

Zehnder ComfoClima 24

Technická specifikace klimatického modulu Zehnder ComfoClima 24

always the best climate

Všeobecné informace

Klimatický modul pro temperování vzduchu Zehnder ComfoClima 24 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 24 můžete zabránit přehřívání obytných budov. Systém se vždy kombinuje s rovnotlakou větrací jednotkou Zehnder ComfoAir Q350/450. ComfoClima 24 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 24 je určen pouze pro instalaci v kombinaci s primárním topným systémem a nemůže jej plně nahradit. Zehnder ComfoClima 24 umožňuje regulaci teploty a odvlhčování přiváděného vzduchu v rozsahu 200 m³/h až 400 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 Q350/450.
- 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 Q350/450 TR a zajišťuje automatickou aktivaci a deaktivaci systému dle nastavení uživatele. Výsledkem je celkově příjemné, zdravé a energeticky úsporné vnitřní klima.

Cílem Zehnder ComfoClima 24 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 Q350/450 může Zehnder ComfoClima 24 poskytovat až **2,8 kW** v režimu chlazení a až **4,1 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 24 se vyznačuje snadnou a flexibilní instalací, která umožňuje pohodlnou montáž na Zehnder ComfoAir Q350/450 TR. 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 Q350/450 TR.
- Odvod kondenzátu Zehnder ComfoClima 24 - 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 2,8 kW (v kombinaci s ComfoAir Q350/450 TR).
- Topný výkon až 4,1 kW (v kombinaci s ComfoAir Q350/450 TR).
- 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 24

Vzduchové množství	od 200 do 400 m³/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 Q350/450 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)	175 mm (Zehnder ComfoPipe Compact DN160)
Napájení	230 V, 50 Hz
Maximální výkon	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 4.1 kW
Chladicí výkon	Až 2,8 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 24

Průvodce zprovoznění

Adaptivní a komfortní regulace teploty

3 úrovně komfortu

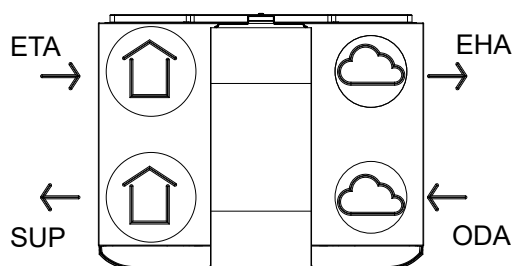
Režim týdenního plánu a nastavení scénáře

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



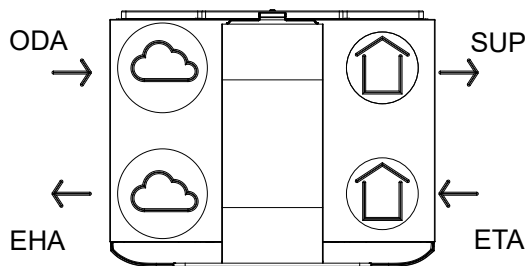
Objednací čísla - ComfoClima 24 + příslušenství

Popis	Objednací čísla
Klimatický modul Zehnder ComfoClima 24	471 420 010
Adaptér ComfoClima 24 (pro připojení na ComfoAir Q350/450 TR)	990 328 763
ComfoPipe Compact koleno 45° DN160 pro připojení na potrubí	990 328 694
Montážní podstavec pro ComfoAir Q	471 502 008
ComfoAir Q350 TR HRV	471 502 110
ComfoAir Q350 TR ERV, entalpický výměník	471 502 111
ComfoAir Q450 TR HRV	471 502 112
ComfoAir Q450 TR ERV, entalpický výměník	471 502 113

Informace o zařízení

Klimatický modul ComfoClima 24 byl speciálně vyvinut pro provoz s komfortní větrací jednotkou Zehnder ComfoAir Q350/450 TR. V kombinaci s jednotkou Zehnder ComfoAir Q350/450 TR dosahuje jednotka objemového průtoku až 450 m³/h při vnějším tlaku 200 Pa. Zehnder ComfoClima 24 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 24 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 160 (obj. č. 990 328 694).

Pravé provedení ComfoAir Q



Instalace zařízení Zehnder ComfoClima 24

Celý systém (ComfoAir Q350/450 TR + ComfoClima 24) musí být umístěn na podstavci (podstavec se objednává zvlášť). Klimatický modul Zehnder ComfoClima 24 se připojuje přímo k větrací jednotce Zehnder ComfoAir Q pomocí připojovacího adaptéru (adaptér se objednává zvlášť).

