

6.1 Popis výrobku

System větrání obytných prostor pro rodinné domy nebo byty do obytné plochy 180 m²



- (A) Venkovní vzduch
- (B) Vitovent 300-F
- (C) Vitocal 242-S, vnitřní jednotka
- (D) Vitocal 242-S, venkovní jednotka
- (E) Ventil odpadního vzduchu

Průchodkou vnější stěnou a trubkou pro vedení venkovního vzduchu je zvenčí nasáván čerstvý venkovní vzduch. Při vstupu do větracího zařízení je venkovní vzduch nejprve přiveden k jemnému filtru F7, kde se vyčistí, poté se pomocí protiproudého výměníku tepla předehřeje. Předehřátý venkovní vzduch je pak potrubním systémem přiváděn do větraných místností.

- (F) Podlahový vývod přiváděného vzduchu
- (G) Ventil přiváděného vzduchu
- (H) Rozdělovač přiváděného vzduchu
- (K) Rozdělovač odpadního vzduchu

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. Filtry ve ventilech odpadního vzduchu (příslušenství) a filtr odpadního vzduchu ve větracím zařízení chrání potrubní systém a výměník tepla před znečištěním. Ve výměníku tepla je na protiproudém principu chladnější venkovní vzduch předehříván odpadním vzduchem, než je pak tento odpadní vzduch odváděcím potrubím odváděn z budovy.

Vitovent 300-F (pokračování)

V závislosti na teplotách uvnitř a vně budovy lze rekuperaci tepla automaticky vypnout obtokovou klapkou. Vnitřek budovy pak může být např. při chladných letních nocích chlazen venkovním vzduchem. 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.

K odvádění vlhkosti obsažené ve vzduchu bytu a zabránění škodám způsobeným vlhkostí je třeba, aby větrací zařízení bylo neustále zapnuté.

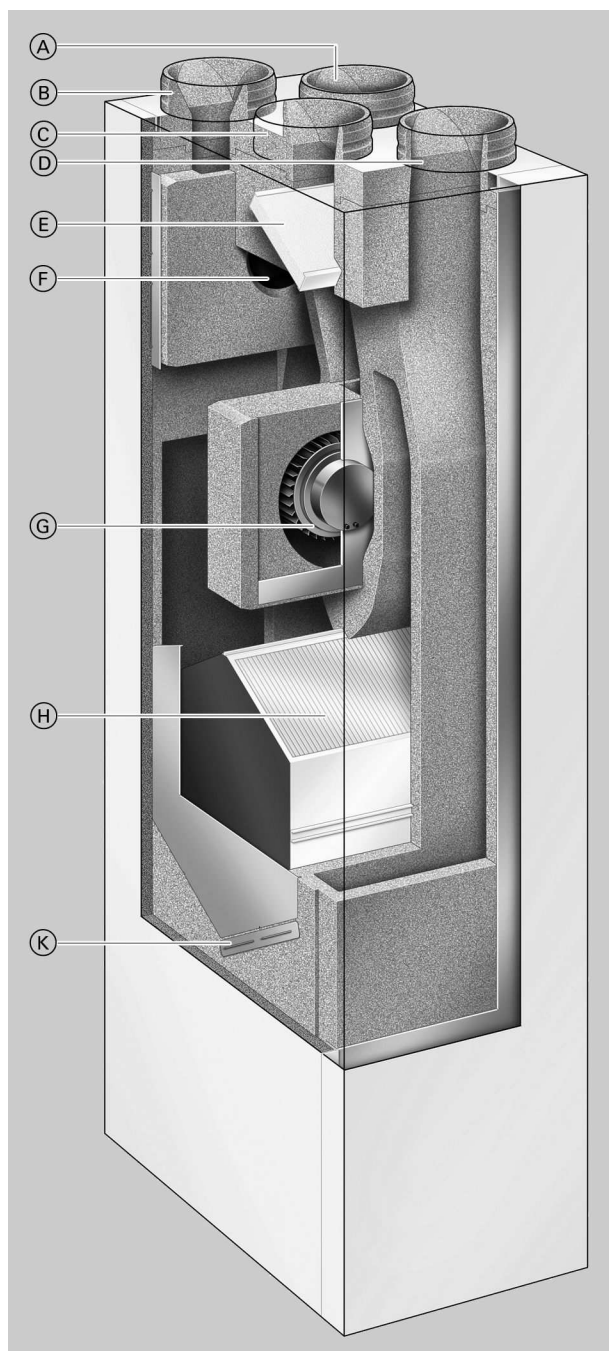
K ohřevu přiváděného vzduchu je možné do systému Vitovent 300-F zabudovat hydraulický dohřívací registr (příslušenství). Tento dohřívací registr je jako přímý topný okruh A1/HK1 zásobován tepelným čerpadlem. Přitom je možná teplota přiváděného vzduchu až 52 °C. Pokud se použije hydraulický ohřívací registr v topných zařízeních bez akumulčního zásobníku, se musí objem topné vody zvětšit. Za tímto účelem se do větracího zařízení může vestavět akumulční zásobník topné vody (25 l, příslušenství).

