zehnder

HD24

Über 1 Mio. zufriedene Kunden

im Durchschnitt 4,91 / 5,00

HeizungsDiscount24 GmbH

Ihr Onlineshop für Heizung, Solar und Klima

Zehnder ComfoClime Cool 24

Technische Spezifikation

always the best climate

Allgemeines

Die Kühleinheit Zehnder ComfoClime Cool 24 ist eine Ergänzung zu den Lüftungsgeräten Zehnder ComfoAir Q350 und Q450 und dient der Temperierung energieeffizienter Wohngebäude mit einer Wohnfläche zwischen 100 und 200 m². Sie kann je nach Lüftungsgerät einen Volumenstrombereich zwischen 120 und 400 m³/h abdecken.

Die Kühleinheit Zehnder ComfoClime Cool 24 kühlt und entfeuchtet die Zuluft im Sommer. Im Winter kann sie zusätzlich die Zuluft auf ein angenehmes Niveau vorwärmen und ist so eine schnell wirksame Ergänzung einer vorhandenen Heizungsanlage.

Dank ihrer Flexibilität hinsichtlich des Leistungsspektrums und der Nachrüstbarkeit ermöglicht das Gerät eine einfache und optimierte Installation sowohl in Neubauten als auch in bestehenden Lüftungssystemen von Zehnder.

- Zehnder ComfoClime Cool ergänzt die Funktionen der Komfort-Lüftungsgeräte Zehnder ComfoAir Q350 und Q450 um eine vollautomatisch geregelte aktive Temperierung. Natürlich können alle notwendigen Parameter auch manuell an die persönlichen Bedürfnisse der Nutzer angepasst werden.

- Die Kombination der „passiven“ Energie-Rückgewinnung des Komfort-Lüftungsgerätes Zehnder ComfoAir Q mit der „aktiven“ zusätzlichen Kühl- oder Heizmöglichkeit der Zehnder ComfoClime Cool 24 ist besonders energieeffizient und sorgt in Verbindung mit der Entfeuchtung der Raumluft im Sommer für optimalen Komfort.

Zehnder ComfoClime Control-App

Flexibilität

Zehnder ComfoClime Cool 24 überzeugt durch einfachen und flexiblen Einbau, der dank eines speziellen Adapters eine problemlose Montage auf einem Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q350 oder Q450 TR ermöglicht. Außerdem kann dank der 4 x 45 Grad drehbaren Bögen Zehnder ComfoPipe Compact jeder Luftanschluss individuell gedreht werden, um die Montagemöglichkeit des Systems zu optimieren. Adapter und Anschlussbögen müssen separat bestellt werden.
Optionale Anschlusselemente und Adapter auf ComfoPipe Plus-Komponenten sind ebenfalls verfügbar: siehe dazu Abschnitt „Artikelnummern“.

Für noch mehr Flexibilität bei der Planung und Montage bietet das Gerät sowohl die Rechts- als auch die Linksausführung, die sich automatisch bei der Inbetriebnahme des Zehnder ComfoAir Q Lüftungsgerätes einstellt. Dank seines ausgeklügelten Designs, bei dem die Zugänglichkeit der Komponenten im Vordergrund steht, ist das Zehnder ComfoClime Cool 24 zudem einfach zu warten und instand zu halten.

Kompakte und einfache Installation

- Montage auf einem bodenmontierten Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q350 TR oder Q450 TR.
- Wahlweise als rechte oder linke Geräteausführung einsetzbar, je nach verwendetem ComfoAir Q.
- Kondensatanschluss seitlich an Zehnder ComfoClime Cool 24; links oder rechts frei wählbar.
- Drehbare Bögen (Zubehör) sorgen für den optimalen Anschluss an das Luftverteilungssystem.
- Plug & Play-Verbindung: Einfach das Zehnder ComfoNet-Kabel an das Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q anschließen und Inbetriebnahmeprozedur starten.
- Anschlusskabel (2 m) im Lieferumfang enthalten.

Anwendernutzen

- Ganzjährige passive und aktive Raumtemperierung dank ClimateSwitch®-Technologie.
- Kein Fensteröffnen mehr nötig, auch nicht zur nächtlichen Kühlung: Insekten und Lärm bleiben draußen.
- Immer frische, gefilterte Luft im Wohnraum, dadurch reduzierte Schadstoffbelastung
- Geräuscharmer Betrieb.
- Einfache und komfortable Bedienung: Das integrierte WLAN-Modul ermöglicht die direkte Steuerung über die Zehnder ComfoClime Control-App innerhalb eines Home-WLAN.
- Flexibilität und Sicherheit bei der Planung und Montage: Rechts- oder Linksausführung frei wählbar.
- Schnelle und einfache softwaregestützte Inbetriebnahme.
- Hoher Wärmerückgewinnungsgrad bei sehr niedrigem Energieverbrauch: dank eines maßgeschneiderten Wärmetauschers und modernster Lüftertechnologie.