Tímto způsobem lze klimatický modul Zehnder ComfoClima 24 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 24 na VZT jednotku Zehnder ComfoAir Q350/450 TR

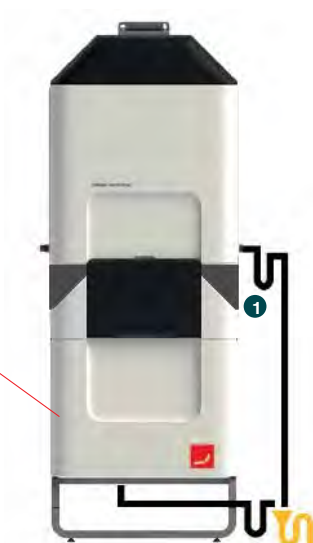
Instalační podmínky

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 160 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 200 m³/h.

Poznámka k instalaci:

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



Připojení odvodu kondenzátu ComfoClima 24 / ComfoAir Q350/450 TR



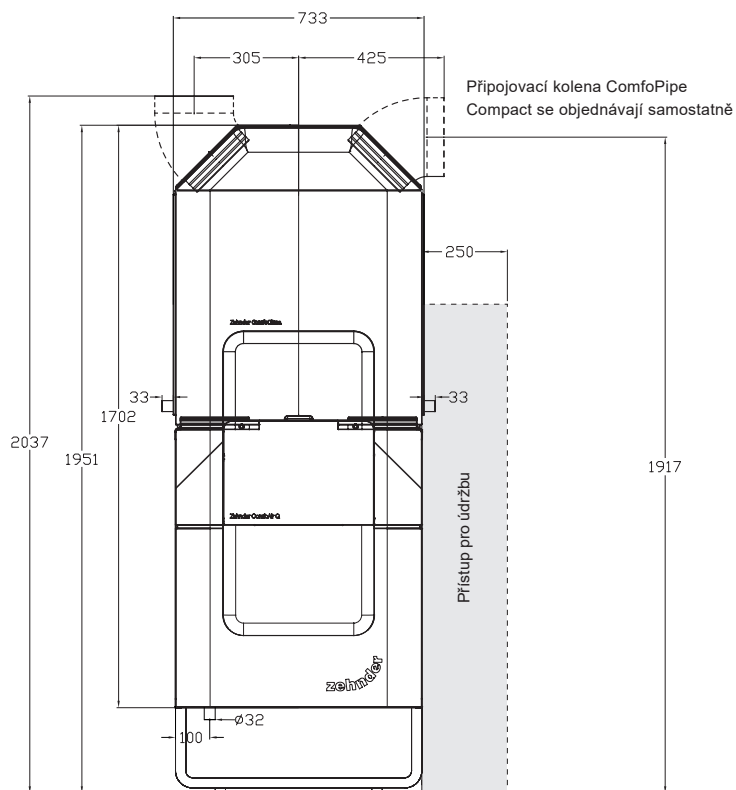
Sestava ComfoAir Q350/450 TR + ComfoClima 24



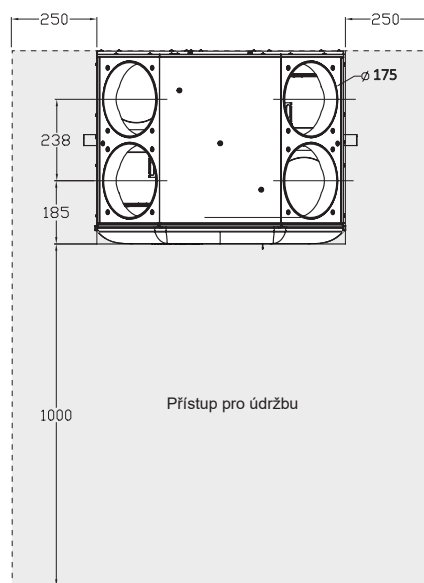
Odvod kondenzátu nesmí být připojen napřímo do kanalizace.

