

Schul- & Bürolüftung

Broschüre Airmaster

wesco.ch

KENNEN SIE DAS?

Die Luft wirkt schwer und warm. Ihre Augen sind trocken und irritiert. Ihr Kopf fühlt sich schwer an und es fällt schwer, sich zu konzentrieren.

“Ein schlechtes Raumklima hat großen Einfluss auf unser tägliches Arbeitsklima und Wohlbefinden. Untersuchungen zeigen, dass ein schlechtes Raumklima unser Leistungsniveau um 5–10% beeinträchtigt. Bei Kindern scheint sich ein schlechtes Raumklima negativ noch stärker auszuwirken.” *

Wir brauchen ein Raumklima von Weltklasse.

**Geo Clausen, International Centre for Indoor Environment and Energy,
Technical University of Denmark*



INHALT

Ein zu hoher CO ₂ -gehalt ist gesundheitsschädlich	4
Ventilation in Balance	6
Intelligent Lüftung	7
Horizontales oder vertikales modell	8
Dezentrale Lüftung - zahlreiche anwendungsmöglichkeiten	10
Airmasters Zuluftprinzipien	14
Die korrekte Platzierung	16
Steuerungsprozesse	20
Steuerungsprozesse für Kühlung	24
Steuerungsprozesse mit Sensoren	26
Modulierender VOC-Sensor	27
Steuerung über Bewegungssensor (PIR)	29
Steuerung mit Hygrostat	30
Leistungstest von Lüftungsgeräten	31
AM 150	33
AM 300	39
AM 500	53
CC 500	85
AM 800	61
CC 800	66
AM 1000	69
AM 900	77
AM 1200	85
DV 1000	97
CC 1000	100
Airlinq® Intelligent Steuerung	102
Steuerungsfunktionen mit Airlinq®	103
Airlinq® Orbit Bedienpanel	104
Airlinq® Viva Bedienpanel	106
Netzwerk mit Airmaster	108
Airmaster Airlinq® Online	110
Airlinq® Online / Airlinq® Online API	111
Fassadengitter - Boomerain® Ø160, Ø250 & Ø315	112
Montage und Fittings	113
Technische Dataübersicht	118
Filternorm - ISO 16890	131

EIN ZU HOHER CO₂-GEHALT IST GESUNDHEITSSCHÄDLICH

Wir sind alle schon einmal in einen Raum gekommen, in dem die Luft schwer und stickig wirkte. Luft besteht neben anderen Edelgasen vor allem aus Sauerstoff, Stickstoff und CO₂. Es muss ein natürliches Gleichgewicht dieser Stoffe vorliegen.

Ein erhöhter CO₂-Gehalt der Luft ist ein Indikator für menschliche Aktivität. Menschliche Aktivität ist gut, aber "verbrauchte" Luft muss durch frische Luft ersetzt werden, damit die Luft wieder ihr natürliches Gleichgewicht erhält.

Der CO₂-Gehalt gibt Auskunft darüber, ob gemessen an der Anzahl Personen im Raum ausreichend frische Luft zugeführt wird. Ein zu hoher CO₂-Gehalt kann bei Menschen gesundheitsbeeinträchtigende Folgen haben. Die Symptome sind z.B.:

- Kopfschmerzen
- Schwindel
- Müdigkeit
- Rastlosigkeit
- Ein kribbelndes Gefühl in den Beinen
- Atembeschwerden
- Bluthochdruck

UNTERSCHIEDLICHE CO₂-NIVEAUS:

400-1000

400-1000 ppm ist ein normaler CO₂-Gehalt in Räumen mit Menschen und guter Frischluftzufuhr.

1000-2000

Bei 1000-2000 ppm sind Müdigkeit und Konzentrations-schwierigkeiten typische Beschwerden.

2000-5000

Bei 2000-5000 ppm sind Kopfschmerzen, Müdigkeit und Unwohlsein typische Beschwerden.

5000-

Ab 5000 ppm besteht die Gefahr, auf Grund einer CO₂-Vergiftung in Ohnmacht zu fallen.

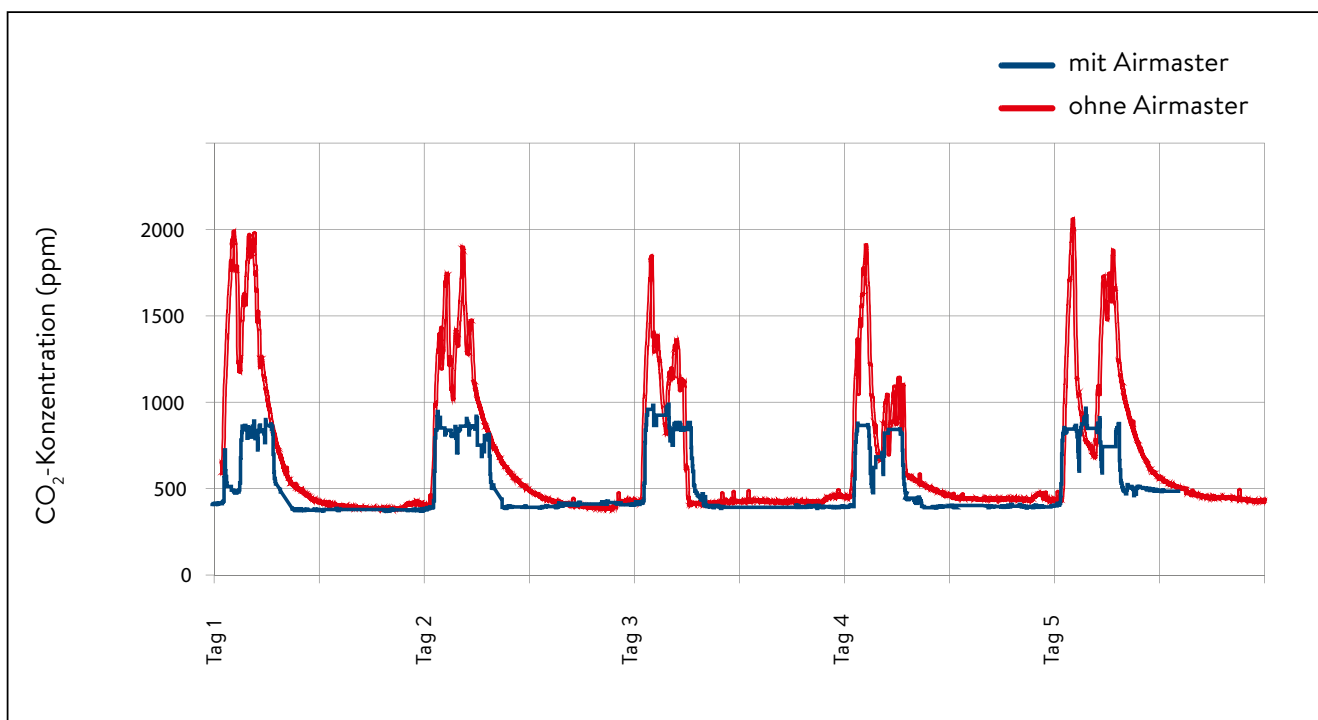


Bei Airmaster haben wir kleine Messstationen für Testmessungen entwickelt, die wir Ihnen kostenlos und unverbindlich zur Verfügung stellen.

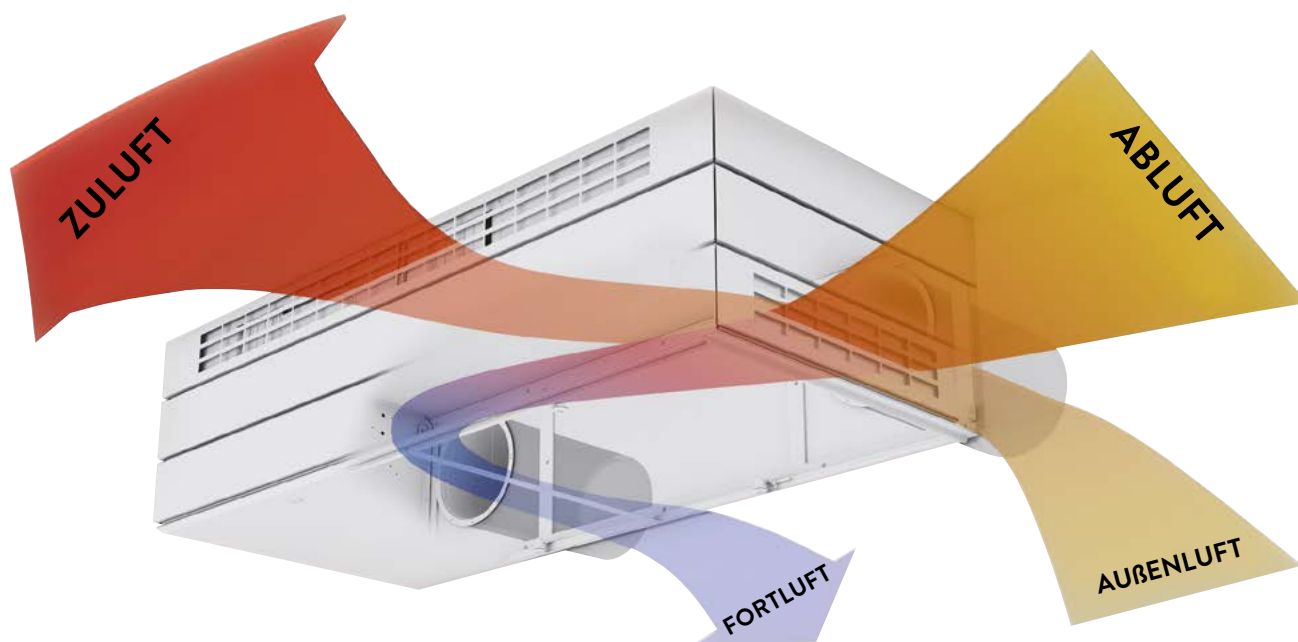
EIN BEISPIEL AUS DEM ALLTAG

CO₂-Messungen, in einem traditionellen Unterrichtsraum der Schule Gl. Hasseris Skole (Dänemark) zeigen deutlich, wie entscheidend gute Lüftung für die Luftqualität ist. Die blaue Linie zeigt den CO₂-Gehalt während ein Airmaster-Gerät in Betrieb ist. Die rote Linie zeigt die Messungen im gleichen Raum ohne Lüftung. Die Messungen aus Abb. 1 wurden an einem einzelnen Schultag vorgenommen, die Messungen aus Abb. 2 im Laufe einer ganzen Unterrichtswoche.

Das Ergebnis ist eindeutig. Ohne Lüftung steigt der CO₂-Gehalt innerhalb einer Unterrichtsstunde auf 2000 ppm. Angesichts der vielen Stunden, die Menschen in Betreuungseinrichtungen, Schulen und am Arbeitsplatz verbringen, ist dieses Ergebnis bedenklich und regt zum Nachdenken an.



VENTILATION IN BALANCE



Frische Luft ist ein Menschenrecht. Ausgehend von dieser Devise hat Airmaster die energieeffizientesten und geräuschärmsten dezentralen Lüftungslösungen mit Wärmerückgewinnung des Marktes entwickelt – Lüftungslösungen, die in allen Arten von Gebäuden und Räumen angewendet werden können.

Airmasters dezentrale Lüftungslösungen halten den Energieverbrauch für die Lüftung und Beheizung des Gebäudes auf einem Minimum. Es werden nur die Räume belüftet, in denen es notwendig ist; und wenn es notwendig ist. Keine Energievergeudung für unnötige Lüftung.

INTELLIGENTE LÜFTUNG

NIEDRIGER ENERGIVERBRAUCH

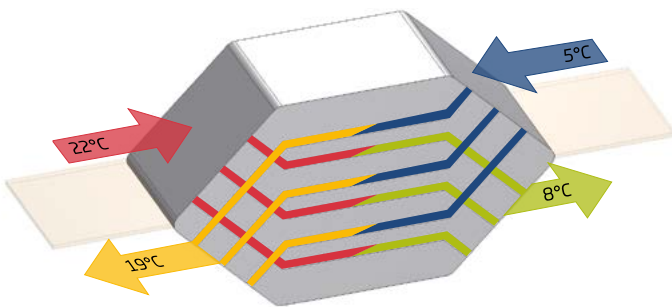
Das dezentrale Gerät mit Gegenstromwärmetauscher befindet sich im Raum nahe der Außenwand. Der besonders kurze Transport der Außenluft und ein sich in der Nähe befindlicher Wärmetauscher tragen zu einem besonders niedrigen Energieverbrauch bei. Lange Lüftungskanäle sind nicht nötig, und der Wärmeverlust (Transmissionsverlust) ist damit gering. Die dezentrale Lüftung berücksichtigt den jeweiligen Raum, ohne dass eine umständliche und kostspielige Montage erforderlich ist.

EFFIZIENTE EC-MOTORTECHNOLOGIE

Airmaster verwendet energieeffiziente EC-Motoren, die einen niedrigen Energieverbrauch, gute Regulierungseigenschaften und einen geräuscharmen Betrieb bieten.

HOHE WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Wir verwenden hocheffiziente Gegenstromwärmetauscher und dokumentieren den Temperaturwirkungsgrad in Übereinstimmung mit der europäischen Norm EN 308:997¹, einem trockenen Wirkungsgrad unter Verhältnissen, bei denen keine Kondensierung aus der Abluft auftritt. Airmasters Gegenstromwärmetauscher leisten bis zu 85%, gemessen als trockener Wirkungsgrad gemäß EN 308:1997 und bis zu 95%, wenn die Kondensierung mitgerechnet wird.



KEINE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH ZUGLUFT UND KÄLTE

Airmasters dezentrale Lüftungsgeräte sind alle mit motorgesteuerten Verschlussklappen für die Zu- und Abluft ausgestattet. Wenn das Gerät nicht läuft, verhindert die motorgesteuerte Klappe das Durchströmen der Luft. Die kühlere Außenluft gelangt nicht in das Gerät und weiter in den Raum. Ebenso gelangt die warme Raumluft nicht ins Freie.

STEUERUNG MIT AIRMASTERS CLOUD-LÖSUNG

Mit Airmasters Cloudlösung „Airlinq Online“ können die Airmaster-Lüftungsgeräte zentral überwacht werden, und man erhält einen schnellen Überblick über Betriebsstatus, CO₂-Niveau u. v. m. Zudem ist es möglich, die Lüftungsgeräte mit Hilfe unserer Airlinq Online API in Ihre Gebäudeleittechnik zu integrieren.

WESENTLICHE VORTEILE DER AIRMASTER-LÖSUNGEN

Eine dezentrale Lüftungslösung von Airmaster hat im Vergleich zu einer zentralen Lüftungslösung häufig viele Vorteile. Das gilt sowohl für die Anschaffung als auch für die Gesamtwirtschaftlichkeit und den Ressourcenverbrauch. Die dezentrale Lüftung verbraucht ebenfalls weniger Energie, weil die Lüftung Raum für Raum bedarfsgesteuert werden kann und Aus- und Einlass direkt durch die Außenwand oder das Dach geführt werden. Somit gibt es keine Kanäle, durch die die Luft gedrückt werden muss, was zu Lasten des Drucks geht und Energie kostet.

Kurzum:

- kosten- und energieeffektive Lüftung
- Vorteile des Ressourcenverbrauchs und die Wiederverwertung betreffend
- geräuscharmer Betrieb - Airmaster ist Marktführer im Bereich der Geräuschperformance von dezentralen Lüftungslösungen
- Vorteile die Brandsicherung betreffend
- kurze Installationsdauer - ein Raum zur Zeit
- einfache Wartung Je nach Nutzung und Umgebung einmal jährlich empfohlen
- komplette Steuerung und Überwachung mit Airmasters IoT „Airlinq online“

1 **Testkonditionen:**
 Umgebungstemperatur
 Ablufttemperatur
 Luftmenge, Testintervall
 Interne/externe Leckage-Rate

5°C - relative Luftfeuchtigkeit; 50% RH
 25°C - relative Luftfeuchtigkeit; 28% RH
 50-150% der nominellen Luftmenge - relative Luftfeuchtigkeit; 50% RH
 <3% der nominellen Luftmenge. Zuluft und Abluft sind balanciert.

HORIZONTALS ODER VERTIKALES MODELL

Das richtige Gerät auswählen

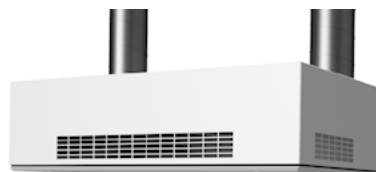
Die AM-Serie besteht aus Lüftungsgeräten mit Wandaufhängung und am Boden stehenden Lüftungsgeräten. Die Wand- und Bodengeräte gibt es jeweils als horizontales und vertikales Modell, wodurch die Platzierung der Außenluft und Fortluft angegeben wird. Am neuen Airmaster AM 300 ist es beispielsweise ebenfalls möglich, den Ein- und Auslass seitlich zu installieren, was das Gerät flexibler macht. Die Modelle mit Wand- oder Dachaufhängung können über der Decke integriert werden.

HÄNGENDE WANDGERÄTE



Horizontales Modell

Außenluft und Fortluft werden horizontal aus dem Gerät und durch die Außenmauer geführt. An der Fassade befindet sich ein Fassadengitter.



Vertikales Modell

Außenluft und Fortluft werden vertikal durch das Dach geführt. Außen wird mit Dachhauben und Eindeckungen abgeschlossen.



Seitliches Modell

Einlass und Auslass werden jeweils an der linken und rechten Seite installiert und durch die Außenwand oder durch das Dach geführt.

BODENSTEHENDE GERÄTE

Bodengeräte können an Wänden, von einer Wand wegweisend oder freistehend platziert werden, z. B. als Raumteiler.



Horizontales Modell

Außenluft und Fortluft werden horizontal durch die Außenmauer rausgeführt.



Vertikales Modell

Außenluft und Fortluft werden vertikal durch das Dach geführt.

TEILINTEGRIERTE GERÄTE



Horizontales Modell

Hier ist ein horizontales Modell gezeigt, bei dem 1/3 des Geräts in der Decke integriert ist.



Horizontales Modell

Hier ist ein horizontales Modell gezeigt, bei dem 2/3 des Geräts in der Decke integriert ist.



Vertikales Modell

Hier ist ein vertikales Modell gezeigt, bei dem 1/3 des Geräts in der Decke integriert ist.



Vertikales Modell

Hier ist ein vertikales Modell gezeigt, bei dem 2/3 des Geräts in der Decke integriert ist.

SEITENMODELL



Seiten Modell

Außenluft und Fortluft werden horizontal seitlich aus dem Gerät geführt. Nur möglich beim AM 1000-Gerät.



Seiten Modell

Einlass und Auslass werden jeweils an der linken und rechten Seite installiert und durch die Außenwand oder durch das Dach geführt. Nur möglich beim AM 300-Gerät.

Dieses Bodengerät kann an einer Wand aufgestellt werden und Luft am Boden (Verdrängung) oder an der Decke (Mischprinzip) zuführen. Das Gerät ist als horizontales oder vertikales Modell erhältlich.



Horizontales Modell

Außenluft und Fortluft werden horizontal durch die Außenmauer reingeführt.



Vertikales Modell

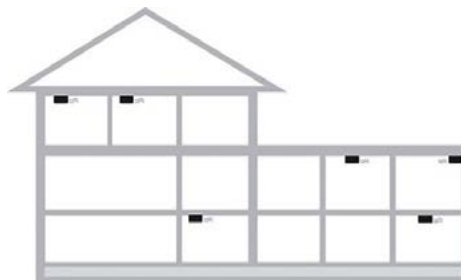
Außenluft und Fortluft werden vertikal durch das Dach geführt.

DEZENTRALE LÜFTUNG - ZAHLEICHE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Dezentrale Lüftung bietet die Möglichkeit, Einbauten etappenweise vorzunehmen, besondere bauliche Voraussetzungen zu berücksichtigen oder auch ganze Gebäude auszustatten. Sie eignet sich für:

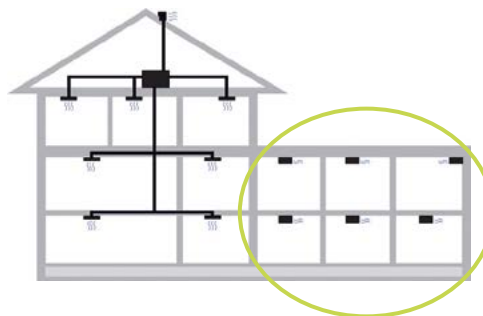
1

Größere Gebäude, in denen einzelne Räume eine Lüftung erhalten sollen.



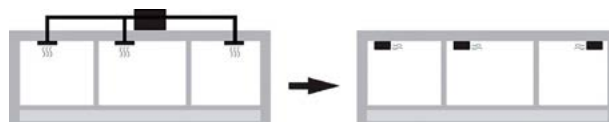
2

Anbauten, wo die vorhandene Lüftungsanlage nicht erweitert werden kann.



3

Gebäude mit Flachdach.



4

Neubauten oder renovierte Gebäude mit Gesamtlüftungsbedarf.

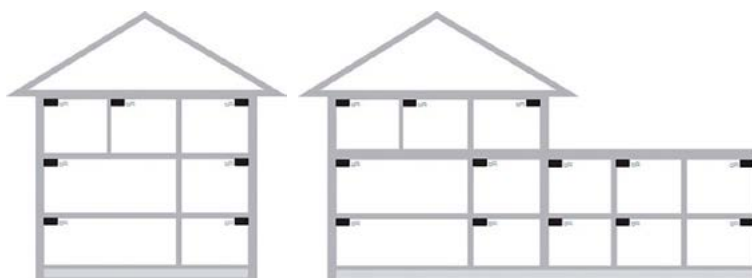




Foto: Troldekt

LÜFTUNGSDECKE

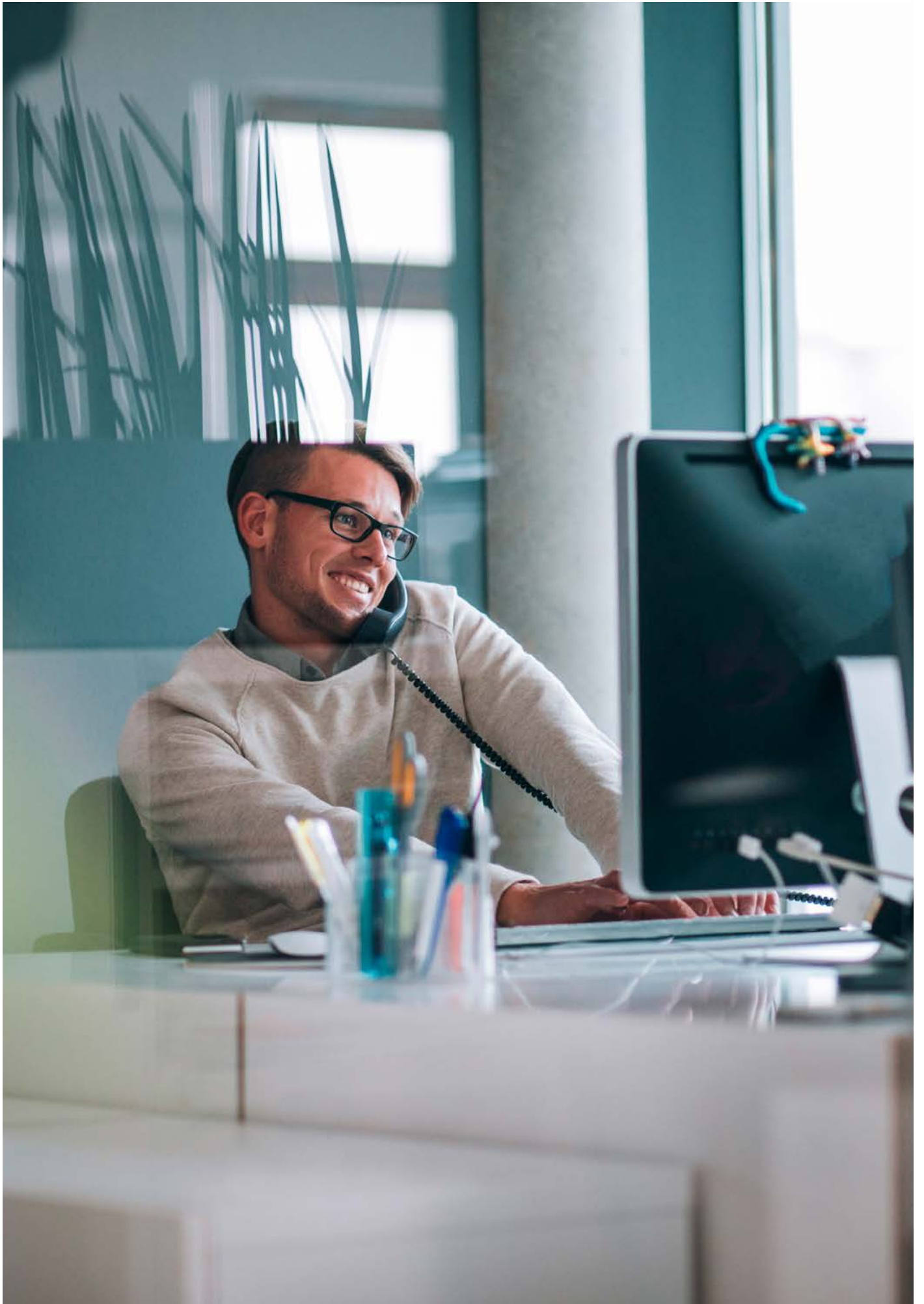
Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ist der Einbau eines Airmaster Lüftungsgeräts in eine Lüftungsdecke, in der nur eine Serviceluke sichtbar ist.

Alle Wandmodelle sind in eine Lüftungsdecke integrierbar, wo die Luft über der Decke ausgeblasen wird und durch die Lüftungsdecke nach unten austritt.

Bei dieser Lösung muss keine zusätzliche Luftmenge berechnet werden. Sie bleibt gleich, ob mit oder ohne Lüftungsdecke.

Abluft kann über eine Absaugarmatur in der Decke erfolgen.

*Foto:
Tranbjergschule, Grønløkke AM 800, über einer
Lüftungsdecke installiert mit neben liegender
Absaugarmatur*



AIRMASTERS

ZULUFTPRINZIPIEN

COANDAEFFEKT

Die frische Luft "hält" sich an der Decke, bevor sie langsam nach unten sinkt – was auch als Coanda-Effekt bekannt ist. Durch den Coanda-Effekt vermischt sich die frische Luft mit der Umgebungsluft und sinkt dann langsam im Raum ab.

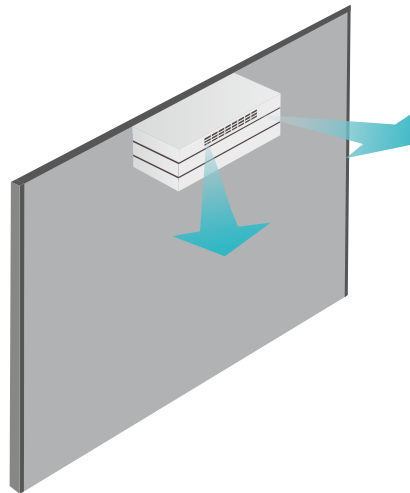
ZULUFTSTROM

Durch den Coanda-Effekt "klebt" der Zuluftstrom an der Decke. Die frische Luft wird mit relativ hoher Geschwindigkeit eingeblasen, wodurch die Raumluft mitgerissen wird, sodass eine gute Vermischung der frischen Luft und der Raumluft erzielt wird. Das Mitreißen der Raumluft sorgt für eine gleichartige Luftqualität im Raum, während gleichzeitig die Luftgeschwindigkeit des Zuluftstroms gemindert wird. Auf diese Weise wird Zugluft im Aufenthaltsbereich vermieden.

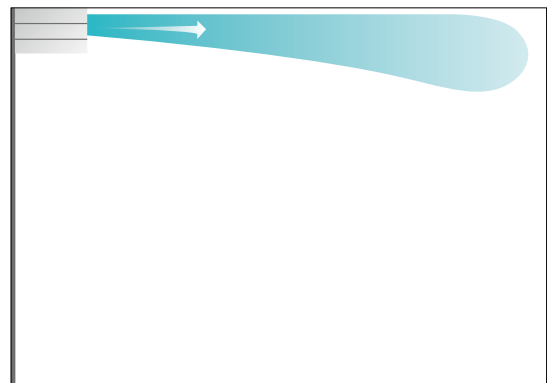
ZULUFTSTROM DER HÄNGENDEN WANDGERÄTE

Die hängenden Wandgeräte lüften alle nach dem Mischprinzip, bei dem frische Luft oben unter der Decke zugeführt und der Coanda-Effekt genutzt wird.

AM 1000 ist mit adaptiver Zuluft lieferbar, welche die Wurfweite automatisch an die Luftmenge in Abhängigkeit von der Raumlänge anpasst.



Airmaster Lüftungsgerät mit Wandaufhängung.
Die Wurfweite kann je nach Raum angepasst werden.



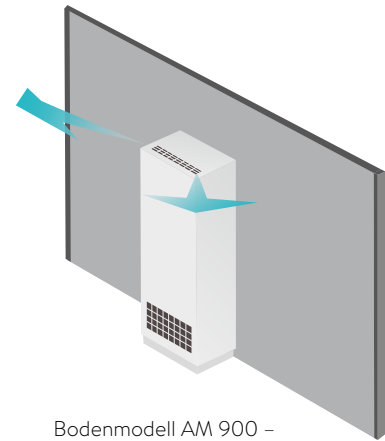
Hängendes Airmaster-Lüftungsgerät mit Zuluftstrom,
Seitenansicht.

ZULUFTSTROM DER BODENGERÄTE

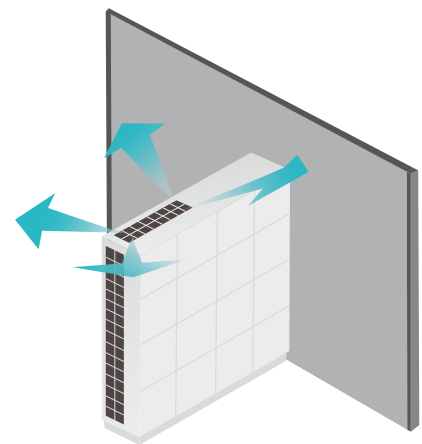
Auch die Airmaster-Bodenmodelle arbeiten nach dem Mischprinzip, bei dem die Außenluft in aufsteigender Richtung zugeführt und der Coanda-Effekt genutzt wird.

VERSTELLBARE ZULUFTÖFFNUNG

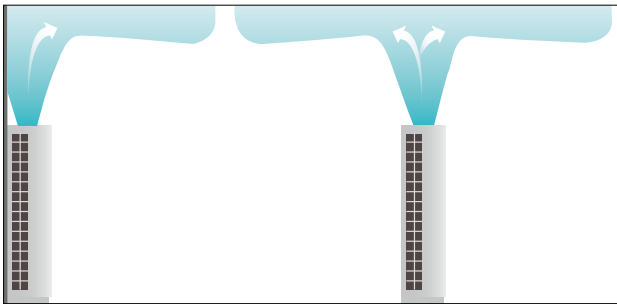
Die Bodenmodelle AM 900 und AM 1200 haben eine verstellbare Zuluftöffnung. Durch entsprechende Öffnung des Spalts lässt sich die zur Raumgröße passende Reichweite erzielen. Die Wurfweite und das Zuluftmuster kann durch die Justierung der Zuluftlamellen geändert werden.



Bodenmodell AM 900 – Mischlüftung.



Bodenmodell AM 1200, als Raumteiler platziert. Luftmenge/Luftrichtung werden durch einstellbare Gitter justiert.

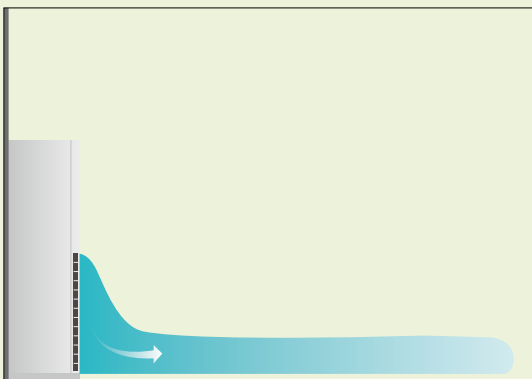


Die Abbildung zeigt zwei Bodenmodelle (AM 1200), eines vor der Wand und eines freistehend platziert. Der Zuluftstrom wird von der Seite aus gezeigt.

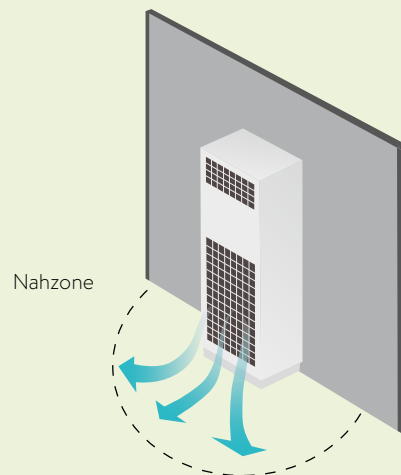
DAS VERDRÄNGUNGSPRINZIP

Das Airmaster-Bodenmodell AM 900 ist auch als Modell mit Verdrängungslüftung erhältlich. Bei der Verdrängungslüftung wird die Außenluft mit geringer Geschwindigkeit unten am Boden zugeführt. Die Außenluft wird mit einer Temperatur wenige Grade unterhalb der Raumtemperatur zugeführt.

Durch den Dichteunterschied der kühlen und der warmen Luft verteilt sich die Außenluft über den gesamten Boden. Durch die geringe Zuluftgeschwindigkeit wird Zugluft im Raum vermieden.



Bodenmodell AM 900 – Verdrängungslüftung. Der Zuluftstrom wird von der Seite aus gezeigt.

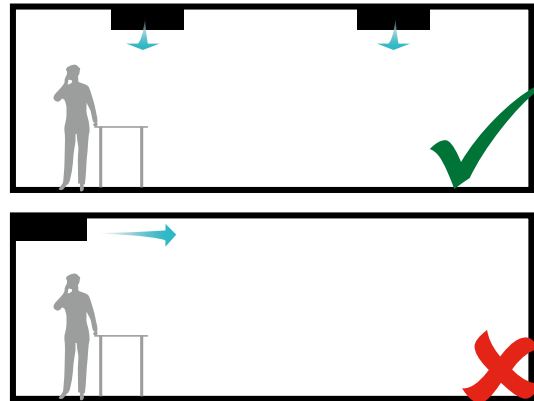


Bodenmodell AM 900 – Verdrängungslüftung.

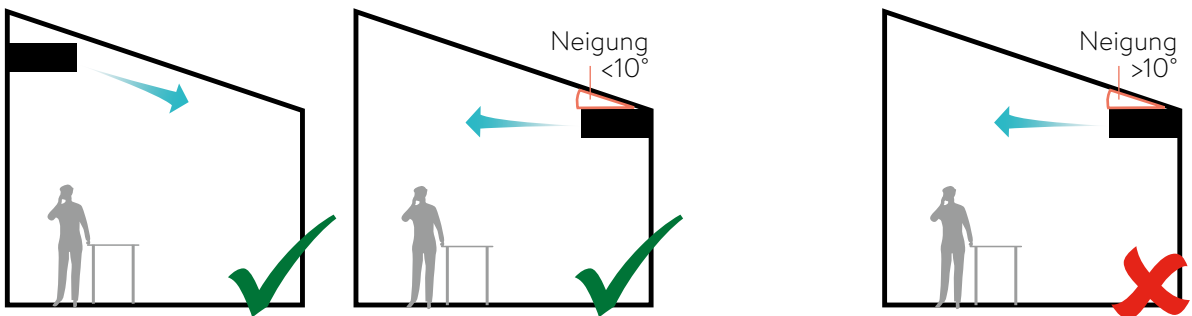
DIE KORREKTE PLATZIERUNG

Zur optimalen Nutzung der Airmaster-Geräte müssen sie korrekt in der physischen Geometrie des Raums platziert werden.

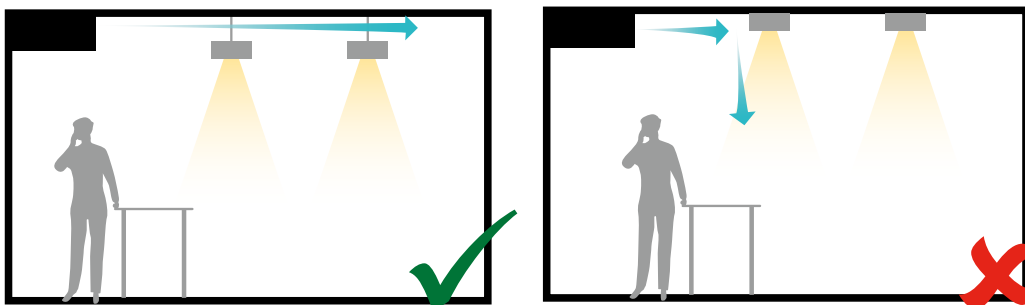
- 1** In einem langen, schmalen Raum, in dem die Reichweite über die Raumlänge zu kurz, über die Raumbreite jedoch zu lang ist, ist es von Vorteil, zwei kleinere Geräte mit geringerer Reichweite zu verwenden.



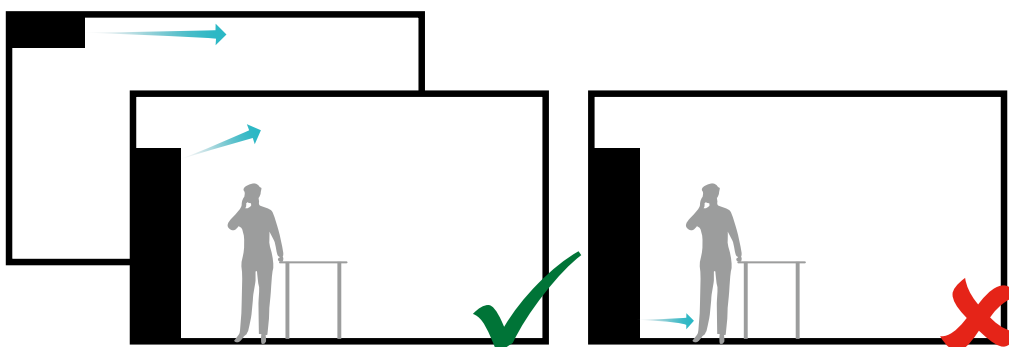
- 2** In einem Raum mit hoher oder schräger Decke sollten die Geräte so hoch wie möglich montiert werden.



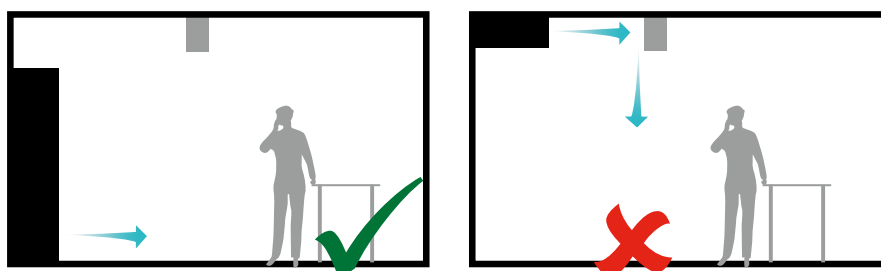
- 3** Für optimale Zuluftbedingungen sollten Objekte wie z. B. Lampen vermieden werden, die direkt an der Decke montiert sind. Lampen sollten abgesenkt werden, damit die Zuluft ungehindert in den Raum eintritt.



- 4** Wo Personen physisch nahe an einem Gerät platziert sind, sollten Wand- oder Bodenmodelle verwendet werden, die nach dem Mischprinzip arbeiten, da dabei keine Zugluft entsteht.

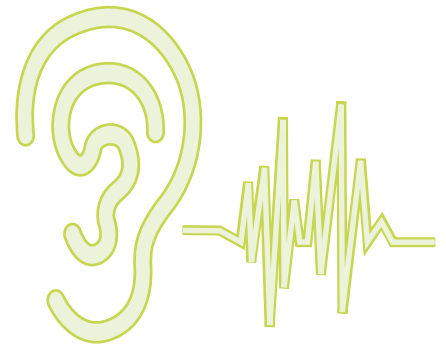


- 5** In Räumen mit freien Deckenbalken, die den Luftstrom möglicherweise behindern, sollte ein Bodengerät gewählt werden, das nach dem Verdrängungsprinzip arbeitet (AM 900 D), oder ein Wandgerät eingesetzt werden, das den Raum parallel zum Balken belüftet.

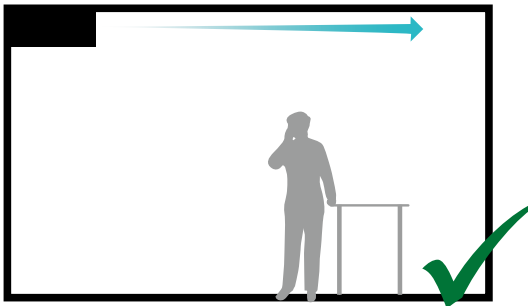


DIE KORREKTE PLATZIERUNG

IM VERHÄLTNIS ZUM SCHALLDRUCK



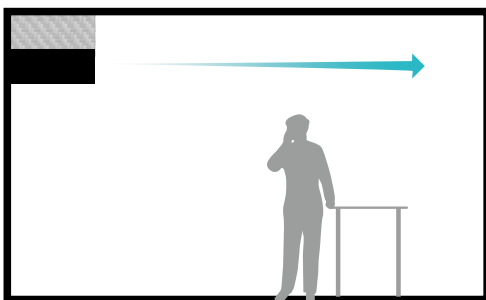
SCHNITTZEICHNUNG



Gerät an Decke und Wand montiert.

Um von Ihrem Airmaster-Gerät optimal zu profitieren, müssen Sie auch Nachfolgendes beachten. Diese Skizzen können als Richtlinie und Hilfsmittel zur klanglich korrekten Installation dienen.

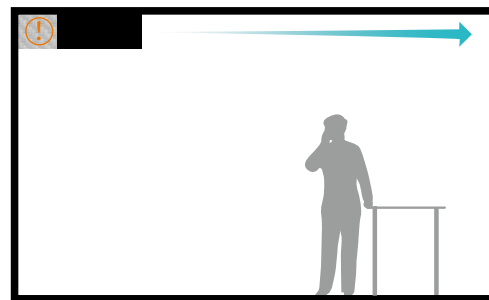
SCHNITTZEICHNUNG



Gerät an der Wand aber mit Abstand zur Decke montiert.

- ⚠ Die Abdeckplatte wird schalldicht isoliert, und die sichtbaren Rohre werden gegen Kondenswasser isoliert. Der Zwischenraum zwischen Gerät und Decke wird ggf. abgedeckt.

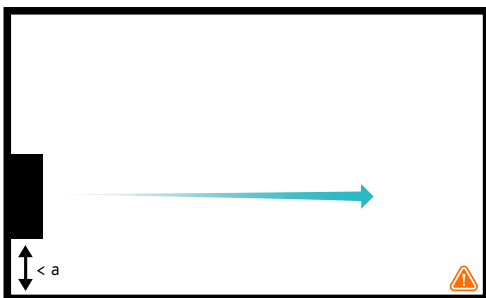
SCHNITTZEICHNUNG



Gerät an Decke montiert, kurzer Abstand zur Wand.

- ⚠ Die Rückplatte wird schalldicht isoliert, und die sichtbaren Rohre werden gegen Kondenswasser isoliert. Der Zwischenraum zwischen Gerät und Decke wird ggf. abgedeckt.

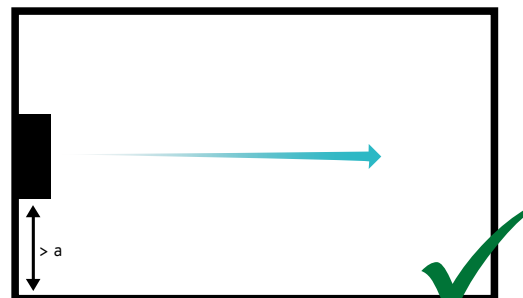
GRUNDRISS



Gerät mit kurzem Abstand von Abluft zur Seitenwand montiert.

a: min. 0,5 m für AM 150-800
min. 1,5 für AM 1000

GRUNDRISS



Gerät mit grösserem Abstand von Abluft zur Seitenwand montiert.

a: min. 0,5 m für AM 150-800
min. 1,5 für AM 1000

⚠ Weitere Berechnungen sind einzuplanen. Wenden Sie sich bitte an Airmaster.



Schall spielt bei Komfortlüftung eine wichtige Rolle – eine Herausforderung, die von Airmaster gelöst worden ist.

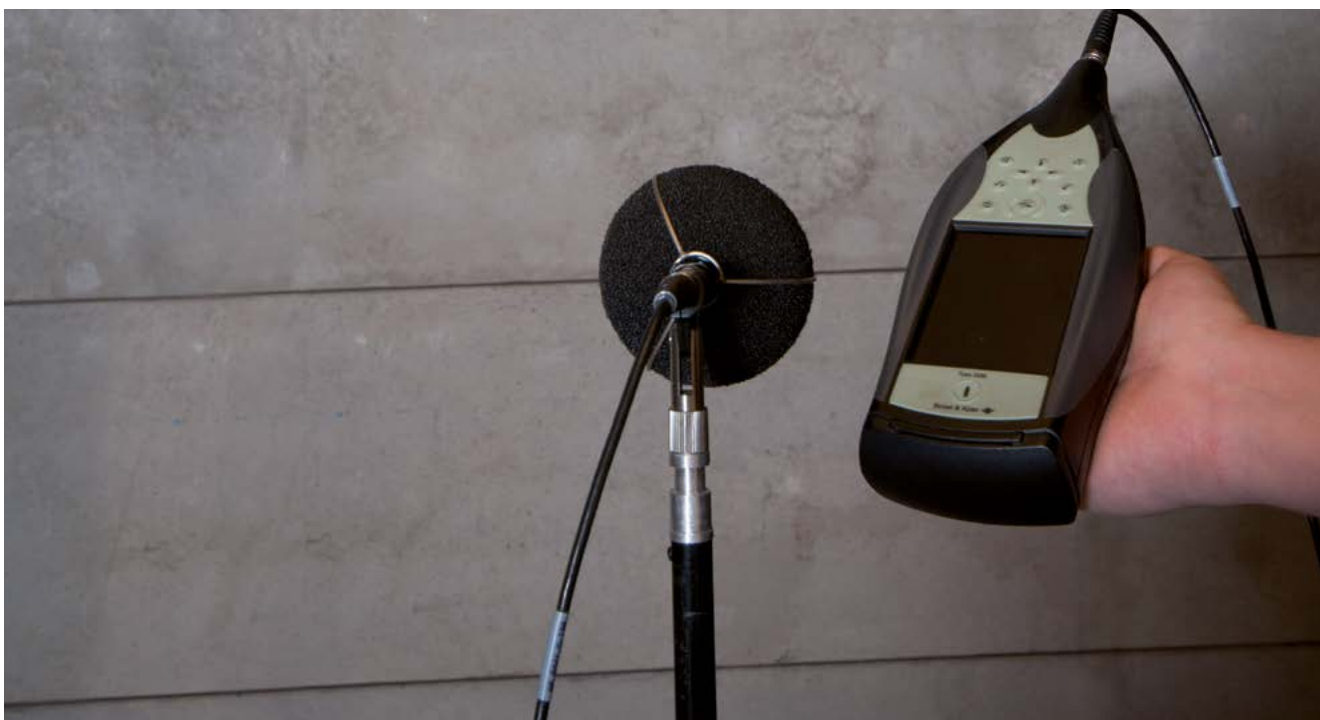
Airmaster ist europaweit führender Anbieter von dezentralen Komfortlüftungslösungen mit Kunden sowohl aus dem öffentlichen als auch dem privatwirtschaftlichen Sektor. Seit der Markteinführung einer neuen Generation von Airmaster Lüftungsgeräten im Jahr 2005 sind mehr als 70.000 Geräte installiert worden. Mit dieser stürmischen Entwicklung haben seitdem noch Neuentwicklungen das Licht der Welt gesehen.

Schall spielt bei Komfortlüftung eine wichtige Rolle – eine Herausforderung, die von Airmaster gelöst worden ist. Von den zirka 100 Airmaster-Mitarbeitern arbeiten ungefähr 20% in der Entwicklung und in der Produktabteilung als Ingenieure und Techniker.

Alle besitzen ihr eigenes Spezialgebiet, und so haben wir auch einen Akustiker, der sich auf das Thema Schall konzentriert.

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung verfügt außerdem über eigene hochmoderne Prüf- und Entwicklungseinrichtungen mit Klimakammern, wo wir neben Entwicklungsaufgaben auch spezielle Kundenwünsche und Anwendungsszenarien testen.

Airmaster arbeitet ständig eng mit Bildungs- und Forschungsinstituten im In- und Ausland zusammen, um dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung von hoher Qualität liefern zu können – zukunftstauglich, geräuscharm und sparsam im Verbrauch.



STEUERUNGSPROZESSE

Im Folgenden werden die verschiedenen erweiterten Steuerungsprozesse beschrieben.

KONDENSATHANDHABUNG

Beim hohen Maß der Wärmerückgewinnung von bis zu 95% erfolgt ein starkes Abkühlen der Abluft im Gegenstromwärmetauscher. Hierbei kann die Abluft im Tauscher unter gewissen Bedingungen kondensieren. Das Kondenswasser wird in diesem Fall in einem Kondensatbehälter aufgefangen, wo ein Schwimmer automatisch die Menge registriert. Das Gerät ist mit einem automatischen Prozess zur Kondensatbearbeitung ausgestattet.

So ist es in Räumen mit normaler Feuchtigkeitsbelastung wie z. B. Büroräumen, Meetingräumen und Klassenräumen in der Regel nicht erforderlich, eine Kondensatableitung anzuschließen.

Bei der Belüftung von Räumen mit einer höheren Feuchtigkeitsbelastung kann das Kondenswasser vom Gerät in einen Abfluss abgeleitet werden, um Betriebsunterbrechungen zu verhindern, beispielsweise durch die Installation einer vollautomatischen Kondensatpumpe im Gerät.

FROSTSCHUTZ

Wenn sich die Außentemperatur dem Gefrierpunkt nähert, fällt die Fortlufttemperatur hinter dem Gegenstromwärmetauscher.

Das kann dazu führen, dass das Kondensat im Wärmetauscher zu Eis gefriert. Die Airlinq-Steuerung verhindert effizient die Eisbildung, indem die Abluft erhöht und die Zuluft reduziert wird. Dadurch steigt die Fortlufttemperatur erneut an.

Wenn dieser Prozess nicht ausreichend die Eisbildung im Wärmetauscher verhindert, schützt Airlinq das Gerät durch einen Betriebsstopp.



