

# CITY

Komfort-Luftschleier

**Biddle**



## LUFTSCHLEIER FÜR KONSTANTES RAUMKLIMA

---

Offen stehende Eingangstüren von Geschäften wirken einladender als geschlossene Türen und vermitteln den Kunden das Gefühl, willkommen zu sein. Doch ohne wirksame Trennung von Innen- und Außenklima dringt kalte Luft ein, die von Kunden und Personal als unangenehme Zugluft wahrgenommen wird. Zudem entweicht Warmluft ungehindert nach draußen, was die Energiekosten in die Höhe treibt. Speziell für diese Anforderungen hat Biddle verschiedene Komfort-Luftschleier entwickelt: für eine effektive Klimatrennung bei konstantem Raumklima und mehr Komfort bei hoher Energieersparnis.

---

# GLEICHRICHTER-TECHNOLOGIE SPART ENERGIE UND ERHÖHT DEN KOMFORT

---

Sämtliche Biddle-Luftschleier arbeiten mit patentierter Gleichrichter-Technologie. Sie sorgt dafür, dass der turbulente Luftstrom der Ventilatoren in einen nahezu laminaren Ausblasluftstrom umgewandelt wird. Hierdurch lässt sich der Boden mit viel weniger Luft als bei herkömmlichen Luftschleiern erreichen, Komfort (niedrigere Ausblasgeschwindigkeit) und Wirkungsgrad (Energieeinsparung) sind wesentlich höher. Ein Luftschleier ohne Gleichrichter muss dagegen viel mehr Luft umwälzen, um den gleichen Effekt zu erzielen. Das geht mit hohem Wärmeverlust und geringerem Komfort einher.

---

## WARTUNGSARM

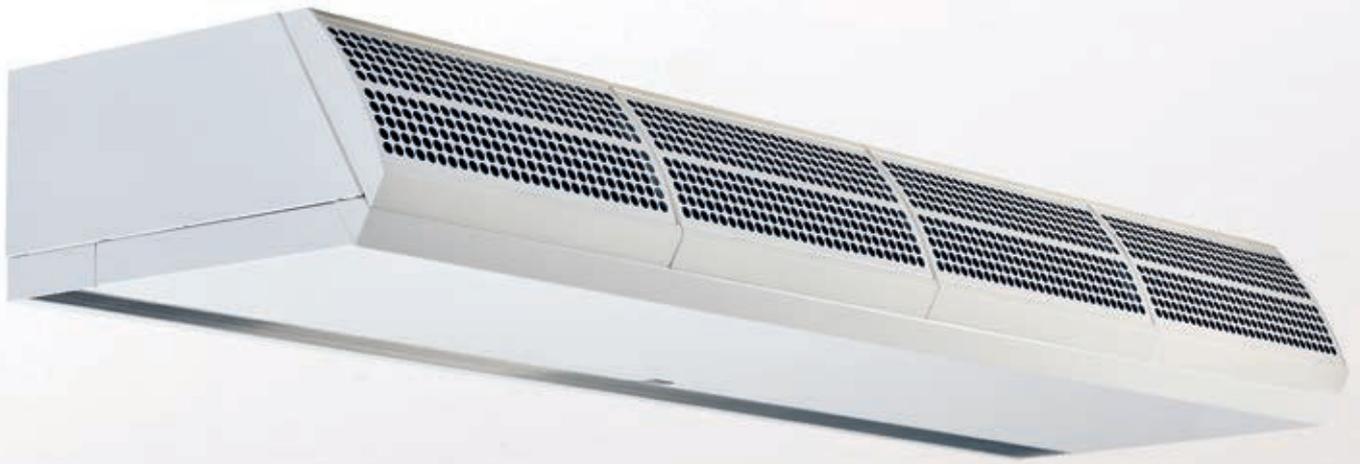
Hinter dem einfach abnehmbaren Ausblasgitter verbirgt sich der Filter. Er verhindert Staubablagerungen auf dem Ventilator und dem Heizregister und gewährleistet so die einwandfreie Funktion des Geräts. Der Filter kann bequem mit einem Staubsauger gereinigt werden.

## EINFACH ZU INSTALLIEREN

Der CITY wird steckerfertig und mit Aufhängebügel geliefert, daher lässt er sich schnell und einfach installieren. Mittels Gewindestangen wird er an Montageschienen befestigt. Die Aufhängebügel lassen sich über die Breite des Luftschleiers verschieben, so dass das Gerät genau in der gewünschten Position montiert werden kann. Für die Montage an der Wand sind Wandkonsolen erhältlich.

## FÜGT SICH IN JEDES INTERIEUR

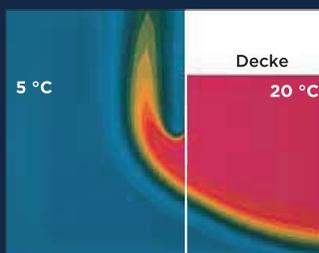
Durch das neutrale Design harmoniert der CITY mit jedem Einrichtungsstil. Das Kassettenmodell und die Einbauausführung werden unauffällig in die Decke integriert. Alle Modelle, ob freihängend, Einbau- oder Kassettenmodell, werden wahlweise in Weiß oder Aluminium geliefert. Gegen Aufpreis ist der CITY auch in anderen Farben erhältlich. Dank des Modulkonzepts der Ausblasgitter entsteht bei der Installation von mehreren Geräten nebeneinander ein durchgängiges Gittermuster.



