

Zehnder ComfoAir Q450 TR

Technická specifikace komfortní větrací jednotky



Všeobecné informace

Ať už se jedná o novostavbu nebo starší zástavbu: S maximálním průtokem 450 m³/h při externí tlakové ztrátě 200 Pa je komfortní větrací jednotka Zehnder ComfoAir Q450 TR vhodná pro jedno- a vícegenerační rodinné domy, kanceláře a komerční budovy. S novými technologiemi - výměníkem tepla ve tvaru diamantu, nejnovější technologií ventilátorů, modulačním bypassem, volitelným předehřívacím registrem v kombinaci s inovativní technologií ovládání průtoku vzduchu a také uživatelsky přívětivým ovládáním od jednoduchého přepínače po praktickou aplikaci pro mobil či tablet, je větrací jednotka Zehnder ComfoAir Q tím nejlepším řešením z hlediska energetické účinnosti a komfortního, zdravého vnitřního klimatu.



Zehnder ComfoAir Q450 TR

* V závislosti na typu ovládání/ čidel.
Podrobné informace na
www.zehnder.cz



Zehnder
ComfoSense C55



Zehnder
ComfoSwitch C55



Zehnder
ComfoControl Aplikace

Přednosti

- Vyšší účinnost zpětného získávání tepla a nižší spotřeba elektrické energie díky unikátnímu výměníku tepla ve tvaru diamantu s mimořádně velkou předávací plochou a nižšími tlakovými ztrátami
- Tišší a energeticky úspornější provoz zajišťuje nová technologie ventilátorů s rotorem ebm-papst RadiCal, spirálovým pláštěm a představenými usměrňovacími mřížkami
- Vyšší komfort díky optimální teplotě přiváděného vzduchu pomocí modulačního bypassu s inteligentním řízením rekuperace tepla
- Inteligentní předehřívání přiváděného venkovního vzduchu modulačním předehřívacím registrem (volitelný) pro optimální energetickou účinnost
- Jistota při plánování a montáži díky přípojkám pro pravou a levou stranu integrovaným do jednoho provedení
- Jednoduché zprovoznění a tichý chod v perfektním rovnotlakém režimu díky technologii Flow Control
- Uživatelsky snadné ovládání díky řešení, které splňuje všechny nároky - jednoduchého displeje, přes plně automatické ovládání po praktickou aplikaci ComfoControl
- Optimální hygiena díky vysoce výkonné filtraci a průvodci pro snadnou výměnu filtrů
- Zamezení vysoušení vzduchu v interiéru díky entalpickému výměníku tepla a vlhkosti (volitelný)

Technické údaje

Zehnder ComfoAir Q450 TR

Vzduchové množství max.	450 m ³ /h
Výška	809 mm
Celková výška	850 mm
Šířka	725 mm
Celková šířka	790 mm
Hloubka	570 mm
Celková hloubka (se závěsnou lištou)	580 mm / 595 mm
Hmotnost	50 kg
Montáž	Zavěšením na zeď Samonosně na podstavci
Přípustný rozsah teplot	+7°C do +40°C v místě instalace
Odvod kondenzátu	32 mm / DN 32 AG
Vnitřní průměr vzduchového hrdla	160 mm
Síťové napájení	230V, 50 Hz
Spotřeba energie bez / s předehřevem	250 W / 2240 W
Spotřeba proudu bez / s předehřevem	1,98 A / 10,80 A
Cos φ	0,32– 0,57
Třída ochrany	IP40
Vnější kryt	Ocelový plech
Designové čelo	ABS, RAL 9003
Vnitřní materiál	EPP / ABS
Výměník tepla	PS
Entalpický výměník	PE-Copolymer

Všechna práva vyhrazena.

Tato technická specifikace byla vytvořena s nejvyšší možnou péčí. Vydavatel tohoto dokumentu neručí za škody, které by mohly vzniknout vinou chybějících či neúplných uvedených údajů. V případě právních sporů je závazná německá verze této technické specifikace.

Energetická specifikace

DIBt (předběžná data)		
Produkt	Zehnder ComfoAir Q450 TR	Zehnder ComfoAir Q450 TR Entalpie
Schválené hodnoty	navržené (spis. značka III58-1.51.3-29/16)	navržené (spis. značka III58-1.51.3-29/16)
Průtok vzduchu V_{ab} [m³/h]	$50 \leq V_{ab} \leq 450^*$	$50 \leq V_{ab} \leq 450^*$
Účinnost zpětného zisku tepla η_{WRG} [-]	93%*	82%*
Elektrická spotřeba pel [W/(m³/h)]	0,20*	0,18*

Passivhaus Certifikace		
Komponenty-ID	0954vs03	1007vs03
Rozsah používání [m³/h]	70-345	70-345
Účinnost zpět. zisku tepla η_{WRG}	88%	83%
[-] Elektrická spotřeba pel, spec [W/(m³/h)] Zpětný zisk vlhkosti η_X [-]	0,21	0,21
	-	71%

EU-Energetický štítek		
Energetická třída		
Maximální průtok [m³/h]	450	450
Hladina akustického výkonu LWA [dB]	45	45