Rozměrové výkresy

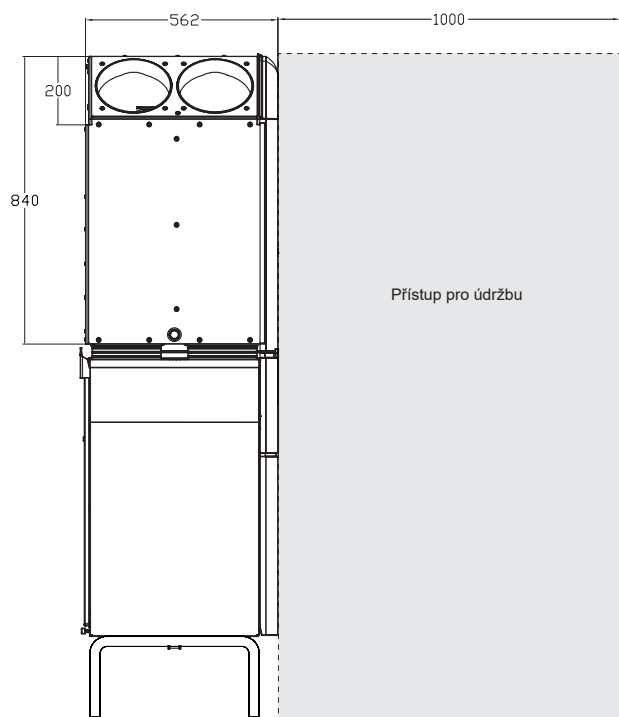
Zehnder ComfoClima 24



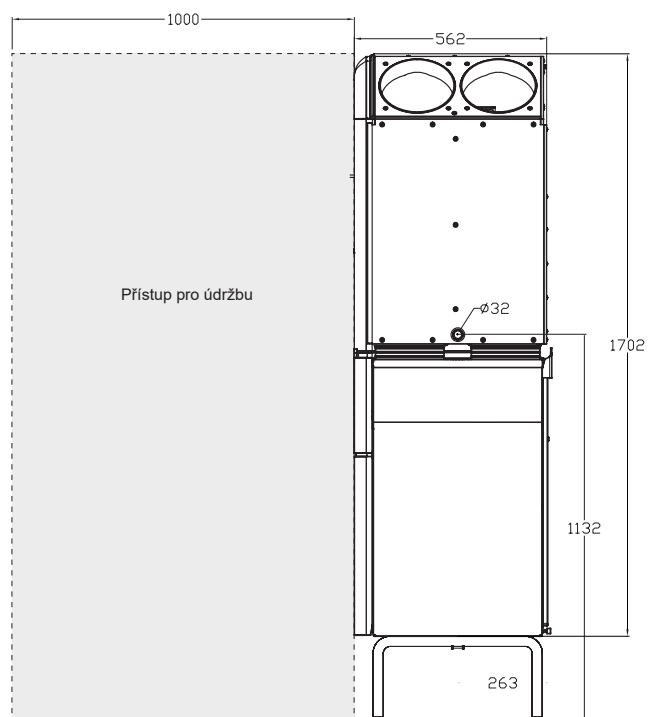
Pohled zepředu



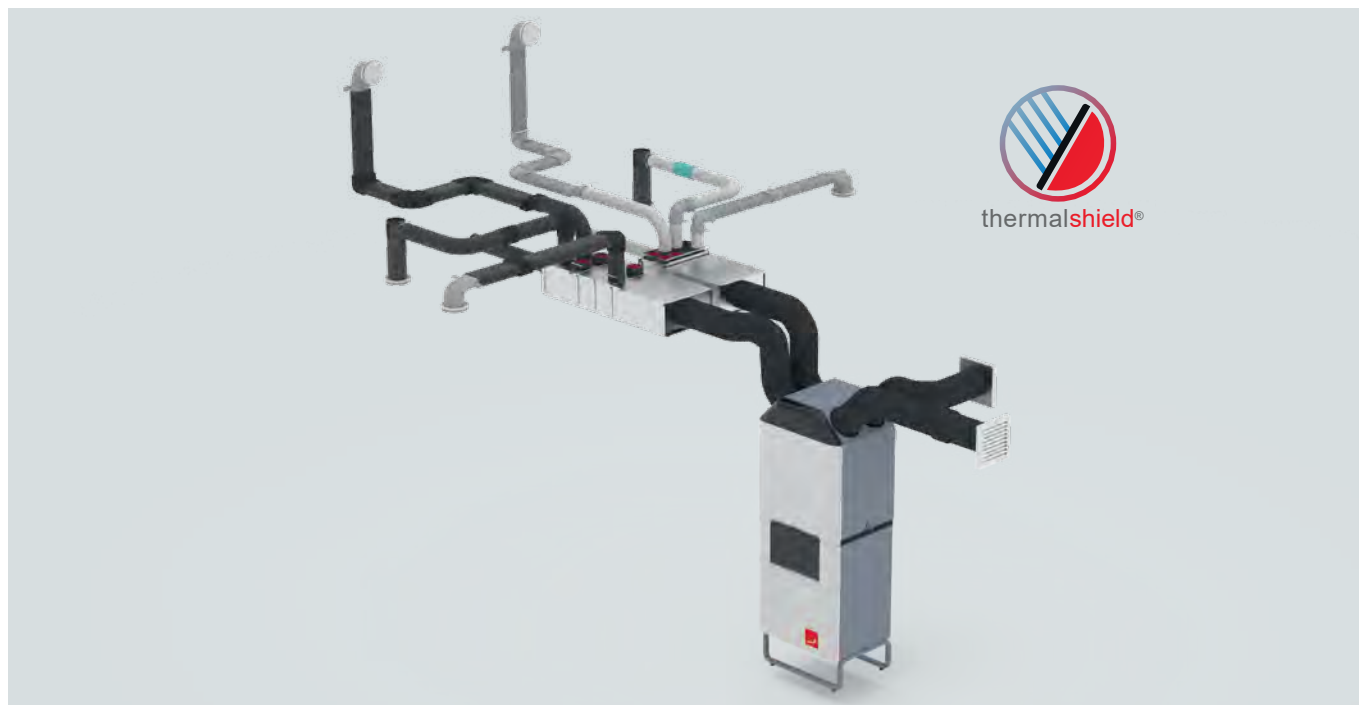
Pohled shora



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**.



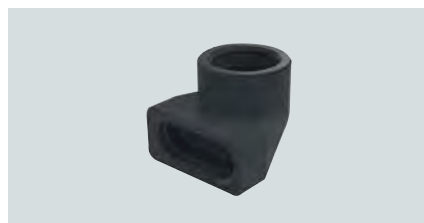
Zehnder ComfoTube Therm 90



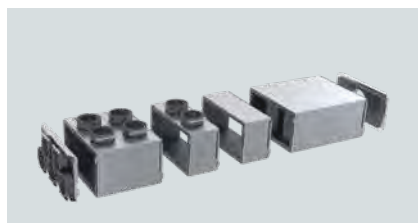
Zehnder ComfoTube Therm flat 51



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*

Teplný a chladicí výkon

Topný výkon

T ODA	Rel. vlhkost. ODA	Průtok vzduchu	Topný výkon (net)		Spotřeba el. energie		COP	
			CC 24	Total CA Q + CC 24	CC 24	Total CA Q + CC 24	CC 24	Total CA Q + CC 24
°C	%	m³/h	W	W	W	W		
-7	70	200	746.5	2428.5	392.6	486.0	1.90	5.00
		300	1138.2	3499.1	520.1	735.6	2.19	4.76
		400	1344.7	4118.2	536.2	813.2	2.51	5.06
2	80	200	837.8	1952.9	410.1	437.4	2.04	4.46
		300	1272.5	2823.9	538.5	597.0	2.36	4.73
