

Větrání s rekuperací tepla pro větší objekty



Větrací jednotky s rekuperací tepla
Sentinel Totus





Sentinel Totus² D-ERV

Rekuperční jednotky nové generace s mnoha konstrukčními vylepšeními, určené pro větrání školských budov, kanceláří, fitness center, obchodů apod. Větrací jednotky Totus jsou díky své moderní konstrukci určeny pro instalaci ve vnitřním i venkovním prostředí, čímž je zajištěna vysoká variabilita použití. Trvalým větráním zajišťují zdravé a kvalitní vnitřní prostředí s maximálním důrazem na úsporu energie. Jednotky Totus jsou vybaveny moderním rekuperčním výměníkem s účinností až 96 %, úspornými EC/DC motory s nízkým příkonem, integrovaným elektrickým předehřevem vzduchu, automatickou inteligentní ochranou proti zamrznutí výměníku a vestavěnou regulací.

Modely Totus Mini a Midi se vyznačují bezrámovou konstrukcí z pozinkovaného plechu Aluzinc, z vnitřní strany opatřeného akusticky a tepelně izolační pěnou. Desky z Aluzinku umožňují montáž jak do interiéru, tak do exteriéru objektu. Modely Totus Maxi se vyrábějí s hliníkovým rámem a oboustranně pozinkovaným plechem doplněným akusticky a tepelně izolační pěnou.

Skříň má zkosený vstup a trychtýřovité vedení, které nasměruje proudící vzduch na oběžné kolo s minimální turbulencí. Výsledkem je lepší průchod vzduchu jednotkou, nižší hluk, vyšší účinnost a vysoký výkon.

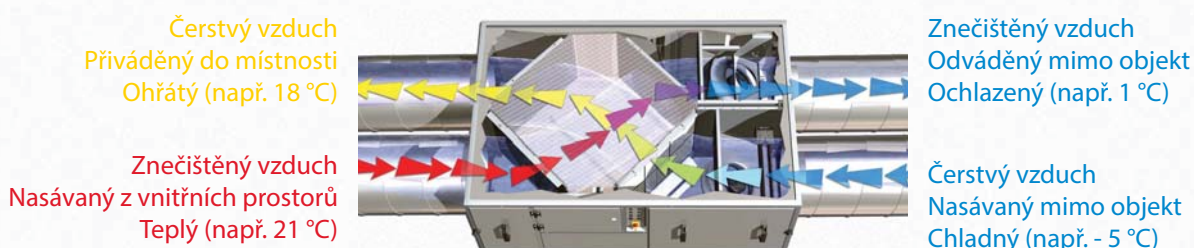
Všechny modely Sentinel Totus² D-ERV jsou vybaveny nízkoenergetickými motory EC/DC třídy 1 s externím rotorem a sestavou oběžného kola s dozadu zakřivenými plochami, které byly zvoleny cíleně kvůli výkonu a pracovním charakteristikám. Sestava je dynamicky vyvážená. Všechny modely jsou vybaveny vnitřní elektronickou ochranou proti přetížení a funkcí soft-start.

Všechny modely jednotky Totus jsou standardně dodávány s vyměnitelnými syntetickými filtry třídy G4. Volitelně je možno použít filtry vyšší třídy filtrace.

Kompaktní provedení jednotek již obsahuje integrovaný LCD ovládací panel pro jednoduché ovládání s možností přemístění panelu, včetně již zabudovaných teplotních čidel, dle aktuálního požadavku stavby.

