

Zehnder ComfoClima 36

Technická specifikace klimatického modulu Zehnder ComfoClima 36

always the best climate

Všeobecné informace

Klimatický modul pro temperování vzduchu Zehnder ComfoClima 36 byl vyvinut jako ideální řešení pro byty a rodinné domy, kde je požadována vysoká energetická účinnost a to nejlepší vnitřní klima. Díky flexibilnímu rozsahu výkonu a možnosti dodatečné montáže lze jednotku snadno a optimálně instalovat nejen v novostavbách, ale i v objektech se stávajícími větracími systémy Zehnder. S klimatickým modulem pro temperování vzduchu Zehnder ComfoClima 36 můžete zabránit přehřívání obytných budov. Systém se vždy kombinuje s rovnotlakou větrací jednotkou Zehnder ComfoAir Q600. ComfoClima 36 doplňuje její funkce a vytváří příjemné a zdravé vnitřní klima energeticky úsporným způsobem. Teplý, vlhký a vydýchaný vzduch je odváděn z místností rezidence a je přiváděn čerstvý, ochlazený nebo ohřátý filtrovaný vzduch. Systém v létě aktivně ochlazuje čerstvý vzduch přiváděný do interiéru a v zimě může zajišťovat dodatečné vytápění. Zehnder ComfoClima 36 je určen pouze pro instalaci v kombinaci s primárním topným systémem a nemůže jej plně nahradit. Zehnder ComfoClima 36 umožňuje regulaci teploty a odvlhčování přiváděného vzduchu v rozsahu 315 m³/h až 600 m³/h.



Zehnder ComfoClima Control-App



Výhody

- Aktivně pomáhá zajistit to nejlepší vnitřní klima se zachováním 100% hygienické výměny vzduchu - bez recirkulace vzduchu.
- Snadná a rychlá instalace bez vnější jednotky TČ Umožňuje dodatečnou instalaci ke stávající VZT jednotce Zehnder ComfoAir Q600.
- Rychlé a snadné uvedení do provozu díky konstantnímu průtoku vzduchu a aplikaci Zehnder ComfoClima Control, která uživatele provede jednotlivými kroky.
- Nejpokročilejší regulace teploty v místnosti po celý rok díky technologii ClimateSwitch®.
- Snížení znečištění v obytném prostoru díky našemu konceptu filtrů pro přívod čistého čerstvého vzduchu do obytného prostoru.
- Snadné a pohodlné ovládání: integrované připojení WLAN umožňuje přímé ovládání prostřednictvím aplikace Zehnder ComfoClima Control.

Systém doplňuje funkce rovnotlaké větrací jednotky Zehnder ComfoAir Q600 ST a zajišťuje automatickou aktivaci a deaktivaci systému dle nastavení uživatele. Výsledkem je celkově příjemné, zdravé a energeticky úsporné vnitřní klima.

Cílem Zehnder ComfoClima 36 je také spojit "pasivní" rekuperaci energie Zehnder ComfoAir Q s "aktivním" přínosem reverzibilního vzduchového tepelného čerpadla, které obsahuje dnes nejúčinnější a ekologicky šetrné chladivo (R32). V kombinaci s ComfoAir Q600 může Zehnder ComfoClima 36 poskytovat až **4,3 kW** v režimu chlazení a až **6,8 kW** v režimu vytápění (citelné + latentní teplo). Jedná se tak o rychle reagující systém, který rychle vytvoří příjemné klima v interiéru.

Kromě toho zajišťuje vždy nejvyšší kvalitu vzduchu tím, že využívá čerstvý venkovní vzduch bez recirkulace, a to v kombinaci s koncepcí filtru Zehnder ComfoAir Q. Aby byl zajištěn co nejefektivnější provoz jednotky, upozorní systém uživatele na včasnou výměnu filtrů po uplynutí časového intervalu nebo na základě hodnot z tlakových čidel.

Flexibilita

Zehnder ComfoClima 36 se vyznačuje snadnou a flexibilní instalací, která umožňuje pohodlnou montáž na Zehnder ComfoAir Q600 ST. Díky 4 otočným hrdlům Zehnder ComfoPipe Compact koleno 45° (objednávají se a dodávají samostatně) lze navíc každé vzduchové hrdlo otočit samostatně a optimalizovat tak možnosti montáže systému.

Pro větší flexibilitu při plánování a instalaci je jednotka k dispozici v pravolevém univerzálním provedení, které se nastavuje automaticky při spuštění větrací jednotky Zehnder ComfoAir Q a Zehnder ComfoClima. Díky promyšlenému designu, který se zaměřuje na přístupnost komponent, se klimatický modul ComfoClima i větrací jednotka Zehnder ComfoAir Q snadno servisuje a udržuje.

