



BEDARFSGEFÜHRTES ABLUFTSYSTEM

INTELLIGENTE LÜFTUNGSLÖSUNGEN FÜR WOHNGEBÄUDE



VORWORT

„Im ganzen verfolgt das Haus die nämlichen hygienischen Zwecke wie die Kleidung, es hat den Verkehr mit der uns umgebenden Atmosphäre beständig zu unterhalten, aber unseren Bedürfnissen entsprechend zu regeln. Nie darf das Haus eine Vorrichtung sein, uns von der äußeren Luft abzuschließen, sowenig als die Kleidung.“

Max von Pettenkofer, 1858

Innovation für Luftqualität und Energieeinsparung

Luftqualität und ein gutes Raumklima sind als wichtige Komponenten bekannt, um sich zu Hause oder im Büro wohlfühlen. Daneben stellt Energiesparen eine der großen Herausforderungen im Wohn- und Bürobereich dar. So entwickelt und produziert Aereco seit 30 Jahren innovative, bedarfsgeführte Lüftungssysteme.

Mit der Erfindung der bedarfsgeführten Lüftung in Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte im Jahr 1984, ist Aereco ein Vorreiter im Lüftungsbereich.

Die Lüftungsbauteile von Aereco kombinieren sicheres Funktionieren und leichte Bedienung und sie garantieren eine hervorragende technische Leistung bei einfacher Wartung. Die Kernprodukte von Aereco sind feuchtegeführt und messen selbsttätig lebenslang die relative Innenraumluftfeuchte, Präsenz und Bewegungen sowie viele andere relevante Faktoren, die Informationen zur Innenraumverschmutzung und Nutzung der Räume widerspiegeln.

Dank unserer 35-jährigen Erfahrung und des Einsatzes in mehr als 5 Millionen Wohneinheiten, können wir mit höchster Sicherheit eine

30-jährige Garantie auf die hygrometrische Regelung zu Ihrem und des Kundens Nutzen gewähren. Um permanent neue Lösungen anzubieten, hat die Forschung bei Aereco einen sehr hohen Stellenwert. Die Qualität der Produkte und das Know-How von Aereco haben das Unternehmen zu einem wichtigen und zuverlässigen Partner in allen Lüftungsfragen in Frankreich und weltweit werden lassen. In Zusammenhang mit seinen kommerziellen Tätigkeiten, engagiert sich Aereco in vielen Ländern, um den Stellenwert der Lüftung im Wohnungs- und Bürobereich zu verbessern.

Die Aereco Unternehmensgruppe, mit Hauptsitz in Frankreich, in Marne la Vallée, ist mit zahlreichen Tochtergesellschaften und Vertretungsbüros weltweit tätig.

Technischer Support und Projektverlauf:

Ob für Bauherren, Wohnungsbaugesellschaften, Architekten, Ingenieurbüros, Wohnungsgenossenschaften, Installateure oder Bewohner: Aereco begleitet Sie bei Ihren Projekten mit dem notwendigen Know-How und der technischen Unterstützung. Aereco bietet die bestmöglichen Lösungen, um Sie zu einem zufriedenen Kunden zu machen.





HIER GEHT ES ZUM
DIGITALEN KATALOG

INHALT

PHILOSOPHIE UND KONZEPT

Das bedarfsgeführte Abluftsystem	4
Der Feuchtesensor das Herzstück	6
Nachweislich gut	12
Normen & Gesetze	14
Vier Lösungen, zahlreiche Vorteile	18
Die Vorteile der bedarfsgeführten Lüftung	20
Das bedarfsgeführte Abluftsystem	22
Abluftwärmenutzung - das energetische Upgrade	26
Hybridlüftung im Bestand - Aufrüstung der freien Lüftung	30
Referenzen / Erfahrungsberichte	34

PRODUKTE

Außenbauteil-Luftdurchlässe

(Akustische) feuchtegeführte ALD für Fenster	38
Zubehör für Fenster-ALD	42
Feuchtegeführte ALD für Rollladenkästen	44
Akustische feuchtegeführte ALD für Wände	46
Feuchtegeführte ALD für Dachfenster (Velux / Roto)	52

Abluftelemente

Feuchtegeführte Abluftelemente (mit Stoßlüftungsfunktion)	56
CO ₂ - / VOC-geführte / konstante Abluftelemente	60
Bedarfsgeführte Abluftelemente als Unterputzvariante	62
Bedarfsgeführte Abluftelemente für Freie- / Hybridlüftung	64

Lüftungsgeräte

EC-Lüftungsgerät für die Wohnung	66
EC-Lüftungsgerät für das EFH	68
Zentrale EC-LG für das MFH (Innen- und Außenaufstellung)	70
Zentrale EC-LG für das MFH (Außenaufstellung)	72
Niederdrucklüftungsgerät für Hybridlüftung	74

PLANUNGS- UND AUSLEGUNGSHINWEISE

TPU Technische Projekt Unterstützung	130
Basis und Grundvoraussetzungen	132
Auslegung des Abluftsystems	133
Unterstützung in jeder Phase	138
Einfache Reinigung durch den Bewohner	139

TECHNISCHE DATEN

Außenbauteil-Luftdurchlässe

ZFH(V) 5-35 / ZFH(V)A 5-35 / ZFH(V)A 5-35 Plus	78
ZUFEH 100 / ZUFEH 110	80
Wetterschutzhauben / Luftkanal	82
ZUROH 100 MD / ZUROH 110 MD	84
ALD für die Verbrennungsluftzufuhr	86
ZWRHVA 40	88
KWHRVA 03 / KWHRVA 03 Plus	89
KWHRVA 03 EPP	90
KWHRVA 03 Alu-P	92
KWHRVA 03 Alu-P Slim	94
KDHRVA 03	96
ZOH	98
ZVK 2 / ZVKV 2 / ZVKA 3 / ZVKVA 3	99

Abluftelemente

AH 45 / 60 / 80	102
AHSONZ 45 / 60 / 80	102
AHSIN 45 / 60 / 80	102
AHRC 80	102
ASIG 80 / ASOG 80	102
ACO2 80 / AVOC 80	102
AKVG 80	102
INVISEO UP Serie 80	106
Fettfilter	110
ABA 100	111
Trafo - Netzteil	112
Serie 72	113

Lüftungsgeräte

VES 80	114
VES 250	115
RV-A	116
DV	118
DV-A / DVSA1S-A / DVSA2S-A	119
DVSA-A / DVSR-A	120
DVS-A / DVSDSR-A	121
Rohr- & Schalldämpfer	122
DVND	126

DAS BEDARFSGEFÜHRTE ABLUFTSYSTEM

Wärmegedämmte Außenfassaden und hermetisch dichte Fenster bürgen dafür, dass die Wärme im modernen Haus bleibt. Dadurch wird jedoch gleichzeitig der natürliche Luftaustausch minimiert. Selten ist der Bewohner der Wohnung oder des Hauses in der Lage, korrekt zu lüften: Abwesenheit, Wäschetrocknen in der Wohnung, Heizkosteneinsparung. Die Folgen sind häufig Feuchtigkeit, Schimmelbildung und schlechte Luft. Dies führt wiederum zu einer Wertminderung der Immobilie, zu aufwändigen Sanierungsarbeiten und zu möglichen Mietkürzungen durch den Mieter.

Je schärfer die Anforderungen an die Luftdichtheit von Gebäuden (GEG), desto dringender der Einsatz einer nutzerunabhängigen und bedarfsgeführten Lüftung. Aus diesem Grund ist heute eine bedarfsorientierte Lüftungsanlage bei der Planung von Neubauten oder der Sanierung unverzichtbar.

Ihre Vorteile mit dem bedarfsgeführten Abluftsystem:



Feuchteregelung



Schimmelvermeidung



Energieeinsparung



Gute Luftqualität



Wartungsarm



Installationsfreundlich



BEG-förderfähig



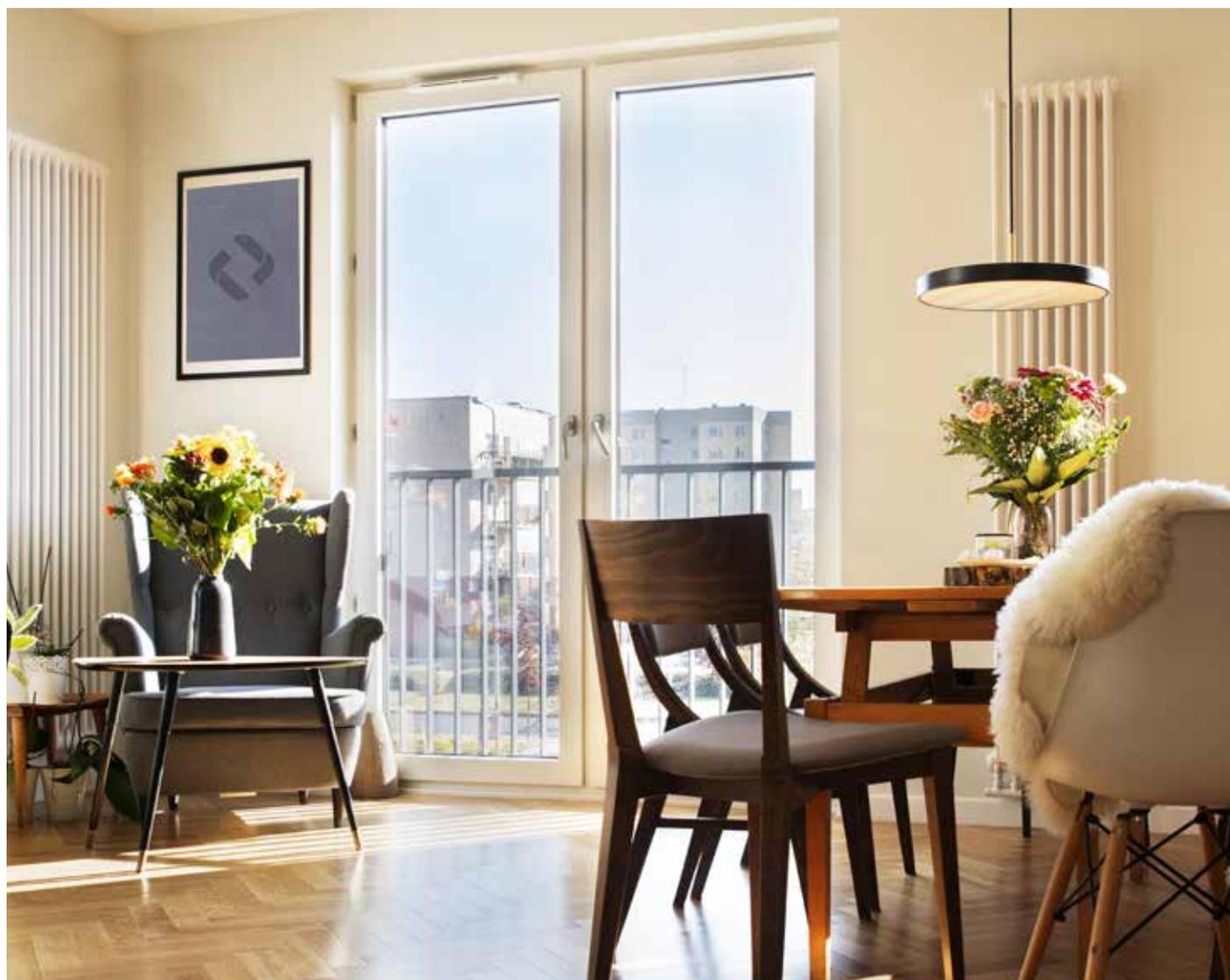
Garantie auf Feuchtesensor

Mit dem bedarfsgeführten Abluftsystem
lassen sich die Vorgaben des GEG unterschreiten.

RICHTIG LÜFTEN UND SPAREN

Das Aereco Prinzip optimiert permanent die Luftmenge und regelt die Verteilung der Luft innerhalb der Wohnung: Die Luft wird durch feuchtegeführte Außenbauteil-Luftdurchlässe (ALD) vorrangig über die Wohn- und Schlafräume eingebracht, die einen höheren Lüftungsbedarf haben. In den Ablufträumen (Bad, Küche und WC) wird die verbrauchte Luft über feuchtegeführte Abluftelemente abgesaugt. Ein zentrales EC-Lüftungsgerät sorgt dafür, dass die Luft in die richtige Richtung strömt. Ganz nach dem Prinzip: Die richtige Menge Luft am richtigen Ort zum richtigen Zeitpunkt.

Die feuchtegeführte Wohnungslüftung, 1984 von Aereco entwickelt, ist heutzutage eine der innovativsten Technologien im Lüftungsbereich.



DER FEUCHTESENSOR

Regelung der Öffnungsquerschnitte

Die feuchtegeführte Lüftung basiert im Kern auf der Regelung der Öffnungsquerschnitte aller Zu- und Abluftelemente, mittels der integrierten stromlosen und mechanischen Feuchtesensoren.

Funktionsweise des Feuchtesensors

Der Feuchtesensor stellt den stromlosen Motor der feuchtegeführten ALD und Abluftelemente dar. Auch hier macht sich Aereco ein denkbar einfaches Prinzip zunutze: Bestimmte Stoffe besitzen die Eigenschaft, ihre Länge in Abhängigkeit zur vorherrschenden Feuchte verändern zu können. Steigt die Luftfeuchtigkeit, dehnen sich diese Stoffe aus. Sinkt sie ab, dann zieht sich der Stoff zusammen.

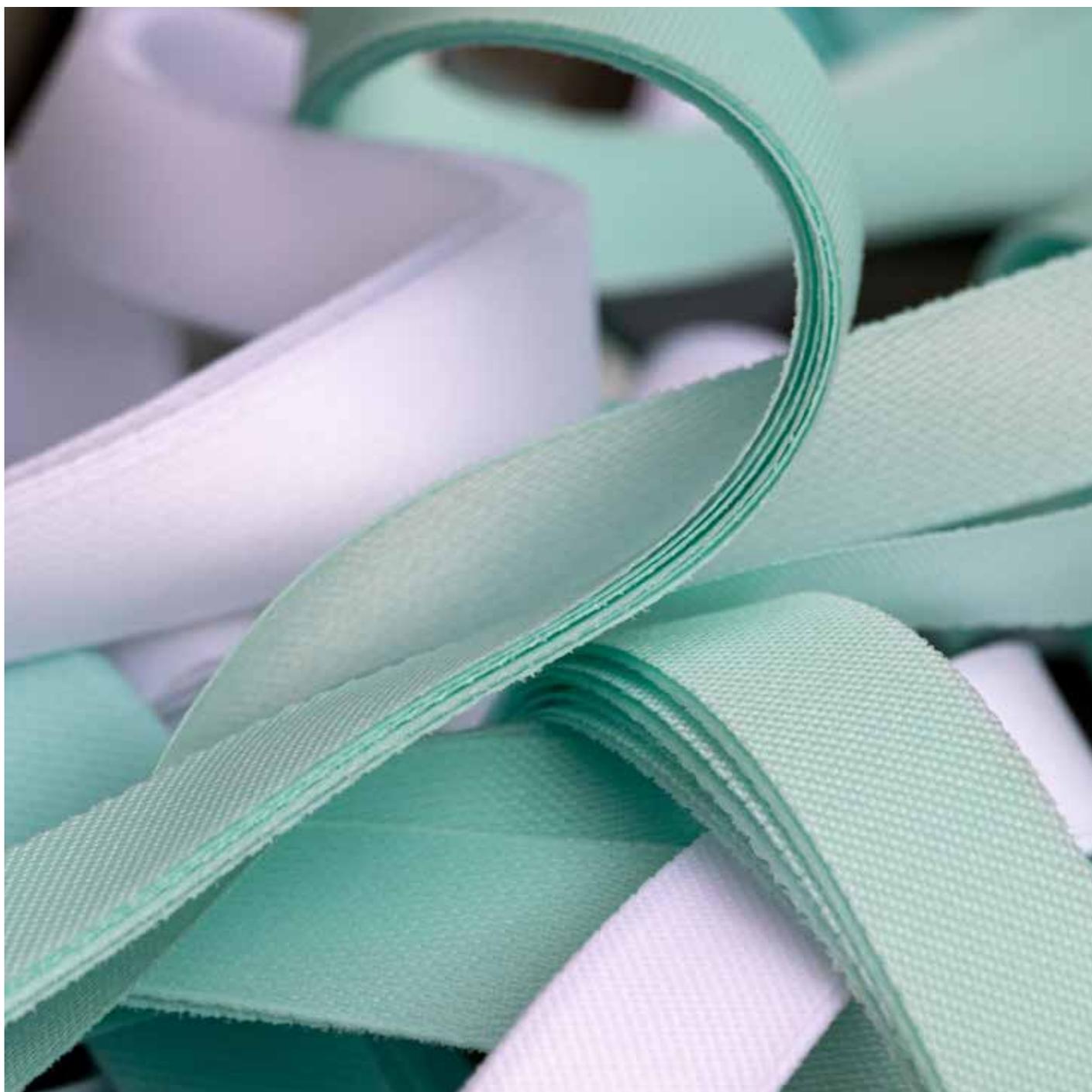
Die in den ALD und Abluftelementen verwendeten Polyamid-Bänder richten auf diesem Prinzip basierend die Klappen in den Elementen aus. Sie bestimmen so den Luftstrom in Abhängigkeit zur relativen Raumluftfeuchte des entsprechenden Raumes. Außerdem agieren die Öffnungsklappen des ALD, dank einer thermischen Korrektur, unabhängig von den äußeren Wetterbedingungen.

Die Vorteile des Feuchtesensors

Die mechanischen und stromlosen Feuchtesensoren von Aereco sind wartungsfrei. Die Einstellung dieser Sensoren erfolgt im Werk und bedarf keiner Nachkalibrierung. So wird sichergestellt, dass diese nach vielen Jahren im Einsatz genauso gut funktionieren wie am ersten Tag. Dadurch kann permanent eine nutzerunabhängige Lüftung gewährleistet werden.



DAS HERZSTÜCK



ER WEISS ES EINFACH...

Duschen

Beim Duschen wird eine erhöhte Menge Luftfeuchtigkeit erzeugt. Der Feuchte-sensor erkennt den Entlüftungsbedarf und erhöht im Bad den Abluftvolumenstrom bis zum Abbau dieser Lastspitzen.

Kochen

Ob Sie Spaghetti kochen oder ein Braten zubereiten: Feuchtegeführte Abluftelemente sorgen für eine effiziente Absaugung der verbrauchten Luft und der Gerüche.

Schlafen

Wenn Sie nachts schlafen, sorgt das Abluftsystem für eine ausreichende Sauerstoffzufuhr im Schlafzimmer.

Fernsehen

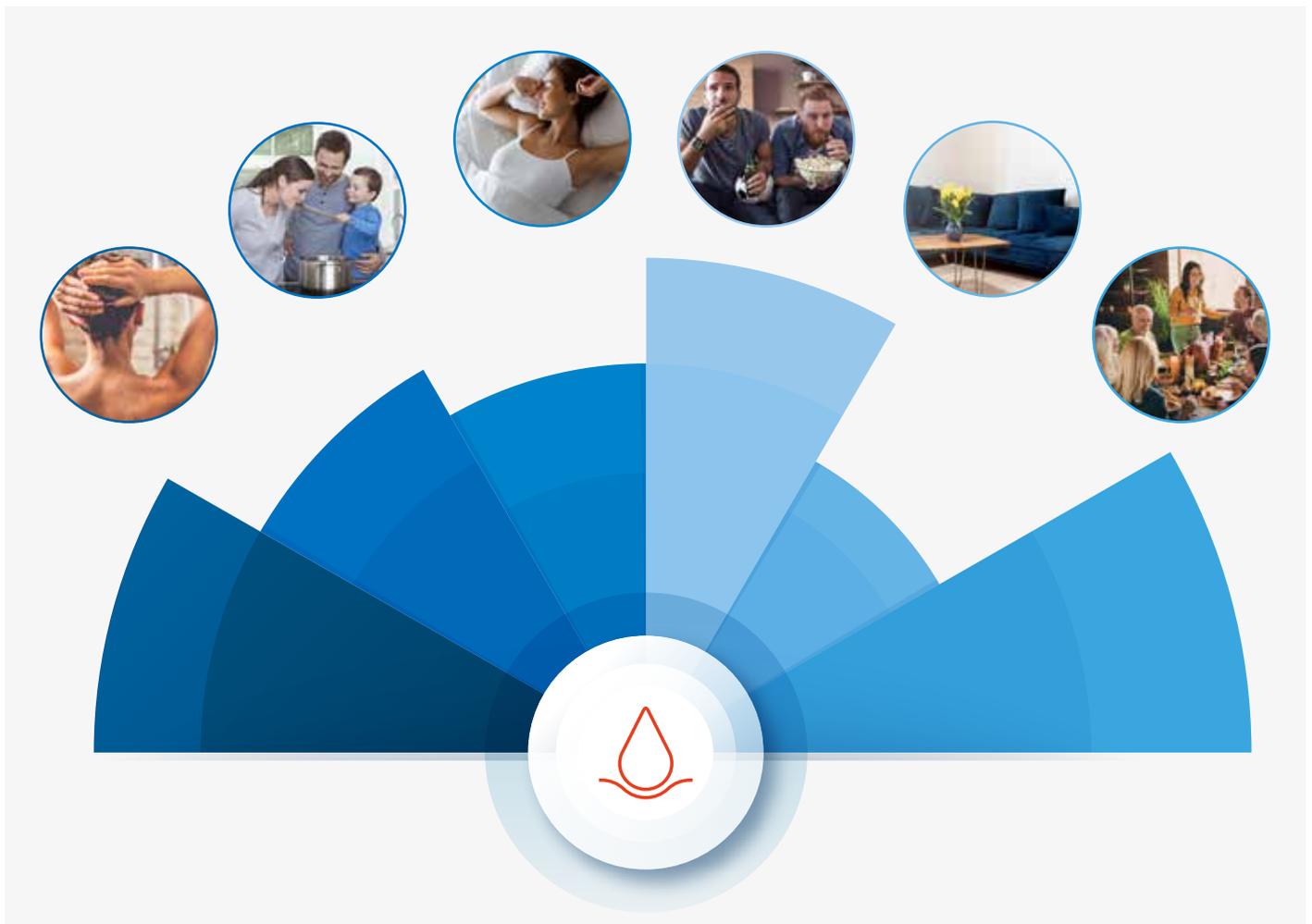
Am Samstag mit einem Freund Fußball schauen? Für Tore kann das Abluftsystem nicht sorgen, für ausreichend frische Luft schon!

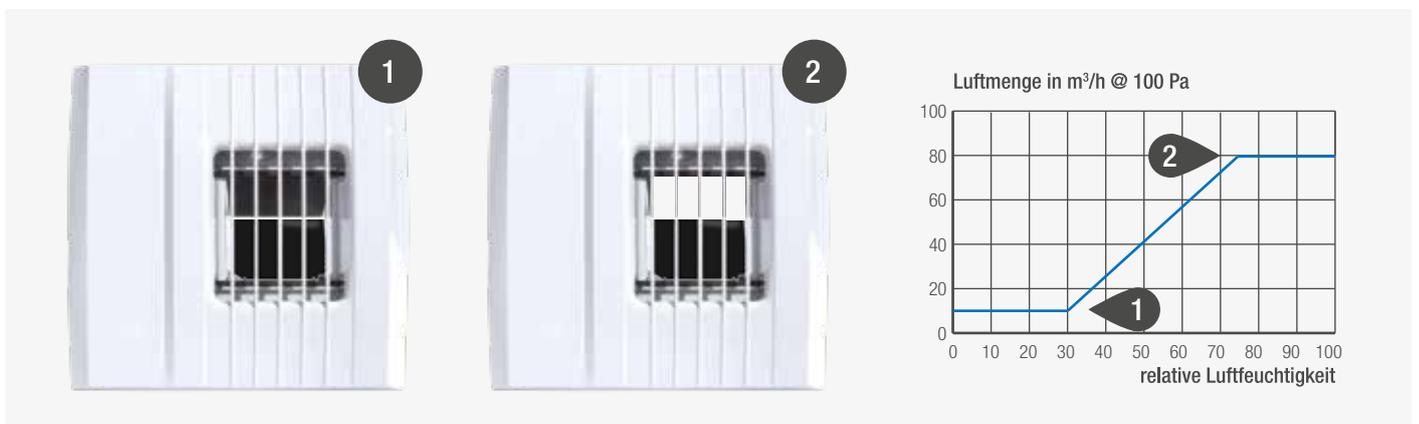
Abwesend

Bei Abwesenheit ist nur ein minimaler Luftaustausch notwendig. Hier fährt die Lüftung ihren Betrieb runter, ganz automatisch. Das schont Ressourcen und den Geldbeutel.

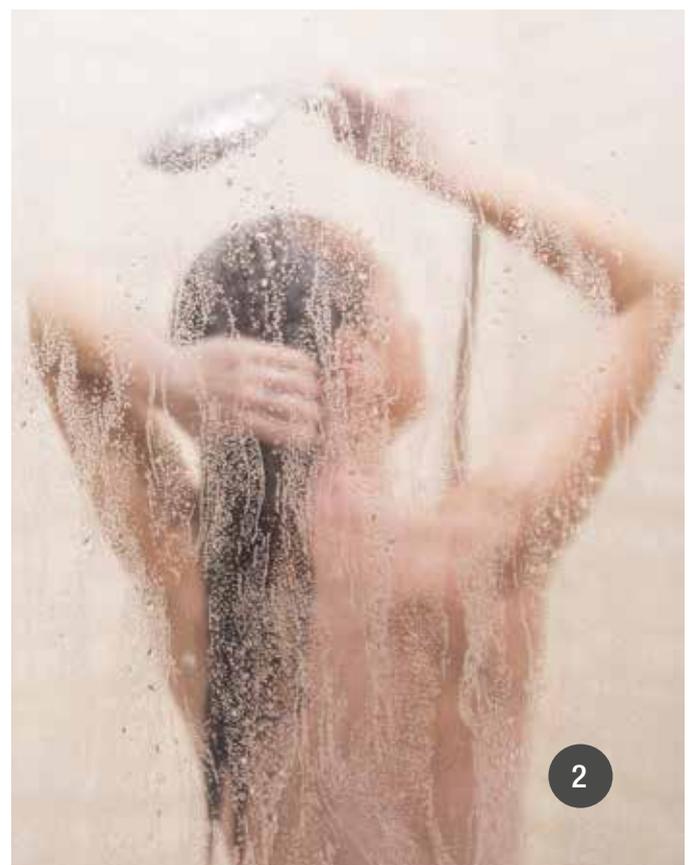
Party

Die Lüftung weiß, wann gefeiert wird und sorgt dann für einen erhöhten Luftwechsel. Selbstverständlich kann zusätzlich das Fenster geöffnet werden!





Der mechanische Feuchtesensor ändert den Öffnungsquerschnitt der Abluftelemente und Außenbauteil-Luftdurchlässe in Abhängigkeit von der relativen Raumluffeuchte. So werden beispielsweise erhöhte Feuchtelasten im Bad durch das Abluftelement (Diagramm oben) mechanisch erkannt und unmittelbar abgeführt.



30 JAHRE GARANTIE

30 Jahre – so lange wird die hygrometrische Funktion der Außenbauteil-Luftdurchlässe (ALD) und Abluftelemente mit Feuchtesensoren gewährleistet. Diese erfassen die relative Luftfeuchtigkeit direkt im Raum und regeln dann den Öffnungsquerschnitt der Klappen. Je höher die Luftfeuchtigkeit ist, desto weiter sind die Klappen geöffnet. Ganz ohne Hilfsenergie.

Die Aereco Produkte werden unter strengsten Qualitätsanforderungen hergestellt. In jeder Phase des Produktionsprozesses wird die Qualität bei Aereco kontrolliert, um unseren Kunden die bestmöglichen Produkte anzubieten. Sollte trotz sorgfältigster Prüfung während der Gewährleistungszeit ein Defekt bei sachgemäßem Betrieb bzw. normaler Verwendung des Produktes auftreten, behält sich Aereco vor, das Produkt kostenfrei zu reparieren oder das defekte Teil bzw. das gesamte Produkt auszutauschen.



DIE RICHTIGE MENGE LUFT AM RICHTIGEN ORT ZUM RICHTIGEN ZEITPUNKT

Die Bedarfsführung - Aktivierungsmodi:



Mechanische
Feuchteerkennung, 1984 von
Aereco entwickelt

Aktivierungsmodi für die Stoßlüftung:



Impulstaster
(für Abluftelemente)



Präsenzerfassung
(für Abluftelemente)



CO₂-Erfassung
(für Abluftelemente)



VOC-Erfassung
(für Abluftelemente)



Fernsteuerung
(für Abluftelemente)

Das Aereco Abluftsystem zeichnet sich durch eine permanente Anpassung der Volumenströme am Bedarf aus. Dank den Feuchte-Sensoren in den ALD und in den Abluftelementen wird der Luftaustausch automatisch der Belegung und Nutzung der Räume durch **die Erfassung der relevanten Lüftungsführungsgröße angepasst: Relative Raumlufffeuchte.**

Mit der Bedarfsführung ist eine präzise Anpassung der Luftmenge möglich. Optional stehen weitere Lüftungsführungsgrößen zur Auswahl: CO₂-Konzentration, VOC-Konzentration, Präsenzerfassung, Impulstaster. Durch deren Erfassung kann eine Stoßlüftung aktiviert werden

Da schwächer benutzte Räume weniger und stärker benutzte Räume mehr be- bzw. entlüftet werden, werden die Lüftungswärmeverluste im Gebäude minimiert. Somit findet eine bedarfsgeführte Lüftung bei Tag und auch bei Nacht statt.

Unterschiedliche Studien zeigen, dass die Aereco Lüftungssysteme es ermöglichen, die Lüftungswärmeverluste um ca. 50 % zu verringern. Aufgrund des immer größeren Anteils der Lüftung an der energetischen Auswertung eines Gebäudes, besteht hier ein hohes Energieeinsparpotenzial.

Durch diese Bedarfsanpassung wird auch Schimmel vermieden und die Innenluft permanent optimiert.

Mit mehr als 35 Jahren Erfahrung in der Bedarfsführung und dem Einsatz in mehr als 5 Millionen Wohneinheiten weltweit, hat sich Aereco als einer der anerkanntesten Spezialisten für alle Lüftungslösungen etabliert: In Deutschland und weltweit.

NACHWEISLICH GUT

Aereco - Geprüfte Qualität

Ist die relative Raumlufffeuchte eine geeignete Führungsgröße zur Erfassung der Luftqualität? Wie reagiert ein feuchtegeführtes Abluftelement bei einem raschen Anstieg der Feuchte im Bad? Funktioniert ein ALD nach 15 Jahren im Einsatz immer noch?

Diese und weitere Fragen zur Funktionsweise der Produkte und zu Energieeffizienz- oder Luftqualitätsthemen werden kontinuierlich im Rahmen von Messungen, Monitoringprojekten und Prüfungen beantwortet.



Dauerhafte Qualitätsprüfungen



Renommierte Prüfeinrichtungen



Eigene hochmoderne Prüfeinrichtungen

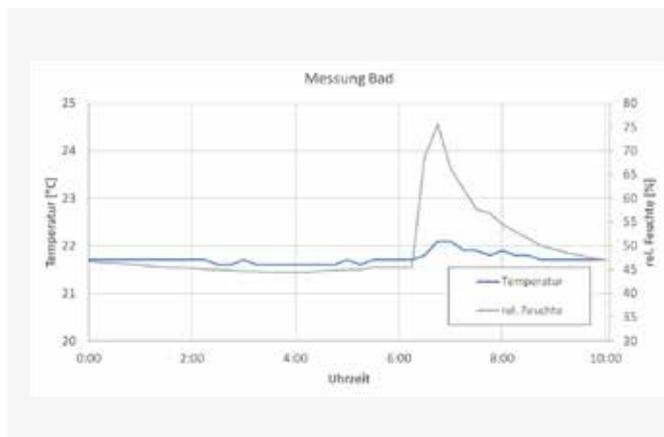
Produktprüfungen in firmeneigenen Prüflaboren und durch externe Institute

Alle Produkte von Aereco werden vor Markteinführung und regelmäßig im Verlauf des Produktlebenszyklus auf ihre Eigenschaften gemessen und geprüft. So werden zum Beispiel alle feuchtegeführten Außenbauteil-Luftdurchlässe auf Luftvolumen und Schalldämmeigenschaften, sowohl intern als auch über externe renommierte Prüfeinrichtungen (unter anderem das Institut für Fenstertechnik IFT Rosenheim), geprüft.

Aereco verfügt über hochmoderne und einzigartige Prüfeinrichtungen, wie zum Beispiel die firmeneigene Schallprüfungseinrichtung zur Durchführung von Schallmessungen nach den europäischen Prüfnormen oder mehrere Klimakammern zur Simulation unterschiedlicher Witterungsverhältnisse und deren Einfluss auf die Funktionsweise und den Betrieb der geprüften Produkte.

Die Aereco GmbH sowie die Aereco S.A. (Mutterkonzern) sind nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Unsere Zertifikate bestätigen die Qualität, die Aereco hinsichtlich der Entwicklung, Produktion und Konzeptionierung von Lüftungssystemen und angrenzenden Dienstleistungen ausweist. Somit gewähren wir unseren Kunden die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Produkte.

Nachgewiesene Qualität durch wissenschaftliche Prüfungen



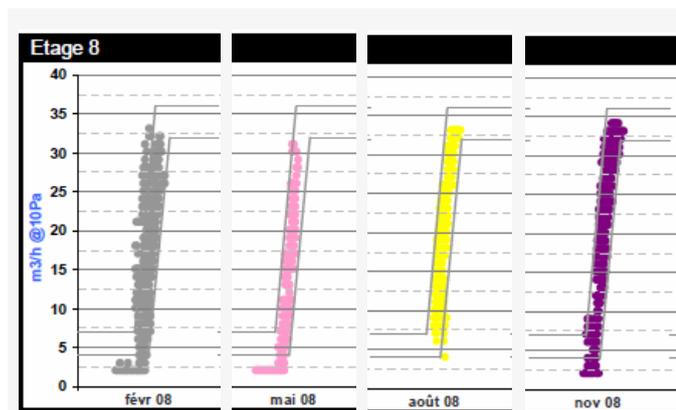
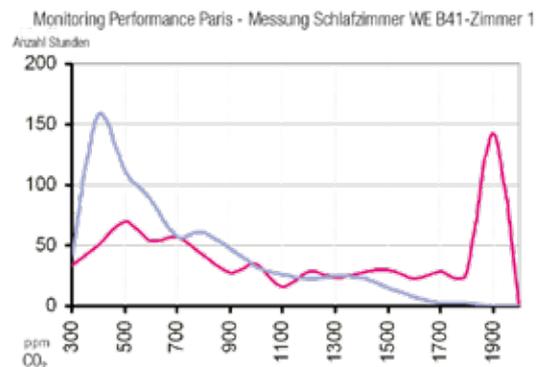
Effiziente Entlüftung der Feuchtelasten im Abluftbereich

Im Abluftbereich entstehen oft hohe Feuchtelasten, etwa beim täglichen Duschen im Bad oder beim Kochen in der Küche, die sich in der Regel auf kurze Stoßzeiten begrenzen. Feuchtegeführte Abluftelemente sorgen dafür, dass die im jeweiligen Raum produzierte Feuchte innerhalb kurzer Zeit abgeführt wird (Diagramm links: Messung im bewohnten Zustand in einem Bad - 31.01.2019 - Frankfurt am Main).

Diese effiziente und zeitnahe Entlüftung der verbrauchten Luft sorgt für eine Minimierung der Lüftungswärmeverluste auf das Notwendigste und für eine permanent optimierte Luftqualität in der Wohnung.

Begrenzung der CO₂-Konzentration dank Feuchteführung

Ein feuchtegeführtes Abluftsystem sorgt durch die Erfassung der relativen Raumluftfeuchte im Wohn- und Schlafbereich auch dafür, dass die CO₂-Konzentration begrenzt wird. Diese Korrelation im Wohnungsbau wurde in zahlreichen Messungen untersucht. Das Diagramm rechts (Messung im bewohnten Zustand - 2008-2009 - Paris) zeigt die CO₂-Konzentration in einem Schlafzimmer mit 2 Erwachsenen mit Frischluftnachströmung über feuchtegeführte Fenster-ALD (Kurvefarbe: violett). Die andere Kurve (rosa) zeigt Messungen bei ausgeschaltetem Zentrallüftungsgerät und somit fehlendem Unterdruck zur Frischluftnachströmung über ALD.



Ganzjährige Sicherstellung der Funktion

Feuchtegeführte ALD messen die relative Raumluftfeuchte im Wohn- und Schlafbereich. Dieses Prinzip sorgt ganzjährig für eine bedarfsgerechte Frischluftzufuhr in den Wohn- und Schlafzimmern. Der Diagramm links zeigt einzelne Messpunkte der nachströmenden Luftmengen zu unterschiedlichen Jahreszeiten (Messung im bewohnten Zustand - 2008-2009 - Paris). Hier wird ersichtlich wie die Luftmengen in Abhängigkeit der Belegung und Nutzung des Raumes variieren und somit für eine punktgenaue Nachströmung frischer Luft sorgen, im Winter wie auch im Sommer.

GEG - GEBÄUDEENERGIEGESETZ

Das Gebäudeenergiegesetz, kurz GEG, vereint seit dem 01. November 2020 die bisher gültigen Gesetze und Verordnungen im Bereich der energetischen Anforderungen bei Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden – Energieeinsparverordnung (EnEV), Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG).

Die relevanten Änderungen des GEG zur vorherigen EnEV betreffen vor allem folgende Punkte:

- Neubau und Sanierung: Berechnungsverfahren und Abbildungen der Gebäude bleiben gleich.
- **Der zu erreichende Primärenergiebedarf (Qp) [kWh/m²a] wird weiterhin wie in der EnEV vom Referenzgebäude übernommen und um 25 % reduziert.**
- Diese Anforderung wird als Neubaustandard erstmals als Niedrigstenergiegebäude definiert.
- Effizienzhausstandards bleiben erhalten (EH 55 und EH 40 weiterhin förderfähig).
- Nutzung von gebäudenah erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien: Diese Erzeugung kann in die energetische Bilanzierung auf Ebene der Primärenergie mit einberechnet werden.



Die Anrechenbarkeit der Aereco Lüftungssysteme nach GEG

Für die Anrechenbarkeit der Aereco Lüftungsanlage und für die Berücksichtigung nach GEG sind unterschiedliche Parameter zu beachten:

Für das **bedarfsgeführte Abluftsystem:**

- 1) Luftwechselrate: $n = 0,35 \text{ 1/h}$
- 2) Die Hilfsenergie (volumenstrombezogene Ventilatorleistung in $W/(m^3h)$)

Genauere Informationen und Hinweise zur Abbildung der Aereco Lüftungssysteme finden Sie in unserem Übersichtsblatt: Technische Information Anrechenbarkeit GEG (www.aereco.de/downloads)

Im GEG ist für Wohngebäude der Vergleich mit einem Referenzgebäude gleicher Geometrie, Nutzfläche und Ausrichtung durchzuführen. Der Primärenergiebedarf darf den des Referenzgebäudes nicht überschreiten. So werden für unterschiedliche Baumaßnahmen Referenzwerte zugrunde gelegt. Unter dem Punkt Lüftung ist folgendes Lüftungssystem angeführt:

Tabelle	Bauteile / Systeme	Referenzausführung / Wert (Maßeinheit)
Nr. 9	Lüftung	zentrale Abluftanlage, nicht bedarfsgeführt mit geregelttem DC-Ventilator

GEG: Anlage 1 - Technische Ausführung des Referenzgebäudes

Wurde die Abluftanlage auch als solche in der EnEV als bedarfsgeführt mit geregelttem DC-Ventilator und einem Anlagenluftwechsel $n_A = 0,35 \text{ h}^{-1}$ abgebildet, wird nun im GEG das Referenzgebäude mit einer nicht bedarfsgeführten Abluftanlage konzipiert. Die bedarfsgeführte Lüftungsanlage ist jetzt ein Baustein, der es ermöglicht, die vorgegebenen Ziele zu unterschreiten.

Somit steht ein Gebäude mit bedarfsgeführter Lüftungsanlage, im Vergleich zum Referenzgebäude, besser in der Bilanzierung da.

ENERGETISCHE BILANZIERUNG NACH GEG

Wie der zu erzielende Primärenergiebedarf erreicht werden kann, gibt der Gesetzgeber nicht vor. Somit sind alle Kombinationen aus Baumaßnahmen (Dämmung) und Anlagentechnik (Heizung und Lüftung) möglich.



Welche Lüftung?

Mit allen Aereco Lüftungssystemen ist es möglich, die Vorgaben des GEG zu unterschreiten.



Welche Dämmung?

In der Referenzdämmung sind bestimmte Dämmungsstandards hinterlegt. Werden diese verbessert, so kann eine Senkung des Primärenergiebedarfs erreicht werden. Für die Bauhülle (Außenwand, Dach, Fenster usw.) ist die Kenngröße H_T (Transmissionswärmeverlust) relevant.

Bauhülle	H_T -Referenz
GEG-Standard	100 %
GEG-30 % (KfW-EH 55)	70 %
GEG-45 % (KfW-EH 40)	55 %



Welche Heizung?

Der Brennkessel mit Solarthermie ist die Referenzheiztechnik der GEG. Durch die unterschiedlichen Faktoren können weitere Heizungsarten dazu beitragen, den Primärenergiebedarf zu senken.

Heizart	Primärenergiefaktor
Brennwerttechnik (Öl, Erdgas) (mit / ohne Solarthermie)	1,1
Holz-Pellet	0,2
Nah- und Fernwärme aus Heizwerken	0,1 bzw. 1,3
Umweltenergie (z.B. Umgebungswärme / Solarthermie)	0,0
Strom	1,8



Eine ausführliche Bilanzierung aller Aereco Lüftungssysteme nach GEG wurde vom IBEU Dresden durchgeführt. Die Studie "Energetische Bilanzierung der Aereco Lüftungssysteme nach GEG" ist auf Anfrage erhältlich.

NORMATIVE GRUNDLAGE DIN 18017-3

Lüftung von Bädern und WC ohne Außenfenster: Was Sie beachten müssen:

Die Norm DIN 18017-3:2020-05 gilt für „Entlüftungsanlagen mit Ventilatoren zur Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster in Wohnungen und in ähnlichen Aufenthaltsbereichen, z.B. Wohneinheiten in Hotels. Andere Räume innerhalb von Wohnungen, z.B. Küchen oder Bäder mit Fenster, Kochnischen, Hausarbeits- oder Abstellräume, können ebenfalls über Anlagen nach dieser Norm entlüftet werden“.

Zentrale Anforderung der Norm sind die zu fördernden Luftvolumenströme in den entsprechenden Räumen. Intelligente Systeme mit Raumluftsensor, wie die bedarfsgeführten Aereco Abluftelemente, werden bei der Auslegung der Volumenströme durch eine mögliche Reduzierung bevorzugt. In diesem Fall darf der Abluftvolumenstrom je nach Bedarf zwischen 15 und 40 m³/h variieren (in reinen WC-Räumen die Hälfte).