SCHWIMMER

Eingebauter Schwimmer, der warnt, wenn Kondensat gebildet und nicht weggeleitet wird.

„VORHEIZEN“ MIT ELEKTRISCHEM VORHEIZREGISTER

Wenn das Lüftungsgerät mit einem elektrischen Vorheizregister ausgestattet ist, erwärmt dieses die Außenluft, bevor sie in den Gegenstromwärmetauscher gelangt, wodurch die Eisbildung am Gegenstromwärmetauscher verhindert wird. Um eine balancierte Lüftung aufrechtzuerhalten, kontrolliert die Airlinq-Steuerung die Temperaturverhältnisse im Gerät. Dies erfolgt, indem die Vorheizregister bei Bedarf zugeschaltet werden, und der Energieverbrauch auf einem Minimum gehalten wird.

„VIRTUELLES VORHEIZEN“ MIT ELEKTRISCHEM VORHEIZREGISTER

Am AM 150 und DV 1000 kann der Schutz vor Eisbildung alternativ durch eine elektrische Vorheizung und die Funktion „virtuelle Vorheizung“ erfolgen. Mithilfe einer Bypassklappe wird ein Teil der Außenluft um den Gegenstromwärmetauscher herumgeleitet. Hier wird die Außenluft vom Heizregister auf die gewünschte Zulufttemperatur erwärmt. Die Fortluft wird im Wärmetauscher weniger gekühlt und die Eisbildung im Gegenstromwärmetauscher wird verhindert. Diese Aufgabe kann auch von einem Wasserheizregister übernommen werden.

KONTROLLIERTE ZULUFTTEMPERATUR

Um eine optimale Wärmerückgewinnung zu erreichen, sind Airmasters Lüftungsgeräte mit Gegenstromwärmetauschern mit hohem Wirkungsgrad ausgestattet. Ein Nachheizregister wird daher nur verwendet, um den minimalen Wärmeverlust bei der Lüftung auszugleichen. Ein Nachheizregister wird deshalb nur verwendet, um den minimalen Wärmeverlust bei der Lüftung auszugleichen, so dass der volle Betrieb auch in kalten Regionen aufrechterhalten werden kann. Standardmäßig wird eine balancierte Lüftung so lange aufrechterhalten, wie sich die Zulufttemperatur innerhalb akzeptabler Grenzen bewegt. Sofern die gewünschte Zulufttemperatur bei niedriger Außentemperatur nicht aufrechterhalten werden kann, reduziert die Airlinq-Steuerung die Zuluft und erhöht die Abluft. So wird eine niedrige Außentemperatur ausgeglichen. Die Funktion ist auch aktiv, wenn die Kapazität des Nachheizregisters zu 100% ausgenutzt wird. Diese Funktion macht unter bestimmten klimatischen Bedingungen ein Vor- oder Nachheizregister überflüssig.



ELEKTRISCHES VORHEIZREGISTER

Möglichkeit, Vorheizregister in besonders kalten Bereichen zu verwenden.

ELEKTRISCHES NACHHEIZREGISTER MIT ADAPTIVER STEUERUNG

Das elektrische Nachheizregister wird automatisch über die Airlinq-Steuerung gesteuert, welche die Temperaturverhältnisse im Gerät kontrolliert und das Nachheizregister bei Bedarf ein- und ausschaltet. Adaptive Steuerung bedeutet, dass das elektrische Nachheizregister die Zuluft nach dem Gegenstromwärmetauscher nur mit der Energie erwärmt, die benötigt wird, um die gewünschte Einblastemperatur aufrecht zu erhalten.

Die adaptive Steuerung stellt damit eine gleichmäßige Einblastemperatur sicher. Die Balance zwischen Zu- und Abluft kann über ein elektrisches Nachheizregister aufrecht erhalten werden, selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen.

Der Stromverbrauch lässt sich ebenfalls über das Programm Airlinq Service Tool oder über Airlinq Online, wenn das Gerät entsprechend verbunden ist, ablesen.



ELEKTRISCHES NACHHEIZREGISTER

STEUERUNGSPROZESSE

WASSERHEIZREGISTER

An den meisten Lüftungsgeräten kann statt eines elektrischen Nachheizregisters ein Wasserheizregister angebracht werden. Ein Wasserheizregister sichert ebenso die gewünschte Zulufttemperatur. Die große Oberfläche des Wasserheizregisters sorgt für eine gute Übertragung der Wärmeenergie an die Zuluft.

Die Airlinq-Steuerung startet und stoppt das Wasserheizregister mithilfe eines motorbetriebenen Ventils. Das Wasserheizregister wird fertig in das Lüftungsgerät eingebaut oder als Teil eines Luftkanalsystems geliefert. Somit ist der Anschluss an das örtliche Heizsystem einfach und schnell.

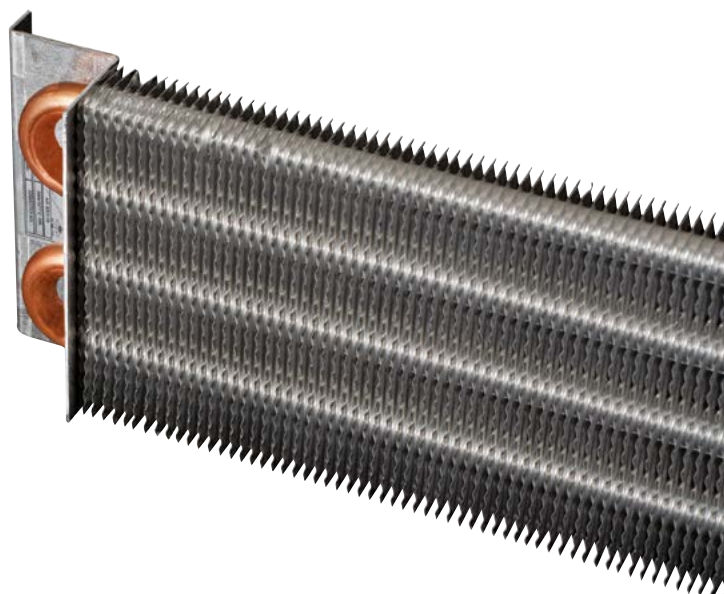
FROSTSCHUTZ DES WASSERHEIZREGISTERS

Das Wasserheizregister ist ab Werk mit einem separaten selbststeuernden Warmhalteventil ausgestattet, das eine Mindesttemperatur gewährleistet, selbst wenn das Lüftungsgerät ausgeschaltet ist. Alle Nennwerte am Wasserheizregister sind in der Airlinq-Steuerung vorgeprogrammiert. Somit ist das Wasserheizregister frostgeschützt und stets funktionsbereit.

DURCHFLUSSREGELUNG

Bei den meisten Lüftungsgeräten wird die Luftmenge über Luftmengenmessung geregelt. Luftmengenmessung bedeutet, dass die Luftmenge in m^3/h angegeben wird und dass der balancierte Betrieb von Zuluft und Abluft auch bei variierendem Gegendruck sichergestellt wird. Um die Luftmenge auf m^3/h umrechnen zu können, werden im Gerät zwischen Ventilator und Steuergerät Messstutzen eingebaut, die den Differenzdruck messen.

Der Differenzdruck wird für Zuluft bzw. Abluft gemessen und dabei auf eine Luftmenge in m^3/h umgerechnet.



WASSERHEIZREGISTER

Möglichkeit eines wasserbasierten Heizregisters.

STEUERUNGSPROZESSE FÜR KÜHLUNG

Obwohl es keine Heiz- oder Airconditiongeräte sind, können die Lüftungsgeräte von Airmaster trotzdem zur Regulierung der Raumtemperatur auf ein gewisses Niveau beitragen. Die vollautomatische Steuerung nutzt die Außentemperatur zur Kühlung aus, wenn diese niedriger als die Raumtemperatur ist - zum einen durch den Bypass des Wärmetauschers, zum anderen durch Nachtkühlung. Falls eine zusätzliche Kühlung erforderlich ist, können die meisten der Airmaster-Lüftungsgeräte um ein Kühlmodul erweitert werden, das die Zulufttemperatur zusätzlich senken kann. Die speziell entwickelten Kühlmodule sind so konzipiert, dass sie die Temperatur der von außen kommenden Luft um bis zu 15°C senken können, und sie gewährleisten die angenehmste Zulufttemperatur. Die Kühlmodule sind bedarfsgesteuert und kühlen die Luft im erforderlichen Maß und bei Bedarf ab.

AUTOMATISCHER BYPASS

Die Airlinq-Steuerung öffnet den Bypass allmählich, wenn die Zulufttemperatur das gewünschte Niveau übersteigt. Kühlere Außenluft wird um den Gegenstromwärmetauscher herum geleitet, wodurch die gewünschte Zulufttemperatur aufrechterhalten wird. Airlinq reguliert die Zulufttemperatur, um einen höheren Kühleffekt zu erzielen. Steigt die Raumtemperatur über das gewünschte Niveau, z. B. bei starker Sonneneinstrahlung, wird der Bypass ebenso automatisch geöffnet.

Wenn ein Kühlmodul zusammen mit dem Lüftungsgerät montiert ist, aktiviert Airlinq dieses automatisch, sofern die Kühlung mit Außenluft nicht ausreichend ist.

NACHTKÜHLUNG

Wenn die Raumtemperatur im Laufe des Tages das gewünschte Maximumniveau übersteigt, können alle Airmaster-Lüftungsgeräte den Raum automatisch mithilfe der kälteren Nachtluft kühlen. Dies wird von der Airlinq-Steuerung registriert und die Nachtkühlung wird automatisch eingeschaltet. Sofern nötig, nutzt diese Funktion sowohl die Bypassklappe als auch das Kühlmodul, um den gewünschten Kühleffekt zu erzielen. Gebäude und Inventar werden gekühlt, und die Raumtemperatur ist am darauffolgenden Tag niedriger.

STEUERUNGSPROZESSE FÜR KÜHLUNG

ENERGIEEFFIZIENTE UND BEDARFSGEREGLTE KÜHLLÖSUNGEN

Mit Airmasters invertergesteuerten Kühlmodulen stehen effiziente und bedarfsgeregelte Lüftungs- und Kühllösungen mit ausgesprochen niedrigem Energieverbrauch zum Einsatz in Räumen zur Verfügung, in denen ein veränderlicher Bedarf für Luftaustausch und Kühlung besteht.

Die invertergesteuerten Kühlmodule werden mit dezentralen Airmaster Lüftungsgeräten kombiniert.

KÜHLUNG MIT INVERTERGESTEUERTEN KÜHL- MODULEN (CC)

Bei hoher Außentemperatur sorgen die automatische Bypassfunktion und die Nachtkühlung dafür, dass die Zulufttemperatur auf dem gewünschten niedrigen Niveau gehalten wird. Ist dieses Kühlniveau nicht ausreichend, lässt sich mittels des Kühlmoduls eine effiziente Temperatursenkung erzielen.

Die Airlinq Steuerung aktiviert automatisch das Kühlmodul, das die Temperatur der Außenluft um bis zu 15°C reduzieren kann.

Die abgekühlte Außenluft wird dem Lüftungsgerät zugeführt und die Zulufttemperatur auf dem gewünschten niedrigen Niveau gehalten.

Die Kühlmodule sind nach EN 14511-2 für europäische Bedingungen (Außentemperatur 35°C, 40% relative Luftfeuchtigkeit) dimensioniert.

Das Kühlmodul ist von der PED-Richtlinie für Druckbehälter gemäß Artikel 1 Abs. 3.6 ausgenommen.

Alle Kühlmodule sind serienmäßig mit einer Kondensatpumpe ausgerüstet. Airmasters speziell entwickelte invertergesteuerte Kühlmodule werden vollautomatisch von Airlinq gesteuert.

Zusammen mit 5 verschiedenen Netzwerkmodulen (Airlinq® Online, LON®, MODBUS®RTU RS485, BACnet™ MS/TP, BACnet™/IP, KNX®) und den intuitiven Bedienpanelen unterstützt Airlinq eine effiziente, wirtschaftliche und zukunftstaugliche Lüftungslösung.



DAS CC KÜHLMODUL

ist erhältlich für folgende Lüftungsgeräte:

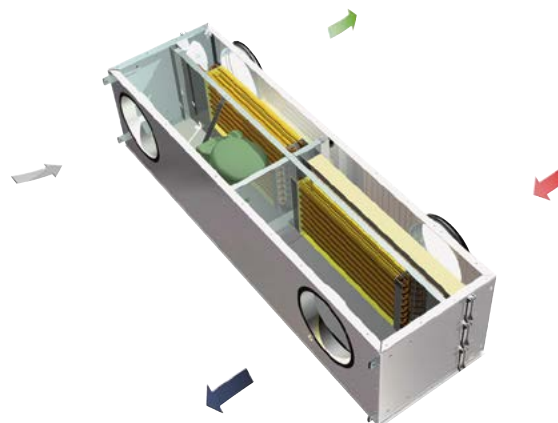
AM 150 H (wird im 2. Quartal 2020 lanciert)

AM 300 H (für Generation 2)

AM 500 H

AM 800 H

DV 1000

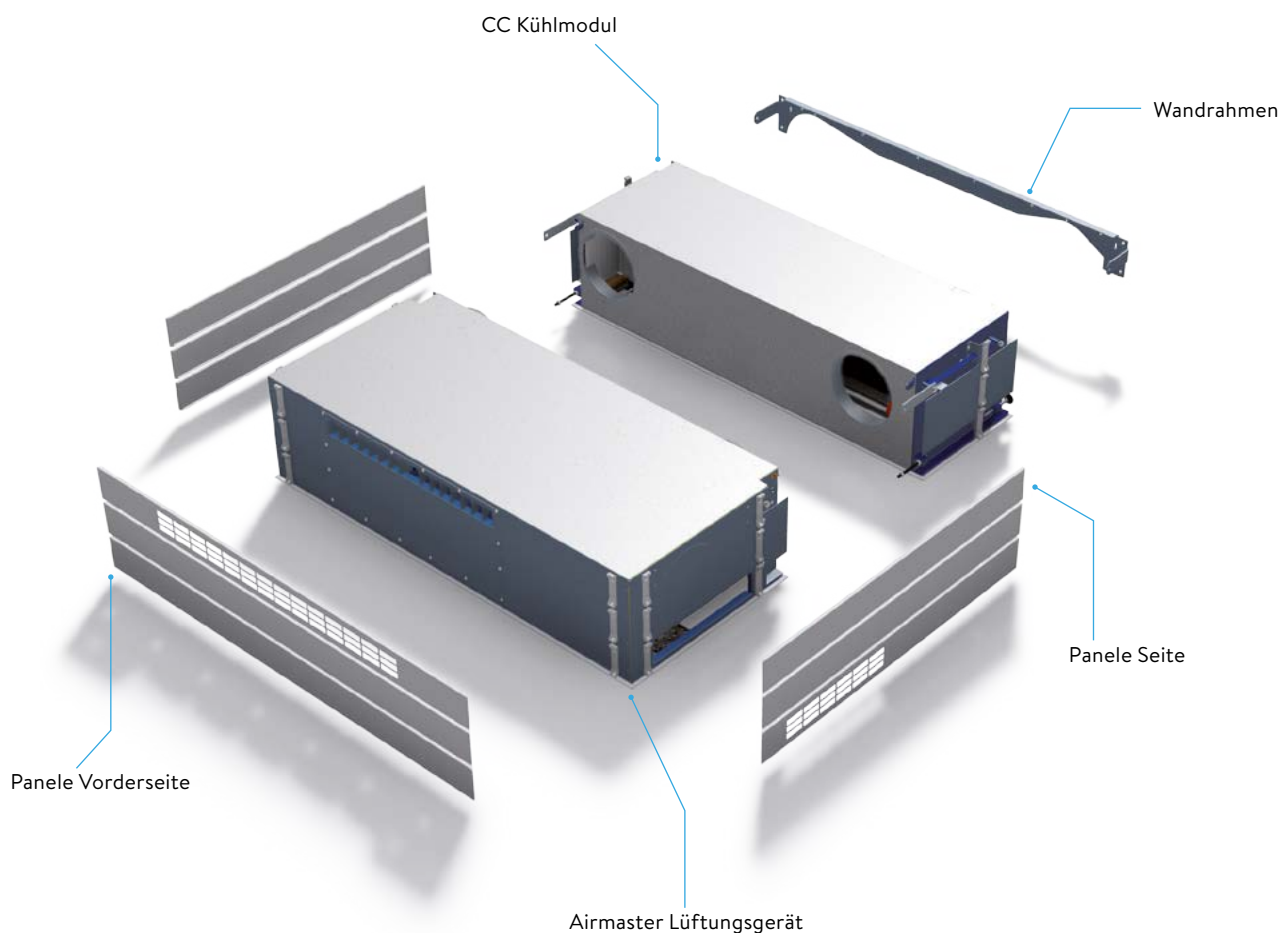


Airmasters Kühlmodul für erhöhten Komfort für horizontale Modelle vollendet das flexibelste Lüftungssystem des Marktes.

VORTEILE FÜR BETRIEB UND KLIMA DANK BAHNBRECHENDER TECHNOLOGIE

Eine invertergesteuerte Kühllösung ermöglicht eine stufenlose Leistungsregulierung des Kompressors, sodass er sich laufend dem aktuellen Kühlungsbedarf anpasst. Das sorgt für erhebliche Vorteile bei Betrieb und Klima:

- Optimiert für energieeffizienten Betrieb in europäischem Klima
- Verbesserter Jahresdurchschnitt beim EER-Wert auf Grund des invertergesteuerten Kompressors
- Niedrigere Betriebskosten auf Grund der Bedarfssteuerung - jährliche Stromersparnis von 60-80%
- Intelligente Invertersteuerung gewährleistet einen kontinuierlichen Betrieb auch unter extremen klimatischen Bedingungen im Innen- und Außenbereich
- Sehr geräuscharm
- Einsatz effizienter Kältemittel (R410a und R134a), die die Ozonschicht schützen
- Abkühlung der Außenluft um 15°C vor der Zufuhr über das Airmaster-Gerät in den Raum
- Einfache Überwachung von Betrieb und Klima mittels Airlinq-Datenprotokoll, das bis zu einem Jahr Betriebsdaten speichert



STEUERUNGSPROZESSE MIT SENSOREN

Eine Bedarfssteuerung der Lüftung kann mittels verschiedener Sensoren erreicht werden. Indem die Lüftung nach Bedarf gesteuert wird, wird ein optimales Raumklima erreicht und gleichzeitig der Energieverbrauch minimiert.

STEUERUNG ÜBER CO₂-SENSOR

In Räumen, in denen der Mensch die Hauptverschmutzungsquelle darstellt, wird die Komfortlüftung häufig anhand der CO₂-Konzentration im Raum gesteuert, da dies ein guter Indikator für die durch Menschen verursachte Verschmutzung und damit für die Notwendigkeit einer Frischluftzufuhr von außen ist. Der CO₂-Sensor misst das CO₂-Niveau im Raum und sendet es an die Steuerung. Die Steuerung passt hiernach den Luftaustausch gemäß der CO₂-Belastung im Raum an. So wird der Energieverbrauch des Geräts auf ein Minimum reduziert.

LUFTMENGENSTEUERUNG (ABB. 1)

Als Ausgangspunkt kann das Gerät so eingestellt werden, dass es mit einer reduzierten Standardluftmenge (min.) als Basislüftung läuft. Wenn das CO₂-Niveau im Raum die programmierte Untergrenze (A) übersteigt, übernimmt der CO₂-Sensor und erhöht die Luftmenge. Bei weiter steigender CO₂-Belastung im Raum wird die Luftmenge linear bis zur maximalen Luftmenge (max.) der Obergrenze des CO₂-Niveaus (B) und darüber hinaus erhöht.

START, STOPP UND LUFTMENGENSTEUERUNG (ABB. 2)

Wird das Gerät vollständig vom CO₂-Sensor gesteuert, startet es mit der Standardluftmenge, wenn das CO₂-Niveau die programmierte Untergrenze zuzüglich 10% (A + 10%) übersteigt.

Bei weiter steigender CO₂-Belastung im Raum wird die Luftmenge linear bis zur maximalen Luftmenge (max.) bei der Obergrenze des CO₂-Niveaus (B) und darüber hinaus erhöht.

Fällt das CO₂-Niveau unter die programmierte Untergrenze (A), schaltet sich das Gerät wieder ab. Wird das Gerät mit einem Timer gestartet und liegt das CO₂-Niveau weiterhin über der Untergrenze (A), läuft das Gerät trotz programmierter Abschaltung weiter, bis das CO₂-Niveau die Untergrenze unterschreitet, um ein gutes Raumklima zu gewährleisten.



CO₂-SENSOR WANDAUFHÄNGUNG ODER EINGEBAUT
Passt automatisch das Lüftungs-niveau an die CO₂-Belastung in jedem Raum an.

ABB. 1

LUFTMENGENSTEUERUNG

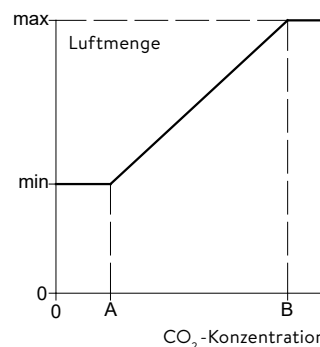
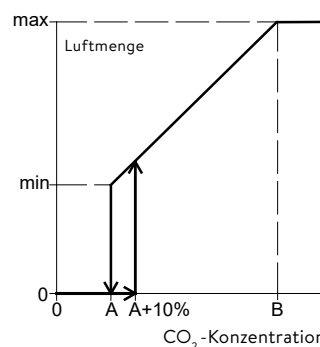
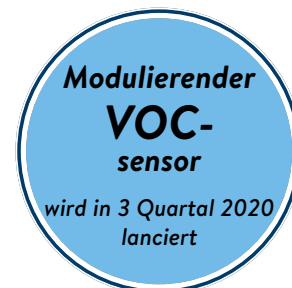


ABB. 2

START, STOPP UND LUFTMENGENSTEUERUNG



MODULIERENDER VOC-SENSOR



Neu konzipierte Bedarfssteuerung des Raumklimas

Um ein gutes Raumklima zu gewährleisten, hat Airmaster gemeinsam mit dem Technologischen Institut Dänemark und mit der finanziellen Unterstützung des Architekturfonds Realdania eine modulierende Bedarfssteuerung der Airmaster-Lüftungsgeräte entwickelt, die auf einem VOC-Sensor basiert.

Die Forschung hat jedoch gezeigt, dass nicht nur die CO₂-Konzentration für Konzentrationsschwierigkeiten und ähnliches verantwortlich ist. Auch andere Gase wie beispielsweise Formaldehyd, Aceton, Methanol, Essigsäure und Acetaldehyd – auch VOC (Volatile Organic Compounds) bzw. flüchtige organische Verbindungen genannt, haben einen wichtigen Einfluss.

VOC sind leicht verdampfende organische Stoffe, die von Reinigungsmitteln, Baumaterialien, Arbeitsvorgängen, Kosmetik und Prozessen im menschlichen Körper stammen können. Die Forschung hat festgestellt, dass diese Stoffe, die in relativ geringen Konzentrationen in der Raumluft auftreten, vermutlich für das menschliche Empfinden der Luftqualität entscheidend sind und für unser mentales Wohlbefinden eine wichtige Rolle spielen.

Da die CO₂- und VOC-Konzentrationen nicht immer parallel verlaufen, kann eine separate Steuerung in Frage kommen, die die Lüftung basierend auf der VOC-Konzentration nach Bedarf steuert. Oder noch besser: eine Steuerung, die gleichzeitig auf die VOC- und CO₂-Konzentration ausgerichtet ist. Der Vorteil für die Nutzer der Räume liegt darin, dass der Luftaustausch nach mehreren relevanten Parametern erfolgt.

Der VOC-Sensor ist entweder als Stand-Alone-Sensor oder als Integration in Airmasters vorhandenen CO₂-Sensor erhältlich. Bei der Integration fungieren beide Sensoren parallel, wobei das kritischste Signal für den Luftaustausch ausschlaggebend ist. Die Bedarfssteuerung gibt ein modulierendes Betriebssystemsignal ab, das gewährleistet, dass dem Raum nur die erforderliche Luftmenge zugeführt und somit der Energieverbrauch für die Lüftung reduziert wird.






Airmaster kann die Bedarfssteuerung mit modulierendem VOC-Sensor ab dem Q3 2020 liefern, und sie ist für ALLE Airmaster-Geräte erhältlich.

Anzeige der CO₂- und VOC-Konzentrationen

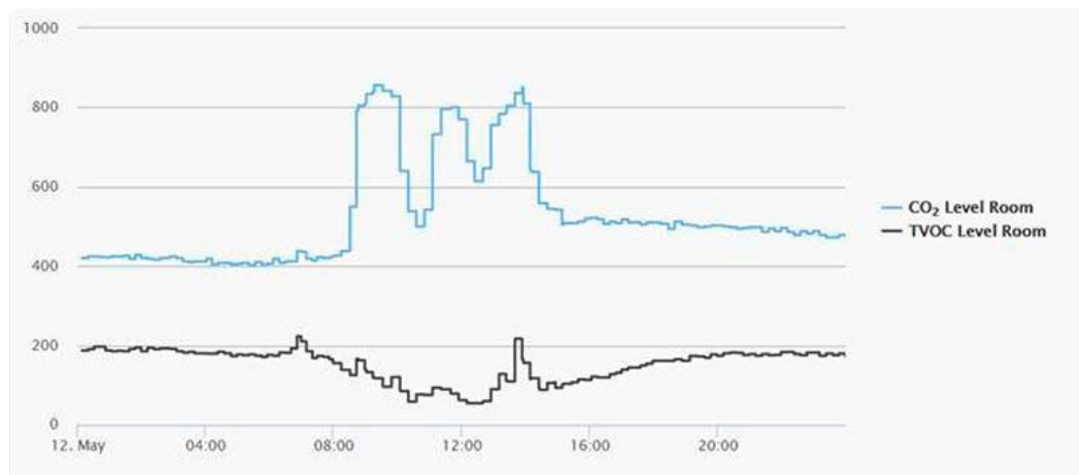
Im Airlinq Online wird bereits die CO₂-Konzentration angezeigt. Dies wird erweitert, so dass auch die VOC-Konzentration angezeigt wird. Je nachdem, ob eine Bedarfssteuerung über die CO₂- oder VOC-Konzentration erfolgen soll, kann nur eine der Konzentrationen oder beide angezeigt werden.

In Bezug auf VOC hat sich herausgestellt, dass 5 Skalen mit jeweils unterschiedlichen Farbkennzeichnungen nützlich sind. Mit einer Interpretation des Einflusses der CO₂- und VOC-Konzentration auf das Raumklima weist die dunkelgrüne Farbe beispielsweise auf ein Raumklima von „sehr guter“ Qualität hin. Die abgekühlte Außenluft wird dem Lüftungsgerät zugeführt und die Zulufttemperatur auf dem gewünschten niedrigen Niveau gehalten.

Skalen und Interpretation:

CO ₂		TVOC		Farben	Interpretation
Grenzen, ppm		Grenzen, ppb (parts per billion)			
Von	Bis	Von	Bis		
400	900	0	65	Dunkelgrün 	„Sehr gut“
900	1200	65	220	Hellgrün 	„Gut“
1200	2000	220	660	Gelb 	„Akzeptabel“
2000	5000	660	2200	Orange 	„Schlecht“
5000		2200		Rot 	„Warnung“

Beispiel einer Messung:





STEUERUNG ÜBER BEWEGUNGSSENSOR (PIR)

Das Lüftungsgerät ist so eingestellt, dass es durch ein Signal von einem PIR-Sensor startet/stoppt. Bei einem Signal vom PIR-Sensor, d. h. einer Bewegung im Bereich des Sensors, startet das Gerät.

Das Gerät startet im normalen Betrieb mit der dazugehörigen programmierten Luftmenge und Zulufttemperatur. Wenn das Signal entfällt, stoppt das Gerät nach der vorprogrammierten Nachlaufzeit.

Das PIR-Signal wird oft genutzt, um den Betrieb des Geräts von einer Grundlüftung zum normalen Betrieb zu ändern, wenn sich Personen im Sensorbereich aufhalten.



Der **PIR/BEWEGUNGSSENSOR** Wandmontage oder eingebaut. Gewährleistet einen so geringen Energieverbrauch wie möglich, da die Lüftung erst bei Bewegung im Raum den Betrieb aufnimmt.

STEUERUNG MIT HYGROSTAT



FEUCHTIGKEITSSTEUERUNG ADAPTIVE BEDARFSSTEUERUNG

Airmaster's neues AM 300 Lüftungsgerät kann mit zwei eingebauten Feuchtigkeitssensoren und erweiterter Programmierung ausgestattet werden. Die Integration von Feuchtigkeits- und Temperatursensoren bei Außenluft und Abluft ermöglichen eine genaue Berechnung der absoluten Luftfeuchtigkeit.

AUTOMATISCHE ANPASSUNG ANS WETTER

Die adaptive Feuchtigkeitssteuerung sorgt automatisch für ein begrenztes Austrocknen der Luft im Winter und dafür, dass das Feuchtigkeitsniveau im Sommer niedrig gehalten wird. Diese effiziente und energiesparende Betriebsform wirkt sich positiv auf das Raumklima und die Energiekosten aus.

STEUERUNG ÜBER HYGROSTAT MIT WANDAUFHÄNGUNG

Ein Hygrostat registriert die relative Luftfeuchtigkeit und sendet anschließend entweder ein Start- oder Stoppsignal an das Lüftungsgerät. Die Feuchtigkeit der Luft beeinflusst die Länge hygroskopischer Kunststofffasern.

Je nach Feuchtigkeitsniveau aktivieren die Fasern einen Kontakt, der ein Signal auslöst. Wenn die gewünschte relative Luftfeuchtigkeit über-/unterschritten wird, sendet der Hygrostat ein Start-/Stoppsignal an das Lüftungsgerät.

Hygrostate werden oft genutzt, um den Betrieb des Geräts von Basislüftung auf vollen Betrieb umzustellen, wenn die gewünschte relative Luftfeuchtigkeit überschritten wird.



DER HYGROSTAT sorgt dafür, dass die Feuchtigkeit automatisch niedrig gehalten wird. Für die Montage im Raum oder im Gerät eingebaut erhältlich.

LEISTUNGSTEST VON LÜFTUNGSGERÄTEN

Sie haben bereits ein Lüftungsgerät in Betrieb genommen oder es gerade installieren lassen. Aber läuft es optimal?

Den Leistungstest der Airmaster-Lüftungsgeräte können Sie standardmäßig selbst durchführen. Somit können Sie testen, ob das Gerät das liefert, was bei der Inbetriebnahme angegeben wurde, und Sie können überprüfen, dass eine gleichbleibende Qualität geliefert wird.

Sie können den Test vor der Inbetriebnahme des Lüftungsgeräts durchführen, um eventuelle Installationsfehler zu beheben. Der Test kann auch im Rahmen der jährlichen Wartungsinspektion oder beim Filterwechsel erfolgen; so ist Ihnen ein optimaler Betrieb und Energieverbrauch sicher.

Was zeigt der Leistungstest an?

- Luftmengen (nominaler Luftstrom)
- Specific Fan Power (SFP)

WIE WIRD DER LEISTUNGSTEST DURCHFÜHRT?

Bei allen Airmaster-Lüftungsgeräten erhält man standardmäßig Zugang zum Steuerungsprogramm „Airlinq Service Tool“. Unter dem Reiter „Leistungstest“ (aus dem Airlinq Service Tool rev. 3.0.0.5) können Sie den Test an allen neueren Airmaster-Geräten selbst durchführen. Sie werden auf einfache und überschaubare Weise Schritt für Schritt durch den Prozess geleitet, und zum Schluss wird ein Bericht erstellt.



Airlinq Service Tool:
<http://www.airlinq.eu/servicetool>

WARUM EIN LEISTUNGSTEST?

Airmaster hat unter anderem diese Funktion im „Airlinq Service Tool“ basierend auf den dänischen Gesetzesanforderungen entwickelt. Das macht in anderen Ländern die Funktionalität jedoch nicht weniger relevant! Die Anforderung wurde aktuell, als in Dänemark Bauvorhaben zu häufig mit fehlerhaften technischen Installationen übergeben wurden. Das Resultat war oft ein erhöhter Energieverbrauch und ein verringertes Raumklima. Entsprechende Probleme treten auch auf anderen Märkten ausserhalb Dänemarks auf. Mittels der Durchführung des Leistungstests Ihrer Airmaster-Lüftungsgeräte können Sie Gewissheit erlangen, dass die Geräte eine optimale Leistung erbringen.

Airmaster empfiehlt, die Geräte nach der Installation und vor der Inbetriebnahme auf ihre Funktion hin zu testen. Dies kann dazu beitragen, dass Fehler und daraus resultierende Verschlechterungen des Raumklimas sowie unvorhergesehenem Energieverbrauch vorgebeugt wird. Darüber hinaus empfehlen wir ebenfalls, laufend die Funktionalität auszunutzen, die in unserer Standard-Software zur Verfügung gestellt wird, um einen optimalen Betrieb und Energieverbrauch zu gewährleisten.



Das AM 150 wurde speziell für kleinere Räume wie z. B. Büros für ein oder zwei Personen sowie kleinere Konferenzräume und Gruppenräume entwickelt. Ein neues Kühlmodul CC 150 kommt im Q2 2020 auf den Markt. Das Kühlmodul passt zum AM 150 und kann nachträglich montiert werden.

AM 150

AM 150 ist ein horizontales Modell - Außenluft und Fortluft werden horizontal aus dem Gerät geführt.

Mit dem AM 150 erhält man ein hochwertiges Gerät, das sich vor allem für 1-2-Personenbüros und kleinere Gruppenräume in Unternehmen, Schulen oder Bildungseinrichtungen eignet.

Kurz gesagt: Kleinere Räume, in denen ein angenehmes Raumklima herrschen soll, das zum Wohlbefinden beiträgt.

Durch die Option von Bewegungsmelder und CO₂-Sensoren kann der Raum nach Bedarf gesteuert werden, abhängig davon, wie viele Personen sich zu einem gegebenen Zeitpunkt im Raum befinden. Mit Airlinq® Online werden die zentrale Steuerung, Überwachung und Verwaltung der Airmaster-Lüftungsgeräte angeboten, hierunter auch das AM 150.



TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)	BOOST
Maximale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	115 m ³ /h	147 m ³ /h	216 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	90 m ³ /h	126 m ³ /h	197 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	85 m ³ /h	115 m ³ /h	180 m ³ /h
Reichweite (0.2 m/s)	ePM ₁₀ 75%	2,6 m bei 115 m ³ /h	3,4 m bei 147 m ³ /h	
	ePM ₁ 55%	2,1 m bei 90 m ³ /h	2,8 m bei 126 m ³ /h	-
	ePM ₁ 80%	1,9 m bei 85 m ³ /h	2,6 m bei 115 m ³ /h	
Nominale Strom*		0,2 A	0,3 A	1 A
Nominale Leistungsaufnahme*		21 W	38 W	96 W
Spannungsversorgung		1 x 230 V + N + PE / 50 Hz		
Kanalanschlüsse		Ø125 mm		
Gewicht		47 kg		
Gegenstromwärmetauscher		PET		
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%		
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%		
Farbe, Paneele		RAL 9010 (Weiß)		
Versorgungskabel		3 x 0,75 mm ²		
Empfohlene Sicherung		10 A		
Leckstrom		≤ 0,5 mA		
Energieklasse (SEC-Klasse)		A		
Dichteklasse (Luftleckage):		Klasse L1 gem. EN 1886:2007		
		Klasse A1 gem. EN 13141-7:2010		
Abmessungen (BxHxD)		1170 x 261 x 572 mm		

* Bei Filterklasse, Außenluft/Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

ELEKTROHEIZREGISTER

Heizleistung	600 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C
Thermosicherung, man. Reset	90°C

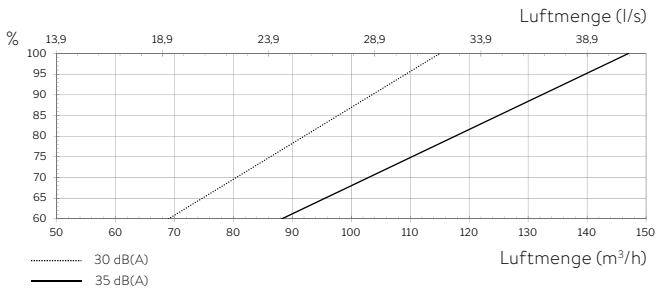
STANDARD UND OPTIONEN

	AM 150 H
Bypass	X
Elektroheizregister/VPH	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
PIR/Bewegungssensor (eingebaut)	●
Kondensatpumpe	●
Motorisierte Fortluftklappe	X
Motorisierte Hauptklappe	X
Gegenstromwärmetauscher (PET)	X
Energiezähler	●
Wand-/Deckenrahmen	●

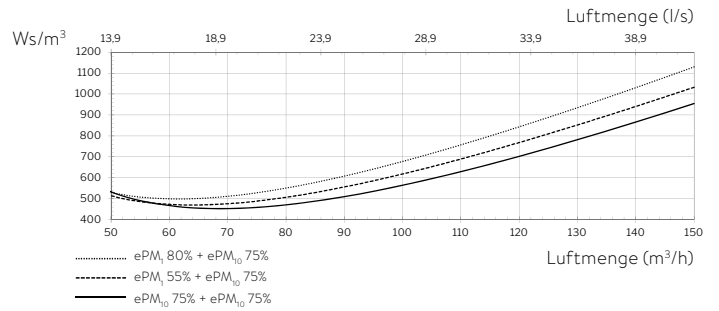
X: standard ●: option

AM 150

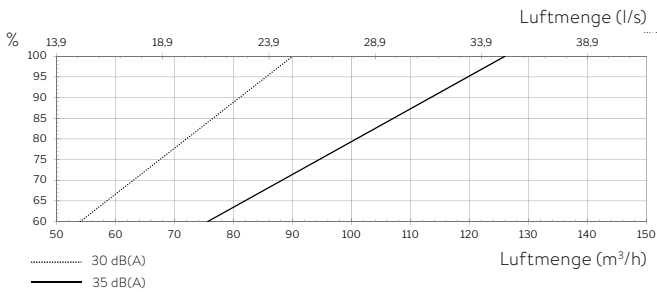
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% + ePM₁₀ 75% filtern



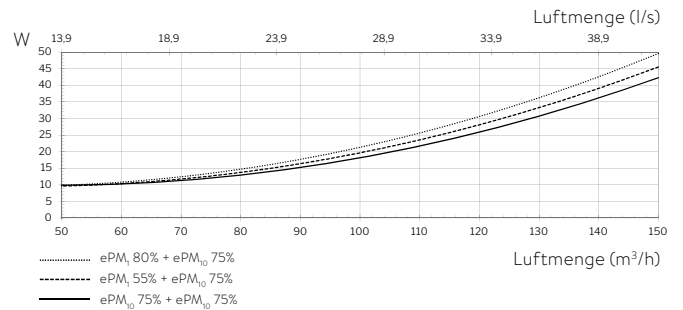
SFP¹



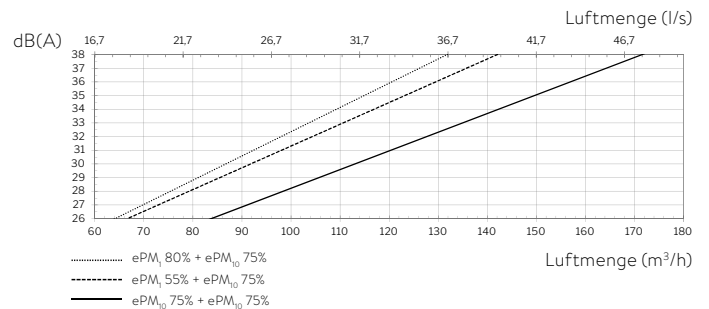
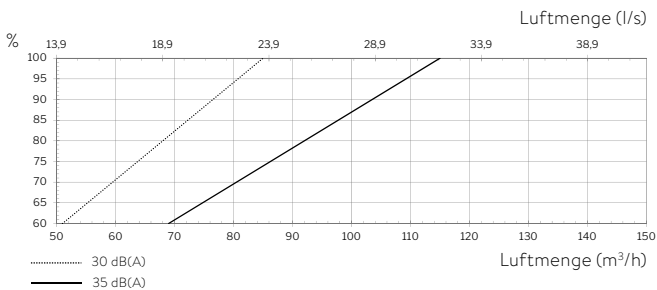
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% + ePM₁₀ 75% filtern



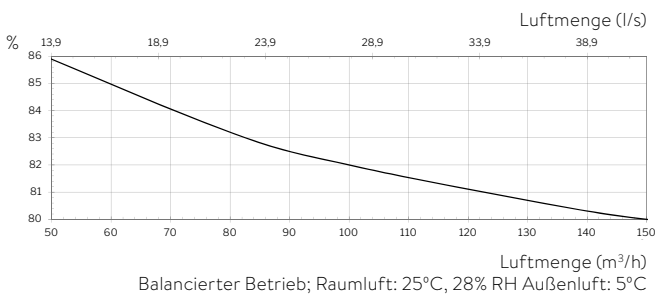
LEISTUNGS-AUFNAHME¹



KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% + ePM₁₀ 75% filtern



TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997

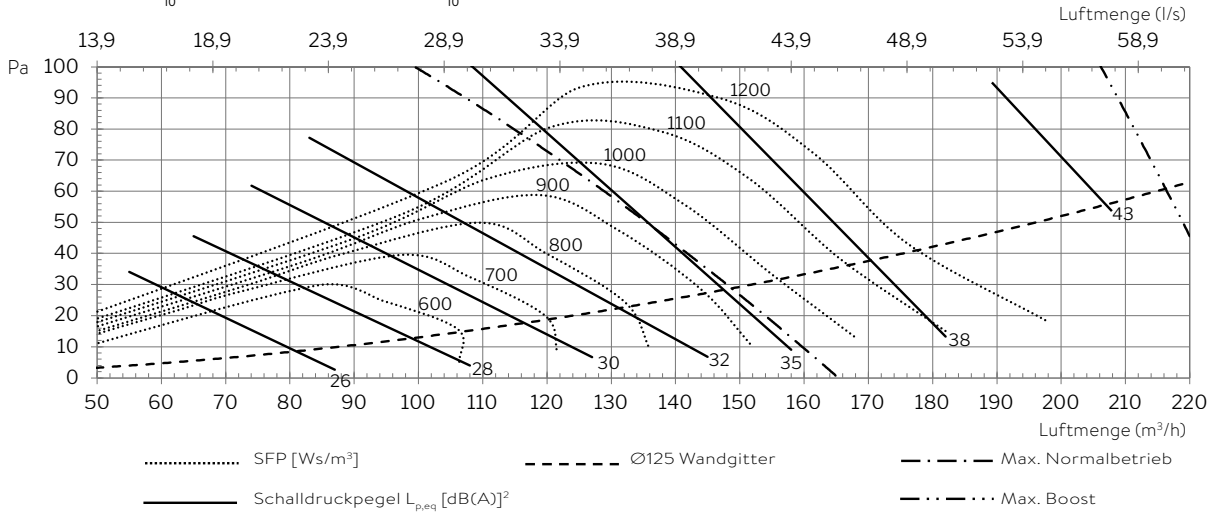


¹ Die Messung wurde im Normalbetrieb in einer Standardeinbausituation mit von Airmaster empfohlenen Wandgittern Ø125 mm durchgeführt.

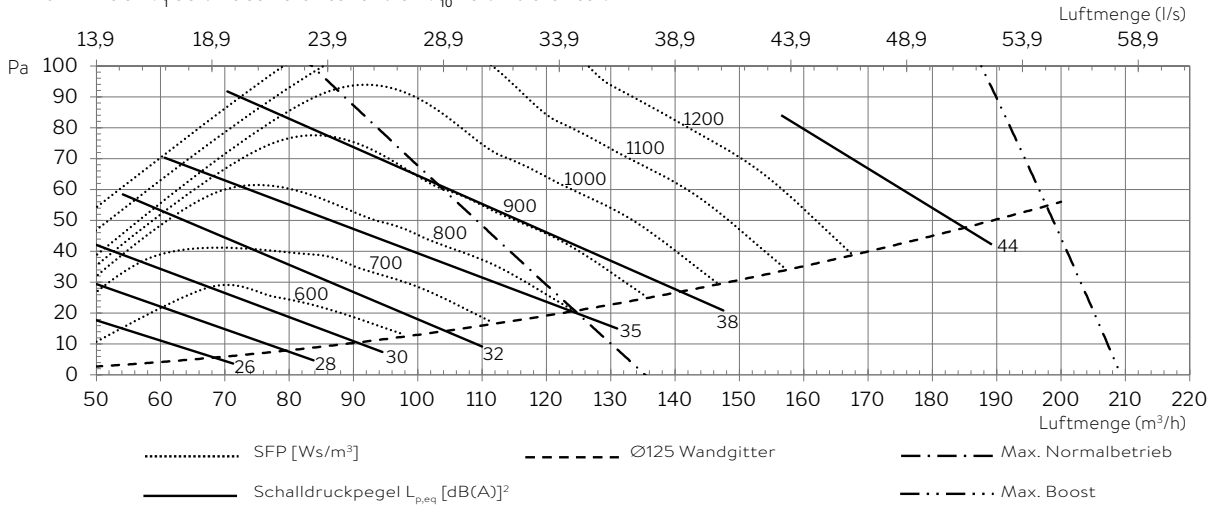
² Der Schalldruck L_{p,eq} wurde in einem Raum mit 200 m³ Raumvolumen in einer Höhe von 1,2 m über dem Boden und einem waagerechten Abstand von 1 m vom Gerät bei einer Nachhallzeit von T=0,6s oder entsprechend 7,5 dB Raumdämpfung gemessen. Bei kleineren Räumen, z.B. 40 m³ Raumvolumen, erhöht sich der Pegel um 2 dB.

AM 150

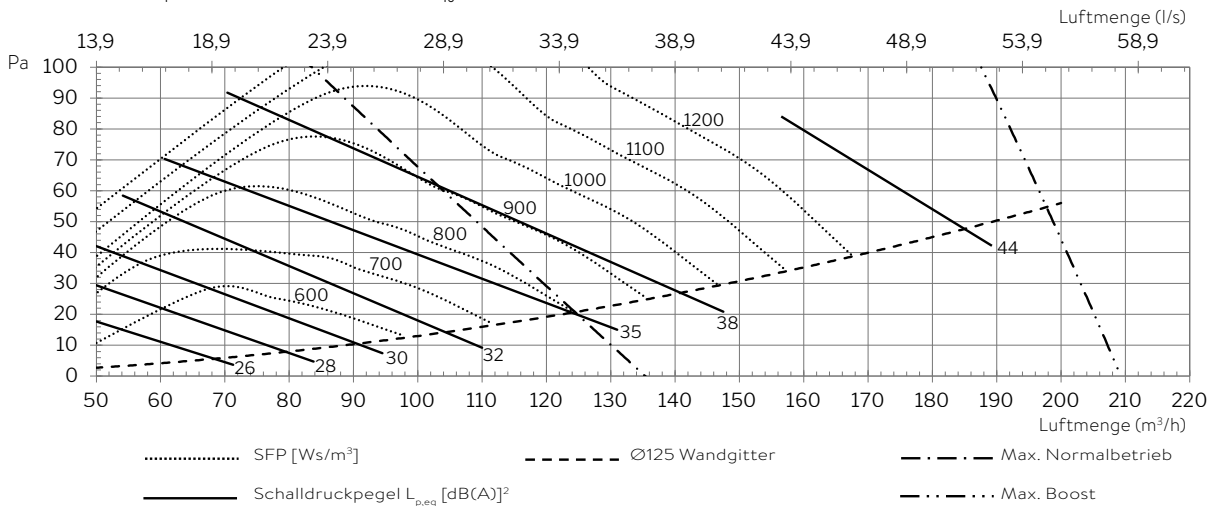
SFP mit ePM₁₀ 75% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:¹



SFP mit ePM₁ 55% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:¹

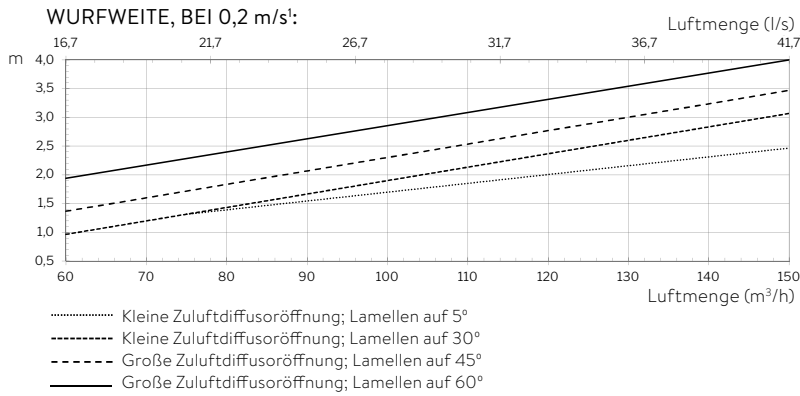


SFP mit ePM₁ 80% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:¹



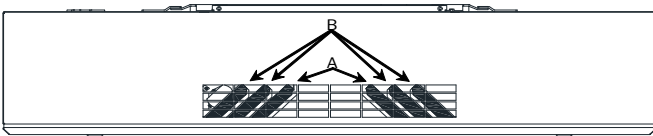
¹ Die Messung wurde in einer Standardeinbausituation in einem Raum mit 200 m³ Raumvolumen und einer Raumdämpfung von 7,5 dB durchgeführt
² Der Schalldruck L_{p,eq} wurde in einer Höhe von 1,2 m über dem Boden und einem waagerechten Abstand von 1 m vom Gerät gemessen.

AM 150



1 Der Wurf wurde mit 2°C unterkühlter Luft gemessen.

KLEINE UND GROSSE ZULUFTDIFFUSORÖFFNUNG:



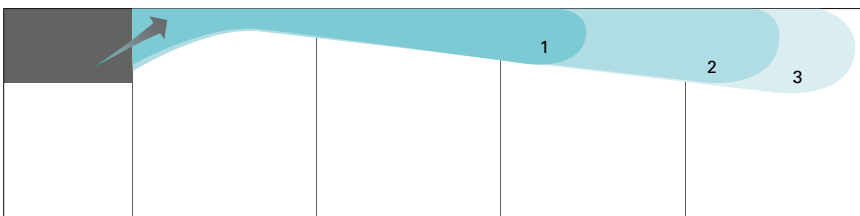
Kleine Zuluftdiffusoröffnung:
A ist geschlossen, B ist mit x Grad geöffnet.

