

Zehnder ComfoClima Cool 36

Technische Spezifikation

always the best climate

Allgemeines

Die Kühleinheit Zehnder ComfoClima Cool 36 ist eine Ergänzung zum Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q600 ST und dient der Temperierung energieeffizienter Wohngebäude mit einer Wohnfläche zwischen 200 und 350 m². Sie kann je nach Lüftungsgerät einen Volumenstrombereich zwischen 200 und 600 m³/h abdecken.

Die Kühleinheit Zehnder ComfoClima Cool 36 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 ComfoClima Cool ergänzt die Funktionen des Komfort-Lüftungsgerätes Zehnder ComfoAir Q600 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 ComfoClima Cool 36 ist besonders energieeffizient und sorgt in Verbindung mit der Entfeuchtung der Raumluft im Sommer für optimalen Komfort.



Zehnder ComfoClima Control-App

Flexibilität

Zehnder ComfoClima Cool 36 überzeugt durch einfachen und flexiblen Einbau, der dank eines speziellen Adapters eine problemlose Montage auf einem Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q600 ST 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 ComfoClima Cool 36 zudem einfach zu warten und instand zu halten.

Kompakte und einfache Installation

- Montage auf einem bodenmontierten Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q600 ST.
- Wahlweise als rechte oder linke Geräteausführung einsetzbar, je nach verwendetem ComfoAir Q.
- Kondensatanschluss seitlich an Zehnder ComfoClima Cool 36; 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 ComfoClima 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 ComfoClima Cool 36	
Empfohlener Volumenstrom	200 bis 600 m³/h
Abmessungen (H x B x T)	850 x 721 x 575 mm
Höhe mit CA Q und Sockel	1950 mm
Höhe mit CA Q, Sockel und Anschlussbögen	2040 mm
Gewicht	62 kg
Aufstellung	Bodenmontage mit Wandverankerung, auf dem Lüftungsgerät ComfoAir Q600 ST
Einsatzgrenzen	-10 °C bis +50 °C bei Transport und Lagerung; +5 °C bis +40 °C und 0 - 90 % relative Feuchte im Aufstellraum
Kondensat-Anschluss (Außen-Ø)	32 mm (links oder rechts)
Luftkanalanschlüsse	Zehnder ComfoPipe Compact DN 200
Versorgungsspannung	230 V, 50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme	1100 W
Maximale Stromaufnahme	4,87 A
Gehäuse	Metallblech
Treibhauspotenzial / GWP AR4	675
Kältemittel (Gewicht)	R32 (0,65 kg)
Maximaler Druck (PS)	38 bar

Leistungsdaten (Übersicht):

ComfoClima Cool 36 in Kombination mit ComfoAir Q600 ST Enthalpie

Kühlleistung (bezogen auf die zugeführte Außenluft)

Nennvolumenstrom (420 m³/h): 3,1 kW maximaler Volumenstrom (600 m³/h): 4,3 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)

Nennvolumenstrom (420 m³/h): 5,5 kW maximaler Volumenstrom (600 m³/h): 6,75 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 ComfoClima Cool 36 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 ComfoClima Cool 36 ist serienmäßig WLAN-fähig und kann mit der dazugehörigen App bequem über ein Smartphone oder Tablet (iOS & Android) im Home-WLAN gesteuert werden. Zehnder ComfoClima Cool 36 ermöglicht außerdem eine schnelle, softwaregestützte Inbetriebnahme dank Plug & Play-Technologie.