		400	1394.9	3222.5	508.0	615.0	2.75	5.24
7	90	200	1053.4	1752	424.4	451	2.48	3.88
		300	1407.4	2375.8	519.9	580.3	2.71	4.09
		400	1607.6	3139.9	445.1	606.1	3.61	5.18

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 CAQ450 s entalpickým výměníkem a předeřhřivacím registrem

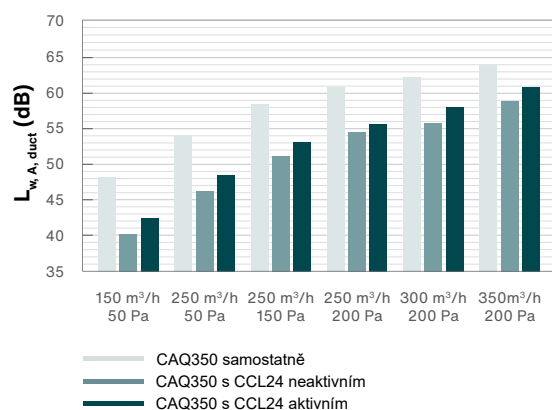
Chladicí výkon

T ODA	Rel. hum. ODA	Průtok vzduchu	Chladicí výkon (net)		Spotřeba el. energie		EER	
			CC 24	Total CA Q + CC 24	CC 24	Total CA Q + CC 24	CC 24	Total CA Q + CC 24
°C	%	m³/h	W	W	W	W		
35	40	200	831.2	1660.5	319.4	362.4	2.60	4.58
		300	1333.3	2435.4	500.1	571.3	2.67	4.26
		400	1637.5	2843.1	531.8	661.9	3.08	4.30
31	47	200	877.9	1291.7	295.5	324.9	2.97	3.98
		300	1540.8	2078.7	515.2	585.1	2.99	3.55
		400	1736.8	2337.9	507.8	632.5	3.42	3.70
27	47	200	837.6	813.8	259.1	288.0	3.23	2.83
		300	1372.6	1298.9	397.0	465.3	3.46	2.79
		400	1543.2	1433.6	399.8	522.0	3.86	2.75

