

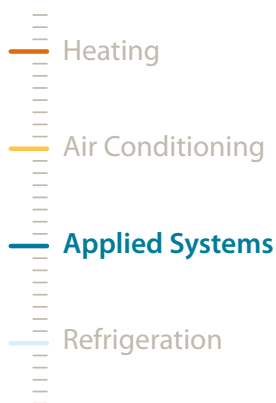


# Lüftungsgeräte

D-AHU Professional

LUFTSTROMVOLUMEN 1.100 – 124.000 m<sup>3</sup>/h

Das ganze Jahr  
**PERFECT C°MFORT**



# OPTIMALE BEDINGUNGEN DURCH MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Aufgrund des fortwährenden Klimawandels, verursacht durch die allgemein bekannten Probleme mit ihren weltweit negativen Umweltauswirkungen, sind heutzutage behagliche Bedingungen und hohe Luftqualität für die Gesundheit und das persönliche Wohlbefinden wichtiger denn je geworden. Ideales Wohlbefinden wird durch eine sachgerechte Regelung von Temperatur, Feuchtigkeit und Qualität der in die einzelnen Räume eingeleiteten Luft erreicht, sprich durch die Fähigkeit, für behagliche Bedingungen entsprechend der vorgesehenen Nutzung der verschiedensten Räume zu sorgen. Aus diesen Gründen werden an die in ein Klimasystem integrierten Lüftungsgeräte (AHU) hohe Anforderungen bezüglich der Flexibilität gestellt, damit diese Geräte exakt den am jeweiligen Installationsort bestehenden Erfordernissen gerecht werden können, und dies bei möglichst geringem Platzbedarf für die Installation.

Daikin ist in der Lage, allen diesen Erfordernissen optimal zu entsprechen. Unsere AHUs sind vollständig modular aufgebaut und können an die Gegebenheiten einer Vielzahl von Installationen angepasst werden. Durch die konstruktive Ausführung der Daikin AHUs können geeignete Lüftungssysteme für die speziellen Anwendungsfälle der verschiedensten Marktsegmente (Krankenhäuser, Pharmabranche, verarbeitende Industrie, Wohn- und Freizeitbereich usw.) zusammengestellt werden, und dies allein durch simple Modifikationen, die bereits konstruktiv vorbereitet wurden und beliebig nutzbar sind.

## PRODUKTPALETTE

Es steht eine breite Palette an serienmäßigen Geräten mit Luftvolumenströmen von 1.100 m<sup>3</sup>/h bis zu 124.000 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung, wobei die Strömungsgeschwindigkeit an die konkrete Anwendung angepasst werden kann. Außerdem kann bei gleichem Luftvolumenstrom der Strömungsquerschnitt (Breite x Höhe) an die Gegebenheiten des Installationsortes angepasst werden. Alle Modelle sind modular aufgebaut und ermöglichen daher einen problemlosen Transport und eine einfache Montage vor Ort. Da keinerlei Schweißarbeiten auszuführen sind, können die Lüftungsgeräte auf Wunsch vollständig zerlegt geliefert und direkt vor Ort montiert werden.

### › Vordefinierte Größen

27 definierte Größen, die ein Optimum zwischen Wettbewerbsfähigkeit und standardisierter Fertigung darstellen

### › „Unbegrenzt“ variable Größen

Zur Bewältigung der Gegebenheiten am Installationsort, wenn der zur Verfügung stehende Installationsraum „Breite x Höhe“ fest vorgegeben ist; das System ermöglicht ein Anpassen der Gerätegrößen in 5cm-Schritten.