* neupravené zadání z výroby

** v závislosti na typu ovládání/čidel

Číslo výrobku

TR = otočná vzduchová hrdla; Entalpie = Entalpický výměník

Větrací jednotka	Číslo výrobku
ComfoAir Q450 TR	471 502 112
ComfoAir Q450 TR Entalpie	471 502 113

Příslušenství	Číslo výrobku
Předeřhivací registr ComfoAir Q350/450/600	400 502 007
Montážní podstavec ComfoAir Q350/450/600	471 502 008
Suchý sifon 5/4"	990 201 330
Entalpický výměník pro ComfoAir Q350/450/600	527 006 990

Filtr	Číslo výrobku
Sada filtrů pro ComfoAir Q350/450/600, G4 / G4 (2 kusy v balení)	400 502 012
Sada filtrů pro ComfoAir Q350/450/600, G4 / F7 (2 kusy v balení)	400 502 013
Sada filtrů pro ComfoAir Q350/450/600, G4 / G4 (10 kusů v balení)	400 502 014
Sada filtrů pro ComfoAir Q350/450/600, G4 / F7 (10 kusů v balení)	400 502 015

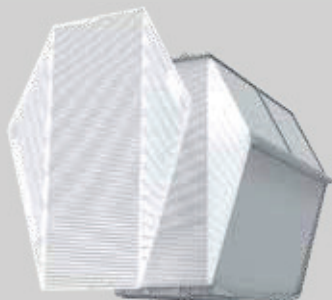
Ovládání	Číslo výrobku
Ovladač ComfoSense C55	655 010 225
Ovladač ComfoSense C67	655 010 235
Ovladač ComfoSwitch C55	655 010 245
Ovladač ComfoSwitch C67	655 010 255
Rozhraní ComfoConnect LAN C	655 011 100
Rozhraní ComfoConnect KNX C	655 011 120
Option Box ComfoAir Q350/450/600	471 502 007
CO2 čidlo	659 000 340
Čidlo vlhkosti	659 000 330
Ovladač RF (rádiový bezdrátový)*	655 000 755
ComfoSplitter - rozbočovač	655 010 270

* pouze ve spojení s ovladačem ComfoSense C

Systémové rozřížení	Číslo výrobku
Solankový zemní výměník Zehnder ComfoFond-L Q L TR, nastavení jednotky L (levá)	471 310 082
Solankový zemní výměník Zehnder ComfoFond-L Q R TR, nastavení jednotky R (pravá)	471 310 083

Technologie

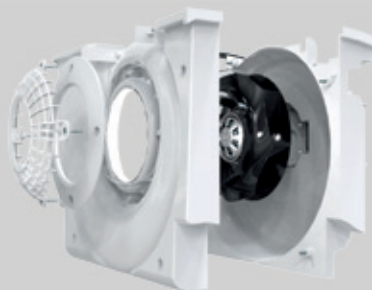
Diamantový výměník tepla



Jedinečný, vysoce účinný výměník tepla
pro nejvyšší energetickou účinnost

Unikátní výměník tepla ve tvaru diamantu obsahuje obzvláště velkou předávací plochu čímž je docíleno nejvyšší efektivity. Rozdílné výšky průtokových kanálků zajišťují rovnoměrný průtok vzduchu a minimalizují tlakové ztráty. Je zapotřebí méně energie k překonání vzduchového odporu.

Ventilátory



Nejnovější technologie ventilátorů - pro tichý, energeticky úsporný provoz

Předsazené usměrňovací mřížky, spirálový plášť a rotor ebm-papst RadiCal zajišťují optimální proudění vzduchu. Tím je zaručen nejen velmi tichý provoz, ale také obzvláště nízká spotřeba elektrické energie. Takové je naše vysoce kvalitní a inovativní řešení, které vychází z ověřených technologií.

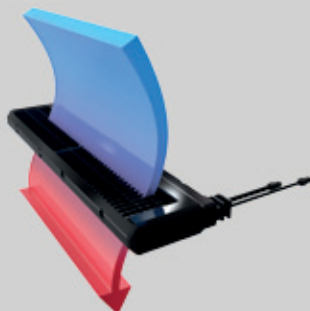
Modulační bypass



Komfortní vnitřní klima díky inteligentnímu řízení rekuperace tepla

Bypass řídí přesný stupeň rekuperace tepla a tím ovlivňuje teplotu přiváděného vzduchu. Modulační bypass se přitom orientuje podle optimální komfortní teploty, která je stanovena na základě informací teplotních a vlhkostních čidel a dle inteligentního algoritmu.

Předehřívací registr



Inteligentní předehřívání přiváděného venkovního vzduchu
- pro optimální energetickou účinnost

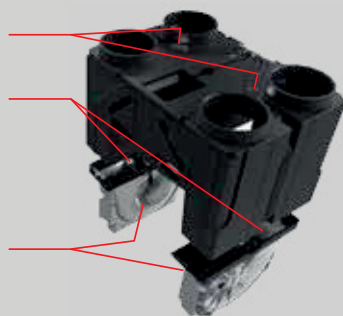
Modulační registr předehřevu se perfektně přizpůsobí teplotě, objemovému průtoku a vlhkosti vzduchu a zajišťuje potřebnou teplotu přiváděného venkovního vzduchu pro energeticky účinný provoz za všech venkovních teplot. Díky velkému povrchu a tvaru "Delta" je tlaková ztráta zanedbatelně nízká. Toto ještě více snižuje spotřebu elektrické energie.

