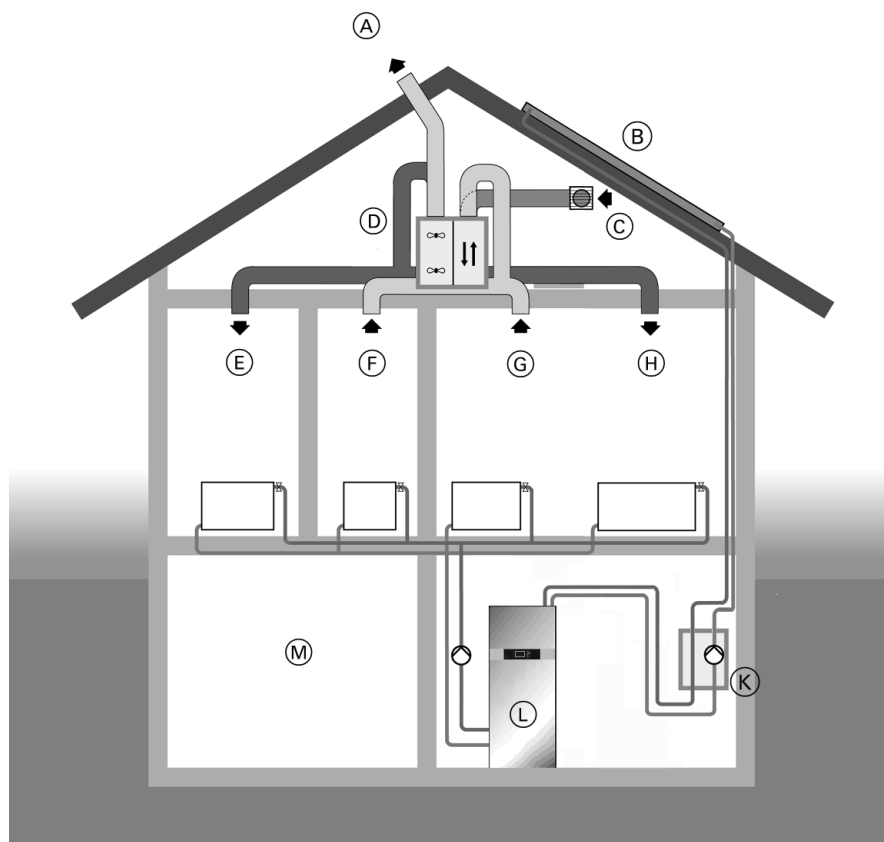


4.1 Popis výrobku

Systém větrání obytných prostor pro rodinné domy nebo byty do obytné plochy 370 m²



- (A) Odváděný vzduch
- (B) Solární kolektor
- (C) Venkovní vzduch
- (D) Vitovent 300-W
- (E) Ložnice
- (F) Koupelna/WC

Průchodkou vnější stěnou a trubicí pro vedení venkovního vzduchu je zvenčí nasáván čerstvý venkovní vzduch. Při vstupu do větracího zařízení je nejprve tento venkovní vzduch přiveden k filtru, kde se vyčistí, poté se pomocí protiproudého výměníku tepla předehřeje. Předehřátý venkovní vzduch je pak potrubním systémem přiváděn do větraných místností.

Naopak z místností, kde se tvoří vlhkost nebo různé pachy (kuchyň, koupelna, WC), je potrubním systémem odsáván odpadní vzduch, který je pak veden k větracímu zařízení. Zde je na ochranu protiproudého výměníku tepla odpadní vzduch filtrován. Ve výměníku tepla je na protiproudém principu chladnější venkovní vzduch předehříván odpadním vzduchem, než je pak tento odpadní vzduch odváděním potrubím odváděn z budovy.

V závislosti na teplotách uvnitř a vně budovy lze rekuperaci tepla automaticky vypnout. K tomu se obtoková klapka uzavře. Vnitřek budovy pak může být např. při chladných letních nocích chlazen venkovním vzduchem (viz strana 55).