Obsluha systému Vitovent 300-F je kompletně realizována prostřednictvím tepelného čerpadla a jeho regulace Vitotronic 200, typ WO1C. Kromě provozních a časových programů se zde nastavují i parametry regulace větracího zařízení. Vhodná dálková ovládání lze objednat jako příslušenství k tepelnému čerpadlu. Větrací zařízení je vybaveno funkcí aktivní kontroly vestavěných filtrů přiváděného a odpadního vzduchu. Nutné termíny výměny filtrů jsou hlášeny na regulaci tepelného čerpadla a odpovídají skutečné potřebě.

Použití v pasivních domech

Systém Vitovent 300-F splňuje požadavky na použití v pasivních domech, a to jak v čistě větracím režimu, tak i při provozu s ohřevem přiváděného vzduchu ve spojení s tepelným čerpadlem. Požadavky na pasivní dům, viz strana 66.

Výhody



- Ⓐ Přiváděný vzduch
- Ⓑ Odváděný vzduch
- Ⓒ Odpadní vzduch
- Ⓓ Venkovní vzduch
- Ⓔ Filtr odpadního vzduchu
- Ⓕ Radiální ventilátor odváděného vzduchu na stejnosměrný proud
- Ⓖ Radiální ventilátor přiváděného vzduchu na stejnosměrný proud
- Ⓗ Protiproudý výměník tepla
- Ⓚ Filtr venkovního vzduchu

6

- Pečuje o útulné 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 jemným filtrem F7 sériové vybavení — důležité pro alergie
- 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.
- Komfortní obsluha prostřednictvím regulace/dálkového ovládání tepelného čerpadla
- Časové programy pro automatické ovládání stupňů větrání
- S volitelným hydraulickým dohřívacím registrem k přihřívání přiváděného vzduchu na teplotu až 52 °C
- Vhodný pro pasivní dům
- Funkce aktivní kontroly filtrů umožňuje výměnu filtrů přesně podle potřeby a snižuje tak provozní náklady.
- Uvedení do provozu a parametrizace pomocí samočinně regulovanému objemovému toku vzduchu.

Stav při dodání

Kompaktní větrací zařízení typ HR A280

- Barva bílá: **Obj. č. Z011 432**
- Stříbrná barva vitosilber: **Obj. č. Z012 121**
- Skříň z ocelového plechu, s práškovaným povrchem, barva stříbrná nebo bílá
- Protiproudý výměník tepla z plastu (PS) k rekuperaci tepla
- 2 stejnosměrné ventilátory s konstantní regulací objemového toku a rovnováhy. Uvedení do provozu a parametrizace pomocí samostatně regulovanému objemovému toku

- 4 přípojovací nátrubky DN 160, bez tepelných mostů
- Filtr venkovního vzduchu F7, filtr odpadního vzduchu G4 (podle ČSN EN 779)
- Automatický letní obtok, řízený teplotou
- Elektrický přehřívací registr (1,5 kW)
- Hadice pro odvod kondenzátu, nastrčená
- Kabel pro připojení k síti 1,3 m
- Spojovací kabel k tepelnému čerpadlu 4,4 m

Použití

V kombinaci s tepelnými čerpadly s regulací Vitotronic 200, typ WO1C, např.:

- Vitocal 200-A
- Vitocal 200-S
- Vitocal 222-S a Vitocal 242-S
- Vitocal 222-G a Vitocal 242-G
- Vitocaldens 222-F
- Vitocal 300-A, typ AWO-AC 301.B
- Vitocal 300-G, typ BW 301.B
- Vitocal 333-G
- Vitocal 343-G