Čidla

Teplotní/
Vlhkostní

Teplotní/
Vlhkostní

Tlaková



Perfektní provoz díky inteligentnímu řízení

Jednotlivá čidla větrací jednotky detekují nepřetržitě teplotu, vzdušnou vlhkost a tlak. To umožňuje přesné řízení modulačního bypassu, přehřívacího registru, ovládání průtoku vzduchu Flow Control a optimální řízení vlhkosti. Díky přesnému ovládání větrací jednotky pomocí čidel je dosaženo perfektního vnitřního klima.

Komfortní teplota



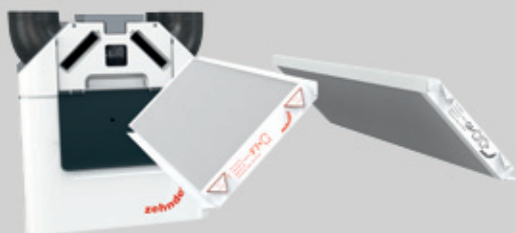
≠



Optimální teploty přiváděného vzduchu díky komfortní technologii

Vnímání teploty lidmi závisí na aktuální venkovní teplotě a průměrné venkovní teplotě v posledních dnech. Inteligentní řízení Zehnder ComfoAir Q proto vyrovnává teplotu přiváděného vzduchu podle aktuálních potřeb uživatelů. Tím větrací jednotky Zehnder po celý rok významně přispívají ke komfortnímu vnitřnímu klima - pro spokojenost Vašich zákazníků.

Filtry



Optimální hygiena díky vysoce výkonné filtraci

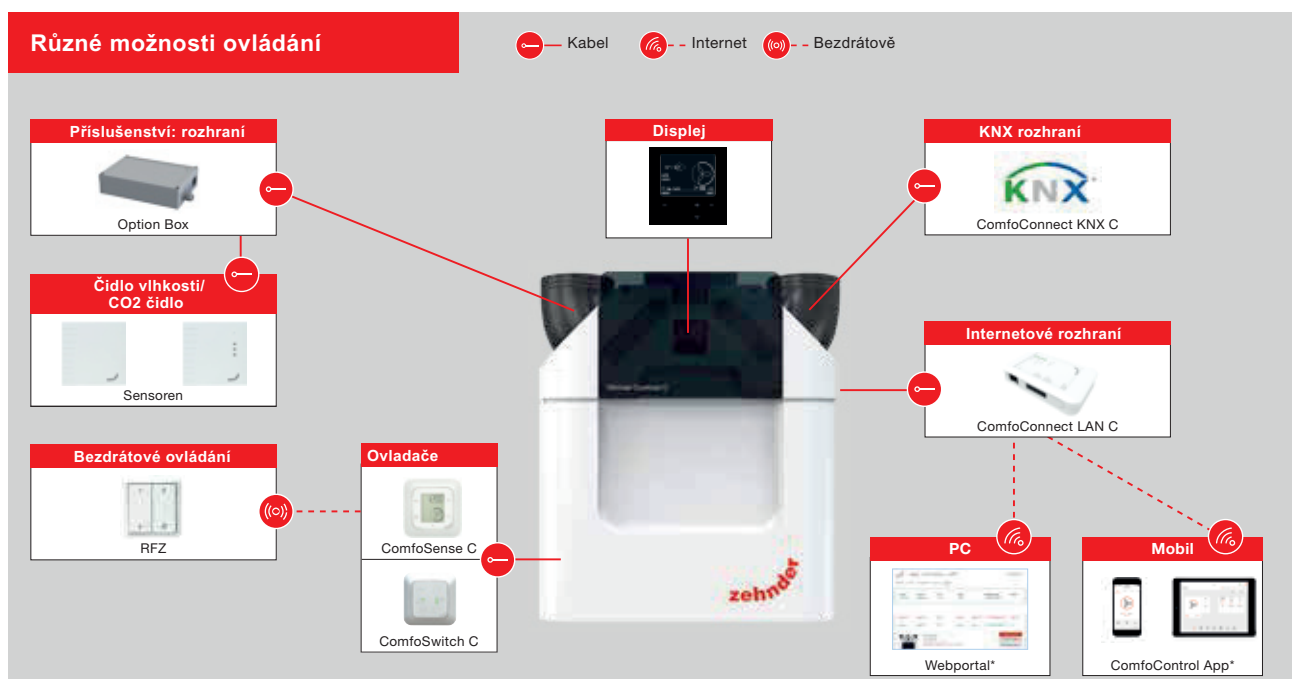
100 % utěsnění a maximální filtrační plocha zabraňují proniknutí prachu do místnosti. A aby vzduch zůstal čistý a zdravý trvale, upozorňuje výstražný indikátor na včasnou výměnu filtru. Vedle uplynulé doby zohledňuje indikátor také přenesené množství vzduchu.

Flow Control - ovládání průtoku vzduchu



Nové a patentované: Inovativní technologie čidel automaticky zajišťuje vyvážené množství přiváděného a odváděného vzduchu. Toto ovládání průtoku vzduchu Flow Control zaručuje maximální účinnost rekuperace tepla. Navíc ušetříte čas během uvádění do provozu, protože vyvážení vzduchových množství probíhá automaticky, otáčky nemusíte nastavovat manuálně.