# VORDEFINIIERTE GRÖSSEN

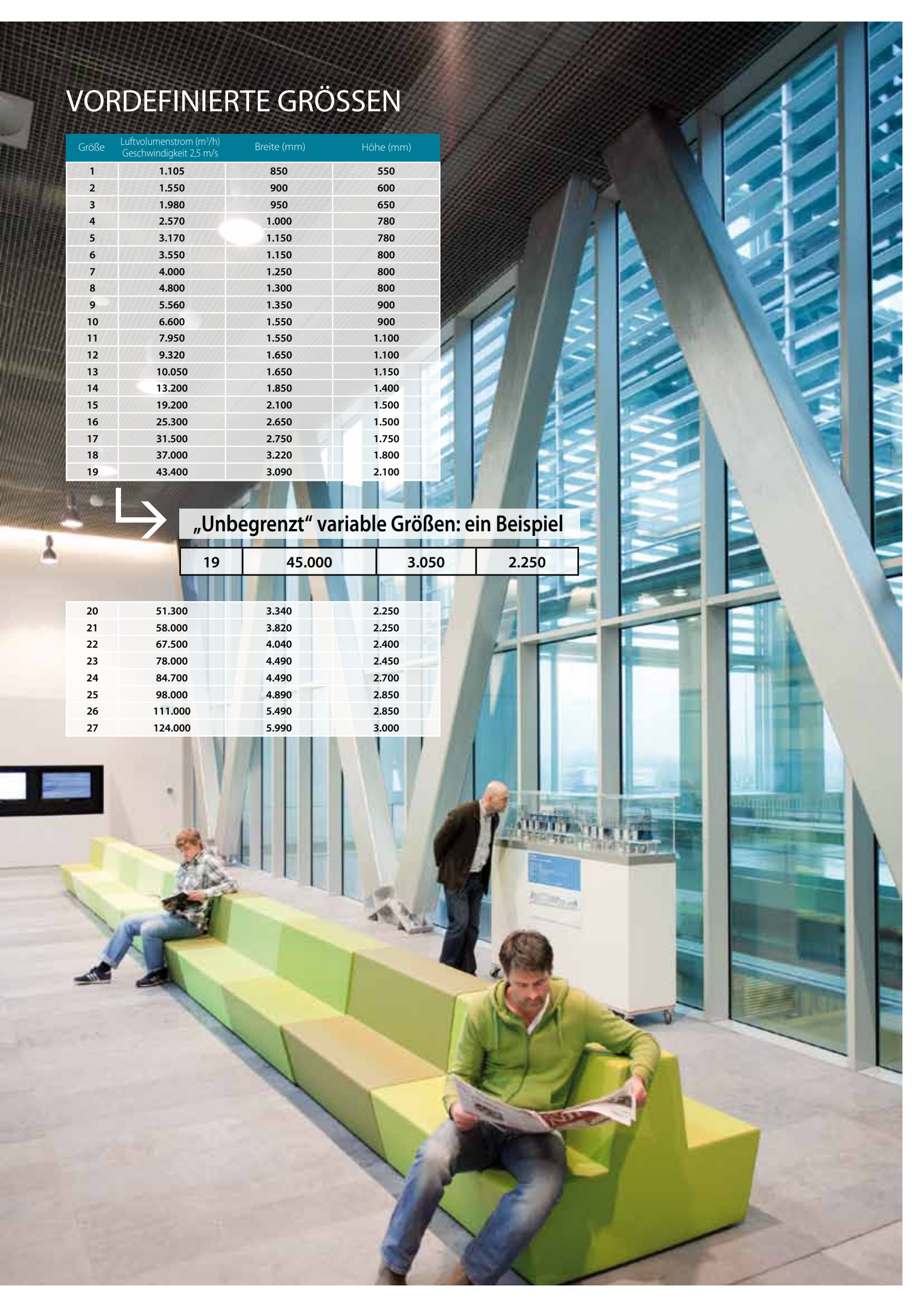
Größe	Luftvolumenstrom (m³/h) Geschwindigkeit 2,5 m/s	Breite (mm)	Höhe (mm)
1	1.105	850	550
2	1.550	900	600
3	1.980	950	650
4	2.570	1.000	780
5	3.170	1.150	780
6	3.550	1.150	800
7	4.000	1.250	800
8	4.800	1.300	800
9	5.560	1.350	900
10	6.600	1.550	900
11	7.950	1.550	1.100
12	9.320	1.650	1.100
13	10.050	1.650	1.150
14	13.200	1.850	1.400
15	19.200	2.100	1.500
16	25.300	2.650	1.500
17	31.500	2.750	1.750
18	37.000	3.220	1.800
19	43.400	3.090	2.100



