

PRODUKTBROSCHÜRE

Zentrallüftungsgeräte – Kompakt
COM4®-Serie

***Klimalösungen mit Energierückgewinnung
und Systemsteuerung***



Die Zeichen der Zeit sind eindeutig



Investoren, Anlagenbauer, Planer und Architekten fragen nicht mehr ob, sondern wie sie den Nachhaltigkeitstrend ihrer Anlagen- und Gebäudetechnik verbessern können. Gebäude sind Unikate. Lage, Größe, Bauqualität und zunehmend die Gebäudetechnik bestimmen Werte und Renditen. Dabei gewinnt der energetische Zustand erheblich an Bedeutung, denn Gebäude sind zu rund 40 Prozent am Weltenergieverbrauch und zu 21 Prozent an den weltweiten Treibhausgasemissionen beteiligt. Energiekosten werden für Nutzer und Bewohner ein immer größerer Teil der „2. Miete“.

Wenn es um das Beheizen, Kühlen, Reinigen, Filtern, Be- und Entfeuchten von Luft geht, leistet DencoHappel einen Beitrag zum Fortschritt. Maßgeschneiderte Klimatisierung und Luftbehandlung bei größtmöglicher Senkung des Energieverbrauchs über die gesamte Lebensdauer der Anlagen: Das zahlt sich in Cent und Euro, Komfort und Arbeitsproduktivität aus. Zuverlässig erfüllen unsere Lösungen in hochsensiblen Bereichen, wie z. B. Kliniken und Reinraumanwendungen alle internationalen Normen. Sie setzen darüber hinaus neue Maßstäbe für Nachhaltigkeit und perfekte Systemintegration in modernen Sportarenen, Fabrikhallen, Flughafengebäuden und Schwimmbädern ebenso wie in Büros, Museen oder Hotels.

Wer Luft behandelt, muss sie beherrschen

Dass unsere Luftbehandlung weder zu sehen noch zu hören ist, dass man sie angenehm spürt und mit ihr Energie- und Kostenverschwendung vermeidet, beruht auf lufttechnischer Feinarbeit in Hard- und Software.

Kann ein großflächig verglastes Gebäude in den Übergangszeiten Frühling und Herbst zur gleichen Zeit und mit nur einem System auf seiner Nordseite beheizt und auf seiner Südseite gekühlt werden, ohne dass die Zentralheizung zugeschaltet werden muss? Schützt eine Anlage, die z. B. in der Pharma- oder Elektronikindustrie heizt, kühlt, be- und entfeuchtet, auch vor Schmutz und Bakterien?

Können Investoren und Bauherren die Lebenszykluskosten für eine zentrale Lüftungsanlage berechnen, dazu den Einfluss einer energiesparenden Geräteausstattung auf die Betriebskosten ermitteln und somit bereits bei der Konfiguration der Anlage die optimale Effizienzklasse wählen?

DencoHappel hat auf diese und viele weitere Fragen der Luft- und Klimatechnik Antworten gefunden und in Lösungen umgesetzt, in denen die Erfahrung von vielen verschiedenen Anwendungen steckt. Das Kernangebot besteht aus einem breiten Spektrum zentraler und dezentraler Luftbehandlungsgeräte, Abscheider und Filteranlagen bis hin zu kompletten Reinraumsystemen. Sie lassen sich in Funktion, Steuerung und Design auf ihre Aufgabe, auf die Beschaffenheit und Infrastruktur von Gebäuden, auf die Betriebskostenkalkulationen und höchsten Normen von Energieeffizienz und Klimaschutz abstimmen. Modernste Regelungstechnik aus eigener Entwicklung ermöglicht die individuelle Steuerung in Einzelräumen ebenso wie das zentrale Handling im Rahmen des Gebäudemanagements.

Control Units, die über Schnittstellen zu allen gängigen Systemen der Gebäudeautomation verfügen, sorgen für die problemlose Einbindung der Geräte in die Gebäudeleittechnik. Dass Planer und Anwender bereits in die Auslegung der Anlagen eigene Wünsche einbringen können, gehört zur klimatechnischen Maßarbeit.

DencoHappel steht für:

- Maßgeschneiderte Luftqualität und ein gesundes, komfortables Raumklima bei äußerst geräuschem Betrieb
- Maximale Energieeffizienz und Minderung des CO₂-Ausstoßes
- Präzise Steuerung und Regelung, zentral und dezentral
- Hohe Anpassungsfähigkeit an verschiedenste Aufgaben und Umgebungen
- Einfache Systemintegration
- Langlebigkeit und hohe Verfügbarkeit bei geringen Wartungskosten





**GENIALITÄT IST, KOMPLEXE DINGE
EINFACH DARZUSTELLEN**

Das ist DencoHappel mit den Zentrallüftungsgeräten der Serie COM4 eindrucksvoll gelungen. Der Komfort macht sich nicht nur bei der einfachen und schnellen Planung, sondern auch bei der unkomplizierten und zeitsparenden Montage bemerkbar. Kompakte und größenoptimierte Komponenten in Verbindung mit hocheffizienten Energierückgewinnungssystemen, stufenlosen Antrieben und eine auf die Anwendung bezogene, vorkonfigurierte MATRIX-Systemsteuerung sind dafür geschaffen, unsere Kunden bereits ab Werk mit einem optimierten, zuverlässigen und hohen Ausrüstungszustand komfortabel zu bedienen.

Kompakt-Zentrallüftungsgeräte schonen den Etat – und die Nerven

Durch geringe Kosten über die gesamte Lebensdauer sorgen DencoHappel Kompakt-Zentrallüftungsgeräte für maximale Wirtschaftlichkeit.

Planer, Architekten und Bauherren können mit den drei zur Auswahl stehenden Systemen ganz beruhigt an die Arbeit gehen. Die schnelle, einfache und ebenso sichere Auslegung mit der von Eurovent geprüften *Lplus*-Software sowie die kurzen Lieferzeiten sind unschätzbare Vorteile während jeder Projektphase. Zudem erleichtern das Plug-and-play-Konzept und die Kompaktheit des vorkonfigurierten Systempaketes die Montage und Inbetriebnahme. Das bedeutet auch in dieser Phase eine Einsparung von Zeit und Geld.

Die anschließenden Betreiber des Systems freuen sich nicht nur über angenehme Raumluft, sondern auch über niedrige Betriebskosten. Das gewährleistet die in jedem dieser Systeme integrierte Energierückgewinnung über Rotations- oder Plattenwärmetauscher und die intelligente MATRIX-Systemsteuerung zur optimalen Nutzung der thermischen und elektrischen Energie.

Berechnung der Lebenszykluskosten mit *Lplus*-Software

Nicht die Anschaffung und Wartung einer Zentrallüftung macht den Löwenanteil der Kosten aus (12 % Startinvestition, 8 % Wartung und Entsorgung), sondern die Betriebs- und Energiekosten über die gesamte Lebensdauer (80 %). Mit der kostenlosen *Lplus*-Auslegungssoftware sind Ihnen die Betriebskosten vorab bekannt. Hier ist der Jahrestemperaturverlauf für alle Regionen Europas aus der europäischen Klimadatenbank hinterlegt. Das Berechnungsmodell der Software basiert auf den Eurovent-Normen EN 1886 und EN 13053 zur Ermittlung von Lebenszykluskosten. Dabei werden nicht nur die gerätespezifischen Daten, die durchschnittliche Lastsituation und Energiepreise berücksichtigt, sondern auch Zinseinflüsse, Preissteigerungsraten und Standortfaktoren. So können Sie umfassend kalkulieren und müssen sich nicht auf vage Schätzungen verlassen.