Ovládání



Ovladač	Popis	Číslo výrobku	Požadované příslušenství
Displej na jednotce	Displej integrovaný z výroby	-	-
Externí ovladače	Ovladač ComfoSense C55 Ovladač ComfoSense C67 Ovladač ComfoSwitch C55 Ovladač ComfoSwitch C67	655 010 225 655 010 235 655 010 245 655 010 255	-
Bezdrátové ovládání	Rádiové ovládání RF	655 000 755	Ovladač ComfoSense C
Čidla (propojení kabelem, 0 - 10 V řídicí napětí)	CO2 čidlo Čidlo vlhkosti	659 000 340 659 000 330	Optionbox
Aplikace - mobil, tablet, webportal	Rozhraní ComfoConnect LAN C	655 011 100	Přístup k internetu + Router se vstupem WLAN
Napojení na KNX inteligenci	Rozhraní ComfoConnect KNX C	655 011 120	

Všechny komponenty lze vzájemně kombinovat. Při použití více než 4 komponent je zapotřebí rozbočovač Zehnder ComfoSplitter *

K napojení je zapotřebí přístup k internetu a router se vstupem WLAN

** Webportal: uvedení na trh nejdříve koncem r. 2017

Funkce ovladačů

Větrací jednotka

Průvodce zprovozněním
 Průvodce výměnou filtrů
 Okamžitá informace o ušetřené energii a aktuální spotřebě energie
 Adaptivní řízení komfortní teploty
 Flow-Control, Konstantní průtok a konstantní řízení otáček ventilátorů
 4 Stupně provozu, nastavení délky trvání pro boost a nepřítomnost
 Týdenní plánovací kalendář
 Řízení modulačního elektrického předehřívacího registru
 Samostatně nastavitelný přívod a odvod vzduchu, možnost odstavení
 Funkce protizámrazové ochrany
 Aktivace programu otevřený oheň (krb v domě)
 Řízení ComfoCool Q600 (pouze u ComfoAir Q600)

Option Box

Řízení a napájení solankového zemního výměníku ComfoFond-L Q
 Nastavení tlačítek nárazového větrání (koupelnový spínač)
 Řízení dohříváče 0-10 V
 Provozní řízení čidly (CO2, vlhkostní)

Souhrnný popis zařízení

Větrací jednotka Zehnder ComfoAir Q450 TR s integrovaným displejem

Zehnder ComfoAir Q450 TR je centrální, kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla a integrovaným modulačním letním bypassem. Tato jednotka je určena pro novostavby i rekonstrukce. Plášť jednotky je tvořen z pozinkovaného a lakovaného ocelového plechu, který je akusticky a tepelně izolován. Úsporné stejnosměrné ventilátory s rotorem RadiCal a směrovou mřížkou zajišťují šetrný provoz s vysokou efektivitou. Přívodní a odtahový ventilátor je možné regulovat samostatně, hodnoty mohou být nastaveny v řádech jednotek procent pro dosažení konstantního průtoku vzduchu. Srdcem větrací jednotky Zehnder ComfoAir Q450 TR je křížový protiproudý výměník tepla z plastu s účinností zpětného zisku tepla až 95%.

Ovládání je zajištěno integrovaným displejem. Volitelně je možné rozšířit ovládání o externí ovládací zařízení (ComfoSense C nebo ComfoSwitch C), která se napojují kabelem (JYSTY 2x2x0,6) na větrací jednotku. Další možností je ovládání rozhraním Zehnder ComfoConnect LAN C nebo ComfoConnect KNX C. Veškerá provozní a chybová hlášení zobrazuje displej. Zehnder ComfoAir Q450 TR je dodávána s přívodním napájecím kabelem. Filtry jsou osazeny z čelní strany bez nutnosti otevírat jednotku při jejich výměně. Zehnder ComfoAir Q450 TR může být instalována zavěšením na stěnu (lišta je součástí dodávky) nebo samonosně na podstavci (volitelné příslušenství). Připojení na systém rozvodů vzduchu zajišťují 4 otočná vzduchová hrdla s průměrem DN160.

- Spotřeba energie:
max 175 W (bez elektrického přehřívacího registru)
- Elektrická účinnost:
0,2 Wh/m³ při 315 m³/h
- Rozměry:
Výška: s hrdly 850 mm
Šířka: s hrdly nahoru 775 mm, do boku 789 mm
- Hloubka: 570 mm
- Typ: ZEHNDER větrací jednotka ComfoAir Q450 TR s integrovaným displejem
- Kategorie výrobku: Zehnder Comfosystems
- Číslo výrobku: 471502112, 471502113 (s entalpickým výměníkem)