Regulace konstantního objemového toku zaručuje jak na straně přiváděného, tak na straně odpadního vzduchu definovaný, konstantní objemový tok vzduchu, nezávislý na statickém tlaku potrubního systému. Zabudovaný předehřívací registr zajišťuje vyrovnaný provoz i při okolních teplotách do cca -10 °C a postará se tak o rovnoměrně vysoký stupeň rekuperace tepla. Pro provoz pod touto teplotou lze namontovat již další elektrický předehřívací registr (příslušenství) do potrubí venkovního vzduchu.

- (G) Kuchyň
- (H) Obývací pokoj
- (K) Solar-Divicon
- (L) Tepelné čerpadlo s integrovaným zásobníkovým ohříváčem vody, např. Vitocal 343-G
- (M) Sklep

Na dálkovém ovládní lze nastavit různé časové programy, kterými lze přizpůsobit systém větrání obytných prostor potřebám.

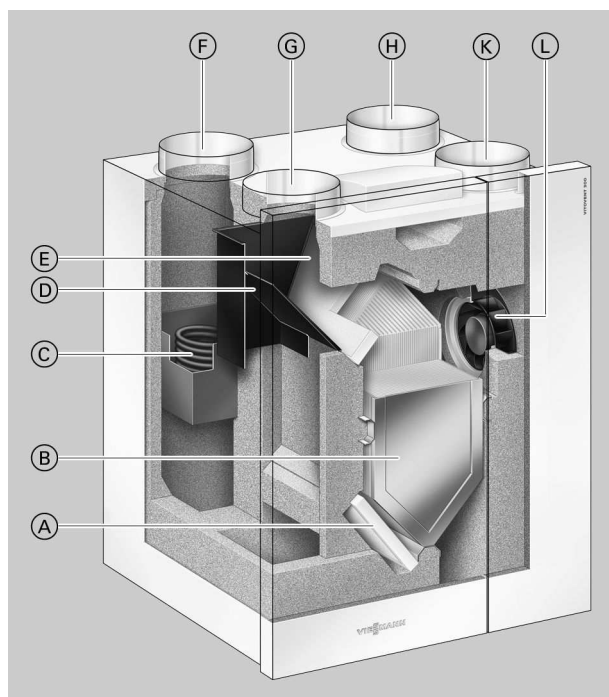
Pro odvádění tvořící se vlhkosti musí být větrací zařízení stále zapnuté.

Pokud se zařízení vypne, hrozí nebezpečí kondenzace ve větracím zařízení a na stavební konstrukci (škody způsobené vlhkostí). Větrací zařízení je vybaveno funkcí aktivní kontroly vestavěných filtrů přiváděného a odpadního vzduchu. Nutné termíny výměny filtrů jsou hlášeny na dálkovém ovládní a odpovídají skutečné potřebě.

Použití v pasivních domech

Vitovent 300-W splňuje požadavky na použití v pasivním domě. Požadavky na pasivní dům, viz strana 66.

Výhody



- Ⓐ Filtr venkovního vzduchu
- Ⓑ Protiproudý výměník tepla
- Ⓒ Elektrický předehřívací registr (zabudovaný z výroby)
- Ⓓ Obtok
- Ⓔ Filtr odpadního vzduchu
- Ⓕ Venkovní vzduch
- Ⓖ Odpadní vzduch
- Ⓗ Odváděný vzduch
- Ⓚ Přiváděný vzduch
- Ⓛ Radiální ventilátor na stejnosměrný proud

4

- Pečuje o teplotně útluné a zdravé klima místnosti.
- Redukovaný zápach
- Vyrovnaná bilance vlhkosti zabraňuje stavebním škodám.
- Zavřená okna představují zvýšenou bezpečnost proti vloupání a ochranu před hlukem zvenčí
- Filtrování venkovního vzduchu — důležité pro alergiky.
- Úsporné motory na stejnosměrný proud s konstantním objemovým tokem a balanční regulací udržují konstantní proudění vzduchu nezávisle na statickém tlaku.