Große Zuluftdiffusoröffnung:
A und B sind mit x Grad geöffnet.

Standard Lieferzustand:

Kleine Zuluftdiffusoröffnung mit 45° Lamelleneinstellung.

REICHWEITE, SEITENANSICHT

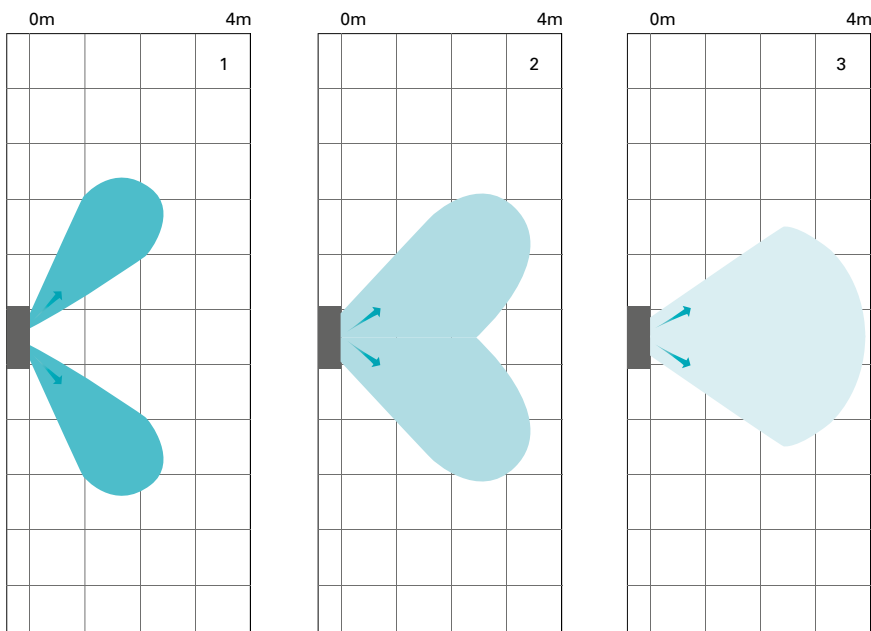


Das Lüftungsgerät verteilt die Zuluft auf unterschiedliche Weise abhängig von der Lamelleneinstellung.

Dies wird in den Illustrationen gezeigt, welche das Streubild und die Wurfweite bei verschiedenen Lamelleneinstellungen zeigen.

Der Luftstrom beeinflusst auch die Wurfweite. Wurfweite bei 0,2 m/s.

REICHWEITE, ANSICHT VON OBEN



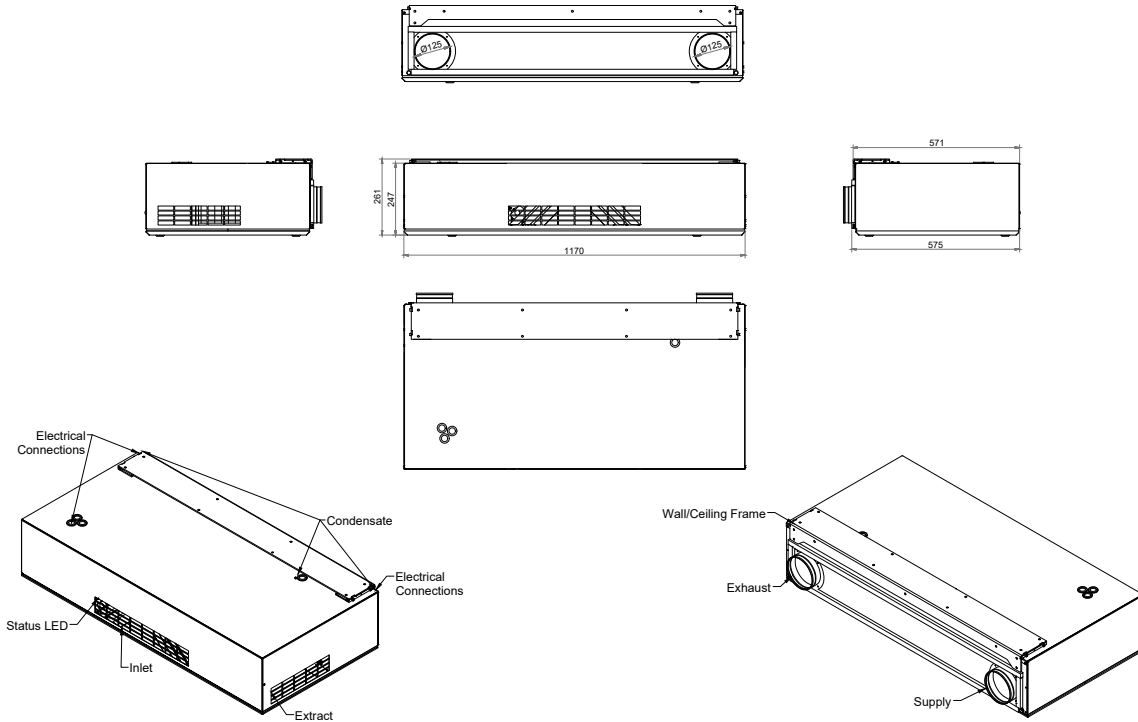
Das Streubild ist für verschiedene Einstellungen bei 147 m³/h gezeigt.

1. Wurfweite Ansicht von oben, bei 60° Lamellenwinkel.
2. Wurfweite Ansicht von oben, bei 45° Lamellenwinkel (kleine Zuluftdiffusoröffnung).
3. Wurfweite Ansicht von oben, bei 30° Lamellenwinkel.

Die Justierung der Lamellenwinkel geht aus der Bedienungsanleitung hervor.

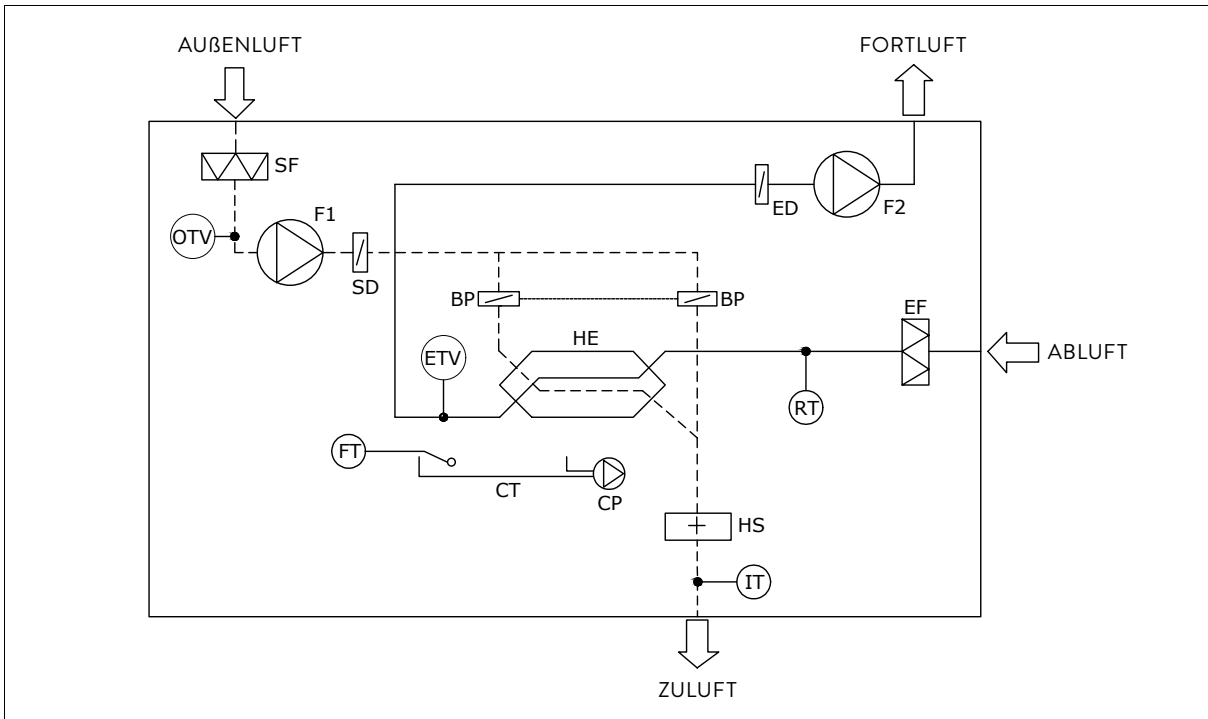
AM 150

AM 150 H



Beispiel einer Maßzeichnung.
Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de

PRINZIPISKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP	Bypass (motorgesteuert)	ETV	Fortlufttemperaturfühler	IT	Zulufttemperaturfühler
CP	Kondensatpumpe (option)	FT	Schwimmer	OTV	Außenlufttemperaturfühler
CT	Kondensatbehälter	F1	Zuluftventilator	RT	Raumlufttemperaturfühler
ED	Fortluftklappe (motorgesteuert)	F2	Fortluftventilator	SD	Zuluftklappe (motorgesteuert)
EF	Abluftfilter	HE	Gegenstromwärmetauscher	SF	Außenluftfilter
		HS	Heizregister (option)		

Ein Airmaster AM 300-Lüftungsgerät ermöglicht in kleineren Räumen wie z. B. Büros und Besprechungsräumen eine angenehme Luft.



AM 300

NEU

Airmaster präsentiert das neue
AM 300.
In vielen Punkten verbessert,
aber im Grunde genommen
das gleiche Gerät.



Die Grundprinzipien des AM 300 sind eine Weiterführung des hohen Airmaster-Standards, um ein gutes Raumklima bei geringstmöglichem Energieverbrauch und besten Lebenszykluskosten zu erzielen. Der geringe Energieverbrauch und das hohe Maß an Wärmerückgewinnung, die auf den Grundprinzipien der mechanischen balancierten Lüftung basieren, bilden somit noch immer das Fundament des AM 300.

Das jetzige AM 300-Modell existiert seit 2007 und wurde in großer Anzahl fast überall in Europa verkauft. Insgesamt wurden im Laufe der Jahre ca. 12.000 AM 300-Geräte geliefert.

Somit soll das neue AM 300 einen Erfolg fortsetzen, und wir präsentieren mit einem gewissen Stolz eine neue Generation des AM 300. Das neue AM 300 ist übrigens das erste Gerät in Airmasters neuer Modellserie, die im kommenden Jahr auf den Markt kommt. Es ist eine Modellserie, die einen langen Entwicklungsprozess durchlaufen hat und viele neue und verbesserte Merkmale hat, die wir im Folgenden vorstellen.

Es wurde den kleinsten Details Aufmerksamkeit geschenkt.

Das neue AM 300 ist ein dezentrales Lüftungsgerät, das sich durch sehr gute Qualität, viel Flexibilität sowie durchdachte technische und benutzerfreundliche Details auszeichnet. Darüber hinaus lag der Fokus auf Kriterien wie niedriger Energieverbrauch und umweltfreundliche Nachhaltigkeit.

Das neue AM 300 ist eine Weiterentwicklung des vorhandenen AM 300.

Das Beste daran wie z. B. EC-Motoren, effektive Gegenstromwärmetauscher oder die Automatik wurde beibehalten. Aber das AM 300 wurde in vielen Punkten erneuert und verbessert. So können wir ohne Übertreibungen behaupten, dass das Produkt die dezentrale Lüftung auf eine solide Art in die nächste Phase des Begriffs führt: die dezentrale Lüftung für die Komfortnutzung..

VOLLE FLEXIBILITÄT AN DER FASSADE UND IM GEBÄUDE



AN DER FASSADE

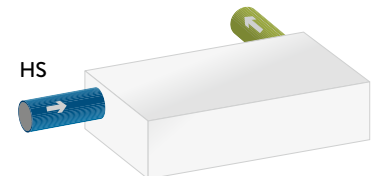
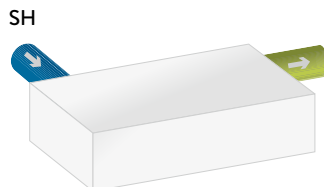
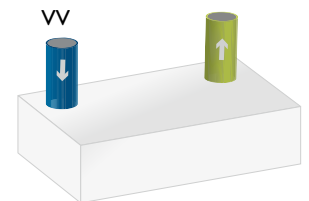
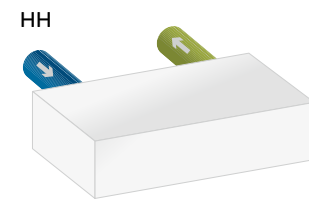
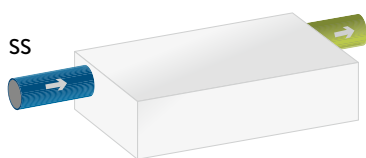
- Das neue AM 300 ist besonders flexibel, was die Anwendung und Installation betrifft.
- Fortluft und Außenluft können hinter dem Gerät, darüber oder seitlich platziert werden.
- Es sind Zuluft- und Abluftkanäle lieferbar.

Mit seitlicher Fortluft und Außenluft kann außen ein homogener Ausdruck erzielt werden - unabhängig von der Platzierung des Geräts. Im Innenbereich ist es so möglich, beispielsweise Fenster oder Balken außer Acht zu lassen, so dass Design und Einrichtung des jeweiligen Raums berücksichtigt werden können.

AM 300 VERSIONSÜBERSICHT

Fortluft/Außenluft

- Rückseite (H: **H**orizontal)
- Oben (V: **V**ertikal)
- Seitlich (S: **S**eite)
- Kombinationen



Standort Zuluft und Abluft

- Unten (B)
- Zuluftkanal (DI)
- Abluftkanal (DE)

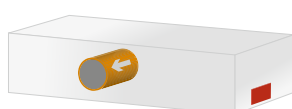
IM GEBÄUDE

Das Zuluftgitter befindet sich jetzt immer im unteren Bereich der Gerät-vorderseite. Mit einem neuen Zuluftsystem, bei dem die nach oben strebende Zuluft für eine korrekte Verteilung der Luft sorgt, wird eine zugfreie Lüftung gewährleistet. Unabhängig davon, ob das neue AM 300 unter der Decke installiert oder in die Decke integriert wird - es wird immer dieselbe gute Luftverteilung im Raum erzielt. Das Gerät kann unter normalen Umständen bis zu ca. 50 cm von der Decke abgesenkt werden und weiterhin zugfreie Zuluft gewährleisten.

Modellvarianten Zuluft/Abluft



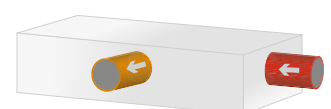
BB: Standard-Zuluft / -Abluft



DIB: Zuluftkanal / Standard-Abluft



BDE: Standard-Zuluft / Abluftkanal

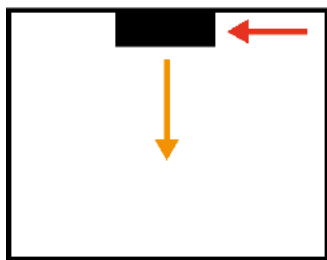


DIDE: Zuluftkanal / Abluftkanal

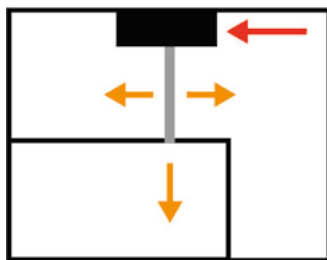
Ist mit allen Varianten der Fortluft und Außenluft kombinierbar.

Mit den Möglichkeiten für Zuluft- und Abluftkanäle bietet das neue AM 300 ein hohes Maß an Flexibilität die Installationsmöglichkeiten betreffend.

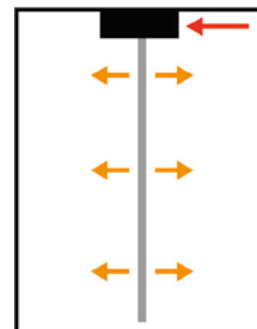
Zum Beispiel:



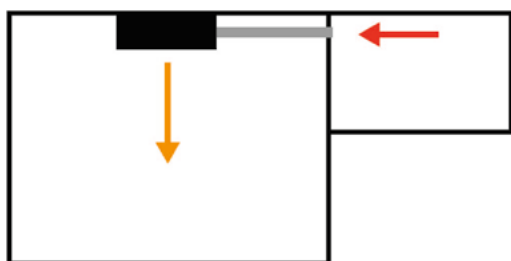
In nur einem Raum mit Standardzuluft/-abluft.



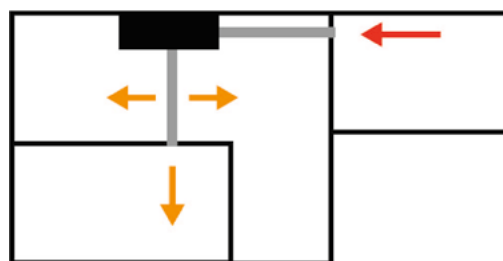
Die Zuluft in einen angrenzenden Raum ist erwünscht.



In einem langen Raum.

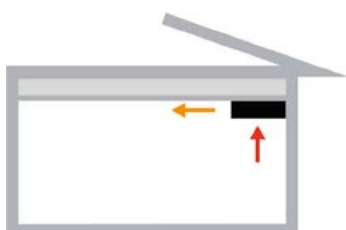


Die Abluft ist von einem angrenzenden Raum aus erwünscht.

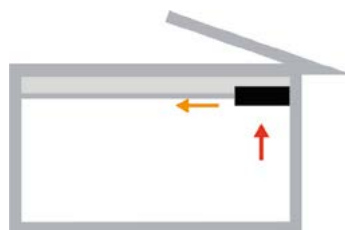


Die Abluft und Zuluft sind von angrenzenden Räumen aus erwünscht.

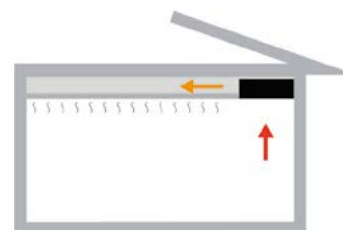
Es besteht zudem die Möglichkeit, das Lüftungsgerät komplett oder teilweise in die Decke zu integrieren. Alle Airmaster-Lüftungsgeräte können über einer Decke zur diffusen Deckenlüftung eingebaut werden, wobei nur der Gehäusedeckel sichtbar ist. Die Luftzufuhr erfolgt über die Decke, und anschließend sickert die Luft durch die diffuse Deckenlüftung. Hier muss lediglich eine separate Abluftarmatur vorhanden sein



Installation mit Lüftungsgerät unter der Decke.



Installation mit teilweise in die Decke integriertem Lüftungsgerät.



Installation mit diffuser Deckenlüftung. Das Lüftungsgerät befindet sich über der Decke - der Gehäusedeckel ist zugänglich.

BRAND- UND RAUCHVERTEILUNG

Wenn ein Lüftungsgerät mehrere Räume bedient, können Anforderungen hinsichtlich Brand- und Rauchverteilung zu berücksichtigen sein.

Im Vergleich zur vorherigen Generation des AM 300 ist das neue AM 300 darüber hinaus insbesondere auf den folgenden Gebieten besonders verbessert:

MÖGLICHKEIT FÜR ePM₁ 80%-FILTER

Das neue AM 300-Gerät ist druckstärker als der Vorgänger und ist mit einem ePM1 80 %-Filter für die Zuluft lieferbar. ePM1 80 % entspricht der früheren Bezeichnung F9 und ist z. B. geeignet für die Anwendung in Stadtgebieten, wo der aus dem Straßenverkehr stammende Feinstaub filtriert werden soll. Er wird in den Klimazonen ODA 2 verwendet. Darüber hinaus ist es einfacher geworden, den Filter bei wenig Platz unter dem Gerät herauszunehmen und einzusetzen.



JUSTIERBARES ZULUFTSYSTEM

Das neue AM 300 verfügt über eine manuelle Version von Airmasters adaptivem Zuluftsystem. Es besteht die Möglichkeit, die Verteilung und Wurfweite der Zuluft einzustellen, so dass das Gerät an die Gegebenheiten angepasst werden kann.

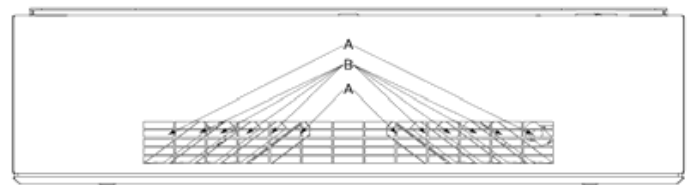


Illustration eines Zuluftsystems

GERINGERE ABMESSUNG DURCHFÜHRUNG WAND/DACH – VON Ø200 AUF Ø160

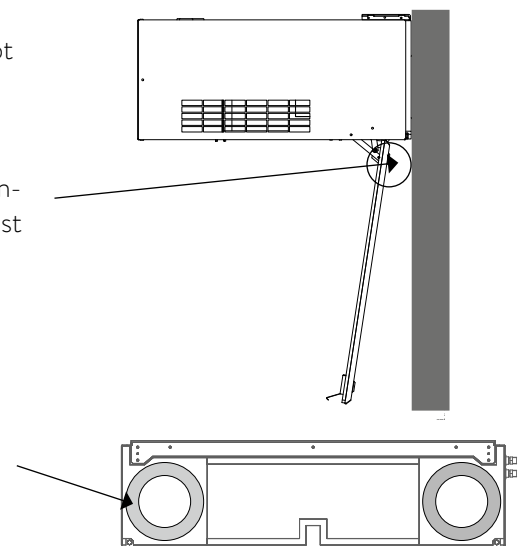
Airmaster brachte 2019 das zum Patent angemeldete Fassadengitter Boomerain auf den Markt. Hierdurch können die Wanddurchführungen eine Abmessung kleiner ausgeführt werden.



Fassadengitter – Airmaster Boomerain Ø160 kommt im Q2 2020 auf den Markt.

Das gilt auch für das neue AM 300. Die Abmessungen wurden von Ø200 auf Ø160 reduziert. So wird die Lochbohrung günstiger, und von außen wirkt das Fassadengitter kleiner.

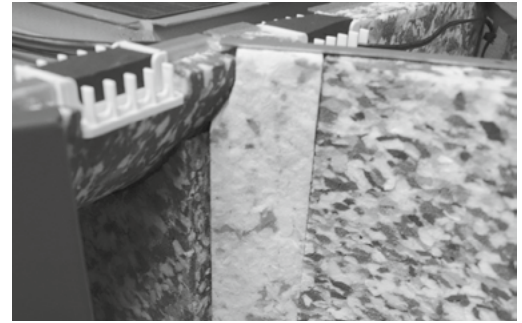
- Der Wartungsschalter ist optional lieferbar, so dass das Gerät gestoppt werden kann, wenn der Gehäusedeckel geöffnet wird.
- Gehäusedeckel mit viergliedriger Aufhängung, die eine sichere und eindeutige Platzierung des Gehäusedeckels am Gehäuse ermöglicht. So ist hinter dem Gehäusedeckel Platz für Tür- oder Fenstereinfassungen.
- Die Leitungen und der Kondensatschlauch können über das Gerät zu einer beliebigen Seite geführt werden.
- Es besteht Platz für 40 mm Kondensatisolierung und 13 mm Gipsplatte um das Rohr für die Zu- und Abluft.



MASSNAHMEN ZUM UMWELTSCHUTZ

Bei der Entwicklung des neuen AM 300 lag der Fokus auf der Möglichkeit der Wiederverwertung, und es wurden mehrere Initiativen in Bezug auf die Komponentenauswahl getroffen.

- So viele Komponenten wie möglich können nach der beendeten Lebensdauer demontiert und wiederverwertet werden.
- Die neuen Leitungsdurchführungen erleichtern das Entfernen von elektrischen Komponenten aus dem Gerät.
- Es wurden neue Produktionsmethoden eingeführt, durch die z. B. die Verwendung von Klebstoffen um bis zu 90 % reduziert wurde.
- Die Isolierung enthält keine Pigmentstoffe und ist aus recyceltem Schaummaterial aus 100 % Polyurethangranulat hergestellt, das wiederverwertbar ist.



FOKUS AUF GERÄUSCHARMEM BETRIEB

Wir haben uns die Herausforderung auferlegt, dass das neue AM 300 die besonders strengen Anforderungen an niederfrequente Geräusche erfüllen soll. Diese Anforderungen werden beispielsweise an Schulgebäude in Schweden und Norwegen gestellt. Wir haben die Herausforderung gelöst und sind der Meinung, dass die verbesserte Geräuschperformance im niederfrequenten Bereich für sämtliche unserer Kunden interessant ist. Diese Anforderungen sind in der schwedischen Gesetzgebung einfach formuliert: Der C-bewertete Schalldruck darf den A-bewerteten Schalldruck um maximal 20 dB übersteigen, so dass bei 30 dB(A) maximal 50 dB(C) auftreten dürfen.

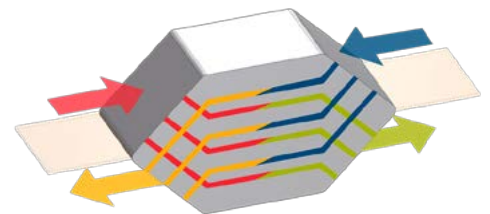
FOKUS AUF DICHTHEIT UND MINIMALE LECKAGE

Das neue AM 300 ist in puncto Dichtheit verbessert und entspricht der Klasse L2 gemäß EN 1886:2007 sowie Klasse A1 gemäß EN 13141-7:2010. Die Dichtheit gilt auch für die komplett neu entwickelte Hauptklappe, die den Anforderungen der Klasse 3 für Verschlussklappe gemäß EN 1751:2014 entspricht.

AM 300, POLAREDITION UND ENTHALPIEWÄRMETAUSCHER

Airmaster verzeichnet eine zunehmende Nachfrage aus Gebieten, in denen es sehr kalt werden kann mit dimensionierenden Außentemperaturen von bis zu -35°C . Deshalb wird das neue AM 300 mit zwei neuen Eigenschaften auf den Markt gebracht

- Es ist als „Polaredition“ mit besonders großem Vorheizregister von 2.500 W und hieran angepassten Betriebsparametern lieferbar.
- Anstelle des herkömmlichen Wärmetauschers ist das AM 300 ab Herbst 2020 mit Enthalpiewärmetauscher lieferbar, der die Feuchtigkeit aus der Abluft zurückführt. Die Lösung ist besonders für kalte Gebiete geeignet, in denen die Feuchtigkeit im Gebäude beibehalten werden soll. Weitere Informationen folgen.



GERINGER ENERGIEVERBRAUCH – ECODESIGN KLASSE A

Das neue AM-Gerät wird weiterhin mit Niedrigenergie-EC-Motoren und einem effektiven Gegenstromwärmetauscher mit einem Wirkungsgrad von ca. 85% geliefert. Das Gerät verbraucht sehr wenig Energie zum Transport der Luft, und verbraucht somit weniger als 2/3 der in Dänemark gesetzlich vorgeschriebenen Werte. Gemäß Ecodesign entspricht es der Energieklasse A..

HEIZREGISTER

Es besteht die Möglichkeit, Heizregister zu integrieren.

- Elektrisches -Vorheizregister (1000 W)
- Elektrisches -Vorheizregister speziell für die „Polaredition“ (500 W)
- Elektrisches -Nachheizregister (1000W + 500W)
- Ein Wasserheizregister kann als Nachheizregister eingebaut werden (1973 W)



AM 300

TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)	BOOST
Maximale Kapazität *	ePM ₁₀ 75%	210 m ³ /h	275 m ³ /h	315 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	205 m ³ /h	270 m ³ /h	315 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	180 m ³ /h	240 m ³ /h	305 m ³ /h
Wurfweite (0.2 m/s) **	ePM ₁₀ 75%	4,25 m bei 210 m ³ /h	6 m bei 275 m ³ /h	7 m bei 315 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	4,25 m bei 205 m ³ /h	6 m bei 270 m ³ /h	7 m bei 315 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	3,5 m bei 180 m ³ /h	5 m bei 240 m ³ /h	6,75 m bei 305 m ³ /h
Max / nominelle Leistungsaufnahme bei 30dB(A) / 35 dB(A) / BOOST *		175 W ; 55 W / 102 W / 123 W		
Max / nomineller Strom bei 30dB(A) / 35 dB(A) / BOOST *		1,45 A ; 0,45 A / 0,84 A / 1,01 A		
Versorgungsspannung		1 x 230 V + N + PE / 50 Hz		
Kanalanschluss		Ø160 mm		
Kondenspumpe (kapazität/løftehøjde ved 5 l/h)		10 l/h / 6 m		
Kondensatfløb indv./udv.		Ø4/6 mm		
Gewicht, Standardgerät komplett		85 kg		
Gewicht, Gehäuse		70 kg		
Gewicht, Gehäusedeckel		15 kg		
Gegenstromwärmetauscher		Aluminium		
Zuluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%		
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%		
Farbe Gehäuse		RAL 9010 (Weiß)		
Leistungsfaktor		0,53		
Anschlusskabel		3 x 1,5 mm ²		
Empfohlene Sicherung (standard/polaredition)		10 A / 16 A		
Max. Sicherung		16 A		
Empfohlenes Fehlerstromrelais		Type A		
Leckstrom AC/DC		≤ 0,7 mA / ≤ 0,005 mA		
Schutzklasse		IP-10		
Energieklasse gem. EU-Verordnung nr. 1254/2014		SEC-Klasse A		
Dichtheitsklasse (Luftleckage)		Klasse L2 gem. EN1886:2007 Klasse A1 gem. EN13141-7:2010		
Dichtheitsklasse Verschlussklappen		Klasse 3 gem. EN1751:2014		
Dimensionen (BxHxD)		1180 x 344 x 705 mm		

* Alle Messungen wurden im Normalbetrieb in einer Standardeinbausituation mit von Airmaster empfohlenen Wandgittern, Airmaster Boomerain® Ø160, in einem Testraum mit den Dimensionen 8,0 m x 10,0 m x 2,5 m und einer Raumdämpfung von 7,5 dB durchgeführt.

** Gemessen mit 2°C unterkühlter Zuluft bei Standardeinstellung des Zuluftdiffusors. Die Einstellung kann angepasst werden.

ELEKTRISCHE HEIZREGISTER	VORHEIZEN	NACHHEIZEN
Wärmeleistung (Standard / Polaredition)	1000 W / 2500 W	500 W
Nomineller Strom (Standard / Polaredition)	4,35 A / 10,87 A	2,17 A
Thermosicherung, manuelle Rückstellung	120°C	120°C

WASSERNACHHEIZREGISTER	
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Nomineller Wärmeleistung ***	1973 W
Anschlussdimensionen	1/2" (DN 15)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Motorventil, Öffnungs- und Schließzeit	60 s

*** Wärmeleistung bei max. Kapazität bei 35 dB(A), Vor-/Rücklauftemperatur 60/40°C und einer Flüssigkeitsmenge von 87 l/h.

AM 300

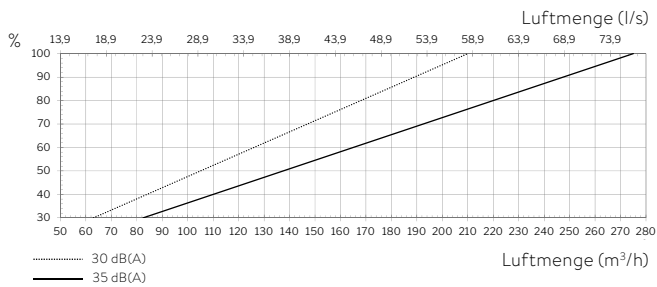
STANDARD UND OPTION

Gegenstromwärmetauscher (Aluminium)	X
Motorisierte Bypassklappe	X
Motorisierte Außenluftklappe	X
Motorisierte Fortluftklappe	X
Elektrisches Vorheizregister	●
Elektrisches Vorheizregister, Polaredition	●
Elektrisches Nachheizregister	●
Wassernachheizregister	●
Kondensatpumpe	●
Gehäusedeckelunterbrecherkontakt	●
Elektronischer Feuchtesensor (eingebaut)	●
PIR/Bewegungssensor (eingebaut)	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
Energiezähler	●
Zuluftfilter ePM ₁₀ 75%	●
Zuluftfilter ePM ₁ 55%	●
Zuluftfilter ePM ₁ 80%	○
Abluftfilter ePM ₁₀ 75%	X
Wand-/Deckenrahmen	●
Deckenrahmen	●
Leuchtdiode (Indikation Betriebszustand)	X
Bedieneinheit Taster	●
Bedienpaneel Viva	●
Bedienpaneel Orbit	●
Airmaster Airlinq® Online	●
Airlinq BMS	●
LON® Modul	●
KNX® Modul	●
MODBUS® RTURS485 Modul	●
BACnet® MS/TP Modul	●
BACnet® /IP Modul	●

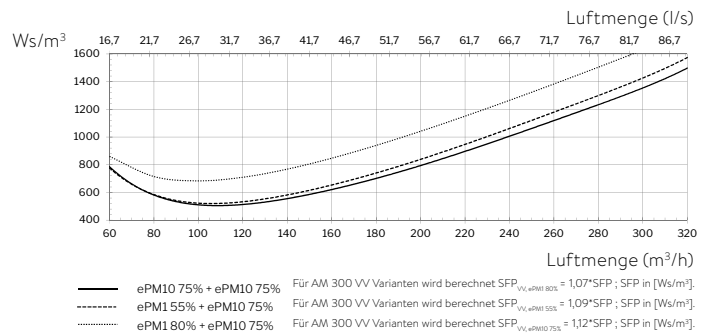
X : Standard ● : Option ○ : Spezialware

AM 300

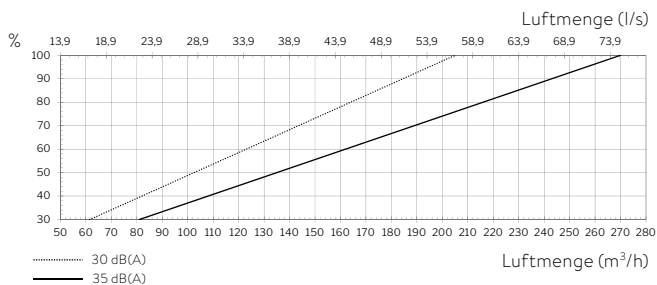
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% + ePM₁₀ 75% filtern¹



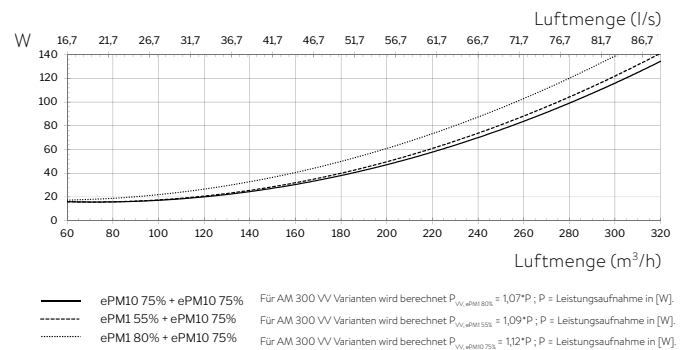
SFP²



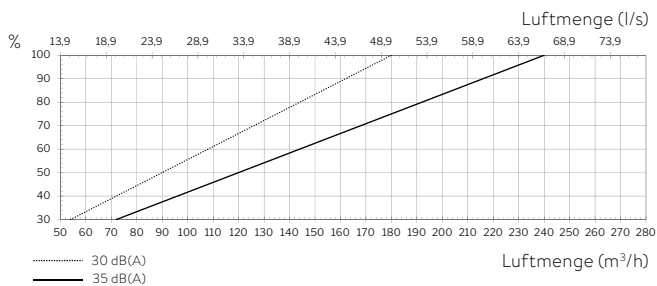
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% + ePM₁₀ 75% filtern¹



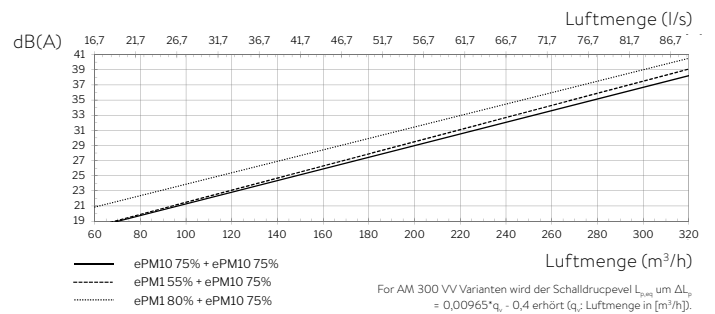
LEISTUNGS-AUFNAHME³



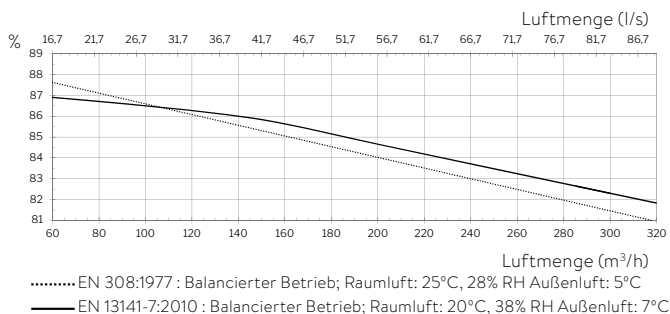
KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% + ePM₁₀ 75% filtern¹



SCHALLDRUCKPEGEL⁴



TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997 und EN 13141-7:2010



¹ AM 300 HH, SS und Varianten hiervon inkl. DI und DE Varianten.

Für AM 300 VV Varianten wird die Kapazität wie folgt berechnet: $q_{VV, @30dB(A)} = 0,928 * q_v$ oder $q_{VV, @35dB(A)} = 0,928 * q_v$; q_v = Luftmenge aus dem Graf in [m³/h].

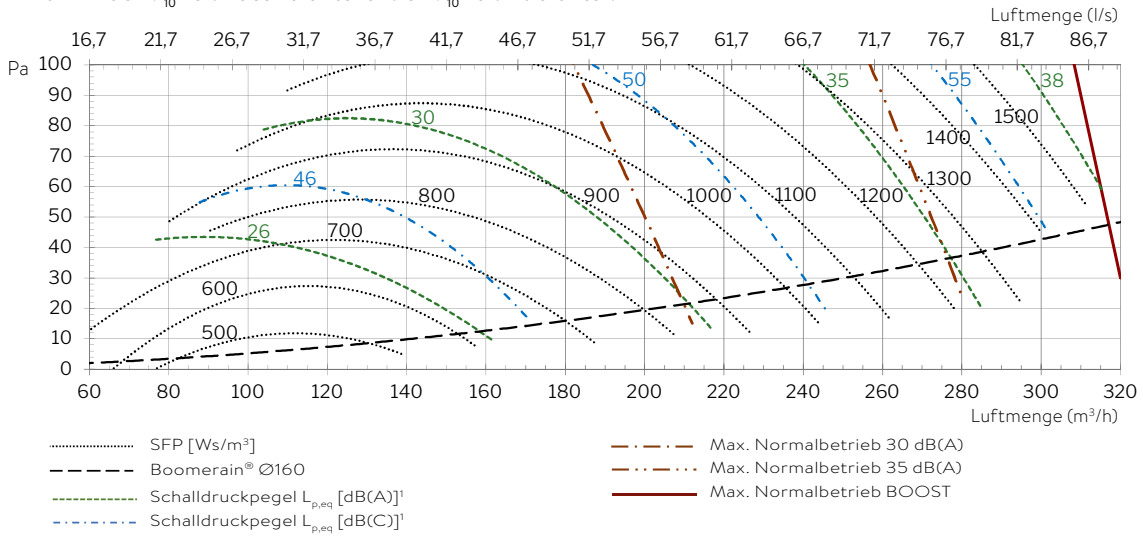
² AM 300 HH, SS und Varianten hiervon inkl. DI und DE Varianten. Bei der SFP-Berechnung wurde die Leistungsaufnahme für den Betrieb der Ventilatoren, nicht aber für die Steuerung, Die Bedienung usw., angewandt.

³ AM 300 HH, SS und Varianten hiervon inkl. DI und DE Varianten.

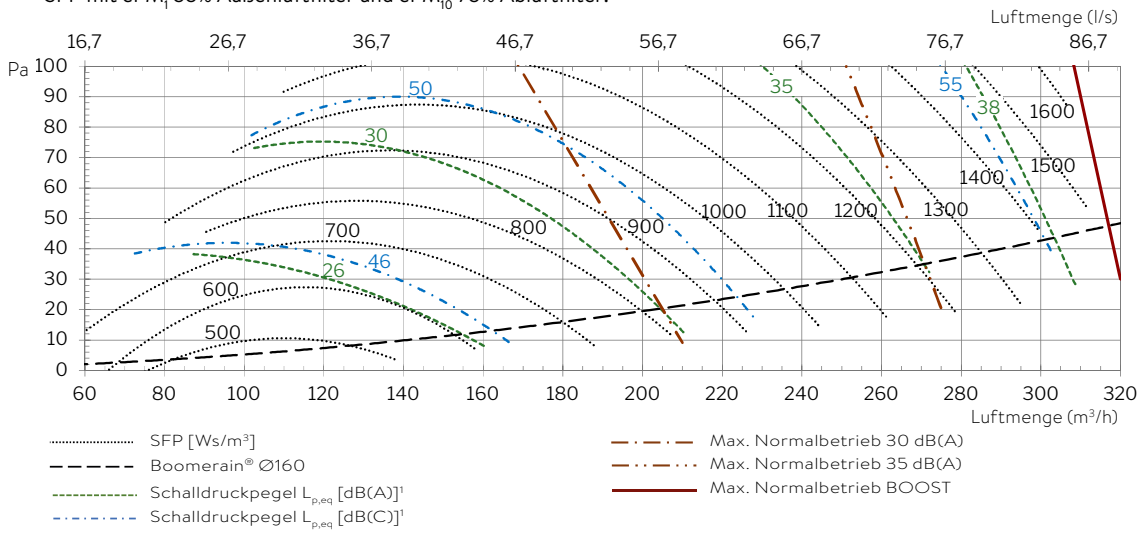
⁴ Der Schalldruck L_{p,eq} wurde in einer Höhe von 1,2 m über dem Boden und einem waagerechten Abstand von 1 m vom Gerät gemessen.

AM 300

SFP mit ePM₁₀ 75% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:



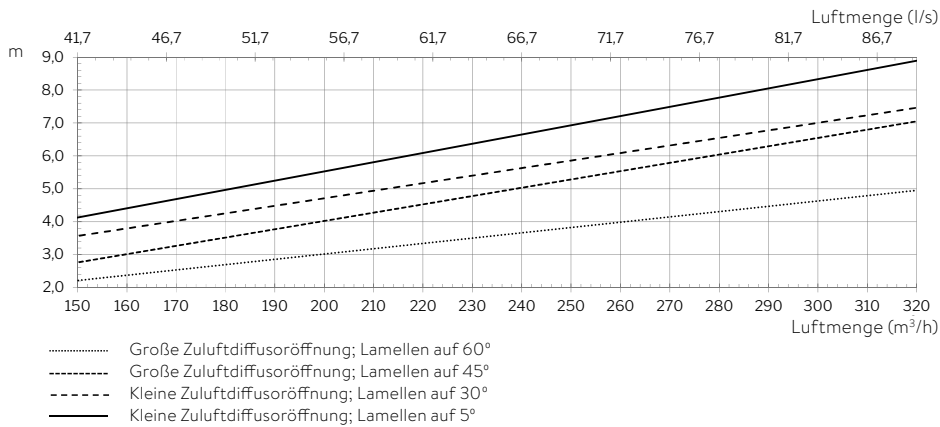
SFP mit ePM₁ 55% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:



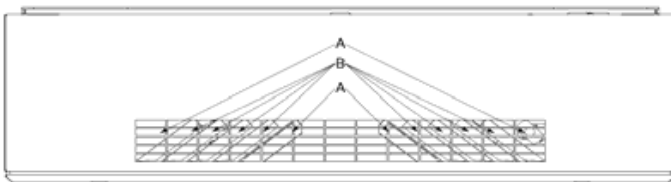
¹ Das Schalldruckniveau L_{p,eq} wurde in einer Höhe von 1,2 m über dem Boden und einem waagerechten Abstand von 1 m Gerät gemessen.

AM 300

WURFWEITE¹



Kleine und große Zuluftdiffusoröffnung:

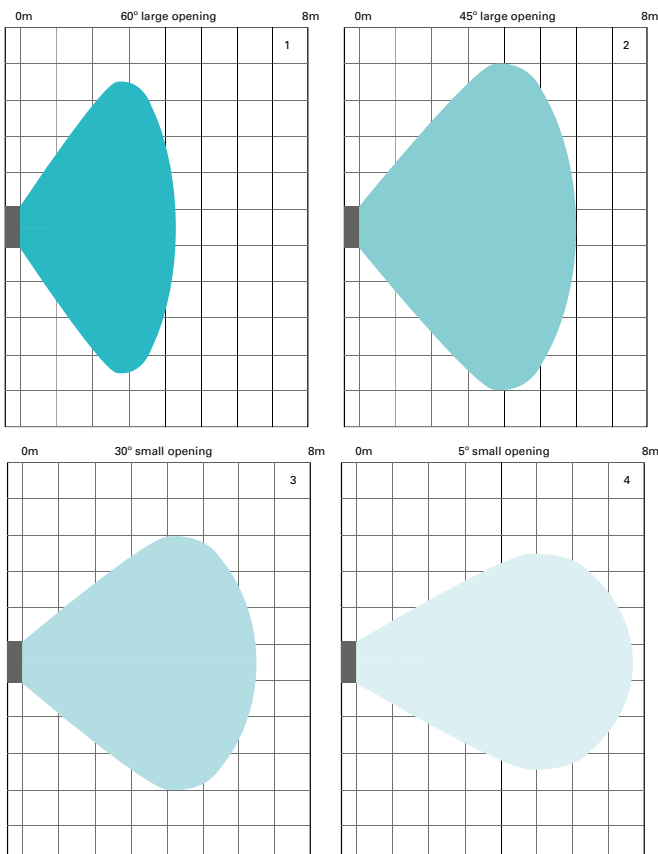


Kleine Zuluftdiffusoröffnung:
A ist geschlossen, B ist mit x° geöffnet.

Große Zuluftdiffusoröffnung:
A und B sind mit x° geöffnet.

Standardlieferzustand:
Große Zuluftdiffusoröffnung; Lamellen auf 45°.

Wurfweite und Verteilung, von oben gesehen.



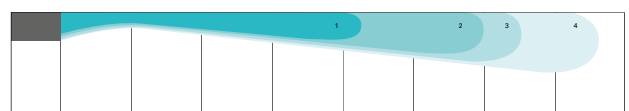
Das Lüftungsgerät verteilt die Zuluft unterschiedlich, abhängig von der Lamelleneinstellung.

Die Illustrationen stellen die Luftverteilung und die Wurfweite für eine Luftmenge von für 275 m³/h bei verschiedenen Lamelleneinstellungen dar:

1. Große Zuluftdiffusoröffnung; Lamellen auf 60°.
2. Große Zuluftdiffusoröffnung; Lamellen auf 45°.
3. Kleine Zuluftdiffusoröffnung; Lamellen auf 30°.
4. Kleine Zuluftdiffusoröffnung; Lamellen auf 5°.

Eine Änderung der Luftmenge hat zusätzlichen Einfluss auf die Wurfweite.

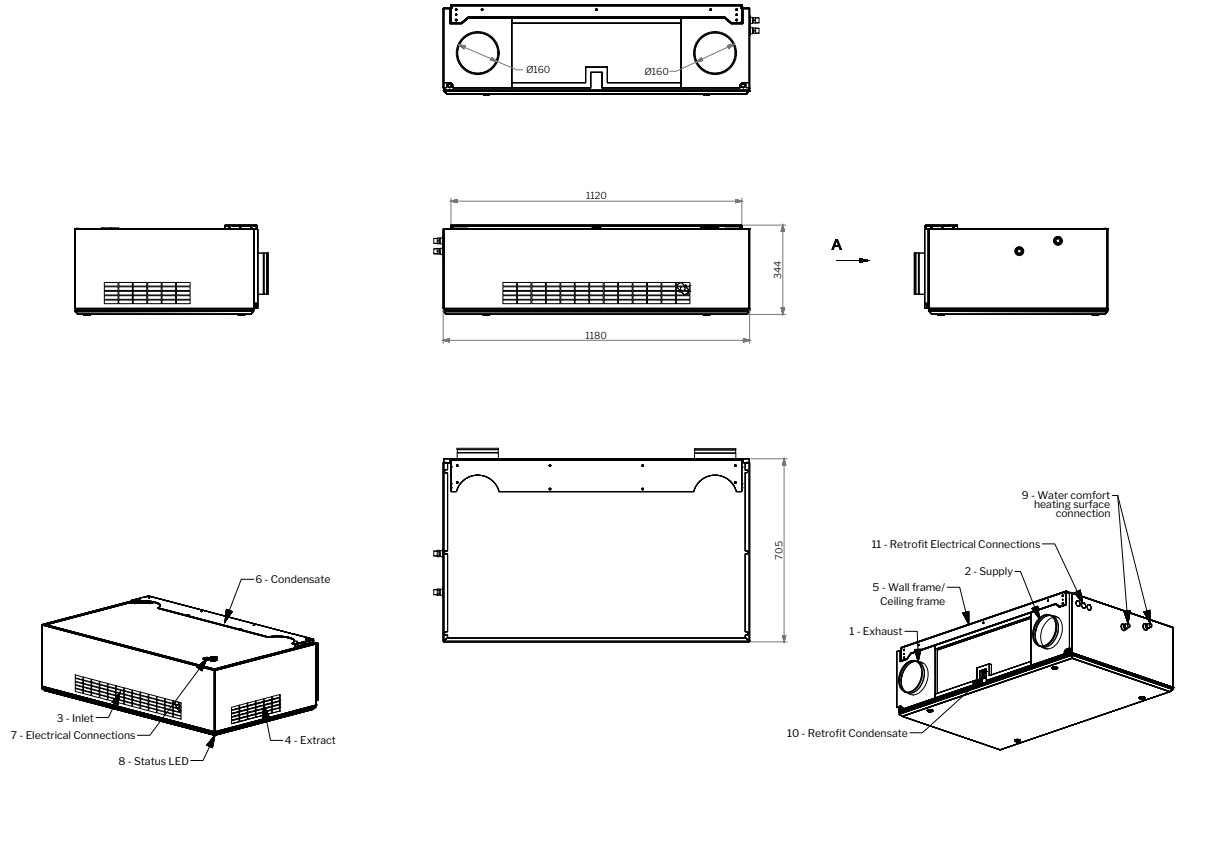
Wurfweite, von der Seite gesehen.



