

COMFORT CIRCLE₂

Klimakassette



Biddle



PERFEKTER KOMFORT

Angesichts der heutigen Energiepreise erkennen Gebäudeeigentümer immer deutlicher die Notwendigkeit eines effizienten Klimasystems zum Heizen, Kühlen und Belüften von Büros und Verkaufsräumen. Ein behagliches Raumklima schafft eine angenehme Arbeitsumgebung für die Mitarbeiter, und auch die Kunden verbringen gerne mehr Zeit im Geschäft. Für energieeffizientes Heizen, Kühlen und eine bessere Belüftung in Geschäften, Supermärkten und Büros sind die platzsparenden Kassettengeräte Comfort Circle₂ von Biddle die perfekte Wahl.

OPTIMALES RAUMKLIMA

Mit dem Comfort Circle₂ können Sie Ihre Räumlichkeiten innerhalb kürzester Zeit genau so heizen, kühlen und lüften, wie Sie es wünschen. Der kreisförmige Luftauslass gewährleistet eine gleichmäßige Verteilung der Luft im Raum und sorgt so für maximale Behaglichkeit. Heizung und Kühlung sind sowohl separat als auch kombiniert in einem Gerät möglich. Die Verwendung eines kombinierten Geräts hat den Vorteil, dass weniger Geräte installiert werden müssen.

Klimageräte sollen möglichst wenig Platz in Anspruch nehmen, damit die Boden- und Wandflächen für Regale, Verkaufsständer und anderes Interieur freibleiben. Kein Problem für die kompakte Comfort Circle₂-Klimakassette, denn sie verschwindet platzsparend und diskret in der Deckenverkleidung. Das Gerät lässt sich einfach und schnell in abgehängte Deckensysteme einbauen. Und weil die Comfort Circle₂-Klimakassette die Maße eines tandarddeckenelements hat, ist nur das elegant gestaltete Luftaustrittsgitter sichtbar.

VORTEILE:

- Heizen und/oder Kühlen in einem Gerät
 - Platzsparend und unauffällig
 - Homogene Luft- und Temperaturverteilung
 - Elegantes Luftaustrittsgitter
 - Kompakt
 - Für niedrigere Wassertemperaturen geeignet
 - Abwärmenutzung möglich
 - Langlebige Anlage
 - Zur zusätzlichen Belüftung ist auch ein Einsatz in Kombination mit Wärmerückgewinnern möglich.
-

GERINGER ENERGIEVERBRAUCH, HOHE EFFIZIENZ

Die Klimakassette besitzt einen Wasserwärmetauscher. Die Nachfrage nach solchen energieeffizienten, nachhaltigen Niedertemperaturgeräten zur Klimaregelung steigt. Diese Anlagen nutzen beispielsweise die Abwärme von Kühlanlagen oder eine Wärmepumpe. Die Klimakassette Comfort Circle₂ lässt sich problemlos in ein solches System einbinden. Dank Change-Over-Technik lassen sich Kühlgeräte auch für den Heizbetrieb verwenden. Voraussetzung

hierfür ist lediglich die Installation eines Change-Over-Sensors, der dafür sorgt, dass die Klimakassette und die Wärme- bzw. Kältequellen immer gut aufeinander abgestimmt sind.

ANWENDUNGEN

Das unauffällige Erscheinungsbild und die geringe Geräuschemission machen das Gerät ideal für den Einsatz in Geschäften, Büros, Ausstellungsräumen, Empfangsbereichen, Museen, Banken und Bibliotheken. Zusammen mit dem automatischen SR-Luftschieber bildet der Comfort Circle₂ eine komplette Klimalösung (für Räume mit einer Deckenhöhe von bis zu 4 Metern). Für die Lüftung kann der Comfort Circle₂ (Lüftungsmodelle CC₂60V und CC₂90V) auch in Kombination mit dem Wärmerückgewinner air2air eingesetzt werden.

Heizung

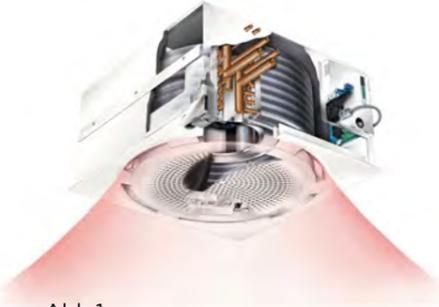


Abb.1

Kühlung



Abb. 2

Belüftung



Abb. 3

WIE ES FUNKTIONIERT

Die Klimakassette besitzt an der Unterseite ein Paneel mit einem runden Luftaustrittsgitter. Bei Umluftgeräten wird hier die Luft über dasselbe Gitter angesaugt und wieder in den Raum geblasen. Die Luft strömt über das Lochmuster in der Mitte des Gitters hinein. Nach dem Erwärmen bzw. Abkühlen der Luft wird sie über die seitlichen Ausblasöffnungen des Luftleitungs gleichmäßig in einem vollen Winkel von 360° in den Raum geblasen. So wird die Luft optimal und gleichmäßig verteilt und bereits bei einer niedrigen Luftgeschwindigkeit eine gute Tiefenwirkung und Luftzirkulation erzielt.

Bei Heizgeräten wird warme Luft in einem vorgegebenen Winkel von 45° schräg in Richtung des Bodens geblasen, um eine gute Tiefenwirkung zu erzielen (Abb. 1). Kühlgeräte blasen kalte Luft horizontal entlang der Decke aus, um ein optimales, zugluftfreies Klima zu schaffen. Durch diesen Coanda-Effekt (Abb. 2) wird die gekühlte Luft besser im Raum verteilt.

AUTOMATISCH VERSTELLBARER AUSBLASWINKEL

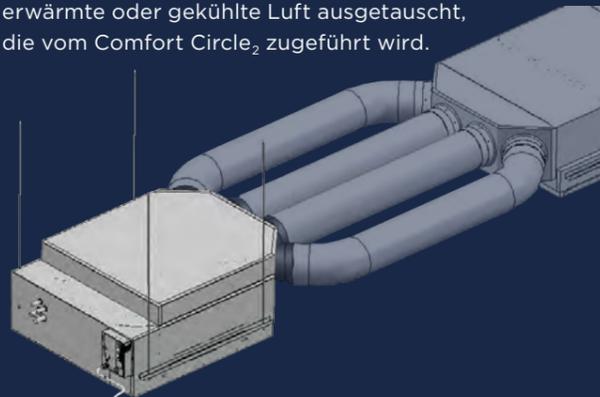
Das Ausblasgitter der kombinierten Heiz-/Kühlgeräte ist mit dem patentierten, verstellbaren Luftleitring von Biddle ausgestattet. Das Gerät stellt den Ring automatisch in den passenden Ausblaswinkel für die erforderliche Heizstufe (Abb. 1) bzw. Kühlstufe (Abb. 2). Die Tiefenwirkung und Verteilung der Luft im Raum bleiben so immer optimal.

FESTE EINSTELLUNG DES AUSBLASWINKELS

Reine Heiz bzw. Kühlmodelle besitzen anstelle des verstellbaren Rings einen fest eingestellten Ausblaswinkel.

LÜFTUNG

Bei Anschluss an einen Wärmerückgewinner wird die verbrauchte Luft abgesaugt und gegen erwärmte oder gekühlte Luft ausgetauscht, die vom Comfort Circle₂ zugeführt wird.



FÜR JEDE SITUATION EINE REGELUNG



Es ist in Arbeits- und Aufenthaltsräumen wichtig, dass sich das Klima einfach, schnell und ohne großen Aufwand für den Anwender anpassen und regeln lässt. Und weil jede Situation anders ist, bietet Biddle das Modell Comfort Circle₂ mit gleich vier verschiedenen Regelungen an. Über das Bedientableau kann der Kunde die gewünschte Raumtemperatur eingeben. So kann das Raumklima jederzeit bequem auf das gewünschte Komfortniveau eingestellt werden.