Kompaktní konfigurace

- Extrémně kompaktní, přesně pasující na rovnotlakou větrací jednotku Zehnder ComfoAir Q600 ST.
- Odvod kondenzátu Zehnder ComfoClima 36 - libovolná volba levé nebo pravé strany.
- Otočná hrdla ComfoPipe Compact zajišťují optimální připojení k interiéru i exteriéru.
- Lze použít jako pravou nebo levou variantu.
- Instalace plug-and-play: jednoduše připojíte kabelem do konektoru ComfoNet na větrací jednotce Zehnder ComfoAir Q + zprovoznění pomocí mobilní aplikace.
- 2 m dlouhý kabel a zástrčka jsou součástí dodávky.

Další výhody

- Chladicí výkon až 4,3 kW (v kombinaci s ComfoAir Q600 ST).
- Topný výkon až 6,8 kW (v kombinaci s ComfoAir Q600 ST).
- Nízká hlučnost, i když jednotka pracuje na plný výkon.
- Vysoká úroveň rekuperace tepla při velmi nízké spotřebě energie: Díky výměníku tepla na míru a nejmodernější technologii větrání.
- Patentovaná bypass technologie.
- Flexibilní a spolehlivé plánování a instalace, protože jednotku lze nastavit s pravostrannou nebo levostrannou orientací.



Technická specifikace

Zehnder ComfoClima 36

Vzduchové množství	od 315 do 600 m ³ /h
Hloubka	580 mm
Šířka	720 mm
Výška	840 mm
Výška s CAQ	1695 mm
Výška s CAQ a podstavcem	1950 mm
Hmotnost	60 kg
Montáž	Samonosná na jednotce Zehnder ComfoAir Q600 a podstavci

Hlavní technické údaje

Rozsah teplot	-10 °C do +50 °C pro skladování a transport; +5 °C do +50 °C a 0 – 90% relativní vlhkosti v místě instalace
Odvod kondenzátu (Ø)	32 mm
Vzduchová hrdla (Ø)	215 mm (Zehnder ComfoPipe Compact DN200)
Napájení	230 V, 50 Hz
Maximální příkon	1100 W
Spotřeba proudu	4.87 A

Další technické údaje

Tělo	Ocelový plech
Čelní kryt	Bílý plast RAL 9003
Vnitřní materiál	Ocelový plech, tepelná izolace
Topný výkon	Až 6.8 kW
Chladicí výkon	Až 4.3 kW
Potenciál globálního oteplování / GWP AR4	675
Chladivo (hmotnost)	R32 (0.65 kg)
Maximální tlak (PS)	38 bar

Climate Switch®

Je důležité, aby vás váš větrací systém v zimě zahřál a v létě ochladil. Přelomová technologie Climate Switch společnosti Zehnder využívá pokročilé algoritmy k nepřetržitému monitorování a úpravě teploty, vlhkosti a proudění vzduchu ve vašem domě, čímž zajišťuje optimální komfort a zdravé vnitřní prostředí. To vše probíhá automaticky, což znamená, že vy nemusíte nic dělat. Systém Climate Switch vám zajistí příjemnější vnitřní klima a pomůže vám ušetřit peníze snížením spotřeby energie.

Zehnder ComfoClima 36

Průvodce zprovoznění

Adaptivní a komfortní regulace teploty

3 úrovně komfortu

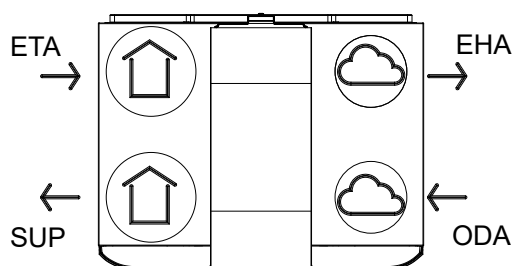
Režim týdenního plánu a nastavení scénáře

Protimrazová ochrana

Připojení vzduchových hrdel

ODA	Sání z exteriéru
SUP	Přívod do interiéru
ETA	Odtah z interiéru
EHA	Výfuk do exteriéru

