

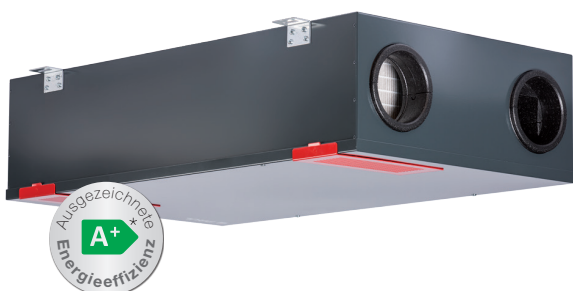
# Climos 200 Eco

Technická specifikace komfortní větrací jednotky

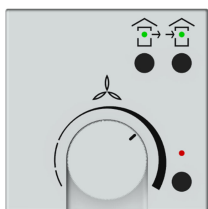


## Všeobecné informace

Komfortní větrací jednotka Climos 200 Eco je určena pro použití v obytných a komerčních budovách. Uživatelsky přívětivým ovládáním a dalšími použitými technologiemi zajišťuje nejlepší řešení z hlediska energetické účinnosti a komfortního, zdravého vnitřního klimata. Variabilní možnosti montáže a plná vnitřní výbava této jednotky umožňují její flexibilní využití. Maximální průtok vzduchu jednotky je 200 m<sup>3</sup>/h při externí tlakové ztrátě 100 Pa.



Climos 200 Eco



Externí ovladač Base

## Použití

- Flexibilní možnosti instalace díky plochému a kompaktnímu tvaru bez nutnosti napojení na odvod kondenzátu
- Energeticky efektivní provoz a ideální vnitřní klima zajišťuje standardně integrovaný entalpický výměník a elektrický přehřívací registr. Zabraňuje snižování interiérové vlhkosti v zimě a vzniku příliš vysoké vlhkosti v létě. Spouštění elektrického přehřívacího registru v rámci protizámrazové ochrany v zimě probíhá až od -6°C.
- Energeticky úsporný provoz a rovnotlaký režim větrání je zajištěn konstantním řízením průtoku vzduchu pomocí EC radiálních ventilátorů.
- Inteligentní a uživatelsky přívětivé ovládání: hlášení výměny filtrů, externími čidly řízené automatické funkce.
- Rozšířené možnosti ovládání díky konektoru pro analogový I/O signál.

## Technické údaje

Climos 200 Eco	
Výška (mm)	250 mm
Délka (mm)	1019 mm
Šířka (mm)	594 mm
Hmotnost	25 kg
Křížový protiproudý entalpický výměník s rekuperací tepla a vlhkosti	Plast / Polymerová membrána
Vnitřní materiál	Expandovaný polypropylen (EPP)

## Energetická specifikace

### DIBt (předběžná data)

Produkt	Climos 200 Eco
Schválené hodnoty	Z 51.3-380
Průtok vzduchu $V_{ab}$ [m <sup>3</sup> /h]	$76 \leq V_{ab} \leq 200$
Účinnost zpětného zisku tepla $\eta_{WRG}$ [-]	76%
Elektrická spotřeba $p_{el}$ [W/(m <sup>3</sup> /h)]	0,30*

### Passivhaus certifikace

Komponenty-ID	0680vs03
Rozsah používání [m <sup>3</sup> /h]	100 - 115
Účinnost zpět. zisku tepla $\eta_{WRG}$ [-]	84%
Elektrická spotřeba $p_{el,spec}$ [W/(m <sup>3</sup> /h)]	0,40
Zpětný zisk vlhkosti $\eta_X$ [-]	57%

### EU-Energetický štítek

Energetická třída	<b>A+</b> *
Maximální průtok [m <sup>3</sup> /h]	200
Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ [dB]	45

\* V závislosti na použitém způsobu řízení.

Doplňující informace na str. 8 nebo na [www.zehnder.cz](http://www.zehnder.cz).

## Číslo výrobku

Větrací jednotka	Číslo výrobku
Climos 200 VL Eco	527 006 330
Climos 200 VR Eco	527 006 320

Externí ovladač Base je součástí dodávky všech modelů Climos 200 Eco.  
V = Přehřívací registr, L/R = Přívod interiérového vzduchu vlevo/vpravo.