VIER REGELUNGSMÖGLICHKEITEN

1. BASISAUSFÜHRUNG OHNE REGELUNG (B0)

Die Klimakassette verfügt über einen Drehzahlwahlschalter, der den Betrieb mit fester Drehzahl ermöglicht. Wird ein Betrieb mit variabler Drehzahl gewünscht, kann der Wahlschalter durch ein externes 0-10-V-Signal ersetzt werden. Auch eine Ansteuerung über potentialfreie Eingänge ist möglich.

Diese Klimakassette kann auch als Folgegerät für die luftseitige Biddle-Thermostatregelung verwendet werden.

2. LUFTSEITIGE BIDDLE-THERMOSTATREGELUNG (S0/S1)

Diese steckerfertige Regelung regelt die Gebläsedrehzahl (in 3 Stufen), um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen. Die Regelung ist mit einer festen (S0) oder automatischen Winkelverstellung (S1) lieferbar.

3. MODULIERENDE LUFT- UND WASSERSEITIGE BIDDLE-REGELUNG (M0/M1)

Diese steckerfertige Komplettregelung regelt sowohl die Gebläsedrehzahl als auch die Ausblastemperatur, um die gewünschte Raumtemperatur genauestens zu erreichen. Die Regelung ist mit einer festen (M0) oder automatischen Winkelverstellung (M1).

Beide Biddle-Regelungen (thermostatisch und modulierend) werden über ein übersichtliches und benutzerfreundliches Bedientableau bedient. Das Bedientableau besitzt mehrere Sensortasten und ein praktisches LCD-Display. Die gewünschte Raumtemperatur wird einfach und bequem auf dem Bedientableau eingestellt. Danach hält die Regelung das Raumklima konstant auf diesem Wert. Die Tasten können mit einer Tastatursperre gesichert werden. Mit einem Bedientableau können bis zu 10 Geräte bedient werden. Die Geräte werden dabei durchgeschleift. Die maximale Länge der Steuerkabel in einem Regelungssystem beträgt 100 Meter. Verschiedene Menüs des Bedientableaus bieten unterschiedliche Einstellmöglichkeiten, etwa für die Bedienung, die Installation, die Wartung oder die Einstellung der Wochenzeitschaltuhr.

Automatische oder manuelle Bedienung

Über das Bedientableau kann die Klimakassette wahlweise automatisch oder manuell bedient werden. Im Automatikmodus wird die erforderliche Gebläsestufe anhand der Temperaturdifferenz zwischen Soll- und Istwert automatisch ermittelt.

Automatisches Ein- und Abschalten

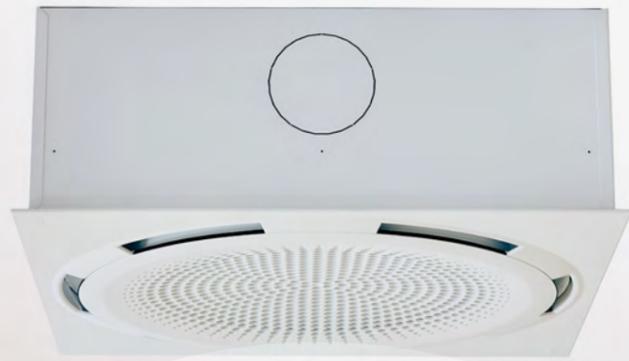
Das Bedientableau wird mit einer Zeitschaltuhr versehen, die das Gerät an jedem einzelnen Wochentag automatisch ein- und abschaltet.

EINFACHE INSTALLATION

Geräte mit einer der beiden integrierten Biddle-Regelungen werden steckerfertig geliefert (Plug & Play). Der Anschluss an die Netzspannung erfolgt über ein festes Kabel mit angegossenem Stecker. Über die Anschlussplatte und Anschlüsse lassen sich weitere Geräte, das Bedientableau sowie Ein- und Ausgänge anschließen.

PROJEKTSPEZIFISCHE ANPASSUNGEN

Werkseitig ist das Modell Comfort Circle₂ auf 0-10-V-Signale (Gebläsestufen) eingestellt. Ein integrierter Abzweigtransformator ermöglicht jedoch auch eine individuelle Anpassung der Standarddrehzahl.



FÜR JEDE SITUATION EINE LÖSUNG

Die Klimakassette eignet sich sowohl für den Umluftbetrieb als auch für die Belüftung und kann zum Heizen und/oder Kühlen eingesetzt werden. Über die kleinen Öffnungen an der Unterseite wird Raumluft angesaugt. Nach dem Erwärmen bzw. Abkühlen wird die Luft über die seitlichen Ausblasöffnungen des Luftleittrings in einem vollen Winkel von 360° in den Raum geblasen.

DER COMFORT CIRCLE₂ IST IN VIER VERSCHIEDENEN AUSFÜHRUNGEN ERHÄLTlich:

CC₂ 60

Der maximale Luftdurchsatz beträgt 950 m³/h, geeignet für die Beheizung von Räumen von 100 m³.

CC₂ 60 V

Der maximale Luftdurchsatz beträgt 926 m³/h, geeignet für eine erweiterte Belüftung von Räumen von 100 m³.

CC₂ 90

Der maximale Luftdurchsatz beträgt 1410 m³/h, geeignet für die Beheizung von Räumen von 200 m³.

CC₂ 90 V

Der maximale Luftdurchsatz beträgt 1468 m³/h, geeignet für eine erweiterte Belüftung von Räumen von 200 m³.

Für den Kühlbetrieb gelten spezielle Anforderungen. Hierzu ist eine Berechnung der Kühllast erforderlich. Die Klimakassette eignet sich für den Einbau in einer Montagehöhe von bis zu 4 m.

MÖGLICHKEITEN

- Modell für den Deckeneinbau
- freihängende Ausführung möglich
- Umluftbetrieb: Heizung und/oder Kühlung
- Einlass für klimatisierte Luft

STANDARDFARBEN

- RAL 9016
- Andere RAL-Farben auf Anfrage lieferbar

REGELUNGSOPTIONEN

- Basisausführung ohne Regelung (B0)
- luftseitige Thermostatregelung (S0/S1)
- modulierende luft- und wasserseitige Regelung (M0/M1)

LÜFTUNGSMODELL

Das Kassettengerät ist als Lüftungsmodell (CC₂60V und CC₂90V) erhältlich, jedoch nur in Kombination mit Wärmerückgewinnung, Modell air2air HR. Informationen zum Lüftungsmodell sind auf Anfrage erhältlich.



WÄRMERÜCKGEWINNUNGSMODELL air2air HR

TYPENSCHLÜSSEL: CC₂ 60-H1C2-M1 EC

CC ₂	Comfort Circle ₂
Modellgröße	
60	60 x 60 Umluft
90	90 x 90 Umluft
60v	60 x 60 Umluft
90v	90 x 90 Umluft
Wärmetauscher	
H2	PWW-Wärmetauscher, 2-Heizreihen
H3	PWW-Wärmetauscher, 3-Heizreihen
C2	PKW-Wärmetauscher (Kühlung) 2 Reihen, auch für Change-Over-System (COS)
C3	PKW-Wärmetauscher (Kühlung) 3 Reihen, auch für Change-Over-System (COS)
H1C2	PWW/PKW-Wärmetauscher Heizung 1-Reihe / Kühlung 2-Reihen
Regelung	
B0	Basis, exkl. Regelung
S0	luftseitige Thermostatregelung, exkl. Ventil
S1	luftseitige Thermostatregelung mit automatischer Winkelverstellung, exkl. Ventil
M0	luft- und wasserseitige Modulationsregelung, inkl. Ventil
M1	luft- und wasserseitige Modulationsregelung mit automatischer Winkelverstellung, inkl. Ventil

LIEFERUMFANG & ZUBEHÖRE

Für die Regelung und Montage der Klimakassette Comfort Circle₂ sind verschiedene Zubehörteile erhältlich.

STANDARD LIEFERUNG

- zwei Montageprofile
- zwei Blindplatten zum Anpassen der Luftausblasrichtung
- ein oder zwei wasserseitige Regelventile mit Antrieb (bei Modulationsregelung)

REGELUNG/BEDIENUNG

Die folgenden Zubehörteile sind bei Verwendung einer der beiden Biddle-Regelungen immer erforderlich.

