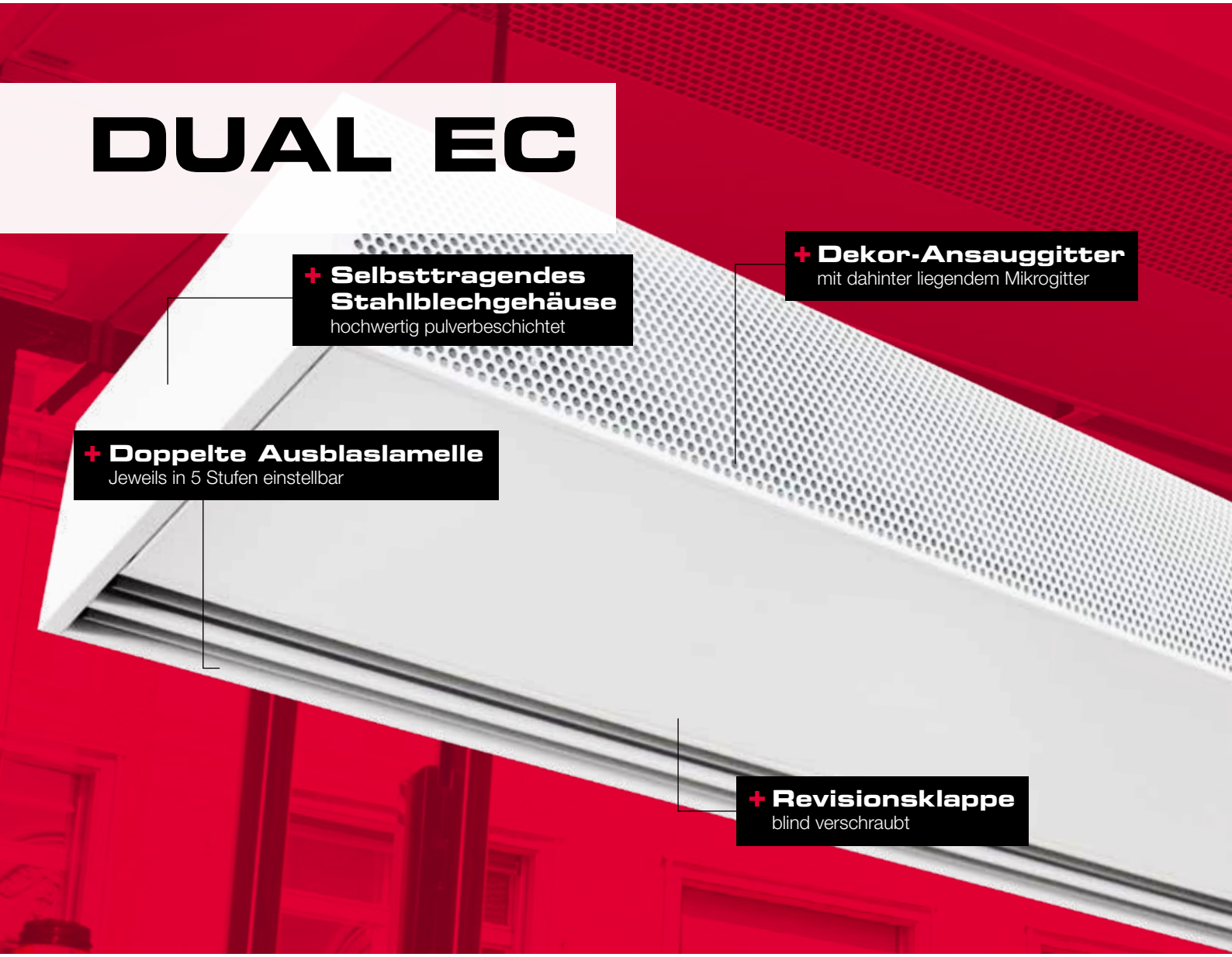
TEKADOOR®

# DUAL EC

## FÜR HANDEL & RETAIL

# DUAL EC




## Einsatzmöglichkeiten

Dual EC ist die perfekte Wahl für den Shop- bzw. Retail-bereich. Dort, wo nur geringe Heizenergie vorhanden ist und diese effizient genutzt werden soll, erfüllt Dual EC in besonderer Weise alle Anforderungen an eine moderne Türluftschleieranlage. Montagefertiges Modell erhältlich in 3 Einbauvarianten. Frei-hängend, deckenbündiger Einbau als Kassettengerät oder ver-sehen mit Ansaugkammer und Schiebestutzen zum Einbau in die Zwischendecke.

