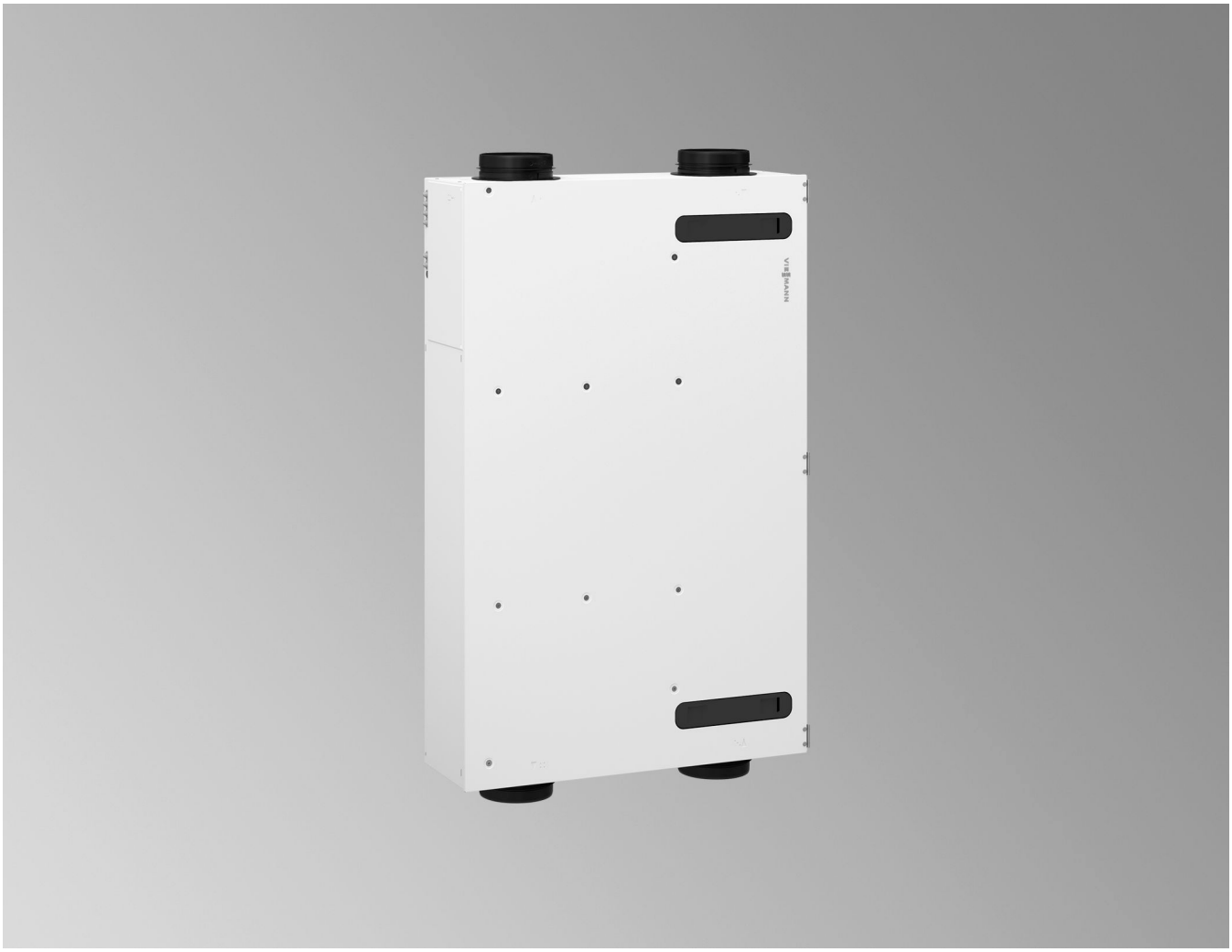
VIESMANN

# VITOAIR FS

Systém větrání bytů s rekuperací tepla
stěnové a stropní zavěšení

## List technických údajů

**Obj. č. a ceny: viz ceník**



## VITOAIR FS typ 300E

Montáž strop, stěnu nebo na podlahu
- Obsluha pomocí ovládacího panelu (4-stupňové tlačítko, Vitotrol 300-E, volitelně) nebo pomocí aplikace ViCare
- Objemový tok vzduchu až 300 $m^3/h$
- Automatický obtok a integrovaný předehřívací registr (volitelně)
- Integrovaný entalpický výměník tepla