- Bedientableau
- Schwachstromkabel (verschiedene Längen)

ZUBEHÖRE

- Montagesystem
- Change-Over-Sensor
- Ausgleichsplatte für CC₂ 90



DURCHDACHTES MONTAGESYSTEM



Biddle-Klimakassetten können sowohl vor der Montage einer Systemrasterdecke als auch nachträglich installiert werden. Durch das verstellbare Montagesystem lässt sich das Gerät in alle Richtungen verschieben. So kann die korrekte Position genau bestimmt und das Gerät einfach in die Decke integriert werden.

- Modell CC₂ 90 mit Ausgleichsplatte für den Einbau in eine 600mm Systemrasterdecke

SPEZIFIKATIONEN

GEHÄUSE

Das Gehäuse besteht aus Zinkblech, das zum Schutz vor Verformung und Schwingungen zusätzlich verstärkt wurde. An der Unterseite befindet sich das drehbare Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff. Das Gehäuse ist mit schall- und wärmedämmenden Materialien ausgekleidet. Das gesamte Gerät wird serienmäßig in RAL 9016 (Weiß) geliefert. Gegen Aufpreis sind weitere RAL-Farben lieferbar.

VENTILATOR- /MOTOREINHEIT

Der Zentrifugalventilator mit rückwärtsgebogenen Schaufeln ist schwingungsfrei im Gehäuse montiert. Angetrieben wird er von einem kugelgelagerten Außenläufermotor. Das Schaufelrad aus Kunststoff sorgt für einen leiseren Betrieb. Der Motor entspricht DIN 40050 und hat die Schutzart IP44. Er verfügt zudem über eine eingebaute Motortreiberschaltung mit Sanftanlauf zur Verringerung des Verschleißes sowie eine Temperaturüberwachung, die ein Überhitzen des Motors verhindert.

HEIZ-/KÜHLWÄRMETASCHER (LDWW / LDKW)

Die Wärmetauscher bestehen aus 3/8-Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Sie sind in zweier oder dreierreihiger Ausführung lieferbar. Ihr Arbeitsdruck beträgt max. 8 bar bei max. 90 °C. Der Durchmesser der Quetschverschraubung für den H1-Wärmetauscher beträgt 15 mm (DN15). Für die Ausführungen H2, H3, C2 und C3 sind es jeweils 22 mm (DN 20).

Maximale Wassertemperatur eines H2-Wärmetauschers bei Einsatz einer:

- luftseitigen Thermostatregelung (S0/S1) = 60/40 °C
- modulierenden luft- und wasserseitigen Regelung (M0/M1) = 90/70 °C

Maximale Wassertemperatur eines H3-Wärmetauschers bei Einsatz einer:

- luftseitigen Thermostatregelung (S0/S1) = 60/40 °C
- modulierenden luft- und wasserseitigen Regelung (M0/M1) = 90/70 °C

Der maximal zulässige Arbeitsdruck beträgt 8 bar bei einer Wasservorlauftemperatur von max. 90 °C. Die Ausblastemperatur der Luft darf maximal 50 °C betragen. Falls Ihr Gerät an ein System mit höheren Wassertemperaturen angeschlossen werden soll, wenden Sie sich bitte an Biddle.

ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

SCHALLDRUCKPEGEL REFERENZRAUM

Die Tabellen enthalten für alle Drehzahlstufen Schalldruckwerte im Nachhallfeld. Diese Werte beziehen sich jeweils auf Anlagen mit einem Gerät in einem Referenzraum. Je nach Montage und Gebläsestufe wird der Schalldruckpegel im Raum pro Gerät in einer Entfernung von 5 m ermittelt.

Gerät	Referenzraum	
	Rauminhalt	Nachhallzeit
CC ₂ 60	300 m ³	0,5 s
CC ₂ 90	600 m ³	0,6 s

Beispielberechnung: Berechnet wird der Schalldruckpegel im Nachhallfeld beim Einsatz von zwei Klimakassetten CC₂ 60 in Stufe 2 in einem Raum mit einer Nachhallzeit von 0,7 Sekunden und einem Rauminhalt von 600 m³:

SCHALLDRUCKPEGEL BEI ANDEREN RÄUMEN ODER MEHREREN GERÄTEN

Bei Verwendung eines Geräts in einem Raum anderer Größe oder bei Verwendung mehrerer Geräte in einem Raum muss der Schalldruckpegel neu berechnet werden. Hierzu verwendet man die nachstehende Formel, wobei der relevante Tabellenwert den Tabellen (Basisdaten) entnommen werden kann.

- L_p** = Schalldruckpegel [dB(A)]
- T** = Nachhallzeit abweichender Raum [s]
- T₀** = Nachhallwert Referenzraum [s] (siehe Tabelle)
- V** = Rauminhalt abweichender Raum [m³]
- V₀** = Rauminhalt Referenzraum [m³] (siehe Tabelle)
- n** = Geräteanzahl

$$L_p = \text{table value} + \left(10 \log \left(\frac{T}{T_0} \right) - 10 \log \left(\frac{V}{V_0} \right) + 10 \log \left(\frac{d^2}{d_0^2} \right) + 10 \log (n) \right) [\text{dB(A)}]$$

$$47 + \left(10 \cdot \log \left(\frac{0,7}{0,5} \right) - 10 \cdot \log \left(\frac{600}{300} \right) + 10 \cdot \log (2) \right)$$

$$47 + 1,5 - 3 + 3 = 48,5 \text{ dB(A)}$$

SCHALLLEISTUNG IN dB

CC₂60

Stufe	Schalldruckpegel dB(A)	Schallleistung pro Oktavband in der Mittelfrequenz in dB (Hz)								Lw dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	35.9	42.4	52.2	49.0	44.7	44.0	42.9	28.6	24.9	49.1
2	45.9	51.1	59.5	58.1	54.9	54.0	52.3	47.3	35.6	59.1
3	52.3	55.7	64.7	64.8	60.7	60.2	58.2	56.5	46.2	65.5

CC₂90

Stufe	Schalldruckpegel dB(A)	Schallleistung pro Oktavband in der Mittelfrequenz in dB (Hz)								Lw dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	34.3	45.1	55.6	51.4	48.3	43.1	34.3	23.1	11.8	49.3
2	44.9	52.3	63.9	61.2	56.6	56.1	49.2	40.7	28.8	60.0
3	52.4	56.1	69.8	67.2	63.3	63.6	59.2	50.7	40.7	67.4

COMFORT CIRCLE₂

Technische Daten



HEIZLEISTUNG

WASSERMENGE

Bei anderen Wasser- und Raumtemperaturen als den in den Tabellen angegebenen lässt sich die tatsächliche Wassermenge mit nachstehender Formel überschlägig berechnen. Hierzu muss jedoch erst die Heizleistung bzw. die Kühlgesamtleistung anhand der Korrekturfaktortabellen neu ermittelt werden.

- m_w = Wassermenge [l/h]
- Q = Heizleistung [kW]
- c_{pw} = Spezifische Wärme des Wassers (=4.18) [kJ/kg°C]
- ΔT_w = Temperaturdifferenz des Wassers [°C]
- ρ_w = Dichte des Wassers bei 90°C (=0,984[kg/l])
- = Temperaturdifferenz des Wassers [°C]

$$m_w = \frac{Q}{c_{pw} \Delta T_w \rho_w} \cdot 3600 \text{ [l/h]}$$

WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST

Bei anderen Wassertemperaturen als den in den Tabellen angegebenen lässt sich der tatsächliche wasserseitige Druckverlust mit nachstehender Formel überschlägig berechnen. Hierzu muss jedoch zuerst die Wassermenge berechnet werden.