## Das Besondere

Mit 2 Ventilatorreihen werden im Inneren 2 Luftströme erzeugt – ein äußerer (nicht erwärmter) und ein innerer (erwärmter) Luft-strom. Getrennte Luftführung bis hin zum Luftaustritt. Dabei wirkt sich der nicht erwärmte äußere Luftstrom stabilisierend auf das Gesamtströmungsverhalten aus, wodurch eine höhere Wurfweite erreicht und die Abschirmleistung optimiert wird.

## Das Gehäuse

Selbsttragendes und im Sichtbereich schraubenloses Stahl-blechgehäuse. Hochwertige Pulverbeschichtung standard-mäßig in RAL 9016 (verkehrsweiß). Andere Farbgebung möglich. Revisionsklappe blind hinter dem Ansauggitter verschraubt. Doppelte, aerodynamisch optimierte Alu-Ausblaslamellen (natur eloxiert), 5-fach verstellbar und mit der Geräteunterseite bündig abschließend. Ansauggitter (im Gerätefarbton) aus Lochblech mit dahinterliegendem Mikrogitter als Ansaugfilter.

## Heizmedien

**Wärmetauscher für unterschiedliche Heizmedien wählbar:**
PWW: für Niedertemperatur PWW 60/40, andere Temperaturen auf Anfrage.
DX: unter Stickstoff gelötete DX-Register für den Betrieb mit Wärmepumpen (nur Heizbetrieb möglich).
Hochwertige Wärmetauscher aus Kupferrohr, mit aufgepressten, extra starken Aluminiumlamellen.

# Vorteile auf einen Blick

- Made in Germany
- EC-Ventilatoren
- Robustes selbsttragendes Stahlblechgehäuse
- Individuelle Farbe wählbar
- 3 Einbauvarianten
- Individuelle Gerätelängen bis 2500 mm
- Servicefreundliche Filterreinigung durch Mikrogitter
- Aerodynamisch optimierte Doppelausblaslamellen
- Unterschiedliche Heizmedien möglich

## EC-Ventilatoren

Die einzeln angetriebenen EC-Ventilatoren mit integriertem Motorschutz sind doppelseitig ansaugend, vibrationsfrei gelagert und werden mittels PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) - und bei DX mit 0-10 V - angesteuert.

## Montage

Montage durch auf der Geräteoberseite eingelassene Niet-muttern (M8) und optional erhältliches Montagematerial. In der Standardausführung braucht das Gerät für den Elektro-anschluss nicht geöffnet werden. Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung sowie die Steckverbindungen für das Schaltgerät und den Parallelbetrieb sind von außen zugänglich.

## Wartung

Servicefreundliche Reinigung (Mikrogitter) ohne Geräteöffnung durch einfaches Absaugen des Ansauggitters. Blind verschraubte und gesicherte Revisionsöffnung (einseitig scharniert) an der Geräteunterseite zu Wartungsarbeiten leicht zu öffnen.

## Steuerung

Elektronische TEKADOOR-Steuerung CAT300, mehrsprachig, multi-funktional u.a. mit optionaler ModBus-Schnittstelle. Standardmäßig vorgesehen für die Geräte mit PWW- und Elektro-Heizung ist ein 20m vorkonfektioniertes, abgeschirmtes Datenkabel enthalten. Die wahlweise stufenlose oder 5-stufige Steuerung CAT300 beinhaltet serienmäßig eine Hand/Automatik und eine Sommer/Winterumschaltung. Mit der standardmäßig eingebauten Wochenschaltuhr können pro Woche 12 unterschiedliche Schaltzeiten programmiert werden. Für den Winter-Betrieb kann optional ein Magnetventil bis 2,5 A angeschlossen werden.
Bei Elektro-Heizung kann die Luftmenge 5-stufig und die Heizleistung in Abhängigkeit der Ventilatorstufen, 3-stufig manuell gewählt werden.
Für die Ansteuerung über eine bauseitige GLT bzw. DDC stehen ein Freigabekontakt und potentialfreie Betriebs- und Störmeldungen zur Verfügung. Eine Parallelschaltung von max. 10 Geräten als Master-Slave ist möglich.