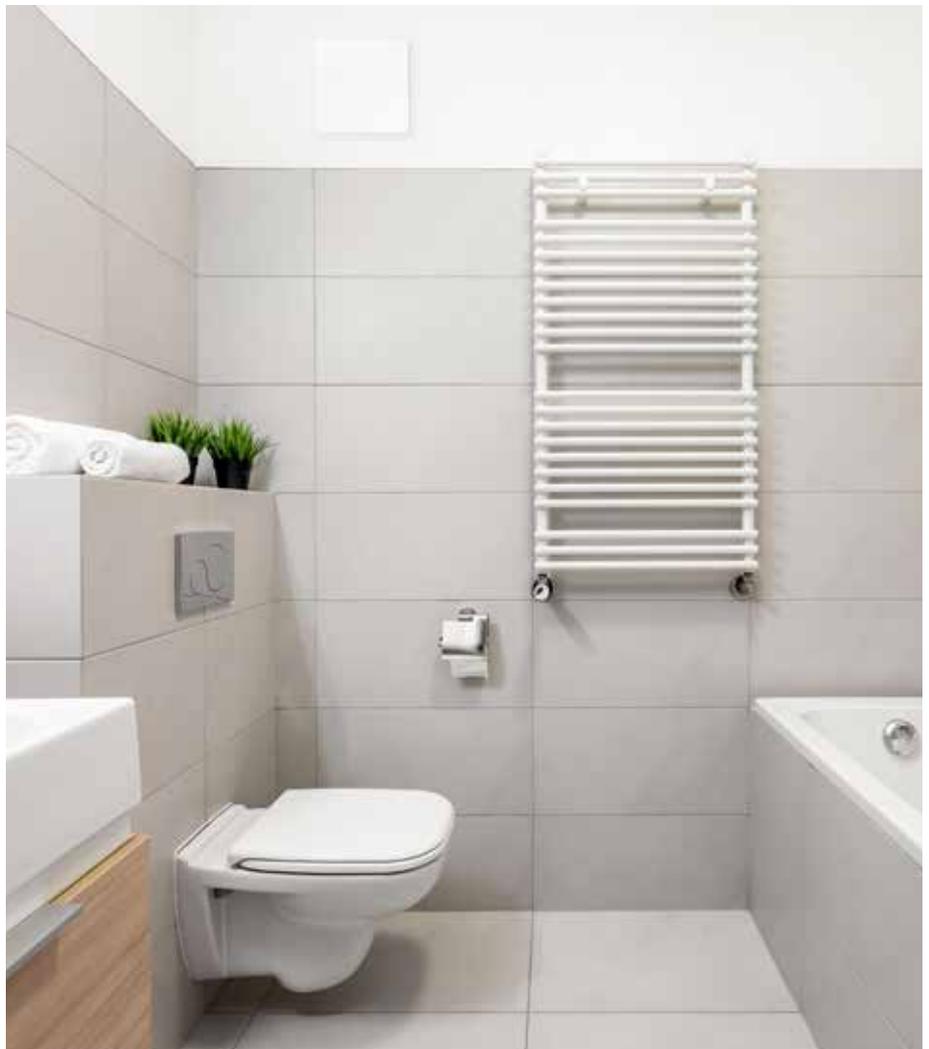
Liegt die notwendige Zuluft über der Infiltration?

Außerdem setzt die Norm voraus, „dass ein dem Abluftvolumenstrom entsprechender Außenluftstrom über Undichtheiten in der Gebäudehülle und gegebenenfalls über Außenbauteil-Luftdurchlässe (...) nachströmen kann.“

Es muss erst berechnet werden, ob das Nachströmen der Luft über Infiltrationen ausreicht, oder ob zusätzlich Außenbauteil-Luftdurchlässe (ALD) eingesetzt werden müssen.

Wenn die erforderliche Zuluft nicht über Infiltration sichergestellt werden kann, sind zusätzliche Außenbauteil-Luftdurchlässe erforderlich.

So können in Wohn- und Schlafbereichen zum Beispiel Aereco ALD für Fenster-, Wand- oder Rollladenkasteneinbau vorgesehen werden. Diese ALD sind feuchtegeführt: Die Luftmengen werden individuell und permanent in Abhängigkeit von der relativen Raumluftfeuchte dem Raum zugeführt.



NORMATIVE GRUNDLAGE DIN 1946-6

Lüftung von Wohnungen: Wann ist ein Lüftungskonzept für ein Ein- oder Mehrfamilienhaus erforderlich?

Die Norm DIN 1946-6:2019-12 findet Anwendung für „die freie und die ventilatorgestützte Lüftung von Wohnungen und gleichartig genutzten Nutzungseinheiten (...). Diese Norm legt die Anforderungen an die Planung, die Ausführung und Inbetriebnahme, den Betrieb (...) fest.“

Hier gilt: „Für zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen oder für neu zu errichtende Gebäude ist (...) ein Lüftungskonzept zu erstellen. Das Lüftungskonzept umfasst die Feststellung der Notwendigkeit von lüftungstechnischen Maßnahmen, einen Vorschlag für ein nutzerunabhängig wirksames Lüftungssystem (...).“

Ein Lüftungskonzept ist unter anderem zu erstellen, wenn ein Mehr- oder Einfamilienhaus neu errichtet wird oder im Bestandsbau bspw. mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden. Dabei ist die Höhe der notwendigen Lüftung zum Feuchteschutz zu ermitteltn. Liegt diese unter dem Infiltrationswert der Nutzungseinheit, ist der Einsatz einer lüftungstechnischen Maßnahme vorzusehen.

Hierfür stehen mehrere Lüftungsarten zur Auswahl: freie Lüftung, ventilatorgestützte Lüftung oder kombinierte Lüftungssysteme. Je nach ausgewählter Lüftungsart werden die vier unterschiedlichen Lüftungsstufen über das Lüftungssystem oder in Abhängigkeit einer Nutzerunterstützung erreicht.

Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung
Freie Lüftung*			Nutzerunterstützung
Ventilatorgestützte Lüftung			Nutzerunterstützung
Kombinierte Lüftungssysteme*			Nutzerunterstützung

*Abhängig vom ausgewählten Lüftungssystem variiert die erreichte Lüftungsstufe (Bsp. Freie Lüftung: Querlüftung = Lüftung zum Feuchteschutz / Schachtlüftung = Reduzierte Lüftung)

Der Einsatz eines bedarfsgeführten Lüftungssystems von Aereco schafft Planungssicherheit; denn so kann sichergestellt werden, dass ein aus bauphysikalischer und hygienischer Sicht notwendiger Luftwechsel bei gleichzeitiger Anwesenheit der Bewohner erfolgen kann!



Berechnungstool DIN 1946-6
zum Download auf www.aereco-tools.de

DIE BEDARFSGEFÜHRTE LÜFTUNG

Die bedarfsgeführte Lüftung von Aereco eignet sich optimal für den Einsatz in Ein- oder Mehrfamilienhäusern sowie in Wohnheimen und Hotels.

Aereco bietet folgende Lüftungssysteme an:

Bedarfsgeführtes Abluftsystem



Feuchteregelung

30 Jahre

Garantie auf Feuchtesensor



BEG-förderfähig

Innenraumluftqualität	++++
Akustischer Komfort	++
Thermischer Komfort	+++
Energieeffizienz	++
Luftfilterung	▪
Für Neubau geeignet	++++
Für Sanierung geeignet	++++
Einfache Wartung	++++
Niedrige Investitionskosten	++++
Niedrige Montagekosten	++++

Bedarfsgeführtes Abluftsystem mit Wärmerückgewinnung und -erzeugung



Abluftwärmenutzung



Feuchteregelung



ReSource Control -
Smarte Quellenregelung

Innenraumluftqualität	++++
Akustischer Komfort	++
Thermischer Komfort	+++
Energieeffizienz	++++
Luftfilterung	▪
Für Neubau geeignet	++++
Für Sanierung geeignet	+++
Einfache Wartung	++++
Niedrige Investitionskosten	+++
Niedrige Montagekosten	+++

VIER LÖSUNGEN, ZAHLREICHE VORTEILE

Die Auswahl eines Aereco Lüftungssystems hängt von der Zielsetzung des Projekts (Heizenergieeinsparung, Optimierung der Luftqualität, Kostensenkung, einfache Wartung usw.), aber auch vom Umfeld ab; beispielsweise in der Sanierung, um sich bereits existierender Architektur anpassen zu können.

Bedarfsgeführtes raumweises Zu- und Abluftsystem mit WRG

MFH / EFH 1 Lüftungsgerät pro Wohneinheit

Wärmerückgewinnung

Feuchteregelung

DynamiX Technology

Bedarfsgeführtes dezentrales Lüftungssystem mit WRG

Wärmerückgewinnung

Feuchteregelung

Quattrofix - schraubenlose Befestigung

++++
++++
++++
+++
++++
++++
++
++
+
+

++++
++
++++
++++
+++
++++
++++
++++
++
+++

DIE VORTEILE DER BEDARFSGEFÜHRTEN LÜFTUNG

Durch einen permanent an die Nutzung angepassten Luftaustausch im Gebäude, ermöglichen es die Aereco Lüftungsanlagen, die Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren, die Qualität der Luft zu verbessern und eine Schimmelbildung zu verhindern.

Die **bedarfsgeführte** Wohnungslüftung, ist eine der innovativsten Technologien im Lüftungsbereich.



Eine intelligente Luftverteilung:

Das Aereco Prinzip optimiert die Verteilung der Luft innerhalb der Wohnung: Die Luft wird durch Lüftungskomponenten vorrangig über die Räume eingebracht, die einen höheren Bedarf haben. Dadurch werden die Lüftungswärmeverluste in den nicht benutzten Räumen reduziert; und die Räume mit einem Bedarf an Lüfterneuerung werden be- oder entlüftet. Somit findet eine bedarfsgeführte Lüftung bei Tag wie auch bei Nacht statt.



Wohnkomfort, Schimmelvermeidung und Energieeinsparung

Einen besseren Luftwechsel für einen höheren Wohnkomfort

Durch eine bedarfsgeführte Be- und Entlüftung des Gebäudes, sorgen die Aereco Lüftungskomponenten permanent für eine Verbesserung der Luftqualität. Bei Nutzung eines Wohnraumes steigt dementsprechend die Luftfeuchtigkeit; dadurch verändern die Außenbauteil-Luftdurchlässe ihren Öffnungsquerschnitt und lassen die frische Luft einströmen. Die Aktivität in den Ablufträumen (Küche, Bad, WC...) ist fast immer mit einem Anstieg der Luftfeuchtigkeit verbunden; die Öffnung der Abluftelemente ändert sich mit der relativen Luftfeuchtigkeit und fördert so eine Absaugung der verbrauchten Luft.

Ein Schutz gegen Schimmel

Der Anstieg der Innenraumluftfeuchte durch menschliche Aktivitäten wie Kochen oder Duschen kann zu sehr hohen Raumlufffeuchten führen. Bei einem Anstieg der Luftfeuchtigkeit agieren dementsprechend die Zu- und Abluftelemente, um die Feuchtigkeit zu reduzieren und somit eine Schimmelbildung zu verhindern.

Reduzierung der Energiekosten

Lüftung wird häufig für Wärmeverluste im Gebäude verantwortlich gemacht. Das Aereco System minimiert die Wärmeverluste in den weniger benutzten Räumen und Wohneinheiten dank der Anpassung der Luftvolumenströme an den Bedarf.

Dieses Prinzip ist schon seit 1984 Stand der Technik und wird in vielen Ländern in Normen und Vorschriften berücksichtigt, auch in Deutschland (GEG, DIN 4701-10, DIN 1946-6, DIN V 18599).



Feuchtesensor eines feuchtegeführten ALD

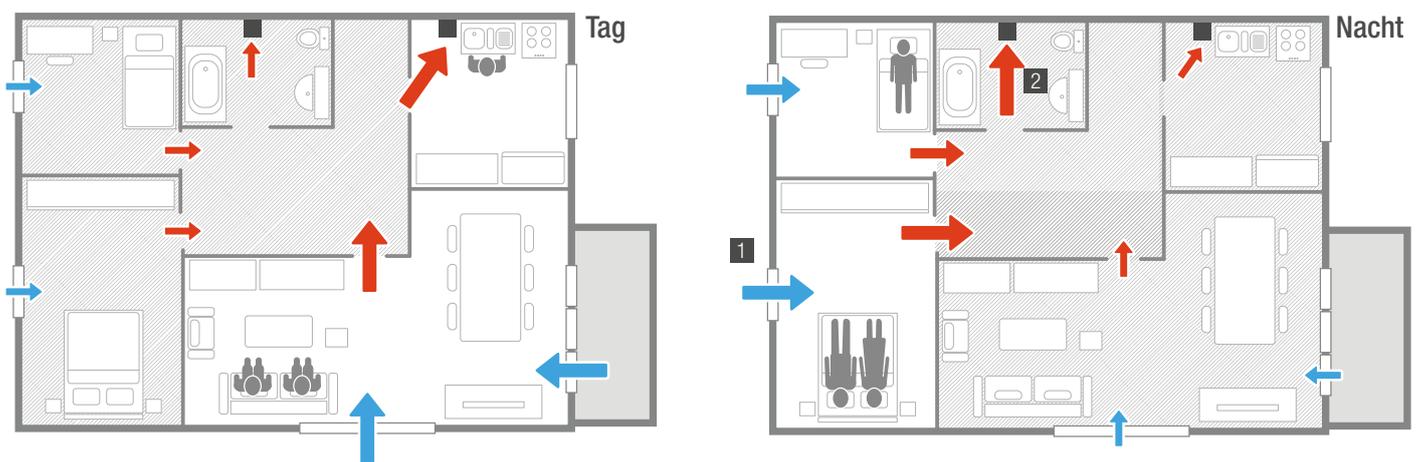
DAS BEDARFSGEFÜHRTE ABLUFTSYSTEM

Die Aereco Lüftungsanlage erkennt genau wann, wo und wie viel Bedarf an frischer Luft vorhanden ist. Dieser Bedarf spiegelt sich in der Höhe der Feuchtigkeit in jedem Raum wider. Je nach Anzahl und Aktivität der Personen in den Räumen, verändert sich der Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Diesen Feuchtigkeitsgehalt misst die Aereco-Lüftungsanlage und regelt individuell die benötigten Luftmengen.

Durch diese Bedarfsanpassung wird die Innenluft permanent optimiert und Energie eingespart.

Über Außenbauteil-Luftdurchlässe (1) strömt die frische Luft in die Wohnräume (Wohn-, Ess-, Kinder- und Schlafzimmer). In den sogenannten Abluft-räumen (Bad, Küche und WC), wird die verbrauchte Luft über die Abluftelemente (2) abgesaugt. Ein zentral platziertes EC-Lüftungsgerät sorgt dafür, dass die Luft in die richtige Richtung strömt. Hierdurch findet eine kontrollierte und bedarfsgeführte Lüftung der gesamten Wohnung bei Tag und bei Nacht statt.

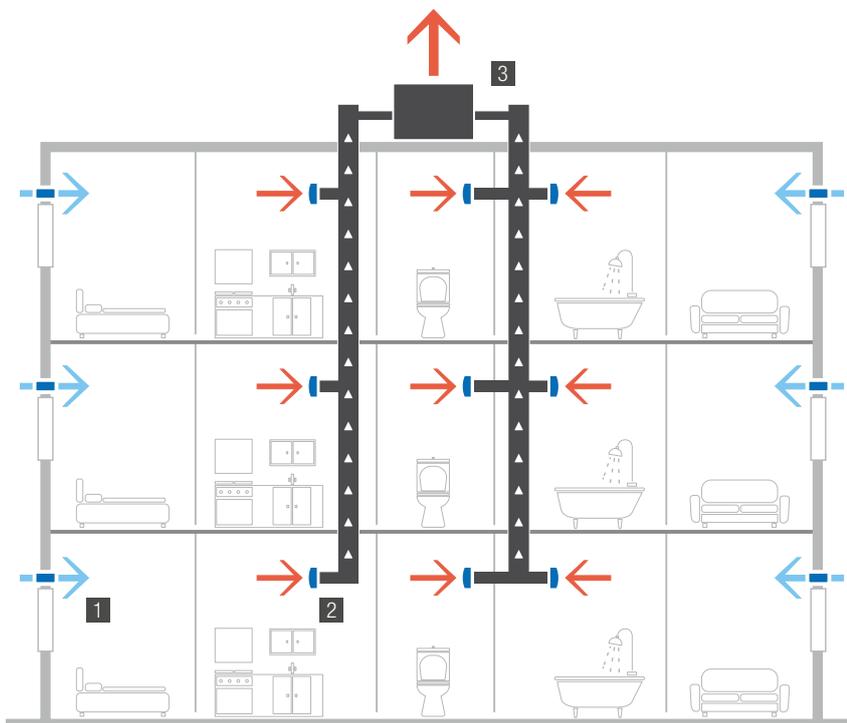
So werden Räume oder Wohneinheiten mit hohen Anforderungen an frischer Luft mit größeren Luftmengen, als unbenutzte Räume oder Wohneinheiten versorgt (zonen- und raumweise Lastanpassung - Einzelraumregelung).



Anpassung der Luftmengen in Abhängigkeit des Bedarfs in einer Wohnung (Bild: Bedarfsgeführtes Abluftsystem)

Bedarfsgeführte ventilatorgestützte Lüftung: Für das Mehrfamilienhaus

Im Mehrfamilienhaus befindet sich das zentrale EC-Lüftungsgerät (3) auf dem Dach oder im Spitzboden. Der Vorteil? In den einzelnen Wohnungen befinden sich keine Motoren und die Wartung erfolgt an einer zentralen Stelle außerhalb der Nutzungseinheit. Beim Einsatz von zentralen Abluftsystemen im Wohnungsbau ist die Einhaltung der geltenden Brandschutzvorschriften Grundvoraussetzung. Eine Möglichkeit ist der Einsatz von Wickelfalzrohrleitungen mit zugelassenen Absperrvorrichtungen.



Eine clevere Alternative dazu heißt Ventisafe. Ventisafe ist das wartungsfreie Brandschutzkanalsystem nach DIN 18017-3 von Aereco. Das smarte System verhindert die Rauch- und Brandübertragung direkt an der Kanalöffnung. Hinzu kommt, dass eine einzelne Ventisafe-Hauptleitung auf bis zu 1.000 cm² Querschnittsfläche dimensioniert werden kann und dadurch bis zu drei Wickelfalz-Hauptleitungen ersetzt werden können. Es besitzt die Klassifizierung K 90 -18017 S.



1 Feuchtegeführte ALD sorgen für die Frischluftzufuhr (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer)



2 Bedarfsgeführte Abluftelemente führen die verbrauchte Luft ab (Bad, Küche, WC)

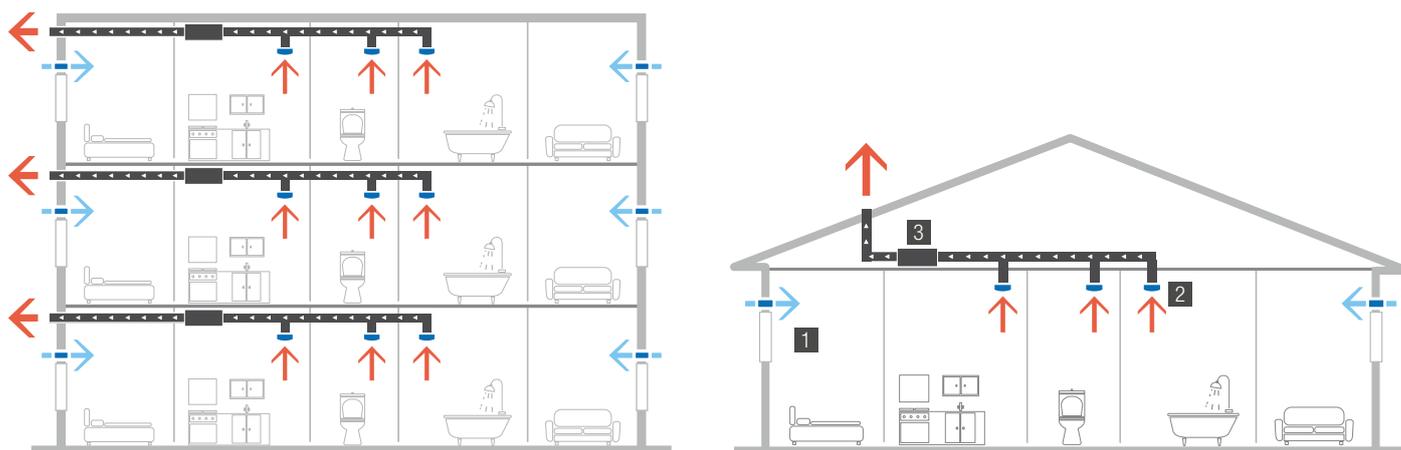


3 EC-Lüftungsgerät sitzt zentral auf oder unter dem Dach

Bedarfsgeführtes Abluftsystem für die Wohnung oder das Einfamilienhaus

Hier befindet sich das Lüftungsgerät in der Wohneinheit selbst.

Wie im vorigen Fall, gewährleistet ein Lüftungsgerät den Luftwechsel in der Wohnung oder im Einfamilienhaus. Bei der mechanischen, feuchtegeführten Wohnungslüftung führt die Absaugung der verbrauchten Luft durch die Abluftelemente in den Ablufträumen zu einer Lufterneuerung im Gebäude. Die feuchtegeführten Außenbauteil-Luftdurchlässe sind in der Lage, die nachströmende Zuluft, in Abhängigkeit des tatsächlichen Bedarfs, auf die entsprechenden Räume zu verteilen.





ABLUFTWÄRMENUTZUNG

Bedarfsgeführtes Abluftsystem mit Abluftwärmenutzung für das Mehrfamilienhaus

Ein intelligentes Lüftungssystem bedient erst einmal den tatsächlichen Frischluftbedarf - autonom, raumweise, nutzerunabhängig. Ein gewisser Abluftstrom ist dabei unvermeidbar, um Feuchtigkeit, CO₂ und Gerüche aus dem Gebäude zu befördern. Dieser Abluftstrom enthält dabei wertvolle Energie, die sinnvoll genutzt werden kann.

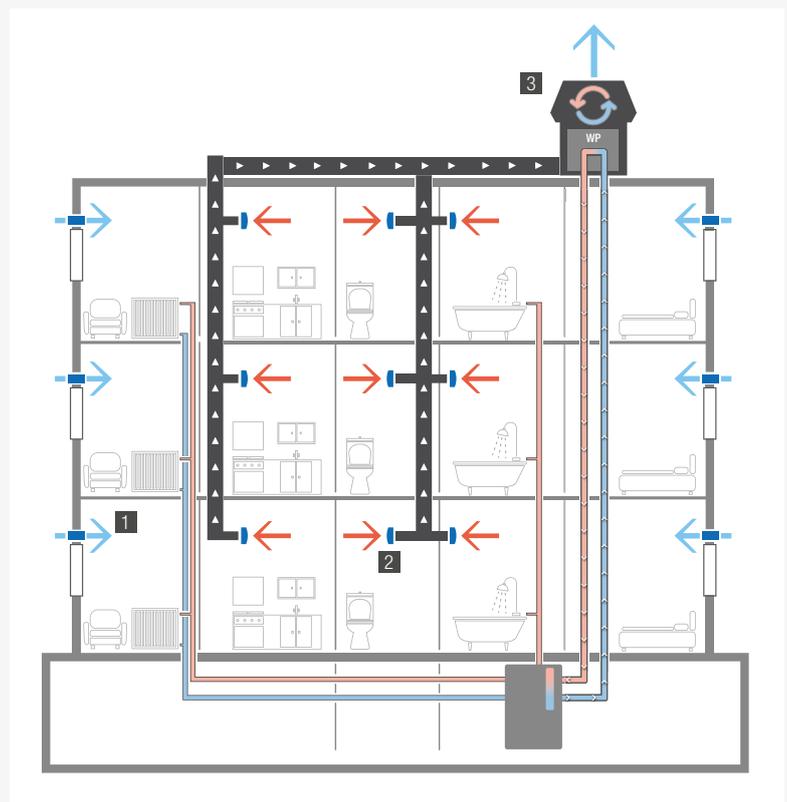
Die hochwertige Wärme aus der Abluft wird durch die Abluftwärmenutzung (AWN) mittels Wärmepumpe angezapft und an die zentrale Wärmeversorgung zurückgeführt. Im bivalenten Betrieb kann Abluftwärme mittels Heizkreis-Rücklaufanhebung und / oder Vorerwärmung des Warmwassers sinnvoll verwertet werden. Der weitere Wärmeerzeuger kann so wesentlich und teilweise sogar vollständig entlastet werden.

Die energetisch sinnvolle Verminderung von Abluftwärme durch die Bedarfsführung hat dabei stets oberste Priorität.

Aereco hat daher vollkommen neuartige Wärmepumpen entwickelt, welche durch eine stufenlose Anpassung an die Wärmequelle eine Abluftwärmenutzung stets unter effizienten Bedingungen ermöglichen. Ein Takten der Wärmepumpe sowie ineffiziente Betriebspunkte, in denen beispielsweise eine vorhandene Brennwerttherme effizienter und günstiger heizen könnte, können so vermieden werden.

Durch die Übertragung von Abluftwärme auf ein aktiv gekühltes Medium, kann **über die reine Wärmerückgewinnung hinaus** auch im Sommer effizient Wärme erzeugt werden.

Durch diese intelligente Art der Abluftwärmenutzung, wird über 365 Tage im Jahr Wärme bereitgestellt.



1 Feuchtegeführte ALD sorgen für die Frischluftzufuhr (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer)



2 Bedarfsgeführte Abluftelemente führen die verbrauchte Luft ab (Bad, Küche, WC)



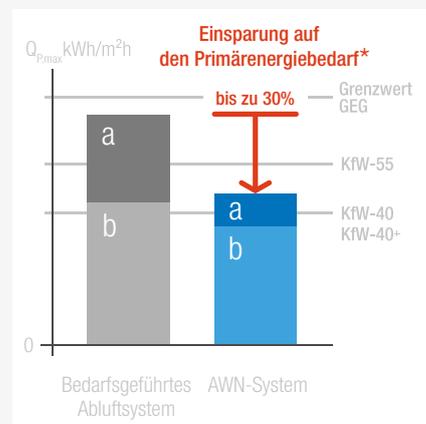
3 AWN Eco+ Lüftungsgerät + Abluftwärmepumpe

DAS ENERGETISCHE UPGRADE MIT HOHEM FÖRDERPOTENZIAL

Das Konzept der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung durch Abluftwärmenutzung AWN von Aereco ist aufgrund der Wärmerückgewinnung aus der Abluft ein förderfähiges und leistungsstarkes, energetisches Upgrade des bewährten Abluftsystems.

Durch das energetische Upgrade des bedarfsgeführten Abluftsystems lassen sich bis zu 30 % (abhängig von Heizsystem und Dämmung - siehe Diagramm rechts) auf den Primärenergiebedarf einsparen.

Die Reduzierung des Primärenergiebedarfs sorgt vor allem für das Erreichen eines besseren KfW-Standards, wodurch sich attraktive Förderungen für das Bauprojekt ergeben. KfW-Effizienzhaus 40 Plus: Die Anforderungen der höchsten Förderstufe der KfW werden ebenfalls durch den Einsatz einer AWN ohne weitere Nachweise erfüllt (NEU seit 2021).





Höhere KfW-Standards



Für Neubau und Sanierung



365 Tage Wärmebereitstellung



Energetisches Upgrade



Attraktive Fördermöglichkeiten



Hohe Leistungszahlen

Der Wärmemarkt ist eine wichtige Stell-schraube hinsichtlich der politisch formulierten Klimaziele.

Das neue Förderprogramm BEG fördert daher effiziente Technologien mit hohem Einsparpotenzial und vereint im Neubau seit dem 01.07.2021 die bisherigen Förderprogramme des BAFA und der KfW.

Weitere Fördermöglichkeiten auf Seiten der Anlageninvestition ergeben sich in der Sanierung durch das neue Förderprogramm BEG EM (Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahme): Hier werden bis zu 35 % des Lüftungssystems (45 % bei gleichzeitigem Austausch der Öl-Heizung) bzw. bis zu 50.000 € pro Wohneinheit gefördert.

*Angaben basierend auf der Studie zur energetischen Bilanzierung der Aereco Lüftungssysteme nach GEG (auf Anfrage erhältlich). Bei Heizsystemen mit ungünstigen Primärenergiefaktoren (z.B.: Gas-Brennwert) ist der Einfluss der AWN größer als beim Einsatz von Heizsystemen wie zum Beispiel die Fernwärme.
 Konfiguration a.: Heizung: Gas-Brennwertkessel | Dämmung: GEG - 30 %
 Konfiguration b.: Heizung: Fernwärme, PE-Faktor: 0,5 | Dämmung: GEG - 45 %



INNOVATIVE WÄRMEPUMPEN

Mack ThermoTechnik

Unsere Wärmepumpen bestechen durch Energie- und Kosteneffizienz, Langlebigkeit und erstklassige Qualität. Wir entwickeln energieeffiziente und umweltschonende Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen.



Mack ThermoTechnik ist seit Juni 2020 Teil der Aereco Unternehmensgruppe und gehört zu den innovativsten Anbietern von Wärmepumpen. Vertrauen Sie auf unsere langjährige Erfahrung – sowohl bei der Planung und Herstellung als auch beim Einbau von Mack ThermoTechnik-Produkten. Wir helfen Ihnen schnell und zuverlässig, ganz gleich ob beim Neubau oder der Sanierung Ihres Gebäudes.

Mit unserer praxiserprobten Erfahrung stehen wir der Wohnungswirtschaft, Ingenieuren, Architekten und Energieberatern im Bereich Haustechnik beratend zur Seite – zum Beispiel bei der Projektierung des passenden Konzepts.

Sie benötigen Hilfe bei der Inbetriebnahme, Wartung oder Störungsbehebung Ihrer Anlagen? Unser Kundendienst ist für Sie jederzeit im Einsatz und berät Sie mit hoher Fachkompetenz und absoluter Zuverlässigkeit.



Service

Service, Qualität und Zuverlässigkeit werden bei uns groß geschrieben.

Denn unsere Verantwortung erstreckt sich auch auf den sicheren, energieeffizienten und zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlagen. Im Störfall stehen Ihnen unsere Servicetechniker mit Rat und Tat zur Verfügung und helfen Ihnen, Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren.

Höchste Qualität, perfekter Service und maßgeschneiderte Beratung sind für uns selbstverständlich.



PRODUKTPORTFOLIO ABLUFTWÄRMENUTZUNG

Der Produktbereich „AWN - Abluftsystem zur Abluftwärmenutzung“ besteht aus drei Varianten:

Eco+

Voll integrierte Abluftwärmepumpe



Diese Variante garantiert die höchste Energieeffizienz bei geringstem Abstimmungsaufwand.

Connect

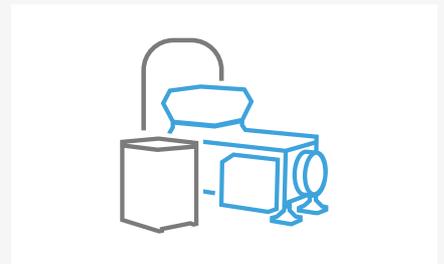
Lüftungsgerät mit Abluftwärmeübertrager und abgestimmter Wärmepumpe



Die AWN Connect bildet ein abgestimmtes System aus Sole/Wasser-Wärmepumpe und Lüftungseinheit. Die enthaltene Wärmepumpentechnologie wurde speziell für die AWN entwickelt und ist nicht mit herkömmlichen Produkten vergleichbar. Die Komponenten lassen sich hierbei flexibel und individuell kombinieren.

Basic

Lüftungsgerät mit Abluftwärmeübertrager ohne Wärmepumpe



Die AWN Basic kann über einen Solepuffer mit bestehenden Wärmepumpen oder Kälteanlagen kombiniert werden.

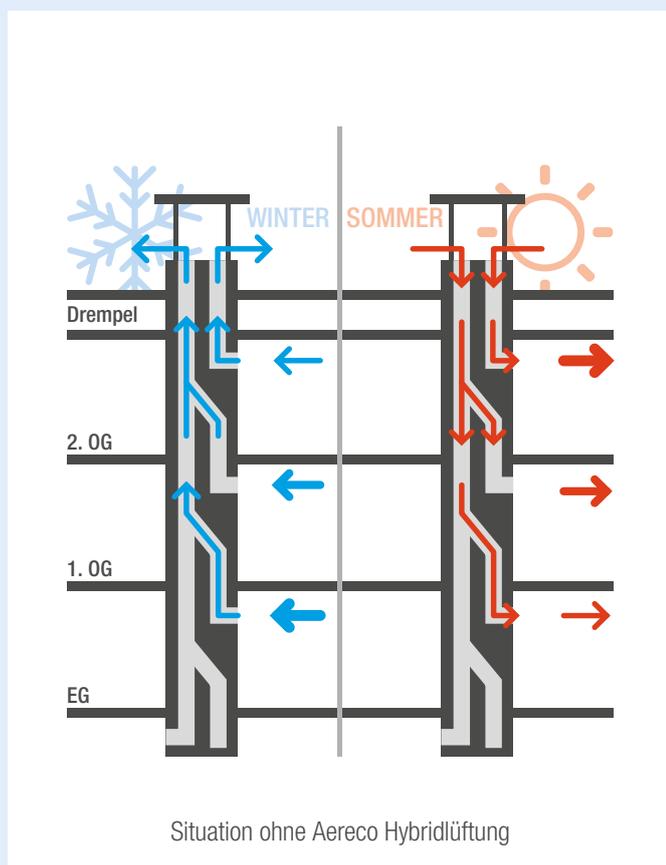


Detaillierte Informationen zu unseren AWN Produkten finden Sie auf unserer Internetseite:

www.aereco.de

HYBRIDLÜFTUNG IM BESTAND AUFRÜSTUNG DER FREIEN LÜFTUNG

Ausgangssituation: Vorhandene Freie Lüftung im Mehrfamilienhaus

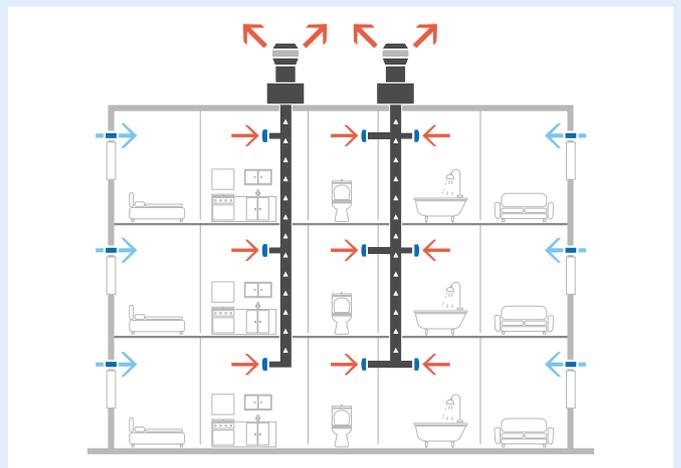
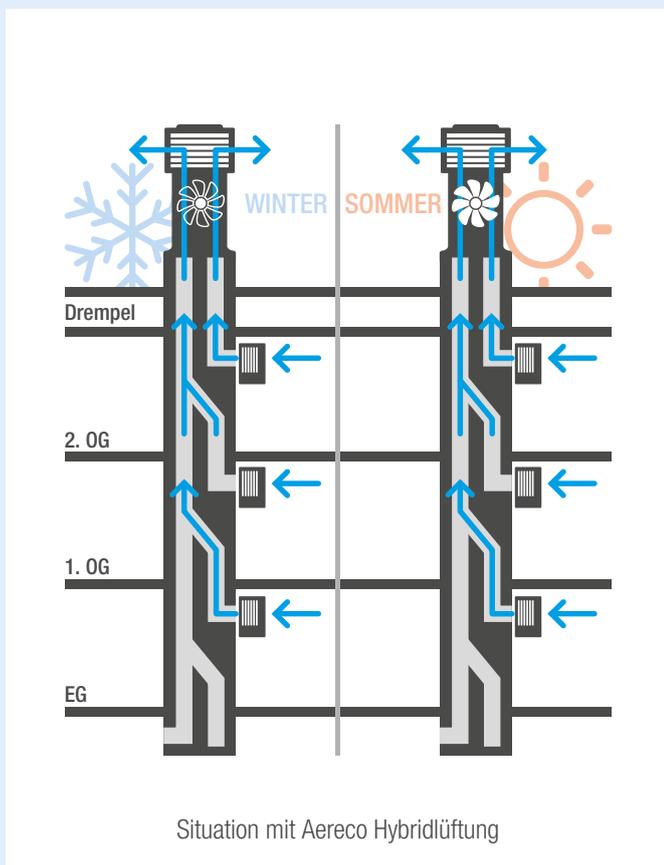


Zahlreiche Mehrfamilienhäuser aus den 50er bis 80er Jahren sind mit einer Schachtlüftung (Kölner Lüftung, Berliner Lüftung etc.) ausgestattet. Über den vorhandenen Schacht und Lüftungsgitter im Bad zum Beispiel erfolgt eine Entlüftung der verbrauchten Luft der Wohnung ins Freie.

Der Nachteil dabei? Durch die fehlende Messung des Entlüftungsbedarfs wird in der Regel zu viel Luft aus den Ablufträumen abgezogen. Dies führt zu hohen Wärmeverlusten.

Dazu kommt, dass dieses Prinzip im Sommer wegen der fehlenden Thermik nicht funktioniert. Aufgrund der Witterungsverhältnisse kann es dazu kommen, dass entweder die wärmere Außenluft durch den Schacht in die darunter liegenden Wohnungen geführt wird oder nur sehr geringe Abluftmengen durch den Schacht nach außen strömen.

Aufrüstung: Bedarfsgeführte Hybridlüftung



Eine einfache Aufrüstung dieser vorhandenen freien Schachtlüftung bildet die Aereco Hybridlüftung. Hier sorgt ein speziell konzipierter Niederdrucklüftungsgerät dafür, dass der Lüftungsschacht permanent im Unterdruck gehalten wird.

Die mechanische Unterstützung der freien Lüftung wird speziell dann genutzt, wenn die natürlichen Kräfte (thermischer Auftrieb) nicht ausreichen, um den benötigten Volumenstrom zu garantieren. An kühlen Tagen läuft der Lüfter auf einer energiesparenden Grunddrehzahl und an wärmeren Tagen schaltet das Gerät auf eine höhere Sommerdrehzahl. Die Steuerung erfolgt durch einen Außentemperaturfühler. Über die feuchtegeführten ALD strömt die frische Luft in die Wohnräume; in den Ablufträumen wird die verbrauchte Luft über feuchtegeführte Abluftelemente abgesaugt.

DREI EINFACHE SCHRITTE ZUR HYBRIDLÜFTUNG



Mithilfe des individuell gefertigten Aluminium-Dachsockels wird das Niederdruck-Hybridlüftungsgerät DVND 315 auf dem Schacht angebracht.

Dank einer Stromversorgungs- und Regelungseinheit (für bis zu 4 Lüfter) regelt der DVND 315 seine Drehzahl in Abhängigkeit der vorherrschenden Außentemperatur und ersetzt somit die fehlende Thermik an warmen Tagen. An kühlen Tagen läuft der Lüfter auf einer energiesparenden Grunddrehzahl. Ein Hybridlüfter ist für Gebäude mit bis zu sieben Stockwerken ausreichend. Bei Gebäuden mit 8 bis 14 Stockwerken können zwei Lüfter auf einem Schacht montiert werden.“



Die feuchtegeführten Abluftelemente vom Typ Serie 72 werden anstelle der alten vorhandenen Lüftungsgitter in den Ablufträumen eingesetzt. Somit erfolgt die Bestimmung des Entlüftungsbedarfs anhand der relativen Raumluftfeuchte.

Für eine zusätzliche Stoßlüftung sind die Abluftelemente der Serie 72 auch mit Präsenzerfassung, Taster oder Leinenaktivierung erhältlich.



Die Nachströmung der frischen Luft erfolgt über die feuchtegeführten Außenbauteil-Luftdurchlässe in den Wohn- und Schlafräumen. Hierfür können zum Beispiel ALD für den Fenstereinbau (Abbildung links) eingesetzt werden. Dank der integrierten Feuchterfassung strömt die Frischluft vor allem in die Räume mit einem höheren Belüftungsbedarf.

VORAUSSETZUNG FÜR DIE EINFACHE UMSETZUNG

Für die Installation der Hybridlüftung, wie oben beschrieben, müssen am Objekt bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein, die vor Installation der Lüftungsanlage vom Anlagenerrichter bzw. Hauseigentümer zu prüfen sind (keine Leistung von Aereco):

Brandschutz

Bei der Installation der Lüftungsanlage muss es sich um eine Maßnahme im Rahmen des Bestandsschutzes handeln. Sollte dies nicht der Fall sein, sind weitergehende Maßnahmen zum Brandschutz erforderlich, wodurch die Installation einer Hybridlüftungsanlage in der Regel nicht mehr möglich ist. In einem solchen Fall empfiehlt sich das bedarfsgeführte Abluftsystem von Aereco.

Ob der vorgesehene Schacht Bestandsschutz genießt bzw. die Ertüchtigungsmaßnahme unter den Bestandsschutz fällt oder nicht, kann bei der zuständigen unteren Baubehörde erfragt werden.

Weiterführende landesrechtliche und regionale Anforderungen

Zu beachten sind außerdem etwaige weiterführende landesrechtliche oder regionale Anforderungen bezüglich Brand- und Rauchschutz, die möglicherweise in Ihrem Bundesland oder der Gemeinde gelten und zusätzliche Maßnahmen erforderlich machen.

Zu prüfen sind hierzu vor allem die Landesbauordnungen und technischen Baubestimmungen.

Eignung vorhandener Schächte

Vor der Installation ist zu prüfen, ob die zu ertüchtigenden Schächte für die Lüftung vorgesehen und geeignet sind. Hierfür sind insbesondere die freien Öffnungsquerschnitte und auch das Material der Schächte zu überprüfen. Handelt es sich beispielsweise um einen Schacht aus asbestverstärktem Faserzement, sollte ein zertifizierter Sachkundiger für Asbest nach Nr. 2.7 der Technischen Regel für Gefahrstoffe 519 (TRGS 519) zu Rate gezogen werden, der eine Bewertung der Sanierfähigkeit vornehmen kann.

HR-VENT – 2-jährige Forschung der feuchtegeführten Hybridlüftung im bewohnten Zustand in Frankreich

Das in Nangis (Großraum Paris), Frankreich, im bewohnten Zustand durchgeführte Monitoringprojekt zur Hybridlüftung, ist europaweit vom Umfang und von den eingesetzten Mitteln, ein einmaliges wissenschaftliches Projekt.

Durch die Erfassung von mehr als 700 Millionen Daten in 55 Wohneinheiten (5 Mehrfamilienhäuser) innerhalb von 2 Jahren, wurde die energetische Effizienz der Hybridlüftung erforscht. Diese Studie diente auch dazu, das theoretische Wissen über die Freie / Schacht- und die Hybridlüftung im Wohnungsbau zu vertiefen. Von Januar 2004 bis Dezember 2005 wurden im Minutentakt Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Luftvolumenströme und Unterdruck in jedem Sanitärraum gemessen und aufgezeichnet.

Die Studie zeigte eine deutliche Verbesserung durch den Einsatz einer feuchtegeführten Hybridlüftung: Die durchschnittlichen Luftmengen werden im Winter begrenzt (Minimierung der Energieverluste) und „positive“ Luftmengen werden über das ganze Jahr ermöglicht, vor allem in den wärmeren Monaten.

REFERENZEN



Für zahlreiche Bauträger und Projektentwickler, ist der Einsatz einer **Aereco Lüftungsanlage** bei ihren Neubauprojekten oder Sanierungsmaßnahmen ein Muss.

Die Vorteile sind vielseitig: geringer Aufwand beim Einbau und bei der Wartung, überschaubare Investitionskosten und Schutz der Bausubstanz / Erhöhung des Wohnkomforts durch eine bedarfsorientierte Lüftung der Wohnungen.

Zahlreiche Referenzen haben wir im Aereco Referenzhandbuch zusammengefasst.