- Δp_{w1} = Wasserseitiger Druckverlust Tabellenwert [kPa]
- Δp_{w2} = Wasserseitiger Druckverlust [kPa]
- m_{w1} = Wassermenge Tabellenwert [l/h]
- m_{w2} = Wassermenge Formel [l/h]

$$\Delta p_{w2} = \Delta p_{w1} \left(\frac{m_{w2}}{m_{w1}} \right)^2 \text{ [kPa]}$$

Die in den Tabellen aufgeführten Heizleistungen für die Wärmetauschertypen H1 und H2 beruhen auf einer Wassertemperatur von 80/60°C. Die Heizleistung für den Wärmetauschertyp H3 basiert auf einer Wassertemperatur von 60/40°C. In beiden Fällen liegt eine Ansaugtemperatur von 20°C zugrunde. Bei anderen Wassertemperaturen und/oder Ansaugtemperaturen muss die Heizleistung mit dem jeweiligen untenstehenden Korrekturfaktor multipliziert werden.

KORREKTURFAKTOREN

KORREKTURFAKTOREN HEIZLEISTUNG WÄRMETAUSCHER H1 UND H2

CC₂ H2/H1C2

Wassertemperatur	Ansaugtemperatur					
	-10°C	0°C	10°C	15°C	18°C	20°C
90/70 °C	1,95	1,69	1,44	1,33	1,26	1,21
82/71 °C	1,87	1,61	1,37	1,25	1,18	1,14
80/60 °C	1,72	1,47	1,23	1,11	1,05	1
70/50 °C	1,5	1,25	1,01	0,9	0,83	0,79
60/40 °C	1,27	1,03	0,8	0,68	0,62	0,57
50/40 °C	1,17	0,93	0,71	0,6	0,53	0,49
50/30 °C	1,04	0,8	0,58	0,46	0,39	0,35

KORREKTURFAKTOREN HEIZLEISTUNG WÄRMETAUSCHER H3

CC₂ H3

Wassertemperatur	Ansaugtemperatur					
	-10°C	0°C	10°C	15°C	18°C	20°C
90/70 °C	3,3	2,86	2,44	2,24	2,12	2,05
82/71 °C	3,13	2,7	2,29	2,09	1,97	1,9
80/60 °C	2,92	2,5	2,09	1,89	1,78	1,7
70/50 °C	2,55	2,13	1,73	1,54	1,43	1,36
60/40 °C	2,18	1,77	1,38	1,19	1,07	1
50/40 °C	1,98	1,58	1,2	1,01	0,91	0,84
50/30 °C	1,8	1,4	1,01	0,82	0,7	0,62

KORREKTURFAKTOREN KÜHLLEISTUNG

Die in den Tabellen aufgeführten Kühlleistungen für die Wärmetauschertypen C2 und C3 beruhen auf einer Wassertemperatur von 6/12°C und Ansaugluftbedingungen von 27°C/48% r.F. Bei anderen Wassertemperaturen und/oder Raumluftbedingungen muss die Kühlleistung mit dem entsprechenden Faktor aus nachstehender Tabelle multipliziert werden. Daten zur Berechnung der Kühlleistung bei anderen Kühlmitteln sind auf Anfrage erhältlich.

KORREKTURFAKTOREN HEIZLEISTUNG FÜR WÄRMETAUSCHER C2 UND C3

CC₂ C2/C3

Wassertemperatur	Raumluftbedingungen	Relative luftfeuchtigkeit							
		40%		48%		50%		60%	
		Qt	Qs	Qt	Qs	Qt	Qs	Qt	Qs
6/12 °C	22 °C	0,56	0,75	0,58	0,74	0,59	0,73	0,7	0,7
	23 °C	0,61	0,81	0,65	0,79	0,67	0,78	0,81	0,75
	24 °C	0,66	0,87	0,72	0,84	0,75	0,84	0,93	0,81
	27 °C	0,86	1,03	1	1	1,05	1	1,29	0,98
	28 °C	0,94	1,08	1,11	1,06	1,16	1,05	1,42	1,03
8/14 °C	22 °C	0,47	0,62	0,47	0,62	0,47	0,62	0,53	0,59
	23 °C	0,52	0,69	0,52	0,68	0,53	0,68	0,62	0,65
	24 °C	0,56	0,75	0,58	0,74	0,6	0,73	0,72	0,7
	27 °C	0,72	0,93	0,81	0,89	0,85	0,89	1,07	0,86
	28 °C	0,79	0,98	0,91	0,95	0,96	0,94	1,2	0,92
10/16 °C	22 °C	0,37	0,5	0,37	0,5	0,37	0,5	0,38	0,49
	23 °C	0,42	0,56	0,42	0,56	0,42	0,56	0,45	0,54
	24 °C	0,47	0,63	0,47	0,63	0,47	0,63	0,53	0,59
	27 °C	0,61	0,81	0,65	0,79	0,67	0,78	0,84	0,75
	28 °C	0,66	0,87	0,73	0,84	0,76	0,84	0,97	0,8
12/18 °C	22 °C	0,28	0,37	0,28	0,37	0,28	0,37	0,28	0,37
	23 °C	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43
	24 °C	0,37	0,5	0,37	0,5	0,37	0,5	0,38	0,49
	27 °C	0,52	0,69	0,52	0,69	0,53	0,68	0,63	0,64
	28 °C	0,56	0,75	0,58	0,74	0,6	0,73	0,74	0,7

HEIZUNG CC₂ 60 EC BASISDATEN

CC₂ 60

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1,2									
max. Leistungsaufnahme	W	155									
Abzweigung		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stromspannung	v	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Luftvolumenstrom	l/s	28	54	81	107	134	158	191	214	243	263
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	0	17	27	34	40	44	49	52	55	57

CC₂ 60-H2

Ansaugtemperatur	°C	20									
Gewicht	kg	28									
Wassertemperatur	°C	80/60									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Luftvolumenstrom	l/s	28	54	81	107	134	158	191	214	243	263
Heizleistung	kW	1,9	3,5	4,9	6,2	7,3	8,3	9,6	10,5	11,4	12,1
Zulufttemperatur	°C	74	70	68	65	63	61	59	58	57	56
Wassermenge	l/h	85	155	215	270	320	365	420	460	500	530
Wassermenge	l/s	0,02	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,2	0,7	1,36	2,0	2,7	3,4	4,4	5,2	6,1	6,8
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,1	1,1	2,0	3,2	4,4	5,6	7,3	8,6	10,1	11,3
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,1	1,1	2,0	3,2	4,4	5,6	7,3	8,6	10,1	11,3

CC₂ 60-H3

Ansaugtemperatur	°C	18									
Gewicht	kg	31									
Wassertemperatur	°C	60/40									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Luftvolumenstrom	l/s	28	54	81	107	134	158	191	214	243	263
Heizleistung	kW	1,3	2,4	3,4	4,3	5,1	5,8	6,7	7,4	8,1	8,6
Zulufttemperatur	°C	56	54	52	51	49	48	47	46	45	45
Wassermenge	l/h	55	105	145	185	220	255	295	320	350	370
Wassermenge	l/s	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,1	1,5	1,7	2,0	2,2
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,1	0,4	0,8	1,2	1,7	2,1	2,8	3,3	4,0	4,5
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,1	0,4	0,8	1,2	1,7	2,1	2,8	3,3	4,0	4,3

- Die Ansaugluftbedingungen entsprechen den Eurovent-Standards.
- Bei Geräten mit modulierender Regelung ist die Ausblastemperatur auf 50°C begrenzt

HEIZUNG CC₂ 90 EC BASISDATEN

CC₂ 90

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1,4									
max. Leistungsaufnahme	W	168									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stromspannung	v	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Luftvolumenstrom	l/s	43	84	124	170	214	271	313	352	392	392
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	6	18	26	33	39	44	49	52	54	54

CC₂ 90-H2

Ansaugtemperatur	°C	18									
Gewicht	kg	49									
Wassertemperatur	°C	80/60									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Luftvolumenstrom	l/s	43	84	124	170	214	271	313	352	392	392
Heizleistung	kW	3,0	5,5	7,8	10,1	12,3	14,7	16,4	17,9/	19,4	19,4
Zulufttemperatur	°C	75	72	69/	67	65	62	61	60	59	59
Wassermenge	l/h	135	240	340	445	540	645	720	785	850	850
Wassermenge	l/s	0,04	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,24	0,24
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,2	0,5	0,9	1,5	2,1	3,0	3,6	4,3	4,9	4,9
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,3	0,9	1,6	2,7	3,9	5,5	6,8	8,1	9,5	9,5
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,3	1,0	1,9	3,1	4,5	6,3	7,8	9,3	10,8	10,8