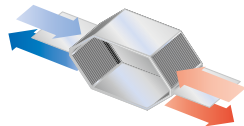
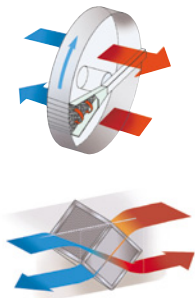
DencoHappel Kompakt-Systeme

- Schnelle, einfache Produktauslegung
- Kurze Lieferzeiten
- Einfache Montage und Installation
- Einfache, zustandsbezogene Wartung
- Kostentransparenz von Anfang an durch *Lplus*-Software
- Niedrige Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer

Einfacher und bequemer geht's nicht



Mit DencoHappel Kompakt-Zentrallüftungsgeräten gibt es keine zeitraubende Suche nach der maßgeschneiderten Lösung. Die optimale Lösung ist bereits durch die von DencoHappel platzierte Vorkonfiguration vorhanden. Das all-inclusive-Prinzip macht ein aufwändiges, modulares Konfigurieren überflüssig. Sie müssen lediglich aus den drei bereitstehenden Basis-Systemen das für Sie geeignete auswählen, über die Leistung entscheiden und festlegen, ob eine der bereitgestellten Optionen wahrgenommen werden soll. Die Auswahl erfolgt in jedem Fall schnell, einfach und sicher.



COM4^{plus} – Das Universelle, mit dem größten Anwendungsbereich

- 7 Baugrößen mit Luftvolumenströmen bis 16.000 m³/h
- Bauform liegend übereinander für Innen- oder Außenaufstellung
- Energierückgewinnung über Rotationswärmetauscher ECOROT, Wirkungsgrad h max. 89 %, Plattenwärmetauscher ECOPLAT, Wirkungsgrad h max. 81 %
- EC-Ventilatoren freilaufend für stufenlosen Betrieb
- Nacherhitzer/-kühler optional im Gerät oder im Zuluftkanal
- MATRIX-Systemsteuerung in Zentralgerät COM4^{plus} integriert

COM4^{mini} – Das kleine Feine, mit der höchsten Effizienz

- 3 Baugrößen mit Luftvolumenströmen bis 2.200 m³/h
- Bauform liegend übereinander für Innen- oder Außenaufstellung
- Energierückgewinnung über Plattenwärmetauscher ECOPLAT, Wirkungsgrad h max. 93 %
- EC-Ventilatoren freilaufend für stufenlosen Betrieb.
- Nacherhitzer/-kühler optional im Zuluftkanal
- MATRIX-Systemsteuerung in Zentralgerät COM4^{mini} integriert

COM4^{top} – Das Stehende, extrem Kompakte

- 5 Baugrößen mit Luftvolumenströmen bis 6.500 m³/h
- Bauform stehend nebeneinander für Innenaufstellung
- Energierückgewinnung über Doppelplattenwärmetauscher ECOPLAT, Wirkungsgrad h max. 85 %
- EC-Ventilatoren freilaufend für stufenlosen Betrieb.
- Nacherhitzer/-kühler optional im Gerät oder im Zuluftkanal
- MATRIX-Systemsteuerung in Zentralgerät COM4^{top} integriert

MATRIX[®]-Systemsteuerung – Eine für alles

- MATRIX-Systemsteuerungen stehen für alle Zentrallüftungssysteme und deren Funktionen zur Verfügung
- Bediengeräte mit Display für Wandmontage sind im Lieferumfang enthalten.
- Für den Service und die Inbetriebnahme kann unterstützend die Software MATRIX.PC angewandt werden

Der richtige Dreh für das richtige Klima

Das Steuer- und Regelungssystem mit seinen zahlreichen Kontrollmöglichkeiten:

- Differenzdrucküberwachung für die Zu- und Abluftfilter
- Erfassung der Außenlufttemperatur nach dem PWW-Nacherhitzer zur Steuerung der Frostschutteinrichtung
- Vereisungsschutzregelung bei DX-Systemen und der Energierückgewinnung ECOPLAT
- Überwachung der Sicherheitskette bei externer Verdichter-/Verflüssigereinheit
- Plausibilitätsprüfung zur Erfassung von Sensorfehlern
- Überwachung der Störmeldungen von Umwälzpumpen, Frequenzumrichtern und Systemen zur Energierückgewinnung

Mit der MATRIX-Systemsteuerung stehen dem Anwender zahlreiche Funktionalitäten zur Bedienung, Steuerung und Wartung der DencoHappel Kompakt-Zentrallüftungsgeräten zur Verfügung.

Ob mit dem Bediengerät MATRIX OP51 oder über die Inbetriebnahme-Software MATRIX.PC; es lassen sich die Zentrallüftungsgeräte immer optimal an die gewünschten Funktionalitäten anpassen. Um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, werden umfangreiche Messwerte erfasst, laufend überprüft und abgeglichen. Spricht eine der Überwachungseinrichtungen an, erscheint auf dem Display des Bediengerätes OP51 im Klartext die entsprechende Meldung. Parallel hierzu erfolgt zusätzlich die Signalgebung an den Störmeldeausgang zur Weiterleitung an eine Gebäudeleittechnik.

Kommunikativ und verständlich – die Bedienebene

Das Bediengerät MATRIX OP51 verfügt über ein grafikfähiges Display, dessen Bedienung der Menüstruktur eines Mobiltelefons entspricht. So lassen sich u.a. schnell und sicher Sollwertvorgaben und Schaltzeiten anpassen oder aktuelle Istwerte und Hinweismeldungen ablesen. Umfangreiche Erweiterungen der Funktionalitäten ermöglicht die Anbindung an das vorhandene Bussystem MATRIX.Net

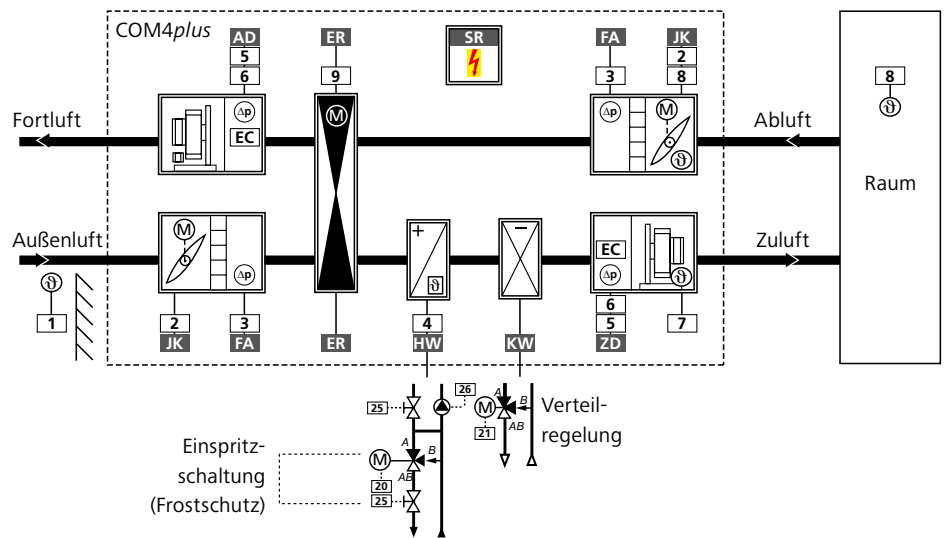
Schnelle Inbetriebnahme

Die Geräteserie COM4 wird vor Auslieferung werkseitig vormontiert, verdrahtet, voreingestellt und in Betrieb genommen. Für eine einfache und schnelle bauseitige Montage sind die elektrischen Verbindungen steckbar. Farbige Kennzeichnungen helfen zusätzlich, Verwechslungen zu vermeiden. Die verbleibenden Anschlüsse erfolgen über eine eindeutig bezeichnete Klemmleiste.



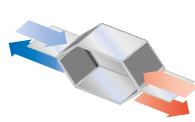
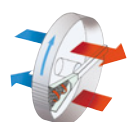
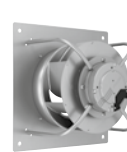
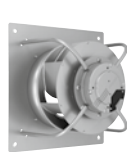
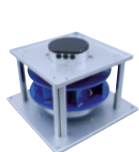
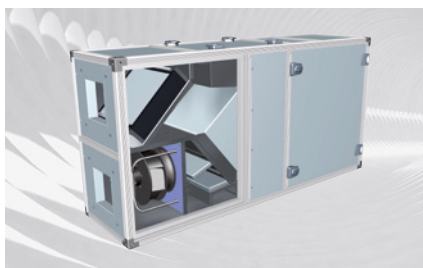
Die DencoHappel Kompakt-Zentrallüftungsgeräte werden mit der bewährten Systemsteuerung MATRIX ausgerüstet. Das ermöglicht die Nutzung der internen DencoHappel Servicestrukturen in den gesamten europäischen Vertriebsgebieten.