Hlavní přednosti jednotek Totus:

- Konstrukce z Aluzinku – umožňuje instalace v exteriérech i interiérech
- Bezrámová konstrukce s termoizolační a zvukově izolační pěnou
- Úsporné EC/DC motory
- Vestavěný LCD ovládací panel s možností přemístění a s možností nastavení časových režimů
- Integrovaný automatický letní bypass
- Automatická inteligentní protimrazová ochrana
- Integrovaný předehřev vzduchu
- Možnost komunikace jednotek s nadřazeným systémem řízení
- Integrované čerpadlo pro odvod kondenzátu
- Splňují podmínky Ecodesign
- Jednoduchá obsluha a instalace
- Horizontální provedení



Ovládání jednotek Totus

Jednotky mohou fungovat v režimu vždy zapnuto, režimu řízeném spínačem nebo v režimu časový program, a v těchto, s režimy souvisejících, operačních módech:

- **Časový program** – řízení na základě uživatelem nastavených časových pásem
- **Min Max** – jednotka přepíná rychlost z minima na maximum po obdržení informace z připojeného spínaného kontaktu
- **Proporcionální řízení** – plynulé řízení rychlosti podle informací z čidel CO₂, teplotních čidel nebo čidel vlhkosti
- **ITC** – řízení porovnáváním teploty odpadního vzduchu s nastavenou teplotou v místnosti
- **Nadřazená regulace** – možnost řízení jednotek nadřazeným inteligentním regulátorem na základě požadavků uživatele

Typy

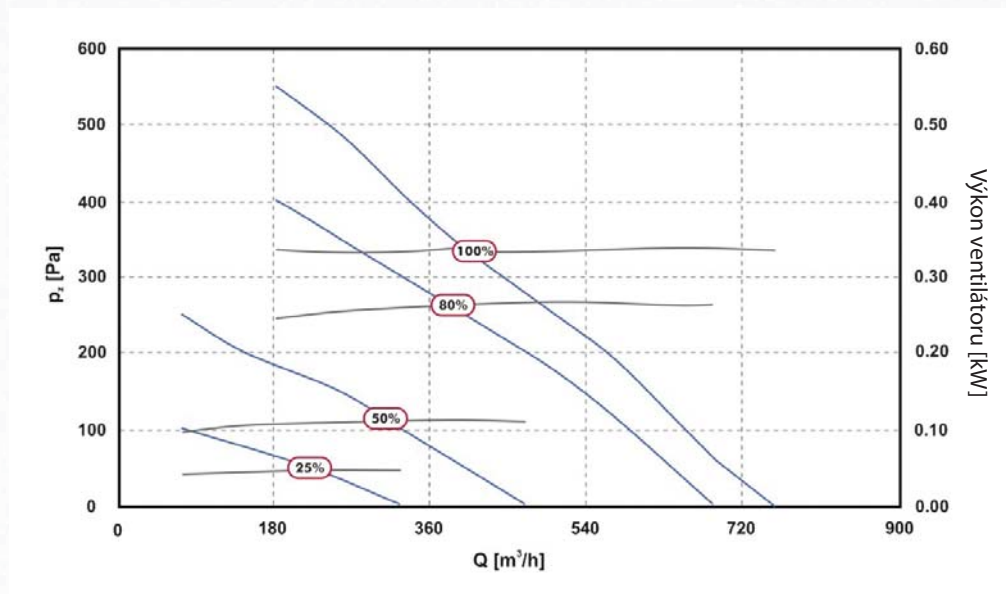
Rekupační jednotka	Sentinel Totus ² MINI	Sentinel Totus ² MIDI	Sentinel Totus ² MAXI
Objednávací kód	12 234	12 236	12 238
Parametry			
Jmenovitý průtok vzduchu	612 m ³ /h při tlaku 150 Pa	1116 m ³ /h při tlaku 150 Pa	1872 m ³ /h při tlaku 150 Pa
Účinnost rekuperace	max. 92 % dle EN 308	max. 91 % dle EN 308	max. 96 % dle EN 308
Jmenovitý příkon	1840 W	2630 W	5020 W
Max. příkon ventilátorů	340 W	630 W	1020 W
Výkon ohřívače - 1 topnice	1500 W	1000 W	2000 W
Výkon ohřívače - 2 topnice	-	2000 W	4000 W
Délka x šířka x výška	1910 x 970 x 350 mm	2020 x 1320 x 350 mm	1924 x 1212 x 660 mm
Hrdla	Ø 250 mm	400 x 250 mm	Ø 400 mm
Hmotnost	145 kg	167 kg	250 kg
Akustické parametry			
Hladina hluku (ve vzdálenosti 3 m)	17 dB(A) při 25% chodu ventilátoru	18 dB(A) při 25% chodu ventilátoru	20 dB(A) při 25% chodu ventilátoru
	25 dB(A) při 50% chodu ventilátoru	25 dB(A) při 50% chodu ventilátoru	30 dB(A) při 50% chodu ventilátoru
	31 dB(A) při 80% chodu ventilátoru	34 dB(A) při 80% chodu ventilátoru	40 dB(A) při 80% chodu ventilátoru
	33 dB(A) při 100% chodu ventilátoru	37 dB(A) při 100% chodu ventilátoru	41 dB(A) při 100% chodu ventilátoru