- Automatická protizámrazová ochrana + hlášení výměny filtrů
- G4 - 2 filtry v jednotce (volitelně třída filtrace F7)
- Automatický a teplotou řízený bypass
- Historie 3 posledních chybových hlášení
- Přívodní a odtahový ventilátor nezávisle odstavitelný
- Řízení komfortní teploty
- Nastavení parametru pro otevřený oheň v domě (krb)
- Výměník tepla: plast
- Ventilátory: EC-stejnosměrné radiální, nasávací směr proudění
- Filtr:
Odtah z interiéru: G4
Venkovní vzduch: G4
- Napojení kondenzátu: DN 32
- Vzduchová hrdla: 4x DN160, otočná
- Síťové napájení: 230V, 50 Hz
- Přípustný rozsah teplot: od +7°C do +40°C v místě instalace
- Akustický výkon (min/max):
Odtah: 42,0 dB(A) / 53,0 dB(A)
Přívod: 52,0 dB(A) / 70,0 dB(A)
- Předpokládaná účinnost rekuperace tepla: až 93%
- Průtoky:
max 450 m³/h při 200 Pa externí tlakové ztráty
min 40 m³/h při 10 Pa externí tlakové ztráty

Akustické údaje

Akustika výtlačku (přiváděný vzduch / odvětrávaný vzduch)*

Bod měření	[m³/h]	[Pa]	63 Hz [dB]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]	Celkem [db(A)]
1	200	25	62,5	57,5	58,0	47,8	44,1	41,0	32,4	18,4	52,5
2	250	50	65,2	60,2	60,6	52,2	47,4	44,7	37,2	24,2	55,7
3	300	50	67,2	62,2	62,4	55,5	49,8	47,5	40,7	28,5	58,1
4	315	50	67,8	62,8	63,0	56,5	50,6	48,3	41,8	29,8	58,9
5	350	100	70,2	65,2	65,3	60,4	53,5	51,6	46,0	34,9	61,9
6	400	100	72,2	67,2	67,1	63,6	55,9	54,3	49,5	39,1	64,5
7	450	100	74,2	69,2	69,1	66,9	58,4	57,1	53,1	43,5	67,3
8	350	150	71,1	66,1	66,2	61,9	54,7	52,9	47,7	36,9	63,2
9	350	200	72,1	67,1	67,1	63,4	55,8	54,2	49,4	39,0	64,4
10	400	200	73,8	68,8	68,7	66,3	58,0	56,6	52,5	42,7	66,8
11	450	200	75,7	69,8	69,6	67,8	59,1	57,9	54,2	44,8	69,3

Akustika nasávání (odváděný vzduch / venkovní vzduch)*

Bod měření	[m³/h]	[Pa]	63 Hz [dB]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]	Celkem [db(A)]
1	200	25	50,6	45,6	50,1	35,1	24,1	19,1	14,4	17,9	42,4
2	250	50	53,3	48,3	51,6	38,8	27,4	22,9	17,9	18,5	44,2
3	300	50	55,2	50,2	52,7	41,4	29,8	25,7	20,4	18,9	45,7
4	315	50	55,8	50,8	53,0	42,3	30,5	26,6	21,2	19,0	46,2
5	350	100	58,2	53,2	54,3	45,5	33,4	30,0	24,3	19,4	48,1
6	400	100	60,1	55,1	55,4	48,1	35,8	32,8	26,8	19,8	49,8
7	450	100	62,1	57,1	56,5	50,9	38,2	35,7	29,4	20,2	51,7
8	350	150	59,1	54,1	54,8	46,7	34,5	31,3	25,5	19,6	48,9
9	350	200	60,0	55,0	55,3	48,0	35,7	32,7	26,7	19,8	49,8
10	400	200	61,7	56,7	56,3	50,4	37,8	35,1	28,9	20,2	51,4
11	450	200	63,6	58,6	57,3	52,8	40,0	37,7	31,3	20,5	53,2

Akustické parametry jednotky v místě instalace*

Bod měření	[m³/h]	[Pa]	63 Hz [dB]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]	Celkem [db(A)]
1	200	25	44,1	39,1	44,4	35,4	30,9	30,3	20,1	15,5	39,3
2	250	50	47,3	42,3	46,6	38,9	34,4	34,1	24,9	19,0	42,4
3	300	50	49,7	44,7	48,2	41,5	36,9	37,0	28,5	21,7	44,7
4	315	50	50,4	45,4	48,7	42,3	37,7	37,8	29,5	22,5	45,4
5	350	100	53,2	48,2	50,7	45,5	40,8	41,2	33,8	25,6	48,3
6	400	100	55,5	50,5	52,3	48,0	43,3	44,0	37,3	28,2	50,8
7	450	100	57,9	52,9	54,0	50,7	45,9	46,9	40,8	30,8	53,4
8	350	150	54,3	49,3	51,5	46,7	42,0	42,5	35,4	26,8	49,5
9	350	200	55,4	50,4	52,3	47,9	43,2	43,9	37,1	28,1	50,7
10	400	200	57,5	52,5	53,7	50,2	45,5	46,3	40,2	30,3	52,9
11	450	140	59,7	54,7	55,2	52,6	47,8	48,9	43,5	32,8	55,3