Ausführliche Beschreibung auf Seiten 192 und 195.

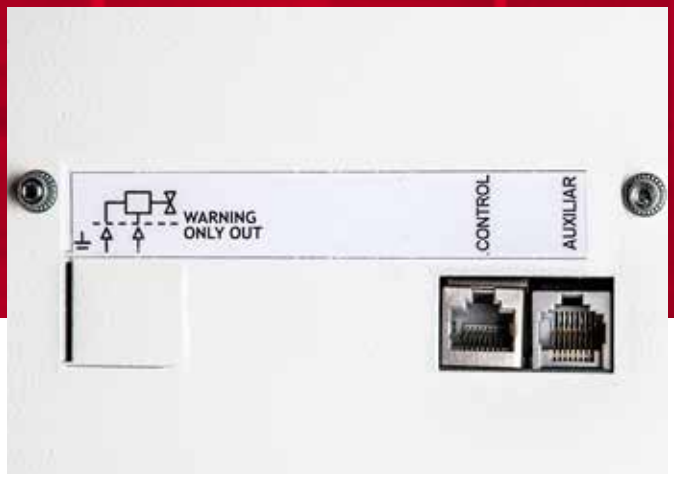
# DUAL EC
DETAILS

## Anschlüsse

Heizungsanschlüsse – Vor- und Rücklauf - standardmäßig auf der linken Geräteoberseite zum problemlosen Anschluss an das bauseitige Heizungssystem. (Dimension der Innengewinde entsprechend Baureihe). Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden - oben rechts oder seitlich.

## Anschlussbox

Elektroanschluss durch Anschlussbox (Spannungsversorgung 230V/50Hz) auf der Geräteoberseite. Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden.
(Anschlüsse von innen)



## Anschluss/Schnittstelle Datenkabel

Standardmäßige Anschlussmöglichkeiten des Datenkabels und eines optionalen Magnetventils auf der Geräteoberseite durch Plug & Play. Auf Anfrage kann der Anschluss versetzt werden.

**Control:**
Eingang für das Datenkabel zum Bedienteil.

**Auxiliar:**
Ausgang zum Parallelbetrieb mit weiteren Geräten.

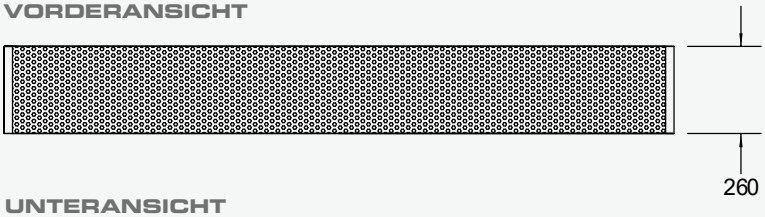
## Doppelte Ausblaslamelle

Die Abschirmleistung der Türluftschleieranlage wird durch die Einstellung der Ausblaslamellen optimiert. Die Lamellen sind in 5 Stufen einstellbar. In der Heizperiode sollten die Ausblaslamellen 10 bis 15 Grad nach außen gerichtet sein, um ein Eindringen kalter Außenluft zu verhindern. Dagegen sollten im Sommerbetrieb die Lamellen nach innen gerichtet werden, damit ein Entweichen gekühlter Raumluft verhindert wird.