MINI

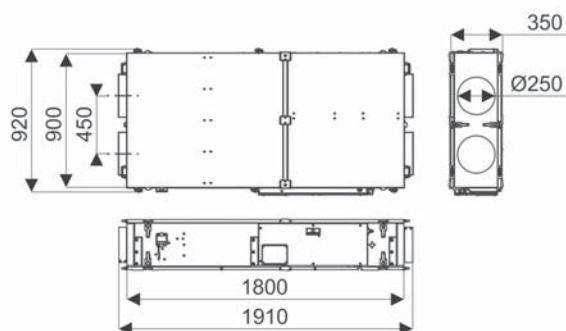
Nejmenší jednotka s průtokem 612 m³/h při externím tlaku 150 Pa.



Graf výkonových parametrů

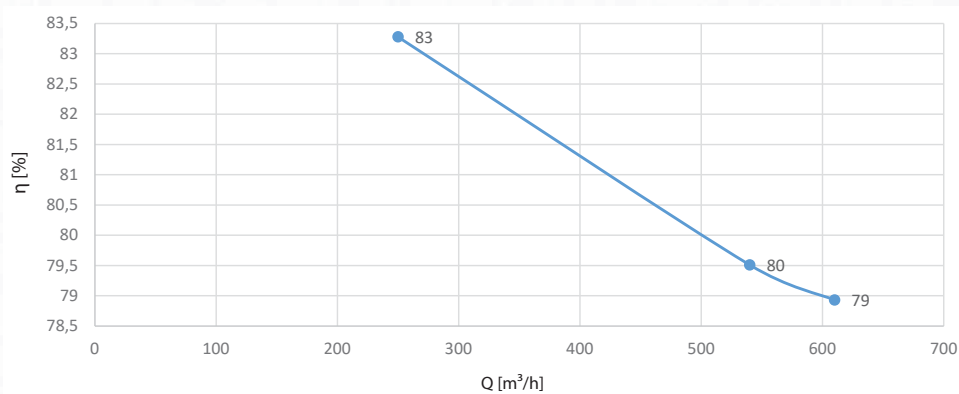


Rozměry



Graf účinnosti

- dle ČSN EN 308



pro t_e = 5°C at t_i = 25°C

Hladina akustického výkonu a tlaku při různých průtocích

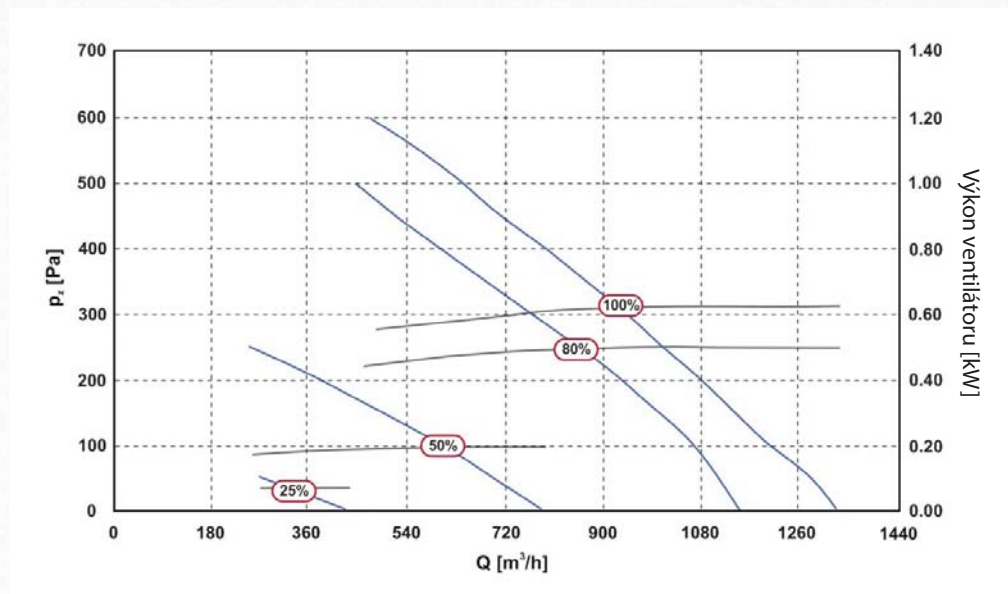
Průtok [m ³ /h]	Nastavení jednotky	Zkušební mód	Hladina akustického výkonu [dB]	Střední kmitočty oktávových pásem [Hz]						Hladina akustického tlaku [dB]		
				63	125	250	500	1000	2000		4000	8000
756	100%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		58,0	65,0	69,0	54,0	53,0	54,0	48,0	46,0	37,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		55,0	59,0	55,0	50,0	49,0	53,0	37,0	36,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		59,0	68,0	74,0	66,0	63,0	67,0	55,0	57,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		55,0	60,0	63,0	52,0	50,0	55,0	37,0	36,0	
		<i>do prostoru</i>		55,0	53,0	55,0	47,0	43,0	46,0	33,0	31,0	
684	80%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		58,0	63,0	69,0	54,0	53,0	52,0	45,0	45,0	34,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		53,0	58,0	55,0	46,0	48,0	50,0	34,0	33,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		59,0	67,0	74,0	64,0	62,0	65,0	53,0	55,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		55,0	59,0	60,0	50,0	48,0	52,0	34,0	34,0	