„Unbegrenzt“ variable Größen: ein Beispiel

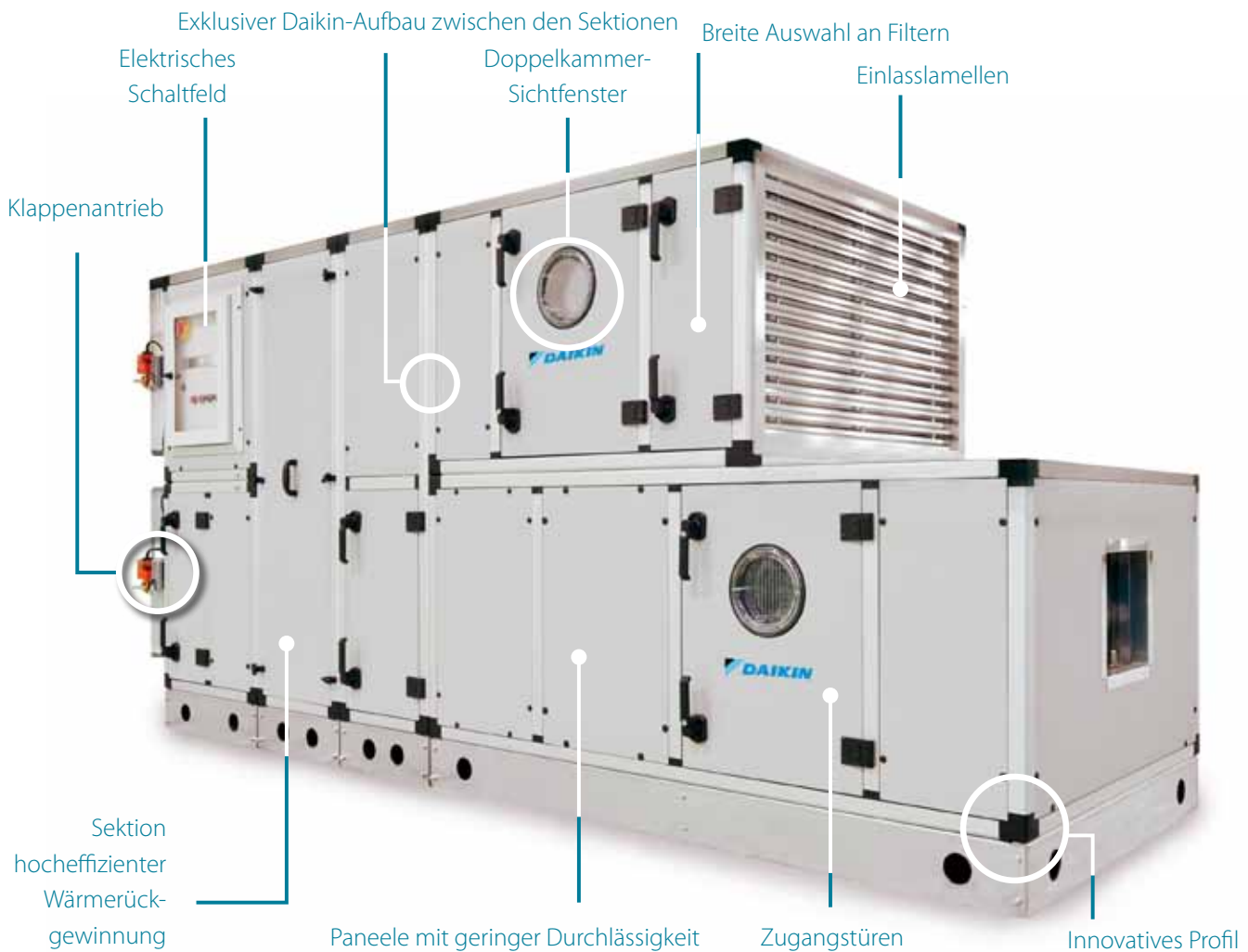
19	45.000	3.050	2.250
----	--------	-------	-------