## WIE WIRKT DER LUFTSCHLEIER?

Die erste Aufgabe des Luftschleiers besteht darin, den Wärmeverlust nach außen zu verhindern. Das Gerät nimmt die warme Raumluft auf und führt sie als Ausblasluftstrom senkrecht bis auf den Boden nach unten. Durch diese Zirkulation bleibt die warme Luft im Gebäude. Die zweite Aufgabe ist das Erwärmen einströmender Außenluft (verursacht z. B. durch Druckunterschiede) auf ein komfortables Temperaturniveau.

An einer offen stehenden Tür findet durch den Unterschied zwischen Innen- und Außentemperatur ein Luftaustausch statt, wodurch die Wärme ungenutzt nach außen entweicht und gleichzeitig kalte Außenluft nach innen strömt. Zudem entsteht im Gebäude meistens ein Unterdruck, durch den weitere kalte Außenluft eindringen kann.



außen Türöffnung innen

Offene Tür ohne Luftschleier



außen Türöffnung innen

Offene Tür mit Biddle-Luftschleier und Gleichrichter

# VARIANTEN

---

Der CITY ist in drei verschiedenen Größen lieferbar: S(mall), M(edium) L(arge).

Sie eignen sich für Türhöhen von 2 bis maximal 3,30 m. Werden mehrere Geräte nebeneinander installiert, lässt sich nahezu jede Türbreite abdecken.

Sämtliche Ausführungen des CITY sind in vier Breiten erhältlich: 1 m, 1,50 m, 2 m und 2,50 m. Zur Auswahl stehen freihängende, Einbau- und Kassettenmodelle, die mit PWW-Register oder mit Elektroheizregister lieferbar sind. Auch ein unbeheiztes Ambientmodell ist erhältlich.

---

| TYP | Ausblashöhe <sup>1</sup> | Gerätelänge <sup>2</sup> | Heizregister  | Einbauvariante            |
|-----|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|
| S   | 200-240 cm               | 100 - 150 - 200 - 250 cm | W (Wasser)    | (F) freihängend           |
| M   | 240-280 cm               |                          | E (Elektro)   | (R) deckenbündiger Einbau |
| L   | 280-330 cm               |                          | A (unbeheizt) | (C) Kassette              |

<sup>1</sup> Ausblashöhe, gemessen vom Fußboden bis zur Unterseite des Geräts.

<sup>2</sup> Durch die Installation von mehreren Luftschleibern nebeneinander sind beliebige Ausblasbreiten möglich.

---

## FARBKOMBINATIONEN

Das Modell CITY ist standardmäßig in zwei Farben lieferbar: in Weiß (RAL 9016) mit einer Abluftabdeckung in Grauweiß (RAL 9002), wodurch der Luftschleier kaum auffällt, sowie in Aluminium (RAL 9006). Gegen Aufpreis sind auch andere RAL-Farben erhältlich.

Das Modell CITY ist mit einer elektronischen Regelung ausgerüstet. Die Standardausführung des Bedientableaus hat drei Tasten, über die sich die gewünschte Ventilator Drehzahl einstellen lässt. Das Bedientableau für ein Gerät mit elektrischem Heizregister besitzt zwei zusätzliche Tasten für die Einstellung der Heizstufe.

## STECKERFERTIGES SYSTEM

An der Oberseite des Geräts befindet sich eine Anschlussplatte mit drei Steckplätzen. Ein Niederspannungskabel mit Telefonsteckern (RJ 11) verbindet das Bedientableau über die Anschlussplatte mit der Steuerplatine im Gerät. Mit einem Bedientableau können bis zu zehn Luftschleier angesteuert werden. Die maximale Länge des Niederspannungskabels in einem Regelsystem beträgt 100 Meter. An die Anschlussplatte lassen sich bei Bedarf auch externe Regelungskomponenten wie Zeitschaltuhr oder Türkontaktschalter anschließen. Auch die Einbindung in eine vorhandene Gebäudeleittechnik ist möglich. Die Steuerplatine steuert die Ventilatoren über den Transformator. Bei Geräten mit elektrischem Heizregister regelt die Steuerplatine zusätzlich das Heizregister.

## ANSCHLÜSSE

Für den Netzanschluss besitzen die Geräte mit PWW-Register ein fest verdrahtetes Kabel (ca. 2 m) mit angegessenem Stecker und Erdung. An der Oberseite der Geräte mit elektrischem Heizregister befinden sich eine Klemmleiste für den Stromkabelanschluss sowie die Wasseranschlüsse. Für die Elektroinstallation muss der Luftschleier nicht geöffnet werden.

# SPEZIFIKATION

---

## GEHÄUSE

Das Gehäuse besteht aus korrosionsgeschütztem Zinkorblech und besitzt an der Unterseite eine Revisionsplatte. In den Abluftabdeckungen aus Kunststoff sind Zinkor-Lochbleche montiert. Serienmäßig wird der CITY mit weißem Abluftgitter und Gehäuse (RAL 9010) und grauweißer Abluftabdeckung (RAL 9002) oder in der Farbe Aluminium (RAL 9006) geliefert. Gegen Aufpreis ist das Gerät auch in anderen RAL-Farben erhältlich.

## HEIZREGISTER

Das zweireihige PWW-Heizregister besteht aus 3/8"-Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Die wasserseitigen Anschlüsse haben ein G1"-Innengewinde. Der Prüfdruck beträgt 30 bar und der Betriebsdruck maximal 16 bar bei 120 °C. Das elektrische Heizregister besteht aus Aluminium-Rippenelementen. Das Heizregister wird elektronisch geregelt und ist mit einem Maximalthermostaten ausgerüstet. Nach dem Abschalten des Geräts laufen die Ventilatoren weiter, bis das Heizregister ausreichend.