		<i>do prostoru</i>		53,0	52,0	53,0	44,0	42,0	44,0	31,0	30,0	
468	50%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		54,0	58,0	64,0	49,0	47,0	42,0	35,0	36,0	25,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		49,0	53,0	53,0	39,0	40,0	38,0	26,0	29,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		54,0	62,0	69,0	56,0	55,0	53,0	43,0	43,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		50,0	54,0	56,0	41,0	41,0	39,0	25,0	29,0	
		<i>do prostoru</i>		50,0	48,0	49,0	38,0	35,0	33,0	24,0	27,0	
324	25%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		47,0	52,0	48,0	39,0	37,0	30,0	26,0	29,0	18,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		48,0	48,0	38,0	33,0	31,0	27,0	22,0	28,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		49,0	59,0	51,0	48,0	44,0	41,0	30,0	30,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		48,0	50,0	39,0	34,0	31,0	28,0	23,0	29,0	
		<i>do prostoru</i>		44,0	45,0	33,0	32,0	28,0	25,0	23,0	26,0	

MIDI

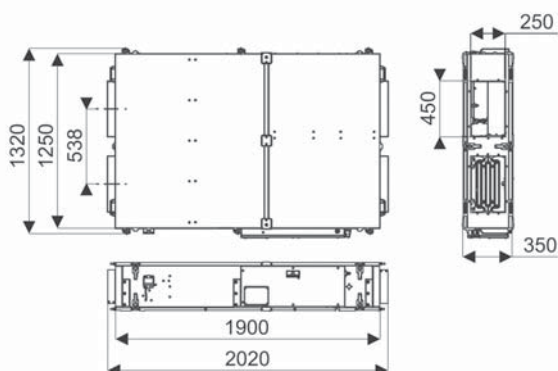
Střední jednotka s průtokem 1116 m³/h při externím tlaku 150 Pa.