Technische Daten

Zehnder ComfoClime Cool 24	
Empfohlener Volumenstrom	120 bis 400 m³/h
Abmessungen (H x B x T)	850 x 721 x 575 mm
Höhe mit CA Q und Sockel Höhe mit CA Q, Sockel und Anschlussbögen	1950 mm 2040 mm
Gewicht	60 kg
Aufstellung	Bodenmontage mit Wandverankerung, auf dem Lüftungsgerät ComfoAir Q350 TR oder Q450 TR
Einsatzgrenzen	-10 °C bis +50 °C bei Transport und Lagerung; +5 °C bis +40 °C und 0 - 90 % relative Feuchte im Aufstellraum
Kondensatanschluss (Aussen-Ø)	32 mm
Luftkanalanschlüsse	Zehnder ComfoPipe Compact DN 160
Versorgungsspannung	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 1100 W
Stromaufnahme	Max. 4,87 A
Gehäuse	Metallblech
Treibhauspotenzial / GWP AR4	675
Kältemittel (Gewicht)	R32 (0,65 kg)
Maximaler Druck (PS)	38 bar

Leistungsdaten (Übersicht): **ComfoClime Cool 24 in Kombination mit ComfoAir Q350/450 TR Enthalpie**	
Kühlleistung (bezogen auf die zugeführte Außenluft)	
ComfoAir Q 350TR Enthalpie	
Nennvolumenstrom (245 m³/h): 1,8 kW	erhöhter Volumenstrom (350 m³/h): 2,5 kW
ComfoAir Q 450TR Enthalpie	
Nennvolumenstrom (315 m³/h): 2,3 kW	erhöhter Volumenstrom (400 m³/h): 2,7 kW
Kühlleistung gemessen bei einer Außenluft von 35 °C, 40 % r. F. und einer Abluft von 27 °C, 47 % r. F.	
Heizleistung (bezogen auf die zugeführte Außenluft)	
ComfoAir Q 350TR Enthalpie mit Vorheizregister	
Nennvolumenstrom (245 m³/h): 3,2 kW	erhöhter Volumenstrom (350 m³/h): 4,2 kW
ComfoAir Q 450TR Enthalpie mit Vorheizregister	
Nennvolumenstrom (315 m³/h): 3,9 kW	erhöhter Volumenstrom (400 m³/h): 4,6 kW
Heizleistung gemessen bei einer Außenluft von -7 °C, 70 % r. F. und einer Abluft von 20 °C, 40 % r. F.	

Climate Switch®

Das Zehnder ComfoClime Cool 24 System mit ClimateSwitch-Technologie garantiert das ganze Jahr über ein optimales, automatisch geregeltes Raumklima. Der Bypass kann im Sommer kühle Außenluft direkt ins Haus leiten oder wird in der Übergangszeit zum passiven Heizen genutzt. Ein weiteres Merkmal ist die Kälterückgewinnung über den Wärmetauscher des ComfoAir Q, bei der die warme Außenluft im Sommer abgekühlt und vorentfeuchtet wird. So bleibt die angenehme Kühle im Haus. In den kälteren Wintermonaten hingegen wird durch den Wärmetauscher der kalten Außenluft Wärme zugeführt und somit die Zuluft erwärmt.

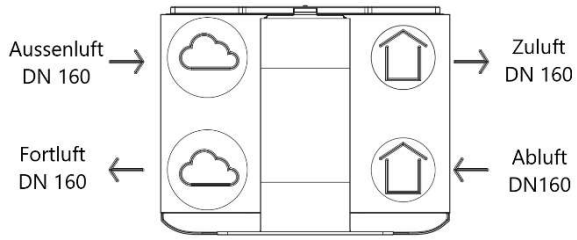
Steuerungsmöglichkeiten

Zehnder ComfoClime Cool 24 ist serienmäßig WLAN-fähig und kann mit der dazugehörigen App bequem über ein Smartphone oder Tablet (iOS & Android) im Home-WLAN gesteuert werden. Zehnder ComfoClime Cool 24 ermöglicht außerdem eine schnelle, softwaregestützte Inbetriebnahme dank Plug & Play-Technologie.

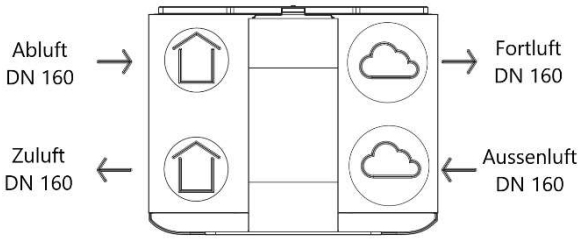
Zehnder ComfoClime Cool 24
Inbetriebnahme-Assistent
Adaptive Komfort-Temperaturregelung
3 Komfortstufen
Wochenplan und Szenario-Modus
Frostschutzfunktion

Luftkanalanschlüsse

Rechtsseitige Ausrichtung des ComfoAir Q



Linksseitige Ausrichtung des ComfoAir Q



Artikelnummern

ComfoClime Cool und direktes Zubehör	Artikelnummer
Kühleinheit Zehnder ComfoClime Cool 24	471 420 010
Adapter für ComfoAir Q350/450 TR	990 328 763
Montagesockel für ComfoAir Q	471 502 008