## MOTOR-/VENTILATOREINHEIT

Je nach Ausführung ist der CITY mit zwei oder mehr doppelflutigen, vibrationsfrei aufgehängten Radialventilatoren ausgestattet. Jeder Ventilator wird von einem zweiseitig aufgehängten Außenläufermotor angetrieben. Das Ventilatorgehäuse und das Laufrad bestehen aus sendzimirverzinktem Stahlblech. Der Motor ist nach DIN EN 60335-1 mit Schutzart IP44 (CITY S) oder IP54 (CITY M/L) und Isolationsklasse F gefertigt. Jeder Motor ist serienmäßig mit einem thermischen Überlastschutz ausgerüstet. Der Überlastschutz unterbricht den Stromkreis des Motors, sobald die maximal zulässige Motortemperatur überschritten wird.

# ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

## HEIZLEISTUNG

Auslegungsgrundlage bei den maximalen Heizleistungen in den Tabellen auf Seite 8–9 ist eine Wassertemperatur von 90/70 °C. Bei abweichenden Wassertemperaturen kann die Heizleistung mithilfe der Faktoren in der nebenstehenden Tabelle korrigiert werden. Die nach Stufen aufgeschlüsselten Werte für den Luftvolumenstrom und die Heizleistungen in den Tabellen auf Seite 8–9 fallen bei Geräten mit Elektroheizregister bis zu zehn Prozent niedriger aus.

| Wassertemperatur | Raumtemp. °C |      |      |
|------------------|--------------|------|------|
|                  | +15          | +18  | +20  |
| 90/70 °C         | 1,10         | 1,04 | 1    |
| 80/60 °C         | 0,90         | 0,83 | 0,79 |
| 70/50 °C         | 0,69         | 0,63 | 0,59 |
| 60/50 °C         | 0,67         | 0,61 | 0,57 |
| 50/40 °C         | 0,48         | 0,42 | 0,38 |

## KESSELLEISTUNG

Bei der Auswahl einer geeigneten Wärmequelle sollte die Heizleistung bei 35 °C Ausblastemperatur auf der höchsten Ausblasstufe zugrunde gelegt werden.

## WASSERDURCHFLUSS

Die Wasserdurchflussangaben basieren auf einer Wassertemperatur von 90/70 °C und einer Raumtemperatur von 20 °C. Liegen andere Werte vor, lässt sich der Wasserdurchfluss anhand der nachstehenden Formel überschlägig berechnen. Hierzu muss jedoch erst die Heizleistung neu berechnet werden (siehe oben).

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

- m<sub>w</sub>** = Wasserdurchfluss [l/h]
- Q** = Heizleistung [kW]
- ρ<sub>w</sub>** = Dichte des Wassers bei 90 °C (= 0,984) [kg/l]
- c<sub>pW</sub>** = spezifische Wärmekapazität des Wassers (= 4,18) [kJ/kg°C]
- ΔT<sub>w</sub>** = Temperaturdifferenz des Wassers [°C]

## WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST

Ausgangspunkt für den wasserseitigen Druckverlust ist eine Wassertemperatur von 90/70 °C. Bei anderen Wassertemperaturen kann der wasserseitige Druckverlust mithilfe der nachstehenden Formel überschlägig berechnet werden. Hierzu muss jedoch erst der Wasserdurchfluss berechnet werden (siehe oben).

$$\Delta p_{w_2} = \Delta p_{w_1} \cdot \left( \frac{m_{w_2}}{m_{w_1}} \right)^2 \text{ [kPa]}$$

- Δp<sub>w<sub>2</sub></sub>** = Wasserseitiger Druckverlust [kPa]
- Δp<sub>w<sub>1</sub></sub>** = Wasserseitiger Druckverlust laut Tabellenwerten [kPa]
- m<sub>w<sub>1</sub></sub>** = Wasserdurchfluss laut Tabellenwerten [l/h]
- m<sub>w<sub>2</sub></sub>** = Wasserdurchfluss laut Formelberechnung [l/h]

## GERÄUSCHPEGEL

Die Geräuschpegel auf Seite 8–9 basieren auf Praxisdaten in einer Situation mit geöffneter Tür und schallabsorbierender Decke. Die Geräuschpegel für andere Situationen können ermittelt werden, indem man bei geschlossener Tür 1 bis 2 dB(A) und bei einer akustisch „lauten“ Decke 2 bis 3 dB(A) addiert. Bei abweichenden Abständen und mehreren Geräten nebeneinander gilt die nachfolgende Tabelle.

| Abstand | gesamte Gerätebreite |        |      |        |      |        |
|---------|----------------------|--------|------|--------|------|--------|
|         | 1 m                  | 1,50 m | 2 m  | 2,50 m | 3 m  | 3,50 m |
| 1 m     | +4,8                 | +6,2   | +7,1 | +7,6   | +8   | +8,3   |
| 2 m     | +1,8                 | +3,4   | +4,5 | +5,3   | +6   | +6,4   |
| 3 m     | 0                    | +1,7   | +2,9 | +3,8   | +4,5 | +5,0   |
| 4 m     | -2,5                 | -0,8   | +0,4 | +1,4   | +2,1 | +2,7   |
| 5 m     | -4,4                 | -2,7   | -1,5 | -0,5   | +0,2 | +0,8   |