Levé provedení ComfoAir Q



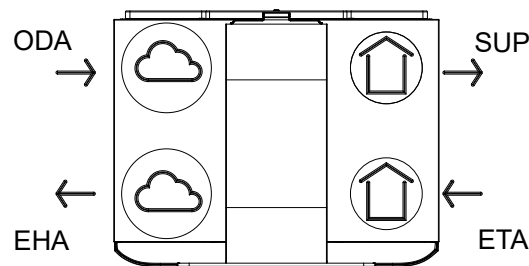
Objednací čísla - ComfoClima 36 + příslušenství

Popis	Objednací čísla
Klimatický modul Zehnder ComfoClima 36	471 429 207
Adaptér ComfoClima 36 (pro připojení na ComfoAir Q600 ST)	990 328 768
ComfoPipe Compact koleno 45° DN200 pro připojení na potrubí	990 328 697
Montážní podstavec pro ComfoAir Q	471 502 008
ComfoAir Q600 ST HRV	471 502 114
ComfoAir Q600 ST ERV, entalpický výměník	471 502 115

Informace o zařízení

Klimatický modul ComfoClima 36 byl speciálně vyvinut pro provoz s komfortní větrací jednotkou Zehnder ComfoAir Q600 ST. V kombinaci s jednotkou Zehnder ComfoAir Q600 ST dosahuje jednotka objemového průtoku až 600 m³/h při vnějším tlaku 200 Pa. Zehnder ComfoClima 36 je centrální, kompaktní a reverzibilní tepelné čerpadlo s integrovaným modulačním letním a zimním bypassesem. Tělo je vyrobeno z lakovaného ocelového plechu a je akusticky a tepelně izolované, což v kombinaci s velmi kvalitními ventilátory vede k velmi nízké hlučnosti zařízení. Zehnder ComfoClima 36 standardně podporuje WLAN, ovládá se prostřednictvím aplikace Zehnder ComfoClima Control, kde probíhá také celý proces uvedení do provozu. Zařízení lze použít v pravém nebo levém nastavení (dle nastavení VZT jednotky). Důmyslná konstrukce umožňuje velmi dobrou přístupnost pro servis a údržbu a libovolné otočení připojovacích hrdel pomocí 4 x 45° otočných kolen ComfoPipe Compact DN 200 (obj. č. 990 328 697).

Pravé provedení ComfoAir Q



Instalace zařízení Zehnder ComfoClima 36

Celý systém (ComfoAir Q600ST + ComfoClima 36) musí být umístěn na podstavci (podstavec se objednává zvlášť). Klimatický modul Zehnder ComfoClima 36 se připojuje přímo k větrací jednotce Zehnder ComfoAir Q pomocí přípojovacího adaptéru (adaptér se objednává zvlášť).

Tímto způsobem lze klimatický modul Zehnder ComfoClima 36 velmi snadno a rychle nainstalovat. Komunikaci s větrací jednotkou probíhá pomocí rozhraní ComfoNET. Ukotvení na stěnu prostřednictvím přiloženého nastavitelného nástěnného držáku je nutné (ochrana proti naklonění související s bezpečností, údržbě a provozu. Podrobnosti viz návod k instalaci).



Připojení Zehnder ComfoClima 36 na VZT jednotku Zehnder ComfoAir Q600 ST



Instalační podmínky

Systém musí splňovat následující podmínky:

- Připojení jednotky na exteriér musí být parotěsně izolované. To znamená, že na vnější straně potrubí nemůže docházet ke kondenzaci vodní páry.
- Přívodní vzduchové potrubí uvnitř obydli musí být rovněž izolované a parotěsné. Vzhledem k teplotním ztrátám v potrubí proto doporučujeme tepelně izolovat také potrubí přívodního vzduchu.
- K systému by v žádném případě neměla být připojena digestoř s vlastním ventilátorem.
- Připojení větracích trubek musí mít průměr nejméně DN 200 mm.
- Budova by měla mít účinnou ochranu proti slunci (sluneční clony, venkovní žaluzie).
- Počet a typ koncových elementů musí být naplánovaný na objem vzduchu nejméně 315 m³/h.