## Popis výrobku

### Systém větrání obytných prostor pro rodinné domy nebo byty do obytné plochy 240 m²

Větrací zařízení Vitoair FS se používá k přívodu a odvodu vzduchu v obytných budovách. Zařízení Vitoair FS obsahuje integrovanou rekuperaci tepla a vlhkosti.
Pro zajištění provozu při nízkých teplotách venkovního vzduchu lze použít také předehřívací registr (příslušenství).
Větrací zařízení je možné namontovat ve 2 různých variantách připojení. Varianty připojení se od sebe liší uspořádáním hrdel vzduchových přípojek. Při uvádění do provozu pomocí ViGuide se zadá zvolená varianta připojení.
Větrací zařízení lze volitelně namontovat na stěnu, na strop nebo na podlahu.

**Ovládací jednotky a aplikace**

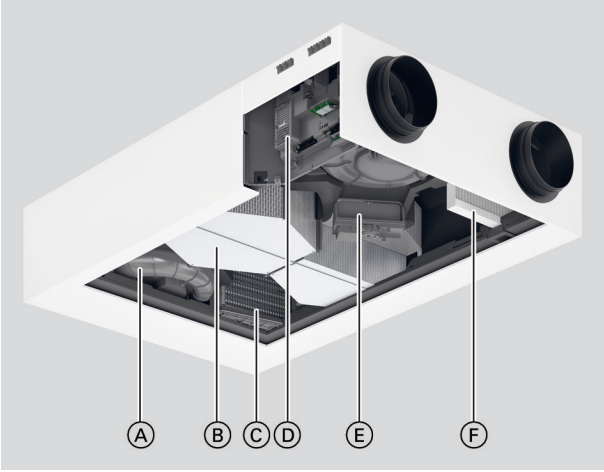
Obsluha větracího zařízení se může provádět pomocí následujících zařízení a aplikací:
- Aplikace ViCare
  K obsluze větracího zařízení
- 4-stupňové tlačítko (příslušenství)
  K nastavení stupňů větrání
- Bezdrátové dálkové ovládání Vitotrol 300-E:
  K obsluze větracího zařízení
- ViGuide
  K uvedení do provozu, nastavení parametrů, diagnostika a odstranění poruchy

**Funkce**
Nasávaný čerstvý venkovní vzduch se při vstupu do větracího zařízení vede nejprve skrz filtr. Poté se venkovní vzduch předehřívá v entalpickém výměníku tepla energií odváděného vzduchu, bez toho aniž by se oba proudy vzduchu promíchaly. K zabránění vysušení vzduchu místnosti se část vlhkosti vzduchu přenáší na vzduch přiváděný do místností. Vyčištěný předehřátý venkovní vzduch je pak potrubním systémem přiváděn do místností jako přiváděný vzduch.