Diese und viele weitere Referenzen finden Sie außerdem auf unserer Internetseite:

www.aereco.de/referenzen

ERFAHRUNGSBERICHTE

Wohnungsgenossenschaft von **1904** e.G.

Seit Jahren führt unsere Wohnungsgenossenschaft innerhalb unseres Gebäudebestandes energetische Modernisierungen durch. Hierbei hat die Zufriedenheit unserer Mitglieder einen sehr hohen Stellenwert. Wir achten bei der Produktauswahl sowohl auf Funktionalität, als auch auf eine nachhaltige Qualität der eingesetzten Materialien.

In mehreren unserer Wohnanlagen sind mittlerweile bedarfsgeführte Lüftungssysteme von Aereco eingebaut, die dank der intelligenten Steuerung der Luftvolumen in allen Arten Wohnungen das passende Lüftungskonzept umgesetzt haben. Hierbei gelingt es auch störende Geräusche oder Zugerscheinungen zu vermeiden.

Dabei genießen unsere Mitglieder permanent die optimierte Luftqualität in den Wohnräumen durch eine automatische Regelung des Volumenstromes in Abhängigkeit der relativen Raumfeuchte, ohne dass sie sich selber im Haus befinden müssen. Überdies wird die Abluftwärme zur Unterstützung der Brauchwassererwärmung zurückgewonnen.

Abschließend ist hervorzuheben, dass der Service von Aereco von der Planungsphase bis zur abschließenden Funktionsprüfung nach Einbau immer verlässlich gegeben war. Wir danken den Mitarbeitern der Firma Aereco für die freundliche und kompetente Unterstützung unserer Modernisierungsvorhaben.

Dirk-Peter Warnecke - Dipl.-Ing. Architekt
Wohnungsgenossenschaft von 1904 e. G.

ZGT

ZÜGNER GEBÄUDETECHNIK

Bei einem größeren Wohnungsbauprojekt hatten wir die Aufgabe, planungstechnisch eine wirtschaftliche und energetisch optimierte Gesamtkonzeption des Gebäudes zum Erreichen des KfW 55 Standards zu entwickeln. Dabei wurde die Minimierung der Lüftungswärmeverluste bei Einsatz einer zentralen bedarfsgeführten Abluftanlage intensiv betrachtet und analysiert.

Durch den Einsatz der zentralen Wärmerückgewinnung in Kombination mit der bedarfsgeführten Abluftanlage, konnten wir dem Bauherren eine sehr effiziente Gesamtlösung ausarbeiten und umsetzen, die zu deutlichen Investitionskosten- und Energieeinsparungen geführt hat.

Kurt Zügner - Geschäftsführer
ZGT - Ingenieurbüro für Energie- und Versorgungstechnik

TERRA

Wir setzen bedarfsgeführte Lüftungssysteme seit mehr als 10 Jahren im Neubau und auch bei energetischen Sanierungen ein. Die Systeme der Fa. Aereco haben uns seit dem ersten Einsatz überzeugt. Ein für sich sprechendes Preis-/Leistungs-Verhältnis sowie ein einfach zu installierendes System überzeugte uns als Planer.

Auf Abruf steht geschultes Fachpersonal von der Planung bis zur Abnahme zur Verfügung.

Die im Grunde wartungsfreien Systeme sind für unsere Verwaltung neben den fast nicht mehr auftretenden Kondensatschäden die Hauptargumente für die bedarfsgeführten Systeme.

Ralf Grube - Technischer Leiter
TERRA Bau- und Siedlungsgesellschaft Danhuber GmbH



PRODUKTE

ZFH(V) 5-35 / ZFH(V)A 5-35 / ZFH(V)A 5-35 PLUS

**AKUSTISCHER, FEUCHTEGEFÜHRTER
AUSSENBAUTEIL-LUFTDURCHLASS**



Modernes Design mit einem Maximum an Funktionen

Das moderne Design des Außenbauteil-Luftdurchlasses (ALD) ZFH 5-35 / ZFHV 5-35 macht eine perfekte Integration am Fenster möglich. Sein hochwertiges Dämmmaterial, in Kombination mit einer optional erhältlichen akustischen Grundplatte und einer akustischen Wetterschutzhaube, bewirkt eine akustische Dämpfung von $D_{n,e,w} = 47$ dB.

Und dies bei einer permanenten Luftqualitätsoptimierung dank der Feuchterege- lung.

Mit Lufteinströmwinkel

Der Lufteinströmwinkel des ALD sorgt für optimierten Komfort.

Öffnungs- und Verschlusshebel (1)

Mit dem Öffnungs- und Verschlusshebel (gilt für ZFHV 5-35 und ZFHVA 5-35) sind 3 Öffnungsposi- tionen möglich: Minimum (Grundlüftung), automatisch (Feuchterege- lung) oder Maximum.

Ein effizienter Schutz gegen Lärm

In Verbindung mit einer akustischen Grundplatte (Bestandteil von ZFHA 5-35 / ZFHVA 5-35 bzw. ZFHA 5-35 Plus / ZFHVA 5-35 Plus) und der akustischen Wetterschutzhaube WHAI 02 wird ein Schalldämmwert von bis zu $D_{n,e,w} (C) = 47$ dB erreicht.

Farbauswahl der Frontblende (2)

Die Frontblende des ALD ist gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich.

	Feuchtegeführt: Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an
	Akustische Dämpfung: Bis $D_{n,e,w} (C) =$ bis zu 47 dB
	Optional: Mit Öffnungs- und Verschlusshebel
	Individuell: In allen RAL-Farben lackiert gegen Aufpreis erhältlich
	Einfache Montage
	Keine Wartungsaufgaben: einfache Reinigung und Inspektion



ZUFEH 100 / ZUFEH 110

FEUCHTEGEFÜHRTER AUSSENBAUTEIL- LUFTDURCHLASS IN SCHLANKEM DESIGN



Flaches Design für eine perfekte Integration

Mit seinem schlanken Design (ZUFEH 100: nur 31 mm Bauhöhe) kann der ALD ZUFEH 100 / ZUFEH 110 auf alle Fenstertypen (Kunststoff, Holz, Holz-Aluminium, Aluminium) montiert werden.

Dank der integrierten, mechanischen und stromlosen Feuchteführung, passt das Element die Luftvolumenmenge automatisch der relativen Raumluftfeuchte an (1).

Mit 30° Neigungswinkel

Im Standard verfügt das ZUFEH 100 / ZUFEH 110 über eine vertikale Lufteinströmung. Mit dem Zubehörteil ZUOGN 30° kann die Lufteinströmung um 30° geneigt werden. Dies ist bei geringem Abstand des ALD zur Decke optimal.

Luftmengenerhöhung mit 30° Neigungswinkel (2)

Das Zubehörteil ZUMGN 30° sorgt für eine Erhöhung der nachströmenden Luftmengen.

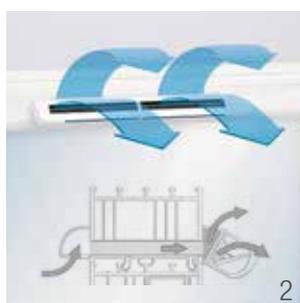
Öffnungs- und Verschlusshebel (3)

Mit dem Öffnungs- und Verschlusshebel VF 07 (Bestandteil von ZUFEH 110) sind 3 Öffnungspositionen möglich: Minimum (Grundlüftung), automatisch (Feuchteregelelung) oder Maximum.

Farbauswahl der Frontblende

Die Frontblende des ALD ist abnehmbar und gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich.

	Feuchtegeführt: Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an
	Schlankes Design: Nur 31 mm hoch (ZUFEH 100)
	Optional: Mit Öffnungs- und Verschlusshebel (nur ZUFEH 110)
	Geneigte Lufteinströmung um 30°: Mit Zubehörteil ZUOGN 30° möglich
	Luftmengenerhöhung: Mit Zubehörteil ZUMGN 30° möglich
	Individuell: In allen RAL-Farben lackiert gegen Aufpreis erhältlich
	Einfache Montage
	Keine Wartungsaufgaben: einfache Reinigung und Inspektion



WETTERSCHUTZHAUBEN UND LUFTKANAL



WHI 05



WHI 06



WHI 07 LMB



Luftkanal LK



WHA1 02



WHA1 03

Wetterschutzhauben: Ästhetische Integration und Schutz

Wetterschutzhauben schützen vor äußeren Einflüssen, wie zum Beispiel dem Eindringen von Regen und Insekten. Sie spielen aber auch eine ästhetische Rolle: Sie sind mit nahezu allen Fenstertypen kompatibel und dienen auch zum Schallschutz.

Hinweis: Bei der Auswahl der geeigneten Wetterschutzhaube sollten neben der Einbauposition der Standort und die Gebäudeart (Wind, Schlagregen) berücksichtigt werden.

Die Wetterschutzhauben (Ausnahme: LG 02) sind gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackierbar (Standardfarbe: Weiß)*.

Luftkanal: Dichte Überbrückung der Fensterhohlkammern

Der Luftkanal LK 35 (für ALD ZFH / ZFHV / ZFHA / ZFHVA 5-35 - Bild 1), FELK 01 (ZUFEH 100 / ZUFEH 110) dient zur sauberen und dichten Überbrückung der Hohlkammer des Rahmenprofils bei Fenstern zwischen ALD auf der Innenseite und Wetterschutzhaube auf der Aussenseite.

Der teleskopierbare Luftkanal besteht aus zwei Bauteilen (Innen- und Außenseite), die ineinander passen (Fensterrahmenüberbrückung: 50 bis 76 mm). Mit einer optional erhältlichen Verlängerung, können Fensterrahmen mit einer Tiefe von 50 bis 130 mm überbrückt werden.

- 

Schutz vor äußeren Einflüssen
- 

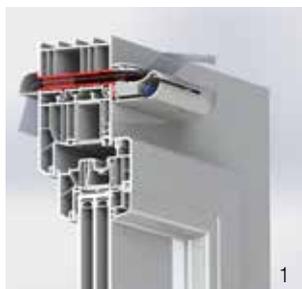
Akustische Dämpfung:
Verbessern die Eigenschaften der ALD (WHAI 02 / WHAI 03)
- 

Insektenschutz:
Effizienten Schutz vor dem Eindringen von Insekten
- 

Individuell:
in allen RAL-Farben lackiert gegen Aufpreis erhältlich*
- 

Einfache Montage
- 

Keine Wartungsaufgaben:
einfache Reinigung und Inspektion



ZUROH 100 MD / ZUROH 110 MD

FEUCHTEGEFÜHRTER AUSSENBAUTEIL- LUFTDURCHLASS FÜR DEN ROLLADENKASTEN



Flaches Design für eine perfekte Integration am Rollladenkasten

Mit seinem flachen Design und seinem Luftkanal eignet sich der ALD ZUROH 100 MD / ZUROH 110 MD bestens für den Einsatz am Rollladenkasten. Die Luftnachströmung erfolgt über eine für den Bewohner nicht sichtbare Öffnung. Dank des Aereco Feuchte-Sensors werden die Luftvolumenströme der relativen Raumluftfeuchte angepasst - automatisch und ohne externe Hilfsenergie. Durch den Einsatz des Verschluss- und Öffnungshebels (ZUROH 110 MD) kann das Element komplett geöffnet oder geschlossen (Grundlüftung) werden. Eine spezifische Luftmengenerhöhung (ROLE 01) ermöglicht eine Steigerung des Luftvolumens.

Ästhetische Integration (1)

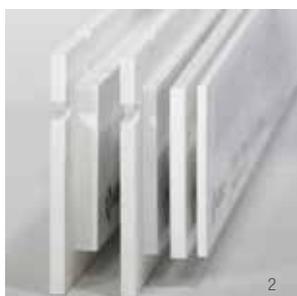
Das elegante Design des ALD ZUROH sorgt für eine ästhetische Integration am Rollladenkasten. Seine Lufteinströmung ist für den Nutzer nicht sichtbar.

Einfacher Einbau und verbesserte Luftdichtheit durch praktische Zubehörteile (2) (3)

ROPS 01: Der Putzrahmen, in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich (ROPS 01 10 mm / ROPS 01 13 mm und zwei weiteren Distanzplatten mit je 3 und 5 mm - Bild 2), dient der Überbrückung der individuellen Putzschicht am Rollladenkasten. Er sorgt für eine saubere und leichte Montage des ZUROH 100 / 110.

Zur komfortablen Montage am Rollladenkasten wurde ein Luftkanal konzipiert (ROLK 01). Dieser ist auch als Metallkanal mit einer Schalldämmauskleidung erhältlich (ROMK 140 - Länge: bis 140 mm / ROMK 240 - Länge: bis 240 mm).

ROIS 02: Dieses Insektenschutzgitter wurde speziell für den ALD entwickelt und dient dem Schutz vor dem Eindringen von Insekten (Bild 3 - Bild zeigt herausgenommenes Gitter).



Feuchtegeführt:
Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an



Optional:
Mit Öffnungs- und Verschlusshebel (ZUROH 110 MD)



Zahlreiche Schallprüfungen mit Rollladenkasten von renommierten Herstellern:
Bis zu $D_{n,e,w} = 57$ dB in Kombination mit Rollladenkasten



vertikale Luftströmung für mehr Wohnkomfort



Luftmengenerhöhung:
Mit Zubehörteil ROLE 01 möglich



Individuell:
In allen RAL-Farben lackiert gegen Aufpreis erhältlich



Einfache Montage



Keine Wartungsaufgaben:
einfache Reinigung und Inspektion



AUSSENBAUTEIL-LUFTDURCHLÄSSE FÜR DIE VERBRENNUNGSLUFTZUFUHR



Notwendige Frischluftzufuhr für raumluftabhängige Feuerstätten nach DVGW-TRGI

Für raumluftabhängige Feuerstätten ist eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung aus dem Freien erforderlich. Die Vorgaben für diese erforderliche Nachströmung werden über Planer und entsprechende Fachfirmen berechnet und angegeben.

Einhaltung der Vorgaben nach TRGI (technische Regel für Gasinstallationen)

Nach der technischen Regel für Gasinstallationen DVGW-TRGI ist eine geplante, permanente Frischluftzufuhr erforderlich. Hierzu gehören zum Beispiel Kaminöfen oder dekorative Gasfeuer wie Ethanolamine genauso wie Gastherme, die sich innerhalb einer Wohneinheit befinden.

Mit den Außenbauteil-Luftdurchlässen von Aereco läßt sich diese Anforderung problemlos einhalten.

Für Fenster und Rollladenkasten

Flexibel und leicht zu montieren - die ALD von Aereco können im Fenster oder auch am Rollladenkasten angebracht werden. Auch andere Anforderungen, wie am Beispiel Schall, können mit berücksichtigt werden.



Konstante Frischluftzufuhr



ZFK 35 / ZFKA 35 / ZUFEK 100:
ALD für Fenstereinbau



ZUROK 100:
ALD für Rollladenkasteneinbau



Einfache Montage



Keine Wartungsaufgaben:
einfache Reinigung und Inspektion



KWHRVA 03 / KWHRVA 03 PLUS

FEUCHTGEFÜHRTES AUSSENBAUTEILLUFTDURCHLASS-SET FÜR DIE WAND



Mit der Luft durch die Wand

Mit dem Außenbauteil-Luftdurchlass ZWRHVA 40 erfolgt die Frischluftnachströmung nach dem bewährten Aereco-Prinzip über die Wand (1). Der Luftvolumenstrom wird dabei über einen in dem ALD integrierten, mechanischen und stromlosen Feuchtesensor zu jeder Zeit automatisch und nutzerunabhängig geregelt. Als Bezugsgröße dient die relative Raumluftfeuchte.

Hoher Wohnkomfort

In Verbindung mit den Rohbau-Sets zur Überbrückung der Wand (2) und der Wetterschutzhaube WHRA 01 (3), sorgen die ALD-Sets KWHRVA 03 sowohl im Standard als auch in der Plus-Variante stets für eine optimale Luftqualität bei maximalem Wohnkomfort. Durch verschiedene Schalldämmeschübe ist hier bereits eine wirkungsvolle Maßnahme gegen Außenlärm integriert.

Praktisches Zubehör

Durch die Möglichkeit der flexiblen Positionierung der Kernbohrung und zahlreichem Zubehör, lassen sich verschiedenste Einbausituationen realisieren. Zur einfachen Montage werden die Rohbau-Sets mit praktischen Putzschutzdeckeln versehen. Die KWHRVA 03 Sets können darüber hinaus durch optionales Zubehör ergänzt werden. Einerseits durch das Insektenschutzgitter IGZ 03, welches im Stutzen des ZWRHVA 40 platziert wird, andererseits auch durch den Luftmengenbegrenzer LMB 01 DN 125 für den Einsatz in sehr windexponierten Gebieten.

	Feuchtegeführt: Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an
	Akustische Dämpfung: Bis $D_{n,e,w} (C) = 55$ dB mit Zubehör
	Schallprüfungen beim IFT Rosenheim
	Mit Öffnungs- und Verschlusshebel
	Keine Wartungsaufgaben: einfache Reinigung und Inspektion



KWHRVA 03 EPP / KWHRVA 03 ALU-P

FEUCHTEGEFÜHRTES AUSSENBAUTEILLUFTDURCHLASS-SET FÜR DIE WAND



FrISCHE LUFT bei höchsten Schalldämmanforderungen

Mit den verschiedenen ALD-Sets KWHRVA 03 erfolgt die Frischluftnachströmung nach dem bewährten Aereco-Prinzip über die Wand. Der Luftvolumenstrom wird dabei über dem im ALD integrierten, mechanischen und stromlosen Feuchtesensor geregelt.

Höchster Wohnkomfort durch durchdachte Schallschutzmaßnahmen

Eine weitere Steigerung des Schallschutzes wird mit den KWHRVA 03 Sets in Verbindung mit den Flachkanalsystemen EPP und Alu-P erreicht. Dank durchdachter Maßnahmen und dem Einsatz hochwertiger Komponenten werden am Markt einmalig hohe Schalldämmwerte erreicht. Somit ist der Wohnbereich vor Außenlärm geschützt und gleichzeitig wird beste Luftqualität gewährleistet.

Flexible Anpassung an Anforderungen und Bedürfnisse

Durch die Möglichkeit der flexiblen Positionierung der Kernbohrung und zahlreichem Zubehör, lassen sich verschiedenste Einbausituationen realisieren. Das Rohbau-Set dient zur Überbrückung der Außenwand und verbindet den ALD mit den Außenbauteilen. Durch verschiedene Schalldämmeinschübe ist bereits eine wirkungsvolle Maßnahme gegen Außenlärm integriert. Die Flachkanalsysteme EPP (Bild links und 1) und Alu-P (2) ermöglichen eine weitere Steigerung des Schallschutzes und die architektonische Einbindung in eine ungestörte Außenansicht der Fassade. Bis auf das Außengitter in der Fensterlaibung ist kein Bauteil auf der Außenfassade sichtbar. Beide Flachkanalsysteme werden in der Fassadendämmung installiert. NEU: Die platzsparende Variante KWHRVA 03 Alu-P Slim hat eine Flachkanal-Tiefe von lediglich 35 mm (3).

Die Stärken des EPP-Flachkanals liegen in seiner einfach und sicheren Handhabung sowie der modularen Erweiterungsmöglichkeit. Das Alu-P Flachkanalsystem besticht darüber hinaus durch seine Flexibilität der Bauform sowie durch erstklassige Schalldämmeigenschaften.

Praktisches Zubehör

Das Rohbau-Set und die Laibungskanäle werden standardmäßig mit praktischen Putzschutzdeckeln ausgeliefert. Diese Sets können durch optionales Zubehör ergänzt werden, zum Beispiel durch das Insektenschutzgitter IGZ 03, welches im Stutzen des ZWRHVA 40 platziert wird.



- 

Feuchtegeführt:
Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an
- 

Akustische Dämpfung:
Bis $D_{n,e,w} (C) = 74$ dB mit Zubehör
- 

Zahlreiche Schallprüfungen
beim IFT Rosenheim
- 

Mit Verschlusshebel
- 

Flexible Lösungen durch variable
Bauformen
- 

Neu! Ausführung SLIM - besonders
schmaler Flachkanal mit nur 35
mm Bautiefe
- 

Verdeckter Einbau in der Fensterlai-
bung möglich
- 

Keine Wartungsaufgaben:
einfache Reinigung und Inspektion

ZOH

ZVK 2 / ZVKV 2

ZVKA 3 / ZVKVA 3

FEUCHTEGEFÜHRTE ALD FÜR VELUX® DACHFLÄCHENFENSTER



Intelligente Frischluftnachströmung für VELUX®-Dachflächenfenstern

Für VELUX®-Dachflächenfenster sind unterschiedliche Produktlösungen für die Nachströmung frischer Luft erhältlich. Alle Aereco Außenbauteil-Luftdurchlässe sind feuchtegeführt: Ein mechanischer Sensor erfasst die relative Raumluftfeuchte und regelt individuell den Öffnungsquerschnitt. Somit findet permanent eine bedarfsgerechte Nachströmung frischer Luft im Raum statt.

ZOH: Verdeckter, feuchtegeführter Außenbauteil-Luftdurchlass (1)

Dank Aereco Feuchtesensor erfasst das ZOH die relative Raumluftfeuchte und regelt individuell den Öffnungsquerschnitt des ALD. Somit findet permanent eine bedarfsgerechte Nachströmung von frischer Luft im Raum statt.

Dieser unauffällige ALD wird in die Griffleiste integriert; somit wird bei ansprechender Optik die optimale Lüftungsfunktion ermöglicht.

ZVK 2 / ZVKV 2 - VELUX® Griffleiste mit feuchtegeführtem ALD (2)

Die Griffleisten ZVK 2 und ZVKV 2 sind mit dem feuchtegeführten ALD ZUFEH 100 bzw. ZUFEH 110 (mit Verschlusshebel) ausgestattet. Dank einfachem Austausch der Griffleisten am Fenster, ist auch eine Nachrüstung am bestehenden Fenster möglich.

ZVKA 3 / ZVKVA 3 - VELUX® Griffleiste mit feuchtegeführtem, akustischem ALD (3)

Durch hochwertiges Dämmmaterial und einer zusätzlichen Schallkulisse können hier Anforderungen an den Schall mit ausreichender Nachströmung von frischer Luft realisiert werden.

Auch hier werden feuchtegeführte Außenbauteil-Luftdurchlässe eingesetzt (ZVKA 3: mit ZFHA 5-35 / ZVKVA 3: mit ZFHVA 5-35). Dank einfachem Austausch der Griffleisten am Fenster, ist auch eine Nachrüstung am bestehenden Fenster möglich.

Beachte: Für eine optimale Funktionsweise ist der Einsatz eines Aereco Abluftsystems zur Entlüftung der verbrauchten Luft in Bad, Küche und WC erforderlich.

	Feuchtegeführt: Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an
	Für VELUX® Holz- und Kunststoff-Dachfenster
	Akustische Dämpfung: Bis $D_{n,e,w} (C) = 37$ dB (ZOH)
	Verdeckter ALD (ZOH)
	Optional: Mit Öffnungs- und Verschlusshebel (ZVKV 2 / ZVKVA 3)
	Einfache Montage
	Einfache Wartung: Keine Nachkalibrierung, nur Reinigung



ROTO

FEUCHTEGEFÜHRTE ALD FÜR ROTO® DACHFLÄCHENFENSTER



Intelligente Frischluftnachströmung für Roto-Dachflächenfenstern

In Kombination mit ROTO®-Wohndachfenstern kann der Aereco ALD ZUFEH 100 / ZUFEH 110 angeboten werden. Alle Aereco Außenbauteil-Luftdurchlässe sind feuchtegeführt: Ein mechanischer Sensor erfasst die relative Raumluftfeuchte und regelt individuell den Öffnungsquerschnitt. Somit findet permanent eine bedarfsgerechte Nachströmung von frischer Luft im Raum statt. Der ALD muss in Verbindung mit einer Abluftanlage verwendet werden (nicht für die reine Querlüftung geeignet).

Mit zahlreichen ROTO®-Wohndachfenster kombinierbar

Folgende ROTO®-Wohndachfenster sind mit dem Aereco ALD ZUFEH 100 / ZUFEH 110 erhältlich: **WDF R8 H/K ; WDF R7 H/K ; WDF R6 H/K ; Q-4 H/K.**

Diese Produktlösungen sind ab Werk (ROTO®) bei der Bestellung der ROTO®-Wohndachfenster erhältlich. Für das Modell Q-4 H/K ist eine Nachrüstung möglich.

ZUFEH 100 / ZUFEH 110: Feuchtegeführter ALD

Dank Aereco Feuchtesensor erfasst das ZUFEH 100 / ZUFEH 110 die relative Raumluftfeuchte und regelt individuell den Öffnungsquerschnitt des ALD. Somit findet permanent eine bedarfsgerechte Nachströmung von frischer Luft im Raum statt.

Dieser unauffällige ALD wird in den Flügel integriert; somit wird bei ansprechender Optik die optimale Lüftungsfunktion ermöglicht.

Öffnungs- und Verschlusshebel (1)

Mit dem Öffnungs- und Verschlusshebel VF 07 (Bestandteil von ZUFEH 110) sind 3 Öffnungspositionen möglich: Minimum (Grundlüftung), automatisch (Feuchteregelung) oder Maximum.

- 
Feuchtegeführt:
Passt die Luftvolumenströme der relativen Luftfeuchtigkeit an
- 
Für Roto-Dachfenster
- 
Mit Öffnungs- und Verschlusshebel
- 
Einfache Montage
- 
Einfache Wartung:
Keine Nachkalibrierung,
nur Reinigung



SERIE 80 AH

FEUCHTEGEFÜHRTE ABLUFTELEMENTE



Ein Abluftelement für optimierte Luftqualität und Energieeinsparung

Die feuchtegeführten Abluftelemente AH 45, 60 und 80 sorgen für die bedarfsgerechte Entlüftung der Ablufträume und sind Bestandteil des Aereco Abluftsystems. Sie erfüllen die Anforderungen der Normen DIN 1946-6 (Nennlüftung) und DIN 18017-3.

Durch die Erfassung der relativen Raumluftfeuchte mittels eines mechanischen Feuchtesensors (1) regelt das Abluftelement den Öffnungsquerschnitt seiner Öffnungsklappe (2). Dadurch wird der Abluftvolumenstrom permanent an den Bedarf angepasst. Das Abluftelement kommt völlig ohne Hilfenenergie aus und seine Funktion ist für 30 Jahre garantiert.

Über die Feuchterfassung hinaus: einstellbarer Luftmengenbereich (1)

Der Abluftvolumenstrom ist abhängig von der relativen Raumluftfeuchte und beträgt je nach Variante zwischen 12 und 45 (AH 45), 60 (AH 60) oder 80 m³/h (AH 80) bei einem Unterdruck von 100 Pa. Darüber hinaus ist sowohl die Grundlüftung (bis 42 m³/h in 6 Stufen) als auch die maximale Luftmenge (bis 130 m³/h - AH 80) nachträglich am Element einstellbar (3).

Keine Wartung, nur Reinigung

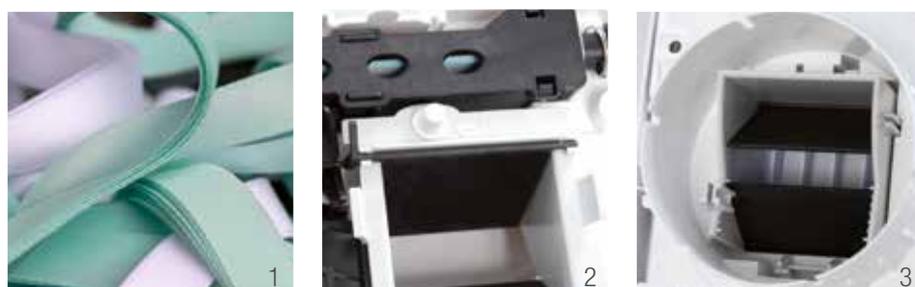
Geringe laufende Kosten: Es ist am Abluftelement keine Wartung notwendig - lediglich eine Reinigung des Elements dank abnehmbarer Abdeckung durch den Nutzer ist erforderlich.

Anschlussstutzen für Unterdruckmessung (2)

Ein im Abluftelement integrierter Messpunkt ermöglicht ein einfaches Messen des Unterdrucks im Rohr/Schacht. Somit können mögliche Unterdruckverluste über eine Einstellung des Luftmengenbereichs kompensiert werden.

Im Bestand: mit optional integriertem Brandschutzmodul

Auch ein spezielles Brandschutzmodul mit integrierter Brandschutzkassette zum Einbau in Abluftanlagen nach DIN 18017-3 ist erhältlich: Mit den Elementen BM AHP 80 zeigt Aereco, wie einfach die Vorschriften eingehalten werden können.



Feuchtegeführt:
passt die Luftvolumenströme der
relativen Raumluftfeuchte an



Leise:
kein Motorgeräusch im Abluftraum



Keine Wartungsaufgaben:
einfache Reinigung

SERIE 80 AHSIN / AHSONZ / AHRC

FEUCHTEGEFÜHRTE ABLUFTELEMENTE MIT STOBLÜFTUNGSFUNKTION



Zusätzliche Funktionen für besondere Anforderungen

Zusätzlich zur Feuchterfassung verfügen bestimmte Abluftelemente der Serie 80 über eine Stoßlüftungsfunktion in Form einer Präsenzerfassung (AHSONZ 80 - Bild 3), einer manuellen Tasterbetätigung (AHSIN 80 mit bauseitigem Taster) oder einer Fernsteuerung (AHRC 80).

Die Dauer der Stoßlüftung beträgt 20 Minuten; während dieser Zeit wird die maximale Luftmenge aus dem Raum gefördert. Die Stromversorgung dieser Stoßlüftung erfolgt entweder über Batterien oder zentral über einen Trafo und ein im Abluftelement einzusetzendes Netzteil. Nach dieser Zeit bestimmt die Feuchterfassung erneut die notwendigen Entlüftung.

Über die Feuchterfassung hinaus: einstellbarer Luftmengenbereich (1)

Der Abluftvolumenstrom ist abhängig von der relativen Raumlufffeuchte und beträgt je nach Variante zwischen 12 und 45 (Bsp.: AHSONZ 45), 60 (Bsp.: AHSONZ 60) oder 80 m³/h (Bsp.: AHSONZ 80) bei einem Unterdruck von 100 Pa. Darüber hinaus ist sowohl die Grundlüftung (bis 42 m³/h in 6 Stufen) als auch die maximale Luftmenge (bis 130 m³/h - Bsp.: AHSONZ 80) nachträglich am Element einstellbar.

Keine Wartung, nur Reinigung

Geringe laufende Kosten: Es ist am Abluftelement keine Wartung notwendig - lediglich eine Reinigung des Elements dank abnehmbarer Abdeckung durch den Nutzer ist erforderlich. Im Falle eines Betriebs durch Batterien sind diese in Abhängigkeit der Nutzung und Betätigung auszutauschen.

Mit integriertem Brandschutzmodul

Auch ein spezielles Brandschutzmodul mit integrierter Brandschutzkassette zum Einbau in Abluftanlagen nach DIN 18017-3 ist erhältlich: Mit den Elementen BM AH...P 80 zeigt Aereco, wie einfach die Vorschriften eingehalten werden können.

	Feuchtegeführt: passt die Luftvolumenströme der relativen Raumlufffeuchte an
	Präsenzerfassung verzögert: aktiviert die Stoßlüftung durch Erkennung der Bewegungen (zeitverzögert) - AHSONZ 80
	Taster: aktiviert die Stoßlüftung durch einfache Betätigung eines Tasters - AHSIN 80
	Fernsteuerung: aktiviert die Stoßlüftung durch Fernsteuerung - AHRC 80
	Leise: diskrete Aktivierung der Stoßlüftung durch leisen Stellmotor
	Batterieanzeige: meldet einen niedrigen Batteriestand per Signalton (2 x 1,5 V LR03. Gilt nur für AHSONZ 80, AHSIN 80, ASOG 80, ASOGZ 80)



SERIE 80 AC02 / AVOC / AKVG

CO₂- / VOC-GEFÜHRTE ABLUFTELEMENTE
KONSTANTE ABLUFTELEMENTE



Die Erfassung weiterer Führungsgrößen, um jeden Bedarf abzudecken

Für bestimmte Anwendungsfälle kann die Erfassung weiterer Führungsgrößen zur Bestimmung des Entlüftungsbedarfs sinnvoll sein. So stehen Ihnen CO₂- oder VOC-geführten Varianten zur Verfügung. Konstante Abluftelemente runden die Produktfamilie der Serie 80 ab.

ACO2 80 / AVOC 80 - CO₂- oder VOC-geführte Abluftelemente

Diese Abluftelemente sind auf die Grundlüftung (Standardwert: 12 m³/h bei 100 Pa) eingestellt. Sobald die CO₂- oder VOC-Konzentration der Raumluft den eingestellten Grenzwert überschreitet (LED leuchtet gelb), wird die Stoßlüftung am Abluftelement (und an den weiteren angeschlossenen Abluftelementen) aktiviert. Dieser CO₂- oder VOC-Grenzwert kann an einem Potentiometer am Abluftelement manuell eingestellt werden (2). Die Stoßlüftung endet erst, wenn der Grenzwert für mindestens 20 Minuten unterschritten wurde. Diese Elemente können bis zu 5 weitere Abluftelemente (AHSIN 80) ansteuern.

AKVG 80 - Konstante Entlüftung im Abluftraum

Kleinere Räume (Bsp.: Hauswirtschaftsraum) ohne nennenswerte Veränderungen der relativen Raumluftfeuchte oder einer anderen Führungsgröße, sind für das konstante Abluftelement AKVG 80 bestens geeignet. Bei diesem Element wird die Luftmenge manuell eingestellt und kann nachträglich angepasst werden (Standardeinstellung: 12 m³/h bei 100 Pa).



CO₂: aktiviert die Stoßlüftung durch Überschreiten eines eingestellten CO₂-Grenzwertes - ACO2 80



VOC: aktiviert die Stoßlüftung durch Überschreiten eines eingestellten VOC-Grenzwertes - AVOC 80



Konstante Entlüftung zwischen 12 und 130 m³/h einstellbar - AKVG 80



Leise: diskrete Aktivierung der Stoßlüftung durch leisen Stellmotor



Batterieanzeige: meldet einen niedrigen Batteriestand per Signalton (2 x 1.5 V LR03. Gilt nur für AHSINZ 80, AHSIN 80, ASOG 80, ASOGZ 80)



INVISEO UP SERIE 80

BEDARFSGEFÜHRTE ABLUFTELEMENTE ALS UNTERPUTZVARIANTE



Abluftelemente der Serie 80 im modernen Unterputzgehäuse

Die neue Baureihe Inviso UP Serie 80 bietet Ihnen die Möglichkeit, die intelligenten Abluftelemente der Serie 80 mit einem Unterputzgehäuse zu kombinieren und diese dadurch optisch aufzuwerten (1).

Design

Unabhängig von baulichen Gegebenheiten oder Voraussetzungen, lassen sich die formschönen und zeitlosen Produkte unauffällig zum Beispiel im Bad oder in der Küche integrieren.

Einbauvarianten

Die Abluftelemente mit Unterputzgehäuse Inviso UP Serie 80 können an der Wand oder an der Decke montiert werden.

Als weitere Produktvariante stehen auch Unterputzgehäuse mit Umlenkstücken um 90° zur Verfügung; diese sind besonders für den Einsatz in der Zwischendecke gut geeignet.

Die Baureihe Inviso UP ist auch mit Fettfilter erhältlich (Inviso Clean - Bild 2), was gerade für Wohnküchen eine ideale Ergänzung ist.



Feuchtegeführt:
Passt die Luftvolumenströme der relativen Raumlufffeuchte an



Modernes und diskretes Design:
Für die Montage unter Putz.



Taster: Aktiviert die Stoßlüftung durch einfache Betätigung eines Tasters - AHSIN 80



CO₂: Aktiviert die Stoßlüftung durch Überschreiten eines eingestellten CO₂-Grenzwertes - ACO2 80



VOC: Aktiviert die Stoßlüftung durch Überschreiten eines eingestellten VOC-Grenzwertes - AVOC 80



Leise:
Diskrete Aktivierung der Stoßlüftung durch neuen Stellmotor



Batterieanzeige:
Meldet einen niedrigen Batterie-stand per Signalton (2 x 1.5 V LR03. Gilt nur für AHSIN 80)



1

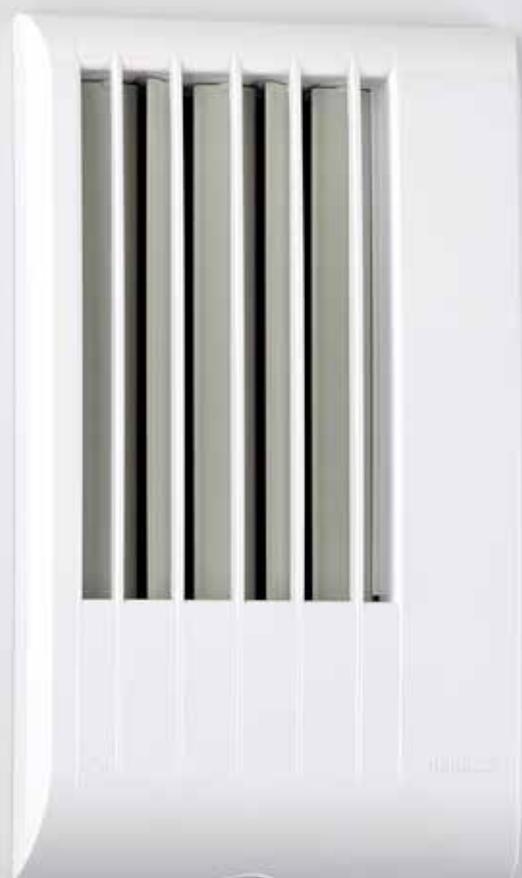


2



SERIE 72

BEDARFSGEFÜHRTES ABLUFTELEMENT FÜR FREIE-LÜFTUNG / HYBRIDLÜFTUNG



Eine einzigartige Lösung für die Freie-Lüftung / Hybridlüftung

Die Abluftelemente der Serie 72 wurden für die Freie-Lüftung und die Hybridlüftung konzipiert. Durch die Feuchteführung und die zahlreichen Aktivierungsmodi der Stoßlüftung (durch den Nutzer oder automatisch), sind diese Abluftelemente eine ideale Lösung für die Vereinbarung von Energieeffizienz und Innenraumluftqualität. Ihre Installation auf vorhandene Lüftungsschächte (z.B. Kölner- / Berliner-Lüftung) ist denkbar einfach.

Ein intelligentes Abluftelement (2)

Die zahlreichen Aktivierungsmodi der Stoßlüftung beim neuen Abluftelement der Serie 72, ermöglichen eine optimierte Anpassung an die Gegebenheiten in der Wohnung: Feuchtegeführt für die schnelle Abfuhr der feuchten Luft im Bad, Präsenzerfassung und Fernsteuerung für die Absaugung der Luft in Räumen wie WC sind einige der zahlreichen Luftabsaugungsmöglichkeiten in den Ablufträumen.

Eine optimierte Lösung für eine Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäude

Mit einer präzisen Feuchteregelelung für eine bestmögliche Energieeffizienz, ist das Abluftelement AHF 72 die ideale Lösung für die energetische Sanierung von freien Lüftungsschächten im Mehrfamilienhaus.

Ein großer Öffnungsquerschnitt für einen optimalen Betrieb im Niederdruckbereich (3)

Dank einer Öffnungsfläche von bis zu 168 cm² bei maximaler Öffnung, kann das Abluftelement der Serie 72 die gewünschten Luftmengen ab Unterdrücken von 2 Pa selbst sicherstellen.



Feuchtegeführt: Passt die Luftvolumenströme der relativen Raumluftfeuchte an



Funktioniert bei niedrigem Unterdruck für die Freie-Lüftung oder Hybridlüftung in der Sanierung



Erhöhte Luftqualität und Energieeinsparungen, dank der Bedarfsführung



Präsenzerfassung: Aktiviert die Stoßlüftung durch Erkennung der Bewegungen



Taster: Aktiviert die Stoßlüftung durch einfache Betätigung eines Tasters



Leine: Aktiviert die Stoßlüftung durch ziehen an einer Leine



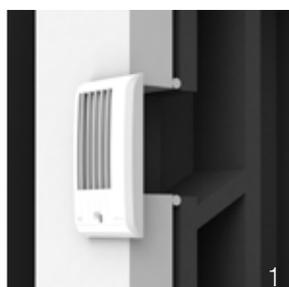
Fernsteuerung: Aktiviert die Stoßlüftung durch Fernsteuerung



Geräuscharm



Passt auf alle Luftleitungen und Schächte (1)



VES 80

EC-LÜFTUNGSGERÄT FÜR DIE WOHNUNG



Unauffälligkeit und Komfort in den Feuchträumen.

Die beste Wohnungslüftung ist die, die nicht auffällt. Sie werden den VES 80 nicht bemerken: Geräuscharm - einfach im Wohnbereich einzusetzen: Sie werden einfach die permanent gute Luft schätzen. Für die Wohnung im Mehrfamilienhaus reicht der VES 80 für ein bis zwei Abluft-räume (Bad, WC usw.) aus. Aufgrund seiner außerordentlich geringen Leistungsaufnahme, bietet das Lüftungsgerät den perfekten Kompromiss zwischen lufttechnischer Effizienz und Energieverbrauch.

Ein intelligenter Motor

Der EC Motor (elektronisch kommutierter Motor) des Lüftungsgeräts wird elektronisch durch eine Geschwindigkeitskontrolle gesteuert. Durch die konstante Druckdifferenz, unabhängig vom Luftvolumenstrom, harmonisiert das Lüftungsgerät optimal mit den feuchtegeführten Abluftelementen: Die Veränderung des Öffnungsquerschnittes führt zur Veränderung des Abluftvolumenstroms. So wird für eine Minimierung des Stromverbrauchs und der Geräuschemission gesorgt.

Direkter Einsatz im Wohnbereich

Die Laufruhe des VES 80 ermöglicht einen direkten und unauffälligen Einsatz im Wohnbereich. Durch die geringe Bauhöhe von weniger als 18 cm ist eine Installation im Schrank, Zwischenwand oder -decke problemlos möglich. Die Wartung des Lüftungsgeräts ist durch seine günstige Position im Wohnbereich und die einfache Zugänglichkeit ohne Werkzeug jederzeit möglich.



Pa

Druckkonstant:
Speziell für Aereco feuchtegeführte
Abluftelemente konzipiert



Geringer Schallpegel: Geräuscharm
(hohe akustische Dämmung)



Niedriger Energieverbrauch



Einfache Montage:
Einsatz im Wohnbereich



Einfache Wartung:
Jährliche Reinigung, leichte
Erreichbarkeit ohne Werkzeug

VES 250

LÜFTUNGSGERÄT FÜR DAS EFH



Eine hervorragende Leistung bei geringem Energieverbrauch

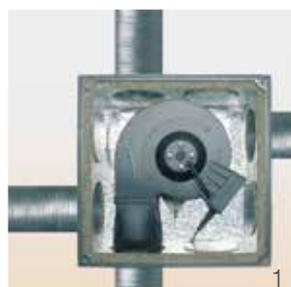
Aufgrund der geringen Größe und der Laufruhe eignet sich das Lüftungsgerät hervorragend für den Einsatz in der Wohnung. Dank seines leistungsstarken Motors und seiner optimierten lufttechnischen Eigenschaften ermöglicht es der VES 250, bis zu 6 Abluftelemente einer Wohneinheit anzuschließen. Seine lufttechnischen Eigenschaften, in Verbindung mit den feuchtegeführten Abluftelementen, garantieren eine permanent hohe Luftqualität in der ganzen Wohnung.