Geräteanschluss	Artikelnummer
ComfoPipe Compact Bogen 45° DN 160	990 328 694
Optional: ComfoPipe Compact Flexelement	990 328 765
Optional: ComfoPipe Compact Muffe	990 328 695
Optional: ComfoPipe Compact Lüftungsrohr	990 328 693

Verbindung von ComfoPipe Plus und ComfoPipe Compact-Komponenten	
ComfoFit Nippel DN 160	990 326 331

Ausschreibungstext

Die bodenmontierte Kühleinheit ComfoClime Cool 24 wurde speziell für den Betrieb mit einem Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q350 und Q450 entwickelt. Das Gerät ist in Kombination mit dem Zehnder ComfoAir Q350 oder Q450 bei einer externen Pressung von 200 Pa. auf eine Volumenstromleistung von 120 bis 400 m³/h ausgelegt. Zehnder ComfoClime Cool 24 ist eine zentrale, kompakte und reversible Wärmepumpe mit integriertem, modulierendem Sommer- und Winter-Bypass. Das Gehäuse besteht aus lackiertem Stahlblech und ist akustisch und thermisch stark gedämmt, was in Verbindung mit der hochentwickelten Lüftertechnologie einen sehr geringen Geräuschpegel sicherstellt. Zehnder ComfoClime Cool 24 ist serienmäßig WLAN-fähig und wird über die Zehnder ComfoClime Control-App im Home-WLAN gesteuert. Der Inbetriebnahme-Prozess ist menügesteuert und einfach durchzuführen. Das Gerät kann wahlweise als rechte oder linke Geräteausführung eingesetzt werden. Jeder Luftanschluss kann durch 4 x 45 Grad drehbare ComfoPipe Compact Bögen DN 160 (Art.-Nr. 990 328 694) individuell ausgerichtet werden. Zehnder ComfoClime Cool 24 wird anschlussfertig geliefert und kann dank des ausgeklügelten Designs mit Schwerpunkt auf die Zugänglichkeit der Komponenten leicht gewartet werden.

- Geräte-Abmessungen: 580 x 720 x 840 mm (L x B x H)
- Aufstellmaße (inkl. ComfoAir Q, Anschlussbögen und Kondensat-Stutzen): 580 x 820 x 2050 mm
- Flow Control-Technologie: bedarfsorientierte, vollautomatische Erhöhung der Luftmenge im Kühlfall (Ausnahme: Nachtmodus)
- Automatischer temperaturgeregelter Bypass
- Adaptive Komfort-Temperaturregelung
- Automatischer Frostschutz
- Kondensatanschluss: DN 32
- Netzanschluss: 230 V, 50 Hz
- Einsatzbereich: +5 °C bis 40 °C im Aufstellungsraum
- Empfohlener Volumenstrombereich: 120 bis 400 m³/h bei einer externen Pressung von max. 200 Pa
- Leistungsaufnahme: Maximal 1100 W
- Typ: Bodenmontierte Kühleinheit Zehnder ComfoClime Cool 24
- Marke: Zehnder Comfosystems
- Artikelnummer: 471 420 010

Montage

Die gesamte Anlage ist bodenstehend zu montieren. Das Zehnder ComfoAir Q wird auf einem Montagesockel positioniert und die Kühleinheit Zehnder ComfoClime Cool 24 mithilfe eines Adapters direkt auf dem Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q montiert. Eine auf dem ComfoClime Cool 24 befindliche Wandfixierung zum Kippschutz sichert das Gesamtgerät. Die Wandfixierung ist eine notwendige Sicherungseinrichtung und muss zwingend vor Inbetriebnahme gemäß der Installationsanleitung angebracht werden. Das mitgelieferte ComfoNet-Kabel verbindet über drei farblich markierte Federzugklemmen beide Geräte und ermöglicht so die Kommunikation zur Regelung.

Installationsbedingungen

Die Anlage muss folgenden Bedingungen entsprechen:

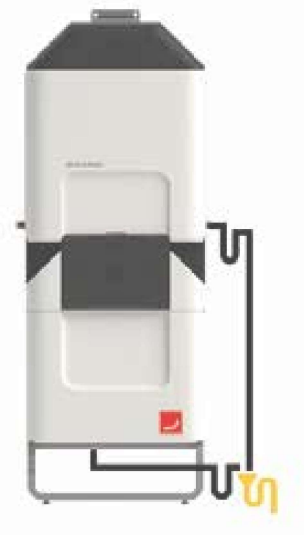
- Außenluft- und Fortluftkanal vom Gerät bis zu den Außenwandgittern müssen gedämmt ausgeführt werden, um die Bildung von Kondensat auf der äußeren Oberfläche der Kanäle sicher zu verhindern.
- Der Zuluftkanal vom Gerät zum Verteiler, sowie der Verteiler selbst, müssen aus diesem Grund ebenfalls gedämmt ausgeführt werden.
- Die Luftleitungen vom Gerät bis zum Verteiler bzw. den Luftdurchlassgittern müssen einen Mindest-Durchmesser von 160 mm aufweisen.
- Das Luftverteilsystem soll so ausgelegt sein, dass es einen Durchsatz von mindestens 200 m³/h gewährleistet. Dadurch wird sichergestellt, dass im Kühlfall auch größere Luftmengen transportiert werden können, ohne dass es zu einer übermäßigen Schallbelastung kommt.
- Für größtmögliche Effizienz sollte das Gebäude mit einem effektiven Sonnenschutz, wie Markisen oder Jalousien, ausgestattet sein.
- An das System darf auf keinen Fall eine Motor-Dampfabzugshaube angeschlossen werden.