Naopak z místností, kde se tvoří vlhkost či různé pachy (kuchyň, koupelna, WC), je potrubním systémem odsáván odváděný vzduch, který je pak veden k větracímu zařízení. Zde čistí filtr odváděný vzduch a chrání entalpický výměník tepla. Ve výměníku tepla je na protiproudém principu chladnější venkovní vzduch předehříván odváděným vzduchem, než je pak tento odpadní vzduch odváděcím potrubím odváděn z budovy.
V závislosti na teplotách uvnitř a vně budovy se automaticky vypne a opět zapne rekuperace tepla a vlhkosti. K tomu se uzavře a otevře obtok. Při vypnuté rekuperaci tepla neproudí venkovní vzduch přímo do místnosti, takže místnosti mohou být zásobeny chladným přiváděným vzduchem (např. v chladnějších letních nocích).
Regulace konstantního objemového průtoku zajišťuje větrací režim s konstantní výměnou vzduchu. Pokud je vestavěný předehřívací registr (příslušenství), ke možný vyvážený provoz i při venkovních teplotách do cca –20 °C.
K zabránění poškození větracího zařízení a budovy vlhkostí musí být větrací zařízení neustále v provozu.
Na aplikaci ViCare nebo na bezdrátovém dálkovém ovládání Vitotrol 300-E lze nastavit provozní programy, se kterými lze dle individuálních potřeb přizpůsobit systémy větrání obytných prostor. Při použití ViCare CO2 a klimatických čidel (příslušenství) lze objemový tok vzduchu regulovat v závislosti na koncentraci $CO_2$ nebo vlhkosti v místnosti (na čidlech založený automatický režim).
Větrací zařízení je vybaveno kontrolou vestavěných filtrů venkovního a odváděného vzduchu. Požadované výměny filtrů se zobrazují na příslušných ovládacích jednotkách a v aplikaci ViCare.

**Použití v pasivních domech**
Vitoair FS splňuje požadavky pro použití v pasivním domě.

## Výhody




Ⓐ EC-ventilátor s konstantním objemem s měřením objemového toku
Ⓑ Entalpický výměník tepla
Ⓒ Předehřívací registr (příslušenství)
Ⓓ Elektrický obvod obsluhy a přípojný obvod
Ⓔ Obtoková klapka
Ⓕ Filtr

### Stručný přehled výhod

- Pečuje o teplotně útulné a zdravé klima místnosti.
- Redukuje zápach
- Komfortní obsluha pomocí aplikace ViCare, regulace čerpadla Vitocal a použití společného příslušenství
- Alternativní obsluha pomocí samostatného ovládacího panelu (příslušenství)
- Vyrovnaná vlhkost v objektu zabraňuje škodám na stavbě.
- Zavřená okna představují zvýšenou bezpečnost proti vloupání a ochranu před hlukem zvenčí
- Čištění venkovního vzduchu – důležité pro alergiky
- Úsporné ventilátory na stejnosměrný proud s konstantním objemovým tokem a balanční regulací udržují konstantní proudění vzduchu nezávisle na statickém tlaku

## **Výhody** (pokračování)

- Velmi vysoký stupeň rekuperace tepla snižuje ztráty tepla větráním na minimum a snižuje náklady na vytápění.
- Není nutný odtok kondenzátu
- Menší náročnost na prostor díky menší konstrukční výšce
- Flexibilní polohování: montáž na strop, montáž na stěnu, montáž na podlahu
- Obsazení hrdel je možné na místě zrcadlově obrátit.
- Rekuperace vlhkosti pro zabránění suchého vzduchu v zimě.

## Stav při dodávce

Systém větrání obytných prostor pro rodinné domy nebo byty do obytné plochy 240 $m^{2:}$
Vitoair FS, typ 300E s max. objemovým tokem vzduchu 300 $m^3/h$

Součásti
- Protiproudý entalpický výměník tepla k rekuperaci vlhkosti a tepla
- Filtr venkovního a odváděného vzduchu ISO Coarse 60 % podle ISO 16890 (G4 podle ČSN EN 779)
- Skříň z ocelového plechu, práškově nanášený lak, hluková a tepelná izolace
  Barva: Vitopearlwhite
- 2 ventilátory na stejnosměrný proud s regulací konstantního objemového toku a rovnováhy, uvedení do provozu a parametrizace se samovolně regulujícím objemovým tokem vzduchu
- 4 připojovací hrdla, bez tepelných mostů pro venkovní vzduch, přiváděný vzduch, odváděný vzduch a odpadní vzduch
- Kabel pro připojení k síti konektorem Schuko
- Regulace rovnováhy
- Modulární letní obtok (až do 100 %)
- Indikátor výměny filtrů
- Integrované WiFi rozhraní k uvedení do provozu pomocí ViGuide a obsluze pomocí ViCare
- Včetně montážních profilů a držáku