20	51.300	3.340	2.250
21	58.000	3.820	2.250
22	67.500	4.040	2.400
23	78.000	4.490	2.450
24	84.700	4.490	2.700
25	98.000	4.890	2.850
26	111.000	5.490	2.850
27	124.000	5.990	3.000



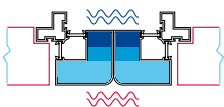
# TECHNISCHE AUSWAHL- MÖGLICHKEITEN FÜR DIE ERZIELUNG VON HÖCHSTEN EFFIZIENZ

Bei der Entwicklung dieser Anlagen haben wir besonderen Wert auf die Energieeinsparung gelegt. Wärmetauschflächen, Wirkungsgrad von Motoren, Filtrierung, Isolierung, Verminderung von Reibung und Druckabfall im Luftstrom im Inneren der Lüftungsgeräte sind nur einige der wesentlichen Parameter, auf die bei der Auslegung des Systems besonderer Wert gelegt wurde. Alles zusammen ergibt ein Produkt, das **problemlos in das System integriert werden kann und außerdem äußerst energiesparend ist.**

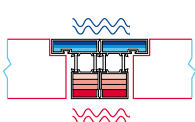


## Aufbau zwischen den Sektionen

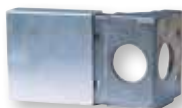
Herkömmliches Design



Daikin-Design



Aluminiumprofil mit thermischer Trennung



Grundgestell

## Paneele

Flachpaneel



Mineralwolle

Stufenpaneel

## Türen



## Aufbau

Der Aufbau besteht aus einem Basisrahmen und Profilen aus Aluminium oder eloxiertem Aluminium (für Installationen in besonders aggressiver Atmosphäre empfohlen) mit einem Querschnitt 40 x 40 oder 60 x 60 mm. Es stehen Lösungen für Profile mit thermischer Trennung (Modul 60 x 60 mm) und für Radialprofile (geeignet für die Lebensmittelindustrie und sonstige Anwendungen mit hohen Ansprüchen an die Hygiene) zur Verfügung. Alle Profile sind doppelwandig, wodurch sämtliche Schrauben vollständig verborgen sind und keine hervorstehenden Teile im Inneren der Lüftungsgeräte vorhanden sind (entsprechend den geltenden Vorschriften für die Unfallverhütung). Außerdem verfügen die Module über eine Dichtung, die in einen schwalbenschwanzförmigen Schlitz eingesetzt wird und somit eine maximale Dichtheit gewährleistet. Der Aufbau wird mit Hilfe von dreiseitigen Verbindungsecken aus glasfaserverstärktem Nylon an den Ecken ausgeführt, die an jeder Sektion separat montierten Sockel bestehen aus stranggepresstem Aluminium und Winkelstücken aus Aluminium-Druckguss mit Ösen für Hebevorrichtungen.

## Paneele

Die Paneele bestehen aus zweischaligen Blechen und sind in den Ausführungen „Flach“ (Wandstärken 25 und 46 mm) oder „Stufenförmig“ (42 und 62 mm) verfügbar. Die stufenförmigen Paneele ermöglichen, dass eine flache Fläche innerhalb des Geräts erreicht wird, welche die Kontinuität zwischen Paneel und Tragwerk sicherstellt. Die Isolierung kann aus Polyurethanschaum (40 bis 50 kg/m<sup>3</sup>) oder auf die Paneele aufgeklebter Mineralwolle (90 kg/m<sup>3</sup>) realisiert werden.