Kompakt-Systemregelung



Bauteile und Funktionen		Lieferumfang oder Ansteuerung DencoHappel	
ZD	Zuluftventilator mit EC-Motor	montiert	Direktantrieb 3~400 Volt / 50 Hz
AD	Abluftventilator mit EC-Motor	montiert	Direktantrieb 3~400 Volt / 50 Hz
JK	Jalousieklappen Außenluft / Abluft	montiert	Gegenläufige Jalousien mit Zahnradantrieb
FA	Filter Außenluft / Abluft	montiert	Außenluft F7 / Abluft F5
ER	Energierückgewinnung	ECOROT	Rotationswärmetauscher
HW	Heizen PWW	kein Dampf	Heizen mit Dampf auf Anfrage
KW	Kühlen PKW	kein Kältemittel	Kühlen mit Kältemittel auf Anfrage
SR	Kompakt Steuer- und Regeleinheit	montiert	komplett funktionsfähig verdrahtet
1	Außenfühler	lose	NTC-Fühler mit Gehäuse IP54
2	Stellmotoren für Jalousieklappen Außenluft / Abluft	montiert	Motorantrieb 230 Volt
3	Differenzdruckschalter Außenluftfilter / Abluftfilter	montiert	Untere Ansprechempfindlichkeit 40 Pa
4	Frostschutzthermostat	montiert	Thermostat mit Wechslerkontakt
5	Drucksensoren für Luftvolumenstromregelung	montiert	Menge oder Druck oder Signal extern 0 ... 10 Volt
6	EC-Elektronik Zuluft / Abluft	montiert	Für Drehzahlregelung Ventilatormotor
7	Zuluft-Minimalbegrenzungsfühler	montiert	NTC-Einbaufühler
8	Abluftfühler montiert und/oder Raumfühler lose	montiert / lose	NTC-Einbaufühler oder mit Gehäuse IP21
9	Antriebsmotor Rotationswärmetauscher	montiert	Für Drehzahlregelung Rotor
20	Stellmotor 3-Wege-Mischventil PWW-Heizen	lose	Motorantrieb 230 Volt
21	Stellmotor 3-Wege-Verteilventil PKW-Kühlen	lose	Motorantrieb 230 Volt
3-Wege-Ventile		Hydraulik	
A	Rücklauf vom Wärmetauscher	Teil-Mediummenge	Medium Wasser oder Sole
B	Bypass vom Vorlauf	Teil-Mediummenge	Medium Wasser oder Sole
AB	Rücklauf zum Energieerzeuger	Gesamt-Mediummenge	Medium Wasser oder Sole
25	Drosselventile mechanisch	bauseits	Für bauseitigen Hydraulikabgleich
26	Sekundärpumpe für Heizkreis	bauseits	Ansteuerung Ein / Aus

COM4®plus – COM4®mini – COM4®top



COM4®plus 7 BAUGRÖSSEN
AUFSTELLUNGSTORT INNEN ODER AUSSEN

COM4®mini 3 BAUGRÖSSEN
AUFSTELLUNGSTORT INNEN ODER AUSSEN

COM4®top 5 BAUGRÖSSEN
AUFSTELLUNGSTORT INNEN

Serie CL

Ventilatoren / Antriebe

Ventilatoren freilaufend mit Direktantrieb
EC-Motoren, stufenlos
elektronisch kommutiert

Energierückgewinnung

Rotationswärmetauscher ECOROT, oder
Plattenwärmetauscher ECOPLAT

Nacherhitzer- / Kühler

Im Gerät CL integriert, oder
in Zuluftkanal integrierbar.

Umluftfunktion- / Jalousieklappe

Optional, mit Abschaltung
des Abluftventilators

Bypassfunktion- / Jalousieklappe

ECOROT ohne
In ECOPLAT integriert

Paneelfilter nach EN 779

Außenluft Güteklasse F5 oder F7
Abluft Güteklasse F5 oder F7

MATRIX-Systemsteuerung

Steuereinheit in Geräteserie CL integriert

Serie CC

Ventilatoren / Antriebe

Ventilatoren freilaufend mit Direktantrieb
EC-Motoren, stufenlos
elektronisch kommutiert

Energierückgewinnung

Gegenstrom-
Plattenwärmetauscher ECOPLAT

Nacherhitzer- / Kühler

In Zuluftkanal integrierbar.

Umluftfunktion- / Jalousieklappe

Optional, mit Abschaltung
des Abluftventilators

Bypassfunktion- / Jalousieklappe

In ECOPLAT integriert

Paneelfilter nach EN 779

Außenluft Güteklasse F7 oder F8
Abluft Güteklasse F5 oder F6

MATRIX-Systemsteuerung

Steuereinheit in Geräteserie CC integriert

Serie CQ

Ventilatoren / Antriebe

Ventilatoren freilaufend mit Direktantrieb
EC-Motoren, stufenlos
elektronisch kommutiert

Energierückgewinnung

Doppel-
Plattenwärmetauscher ECOPLAT

Nacherhitzer- / Kühler

Im Gerät CQ integriert, oder
in Zuluftkanal integrierbar.

Umluftfunktion- / Jalousieklappe

Optional, Betrieb mit Abluftventilator

Bypassfunktion- / Jalousieklappe

In ECOPLAT integriert

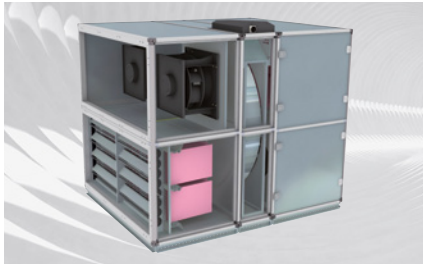
Paneelfilter nach EN 779

Außenluft Güteklasse F5 oder F7
Abluft Güteklasse F5 oder F7

MATRIX-Systemsteuerung

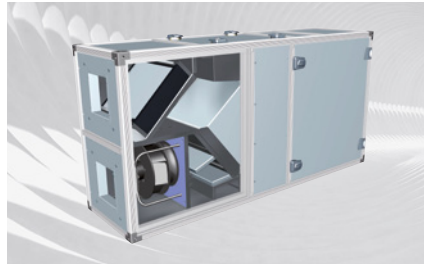
Steuereinheit in Geräteserie CQ integriert

COM4®plus – COM4®mini – COM4®top



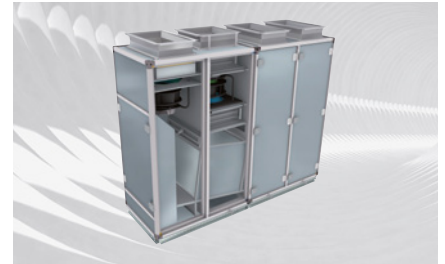
COM4®plus 7 BAUGRÖSSEN
AUFSTELLUNGSTORT INNEN ODER AUSSEN

Serie CL	Luftgeschwindigkeit	
Baugröße CL 10	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	1.700 m³/h	3.400 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOROT	0,88	0,82
ECOPLAT	0,64	0,62
Baugröße CL 30	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	2.900 m³/h	5.800 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOROT	0,89	0,83
ECOPLAT	0,80	0,74
Baugröße CL 40	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	4.000 m³/h	8.000 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOROT	0,89	0,83
ECOPLAT	0,81	0,77
Baugröße CL 50	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	4.800 m³/h	9.600 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOROT	0,89	0,83
ECOPLAT	0,80	0,77
Baugröße CL 60	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	6.600 m³/h	13.200 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOROT	0,89	0,82
ECOPLAT	0,76	0,74
Baugröße CL 70	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	8.100 m³/h	16.200 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOROT	0,89	0,83



COM4®mini 3 BAUGRÖSSEN
AUFSTELLUNGSTORT INNEN ODER AUSSEN

Serie CC	Luftgeschwindigkeit	
Baugröße CC 20	1,0 m/s	1,3 m/s
Luftvolumenstrom	600 m³/h	750 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,93	0,92
Baugröße CC 40	1,0 m/s	1,5 m/s
Luftvolumenstrom	900 m³/h	1.500 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,93	0,91
Baugröße CL 60	1,0 m/s	1,5 m/s
Luftvolumenstrom	1.400 m³/h	2.200 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,93	0,91