Graf výkonových parametrů

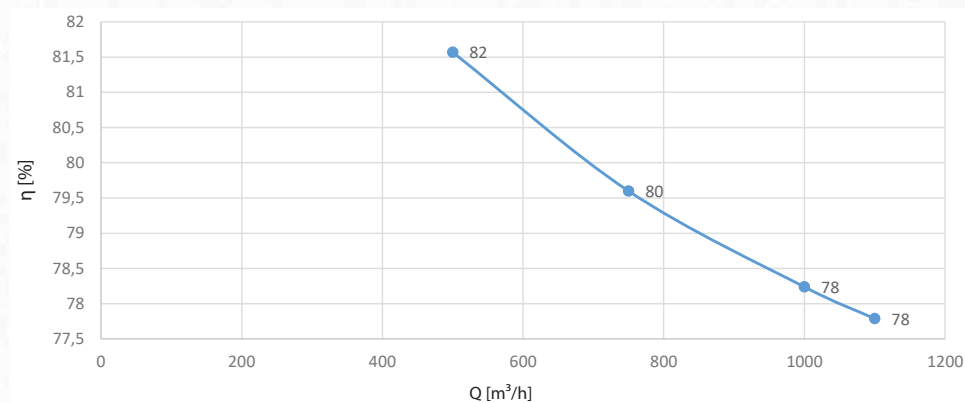


Rozměry



Graf účinnosti

- dle ČSN EN 308



pro $t_e = 5^\circ\text{C}$ at $t_i = 25^\circ\text{C}$

Hladina akustického výkonu a tlaku při různých průtocích

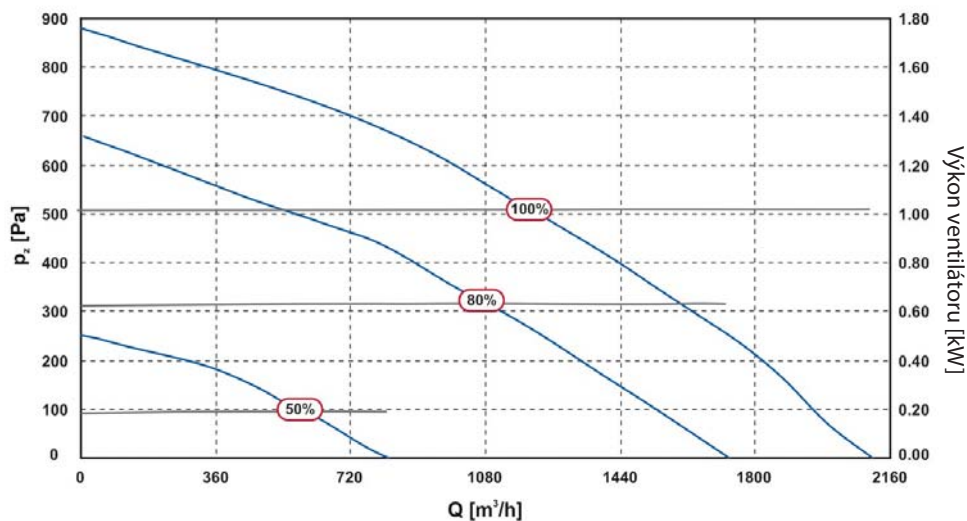
Průtok [m ³ /h]	Nastavení jednotky	Zkušební mód	Hladina akustického výkonu [dB]	Střední kmitočty oktávových pásem [Hz]						Hladina akustického tlaku ve 3 m [dB(A)]		
				63	125	250	500	1000	2000		4000	8000
1332	100%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		66,0	70,0	75,0	60,0	57,0	52,0	50,0	45,0	37,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		61,0	62,0	65,0	54,0	52,0	46,0	42,0	41,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		67,0	80,0	81,0	74,0	68,0	64,0	60,0	54,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		59,0	68,0	69,0	58,0	52,0	49,0	41,0	39,0	
		<i>do prostoru</i>		61,0	62,0	63,0	51,0	46,0	42,0	37,0	37,0	
1188	80%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		64,0	68,0	72,0	57,0	53,0	49,0	45,0	42,0	34,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		58,0	61,0	60,0	52,0	49,0	43,0	38,0	39,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		66,0	79,0	80,0	73,0	65,0	62,0	57,0	50,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		58,0	67,0	68,0	54,0	48,0	44,0	37,0	38,0	