Příslušenství
- Elektrický předehřívací registr (regulovaný podle potřeby do max. 1,8 kW)

***Upozornění***
*Větrací zařízení je možné obsluhovat pomocí aplikace ViCare, 4-stupňovým tlačítkem a pomocí ovládání Vitotrol 300-E.*

# Technické údaje

## Technické údaje

| | | |
|---|---|---|
| **Max. objemový tok vzduchu** | $m^3/h$ | 300 |
| **Max. vnější tlaková ztráta při max. objemovém toku vzduchu** | Pa | 215 |
| **Nastavení objemových toků vzduchu z výroby** | | |
| Větrání na ochranu před vlhkostí (stupeň 1) | $m^3/h$ | 54 |
| Redukované větrání (stupeň 2) | $m^3/h$ | 126 |
| Jmenovité větrání (stupeň 3) | $m^3/h$ | 180 |
| Intenzivní větrání (stupeň 4) | $m^3/h$ | 234 |
| **Rozsah nastavení objemových toků vzduchu** | | |
| Větrání na ochranu před vlhkostí (stupeň 1) | $m^3/h$ | 50 až 300 |
| Redukované větrání (stupeň 2) | $m^3/h$ | 50 až 300 |
| Jmenovité větrání (stupeň 3) | $m^3/h$ | 50 až 300 |
| Intenzivní větrání (stupeň 4) | $m^3/h$ | 50 až 300 |
| **Vstupní teplota vzduchu** | | |
| Min. (s elektrickým předehřívacím registrem, příslušenství) | °C | –20 |
| Min. (bez elektrického předehřívacího registru) | °C | –15 |
| Max. | °C | +40 |
| **Teplota prostředí** v místě instalace | | |
| Min. | °C | 3 |
| Max. | °C | 40 |
| **Vlhkost** | | |
| Max. relativní vlhkost v místnosti (při teplotě místnosti 20 °C) | % | 70 |
| Max. absolutní vlhkost odváděného vzduchu | g/kg | 12 |
| **Skříň** | | |
| Materiál | | Ocelový/plastový plech |
| Barva | | Vitopearlwhite |
| **Rozměry** bez připojovacích hrdel | | |
| Celková délka | mm | 1252 |
| Celková šířka | mm | 808 |
| Celková výška | mm | 243 |
| **Celková hmotnost** | kg | 40 |
| Počet **radiálních ventilátorů** | | 2 |
| S konstantní regulací objemového toku | | |
| **Třída filtrace** podle ISO 16890 | | |
| Filtr venkovního vzduchu | | |
| – Stav při dodání | | ISO Coarse 60 % |
| – Příslušenství | | ISO ePM1 55 % |
| Filtr odváděného vzduchu | | |
| – Stav při dodání | | ISO Coarse 60 % |
| **Rekuperace tepla** | | |
| Stupeň změny teploty podle ErP | % | 80 |
| Stupeň rekuperace tepla podle DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) | % | 80 |
| Stupeň rekuperace tepla podle PHI | % | 80 |
| Materiál entalpického výměníku tepla | | PETG |
| **Stupeň změny vlhkosti** | % | Až do 84 |
| **Jmenovité napětí** | | 1/N/PE<br>230 V~/50 Hz |
| **Jištění síťové přípojky** | | 1 x B16A |
| **Jištění přístroje** | A | 6,3 |
| **Specifický elektrický příkon** podle DIBt | $W/(m^3/h)$ | 0,19 |
| **Max. elektrický příkon** | | |
| Provoz bez elektrického předehřívacího registru | W | 150 |
| Provoz s elektrickým předehřívacím registrem (příslušenství) | W | 1950 |
| **Mobilní přenos dat** | | |
| WiFi | | |
| – Standard přenosu | | IEEE 802.11 b/g/n |
| – Rozsah kmitočtu | MHz | 2412 až 2472 |
| – Max. vysílací výkon | dBm | < 20 |
| Bezdrátové zařízení Low-Power | | |
| – Standard přenosu | | IEEE 802.15.4 |
| – Rozsah kmitočtu | MHz | 2405 až 2480 |
| – Max. vysílací výkon | dBm | < 10 |
| **Třída energetické účinnosti** podle nařízení EU č. 1254/2014 | | |
| – Ruční řízení (G→A⁺) | | A |
| – Časové řízení (G→A⁺) | | A |
| – Centrální řízení podle potřeby (G→A⁺) | | A |
| – Řízení podle lokální potřeby (G→A⁺) | | — |