# TECHNISCHE DATEN

## CITY S

|   |                   | CITY S-100 |      |         | CITY S-150 |        |      | CITY S-200 |      |        | CITY S-250 |         |      |
|---|-------------------|------------|------|---------|------------|--------|------|------------|------|--------|------------|---------|------|
| Gerätelänge   | cm                | 100        |      |         | 150        |        |      | 200        |      |        | 250        |         |      |
| Ausblashöhe   | cm                | 200-240    |      |         | 200-240    |        |      | 200-240    |      |        | 200-240    |         |      |
| Raumtemperatur  | °C                | 20         |      |         | 20         |        |      | 20         |      |        | 20         |         |      |
| Wassertemperatur PWW                                      | °C                | 90/70      |      |         | 90/70      |        |      | 90/70      |      |        | 90/70      |         |      |
| Allgemeine Auswahlkriterien                               | Stufe             | 1          | 2    | 3       | 1          | 2      | 3    | 1          | 2    | 3      | 1          | 2       | 3    |
| Luftvolumenstrom  | m <sup>3</sup> /h | 671        | 823  | 1164    | 1007       | 1235   | 1746 | 1342       | 1646 | 2328   | 1678       | 2058    | 2910 |
| Heizleistung (PWW) <sup>1</sup>                           | kW                | 3,5        | 4,3  | 6,1     | 5,2        | 6,4    | 9,1  | 7          | 8,6  | 12,1   | 8,7        | 10,7    | 15,1 |
| Schalldruckpegel in 3 m                                   | dB(A)             | 34         | 37   | 47      | 36         | 39     | 49   | 37         | 40   | 50     | 38         | 41      | 51   |
| Installationsdaten  |                   | Wasser     |      | Elektro |            | Wasser |      | Elektro    |      | Wasser |            | Elektro |      |
| Gewicht Modell F  | kg                | 40         | 43   | 58      | 60         | 73     | 78   | 90         | 94   |        |            |         |      |
| Modell R  | kg                | 54         | 57   | 80      | 82         | 102    | 107  | 126        | 130  |        |            |         |      |
| Modell C  | kg                | 52         | 55   | 75      | 77         | 96     | 101  | 118        | 122  |        |            |         |      |
| Anschlussspannung   | V                 | 230        | 400  | 230     | 400        | 230    | 400  | 230        | 400  |        |            |         |      |
| max. Heizleistung <sup>2</sup>                            | kW                | 11,6       | -    | 18,9    | -          | 26,2   | -    | 33,4       | -    |        |            |         |      |
| Heizleistung <sup>3</sup> Stufe 1                         | kW                | -          | 3,3  | -       | 4,9        | -      | 6,7  | -          | 8,3  |        |            |         |      |
| Stufe 2   | kW                | -          | 6,7  | -       | 9,9        | -      | 13,3 | -          | 16,5 |        |            |         |      |
| max. Wasserdurchfluss (m <sub>w1</sub> )                  | l/h               | 513        | -    | 833     | -          | 1153   | -    | 1474       | -    |        |            |         |      |
| max. wassers. Druckverl. inkl. Ventil (Δp <sub>w1</sub> ) | kPa               | 0,4        | -    | 1,3     | -          | 3      | -    | 5,5        | -    |        |            |         |      |
| max. Motorleistung  | kW                | 0,23       | 0,23 | 0,35    | 0,35       | 0,46   | 0,46 | 0,58       | 0,58 |        |            |         |      |
| max. Leistungsaufnahme Heizregister                       | kW                | -          | 7    | -       | 10,4       | -      | 14   | -          | 17,4 |        |            |         |      |
| max. Stromaufnahme Motoren (1 Phase)                      | A                 | 1,06       | 1,06 | 1,59    | 1,59       | 2,12   | 2,12 | 2,65       | 2,65 |        |            |         |      |
| max. Stromaufnahme elektr. Luftschiefer (3 Phasen)        | A                 | -          | 12   | -       | 17,8       | -      | 23,9 | -          | 29,7 |        |            |         |      |