Elektrischer Anschluss

Das ComfoClime Cool wird steckerfertig mit einem 2 m langem Kabel und einem Schutzkontaktstecker nach IEC 60884-1 geliefert. Zum sicheren Anschluss ist eine der Norm entsprechende Schutzkontaktsteckdose notwendig.
Zehnder ComfoClime Cool 24 hat eine maximale Leistungsaufnahme von 1100 W. Die Lüftungsgeräte ComfoAir Q350 und Q450 haben jeweils mit Vorheizregister eine maximale Leistungsaufnahme von 1850 bzw. 2240 W. ComfoAir Q und ComfoClime Cool 24 sollen deshalb an zwei voneinander getrennten und einzeln abgesicherten Stromkreisen angeschlossen werden.
Der Stromkreis für das ComfoClime Cool 24 muss mit einem Leitungsschutzschalter 16A, C-Charakteristik (DIN VDE 0641-11 / IEC/EN 60898-1) abgesichert sein.

Kondensatabführung

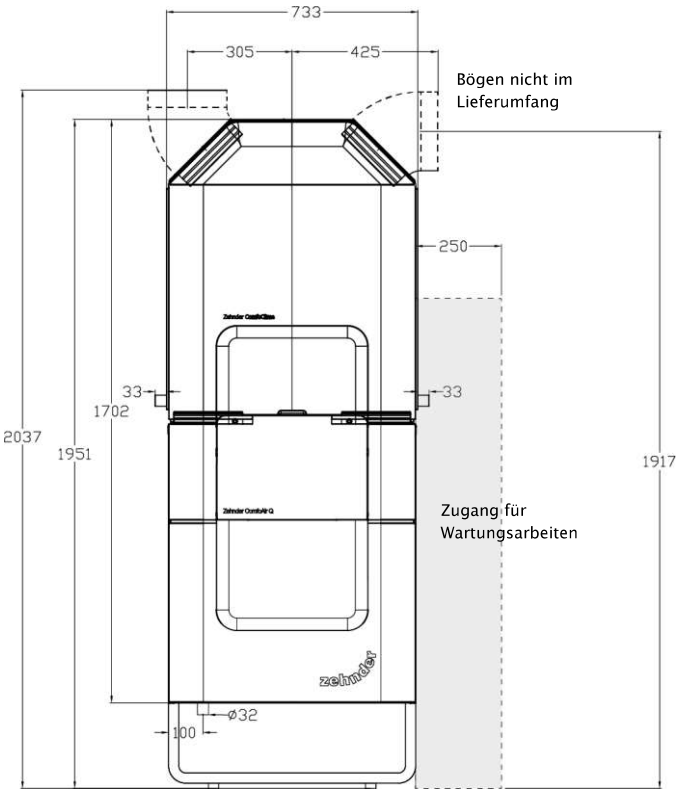
Zur Kondensatabführung ist ein Siphon mit einer Mindest-Sperrwasserhöhe von 100 mm notwendig, welcher bauseits zu stellen ist. Der Kondensat-Stutzen am ComfoClime hat einem Außendurchmesser von 32 mm, so dass Rohr oder Verbindungselemente nach DIN 15538 (HT-Rohrsystem) in DN 32 damit verbunden werden können. Achten Sie darauf, dass eine solche Verbindung formschlüssig durch Rohrhalter oder ähnliches gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden muss.



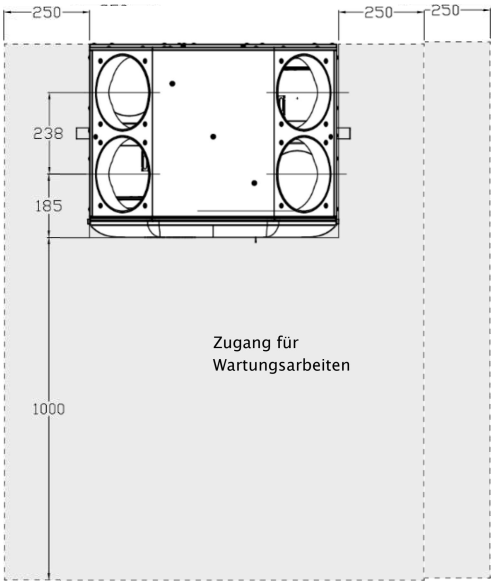
Die Kondensatleitung darf nicht mit einer weiteren Kondensatleitung hydraulisch verbunden sein. Die notwendige hydrauliche Trennung kann durch einen freien Auslauf, beispielsweise über einen offenen Trichter nach dem Siphon, realisiert werden. Siehe nebenstehendes Bild.