6258356

## Technické údaje (pokračování)

**Třídy filtrů**

| ČSN EN ISO 16890 | ČSN EN 779 |
|---|---|
| ISO Coarse 60 % | G4 |
| ISO ePM1 55 % | F7 |

### 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.*

| Objemový tok vzduchu v $m^3/h$ | Tlaková ztráta rozsahu výkonu v Pa | | Akustický výkon v dB(A) | |
|---|---|---|---|---|
| | od | do | od | do |
| 100 | 50 | 50 | 31,6 | 31,6 |
| 150 | 50 | 50 | 34,2 | 34,2 |
| 210 | 50 | 100 | 38,7 | 40,2 |
| 300 | 100 | 100 | 47,6 | 47,6 |

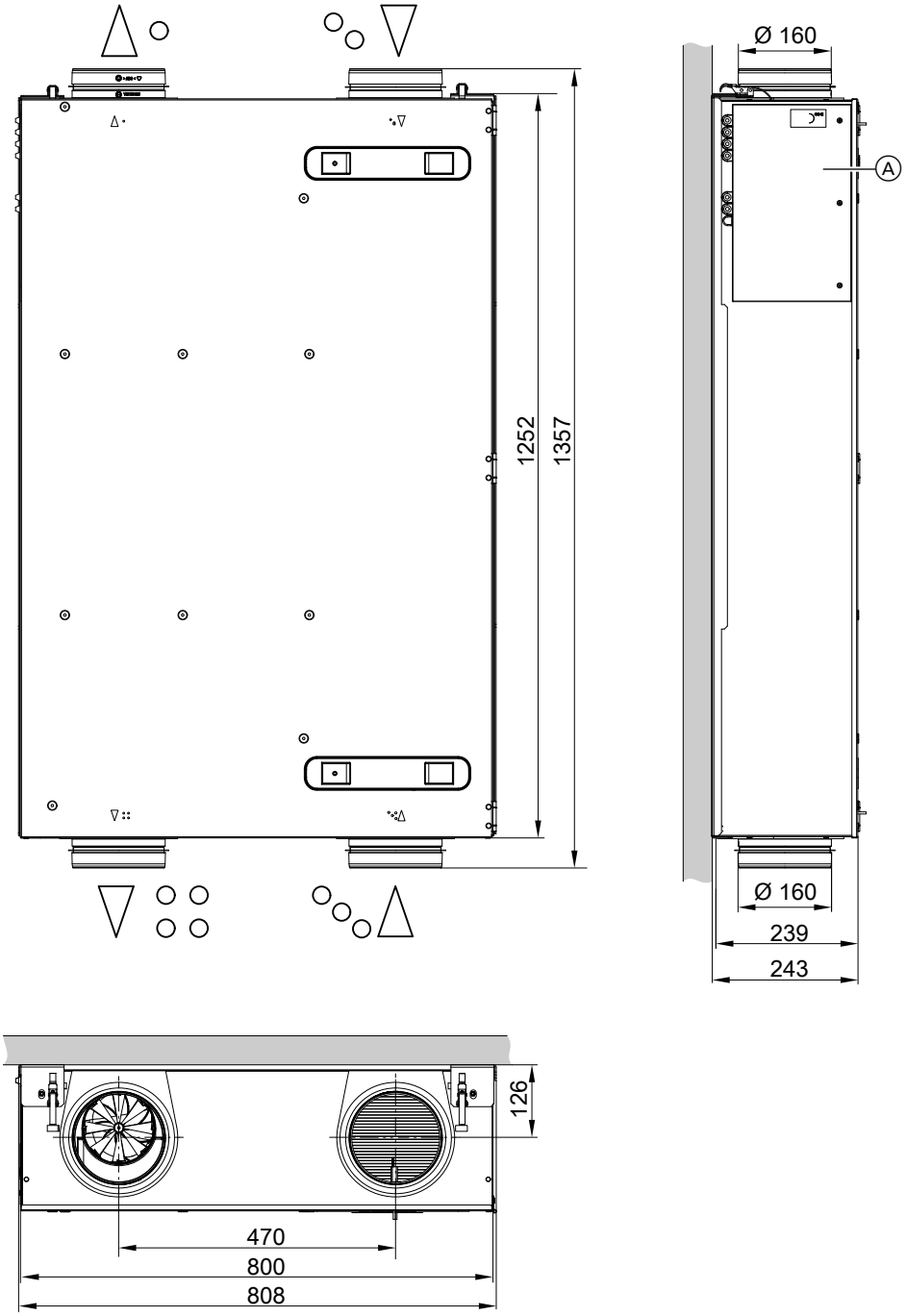
### Akustický výkon v připojovacích hrdlech