Ein intelligenter Motor (1)

Der VES 250 ist mit einem Motor ausgestattet, der die Drehzahl in Abhängigkeit des zu fördernden Luftvolumenstroms regelt. Dies hat zur Folge, dass der Energieverbrauch permanent an die geförderte Luftmenge angepasst wird. Drei einstellbare Unterdruckniveaus (80, 100, 120 Pa) ermöglichen eine bestmögliche Anpassung an das vorhandene Leitungsnetz.

Variabler Einsatz in der Wohnung

Hängend, liegend oder stehend in Schrank, Flur, abgehängte Decke oder auch auf dem Spitzboden. Durch die geringe Größe lässt sich das Lüftungsgerät variabel in der Wohnung positionieren. Die Wartung und Reinigung des Lüftungsgeräts ist durch seine günstige Position und die einfache Zerlegung jederzeit problemlos möglich.



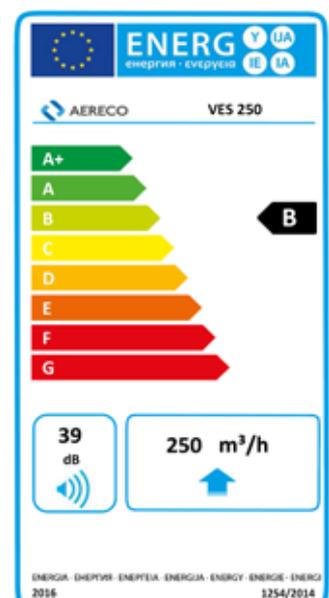
- 
Druckkonstant:
Speziell für Aereco feuchtegeführte
Abluftelemente konzipiert

- 
Geringer Schallpegel: Geräuscharm
(hohe akustische Dämmung)

- 
Niedriger Energieverbrauch

- 
Einfache Montage:
Einsatz im Wohnbereich

- 
Einfache Wartung:
Jährliche Reinigung, keine zu
wechselnden Filter



Diese Klassifizierung gilt ausschließlich in Kombination mit mindestens zwei bedarfsgeführten Abluftelementen.

RV

ZENTRALE EC-LÜFTUNGSGERÄTE FÜR DIE INNEN- UND AUSSENAUFSTELLUNG IM MFH



Eine breite Produktpalette für alle Anforderungen

Die Baureihe der Lüftungsgeräte RV beinhaltet fünf unterschiedliche Typen mit Fördervolumen von 530 bis 3.500 m³/h (bei 130 Pa) für die Anbringung im Spitzboden des Mehrfamilienhauses. Das Lüftungsgerät kann, dank seiner flexiblen Einbaulage, an der Wand, auf dem Boden oder hängend installiert werden. Die hocheffizienten EC-Motoren der Baureihe RV können nach Auslieferung gedreht werden, um die Luftrichtung zu ändern. Die integrierte Konstantdruckregelung (Bild 2) sorgt für einen optimalen Betrieb der Aereco Lüftungsanlage.

Reparaturschalter

Alle Lüftungsgeräte sind mit einem Reparaturschalter ausgestattet.

Erleichterte Wartung (1)

Die Lüftungsgeräte der Baureihe RV verfügen über einen abklappbaren Revisionsdeckel: Somit ist der Motor leicht erreichbar.

RV-A OD - Für die Aufstellung auf dem Dach (3)

Für eine besonders unauffällige Auf-Dach Aufstellung sind die Rohrlüftungsgeräte von Aereco auch in einer wetterfesten und extra flachen Ausführung (Höhe inkl. Stellfüße: nur 515 bis 905 mm) erhältlich.



5 Lüftungsgerätegrößen:
Fördervolumen von
530 bis 3.500 m³/h (bei 130 Pa)



Ideal für die bedarfsgeführte Lüftung: Die integrierte Konstantdruckregelung ermöglicht den optimalen Betrieb des Aereco Lüftungssystems



Geräuscharm: Gehäuse mit schalldämmender Auskleidung



Niedriger Energieverbrauch:
Motor mit EC-Technik



RV-A OD: extra-flache Ausführung für die Außenaufstellung.



Robust und zuverlässig: Metallgehäuse, in Deutschland hergestellt



Einfache Montage:
Flexible Einbaulage (Boden, Aufhängung usw.) und drehbare Luftrichtung



Einfache Reinigung:
Aufklappbarer Deckel



1



2



3

DV

ZENTRALE EC-LÜFTUNGSGERÄTE FÜR DIE AUSSENAUFSTELLUNG IM MFH



Optimale Anpassung an die Gegebenheiten

Die EC-Lüftungsgeräte der Baureihe DV sind für die Aufstellung auf Flach- oder Schrägdach im Mehrfamilienhaus konzipiert. Die DV-Lüftungsgeräte mit EC-Technik sind speziell für das Aereco Lüftungssystem konzipiert und erfüllen die Anforderungen des GEG (EC-Technik). Die Hochwertigkeit des Lüftungsgeräts wird durch sein allseitiges schall- und wärmegeädammtes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech und die digitale Anzeige des Unterdruckes unterstrichen. Die zahlreichen Dachsockelvarianten ermöglichen eine optimale Anpassung an die Gegebenheiten.

EC-Motor mit niedrigem Elektroverbrauch (3)

Die Lüftungsgeräte sind mit EC-Gleichstrommotoren ausgestattet, die aufgrund des hohen Wirkungsgrades auch im Teillastbereich für geringsten Stromverbrauch sorgen. Die Motoren sind mit einer Motorstromüberwachung ausgestattet und bieten dadurch standardmäßig Motorvollschutz.

Zahlreiche Dachsockel für alle Gegebenheiten (2)

Aereco bietet zahlreiche Dachsockel für die Anpassung an die Gegebenheiten des Objekts. Unter anderem: Flach- oder Schrägdachsockel, vertikale oder seitliche Luftansaugung, Schalldämmsockel mit erhöhten, schallabsorbierenden Eigenschaften.

Reparaturschalter

Alle Lüftungsgeräte der Baugrößen A10 bis A70 sind mit einem Reparaturschalter ausgestattet.



6 Lüftungsgerätemodelle:
Fördervolumen von
300 bis 4.500 m³/h (bei 130 Pa)



Sockellösungen für zahlreiche
Dachtypen: Dachneigungen von 2°
bis 60° realisierbar



Ideal für die bedarfsgeführte
Lüftung: Die integrierte Konstant-
druckregelung ermöglicht den
optimalen Betrieb des Aereco
Lüftungssystems



Geräuscharm:
Integrierte Schalldämmkulisse und
Gehäuse mit schalldämmender
Auskleidung



Niedriger Energieverbrauch:
Motor mit EC-Technik



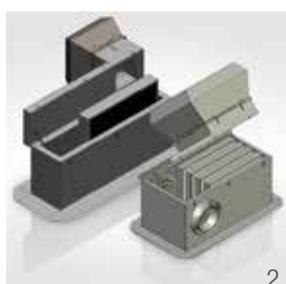
Robust und zuverlässig:
Metallgehäuse, in Deutschland
hergestellt



Einfache Montage:
Zahlreiche Zubehörteile für eine
einfache Anbringung auf dem Dach



Einfache Reinigung (1): Reinigung
des Motors durch Kippstellung



DVND

NIEDERDRUCKLÜFTUNGSGERÄT



Hybridlüftung: Aufwertung der freien Schachtlüftung

Die Eigenschaften der freien Lüftung (Schacht-/ Auftriebslüftung) verbessern

Ein speziell für Hybridlüftung entwickeltes DC Niederdrucklüftungsgerät sorgt dafür, dass der Lüftungsschacht permanent im Unterdruck gehalten wird. Das Lüftungsgerät wird hierfür auf dem Lüftungsschacht montiert. Es kombiniert Effizienz und Energieeinsparung, verhindert einen Stillstand der Lüftung und eine Rezirkulation in der warmen Jahreszeit infolge fehlender Thermik und fallender Winde. Durch seine guten Lüftungseigenschaften kann ein Lüftungsgerät auf Mehrfamilienhäusern mit bis zu 7 Stockwerken montiert werden, für höhere Gebäude auch paarweise. Sein Unterdruckniveau ermöglicht hervorragend die Nutzung vorhandener Schächte mit Bestandsschutz. Die Montage auf bestehenden Schächten ermöglichen Aluminium-Sockel für einen oder zwei DVND 315.

Patentierte Bauweise (1)

Durch die einzigartige Bauweise des DVND ist ein Druckverlust nach Abschalten der Anlage ausgeschlossen: Seine einzelnen Rotorblätter verlaufen parallel zum Luftstrom; es steht weiterhin der volle freie Querschnitt des Schachtes zur Verfügung. Somit wird auch die Funktion der Schachtlüftung ohne Unterstützung der mechanischen Lüftung gewährleistet.

Eine elektronische Steuerung

Eine Stromversorgungs- und Regeleinheit regelt den Betrieb für bis zu vier Lüftungsgeräten in Abhängigkeit der Außentemperatur und schaltet das Lüftungsgerät von einer anlaufschutz- und einfrierbedingten Grunddrehzahl auf die Bedarfsdrehzahl (Sommerbetrieb).



Ermöglicht den Betrieb der Schachtlüftung, bei hohen Außentemperaturen



Niedriger Energieverbrauch (Gleichstrommotor)
Durchschnittlich nur 4 W / WE



Einfache Montage:
Mit Zubehörteilen leicht zu montieren (Aluminium-Dachsockel, Stromversorgungs- und Regeleinheit)



Einfache Wartung und Reinigung



ABKÜRZUNGEN

	Zuluft
Z / ZU	Zuluftelement (Außenbauteil-Luftdurchlass)
F / FE	Fensterflügel oder Fensterrahmen
W	Wand
R / RO	Rollladenkasten
H	Hygrometrisch geregelt
K	Kanal (gilt nur für Wand-ALD)
MK	Metallkanal
V / 110	Verschließbar
100	ohne Verschlusshebel
A	Akustik
WDVS	Wärmedämmverbundsystem
5-35	Baureihe

Beispiel: **ZFHVA 5-35**: Zuluftelement / Fenster / Hygrometrisch geregelt / Verschließbar / mit Akustischer Grundplatte / Baureihe **5-35**

	Lüftungsgeräte
V	Ventilator
E	Einfamilienhaus
M	Mehrfamilienhaus
S	Silence
80	Max. Luftmenge (z.B. VES 80)
EC	EC-Motor
250	Max. Luftmenge (z.B. bei VES Lüftungsgeräten)
RV	Rohrventilator
DVS	Dachventilator mit vertikalem Sockel
DVSA	Dachventilator mit horizontalem, akustischem Sockel
2S	Mit 2 Anschlussstutzen
1S	Mit 1 Anschlussstutzen
R	Vertikale Ansaugung mit Rohrstützen
AWN	Abluftwärmernutzung
ND	Niederdruckventilator

Beispiel: **VES 250**: Ventilator / Einfamilienhaus / Silence / max. Luftmenge: **250** m³/h

	Zubehör
AS	Anschlussstutzen
AM	Anschlussmanschette
ANA	Netzteil
AFR	Filterelement mit Mehrwegfilter reinigungsfähig
RSD	Rohrschalldämpfer
ABA	Anschlussbox für Abluftelement
LG	Lüftungsgitter
SK	Schallkulisse
IGK	Insektengitter (Kunststoff)
WHI	Wetterschutzhaube mit Insektengitter
WHAI	Wetterschutzhaube akustisch mit Insektengitter
WHR	Wetterschutzhaube (rund)
DDH	Dachdurchführung mit Haube

Beispiel: **WHI 05**: Wetterschutzhaube / Insektengitter / Serie **05**

	Abluft
A	Abluftelement
H	Hygrometrisch geregelt
S	Stoßlüftung (Intensivlüftung)
I	Impuls
O	Optischer Sensor
N	Normales Stoßlüftungsvolumen (80 m ³ /h)
Z	Zeitverzögert
BM	Brandschutzmodul
80	Produktgeneration 80 (variabler Anschluss; DN 100, 125)
72	Produktgeneration 72 (freie Lüftung bzw. Hybridlüftung)
F	Fettfilter (AFR 01 oder BM F AHP 80)
B	Büro oder analoge Räume (gilt nur für ABI)
FX	Freie Lüftung (ggf. Hybridlüftung)
P	planer Anschluss
KV	Konstanter Volumenstrom, variabel einstellbar (15/30/45/60 m ³ /h)

Beispiel: **AHSONZ 80**: Abluftelement / Hygrometrisch geregelt / Stoßlüftung über Optischen Sensor / Normale Stoßlüftung / Zeitverzögert / Produktserie **80**

TECHNISCHE DATEN



ALD SERIE 5-35

Akustischer feuchtegeführter Fenster-ALD

Luftechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege- lung)

Verschlusshebel

Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9

Mit akustischer Grundplatte SK 03

Mit akustischer Grundplatte SK 04

Max. Öffnungsfläche

Akustische Angaben - Normschallpegeldifferenz Dn, e, w / Betriebszustand

Dn,e,w (C; Ctr) / ALD geschlossen (Grundlüftung), mit WHI 05

Dn,e,w (C; Ctr) / ALD geöffnet, mit WHI 05

Dn,e,w (C; Ctr) / ALD geschlossen (Grundlüftung), mit WHAI 02

Dn,e,w (C; Ctr) / ALD geöffnet, mit WHAI 02

Prüfberichtsnummer (ift Rosenheim - auf Anfrage)

Eigenschaften

Gewicht

Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003)

Frontblende gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich

Material

Zubehör

Wetterschutzhauben und Luftkanäle

Montage

Fräsung

Fräsung mit LK 35

Lochabstand

Senkkopfschrauben (Größe: mind. 3 mm) - Länge mind.

Montage am Fensterblendrahmen / Fensterflügel

	ZFH 5-35	ZFHV 5-35	ZFHA 5-35	ZFHVA 5-35	ZFHA 5-35 Plus	ZFHVA 5-35 Plus
	■	■	■	■	■	■
	-	■	-	■	-	■
m³/h	3,0 - 32,1		4,6 - 31,2		4,6 - 31,2	
	□	□	■	■	□	□
	□	□	□	□	■	■
m²	0,004					
dB	40 (0; 0)		41 (0; -1)		44 (0; -1)	
dB	36 (0; -1)		38 (0; -1)		41 (0; -1)	
dB	44 (-1; -1)		44 (-1; -1)		47 (-1; -2)	
dB	40 (-1; -2)		41 (0; -1)		44 (-1; -2)	
	16443572/2 - 16443572/3		16443572/6 - 16443572/7		20-003643-PR01	
g	233	236	300	303	355	358
	■	■	■	■	■	■
	□	□	□	□	□	□
	PS, ABS					
	siehe Seiten 82 + 83					
mm	2 x 172 x 12					
mm	359 x 16					
mm	372 (2 x 186)					
mm	25		40		60	
	■ / □	■ / □	■ / □	■ / □	■ / -	■ / -

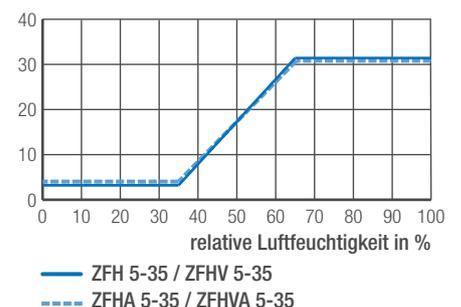
■ standard | □ optional

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa:

Volumenstrom in m³/h bei (... Pa) gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3

	ZFH 5-35 / ZFHV 5-35	ZFHA 5-35 / ZFHVA 5-35 ZFHA 5-35 Plus / ZFHVA 5-35 Plus
20 Pa	5,4 ... 45,1	7,8 ... 44,1
10 Pa	3,0 ... 32,1	4,6 ... 31,2
8 Pa	2,4 ... 28,8	3,9 ... 27,9
7 Pa	2,2 ... 27,0	3,5 ... 26,1
6 Pa	1,9 ... 25,0	3,1 ... 24,2
5 Pa	1,6 ... 22,9	2,7 ... 22,1
4 Pa	1,3 ... 20,5	2,3 ... 19,7
3 Pa	1,0 ... 17,3	1,8 ... 17,1
2 Pa	0,7 ... 14,6	1,3 ... 14,0

Luftmenge in m³/h @ 10 Pa



Nach DIN 1946-6 wird als q_v , ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter.

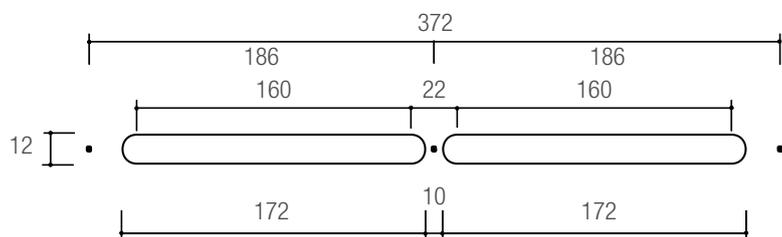
Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm.

Verschlusshebel (ZFHV 5-35 / ZFHVA 5-35 / ZFHVA 5-35 Plus)

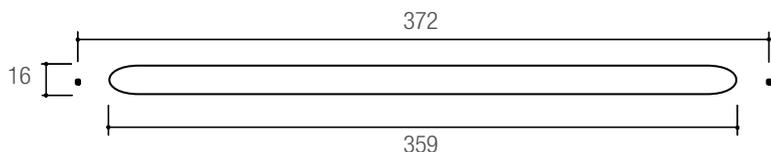


Pos. 0	Pos. ~	Pos. 1
geschlossen (bis auf Grundlüftung)	automatische hygrometrische Regelung	maximal geöffnet

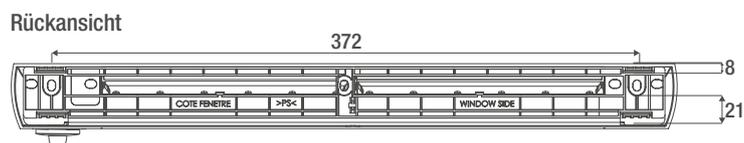
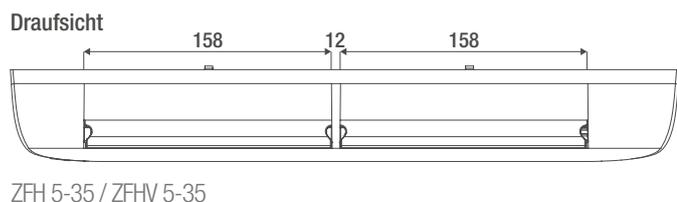
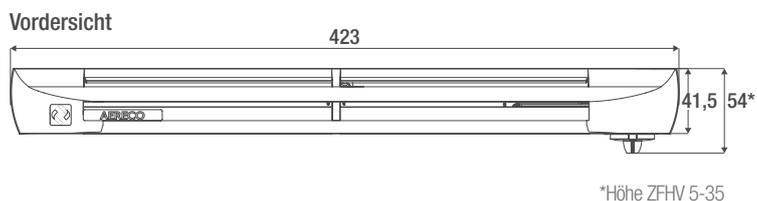
Fräsung ohne Luftkanal (LK) in mm



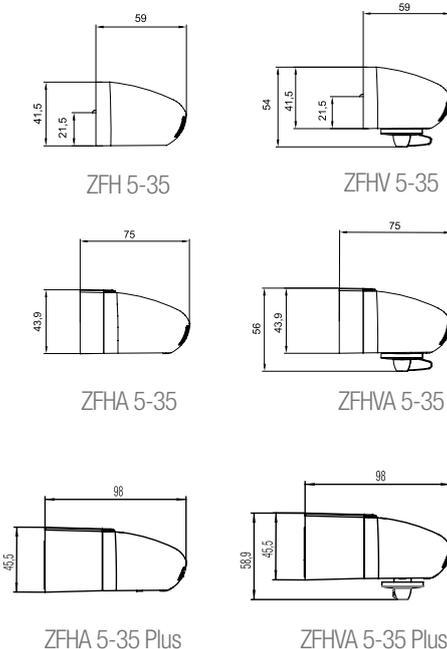
Fräsung LK 35 in mm



Abmessungen in mm

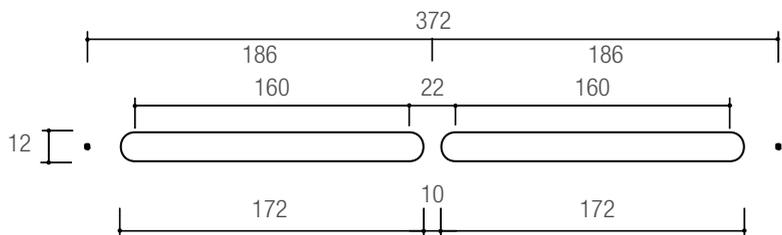


Seitenansichten

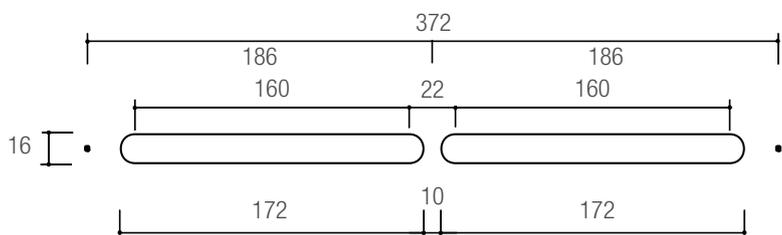


Beachte: Durch die große Bautiefe sind die ALD ZFHA 5-35 Plus und ZFHVA 5-35 Plus für die Flügelmontage nicht geeignet.

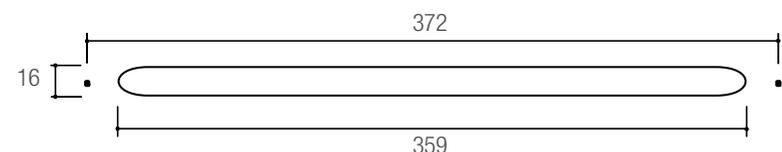
Fräsung ZUFEH 100 / ZUFEH 110 - mit / ohne ZUOGN 30°, ohne Luftkanal in mm



Fräsung ZUFEH 100 / ZUFEH 110 mit ZUMGN 30°, ohne Luftkanal in mm



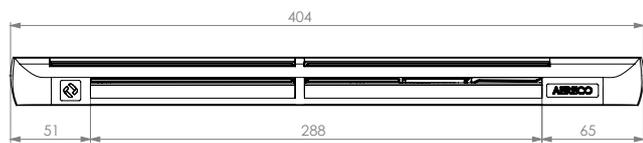
Fräsung ZUFEH 100 / ZUFEH 110 mit FELK 01 in mm



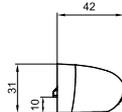
Hinweis: Bei Veränderung der Fräsmaße (z.B. Flügelmontage) verändern sich die resultierenden Luftvolumenströme.

Abmessungen in mm:

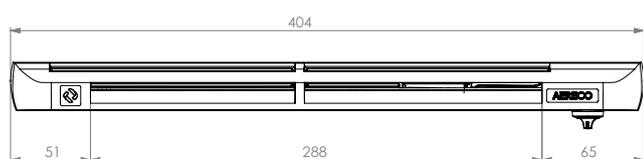
ZUFEH 100 - Frontansicht



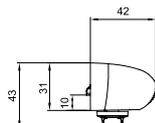
ZUFEH 100 - Seitenansicht



ZUFEH 110 - Frontansicht



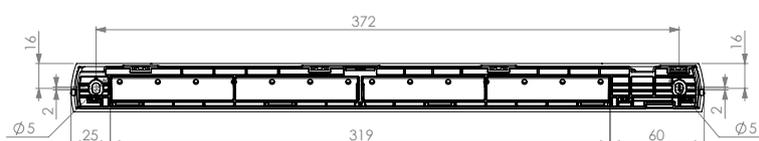
ZUFEH 110 - Seitenansicht



ZUFEH 100 / ZUFEH 110 - Draufsicht



ZUFEH 100 - Rückansicht





WETTERSCHUTZHAUBEN

	WHI 05	WHI 05 Anthrazitgrau	WHI 06	WHI 07 LMB
Beschreibung	Wetterschutzhaube mit Insektengitter	Wetterschutzhaube mit Insektengitter	Flache Wetterschutzhaube mit Insektengitter	Wetterschutzhaube mit Luftmengenbegrenzer
Außenbauteil-Luftdurchlass (passend)	Fenster-ALD			
Eigenschaften*				
Gewicht	g 38	38	30	75
Farbe	weiß (ähnlich RAL 9003)	anthrazit (RAL 7016)	weiß (ähnlich RAL 9003)	
Gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material	ABS / ASA	ABS / ASA	PVC	ABS / ASA
Maße	mm 400 x 25 x 23	400 x 25 x 23	400 x 25 x 10	400 x 28 x 26
Insektengitter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montage				
Fräsung	siehe ALD			

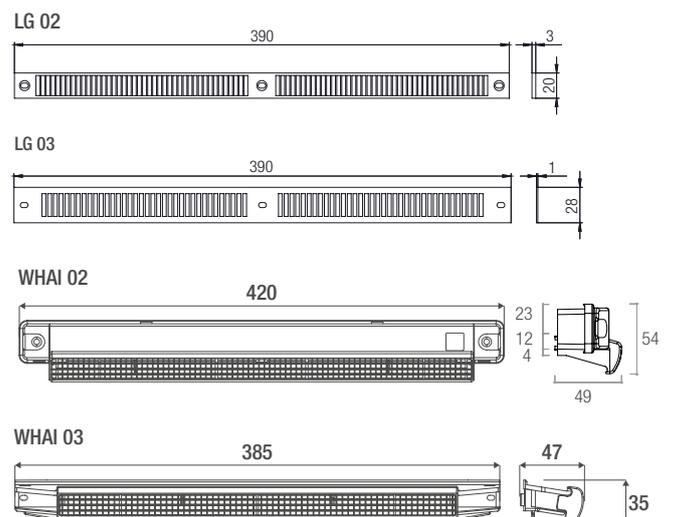
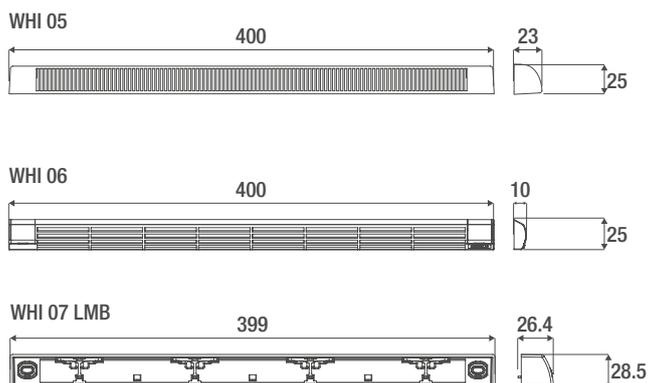
	LG 02	LG 03	WHAI 02	WHAI 03
Beschreibung	Flaches Lüftungsgitter mit Insektenschutz	Flaches Lüftungsgitter mit Insektenschutz	Akustische Wetterschutzhaube mit Insektengitter	
Außenbauteil-Luftdurchlass (passend)	Fenster-ALD		Serie 5-35	ZUFEH 100 ZUFEH 110
Eigenschaften*				
Gewicht	g 25	25	216	174
Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003)	weiß (ähnlich RAL 9010)	Naturfarben eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material	PVC	Aluminium	PVC	
Maße	mm 389 x 20 x 3	390 x 28 x 1	420 x 54 x 49	385 x 35 x 47
Insektengitter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Montage				
Fräsung	siehe ALD			

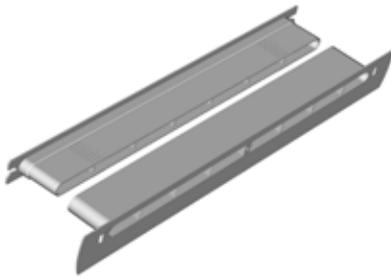
Hinweis: Bei Einbau in exponierter Lage ist die Schlagregensicherheit zu beachten.

standard optional

*Die Wetterschutzhauben / Lüftungsgitter WHI 05, WHI 06, WHI 07 LMB, LG 02 und LG 03 sind in ihren Schalleigenschaften vergleichbar.

Abmessungen in mm





LUFTKANAL Teleskopierbarer Luftkanal

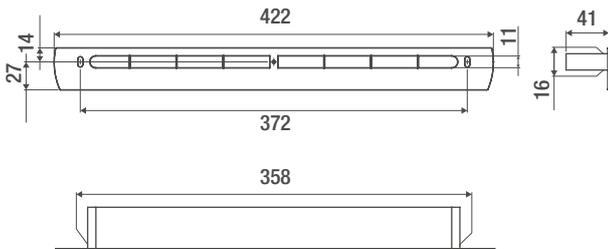
	LK 35	FELK 01	LKV
Produktbeschreibung	Luftkanal zur sauberen und dichten Überbrückung der Fensterhohlkammern		Luftkanalverlängerung für: LK 35 - LK 40 - FELK 01
Passend für ALD	ZFH 5-35/ ZFHV 5-35 / ZFHA 5-35 / ZFHVA 5-35	ZUFEH 100 ZUFEH 110	Alle Fenster-ALD
Öffnungsquerschnitt	mm ² 4.200		
Eigenschaften			
Gewicht	g 109		52
Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003)	■		■
Material	PS		
Montage			
Passend für Profiltiefe*	50 bis 76 mm	50 bis 76 mm	81 bis 130 mm** (mit LK 35 oder FELK 01)
Fräsung	L x H = 359 x 16 mm (minimale Abmessungen)		

■ standard

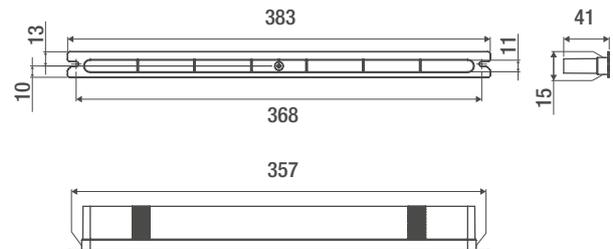
*Für Fenstertiefen 77 bis 80 mm wird das Produkt LKS 35 (für ALD ZFH.. 5-35), FELKS 01 (für ALD ZUFEH 100 / 110) bzw. LKS 40 (für ALD ZFH.. 40) benötigt.
Hinweis: Bei Verwendung der lackierten Wetterschutzhauben WHI 06 und LG 03 empfiehlt es sich aus optischen Gründen, den Luftkanal außenseitig in gleicher Farbe zu lackieren.
Bei Lackierung in dunklen Farben empfiehlt es sich aus optischen Gründen, den Luftkanal innen- und außenseitig in gleicher Farbe zu lackieren.
**Bei einfacher Verwendung von LKV. Mehrfache Verwendung des LKV für größere Bautiefen möglich.

Abmessungen in mm

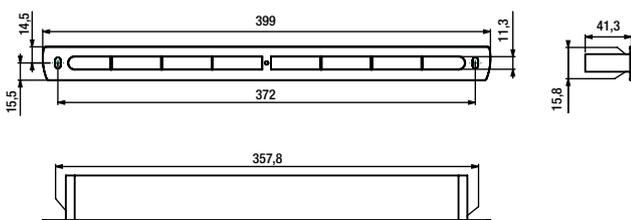
Luftkanal LK 35 (Innenseite) - Front- und Draufsicht



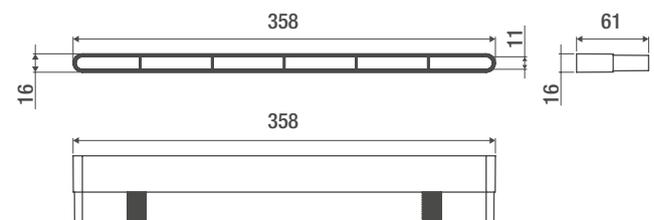
Luftkanal LK 35, FELK 01 und LK 40 (Aussenseite) - Front- und Draufsicht



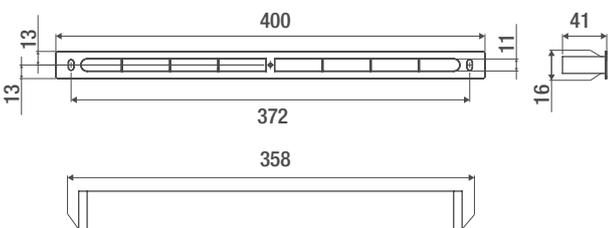
Luftkanal FELK 01 (Innenseite) - Front- und Draufsicht



Luftkanalverlängerung LKV - Front- und Draufsicht



Luftkanal LK 40 (Innenseite) - Front- und Draufsicht



Weitere technischen Unterlagen
(CAD-Zeichnung, Frässchablone, Montageanleitung)
unter www.aereco.de erhältlich



ZUROH 100 MD / ZUROH 110 MD

Feuchtegeführter ALD für den Rollladenkasten

Außenbauteil-Luftdurchlass

Lufttechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege- lung)

Öffnungs- und Verschlusshebel

Luftmenge (min.-max.) @ 10 Pa Standardversion

m³/h

2,8 - 28,7

Luftmenge (min.-max.) @ 10 Pa mit optional erhältlicher Luftmengenerhöhung ROLE 01

m³/h

17,9 - 45,8

Akustische Angaben

siehe Katalog ALD / www.aereco.de

Eigenschaften

Gewicht

g

156

158

Farbe Frontblende: weiß (ähnlich RAL 9003)

Frontblende gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich

Material

ABS, PS

Zubehör

ROPS 01 10 mm - Rollladenputzschutz (Tiefe: 10 mm)

ROPS 01 13 mm - Rollladenputzschutz (Tiefe: 13 mm)

ROPS 01 Distanzplatte 3 mm (in Kombination mit ROPS 01 10 oder 13 mm)

ROPS 01 Distanzplatte 5 mm (in Kombination mit ROPS 01 10 oder 13 mm)

ROLE 01 - Luftmengenerhöhung (ohne Einfluss auf den Schallschutz)

ROLK 01 - Luftkanal (mit ROLE 01 nicht kombinierbar)

ROMK 140 - Metallkanal (Tiefe 70 bis 140 mm)

ROMK 240 - Metallkanal (Tiefe 150 bis 240 mm)

ROMK PS 140 - Metallkanal ROMK 140 OD + Rollladenputzschutz ROPS 01

ROMK PS 240 - Metallkanal ROMK 240 OD + Rollladenputzschutz ROPS 01

ROIS 02 - Insektenschutzgitter

ROFD 01 - Flachdichtung

Montage

Fräsung (Achsabstand) ohne Zubehörteil

mm

255 x 20

Fräsung (Achsabstand) mit ROLK 01 / ROLE 01

mm

275 x 25 (mit Rundungen)

Fräsung (Achsabstand) mit ROMK 140 / ROMK 240

mm

289 x 39

Montage am Rollladenkasten

■ standard | □ optional

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa:

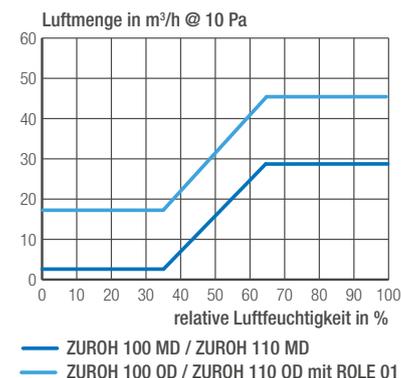
Volumenstrom in m³/h bei (... Pa)
gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3

	ZUROH 100 MD / ZUROH 110 MD	ZUROH 100 MD / ZUROH 110 MD mit ROLE 01
20 Pa	4,3 ... 41,7	26,4 ... 68,0
10 Pa	2,8 ... 28,7	17,9 ... 45,8
8 Pa	2,4 ... 25,4	15,8 ... 40,3
7 Pa	2,2 ... 23,7	14,7 ... 37,4
6 Pa	2,0 ... 21,8	13,5 ... 34,2
5 Pa	1,8 ... 19,7	12,2 ... 30,9
4 Pa	1,6 ... 17,5	10,7 ... 27,2
3 Pa	1,3 ... 15,0	9,1 ... 23,1
2 Pa	1,0 ... 12,0	7,3 ... 18,3

Nach DIN 1946-6 wird als qv, ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Das ZUROH 100 / ZUROH 110 ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen (Permanentbetrieb) vorgesehen.**

Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation im Rollladenkasten kommen.



Verschlusshebel - nur ZUROH 110:



Ein manueller Verschlusshebel ermöglicht es, den ALD zu schließen oder zu öffnen: Bewegen Sie dafür den Hebel nach rechts (Pos. 0: geschlossen) bzw. nach links (Pos. 1: geöffnet) bis er einrastet: Beim Verschluss ist die hygrometrische Regelung nicht aktiv, es besteht aber immer eine Grundlüftung (ca. 2,4 m³/h bei 8 Pa).

Um auf die Feuchteführung zurückzukommen, bewegen Sie den Hebel zurück auf die mittlere Position. Pos. ~ : hygrometrische Regelung

Eine schalltechnische Bewertung des ALD ist nur in Kombination mit dem Rollladenkasten möglich.

Deshalb hat Aereco in Zusammenarbeit mit den folgenden Rollladenkasten-Herstellern umfangreiche Prüfungen zur Luftschalldämmung der Bauteilkombinationen bei unabhängigen Prüfinstituten durchführen lassen. Prüfzeugnisse sind im ALD-Katalog (QR-Code) oder auf Anfrage erhältlich: marketing@aereco.de



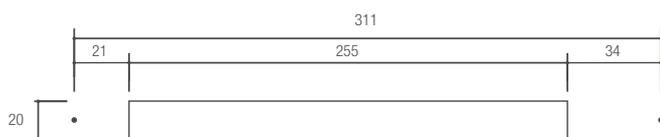
Abmessungen in mm

Außenluftdurchlass ZUROH 110

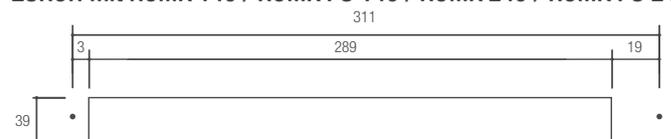


Fräsungen in mm:

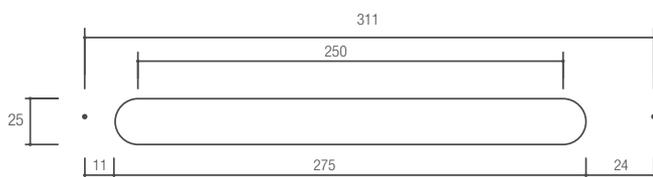
ZUROH 100 / ZUROH 110



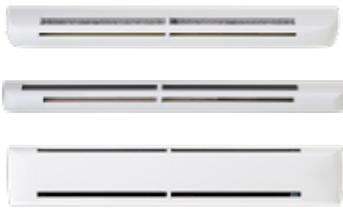
ZUROH mit ROMK 140 / ROMK PS 140 / ROMK 240 / ROMK PS 240



ZUROH mit Luftkanal ROLK oder ROLE 01 in mm



Weitere technischen Unterlagen (CAD-Zeichnung, Frässchablone, Montageanleitung) unter www.aereco.de erhältlich



AUSSENBAUTEIL-LUFTDURCHLÄSSE

für die Verbrennungsluftzufuhr Fenster / Rollladenkasten

	ZFK 35	ZFKA 35	ZUFEK 100	ZUROK 100*
Lufttechnische Angaben				
Konstanter ALD	■	■	■	■
Verschlusshebel	-	-	-	-
Luftmenge bei 4 Pa nach DIN EN 13141-1 / -9	m³/h 20,5	19,7	17,7	17,5
Akustische Angaben				
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung, mit WHI 05	dB 36 (0; -1)	38 (0; -1)	30 (0;1)	-
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung, mit WHAI 02	dB 40 (-1; -2)	41 (0; -1)	-	-
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung, mit WHAI 03	dB -	-	36 (0;0)	-
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung	dB -	-	-	siehe Seite 42+43
Prüfberichtsnummer (ift Rosenheim - auf Anfrage)	16443572/2 - 16443572/3	16443572/6 - 16443572/7	16003130-PR02	-
Eigenschaften				
Gewicht	g 233	236	300	303
Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003)	■	■	■	■
Frontblende gegen Aufpreis in allen RAL-Farben lackiert erhältlich	□	□	□	□
Material	PS, ABS			
Zubehör				
WHI 05 / WHI 06 - Wetterschutzhaube mit Insektengitter	□	□	□	-
WHI 07 LMB - Wetterschutzhaube mit Luftmengenbegrenzer	-	-	-	-
WHA1 02 - akustische Wetterschutzhaube	□	□	□	-
LG 02 / LG 03 - flaches Lüftungsgitter	□	□	□	-
SK 03 - akustische Grundplatte (Ersatzteil für Standardgrundplatte)	□	■	-	-
ZUOGN 30° - Adapterplatte Neigungswinkel 30° ohne Luftmengenerhöhung	-	-	□	-
ZUMGN 30° - Adapterplatte Neigungswinkel 30° mit Luftmengenerhöhung	-	-	□	-
LK 35 - Teleskopluftkanal für Fensterhohlkammerprofil (Tiefe: 50 bis 76 mm)	□	□	-	-
LKS 35 - Teleskopluftkanal für Fensterhohlkammerprofil (Tiefe: 77 bis 80 mm)	□	□	-	-
FELK 01 - Teleskopluftkanal für Fensterkammerprofil (Tiefe: 50 bis 76 mm)	-	-	□	-
FELKS 01 - Teleskopluftkanal für Fensterkammerprofil (Tiefe: 77 bis 80 mm)	-	-	□	-
LKV - Verlängerung für Luftkanal LK 35 (Tiefe: 81 bis 130 mm)	□	□	□	-
Zubehörteile für Rollladenkastenelement	-	-	-	siehe ALD ZUROH
Montage				
Fräsung	mm 2 x 172 x 12	2 x 172 x 12	2 x 172 x 12	255 x 20
Fräsung mit LK 35 / LKS 35 / FELK 01 / FELKS 01	mm 359 x 16	359 x 16	359 x 16	-
Lochabstand	mm 372 (2 x 186)	372 (2 x 186)	372 (2 x 186)	311
Senkkopfschrauben (Größe: mind. 3 mm) - Länge mindestens	mm 25	40	25	25
Montage am Fensterblendrahmen / Fensterflügel	■ / □	■ / □	■ / □	-
Montage am Rollladenkasten	-	-	-	■

*Hinweis: Das ZUROK 100 ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen vorgesehen.

■ standard | □ optional

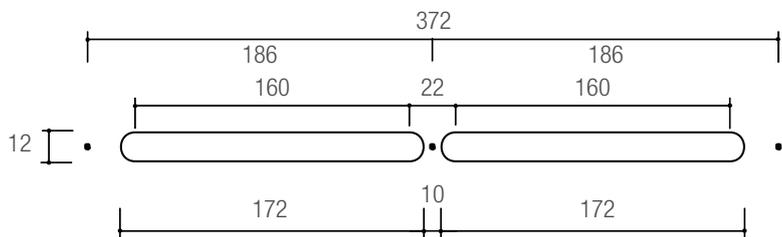
Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation im Rollladenkasten kommen.

Beachte:

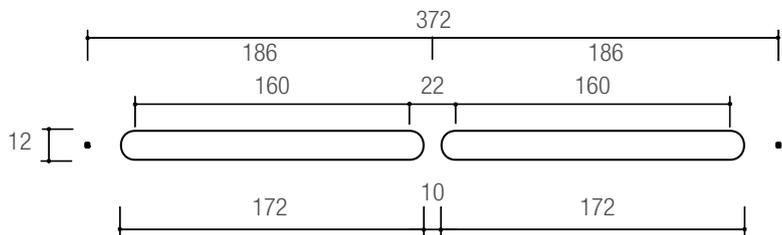
- Bei der Verwendung der ALD zur Sicherstellung der Verbrennungsluftzufuhr dürfen die Wetterschutzhaube WHI 07 LMB und das Insektenschutzgitter ROIS 02 nicht verwendet werden.
- Um die geforderten Luftmengen sicherzustellen sind immer die angegebenen Standardfräsungen gerade durch den Blendrahmen auszuführen! Umlenkungen innerhalb der Fräsung (zum Beispiel Rahmenmaterial Holz) sind nicht zulässig.