Zehnder ComfoClima Cool 36

Inbetriebnahme-Assistent

Adaptive Komfort-Temperaturregelung

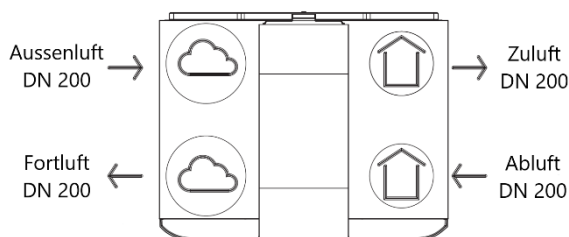
3 Komfortstufen

Wochenplan und Szenario-Modus

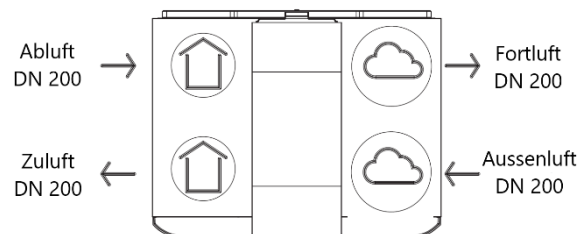
Frostschutzfunktion

Luftkanalanschlüsse

Rechtsseitige Ausrichtung des ComfoAir Q



Linksseitige Ausrichtung des ComfoAir Q



Artikelnummern

ComfoClima Cool und direktes Zubehör		Artikelnummer
Kühleinheit Zehnder ComfoClima Cool 36		471 429 207
Adapter für ComfoAir Q600 ST		990 328 768
Montagesockel für ComfoAir Q		471 502 008

Geräteanschluss		Artikelnummer
ComfoPipe Compact Bogen 45° DN 200		990 328 697
<i>Optional: ComfoPipe Compact Flexelement DN 200</i>		990 328 766
<i>Optional: ComfoPipe Compact Muffe DN 200</i>		990 328 698
<i>Optional: ComfoPipe Compact Lüftungsrohr DN 200</i>		990 328 696

Verbindung von ComfoPipe Plus und ComfoPipe Compact-Komponenten	
ComfoFit Nippel DN 200	990 326 339

Ausschreibungstext

Die bodenmontierte Kühleinheit ComfoClima Cool 36 wurde speziell für den Betrieb mit einem Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q600 entwickelt und ist bei einer externen Pressung von 200 Pa. auf eine Volumenstromleistung von 200 bis 600 m³/h ausgelegt. Zehnder ComfoClima Cool 36 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 ComfoClima Cool 36 ist serienmäßig WLAN-fähig und wird über die Zehnder ComfoClima 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 200 (Art.-Nr. 990 328 697) individuell ausgerichtet werden. Zehnder ComfoClima Cool 36 wird anschlussfertig geliefert und kann dank des ausgeklügelten Designs mit Schwerpunkt auf die Zugänglichkeit der Komponenten leicht gewartet werden.

- Geräte-Abmessungen: 850 x 721 x 575 mm (H x B x T)
- Aufstellmaße (inkl. ComfoAir Q, Anschlussbögen und Kondensat-Stutzen): 2040 x 850 x 575 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: 200 bis 600 m³/h bei einer externen Pressung von max. 200 Pa
- Leistungsaufnahme: Maximal 1100 W
- Typ: Bodenmontierte Kühleinheit Zehnder ComfoClima Cool 36
- Marke: Zehnder Comfosystems
- Artikelnummer: 471 429 207

Montage

Die gesamte Anlage ist bodenstehend zu montieren. Das Zehnder ComfoAir Q wird auf einem Montagesockel positioniert und die Kühleinheit Zehnder ComfoClima Cool 36 mithilfe eines Adapters direkt auf dem Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir Q montiert. Eine auf dem ComfoClima Cool 36 befindliche Wandfixierung zum Kippschutz sichert das Gesamtgerät. Die Wandfixierung ist eine notwendige Sicherungseinrichtung und muss zwingend vor Inbetriebnahme gemäß der Installationsanleitung angebracht werden. Die für den Betrieb notwendige Kommunikation zwischen Kühleinheit und Lüftungsgerät wird durch das mitgelieferte ComfoNet-Kabel gewährleistet.

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 gedämmt bzw. mit einer dämmenden Innenauskleidung versehen sein, um Kondensatbildung sicher zu verhindern.
- Die Luftleitungen vom Gerät bis zum Verteiler bzw. den Luftdurchlassgittern müssen einen Mindest-Durchmesser von 200 mm aufweisen.
- Das Luftverteilsystem soll auf einen Volumenstrom von mindestens 315 m³/h ausgelegt sein. 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 keine Motor-Dampfabzugshaube angeschlossen werden.

Elektrischer Anschluss

Das ComfoClima 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 ComfoClima Cool 36 hat eine maximale Leistungsaufnahme von 1100 W. Das Lüftungsgerät ComfoAir Q600 hat mit Vorheizregister eine maximale Leistungsaufnahme von 2620 W. ComfoAir Q und ComfoClima Cool 36 sollen deshalb an zwei voneinander getrennten und einzeln abgesicherten Stromkreisen angeschlossen werden.