Maßzeichnungen

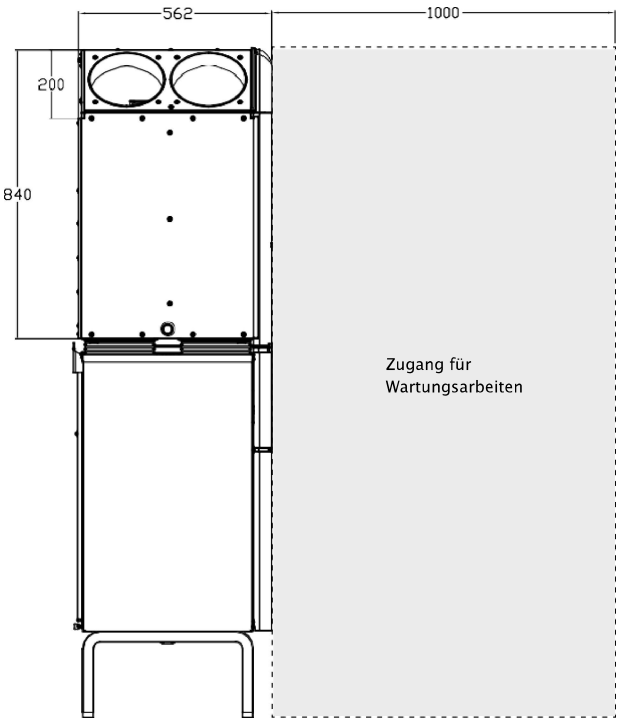
Zehnder ComfoClime Cool 24

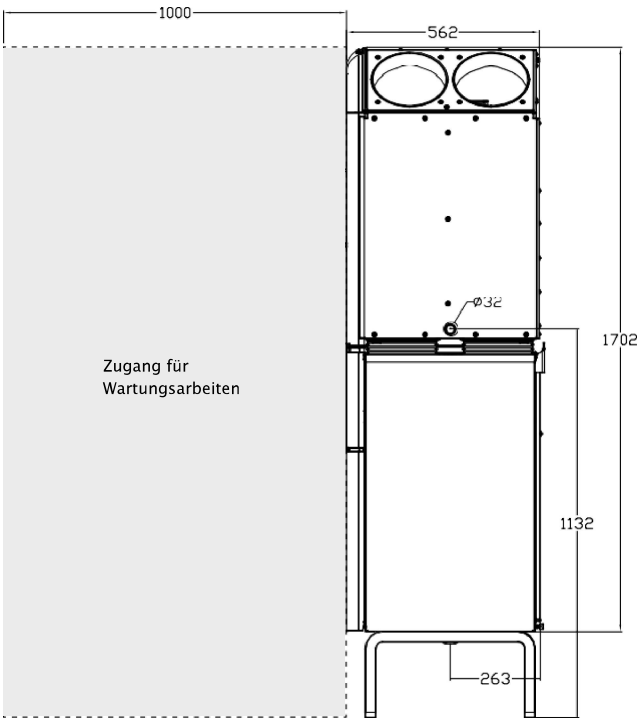


Frontansicht



Ansicht von oben





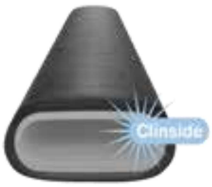
Seitenansicht

Vorgedämmtes Luftverteilungssystem mit ThermalShield

Die Kombination Zehnder ComfoClime Cool 24 mit der vorgedämmten Luftverteilung mit ThermalShield ist die ideale Lösung für den Transport von kalter und warmer Luft. Das Luftverteilsystem umfasst das gedämmte Rundrohr ComfoTube Therm 90 und das gedämmte Flachovalrohr ComfoTube Therm flat 51. Passend dazu bietet Zehnder die gedämmten Verbindungselemente Zehnder ComfoFit Therm aus expandiertem Polypropylen (EPP) an. Rohre und Verbindungselemente werden durch einfaches Zusammenstecken miteinander verbunden.

Die Produktfamilie wird durch das modular aufgebaute Anschluss- und Verteilsystem ComfoWell Therm, bestehend aus einem Schalldämpfer, zwei Anschlussmodulen, einem Brückenmodul, einer Anschlussplatte und einer Endplatte, ergänzt. Die Module verfügen nicht nur über eine effiziente Innendämmung, sondern auch über gedämmte Stutzen für den Anschluss an das gedämmte Lüftungsrohr ComfoTube Therm 90.