## CITY M

|   |                   | CITY M-100 |      |         | CITY M-150 |        |      | CITY M-200 |       |        | CITY M-250 |         |      |
|---|-------------------|------------|------|---------|------------|--------|------|------------|-------|--------|------------|---------|------|
| Gerätelänge   | cm                | 100        |      |         | 150        |        |      | 200        |       |        | 250        |         |      |
| Ausblashöhe   | cm                | 240-280    |      |         | 240-280    |        |      | 240-280    |       |        | 240-280    |         |      |
| Raumtemperatur  | °C                | 20         |      |         | 20         |        |      | 20         |       |        | 20         |         |      |
| Wassertemperatur PWW                                      | °C                | 90/70      |      |         | 90/70      |        |      | 90/70      |       |        | 90/70      |         |      |
| Allgemeine Auswahlkriterien                               | Stufe             | 1          | 2    | 3       | 1          | 2      | 3    | 1          | 2     | 3      | 1          | 2       | 3    |
| Luftvolumenstrom  | m <sup>3</sup> /h | 875        | 1223 | 1605    | 1313       | 1835   | 2408 | 1750       | 2446  | 3210   | 2188       | 3058    | 4013 |
| Heizleistung (PWW) <sup>1</sup>                           | kW                | 4,6        | 6,4  | 8,4     | 6,8        | 9,5    | 12,5 | 9,1        | 12,7  | 16,7   | 11,4       | 15,9    | 20,8 |
| Schalldruckpegel in 3 m                                   | dB(A)             | 35         | 44   | 50      | 36         | 46     | 51   | 38         | 47    | 53     | 39         | 48      | 54   |
| Installationsdaten  |                   | Wasser     |      | Elektro |            | Wasser |      | Elektro    |       | Wasser |            | Elektro |      |
| Gewicht Modell F  | kg                | 44         | 45   | 63      | 67         | 82     | 87   | 97         | 106   |        |            |         |      |
| Modell R  | kg                | 59         | 60   | 85      | 89         | 111    | 116  | 133        | 142   |        |            |         |      |
| Modell C  | kg                | 56         | 57   | 80      | 84         | 105    | 110  | 125        | 134   |        |            |         |      |
| Anschlussspannung   | V                 | 230        | 400  | 230     | 400        | 230    | 400  | 230        | 400   |        |            |         |      |
| max. Heizleistung <sup>2</sup>                            | kW                | 14,2       | -    | 23,2    | -          | 32,2   | -    | 41,2       | -     |        |            |         |      |
| Heizleistung <sup>3</sup> Stufe 1                         | kW                | -          | 5    | -       | 7,4        | -      | 10   | -          | 12,4  |        |            |         |      |
| Stufe 2   | kW                | -          | 8,3  | -       | 12,4       | -      | 16,6 | -          | 20,7  |        |            |         |      |
| max. Wasserdurchfluss (m <sub>w1</sub> )                  | l/h               | 627        | -    | 1023    | -          | 1420   | -    | 1818       | -     |        |            |         |      |
| max. wassers. Druckverl. inkl. Ventil (Δp <sub>w1</sub> ) | kPa               | 0,6        | -    | 1,9     | -          | 4,3    | -    | 8,1        | -     |        |            |         |      |
| max. Motorleistung  | kW                | 0,37       | 0,37 | 0,56    | 0,56       | 0,75   | 0,75 | 0,94       | 0,94  |        |            |         |      |
| max. Leistungsaufnahme Heizregister                       | kW                | -          | 8,75 | -       | 13         | -      | 17,5 | -          | 21,75 |        |            |         |      |
| max. Stromaufnahme Motoren (1 Phase)                      | A                 | 1,64       | 1,64 | 2,46    | 2,46       | 3,28   | 3,28 | 4,1        | 4,1   |        |            |         |      |
| max. Stromaufnahme elektr. Luftschiefer (3 Phasen)        | A                 | -          | 15,2 | -       | 22,5       | -      | 30,3 | -          | 37,7  |        |            |         |      |

<sup>1</sup>Die Heizleistung basiert auf einer Ausblastemperatur von 35 °C. Für eine gute Funktion empfiehlt Biddle das Zubehörteil „konstante Ausblastemperatur-Regelung“.

<sup>2</sup>Nur bei abweichenden Wassertemperaturen anwenden, siehe Seite 7.

<sup>3</sup>Stufe 2 der Heizleistung ist nur bei Drehzahl 2 und 3 möglich. Die Ausblastemperatur ist auf 40 °C begrenzt.