Příslušenství	Číslo výrobku
Sada designových krytů filtrů, barva RAL 3020	528 007 870
Revizní otevírací panel pro sádkartonové desky	528 007 930
Sada filtrů pro Climos 200 ISO Coarse $\geq 75\%$ (M5), Obsah 2 kusy	527 004 270
Sada filtrů pro Climos 200 ISO Coarse $\geq 75\%$ / ISO ePM1 $\geq 60\%$ (M5 / F7), Obsah 2 kusy	527 004 280

## Účinnost

Komfortní větrací jednotka série Climos 200 Eco je standardně vybavena křížovým protiproudým entalpickým výměníkem pro rekuperaci vlhkosti, který svou účinností 84 % splňuje podmínky pro certifikaci Passivhaus, hodnotící jednotky se zpětným ziskem tepla a vlhkosti.

Pro pohodlí uživatele to znamená: žádný nepříjemný pocit průvanu, protože přiváděný vzduch se zahřívá na téměř pokojovou teplotu i při venkovních teplotách kolem mrazu.

## Zpětný zisk vlhkosti

Standardně používaný entalpický výměník může přenášet na základě fyzikálních vlastností nejenom tepelnou energii, ale také vzdušnou vlhkost s účinností až 57 %. Tím je zajištěno hygienicky nezávadné řešení pro zamezení přesušení interiérového vzduchu v zimě. Přiváděný a odváděný vzduch zůstává plnohodnotně oddělen, k přenosu pachů nebo patogenů nedochází.

## Ventilátory

Velmi efektivní a tiché EC radiální ventilátory s integrovanou elektronikou, zajišťující konstantní průtok, mohou měnit svůj výkon otočným ovladačem nebo povelům z externího signálu. Řízeny jsou pro konstantní průtok. Volitelně vzduchové množství se pohybuje v rozmezí 50 - 200 m<sup>3</sup>/h při externí tlakové ztrátě 100 Pa.

## Protimrazová ochrana

Komfortní větrací jednotka Climos 200 Eco je vybavena automatickou protimrazovou ochranou, která zabráňuje zamrznutí zdušné vlhkosti ve výměníku při nízkých exteriérových teplotách. Protimrazová ochrana automaticky aktivuje elektrický předeřhřívací registr při dosažení kritické hraniční teploty. Ten zajišťuje nepřerušovaný provoz jednotky i hluboko pod bodem mrazu.

## Letní větrání

Pro letní větrání lze použít funkci elektronického obtoku, takže chladný venkovní vzduch může být přiveden do obytného prostoru pomocí tzv. „volného chlazení“. Ventilátor odváděného vzduchu je manuálně deaktivován během aktivní fáze funkce elektronického obtoku, aby se zabránilo přenosu tepla a vlhkosti.

## Filtry

Komfortní větrací jednotka Climos 200 Eco je standardně vybavena filtry třídy ISO Coarse  $\geq 75\%$  (M5). Volitelně je možné osadit na vzduch přiváděný z exteriéru pylový filtr třídy ISO ePM1  $\geq 60\%$  (F7), který chrání interiérový vzduch před pylovými částicemi a snižuje riziko kontaminace interiéru jemným prachem, spory a bakteriemi.

## Instalace

Komfortní větrací jednotka Climos 200 Eco se vyznačuje kompaktním plochým tvarem. Nejvhodnější je pro podstropní instalaci. Pro instalaci do sádkartonového podhledu může být použit speciálně navržený revizní otvor. Napojení odvodu kondenzátu nemusí být řešeno, proto lze jednotku nainstalovat zavěšením pod strop, do šikminky střechy, na zeď nebo volným položením na podlahu. Tím je jednotka vhodná pro použití jak při rekonstrukcích domů, tak při integraci do novostavby s komplikovaným prostorem pro umístění větrací jednotky. Pro optimalizaci vedení rozvodů vzduchu je jednotka vyráběna v pravé a levé variantě.