## Befestigungsmittel

Als Befestigungsmittel werden Blechschrauben aus Edelstahl verwendet, die in Nylonbuchsen verschraubt und mit Kappen abgedeckt werden. Bei diesem System sind die Schrauben vollständig im Paneel verborgen, dank der selbstzentrierenden Blechschrauben ist die Festigkeit der Verbindungen über eine lange Zeit gewährleistet.

## Türen

Die Türen für Inspektion und Wartung können nach außen oder nach innen öffnend (entspricht Über- oder Unterdruck) geliefert werden. Außerdem gibt es Varianten, die nach rechts oder nach links öffnen oder die ein Abnehmen der Tür ermöglichen.

## Sichtfenster

Die Sichtfenster aus Polykarbonatglas sind doppelwandig und mit Dichtung ausgeführt. Das Befestigungssystem für die Schrauben dringt ausschließlich in die Polykarbonatstruktur ein und nicht in die Paneele, und die durchgehende Dichtung verhindert die Bildung von Kondensat und sorgt für maximale Dichtheit.

## Griffe

Auf Bestellung können die Türen mit nachstellbaren Öffnungsgriffen ausgestattet werden, wodurch die Dichtheit über eine noch längere Zeit gewährleistet ist. Bei allen Versionen wird an die Stelle, an der die Verriegelung ansetzt, ein Schutzband auf das Profil aufgebracht, um eine Abnutzung des aus Kunststoff (Nylon) gefertigten Riegels zu verhindern.

## Befeuchtung

Befeuchter nach dem Prinzip der Verdunstung werden mit Doppelbecken ausgestattet, von denen ein Becken reinigbar und das andere Becken austauschbar ist. Es sind sowohl Varianten mit vollständigem Ausbau des gesamten Befeuchterblocks als auch mit Ausbau lediglich des Oberflächenverdunstners möglich. Befeuchter nach dem Prinzip der Sprühbefeuchtung werden mit einer „Befeuchungskammer“ ausgestattet, um zu verhindern, dass Wasser auf die inneren Teile der Paneele gelangt.

## Filter

Beim Aufbau der Module wird besonderer Augenmerk auf die Positionierung der Filter im Luftstrom gelegt, damit die Filter eine maximale Wirkung entfalten können. Alle Filter sind in Befestigungsrahmen montiert und mit einer Dichtung versehen, um eine hohe Filterwirkung sicherzustellen. Außerdem sind die Module so gestaltet, dass die Filter schmutzseitig entnommen werden können, damit bei Wartungsarbeiten eine Verunreinigung des Luftkanals vermieden wird.

## Ventilator-Motorbaugruppe

Der Ventilator und der Motor sind auf einem freistehenden Gestell aus zwei Aluminiumprofilen mit Stoßdämpfern befestigt; der Motor ist auf einem Spannschlitten montiert. Die Struktur berührt an keiner Stelle den Boden der Anlage, da das Gewicht über die Aluminiumprofile auf der Konstruktion der Lüftungseinheit ruht, wodurch Vibrationen maximal gedämpft werden. Aufgrund dieser Lösung überträgt die Lüftungseinheit keinerlei Vibrationen auf die Umgebung.

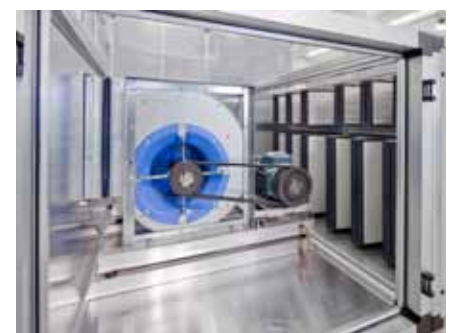
## Sichtfenster



## Griffe



## Ventilator-Motorbaugruppe



## KOMPONENTEN

### Filter

- › Gefalteter synthetischer Filter
- › Flacher Filter aus Aluminiumsieben/Edelstahl
- › Starrer Taschenfilter
- › Weicher Taschenfilter
- › Hochleistungsfilter
- › Aktivkohle-Absorptionsfilter
- › Aktivkohle-Geruchsfilter