CC₂ 90-H3

Ansaugtemperatur	°C	18									
Gewicht	kg	52									
Wassertemperatur	°C	60/40									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	
Luftvolumenstrom	l/s	43	84	124	170	214	271	313	352	392	392
Heizleistung	kW	2,1	2,4	3,4	4,3	5,1	5,8	6,7	7,4	8,1	8,6
Zulufttemperatur	°C	57	54	52	51	49	48	47	46	45	45
Wassermenge	l/h	90	105	145	185	220	255	295	320	350	370
Wassermenge	l/s	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,0	0,2	0,4	0,6	0,9	1,1	1,5	1,7	2,0	2,2
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,1	0,4	0,8	1,2	1,7	2,1	2,8	3,3	4,0	4,5
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,1	0,4	0,8	1,2	1,7	2,1	2,8	3,3	4,0	4,5

- Die Ansaugluftbedingungen entsprechen den Eurovent-Standards.
- Bei Geräten mit modulierender Regelung ist die Ausblastemperatur auf 50°C begrenzt.

KÜHLUNG CC₂ 60 EC BASISDATEN

CC₂ 60

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1.2									
max. Leistungsaufnahme	W	155									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stromspannung	v	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Luftvolumenstrom	l/s	28	54	81	107	134	158	191	214	243	263
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	-	18.7	28.4	35.9	41.2	45.9	49.3	52.3	54.8	56.5

CC₂ 60-C2

Raumluftbedingungen	°C/%	27/48									
Gewicht	kg	29									
Wassertemperatur	°C	6/12									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Kühlleistung gesamt	kW	0,9	1,6	2,1	2,6	3,1	3,5	3,9	4,2	4,6	4,8
Kühlleistung sensibel	kW	0,6	1,1	1,5	1,9	2,2	2,5	2,9	3,2	3,5	3,7
Zulufttemperatur	°C	9	10	11	12	13	14	14	15	15	15
Kondensat	l/h	0,4	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
Wassermenge	l/h	130	225	305	375	440	495	560	605	655	685
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,7	1,8	3,2	4,6	6,2	7,6	9,5	10,6	12,6	13,7
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,9	2,6	4,6	6,9	9,3	11,5	14,6	16,8	19,4	21,3
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,9	2,6	4,6	6,9	9,3	11,5	14,6	16,8	19,4	21,3

CC₂ 60-C3

Raumluftbedingungen	°C/%	27/48									
Gewicht	kg	32									
Wassertemperatur	°C	6/12									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Kühlleistung gesamt	kW	1,0	1,7	2,4	3,0	3,6	4,1	4,7	5,1	5,5	5,8
Kühlleistung sensibel	kW	0,6	1,2	1,7	2,1	2,5	2,9	3,4	3,7	4,1	4,3
Zulufttemperatur	°C	8	9	10	10	1	12	12	12	13	13
Kondensat	l/h	105	0,8	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,1	2,1
Wassermenge	l/h	140	250	345	435	515	580	670	725	785	830
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,5	1,3	2,3	3,5	4,8	6,0	7,7	8,9	10,4	11,5
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,8	2,3	4,3	6,5	9,0	11,4	14,9	17,3	20,3	22,5
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,8	2,3	4,3	6,5	9,0	11,4	14,9	17,3	20,3	22,5

Die Ansaugluftbedingungen entsprechen den Eurovent-Standards.

KÜHLUNG CC₂ 90 EC BASISDATEN

CC₂ 90

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1.4									
max. Leistungsaufnahme	W	168									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stromspannung	v	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Luftvolumenstrom	l/s	43	84	124	170	214	271	313	352	392	392
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	-	18.8	26.8	34.3	39.8	44.9	49.3	52.4	55.1	55.1

CC₂ 90-C2

Raumluftbedingungen	°C/%	27/48									
Gewicht	kg	50									
Wassertemperatur	°C	6/12									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Kühlleistung gesamt	kW	1,4	2,5	3,4	4,4	5,2	6,2	6,8	7,4	7,9	7,9
Kühlleistung sensibel	kW	1,0	1,7	2,4	3,1	3,7	4,5	5,0	5,4	5,9	5,9
Zulufttemperatur	°C	8	10	11	12	12	13	14	14	14	14
Kondensat	l/h	0,7	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	2,7	2,8	3,0	3,0
Wassermenge	l/h	205	360	495	630	750	885	980	1060	1135	1135
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,5	1,3	2,3	3,5	4,9	6,6	7,9	9,2	10,4	10,4
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,7	2,1	3,8	6,0	8,4	11,5	13,9	16,2	18,5	18,5
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,8	2,3	4,2	6,8	9,5	13,0	15,7	18,3	21,0	21,0

CC₂ 90-C3

Raumluftbedingungen	°C/%	27/48									
Gewicht	kg	53									
Wassertemperatur	°C	6/12									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Kühlleistung gesamt	kW	1,6	2,8	4,0	5,2	6,2	7,5	8,4	9,2	9,9	9,9
Kühlleistung sensibel	kW	1,0	1,9	2,7	3,5	4,3	5,2	5,9	6,5	7,1	7,1
Zulufttemperatur	°C	7	8	9	10	10	11	11	11	12	12
Kondensat	l/h	0,8	1,4	1,9	2,4	2,8	3,3	3,6	3,9	4,2	4,2
Wassermenge	l/h	225	4,5	565	740	895	1075	1200	1315	1420	1420
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,2	0,7	3,4	5,6	8,1	11,6	14,4	17,1	19,9	19,9
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,6	1,7	3,4	5,6	8,1	11,6	14,4	17,1	19,9	19,9
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,7	2,1	4,0	6,7	9,6	13,9	17,1	20,4	23,8	23,8

Die Ansaugluftbedingungen entsprechen den Eurovent-Standards.

HEIZUNG & KÜHLUNG CC₂ 60 EC BASISDATEN

CC₂ 60

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1.2									
max. Leistungsaufnahme	W	155									
Abzweigung		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abzweigspannung	v	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Luftvolumenstrom	m ³ /h	28	54	81	107	134	158	191	214	243	263
Luftvolumenstrom	l/s	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	-	18.7	28.4	35.9	41.2	45.9	49.3	52.3	54.8	56.5

CC₂ 60-H1C2 HEIZUNG

Ansaugtemperatur	°C	18									
Gewicht	kg	31									
Wassertemperatur	°C	80/60									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Luftvolumenstrom	l/s	28	54	81	107	134	158	191	214	243	263
Heizleistung	kW	1,2	1,9	2,5	3,0	3,5	3,9	4,4	4,7	5,1	5,4
Zulufttemperatur	°C	52	46	43	41	39	38	37	36	35	35
Wassermenge	l/h	50	85	110	135	155	170	195	210	225	235
Wassermenge	l/s	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,1	0,3	0,58	0,7	0,9	1,0	1,3	1,5	1,7	1,9
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,2	0,5	0,9	1,3	1,8	2,2	2,7	3,2	3,7	4,0
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,4	1,0	1,7	2,4	3,2	4,0	5,0	5,8	6,7	7,4

CC₂ 60-H1C2 KÜHLUNG

Raumluftbedingungen	°C/%	27/48									
Gewicht	kg	32									
Wassertemperatur	°C	6/12									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Kühlleistung gesamt	kW	0,9	1,6	2,1	2,6	3,1	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9
Kühlleistung sensibel	kW	0,6	1,1	1,5	1,9	2,2	2,5	2,9	3,2	3,5	3,7
Zulufttemperatur	°C	9	10	11	12	13	14	14	15	15	15
Kondensat	l/h	0,4	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
Wassermenge	l/h	130	225	305	375	440	495	560	605	655	685
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,7	1,8	3,2	4,6	6,2	7,6	9,5	10,9	12,6	13,7
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,9	2,6	4,6	6,9	9,3	11,5	14,6	16,8	19,4	21,3
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,9	2,6	4,6	6,9	9,3	11,5	14,6	16,8	19,4	21,3

- Die Ansaugluftbedingungen entsprechen den Eurovent-Standards.
- Bei Geräten mit modulierender Regelung ist die Ausblastemperatur auf 50°C begrenzt.