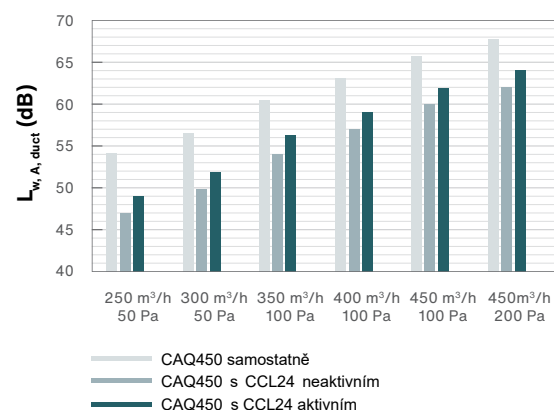
Výkon měřený s odváděným vzduchem z interiéru o teplotě 27 °C a rel. vlhkosti 47 % podle norem EN 14511 a EN 16573. Všechny údaje byly měřeny s CAQ450 s entalpickým výměníkem a předeřhřivacím registrem.

Akustické údaje Zehnder ComfoClima 24 se Zehnder ComfoAir Q350/450 TR

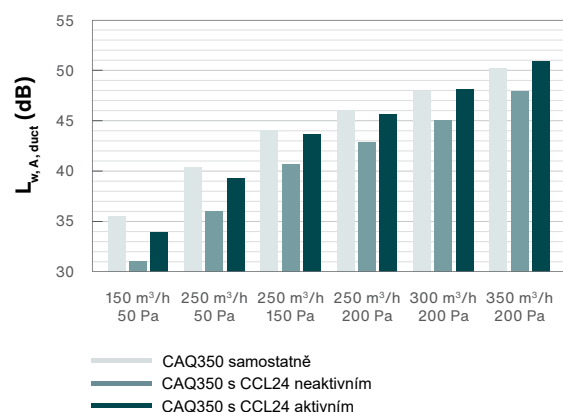
Hladina hluku SUP Zehnder ComfoAir Q 350 s a bez Zehnder ComfoClima 24



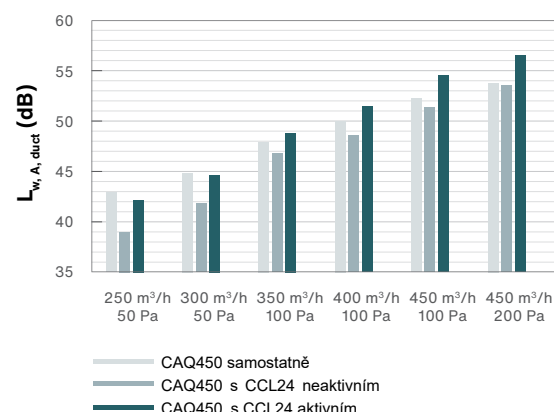
Hladina hluku SUP Zehnder ComfoAir Q 450 s a bez Zehnder ComfoClima 24



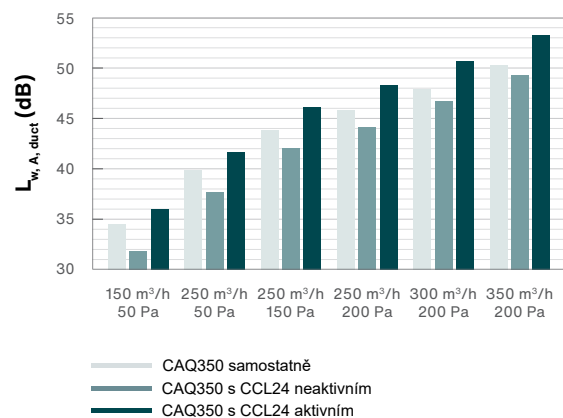
Hladina hluku ETA Zehnder ComfoAir Q 350 s a bez Zehnder ComfoClima 24



Hladina hluku ETA Zehnder ComfoAir Q 450 s a bez Zehnder ComfoClima 24



Hladina hluku na jednotce Zehnder ComfoAir Q 350 s a bez Zehnder ComfoClima 24



Hladina hluku na jednotce Zehnder ComfoAir Q 450 s a bez Zehnder ComfoClima 24