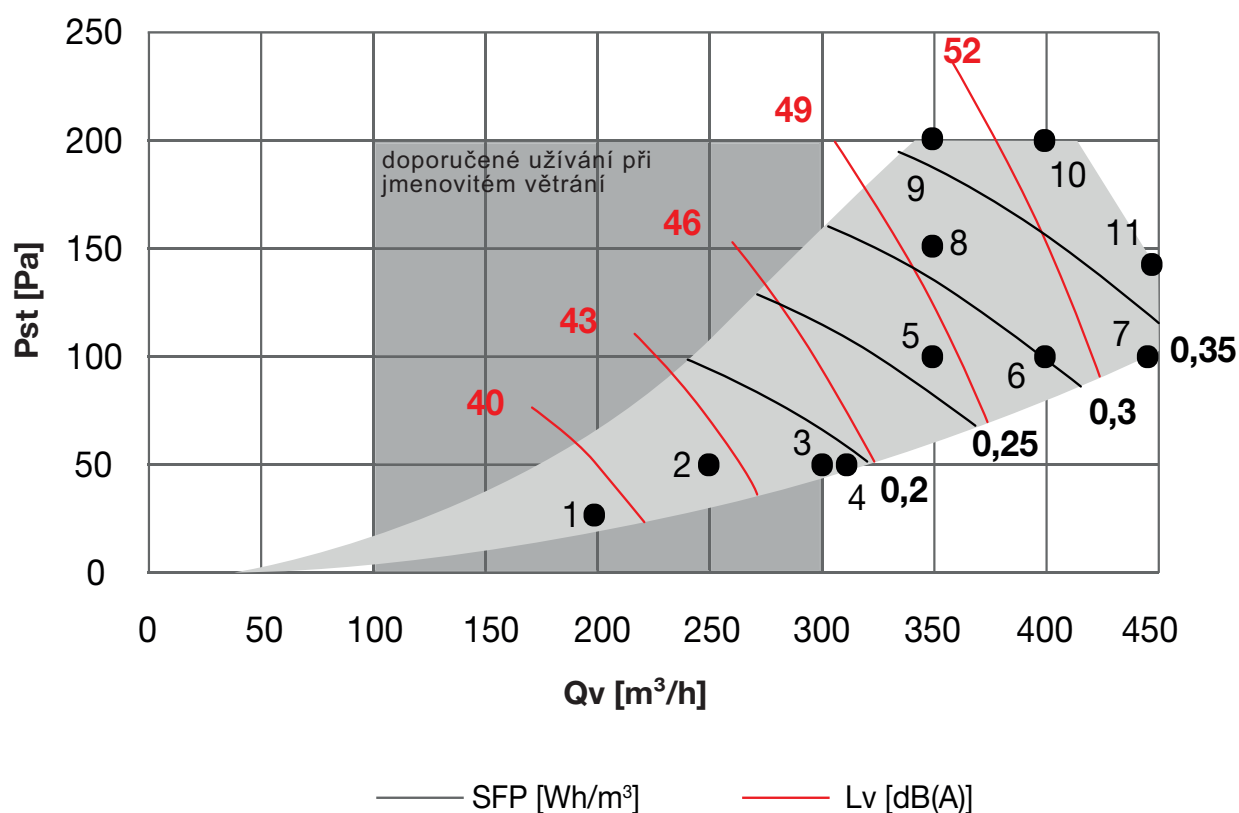
* Akustické parametry jednotky měřeny dle ISO 3741:2010
Akustika nasávání/výtlačku měřena dle ISO 5135:1997 Lw v dB(A)
na referenční ploše 10⁻¹²W

Údaje o výkonnosti

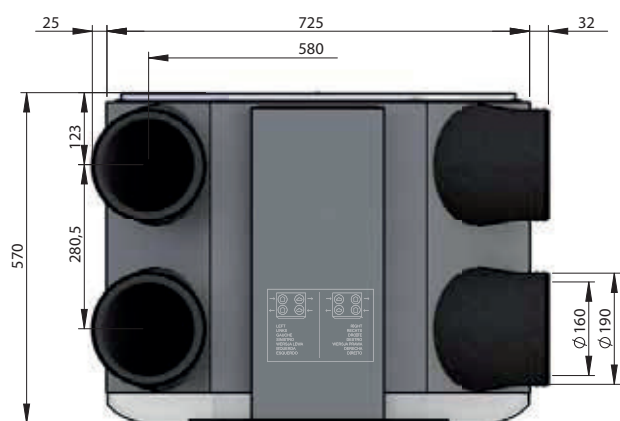
Výkon jednotky*

Bod měření	[m³/h]	[Pa]	P [W]	cos φ	SFP [Wh/m³]	Lw, výtlak [dB(A)]	Lw, sání [dB(A)]	Lw, jednotka [dB(A)]
1	200	25	17	0,42	0,09	46,3	34,7	33,7
2	250	50	37	0,47	0,15	50,8	38,3	38,0
3	300	50	55	0,50	0,18	53,6	40,7	40,6
4	315	50	61	0,50	0,19	56,1	42,9	43,0
5	350	100	94	0,53	0,27	59,1	45,5	45,8
6	400	100	121	0,54	0,30	62,4	48,4	48,9
7	450	100	152	0,56	0,34	58,4	44,9	45,1
8	350	150	110	0,54	0,32	60,6	46,8	47,2
9	350	200	127	0,55	0,36	62,9	48,9	49,4
10	400	200	156	0,56	0,39	65,7	51,3	51,9
11	450	140	166	0,56	0,37	68,1	52,2	54,1