***Upozornění***
*Měření akustického výkonu podle ČSN EN ISO 3741:2010*

| Připojovací hrdlo | Objemový tok vzduchu v $m^3/h$ | Tlaková ztráta potrubního systému v Pa | Hladina akustického výkonu v dB při středním oktávovém kmitočtu v Hz | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Celkem v dB(A) |
| Přiváděný vzduch | 50 | 25 | 29,3 | 28,0 | 35,6 | 32,1 | 32,9 | 22,0 | 6,6 | 2,9 | 43,4 |
| | 100 | 25 | 31,0 | 32,6 | 36,6 | 42,7 | 37,9 | 34,4 | 18,4 | 7,1 | 50,6 |
| | 100 | 50 | 33,6 | 33,2 | 43,0 | 45,3 | 41,0 | 38,4 | 23,7 | 10,2 | 54,6 |
| | 150 | 25 | 25,5 | 37,8 | 40,8 | 46,2 | 44,0 | 42,1 | 27,8 | 12,8 | 56,1 |
| | 150 | 50 | 31,6 | 38,3 | 46,5 | 46,8 | 45,5 | 43,6 | 29,8 | 15,5 | 58,4 |
| | 200 | 50 | 36,6 | 37,3 | 53,8 | 51,1 | 48,5 | 47,9 | 35,9 | 21,9 | 60,8 |
| | 200 | 100 | 38,9 | 47,3 | 52,0 | 56,4 | 51,1 | 50,0 | 38,6 | 25,5 | 63,5 |
| | 210 | 50 | 32,6 | 40,8 | 53,7 | 52,8 | 51,5 | 49,7 | 37,2 | 23,4 | 61,8 |
| | 210 | 100 | 42,3 | 42,8 | 54,1 | 56,2 | 53,6 | 51,5 | 40,2 | 26,6 | 63,7 |
| | 250 | 100 | 38,6 | 41,4 | 52,1 | 54,5 | 54,5 | 54,1 | 42,8 | 30,7 | 64,9 |
| | 250 | 150 | 42,6 | 48,5 | 55,9 | 56,8 | 56,7 | 55,1 | 44,6 | 33,1 | 68,1 |
| | 300 | 100 | 35,9 | 43,5 | 55,6 | 58,2 | 57,3 | 57,4 | 47,4 | 36,0 | 69,8 |
| | 300 | 150 | 37,8 | 4,9 | 56,0 | 60,9 | 58,2 | 57,7 | 47,2 | 36,5 | 69,4 |
| Odváděný vzduch | 50 | 25 | 13,8 | 17,7 | 22,8 | 25,5 | 10,8 | 5,8 | 5,1 | 3,8 | 34,9 |
| | 100 | 25 | 22,7 | 27,9 | 27,0 | 29,4 | 14,7 | 9,0 | 5,3 | 3,7 | 37,0 |
| | 100 | 50 | 19,0 | 28,4 | 30,6 | 34,1 | 16,5 | 11,3 | 5,6 | 3,7 | 41,2 |