## Údržba

Údržba komfortní větrací jednotky Climos 200 Eco se omezuje pouze na pravidelnou výměnu filtrů. Přímo přístupné EPP kryty filtrů jejich výměnu usnadňují. Filtry musí být zkontrolovány nebo vyměněny v intervalu 6 měsíců. Maximální přípustný interval použití filtrů je 12 měsíců. Výměník tepla musí být kontrolován v intervalu 2 roky a čištěn dle stavu znečištění. Výměník tepla lze vytáhnout po sejmutí čelní plochy větrací jednotky. Čištění může být teplou mýdlovou vodou bez příměsí agresivních nebo leptavých prostředků. Pokyny pro údržbu větrací jednotky naleznete v příslušném návodu k použití.

## Ovládání

Ovládání větrací jednotky je zajištěno ovladačem umístěným v interiérové části domu. Standardně je větrací jednotka Climos 200 Eco řízena ovladačem Base s otočným kolečkem. Otočným kolečkem je volen výkon jednotky, LED diody indikují provozní stav větrací jednotky. Pomocí tlačítek na ovladači lze zjednodušeně volit mezi vypnutím a zapnutím přívodního nebo odtahového ventilátoru, případně provést reset intervalu výměny filtrů delším podržením tlačítka sloužícího pro funkci nárazového větrání (boost).

### Funkce ovladače Base

- Nárazové větrání (boost), pevný interval 15 minut
- Plynule regulovatelný výkon větrací jednotky
- Režim nepřítomnost (otočné kolečko nastaveno vlevo)
- Reset intervalu výměny filtrů
- Automatický provoz na základě signálů z externích čidel (CO<sub>2</sub>, vlhkost, kvalita vzduchu) - ovladač disponuje jedním analogovým vstupem
- Vypnutí / zapnutí přívodního a odtahového ventilátoru

### Informace zobrazované na ovladači Base

- Provozní stav ventilátorů
- Hlášení výměny filtrů (blikající LED dioda)
- Chybové hlášení (blikající LED dioda)
- Režim nepřítomnost (blikající LED dioda)
- Režim nárazového větrání (svítící dioda)

## Příslušenství

Příslušenství	Climos 200 VL Eco	Climos 200 VR Eco
Přehřívací registr	X	X
Entalpický výměník	X	X
Verze levá / pravá	X	X
Vnitřní průměr hrdla DN 125	X	X
Napájení kabelem se zástrčkou	X	X
Ovladač Base	X	X

## Souhrnný popis zařízení

**Komfortní větrací jednotka Climos 200 Eco** s maximálním vzduchovým množstvím 200 m<sup>3</sup>/h při 100 Pa

- 594 x 1019 x 250 (Š x D x V)
- Tělo z pozinkovaného práškového ocelového plechu, RAL 7016 antracit, krytka filtru RAL 3020 dopravní červená
- Vnitřní materiál z kvalitního EPP
- Climos 200 Eco s křížovým protiproudým entalpickým výměníkem, certifikace Passivhaus s účinností až 84%
- EC radiální ventilátory s integrovanou elektronikou, konstantní průtok nastavitelný ovladačem Base
- Standardně s integrovaným přehřívacím registrem
- Exteriérový a interiérový filtr třídy ISO Coarse ≥ 75 % (M5), volitelně pylový filtr třídy ISO ePM1 ≥ 60 % (F7)
- Levá a pravá verze větrací jednotky
- Možnosti instalace: podstropní (vodorovně), nástěnná (vodorovně nebo svisle), do šikminy (vodorovně nebo svisle)
- Konektor pro analogový I/O signál

## Akustické údaje

### Akustika na přívodu (hrdlo přiváděného vzduchu ve vzdálenosti 0m)

Výkon %	Průtok m <sup>3</sup> /h	Tlak $\Delta P$ st Pa	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1000 Hz dB(A)	2000 Hz dB(A)	4000 Hz dB(A)	8000 Hz dB(A)	Celkem dB(A)
45%	100	100	46,9	62,2	60,3	59,6	58,7	51,9	47,3	40,5	66,0
67%	138	100	48,6	61,4	61,3	59,6	60,3	53,6	49,1	43,0	66,6
72%	150	100	47,7	62,0	62,0	60,0	61,1	54,5	50,5	43,8	67,3
100%	200	100	49,6	63,2	65,3	62,7	63,6	58,6	53,7	48,4	70,0