- Velmi vysoký stupeň poskytnutí tepla snižuje ztráty tepla větráním na minimum a snižuje náklady na vytápění.
- Pohodlná regulace prostřednictvím přímo připojeného dálkového ovládání
- Vhodný pro pasivní dům

Stav při dodání

Kompaktní větrací zařízení

- Typ HR A300 s objemovým tokem vzduchu do 300 m³/h:
Obj. č. Z012 123
- Typ HR A400 s objemovým tokem vzduchu do 400 m³/h:
Obj. č. Z012 124
- Kryt z ocelového plechu, barva bílá, prášková, zvukově a tepelně izolovaný
- Dálkové ovládání s LC displejem pro všechny ovládací funkce, s indikací výměny filtru
- Protiproudý výměník tepla z plastu PETG k rekuperaci tepla

- 2 stejnosměrné ventilátory s konstantní regulací objemového toku a rovnováhy. Uvedení do provozu a parametrizace pomocí samostatně regulovanému objemovému toku.
- Čtyři připojovací hrdla bez tepelných mostů:
 - Typ HR A300: DN 160
 - Typ HR A400: DN 180
- Filtr přiváděného a odpadního vzduchu G4 (podle ČSN EN 779)
- Kabel pro připojení k síti konektorem Schuko
- Automatický letní obtok, řízený teplotou
- Přístrojově interní elektrický předehřívací registr
- Příslušenství pro montáž na stěnu

4.2 Technické údaje

Technické údaje

Typ		HR A300	HR A400
Max. objemový tok vzduchu	m ³ /h	300	400
Max. vnější tlaková ztráta při max. objemovém toku vzduchu	Pa	175	175
Nastavení objemových toků vzduchu z výroby			
Základní větrání (☐)	m ³ /h	50	50
Redukované větrání (☐)	m ³ /h	100	100
Jmenovité větrání (☐)	m ³ /h	150	200
Intenzivní větrání (☐)	m ³ /h	225	300
Rozsahy nastavení objemových toků vzduchu			
Základní větrání (☐)	m ³ /h	0/50	0/50
Redukované větrání (☐)	m ³ /h	50 až 300	50 až 400
Jmenovité větrání (☐)	m ³ /h	50 až 300	50 až 400
Intenzivní větrání (☐)	m ³ /h	50 až 300	50 až 400
Vstupní teplota vzduchu			
Min.	°C	-20	-20
Max.	°C	35	35
Skříň			
Materiál		Ocelový plech	
Barva		bílá	
Materiál tvarovek pro hlukovou a tepelnou izolaci		EPS-plast	
Rozměry bez přípojovacích hrdel			
Celková délka (hloubka)	mm	540	540
Celková šířka	mm	677	677
Celková výška	mm	843	843
Celková hmotnost	kg	39	39
Počet radiálních ventilátorů na stejnosměrný proud		2	2
S konstantní regulací objemového toku, jednostranné sací, dozadu zahnuté rozváděcí lopatky			
Třída filtrace podle ČSN EN 779			
Filtr venkovního vzduchu (stav při dodání/příslušenství)		G4/F7	G4/F7
Filtr odpadního vzduchu (stav při dodání/příslušenství)		G4/G4	G4/G4
Rekuperace tepla			
Stupeň změny teploty podle EN 308:1997	%	Až 90	Až 93
Stupeň rekuperace tepla podle DiBt	%	86	85
Stupeň poskytnutí tepla podle PHI	%	84	84
Materiálový protiproudý výměník tepla		Plast PETG	
Jmenovité napětí			
		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Max. elektrický příkon			
Provoz bez předehřívacího registru	W	138	192
Provoz s integrovaným elektrickým předehřívacím registrem	W	1138	1192

Akustický výkon v místě instalace

Upozornění

Měření v místě instalace podle ČSN EN ISO 3741:2010.

Protože však v instalačních prostorách mohou být naměřeny jiné hodnoty (vlivem specifických prostorových zvláštností), nemůže údaj nahradit projektování celého zařízení.