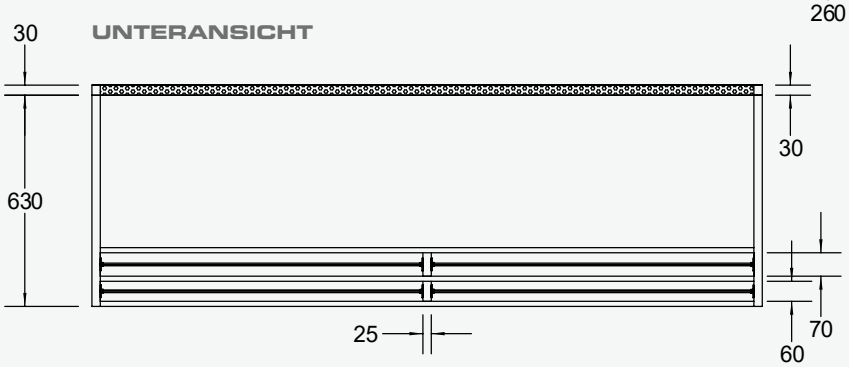
# DUAL EC
## EINBAUVARIANTEN

# Freihängend

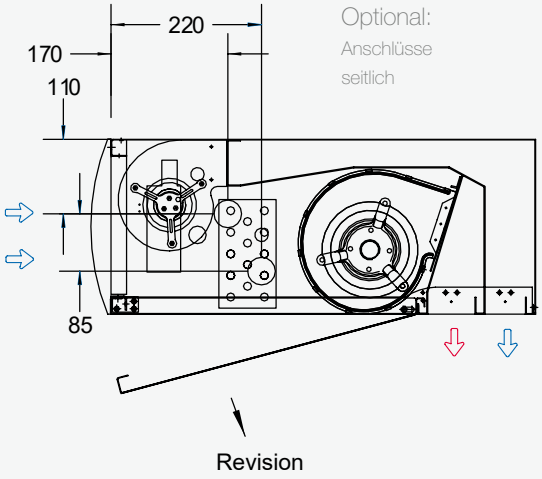
VORDERANSICHT



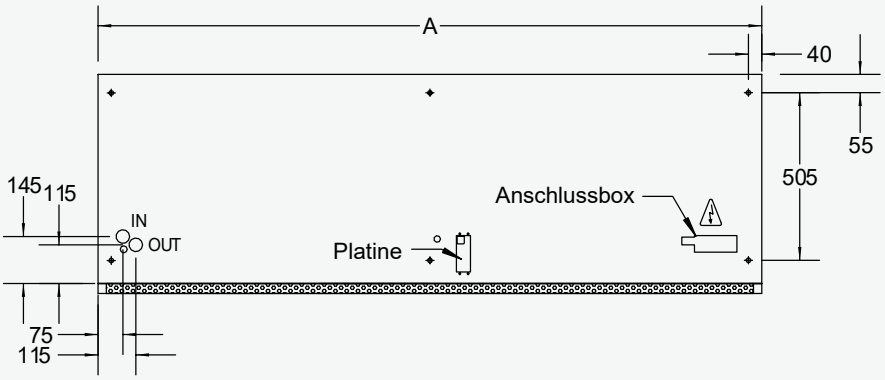

UNTERANSICHT




SEITENANSICHT




DRAUFSICHT



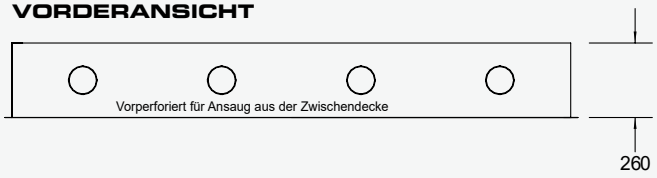

**A = VARIABLE GERÄTELÄNGE**

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

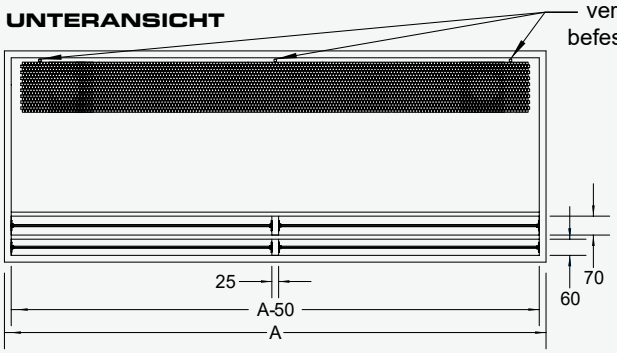
Anschlussfertige freihängende Türluftschleieranlage zur Sichtmontage direkt über der Tür.
Umluftansaugung erfolgt stirnseitig von der Raumseite.