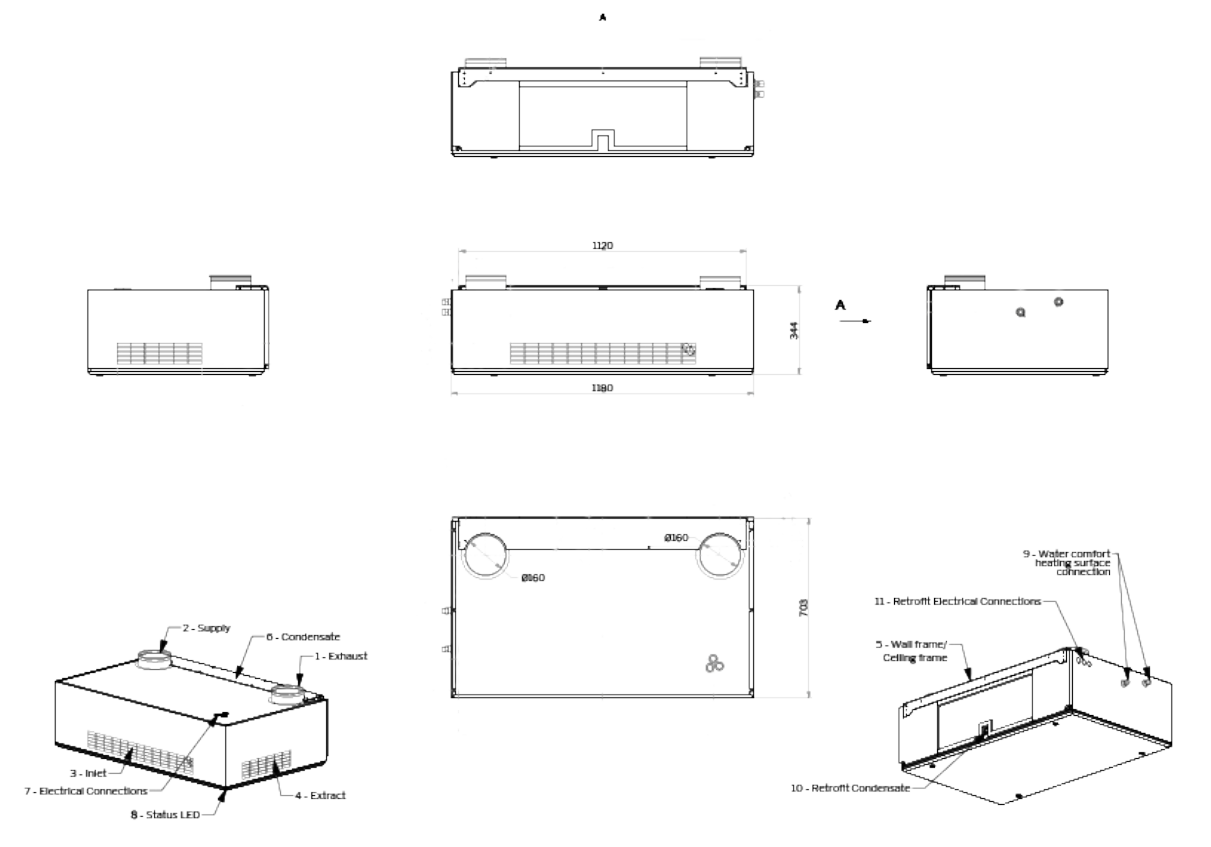
¹ Die Wurfweite wurde mit 2 °C unterkühlter Zuluft gemessen.

AM 300

AM 300 HHBB



AM 300 VVBB

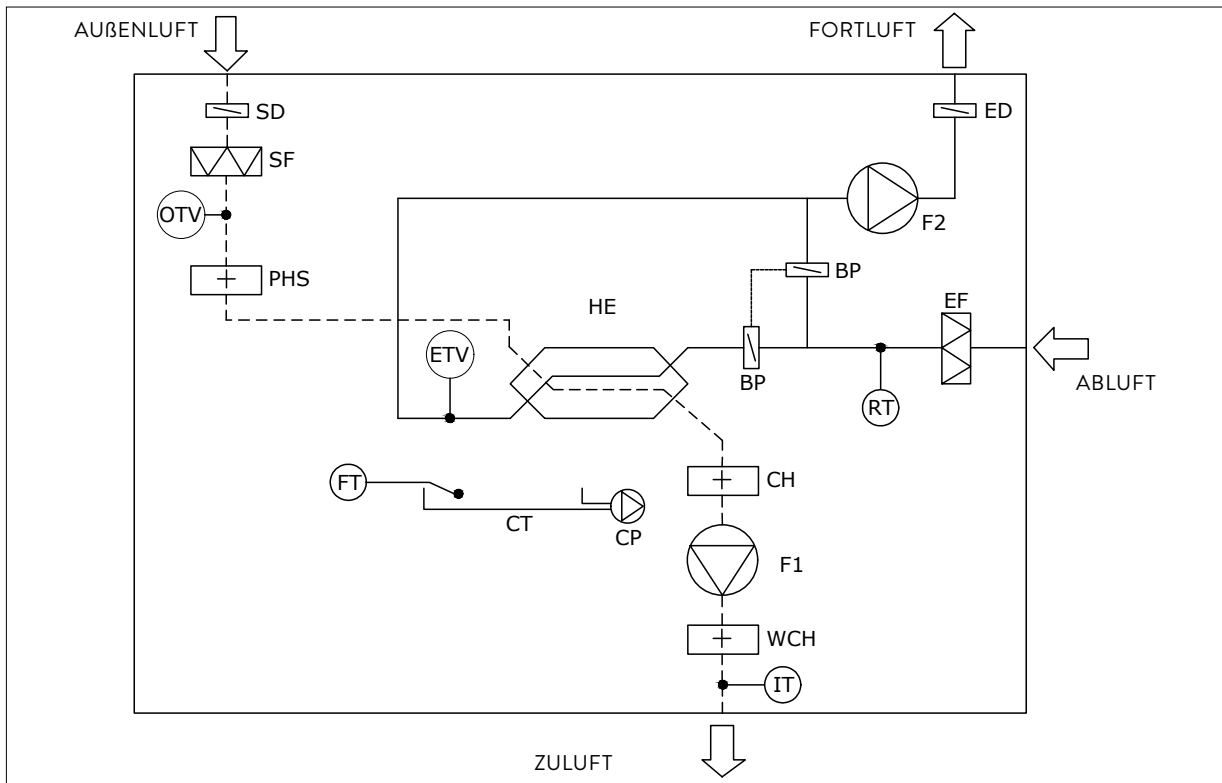


Beispiel einer Maßzeichnung.

Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de

AM 300

PRINZIPIKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP	Bypassklappe (motorgesteuert)	ETV	Fortlufttemperaturfühler Lüftungs- gerät	OTV	Außentemperaturfühler Lüftungs- gerät
CH	Elektrisches Nachheizregister (option)	FT	Schwimmer	PHS	Elektrisches Vorheizregister (option)
CP	Kondensatpumpe (option)	F1	Zuluftventilator	RT	Raumtemperaturfühler
CT	Kondensatwanne	F2	Abluftventilator	SD	Zuluftklappe (motorgesteuert)
ED	Fortluftklappe (motorgesteuert)	HE	Gegenstromwärmetauscher	SF	Zuluftfilter
EF	Abluftfilter	IT	Zulufttemperaturfühler	WCH	Wassernachheizregister (option)



Untersuchungen zeigen immer wieder, dass sich ein schlechtes Raumklima negativ auf das Lernvermögen auswirkt. Eine Lüftung sollte bedarfsgerecht und leise sein.

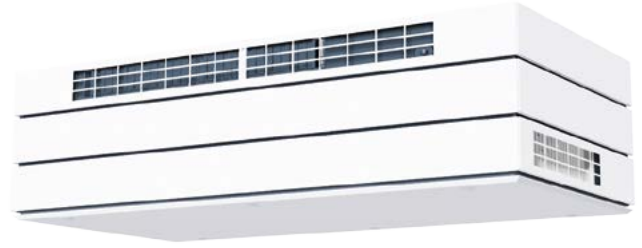
AM 500

AM 500 wurde für mittelgroße Räume entwickelt. Ein horizontales oder vertikales Modell wird abhängig vom Raum und der Platzierung des Geräts angebracht.

Das Gerät ist mit separatem Bedienpanel erhältlich, kann jedoch auch an ein Netzwerksystem angeschlossen werden (siehe Seite 108).

Möglichkeit des Anschlusses eines Kühlmoduls (siehe Seite 24).

Abluft oder Zuluft oder sowohl Abluft und Zuluft können ebenfalls über Rohranschlüsse geführt werden.



TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)
Maximale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	430 m ³ /h	550 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	387 m ³ /h	495 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	344 m ³ /h	440 m ³ /h
Reichweite (0.2 m/s)	ePM ₁₀ 75%	5,9 m bei 430 m ³ /h	7,5 m bei 550 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	5,4 m bei 387 m ³ /h	6,7 m bei 495 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	4,8 m bei 344 m ³ /h	6,0 m bei 440 m ³ /h
Nominale Strom*		1,1 A	
Nominale Leistungsaufnahme*		132 W	
Spannungsversorgung		1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	
Kanalanschlüsse		Ø250 mm	
Kondensatablauf		Ø16 mm	
Gewicht		108 kg	
Gegenstromwärmetauscher		Aluminium	
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%	
Farbe, Panele		RAL 9010 (Weiß)	
Versorgungskabel		3 x 1,5 mm ²	
Empfohlene Sicherung		10 A	
Leckstrom		≤ 6 mA	
Dichteklasse (Luftleckage):		Klasse L2 gem. EN 1886:2007 Klasse A2 gem. EN 13141-7:2010	
Abmessungen (BxHxD)		1600 x 439 x 779 mm	

* Bei Filterklasse, Außenluft / Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

ELEKTROHEIZREGISTER	VOR-HEIZEN	NACH-HEIZEN
Heizleistung	1000 W	630 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C	75°C
Thermosicherung, man. Reset	120°C	120°C

WASSERHEIZREGISTER	NACHHEIZEN
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizleistung	858 W*
Rohranschlüsse	3/8" (DN 10)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	60 s

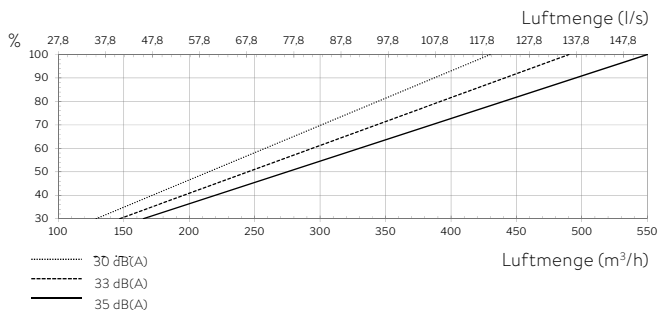
* Kapazität bei: Vor-/Rücklauftemperatur 60/40°C, Wassermenge 53 l/h

STANDARD UND OPTIONEN	AM 500
Bypass	X
Elektrovorheizregister	●
Elektronachheizregister	●
Wasserheizregister	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
PIR/Bewegungssensor (eingebaut)	●
Hygrostat	●
Kondensatpumpe	●
Kühlmodul (nur für horizontale Modelle)	●
Motorisierte Fortluftklappe	X
Motorisierte Hauptklappe	X
Kapazitive Rückstellfunktion (motorisierte Hauptklappe)	●
Gegenstromwärmetauscher (Alu)	X
Energiezähler	●
Aufgehängter Wandrahmen/Deckenrahmen	●
Mini B USB (an der Front des Geräts)	●

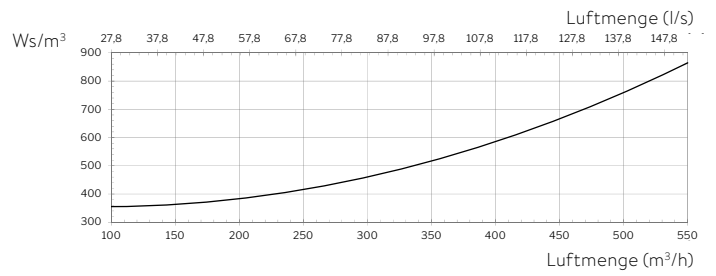
X : standard ● : option

AM 500

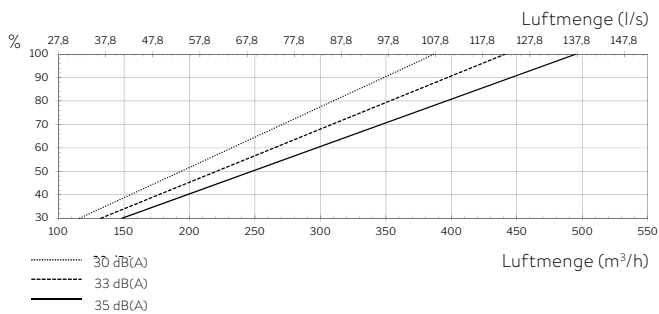
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% + ePM₁₀ 75% Filter



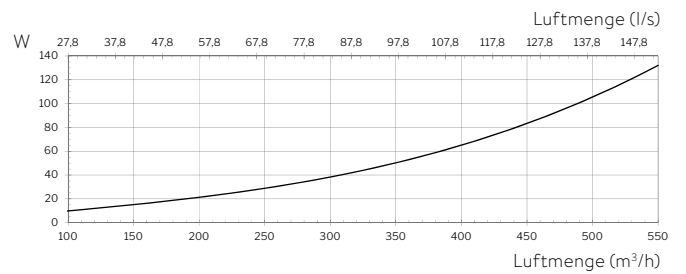
SFP



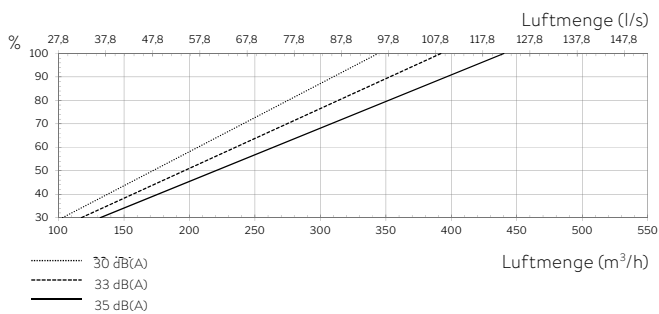
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% + ePM₁₀ 75% Filter



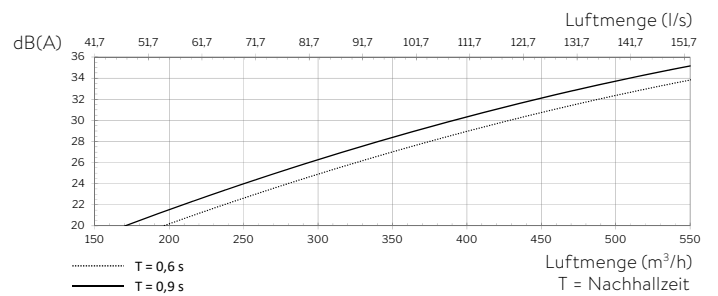
LEISTUNGS-AUFNAHME



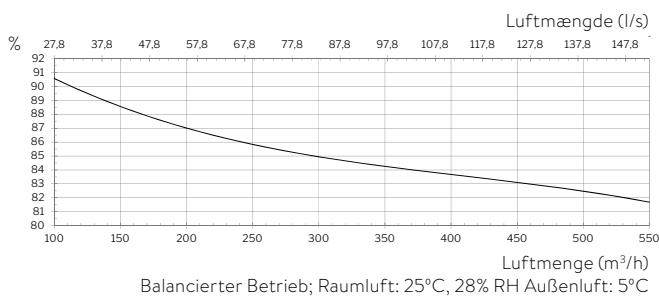
KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter



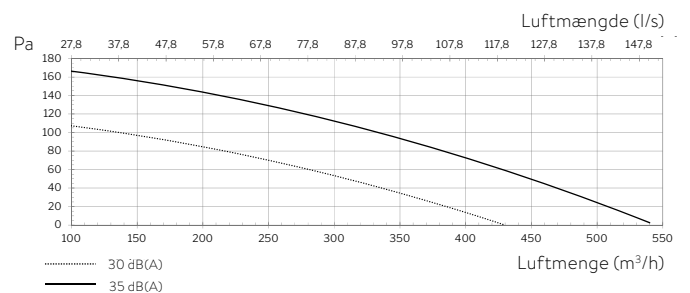
SCHALLDRUCKPEGEL



TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997



EXTERNER DRUCKVERLUST



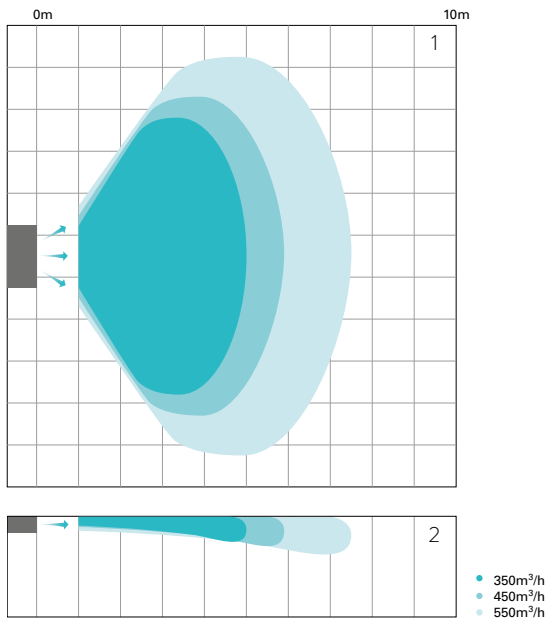
AM 500

REICHWEITE

Das Airmaster-Gerät verbreitet die Zuluft je nach gegebener Luftmenge in unterschiedlichem Umfang. Dies ist in der Abbildung dargestellt, wobei die blauen Farbtöne die Reichweite bei verschiedenen Luftmengen darstellen.

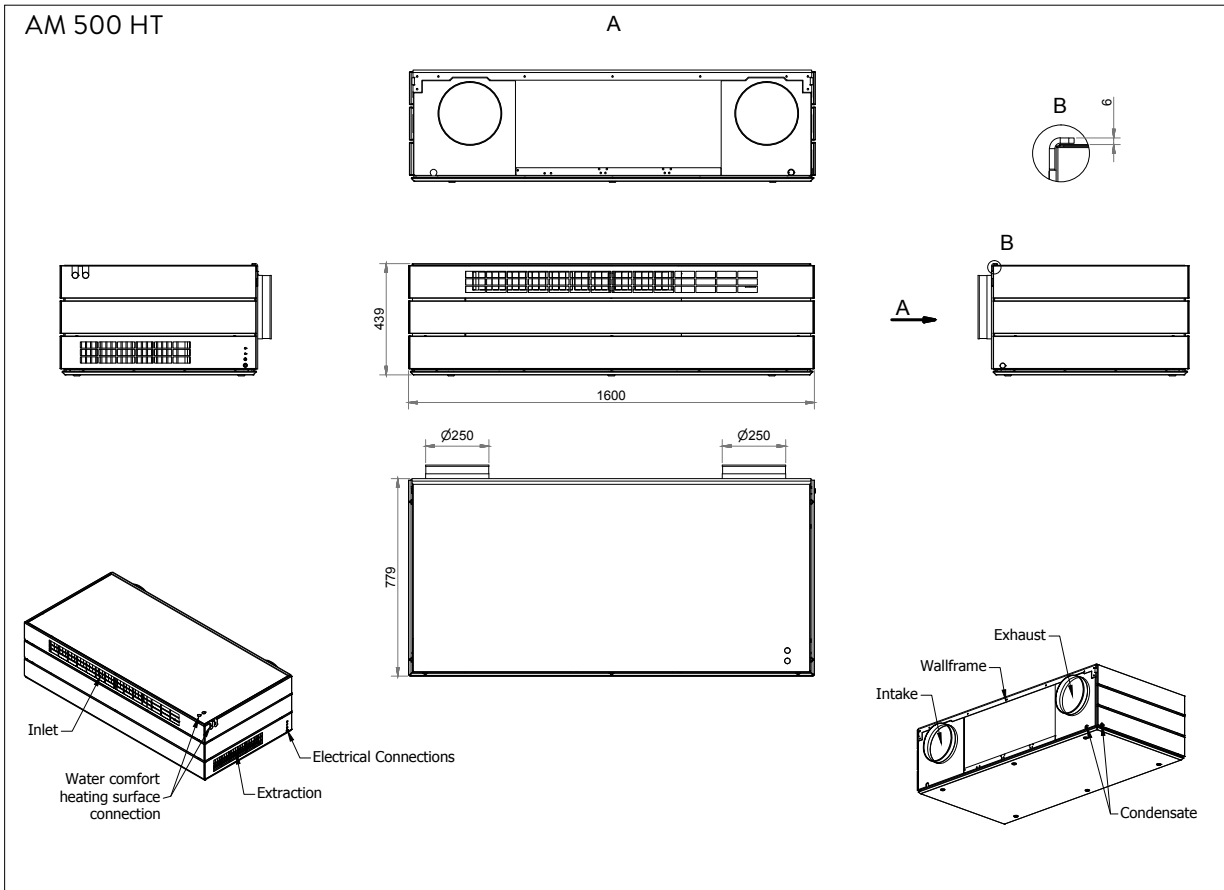
¹ Reichweite, Ansicht von oben

² Reichweite, Seitenansicht

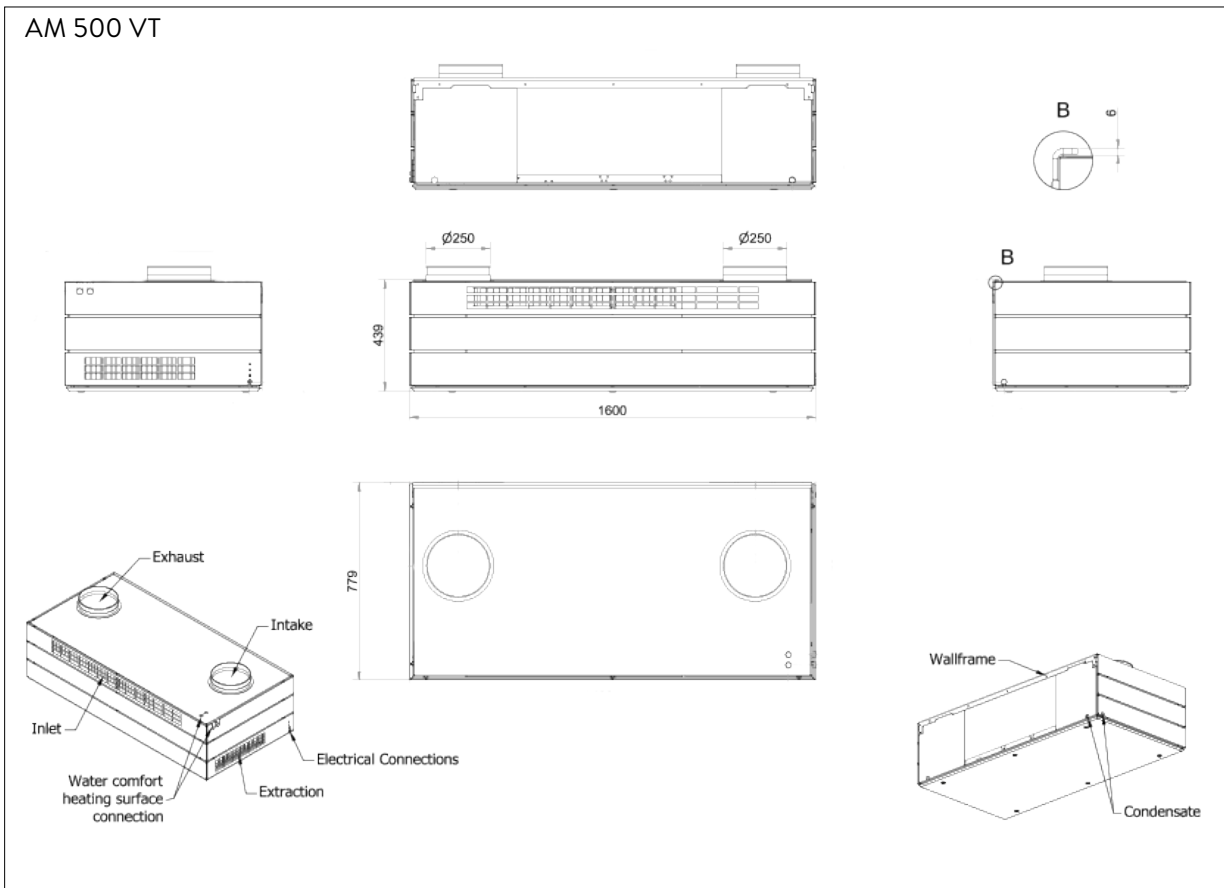


AM 500

AM 500 HT



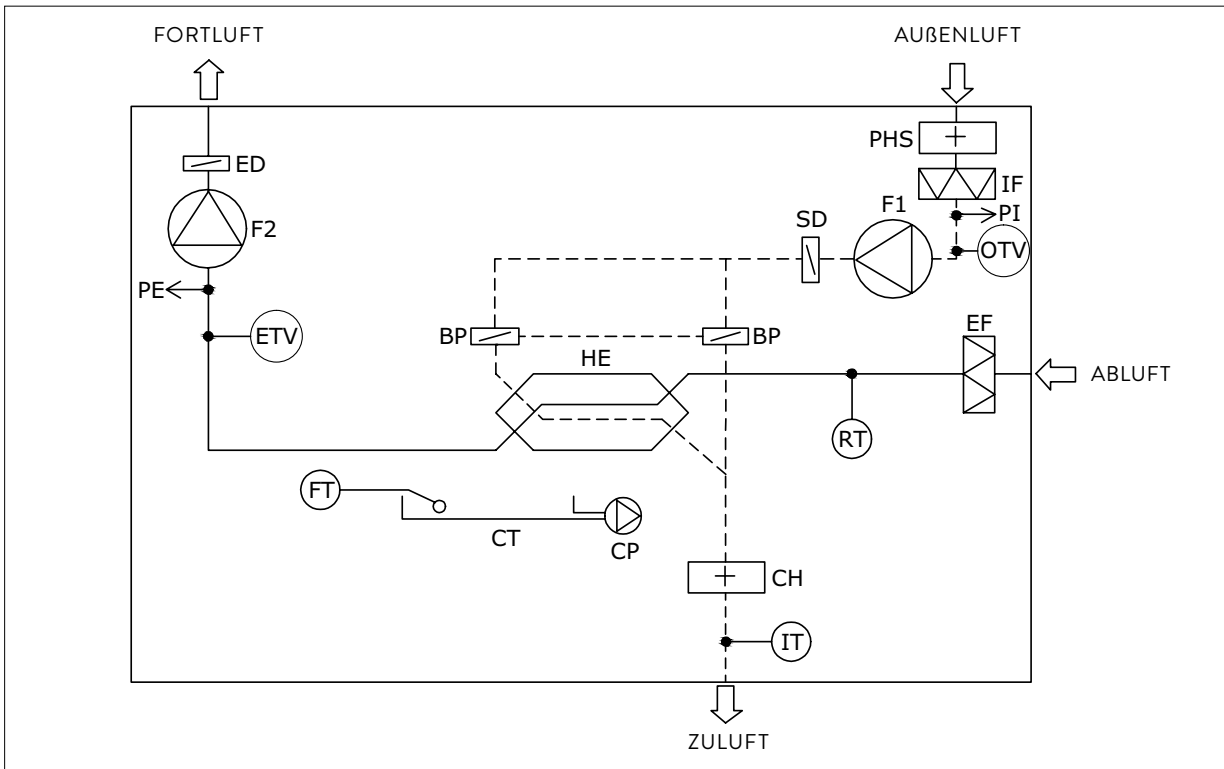
AM 500 VT



Beispiel einer Maßzeichnung.

Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de

PRINZIPSKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP	Bypass (motorgesteuert)	ETV	Fortlufttemperaturfühler	OTV	Außenlufttemperaturfühler
CH	Nachheizregister (Option)	FT	Schwimmer	PE	Strömungsmessung, Abluft (Option)
CP	Kondensatpumpe (Option)	F1	Zuluftventilator	PHS	Vorheizregister (Option)
CT	Kondensatbehälter	F2	Abluftventilator	PI	Strömungsmessung, Zuluft (Option)
ED	Fortluftklappe (motorgesteuert)	HE	Gegenstromwärmetauscher	RT	Raumlufttemperaturfühler
EF	Abluftfilter	IF	Außenluftfilter	SD	Zuluftklappe (motorgesteuert)
		IT	Zulufttemperaturfühler		

CC 500 KÜHLMODUL

Weitere Angaben zu unserem invertergesteuerten Kühlmodul finden Sie auf Seite 24.

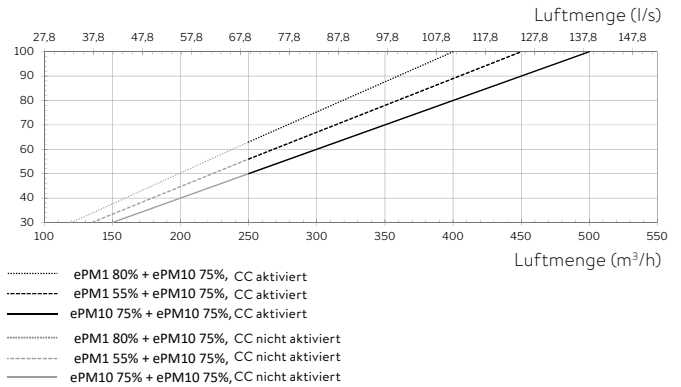
TECHNISCHE DATEN

Nennkühlleistung*	3280 W
Min. Kühlleistung*	820 W
Nominaler EER-Wert	3,16
Max. Luftmenge	500 m ³ /h
Min. Luftmenge**	250 m ³ /h
Spannungsversorgung	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz
Elektrische Nennleistung	1038 W
Nennstrom	6,4 A
Elektrischer Leistungsfaktor	0,71
Max. Leckstrom	2,0 mA
Kältemittel	R410a
Füllmenge	480 g
Kanalanschlüsse	Ø250 mm
Ablaufschlauch, Durchmesser innen/außen	Ø8/12 mm
Energieklasse	A*
Gewicht	82,8 kg
Abmessungen inkl. Gerät (BxHxD)	1600 x 439 x 1185 mm

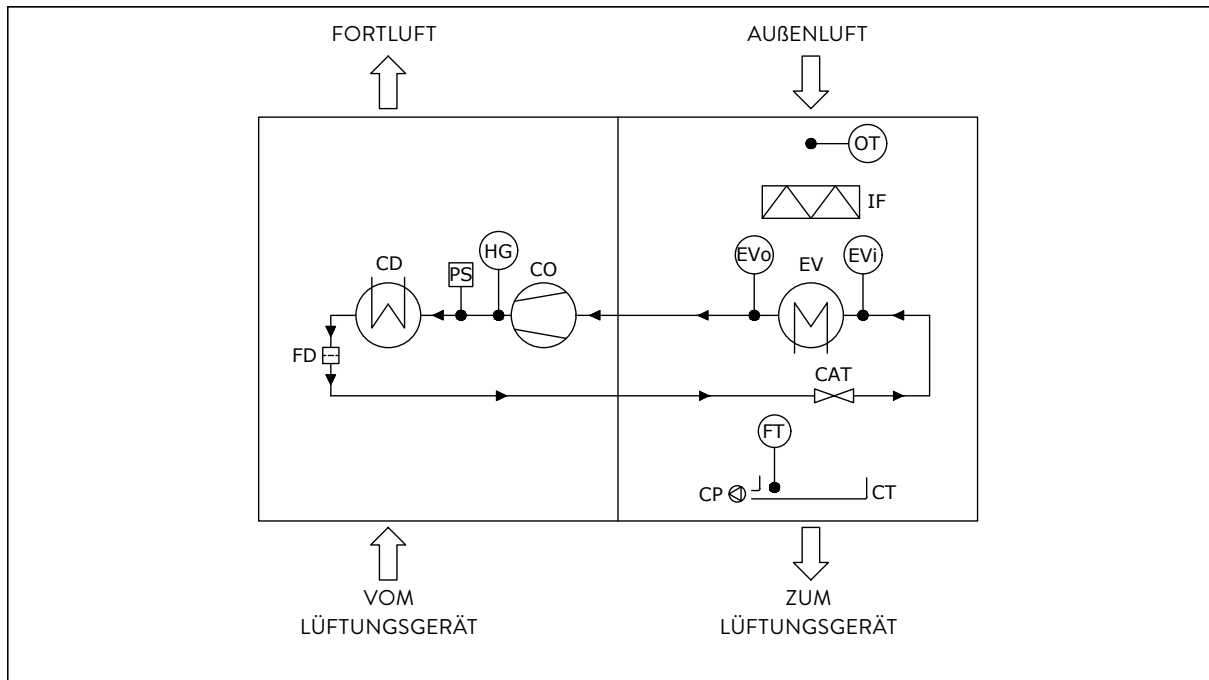
* Angegeben gemäß EN 308 und EN 14825 bei max. Luftmenge mit ePM₁₀ 75% -Filter.

** Bei Aktivierung des Kühlmoduls.

KAPAZITÄT AM 500 + CC 500



PRINZIPISKIZZE CC



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

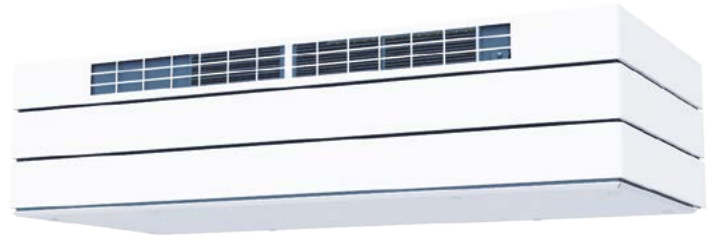
CAT	Kapillarrohr	CT	Kondensatbehälter	FT	Schwimmer
CD	Kondensator	EV	Verdampfer	HG	Heißgas-Temperatur
CO	Kompressor, Invertergesteuert	EVi	Verdampfer, Temperatureingang	OT	Außenlufttemperaturfühler
CP	Kondensatpumpe	EVo	Verdampfer, Temperatureingang	PS	Druckschalter
		FD	Trockenfilter		

Der Mensch reagiert empfindlich auf Veränderungen der Luft: Temperatur, Sauerstoff- und CO₂-Gehalt müssen in einem natürlichen Gleichgewicht sein, damit wir uns wohlfühlen.



AM 800

Dieses Lüftungsgerät wurde für größere Räume mit moderater Belastung entwickelt, und eignet sich daher perfekt für Klassenzimmer. Ein horizontales oder vertikales Modell wird abhängig vom Raum und der Platzierung des Geräts angebracht. Das Gerät ist mit separatem Bedienpanel erhältlich, kann jedoch auch an ein Netzwerksystem angeschlossen werden (siehe Seite 108).



Möglichkeit des Anschlusses eines Kühlmoduls (siehe Seite 24).

Abluft oder Zuluft oder sowohl Abluft und Zuluft können ebenfalls über Rohranschlüsse geführt werden.

TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)
Maximale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	650 m ³ /h	725 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	585 m ³ /h	653 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	520 m ³ /h	580 m ³ /h
Reichweite (0.2 m/s)	ePM ₁₀ 75%	7,7 m bei 650 m ³ /h	8,3 m bei 725 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	7,2 m bei 585 m ³ /h	7,7 m bei 653 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	6,7 m bei 520 m ³ /h	7,2 m bei 580 m ³ /h
Nominale Strom*		1,1 A	
Nominale Leistungsaufnahme*		156 W	
Spannungsversorgung		1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	
Kanalanschlüsse		Ø315 mm	
Kondensatablauf		Ø16 mm	
Gewicht		157 kg	
Gegenstromwärmetauscher		2 x Aluminium	
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%	
Farbe, Panele		RAL 9010 (Weiß)	
Versorgungskabel		3 x 1,5 mm ²	
Empfohlene Sicherung		13 A	
Leckstrom		≤ 6 mA	
Dichteklasse (Luftleckage):		Klasse L2 gem. EN 1886:2007 Klasse A1 gem. EN 13141-7:2010	
Abmessungen (BxHxD)		1910 x 474 x 916 mm	

* Bei Filterklasse, Außenluft / Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

ELEKTROHEIZREGISTER	VOR-HEIZEN	NACH-HEIZEN
Heizleistung	1500 W	1000 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C	75°C
Thermosicherung, man. Reset	120°C	120°C

WASSERHEIZREGISTER	NACHHEIZEN
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizleistung	1379 W*
Rohranschlüsse	1/2" (DN 15)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	60 s

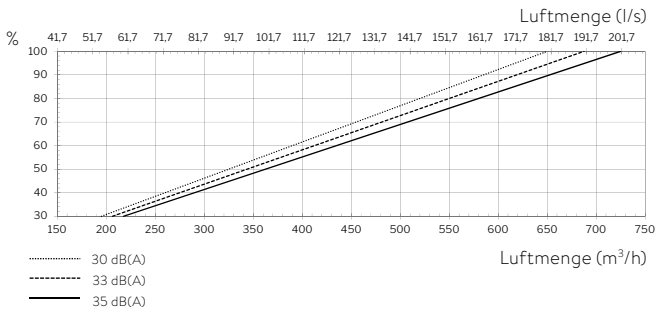
* Kapazität bei: Vor-/Rücklufttemperatur 60/40°C, Wassermenge 60 l/h

STANDARD UND OPTIONEN	AM 800
Bypass	X
Elektrovorheizregister	●
Elektronachheizregister	●
Wasserheizregister	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
PIR/Bewegungssensor (eingebaut)	●
Hygrostat	●
Kondensatpumpe	●
Kühlmodul (nur für horizontales Modell)	●
Motorisierte Fortluftklappe	X
Motorisierte Hauptklappe	X
Kapazitive Rückstellfunktion (motorisierte Hauptklappe)	●
Gegenstromwärmetauscher (Alu)	X
Energiezähler	●
Aufgehängter Wandrahmen/Deckenrahmen	●
Mini B USB (an der Front des Geräts)	●
Boomerain Ø315	●

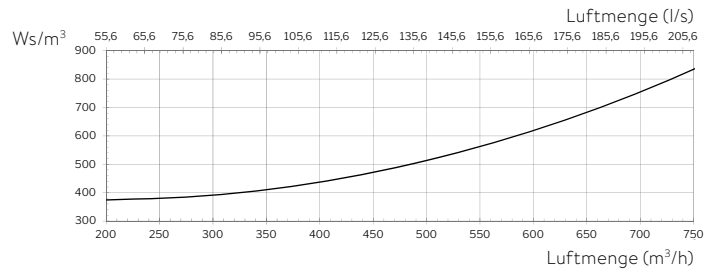
X : standard ● : option

AM 800

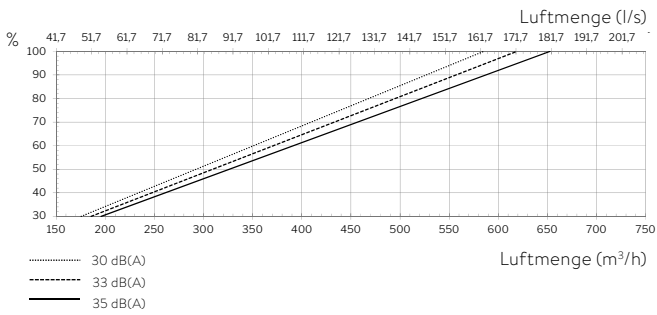
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% + ePM₁₀ 75% Filter



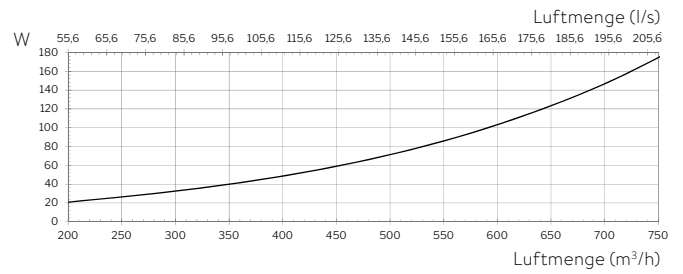
SFP



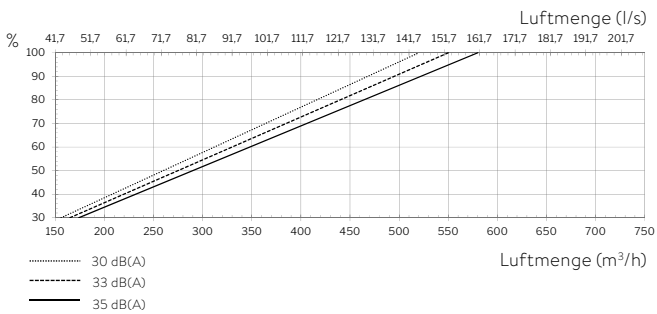
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% + ePM₁₀ 75% Filter



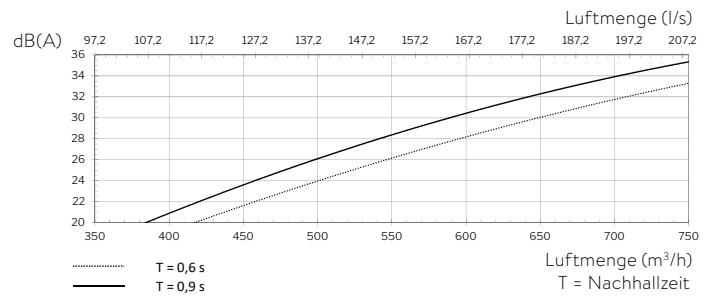
LEISTUNGS-AUFNAHME



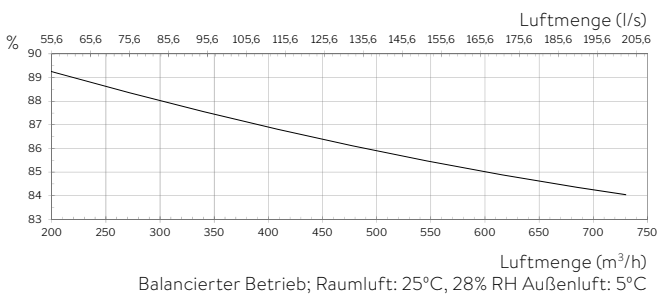
KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter



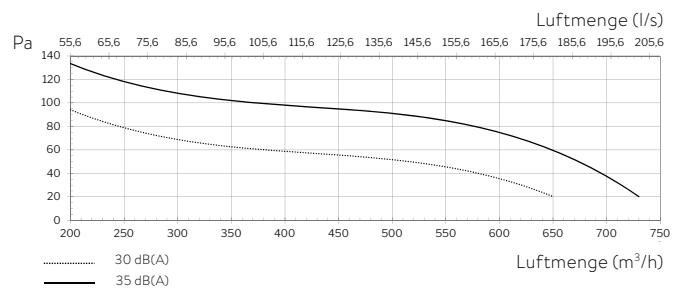
SCHALLDRUCKPEGEL



TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997



EXTERNER DRUCKVERLUST



AM 800

Schalleistungsniveau, L_{WA} [dB(A)], acc. EN/ISO 3744

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$\varnothing L_{WA}$	$L_{p,eq}^{2,3}$	q_v [m ³ /h]
filter:	28	33	28	30	25,1	20,2	19,9	18,3	36,8	30	650
ePM ₁₀ 75% + ePM ₁₀ 75%	31	35	31	32	28	23,7	21	18,8	39,2	33	688
filter:	29	33	27	29	25,4	19,7	19,8	18,3	36,8	30	585
ePM ₁ 55% + ePM ₁₀ 75%	31	36	32	32	28,1	22,8	20,9	18,8	39,8	33	619
	34	39	33	35	32,3	25	22,5	19	42,6	35	653

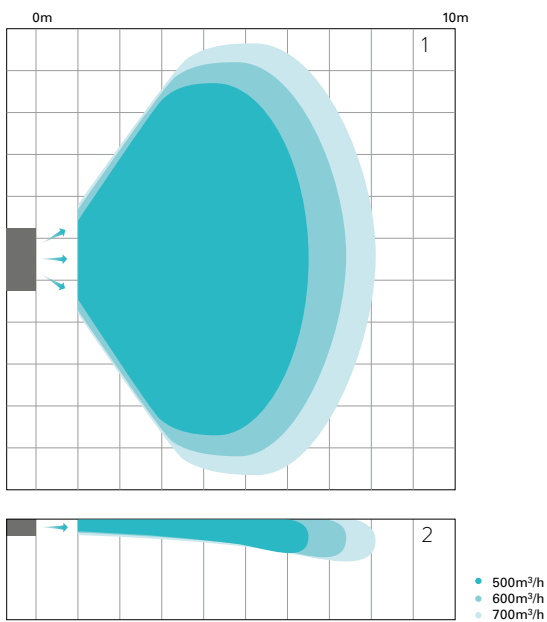
$L_{p,eq}$, Schalleistungsniveau [dB(A)] von 1m vom Gerät gemessen.

REICHWEITE

Das Airmaster-Gerät verbreitet die Zuluft je nach gegebener Luftmenge in unterschiedlichem Umfang. Dies ist in der Abbildung dargestellt, wobei die blauen Farbtöne die Reichweite bei verschiedenen Luftmengen darstellen.

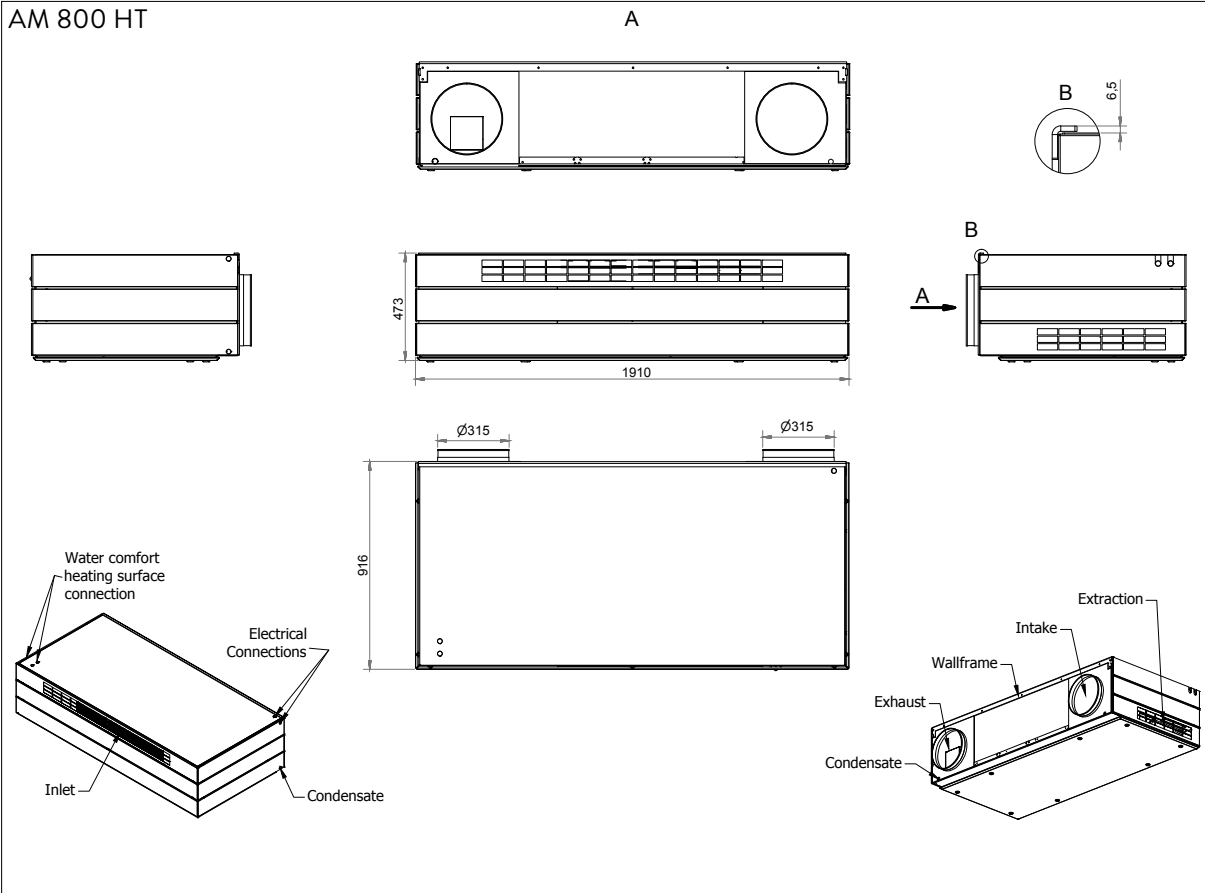
¹ Reichweite, Ansicht von oben

² Reichweite, Seitenansicht

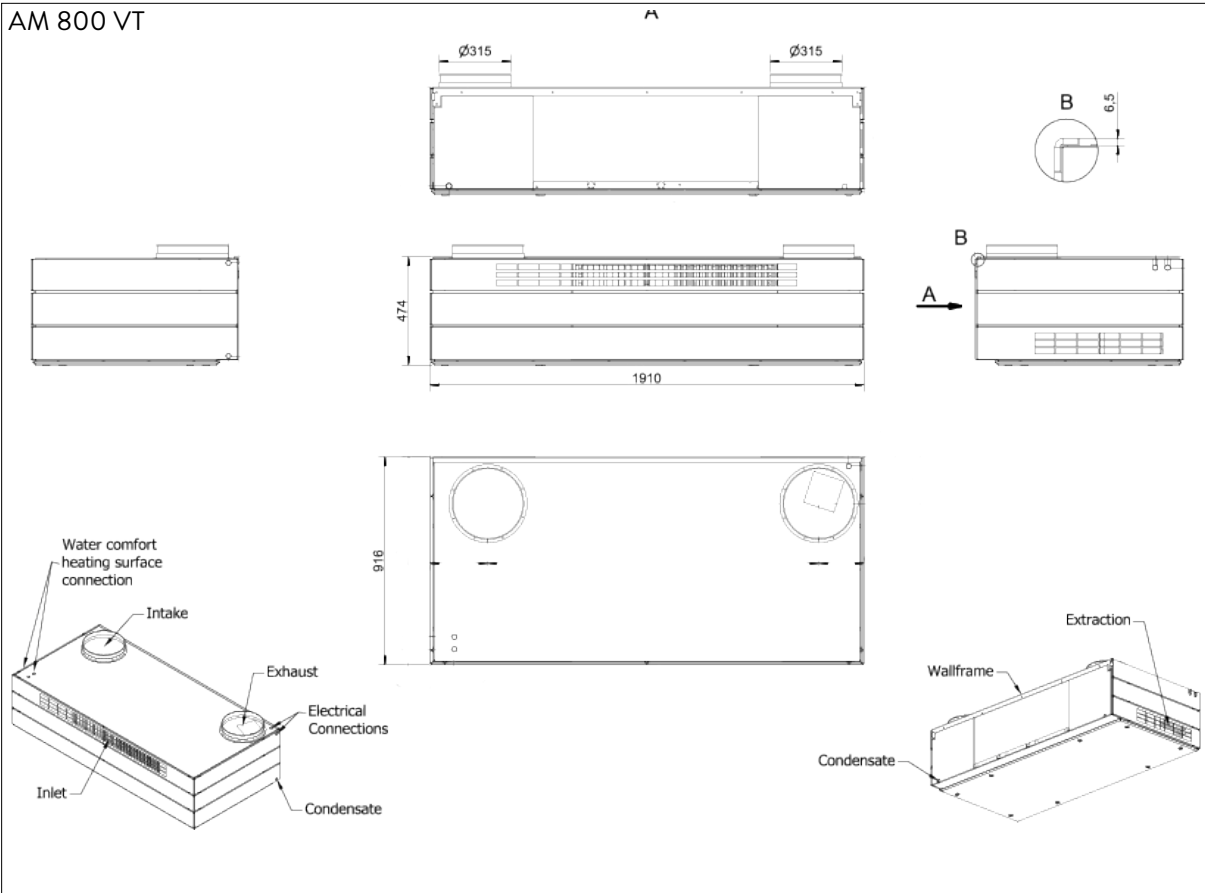


AM 800

AM 800 HT



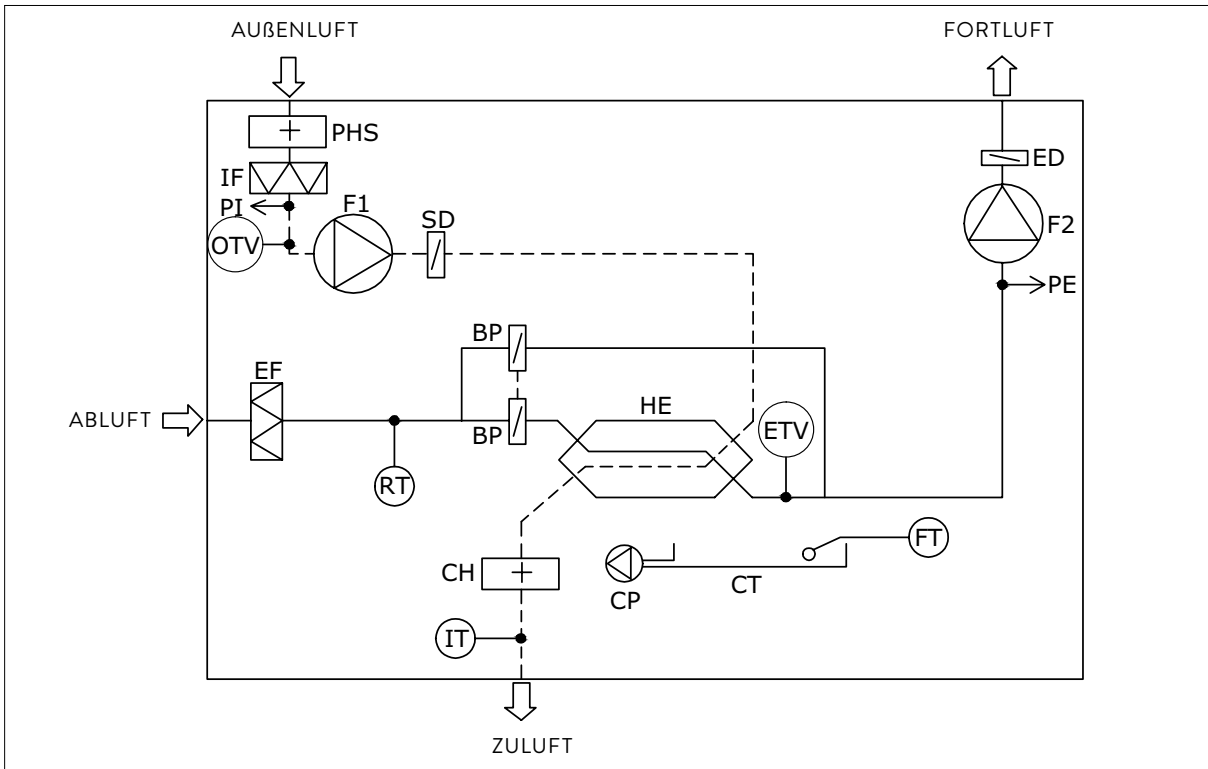
AM 800 VT



Beispiel einer Maßzeichnung.

Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de

PRINZIPIKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP	Bypass (motorgesteuert)	ETV	Fortlufttemperaturfühler	OTV	Außenlufttemperaturfühler
CH	Nachheizregister (Option)	FT	Schwimmer	PE	Strömungsmessung, Abluft (Option)
CP	Kondensatpumpe (Option)	F1	Zuluftventilator	PHS	Vorheizregister (Option)
CT	Kondensatbehälter	F2	Abluftventilator	PI	Strömungsmessung, Zuluft (Option)
ED	Fortluftklappe (motorgesteuert)	HE	Gegenstromwärmetauscher	RT	Raumlufttemperaturfühler
EF	Abluftfilter	IF	Außenluftfilter	SD	Zuluftklappe (motorgesteuert)
		IT	Zulufttemperaturfühler		

CC 800 KÜHLMODUL

Weitere Angaben zu unserem invertergesteuerten Kühlmodul finden Sie auf Seite 24.

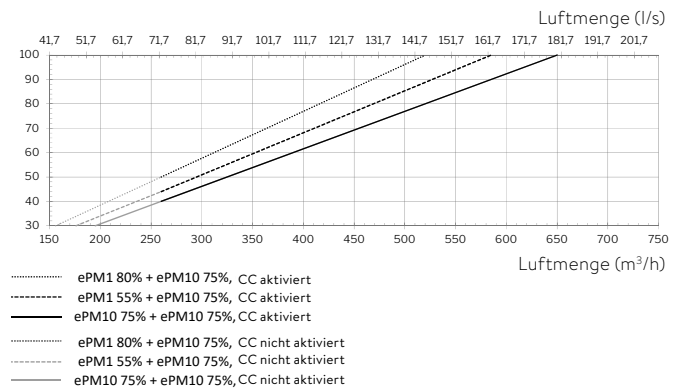
TECHNISCHE DATEN

Nennkühlleistung*	5240 W
Min. Kühlleistung*	990 W
Nominaler EER-Wert	4,72
Max. Luftmenge	650 m ³ /h
Min. Luftmenge**	260 m ³ /h
Spannungsversorgung	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz
Elektrische Nennleistung	1110 W
Nennstrom	6,8 A
Elektrischer Leistungsfaktor	0,71
Max. Leckstrom	2,0 mA
Kältemittel	R410a
Füllmenge	820 g
Kanalanschlüsse	Ø315 mm
Ablaufschlauch, Durchmesser innen/außen	Ø8/12 mm
Energieklasse	A+++
Gewicht	100,7 kg
Abmessungen inkl. Gerät (BxHxD)	1910 x 474 x 1321 mm

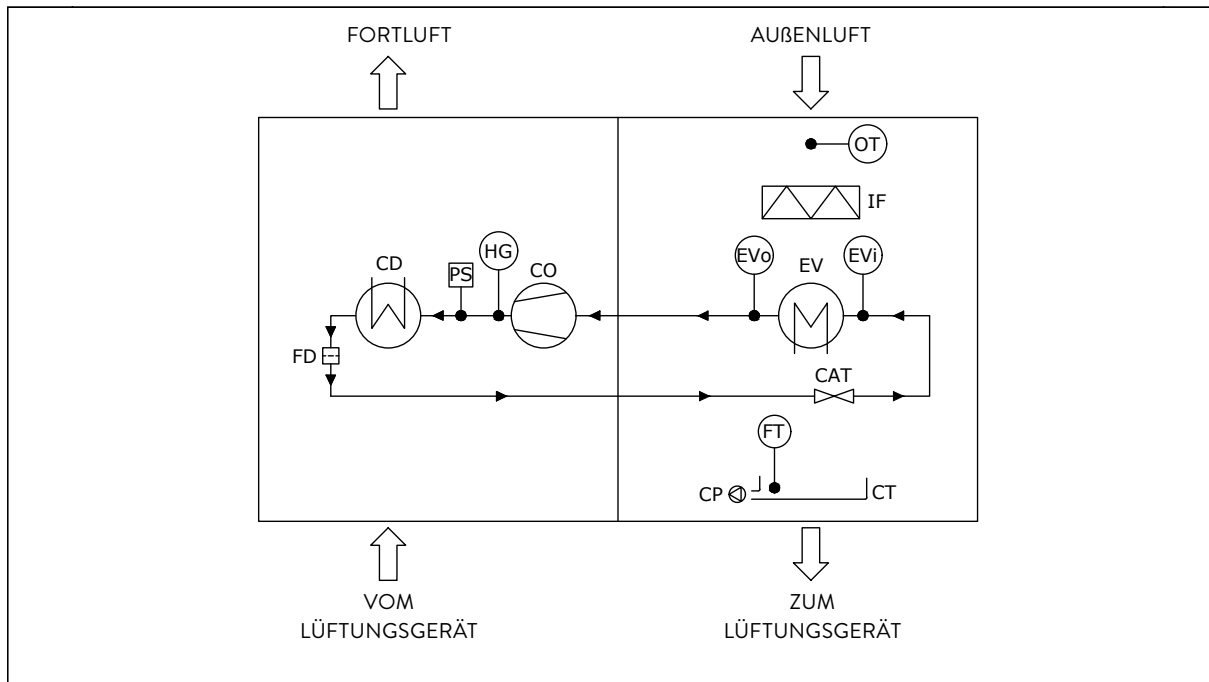
* Angegeben gemäß EN 308 und EN 14825 bei max. Luftmenge mit ePM₁₀ 75% -Filter.

** Bei Aktivierung des Kühlmoduls.

KAPAZITÄT AM 800 + CC 800



PRINZIPSKIZZE CC



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

CAT	Kapillarrohr	EV	Verdampfer	FT	Schwimmer
CD	Kondensator	EVi	Verdampfer, Temperatureingang	HG	Heißgas-Temperatur
CO	Kompressor, Invertergesteuert	EVo	Verdampfer, Temperatureingang	OT	Außenlufttemperaturfühler
CP	Kondensatpumpe	FD	Trockenfilter	PS	Druckschalter



**AM 1000 wird in vier Modulen geliefert.
Daher lässt sich das Gerät einfach transportieren,
hantieren und installieren.**

AM 1000

Modell AM 1000 ist eine wettbewerbsfähige Lösung speziell zur Lüftung von Klassenräumen aber auch für Gebäude, wo hohe Anforderungen an Komfort und Raumklima gestellt werden.

Aktive Schallkontrolle

Mit der aktiven Schallkontrolle wird besonders niederfrequenter Schall gedämpft.



TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)
Maximale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	950 m ³ /h	1050 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	926 m ³ /h	1024 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	903 m ³ /h	998 m ³ /h
Reichweite (0,2 m/s)		10,5 m	10,5 m
Nominale Strom*		2,2 A	
Nominale Leistungsaufnahme*		305 W	
Spannungsversorgung		3 x 400 V + N + PE / 50 Hz	
Kanalanschlüsse		Ø315 mm**	
Kondensatablauf innen/außen		Ø4/6 mm	
Gewicht, Standardgerät komplett		301,5 kg	
Gegenstromwärmetauscher		2 x Aluminium	
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%	
Farbe, Panele		RAL 9010 (Weiß)	
Versorgungskabel		5 x 2,5 mm ²	
Empfohlene Sicherung		3 x 13 A	
Leckstrom		≤ 4 mA	
Dichteklasse (Luftleckage):		Klasse L2 gem. EN 1886:2007	
		Klasse A1 gem. EN 13141-7:2010	
Abmessungen (BxHxD)		2325 x 561 x 1283 mm	

* Bei Filterklasse, Außenluft / Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

** Einlass/Auslass horizontal mit Hilfe von Airmasters Boomerain® Ø315 oder Ø400 mm Wandgitter.

ELEKTROHEIZREGISTER	VOR-HEIZEN	NACH-HEIZEN
Heizleistung	2300 W	1500 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C	75°C
Thermosicherung, man. Reset	120°C	120°C

WASSERHEIZREGISTER	
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizleistung	2540 W*
Rohranschlüsse	1/2" (DN 15)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	60 s

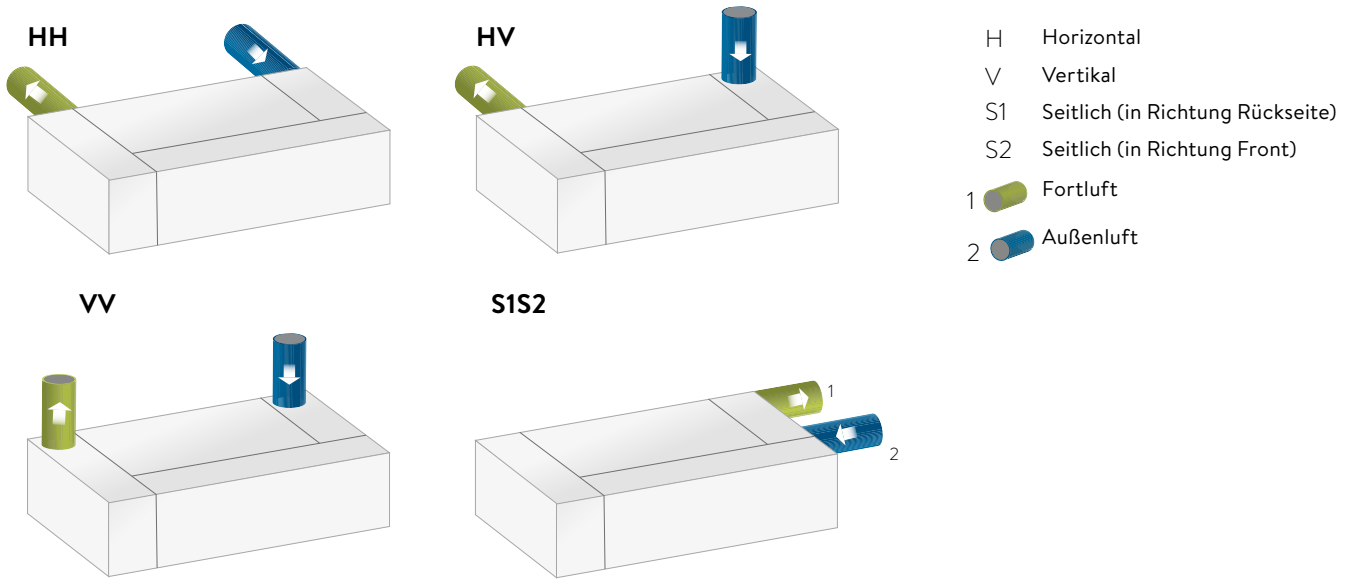
* Kapazität bei: Vor-/Rücklauftemperatur 60/40°C. Wassermenge 112 l/h.

STANDARD UND OPTIONEN	AM 1000
Bypass	X
Adaptive Airflow™	●
Elektrovorheizregister	●
Elektronachheizregister	●
Wasserheizregister	●
CO ₂ -Sensor (Wandaufhängung)	●
PIR/Bewegungssensor (eingebaut)	●
Kondensatpumpe	●
Motorisierte Fortluftklappe	X
Motorisierte Hauptklappe	X
Gegenstromwärmetauscher (Alu)	X
Aufhängung, Wand/Decke	X
Energiezähler	●
Boomerain Ø315	●

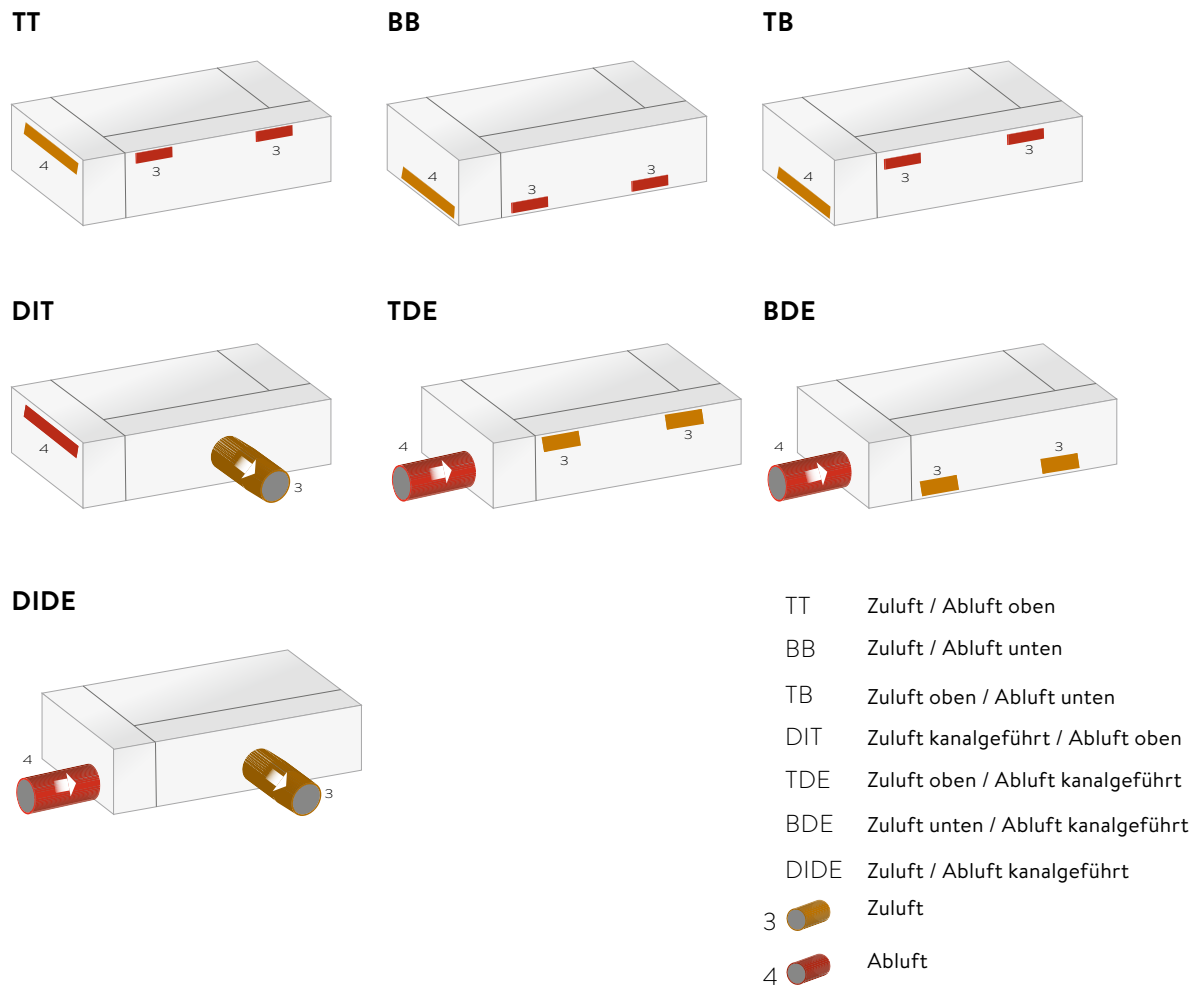
X : standard ● : option

AM 1000 VERSIONSÜBERSICHT

Versionen Fortluft / Außenluft



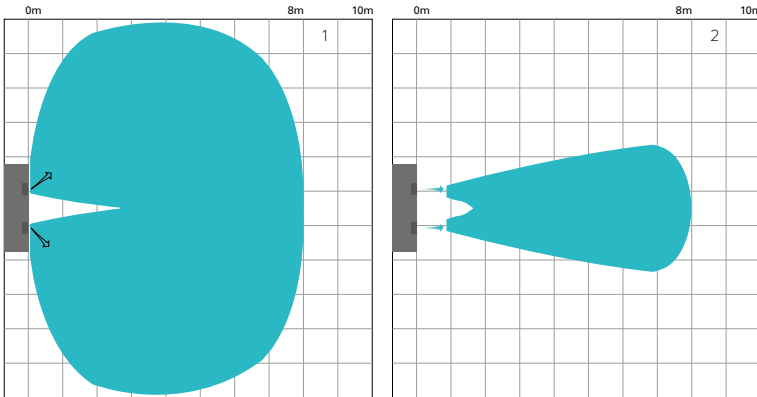
Versionen Zuluft / Abluft



AM 1000 REICHWEITE

Variable Zuluft bei AM 1000. Die Zuluft wird über zwei getrennte Zuluftgitter geführt, die jeweils einen Luftstrom bilden. Die Gitter haben variable Lamellen. Bei maximaler Luftmenge wird der Luftstrom am weitesten verteilt. Das entspricht einer kurzen Reichweite. Bei kleiner Luftmenge werden die Luftströme konzentriert, was zu einer langen Reichweite führt. Die Anpassung erfolgt graduell und automatisch auf Grund der eingebauten Strömungsmessung. Auf diese Weise wird eine nahezu konstante Reichweite gewährleistet, die zur Länge des Raums passt.

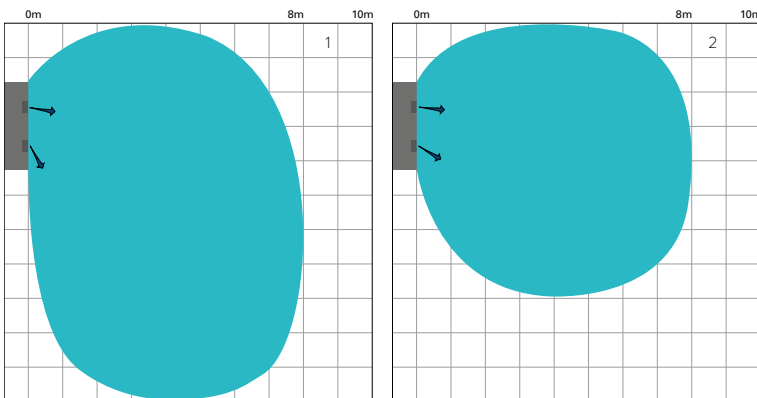
SYMMETRISCHE MONTAGE IM RAUM MIT ADAPTIVE AIRFLOW™



- 1 Bei maximaler Luftmenge mit separaten Luftströmen.
- 2 Bei niedriger Luftmenge mit gebündeltem Luftstrom.

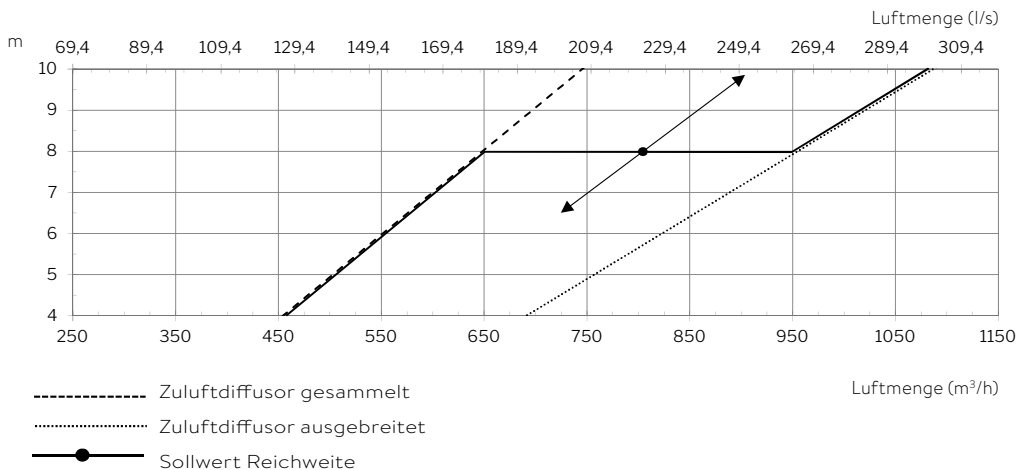
ASYMMETRISCHE MONTAGE IM RAUM MIT ADAPTIVE AIRFLOW™

Wenn der Raum oder das Gebäude eine Beschaffenheit hat, die nur eine asymmetrische Montage im Raum zulässt, empfehlen wir, ein richtungsbestimmtes Zuluftgitter zu bestellen. Bitte verwenden Sie folgende Skizzen als Anleitung.



- 1 Bei maximaler Luftmenge mit separaten Luftströmen.
- 2 Bei niedriger Luftmenge mit gebündeltem Luftstrom.

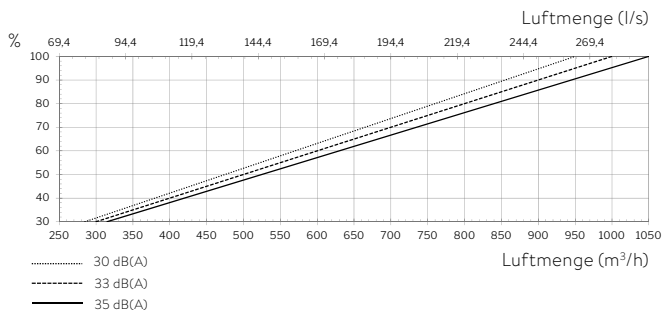
REICHWEITE



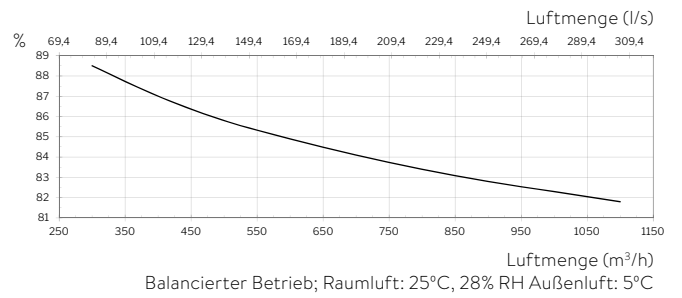
Die Wurfweite ist für 2°C unterkühlte Zuluft angegeben. Die Reichweite ist standardmäßig auf 8 m eingestellt. Der Sollwert der Reichweite kann am PC mithilfe von "Airlinq Service Tool" eingestellt werden.

AM 1000

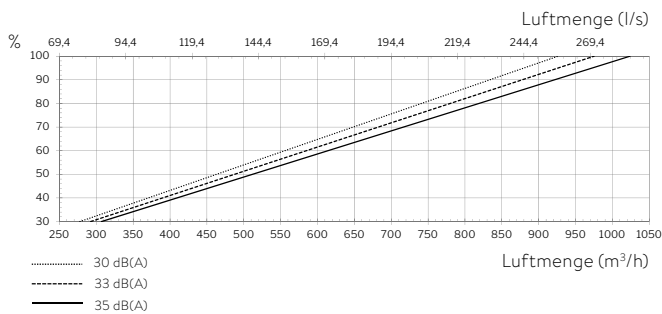
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



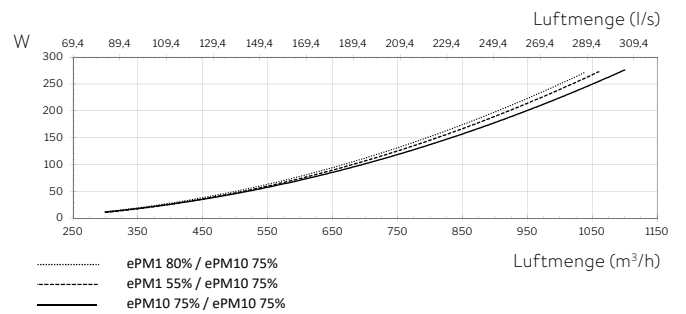
TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997



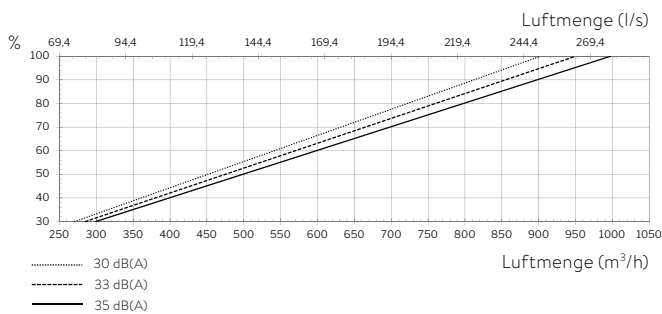
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



LEISTUNGS-AUFNAHME



KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter



Schalleistungsniveau, L_{WA} [dB(A)], acc. ISO 9614-1

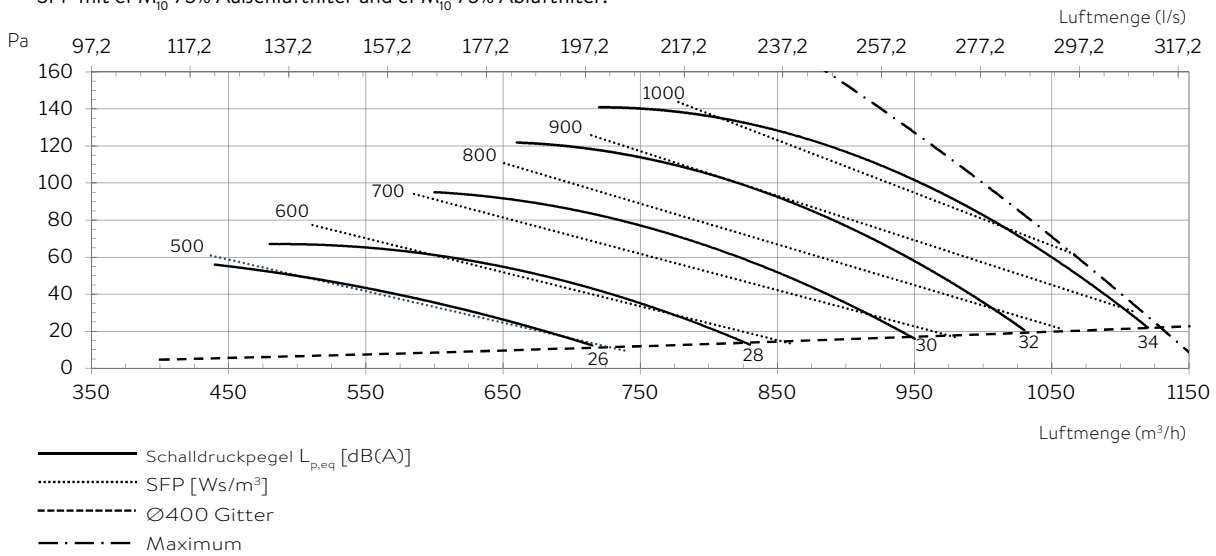
Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Samlet
L _{WA} [dB(A)]	31,2	38,3	38,2	36,7	31,6	23,4	14,1	7,7	43,2

Die Daten sind für das gesamte Gerät (inkl. Topp) bei 950 m³/h Luftmenge mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filtern und Standard Wandgittern angegeben. Ein vereinfachtes Berechnungsmodell, das eine Punktquelle voraussetzt, kann für AM 1000 i einer Überhöhung des Schalldrucks resultieren, besonders wenn sich absorbierende Oberflächen in der Nähe des Geräts befinden

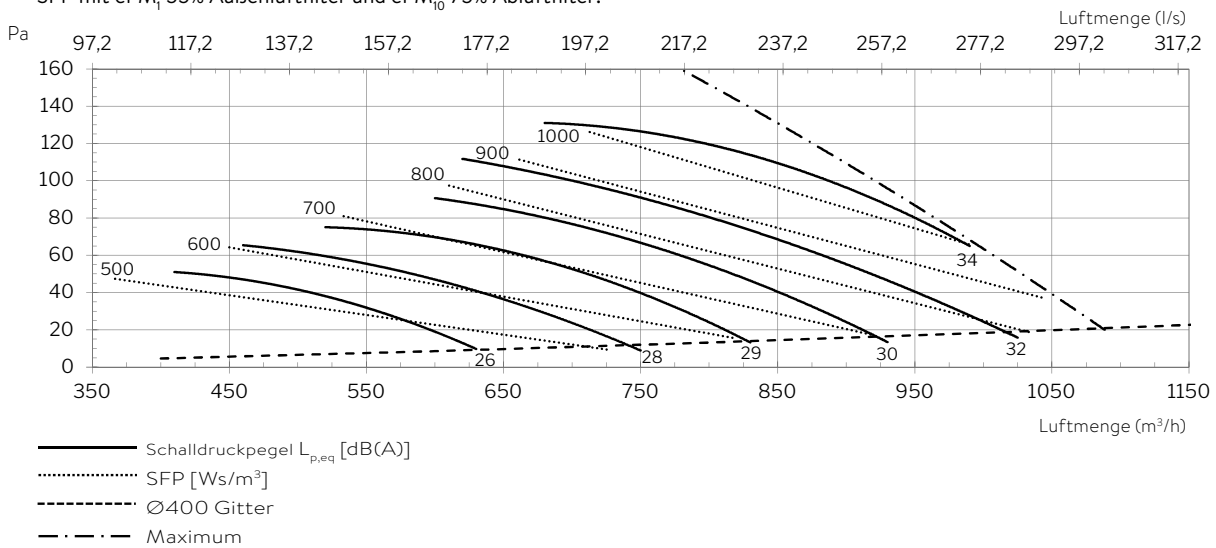
Die Messungen wurden mit dem Gerätemodell AM 1000 HHT vorgenommen an einem repräsentativen Einbau von Airmasters empfohlenen Wandgittern Ø400 mm bei einer Raumdämpfung von 9 dB(A).

AM 1000

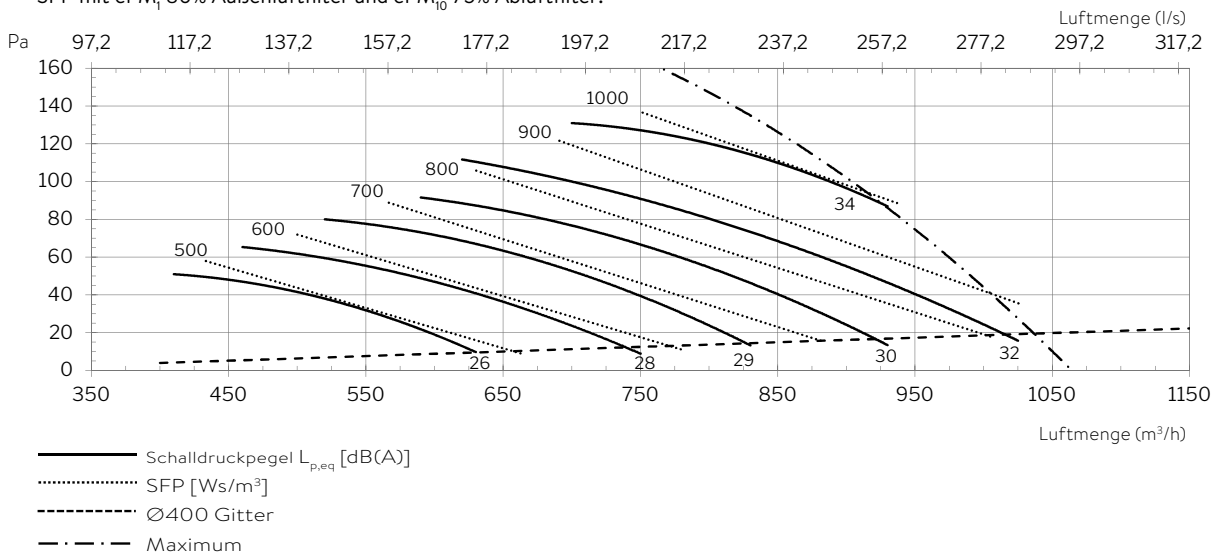
SFP mit ePM₁₀ 75% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:



SFP mit ePM₁ 55% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:



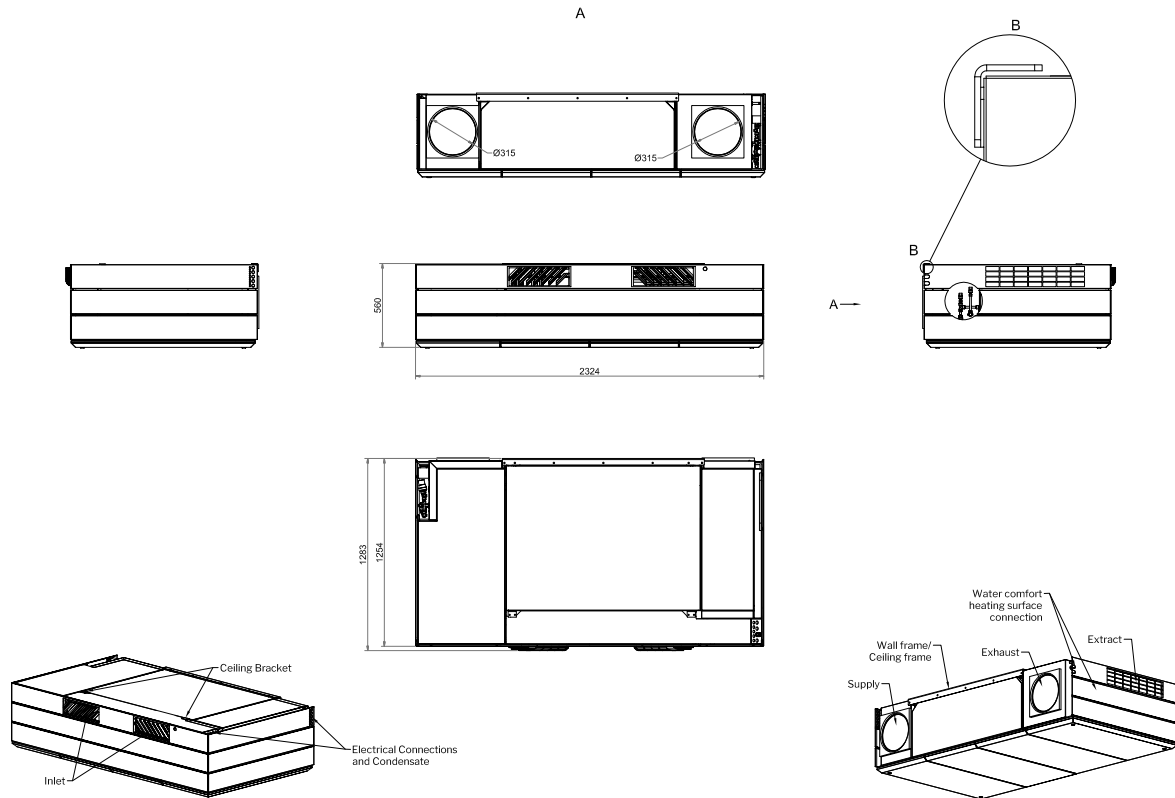
SFP mit ePM₁ 80% Außenluftfilter und ePM₁₀ 75% Abluftfilter:



Die Messungen wurden mit dem Gerätemodell AM 1000 HHT vorgenommen an einem repräsentativen Einbau von Airmasters empfohlenen Wandgittern Ø400 mm bei einer Raumdämpfung von 9 dB(A).
 Schalldruck $L_{p,eq}$ wurde bei 1,2 m Höhe mit 1 m waagrechttem Abstand vom Gerät bei einer Raumdämpfung von 9 dB(A) ermittelt.

AM 1000

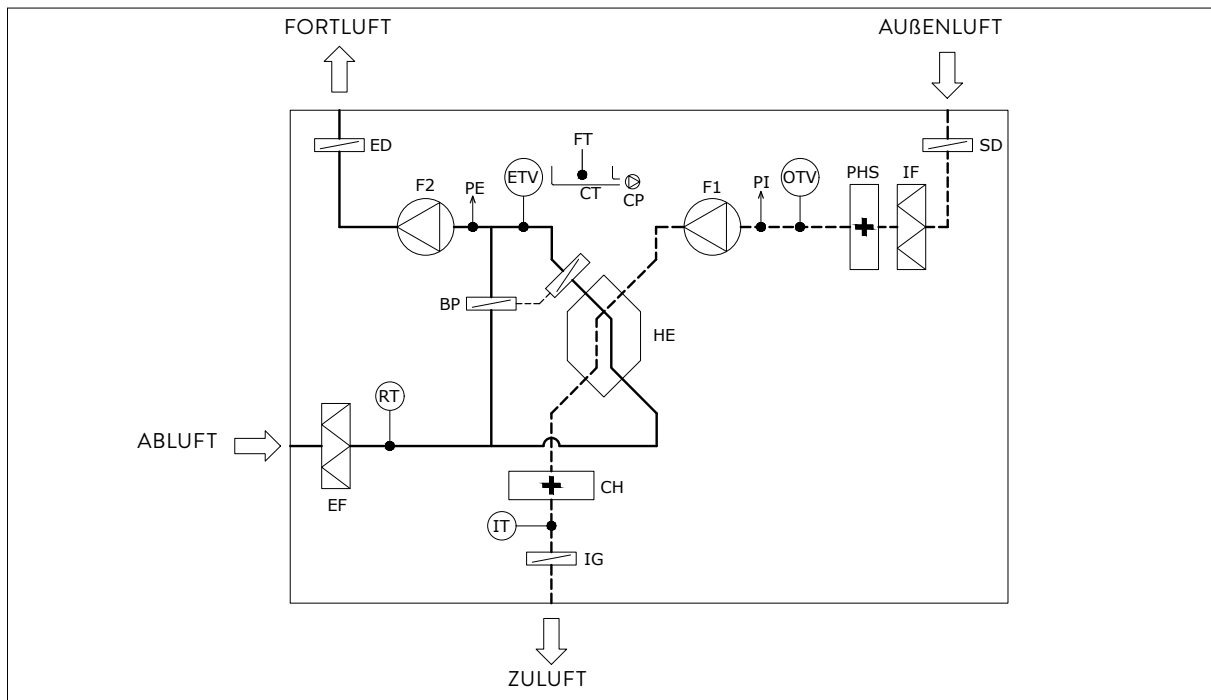
AM 1000 HHTT



Beispiel einer Maßzeichnung.

Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de

PRINZIPIKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP Bypass (motorgesteuert)
 CH Nachheizregister (Option)
 CP Kondensatpumpe (Option)
 CT Kondensatbehälter
 ED Fortluftklappe (motorgesteuert)
 EF Abluftfilter

ETV Fortlufttemperaturfühler
 FT Schwimmer
 F1 Zuluftventilator
 F2 Abluftventilator
 HE Gegenstromwärmetauscher
 IF Außenluftfilter
 IG Zuluftgitter (motorgesteuert)

IT Zulufttemperaturfühler
 OTV Außenlufttemperaturfühler
 PE Strömungsmessung, Abluft
 PHS Vorheizregister (Option)
 PI Strömungsmessung, Zuluft
 RT Raumlufttemperaturfühler
 SD Zuluftklappe (motorgesteuert)

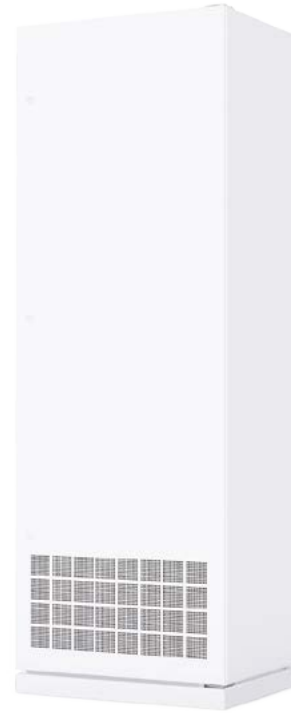


Eine dezentrale Lüftung gibt einem die Freiheit, auch einmal seine Meinung zu ändern. Airmasters Lüftungsgeräte sind einfach anzupassen, wenn die Räume anders genutzt werden sollen.

AM 900

Das Gerät AM 900 ist in zwei Modelltypen erhältlich: Mischlüftung und Verdrängungslüftung. Das Gerät wurde so entwickelt, dass es entweder als Vermischungs- oder als Verdrängungslüftung wirkt – abhängig von der Einrichtung und Anwendung des Raums. Das Gerät kann frei auf dem Boden stehen oder diskret zwischen Schränken als integrierter Teil des Raums verborgen werden.

Das Modell AM 900 wurde für größere Räume gestaltet, wie z. B. Klassenzimmer, Besprechungsräume und Büroflächen.



TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)
Mischlüftung			
Maximale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	690 m ³ /h	830 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	669 m ³ /h	805 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	649 m ³ /h	780 m ³ /h
Reichweite (0,2 m/s)		6 m bei 690 m ³ /h	7,2 m bei 830 m ³ /h
Verdrängung			
Maximale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	650 m ³ /h	800 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	631 m ³ /h	776 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	611 m ³ /h	752 m ³ /h
Nahzone (0,2 m/s)		Nahzone ab Armatur, ca. 1,2 m bei 650 m ³ /h	Nahzone ab Armatur, ca. 1,5 m bei 800 m ³ /h
Nominale Strom*		1,8 A	
Nominale Leistungsaufnahme*		240 W	
Spannungsversorgung		1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	
Kanalanschlüsse		Ø315 mm	
Kondensatablauf		Ø4/6 mm	
Gewicht		180 kg	
Gegenstromwärmetauscher		3 x PET	
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%	
Farbe, Kabinett		Ra1 9010 (Weiß)	
Versorgungskabel		3 x 1,5 mm ²	
Empfohlene Sicherung		13 A	
Leckstrom		≤ 6 mA	
Abmessungen (BxHxD)		Mischlüftung 800 x 2323 x 602 mm	
		Verdrängung 800 x 2323 x 687 mm	
Mindest-Deckenhöhe		2490 mm	

* Bei Filterklasse, Außenluft / Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

ELEKTROHEIZREGISTER	VOR-HEIZEN	NACH-HEIZEN
Heizleistung	1500 W	1050 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C	75°C
Thermosicherung, man. Reset	120°C	120°C

WASSERHEIZREGISTER	NACHHEIZEN
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizleistung	2345 W*
Rohranschlüsse	1/2" (DN 15)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	60 s

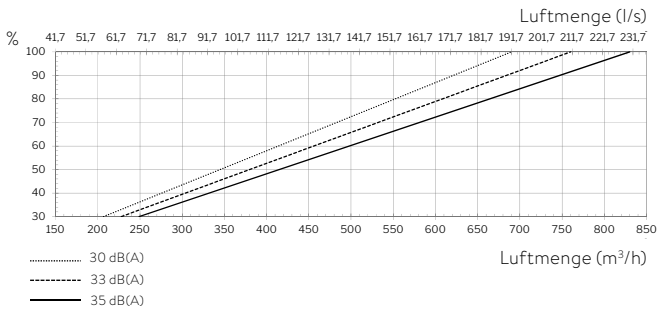
* Kapazität bei: Vor-/Rücklauftemperatur 60/40°C, Wassermenge 111 l/h

STANDARD UND OPTIONEN	AM 900
Bypass	X
Elektrovorheizregister	●
Elektronachheizregister	●
Wasserheizregister	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
Kondensatpumpe	●
Motorisierte Fortluftklappe	X
Motorisierte Hauptklappe	X
Kapazitive Rückstellfunktion (motorisierte Hauptklappe)	●
Gegenstromwärmetauscher (PET)	X
Energiezähler	●

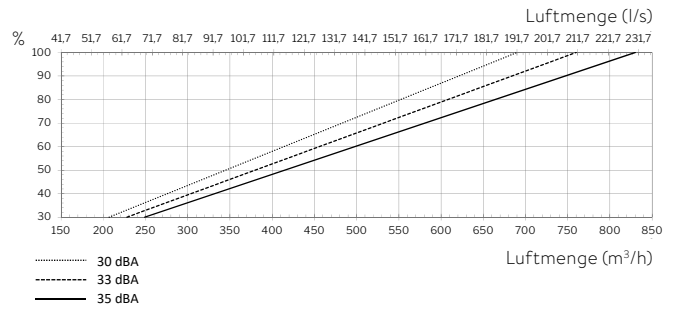
X: standard ●: option

AM 900

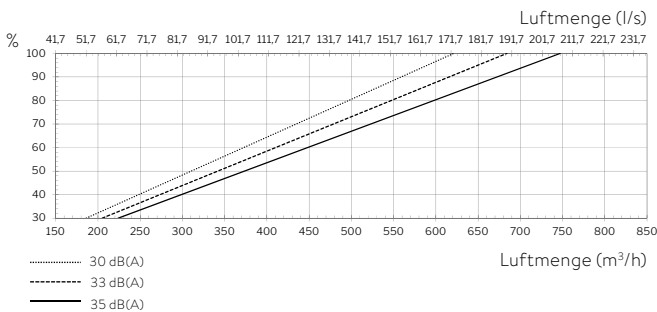
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter - Mischlüftung



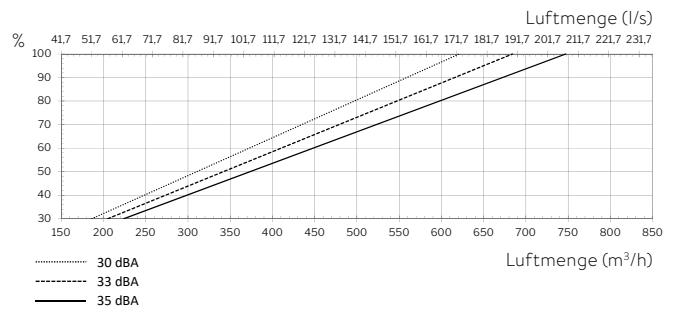
KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter - Verdrängung



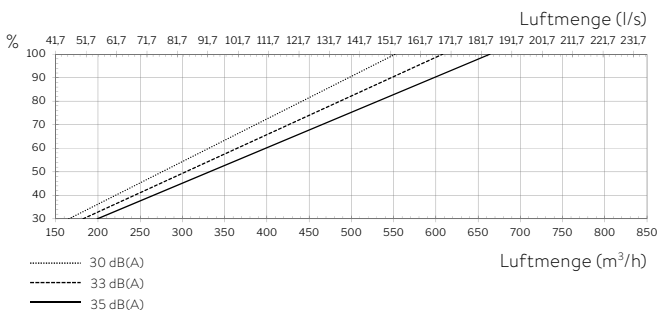
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter - Mischlüftung



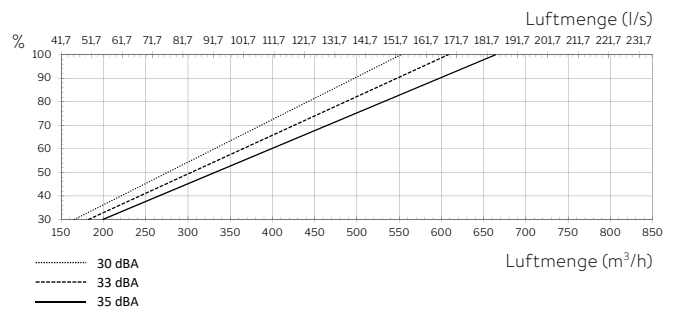
KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter - Verdrängung



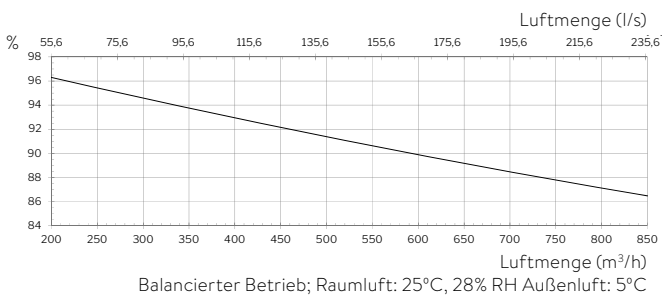
KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter - Mischlüftung



KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter - Verdrängung

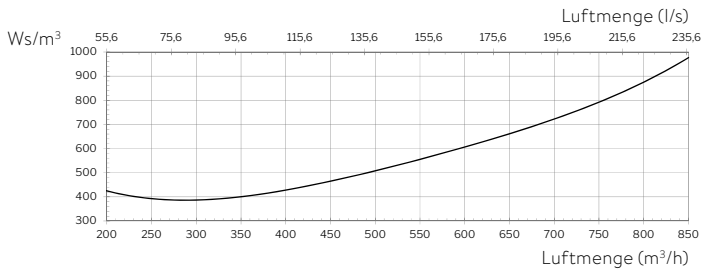


TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997

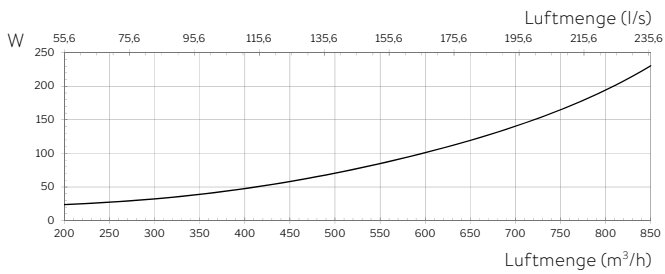


AM 900

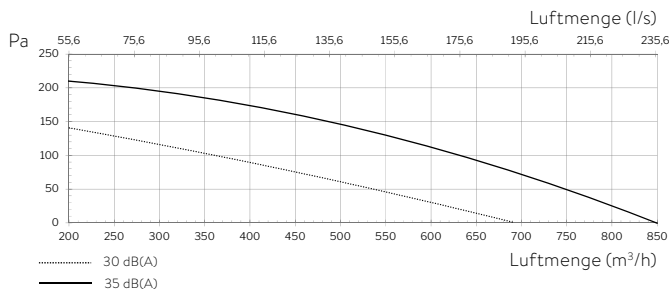
SFP



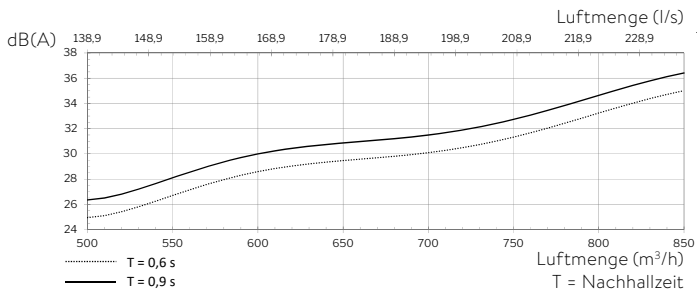
LEISTUNGS-AUFNAHME



EXTERNER DRUCKVERLUST

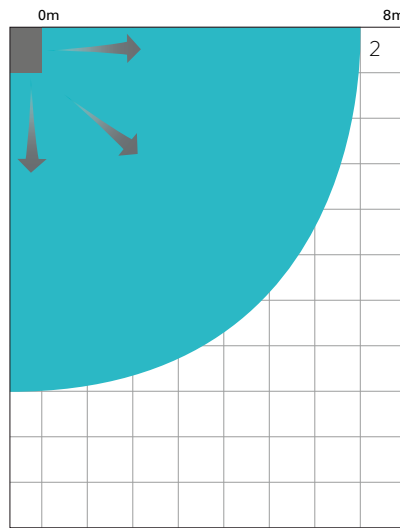
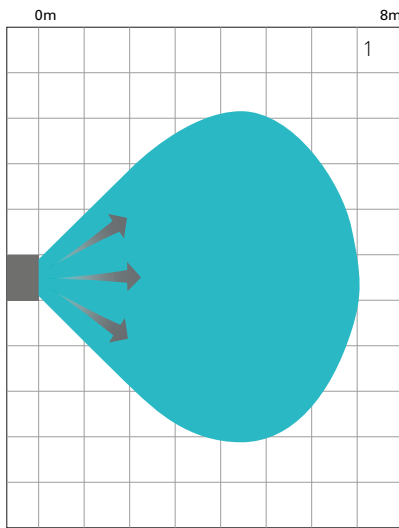


SCHALLDRUCKPEGEL



AM 900

REICHWEITE - MISCHLÜFTUNG

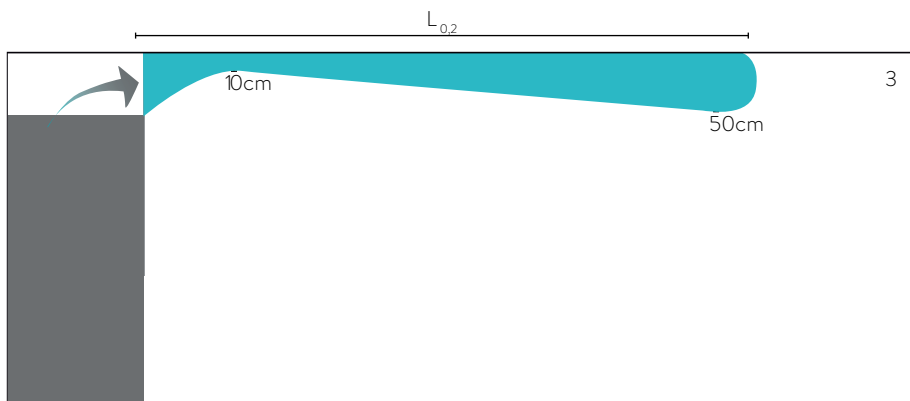


Wurfweite bei einer Luftmenge von 830 m³/h. Für andere Luftmengen kann diewurfweite extrapoliert werden:
 $L_2 = L_1 \times q_2 / q_1$

Das AM 900 Gerät verteilt die Zuluft unter der Decke abhängig von der Luftmenge.