Akustický výkon typ HR A300

Objemový tok vzduchu v m ³ /h	Tlaková ztráta potrubního systému v Pa		Akustický výkon v dB(A)	
	Od	Do	Od	Do
100	50	100	30,0	33,0
150	50	100	38,0	38,0
200		50		44,0
225		100		49,0
300	50	100	50,0	52,0

Akustický výkon typ HR A400

Objemový tok vzduchu v m ³ /h	Tlaková ztráta potrubního systému v Pa		Akustický výkon v dB(A)	
	Od	Do	Od	Do
100	10	40	29,5	32,5
200	40	75	40,5	41,5
225	50	100	43,5	47,5
300	85	240	51,0	54,0
400	150	230	54,5	57,0

Akustický výkon na přípojovacích hrdlech
Upozornění

Měření akustického výkonu podle ČSN EN ISO 3741:2010

Akustický výkon typ HR A300

	Objemový tok vzduchu v m ³ /h	Tlaková ztráta potrubního systému v Pa	Hladina akustického výkonu v dB při středním oktávovém kmitočtu v Hz								Celkem v dB (A) do
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Hrdlo přiváděného vzduchu	100	50	42,5	44,5	45,6	44,8	36,9	29,0	18,1	20,9	44,0
	100	100	41,6	50,1	47,7	47,6	40,7	34,5	22,4	21,4	47,0
	150	50	43,1	53,2	52,9	52,5	44,8	39,8	27,6	21,7	52,0
	150	100	43,6	49,1	55,4	56,8	47,2	42,5	31,1	23,3	55,0
	200	50	45,8	51,9	59,2	61,3	52,2	48,0	38,1	28,0	60,0
	225	100	46,7	52,7	60,6	62,2	55,0	50,5	41,3	32,0	62,0
	300	100	51,3	58,8	64,5	67,1	59,9	56,5	48,7	42,0	67,0
Hrdlo odpadního vzduchu	100	50	43,2	41,5	36,6	31,9	17,8	14,1	15,8	20,9	33,0
	100	100	41,7	35,1	38,2	33,8	20,7	17,5	15,9	20,9	34,0
	150	50	40,2	40,9	43,3	39,4	25,2	23,0	16,8	20,9	39,0
	150	100	42,9	48,8	47,6	41,9	27,2	24,9	17,1	20,8	42,0
	200	50	41,6	41,4	50,8	45,9	31,7	30,6	21,9	20,8	45,0
	225	100	40,5	42,0	58,0	48,4	33,9	32,7	23,3	21,1	51,0
	300	100	45,8	46,1	57,8	54,0	40,2	39,0	31,8	22,1	54,0