Poznámka k instalaci:

Pro odvod kondenzátu musí být použit sifon s minimální výškou vodního sloupce 100mm ①



Připojení odvodu kondenzátu ComfoClima 36 / ComfoAir Q 600 ST



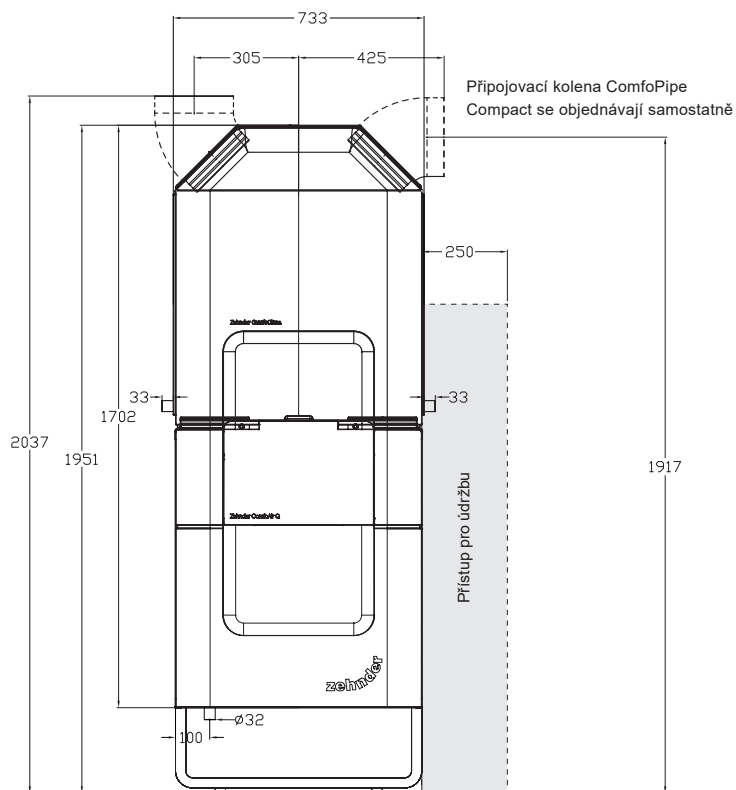
Sestava ComfoAir Q600 ST + ComfoClima 36



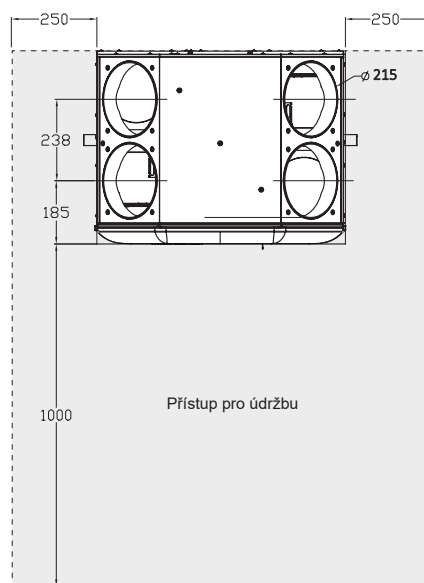
Odvod kondenzátu nesmí být připojen napřímo do kanalizace.