COM4®top 5 BAUGRÖSSEN
AUFSTELLUNGSTORT INNEN

Serie CQ	Luftgeschwindigkeit	
Baugröße CQ 15	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	750 m³/h	1.500 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,91	0,84
Baugröße CQ 25	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	1.200 m³/h	2.500 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,90	0,86
Baugröße CQ 35	1,0 m/s	2,3 m/s
Luftvolumenstrom	1.400 m³/h	3.500 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,88	0,85
Baugröße CQ 50	1,0 m/s	2,3 m/s
Luftvolumenstrom	2.100 m³/h	5.000 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,90	0,85
Baugröße CQ 65	1,0 m/s	2,2 m/s
Luftvolumenstrom	2.900 m³/h	6.500 m³/h
*Rückwärmezahl Φ		
ECOPLAT	0,87	0,85

COM4[®]plus – mit Rotationswärmetauscher ECOROT

COM4 [®] plus Druck extern 300 Pa			ECOROT Energie- Rückgewinnung		PWW 70 / 50 °C Nacherhitzer		PKW 6 / 12 °C Nachkühler		ELEKTRO Nacherhitzer	
Zuluft	Abluft		1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Baugröße CL 10			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	1.700 m³/h	3.400 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,88	0,82						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			17 kW	32 kW	2 kW	7 kW	7 kW	14 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 20			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	2.100 m³/h	4.200 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,89	0,83						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			21 kW	40 kW	3 kW	8 kW	9 kW	18 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 30			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	2.900 m³/h	5.800 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,89	0,83						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			30 kW	55 kW	4 kW	11 kW	12 kW	24 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 40			1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s
Luftvolumenstrom	4.000 m³/h	8.000 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,89	0,83						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			41 kW	76 kW	5 kW	16 kW	17 kW	34 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 50			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	4.800 m³/h	9.600 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,89	0,83						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			49 kW	91 kW	6 kW	19 kW	20 kW	40 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 60			1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	6.600 m³/h	13.200 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,89	0,82						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			67 kW	124 kW	8 kW	27 kW	28 kW	55 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 70			1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s
Luftvolumenstrom	8.100 m³/h	16.200 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft		22 °C/50 %	0,89	0,83						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	18 °C	16 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	16 °C
Luftaustritt			18 °C	16 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			83 kW	154 kW	10 kW	32 kW	34 kW	68 kW	auf Anfrage	

COM4[®]plus – mit Rotationswärmetauscher ECOROT

Schallleistungspegel					Schallleistungspegel				
			Z Zuluft	A Abluft			Z Zuluft	A Abluft	
Baugröße	Luftgeschwindigkeit ca.		1,0 m/s		Baugröße	Luftgeschwindigkeit ca.		2,0 m/s	
CL10	Saugseite	1.700 m³/h	68 dB(A)	68 dB(A)	CL10	Saugseite	3.400 m³/h	76 dB(A)	76 dB(A)
	Druckseite		78 dB(A)	78 dB(A)		Druckseite		88 dB(A)	88 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		49 dB(A)	49 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		58 dB(A)	58 dB(A)
CL20	Saugseite	2.100 m³/h	69 dB(A)	69 dB(A)	CL20	Saugseite	4.200 m³/h	81 dB(A)	81 dB(A)
	Druckseite		80 dB(A)	80 dB(A)		Druckseite		93 dB(A)	93 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		51 dB(A)	51 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		64 dB(A)	64 dB(A)
CL30	Saugseite	2.900 m³/h	71 dB(A)	70 dB(A)	CL30	Saugseite	5.800 m³/h	81 dB(A)	81 dB(A)
	Druckseite		82 dB(A)	82 dB(A)		Druckseite		93 dB(A)	93 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		56 dB(A)	55 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		65 dB(A)	64 dB(A)
CL40	Saugseite	4.000 m³/h	70 dB(A)	69 dB(A)	CL40	Saugseite	8.000 m³/h	79 dB(A)	78 dB(A)
	Druckseite		80 dB(A)	79 dB(A)		Druckseite		89 dB(A)	89 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		55 dB(A)	54 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		64 dB(A)	63 dB(A)
CL50	Saugseite	4.800 m³/h	70 dB(A)	70 dB(A)	CL50	Saugseite	9.600 m³/h	81 dB(A)	81 dB(A)
	Druckseite		80 dB(A)	80 dB(A)		Druckseite		92 dB(A)	92 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		52 dB(A)	52 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		63 dB(A)	63 dB(A)
CL60	Saugseite	6.600 m³/h	74 dB(A)	74 dB(A)	CL60	Saugseite	13.200 m³/h	87 dB(A)	87 dB(A)
	Druckseite		86 dB(A)	85 dB(A)		Druckseite		99 dB(A)	99 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		59 dB(A)	58 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		70 dB(A)	70 dB(A)
CL70	Saugseite	8.100 m³/h	73 dB(A)	72 dB(A)	CL70	Saugseite	16.200 m³/h	82 dB(A)	81 dB(A)
	Druckseite		83 dB(A)	82 dB(A)		Druckseite		92 dB(A)	92 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		58 dB(A)	57 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		66 dB(A)	66 dB(A)

Motorleistungen / SFPv					Motorleistungen / SFPv				
		Z Zuluft	A Abluft	Gesamt			Z Zuluft	A Abluft	Gesamt
Baugröße	Motor-Nennleistung		SFPv		Baugröße	Motor-Nennleistung		SFPv	
CL10	1.700 m³/h	2,2 kW	2,2 kW	1,78 kW/m³/s	CL10	3.400 m³/h	2,2 kW	2,2 kW	2,37 kW/m³/s
CL20	2.100 m³/h	2,2 kW	2,2 kW	1,68 kW/m³/s	CL20	4.200 m³/h	2,2 kW	2,2 kW	2,55 kW/m³/s
CL30	2.900 m³/h	4,1 kW	4,1 kW	1,91 kW/m³/s	CL30	5.800 m³/h	4,1 kW	4,1 kW	2,60 kW/m³/s
CL40	4.000 m³/h	3,8 kW	3,8 kW	1,69 kW/m³/s	CL40	8.000 m³/h	3,8 kW	3,8 kW	2,13 kW/m³/s
CL50	4.800 m³/h	2 x 2,5 kW	2 x 2,5 kW	1,67 kW/m³/s	CL50	9.600 m³/h	2 x 2,5 kW	2 x 2,5 kW	2,39 kW/m³/s
CL60	6.600 m³/h	2 x 4,1 kW	2 x 4,1 kW	1,81 kW/m³/s	CL60	13.200 m³/h	2 x 4,1 kW	2 x 4,1 kW	2,62 kW/m³/s
CL70	8.100 m³/h	2 x 4,1 kW	2 x 4,1 kW	1,68 kW/m³/s	CL70	16.200 m³/h	2 x 4,1 kW	4,1 kW	2,11 kW/m³/s