# CITY L

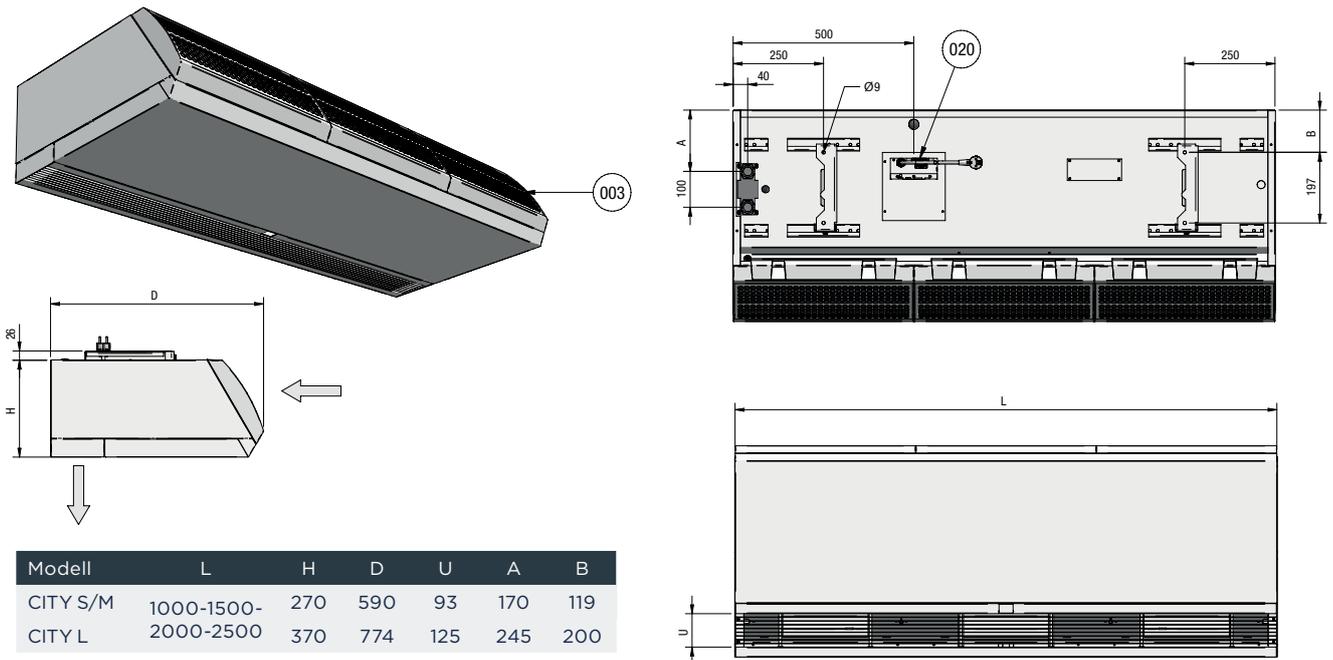
|   |       | CITY L-100 |      |         | CITY L-150 |      |         | CITY L-200 |      |         | CITY L-250 |      |         |
|---|-------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|
| Gerätelänge   | cm    | 100        |      |         | 150        |      |         | 200        |      |         | 250        |      |         |
| Ausblashöhe   | cm    | 280-330    |      |         | 280-330    |      |         | 280-330    |      |         | 280-330    |      |         |
| Raumtemperatur  | °C    | 20         |      |         | 20         |      |         | 20         |      |         | 20         |      |         |
| Wassertemperatur PWW                                      | °C    | 90/70      |      |         | 90/70      |      |         | 90/70      |      |         | 90/70      |      |         |
| Allgemeine Auswahlkriterien                               | Stufe | 1          | 2    | 3       | 1          | 2    | 3       | 1          | 2    | 3       | 1          | 2    | 3       |
| Luftvolumenstrom  | m³/h  | 1591       | 2056 | 3100    | 2387       | 3084 | 4650    | 3182       | 4112 | 6200    | 3978       | 5140 | 7750    |
| Heizleistung (PWW) <sup>1</sup>                           | kW    | 8,3        | 10,7 | 16,1    | 12,4       | 16   | 24,2    | 16,5       | 21,4 | 32,2    | 20,7       | 26,7 | 40,3    |
| Schalldruckpegel in 3 m                                   | dB(A) | 36         | 43   | 53      | 38         | 45   | 54      | 39         | 46   | 56      | 40         | 47   | 57      |
| Installationsdaten  |       | Wasser     |      | Elektro |
| Gewicht Modell F  | kg    | 63         | 69   | 94      | 104        | 119  | 137     | 151        | 170  |         |            |      |         |
| Modell R  | kg    | 81         | 87   | 139     | 149        | 153  | 171     | 194        | 213  |         |            |      |         |
| Modell C  | kg    | 79         | 85   | 116     | 126        | 149  | 167     | 188        | 207  |         |            |      |         |
| Anschlussspannung   | V     | 230        | 400  | 230     | 400        | 230  | 400     | 230        | 400  |         |            |      |         |
| max. Heizleistung <sup>2</sup>                            | kW    | 24,9       | -    | 40,7    | -          | 56,6 | -       | 72,5       | -    |         |            |      |         |
| Heizleistung <sup>3</sup> Stufe 1                         | kW    | -          | 10   | -       | 14,8       | -    | 20      | -          | 24,8 |         |            |      |         |
| Stufe 2   | kW    | -          | 20   | -       | 29,6       | -    | 39,9    | -          | 49,6 |         |            |      |         |
| max. Wasserdurchfluss (m <sub>w1</sub> )                  | l/h   | 1096       | -    | 1794    | -          | 2495 | -       | 3197       | -    |         |            |      |         |
| max. wassers. Druckverl. inkl. Ventil (Δp <sub>w1</sub> ) | kPa   | 1,2        | -    | 3,5     | -          | 7,6  | -       | 13,8       | -    |         |            |      |         |
| max. Motorleistung  | kW    | 0,75       | 0,75 | 1,13    | 1,13       | 1,5  | 1,5     | 1,88       | 1,88 |         |            |      |         |
| max. Leistungsaufnahme Heizregister                       | kW    | -          | 21   | -       | 31,2       | -    | 42      | -          | 52,2 |         |            |      |         |
| max. Stromaufnahme Motoren (1 Phase)                      | A     | 3,3        | 3,3  | 4,95    | 4,95       | 6,6  | 6,6     | 8,25       | 8,25 |         |            |      |         |
| max. Stromaufnahme elektr. Luftschleier (3 Phasen)        | A     | -          | 33,7 | -       | 50,2       | -    | 67,5    | -          | 83,9 |         |            |      |         |

<sup>1</sup>Die Heizleistung basiert auf einer Ausblastemperatur von 35 °C. Für eine gute Funktion empfiehlt Biddle das Zubehörteil „konstante Ausblastemperatur-Regelung“.

<sup>2</sup>Nur bei abweichenden Wassertemperaturen anwenden, siehe Seite 7.

<sup>3</sup>Stufe 2 der Heizleistung ist nur bei Drehzahl 2 und 3 möglich. Die Ausblastemperatur ist auf 40 °C begrenzt.

## MAßSKIZZEN FREIHÄNGENDES MODELL (F)



| Modell   | L          | H   | D   | U   | A   | B   |
|----------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| CITY S/M | 1000-1500- | 270 | 590 | 93  | 170 | 119 |
| CITY L   | 2000-2500  | 370 | 774 | 125 | 245 | 200 |

### ANMERKUNGEN

Alle Angaben in mm.

