200	200 600/900/1200 SRF	KOM 200	200 KRV	C 200	DN-2	LF230 TF230	
VUT/VUE 400 HBE EC A21	-	200 NKP								
VUT/VUE 400 HB EC A14	-	-								
VUT/VUE 700 HB EC A21	250 NKD 250 NKP		SR 250 600/900/1200	250 600/900/1200 SRF	KOM 250	250 KRV	C 250	DN-2	LF230 TF230	
VUT/VUE 700 HBE EC A21	-	250 NKP								
VUT/VUE 700 HB EC A14	-	-								

Celkové rozmery

Model	Rozmery [mm]								
	ØDB	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	
VUT/VUE 300 HB(E) EC	157	568	190	189	479	193	118	1083	1180
VUT/VUE 400 HB(E) EC	197	682	248	217	504	201	141	1094	1191
VUT/VUE 700 HB(E) EC	247	866	274	296	601	234	166	1282	1379



Dizajn jednotky



Možnosti aplikácie