Fräsungen in mm:

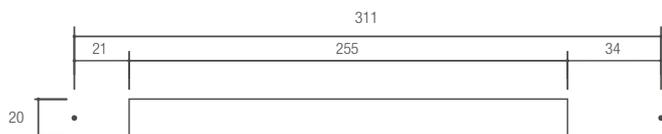
ZFK 5-35 / ZFKA 5-35 - ohne Luftkanal (LK) in mm



ZUFEK 100 - mit / ohne ZUOGN 30°, ohne Luftkanal in mm

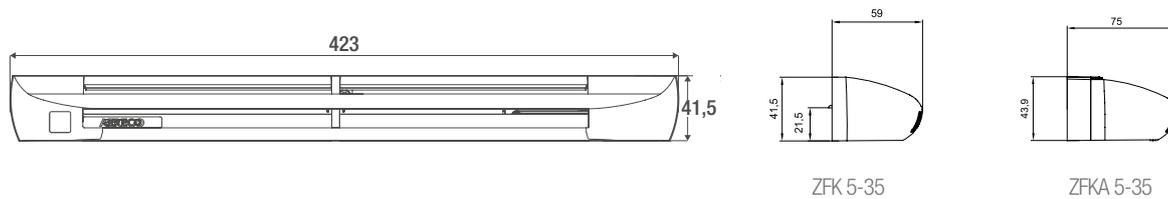


ZUROH 100 / ZUROH 110

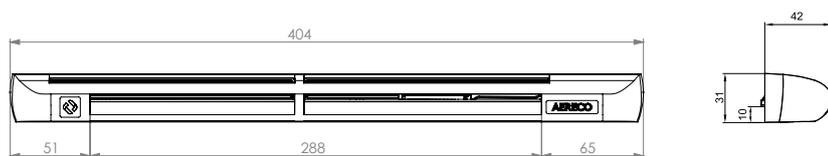


Abmessungen in mm:

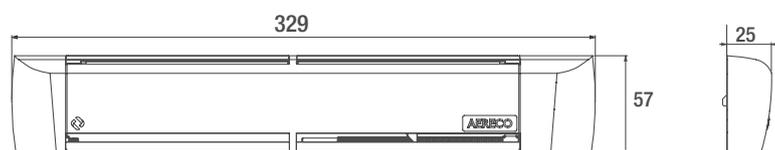
ZFK 35 / ZFKA 35 - Frontansicht



ZUFEK 100 - Frontansicht



ZUROK 100 - Frontansicht





ZWRHVA 40

Feuchtegeführter ALD für die Wand

ZWRHVA 40

Lufttechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege lung)

Verschlusshebel

Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9

Max. Öffnungsfläche

Akustische Angaben

Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) bei max. Öffnung

Eigenschaften

Gewicht

Farbe (Außenbauteil-Luftdurchlass)

Material (Außenbauteil-Luftdurchlass)

Zubehörteile

KTI 500 - Rohr DN 160 mm mit thermischer Isolierung - L = 500 mm

LMB 01 DN 125 - Luftmengenbegrenzer DN 125 mm*

IGZ 03 - Insektenschutzgitter (Einsatz im Stutzen des ALD)

Montage

Montage Wand (mit Zubehörteilen)

Montage Wand / WDVS mit Flachkanalsystem Alu-P

Montage Wand / WDVS mit Flachkanalsystem EPP

m³/h

cm²

dB

g

siehe unterschiedliche ALD-Sets

40

siehe unterschiedliche ALD-Sets

489

weiß (ähnlich RAL 9003 - nicht lackierbar)

PS

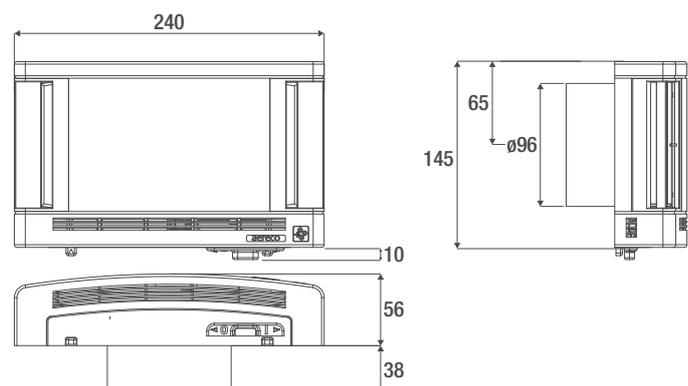
*Einsatz nur bei ausreichender Wandtiefe möglich

■ standard optional

Hinweis: Das ZWRHVA 40 ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen (Permanentbetrieb) vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation in der Wand kommen.

Maße in mm

ZWRHVA 40





KWHRVA 03 / KWHRVA 03 PLUS

Feuchtegeführtes ALD-Set für die Wand

Lufttechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege- lung)

Verschlusshebel

Luftmenge (min - max) [10 Pa] nach DIN EN 13141-1 / -9

Akustische Angaben

Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung

Prüfung ift Rosenheim

Eigenschaften

Gewicht

Bestandteile

ZWRHVA 40 - Feuchtegeführter ALD

Dichtringe ø125 auf ø100 mm (für ALD und Wetterschutzhaube)

Rohbau-Set Standard (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=20 mm, l=250 mm)

Rohbau-Set Plus (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=30 mm, l=200 mm)

Putzschutzabdeckung für o.g. Rohbau-Sets

WHRA 01 - Akustische Wetterschutzhaube

Montage

Kernbohrung Wanddurchführung (Rohbau-Set DN 125)

Montage Außenwand

KWHRVA 03

KWHRVA 03 Plus

		■	■
Luftmenge (min - max) [10 Pa]	m³/h	6,6 - 30,0	6,6 - 29,9
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung	dB	53 (-2; -4)	55 (-1; -4)
Prüfung ift Rosenheim		19-004909-PR01 (PB 7-E02-04-de-01)	19-004909-PR01 (PB 6-E02-04-de-01)
Gewicht	g	1.280	1.285
ZWRHVA 40 - Feuchtegeführter ALD		■	■
Dichtringe ø125 auf ø100 mm (für ALD und Wetterschutzhaube)		■	■
Rohbau-Set Standard (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=20 mm, l=250 mm)		■	-
Rohbau-Set Plus (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=30 mm, l=200 mm)		-	■
Putzschutzabdeckung für o.g. Rohbau-Sets		■	■
WHRA 01 - Akustische Wetterschutzhaube		■	■
Kernbohrung Wanddurchführung (Rohbau-Set DN 125)	mm		mind. ø 142
Montage Außenwand		■	■

■ standard □ optional

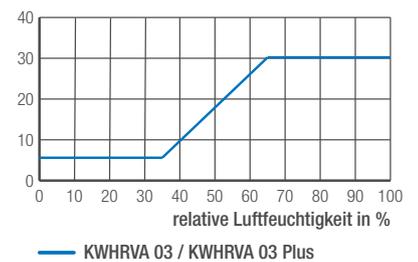
Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3:

Volumenstrom in m³/h bei (... Pa)	KWHRVA 03	KWHRVA 03 Plus
20 Pa	9,3 ... 42,4	9,3 ... 42,2
10 Pa	6,6 ... 30,0	6,6 ... 29,9
8 Pa	5,9 ... 26,6	5,9 ... 26,1
7 Pa	5,5 ... 25,1	5,5 ... 25,0
6 Pa	5,1 ... 23,2	5,1 ... 23,2
5 Pa	4,7 ... 20,4	4,7 ... 20,3
4 Pa	4,2 ... 19,0	4,2 ... 18,9
3 Pa	3,6 ... 16,4	3,6 ... 16,4
2 Pa	3,0 ... 13,4	3,0 ... 13,4

Nach DIN 1946-6 wird als qv, ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieses ALD-Set ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation in der Wand kommen.**

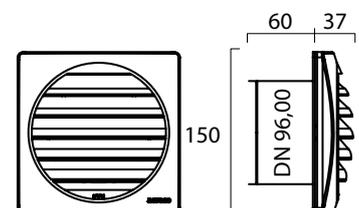
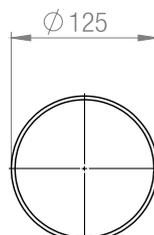
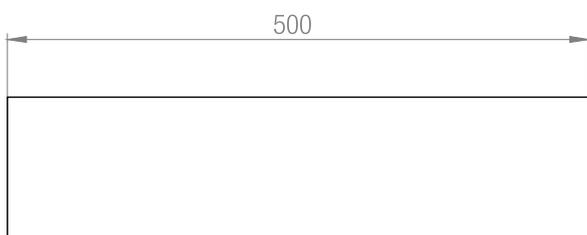
Luftmenge in m³/h @ 10 Pa



Maße in mm

KWK 04 (Bestandteil vom Rohbau-Set - Hier ohne eingezeichneten Putzdeckel und Schalldämmeinschub)

WHRA 01





KWHRVA 03 EPP

Feuchtegeführtes ALD-Set für die Wand

	KWHRVA 03 EPP Standard	KWHRVA 03 EPP L-Form
Lufttechnische Angaben		
Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege- lung)	■	■
Verschlusshebel	■	■
Luftmenge (min - max) [10 Pa] nach DIN EN 13141-1 / -9	m ³ /h 6,4 - 28,8	6,4 - 28,1
Akustische Angaben		
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung	dB 54 (0; -3)	67 (-2; -6)
Prüfbericht ift Rosenheim	19-004909-PR01(PB 2-E02-04-de-01)	19-004909-PR01(PB 1-E02-04-de-01)
Bestandteile		
ZWRHVA 40 - Feuchtegeführter ALD	■	■
Dichtring ø125 auf ø100 mm (für ALD)	■	■
Rohbau-Set Standard (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=20 mm, l=250 mm)	■	■
Putzschutzabdeckung für o.g. Rohbau-Sets	■	■
Flachkanal EPP Rohranschlusskanal (EPP FR, B1 nach DIN 4102-1)	■	■
Schalldämmeinlage in o.g. Rohranschlusskanal	-	■
Flachkanal EPP Umlenkkanal (EPP FR, B1 nach DIN 4102-1)	-	■
Kiemengitter 31 (Edelstahl V4A)	■	■
Montage		
Kernbohrung Wanddurchführung (Rohbau-Set DN 125)	mm	mind. ø 142
Montage Außenwand	■	■
Montage innerhalb der Fassadendämmung	■	■
Kürzbares Maß horizontal min. / max.	mm 248 / 587*	232 / 512*
Kürzbares Maß vertikal min. / max.	mm -	448 / 766**

* Montagemaß (Abstand Mittelpunkt Kernbohrung zu Außenkante Putz der Fensterlaibung) erhöht sich um 10 mm durch Putzschutzdeckel

■ standard □ optional

** o.g. Dn,e,w-Wert nur gültig solange vertikales Kanalstück nicht gekürzt wird. Kürzung des horizontalen Kanalstücks möglich.

Lufttechnische Angaben

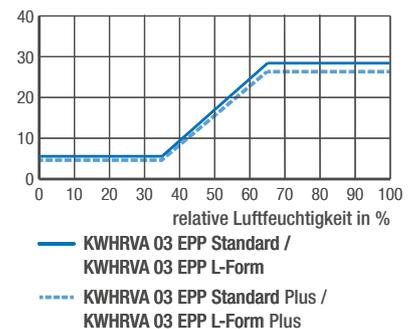
Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa:

Volumenstrom in m ³ /h bei (... Pa) gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3	KWHRVA 03 EPP Standard	KWHRVA 03 EPP L-Form
20 Pa	9,1 ... 40,7	9,1 ... 39,7
10 Pa	6,4 ... 28,8	6,4 ... 28,1
8 Pa	5,7 ... 25,1	5,7 ... 24,6
7 Pa	5,4 ... 24,1	5,4 ... 23,5
6 Pa	5,0 ... 22,3	5,0 ... 21,8
5 Pa	4,5 ... 18,7	4,5 ... 18,2
4 Pa	4,0 ... 17,8	4,0 ... 17,2
3 Pa	3,5 ... 15,8	3,5 ... 15,4
2 Pa	2,9 ... 12,9	2,9 ... 12,6

Nach DIN 1946-6 wird als qv, ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

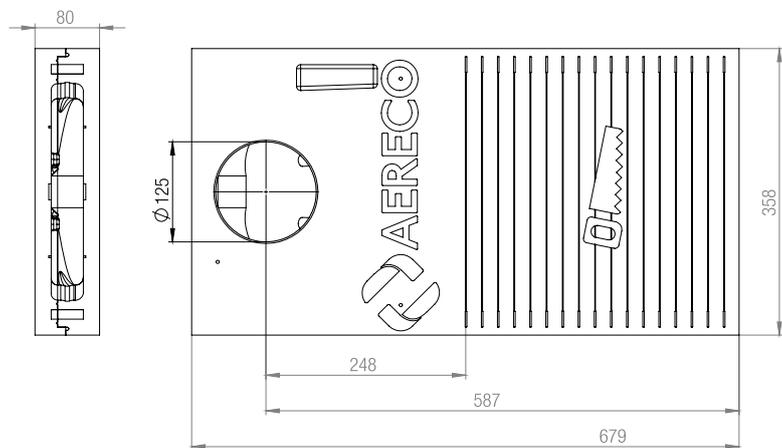
Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieses ALD-Set ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation in der Wand kommen.**

Luftmenge in m³/h @ 10 Pa

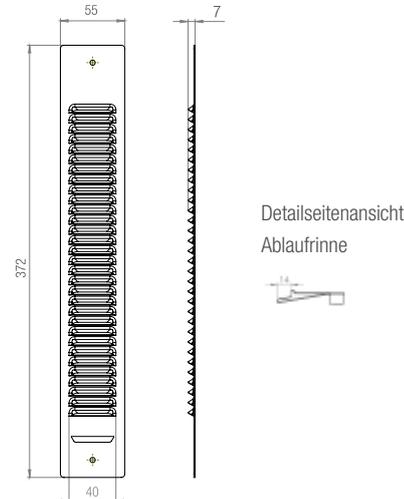


Abmessungen in mm:

EPP Standard

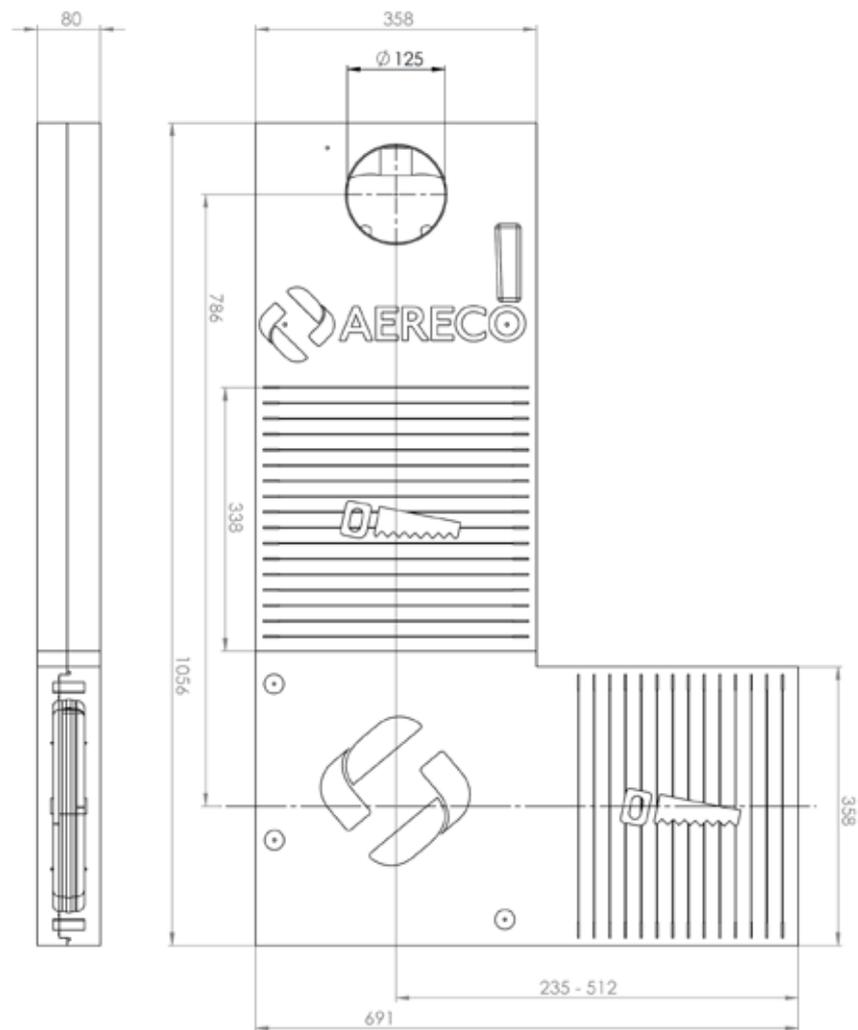


Kiemengitter 31



Detailseitenansicht
Ablaufrinne

EPP L-Form





KWHRVA 03 ALU-P

Feuchtegeführtes ALD-Set für die Wand

	KWHRVA 03 Alu-P Standard	KWHRVA 03 Alu-P Standard Plus	KWHRVA 03 Alu-P L-Form	KWHRVA 03 Alu-P L-Form Plus	KWHRVA 03 Alu-P U-Form	KWHRVA 03 Alu-P U-Form Plus
Lufttechnische Angaben						
Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege lung)	■	■	■	■	■	■
Verschlusshebel	■	■	■	■	■	■
Luftmenge (min - max) [10 Pa] nach DIN EN 13141-1 / -9	m ³ /h 6,5 - 25,4	6,1 - 23,9	5,4 - 21,9	5,1 - 20,7	4,8 - 20,1	4,5 - 19,0
Akustische Angaben						
Normschallpegeldifferenz Dn,e,w (C; Ctr) bei max. Öffnung	dB 58 (-1; -4)	62 (-1; -5)	70 (-1; -7)	72 (-2; -8)	73 (-2; -7)	74 (-2; -7)
Prüfbericht ift Rosenheim	19-004909-PR01 (PB 4-E02-04-de-01)		19-004909-PR01 (PB 3-E02-04-de-01)		19-004909-PR01 (PB 5-E02-04-de-01)	
Bestandteile						
ZWRHVA 40 - Feuchtegeführter ALD	■	■	■	■	■	■
Dichtring ø125 auf ø100 mm (für ALD)	■	■	■	■	■	■
Rohbau-Set Standard (DN 125, Schalldämmeinlage d=20 mm, l=250 mm)	■	-	■	-	■	-
Rohbau-Set Plus (DN 125, Schalldämmeinlage d=30 mm, l=200 mm)	-	■	-	■	-	■
Putzschutzabdeckung für o.g. Rohbau-Sets	■	■	■	■	■	■
Flachkanal-Set Alu-P Standard (Aluminium)	■	■	-	-	-	-
Flachkanal-Set Alu-P L-Form (Aluminium)	-	-	■	■	-	-
Flachkanal-Set Alu-P U-Form (Aluminium)	-	-	-	-	■	■
Kiemengitter 23 (Edelstahl V4A)	■	■	■	■	■	■
Montage						
Kernbohrung Wanddurchführung (Rohbau-Set DN 125)	mm		mind. ø 142			
Montage Außenwand	■	■	■	■	■	■
Montage innerhalb der Fassadendämmung	■	■	■	■	■	■
Teleskopierbare Maße horizontal	350 - 570	350 - 570	250 - 325	250 - 325	545 - 610 / 195 - 220	545 - 610 / 195 - 220
Teleskopierbare Maße vertikal	-	-	545 - 610	545 - 610	445 - 505	445 - 505

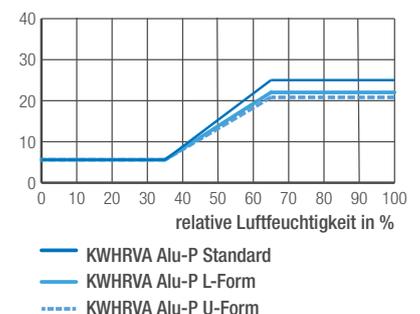
■ standard □ optional

Lufttechnische Angaben

Luftmengen in m³/h bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa (gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3):

	KWHRVA 03 Alu-P Standard	KWHRVA 03 Alu-P Standard Plus	KWHRVA 03 Alu-P L-Form	KWHRVA 03 Alu-P L-Form Plus	KWHRVA 03 Alu-P U-Form	KWHRVA 03 Alu-P U-Form Plus
20 Pa	9,2 ... 35,9	8,6 ... 33,8	7,6 ... 31,0	7,2 ... 30,0	6,8 ... 28,4	6,4 ... 26,9
10 Pa	6,5 ... 25,4	6,1 ... 23,9	5,4 ... 21,9	5,1 ... 20,7	4,8 ... 20,1	4,5 ... 19,0
8 Pa	5,8 ... 22,2	5,5 ... 21,5	4,8 ... 19,4	4,6 ... 18,7	4,3 ... 17,7	4,0 ... 16,7
7 Pa	5,4 ... 21,3	5,1 ... 20,0	4,5 ... 18,3	4,3 ... 17,3	4,0 ... 16,8	3,8 ... 15,9
6 Pa	5,0 ... 19,7	4,7 ... 18,5	4,2 ... 17,0	4,0 ... 16,0	3,7 ... 15,6	3,5 ... 14,7
5 Pa	4,6 ... 16,5	4,3 ... 16,4	3,8 ... 14,8	3,6 ... 14,6	3,4 ... 13,2	3,2 ... 12,3
4 Pa	4,1 ... 16,1	3,9 ... 15,1	3,4 ... 13,9	3,2 ... 13,1	3,0 ... 12,7	2,8 ... 11,5
3 Pa	3,6 ... 13,9	3,3 ... 13,1	3,0 ... 12,0	2,8 ... 11,3	2,6 ... 11,0	2,5 ... 10,4
2 Pa	2,9 ... 11,4	2,7 ... 10,7	2,4 ... 9,8	2,3 ... 9,3	2,1 ... 9,0	2,0 ... 8,5

Luftmenge in m³/h @ 10 Pa

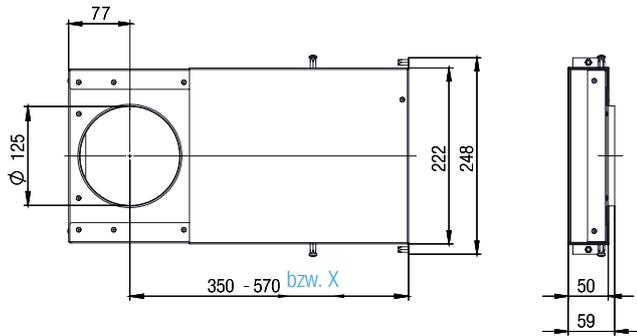


Nach DIN 1946-6 wird als qv, ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieses ALD-Set ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation in der Wand kommen.**

Abmessungen in mm:

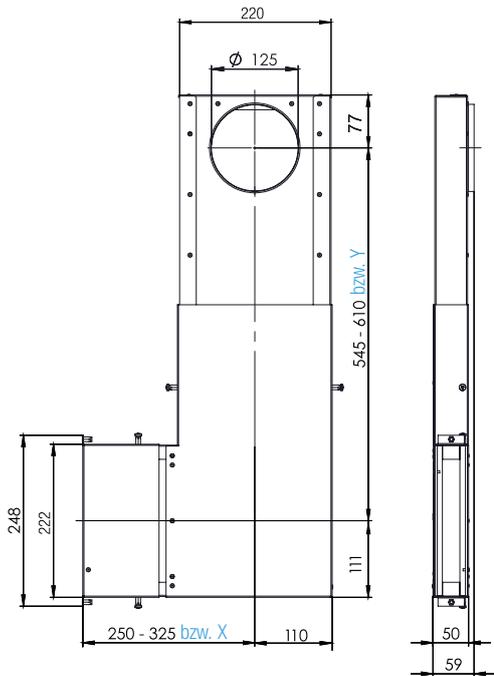
Alu-P Standard



Art.-Nr.		Teleskopierbares Maß X (min.-max.)
Standard	Plus	
110092	110093	160 - 220 mm
110094	110095	200 - 280 mm
110096	110097	270 - 420 mm
110098*	110099*	350 - 570 mm*
110100	110101	550 - 875 mm
110102	110103	710 - 1150 mm

*Zeichnung und Produktangaben geben den Alu-P Flachkanal mit den teleskopierbaren Maßen X = 350 - 570 mm an. Diese Variante ist lagergeführt; alle weiteren Varianten auf Bestellung.

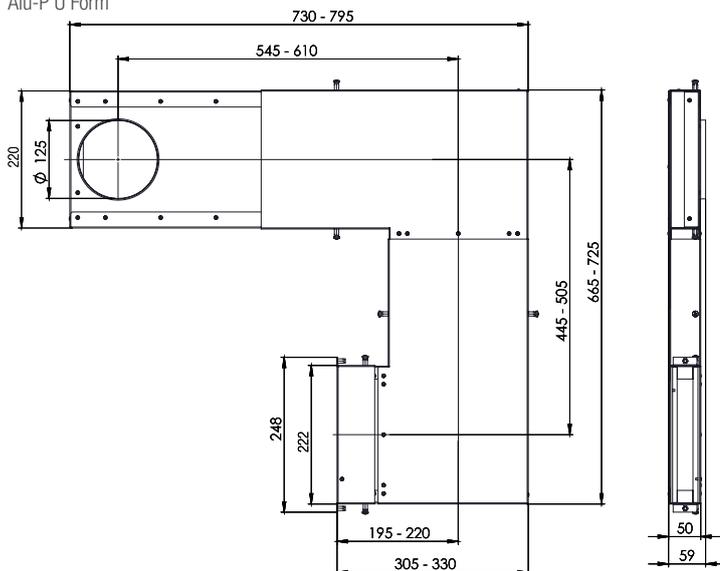
Alu-P L Form



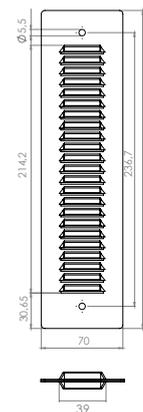
Art.-Nr.		Teleskopierbares Maß X	Teleskopierbares Maß Y
Standard	Plus		
110104	110105	195 - 220 mm	545 - 610 mm
110106*	110107*	250 - 325 mm*	545 - 610 mm*
110108	110109	330 - 405 mm	545 - 610 mm
110110	110111	405 - 465 mm	545 - 610 mm
110112	110113	405 - 465 mm	545 - 610 mm

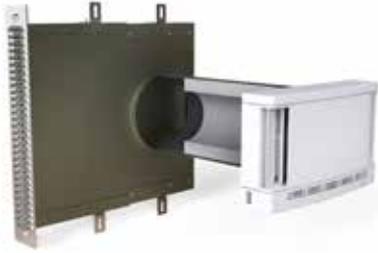
*Zeichnung und Produktangaben geben den Alu-P Flachkanal mit den teleskopierbaren Maßen X = 250 - 325 mm und Y = 545 - 610 mm an. Diese Variante ist lagergeführt; alle weiteren Varianten auf Bestellung.

Alu-P U Form



Kiemengitter 23





KWHRVA 03 ALU-P SLIM Feuchtegeführtes ALD-Set für die Wand

KWHRVA 03 Alu-P Slim Standard

KWHRVA 03 Alu-P Slim Standard Plus

Luftechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege lung)		■	■
Verschlusshebel		■	■
Luftmenge (min - max) [10 Pa] nach DIN EN 13141-1 / -9	m ³ /h	4,9 - 24,5	4,4 - 21,8
Akustische Angaben			
Normschallpegeldifferenz D _{n,e,w} (C; Ctr) bei max. Öffnung	dB	55 (-1; -4)	59 (0; -4)
Prüfbericht ift Rosenheim		19-004909-PR02 (PB 03-E02-04-de-02)	

Bestandteile

ZWRHVA 40 - Feuchtegeführter ALD		■	■
Dichtring ø125 auf ø100 mm (für ALD)		■	■
Rohbau-Set Standard (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=20 mm, l=250 mm)		■	-
Rohbau-Set Plus (Wandhülse DN 125, Schalldämmeinlage d=30 mm, l=200 mm)		-	■
Putzschutzabdeckung für o.g. Rohbau-Sets		■	■
Flachkanal-Set Alu-P Slim Standard (Aluminium)		■	■
Kiemengitter 30 (Edelstahl V4A)		■	■

Montage

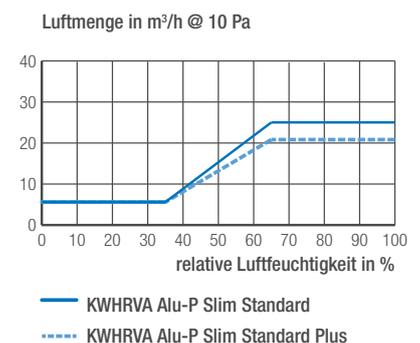
Kernbohrung Wanddurchführung (Rohbau-Set DN 125)	mm		mind. ø 142
Montage Außenwand		■	■
Montage innerhalb der Fassadendämmung		■	■
Teleskopierbare Maße horizontal		250 - 390	250 - 390

■ standard □ optional

Lufttechnische Angaben

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa gemäß DIN 1946-6 und DIN 18017-3:

	KWHRVA 03 Alu-P Slim Standard	KWHRVA 03 Alu-P Slim Standard Plus
20 Pa	7,3 ... 34,9	7,2 ... 30,2
10 Pa	4,9 ... 24,5	4,8 ... 21,3
8 Pa	4,4 ... 21,8	4,3 ... 18,9
7 Pa	4,0 ... 20,4	4,0 ... 17,6
6 Pa	3,7 ... 18,9	3,6 ... 16,2
5 Pa	3,3 ... 17,2	3,3 ... 14,7
4 Pa	2,9 ... 15,3	2,9 ... 13,2
3 Pa	2,5 ... 13,2	2,5 ... 11,3
2 Pa	2,0 ... 10,8	2,0 ... 9,2

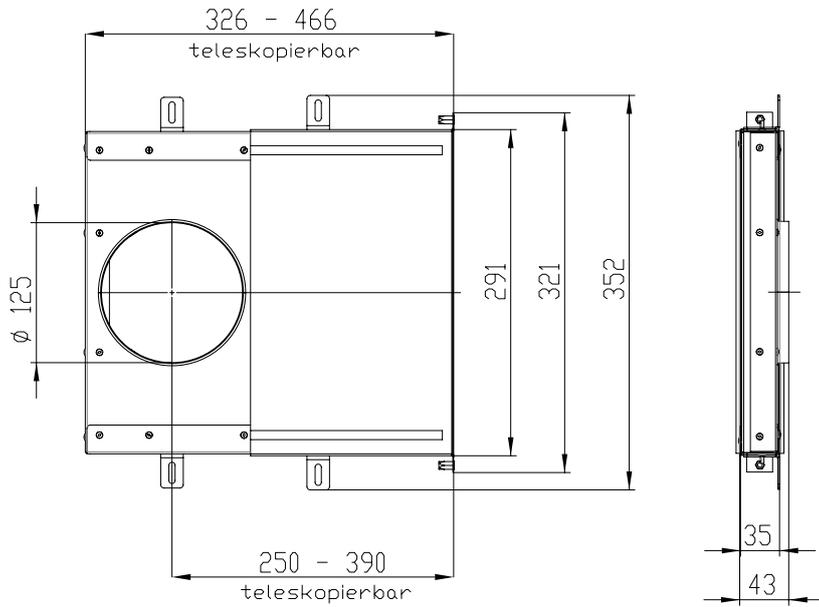


Nach DIN 1946-6 wird als q_v, ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

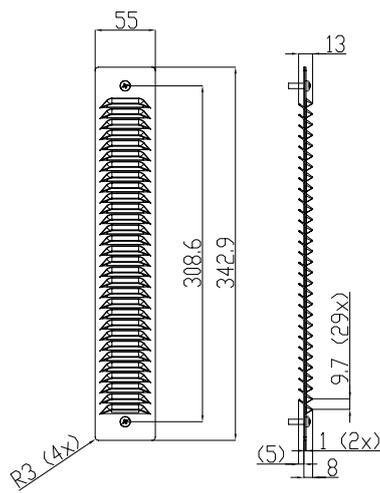
Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieses ALD-Set ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation innerhalb des ALD-Sets kommen.**

Abmessungen in mm:

Flachkanal-Set Alu-P Slim Standard



Kiemengitter 30



KDHRVA 03

Feuchtegeführtes ALD-Set für das Steildach

Luftechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchtereuglung)

Verschlusshebel

Luftmenge (min – max) [10 Pa] nach DIN EN 13141-1 / 9

Akustische Angaben

Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ (C;Ctr) bei max. Öffnung

Prüfung ITA Wiesbaden

Eigenschaften

Gewicht

Bestandteile

ZWRHVA 40 – Feuchtegeführter ALD

Dichtring \varnothing 125 mm auf \varnothing 100 mm (für ALD)

KDHRVA 03 Verbindungsbaugruppe

(Schalldämmeinlage $d=20$ mm, $l=250$ mm)

KDHRVA 03 Plus Verbindungsbaugruppe

(Schalldämmeinlage $d=30$ mm, $l=200$ mm)

KDHRVA 03 Steildachhaube naturrot oder schwarz

Zubehörteile

IGZ 03 – Insektenschutzgitter (Einsatz im Stutzen des ALD)

Montage

Montage Steildach

Montageort

Dachsparrenhöhe

KDHRVA 03

KDHRVA 03 Plus

		■	■
		■	■
Luftmenge (min – max) [10 Pa] nach DIN EN 13141-1 / 9	m ³ /h	5,6 – 28,9	5,3 – 23,5
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ (C;Ctr) bei max. Öffnung	dB	52 (-2; -4)	56 (-1; -4)
Gewicht	kg	10	10
ZWRHVA 40 – Feuchtegeführter ALD		■	■
Dichtring \varnothing 125 mm auf \varnothing 100 mm (für ALD)		■	■
KDHRVA 03 Verbindungsbaugruppe (Schalldämmeinlage $d=20$ mm, $l=250$ mm)		■	-
KDHRVA 03 Plus Verbindungsbaugruppe (Schalldämmeinlage $d=30$ mm, $l=200$ mm)		-	■
KDHRVA 03 Steildachhaube naturrot oder schwarz		■	■
IGZ 03 – Insektenschutzgitter (Einsatz im Stutzen des ALD)		□	□
Montage Steildach		■	■
Dachsparrenhöhe	mm	in Zwischensparrendämmung mind. 240	

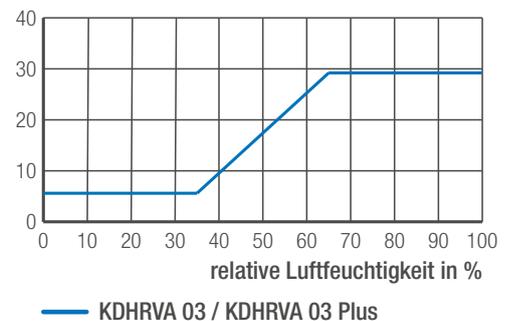
■ standard □ optional

Luftechnische Angaben

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3:

Volumenstrom in m ³ /h (Pa)	KDHRVA 03	KDHRVA 03 Plus
20 Pa	7,9 ... 40,2	7,1 ... 35,2
10 Pa	5,6 ... 28,9	5,3 ... 23,5
8 Pa	4,9 ... 26,9	4,9 ... 22,0
7 Pa	4,7 ... 24,7	4,5 ... 19,9
6 Pa	4,5 ... 21,7	4,0 ... 19,4
5 Pa	4,0 ... 21,1	3,8 ... 16,6
4 Pa	3,6 ... 18,9	3,3 ... 13,6
3 Pa	3,1 ... 16,6	3,0 ... 12,6
2 Pa	2,6 ... 14,2	2,6 ... 10,4

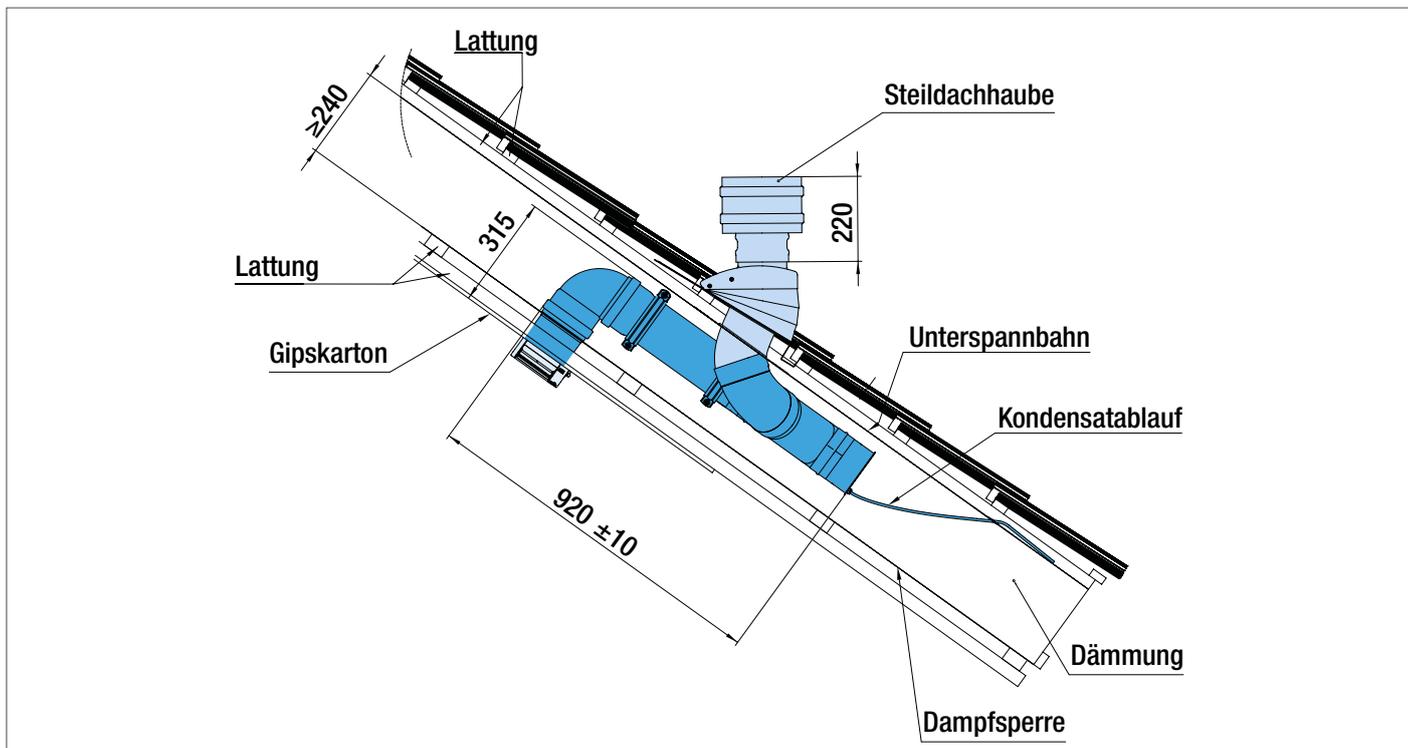
Luftmenge in m³/h @ 10 Pa



Nach DIN 1946-6 wird als q_v , ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

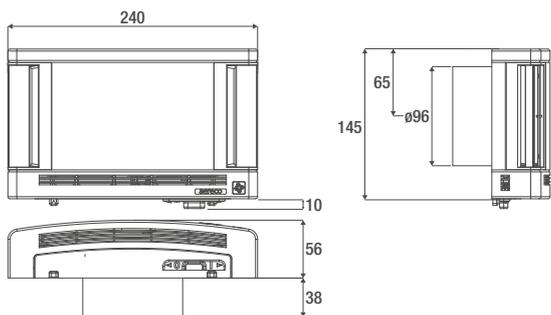
Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm.

Hinweis: Dieses ALD-Set ist als ALD (Nachströmelement) für Abluftanlagen vorgesehen.

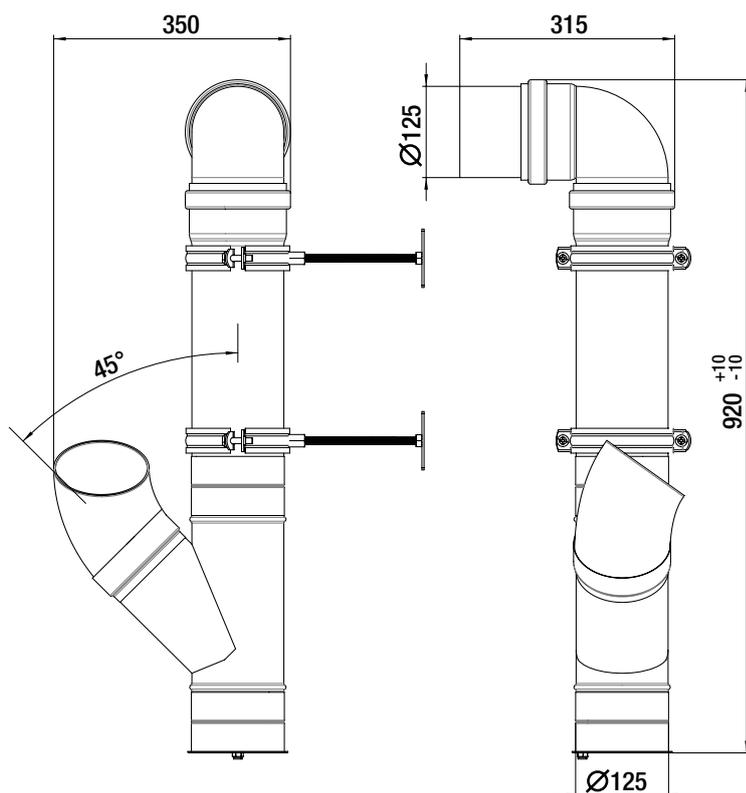


Maße in mm:

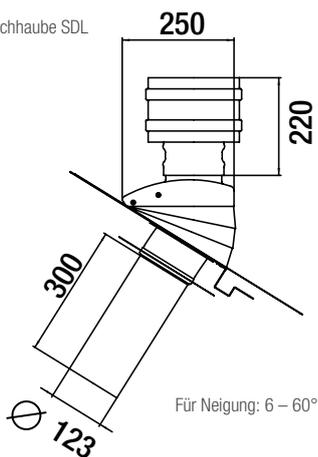
ZWRHVA 40



Verbindungsbaugruppe



Steildachhaube SDL





ZOH

Für VELUX® Holz- / Kunststoff-Fenster: Verdeckter feuchtegeführter ALD

Verdeckte Frischluftnachströmung in der Griffleiste

Luftechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchteregelelung)

Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9

Max. Öffnungsfläche

Akustische Angaben

Dn,e,w (Ctr) akustische Dämpfung @ max. Öffnung

Kompatibilität VELUX-Fenster - Passend für

Fensterbreite MK (78 cm)

Fensterbreite SK (114 cm)

Fensterbreite UK (134 cm)

2-fach Verglasung

3-fach Verglasung

	ZOH 78	ZOH 114	ZOH 134
Verdeckte Frischluftnachströmung in der Griffleiste	■	■	■
Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchteregelelung)	■	■	■
Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9		4,0 - 31,0	
Max. Öffnungsfläche		0,006	
Akustische Dämpfung @ max. Öffnung		37 (-1)	
Fensterbreite MK (78 cm)	■	-	-
Fensterbreite SK (114 cm)	-	■	-
Fensterbreite UK (134 cm)	-	-	■
2-fach Verglasung	■	■	■
3-fach Verglasung	■	■	■

■ standard

MK-Breite (Fensterbreite = 78 cm)



SK-Breite (Fensterbreite = 114 cm)



UK-Breite (Fensterbreite = 134 cm)



Beachte: Der ALD ZOH ist für die Velux-Griffleiste PK nicht erhältlich.