Der Stromkreis für das ComfoClima Cool 36 muss mit einem Leitungsschutzschalter 16A, C-Charakteristik (DIN VDE 0641-11 / IEC/EN 60898-1) abgesichert sein.

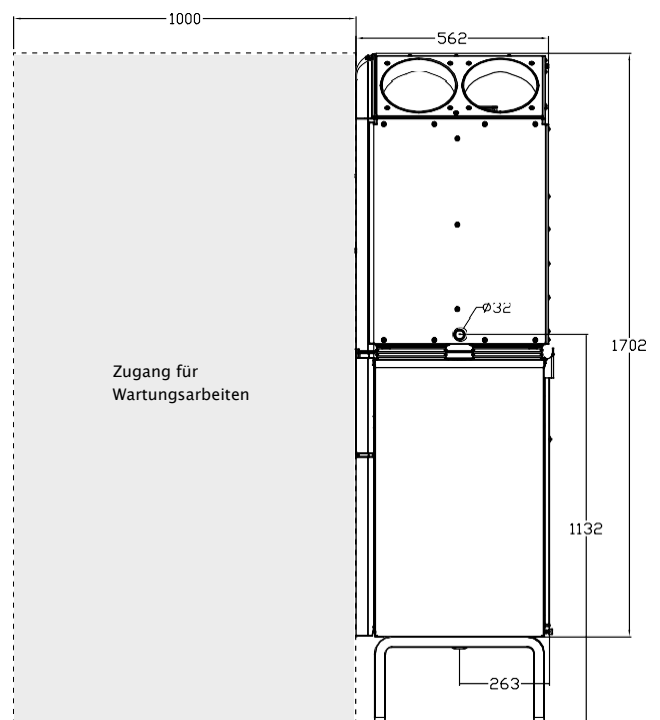
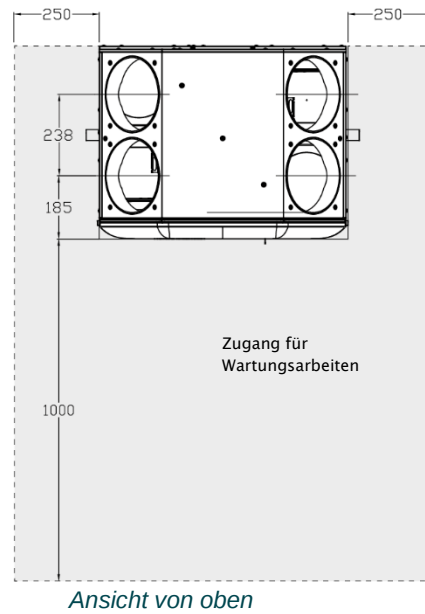
Kondensatabführung

Zur Kondensatabführung ist ein Siphon mit einer Mindest-Sperrwasserhöhe von 100 mm notwendig, welcher bauseits zu stellen ist. Der Kondensat-Stutzen am ComfoClima hat einen Außendurchmesser von 32 mm, so dass Rohr oder Verbindungselemente in DN 32 nach DIN 15538 (HT-Rohrsystem) 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 hydraulische Trennung kann durch einen freien Auslauf, beispielsweise über einen offenen Trichter nach dem Siphon, realisiert werden. Siehe nebenstehendes Bild.



Zehnder ComfoClima Cool 36



Vorgedämmtes Luftverteilungssystem mit ThermalShield



Die Kombination Zehnder ComfoClima Cool 36 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 200 als
optionaler Geräteanschluß*

Thermische Leistung

Heizbetrieb

T AUL	r. F. AUL	Volumen- strom	Netto-Heizleistung		elektr. Leistungsaufnahme		COP	
			CC Cool 36	gesamt CA Q & CC Cool 36	CC Cool 36	gesamt CA Q & CC Cool 36	CC Cool 36	gesamt CA Q & CC Cool 36
°C	%	m ³ /h	W	W	W	W		
-7	70	300	1555	4719	842	885	1,84	5,33
		420	1654	5502	749	922	2,21	5,97
		600	1938	6772	824	1134	2,35	5,97
2	80	300	1591	3755	667	723	2,38	5,20
		420	1738	4363	651	757	2,67	5,76
		600	2261	5725	738	972	3,06	5,89
7	90	300	1822	3360	696	751	2,62	4,48
		420	2221	4214	801	905	2,77	4,66
		600	2441	5014	741	985	3,29	5,09