# Kassette

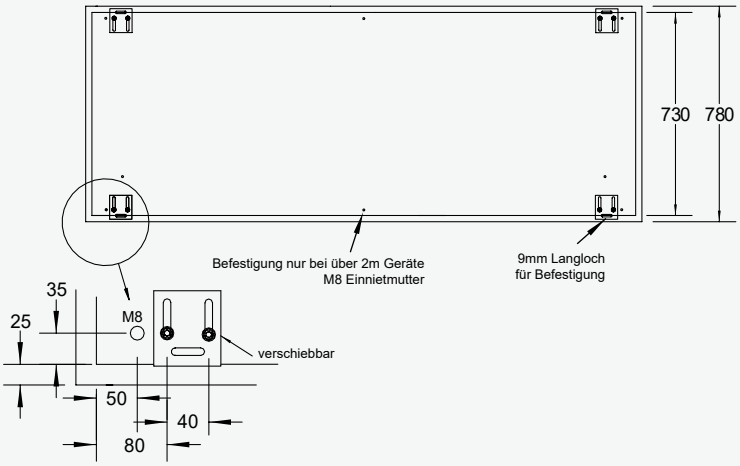
**VORDERANSICHT**




**UNTERANSICHT**



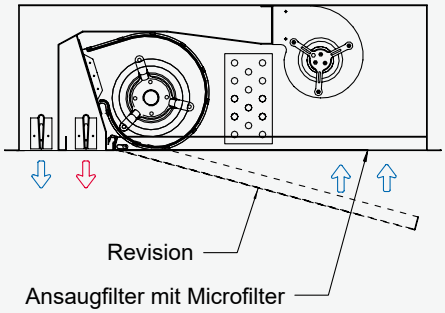

**DRAUFSICHT**

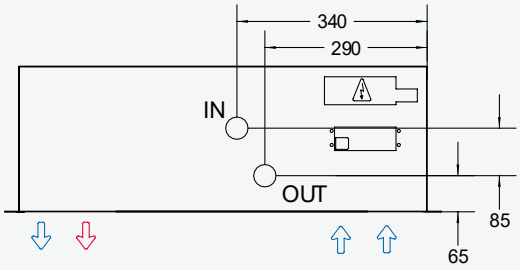



**A = VARIABLE GERÄTELÄNGE**

**SEITENANSICHT**

E-und W-Anschlüsse seitlich



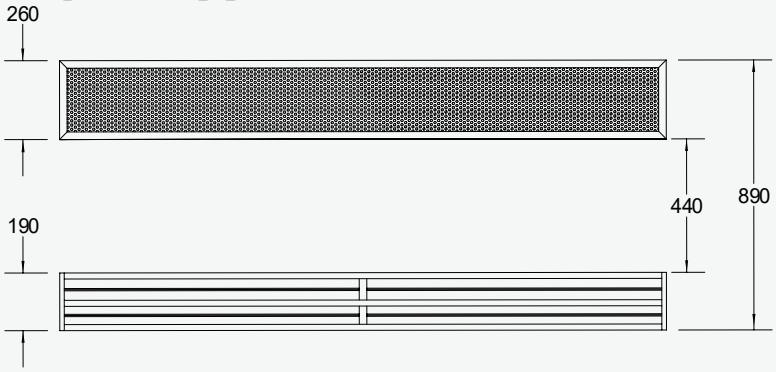




TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

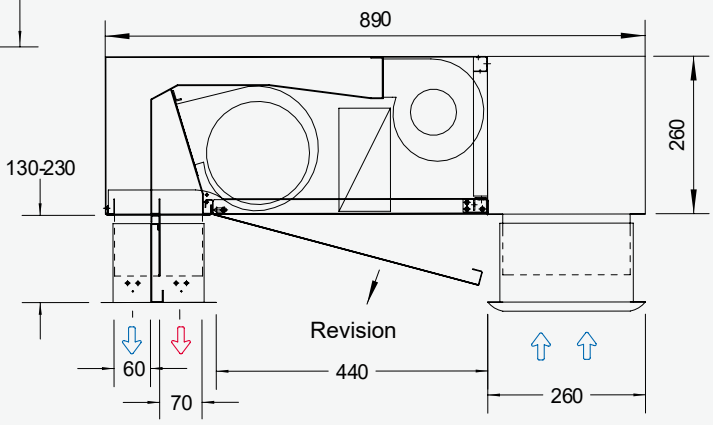
Anschlussfertige Türluftschleieranlage mit unterseitiger Ansaugung und umlaufendem Rahmen zur deckenbündigen Montage. Umluftansaugung erfolgt unterseitig von der Raumseite. Frei zugängliche Revisionsöffnung an der Geräteunterseite.

# Zwischendeckengerät

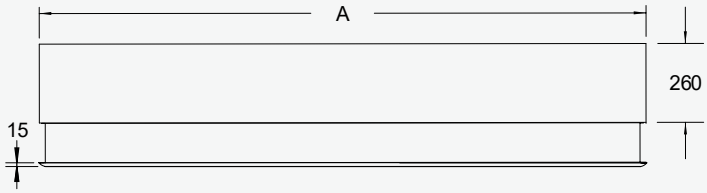
**UNTERANSICHT**



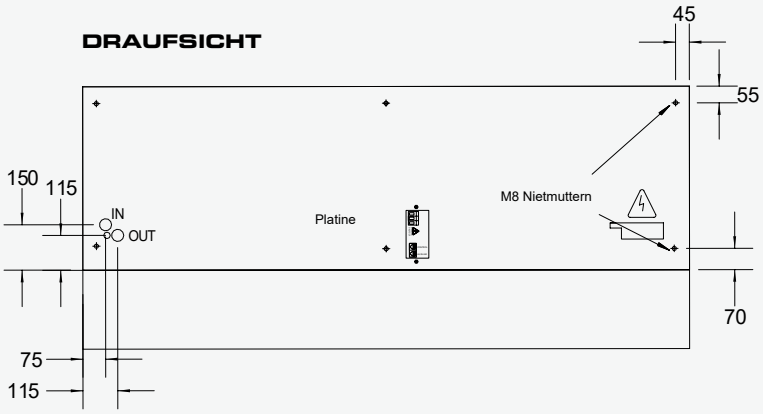

**SEITENANSICHT**




**VORDERANSICHT**




**DRAUFSICHT**




**A = VARIABLE GERÄTELÄNGE**

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Anschlussfertige Türluftschleieranlage mit unterseitiger Ansaugkammer, Ansaug- und Ausblasschiebestutzen zum Einbau in eine Zwischendecke. Nur Ansaug- und Ausblasgitter sind von unten sichtbar. Umluftansaugung erfolgt unterseitig von der Raumseite. ACHTUNG: Revisionsklappe auf der Geräteunterseite, daher muss die bauseitige Zwischendecke im Bereich zwischen Ansauggitter und Ausblaselement unbedingt ganzflächig demontierbar sein.

# DUAL M EC

TECHNISCHE DATEN - FREIHÄNGEND / KASSETTE / ZWISCHENDECKE

## Auslegung basiert auf:

**empfohlenem Betriebspunkt**
**Ansaugtemperatur tLE = +20 °C**
**Ausblastemperatur tLA = +34 °C**
**Ausblashöhe = bis 2.70 m**