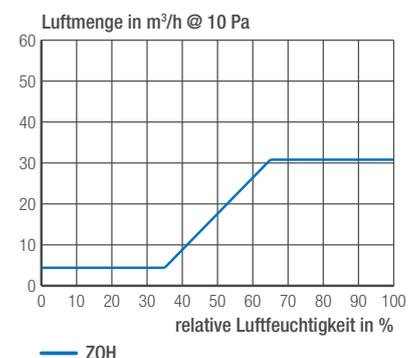
Das ZOH ist nicht kompatibel mit dem VELUX® INTEGRA Dachfenster GGL / GGU, dem VELUX® INTEGRA Solar-Dachfenster GGL / GGU, dem VELUX® Rauchabzugsfenster oder den VELUX®-Dachfenstern in Kupfer- bzw. Zinkausführung.

Lufttechnische Angaben

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa:

Volumenstrom in m³/h bei (... Pa) gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3

	ZOH
20 Pa	5,7 ... 43,8
10 Pa	4,0 ... 31,0
8 Pa	3,6 ... 27,7
7 Pa	3,4 ... 25,9
6 Pa	3,1 ... 24,0
5 Pa	2,8 ... 21,9
4 Pa	2,5 ... 19,6
3 Pa	2,2 ... 17,0
2 Pa	1,8 ... 13,9



Nach DIN 1946-6 wird als q_v , ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieser ALD Nachströmelement für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation im Fenster kommen.**



ZVK 2 / ZVKV 2 Velux® Griffleiste mit feuchtegeführtem ALD

Lufttechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege- lung)

Eingesetzter ALD

Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9* m³/h

Max. Öffnungsfläche cm²

Akustische Angaben

Dn,e,w (Ctr) akustische Dämpfung @ max. Öffnung dB

Kompatibilität VELUX-Fenster - Passend für

Fensterbreite MK (78 cm)

Fensterbreite PK (94 cm)

Fensterbreite SK (114 cm)

Fensterbreite UK (134 cm)

2-fach Verglasung

3-fach Verglasung**

ALD vormontiert

	ZVK 2	ZVKV 2
	■	■
	ZUFEH 100	ZUFEH 110
Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9*	5,3 - 29,2	
Max. Öffnungsfläche	36	
Dn,e,w (Ctr) akustische Dämpfung @ max. Öffnung	30 (0; -1)	
Fensterbreite MK (78 cm)	■	■
Fensterbreite PK (94 cm)	■	■
Fensterbreite SK (114 cm)	■	■
Fensterbreite UK (134 cm)	■	■
2-fach Verglasung	■	■
3-fach Verglasung**	□	□
ALD vormontiert	■	■

*Abweichender Wert für Fensterbreite 94 cm: 4,4 - 24,3 m³/h

**Mit Zubehörteil Spoiler ZZZ MK00 243 / SK00 243 / UK00 243; nicht passend für Fensterbreite PK

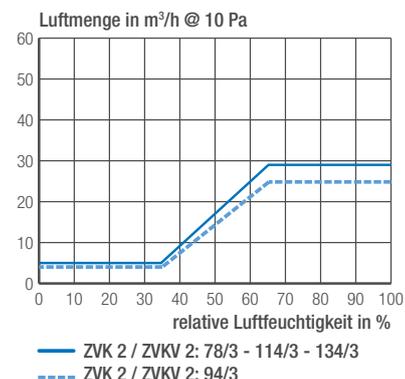
■ standard □ optional

Lufttechnische Angaben

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa:

Volumenstrom in m³/h bei (... Pa) gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3

	ZVK 78/2 ZVKV 78/2	ZVK 94/2 ZVKV 94/2	ZVK 114/2 ZVKV 114/2	ZVK 134/2 ZVKV 134/2
20 Pa	8,6 ... 42,8	7,1 ... 35,5	8,6 ... 42,8	8,6 ... 42,8
10 Pa	5,3 ... 29,2	4,4 ... 24,3	5,3 ... 29,2	5,3 ... 29,2
8 Pa	4,6 ... 25,9	3,8 ... 21,5	4,6 ... 25,9	4,6 ... 25,9
7 Pa	4,2 ... 24,0	3,5 ... 19,9	4,2 ... 24,0	4,2 ... 24,0
6 Pa	3,8 ... 22,1	3,1 ... 18,3	3,8 ... 22,1	3,8 ... 22,1
5 Pa	3,3 ... 20,0	2,7 ... 16,6	3,3 ... 20,0	3,3 ... 20,0
4 Pa	2,8 ... 17,7	2,4 ... 14,7	2,8 ... 17,7	2,8 ... 17,7
3 Pa	2,3 ... 15,1	1,9 ... 12,9	2,3 ... 15,1	2,3 ... 15,1
2 Pa	1,8 ... 12,1	1,5 ... 10,0	1,8 ... 12,1	1,8 ... 12,1



Nach DIN 1946-6 wird als qv, ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieser ALD Nachströmelement für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation im Fenster kommen.**



ZVKA 3 / ZVKVA 3

Velux® Grilleiste mit feuchtegeführtem akustischem ALD

Luftechnische Angaben

Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchterege lung)

Eingesetzter ALD

Luftmenge (min - max) [10 Pa] / nach DIN EN 13141-1 / -9*

Max. Öffnungsfläche

Akustische Angaben

Dn,e,w (Ctr) akustische Dämpfung @ max. Öffnung

Kompatibilität VELUX-Fenster - Passend für

Fensterbreite MK (78 cm)

Fensterbreite PK (94 cm)

Fensterbreite SK (114 cm)

Fensterbreite UK (134 cm)

2-fach Verglasung

3-fach Verglasung**

ALD vormontiert

*Abweichender Wert für Fensterbreite 94 cm: 3,8 - 25,9 m³/h

**Mit Zubehörteil Spoiler ZZZ MK00 243 / SK00 243 / UK00 243; nicht passend für Fensterbreite PK

ZVKA 3

ZVKVA 3

	ZVKA 3	ZVKVA 3
	■	■
	ZFHA 5-35	ZFHVA 5-35
Luftmenge (min - max) [10 Pa]	4,6 - 31,2	4,6 - 31,2
Max. Öffnungsfläche	39,25	39,25
Dn,e,w (Ctr) akustische Dämpfung @ max. Öffnung	38 (0; -1)	38 (0; -1)
Fensterbreite MK (78 cm)	■	■
Fensterbreite PK (94 cm)	■	■
Fensterbreite SK (114 cm)	■	■
Fensterbreite UK (134 cm)	■	■
2-fach Verglasung	■	■
3-fach Verglasung**	□	□
ALD vormontiert	-	-

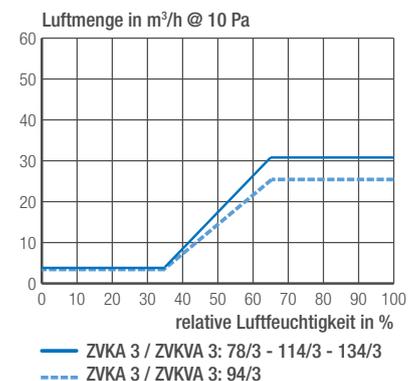
■ standard □ optional

Luftechnische Angaben

Luftmengen bei 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 20 Pa:

Volumenstrom in m³/h bei (... Pa) gemäß DIN 1946-6 / DIN 18017-3

	ZVKA 78/3 ZVKVA 78/3	ZVKA 94/3 ZVKVA 94/3	ZVKA 114/3 ZVKVA 114/3	ZVKA 134/3 ZVKVA 134/3
20 Pa	7,8 ... 44,1	6,5 ... 36,6	7,8 ... 44,1	7,8 ... 44,1
10 Pa	4,6 ... 31,2	3,8 ... 25,9	4,6 ... 31,2	4,6 ... 31,2
8 Pa	3,9 ... 27,9	3,2 ... 23,2	3,9 ... 27,9	3,9 ... 27,9
7 Pa	3,5 ... 26,1	2,9 ... 21,7	3,5 ... 26,1	3,5 ... 26,1
6 Pa	3,1 ... 24,2	2,6 ... 20,1	3,1 ... 24,2	3,1 ... 24,2
5 Pa	2,7 ... 22,1	2,2 ... 18,3	2,7 ... 22,1	2,7 ... 22,1
4 Pa	2,3 ... 19,7	1,9 ... 16,4	2,3 ... 19,7	2,3 ... 19,7
3 Pa	1,8 ... 17,1	1,5 ... 14,2	1,8 ... 17,1	1,8 ... 17,1
2 Pa	1,3 ... 14,0	1,1 ... 11,6	1,3 ... 14,0	1,3 ... 14,0



Nach DIN 1946-6 wird als q_v , ALD der max. hygrometrische Volumenstrom für die Berechnung angesetzt.

Die Werte bei 10 und 20 Pa haben lediglich Orientierungscharakter. Differenzdrücke zur Auslegung der ALD nach DIN 1946-6:2019-12: Freie Lüftung nach Formel 24 oder Tabelle 13 / Ventilatorgestützte Lüftung nach Tabelle 19 dieser Norm. **Hinweis: Dieser ALD Nachströmelement für Abluftanlagen vorgesehen. Bei reiner Querlüftung (keine Abluftanlage), kann es durch Windverhältnisse am Gebäude während der kalten Jahreszeit zu Kondensation im Fenster kommen.**

VELUX FENSTER TYPENÜBERSICHT

Griffleiste Weiß:

Fenstertyp BxH / Bezeichnung	MK04 78x98	MK06 78x118	MK08 78x140	MK10 78x160	PK06 94x118	PK08 94x140	PK10 94x160	SK06 114x118	SK08 114x140	SK10 114x160	UK04 134x98	UK08 134x140	UK10 134x160
GGU Kunststoff	ZVK(V) 78/2 Weiß				ZVK(V) 94/2 Weiß			ZVK(V) 114/2 Weiß			ZVK(V) 134/2 Weiß		
GPU Kunststoff	ZVK(V)A 78/3 Weiß				ZVK(V)A 94/3 Weiß			ZVK(V)A 114/3 Weiß			ZVK(V)A 134/3 Weiß		

Griffleiste Holz Natur:

Fenstertyp BxH / Bezeichnung	MK04 78x98	MK06 78x118	MK08 78x140	MK10 78x160	PK06 94x118	PK08 94x140	PK10 94x160	SK06 114x118	SK08 114x140	SK10 114x160	UK04 134x98	UK08 134x140	UK10 134x160
GGL Holz	ZVK(V) 78/2 Holz Natur				ZVK(V) 94/2 Holz Natur			ZVK(V) 114/2 Holz Natur			ZVK(V) 134/2 Holz Natur		
GPL Holz	ZVK(V)A 78/3 Holz Natur				ZVK(V)A 94/3 Holz Natur			ZVK(V)A 114/3 Holz Natur			ZVK(V)A 134/3 Holz Natur		

Beachte: Bei VELUX-Fenstern mit Griffleiste Weiß / Holz Natur und Elektromotor ist die Montage der ALD nicht möglich.

Nicht passend für ältere VELUX-Dachfenster mit der Größenbezeichnung M04 ... M10 / P06 ... P10 / S06 ... S10 / U08 ... U10

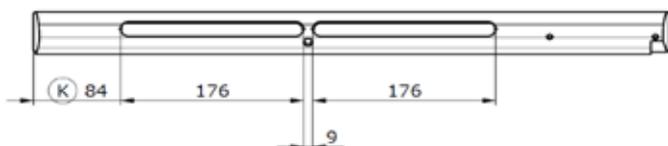


GRIFFLEISTEN MK / PK / SK / UK

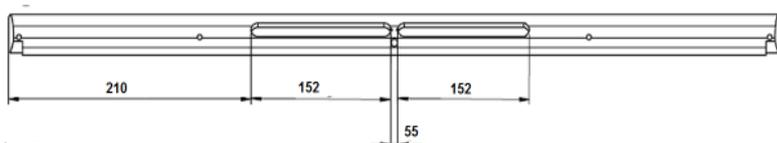
Technische Zeichnung mit Fräsungen

Abmessungen in mm:

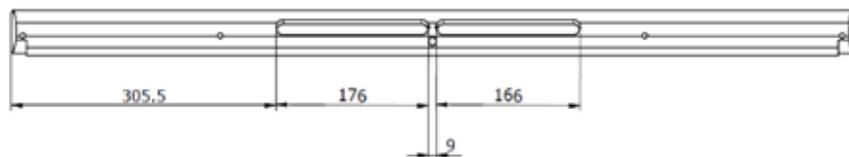
MK-Breite (Fensterbreite = 78 cm)



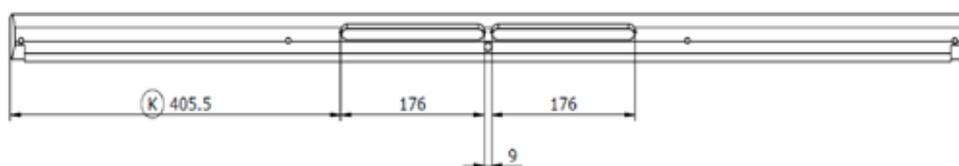
PK-Breite (Fensterbreite = 94 cm)



SK-Breite (Fensterbreite = 114 cm)



UK-Breite (Fensterbreite = 134 cm)



Weitere technischen Unterlagen
(CAD-Zeichnung, Frässchablone, Montageanleitung)
unter www.aereco.de erhältlich



SERIE 80 Bedarfsgeführte Abluftelemente

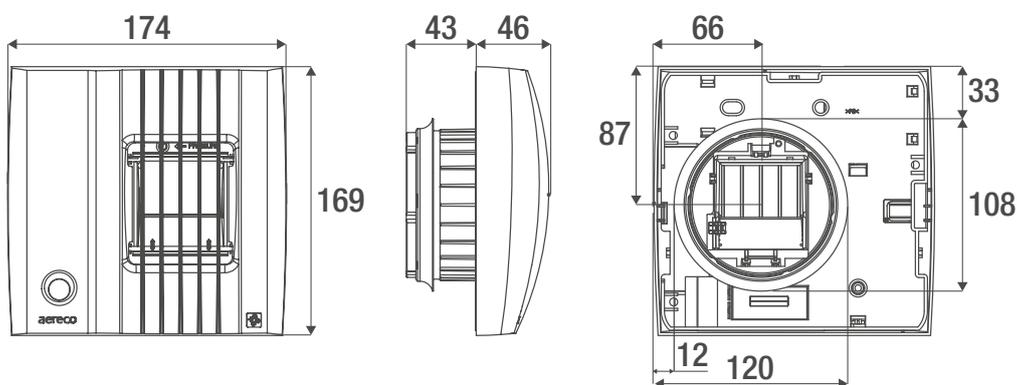
	AH 80 / 60 / 45	AHSIN 80 / 60 / 45	AHSONZ 80 / 60 / 45	AHRC 80	ASIG 80	ASOG 80	AKVG 80	ACO ₂ 80	AVOC 80	
Lufttechnische Angaben							-			
Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchtesensor)	■	■	■	■	-	-	-	-	-	
CO ₂ -geführt	-	-	-	-	-	-	-	■	-	
VOC-geführt	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Konstante Luftmengen	-	-	-	-	■	■	■	■	■	
Stoßlüftungsfunktion										
Mit Stoßlüftung (20 Minuten)	-	■	■	■	■	■	-	■	■	
Aktivierung durch bauseitigem Taster	-	■	-	-	■	-	-	-	-	
Aktivierung durch Präsenzerfassung	-	-	■	-	-	■	-	-	-	
Aktivierung durch mitgelieferte Fernbedienung	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
Erfassungsverzögerung	-	-	■	-	-	□	-	-	-	
Stromversorgung										
2 x 1.5V Batterien AAA-Alkaline**	-	■	■	■	■	■	-	-	-	
Signal akustisch (bei niedrigem Batteriestand)	-	■	■	■	■	■	-	-	-	
ANA 12V Serie 80 und zentraler Trafo 230V / 12V AC**	-	□	□	□	□	□	-	■	■	
Eigenschaften										
Farbe	weiß									
Material	PS / ABS									
Gewicht	g	313	386	386	386	330	330	259	386	386
Zubehör										
AFR 01 - Fettfilter für die Wohnküche (DN 100)	□	□	-	-	□	-	□	□	□	
AFRM 100 / 125 - Edelstahl fettfilter für die Wohnküche (DN 100 / 125)	□	□	-	-	□	-	□	□	□	
AS 125 Serie 80 - Anschlussstutzen DN 125	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
ABA 100 - Anschlussbox DN 100 (90° Bogen)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Montage										
Horizontale - vertikale Ausrichtung (Wand, Decke)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Anschlussstutzen - Standard	mm	ø100								
Anschlussstutzen - mit Zubehör (AS 125 Serie 80)	mm	ø125								
Einsatz im Bad	■	□	□	-	-	-	-	-	-	
Einsatz im Bad mit WC	■	■	■	■	-	-	-	-	-	
Einsatz im WC	■	□	□	□	■	■	-	-	-	
Einsatz in der Küche	■	■	-	-	□	-	□	□	□	
Einsatz im Abstellraum	■	-	-	-	-	-	■	-	-	
Einsatz in Schule, Kindergarten, Büro	-	-	-	-	-	-	-	■	■	

**nicht im Lieferumfang enthalten

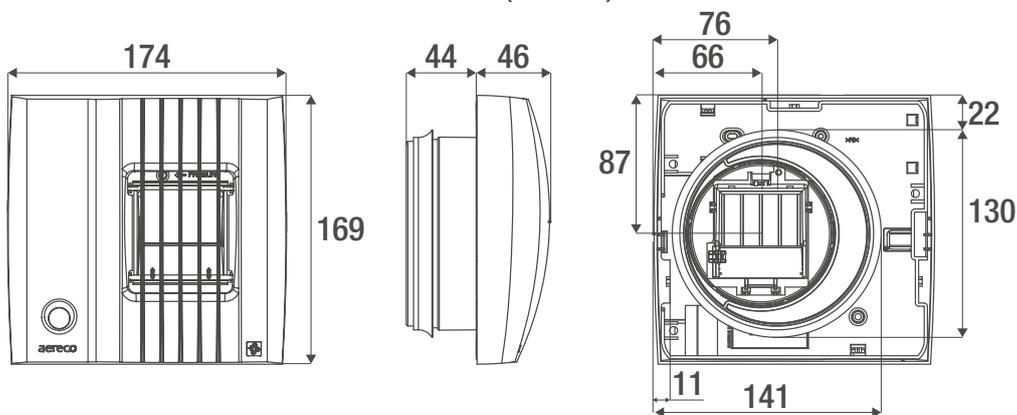
■ standard - □ optional

Maße in mm

A...80 Standard mit Anschlussstutzen DN 100



A...80 mit Zubehörteil AS 125 Serie 80 (DN 125)



AH 80 / 60 / 45
AHSIN 80 / 60 / 45
AHRC 80



AHSONZ 80 / 60 / 45
ASOG 80
ASOGZ 80



AC02 80
AVOC 80



Feuchtegeführte Abluftelemente

Luftechnische Angaben

Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h

Akustische Angaben

Schallleistungspegel Lw @ 65 % rel. Luftfeuchtigkeit nach DIN EN 13141-10 (bei 60 / 80 / 100 Pa)	dB(A)
--	-------

*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

AH 45



AH 60



AH 80



Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	12		
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h	18 / 24 / 30 / 36 / 42		
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	45	60	80
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h	55 / 65 / 75 / 85 / 95	70 / 80 / 90 / 100 / 110	90 / 100 / 110 / 120 / 130
Schallleistungspegel Lw @ 65 % rel. Luftfeuchtigkeit nach DIN EN 13141-10 (bei 60 / 80 / 100 Pa)	dB(A)	20 / 22 / 25		20 / 23 / 25



Feuchtegeführte Abluftelemente mit Stoßlüftungsfunktion (Taster / Präsenz / Fernbedienung)

Luftechnische Angaben

Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h

Akustische Angaben

Schallleistungspegel Lw @ 65 % rel. Luftfeuchtigkeit nach DIN EN 13141-10 (bei 60 / 80 / 100 Pa)	dB(A)
--	-------

*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

AHSIN 45
AHSOZ 45



AHSIN 60
AHSOZ 60



AHSIN 80
AHSOZ 80
AHRC 80

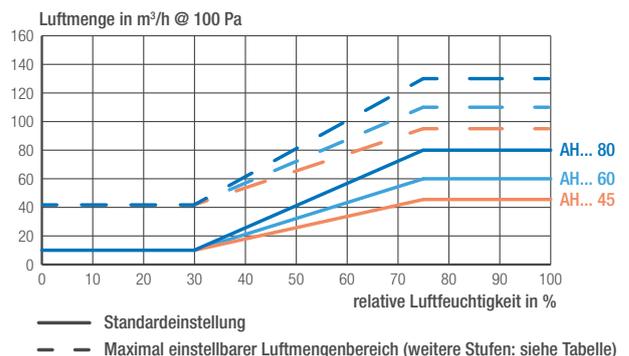


Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	12		
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h	18 / 24 / 30 / 36 / 42		
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	45	60	80
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h	55 / 65 / 75 / 85 / 95	70 / 80 / 90 / 100 / 110	90 / 100 / 110 / 120 / 130
Schallleistungspegel Lw @ 65 % rel. Luftfeuchtigkeit nach DIN EN 13141-10 (bei 60 / 80 / 100 Pa)	dB(A)	20 / 22 / 25		20 / 23 / 25

Luftechnische Angaben

Je nach eingestelltem Unterdruck am Abluftelement ergeben sich unterschiedliche Luftmengen:

Unterdruck	AH... 45	AH... 60	AH... 80
100 Pa	12 - 45 m³/h	12 - 60 m³/h	12 - 80 m³/h
80 Pa	11 - 40 m³/h	11 - 54 m³/h	11 - 71 m³/h
60 Pa	9 - 35 m³/h	9 - 46 m³/h	9 - 61 m³/h





Konstante Abluftelemente mit / ohne Stoßlüftungsfunktion

		ASIG 80	ASOG 80 ASOGZ 80*	AKVG 80
				-
Lufttechnische Angaben				
Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	12		
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]**	m³/h	18 / 24 / 30 / 36 / 42		
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	80		
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]**	m³/h	90 / 100 / 110 / 120 / 130		
Akustische Angaben				
Schalleistungspegel Lw @ 60 m³/h (bei 60 / 80 / 100 Pa)	dB(A)	20 / 23 / 25		

*Mit Erfassungsverzögerung **Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden



CO₂ - / VOC-geführte Abluftelemente

		AC02 80	AVOC 80	
		Überschreiten des CO ₂ -Grenzwertes	Überschreiten des VOC-Grenzwertes	
Einstellbare CO ₂ - / VOC-Grenzwerte	ppm	600, 800, 1.000, 1.200, 1.400, 1.600		
		■	■	
Grundlüftung - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	12		
Grundlüftung - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h	18 / 24 / 30 / 36 / 42		
Stoßlüftung - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h	80		
Stoßlüftung - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h	90 / 100 / 110 / 120 / 130		
Akustische Angaben				
Schalleistungspegel Lw @ 60 m³/h (bei 60 / 80 / 100 Pa)	dB(A)	20 / 23 / 25		

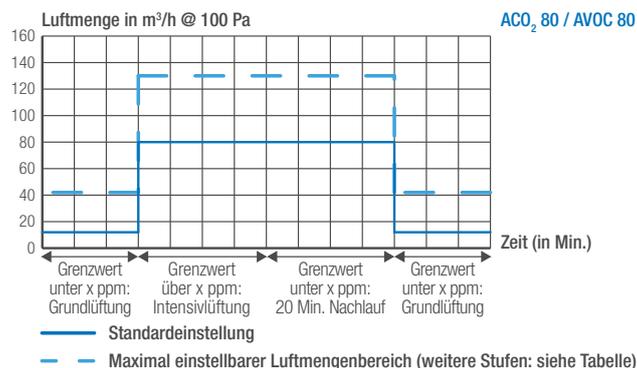
*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

Abluftelemente

Lufttechnische Angaben

Je nach eingestelltem Unterdruck am Abluftelement ergeben sich unterschiedliche Luftmengen:

Unterdruck	ASIG 80 / ASOG 80 / AKVG 80	AC02 80 / AVOC 80
100 Pa	12 - 80 m³/h	12 - 80 m³/h
80 Pa	11 - 71 m³/h	11 - 71 m³/h
60 Pa	9 - 61 m³/h	9 - 61 m³/h





INVISEO UP SERIE 80

Bedarfsgeführte Abluftelemente
als Unterputzvariante

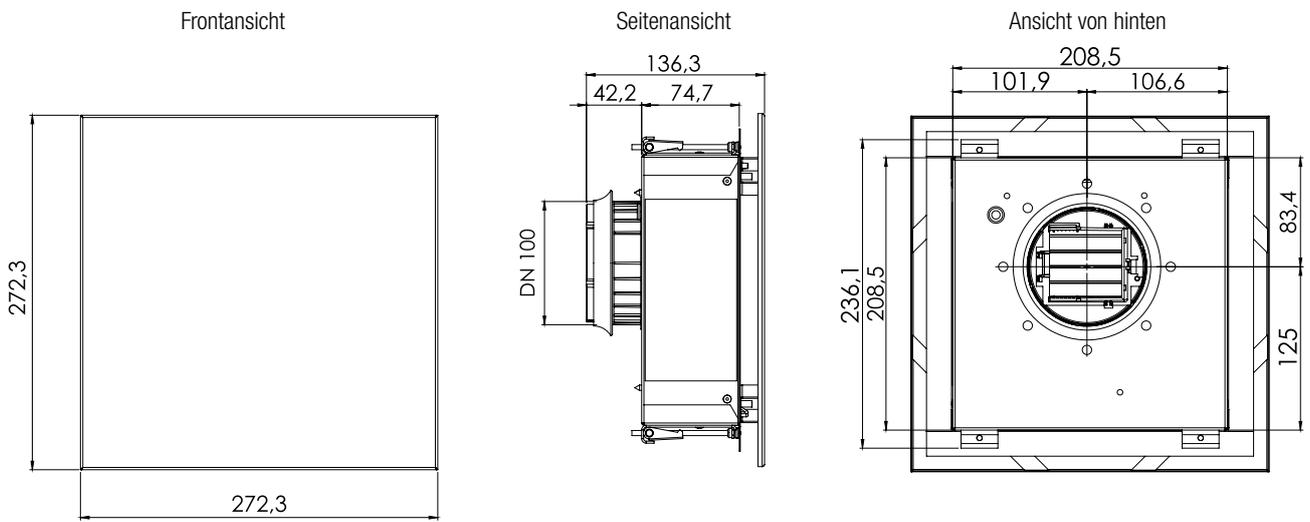
	Inviso UP AH 45 Inviso UP AH 60 Inviso UP AH 80	Inviso UP AHSIN 45 Inviso UP AHSIN 60 Inviso UP AHSIN 80	Inviso UP ASIG 80	Inviso UP AKVG 80	Inviso UP ACO ₂ 80	Inviso UP AVOC 80
Produktbestandteile				-		
Bedarfsgeführtes Abluftelement Inviso UP ... 45	AH 45	AHSIN 45	-	-	-	-
Bedarfsgeführtes Abluftelement Inviso UP ... 60	AH 60	AHSIN 60	-	-	-	-
Bedarfsgeführtes Abluftelement Inviso UP ... 80	AH 80	AHSIN 80	ASIG 80	AKVG 80	ACO2 80	AVOC 80
Inviso UP - Unterputzgehäuse	■	■	■	■	■	■
Lufttechnische Angaben						
Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchtesensor)	■	■	-	-	-	-
CO ₂ -geführt	-	-	-	-	■	-
VOC-geführt	-	-	-	-	-	■
Konstante Luftmengen	-	-	■	■	■	■
Stoßlüftungsfunktion						
Mit Stoßlüftung (20 Minuten)	-	■	■	-	■	■
Aktivierung durch bauseitigem Taster	-	■	■	-	-	-
Stromversorgung						
2 x 1.5V Batterien AAA-Alkaline**	-	■	■	-	-	-
Signal akustisch (bei niedrigem Batteriestand)	-	■	■	-	-	-
ANA 12V Serie 80 und zentraler Trafo 230V / 12V AC**	-	□	□	-	■	■
Eigenschaften						
Farbe (Frontblende)	weiß (ähnlich RAL 9016 matt)					
Material: Abluftelement	PS / ABS					
Material: Frontblende / Unterputzgehäuse	Edelstahl (pulverbeschichtet) / verzinkter Stahl (pulverbeschichtet)					
Gewicht	g	1.749	1.822	1.766	1.766	1.766
Produktvariante						
mit flacher Umlenkung 90° (DN 100)	Inviso UP AHP 45 / AHP 60 / AHP 80	Inviso UP AHSINP 45 / AHSINP 60 / AHSINP 80	Inviso UP ASIGP 80	Inviso UP AKVGP 80	Inviso UP ACO ₂ P 80	Inviso UP AVOC P 80
Zubehör						
Inviso Clean - Filtereinsatz für die Wohnküche	□	□	□	□	□	□
Montage						
Horizontale - vertikale Ausrichtung (Wand, Decke)	■	■	■	■	■	■
Anschlussstutzen - Standard	mm ø100					
Einsatz im Bad	■	□	-	-	-	-
Einsatz im Bad mit WC	■	■	-	-	-	-
Einsatz im WC	■	□	■	-	-	-
Einsatz in der Küche	■	■	□	□	□	□
Einsatz im Abstellraum	■	-	-	■	-	-
Einsatz in Schule, Kindergarten, Büro	-	-	-	-	■	■

**nicht im Lieferumfang enthalten

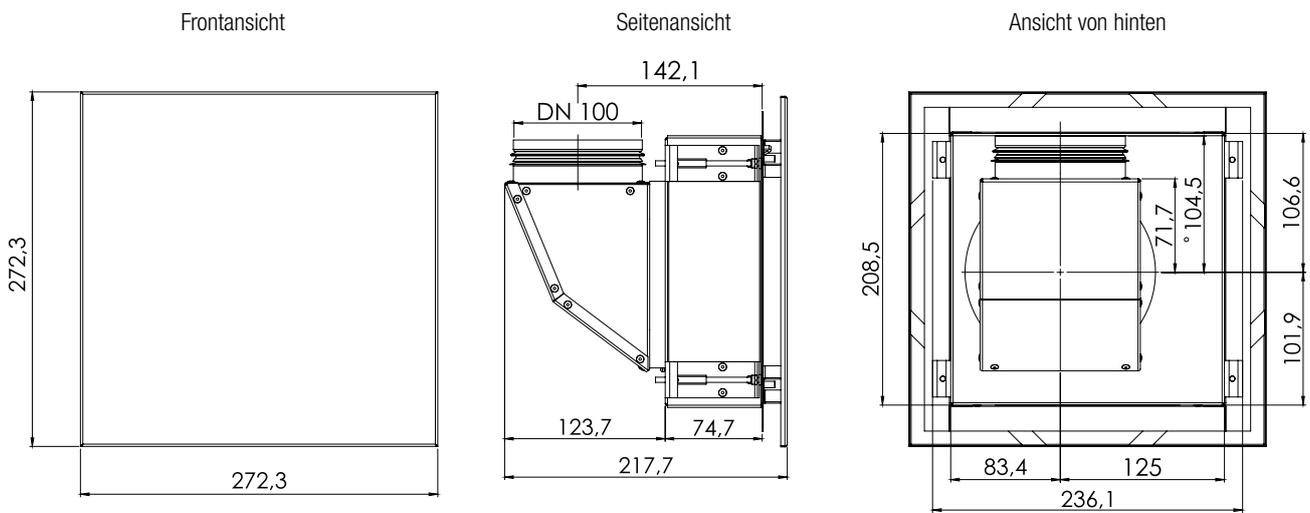
■ standard - □ optional

Maße in mm

Inviso UP Serie 80 (DN 100)



Inviso UP Serie 80 - Variante mit flacher Umlenkung 90° (DN 100)





Feuchtegeführte Abluftelemente

Luftechnische Angaben

Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h

*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

Inviso UP AH 45	Inviso UP AH 60	Inviso UP AH 80
	12	
	17 / 23 / 29 / 35 / 40	
43	56	72
52 / 61 / 69 / 76 / 83	65 / 72 / 80 / 87 / 93	80 / 87 / 93 / 99 / 104

Abluftelemente



Feuchtegeführte Abluftelemente mit Stoßlüftungsfunktion

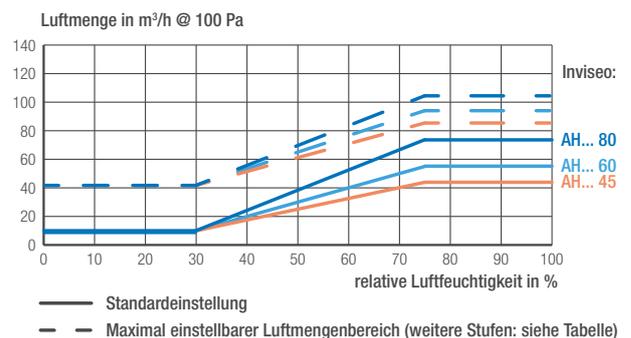
Luftechnische Angaben

Min. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Min. Luftmenge - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h
Max. Luftmenge - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Max. Luftmenge - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h

*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

Inviso UP AHSIN 45	Inviso UP AHSIN 60	Inviso UP AHSIN 80
	12	
	17 / 23 / 29 / 35 / 40	
43	56	72
52 / 61 / 69 / 76 / 83	65 / 72 / 80 / 87 / 93	80 / 87 / 93 / 99 / 104

Luftechnische Angaben





Konstante Abluftelemente mit / ohne Stoßlüftungsfunktion

Lufttechnische Angaben	
Grundlüftung - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Grundlüftung - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h
Stoßlüftung - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Stoßlüftung - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h

*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

Invisio UP ASIG 80	Invisio UP AKVG 80
	-
12	manuell einstellbar zwischen 12 und 104 m³/h (Werkseinstellung: 12 m³/h)
17 / 23 / 29 / 35 / 40	
72	
80 / 87 / 93 / 99 / 104	



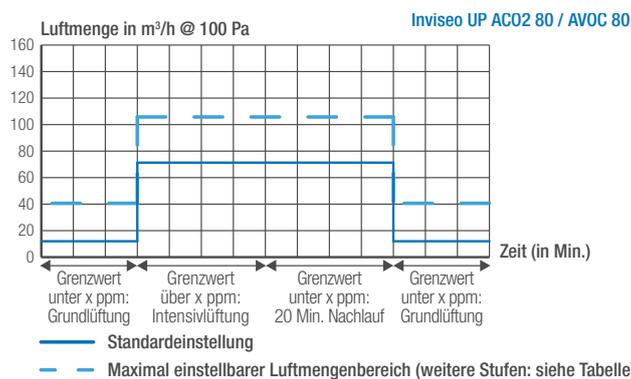
CO₂ - / VOC-geführte Abluftelemente

Lufttechnische Angaben	
Aktivierung der Stoßlüftung	
Einstellbare CO ₂ - / VOC-Grenzwerte	ppm
Ansteuerung von bis zu 5 weiteren Abluftelementen (AHSIN 80 - ASIG 80)	
Grundlüftung - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Grundlüftung - weitere einstellbare min. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h
Stoßlüftung - Standardeinstellung [100 Pa]	m³/h
Stoßlüftung - weitere einstellbare max. Luftmenge [100 Pa]*	m³/h

*Durch Verstellung der unteren Klappe kann die min. / max. Luftmenge erhöht werden

AC02 80	AVOC 80
Überschreiten des CO ₂ -Grenzwertes	Überschreiten des VOC-Grenzwertes
600, 800, 1.000, 1.200, 1.400, 1.600	
■	■
12	
17 / 23 / 29 / 35 / 40	
72	
80 / 87 / 93 / 99 / 104	

Lufttechnische Angaben



FETTFILTER

Abluftelement (passend für)

Filterklasse (geprüft)

Integrierter Alustreckmetall Filter

Ersatzfilter

Eigenschaften

Gewicht

Farbe

Material Gehäuse / Filter Alustreckmetall

Reinigung

Installation

Einsatzvariante

Einsatz: Wohnungsküche gemäß DIN 1946 Teil 6: 2009-05

	AFR 01	AFR M 100	AFR M 125	Inviso Clean
	Serie 80 (außer AHSONZ 80 / ASOGZ 80 / AHRC 80)			Serie 80 (außer AHSONZ 80 / ASOGZ 80 / AHRC 80) und AS 125 Serie 80
	G2 gemäß DIN EN 779:2012-10			
	■	■	■	■
	AFRE 01	AFREM 01	AFREM 01	-
g	600	1.035	1.035	370
	weiß	Edelstahl (Oberfläche), weiß (Seite)		
		ABS / Alu		
		auswaschbar (spülmaschinenfest)		
	Wand, Decke	Wand	Wand	Wand, Decke
	■	■	■	■

■ standard | □ optional

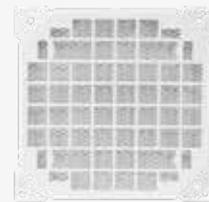
AFR 01



AFR M 100 / AFR M 125

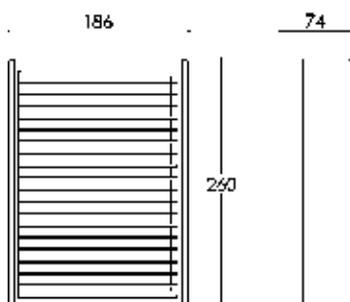


Inviso Clean

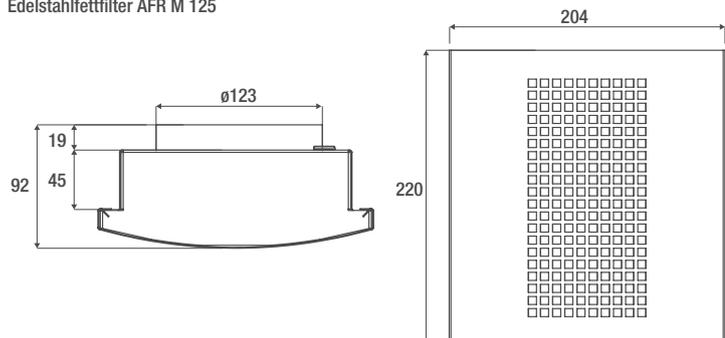


Maße in mm

Fettfilter AFR 01



Edelstahlfettfilter AFR M 125





ABA 100

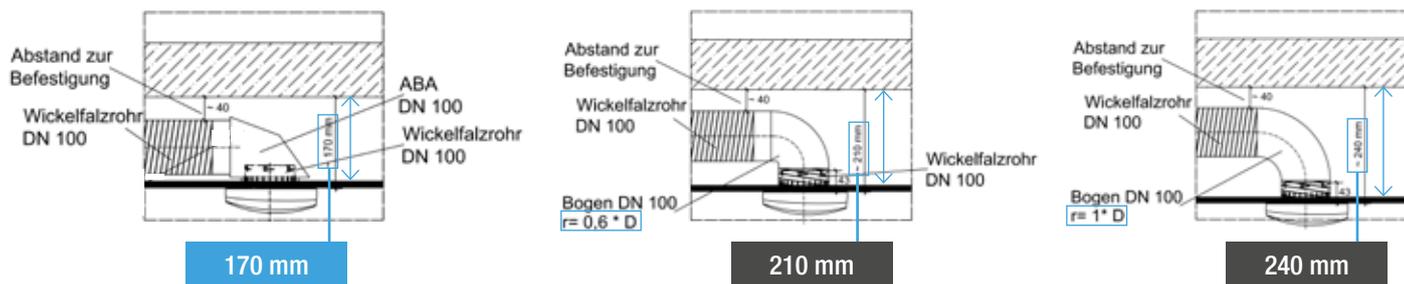
Anschlussbox DN 100 für Abluftemte Serie 80

Für Abluftelemente	
Anschluss Abluftelement	mm
Anschluss Rohrleitung	mm
Einbau Wand	
Einbau Decke	
Wandstärken	mm
Abmessungen (B x H x T)	mm
Mit Adapterplatte zur Befestigung des Abluftelementes Serie 80	

ABA 100	
	Serie 80
	100
	100
	■
	■
	22-26 (Bundkragen bauseitig zu kürzen bei dünneren Wandstärken)
	122 x 132 x 179
	■

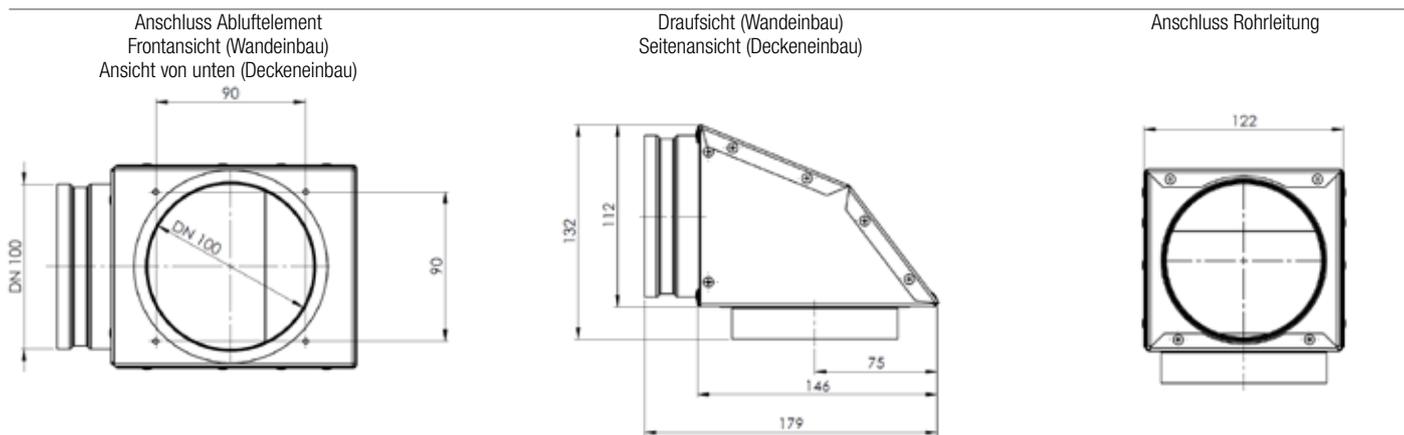
■ standard | □ optional

Platzbedarf ABA 100 im Vergleich zu einem Wickelfalzrohrbogen DN 100 (Bogen 90°):



70 mm Platzersparnis im Vergleich zu einem klassischen Wickelfalzrohr-Bogen

Maße in mm





TRAFO - NETZTEIL

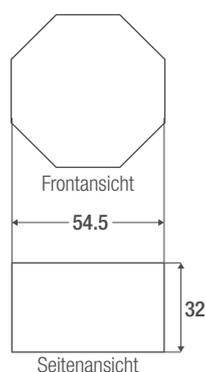
	Netzteil Unterputz	Trafo 0,2A	Trafo 1A	Trafo 3A
Abluftelement (passend)	Serie 72 / 80 mit Taster / optischem Sensor	Serie 72 / 80 mit Taster / optischem Sensor	Serie 72 / 80 mit Taster / optischem Sensor	Serie 72 / 80 mit Taster / optischem Sensor
Max. Anzahl angeschlossener Abluftelemente	3 bis 5	2 bis 3	bis 10	bis 30
Elektrische Angaben				
Eingangsspannung	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Ausgangsspannung	12 V DC	12 V AC	12 V AC	12 V AC
Ausgangsstrom	A 1	0,2	1	3
Eigenschaften				
Gewicht	kg 0,04	0,35	0,4	0,95
Maße (B x H x T)	mm \varnothing 54 x 32	53 x 82 x 54	53 x 82 x 54	87 x 87 x 57
Montage				
Unterputzdose	■	-	-	-
Unterverteilung (Hutschiene)	-	■	■	■
Hauptverteilung (Hutschiene)	-	■	■	■