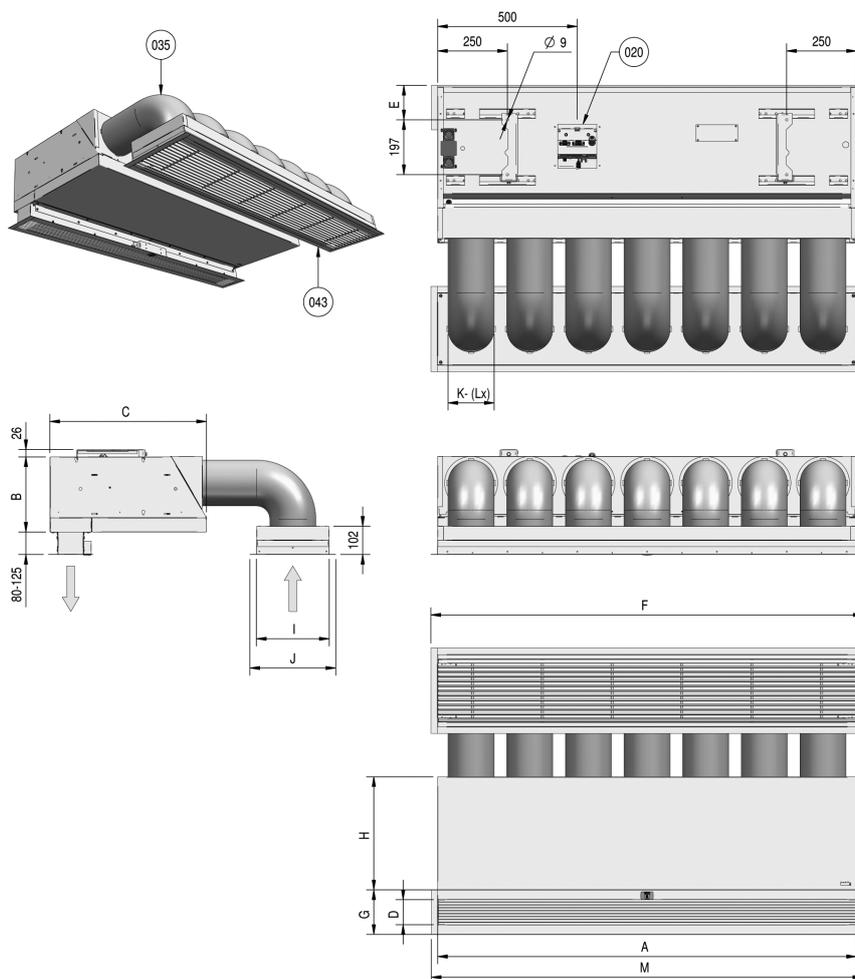
Die Geräte mit einer Breite von 2500 mm haben drei Aufhängebügel.

### LEGENDE

Erläuterung der entsprechenden Nummern aus der Maßskizze:

**3**-Ausblasgitter mit Filter. **20**-Anschlussleiste.

# MAßSKIZZEN EINBAUMODELL (R)



|                | A    | B   | C   | D   | E   | F    | G   | H   | I   | J   | K    | L  | M    |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|----|------|
| CITY S / M 100 | 1000 | 270 | 561 | 90  | 125 | 1048 | 160 | 406 | 261 | 307 | Ø160 | 5  | 1045 |
| CITY S / M 150 | 1500 | 270 | 561 | 90  | 125 | 1548 | 160 | 406 | 261 | 307 | Ø160 | 7  | 1545 |
| CITY S / M 200 | 2000 | 270 | 561 | 90  | 125 | 2048 | 160 | 406 | 261 | 307 | Ø160 | 10 | 2045 |
| CITY S / M 250 | 2500 | 270 | 561 | 90  | 125 | 2548 | 160 | 406 | 261 | 307 | Ø160 | 12 | 2545 |
| CITY L 100     | 1000 | 370 | 745 | 122 | 206 | 1048 | 191 | 559 | 361 | 407 | Ø250 | 3  | 1045 |
| CITY L 150     | 1500 | 370 | 745 | 122 | 206 | 1548 | 191 | 559 | 361 | 407 | Ø250 | 5  | 1545 |
| CITY L 200     | 2000 | 370 | 745 | 122 | 206 | 2048 | 191 | 559 | 361 | 407 | Ø250 | 6  | 2045 |
| CITY L 250     | 2500 | 370 | 745 | 122 | 206 | 2548 | 191 | 559 | 361 | 407 | Ø250 | 8  | 2545 |

## ERLÄUTERUNG DER MAßSKIZZEN

### ○ Modelle

**Freihängend:** Die Geräte lassen sich einfach miteinander verbinden; hierfür die Seitenabdeckungen abnehmen.

**Kassettenmodell:** Deckenausschnitte bei Anwendung von Abschlussprofilen in abgehängter Decke =  $(A+8) \times (C+8)$  mm.

**Einbaumodell:** Deckenausschnitt bei Anwendung von Abschlussprofilen:

- an der Ausblasöffnung:  $(A+8) \times (D+8)$  mm
- An der Ansaugöffnung:  $(A+8) \times (I+8)$  mm

Das Einbaumodell ist als Typ R (O) auch in einer Ausführung ohne Rohranschlussmodule lieferbar. Die Zwischendecke muss luftdicht sein, damit keine Fehlluft zugeführt wird.