### Wärmetauscher

- › Wasserwärmetauscher
- › Dampfwärmetauscher
- › Direktexpansionsregister
- › Wärmetauscher für überhitztes Wasser
- › Elektroheizregister

### Befeuchter

- › Befeuchter mit Oberflächenverdunstung – beständiger Wasserverlust
- › Befeuchter mit Oberflächenverdunstung – Kreislaufpumpe
- › Befeuchter mit Wassersprühen – beständiger Wasserverlust
- › Befeuchter mit Wasserversprühung – Kreislaufpumpe
- › Dampfbefeuchter mit Netzwerkverteilung (extern)
- › Dampfbefeuchter mit örtlicher Verteilung
- › Wasser-Sprühnebel-Befeuchter

### Ventilatoren

- › Ventilator mit vorwärtsgekrümmten Schaufeln
- › Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- › Direktgetriebene Ventilatoren

### Wärmerückgewinnungssystem

- › Wärmerad, trocken oder mit Feuchterückgewinnung
- › Kreuzstrom
- › Kreislaufverbundsystem

### Sonstige Sektionen

- › Lufteintritt/Luftmischer/Luftaustritt mit:
  - servobetätigten Klappen
  - manuell betätigten Klappen
- › Leersektionen
- › Gasbrennersektion
- › Sektion mit Schalldämpfern

## SOFTWARE

ASTRA ist ein leistungsstarkes Softwarepaket, mit dessen Hilfe wir unseren Kunden einen schnellen und umfassenden Service bezüglich technischen Entscheidungen und wirtschaftlicher Verwertung jedes einzelnen Lüftungsgeräts bieten können. Bei dieser Software handelt es sich um ein umfassendes Tool, mit dem jeder beliebige Produkttyp konfiguriert und selbst die strengsten Entwurfsvorgaben berücksichtigt werden können. Das Ergebnis ist ein ausführliches Angebot, das sämtliche technischen Daten und technischen Zeichnungen, das Psychrometriediagramm der relativen Luftbehandlung und die Ventilator Kennlinien enthält. MECCANO ist die andere leistungsstarke Software, ausgelegt für die schnelle Umsetzung des Angebots in den Bauauftrag. Technische Zeichnungen, die zwecks Genehmigung an den Kunden gesendet werden, Bau- und Montagezeichnungen für die Produktion, Stückliste, Codeerzeugung für jede einzelne Komponente sind nur einige der vielfältigen Funktionen dieses Pakets.