Rozměrové výkresy

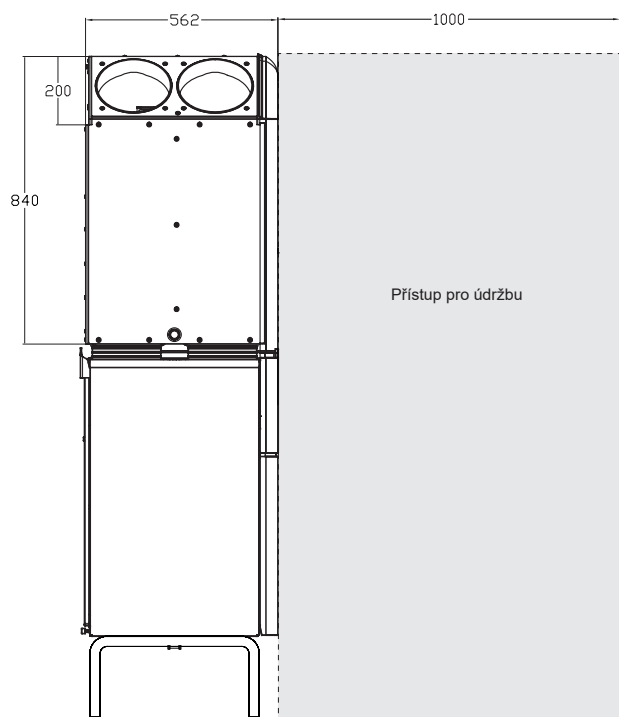
Zehnder ComfoClima 36



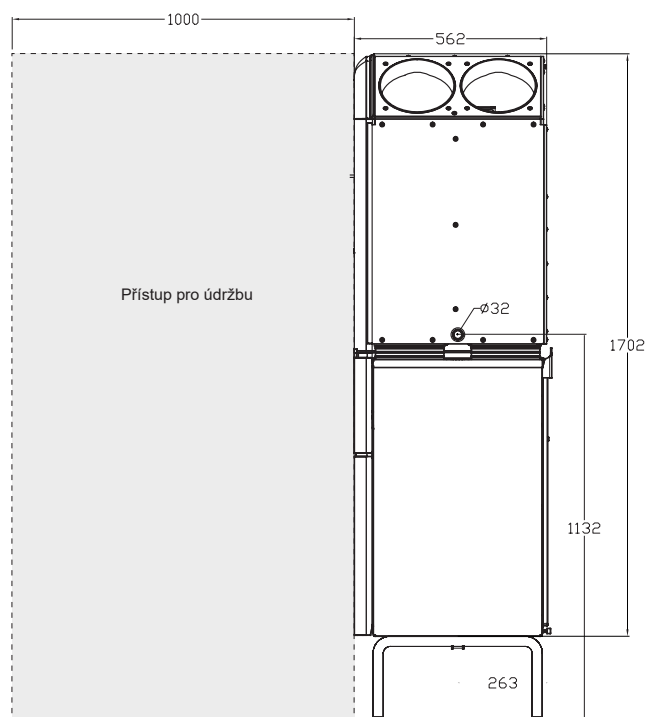
Pohled zepředu



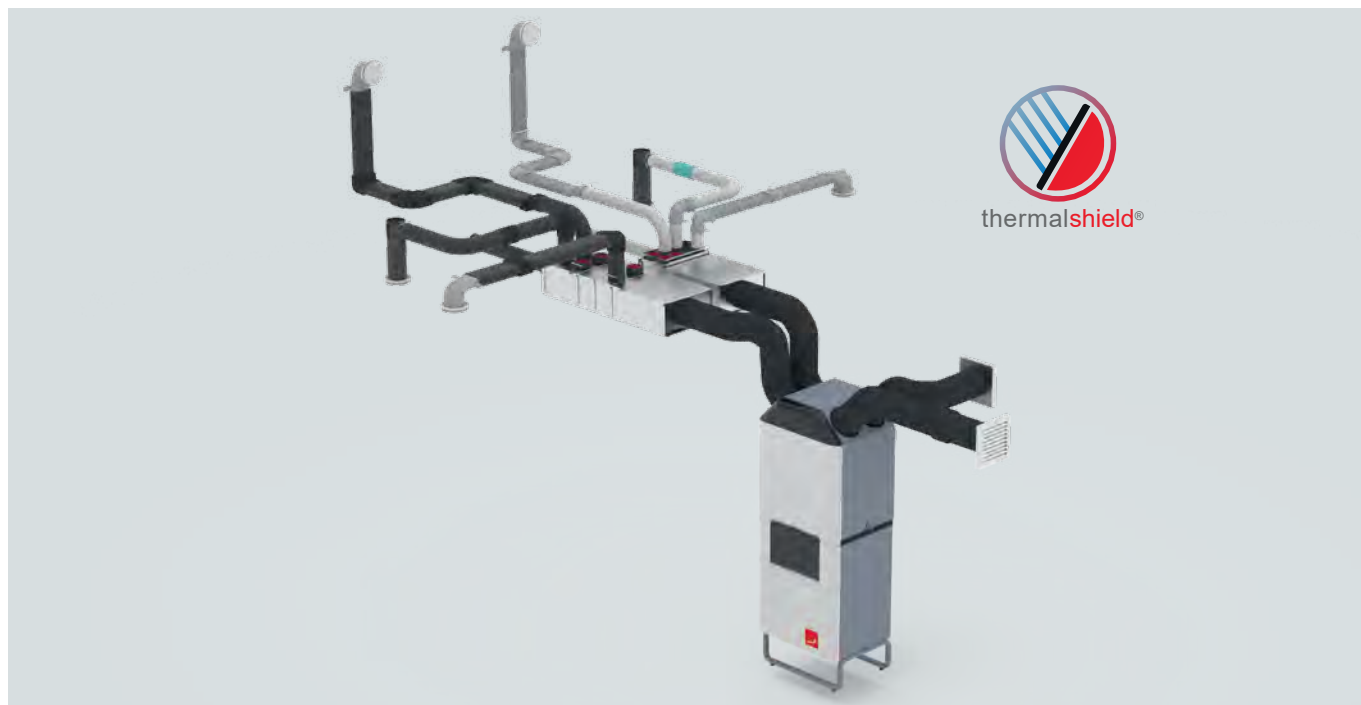
Pohled shora



Pohled z boku



Tepelně izolované komponenty rozvodu vzduchu ThermalShield



Zehnder ThermalShield

- ThermalShield od společnosti Zehnder zaručuje v létě osvěžující chladné a v zimě příjemně vyhřáté vnitřní prostředí.
- Naše nové tepelně izolované komponenty pro rozvod vzduchu s technologií ThermalShield se vyznačují minimálními energetickými ztrátami při transportu temperovaného vzduchu, a umožňují tak energeticky úsporné vytápění a chlazení.
- S technologií ThermalShield můžete své řešení systému vnitřního klimatu využívat udržitelným způsobem a vytvářet tak zdravé a příjemné klima v místnostech.