	ANA 12V Serie 80	ANA 12V
Abluftelement (passend)	Serie 80 mit Taster / optischem Sensor	Serie 72 mit Taster / optischem Sensor
Max. Anzahl angeschlossener Abluftelemente	1	1
Elektrische Angaben		
Eingangsspannung	max. 12 V AC / 12 V DC	max. 12 V AC
Ausgangsspannung	3 V DC stabilisiert	8 V DC stabilisiert
Eigenschaften		
Gewicht	kg 0,05	0,05
Montage		
Batteriefach im Abluftelement	■	■

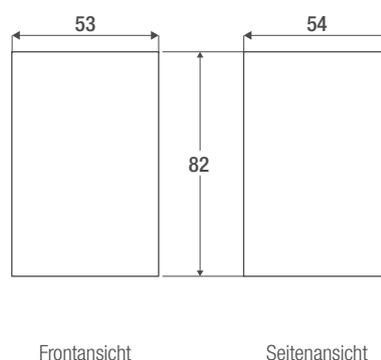
■ standard | □ optional

Maße in mm

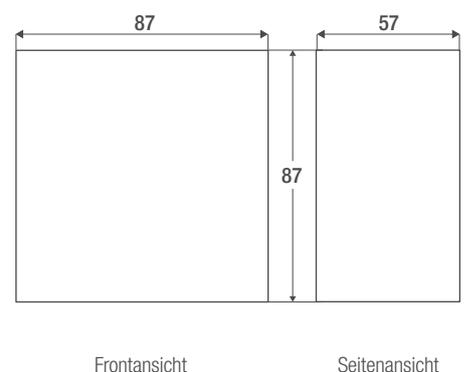
Trafo Unterputzdose



Trafo 0,2A, Trafo 1A



Trafo 3A





SERIE 72

Bedarfsgeführtes Abluftelement für Freie Lüftung / Hybridlüftung

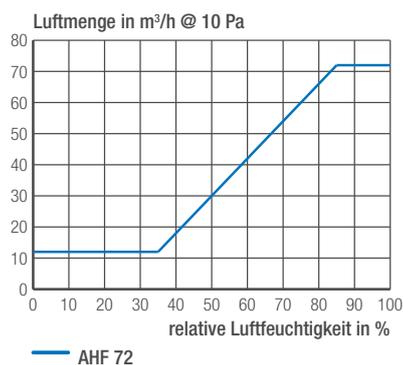
	AHF 72	AHFS0 72	AHFSI 72	AHFSL 72	AHFSRC 72
Lufttechnische Angaben					
Feuchtegeführt (30 Jahre Garantie auf die Feuchteregeleung)	■	■	■	■	■
Mit Stoßlüftung	-	■	■	■	■
Aktivierung der Stoßlüftung durch Präsenzerfassung	-	■	-	-	-
Aktivierung der Stoßlüftung durch Taster	-	-	■	-	-
Aktivierung der Stoßlüftung durch Leine	-	-	-	■	-
Aktivierung der Stoßlüftung durch Fernbedienung	-	-	-	-	■
Stoßlüftungsdauer	-	ca. 20 Min.			
Luftmenge (Grundlüftung - Max. Luftmenge) [10 Pa]	m³/h	12-72			
Stoßlüftung [10 Pa]	m³/h	bis 160			
Luftmengenbereich: Relative Luftfeuchtigkeit	% rL	35-85 %			
Akustische Angaben					
Schalldruckpegel Lp @ max. Luftmenge (72 m³/h) in 2 Meter Entfernung - 10 Pa	dB(A)	22			
Stromversorgung (Stoßlüftung)					
9 V Block Alkaline*	-	■	■	-	-
ANA 12 V**	-	□	□	-	■
Installation					
Anschluss	mm	Anschluss (viereckig - HxB) = 125 x 200 mm passend für runde Schachtöffnung bis Ømax = 135 mm			
Hauptsächlicher Einsatzort		Bad	Bad mit WC	Küche	Küche
Eigenschaften					
Gewicht	g	313	480	480	480
Farbe		weiß			
Hauptmaterial		PS / ABS			

*nicht im Lieferumfang enthalten **zusätzlich ist ein Trafo 230 V / 12 V AC erforderlich

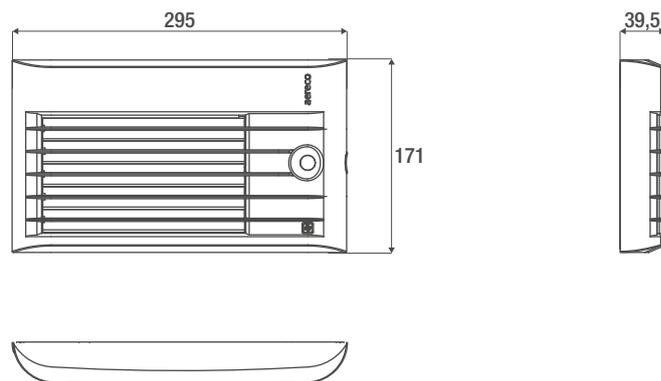
■ standard | □ optional

Abluftelemente

Lufttechnische Angaben



Maße in mm





VES 80

EC-Lüftungsgerät für die Wohnung

Lufttechnische und akustische Angaben

Maximale Luftmenge @ 80 Pa	m³/h	80
Maximale Druckdifferenz	Pa	80
Schalldruckpegel Lp @ 20 m³/h / @ 80 m³/h (r = 2m)	dB(A)	32 / 33

Elektrische Angaben

Spannungsversorgung		230 VAC / 50 Hz
Antriebstechnik		EC-Motor
Leistungsaufnahme @ 20 m³/h / @ 80 m³/h	W	5,5 / 13
Volumenstrombezogene Lüftungsgeräteleistung @ 80 m³/h	W/m³h	0,16
Motorschutz	IP	30
Maximale Drehzahl	U/min	1.395

Eigenschaften

Gewicht	kg	3,9
Farbe		grau
Material		PS
Maße (B x H x L)	mm	390 x 390 x 176
12V AC Ausgang für maximal 2 Abluftelemente mit Stoßlüftung		■
Filter		Zum Motorschutz, ohne Werkzeug herausnehmbar
Fördermitteltemperatur	°C	+5 ... +40

Montage

Montage		hängend / stehend / liegend
Anzahl Anschlüsse / maximal anschließbare Abluftelemente		2
Ansaugung* / Lieferumfang	mm	2 x DN 80 + 2 x DN 100
Ausblasung feststehend	mm	DN 100

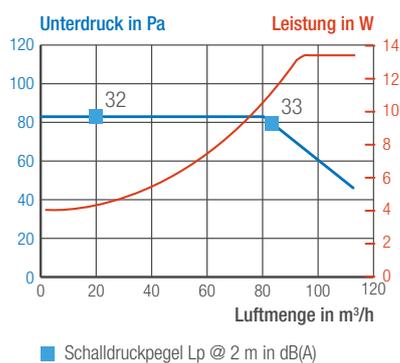
* verfügbares Zubehör: Anschlussstutzen DN 100 (AS 100) und DN 125 (AS 125).
Der Einsatz von Telefonieschalldämpfer TDSF wird empfohlen.

■ standard - □ optional

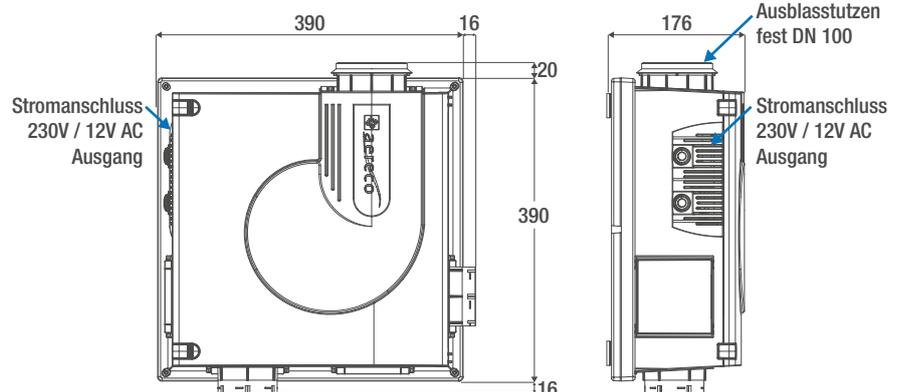
VES 80

Maximale Luftmenge @ 80 Pa	m³/h	80
Maximale Druckdifferenz	Pa	80
Schalldruckpegel Lp @ 20 m³/h / @ 80 m³/h (r = 2m)	dB(A)	32 / 33
Spannungsversorgung		230 VAC / 50 Hz
Antriebstechnik		EC-Motor
Leistungsaufnahme @ 20 m³/h / @ 80 m³/h	W	5,5 / 13
Volumenstrombezogene Lüftungsgeräteleistung @ 80 m³/h	W/m³h	0,16
Motorschutz	IP	30
Maximale Drehzahl	U/min	1.395
Gewicht	kg	3,9
Farbe		grau
Material		PS
Maße (B x H x L)	mm	390 x 390 x 176
12V AC Ausgang für maximal 2 Abluftelemente mit Stoßlüftung		■
Filter		Zum Motorschutz, ohne Werkzeug herausnehmbar
Fördermitteltemperatur	°C	+5 ... +40
Montage		hängend / stehend / liegend
Anzahl Anschlüsse / maximal anschließbare Abluftelemente		2
Ansaugung* / Lieferumfang	mm	2 x DN 80 + 2 x DN 100
Ausblasung feststehend	mm	DN 100

Lufttechnische Angaben



Maße in mm





VES 250

Lüftungsgerät für das EFH

VES 250

Luftechnische und akustische Angaben

Maximale Luftmenge @ 100 Pa	m³/h	250
Maximale Druckdifferenz	Pa	120
Einstellbare Druckstufen	Pa	80 / 100 / 120
Schalldruckpegel Lp @ 100 m³/h // @ 200 m³/h (r = 2m)	dB(A)	29 // 33

Energetische Angaben

SEV-Klasse - VES 250 + mindestens 2 bedarfsg. Abluftelemente	B
SEV-Klasse - VES 250 + konstante Abluftelemente oder 1 bedarfsg. Abluftelement	E

Elektrische Angaben

Spannungsversorgung	W	23 // 44
Leistungsaufnahme @ 100 m³/h // @ 200 m³/h	W/m³h	0,18
Volumenstrombezogene Ventilatorleistung @ 250 m³/h	IP	30
Motorschutz	U/min	1.100
Maximale Drehzahl		

Eigenschaften

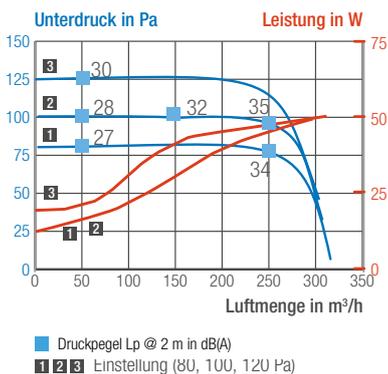
Gewicht	kg	18
Farbe		metallisch
Material		Stahl verzinkt
Fördermitteltemperatur	°C	+5 ... +40

Montage

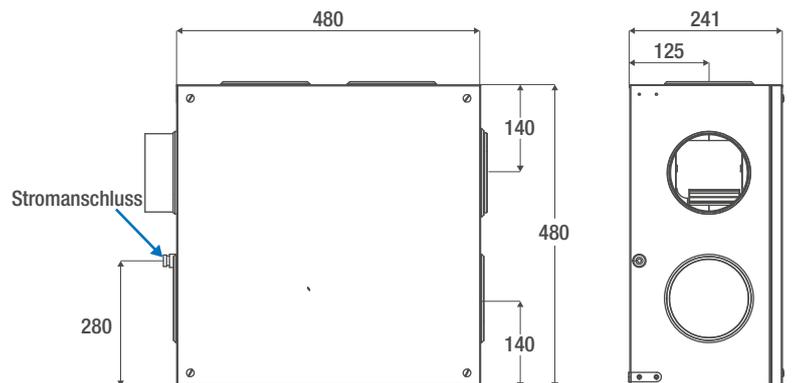
Montage		hängend / stehend / liegend
Anzahl Anschlüsse / maximal anschließbare Abluftelemente		7 / 6
Ansaugung*/ Lieferumfang	mm	2 x DN 125
Ausblasung feststehend	mm	DN 125

* verfügbares Zubehör: VESA 250/80 (DN 80 mm), VESA 250/100 (DN 100 mm), VESA 250/125 (DN 125 mm). Der Einsatz von Telefonieschalldämpfer TDSF wird empfohlen.

Luftechnische Angaben



Maße in mm





RV zentrales EC-Lüftungsgerät für die Innen- / Außenaufstellung im MFH

		RV-A10...	RV-A20...	RV-A30...	RV-A40...	RV-A50...
Lüftungsgerät für die Innenaufstellung		RV-A10	RV-A20	RV-A30	RV-A40	RV-A50
Lüftungsgerät für die Außenaufstellung		RV-A10 OD	RV-A20 OD	RV-A30 OD	RV-A40 OD	RV-A50 OD
Lufttechnische und akustische Angaben						
Maximaler Volumenstrom (100 %)	m³/h	530	820	1.500	2.100	3.500
Maximaler Volumenstrom zur Auslegung (75 %)	m³/h	398	615	1.125	1.575	2.625
Schalldruckpegel Lp, A @ 100 % / 75 % / 50 % (3 Meter Entfernung*)	dB(A)	37 / 31 / 27	37 / 33 / 27	32 / 25 / 26	33 / 27 / 25	41 / 35 / 27
Schalleistungspegel Lw, A (Druckseite) bei 100 % / 75 % / 50 %	dB(A)	79 / 72 / 64	68 / 63 / 59	78 / 70 / 63	66 / 59 / 58	71 / 66 / 57
Schalleistungspegel Lw, A (Saugseite) bei 100 % / 75 % / 50 %	dB(A)	75 / 68 / 63	64 / 64 / 53	79 / 73 / 66	75 / 68 / 67	73 / 68 / 59
Integrierte Druckregelung						
Integrierte Druckregelung		■	■	■	■	■
Einstellbare Druckerhöhung				5 -300*		
Elektrische Angaben						
EC-Technik		■	■	■	■	■
Reparaturschalter		■	■	■	■	■
Maximaldrehzahl	U/min	3.200	3.230	1.520	2.180	1.650
Anschlussspannung		230 V / 50 Hz				
Nennstrom max.	A	0,82	1,40	1,23	2,00	2,20
SFP @ 75 %	W/m³h	0,108	0,106	0,093	0,088	0,082
Leistungsaufnahme bei 75 % (Auslegung)	Watt	43	65	105	138	216
Max. Leistungsaufnahme (Motoranlauf)	Watt	83	168	150	450	520
Schutzart des Motors	IP	54				
Interner Motorschutz		■	■	■	■	■
Störmeldung		■	■	■	■	■
Eigenschaften						
Gewicht (RV-A)	kg	22	24	32	34	75
Material (Gehäuse)		verzinktes Stahlblech				
Luftrichtung durch Motordrehen änderbar		■	■	■	■	■
Fördermitteltemperatur	°C	-25 ... +40				

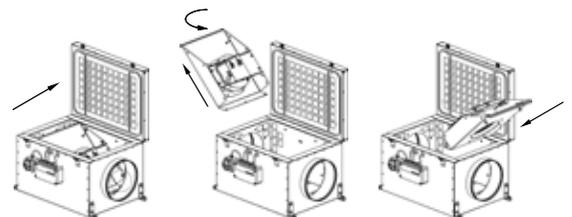
* Technisch mögliche Druckerhöhung ist abhängig der Gesamtanlage / dem Rohrnetz

■ standard | □ optional

Der Motor des Lüftungsgeräts kann nach Auslieferung umgedreht werden. Hier sind einige Arbeitsschritte notwendig (siehe auch die dem Lüftungsgerät beigelegte Montageanleitung).

Lüftungsgeräte RV-A30 / RV-A40 / RV-A50:

Bei diesen Lüftungsgeräten steht die Innenwand mit dem Motor nicht schräg wie hier abgebildet sondern senkrecht!



RV-A OD - Für die Aufstellung auf dem Dach

Für eine besonders unauffällige Auf-Dach Aufstellung sind die Rohrlüftungsgeräte von Aereco auch in einer wetterfesten und extra-flachen Ausführung (Höhe inkl. Stellfüße: nur 515 bis 905 mm) erhältlich.

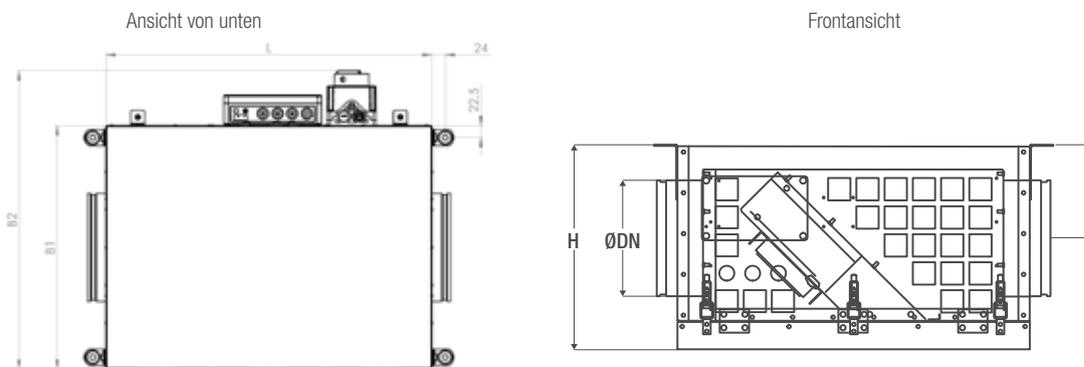


Weitere Informationen unter www.aereco.de

RV-A Abmessungen

		RV-A10	RV-A20	RV-A30	RV-A40	RV-A50
øDN	mm	200	250	355	400	500
H	mm	350	400	550	655	740
J	mm	162	190	264	314	380
L	mm	600	600	600	655	800
B1	mm	455	455	545	545	740
B2	mm	554	554	644	644	842

Maße in mm

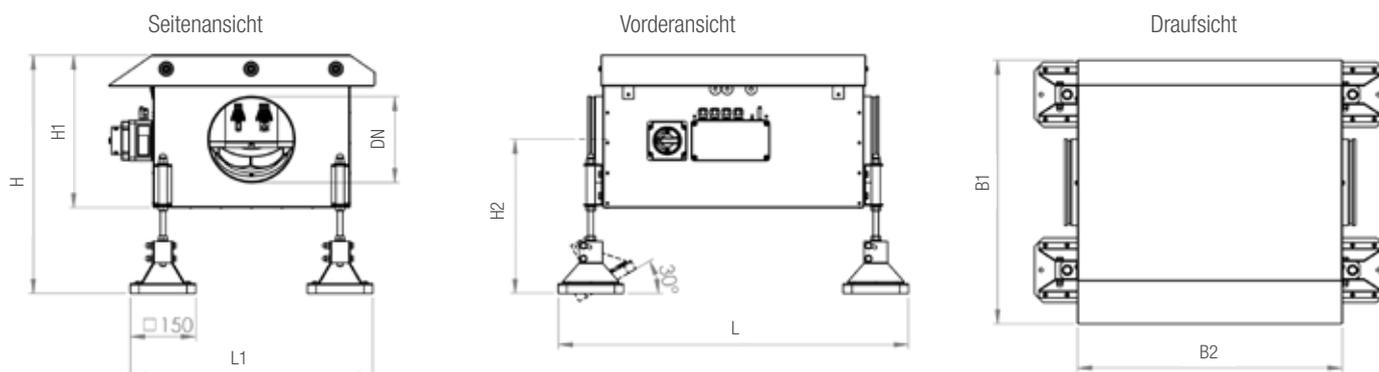


Die Darstellung zeigt den Ventilator in Deckenmontage; dieser ist jedoch in jeder beliebigen Einbaulage montierbar. Die Lufrichtung kann auch nach Einbau durch Drehen des Motors um 180° geändert werden.

RV-A OD Abmessungen

		RV-A10	RV-A20	RV-A30	RV-A40	RV-A50
DN*	mm	200	250	355	400	500
H	mm	515 - 585	565 - 635	715 - 785	810-880	905 - 943
H1	mm	353,5	403,5	553,5	649,5	743,75
H2	mm	320 - 390	345 - 415	420 - 490	469 - 539	531 - 569
L	mm	805,4	805,4	805,4	804	1085,4
L1	mm	557	557	647	647	913
B1	mm	611,4	611,4	701,4	701,4	899,4
B2	mm	608	608	608	608	808

*mitgelieferte, elastische Verbindung für Rohranschluss





DV Zentrale EC-Dachlüftungsgeräte für das MFH

	DV...-A06	DV...-A10	DV...-A20	DV...-A30	DV...-A40	DV...-A50	DV...-A70	
Mit akustischem Flachdachssockel und Rohranschluss von unten	DVSAR-A06	DVSAR-A10	DVSAR-A20	DVSAR-A30	DVSAR-A40	DVSAR-A50	DVSAR-A70	
Wie oben - jedoch mit 1 stirnseitigen Ansaugstutzen	DVSA1S-A06	DVSA1S-A10	DVSA1S-A20	DVSA1S-A30	DVSA1S-A40	DVSA1S-A50	DVSA1S-A70	
Wie oben - jedoch mit 2 seitlichen Ansaugstutzen	DVSA2S-A06	DVSA2S-A10	DVSA2S-A20	DVSA2S-A30	DVSA2S-A40	DVSA2S-A50	DVSA2S-A70	
Wie oben - jedoch mit Kanalanschluss	DVSA-A06	DVSA-A10	DVSA-A20	DVSA-A30	DVSA-A40	DVSA-A50	DVSA-A70	
Mit Flachdachssockel - Kanalanschluss	DVS-A06	DVS-A10	DVS-A20	DVS-A30	DVS-A40	DVS-A50	-	
Wie oben - jedoch mit Rohranschluss von unten	DVSR-A06	DVSR-A10	DVSR-A20	DVSR-A30	DVSR-A40	DVSR-A50	-	
Mit akustischem Sockel für Steildach (15°-60°) - Rohranschluss	DVSDSR-A06	DVSDSR-A10	DVSDSR-A20	DVSDSR-A30	DVSDSR-A40	-	-	
Luftechnische und akustische Angaben								
Schalldruckpegel Lp, A @ 100 %/75 %/ 50 % (3 Meter*)	dB(A)	49 / 46 / 41	54 / 49 / 44	60 / 54 / 47	48 / 44 / 41	61 / 55 / 46	59 / 52 / 42	58 / 52 / 44
DVS-Axx / DVSR-Axx / DVSDSR-Axx								
Maximaler Volumenstrom zur Auslegung (75 %)	m³/h	300	405	750	1.050	1.838	3.375	-
Maximaler Volumenstrom (100 %)	m³/h	400	540	1.000	1.400	2.450	4.500	-
Schalleistungspegel Lw, A (Saugseite*) bei 100 % / 75 % / 50 %	dB(A)	48 / 45 / 40	57 / 52 / 47	57 / 53 / 48	49 / 50 / 50	62 / 59 / 55	46 / 51 / 57	-
DVSA-Axx / DVSAR-Axx / DVSA1S-Axx / DVSA2S-Axx								
Maximaler Volumenstrom zur Auslegung (75 %)	m³/h	293	390	713	900	1.673	2.925	3.675
Maximaler Volumenstrom (100 %)	m³/h	390	520	950	1.200	2.230	3.900	4.900
Schalleistungspegel Lw, A (Saugseite*) bei 100 % / 75 % / 50 %	dB(A)	41 / 37 / 33	50 / 45 / 40	54 / 50 / 48	49 / 52 / 45	55 / 50 / 44	49 / 45 / 41	47 / 43 / 42
Integrierte Druckregelung								
Digitale Druckregelanzeige		-	■	■	■	■	■	■
Einstellbare Druckerhöhung	Pa	40 - 200**			5 - 300**			
Elektrische Angaben								
EC-Technik		■	■	■	■	■	■	■
Reparaturschalter		-			Ja			
Anschlussspannung		230 V / 50 Hz						
Nennstrom max.	A	0,35	0,75	1,40	1,23	2,00	2,20	3,30
Max. Leistungsaufnahme (Motoranlauf)	Watt	45	83	168	150	450	520	755
Max. Lufttemperatur	°C	40						
Schutzart des Motors	IP	54						
Interner Motorschutz		■	■	■	■	■	■	■
Störmeldung		■	■	■	■	■	■	■
DVS-Axx / DVSR-Axx / DVSDSR-Axx								
SFP @ 75 %	W/m³/h	0,093	0,121	0,119	0,097	0,118	0,084	-
Leistungsaufnahme bei 75 % (Auslegung)	Watt	28	49	89	102	216	282	-
DVSA-Axx / DVSAR-Axx / DVSA1S-Axx / DVSA2S-Axx								
SFP @ 75 %	W/m³/h	0,096	0,118	0,126	0,110	0,139	0,096	0,111
Leistungsaufnahme bei 75 % (Auslegung)	Watt	28	46	90	99	232	282	409
Eigenschaften								
Gewicht DVS(R)-Axx / DVSA...-Axx / DVSDS(R)-Axx	kg	28 / 40 / 60	28 / 40 / 60	40 / 52 / 72	62 / 72 / 95	65 / 75 / 95	95 / 120 / -	- / 129 / -
Material Lüftungsgerätekopf		verzinktes Stahlblech						
Material Dachsockel für DVS(R)-Axx und DVSDS(R)-Axx		verzinktes Stahlblech						-
Material Dachsockel für DVSA...-Axx		Aluminium						
Fördermitteltemperatur	°C	-25 ... +40						

* geprüft durch das Institut Lüftungs- und Klimatechnik (ILK) Dresden.

**Technisch mögliche Druckerhöhung ist abhängig der Gesamtanlage / dem Rohrnetz

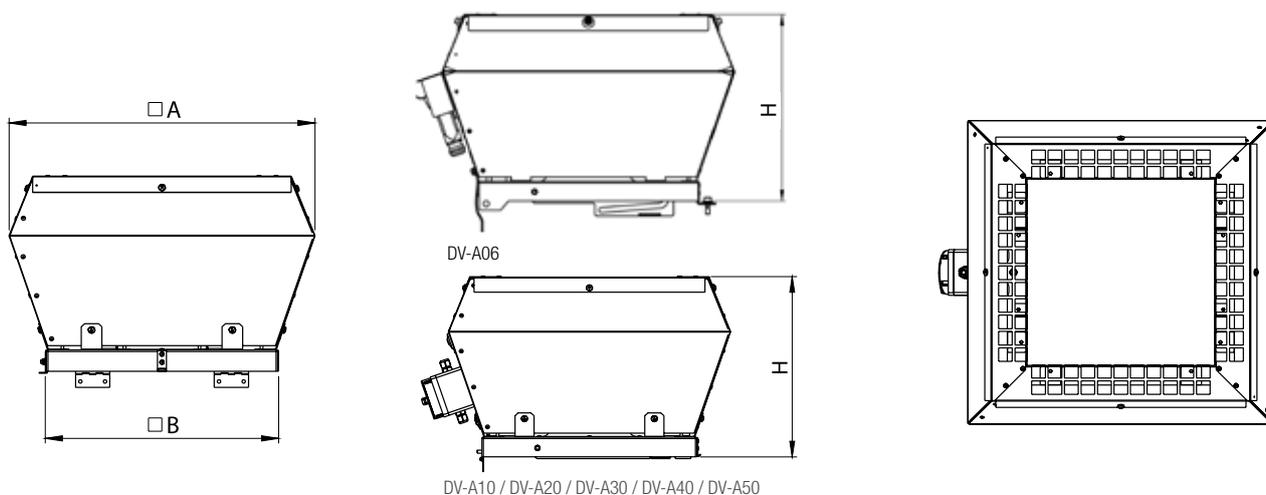
■ standard

Weitere Informationen unter www.aereco.de

DV-A Lüftungsgerätekopf

		DV-A06	DV-A10	DV-A20	DV-A30 / DV-A40	DV-A50
A B	mm	445 340	445 340	547 440	720 600	955 707
H	mm	285	290	338	400	580

Der EC-Motor mit Gehäuse DV-Axx passt zu allen Dachsockelvarianten.

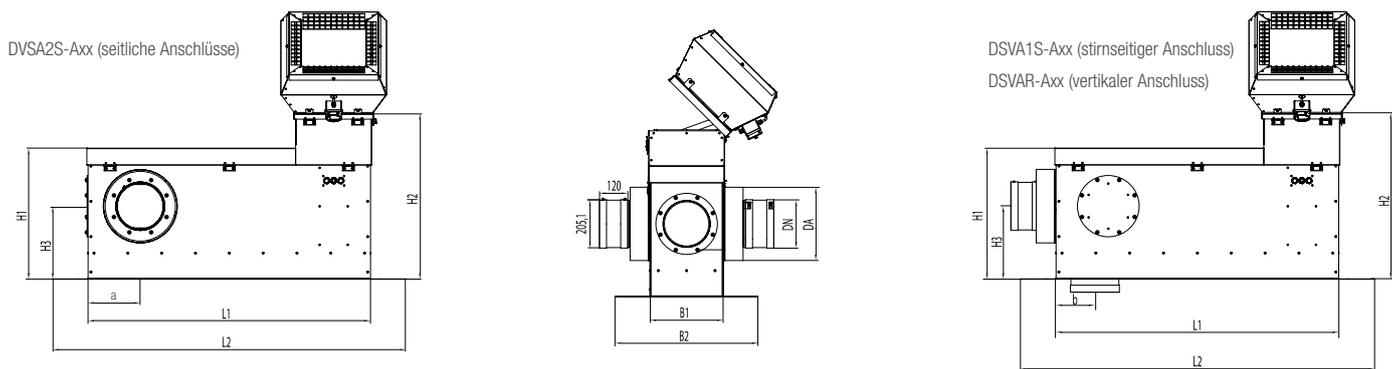


DV-A10 / DV-A20 / DV-A30 / DV-A40 / DV-A50

DVSAR-A | DVSA1S-A | DVSA2S-A Lüftungsgerätekopf + Flachdachsockel akustisch, bis 4 Rohranschlüsse

DACHSOCKEL		DSFA...-A05/10		DSFA...-A20		DSFA...-A30		DSFA...-A40		DSFA...-A50/70	
L1 L2	mm	1.200	1.490	1.200	1.490	1.200	1.490	1.200	1.490	1.600	1.890
H1 H2	mm	556	706	606	756	756	906	756	906	860	1.010
H3	mm	310		350		410		410		460	
B1 B2	mm	320,5	603,5	420,5	703,5	580,5	863,5	580,5	863,5	690	972
øDN øDA	mm	200	312	250	362	355	467	400	512	500	612
a b	mm	220	163,5	280	213,5	280	268,5	280	268,5	356	

Der hier beschriebene Dachsockel ist Bestandteil des Dach-Lüftungsgeräte-Sets DVSAR-Axx, DVSA1S-A oder DVSA2S-A (Dachsockel + Motor). Der Dachsockel dieser Lüftungsgeräte-Sets ist derselbe, nur die Anzahl und Anordnung der Anschlussmöglichkeiten (seitlich, stirnseitig, vertikal) variiert.



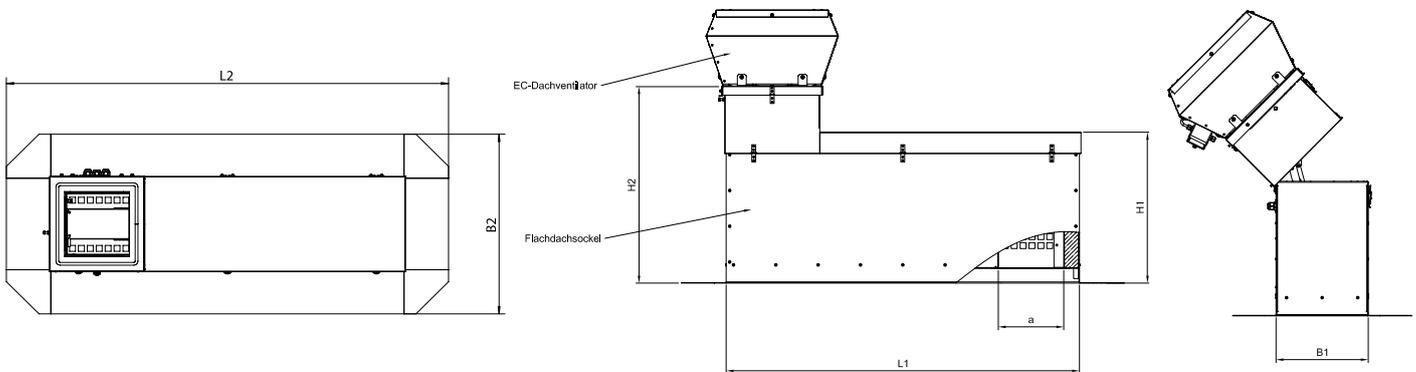
Lüftungsgeräte

DVSA-A Lüftungsgerätekopf + Flachdachsockel akustisch für Schachtanbindung

DACHSOCKEL		DSFA-A05/10		DSFA-A20		DSFA-A30/A40		DSFA-A50/70	
L1 L2	mm	1.200	1.490	1.200	1.490	1.200	1.490	1.600	1.890
H1 H2	mm	505	655	505	655	505	655	860	1.010
B1 B2	mm	320,5	603,5	420,5	703,5	580,5	863,5	690	972
a	mm	200		290		400		500	

Der hier beschriebene Dachsockel ist Bestandteil des Dachlüftungsgeräte-Sets DVSA-Axx (Dachsockel + Motor)

Optional erhältlich: Ausgleichsblech für Dachneigungen 2° / 3° / 4° (DABxxx) bzw. Sondersockel für Dachneigungen 5° bis 15° (Produkttyp: DVSANx-Axx)



DVSR-A Lüftungsgerätekopf + Flachdachsockel für Rohranschluss unten

DACHSOCKEL		DSFR-A05 / DSFR-A10		DSFR-A20		DSFR-A30		DSFR-A40		DSFR-A50	
L1 L2	mm	320	520	420	620	580	780	580	780	690	890
B1 B2	mm	320	520	420	620	580	780	580	780	690	890
H H1	mm	700	620	700	620	700	620	700	620	700	620
a	mm	216		316		476		476		585	
øDN (Leitungsanschluss passend)	mm	200		250		355		400		500	
L l	mm	124	80	124	80	144	100	144	100	174	130

Der hier beschriebene Dachsockel ist Bestandteil des Dachlüftungsgeräte-Sets DVSR-Axx (Dachsockel + Motor)



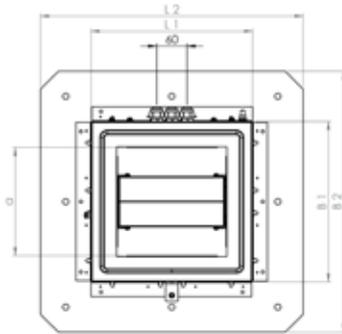
DVS-A Lüftungsgerätekopf + Flachdachsockel für Schachtanbindung

DACHSOCKEL		DSF-A05 / -A10		DSF-A20		DSF-A30		DSF-A40		DSF-A50	
L1 L2	mm	320	520	420	620	580	780	580	780	690	890
B1 B2	mm	320	520	420	620	580	780	580	780	690	890
H / H1	mm	700	620	700	620	700	620	700	620	700	620
a	mm	216		316		476		476		585	

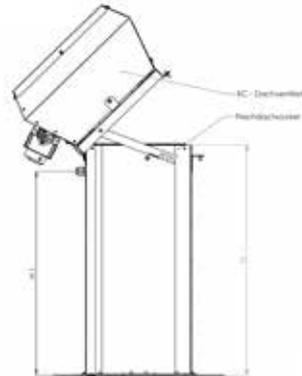
Der hier beschriebene Dachsockel ist Bestandteil des Dachlüftungsgeräte-Sets DVS-Axx (Dachsockel + Motor)

Optional erhältlich: Ausgleichsblech für Dachneigungen 2° / 3° / 4° (DABx) bzw. Sondersockel für Dachneigungen 5° bis 15° (Produkttyp: DVSN-Axx)

Ansicht von oben



Seitenansicht

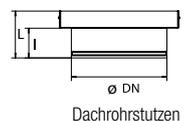
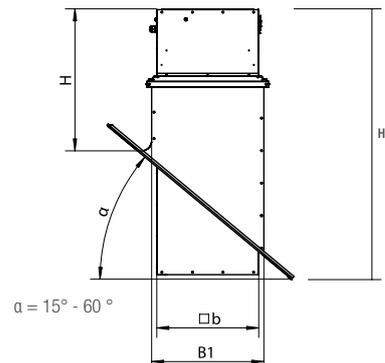
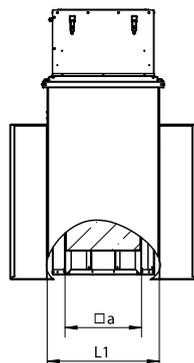
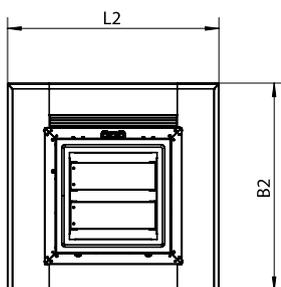


DVSDSR-A Lüftungsgerätekopf + Steildachsockel für Rohranschluss unten (Dachneigungen 15° - 60°)

DACHSOCKEL		DVSDSR-A05 / -A10		DVSDSR-A20		DVSDSR-A30		DVSDSR-A40		
L1 L2	mm	363	670	463	770	623	930	623	930	
B1 B2	mm	363		463		623		623		
B2	mm	abhängig vom Dachneigungswinkel								
H	mm	408 ... 880		408 ... 880		408 ... 880		408 ... 880		
H1	mm	1.100		1.100		1.100		1.100		
a b	mm	215	320	315	420	475	580	475	580	
øDN	mm	200		250		355		400		
L / l	mm	212 / 80		312 / 80		472 / 100		472 / 100		
Länge Schalldämmkulisse	mm	900		900		900		900		

Der hier beschriebene Dachsockel ist Bestandteil des Dachventilator-Sets DVSDSR-Axx (Dachsockel + Motor)

Maße in mm





RSD Rohrschalldämpfer für die Innenaufstellung

RSD

- Passend für Hauptleitungen aus Wickelfalzrohr im MFH
- Kombinierbar mit DIN 18017-3 Absperrvorrichtungen
- Brandverhalten: nicht brennbar (A1 nach DIN 4102)
- Bei Außenaufstellung ist bauseitig eine wetterfeste Blechummantelung notwendig
- Weitere Größen und Längen auf Anfrage erhältlich

RSD XXX.500.25 Länge = 500 mm / Packung = 25 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSD 100.500.25	100	160	500	610	40	1	2	4	8	20	32	21	15
RSD 125.500.25	125	190	500	620	40	1	1	3	7	15	25	13	12
RSD 140.500.25	140	210	500	620	40	0	1	3	6	13	22	12	11
RSD 160.500.25	160	210	500	620	40	0	1	2	5	11	18	10	9

RSD XXX.750.25 Länge = 750 mm / Packung = 25 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	150	250	500	1000	2000	4000	8000
RSD 100.750.25	100	160	750	860	40	1	2	6	11	28	41	27	19
RSD 140.750.25	140	210	750	870	40	1	2	5	9	21	31	16	13
RSD 180.750.25	180	234	750	870	45	0	1	3	6	17	22	12	10

RSD XXX.1000.50 Länge = 1.000 mm / Packung = 50 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSD 100.1000.50	100	210	1.000	1.140	40	5	6	18	30	53	53	38	25
RSD 125.1000.50	125	234	1.000	1.110	35	3	6	14	27	53	48	27	20
RSD 140.1000.50	140	260	1.000	1.120	42	3	5	13	24	48	43	24	18
RSD 160.1000.50	160	260	1.000	1.130	45	3	4	11	21	42	35	20	15
RSD 180.1000.50	180	290	1.000	1.110	40	2	3	10	19	38	30	17	12
RSD 200.1000.50	200	310	1.000	1.110	42	2	3	9	17	34	26	14	10

*Alle Außendurchmesser mit +/- 2 mm Toleranz.



RSDW Rohrschalldämpfer für die Innenaufstellung

RSDW

- Passend für Hauptleitungen aus Wickelfalzrohr im MFH
- Kombinierbar mit DIN 18017-3 Absperrvorrichtungen
- Brandverhalten: nicht brennbar (A1 nach DIN 4102)
- Bei Außenaufstellung ist bauseitig eine wetterfeste Blechummantelung notwendig
- Weitere Größen und Längen auf Anfrage erhältlich

RSDW XXX.750.25 Länge = 750 mm / Packung = 25 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	150	250	500	1000	2000	4000	8000
RSDW 125.750.25	125	192	750	840	37	0	3	6	13	32	45	35	18
RSDW 160.750.25	160	212	750	840	37	0	2	4	9	23	38	26	14
RSDW 200.750.25	200	262	750	840	37	0	1	3	7	19	29	13	9

RSDW XXX.1000.25 Länge = 1.000 mm / Packung = 25 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSDW 100.1000.25	100	162	1.000	1.090	37	1	4	10	19	45	50	50	29
RSDW 125.1000.25	125	192	1.000	1.090	37	1	4	9	18	40	48	37	24
RSDW 140.1000.25	140	212	1.000	1.090	37	1	3	8	17	35	48	36	21
RSDW 160.1000.25	160	212	1.000	1.090	37	1	2	5	13	28	45	29	16
RSDW 180.1000.25	180	236	1.000	1.090	37	1	1	5	12	26	41	20	14
RSDW 200.1000.25	200	262	1.000	1.090	37	1	1	4	11	24	36	16	10

RSDW XXX.900.50 Länge = 900 mm / Packung = 50 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSDW 224.900.50	224	327	900	990	37	2	4	9	22	33	30	19	14
RSDW 250.900.50	250	367	900	990	37	2	4	9	21	31	27	16	12

RSDW XXX.900.100 Länge = 900 mm / Packung = 100 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSDW 315.900.100	315	512	900	1.024	54	4	6	13	22	25	21	11	9
RSDW 355.900.100	355	572	900	1.024	54	3	5	12	20	22	17	8	8
RSDW 400.900.100	400	612	900	1.058	71	3	5	12	19	20	14	8	8

RSDW XXX.1200.100 Länge = 1.200 mm / Packung = 100 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSDW 500.1200.100	500	722	1.200	1.358	71	3	7	12	23	25	11	8	7

*Alle Außendurchmesser mit +/- 3 mm Toleranz.