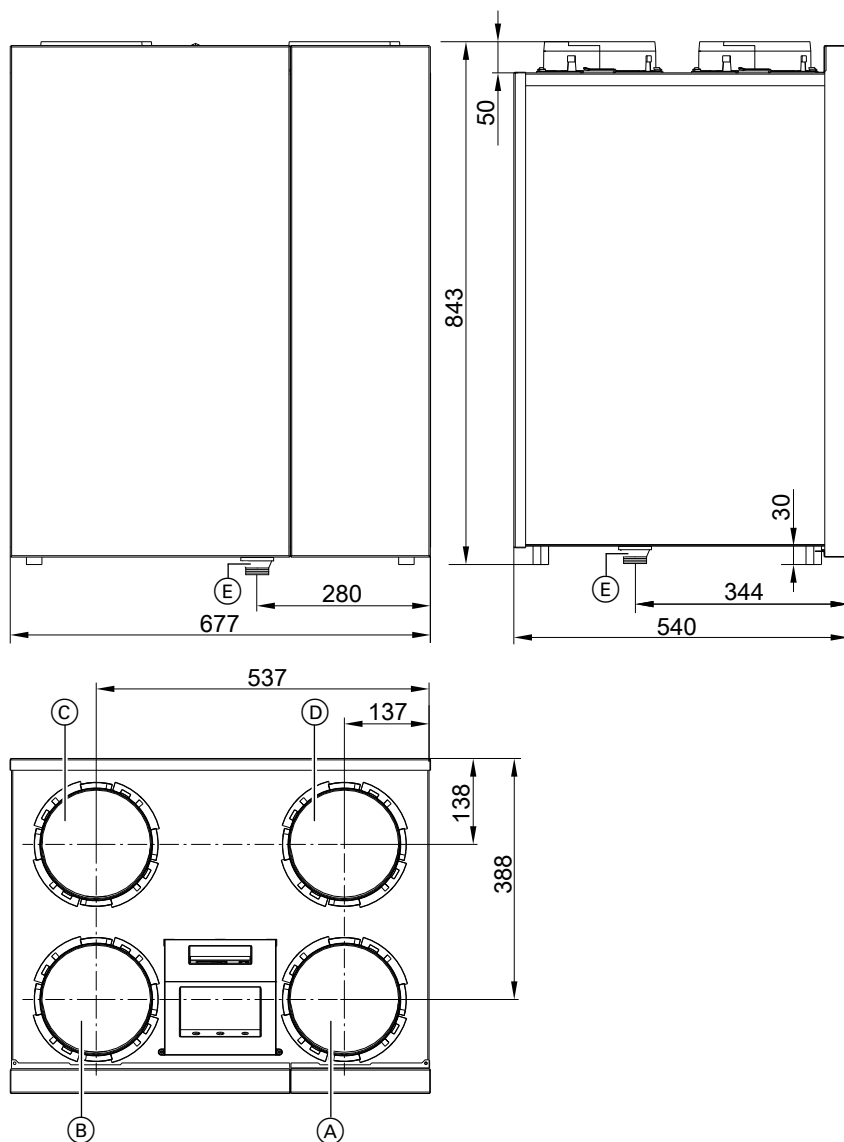
Akustický výkon typ HR A400

	Objemový tok vzduchu v m ³ /h	Tlaková ztráta potrubního systému v Pa	Hladina akustického výkonu v dB při středním oktávovém kmitočtu v Hz								Celkem v dB (A) do
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Hrdlo přiváděného vzduchu	100	40	44,1	49,6	48,5	47,4	39,6	35,6	24,6	12,0	47,5
	200	40	48,8	53,4	58,2	56,8	49,4	47,3	38,0	25,0	57,0
	200	80	49,3	53,7	59,1	59,0	51,7	49,3	40,7	28,6	59,0
	300	85	54,6	59,3	65,5	65,3	59,2	57,6	50,1	39,6	66,0
	300	240	55,3	61,3	65,6	68,1	62,0	60,7	53,0	44,3	68,5
Hrdlo odpadního vzduchu	100	40	38,3	35,9	39,0	34,8	20,2	16,5	9,4	8,4	35,0
	200	40	35,4	43,9	55,1	44,0	30,3	28,7	20,6	12,2	47,0
	200	80	40,2	41,2	56,4	45,8	32,1	30,0	22,5	8,6	48,0
	300	85	42,6	47,4	63,3	53,5	40,8	39,2	32,8	17,4	57,0
	300	240	46,2	51,3	60,9	56,4	43,7	42,1	35,3	21,1	57,0

Upozornění

Jiné provozní podmínky, např. vyšší ztráty tlaku v potrubním systému nebo vyšší objemový tok vzduchu vedou popř. k rozlišným akustickým výkonům.

Rozměry



Připojka		Typ	
		HR A300	HR A400
(A)	Přiváděný vzduch	DN 160	DN 180
(B)	Odpadní vzduch	DN 160	DN 180
(C)	Venkovní vzduch	DN 160	DN 180
(D)	Odváděný vzduch	DN 160	DN 180
(E)	Odtokové hrdlo kondenzátu (připojovací prvek pro odvod kondenzátu ze strany stavby přiložen)	AG 1¼	AG 1¼

Charakteristiky ventilátorů

Potrubní systém nesmí překročit vnější tlakovou ztrátu ani přiváděného/čerstvého vzduchu, ani odpadního/odváděného vzduchu podle následujících charakteristik. Projektování větracího zařízení a výpočet objemových toků vzduchu a tlakových ztrát, viz od strany 72.

Upozornění

Příkon ventilátorů je proměnlivý a závisí na stupni větrání objemového toku vzduchu a tlakových ztrátách.