COM4®plus – mit Plattenwärmetauscher ECOPLAT

COM4®plus Druck extern			Zuluft A Abluft 300 Pa		ECOPLAT D Energie- Rückgewinnung		PWW W 70 / 50 °C Nacherhitzer		PKW K 6 / 12 °C Nachkühler		ELEKTRO E Nacherhitzer	
Baugröße CL 10			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom			1.700 m³/h	3.400 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft				22 °C / 50 %	0,64	0,62						
Lufteintritt					-12 °C	-12 °C	10 °C	9 °C		28 °C / 50	10 °C	9 °C
Luftaustritt					10 °C	9 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung					12 kW	24 kW	7 kW	15 kW	7 kW	14 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 20			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom			2.100 m³/h	4.200 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft				22 °C / 50 %	0,72	0,67						
Lufteintritt					-12 °C	-12 °C	12 °C	11 °C		28 °C / 50	12 °C	11 °C
Luftaustritt					12 °C	11 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung					17 kW	32 kW	7 kW	16 kW	9 kW	18 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 30			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom			2.900 m³/h	5.800 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft				22 °C / 50 %	0,80	0,74						
Lufteintritt					-12 °C	-12 °C	15 °C	13 °C		28 °C / 50	15 °C	13 °C
Luftaustritt					15 °C	13 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung					27 kW	49 kW	7 kW	17 kW	12 kW	24 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 40			1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s
Luftvolumenstrom			4.000 m³/h	8.000 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft				22 °C / 50 %	0,81	0,77						
Lufteintritt					-12 °C	-12 °C	16 °C	14 °C		28 °C / 50	16 °C	14 °C
Luftaustritt					16 °C	14 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung					37 kW	71 kW	9 kW	21 kW	17 kW	34 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 50			1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom			4.800 m³/h	9.600 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft				22 °C / 50 %	0,80	0,77						
Lufteintritt					-12 °C	-12 °C	15 °C	13 °C		28 °C / 50	15 °C	13 °C
Luftaustritt					15 °C	13 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung					44 kW	81 kW	11 kW	29 kW	20 kW	40 kW	auf Anfrage	
Baugröße CL 60			1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s
Luftvolumenstrom			6.600 m³/h	13.200 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft				22 °C / 50 %	0,76	0,74						
Lufteintritt					-12 °C	-12 °C	14 °C	13 °C		28 °C / 50	14 °C	13 °C
Luftaustritt					14 °C	13 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung					58 kW	112 kW	18 kW	39 kW	28 kW	55 kW	auf Anfrage	

COM4[®]plus – mit Plattenwärmetauscher ECOPLAT

Schallleistungspegel					Schallleistungspegel				
		Z Zuluft		A Abluft			Z Zuluft		A Abluft
Baugröße	Luftgeschwindigkeit ca.	1,0 m/s			Baugröße	Luftgeschwindigkeit ca.	2,0 m/s		
CL10	Saugseite	1.700 m³/h	65 dB(A)	65 dB(A)	CL10	Saugseite	3.400 m³/h	74 dB(A)	74 dB(A)
	Druckseite		78 dB(A)	78 dB(A)		Druckseite		88 dB(A)	88 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		49 dB(A)	49 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		59 dB(A)	59 dB(A)
CL20	Saugseite	2.100 m³/h	66 dB(A)	66 dB(A)	CL20	Saugseite	4.200 m³/h	79 dB(A)	79 dB(A)
	Druckseite		79 dB(A)	80 dB(A)		Druckseite		93 dB(A)	93 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		50 dB(A)	50 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		64 dB(A)	64 dB(A)
CL30	Saugseite	2.900 m³/h	68 dB(A)	68 dB(A)	CL30	Saugseite	5.800 m³/h	79 dB(A)	79 dB(A)
	Druckseite		82 dB(A)	81 dB(A)		Druckseite		93 dB(A)	93 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		55 dB(A)	54 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		64 dB(A)	64 dB(A)
CL40	Saugseite	4.000 m³/h	68 dB(A)	68 dB(A)	CL40	Saugseite	8.000 m³/h	76 dB(A)	76 dB(A)
	Druckseite		80 dB(A)	79 dB(A)		Druckseite		89 dB(A)	89 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		55 dB(A)	54 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		63 dB(A)	63 dB(A)
CL50	Saugseite	4.800 m³/h	68 dB(A)	68 dB(A)	CL50	Saugseite	9.600 m³/h	79 dB(A)	79 dB(A)
	Druckseite		81 dB(A)	81 dB(A)		Druckseite		92 dB(A)	92 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		53 dB(A)	53 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		63 dB(A)	63 dB(A)
CL60	Saugseite	6.600 m³/h	71 dB(A)	71 dB(A)	CL60	Saugseite	13.200 m³/h	85 dB(A)	85 dB(A)
	Druckseite		85 dB(A)	85 dB(A)		Druckseite		99 dB(A)	99 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		58 dB(A)	57 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		70 dB(A)	70 dB(A)

Motorleistungen/SFPv		 Zuluft	 Abluft	Gesamt	Motorleistungen/SFPv		 Zuluft	 Abluft	Gesamt
Baugröße	Motor-Nennleistung		SFPv		Baugröße	Motor-Nennleistung		SFPv	
CL10	1.700m³/h	2,2 kW	1,1 kW	1,91kW/m³/s	CL10	3.400m³/h	2,2 kW	2,2 kW	2,49kW/m³/s
CL20	2.100m³/h	2,2 kW	1,1 kW	1,80kW/m³/s	CL20	4.200m³/h	2,2 kW	2,2 kW	2,58kW/m³/s
CL30	2.900m³/h	4,1 kW	1,5 kW	1,56kW/m³/s	CL30	5.800m³/h	4,1 kW	4,1 kW	2,58kW/m³/s
CL40	4.000m³/h	3,8 kW	2,2 kW	1,91kW/m³/s	CL40	8.000m³/h	3,8 kW	3,8 kW	2,37kW/m³/s
CL50	4.800m³/h	2 x 2,5 kW	2,2 kW	1,78kW/m³/s	CL50	9.600m³/h	2 x 2,5 kW	5,0 kW	2,90kW/m³/s
CL60	6.600m³/h	2 x 4,1 kW	2,2 kW	1,50kW/m³/s	CL60	13.200m³/h	2 x 4,1 kW	8,2 kW	2,63kW/m³/s

COM4®mini – mit Gegenstrom-Plattenwärmetauscher ECOPLAT

COM4®mini			ECOPLAT		PWW		PKW		ELEKTRO	
Druck extern			Rückgewinnung		Nacherhitzer		Nachkühler		Nacherhitzer	
100 Pa										
Baugröße	1,0 m/s	1,3 m/s	1,0 m/s	1,3 m/s	1,0 m/s	1,3 m/s	1,0 m/s	1,3 m/s	1,0 m/s	1,3 m/s
Luftvolumenstrom	600 m³/h	750 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,93	0,92						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	20 °C	19 °C	28 °C / 50 % r.F.		20 °C	19 °C
Luftaustritt			20 °C	19 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			6,4 kW	7,9 kW	0,5 kW	0,7 kW	2,5 kW	3,1 kW	auf Anfrage	
Baugröße	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s
Luftvolumenstrom	900 m³/h	1.500 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,93	0,91						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	20 °C	19 °C	28 °C / 50 % r.F.		20 °C	19 °C
Luftaustritt			20 °C	19 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			9,6 kW	15,6 kW	0,7 kW	1,5 kW	3,8 kW	6,3 kW	auf Anfrage	
Baugröße	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s
Luftvolumenstrom	1.400 m³/h	2.200 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,93	0,91						
Lufteintritt			-12 °C	-12 °C	20 °C	19 °C	28 °C / 50 % r.F.		20 °C	19 °C
Luftaustritt			20 °C	19 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			14,9 kW	23,0 kW	1,1 kW	2,3 kW	5,9 kW	9,2 kW	auf Anfrage	

SCHALLPEGEL

Schallleistungspegel			Z	A	Schallleistungspegel			Z	A
Luftgeschwindigkeit ca.			1,0 m/s		Luftgeschwindigkeit ca.			1,5 m/s	
Baugröße					Baugröße				
CL10	Saugseite	600 m³/h	67 dB(A)	68 dB(A)	CL20	Saugseite	750 m³/h	69 dB(A)	70 dB(A)
	Druckseite		75 dB(A)	76 dB(A)		Druckseite		77 dB(A)	78 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		51 dB(A)	52 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		53 dB(A)	54 dB(A)
CL40	Saugseite	900 m³/h	65 dB(A)	67 dB(A)	CL40	Saugseite	1.500 m³/h	65 dB(A)	67 dB(A)
	Druckseite		75 dB(A)	76 dB(A)		Druckseite		78 dB(A)	79 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		50 dB(A)	52 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		49 dB(A)	51 dB(A)
CL60	Saugseite	1.400 m³/h	68 dB(A)	69 dB(A)	CL60	Saugseite	2.200 m³/h	69 dB(A)	71 dB(A)
	Druckseite		78 dB(A)	79 dB(A)		Druckseite		78 dB(A)	80 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse		54 dB(A)	55 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse		53 dB(A)	55 dB(A)