Zehnder ComfoTube Therm 90



Zehnder ComfoTube Therm flat 51

Zehnder ComfoFit ThermMuffe DN 90

Zehnder ComfoFit Therm Übergangsbogen DN 90 auf flat 51, 90°

Zehnder ComfoWell Therm

Zehnder ComfoPipe Compact Flexelement DN 160 als optionaler Geräteanschluß

Thermische Leistung

Heizbetrieb

T AUL	r. F. AUL	Volumen-strom	Netto-Heizleistung		elektr. Leistungsaufnahme		COP	
			CC Cool 24	gesamt CA Q + CC Cool 24	CC Cool 24	gesamt CA Q + CC Cool 24	CC Cool 24	gesamt CA Q + CC Cool 24
°C	%	m^3/h	W	W	W	W		
-7	70	150	602	2033	209	394	1,79	5,09
		265	1138	3499	520	736	2,19	4,76
		400	1510	4613	549	875	2,77	5,30
2	80	150	613	1502	344	355	1,87	4,32
		265	1215	2708	521	576	2,32	4,69
		400	1451	3405	494	623	2,93	5,47
7	90	150	795	1296	355	357	2,31	3,73
		265	1317	2216	495	547	2,65	4,04
		400	1604	3127	446	606	3,59	5,16

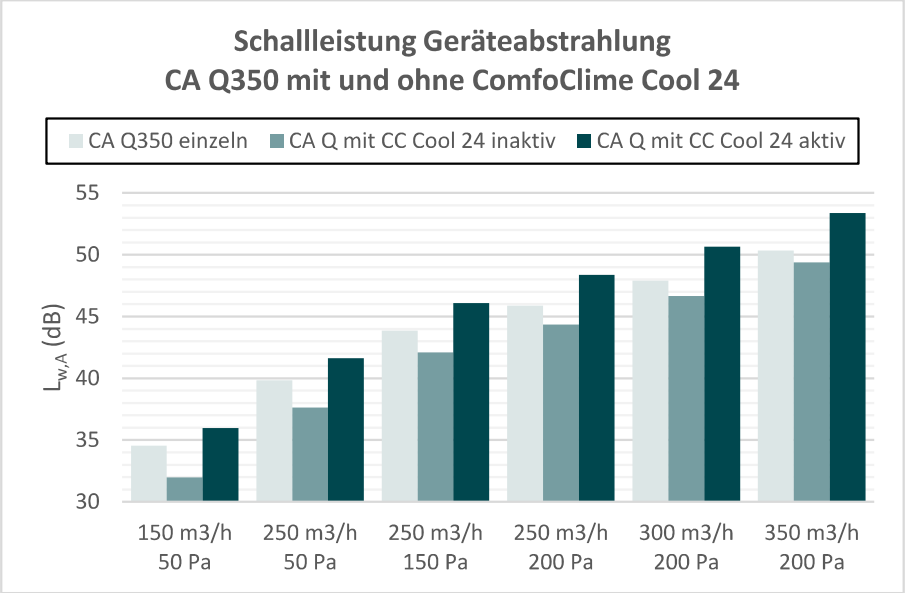
Leistung gemessen bei einer ABL von 20 °C, 40 % r. F. gemäß EN 14511 und EN 16573
Alle Daten gemessen mit CA Q450 mit Enthalpietauscher und Vorheizregister