		<i>do prostoru</i>		58,0	60,0	58,0	48,0	43,0	40,0	35,0	36,0	
792	50%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		59,0	64,0	57,0	46,0	45,0	40,0	35,0	32,0	25,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		54,0	56,0	48,0	42,0	40,0	34,0	30,0	31,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		62,0	71,0	65,0	62,0	56,0	53,0	46,0	41,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		53,0	65,0	53,0	45,0	41,0	37,0	32,0	38,0	
		<i>do prostoru</i>		55,0	56,0	44,0	38,0	35,0	31,0	26,0	27,0	
432	25%	<i>přívod vzduchu ext.</i>		58,0	53,0	46,0	37,0	37,0	29,0	25,0	29,0	18,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>		49,0	46,0	40,0	33,0	32,0	25,0	23,0	30,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>		56,0	56,0	53,0	49,0	44,0	39,0	31,0	30,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>		50,0	48,0	43,0	35,0	31,0	26,0	23,0	29,0	
		<i>do prostoru</i>		48,0	46,0	35,0	29,0	27,0	24,0	22,0	28,0	

MAXI

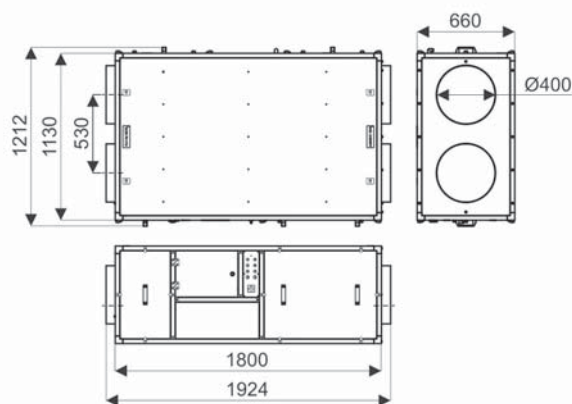
Největší jednotka s průtokem 1872 m³/h při externím tlaku 150 Pa.