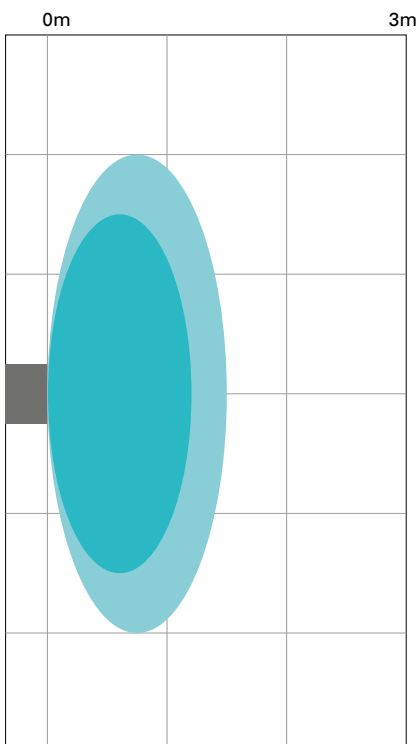
Die blauen Bereiche auf den Abbildungen illustrieren das Streubild und die Wurfweite

1. Streubild Ansicht von oben, symmetrische Einblasung (Standard).
2. Streubild Ansicht von oben, asymmetrische Einblasung.
3. Streubild Seitenansicht.



Wurfweite und Streuung der Zuluft im Raum können an die Geometrie des Raumes durch ein Justieren der Eintrittsöffnung mithilfe einer Flachzange angepasst werden (siehe Bedienungsanleitung).

NAHZONE - VERDRÄNGUNG



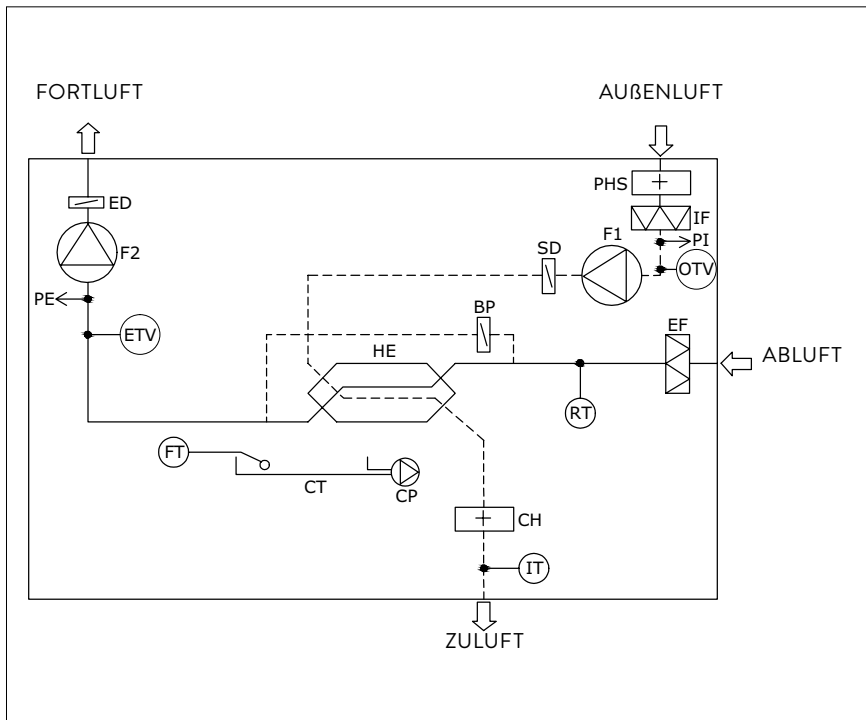
Das Ergebnis gilt für eine Untertemperatur der Zuluft von 3-5°C.

Hinweise zur Deckenhöhe

Das AM 900 Gerät past in einen Raum mit einer Deckenhöhe von mindestens 2,49 m. Das Streubild wird sich bei dieser Höhe wie dargestellt einstellen. Das AM 900 Gerät funktioniert auch bei größeren Deckenhöhen; es wurde eine Höhe von bis zu 4,50 m getestet. Höhen oberhalb 2,50 m müssen von der Wurfweite abgezogen werden.

AM 900

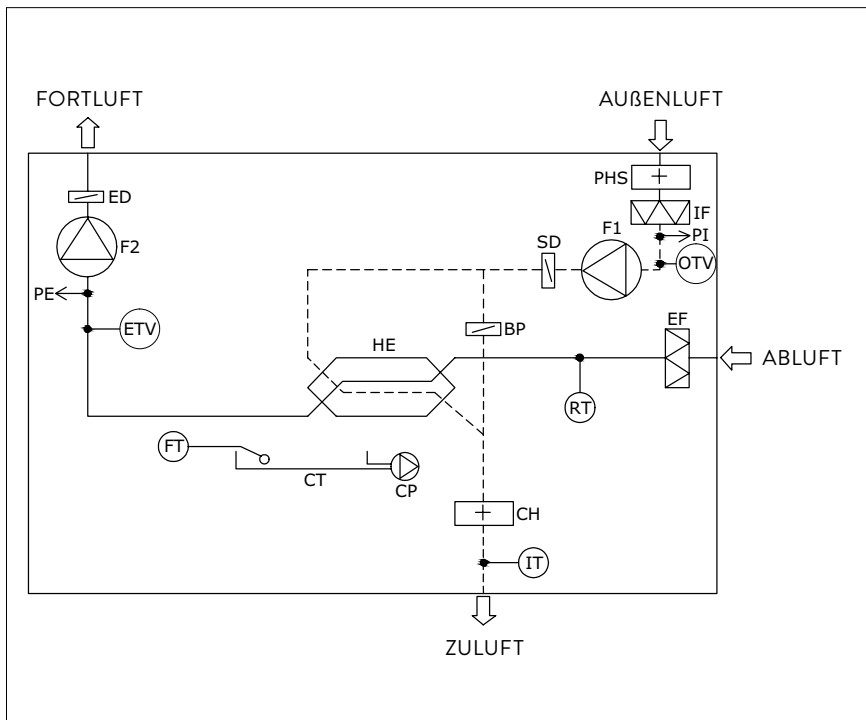
PRINZIPIESKIZZE - MISCHMODELL



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

- BP Bypass (motorgesteuert)
- CH Nachheizregister (Option)
- CP Kondensatpumpe (Option)
- CT Kondensatbehälter
- ED Fortluftklappe (motorgesteuert)
- EF Abluftfilter
- ETV Fortlufttemperaturfühler
- FT Schwimmer
- F1 Zuluftventilator
- F2 Abluftventilator
- HE Gegenstromwärmetauscher
- IF Außenluftfilter
- IT Zulufttemperaturfühler
- OTV Außenlufttemperaturfühler
- PE Strömungsmessung, Abluft
- PHS Vorheizregister (Option)
- PI Strömungsmessung, Zuluft
- RT Raumlufttemperaturfühler
- SD Zuluftklappe (motorgesteuert)

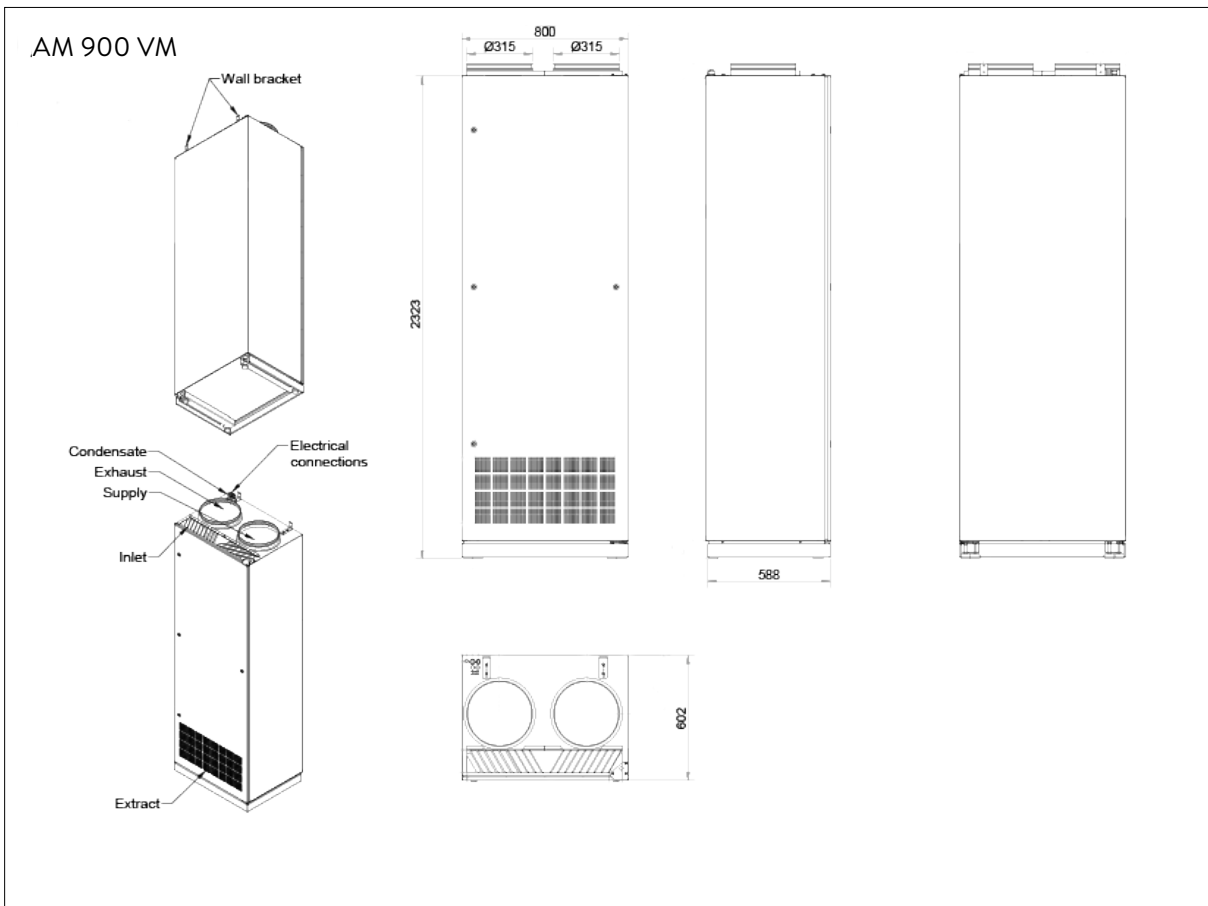
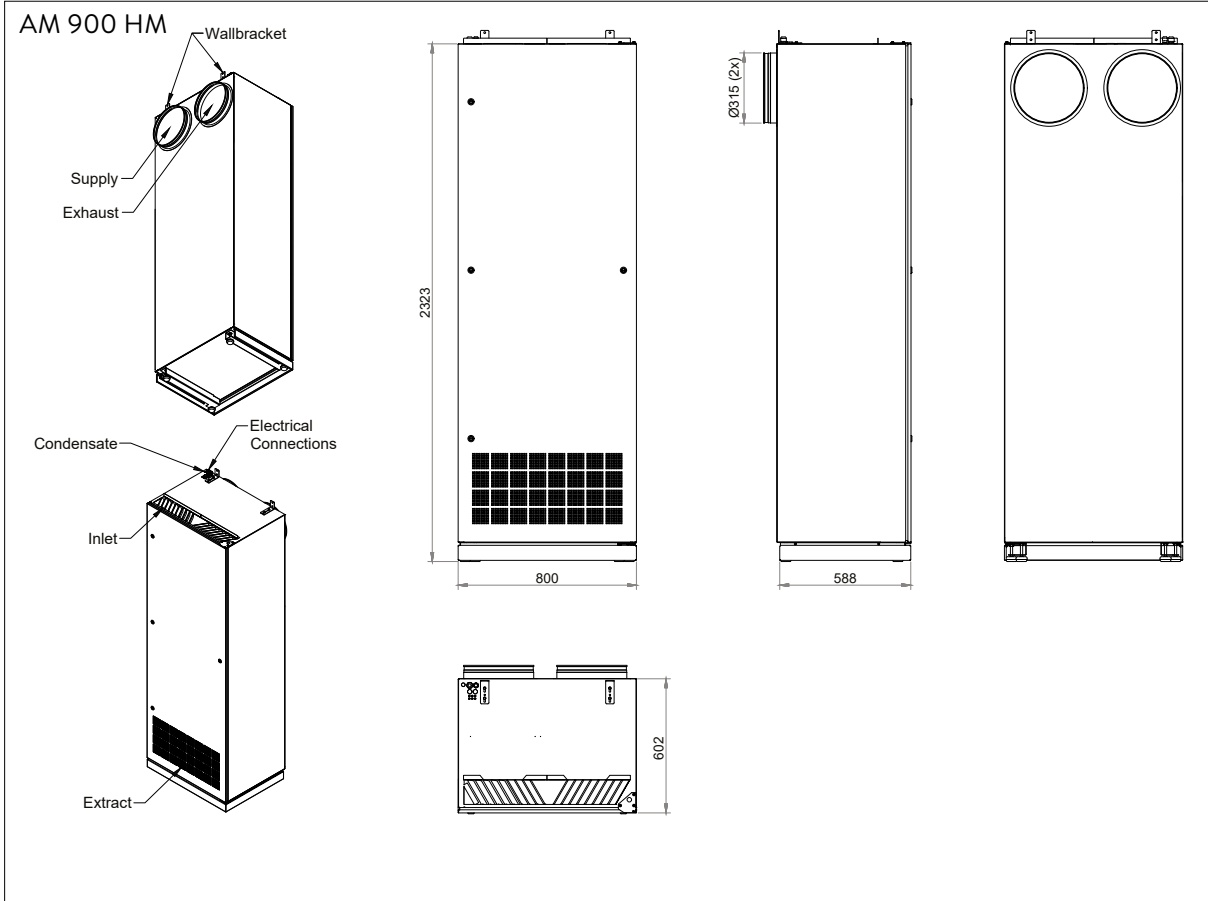
PRINZIPIESKIZZE - VERDRÄNGUNG



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

- BP Bypass (motorgesteuert)
- CH Nachheizregister (Option)
- CP Kondensatpumpe (Option)
- CT Kondensatbehälter
- ED Fortluftklappe (motorgesteuert)
- EF Abluftfilter
- ETV Fortlufttemperaturfühler
- FT Schwimmer
- F1 Zuluftventilator
- F2 Abluftventilator
- HE Gegenstromwärmetauscher
- IF Außenluftfilter
- IT Zulufttemperaturfühler
- OTV Außenlufttemperaturfühler
- PE Strömungsmessung, Abluft
- PHS Vorheizregister (Option)
- PI Strömungsmessung, Zuluft
- RT Raumlufttemperaturfühler
- SD Zuluftklappe (motorgesteuert)

AM 900



Beispiel einer Maßzeichnung.

Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de





Mit Airmaster wählen Sie nicht nur eine zukunftssichere sondern auch eine verantwortungsvolle Lösung.

AM 1200

Funktion und Design im Mittelpunkt

Eine Lüftung darf nicht nur technisch sein, sondern muss auch ein aktiver Teil der Funktion des Raumes sein.

AM 1200 ist ein Konzept der dezentralen Lüftung, bei dem frische Luft mit elegantem Design kombiniert wird, das für viel mehr verwendet werden kann, als man unmittelbar glaubt.

AM 1200 ist ein auf dem Boden stehendes Gerät, das als horizontales oder vertikales Modell erhältlich ist. Das Gerät kann an einer Wand (Rechts-/Links-Variante) oder frei stehend (Centervariante) platziert werden. Mit verschiedenen Arten von Designpanelen kann die Oberfläche als Pinnwand, Spiegel, Tafel, Whiteboard verwendet.

Der Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt.



TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	30 dB(A)	35 dB(A)
Maximale Kapazität Horizontales Modell, Ø400 mm rechts/links:	ePM ₁₀ 75%	930 m ³ /h	1180 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	837 m ³ /h	1062 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	744 m ³ /h	944 m ³ /h
Maximale Kapazität Horizontales Modell, Ø400 mm center:	ePM ₁₀ 75%	1050 m ³ /h	1310 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	945 m ³ /h	1179 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	840 m ³ /h	1048 m ³ /h
Maximale Kapazität Vertikales model, Ø400 mm rechts/links:	ePM ₁₀ 75%	870 m ³ /h	1130 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	783 m ³ /h	1017 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	696 m ³ /h	904 m ³ /h
Maximale Kapazität Vertikales model, Ø400 mm center:	ePM ₁₀ 75%	980 m ³ /h	1260 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	882 m ³ /h	1134 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	784 m ³ /h	1008 m ³ /h
Maximale Kapazität Vertikales Modell, Ø315 mm rechts/links:**	ePM ₁₀ 75%	820 m ³ /h	1060 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	738 m ³ /h	954 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	656 m ³ /h	848 m ³ /h
Maximale Kapazität Vertikales Modell, Ø315 mm center:**	ePM ₁₀ 75%	920 m ³ /h	1170 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	828 m ³ /h	1053 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	736 m ³ /h	936 m ³ /h
Reichweite (0,2 m/s) - center	ePM ₁₀ 75%	min. 3 m bei 1000 m ³ /h	
	ePM ₁ 55%	max. 6,5 m bei 1000 m ³ /h	
	ePM ₁ 80%	min. 4 m bei 1300 m ³ /h max. 8 m bei 1300 m ³ /h	
Reichweite (0,2 m/s)- rechts/links	ePM ₁₀ 75%	min. 4 m bei 1000 m ³ /h	
	ePM ₁ 55%	max. 9 m bei 1000 m ³ /h	
	ePM ₁ 80%	min. 5,5 m bei 1300 m ³ /h max. 11 m bei 1300 m ³ /h	
Nominale Strom*		1,4 A	
Nominale Leistungsaufnahme*		254 W	
Spannungsversorgung		3 x 400 V + N + PE / 50 Hz	
Kanalanschlüsse		Ø400 mm	
Kondensatablauf		Ø16 mm	
Gewicht		Rechts-/Links-Modell: 545 kg	
		Center-Modell: 630 kg	
Gegenstromwärmetauscher		4 x Aluminium	
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%	
Empfohlene Sicherung		3x13 A	
Leckstrom		≤ 9 mA	
Abmessungen (BxHxD)		Horizontale: 496 x 2098 x 2427 mm	
		Vertikale: 496 x 2406 x 2427 mm	

* Bei Filterklasse, Außenluft / Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

** Mit Dachhaubenmodul

AM 1200

ELEKTROHEIZREGISTER

	VORHEIZEN	NACHHEIZEN
Heizleistung	2500 W	1670 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C	75°C
Thermosicherung, man. Reset	120°C	120°C

WASSERHEIZREGISTER

	NACHHEIZEN
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizleistung	2454 W*
Rohranschlüsse	1/2" (DN 15)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	60 s

* Kapazität bei: Vor-/Rücklauftemperatur 60/40°C, Wassermenge 107 l/h

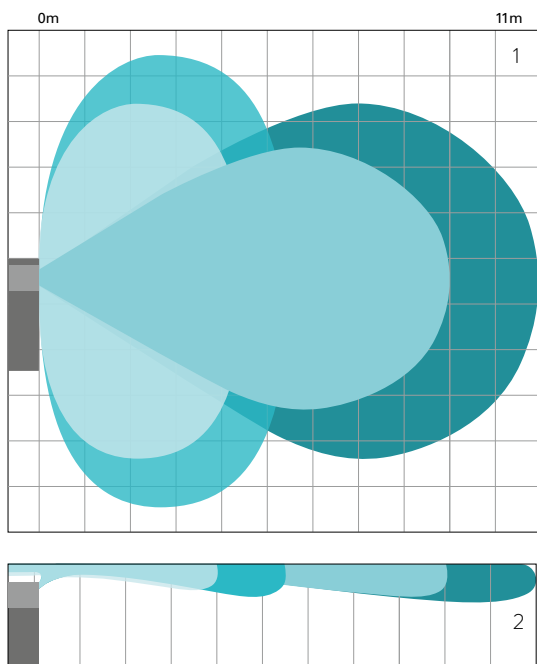
STANDARD UND OPTIONEN

AM 1200 V

Bypass	X
Elektrovorheizregister	●
Elektronachheizregister	●
Wasserheizregister	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
Hygrostat	●
Kondensatpumpe	●
Spring-Return für motorisierte Fortluftklappe (sowohl Zuluft- als auch Abluftseite)	X
Gegenstromwärmetauscher (Alu)	X
Energiezähler	●

X : standard ● : option

REICHWEITE



- 1300 m³/h**
- max throw length
 - min throw length
- 1000 m³/h**
- max throw length
 - min throw length

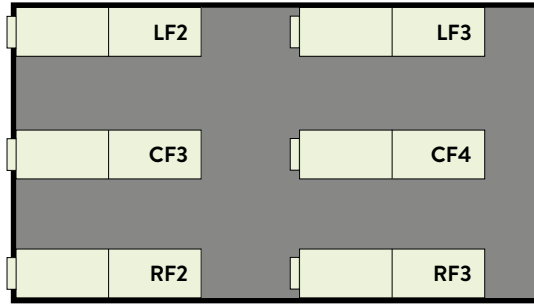
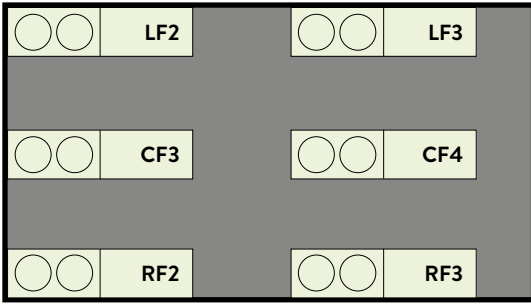
Das Modell AM 1200 verteilt die Zuluft je nach gegebener Luftmenge in unterschiedlichem Umfang. Dies ist in der Abbildung links dargestellt, wobei die blauen Farbtöne die Reichweiten bei verschiedenen Luftmengen darstellen.

¹ Reichweite, Ansicht von oben

² Reichweite, Seitenansicht

AM 1200

MONTAGEVARIANTEN



AM 1200 **VRF2** (rechts, mit 2 freien Seiten)
 AM 1200 **VRF3** (rechts, mit 3 freien Seiten)
 AM 1200 **VCF3** (center, mit 3 freien Seiten)
 AM 1200 **VCF4** (center, mit 4 freien Seiten)
 AM 1200 **VLF2** (links, mit 2 freien Seiten)
 AM 1200 **VLF3** (links, mit 3 freien Seiten)

AM 1200 **HRF2** (rechts, mit 2 freien Seiten)
 AM 1200 **HRF3** (rechts, mit 3 freien Seiten)
 AM 1200 **HCF3** (center, mit 3 freien Seiten)
 AM 1200 **HCF4** (center, mit 4 freien Seiten)
 AM 1200 **HLF2** (links, mit 2 freien Seiten)
 AM 1200 **HLF3** (links, mit 3 freien Seiten)

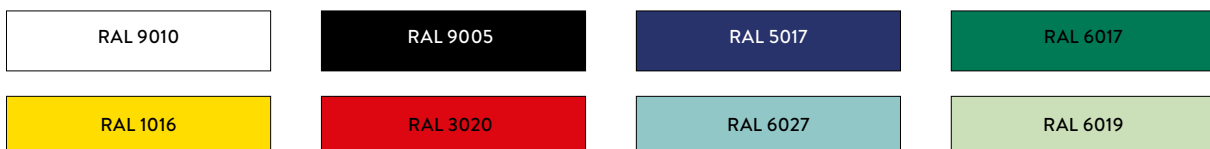
DESIGNPANELE	FARBE	GRÖSSE
MDF	Lackiert (Standardfarben)	1200 x 1000
MDF mit Whiteboard-Laminat*	Weiß	1200 x 1000
MDF mit Tafeloberfläche	Schwarz	1200 x 1000
Spiegel auf MDF geklebt	Spiegel	1200 x 1000

*Wir bieten hochwertigste Whiteboards mit einer Oberfläche aus keramischer Emaille an. Keramische Emaille bildet eine komplett geschlossene Oberfläche und ist deshalb sehr einfach zu reinigen.



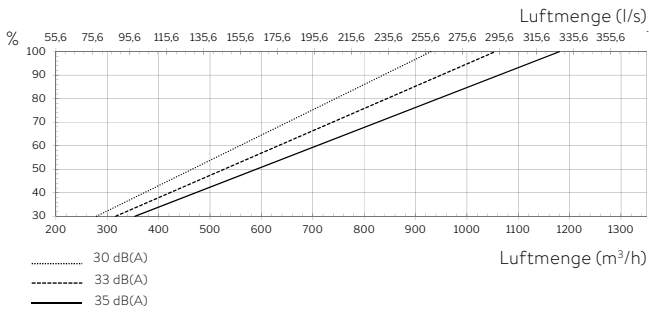
Farboptionen

Lackierte MDF-Platten sind in den abgebildeten 8 Standardfarben lieferbar, es sind jedoch alle RAL-Farben gegen Preisauflschlag erhältlich.

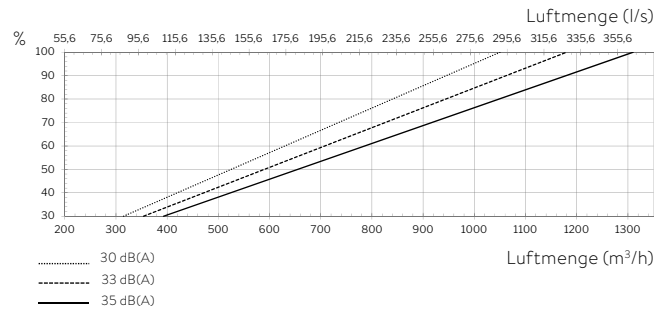


AM 1200 H

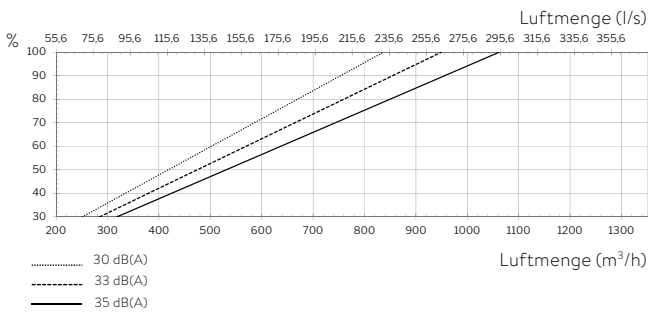
H - L/R KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



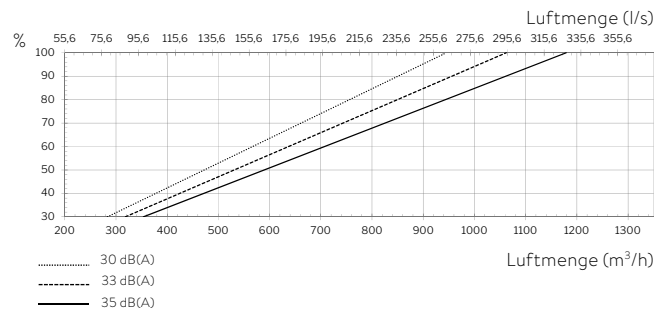
H - C KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



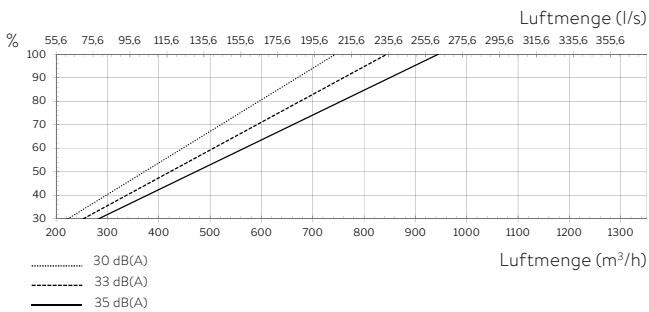
H - L/R KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



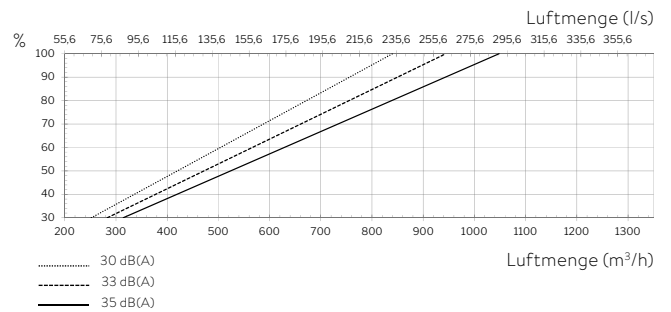
H - C KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



H - L/R KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter

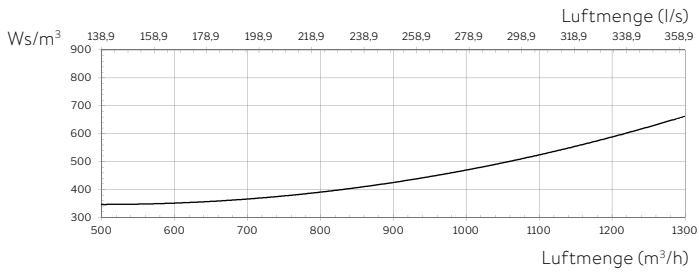


H - C KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter

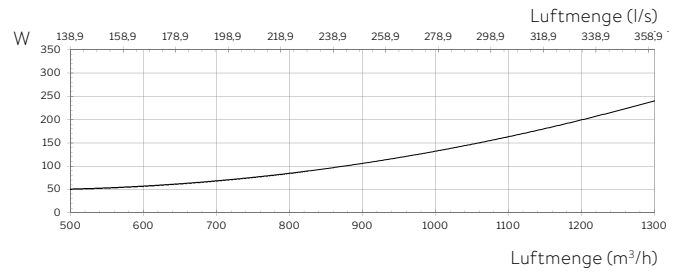


AM 1200 H

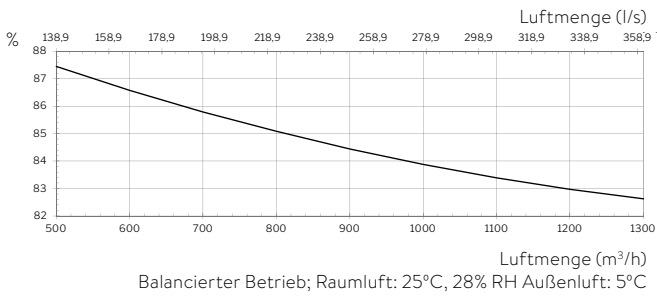
SFP



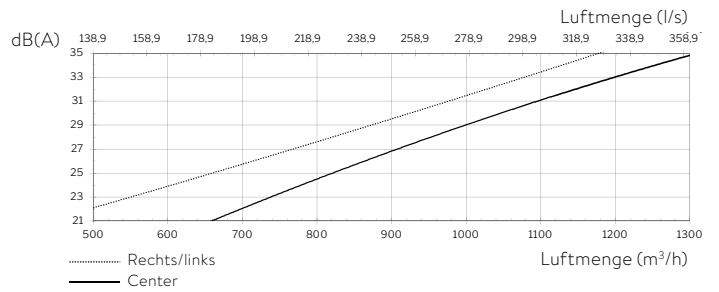
LEISTUNGS-AUFNAHME



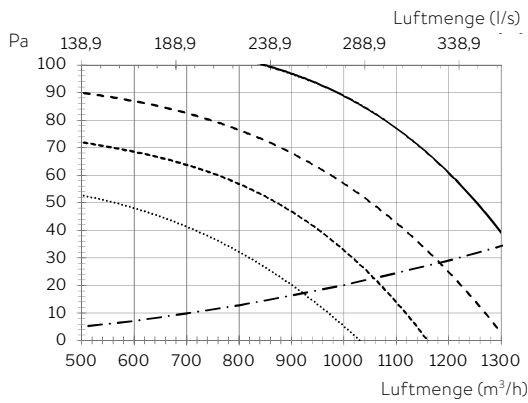
TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997



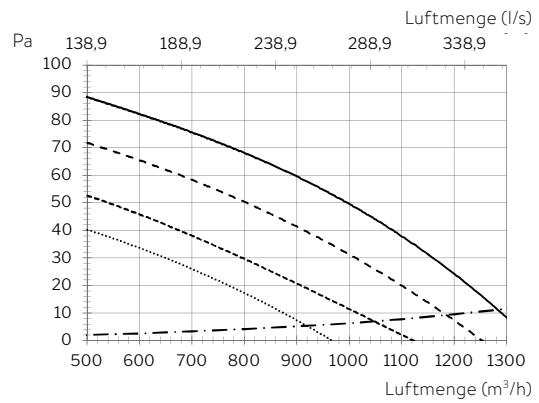
SCHALLDRUCKPEGEL



EXTERNER DRUCKVERLUST - ZULUFT



EXTERNER DRUCKVERLUST - ABLUFT

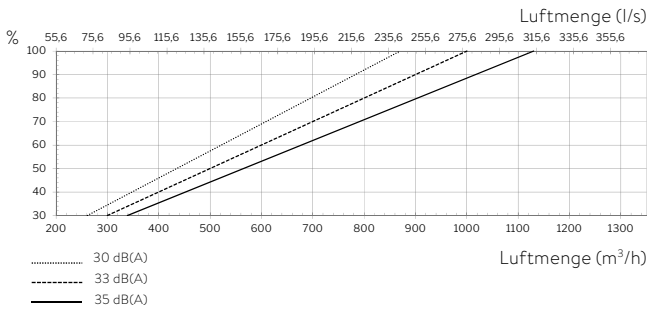


- Centermodel, 35 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- - - - - Rechts/links, 35 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- · - · - Centermodel, 30 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- Rechts/links, 30 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- · - · - Fassadengitter Ø400

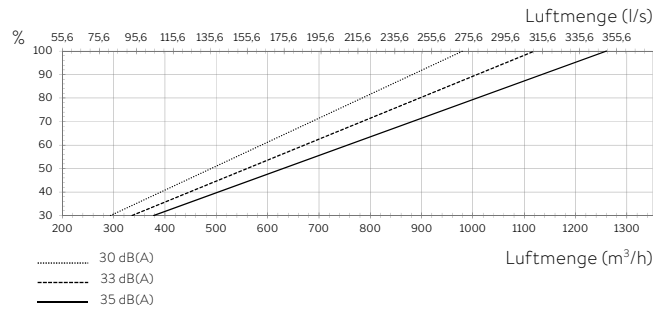
- Centermodel, 35 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- - - - - Rechts/links, 35 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- · - · - Centermodel, 30 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- Rechts/links, 30 dB(A), ePM₁₀ 75% filter
- · - · - Fassadengitter Ø400

AM 1200 V

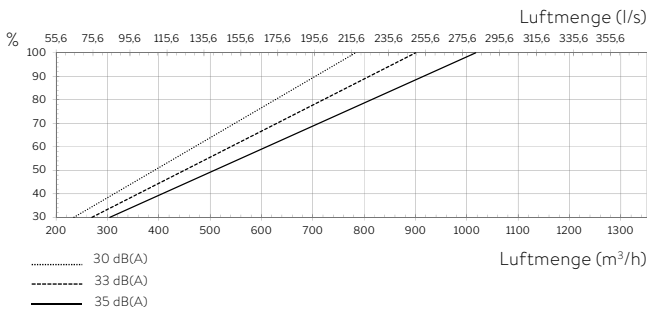
V - L/R KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



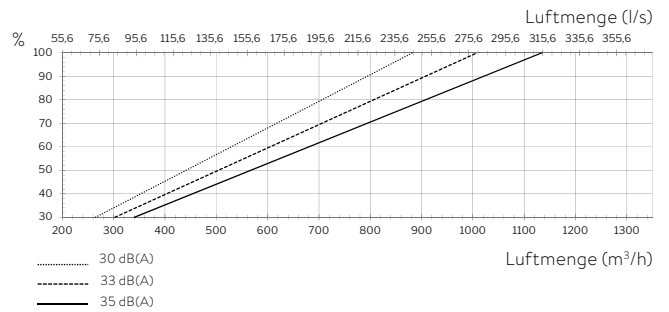
V - C KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



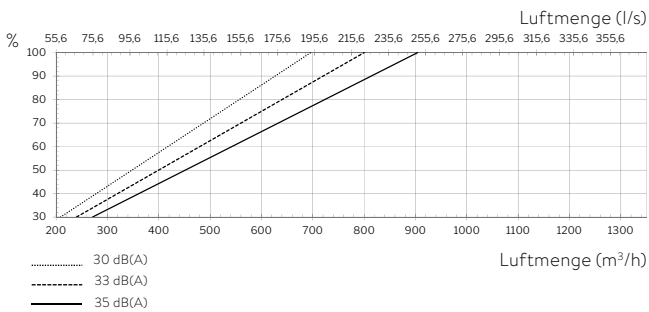
V - L/R KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



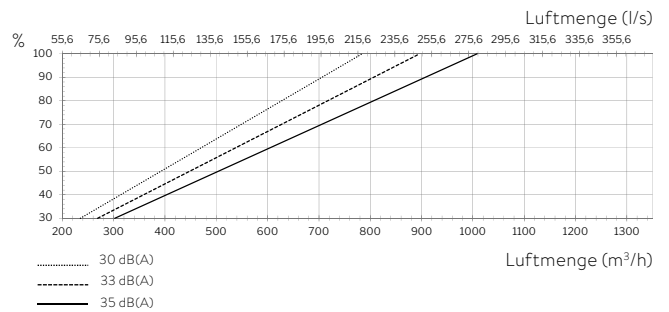
V - C KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



V - L/R KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter

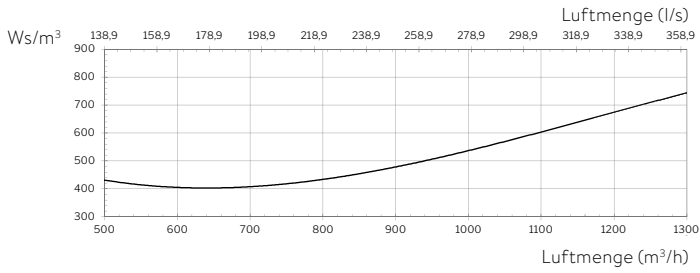


V - C KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter

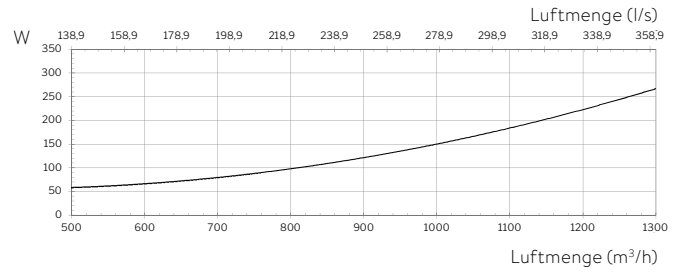


AM 1200 V

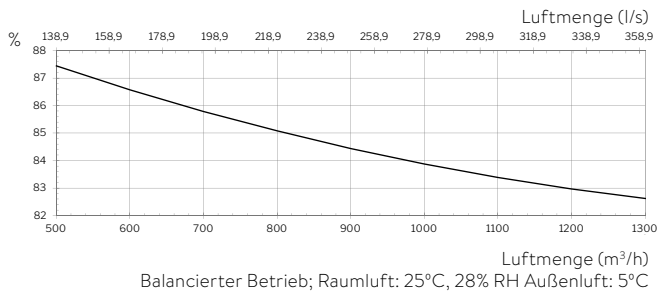
SFP



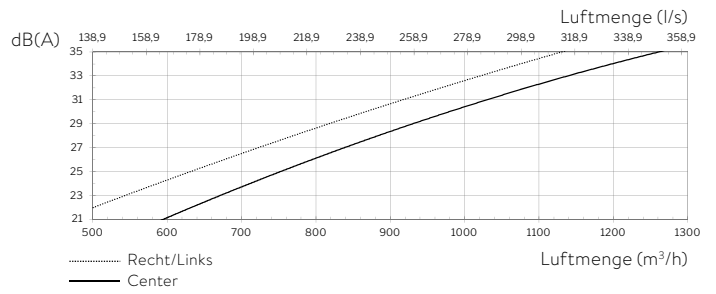
LEISTUNGS-AUFNAHME



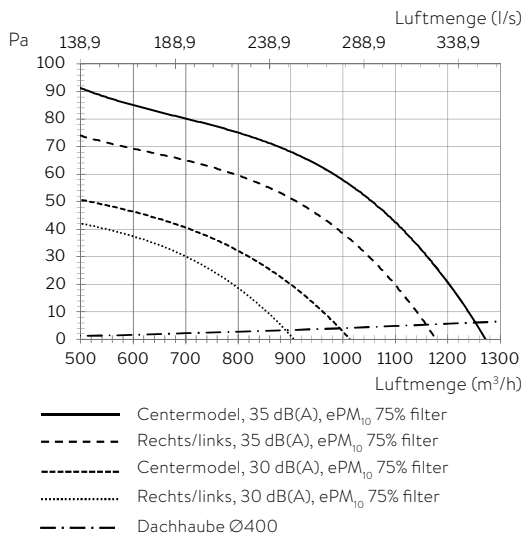
TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997



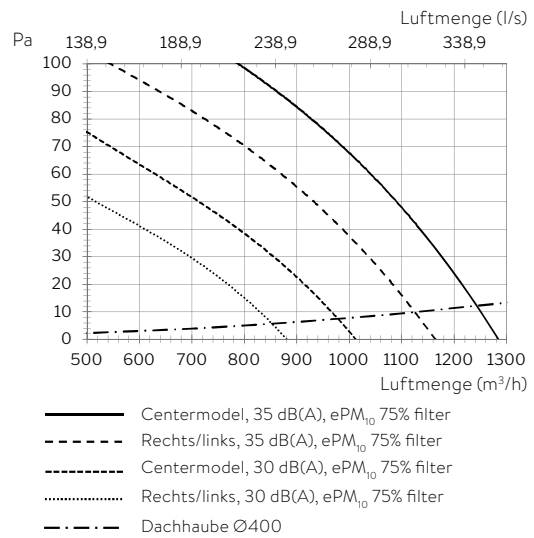
SCHALLDRUCKPEGEL



EXTERNER DRUCKVERLUST - ZULUFT

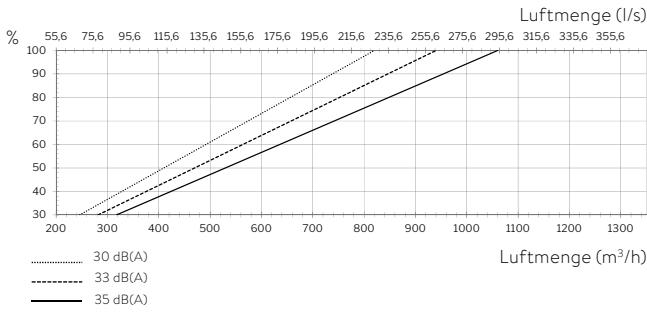


EXTERNER DRUCKVERLUST - ABLUFT

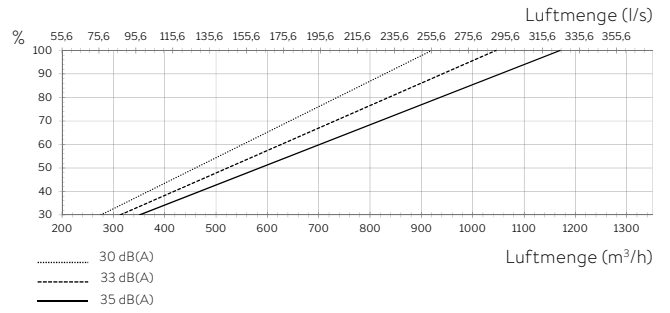


AM 1200 V Ø315

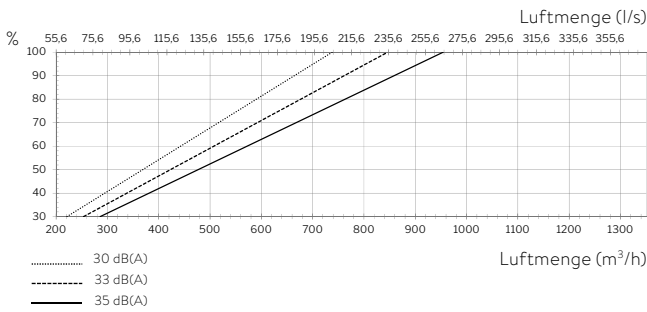
V - L/R Ø315 KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