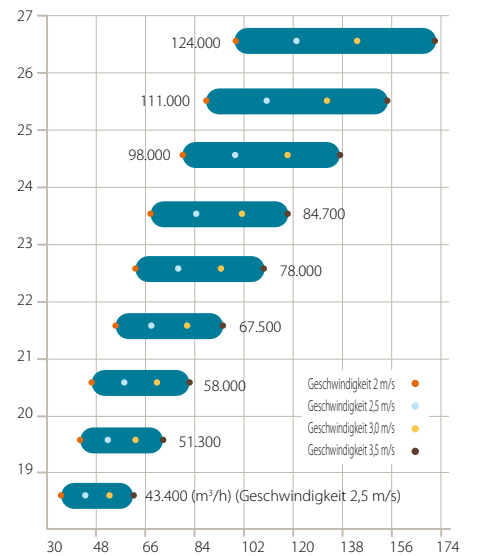
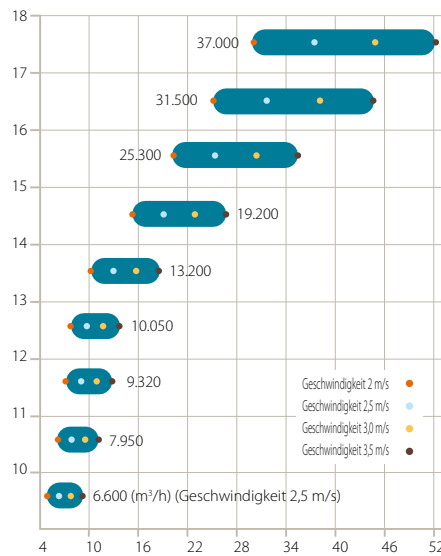
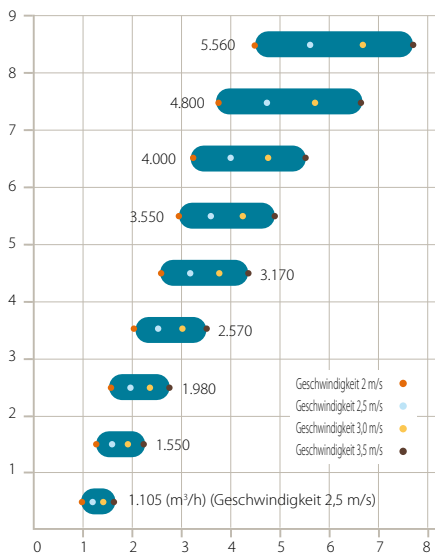
Mit der Kombination ASTRA-MECCANO ist daher ein durchgehend automatisiertes Management des Vorgangs möglich, wodurch Angebot und Lieferung in kürzerer Zeit erfolgen können und unsere Kunden einen hervorragenden Service erfahren.

## REGELUNG

Alle Geräte können mit Zubehör für eine Regelung ausgestattet werden. Dadurch kann das Produkt in kürzerer Zeit installiert werden, und der Funktionsumfang des Produkts wird wesentlich erweitert. Zu diesen Zubehörteilen gehören Messfühler für Temperatur, Feuchte und Qualität der Luft, Inverterantriebe, Regelventile, Stelltriebe für Klappen und Sicherheits- und Überwachungsgeräte.



## STANDARD-LÜFTUNGSGERÄT





Die vorliegende Veröffentlichung wurde ausschließlich zu Informationszwecken angefertigt und begründet kein für Daikin Europe NV bindendes Angebot. Daikin Europe NV hat den Inhalt dieser Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es wird keine ausdrückliche oder implizite Garantie bezüglich der Vollständigkeit, der Richtigkeit, der Zuverlässigkeit und der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck des hier angegebenen Inhalts und der hier angegebenen Produkte und Dienstleistungen gegeben. Änderungen von Technischen Daten und Preisen sind ohne Ankündigung vorbehalten. Daikin Europe NV lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und / oder Auslegung der Informationen in dieser Veröffentlichung direkt oder indirekt ergibt, ab. Alle Urheberrechte aller Inhalte sind in Besitz von Daikin Europe NV.



Daikin Europe NV nimmt am EUROVENT-Zertifizierungsprogramm für Komfort-Klimageräte (AC), Kaltwassersätze (LP), Luftbehandlungsgeräte (AHU) und Ventilator-Konvektoren (FC) teil. Prüfen Sie die weitergehende Gültigkeit des Zertifikats online unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) oder [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com).

ECPAT11-800

Die Produkte von Daikin werden vertrieben durch:

**DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE HandelsgmbH**

Campus 21, Europaring F12/402, A – 2345 Brunn/Gebirge

Tel.: +43 / 22 36 / 3 25 57-0, Fax: +43 / 22 36 / 3 25 57-900

E-Mail: [office@daikin.at](mailto:office@daikin.at), [www.daikin.at](http://www.daikin.at)

ECPAT11-800 - CD - 03/13 - Copyright Daikin  
 Diese Veröffentlichung ersetzt die Veröffentlichung EPLAT08-800.  
 V15d.P: Daikin Europe NV, Zandvoordestraat 300, B-8600 Oostende (Belgien)