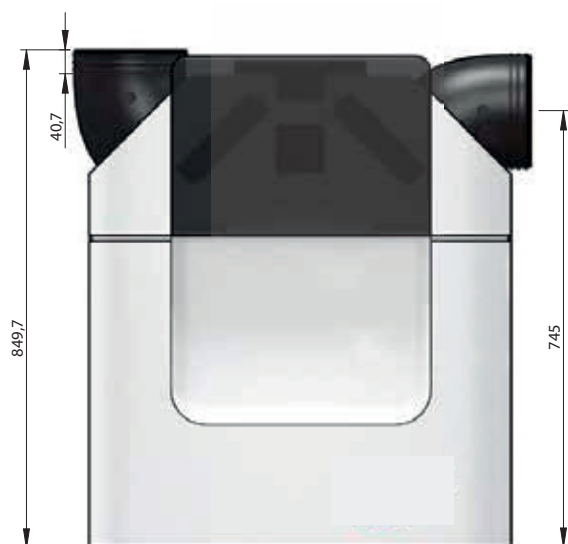
* SFP v Wh/m³ stanoveno dle EN13141-7:2010
cos phi při vypnutém předehřívacím registru



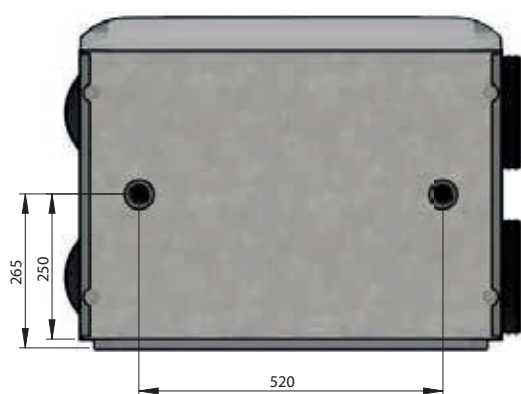
Rozměrový nákres



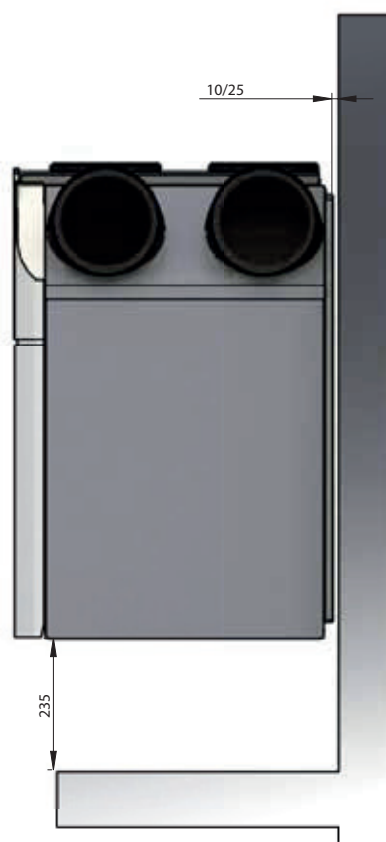
Půdorys



Čelní pohled

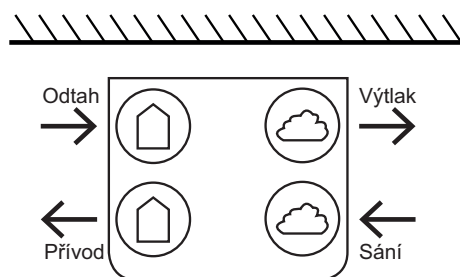


Spodní pohled

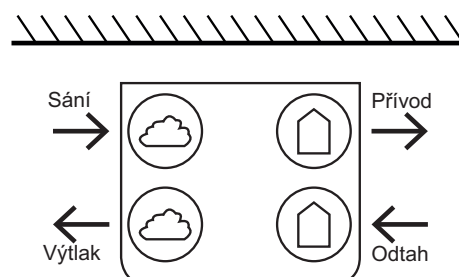


Boční pohled

Přiváděný/odváděný vzduch a venkovní/odvětrávaný vzduch



Nastavení LEVÁ (L): Přívod a odtah interiér vlevo



Nastavení PRAVÁ (R): Přívod a odtah interiér vpravo

Třídy energetické účinnosti

Třídy energetické účinnosti dle směrnice EU č. 1254/2014

Třídy energetické účinnosti

	Číslo výrobku	Ovládání dle místního požadavku			Ovládání dle centrálního požadavku	Časové ovládání	Manuální ovládání
		2 x CO ₂ čidlo 659 000 340	Option Box 471 502 007 + 1 x CO ₂ čidlo 659 000 340 a 1 x čidlo vlhkosti 659 000 330	2 x čidlo vlhkosti 659 000 330	bez dalšího příslušenství	bez dalšího příslušenství	bez dalšího příslušenství
ComfoAir Q450 TR	471 502 112		A ⁺		A ⁺	A	A
ComfoAir Q450 TR Entalpie	471 502 113		A ⁺		A	A	A