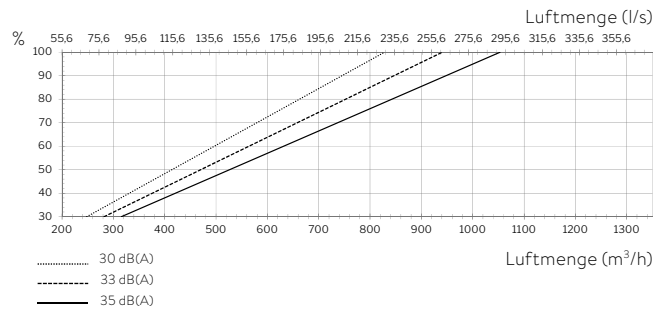
V - C Ø315 KAPAZITÄT mit ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75% Filter



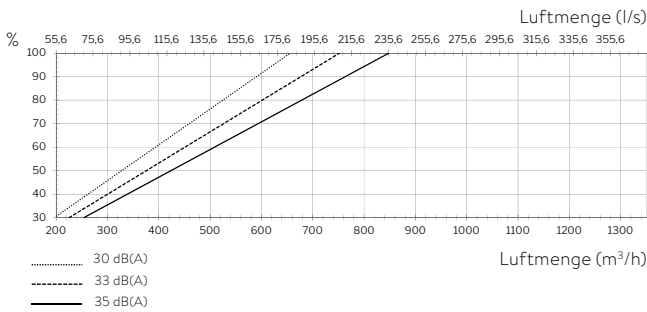
V - L/R Ø315 KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



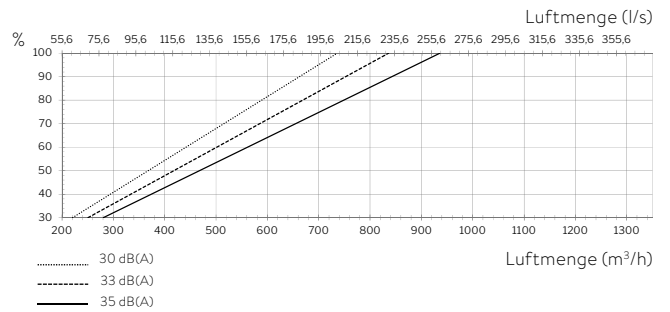
V - C Ø315 KAPAZITÄT mit ePM₁ 55% / ePM₁₀ 75% Filter



V - L/R Ø315 KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter

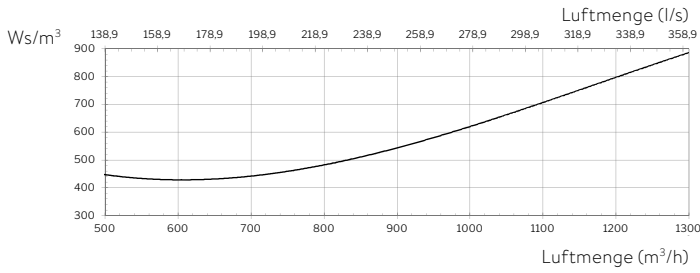


V - C Ø315 KAPAZITÄT mit ePM₁ 80% / ePM₁₀ 75% Filter

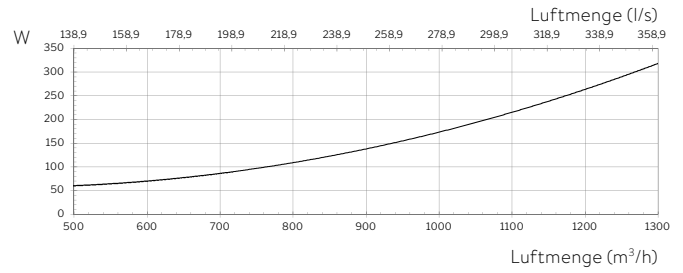


AM 1200 V Ø315

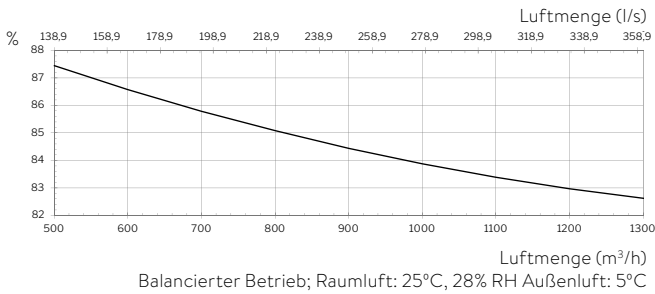
SFP



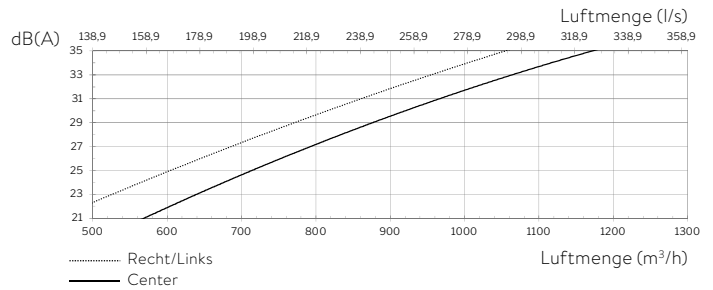
LEISTUNGS-AUFNAHME



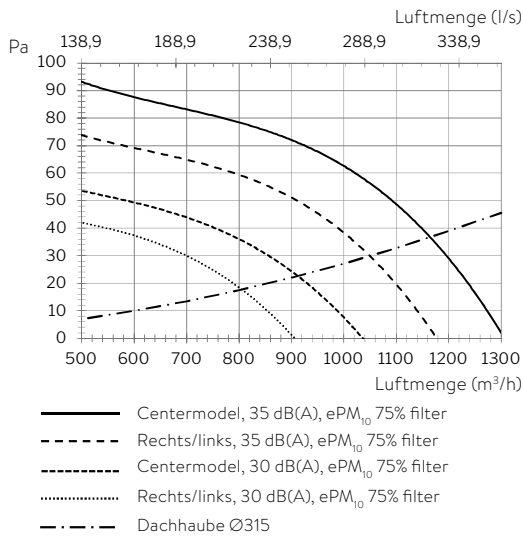
TEMPERATUREFFIZIENZ, gem. EN 308:1997



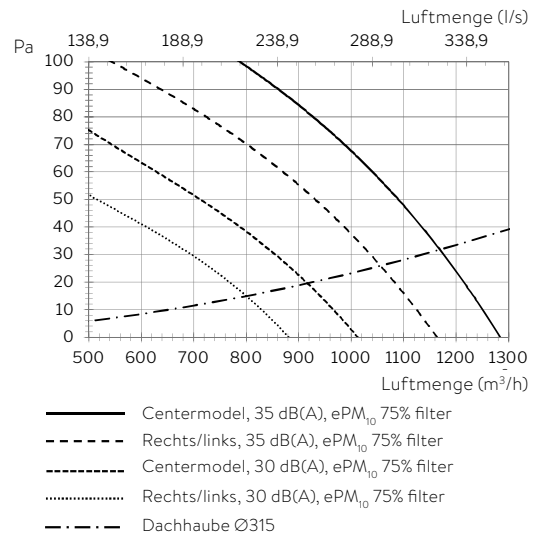
SCHALLDRUCKPEGEL



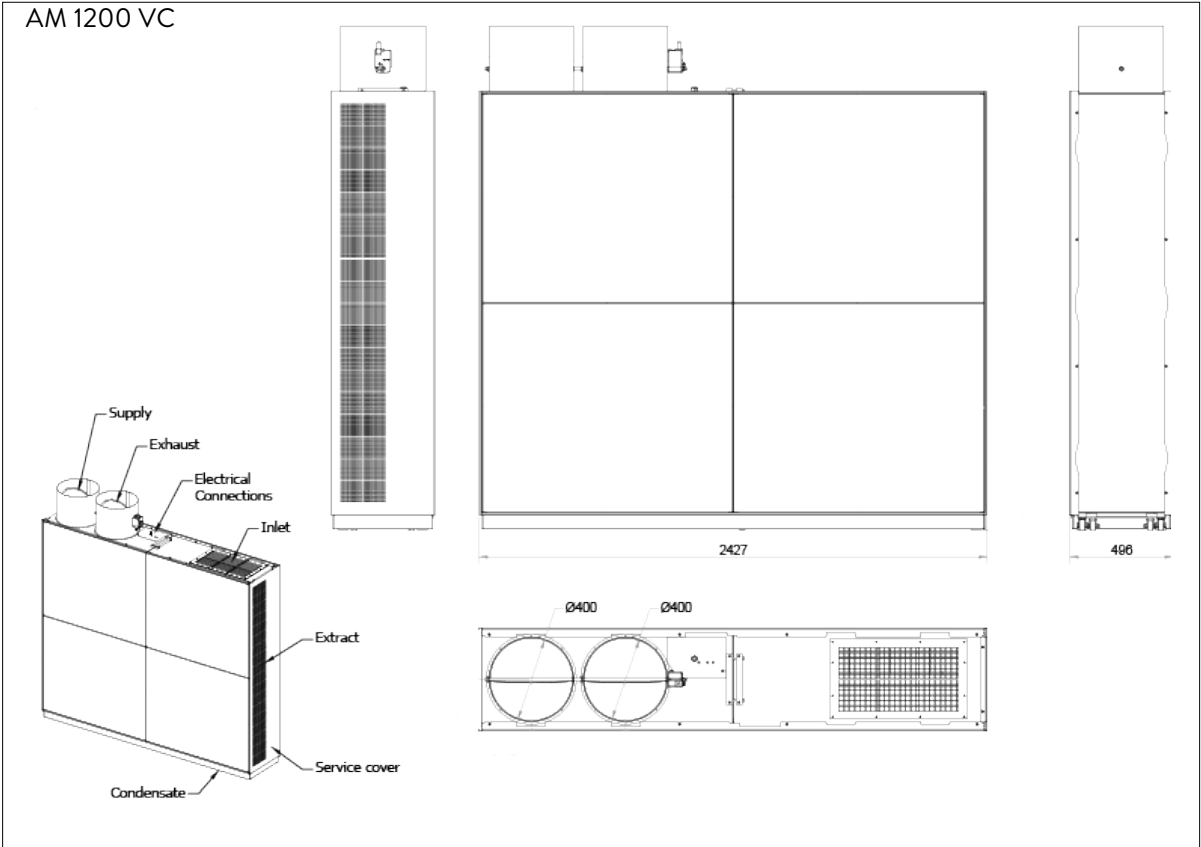
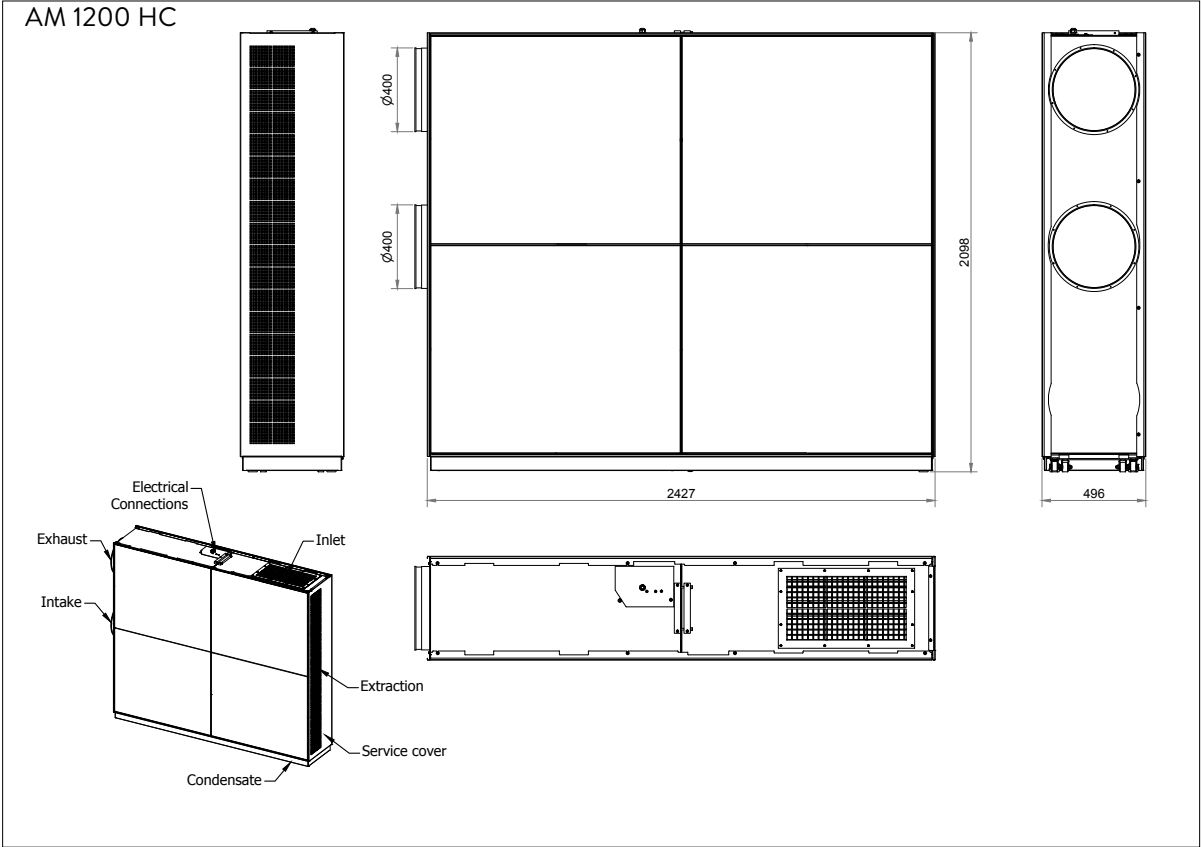
EXTERNER DRUCKVERLUST - ZULUFT



EXTERNER DRUCKVERLUST - ABLUFT

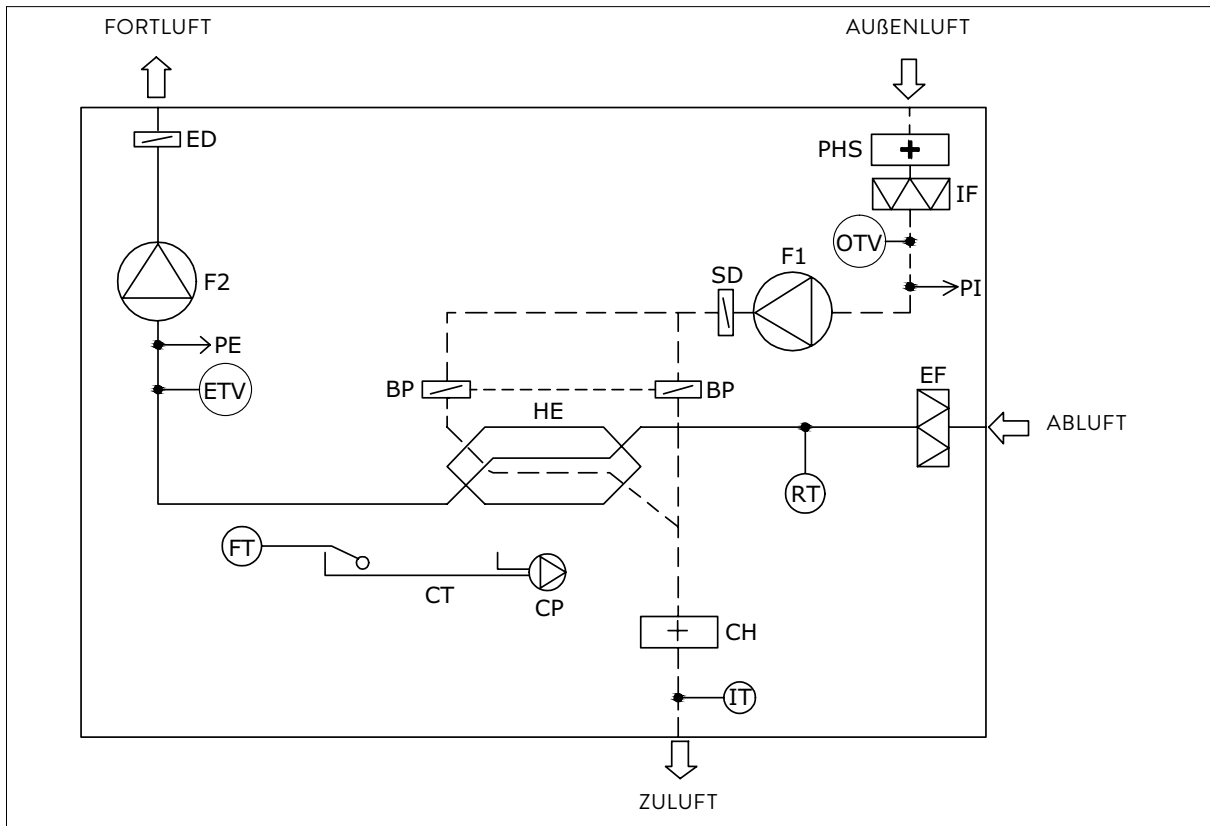


AM 1200



Beispiel einer Maßzeichnung.
 Die aktuellsten Maßzeichnungen und das Herunterladen von 3D-BIM-Objekten im Autodesk Revit-Format finden Sie auf unserer Website: www.airmaster-as.de

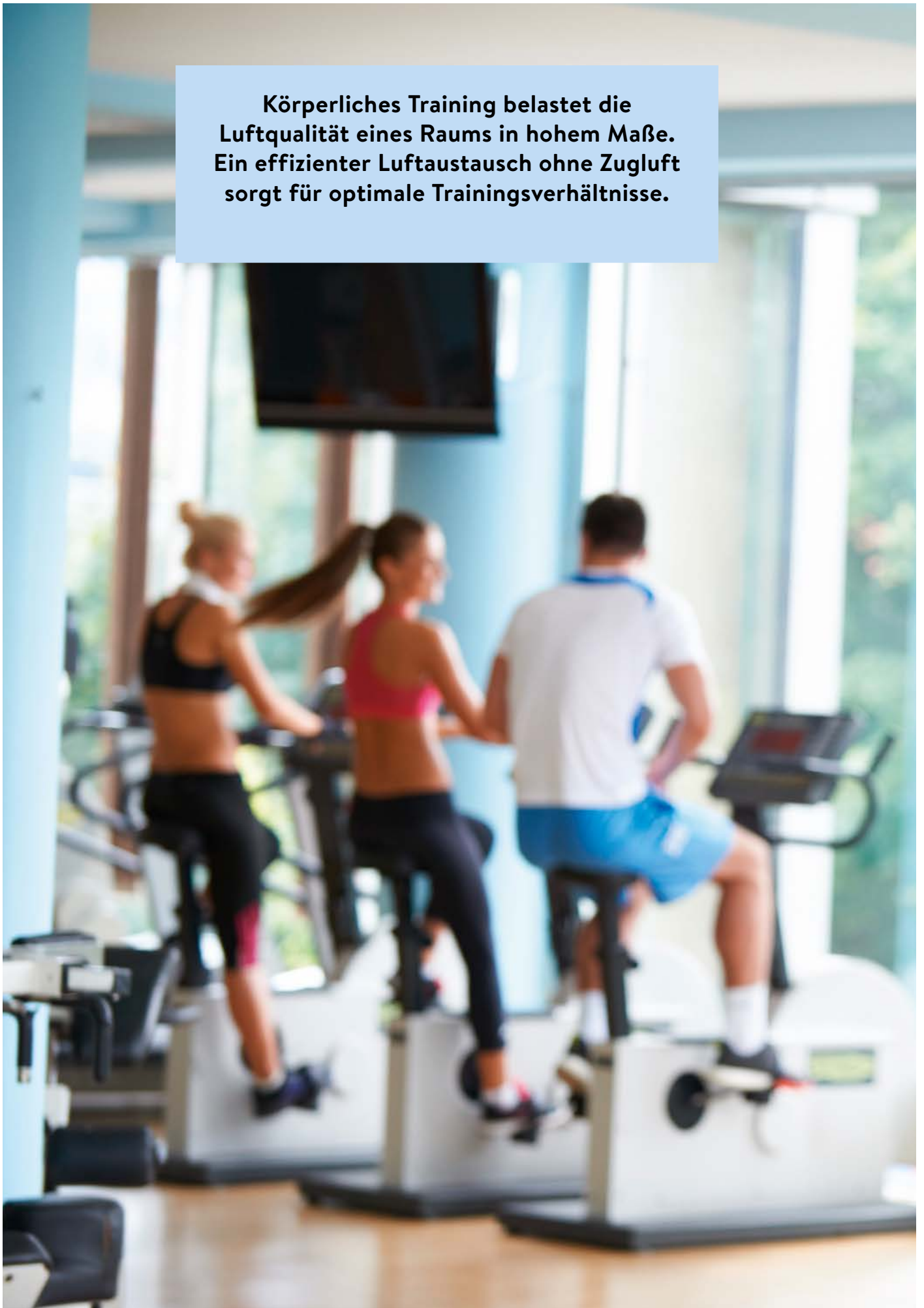
PRINZIPSKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP	Bypass (motorgesteuert)	ETV	Fortlufttemperaturfühler	PE	Strömungsmessung, Abluft
CH	Nachheizregister (Option)	FT	Kondensatschwimmer	PHS	Vorheizregister (Option)
CP	Kondensatpumpe (Option)	F1	Zuluftventilator	PI	Strömungsmessung, Zuluft
CT	Kondensatbehälter	F2	Abluftventilator	RT	Raumtemperaturfühler
ED	Fortluftklappe (motorgesteuert, Spring Return)	HE	Gegenstromwärmetauscher	SD	Zuluftklappe (motorgesteuert, Spring Return)
EF	Abluftfilter	IF	Außenluftfilter	IT	Zulufttemperaturfühler
		OTV	Außenlufttemperaturfühler		

Körperliches Training belastet die Luftqualität eines Raums in hohem Maße. Ein effizienter Luftaustausch ohne Zugluft sorgt für optimale Trainingsverhältnisse.



DV 1000

DV 1000 ist ein kompaktes, druckstarkes Lüftungsgerät mit niedrigem SFP-Wert.

DV 1000 ist mit zwei Türvarianten erhältlich – Türen mit Scharnieren (**H**) oder Schiebetüren (**S**). Auf diese Weise besteht die Möglichkeit der senkrechten oder waagerechten Öffnung, abhängig von der Decke und den Platzverhältnissen.



TECHNISCHE DATEN	FILTERKLASSE	
Nominale Kapazität	ePM ₁₀ 75%	1000 m ³ /h
	ePM ₁ 55%	950 m ³ /h
	ePM ₁ 80%	900 m ³ /h
Nominale Strom*	2,6 A	
Nominale Leistungsaufnahme*	333 W	
Spannungsversorgung mit Elektronachheizregister	3 x 400 V + N + PE / 50 Hz	
Kanalanschlüsse	Ø315 mm	
Kondensatablauf innen/außen	5/8 mm	
Gewicht	210 kg	
Gegenstromwärmetauscher	2 x Aluminium	
Außenluftfilter	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	
Abluftfilter	ePM ₁₀ 75%	
Farbe, Panele	RAL 9010 (Weiß)	
Empfohlene Sicherung	3x13 A	
Leckstrom	≤ 7 mA	
Abmessungen (BxHxD)	H: 1498 x 424 x 1384 mm	
	S: 1512 x 501 x 1385 mm	

* Bei Filterklasse, Außenluft / Abluft: ePM₁₀ 75% / ePM₁₀ 75%

ELEKTROHEIZREGISTER	
Heizleistung	2500 W
Thermosicherung, aut. Reset	75°C
Thermosicherung, man. Reset	120°C

WASSERHEIZREGISTER *	
Max. Betriebstemperatur	90°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizleistung	4099 W**
Rohranschlüsse	1/2" (DN 15)
Material Rohre/Lamellen	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	60 s

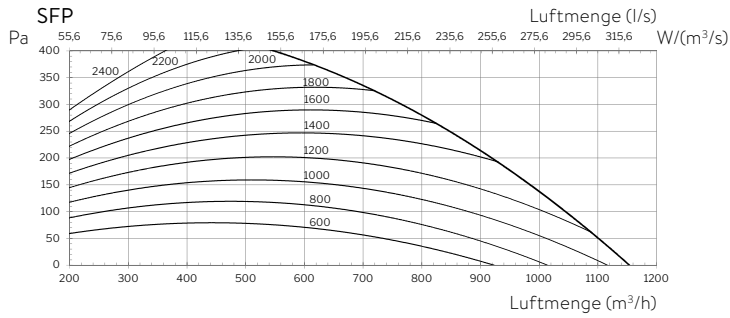
* Kanalheizregister

** Kapazität bei: Vor-/Rücklauftemperatur 60/40°C, Wassermenge 180 l/h

STANDARD UND OPTIONEN	DV 1000
Bypass	x
Elektroheizregister/VPH	●
Wasserheizregister/VPH	●
CO ₂ -Sensor (eingebaut)	●
Hygrostat	●
Kondensatpumpe	x
Kühlmodul	●
Motorische Fortluftklappe	●
Spring-Return für motorische Fortluftklappe	●
Motorische Hauptklappe	●
Spring-Return für motorische Hauptklappe	●
Gegenstromwärmetauscher (Alu)	x
Energiezähler	●

x : Standard ● : Option

DV 1000



Bei ePM₁ 55%-Außenluftfiltern wird ein zusätzlicher Druckverlust hinzugerechnet.

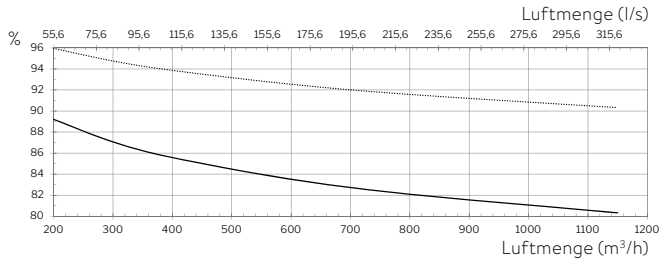
$$\Delta P = 0,0222 \cdot q_v \text{ [Pa]; } (q_v = \text{Luftmenge in m}^3/\text{h})$$

Druckverlust (p) einschl. ePM₁ 55% und ePM₁₀ 75% filter: $p = p_s + \Delta p \text{ [Pa]}$

Leistungsaufnahme (P):

$$P = \text{SFP} \cdot q_v / 3600 \text{ [W]; } (\text{SFP aus Diagramm und } q_v = \text{Luftmenge in (m}^3/\text{h)})$$

TEMPERATURWIRKUNGSGRAD



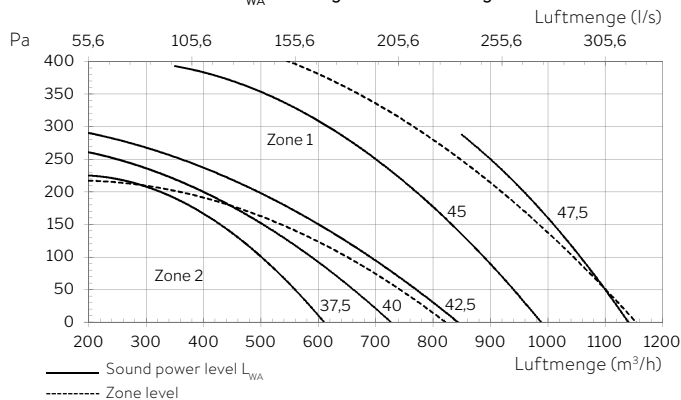
1: Gem. EN 308:1997 (ohne Kondensation)

Bedingungen: Raumluft: 25°C 28% RH
Außenluft: 5°C

2: Mit Kondensation

Bedingungen: Raumluft: 25°C 55% RH
Außenluft: -10°C

SCHALLLEISTUNG L_{WA} (A-weighted) Gehäuse gem. EN ISO 3744



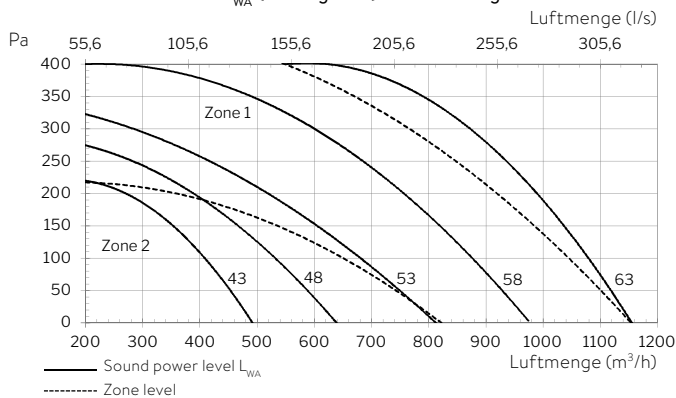
SCHALLLEISTUNG - GEHÄUSE

HZ	ZONE 1 K _W	ZONE 2 K _W
63	13	13
125	8	11
250	6	6
500	-7	-9
1000	-12	-16
2000	-14	-16
4000	-20	-18
8000	-20	-17

$$L_W = L_{WA} + K_W$$

Schallleistungsniveau L_{PA} muss berechnet werden.

SCHALLLEISTUNG L_{WA} (A-weighted) Druckseite gem. EN ISO 5136



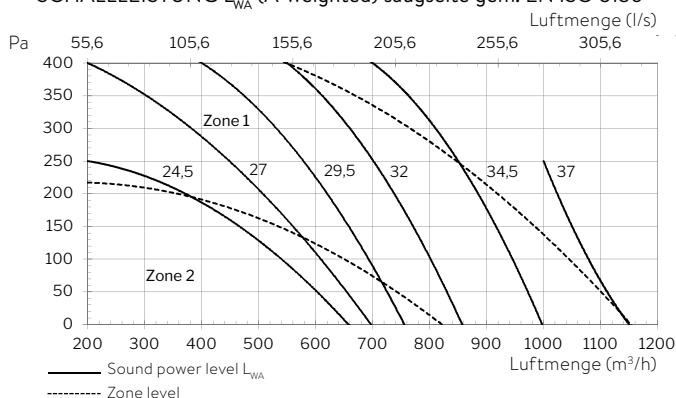
SCHALLLEISTUNG - DRUCKSEITE

HZ	ZONE 1 K _W	ZONE 2 K _W
63	-4	-5
125	-9	-4
250	-5	-7
500	-12	-13
1000	-15	-16
2000	-13	-15
4000	-20	-22
8000	-20	-29

$$L_W = L_{WA} + K_W$$

Schallleistungsniveau L_{PA} muss berechnet werden.

SCHALLLEISTUNG L_{WA} (A-weighted) saugseite gem. EN ISO 5136



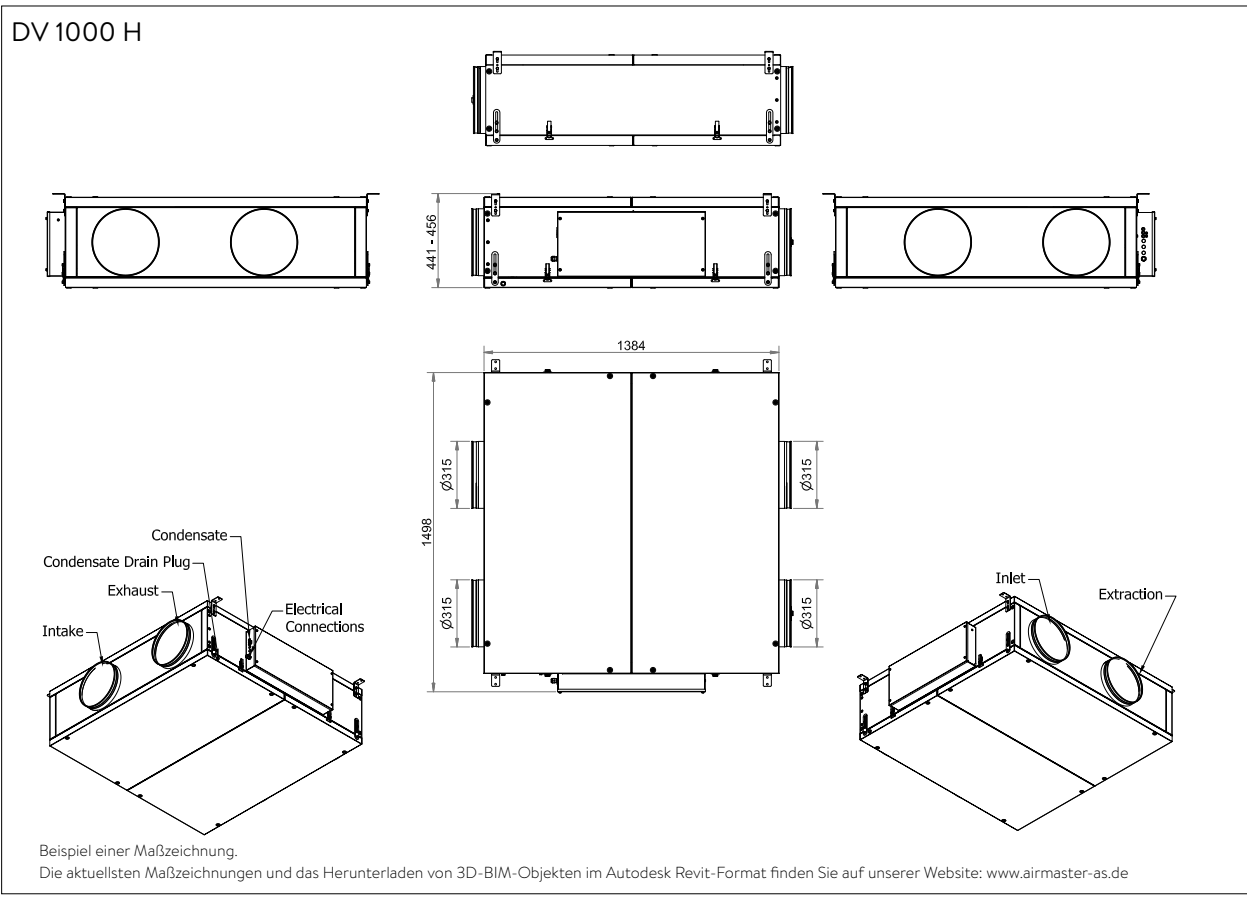
SCHALLLEISTUNG - SAUGSEITE

HZ	ZONE 1 K _W	ZONE 2 K _W
63	-2	-2
125	-9	-7
250	-8	-9
500	-18	-19
1000	-21	-22
2000	-25	-28
4000	-36	-38
8000	-42	-49

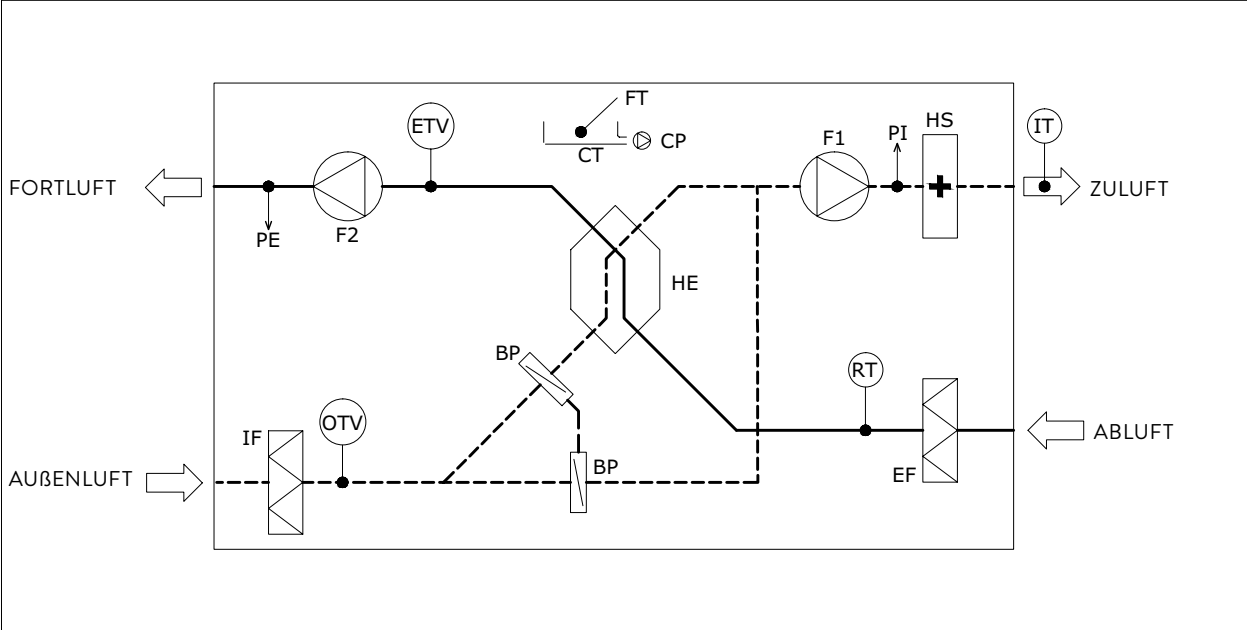
$$L_W = L_{WA} + K_W$$

Schallleistungsniveau L_{PA} muss berechnet werden.

DV 1000



PRINZIPSKIZZE



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

BP	Bypass (motorgesteuert)	F1	Zuluftventilator	PE	Strömungsmessung, Abluft
CP	Kondensatpumpe	F2	Abluftventilator	PI	Strömungsmessung, Zuluft
CT	Kondensatbehälter	HE	Gegenstromwärmetauscher	RT	Raumtemperaturfühler
EF	Abluftfilter	HS	Heizregister (Option)		
ETV	Fortlufttemperaturfühler	IF	Außenluftfilter		
FT	Schwimmer	IT	Zulufttemperaturfühler		
		OTV	Außentemperaturfühler		

CC 1000 KÜHLMODUL

Weitere Angaben zu unserem invertergesteuerten Kühlmodul finden Sie auf Seite 24.

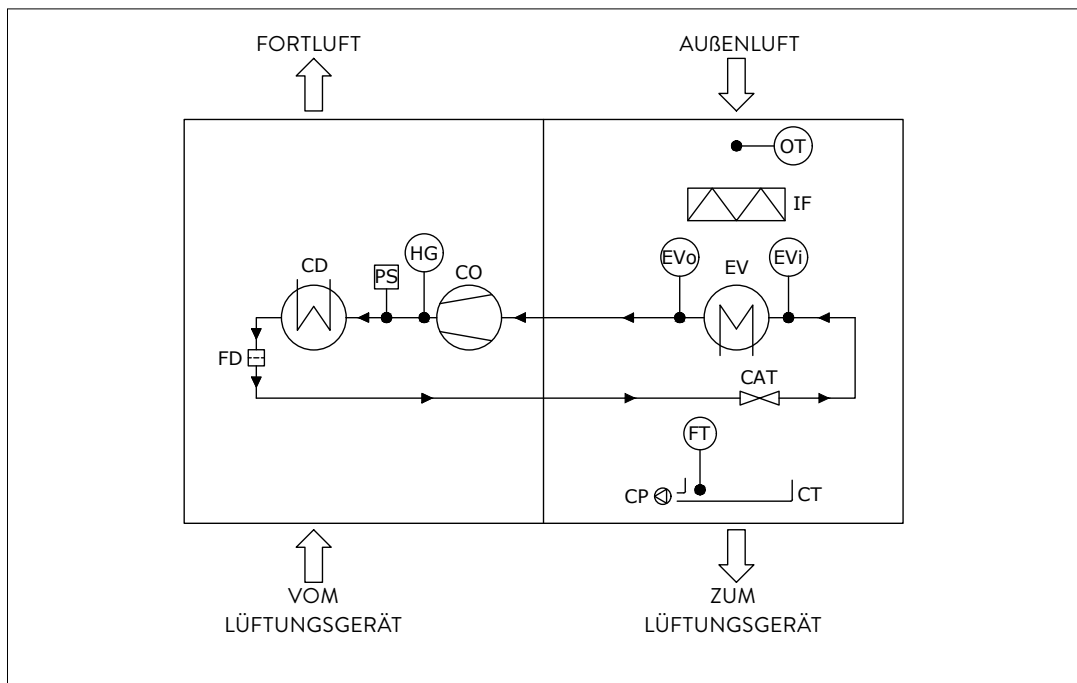
TECHNISCHE DATEN

Nennkühlleistung*	6450 W
Min. Kühlleistung*	1120 W
Nominaler EER-Wert	4,45
Max. Luftmenge	900 m ³ /h
Min. Luftmenge**	360 m ³ /h
Spannungsversorgung	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz
Elektrische Nennleistung	1449 W
Nennstrom	8,9 A
Elektrischer Leistungsfaktor	0,71
Max. Leckstrom	2,0 mA
Kältemittel	R410a
Füllmenge	770 g
Kanalanschlüsse	Ø315 mm
Ablaufschlauch, Durchmesser innen/außen	Ø8/12 mm
Energieklasse	A***
Gewicht	85 kg
Abmessungen inkl. Gerät (BxHxD)	1498 x 424 x 1898 mm

* Angegeben gemäß EN 308 und EN 14825 bei max. Luftmenge mit ePM₁₀ 75% -Filter.

** Bei Aktivierung des Kühlmoduls.

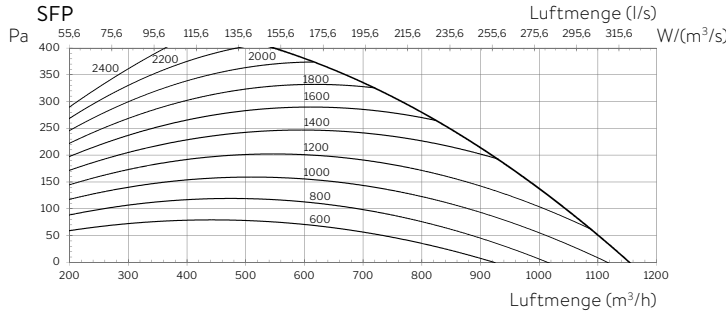
PRINZIPSKIZZE CC



BEZEICHNUNG DER KOMPONENTEN

CAT	Kapillarrohr	CT	Kondensatbehälter	FT	Schwimmer
CD	Kondensator	EV	Verdampfer	HG	Heißgas-Temperatur
CO	Kompressor, Inverter gesteuert	EVi	Verdampfer, Temperatureingang	OT	Außentemperatur
CP	Kondensatpumpe	EVo	Verdampfer, Temperatureingang	PS	Druckschalter
		FD	Trockenfilter		

CC 1000 KÜHLMODUL



Bei ePM₁ 55%-Außenluftfiltern wird ein zusätzlicher Druckverlust hinzugerechnet.

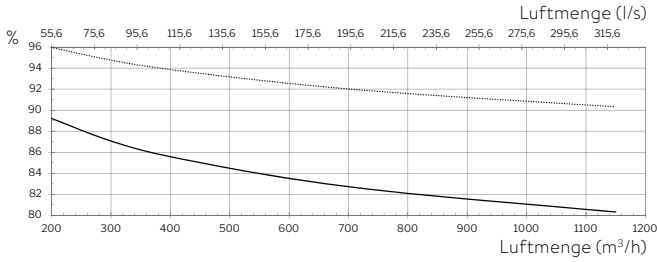
$\Delta P = 0,0222 \cdot q_v$ [Pa]; (q_v = Luftmenge in m³/h)

Druckverlust (p) einschl. ePM₁ 55% und ePM₁₀ 75% filter: $p = p_s + \Delta p$ [Pa]

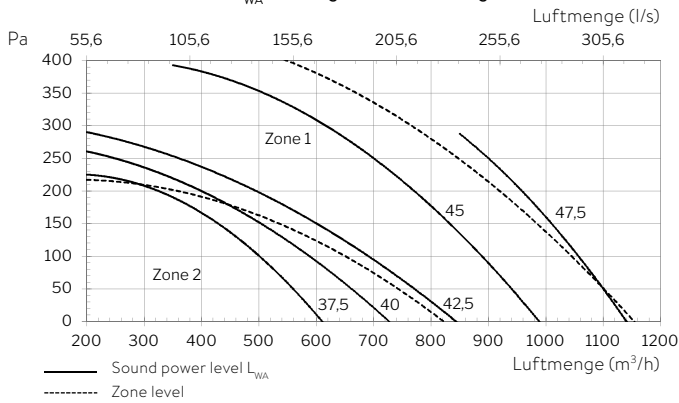
Leistungsaufnahme (P):

$P = SFP \cdot q_v / 3600$ [W]; (SFP aus Diagramm und q_v = Luftmenge in (m³/h))

TEMPERATURWIRKUNGSGRAD



SCHALLLEISTUNG L_{WA} (A-weighted) Gehäuse gem. EN ISO 3744



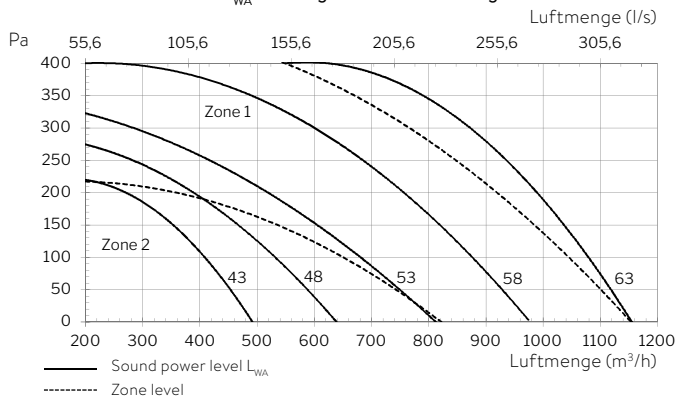
SCHALLLEISTUNG - GEHÄUSE

HZ	ZONE 1 K _W	ZONE 2 K _W
63	13	13
125	8	11
250	6	6
500	-7	-9
1000	-12	-16
2000	-14	-16
4000	-20	-18
8000	-20	-17

$L_w = L_{WA} + K_w$

Schallleistungs-niveau L_{PA} muss berechnet werden.

SCHALLLEISTUNG L_{WA} (A-weighted) Druckseite gem. EN ISO 5136



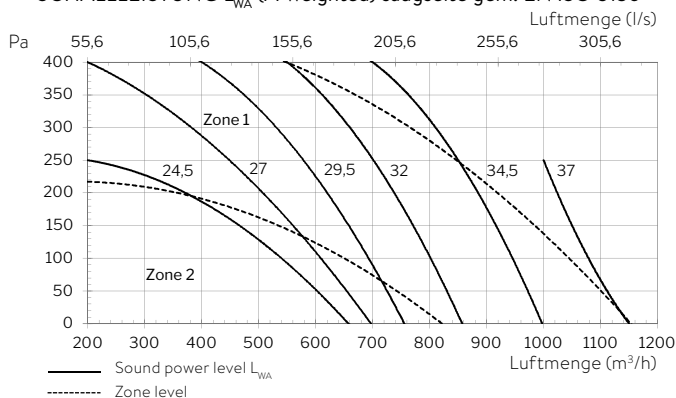
SCHALLLEISTUNG - DRUCKSEITE

HZ	ZONE 1 K _W	ZONE 2 K _W
63	-4	-5
125	-9	-4
250	-5	-7
500	-12	-13
1000	-15	-16
2000	-13	-15
4000	-20	-22
8000	-20	-29

$L_w = L_{WA} + K_w$

Schallleistungs-niveau L_{PA} muss berechnet werden.

SCHALLLEISTUNG L_{WA} (A-weighted) saugseite gem. EN ISO 5136



SCHALLLEISTUNG - SAUGSEITE

HZ	ZONE 1 K _W	ZONE 2 K _W
63	-2	-2
125	-9	-7
250	-8	-9
500	-18	-19
1000	-21	-22
2000	-25	-28
4000	-36	-38
8000	-42	-49

$L_w = L_{WA} + K_w$

Schallleistungs-niveau L_{PA} muss berechnet werden.

AIRLINQ®

INTELLIGENTE STEUERUNG

Airmaster konzentriert sich nicht allein auf das Lüftungsgerät selbst, sondern auch auf die Steuerung und die Bedienung.

Alle dezentralen Lüftungsgeräte von Airmaster werden über eine intelligente und vollautomatische Steuerung namens Airlinq gesteuert.

Airlinq ermöglicht die Benutzung der Geräte direkt nach der Montage; alle grundlegenden Funktionen sind ab Werk vorprogrammiert.

Die Airlinq-Steuerung ist in der Lage, sowohl hohen als auch niedrigen Zulufttemperaturen automatisch entgegenzuwirken, sodass die gewünschte Raumtemperatur gewährleistet wird.

Effiziente Schutzfunktionen verhindern das Einfrieren des Wärmetauschers, leiten Kondensat weg und halten das Gerät im Bedarfsfall automatisch an. So werden unnötige Schäden am Gerät vermieden.

Die Steuerung ist hinsichtlich der individuellen Kundenwünsche oder der örtlichen Gegebenheiten leicht einzustellen und zu programmieren. Die Software steuert die installierten Optionen vollautomatisch, so wie Bypass, Heizregister, Kühlmodul und Sensoren (CO₂, Feuchtigkeit, Bewegung usw.), wenn der Bedarf entsteht.

STEUERUNGSFUNKTIONEN MIT AIRLINQ®:



DATENLOG

Einzigartige Log-Funktion, die alle wesentlichen Betriebs- und Raumdaten protokolliert, z. B.:

- Zulufttemperatur
- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- CO₂-Niveau
- Luftfeuchtigkeit
- Luftmenge
- Klappenposition



AIRLINQ PC TOOLS

Eine benutzerfreundliche Möglichkeit der Überwachung und Einstellung der Lüftungsgeräte über PC mit dem Airlinq User Tool.

Ein erweitertes Instrument wird für Servicetechniker bereitgestellt – das Airlinq Service Tool.



DOWNLOAD AUF PC

Die Betriebsdaten des Geräts können auf einen PC heruntergeladen werden. So erhält man einen schnellen Überblick über den Betrieb des Geräts und ermöglicht die Erstellung einer Betriebsdokumentation. Der Betrieb des Geräts kann so optimiert werden.



ALL-IN-ONE

Sämtliche Intelligenz ist in der Steuerung selbst vereint, sodass das Lüftungsgerät vollautomatisch laufen kann, ohne an ein Bedienpanel angeschlossen zu sein.



ÜBERWACHUNG, WARN- UND ALARMSYSTEM

Das moderne Warn- und Alarmsystem trägt zur Minimierung der Betriebs- und Servicekosten bei. Fehler werden schnell bemerkt, und das Lüftungsgerät ist betriebssicherer.



FLEXIBILITÄT MIT DIGITAL GLT

Airlinq kann mit einem Netzwerkmodul (Zusatzplatine) ausgestattet werden, das einen flexiblen Anschluss an eines der folgenden Netzwerksysteme ermöglicht:

- KNX®
- BACnet™/IP
- BACnet™ MS/TP
- LON®
- MODBUS® RTU RS485
- Airlinq® Online



AIRLINQ BMS

In einem Airlinq BMS können bis zu 20 verschiedene und individuell ausgestattete Lüftungsgeräte durch nur ein Bedienpanel gesteuert werden.