HEIZUNG & KÜHLUNG CC₂ 90 EC BASISDATEN

CC₂ 90

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1.4									
max. Leistungsaufnahme	W	168									
Abzweigung		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abzweigspannung	v	238	238	238	240	239	240	239	238	238	239
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Luftvolumenstrom	l/s	43	84	124	170	214	271	313	352	392	392
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	-	18.8	26.8	34.3	39.8	44.9	49.3	52.4	55.1	55.1

CC₂ 90-H1C2 HEIZUNG

Ansaugtemperatur	°C	18									
Gewicht	kg	52									
Wassertemperatur	°C	80/60									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	100	200	290	390	480	570	690	770	870	950
Luftvolumenstrom	l/s	43	84	124	170	214	271	313	352	392	392
Heizleistung	kW	1,1	1,8	2,4	2,9	3,3	3,7	4,2	4,5	4,9	5,1
Zulufttemperatur	°C	52	47	44	42	41	39	38	37	37	36
Wassermenge	l/h	50	80	105	125	145	165	185	200	215	225
Wassermenge	l/s	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,2	0,5	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	2,9	3,3	3,7
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,3	0,9	1,5	2,2	2,9	3,6	4,6	5,3	6,1	6,8

CC₂ 90-H1C2 KÜHLUNG

Raumluftbedingungen	°C/%	27/48									
Gewicht	kg	53									
Wassertemperatur	°C	6/12									
Stufe		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	160	300	450	610	770	980	1130	1270	1410	1410
Kühlleistung gesamt	kW	1,4	2,5	3,5	4,5	5,3	6,3	6,9	7,5	8,1	8,1
Kühlleistung sensibel	kW	1,0	1,7	2,4	3,1	3,7	4,5	5,0	5,5	5,9	5,9
Zulufttemperatur	°C	8	10	11	12	12	13	13	14	14	14
Kondensat	l/h	0,7	1,2	1,6	1,9	2,2	2,6	2,8	2,9	3,1	3,1
Wassermenge	l/h	205	360	500	640	760	900	990	1075	1155	1155
wasserseitiger Druckverlust	kPa	0,5	1,3	2,4	3,7	5,1	6,9	8,3	9,6	11,0	11,0
wasserseitiger Druckverlust 3-Wege Ventil	kPa	0,7	2,1	3,9	6,2	8,7	12,0	14,4	16,8	19,3	19,3
wasserseitiger Druckverlust 2-Wege Ventil	kPa	0,8	2,4	4,4	7,0	9,8	13,5	16,3	19,0	21,8	21,8

- Die Ansaugluftbedingungen entsprechen den Eurovent-Standards.
- Bei Geräten mit modulierender Regelung ist die Ausblastemperatur auf 50°C begrenzt.

HEIZUNG & KÜHLUNG CC₂ 60V EC BASISDATEN

CC₂ 60V EC

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	0.91									
max. Leistungsaufnahme	W	135									
Abzweigung		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	80	181	279	390	499	592	688	781	873	926
Luftvolumenstrom	l/s	22	50	77	108	138	164	191	216	242	257
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	-	17.4	26.9	34.6	40.6	45.8	49.5	53.0	55.4	56.8

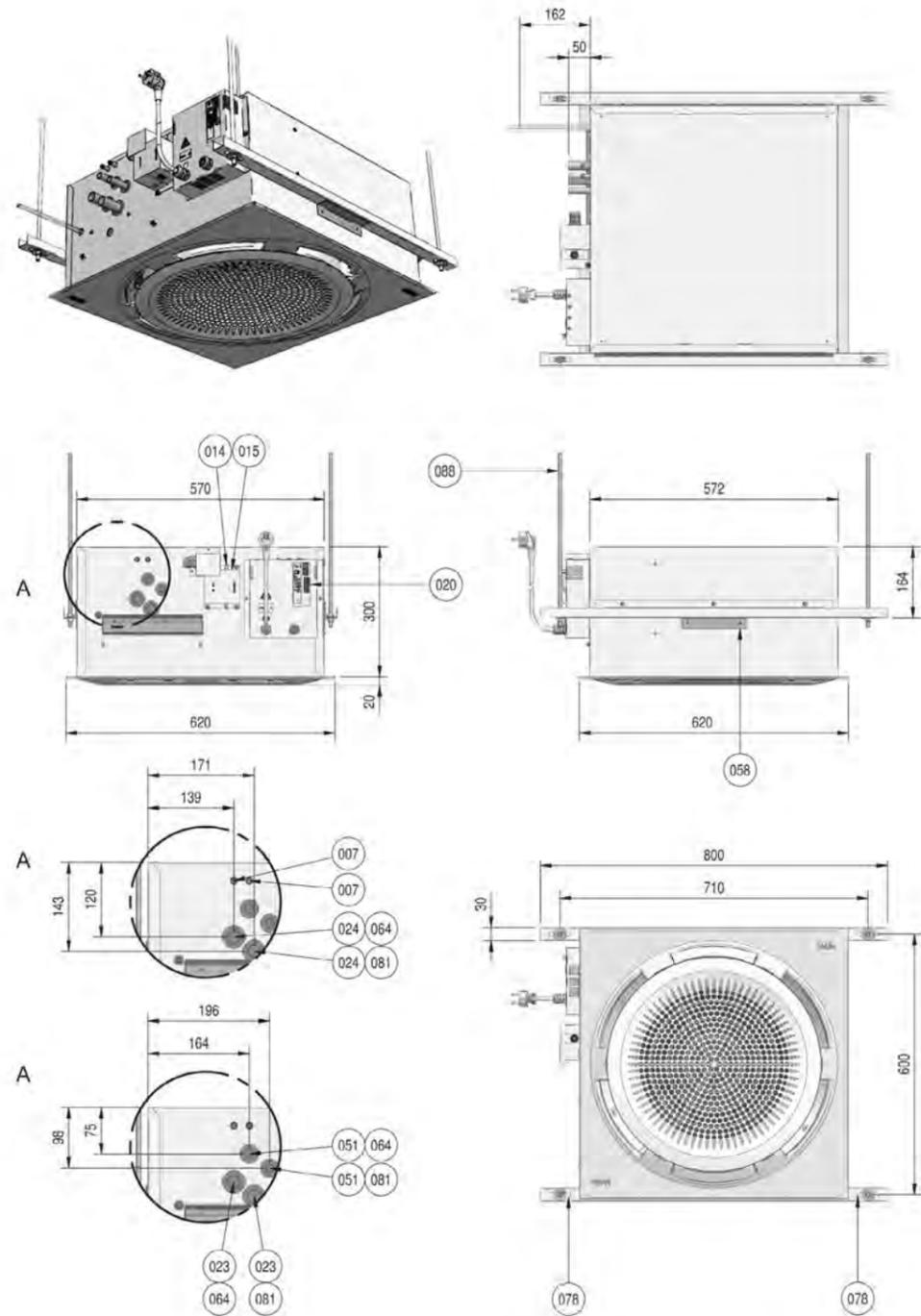
HEIZUNG & KÜHLUNG CC₂ 90V EC BASISDATEN

CC₂ 90V EC

Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50									
max. Stromaufnahme	A	1.2									
max. Leistungsaufnahme	W	155									
Abzweigung		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m ³ /h	N/A	313	483	604	745	951	1103	1264	1383	1468
Luftvolumenstrom	l/s	N/A	87	134	168	207	264	306	351	384	408
Schalldruckpegel in 5m	dB(A)	-	14.9	25.0	32.3	38.4	43.6	47.7	51.0	53.3	54.8