| | 150 | 25 | 24,1 | 27,5 | 32,9 | 36,0 | 19,8 | 13,9 | 5,6 | 3,5 | 41,8 |
| | 150 | 50 | 20,7 | 25,2 | 35,4 | 37,3 | 22,0 | 17,3 | 6,6 | 3,7 | 44,0 |
| | 200 | 50 | 21,8 | 31,7 | 42,6 | 40,9 | 26,1 | 20,1 | 7,6 | 3,9 | 47,9 |
| | 200 | 100 | 26,4 | 31,2 | 43,6 | 43,0 | 28,0 | 23,1 | 8,7 | 4,1 | 49,4 |
| | 210 | 50 | 21,5 | 30,3 | 43,2 | 41,3 | 25,2 | 21,2 | 8,2 | 3,8 | 48,2 |
| | 210 | 100 | 24,7 | 31,0 | 43,1 | 43,7 | 27,6 | 23,9 | 9,7 | 4,1 | 49,5 |
| | 250 | 100 | 28,3 | 35,5 | 52,0 | 46,0 | 30,9 | 27,1 | 13,1 | 4,8 | 54,6 |
| | 250 | 150 | 32,7 | 34,3 | 48,2 | 44,5 | 32,5 | 28,7 | 14,2 | 5,4 | 53,5 |
| | 300 | 100 | 28,2 | 39,2 | 44,4 | 46,4 | 32,3 | 30,1 | 16,1 | 6,4 | 54,0 |
| | 300 | 150 | 29,4 | 34,5 | 42,2 | 49,1 | 34,0 | 31,0 | 16,7 | 7,3 | 56,5 |
| Venkovní vzduch | 200 | 100 | 26,4 | 31,4 | 46,5 | 41,0 | 27,6 | 21,1 | 10,4 | 3,8 | 50,1 |
| | 250 | 100 | 26,3 | 35,7 | 43,5 | 44,3 | 29,6 | 26,5 | 15,9 | 5,0 | 51,3 |
| | 300 | 150 | 30,3 | 40,1 | 45,7 | 45,8 | 32,7 | 29,6 | 19,4 | 6,8 | 53,2 |
| Odpadní vzduch | 200 | 100 | 34,4 | 37,9 | 49,1 | 51,9 | 49,6 | 47,3 | 33,4 | 19,8 | 60,8 |
| | 250 | 100 | 35,3 | 38,8 | 65,4 | 53,9 | 51,6 | 50,2 | 38,4 | 24,2 | 67,1 |
| | 300 | 150 | 36,2 | 44,9 | 62,3 | 55,7 | 55,6 | 55,2 | 44,1 | 31,2 | 68,0 |

## Technické údaje (pokračování)

### Rozměry




Ⓐ Kryt elektrického přípojného obvodu

Technické změny vyhrazeny!

Viessmann, spol. s r.o.
A Carrier Company
Plzeňská 189
252 19 Chrášťany
tel.: 257 090 900
fax: 257 950 306
www.viessmann.cz

6258356