MOTOREN / SFPv

Motorleistungen/SFPv					Motorleistungen/SFPv				
		 Zuluft	 Abluft	Gesamt			 Zuluft	 Abluft	Gesamt
Baugröße	Motor-Nennleistung			SFPv	Baugröße	Motor-Nennleistung			SFPv
CC20	600 m³/h	0,45 kW	0,45 kW	1,35 kW/m³/s	CC20	750 m³/h	0,45 kW	0,45 kW	1,60 kW/m³/s
CC40	900 m³/h	0,72 kW	0,72 kW	1,07 kW/m³/s	CC40	1.500 m³/h	0,72 kW	0,72 kW	1,62 kW/m³/s
CC60	1.400 m³/h	2 x 0,72 kW	1,43 kW	1,28 kW/m³/s	CC60	2.200 m³/h	2 x 0,72 kW	1,43 kW	1,72 kW/m³/s

COM4®top – mit Doppel-Plattenwärmetauscher ECOPLAT

COM4®top	Z Zuluft	A Abluft	ECOPLAT	Energie- Rückgewinnung	PWW	W 70 / 50 °C Nacherhitzer	PKW	K 6 / 12 °C Nachkühler	ELEKTRO	E Nacherhitzer
Druck extern	300 Pa									
Baugröße CQ15	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	2,1 m/s	1,0 m/s	1,3 m/s	1,0 m/s	1,3 m/s
Luftvolumenstrom	750 m³/h	1.500 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,93	0,84						
Lufttemperatur			-12 °C	-12 °C	19 °C	17 °C	28 °C / 50 % r.F.		19 °C	17 °C
Luftaustritt			20 °C	17 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			6,4 kW	14 kW	1 kW	3 kW	3 kW	6 kW	auf Anfrage	
Baugröße CQ25	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	1.200 m³/h	2.500 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,90	0,86						
Lufttemperatur			-12 °C	-12 °C	19 °C	17 °C	28 °C / 50 % r.F.		19 °C	17 °C
Luftaustritt			19 °C	17 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			12 kW	25 kW	1 kW	4 kW	5 kW	10 kW	auf Anfrage	
Baugröße CQ35	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	1.400 m³/h	3.500 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,88	0,85						
Lufttemperatur			-12 °C	-12 °C	18 °C	17 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	17 °C
Luftaustritt			18 °C	17 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			14 kW	34 kW	2 kW	6 kW	6 kW	15 kW	auf Anfrage	
Baugröße CQ50	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	2.100 m³/h	5.000 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,90	0,85						
Lufttemperatur			-12 °C	-12 °C	19 °C	17 °C	28 °C / 50 % r.F.		19 °C	17 °C
Luftaustritt			19 °C	17 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			22 kW	49 kW	2 kW	9 kW	9 kW	21 kW	auf Anfrage	
Baugröße CQ65	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s	1,0 m/s	2,0 m/s
Luftvolumenstrom	2.900 m³/h	6.500 m³/h								
Rückwärmezahl Φ max. bei Abluft	22 °C / 50 %		0,87	0,85						
Lufttemperatur			-12 °C	-12 °C	18 °C	17 °C	28 °C / 50 % r.F.		18 °C	17 °C
Luftaustritt			18 °C	17 °C	22 °C	22 °C	18 °C	18 °C	22 °C	22 °C
Leistung			29 kW	63 kW	4 kW	11 kW	12 kW	27 kW	auf Anfrage	

SCHALLPEGEL

Schallleistungspegel	Z Zuluft	A Abluft	Schallleistungspegel	Z Zuluft	A Abluft
Baugröße	Luftgeschwindigkeit ca.		Baugröße	Luftgeschwindigkeit ca.	
	1,0 m/s			2,0 m/s	
CQ15	Saugseite 750 m³/h	78 dB(A)	CQ15	Saugseite 1.500 m³/h	77 dB(A)
	Druckseite	84 dB(A)		Druckseite	84 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse	58 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse	57 dB(A)
CQ25	Saugseite 1.200 m³/h	79 dB(A)	CQ25	Saugseite 2.500 m³/h	79 dB(A)
	Druckseite	85 dB(A)		Druckseite	86 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse	59 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse	57 dB(A)
CQ35	Saugseite 2.400 m³/h	77 dB(A)	CQ35	Saugseite 3.500 m³/h	82 dB(A)
	Druckseite	83 dB(A)		Druckseite	89 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse	57 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse	59 dB(A)
CQ50	Saugseite 2.100 m³/h	79 dB(A)	CQ50	Saugseite 5.000 m³/h	81 dB(A)
	Druckseite	86 dB(A)		Druckseite	88 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse	61 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse	59 dB(A)
CQ65	Saugseite 2.900 m³/h	78 dB(A)	CQ65	Saugseite 6.500 m³/h	85 dB(A)
	Druckseite	84 dB(A)		Druckseite	92 dB(A)
	außen am Ventilatorgehäuse	57 dB(A)		außen am Ventilatorgehäuse	63 dB(A)

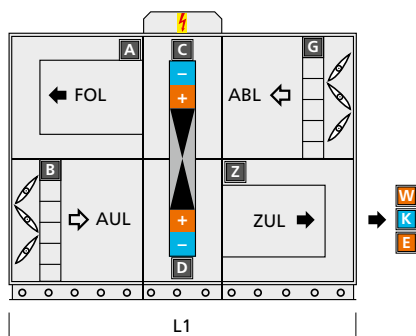
MOTOREN / SFPv

Motorleistungen/SFPv	Z Zuluft	A Abluft	Gesamt	Motorleistungen/SFPv	Z Zuluft	A Abluft	Gesamt
Baugröße	Motor-Nennleistung		SFPv	Baugröße	Motor-Nennleistung		SFPv
CQ15	750 m³/h	1,00 kW	1,00 kW	CQ15	1.500 m³/h	1,0 kW	1,0 kW
CQ25	1.200 m³/h	1,65 kW	1,65 kW	CQ25	2.500 m³/h	1,7 kW	1,7 kW
CQ35	1.400 m³/h	1,65 kW	1,65 kW	CQ35	3.500 m³/h	1,7 kW	1,7 kW
CQ50	2.100 m³/h	3,0 kW	3,0 kW	CQ50	5.000 m³/h	3,0 kW	3,0 kW
CQ65	2.900 m³/h	3,0 kW	3,0 kW	CQ65	6.500 m³/h	3,0 kW	3,0 kW
			2,69 kW/m³/s				2,52 kW/m³/s
			2,79 kW/m³/s				2,82 kW/m³/s
			2,39 kW/m³/s				2,79 kW/m³/s
			2,21 kW/m³/s				2,57 kW/m³/s
			1,97 kW/m³/s				2,72 kW/m³/s

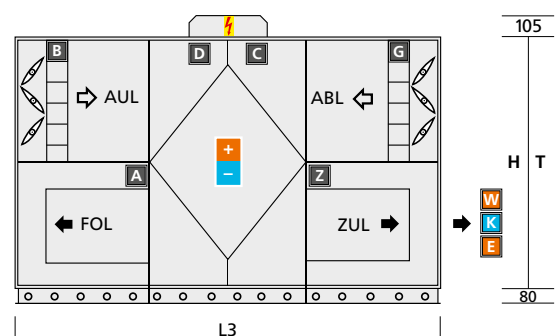
COM4[®]plus

COM4 [®] plus mit ECOROT Betriebsart: 100 % Außenluft					COM4 [®] plus mit ECOPLAT Betriebsart: 100 % Außenluft				Höhe	Tiefe
Baugröße		L1		L2	L3		L4		H	T
CL10	1.760 mm	550 kg	2.400 mm	700 kg	2.320 mm	600 kg	2.960 mm	800 kg	1.080 mm	1.080 mm
CL20	2.080 mm	700 kg	2.720 mm	900 kg	2.760 mm	800 kg	3.400 mm	1.000 kg	1.200 mm	1.200 mm
CL30	2.160 mm	850 kg	2.800 mm	1.100 kg	2.960 mm	1.000 kg	3.600 mm	1.250 kg	1.400 mm	1.400 mm
CL40	2.400 mm	1.100 kg	3.040 mm	1.350 kg	3.360 mm	1.250 kg	4.000 mm	1.550 kg	1.600 mm	1.600 mm
CL50	2.640 mm	1.250 kg	3.280 mm	1.550 kg	3.600 mm	1.400 kg	4.240 mm	1.750 kg	1.720 mm	1.720 mm
CL60	2.720 mm	1.600 kg	3.360 mm	2.000 kg	3.880 mm	1.950 kg	4.520 mm	2.300 kg	2.000 mm	2.000 mm
CL70	3.040 mm	1.950 kg	3.680 mm	2.300 kg	–				2.200 mm	2.200 mm