Řadu výrobků doplňuje modulární připojovací a distribuční systém Zehnder ComfoWell Therm, který se skládá z akustického tlumiče, dvou připojovacích modulů, jednoho rozšiřujícího modulu, montážní desky a koncové desky. Moduly mají nejen účinnou vnitřní tepelnou izolaci, ale také izolovaná hrdla pro připojení k tepelně izolované větrací trubce **Zehnder ComfoTube Therm 90**.



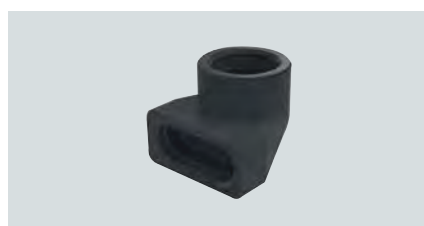
Zehnder ComfoTube Therm 90



Zehnder ComfoTube Therm flat 51



Zehnder ComfoFit Therm sleeve DN 90



*Zehnder ComfoFit Therm
convertor DN 90 – flat 51, 90°*



Zehnder ComfoWell Therm



*Zehnder ComfoPipe Compact flexibilní
element DN200 jako volitelná možnost
připojení jednotky*

Tepelný a chladicí výkon

Topný výkon

T ODA	Rel. vlhkost. ODA	Průtok vzduchu	Topný výkon (net)		Spotřeba el. energie		COP	
			CC 36	Total CA Q + CC 36	CC 36	Total CA Q + CC 36	CC 36	Total CA Q + CC 36
°C	%	m³/h	W	W	W	W		
-7	70	300	1567	4817	830	890	1.89	5.41
		400	1654	5502	749	922	2.21	5.97
		600	1938	6772	824	1134	2.35	5.97
2	80	300	1609	3831	665	727	2.42	5.27
		400	1738	4363	651	757	2.67	5.76
		600	2261	5725	738	972	3.06	5.89
7	90	300	1872	3467	709	770	2.64	4.5
		400	2221	4214	801	905	2.77	4.66
		600	2441	5014	741	985	3.29	5.09

Výkon měřený s odváděným vzduchem z interiéru o teplotě 20 °C a rel. vlhkosti 40 % podle norem EN 14511 a EN 16573. Všechny údaje byly měřeny s CAQ s entalpickým výměníkem a předeřhivacím registrem

Chladicí výkon

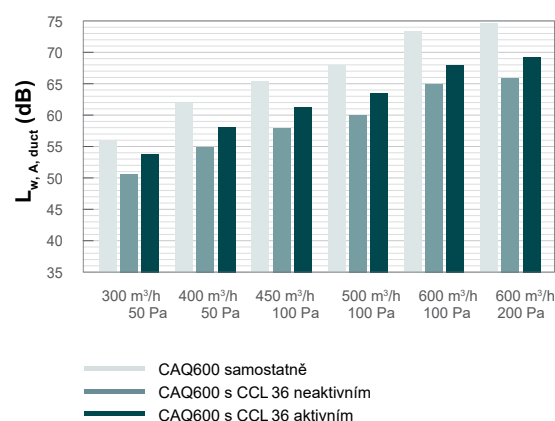
T ODA	Rel. hum. ODA	Průtok vzduchu	Chladicí výkon (net)		Spotřeba el. energie		EER	
			CC 36	Total CA Q + CC 36	CC 36	Total CA Q + CC 36	CC 36	Total CA Q + CC 36
°C	%	m³/h	W	W	W	W		
35	40	300	1115	2147	416	478	2.68	4.49
		400	1744	3076	592	709	2.95	4.34
		600	2657	4290	928	1201	2.86	3.57
31	47	300	1133	1807	375	437	2.97	4.14
		400	1774	2575	553	667	3.21	3.86
		600	2581	3493	807	1091	3.2	3.2
27	47	300	1149	1057	347	408	3.31	2.59
		400	1706	1592	492	605	3.47	2.63
		600	2468	2233	688	968	3.59	2.31

Výkon měřený s odváděným vzduchem z interiéru o teplotě 27 °C a rel. vlhkosti 47 % podle norem EN 14511 a EN 16573. Všechny údaje byly měřeny s CAQ s entalpickým výměníkem a předeřhivacím registrem.