Nařízení o poskytnutí informací pro měření WLA dle směrnice EU č. 1254/2014 Zařízení pro zpětný zisk tepla Zehnder ComfoAir Q450												
Jméno ochranné známky výrobce	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Modelové označení výrobce	ComfoAir Q450			ComfoAir Q450			ComfoAir Q450			ComfoAir Q450		
SEV [kWh/(m²a)] specifická spotřeba energie (zima, přechodné období, teplo)	-80,0	-40,7	-15,5	-80,7	-41,2	-16,0	-82,3	-42,6	-17,2	-84,8	-44,7	-19,1
SEV třída	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E	A+	A+	E
Typ větrací jednotky	Protiproudá			Protiproudá			Protiproudá			Protiproudá		
Typ provozu	Vícetupňový provoz			Vícetupňový provoz			Řízení otáček			Řízení otáček		
Druh systému se zpětným ziskem tepla	Rekuperační			Rekuperační			Rekuperační			Rekuperační		
Účinnost předávání tepla [%]	93			93			93			93		
Nejvyšší průtok vzduchu [m³/h]	450			450			450			450		
Maximální spotřeba energie [W]	245			245			245			245		
Hladina akustického výkonu [dB(A)]	45			45			45			45		
Provozní průtok vzduchu [m³/h]	315			315			315			315		
Provozní tlaková diference [Pa]	50			50			50			50		
SEL [W/(m³/h)]	0,18			0,18			0,18			0,18		
Ovládací faktor a typ ovládání	1 Manuální ovládání			0,95 Časové ovládání			0,85 Centrální požadavek ovládání			0,65 Ovládání dle místního požadavku		
Zadání pro maximální vnitřní a vnější netěsnost - plný výkon [%]	Vnitřní: 0,6			Vnitřní: 0,6			Vnitřní: 0,6			Vnitřní: 0,6		
	Vnější: 1,1			Vnější: 1,1			Vnější: 1,1			Vnější: 1,1		
Směšování	-			-			-			-		
Umístění a popis optického hlášení výměny filtrů	Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači			Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači			Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači			Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači		
Internetová adresa pro stažení montážního a uživatelského návodu	www.zehnder.cz			www.zehnder.cz			www.zehnder.cz			www.zehnder.cz		
Citlivost na kolísání tlaku ve výkonových stupních [%]	-			-			-			-		
Vzduchotěsnost mezi interiérem a exteriérem [m³/h]	-			-			-			-		
RSE [kWh/a] roční spotřeba energie (zima, přechodné období, teplo)	808	271	226	791	254	209	745	208	163	677	140	95
RUE [kWh/a] roční úspora energie na vytápění (zima, přechodné období, teplo)	9150	4678	2115	9172	4689	2120	9216	4711	2130	9303	4756	2150

Nařízení o poskytnutí informací pro měření WLA dle směrnice EU č. 1254/2014 Zařízení pro zpětný zisk tepla Zehnder ComfoAir Q450 ERV												
Jméno ochranné známky výrobce	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Modelové označení výrobce	ComfoAir Q450 ERV			ComfoAir Q450 ERV			ComfoAir Q450 ERV			ComfoAir Q450 ERV		
SEV [kWh/(m²a)] specifická spotřeba energie (zima, přechodné období, teplo)	-73,8	-37,8	-14,6	-74,8	-38,5	-15,1	-76,9	-40,1	-16,3	-80,6	-42,7	-18,4
SEV třída	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Typ větrací jednotky	Protiproudá			Protiproudá			Protiproudá			Protiproudá		
Typ provozu	Vícetupňový provoz			Vícetupňový provoz			Řízení otáček			Řízení otáček		
Druh systému se zpětným ziskem tepla	Rekuperační			Rekuperační			Rekuperační			Rekuperační		
Účinnost předávání tepla [%] [%]	82			82			82			82		
Nejvyšší průtok vzduchu[m³/h]	450			450			450			450		
Maximální spotřeba energie [W]	245			245			245			245		
Hladina akustického výkonu [dB(A)]	45			45			45			45		
Provozní průtok vzduchu [m³/h]	315			315			315			315		
Provozní tlaková difference [Pa]	50			50			50			50		
SEL [W/(m³/h)]	0,16			0,16			0,16			0,16		
Ovládací faktor a typ ovládání	1 Manuální ovládání			0,95 Časové ovládání			0,85 Centrální požadavek ovládání			0,65 Ovládání dle místního požadavku		
Zadání pro maximální vnitřní a vnější netěsnost - plný výkon [%]	Vnitřní: 1,6			Vnitřní: 1,6			Vnitřní: 1,6			Vnitřní: 1,6		
	Vnější: 1,1			Vnější: 1,1			Vnější: 1,1			Vnější: 1,1		
Směšování	-			-			-			-		
Umístění a popis optického hlášení výměny filtrů	Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači			Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači			Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači			Varování na displeji jednotky nebo pokojovém ovladači		
Internetová adresa pro stažení montážního a uživatelského návodu	www.zehnder.cz			www.zehnder.cz			www.zehnder.cz			www.zehnder.cz		
Citlivost na kolísání tlaku ve výkonových stupních [%]	-			-			-			-		
Vzduchotěsnost mezi interiérem a exteriérem [m³/h]	-			-			-			-		
RSE [kWh/a] roční spotřeba energie (zima, přechodné období, teplo)	782	245	200	768	231	186	727	190	145	667	130	85
RUE [kWh/a] roční úspora energie na vytápění (zima, přechodné období, teplo)	8465	4327	1957	8521	4356	1970	8633	4413	1996	8858	4528	2047

ZGCZ_CS_Y_V0317_CZ, Změny vyhrazeny bez upozornění