### Akustika na odtahu (hrdlo odváděného vzduchu ve vzdálenosti 0m)

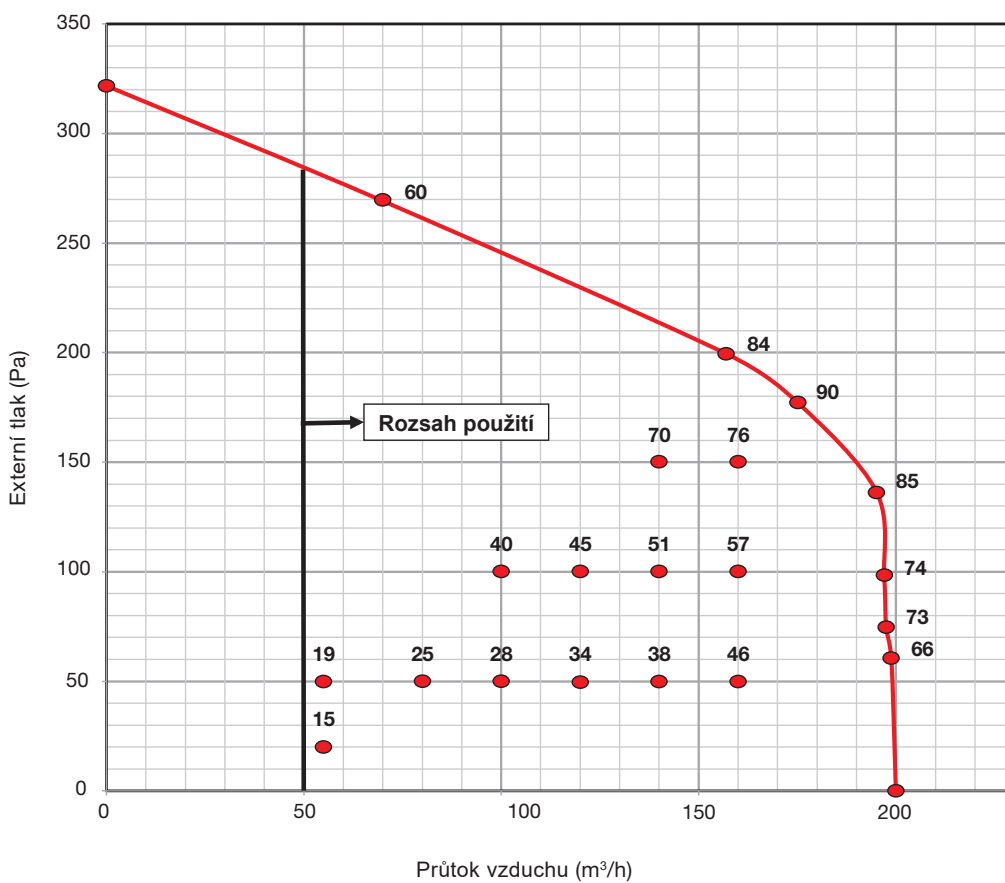
Výkon %	Průtok m <sup>3</sup> /h	Tlak $\Delta P$ st Pa	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1000 Hz dB(A)	2000 Hz dB(A)	4000 Hz dB(A)	8000 Hz dB(A)	Celkem dB(A)
45%	100	100	39,9	52,1	53,4	43,5	33,1	22,5	19,4	15,3	55,6
67%	138	100	43,0	54,3	55,7	45,5	35,5	25,2	20,0	15,3	57,8
72%	150	100	44,4	54,6	56,2	46,0	36,7	25,8	19,5	15,3	58,2
100%	200	100	49,2	58,1	59,3	48,4	40,2	29,4	23,4	15,4	61,2

### Akustické parametry jednotky (na přístroji ve vzdálenosti 0m)


Výkon %	Průtok m <sup>3</sup> /h	Tlak $\Delta P$ st Pa	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1000 Hz dB(A)	2000 Hz dB(A)	4000 Hz dB(A)	8000 Hz dB(A)	Celkem dB(A)
45%	100	100	33,1	41,7	47,7	49,6	51,9	52,4	37,5	29,5	57,0
67%	138	100	36,1	43,8	50,7	51,5	53,7	52,4	40,6	31,2	58,5
72%	150	100	34,4	44,6	50,6	52,3	54,1	52,4	41,1	31,3	58,8
100%	200	100	37,7	49,4	55,8	58,3	59,5	52,4	47,0	35,7	63,5