Akustické údaje Zehnder ComfoClima 36 se Zehnder ComfoAir Q600

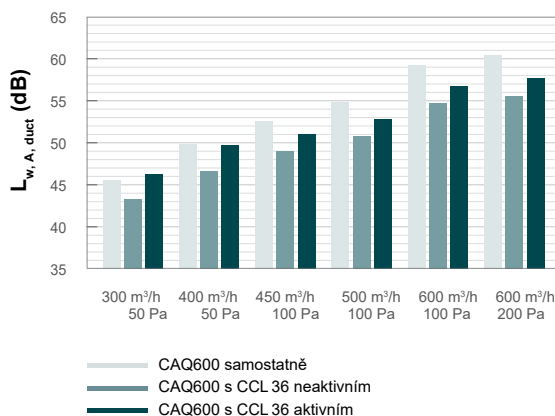
Bod měření	L _w SUP (dB)						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
1	49,4	51,3	45,4	34,0	23,8	16,1	15,6
2	51,2	53,1	47,8	36,2	26,5	19,2	17,7
3	53,5	55,4	50,9	39,1	30,0	23,1	20,5
4	55,4	57,3	53,3	41,4	32,7	26,2	22,6
5	57,2	59,1	55,7	43,7	35,4	29,3	24,7
6	59,8	61,6	59,0	46,8	39,2	33,6	27,7
7	61,6	63,4	61,5	49,0	41,9	36,6	29,8
8	65,3	67,2	66,4	53,6	47,4	42,9	34,1
9	60,4	62,3	59,9	47,6	40,2	34,7	28,4
10	61,1	62,9	60,8	48,4	41,1	35,8	29,2
11	62,8	64,6	63,0	50,5	43,6	38,6	31,2
12	66,3	68,1	67,7	54,8	48,9	44,6	35,3

Hladina hluku SUP Zehnder ComfoAir Q 600 s a bez Zehnder ComfoClima 36



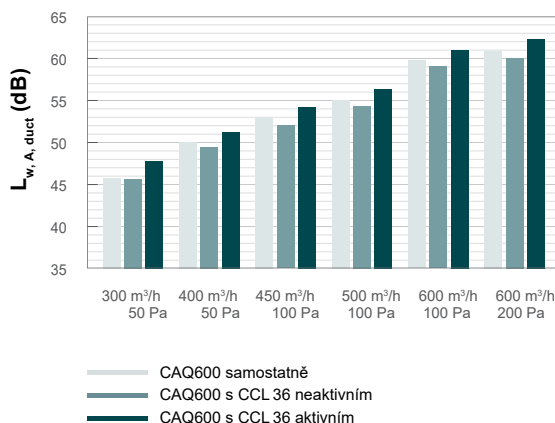
Bod měření	L _w ETA (dB)						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
1	45,3	46,9	35,4	22,1	14,0	13,8	17,7
2	46,8	48,3	37,7	24,1	16,6	15,8	18,4
3	48,8	50,0	40,6	26,8	19,9	18,4	19,2
4	50,3	51,3	42,9	28,8	22,5	20,4	19,8
5	51,9	52,6	45,2	30,9	25,1	22,4	20,4
6	54,0	54,5	48,4	33,8	28,7	25,2	21,3
7	55,5	55,8	50,7	35,9	31,3	27,3	22,0
8	58,7	58,5	55,3	40,0	36,6	31,4	23,2
9	54,5	54,9	49,2	34,5	29,7	26,0	21,5
10	55,1	55,4	50,0	35,3	30,6	26,7	21,8
11	56,5	56,7	52,1	37,2	33,0	28,6	22,4
12	59,5	59,2	56,5	41,1	38,0	32,4	23,6

Hladina hluku ETA Zehnder ComfoAir Q 600 s a bez Zehnder ComfoClima 36



Bod měření	L _w Tělo (dB)						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
1	44,7	49,0	38,2	31,2	25,4	16,8	17,5
2	46,0	50,0	40,7	33,5	27,9	19,8	19,0
3	47,8	51,2	43,9	36,5	31,1	23,6	21,0
4	49,2	52,2	46,4	38,8	33,6	26,6	22,6
5	50,6	53,1	49,0	41,1	36,2	29,6	24,2
6	52,5	54,5	52,4	44,3	39,6	33,7	26,4
7	53,8	55,4	55,0	46,6	42,1	36,6	27,9
8	56,6	57,4	60,1	51,3	47,2	42,7	31,1
9	52,9	54,8	53,3	45,1	40,5	34,7	26,9
10	53,4	55,2	54,2	45,9	41,4	35,8	27,5
11	54,7	56,0	56,6	48,1	43,7	38,5	28,9
12	57,4	57,9	61,4	52,5	48,6	44,3	32,0