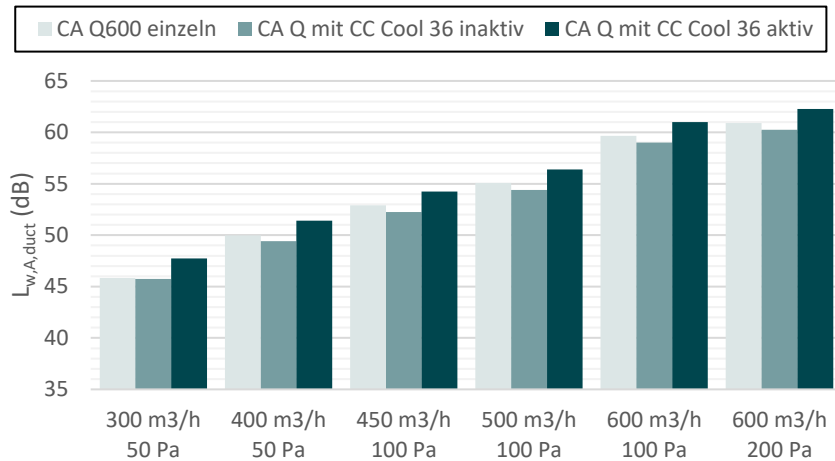
Leistung gemessen bei einer ABL von 20 °C, 40 % r. F. gemäß EN 14511 und EN 16573
 Alle Daten gemessen mit CA Q mit Enthalpietauscher und Vorheizregister

Kühlbetrieb

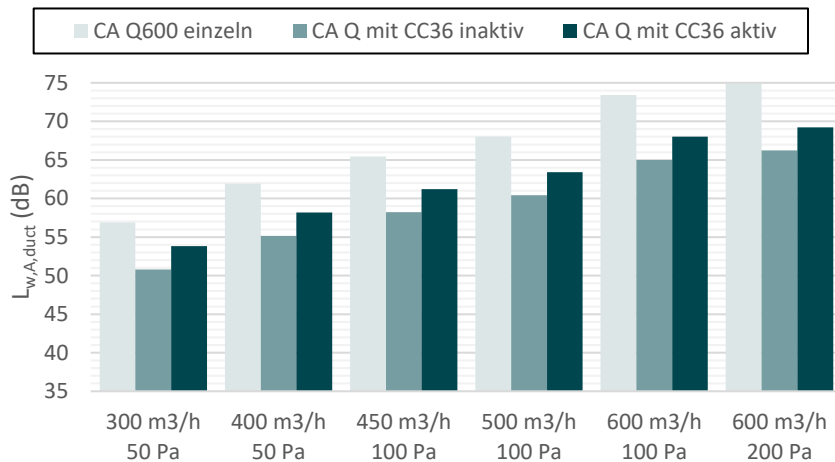
T AUL	r. F. AUL	Volumen- strom	Netto-Kühlleistung		elektr. Leistungsaufnahme		EER	
			CC Cool 36	gesamt CA Q & CC Cool 36	CC Cool 36	gesamt CA Q & CC Cool 36	CC Cool 36	gesamt CA Q & CC Cool 36
°C	%	m ³ /h	W	W	W	W		
35	40	300	1025	2014	391	445	2,64	4,51
		420	1744	3076	592	709	2,95	4,34
		600	2657	4290	928	1201	2,86	3,57
31	47	300	1041	1697	350	404	2,94	4,18
		420	1774	2575	553	667	3,21	3,86
		600	2581	3493	807	1091	3,20	3,20
27	47	300	1069	981	326	380	3,29	2,58
		420	1706	1592	492	605	3,47	2,63
		600	2468	2233	688	968	3,59	2,31

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

Schallleistung Geräteabstrahlung CA Q600 mit und ohne ComfoClima Cool 36



Schallleistung Zuluft CA Q600 mit und ohne ComfoClima Cool 36



Schallleistung Abluft CA Q600 mit und ohne ComfoClima Cool 36