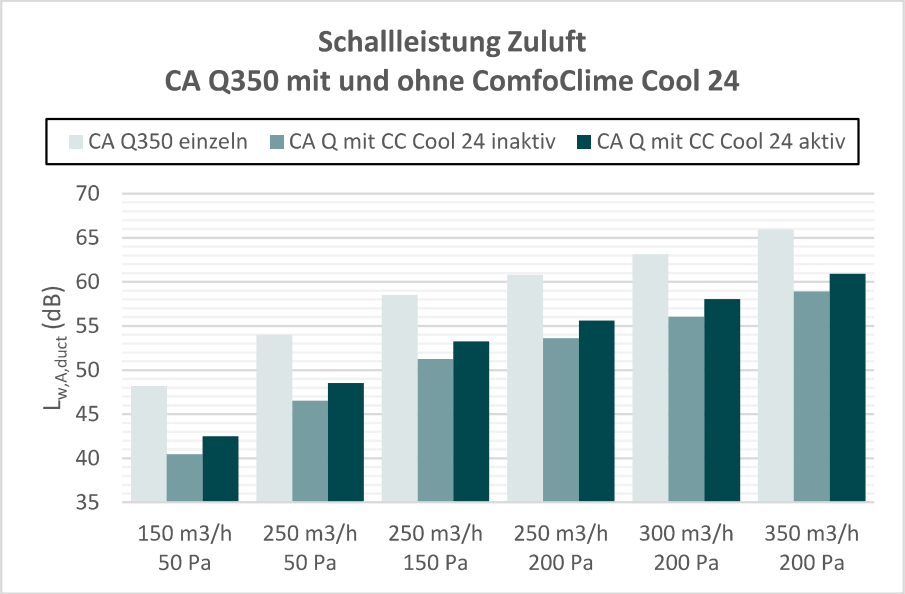
Kühlbetrieb

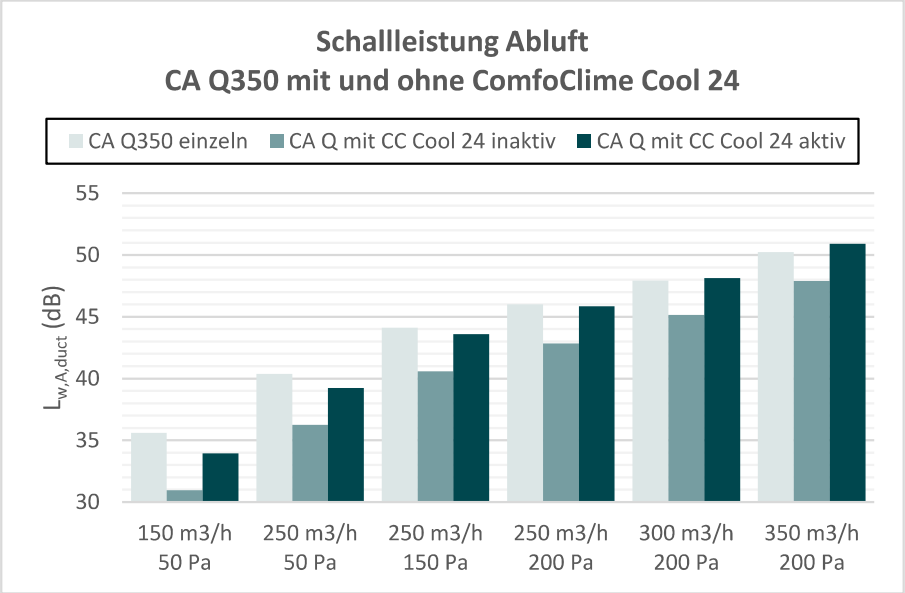
T AUL	r. F. AUL	Volumen-strom	Netto-Kühlleistung		elektr. Leistungsaufnahme		EER	
			CC Cool 24	gesamt CA Q + CC Cool 24	CC Cool 24	gesamt CA Q + CC Cool 24	CC Cool 24	gesamt CA Q + CC Cool 24
°C	%	m^3/h	W	W	W	W		
35	40	150	462	1091	187	209	2,55	4,82
		265	1028	1964	390	444	2,63	4,45
		400	1565	2745	524	640	2,98	4,29
31	47	150	397	721	136	136	2,96	4,29
		265	1144	1608	384	429	2,98	3,81
		400	1695	2283	509	622	3,33	3,67
27	47	150	397	415	146	142	3,04	2,86
		265	1038	996	311	354	3,32	2,82
		400	1509	1406	399	511	3,78	2,76

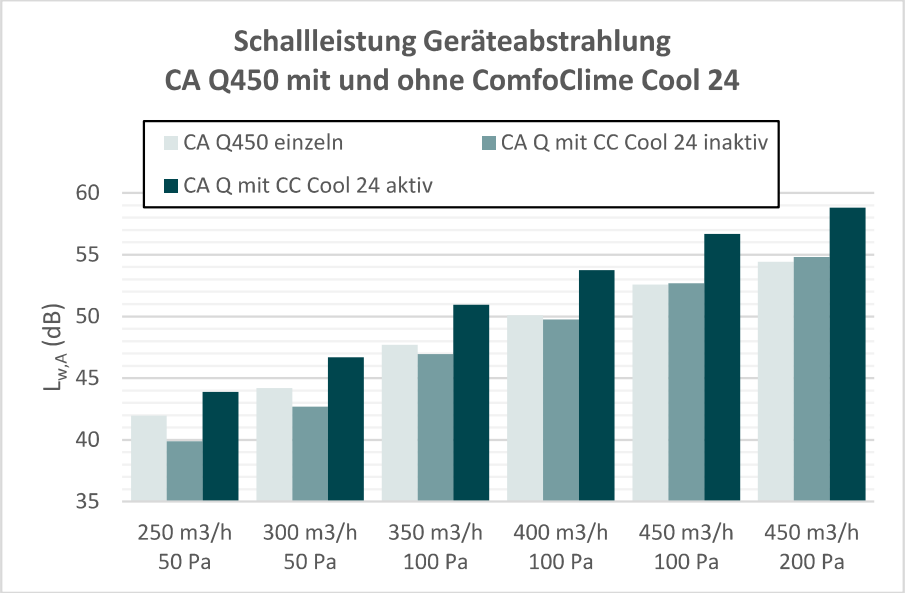
Leistung gemessen bei einer ABL von 27 °C, 47 % r. F. gemäß EN 14511 und EN 16573
Alle Daten gemessen mit CA Q450 mit Enthalpietauscher und Vorheizregister