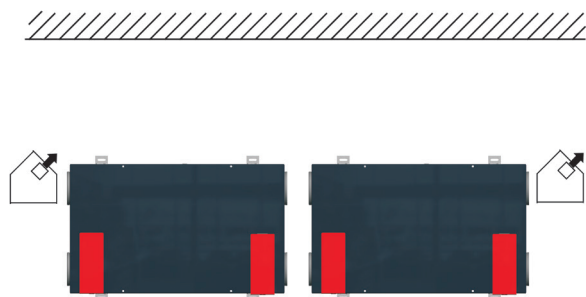
## Výkon jednotky

Výkonový stupeň v továrním nastavení	Výkon %	Průtok Qv m <sup>3</sup> /h	Tlak ΔP st Pa	Spotřeba energie W
<b>Climos 200</b>				
(1)	21	55	50	19
(2)	40	80	50	25
(3)	45	100	50	28
(4)	56	120	50	34
(5)	68	140	50	38
(6)	79	160	50	46
(1)	45	100	100	40
(2)	56	120	100	45
(3)	68	140	100	51
(4)	79	160	100	57
(5)	98	195	100	74
(1)	68	140	150	70
(2)	79	160	150	75
<b>Climos 200 VR / VL Eco s aktivovaným přehřívacím registrem</b>				
(-)	100	200	(-)	750

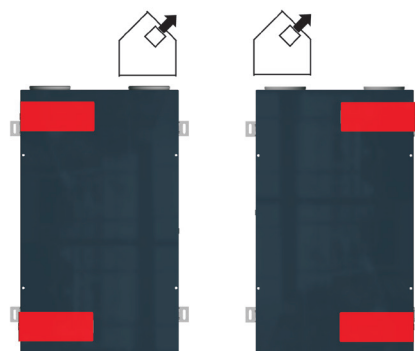


## Montážní pozice

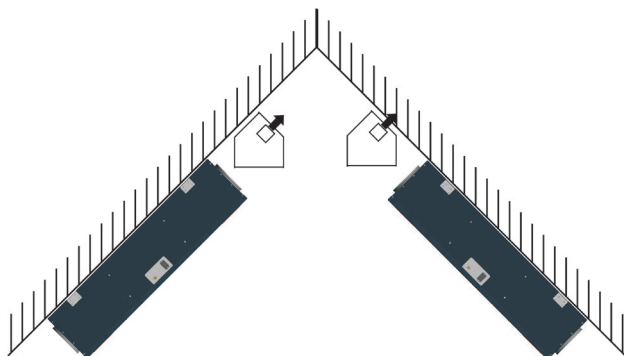
 = odvětrávaný vzduch / napojení musí být vždy nahoře