CC₂ 60 EC ZEICHNUNGEN



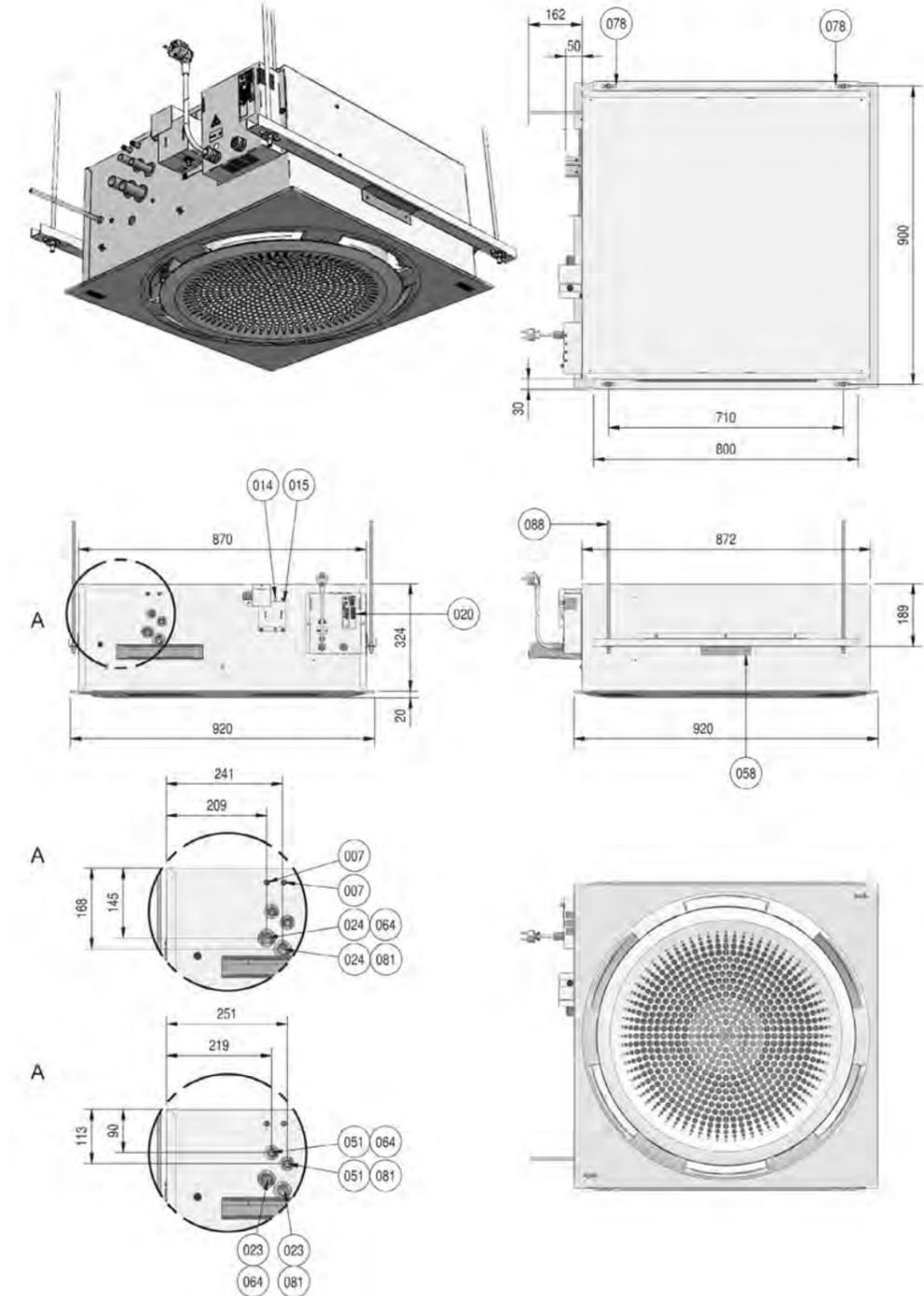
INDEX

Erläuterungen der entsprechenden Zahlen aus der Maßskizze: **7**-Entlüftung. **14**-Kondensatablauf (nur für Kühlung). **15**-Kondensatpumpe (nur für Kühlung). **20**-Anschlussleiste. **23**-Kühlen bei 4-reihigem H1C3. **24**-Wärmetauscher Kühlen oder Heizen bei 2-reihigem Wärmetauscher. **51**-Heizen bei 4-reihigem H1C3. **58**-Montagesicherung. **64**-Rücklauf. **78**-Langlöcher. **81**-Vorlauf. **88**-Gewindestangen (M8) werden nicht standard mitgeliefert.

ERLÄUTERUNG DER MAßSKIZZEN

○ Alle Maßangaben in mm
 ○ A = Detailansicht Wasseranschlüsse
 Der Durchmesser der Quetschverschraubung für den H1-Wärmetauscher beträgt 15 mm (DN15). Für die Ausführungen H2, H3, C2 und C3 sind es jeweils 22 mm (DN 20).