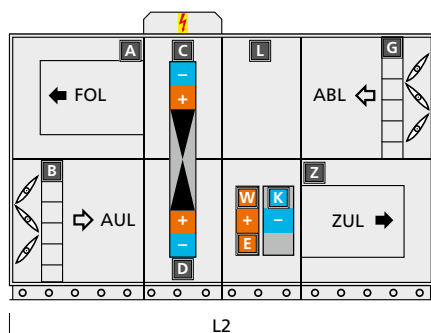
Nacherhitzer / -kühler im baus. Zuluftkanal integrierbar



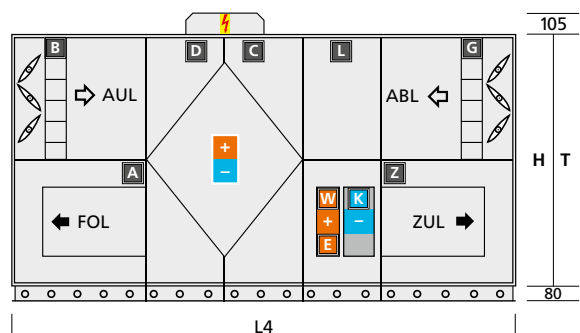
Nacherhitzer / -kühler im baus. Zuluftkanal integrierbar



Nacherhitzer / -kühler in Geräteserie CL integrierbar



Nacherhitzer / -kühler in Geräteserie CL integrierbar



- A** Abluftventilator
- B** Außenluftfilter
- C** Energierückgewinnung Abluft
- D** Energierückgewinnung Außenluft

- Z** Zuluftventilator
- G** Abluftfilter
- L** Leereinheit
- Ohne Umlufteinheit**

- W** Nacherhitzer
- K** Nachkühler
- E** Elektro-Nacherhitzer
- Systemsteuerung**

COM4[®]mini/COM4[®]top

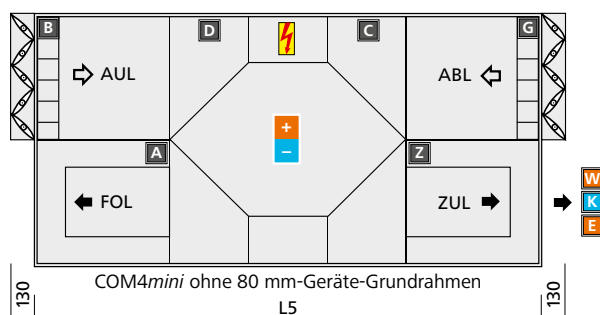
COM4[®]mini mit ECOPLAT Betriebsart: 100 % Außenluft

Baugröße	L5	Höhe	Tiefe	Gewicht
CC20	1.870 mm	930 mm	530 mm	185 kg
CC40	1.870 mm	930 mm	760 mm	225 kg
CC60	1.870 mm	930 mm	1080 mm	285 kg

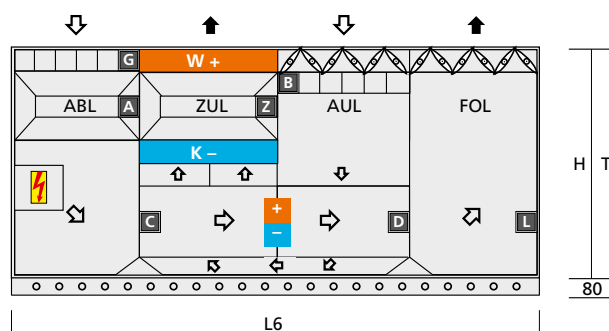
COM4[®]top mit ECOPLAT Betriebsart: 100 % Außenluft

Baugröße	L6	Höhe	Tiefe	Gewicht
CQ15	1.640 mm	1.800 mm	760 mm	480 kg
CQ25	2.280 mm	1.800 mm	760 mm	650 kg
CQ35	2.760 mm	2.080 mm	760 mm	750 kg
CQ50	2.760 mm	2.080 mm	1.080 mm	820 kg
CQ65	2.760 mm	2.080 mm	1.400 mm	1.000 kg

Nacherhitzer / -kühler im baus. Zuluftkanal integrierbar



Nacherhitzer / -kühler in Geräteserie CQ integrierbar



- A** Abluftventilator
- B** Außenluftfilter
- C** Energierückgewinnung Abluft
- D** Energierückgewinnung Außenluft

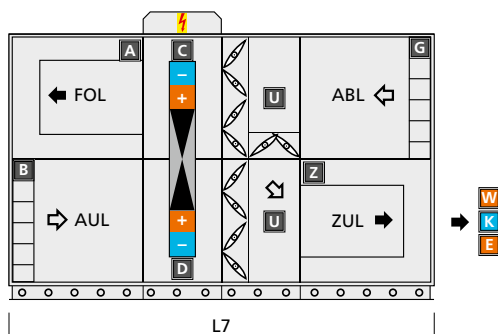
- Z** Zuluftventilator
- G** Abluftfilter
- L** Leereinheit
- Ohne Umlufteinheit

- W** Nacherhitzer
- K** Nachkühler
- E** Elektro-Nacherhitzer
- ⚡** Systemsteuerung

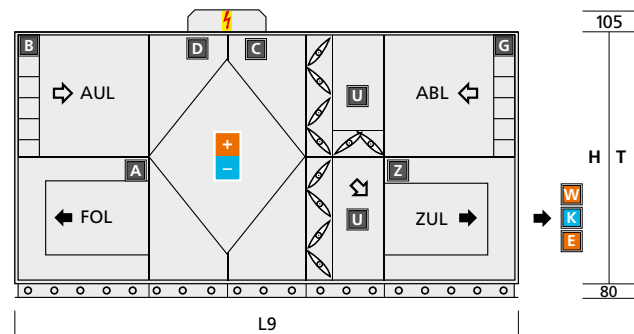
COM4[®]plus

COM4 [®] plus mit ECOROT Betriebsart: 100 % Außenluft oder 100 % Umluft					COM4 [®] plus mit ECOPLAT Betriebsart: 100 % Außenluft oder 100 % Umluft				Höhe	Tiefe
Baugröße		L7		L8	L9		L10		H	T
CL10	2.080 mm	600 kg	2.720 mm	750 kg	2.640 mm	650 kg	3.280 mm	850 kg	1.080 mm	1.080 mm
CL20	2.400 mm	750 kg	3.040 mm	950 kg	3.080 mm	850 kg	3.720 mm	1.050 kg	1.200 mm	1.200 mm
CL30	2.480 mm	900 kg	3.120 mm	1.150 kg	3.280 mm	1.050 kg	3.920 mm	1.300 kg	1.400 mm	1.400 mm
CL40	2.840 mm	1.150 kg	3.480 mm	1.450 kg	3.800 mm	1.350 kg	4.440 mm	1.600 kg	1.600 mm	1.600 mm
CL50	3.080 mm	1.350 kg	3.720 mm	1.650 kg	4.040 mm	1.550 kg	4.680 mm	1.850 kg	1.720 mm	1.720 mm
CL60	3.160 mm	1.700 kg	3.800 mm	2.050 kg	4.320 mm	2.050 kg	4.960 mm	2.400 kg	2.000 mm	2.000 mm
CL70	3.720 mm	2.100 kg	4.360 mm	2.500 kg	–				2.200 mm	2.200 mm