### ○ Wandaufhängebügel und Gewindestangenverkleidung

- Verkleidungsmaterial der Gewindestangen: verzinktes Stahlblech, lackiert, Standardfarbe RAL 9016 und RAL 9006

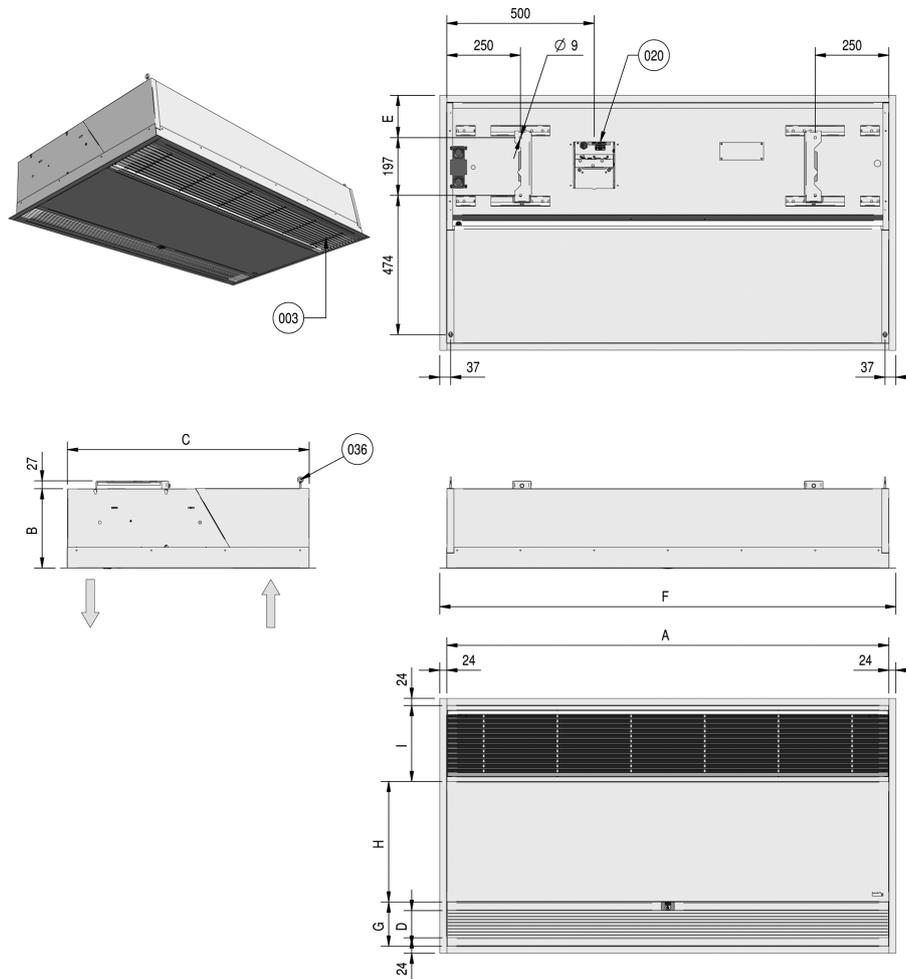
### ○ Anmerkungen

- Alle Angaben in mm.
- Die 2500 mm breite Ausführung besitzt 3 Aufhängebügel. Alle anderen Modelle besitzen 2 Aufhängebügel.

## LEGENDE

Erläuterung der Nummern in den Maßskizzen: **20**-Anschlussleiste. **35**-Rohre nicht im Lieferumfang enthalten. **43**-Abschlussprofile lose mitgeliefert.

# MAßSKIZZEN KASSETTENMODELL (C)



|                | A    | B   | C    | D   | E   | F    | G   | H   | I   |
|----------------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| CITY S / M 100 | 1000 | 270 | 821  | 93  | 144 | 1048 | 150 | 411 | 260 |
| CITY S / M 150 | 1500 | 270 | 821  | 93  | 144 | 1548 | 150 | 411 | 260 |
| CITY S / M 200 | 2000 | 270 | 821  | 93  | 144 | 2048 | 150 | 411 | 260 |
| CITY S / M 250 | 2500 | 270 | 821  | 93  | 144 | 2548 | 150 | 411 | 260 |
| CITY L 100     | 1000 | 370 | 1105 | 125 | 175 | 1048 | 182 | 564 | 360 |
| CITY L 150     | 1500 | 370 | 1105 | 125 | 175 | 1548 | 182 | 564 | 360 |
| CITY L 200     | 2000 | 370 | 1105 | 125 | 175 | 2048 | 182 | 564 | 360 |
| CITY L 250     | 2500 | 370 | 1105 | 125 | 175 | 2548 | 182 | 564 | 360 |

## ERLÄUTERUNG DER MAßSKIZZEN

### ○ Modelle

**Freihängend:** Die Geräte lassen sich einfach miteinander verbinden; hierfür die Seitenabdeckungen abnehmen.

**Kassettenmodell:** Deckenausschnitte bei Verwendung von Abschlussprofilen in abgehängter Decke =  $(A+8) \times (C+8)$  mm.

**Einbaumodell:** Deckenausschnitt bei Verwendung von Abschlussprofilen:

- an der Ausblasöffnung:  $(A+8) \times (D+8)$  mm
- An der Ansaugöffnung:  $(A+8) \times (I+8)$  mm

Das Einbaumodell ist als Typ R (O) auch in einer Ausführung ohne Rohranschlussmodule lieferbar. Die Zwischendecke muss luftdicht sein, damit keine Fehlluft zugeführt wird.

### ○ Wandaufhängebügel und Gewindestangenverkleidung

- Verkleidungsmaterial der Gewindestangen: verzinktes Stahlblech, lackiert, Standardfarbe RAL 9016 und RAL 9006

### ○ Anmerkungen

- Alle Angaben in mm.
- Die 2500 mm breite Ausführung besitzt 3 Aufhängebügel. Alle anderen Modelle besitzen 2 Aufhängebügel.

## LEGENDE

Erläuterung der Nummern in den Maßskizzen: **3**-Ausblasgitter mit Filter. **20**-Anschlussleiste. **36**-Ringschraube M6

**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



Änderungen vorbehalten

**Biddle**

Es wurde alles unternommen, um sicherzustellen, dass die Beschreibungen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten. DE|CITY|VI|11|2019