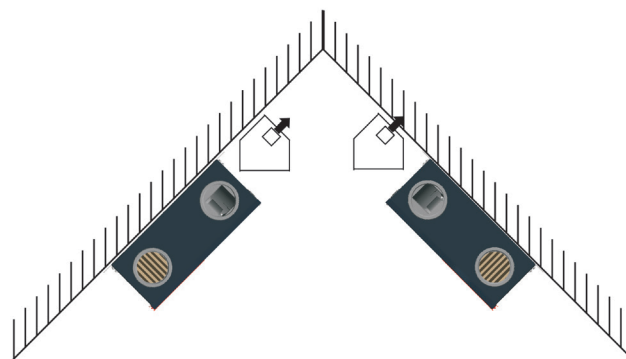
Nástěnná montáž - vodorovná



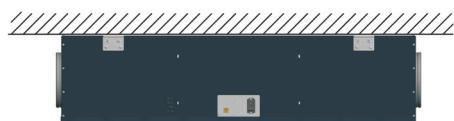
Nástěnná montáž - svislá



Montáž do šikminy - svislá



Montáž do šikminy - vodorovná



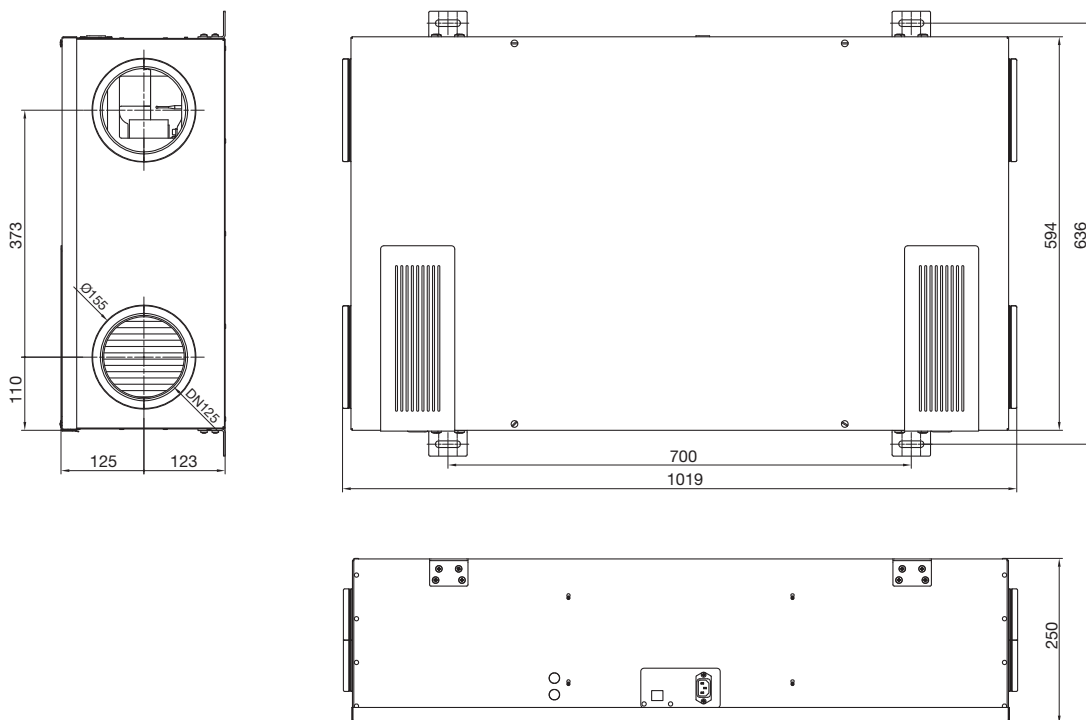
Podstropní montáž



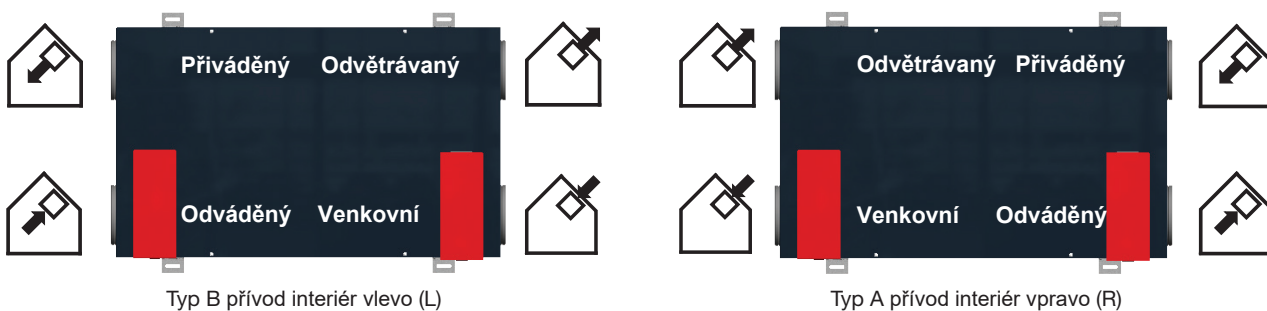
Montáž naležato

Podrobné informace k montáži naleznete v příslušném návodu.