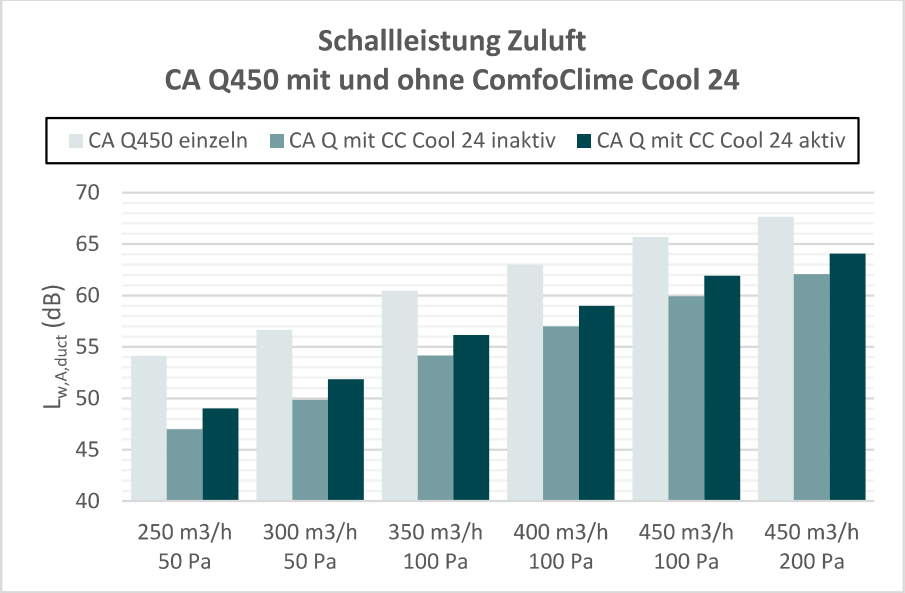
Schalldaten

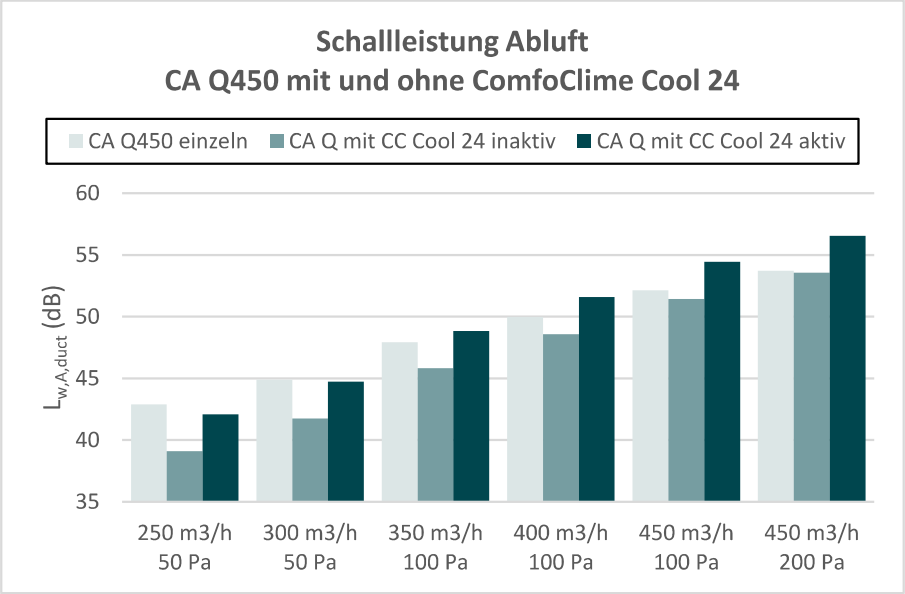







Schallleistung Geräteabstrahlung
CA Q450 mit und ohne ComfoClime Cool 24
CA Q450 einzeln
CA Q mit CC Cool 24 inaktiv
CA Q mit CC Cool 24 aktiv
60
55
50
45
40
35
$L_{w,A}$ (dB)
250 m3/h 50 Pa
300 m3/h 50 Pa
350 m3/h 100 Pa
400 m3/h 100 Pa
450 m3/h 100 Pa
450 m3/h 200 Pa


Schallleistung Zuluft
CA Q450 mit und ohne ComfoClime Cool 24
CA Q450 einzeln
CA Q mit CC Cool 24 inaktiv
CA Q mit CC Cool 24 aktiv
70
65
60
55
50
45
40
$L_{w,A,duct}$ (dB)
250 m3/h 50 Pa
300 m3/h 50 Pa
350 m3/h 100 Pa
400 m3/h 100 Pa
450 m3/h 100 Pa
450 m3/h 200 Pa


Schallleistung Abluft
CA Q450 mit und ohne ComfoClime Cool 24
CA Q450 einzeln
CA Q mit CC Cool 24 inaktiv
CA Q mit CC Cool 24 aktiv
60
55
50
45
40
35
$L_{w,A,duct}$ (dB)
250 m3/h 50 Pa
300 m3/h 50 Pa
350 m3/h 100 Pa
400 m3/h 100 Pa
450 m3/h 100 Pa
450 m3/h 200 Pa

Zehnder Group Deutschland GmbH
Europastraße 10 77933 Lahr Deutschland
T +49 7821 586-0 info@zehnder-systems.de www.zehnder-systems.de

Z-DE-V0924-CSY-TES-TS156, de, Änderungen vorbehalten