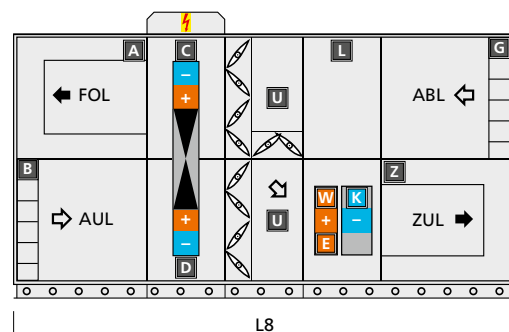
Nacherhitzer / -kühler im baus. Zuluftkanal integrierbar



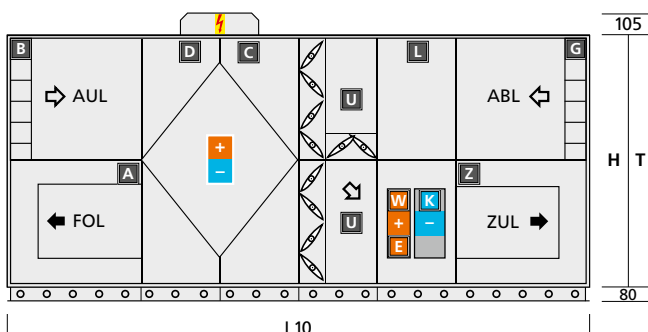
Nacherhitzer / -kühler im baus. Zuluftkanal integrierbar



Nacherhitzer / -kühler in Geräteserie CL integrierbar



Nacherhitzer / -kühler in Geräteserie CL integrierbar



- A** Abluftventilator
- B** Außenluftfilter
- C** Energierückgewinnung Abluft
- D** Energierückgewinnung Außenluft

- Z** Zuluftventilator
- G** Abluftfilter
- L** Leereinheit
- U** Umlufteinheit

- W** Nacherhitzer
- K** Nachkühler
- E** Elektro-Nacherhitzer
- ⚡** Systemsteuerung

COM4[®]mini/COM4[®]top

COM4[®]mini

Mit Umluftfunktion nicht im Lieferprogramm

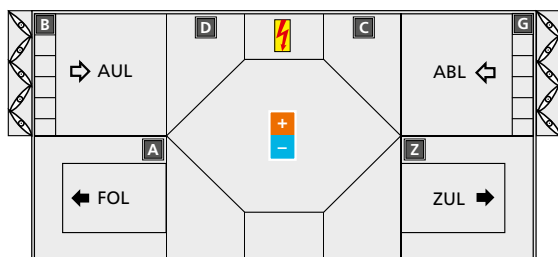
Aufgrund der hohen Rückwärmezahl > 0,90 über die Energierückgewinnung ist in der Regel ein Umluftbetrieb bei dem Kompakt-Zentrallüftungsgerät COM4[®]mini nicht erforderlich.

COM4[®]top mit ECOPLAT

Betriebsart: 100 % Außen- oder Umluft

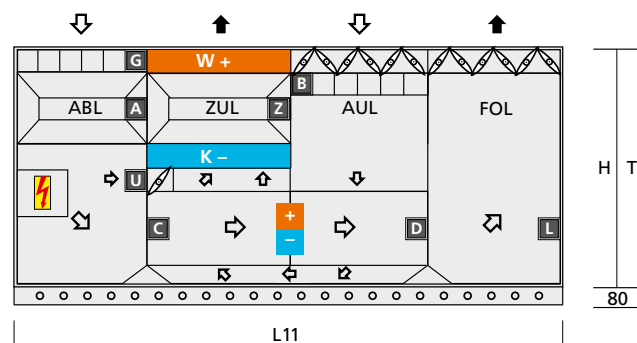
Baugröße	L6	Höhe	Tiefe	Gewicht
CQ15	1.640 mm	1.800 mm	760 mm	480 kg
CQ25	2.280 mm	1.800 mm	760 mm	650 kg
CQ35	2.760 mm	2.080 mm	760 mm	750 kg
CQ50	2.760 mm	2.080 mm	1.080 mm	820 kg
CQ65	2.760 mm	2.080 mm	1.400 mm	1.000 kg

COM4[®]mini nur für Betrieb mit 100 % Außenluft – s. S. 16



Campos ohne 80 mm-Geräte-Grundrahmen

Nacherhitzer / -kühler in Geräteserie CQ integrierbar



- A** Abluftventilator
- B** Außenluftfilter
- C** Energierückgewinnung Abluft
- D** Energierückgewinnung Außenluft

- Z** Zuluftventilator
- G** Abluftfilter
- L** Leereinheit
- U** Umlufteinheit

- W** Nacherhitzer
- K** Nachkühler
- ⚡** Systemsteuerung

Immer an Ihrer Seite



Leistungen im Überblick

- Eigene Wärmetauscher-Herstellung
- Einsatz von zertifizierten Produkten und Bauteilen
- Verwendung von Bauteilen namhafter Komponentenhersteller
- Kurze Lieferzeiten für Ersatzteile
- Inbetriebnahme von Neuanlagen
- Periodische Wartung
- Instandsetzungen
- Werksprobelauf
- Sanierung und Optimierung von Altanlagen
- Wartungsverträge

Wirtschaftlich von Anfang an

Die Entwicklungen von DencoHappel repräsentieren den neuesten Stand der Technik. Unsere Systeme unterstützen vielfältige Anwendungen, die den aktuellen Kriterien von Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit optimal gerecht werden. Die Leistungen unseres Hauses gehen über die pure Technik weit hinaus. Sie sind eingebunden in ein umfassendes und in jeder Hinsicht kundengerechtes Servicepaket. Zu diesem Programm zählen nicht nur klassische Angebote wie Ersatzteillieferung, Wartung und Reparatur. Es vereint Beratung und Engineering eines Technologieführers mit maßgeschneidertem After-Sales-Service und schnellen Reaktionszeiten. Und das nicht nur bei der Einrichtung von Neuanlagen. Auch bei der Sanierung und Optimierung von Altanlagen greift dieser Service und bietet Ihnen eine perfekte Betreuung in allen Projektphasen. Die Funktionalität der Systeme ist über ihre gesamte Lebensdauer gesichert.

Internationaler Service und Support aus erfahrener Hand

Wo auch immer Sie uns brauchen, sind wir in kürzester Zeit für Sie da. In ganz Europa sorgt ein werkseigener Kundendienst dafür, dass Sie die Vorzüge unserer Geräte jederzeit optimal nutzen können. Eine Vielzahl von Technikern mit Rufbereitschaft steht allein in Deutschland für den schnellen Einsatz zur Verfügung. Alle Serviceleistungen sind auf absolute Sicherheit und Zuverlässigkeit ausgelegt. So kann z. B. auf Wunsch durch unseren Service eine Funktionskontrolle aller DencoHappel-Komponenten vor Ort durchgeführt werden, die durch einen erfahrenen DencoHappel-Techniker gemeinsam mit dem Installateur betreut wird. Auf diese Weise wird unser langjähriges Funktions-Know-how direkt und persönlich weitergegeben. In diesem Kontext sind auch die Schulungen zu erwähnen, die wir zu der Technik unserer Klimatisierungslösungen anbieten. Auch das ist ein sinnvolles Instrument, um die Funktionalität und Verfügbarkeit der Systeme dauerhaft zu gewährleisten.

Eine Entscheidung für Qualität

Ein hoher Qualitätsmaßstab ist Basis und Grundsatz für alle unsere Serviceleistungen. Sämtliche Service-Fachkräfte verfügen über viel Erfahrung und widmen sich ihren Aufgaben mit großer Sorgfalt. Technisch und persönlich überzeugend: Das ist die Leistung, die Sie von uns erwarten dürfen.



- Erstinstallation
- Instandhaltung und Wartung
- Montagedienstleistungen
- Ersatzteile
- Kundendienst
- Beratung
- Modernisierungen
- Schulungen

***DencoHappel ist ein weltweit tätiges Unternehmen in
den Branchen Lufttechnik – Klimatechnik – Filtertechnik***

Unser Beratungs- und Serviceteam in Ihrer Nähe nimmt sich gerne Zeit, mit Ihnen
gemeinsam Ideen und Lösungen zu entwickeln – kreativ und kompetent.