Systémová kombinace z tepelného čerpadla a Vitivent 300-F

Tepelné čerpadlo		Obj. č. systémové kombinace
Vitocal 200-A, typ	AWCI-AC 201.A07	Z012 796
	AWCI-AC 201.A10	Z012 797
Vitocal 222-S, typ	AWT-AC 221.A04	Z012 798
	AWT-AC 221.A07	Z012 799
	AWT-AC 221.A10	Z012 800
	AWT-AC 221.B10	Z012 801
Vitocal 242-S, typ	AWT-AC 221.B13	Z012 802
	AWT-AC 241.A04	Z012 803
	AWT-AC 241.A07	Z012 804
	AWT-AC 241.A10	Z012 805
	AWT-AC 241.B10	Z012 806
	AWT-AC 241.B13	Z012 807

6.2 Technické údaje

Technické údaje

Max. objemový tok vzduchu	m³/h	280
Max. vnější tlaková ztráta při max. objemovém toku vzduchu	Pa	170
Nastavení objemových toků vzduchu z výroby		
Základní větrání (↺↻)	m ³ /h	85
Redukované větrání (↺↻)	m ³ /h	120
Jmenovité větrání (↺↻)	m ³ /h	170
Intenzivní větrání (↺↻)	m ³ /h	215
Rozsahy nastavení objemových toků vzduchu		
Základní větrání (↺↻)	m ³ /h	85
Redukované větrání (↺↻)	m ³ /h	95 až ↺↻ minus 10
Jmenovité větrání (↺↻)	m ³ /h	105 až 270
Intenzivní větrání (↺↻)	m ³ /h	↺↻ plus 10 až 280
Vstupní teplota vzduchu		
Min.	°C	-20
Max.	°C	35
Skříň		
Materiál		Ocelový plech
Barva		Vitosilber/bílá
Materiál tvarovek pro hlukovou a tepelnou izolaci		EPP
Rozměry bez přípojovacích hrdel		
Celková délka (hloubka)	mm	680
Celková šířka	mm	400
Celková výška	mm	1486
Celková hmotnost	kg	80
Počet radiálních ventilátorů EC		2
S konstantní regulací objemového toku, jednostranné sací, dopředu zahnuté rozváděcí lopatky		
Třída filtrace podle ČSN EN 779		
Filtr venkovního vzduchu		F7
Filtr odpadního vzduchu		G4
Rekuperace tepla		
Stupeň rekuperace tepla *3	%	Až 98
Stupeň rekuperace tepla podle DiBt	%	83 (až 85)
Stupeň rekuperace tepla podle PHI	%	88
Materiálový protiproudý výměník tepla		Plast (PS)
Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz
Max. elektrický příkon	W	175

*3 Neopravený stupeň rekuperace tepla, naměřeno v návaznosti na směrnice DIBt

Akustický výkon
Upozornění

Měření akustického výkonu:

- Na místě instalace podle ČSN EN 13141-7:2011-01 a ČSN EN ISO 3741:2009-11 (zkušebním zařízením)
- V potrubním systému podle ČSN EN 13141-7:2011-01 a ČSN EN ISO 5136:2003-10 (zkušebním zařízením)