Hladina hluku na jednotce Zehnder ComfoAir Q 600 s a bez Zehnder ComfoClima 36

L_w v dB(A) Referenční 10-12W

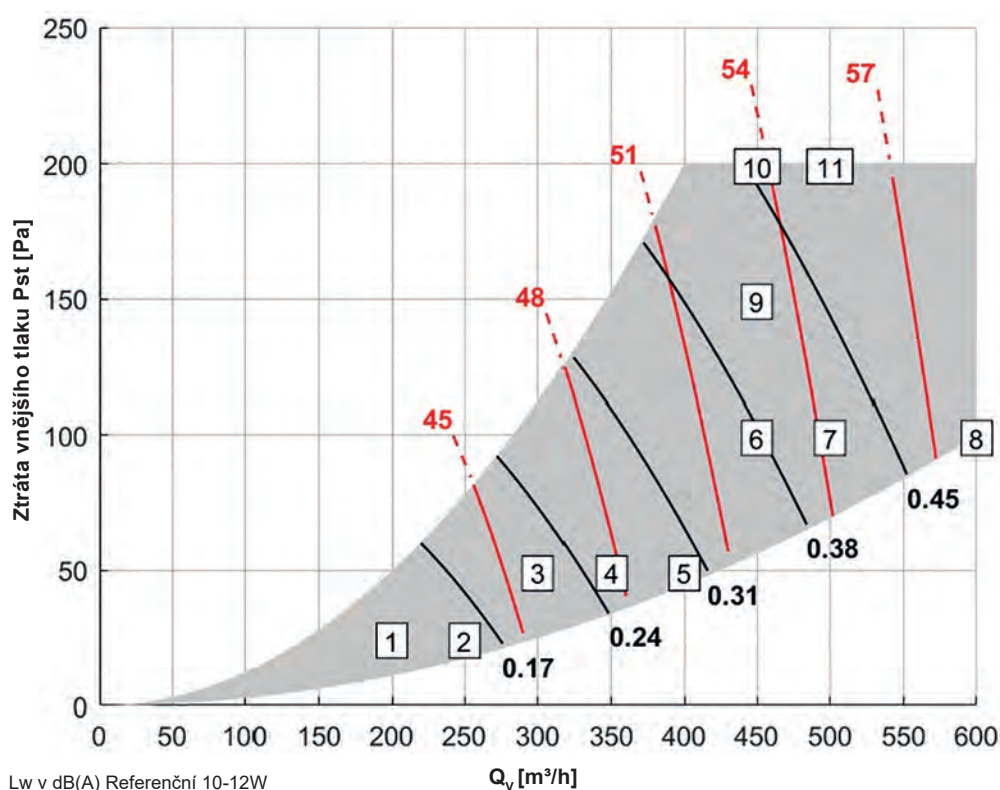
Vyzářování krytu podle normy ISO 3741:2010

Hlukový výkon přiváděného a odváděného vzduchu podle ISO

5135:1997 Hodnoty bez aktivního kompresoru

Akustické údaje Zehnder ComfoClima 36 se Zehnder ComfoAir Q600

			ETA	SUP	Tělo
Bod	Qv	Pst	OA	OA	OA
(#)	(m³/h)	(Pa)	Lw, A, Kanál	Lw, A, Kanál	Lw, A
			(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))
1	200	25	39,8	46,0	42,2
2	250	25	41,4	48,1	43,7
3	300	50	43,4	50,9	45,8
4	350	50	45,0	53,0	47,5
5	400	50	46,7	55,2	49,5
6	450	100	49,1	58,3	52,3
7	500	100	50,9	60,5	54,4
8	600	100	54,7	65,1	59,0
9	450	150	49,8	59,0	53,0
10	450	200	50,4	59,8	53,8
11	500	200	52,1	61,9	55,9



Lw v dB(A) Referenční 10-12W

Vyzářování krytu podle normy ISO 3741:2010

Hlukový výkon přiváděného a odváděného vzduchu podle ISO

5135:1997 Hodnoty bez aktivního kompresoru