| Modell | | | | M 1 | M 1,5 | M 2 | M 2,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtluftmenge** | | | $m^3/h$ | 1800 | 2700 | 3600 | 4500 |
| **Luftmenge Umluft** | | | $m^3/h$ | 600 | 900 | 1200 | 1500 |
| **Luftmenge Warmluft** | | | $m^3/h$ | 1200 | 1800 | 2400 | 3000 |
| **Heizleistung** | **nenn**[1] | PWW 60 / 40 °C | kW | 5,7 | 8,5 | 11,3 | 14,2 |
| **Durchflussmenge** | | PWW 60 / 40 °C | $m^3/h$ | 0,25 | 0,37 | 0,49 | 0,62 |
| **Wasserwiderstände** | | PWW 60 / 40 °C | kPa | 1,1 | 2,8 | 1,7 | 3,0 |
| **Anschlüsse Nennweite** | | Innengewinde | Zoll | 2 x 3/4" | 2 x 3/4" | 2 x 3/4" | 2 x 3/4" |
| | | Vorlauf/Rücklauf | DN | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **EC-Ventilatoren** | | Spannung | V | 230 / 1 / N / PE | | | |
| | | Frequenz | Hz | 50 | | | |
| | | Stromaufnahme max. | A | 1,6 | 2,4 | 3,2 | 4,0 |
| | | Motorleistung max. | kW | 0,17 | 0,30 | 0,34 | 0,43 |
| **Schalldruckpegel** [2] | | Größte Einstellung | dB (A) | 58 | 59 | 60 | 61 |
| **Maße nach Zeichnung** | | Gerätelänge ( A ) | mm | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 |
| | | Gerätehöhe [3] | mm | 260 | 260 | 260 | 260 |
| | | Gerätetiefe [4] | mm | 660 | 660 | 660 | 660 |
| **Gewicht** | | Dual | kg | 68 | 95 | 123 | 150 |
| | | Kassette | kg | 75 | 106 | 136 | 168 |
| | | Dual-Z | kg | 87 | 125 | 159 | 199 |

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.
3. Maß ändert sich bei Dual Z (Zwischendecken Ausführung) auf 390-490 mm.
4. Maß ändert sich bei Dual Z auf 890 mm und bei Kassette (deckenbündige Ausführung) auf 780 mm.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.

# DUAL L EC

TECHNISCHE DATEN - FREIHÄNGEND / KASSETTE / ZWISCHENDECKE

## Auslegung basiert auf:

**empfohlenem Betriebspunkt**
**Ansaugtemperatur tLE = +20 °C**
**Ausblastemperatur tLA = +34 °C**
**Ausblashöhe = bis 3.00 m**

| Modell | | | | L 1 | L 1,5 | L 2 | L 2,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtluftmenge** | | | m³/h | 2700 | 3600 | 5100 | 6300 |
| **Luftmenge Umluft** | | | m³/h | 900 | 1200 | 1500 | 2100 |
| **Luftmenge Warmluft** | | | m³/h | 1800 | 2400 | 3600 | 4200 |
| **Heizleistung** | **nenn**[1] | PWW 60 / 40 °C | kW | 7,7 | 11,3 | 17,0 | 19,8 |
| **Durchflussmenge** | | PWW 60 / 40 °C | m³/h | 0,34 | 0,49 | 0,74 | 0,86 |
| **Wasserwiderstände** | | PWW 60 / 40 °C | kPa | 2,1 | 4,9 | 5,8 | 5,6 |
| **Anschlüsse Nennweite** | | Innengewinde | Zoll | 2 x 3/4" | 2 x 3/4" | 2 x 3/4" | 2 x 3/4" |
| | | Vorlauf/Rücklauf | DN | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **EC-Ventilatoren** | | Spannung | V | 230 / 1 / N / PE | | | |
| | | Frequenz | Hz | 50 | | | |
| | | Stromaufnahme max. | A | 3,3 | 4,9 | 6,5 | 8,2 |
| | | Motorleistung max. | kW | 0,39 | 0,59 | 0,78 | 0,98 |
| **Schalldruckpegel** [2] | | Größte Einstellung | dB (A) | 60 | 61 | 62 | 63 |
| **Maße nach Zeichnung** | | Gerätelänge ( A ) | mm | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 |
| | | Gerätehöhe [3] | mm | 260 | 260 | 260 | 260 |
| | | Gerätetiefe [4] | mm | 660 | 660 | 660 | 660 |
| **Gewicht** | | Dual | kg | 75 | 103 | 130 | 158 |
| | | Kassette | kg | 82 | 114 | 143 | 176 |
| | | Dual-Z | kg | 94 | 133 | 166 | 207 |

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.
3. Maß ändert sich bei Dual Z (Zwischendecken Ausführung) auf 390-490 mm.
4. Maß ändert sich bei Dual Z auf 890 mm und bei Kassette (deckenbündige Ausführung) auf 780 mm.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.