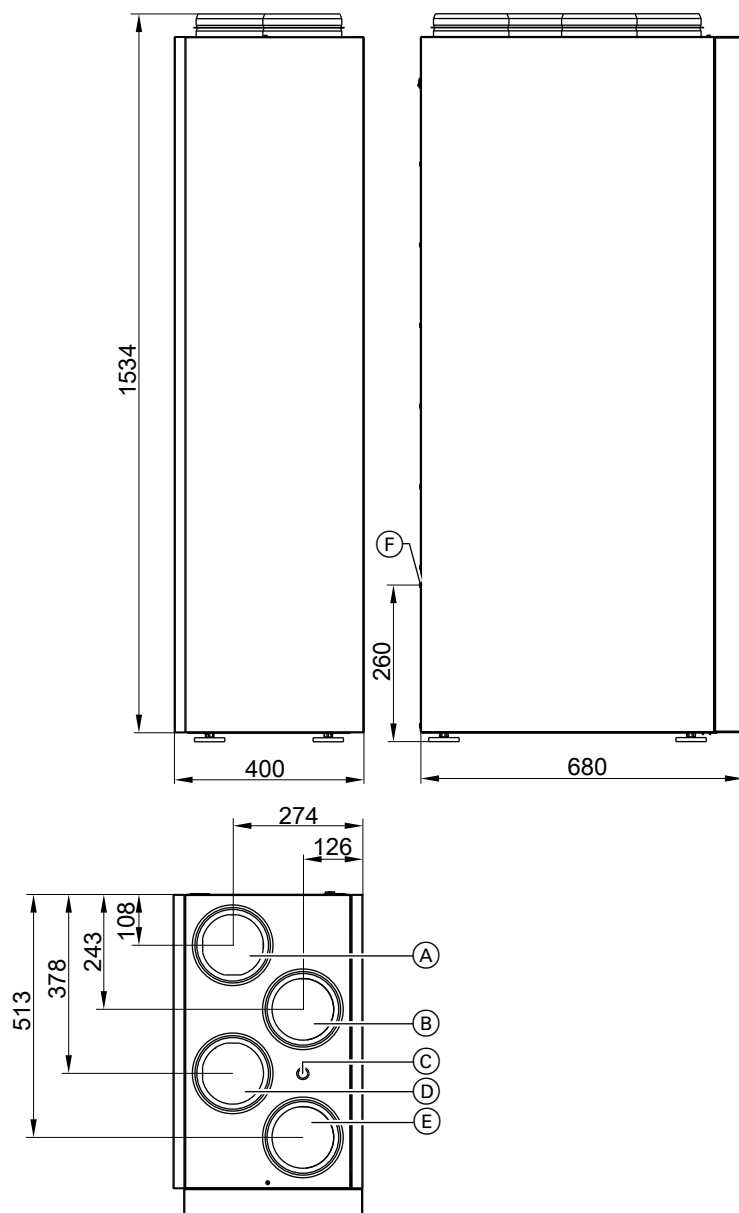
Akustický výkon systému Vitovent 300-F

	Stupeň větrání	Objemový tok vzduchu v m ³ /h	Tlaková ztráta potrubního systému v Pa	Hladina akustického výkonu v dB(A) při středním oktávovém kmitočtu v Hz								Celkem
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Vitovent 300-F (měření na místě instalace)	Standardní provoz (jmenovité větrání)	170	100	37,0	39,7	41,1	42,9	41,7	41,1	31,4	22,6	48,5
	Intenzivní provoz	215	169	39,4	43,6	44,6	46,3	46,4	44,8	36,2	26,4	52,4
Hrdlo venkovního vzduchu	Standardní provoz (jmenovité větrání)	170	100	36,0	39,6	38,8	37,1	36,7	25,6	15,9	10,9	44,9
	Intenzivní provoz	215	169	50,1	53,7	52,6	50,9	50,5	43,4	32,8	24,0	58,9
Hrdlo příváděného vzduchu	Standardní provoz (jmenovité větrání)	170	100	51,7	52,2	50,4	53,6	56,5	47,3	43,7	38,3	60,8
	Intenzivní provoz	215	169	59,8	66,7	66,3	66,8	68,1	64,8	60,4	57,3	74,2
Hrdlo odpadního vzduchu	Standardní provoz (jmenovité větrání)	170	100	44,5	40,5	38,8	37,0	32,3	23,7	18,3	11,5	47,3
	Intenzivní provoz	215	169	53,0	58,7	54,6	52,2	47,4	44,0	39,5	34,4	61,7
Hrdlo odváděného vzduchu	Standardní provoz (jmenovité větrání)	170	100	45,3	45,9	45,2	49,2	51,4	44,2	38,0	30,8	55,6
	Intenzivní provoz	215	169	55,3	61,9	64,4	67,6	71,3	68,1	63,0	60,1	75,2

Upozornění

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

Rozměry



(A) Odváděný vzduch (DN 160)

(B) Přiváděný vzduch (DN 160)

(C) Kabelová průchodka pro elektrický předehřívací registr (rozsah dodávky)

(D) Odpadní vzduch (DN 160)

Upozornění

Respektujte boční minimální vzdálenost při instalaci, viz strana 59.

(E) Venkovní vzduch (DN 160)

(F) Otvor pro potrubí kondenzátu (odtokové koleno kondenzátu, vnitřní, s hadicovou přípojkou, vnitřní Ø 12 mm)

Elektrický předehřívací registr

- Jsou součástí dodávky.
- El. předehřívací registr 1500 W/230 V

Charakteristiky zařízení

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.