AIRMASTER-SENSOREN FÜR GLT

Airmasters Bewegungssensoren (PIR) und CO₂-Sensoren können in Netzwerksystemen verwendet werden. Auf diese Weise ist ein einfacher und kostengünstiger Anschluss an das GLT-System möglich.

AIRLINQ® ORBIT BEDIENPANEL

Das Airlinq Orbit Bedienpanel passt perfekt, wenn man im Alltag einen erweiterten und einfachen Zugang zur Kontrolle des täglichen Betriebs der Lüftung haben möchte.

DIE VIELEN MÖGLICHKEITEN

Die Bedienungsfunktionen bieten viele Möglichkeiten für die Kontrolle der Lüftung. Das Airlinq Orbit Bedienpanel mit Touchfunktion erleichtert das Navigieren und die Einstellung der Betriebsparameter. Der Menüaufbau macht die Bedienung einfach und übersichtlich und reduziert die Gefahr einer Fehlbedienung.



Daten kabel

BEDIENUNG

Einstellungen können direkt am Touchbildschirm des Bedienpanels vorgenommen werden.



USB kabel



AIRLINQ SERVICE TOOL

Das Bedienpanel ist einfach an einen PC anzuschließen, und mit dem Programm Airlinq Service Tool erhält man Zugriff auf sämtliche Betriebsdaten.

- Einstellung und Programmierung der Steuerung
- Download eines Datenprotokolls und grafische Darstellung des Betriebs
- Download oder Upload einer Steuerungseinstellung
- Überwachung des Energieverbrauchs mithilfe eines eingebauten Energiezählers
- Aktualisierung der Steuersoftware
- Automatische Synchronisierung der eingebauten
- Uhr über Zeit und Datum des PCs



BEDIENUNG ÜBER PC

Über eine USB-Schnittstelle am Bedienpanel kann ein PC angeschlossen werden, auf dem das Programm Airlinq Service Tool benutzt werden kann, um sämtliche Betriebsparameter einzustellen. (Airlinq Service Tool richtet sich an Servicetechniker).

Airlinq User Tool und Airlinq Service Tool können von www.airlinq.eu heruntergeladen werden.

BEDIENUNGSFUNKTIONEN FÜR AIRLINQ® ORBIT



Manueller Start, Stopp und Standby
Manueller Start und Stopp einer einzelnen Gruppe oder des gesamten Systems durch Airlinq BMS.



Einstellung aller wesentlichen Betriebsparameter mithilfe eines automatischen Startleitfadens. Der Startleitfaden ist im Einstellungs-menü enthalten und kann jederzeit neu gestartet werden.



Anzeige und Einstellung der Luftmenge über Touchfunktion an der Vorderseite.



Anzeige von Warnhinweisen und Alarmen mit Textbeschreibung (für alle Geräte mit Airlinq BMS).



Urlaubsmodus – die Funktion sorgt für eine Basislüftung mit reduzierter Luftmenge.



Anzeige des CO₂-Niveaus bei angeschlossenem CO₂-Sensor (für alle CO₂-Sensoren an Airlinq BMS).



Einfache und übersichtliche Steuerung von Airlinq BMS.



Automatische Bedienungssperre.



Bildschirm Sperre mit Sicherheitscode.



EINSTELLEN DER BETRIEBSPARAMETER:

- Anzeige des Betriebsstatus mit bis zu 40 Betriebsparametern (für alle Geräte mit Airlinq BMS)
- Gesamtübersicht und Einstellungsmöglichkeit für alle Zeitprogramme einschl. Nachtauskühlung
- Zulufttemperatur und Standardluftmenge
- Einstellung von Datum und Uhrzeit
- Zurücksetzen des Service
- Anpassung des Datenprotokolls



AIRLINQ® VIVA BEDIENPANEL

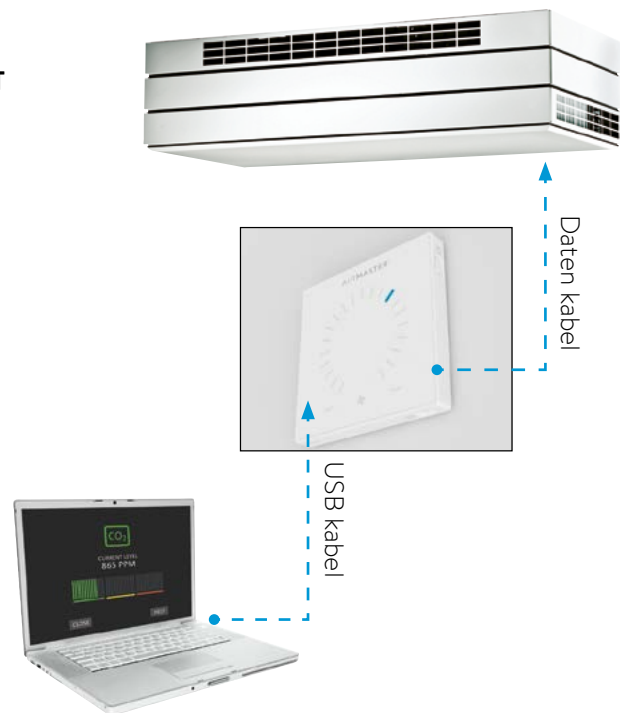
Das Bedienpanel Airlinq Viva wurde so entwickelt, dass es perfekt passt, wenn im Alltag eine optimale Lüftung mit minimaler Bedienung benötigt wird.

EINE EINFACHERE BEDIENUNG GIBT ES NICHT

Die Bedienfunktionen des Airlinq Viva sind einfach und benutzerfreundlich. Die Betriebsabhandlung erfolgt automatisch und hält die Gefahr der Fehlbedienung auf einem Minimum.

BEDIENUNG ÜBER PC

Wenn es nötig ist, andere Betriebsparameter einzustellen, kann das Bedienpanel über eine USB-Schnittstelle an einen PC angeschlossen werden. Mit den Programmen Airlinq User Tool oder Airlinq Service Tool kann man sich einen Überblick über den Betrieb des Lüftungsgeräts verschaffen. Siehe folgende Beschreibung der Möglichkeiten der beiden Programme.



AIRLINQ USER TOOL

Das Bedienpanel ist einfach an einen PC anzuschließen, und mit dem Programm Airlinq User Tool erhält man Zugriff auf die Betriebsdaten.

- Einstellung der Luftmenge, Zulufttemperatur und maximale Raumtemperatur
- Filterstatusanzeige
- Einstellung des CO₂-Betriebsbereichs
- Einstellung, Aktivierung und Deaktivierung von Zeitprogrammen



AIRLINQ SERVICE TOOL

Das Bedienpanel ist einfach an einen PC anzuschließen, und mit dem Programm Airlinq Service Tool erhält man Zugriff auf die Betriebsdaten.

- Einstellung und Programmierung der Steuerung
- Download eines Datenprotokolls und grafische Darstellung des Betriebs
- Download oder Upload einer Steuerungseinstellung
- Aktualisierung der Steuersoftware
- Automatische Synchronisierung der eingebauten Uhr über Zeit und Datum des PCs

Airlinq User Tool und Airlinq Service Tool können von www.airlinq.eu heruntergeladen werden.

BEDIENUNGSFUNKTIONEN FÜR AIRLINQ® VIVA



Manueller Start,
Stopp und Standby.



Einstellung der Luft-
menge über Touch-
funktion an der Vorder-
seite.



Anzeige von
Warnhinweisen und
Alarmen mit gelbem
oder rotem Symbol.



Urlaubsmodus – die
Funktion sorgt für
eine Basislüftung mit
reduzierter Luftmenge.



Automatische
Bedienungssperre.



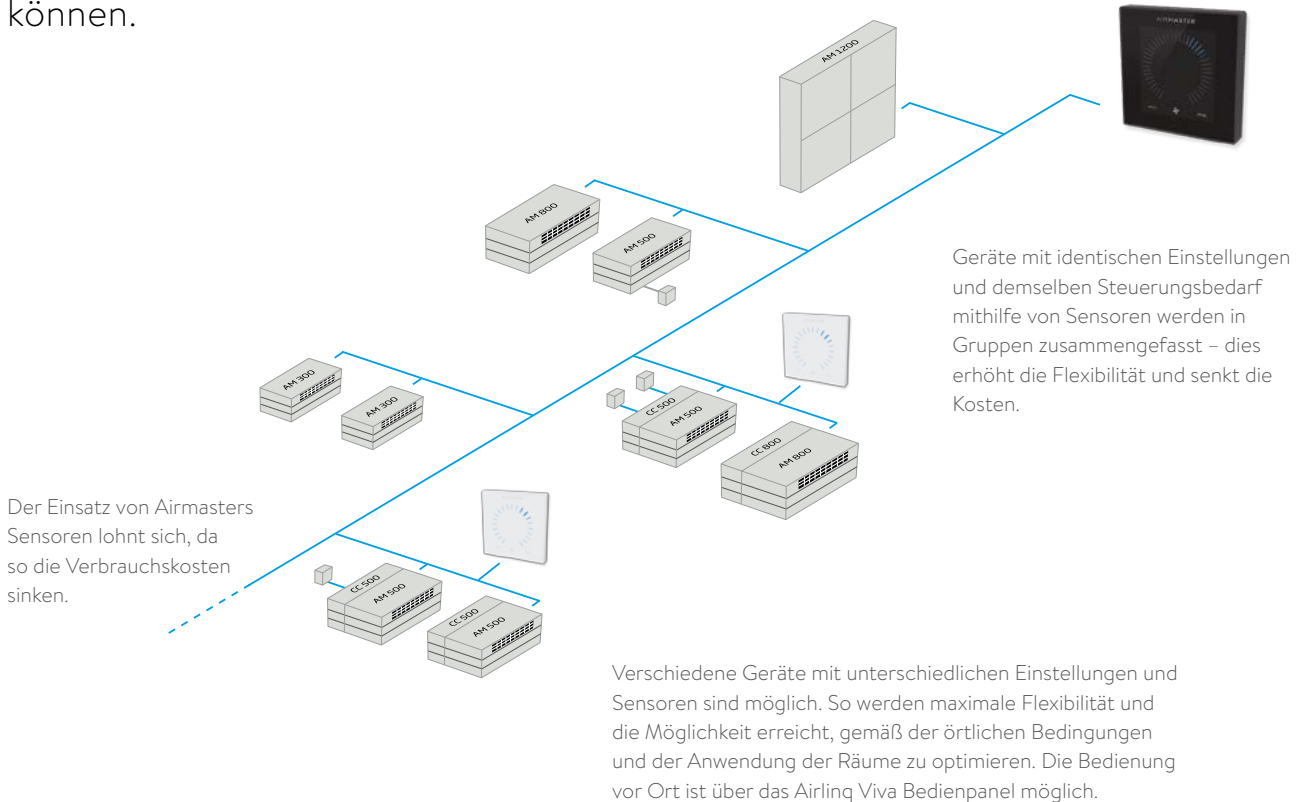
Kindersicherung.



Das Bedienpanel ermög-
licht dem Benutzer die
einfache Justierung der
Luftmenge.

NETZWERK MIT AIRMASTER

Die Netzwerksteuerung kann mit Airlinq BMS vorgenommen werden, mit dem bis zu 20 Geräte an nur einem Airlinq Orbit Bedienpanel gesteuert werden können.



AIRLINQ BMS

Beim Airlinq BMS steht Flexibilität im Mittelpunkt. BMS steht für "Building Management System".

Mit dem System werden bis zu 20 verschiedene Lüftungsgeräte mit nur einem Bedienpanel gesteuert und überwacht.

Die Geräte können unterschiedlicher Art und mit unterschiedlichem Zubehör ausgestattet sein. Auch Kühlmodule können je nach Bedarf in das jeweilige Gerät eingebaut werden.

Mit diesen flexiblen Möglichkeiten können Geräte mit verschiedener Leistungsfähigkeit und Ausrüstung in einem einzigen System verbunden werden, während gleichzeitig der individuelle Bedarf in jedem Raum berücksichtigt wird.

Die Aufteilung des Systems in Gruppen mit einem einzelnen oder mehreren Geräten mit gemeinsamer Steuerung optimiert die Anwendung der Gerätegrößen und Sensoren.

Die Steuerung mithilfe eines einzelnen Sensors (z. B. CO₂-Sensor) oder einer Kombination (z. B. ein PIR- und ein CO₂-Sensor) ist möglich. Bei der Verwendung von Sensoren werden die grundlegenden Betriebsparameter für das jeweilige Gerät, ganze Gruppen oder alle Geräte übersteuert.

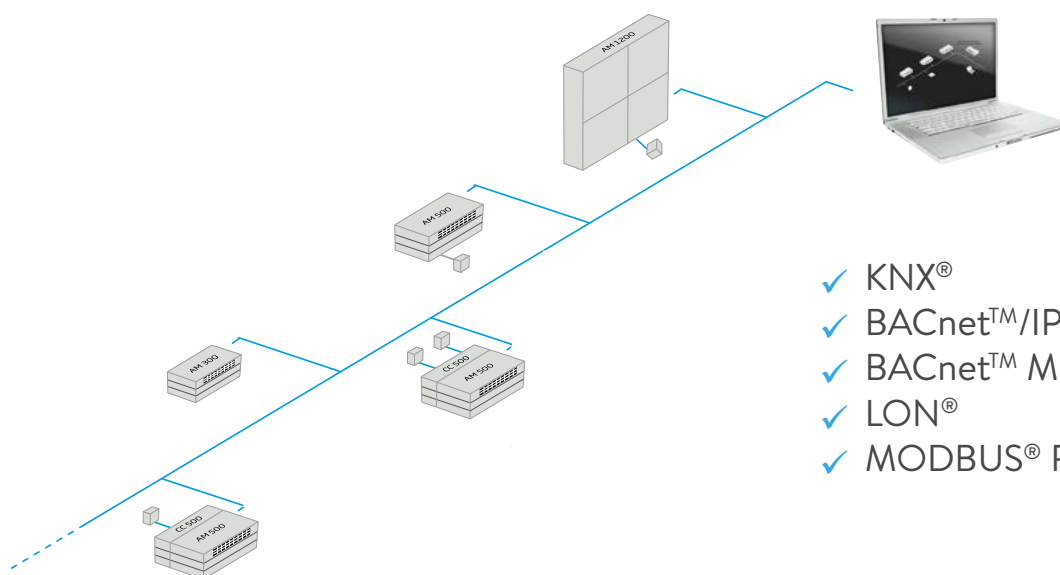
Die individuelle Bedienung, Überwachung und Programmierung sowie die Programmierung der gemeinsamen Parameter erfolgt mithilfe eines Bedienpanels. Natürlich ist auch der Anschluss an ein analoges Gebäudenetzwerk (GLT-System) möglich.

DIGITALT GLT

Mit einem GLT- (Gebäudemanagementsystem) Netzwerk können alle Vorteile einer dezentralen Lüftung erhalten bleiben, während gleichzeitig die administrativen Vorteile der zentralen Kontrolle genutzt werden.

Airmasters Lüftungsgeräte lassen sich einfach in die übrige Gebäudeautomation integrieren. Mit dem GLT-System ist es einfach, den vollen Überblick über den Betrieb zu behalten und die Geräte je nach Anwendung des Raums zu programmieren.

Die Geräte können ebenfalls vollautomatisch laufen und gleichzeitig mithilfe eines GLT-Netzwerks überwacht werden. Airmasters PIR- und CO₂-Sensoren können angeschlossen werden, und die Daten der Sensoren und der Geräte können an das GLT-Netzwerk übertragen werden. Das reduziert die Installations-, Betriebs- und Wartungskosten.



- ✓ KNX®
- ✓ BACnet™/IP
- ✓ BACnet™ MS/TP
- ✓ LON®
- ✓ MODBUS® RTU RS485

Wenn die Steuerung an ein GLT gekoppelt wird, werden alle einzelnen Lüftungsgeräte vom GLT gesteuert und/oder überwacht.

AIRMASTER AIRLINQ® ONLINE

Airmaster Airlinq® Online ist ein cloudbasiertes Internetportal, bei dem man als Nutzer alle seine Airmaster Installationen bedienen, überwachen und administrieren kann. Es ist über einen Computer, ein Smartphone und ein Tablet zugänglich.



Als Nutzer vom Airmaster Internetportal erhält man Überblick und leichten Zugang zum Betrieb und zur Überwachung seiner installierten Airmaster Geräte.

Airmaster's Internetportal ist nicht nur eine Internetdienstleistung. Es ist ein Paket, bei dem Airmaster zusammen mit dem Kunden dafür sorgt, dass die Einrichtung des Projekts und aller einzelnen in der Plattform eingebundenen Geräten korrekt erfolgt. Außerdem ist eine grundlegende Ausbildung des Nutzers in der Nutzung des Systems ein Teil des Pakets. Hierdurch erreicht man eine größtmögliche Nutzerzufriedenheit. Außerdem sind 3 Jahre Aktualisierung der Gerätesteuersoftware mit enthalten.

Die Einrichtung der einzelnen Geräte umfasst ebenfalls die Einstellung von Betriebsparametern. Auch die grundlegende Einrichtung von Nutzergruppen und die Registrierung von autorisierten Nutzern mit zugeordneten Nutzerrechten ist enthalten.

Dadurch wird sichergestellt, dass man als Kunde Überblick über und Zugang zu allen einzelnen Geräten erhält, so wie man es wünscht. Das bedeutet auch, dass der Betrieb so ist, wie man es wünscht, und dass nicht aufgrund von möglicher fehlerhafter Betriebs-einstellungen unnötig Energie aufgewendet wird.

ÜBERBLICK & WOHLBEFINDEN IM ALLTAG

Airmaster Airlinq® Online erfüllt Ihren Bedarf für zentrale Verwaltung. Gleichzeitig werden die Vorteile einer dezentralen Lüftung beibehalten. Als Gemeinde, Wohnungsbaugesellschaft, Immobilienverwalter, Hausverwalter und Endnutzer bekommen Sie schnell einen Überblick über alle Ihre Lüftungslösungen

- Online-Steuerung
- Online-Bedienung
- Online-Betriebsüberwachung

Sicherheit

Obwohl wir uns Offenheit wünschen, steht bei Airmaster auch die Sicherheit im Mittelpunkt. Deshalb ist sämtliche Kommunikation angemessen verschlüsselt. Dies gilt sowohl für die Kommunikation zwischen dem Nutzer und dem Server als auch für die Kommunikation zwischen dem Lüftungsgerät und dem Server.

Verbindung mit Airmaster Airlinq® Online

Das Verbinden der Airmaster-Lüftungsgeräte mit Airmaster Airlinq® Online ist auf zwei Arten möglich:

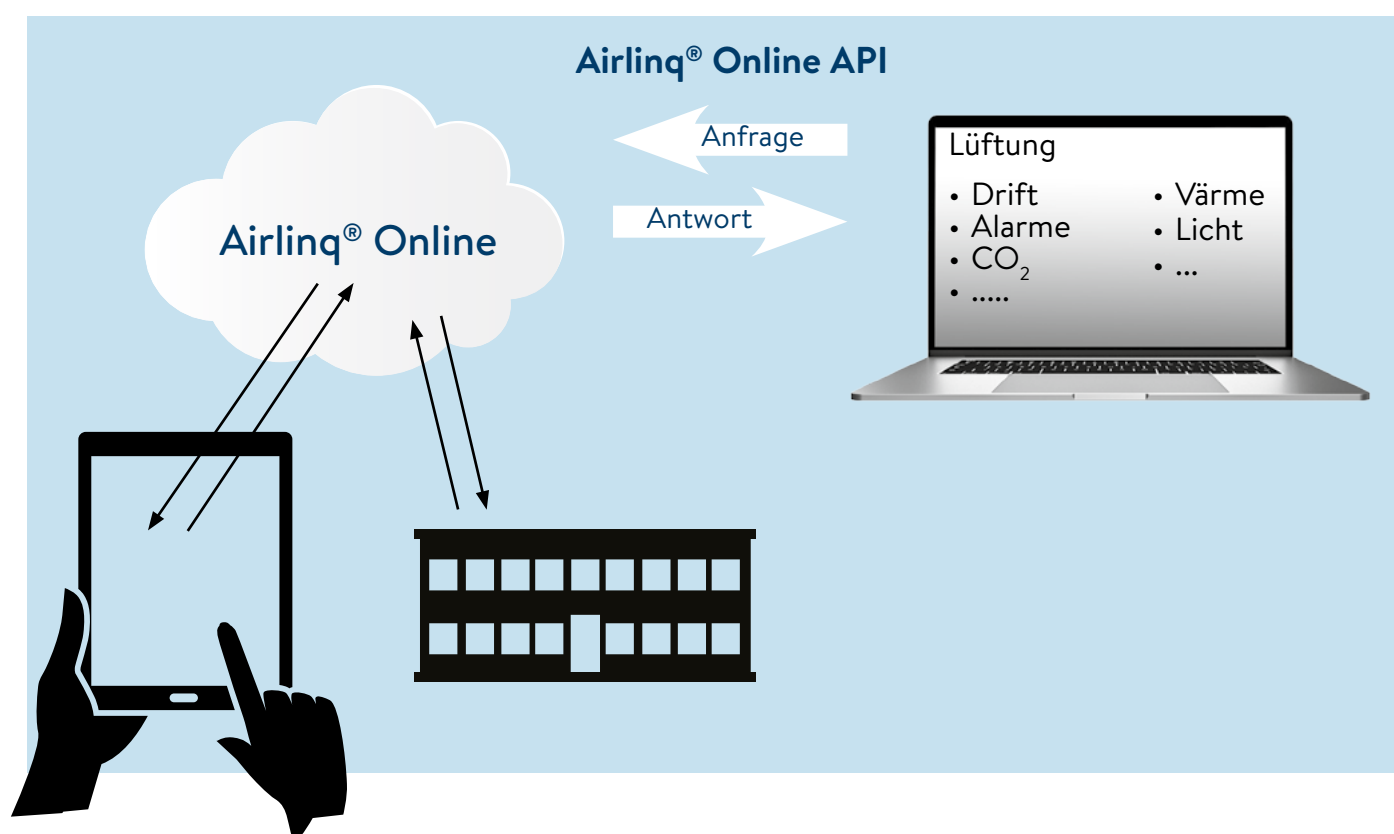
Die Verbindung mit Airmaster Airlinq® Online kann über ein Standard-Netzwerkkabel (mind. Cat 5e) mit den jeweiligen Airmaster-Lüftungsgeräten erfolgen. Dies setzt einen Netzwerkausgang für alle Lüftungsgeräte voraus. Alternativ kann ein Switch verwendet werden.

Die Verbindung mit Airmaster Airlinq® Online kann auch über ein Standard-Netzwerkkabel (mind. Cat 5e) mit nur einem Airmaster-Lüftungsgerät erfolgen, das in ein Airlinq BMS-System eingegliedert ist. Über die RS-485-Busverbindung, die zum Airlinq BMS-System hergestellt wird, können die Geräte mit Airmaster Airlinq® Online kommunizieren. Diese Lösung setzt nur einen Netzwerkausgang zu einem der Lüftungsgeräte in einem Airlinq BMS-System voraus. In einem Airlinq BMS-System können bis zu 20 Lüftungsgeräte verbunden werden.

Verbindung mit BMS-Systemen

Falls die Steuerung und Bedienung der Airmaster-Lüftungsgeräte mit weiterer Gebäudeautomatik integriert werden sollen, ist dies ebenfalls möglich. Auf Seite 89 haben wir Netzwerke mit Airmaster mit Hilfe von beispielsweise BACnet™ und MODBUS® beschrieben, aber es besteht noch eine weitere Möglichkeit. Falls Sie Airmaster Airlinq® Online besitzen, können Sie von hier aus mit Hilfe von Airlinq® Online API die Verbindung weiter zu BMS-Systemen herstellen. Ob die komplette Steuerung integriert werden soll oder einige Teilfunktionen wie z. B. die Betriebsüberwachung - mit dem API ist die Integration einfach!

Weitere Informationen zu Airlinq® Online und Airlinq Online API finden Sie auf:
www.airmaster-as.de/produkte/steuerung-dezentraler-lueftungssysteme/airlinq-online



FASSADENGITTER

Boomerain

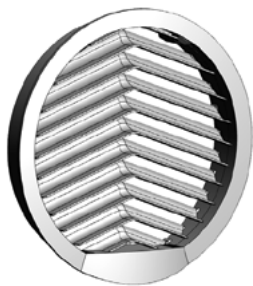
Ø160 und Ø250

wird im 2. Quartal 2020
lanciert

Airmaster Boomerain® Ø160 mm, Ø250 mm und Ø315 mm

Fassadengitter in neuem, aerodynamischen Design, für Airmaster Lüftungsgeräte entwickelt. Die Form der Lamellen ist so konzipiert, dass auf der Rückseite des Fassadengitters nur sehr wenig Turbulenz entstehen. So wird der Druckverlust reduziert, und der Energieverbrauch wird deutlich verringert. Die sehr spezielle Geometrie ist weiterhin dazu konzipiert, Wassertropfen aufzufangen und sie abzuleiten, um ein Eindringen in den Kanal zu verhindern.

Das Fassadengitter Boomerain® von Airmaster ist aus seewasserbeständigem Aluminium hergestellt und kann optional pulverbeschichtet in allen RAL-Farben geliefert werden. Es gibt drei Varianten in jeder Größe:



Airmaster Boomerain® 1

ein Fassadengitter mit einer Schicht Lamellen, was gut für das normale Binnenklima mit mildereren Wetterbedingungen geeignet ist.



Airmaster Boomerain® 2

ein Fassadengitter mit einer doppelten Schicht Lamellen, was einen erhöhten Schutz vor Regenwasser bietet. Wir empfehlen dieses Gitter für mehr belastete Orte, z.B. wo ein Westwind gelegentlich kräftig weht.

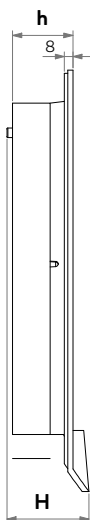


Airmaster Boomerain® 3

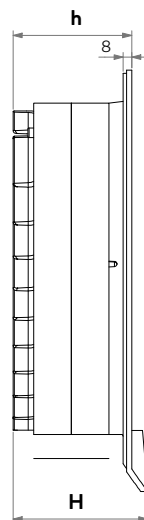
ein Fassadengitter mit drei Schichten Lamellen, das hervorragend vor Regenwasser schützt. Es ist für extreme Wetterbedingungen konzipiert, beispielsweise in Küstennähe, wo ein zusätzlicher Schutz erforderlich sein kann.

	Ø160-1	Ø160-2	Ø160-3	Ø250-1	Ø250-2	Ø250-3	Ø315-1	Ø315-2	Ø315-3
Ød	157 mm	157 mm	157 mm	250 mm	250 mm	250 mm	312 mm	312 mm	312 mm
ØD	215 mm	215 mm	215 mm	305 mm	305 mm	305 mm	370 mm	370 mm	370 mm
h	53 mm	104 mm	155 mm	53 mm	126 mm	177 mm	53 mm	104 mm	155 mm
H	72 mm	118 mm	174 mm	72 mm	140 mm	196 mm	72 mm	118 mm	174 mm
Frei Fläche	0,015 m ²	0,015 m ²	0,015 m ²	0,038 m ²	0,038 m ²	0,038 m ²	0,0624 m ²	0,0624 m ²	0,0624 m ²
Gewicht	≈ 1 kg	≈ 1,5 kg	≈ 2 kg	1,72 kg	2,66 kg	3,62 kg	2,12 kg	3,64 kg	5 kg

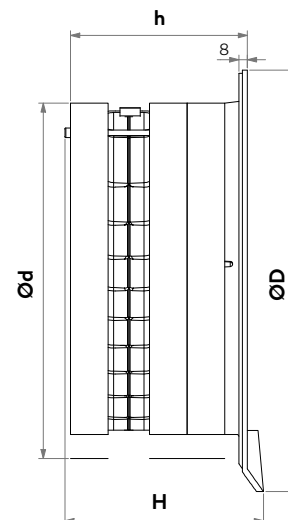
Boomerain® 1



Boomerain® 2



Boomerain® 3



MONTAGE UND FITTINGS



FASSADENGITTER

Lieferung mit kleintiersicherem Netz und Regenschutz.



FASSADENHAUBE

für AM 900. Wird verwendet, wenn Außenluft und Fortluft dicht beieinander platziert werden müssen, schützt vor Kurzschluss von außen.



STURMKAPPE

kann verwendet werden, wenn die Zuluft und Fortluft besonders dem Wind ausgesetzt sind.



WANDRAHMEN

erhältlich für AM 150, AMC 150, AM 300, AM 500, AM 800, AM 1000 und wird zudem für alle Kühlmodule verwendet.



DECKENRAHMEN

erhältlich für AM 150, AMC 150, AM 300, AM 500 und AM 800.



DECKENBESCHLAG

für DV 1000.



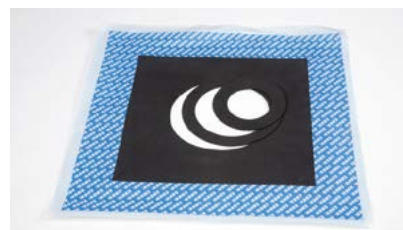
DECKENBESCHLAG

zur direkten Befestigung an der Decke als Stütze, wenn die Wand keine ausreichenden Befestigungsmöglichkeiten bietet.



DECKENBEFESTIGUNGSSET

höhenverstellbar.



MEMBRAN FÜR DAMPFSPERRE

verwendung bei Rohren in Wand- oder Dachdurchführung. Sorgt für eine dichte Dampfsperre bei Rohrdurchführungen.

DACHDURCHFÜHRUNGSSET



Ein komplettes Dachdurchführungsset besteht aus 2 isolierten Durchführungen, 2 Dacheindeckungen, 1 Dachhaube (Fortluft), 1 Lamellenhaube, 2 Nippeln und 3 m Wickelfalzrohr.

DACHHAUBENMODULL

AM 900 / AM 1200	Ød	ØD	H	H x B x D
Dachhaube (Fortluft)	315	450	540	-
Lamellenhaube	315	450	540	-
Kassette AM 900	-	-	-	1000x950x500
Kassette AM 1200	-	-	-	1004x884x434

Ød = Innendurchmesser · ØD = Außendurchmesser · H = Höhe

Bei Dachpappeneindeckung mit einer Neigung von 0–30° wird für Modell AM 900 V und Modell AM 1200 V ein sogenanntes Dachhaubenmodul verwendet. Hier sind Dachhaube (Fortluft) und Lamellenhaube in einer Kassette integriert. Bei Bestellung daher bitte die Dachneigung angeben.

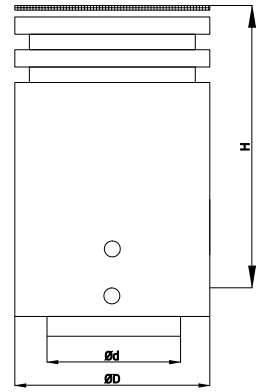


DACHHAUBE

	Ød	ØD	H
AM 150 / AMC 150	125	250	230
AM 300	160	280	310
AM 500	250	355	437
AM 800			
AM 900	315	450	540
DV 1000			
AM 1000			
AM 1200	400	500	700

Ød = Innendurchmesser · ØD = Außendurchmesser · H = Höhe
 Bitte beachten: Die genannten Höhenmaße gelten bis zur Oberkante der untersten Öffnung. Die Dachhaube (Fortluft) hat die gleichen Außenmaße wie die isolierten Airmaster-Rohre, sodass beide optimal zusammenpassen.

Gegen Aufpreis auch in Schwarz erhältlich.

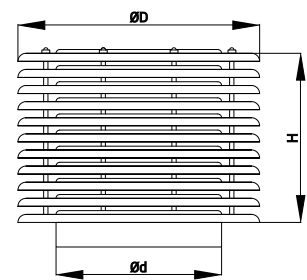


LAMELLENHAUBE

	Ød	ØD	H
AM 150 / AMC 150	125	250	130
AM 300	160	280	180
AM 500	250	355	191
AM 800			
AM 900	315	450	222
DV 1000			
AM 1000			
AM 1200	400	500	284

Ød = Innendurchmesser · ØD = Außendurchmesser · H = Höhe
 Die Lamellenhaube hat die gleichen Außenmaße wie die isolierten Airmaster-Rohre, sodass beide optimal zusammenpassen.

Gegen Aufpreis auch in Schwarz erhältlich.

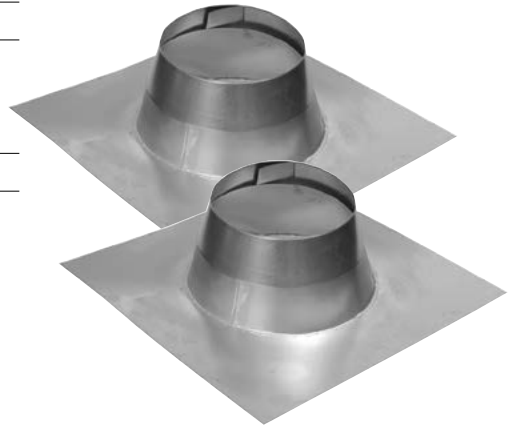
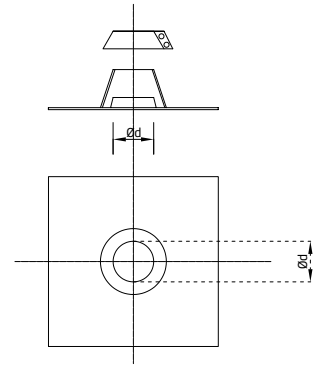


DACHEINDECKUNG

	Ød
AM 150 / AMC 150	250
AM 300	280
AM 500	400
AM 800	
AM 900 / AM 1200	450
DV 1000	
AM 1000	
AM 1200	500

Ød = Innendurchmesser.

Die Dacheindeckungen sind als galvanisierte Platte oder graue Performplatte erhältlich, beide mit einem Rohrkragen aus galvanisiertem Blech. Gegen Aufpreis auch in Schwarz erhältlich.



ISOLIERTE DURCHFÜHRUNG

	Ød	ØD
AM 150 / AMC 150	125	250
AM 300	200	280
AM 500	250	400
AM 800		
AM 900	315	450
DV 1000		
AM 1000		
AM 1200	400	500

Ød = Innendurchmesser · ØD = Außendurchmesser.

Die isolierte Durchführung ist mit mind. 50 mm Isolierung versehen.

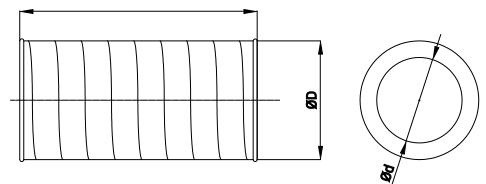
Die Länge der Durchführung hängt von der Dachneigung ab:

Dachneigung 0°–30° = 900 mm Länge

Dachneigung 31°–45° = 1200 mm Länge.

Gegen Aufpreis auch in Schwarz erhältlich.

L = AM 900 / AM 1200 je nach Dachneigung.





TECHNISCHE DATENÜBERSICHT

FILTERKLASSE			AM 150	AM 300	AM 500	AM 800
Maximale Kapazität bei 30 dB(A)	ePM ₁₀ 75%	m ³ /h	115	210 ¹	430	650
	ePM ₁ 55%		90	205 ¹	387	585
	ePM ₁ 80%		85	180 ¹	344	520
Maximale Kapazität bei 35 dB(A)	ePM ₁₀ 75%	m ³ /h	147	275	550	725
	ePM ₁ 55%		126	270	495	653
	ePM ₁ 80%		115	240	440	580
Reichweite (0.2 m/s) bei 30 dB(A)	ePM ₁₀ 75%	m	2,6 m bei 115	4,25 m bei 210	5,9 m bei 430	7,7 m bei 650
	ePM ₁ 55%		2,1 m bei 90	4,25 m bei 205	5,4 m bei 387	7,2 m bei 585
	ePM ₁ 80%		1,9 m bei 85	3,5 m bei 180	4,8 m bei 344	6,7 m bei 520
Reichweite (0.2 m/s) bei 35 dB(A)	ePM ₁₀ 75%	m	3,4 m bei 147	6 m bei 275	7,5 m bei 550	8,3 m bei 725
	ePM ₁ 55%		2,8 m bei 126	6 m bei 270	6,7 m bei 495	7,7 m bei 653
	ePM ₁ 80%		2,6 m bei 115	5 m bei 240	6,0 m bei 440	7,2 m bei 580
Nominale Strom*		A	0,3	1,45**	1,1	1,1
Nominale Leistungsaufnahme		W	38	175 ***	132	156
Spannungsversorgung		V/Hz	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz
Kanalanschlüsse		mm	Ø125	Ø160	Ø250	Ø315
Kondensatablauf		mm		Ø4/6	Ø16	Ø16
Vægt, ventilationsanlæg u/optioner		kg	47	85	108	157
Gegenstromwärmetauscher			PET	Aluminium	Aluminium	2 x Aluminium
Außenluftfilter			ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%
Abluftfilter			ePM ₁₀ 75%	ePM ₁₀ 75%	ePM ₁₀ 75%	ePM ₁₀ 75%
Farbe, Panele		RAL		9010	9010	9010
Farbe, Kabinett		RAL	9010		7024	7024
Leistungsfaktor			0,55	0,53	0,58	0,56
Versorgungskabel		mm ²	3 x 0,75	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Empfohlene Sicherung		A	10	10	10	13
Sicherung (max.)		A	13	16	16	16
Leckstrom (max.)		mA	≤0,5	≤ 0,7 mA / ≤ 0,005 mA	≤6	≤6
Energiklasse (SEC-Klasse)			A	A		
Dichteklasse (Luftleckage):			Klasse L1 gem. EN 1886 Klasse A1 gem. EN 13141-7	Klasse L2 gem. EN 1886 Klasse A1 gem. EN 13141-7	Klasse L2 gem. EN 1886 Klasse A2 gem. EN 13141-7	Klasse L2 gem. EN 1886 Klasse A1 gem. EN 13141-7
Abmessungen (BxHxD)		mm	1170 x 261 x 572	1180 x 344 x 705	1600 x 439 x 779	1910 x 474 x 916
ELEKTROHEIZREGISTER						
Thermosicherung, aut. Reset		°C	75		75	75
Thermosicherung, man. Reset		°C	90	120	120	120
Elektronachheizregister Leistung		W		1000	630	1000
Strom		A		4,35	2,6	4,4
Elektronachheizregister Leistung		W		2500	1000	1500
Strom		A		10,87	4,4	6,5
Elektrovorheizregister (VPH) Leistung*		W	600			
Nomineller Strom		A	2,6			
WASSERHEIZREGISTER						
Kapazität bei 60/40°C Vor-/Rücklauf		W		1973	858	1379
Betriebstemperatur (max.)		°C		90	90	90
Betriebsdruck (max.)		bar		10	10	10
Anschlüsse				1/2" (DN15)	3/8"(DN10)	1/2" (DN 15)
Material				Kupfer /Aluminium	Kupfer/Aluminium	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil		s		60	60	60
KONDENSATPUMPE						
Maximale Leistung		l/h	10	10	10	10
Maximale Hubhöhe		m	6	6	6	6

* VPH: Virtuelles Vorheizen

** Maximale / Nominale Strom bei 30dB(A) / 35 dB(A) / BOOST¹ - 175 W / 55 W / 102 W / 123 W

*** Maximale / Nominale Leistungsaufnahme bei 30dB(A) / 35 dB(A) / BOOST¹ - 1,45 A / 0,45 A / 0,88 A / 1,01 A

¹ Alle Messungen wurden im Normalbetrieb in einer Standardeinbausituation mit von Airmaster empfohlenen Wandgittern, Airmaster Boomerain® Ø160, in einem Testraum mit den Dimensionen 8,0 m x 10,0 m x 2,5 m und einer Raumdämpfung von 7,5 dB durchgeführt

TECHNISCHE DATENÜBERSICHT

FILTERKLASSE			AM 900 (Mischlüftung)	AM 900 (Verdrängung)	AM 1000	AM 1200
Maximale Kapazität bei 30 dB(A)	ePM ₁₀ 75% ePM ₁ 55% ePM ₁ 80%	m ³ /h	690 669 649	650 631 611	950 926 903	820-1050 738-945 656-840
Maximale Kapazität bei 35 dB(A)	ePM ₁₀ 75% ePM ₁ 55% ePM ₁ 80%	m ³ /h	830 805 780	800 776 752	1050 1024 998	1060-1310 954-1179 848-1049
Reichweite (0.2 m/s) bei 30 dB(A)	ePM ₁₀ 75% ePM ₁ 55% ePM ₁ 80%	m	6 m bei 690	Nahzone ab Armatur, ca. 1,2 m bei 650	10,5	min. 3 m bei 1000 ¹ max. 6,5 m bei 1000 ¹ min. 4 m v. 1300 ¹ max. 8 m bei 1300 ¹
Reichweite (0.2 m/s) bei 35 dB(A)	ePM ₁₀ 75% ePM ₁ 55% ePM ₁ 80%	m	7,2 m bei 830	Nahzone ab Armatur, ca. 1,5 m bei 800	10,5	min. 4 m bei 1000 ² max. 9 m bei 1000 ² min. 5,5 m bei 1300 ² max. 11 m bei 1300 ²
Nominale Strom*		A	1,8	1,8	2,2	1,4
Nominale Leistungsaufnahme		W	240	240	305	254
Spannungsversorgung		V/Hz	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz	3 x 400 V + N + PE / 50 Hz	3 x 400 V + N + PE / 50 Hz
Kanalanschlüsse		mm	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315/Ø400
Kondensatablauf		mm	Ø4/6	Ø4/6	Ø4/6	Ø16
Gewicht, Lüftungsgerät ohne Optionen		kg	180	180	301,5	545/630
Gegenstromwärmetauscher			3 x PET	3 x PET	2 x Aluminium	4 x Aluminium
Außenluftfilter			ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%	ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%
Abluftfilter			ePM ₁₀ 75%	ePM ₁₀ 75%	ePM ₁₀ 75%	ePM ₁₀ 75%
Designpaneel, Abmessungen		mm				1200 x 1000
Farbe, Panele		RAL	9010	9010	9010	9010
Farbe, Kabinett		RAL	7024	7024	7024	7024
Mind. Raumhöhe bei horizontaler Außenluft/Fortluft		mm	2490	2490		2400
Mind. Raumhöhe bei vertikaler Außenluft/Fortluft		mm	2490	2490		2500
Leistungsfaktor			0,60	0,60	0,60	0,60
Versorgungskabel		mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	5 x 2,5	3 x 1,5
Empfohlene Sicherung		A	13	13	3x13	3x13
Sicherung (max.)		A	16	16	3x16	3x16
Leckstrom (max.)		mA	≤6	≤6	≤4	≤9
Dichteklasse (Luftleckage):					Klasse L2 gem. EN 1886 Klasse A1 gem. EN 13141-7	
Abmessungen (BxHxD)		mm	800 x 2323 x 602	800 x 2323 x 687	2325 x 561 x 1283	496 x 2098 x 2427
ELEKTROHEIZREGISTER						
Thermosicherung, aut. Reset		°C	75	75	75	75
Thermosicherung, man. Reset		°C	120	120	120	120
Elektronachheizregister Leistung		W	1050	1050	1500	1670
Strom		A	4,4	4,4	6,5	7,3
Elektronachheizregister Leistung		W	1500	1500	2300	2500
Strom		A	6,5	6,5	10	10,9
WASSERHEIZREGISTER						
Kapazität bei 60/40°C Vor-/Rücklauf		W	2345	2345	2540	2454
Betriebstemperatur (max.)		°C	90	90	90	90
Betriebsdruck (max.)		bar	10	10	10	10
Anschlüsse			1/2" (DN 15)	1/2" (DN 15)	1/2" (DN 15)	1/2" (DN 15)
Material			Kupfer/Aluminium	Kupfer/Aluminium	Kupfer/Aluminium	Kupfer/Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil		s	60	60	60	60
KONDENSATPUMPE						
Leistung		l/h	10	10	10	10
Hubhöhe		m	6	6	6	6

¹ Reichweite (0.2 m/s) - Center-Modell

² Reichweite (0.2 m/s) - Rechts-/Links-Modell

TECHNISCHE DATENÜBERSICHT

		DV 1000
Nominale Kapazität	ePM ₁₀ 75% ePM ₁ 55% ePM ₁ 80%	m ³ /h 1000 950 900
Strom	A	2,6
Nominale Leistungsaufnahme	W	333
Spannungsversorgung	V/Hz	3 x 400 V + N + PE / 50 Hz
Kanalanschlüsse	mm	Ø315
Kondensatablauf	mm	Ø5/8
Gewicht, Lüftungsgerät ohne Optionen	kg	210
Gegenstromwärmetauscher		2 x Aluminium
Außenluftfilter		ePM ₁₀ 75%, ePM ₁ 55% oder ePM ₁ 80%
Abluftfilter		ePM ₁₀ 75%
Farbe, Kabinett	RAL	9010
Leistungsfaktor	Cos (phi)	0,6
Empfohlene Sicherung	A	3x13
Sicherung (max.)	A	3x16
Leckstrom (max.)	mA	≤7
Abmessungen (BxHxD)	mm	H: 1498 x 424 x 1384 S: 1512 x 501 x 1385
ELEKTROHEIZREGISTER		
Thermosicherung, aut. Reset	°C	75
Thermosicherung, man. Reset	°C	120
Elektronachheizregister Leistung	W	2500
Strom	A	10,9
WASSERHEIZREGISTER		
Kapazität bei 60/40°C Vor-/Rücklauf	°C	90
Betriebstemperatur (max.)	bar	910
Betriebsdruck (max.)	W	4099
Anschlüsse		1/2" (DN 15)
Material		Kupfer / Aluminium
Öffnungs-/Schließzeit Motorventil	s	60
KONDENSATPUMPE		
Maximale Leistung	l/h	10
Maximale Hubhöhe	m	6

TECHNISCHE DATENÜBERSICHT

		CC 300	CC 500	CC 800	CC 1000
Nennkühlleistung*	W	2450**	3280	5240	6450
Min. Kühlleistung	W	421	820	990	1120
Nominaler EER-Wert		4,01	3,16	4,72	4,45
Max. Luftmenge	m ³ /h	260	500	650	900
Min. Luftmenge***	m ³ /h	150	250	260	360
Spannungsversorgung bei Kühlung insgesamt:	1 x 230 V + N + PE / 50 Hz				
Elektrische Nennleistung	W	617	1038	1110	1449
Nennstrom	A	3,8	6,4	6,8	8,9
Elektrischer Leistungsfaktor		0,7	0,71	0,71	0,71
Max. Leckstrom	mA	3,0	2,0	2,0	2,0
Kältemittel		R134a	R410a	R410a	R410a
Füllmenge	g	300	480	820	770
Kanalanschluss	mm	Ø200	Ø250	Ø315	Ø315
Ablaufschlauch, Durchmesser innen/außen	mm	Ø8/12	Ø8/12	Ø8/12	Ø8/12
Energiklasse		A ⁺⁺	A ⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺
Gewicht	kg	61	82,8	100,7	85
Abmessungen einschl. Gerät (BxHxD)	mm	1274 x 333 x 972	1600 x 439 x 1185	1910 x 474 x 1321	1498 x 424 x 1898

* Angegeben gemäß EN 308 und EN 14825 bei max. Luftmenge mit ePM₁₀ 75% -Filter.

** Angegeben gemäß EN 308 und EN 14825 bei max. Luftmenge mit ePM₁₀ 70% -Filter.

*** Bei Aktivierung des Kühlmoduls.



FILTERNORM - ISO 16890

Alle Airmaster-Geräte werden mit Filtern gemäß der Norm EN ISO 16890 geliefert.

Die EN ISO 16890-Testmethode richtet den Fokus auf die Filterfähigkeit bestimmter Partikelgrößen. Die alte Testmethode bestand ausschließlich aus der Filterfähigkeit, ohne zu berücksichtigen, welche Partikel die Filter herausfiltern konnten. Auf diese Weise wird der Vergleich mit der Partikelverschmutzung in anderen Zusammenhängen übersichtlicher.

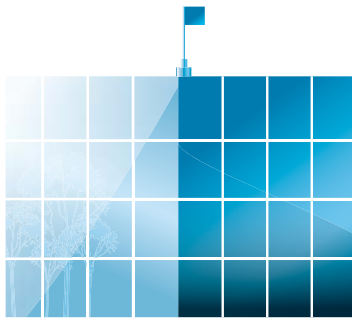
Tabelle 1 gibt an, wie die alten Klassifikationen lt. EN 779:2012 im Verhältnis zu den neuen Klassifikationen lt. EN ISO 16890 zu betrachten sind. Man kann nicht direkt in die neue Klassifikation übersetzen, weshalb in Tabelle 1 angegeben ist, wie Airmaster die beiden Klassifikationen im Verhältnis zueinander betrachtet.

Die EN ISO 16890 wendet neue Bezeichnungen an, die die Effizienz der Filterung im Vergleich zur Partikelgröße klassifizieren. PM_{10} , $PM_{2,5}$ und PM_{10} geben die Partikelgröße in μm an, wobei 10 μm der größte Partikel und 1 μm der kleinste Partikel ist.

Vor PM wird ein e angegeben (ePM), das die Effizienz der Trennfähigkeit für die Partikelgröße in % angibt. Bspw. kann ein Filter, der die Anforderungen für ISO ePM₁ (>55%) erfüllt, mehr als 55% der Partikel der Größe 1 μm herausfiltern.

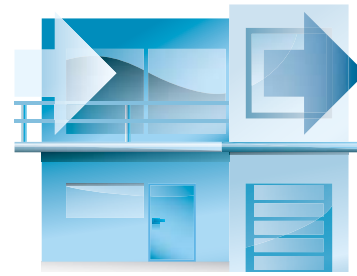
Klassifikation lt. EN 779:2012	Klassifikation lt. EN ISO 16890
M5	ISO ePM ₁₀ (>75%)
F7	ISO ePM ₁ (>55%)
F9	ISO ePM ₁ (>80%)

Tabel 1 - Filterklassifikationen



SCHULE & BÜRO

- Zentrale Lüftungssysteme
- Dezentrale Lüftungssysteme
- Filtertechnik



WOHNEN & BAD

- Lüftungsgeräte
- Bad/WC-Lüfter
- Verteilsysteme



KÜCHE

- Dunstabzugshauben
- Zuluftlösungen
- Services

WESCO AG Schul- & Bürolüftung

Tägerhardstrasse 110
CH-5430 Wettingen
Tel. +41 (0)56 438 12 12
airmaster@wesco.ch
www.wesco.ch

WESCO AG Aération pour écoles & bureau

Chemin de Mongevon 2
CH-1023 Crissier
Tél. +41 (0)21 811 48 11
info.crissier@wesco.ch
www.wesco.ch