Graf výkonových parametrů

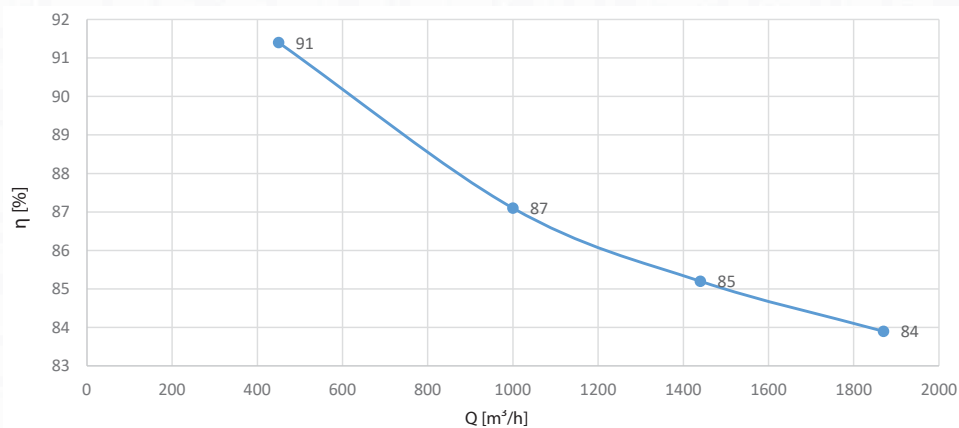


Rozměry



Graf účinnosti

- dle ČSN EN 308



pro t_e = 5°C at t_i = 25°C

Hladina akustického výkonu a tlaku při různých průtocích

Průtok [m ³ /h]	Nastavení jednotky	Zkušební mód	Střední kmitočty oktávných pásem [Hz]							Hladina akustického výkonu [dB]	Hladina akustického tlaku [dB]
			63	125	250	500	1000	2000	4000		
2124	100%	<i>přívod vzduchu ext.</i>	67,0	72,0	75,0	72,0	73,0	71,0	68,0	62,0	41,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>	62,0	65,0	75,0	66,0	65,0	61,0	53,0	46,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>	67,0	70,0	83,0	72,0	75,0	73,0	70,0	65,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>	62,0	64,0	74,0	63,0	60,0	54,0	44,0	39,0	
		<i>do prostoru</i>	66,0	67,0	70,0	53,0	48,0	49,0	41,0	39,0	
1728	80%	<i>přívod vzduchu ext.</i>	64,0	71,0	79,0	70,0	69,0	68,0	65,0	58,0	40,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>	60,0	64,0	77,0	63,0	62,0	57,0	49,0	43,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>	65,0	69,0	82,0	69,0	72,0	70,0	67,0	59,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>	59,0	63,0	75,0	60,0	57,0	51,0	42,0	38,0	
		<i>do prostoru</i>	64,0	63,0	68,0	50,0	53,0	44,0	38,0	36,0	
828	50%	<i>přívod vzduchu ext.</i>	56,0	68,0	57,0	57,0	57,0	53,0	49,0	40,0	30,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>	52,0	66,0	57,0	51,0	50,0	44,0	35,0	31,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>	56,0	64,0	61,0	56,0	59,0	57,0	50,0	41,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>	52,0	62,0	52,0	46,0	43,0	37,0	28,0	28,0	
		<i>do prostoru</i>	54,0	62,0	52,0	41,0	39,0	38,0	34,0	32,0	
420	25%	<i>přívod vzduchu ext.</i>	48,0	47,0	40,0	37,0	35,0	29,0	23,0	29,0	20,0
		<i>přívod vzduchu int.</i>	46,0	43,0	39,0	33,0	31,0	25,0	23,0	29,0	
		<i>odtah vzduchu ext.</i>	46,0	45,0	42,0	40,0	41,0	34,0	25,0	29,0	
		<i>odtah vzduchu int.</i>	48,0	41,0	37,0	31,0	26,0	23,0	23,0	29,0	
		<i>do prostoru</i>	46,0	44,0	40,0	32,0	30,0	28,0	26,0	30,0	



Pokojové čidlo CO₂ s čidlem teploty



Čidlo CO₂ do potrubí



Čidlo PIR – čidlo přítomnosti osob



Filtry třídy F6



Vstupní nástavec – pro montáž bez potrubí na střechu objektu



Nadřazená regulace IR30 – inteligentní regulátor pro ovládání jednotek, software na zakázku



REGULUS spol. s r.o.
Do Koutů 1897/3, 143 00 Praha 4
Tel.: 241 764 506, Fax: 241 763 976
E-mail: obchod@regulus.cz
Web: www.regulus.cz

Úsporné řešení pro vaše topení