CC₂ 90 EC ZEICHNUNGEN



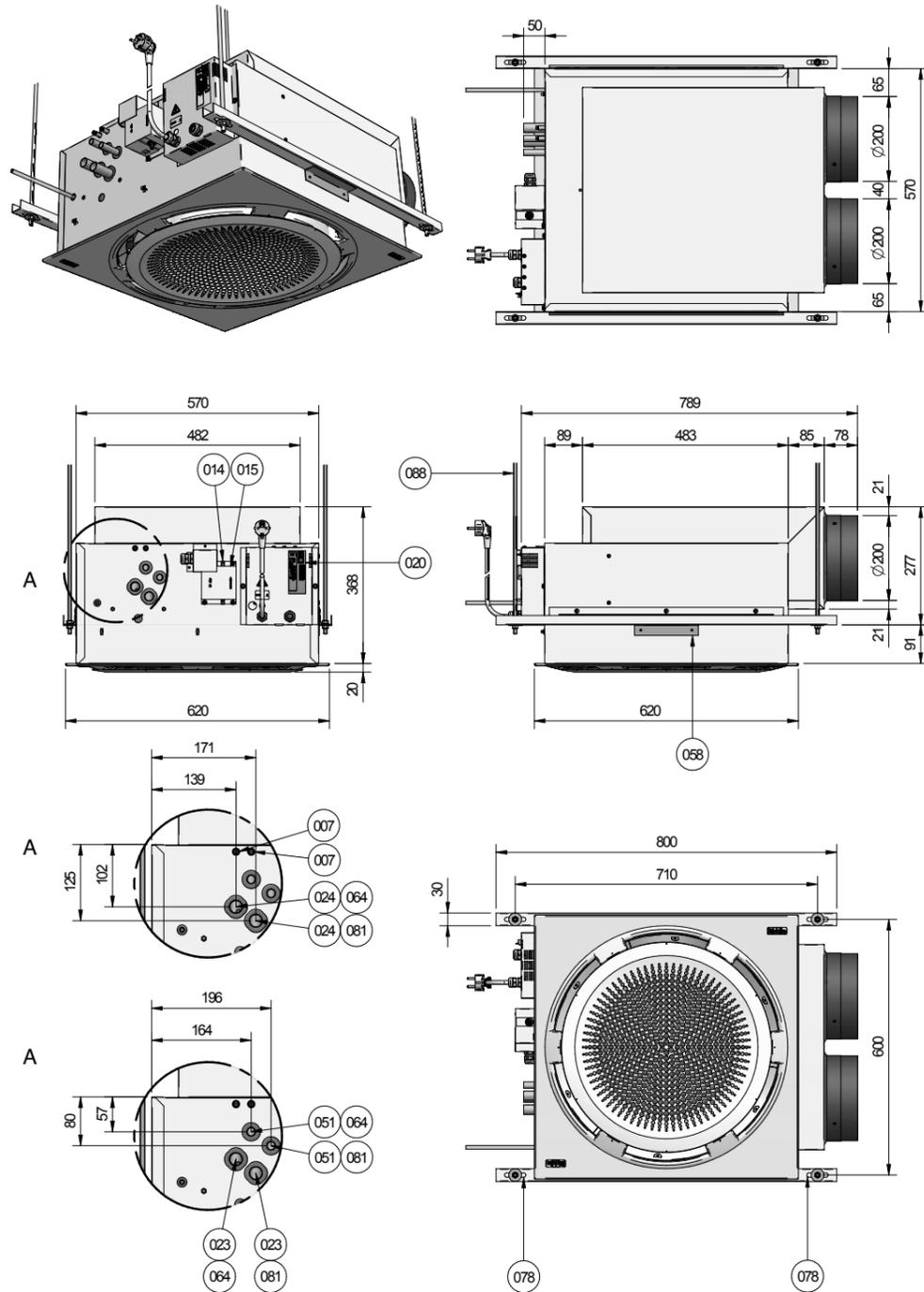
INDEX

Erläuterungen der entsprechenden Zahlen aus der Maßskizze: **7**-Entlüftung. **14**-Kondensatablauf (nur für Kühlung). **15**-Kondensatpumpe (nur für Kühlung). **20**-Anschlussleiste. **23**-Kühlen bei 4-reihigem H1C3. **24**-Wärmetauscher Kühlen oder Heizen bei 2-reihigem Wärmetauscher. **51**-Heizen bei 4-reihigem H1C3. **58**-Montagesicherung. **64**-Rücklauf. **78**-Langlöcher. **81**-Vorlauf. **88**-Gewindestangen (M8) werden nicht standard mitgeliefert.

ERLÄUTERUNG DER MAßSKIZZEN

○ Alle Maßangaben in mm
 ○ A = Detailansicht Wasseranschlüsse
 Der Durchmesser der Quetschverschraubung für den H1-Wärmetauscher beträgt 15 mm (DN15). Für die Ausführungen H2, H3, C2 und C3 sind es jeweils 22 mm (DN 20).

CC₂ 60 V ZEICHNUNGEN



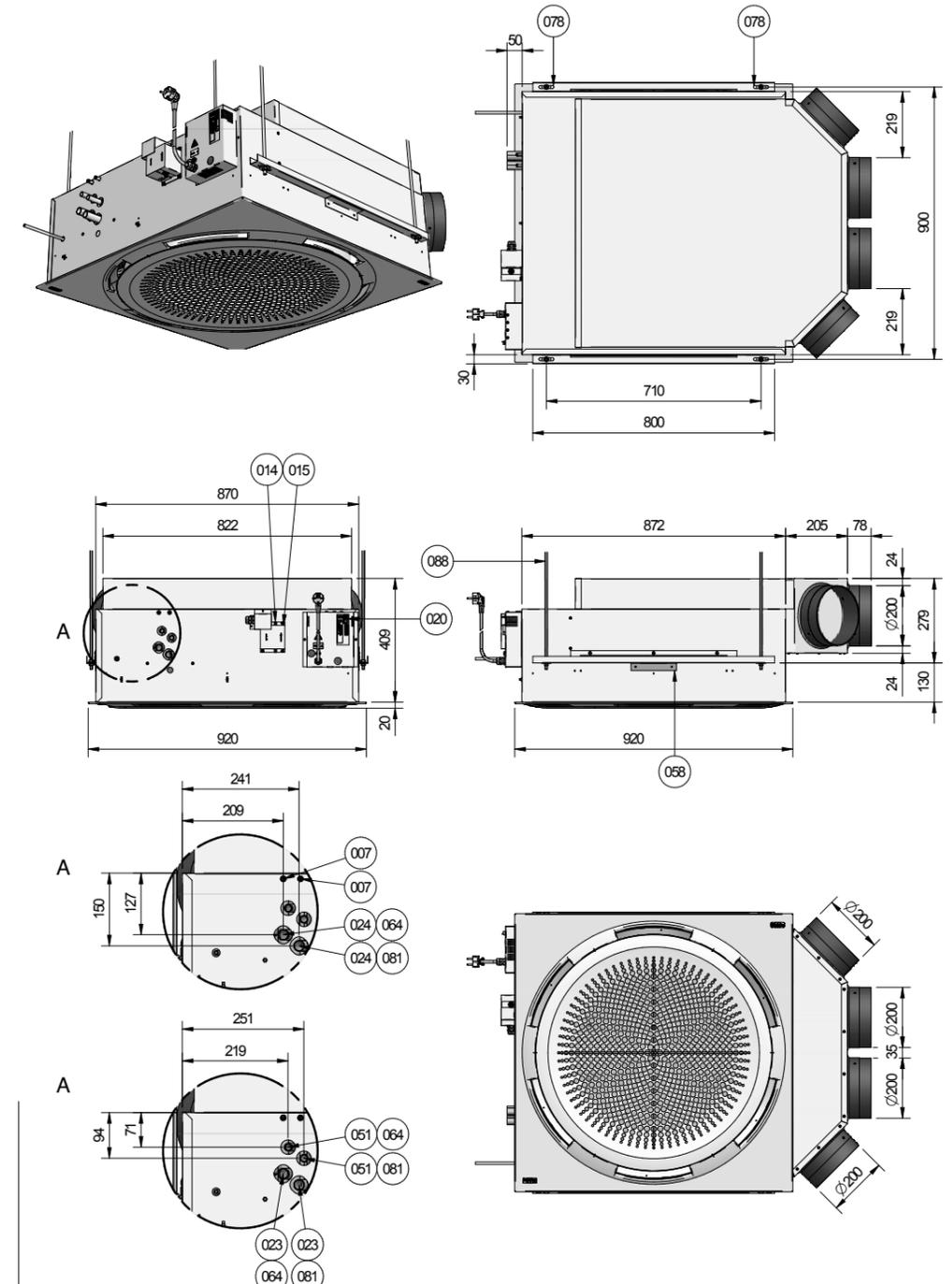
INDEX

Erläuterungen der entsprechenden Zahlen aus der Maßskizze: **7**-Entlüftung. **14**-Kondensatablauf (nur für Kühlung). **15**-Kondensatpumpe (nur für Kühlung). **20**-Anschlussleiste. **23**-Kühlen bei 4-reihigem H1C3. **24**-Wärmetauscher Kühlen oder Heizen bei 2-reihigem Wärmetauscher. **51**-Heizen bei 4-reihigem H1C3. **58**-Montagesicherung. **64**-Rücklauf. **78**-Langlöcher. **81**-Vorlauf. **88**-Gewindestangen (M8) werden nicht standard mitgeliefert.

ERLÄUTERUNG DER MAßSKIZZEN

⊙ Alle Maßangaben in mm
 ○ A = Detailansicht Wasseranschlüsse
 Der Durchmesser der Quetschverschraubung für den H1-Wärmetauscher beträgt 15 mm (DN15). Für die Ausführungen H2, H3, C2 und C3 sind es jeweils 22 mm (DN 20).

CC₂ 90 V ZEICHNUNGEN



INDEX

Erläuterungen der entsprechenden Zahlen aus der Maßskizze: **7**-Entlüftung. **14**-Kondensatablauf (nur für Kühlung). **15**-Kondensatpumpe (nur für Kühlung). **20**-Anschlussleiste. **23**-Kühlen bei 4-reihigem H1C3. **24**-Wärmetauscher Kühlen oder Heizen bei 2-reihigem Wärmetauscher. **51**-Heizen bei 4-reihigem H1C3. **58**-Montagesicherung. **64**-Rücklauf. **78**-Langlöcher. **81**-Vorlauf. **88**-Gewindestangen (M8) werden nicht standard mitgeliefert.

ERLÄUTERUNG DER MAßSKIZZEN

⊙ Alle Maßangaben in mm
 ○ A = Detailansicht Wasseranschlüsse
 Der Durchmesser der Quetschverschraubung für den H1-Wärmetauscher beträgt 15 mm (DN15). Für die Ausführungen H2, H3, C2 und C3 sind es jeweils 22 mm (DN 20).

BIDDLE GmbH

Emil-Hoffmann-Straße 55-59
50996 Köln
Deutschland

T +49 2236 9690-0

E info@biddle.de

www.biddle.de



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
VCA



Anderungen vorbehalten

Es wurde alles unternommen, um sicherzustellen, dass die Beschreibungen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.
DE|COMFORTCIRCLE_2|V1|12|2022

Biddle