# DUAL DX M/L EC

TECHNISCHE DATEN - FREIHÄNGEND / KASSETTE / ZWISCHENDECKE

Nur Heizbetrieb möglch

## Auslegung basiert auf:

**empfohlenem Betriebspunkt**
**Ansaugtemperatur tLE = +20 °C**
**Ausblastemperatur tLA = +34 °C**
**Ausblashöhe DX-M = bis 2.70 m**
**Ausblashöhe DX-L = bis 3.00 m**
**Heizgastemperatur = 70 °C**
**Kondensationstemperatur = 50 °C**
**Kondensataustritt = 45 °C**
**Betriebsdruck = max. 45 bar**

| Modell | | | DX-M 1 | DX-M 1,5 | DX-M 2 | DX-M 2,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtluftmenge** | | $m^3/h$ | 1800 | 2700 | 3600 | 4500 |
| **Luftmenge Umluft** | | $m^3/h$ | 600 | 900 | 1200 | 1500 |
| **Luftmenge Warmluft** | | $m^3/h$ | 1200 | 1800 | 2400 | 3000 |
| **Leistung** [1] | Heizleistung DX | kW | 5,6 | 8,5 | 11,3 | 14,1 |
| **Druck- u. Saugleitung** | Anschlüsse | mm | 10/16 | 10/16 | 10/18 | 10/22 |
| **EC-Ventilatoren** [3] | Spannung | V | 230 / 1 / N / PE | | | |
| | Frequenz | Hz | 50 | | | |
| | Stromaufnahme max. | A | 1,6 | 2,4 | 3,2 | 4,0 |
| | Motorleistung max. | kW | 0,17 | 0,30 | 0,34 | 0,43 |
| **Schalldruckpegel** [2] | Größte Einstellung | dB (A) | 58 | 59 | 60 | 61 |
| **Maße nach Zeichnung** | Gerätelänge ( A ) | mm | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 |
| | Gerätehöhe | mm | 260 | 260 | 260 | 260 |
| | Gerätetiefe | mm | 660 | 660 | 660 | 660 |
| **Gewicht** | Dual DX | kg | 74 | 102 | 131 | 159 |
| | Kassette | kg | 76 | 108 | 139 | 172 |
| | Dual-Z | kg | 88 | 127 | 162 | 203 |

| Modell | | | DX-L 1 | DX-L 1,5 | DX-L 2 | DX-L 2,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtluftmenge** | | $m^3/h$ | 2700 | 3600 | 5100 | 6300 |
| **Luftmenge Umluft** | | $m^3/h$ | 900 | 1200 | 1500 | 2100 |
| **Luftmenge Warmluft** | | $m^3/h$ | 1800 | 2400 | 3600 | 4200 |
| **Leistung** [1] | Heizleistung DX | kW | 8,5 | 11,5 | 17,3 | 20,0 |
| **Druck- u. Saugleitung** | Anschlüsse | mm | 10/16 | 10/18 | 10/22 | 10/22 |
| **EC-Ventilatoren** [3] | Spannung | V | 230 / 1 / N / PE | | | |
| | Frequenz | Hz | 50 | | | |
| | Stromaufnahme max. | A | 3,3 | 4,9 | 6,5 | 8,2 |
| | Motorleistung max. | kW | 0,39 | 0,59 | 0,78 | 0,98 |
| **Schalldruckpegel** [2] | Größte Einstellung | dB (A) | 60 | 61 | 62 | 63 |
| **Maße nach Zeichnung** | Gerätelänge ( A ) | mm | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 |
| | Gerätehöhe | mm | 260 | 260 | 260 | 260 |
| | Gerätetiefe | mm | 660 | 660 | 660 | 660 |
| **Gewicht** | Dual DX | kg | 81 | 110 | 138 | 167 |
| | Kassette | kg | 83 | 116 | 146 | 180 |
| | Dual-Z | kg | 95 | 135 | 169 | 211 |

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben).
2. gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.
3. Steuerspannung 0-10 V.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.