## Rozměrový náčrt



## Směr vzduchu



## Třídy energetické účinnosti

Třídy energetické účinnosti dle směrnice EU č. 1254/2014

### Třídy energetické účinnosti

Komfortní větrací jednotka	Číslo výrobku	Ovládání dle místního požadavku	Ovládání dle centrálního požadavku	Manuální ovládání	
	2 x CO <sub>2</sub> čidlo 528 007 250 a rozšiřující sada 528 007 290	Čidlo vlhkosti 659 000 330 a rozšiřující sada 528 007 290	2 x čidlo vlhkosti 659 000 330 a rozšiřující sada 528 007 290	CO <sub>2</sub> čidlo 528 007 280 nebo čidlo vlhkosti 659 000 330 a rozšiřující sada 528 007 290	Ovladač Base
Climos 200 Eco	527 006 330 527 006 320	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	



## Prohlášení o shodě Climos 200 Eco

<b>Nařízení o poskytnutí informací pro měření WLA dle směrnice EU č. 1254/2014 obsahující nařízení o měření dle směrnice EU č. 1253/2014 Zařízení pro zpětný zisk tepla Zehnder Climos 200 Eco</b>												
<b>Jméno ochranné známky výrobce</b>	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
<b>Modelové označení výrobce</b>	Climos 200 Eco			Climos 200 Eco			Climos 200 Eco			Climos 200 Eco		
<b>SEV [kWh/(m<sup>2</sup>a)] specifická spotřeba energie (zima, přechodné období, teplo)</b>	-66,9	-32,2	-9,6	-68,3	-33,2	-10,4	-71,6	-35,8	-12,7	-77,2	-40,0	-16,1
<b>SEV třída</b>	A+	<b>B</b>	F	A+	<b>B</b>	E	A+	<b>A</b>	E	A+	<b>A</b>	E
<b>Typ větrací jednotky</b>	Protiproudá			Protiproudá			Protiproudá			Protiproudá		
<b>Typ provozu</b>	Vícetupňový provoz			Vícetupňový provoz			Řízení otáček			Řízení otáček		
<b>Druh systému se zpětným ziskem tepla</b>	Rekuperační			Rekuperační			Rekuperační			Rekuperační		
<b>Účinnost předávání tepla [%]</b>	78			78			78			78		
<b>Nejvyšší průtok vzduchu [m<sup>3</sup>/h]</b>	200			200			200			200		
<b>Maximální spotřeba energie [W]</b>	74			74			74			74		
<b>Hladina akustického výkonu [dB(A)]</b>	45			45			45			45		
<b>Provozní průtok vzduchu [m<sup>3</sup>/h]</b>	140			140			140			140		
<b>Provozní tlaková diference [Pa]</b>	50			50			50			50		
<b>SEL [W/(m<sup>3</sup>/h)]</b>	0,30			0,30			0,30			0,30		
<b>Ovládací faktor a typ ovládací</b>	1 Manuální ovládací			0,95 Časové ovládací			0,85 Centrální požadavek ovládací			0,65 Ovládací dle místního požadavku		
<b>Zadání pro maximální vnitřní a vnější netěsnost - plný výkon [%]</b>	Vnitřní: 0,5			Vnitřní: 0,5			Vnitřní: 0,5			Vnitřní: 0,5		
	Vnější: 1,3			Vnější: 1,3			Vnější: 1,3			Vnější: 1,3		
<b>Směšování</b>	-			-			-			-		
<b>Umístění a popis optického hlášení výměny filtrů</b>	Varování na externím ovladači			Varování na externím ovladači			Varování na externím ovladači			Varování na externím ovladači		
<b>Internetová adresa pro stažení montážního a uživatelského návodu</b>	www.zehnder.cz			www.zehnder.cz			www.zehnder.cz			www.zehnder.cz		
<b>Citlivost na kolísání tlaku ve výkonových stupních [%]</b>	-			-			-			-		
<b>Vzduchotěsnost mezi interiérem a exteriérem [m<sup>3</sup>/h]</b>	-			-			-			-		
<b>RSE [kWh/a] roční spotřeba energie (zima, přechodné období, teplo)</b>	958	421	376	930	393	348	854	317	272	741	204	159
<b>RUE [kWh/a] roční úspora energie na vytápění (zima, přechodné období, teplo)</b>	8216	4200	1899	8284	4235	1915	8421	4305	1947	8695	4445	2010

Z-CZ-V200602-CSY-JJE-TS143, CZ, Změny vyhrazeny