TDSF Telefonieschalldämpfer

TDSF

- Passend für Lüftungsgeräte im EFH, Anbindeleitungen im im MFH
- Brandverhalten: nicht brennbar (A1 nach DIN 4102)
- Nicht für die Außenaufstellung konzipiert
- Weitere Größen und Längen auf Anfrage erhältlich

TDSF XXX.750.25 Länge = 750 mm / Packung = 25 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TDSF 100.750.25	100	162	750	860	36	0	2	6	14	27	42	29	23
TDSF 125.750.25	125	192	750	860	36	0	2	5	13	25	38	23	20

TDSF XXX.1000.50 Länge = 1.000 mm / Packung = 50 mm

Artikelbezeichnung	Anschluss-DN (mm)	Außen-Ø* (mm)	Länge (mm)	Gesamtlänge (mm)	Stecklänge je Seite (mm)	Dämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz)							
						63	150	250	500	1000	2000	4000	8000
TDSF 100.1000.50	100	212	1.000	1.110	36	0	10	16	30	50	50	43	38
TDSF 125.1000.50	125	236	1.000	1.110	36	0	7	13	29	50	50	25	22
TDSF 140.1000.50	140	262	1.000	1.110	36	0	5	11	24	45	45	21	17
TDSF 160.1000.50	160	262	1.000	1.110	36	0	5	10	22	43	42	20	17
TDSF 180.1000.50	180	292	1.000	1.110	36	0	5	9	16	39	34	20	15
TDSF 200.1000.50	200	312	1.000	1.110	36	0	5	8	16	38	28	15	13

*Alle Außendurchmesser mit +/- 2 mm Toleranz.



DVND Niederdrucklüftungsgerät

DVND 315

DVND 315

Niederdrucklüftungsgerät		
Lufttechnische Angaben		
Max. Luftmenge	m ³ /h	400
Unterdruck @ 400 m ³ /h	Pa	17 Pa @ 12 V
Akustische Angaben		
Schalldruckpegel in 3 Meter Entfernung	dB(A)	32
Elektrische Angaben		
Spannung		8 V DC bzw. 12 V DC
Nennstrom	A	1,25
Antriebstechnik		EC-Motor
Leistungsaufnahme @ 300 m ³ /h - 12V	W	15
Volumenstrombezogene Lüftungsgeräteleistung @ max. Luftmenge	W/m ³ h	0,04
Eigenschaften		
Gewicht DVND 315	kg	12
Farbe		schwarz
Material		PAA 66 35 % F.V.
Maße (Höhe x Durchmesser)	mm	612 x ø350
Montage		
Ansaugung	mm	ø240
Aluminium-Dachsockel als Schachtkopf	mm	Auf Anfrage (abhängig von Schachtmaßen und -geometrie)
Aluminium-Dachklappsockel als Schachtkopf	mm	Auf Anfrage (abhängig von Schachtmaßen und -geometrie)
Betrieb		
Max. Drehzahl	U/min	1 000
Zubehör		
Stromversorgungs- und Regeleinheit (SVRE DVND 315 II)		<input type="checkbox"/>

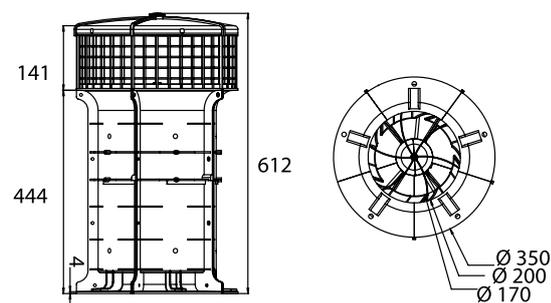
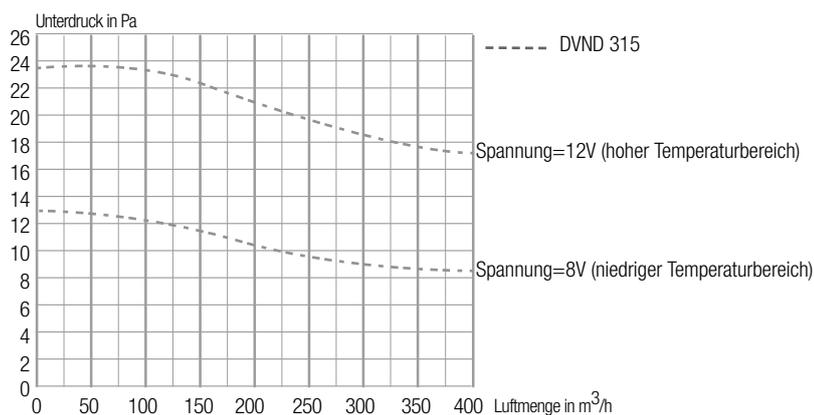
Wichtig: Die lufttechnischen Angaben wurden gemäß EN 13141-5 gemessen; sie betreffen den Ventilator allein, ohne Berücksichtigung der Unterdruckverluste im Schacht

■ standard □ optional

Lüftungsgeräte

Lufttechnische Angaben

Maße in mm





ALUMINIUM-DS / ALUMINIUM DKS

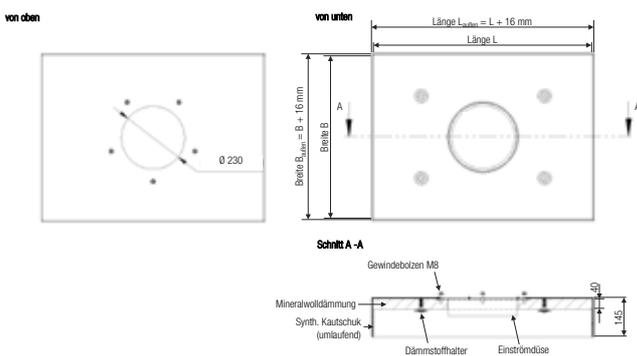
Dachsocket für DVND 315

	Aluminium-DS für 1x DVND 315	Aluminium-DS für 2x DVND 315	Aluminium-DKS für 1 X DVND 315	Aluminium-DKS für 2 X DVND 315
Einsatzfeld	Dachsocket zur Befestigung von einem / zwei DVND 315 auf einem vorhandenen freien Lüftungsschacht mit Bestandsschutz.		Dachklappsocket zur Befestigung von einem / zwei DVND 315 auf einem vorhandenen freien Lüftungsschacht mit Bestandsschutz.	
Stockwerke max.	7	14	7	14
Revisionsklappe	-	-	■	■
Material	Aluminium (AlMg3) 5 mm, pulverbeschichtet			
Dämmung	Decke: 40 mm glasvlieskaschierte Mineralwolle Wandungen: 3 mm synthetischer Kautschuk			
Farbe	Standard: Schwarz (ähnlich RAL 9005) andere RAL-Farbtöne auf Anfrage möglich			
Länge L (Innenmaß) gemäß Kundenbestellung	mm min. 350 max. 2.000	mm min. 750 max. 2.000	mm min. 400 max. 2.000	mm min. 805 max. 2.000
Breite B (Innenmaß) gemäß Kundenbestellung	mm min. 350 max. 850	mm min. 350 max. 850	mm min. 420 max. 850	mm min. 420 max. 850
Höhe (Außenmaß)	mm	145	145	145
Maße Klappe	mm	n. V.	400 x 400	400 x 400
Maße Revisionsöffnung	mm	Ø 230	Ø 216	Ø 216
Gewicht (abh. von Bestellmaß)	kg ca. 6 – 41	kg ca. 10 – 43	kg ca. 8 – 43	kg ca. 12 – 45
Montagehilfsrahmen ¹	□	□	□	□
Befestigungsmittel Loose beigelegt	4 x Alu-Abstandshülse (LxD _{innen} /D _{außen} = 140 mm x 10 mm / 14 mm) zum Ablängen / 4 U-Scheibe (D _{innen} /D _{außen} = 10,5 mm / 30 mm) Weitere Befestigungsmittel (insb. Schrauben, Muttern) bauseits anhand örtlicher Gegebenheiten			
Brandverhalten	Aluminium: Nicht brennbar / Mineralwolle: Nicht brennbar (Klasse A2 gemäß DIN 4102) Synth. Kautschuk: Selbstverlöschend, nicht brennend tropfend (Klasse B-s3,d0 gemäß DIN EN 13501)			

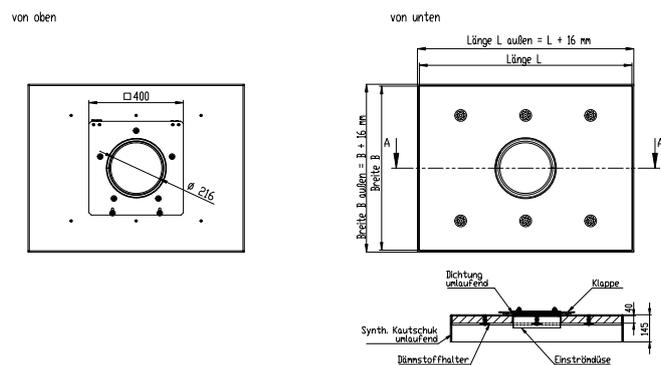
■ standard □ optional

Maße in mm

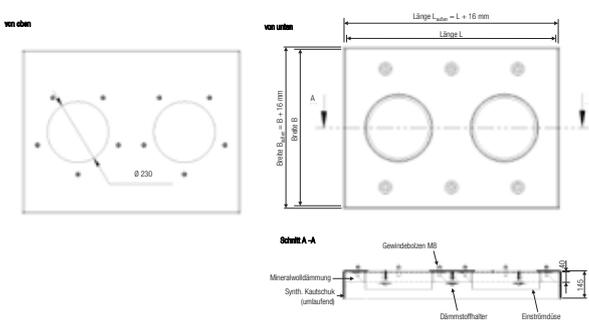
Maße Aluminium-DS für 1 x DVND 315



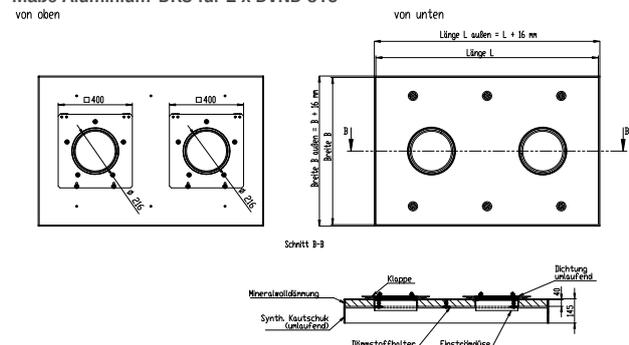
Maße Aluminium-DKS für 1 x DVND 315



Maße Aluminium-DS für 2 x DVND 315



Maße Aluminium-DKS für 2 x DVND 315





SV-RE DVND 315 II

Stromversorgungs- und Regeleinheit für DVND 315

SV-RE DVND 315 II

Möglicher Anschluss
Außentemperaturfühler
Elektrische Angaben
Eingangsspannung
Ausgangsspannung für Sommerdrehzahl
Ausgangsspannung für Grunddrehzahl
Schutzklasse
Schutzgrad
Maximaler Nennstrom
Maximaler Laststrom
Sommerdrehzahl bei 12 V DC
Grunddrehzahl bei 8 V DC
Hysterese
Maximale Umgebungstemperatur
Temperaturschalter
Eigenschaften
Maße (B x H x T)
Material
Farbe
Gewicht
Montage
Ort
Schaltschrank

	1 bis 4 DVND 315
	mit 10 Meter Leitung, lose beigelegt*
	200 V - 250 V // 50 Hz - 60 Hz
	12 V DC**
	8 V DC**
	I
	IP 54
A	0,7
A	6
	bei ca. > + 10 °C (werkseitige Einstellung)
	bei ca. < + 5 °C (werkseitige Einstellung)
	ca. 5 K (werkseitige Einstellung)
	40 °C
	Ansprechen bei 100 °C, automatisches Wiedereinschalten nach Abkühlung
mm	300 x 400 x 150
	Stahlblech verzinkt
	Creme
kg	13
	Innenmontage, wettergeschützte Außenmontage***
	Per Drehgriff verschließbar

* Länge der Fühlerleitung darf nicht verändert werden

** Ausgangsspannung der Steuerung ist zur Überbrückung von Leitungsverlusten auf 12,5 V bzw. 8,2 V angehoben.

*** Das Netzteil darf keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt sein.

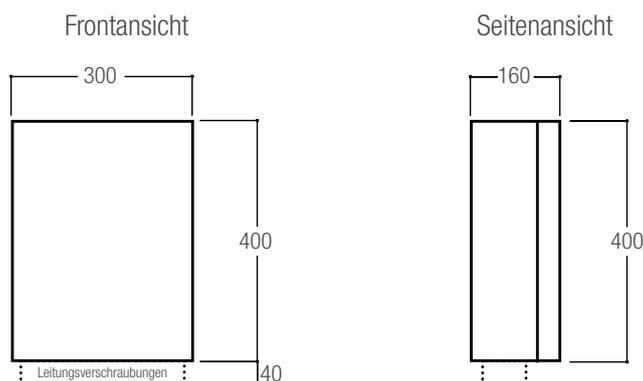
Die maximale Umgebungstemperatur sollte nicht überschritten werden.

■ standard □ optional

WICHTIGER HINWEIS:

Der Anschluss muss von einer zugelassenen, autorisierten Elektrofachkraft gemäß der Montageanleitung durchgeführt werden.

Maße in mm



PLANUNGS- UND AUSLEGUNGSHINWEISE FÜR DAS BEDARFSGEFÜHRTE ABLUFTSYSTEM

Weitere Planungs- und Montagehinweise finden Sie auch unter www.aereco.de

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation sowie zugehörige Benutzerhandbücher, Begleittexte und Dokumentationen jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

TPU TECHNISCHE PROJEKT UNTERSTÜTZUNG

Projektunterstützung sowie Erstellung von Lüftungskonzepten

Unsere Fachabteilung Technische Projektunterstützung (TPU) erstellt Ihnen detaillierte und auf Ihre Prämissen abgestimmte Lüftungskonzepte. Diese sind heute eine Grundvoraussetzung, um den hohen energetischen Anforderungen im Wohnungsbau bzw. der Sanierung entsprechen zu können: beispielsweise für die Unterschreitung der GEG-Anforderungen.



Grundrisse (1)

Inkl. sinnbildlicher Darstellung der:

- Abluftelemente
- Außenbauteil-Luftdurchlässe
- Dimensionierte Steigstränge sowie deren Zusammenfassung auf oder unter Dach und der Lüftungsgeräte

Strangsysteme (2)

Inkl. aller Bauteile für die Steigleitungen:

- Brandschutztechnische Komponenten
- Schalltechnische Komponenten
- Druckverlustberechnung

Angebot (3)

Basierend auf Nettolistenpreise:

- Ohne Rohrleitungskomponenten, und deren Isolierung und Befestigung
- Außer beim Ventisafe Brandschutzkanalsystem (detaillierte Zusammenstellung aller notwendigen Komponenten pro Strang liegt bei).



Erstellung von
Lüftungskonzepten



Grundrisse, Schnitte und Wohnungsgrößen
der Gebäude sind Arbeitsgrundlage

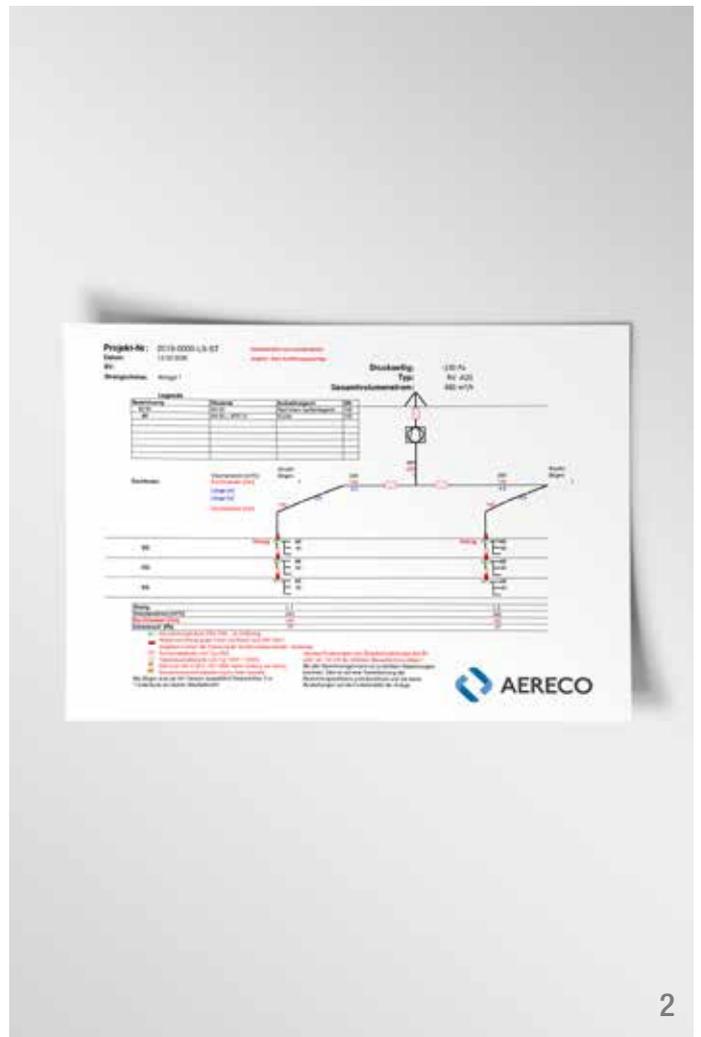
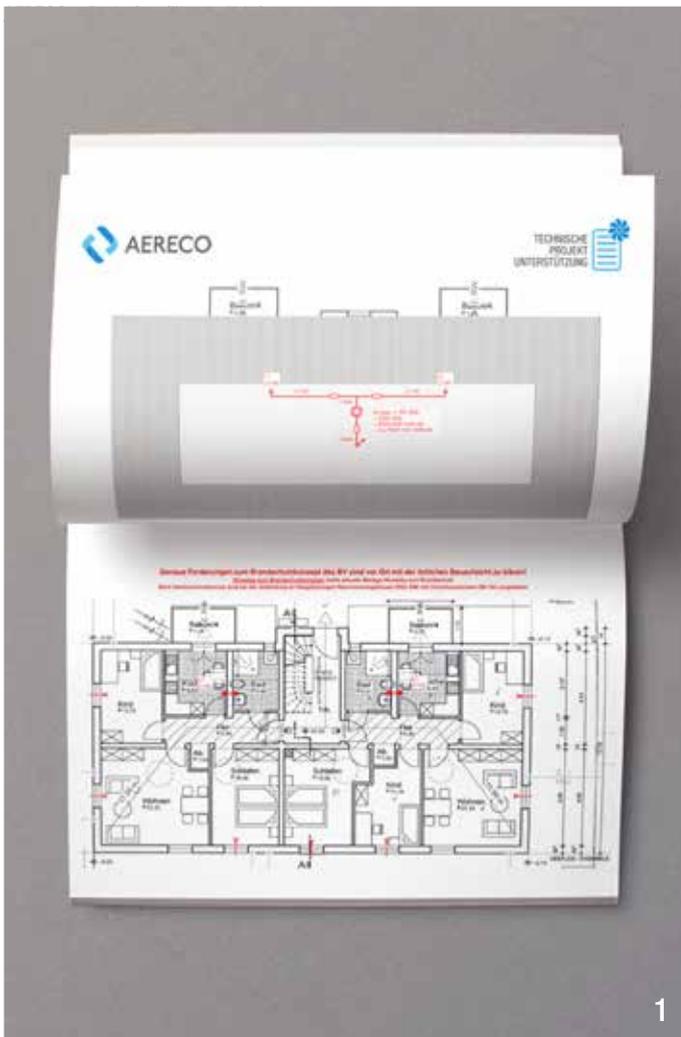


Basis: Kundengespräch mit
dem technischen Außendienst



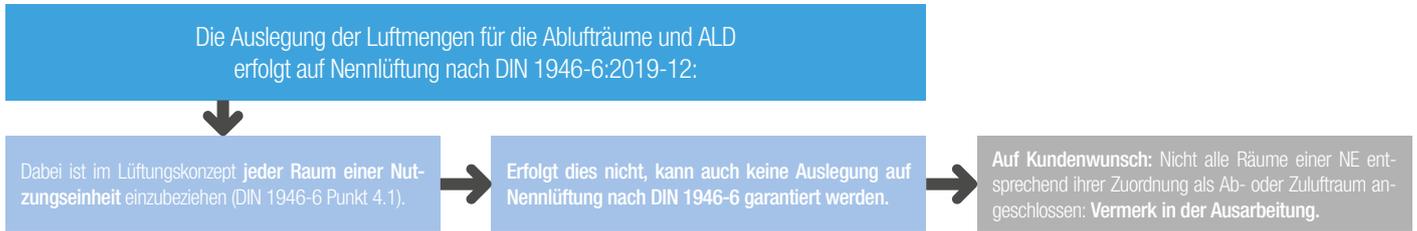
Ausarbeitung technischer
Angebote für Lüftungsanlagen





BASIS UND GRUNDVORAUSETZUNGEN

Auslegung der Luftvolumenströme



Schallschutz und Außenbauteil-Luftdurchlässe

Vor Beginn der Berechnung ist zwingend zu prüfen, welche Norm zur Ausführung kommt. Zwei Normen kommen hier beim Schallschutz im Hochbau in Frage:

DIN 4109	DIN 4109-1 - 2018-01
Schallschutz im Hochbau	Schallschutz im Hochbau - Mindestanforderungen



Brandschutz

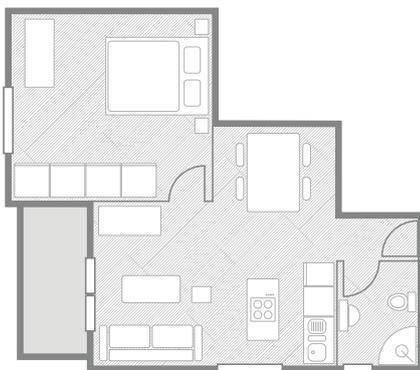
Brandschutztechnische Grundlagen sind die M-LüAR (Ausgabe vom 10.02.2016) und die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung DIBt für Brandschutzelemente nach DIN 18017-3

<p>Freie Abströmung</p> <p>Die Hauptleitungen führen grundsätzlich von unten nach oben. Ziel: freie Abströmung über Dach (DIN 18017-3)</p>	<p>Gleichbleibender Querschnitt</p> <p>Jede Hauptleitung muss gerade und lotrecht geführt werden sowie einen gleichbleibenden Querschnitt haben (Punkt 6.3.2 und 6.4.2 der DIN 18017-3)</p>	<p>Abweichung von der Lotrechten</p> <p>Jede Hauptleitung darf max. 2x von der Lotrechten abweichen (AbZ: Z-41.3-689; Z-41.6-650)</p>
<p>Sammelleitungen</p> <p>Mehrere Hauptleitungen dürfen im Dachraum an einen Sammelkasten angeschlossen werden → Anordnung zentraler Ventilator nach dem Sammelkasten; Ausblausleitung vertikal über Dach (AbZ: Z-41.3-689; Z-41.6-650)</p>	<p>Absperrvorrichtungen</p> <p>Einsatzmöglichkeiten für Absperrvorrichtungen nach DIN 18017-3: Bädern, WC, HWR und Wohnküchen. Nicht-Wohngebäude (z.B. Hotels): Einsatz in Entlüftungsleitungen von Bädern oder WC möglich. (DIN 18017-3; AbZ: Z-41.3-689; Z-41.6-650)</p>	<p>Andere Räume</p> <p>Werden andere Räume, als im vorherigen Punkt beschrieben, an die Hauptleitung angeschlossen, muss die gesamte Hauptleitung mit Brandschutzklappen nach DIN 4102-6 / EN 15650 ausgestattet werden.</p>

AUSLEGUNG DES ABLUFTSYSTEMS



Auslegungsbeispiel für ein Lüftungskonzept einer 2-Zimmer-Wohnung:



- Wohnung in MFH 65 m² (eingeschossig)
- Raumhöhe 2,5 m
- 5 Etagen, 2 WE / Etage
- n50-Wert: <0,8 h⁻¹
- 2 Ablufträume, 2 Zulufräume
- Geforderte Nachströmung über Rollladenkasten ALD

Schritt 01

Ermittlung der Abluftvolumenströme für die Ablufträume

A Die Auslegung der Wohnungen erfolgt auf Nennlüftung nach **DIN 1946-6:2019-12; Tabelle 7**

Fläche der Nutzungseinheit	f _{Lst}	m ²	≤ 20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Lüftung zum Feuchteschutz	geringe Belegung	0,2	k.A.	k.A.	k.A.	10	11	12	13	14	15	15	16
Wärmeschutz	hohe Belegung	0,3	10	12	13	15	16	18	19	20	22	23	25
Nennlüftung q _{v,ges,NE,NL}	1	m ³ /h	33	39	44	49	54	59	64	68	73	77	82
1,2 · Nennlüftung	1		40	46	52	59	65	70	76	82	87	93	98

B Die für die Ablufträume in der DIN 1946-6:2019-12; Tabelle 16 und DIN 18017-3:2020-05; Tabelle 2 festgelegten Abluftvolumenströme müssen eingehalten werden.

		Küche / Kochnische	Bad mit / ohne WC	WC	Duschraum	HWR
DIN 1946-6	m ³ /h	40	40	20	40	20
DIN 18017-3	m ³ /h	-	40*	20* / 30**	40*	-

*bei Verwendung eines Raumluftensors (z.B. Feuchtesensor). **bei Verwendung eines Präsenzsensors (ohne Raumluftsensor).

Der jeweils größte Wert der im Punkt **A** und im Punkt **B** ermittelten Luftmengen wird dann für die Abluftberechnung angesetzt. Der Wert der Summe aus den Abluftvolumenströmen der Ablufträume sollte aber nicht größer sein, als der 1,2-fache Wert der Nennlüftung (Pkt. 8.1.4 DIN 1946-6). Ist dies der Fall, dürfen die Abluftvolumenströme einzelner Ablufträume reduziert werden, aber nicht kleiner, als 50% (DIN 1946-6, Tabelle 16, Fußnote g). Diese Reduzierung gilt nicht für Räume nach DIN 18017-3 (innenliegende Bäder, WC). Die Gesamtreduzierung darf in Summe aber nicht kleiner als der 1,2-fache Wert der Nennlüftung werden. DIN 18017-3:2020-05:

Abluftelement Serie 80 mit mechanischem Feuchtesensor

- 1 x Küche
- 1 x Bad

Schritt 02

■ Die Ermittlung des Außenluftvolumenstroms durch Infiltration erfolgt nach Pkt. 6.2 der DIN 1946-6, bzw. der DIN 18017-3 Tabelle 3-6.

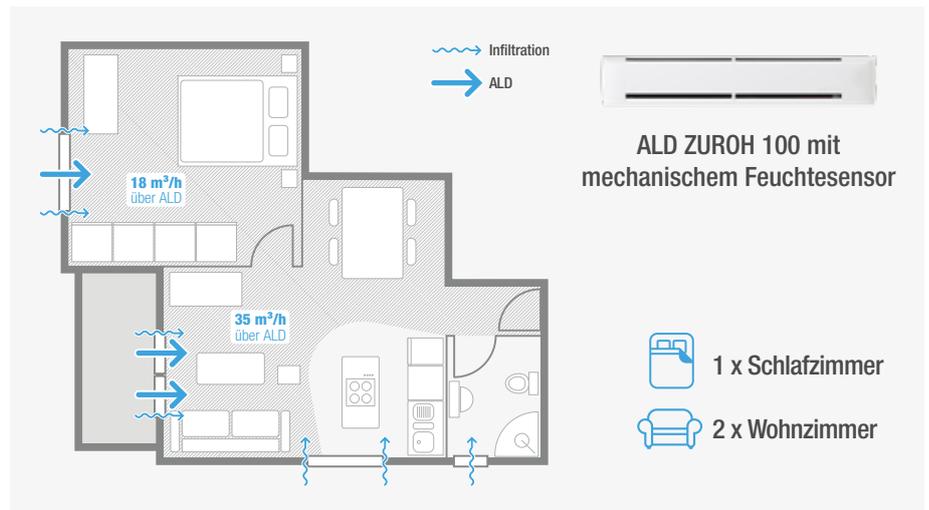
■ Die Anzahl der für die Nachströmung notwendigen Außenbauteil-Luftdurchlässe (ALD) ergibt sich aus der Differenz des Wertes aus Punkt d) und des Außenluftvolumenstroms durch Infiltration.

Dabei ist aber zu beachten, dass nach DIN 1946-6 Pkt. 4.1 jeder Zulufräum einer Nutzungseinheit mit mindestens einem ALD ausgestattet werden muss.

■ Die Auslegung der ALD bei einer ventilatorgestützten Lüftung erfolgt bei 8 Pa, wenn keine raumluftabhängige Feuerstätte vorhanden ist. Dabei darf für die ALD die maximale hygrometrische Luftleistung angesetzt werden.

Ermittlung der notwendigen Außenbauteil-Luftdurchlässe (ALD)

→	Summe aus Schritt 01	80 m ³ /h
-	Infiltration	27 m ³ /h
=	Erforderliche Nachströmung über ALD	53 m ³ /h
÷	Ansetzbare Luftmenge (ZUROH 100) bei 8 Pa	25,4 m ³ /h
=	Quotient	2,08
=	Anzahl ALD (mindestens) / Gesamtanzahl ALD für die WE	3



Beim hier ermittelten Quotienten von 2,08 kann man abwägen, ob man hier zwei oder drei ALD einsetzt. Rein rechnerisch nach DIN 1946-6 sind drei Stück einzusetzen, aber praktisch würden hier auch zwei ALD für die volle Funktionsfähigkeit der Anlage ausreichen.

Schritt 03

Um die Anforderungen der Überströmöffnungen zwischen den Zu- und Abluftbereichen zu gewährleisten, können folgende DIN-Normen und Richtlinien zur Anwendung kommen:

Überström-Luftdurchlässe (ÜLD)

DIN 1946-6:2019-12

Die erforderliche freie Fläche für ÜLD wird gemäß Punkt 8.3.3 geregelt.

DIN 18017-3:2020-05

Die erforderliche freie Fläche für ÜLD wird gemäß Punkt 5.2.3 geregelt.

Bei der Luftgeschwindigkeit bei ÜLD sollte darauf geachtet werden, dass diese 1,5 m/s nicht überschreitet.

Die Ermittlung der Überström-Luftdurchlässe sind kein Bestandteil der Ausarbeitungen von Aereco.



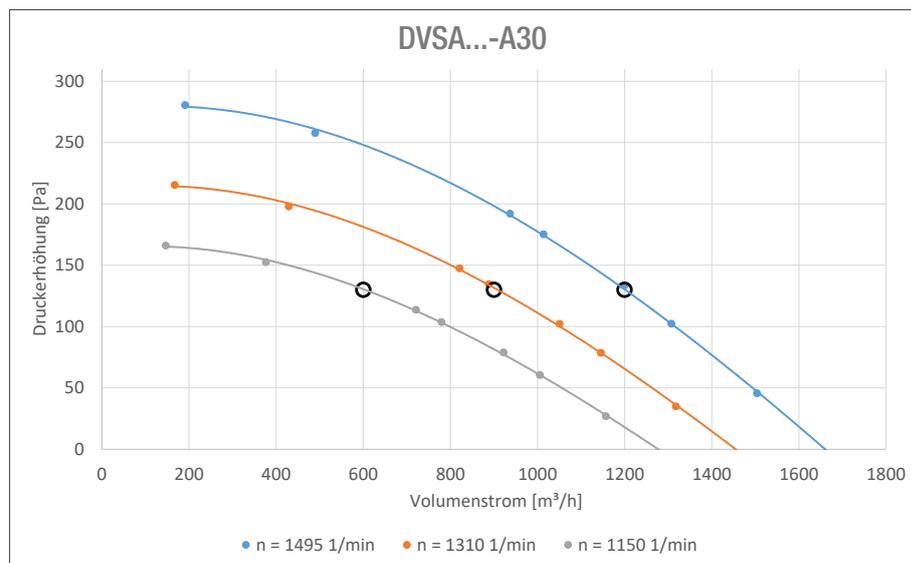
Schritt 04

Auslegung entsprechend der ermittelten Luftmengen [m³/h] und der Kennlinien für konstantdruckgeregelte Lüftungsgeräte mit EC-Technik. Der Auslegungsvolumenstrom sollte kleiner oder gleich 75 % des maximalen Volumenstroms bei ausgewähltem Druck (130 Pa) betragen.

Beispiel: Das Lüftungsgerät DVSA...-A30 wird für Volumenströme von bis zu 900 m³/h bei 130 Pa ausgewählt (siehe Diagramm rechts).

Zur Abschätzung des Schalleistungspiegels oder des Schalldruckpegels in einer bestimmten Entfernung bietet diese Tabelle eine kleine Hilfestellung.

Dimensionierung Lüftungsgeräte



Entfernung in Meter (Hüllflächenverfahren, Halbkugel)

Schalldruckpegel in dB(A) in 3 Meter Entfernung (Hüllflächenverfahren, Halbkugel)	Schalleistungspegel in dB(A)	1	2	4	5	6	8	10
25	43	35	29	23	21	19	17	15
26	44	36	30	24	22	20	18	16
27	45	37	31	25	23	21	19	17
30	45	40	34	28	26	24	22	20
31	49	41	35	29	27	25	23	21
32	50	42	36	30	28	26	24	22
33	51	43	37	31	29	27	25	23
35	53	45	39	33	31	29	27	25
37	55	47	41	35	33	31	29	27
40	58	50	44	38	36	34	32	30
41	59	51	45	39	37	35	33	31
42	60	52	46	40	38	36	34	32
43	61	53	47	41	39	37	35	33
44	62	54	48	42	40	38	36	34
46	64	56	50	44	42	40	38	36
47	65	57	51	45	43	41	39	37
48	66	58	52	46	44	42	40	38
49	67	59	53	47	45	43	41	39
50	68	60	54	48	46	44	42	40
51	69	61	55	49	47	45	43	41
52	70	62	56	50	48	46	44	42
54	72	64	58	52	50	48	46	44
55	73	65	59	53	51	49	47	45
56	74	66	60	54	52	50	48	46
57	75	67	61	55	53	51	49	47
58	76	68	62	56	54	52	50	48
59	77	69	63	57	55	53	51	49
60	78	70	64	58	56	54	52	50
61	79	71	65	59	57	55	53	51
63	81	73	67	61	59	57	55	53
65	83	75	69	63	61	59	57	55

Schritt 05

Annahme der Luftmengen für die Rohrnetzberechnung unter Berücksichtigung der wechselnden Luftmengen (Hygrometrie) und der Gleichzeitigkeit: (siehe auch Tabelle „Angesetzte Luftmengen für die Rohrnetzberechnung mit Aereco Abluftelementen“)

Bad	40 m³/h
Küche	40 m³/h
WC	20 / 30 m³/h

Luftmenge in Abhängigkeit des Rohrdurchmessers und der Luftgeschwindigkeit (in m³/h)

Durchmesser in mm	100	125	140	160	180	200
Luftgeschwindigkeit						
3 m/s	85	132	166	217	275	340
4 m/s	113	177	222	290	366	452
5 m/s	141	220	277	362	458	565

Annahme der Strömungsgeschwindigkeiten: ca. 4 m/s (nach DIN 1946-6:2019-12 Pkt. 8.7.6.3 Tabelle 26 ≤ 5 m/s für Sammelleitungen in Ein- und Mehrfamilienhäusern)

Im Beispiel ergibt sich eine erforderliche Gesamtluftmenge von 800 m³/h für das Mehrfamilienhaus. Daraus ergibt sich ein erforderlicher Volumenstrom von 400 m³/h je Strangleitung. Die beiden Strangleitungen werden auf dem Dach zum Zentrallüftungsgerät zusammengeführt. Die Strangleitung wird nach Tabelle 26 der DIN 1946-6 mit DN 200 mm für eine Strömungsgeschwindigkeit von ca. 4 m/s dimensioniert.

Annahme der Druckverhältnisse

Zur korrekten Dimensionierung der Strangleitung werden rechts stehende Druckverhältnisse zu Grunde gelegt.

Druck am Lüftungsgerät saugseitig	130 Pa
Rohrstrecke: max. Druckverlust über das Rohrleitungsnetz bis zum letzten Abluftelement	70 Pa
Unterdruck am letzten Abluftelement	60 Pa

Schritt 06

Entsprechend Punkt 6.4.2 der Norm DIN 18017-3:2020-05 müssen die vertikalen Hauptleitungen zwischen der untersten und obersten Anschlussleitung einen gleichbleibenden Querschnitt haben.

Geschossübergreifend sind bei Wickelfalzrohrleitungen Rohrschalldämpfer aus Stahlblech einzusetzen.

Die Brandschutzanforderungen werden mit Wickelfalzrohr und Brandschutzdeckenschotts, oder mit dem Brandschutzkanalsystem Ventisafe (für Räume nach DIN 18017-3:2020-05) realisiert.

Für andere Räume erfolgt eine Brandschutzlösung mit Brandschutzklappen nach DIN 4102 / EN 15650.

Auslegung Brandschutz

Wickelfalzrohrleitungen
Deckenschott ST-ADW /
Rauchschutzgehäuse RSG-RM



Einbau in, unterhalb oder oberhalb von Geschossdecken



Rauchschutz und T-Stück in einem

Brandschutzkanalsystem
Ventisafe



Bis 1.000 cm² - größere Querschnitte als bei Wickelfalzrohrleitungen



Luftmengen bis ca. 1.800 m³/h



Platzoptimierung - variable Kanalabmessungen

Schritt 07



Stückliste

Rollladenkasten-ALD im Wohn- und Schlafbereich

	Anzahl
ZUROH 100	30

Abluftelemente im Abluftbereich

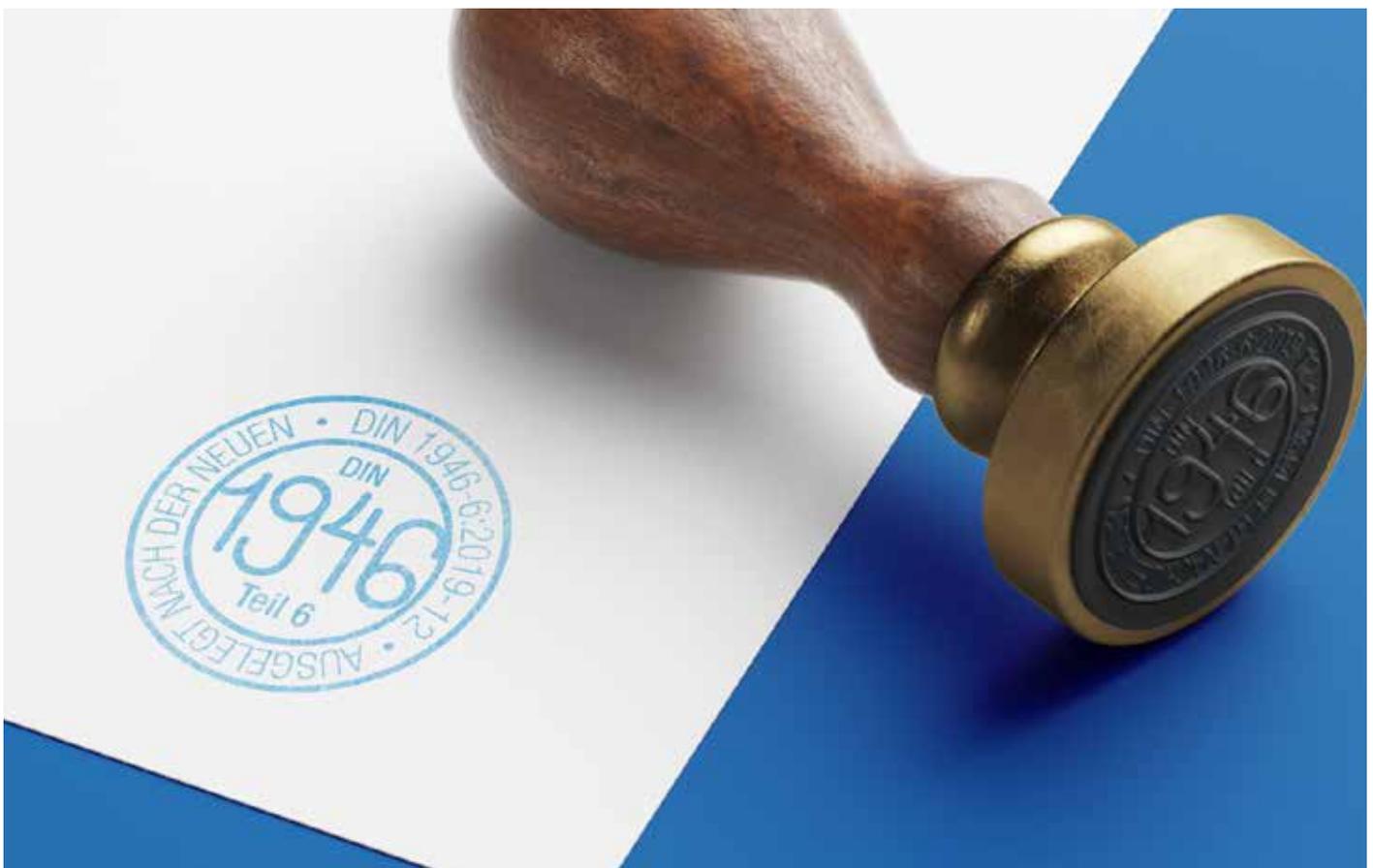
Abluftelemente im Abluftbereich	Produkttyp	Gesamt-Abluftvolumenstrom	Anzahl
Bad mit WC	AHSONZ 60	400 m³/h	10
Küche	AH 60 + Fettfilter AFR 01	400 m³/h	10

Weitere Schall- und Brandschutzkomponenten

	Anzahl
RSD - Rohrschalldämpfer (Strangleitung / Sammelleitung)	10
RSG RM - Rauchschutzgehäuse	10
ST-ADW - Absperrvorrichtungen nach DIN 18017-3	10

Lüftungsgerät auf Dach

Lüftungsgerät	zu entlüftende Abluftmenge	Produkttyp
	Beachte: Auslegung bei 75 % und 130 Pa !	
Lüftungsgerät	800 m³/h	DVSA2S-A30



UNTERSTÜTZUNG IN JEDER PHASE

Wir beraten Sie im Projektvorfeld umfassend über die technischen Möglichkeiten unserer Lüftungsanlagen und -produkte, über alle Sie betreffenden Normen und Gesetze (GEG, DIN 18017-3, DIN 1946-6 usw.), die energetische Bilanzierung und die Fördermöglichkeiten (BEG, KfW, BAFA, IFB). All das gilt für Neubauprojekte und Modernisierungen.

Unsere Fachabteilung Technische Planungsunterstützung (TPU) erstellt detaillierte und auf Ihre Prämissen abgestimmte Lüftungskonzepte*. Diese sind heute eine Grundvoraussetzung, um den hohen energetischen Anforderungen im Wohnungsbau bzw. der Modernisierung entsprechen zu können: beispielsweise für die Unterschreitung der GEG-Anforderungen.

Unsere Servicetechnik steht den ausführenden Unternehmen jederzeit als Ansprechpartner für die Aereco-Produkte zur Verfügung. Dies umfasst auch Beratungen vor Ort, sofern dies notwendig sein sollte. Somit können alle relevanten Fragen detailliert geklärt werden, um einen reibungslosen Baustellenablauf vorzubereiten.

Unsere Servicetechnik betreut Sie auch auf der Baustelle, um die Installateure in die Handhabung und den Einbau der Lüftungsanlagen und -produkte einzuweisen. So erfolgt die Installation genau nach Herstellervorgaben und verbessert die Qualität.

Unsere Servicetechniker begleiten die abschließende Überprüfung der installierten Elemente und Lüftungsanlagen gemeinsam mit dem Installateur. Mit dieser Funktionsprüfung stellen wir die korrekte Funktionsfähigkeit der Anlage sicher.

Beratung in der Planungsphase

Planungsunterstützung / Erstellung von Lüftungskonzepten

Betreuung der ausführenden Unternehmen

Einweisung der Installateure vor Ort

Funktionsprüfung und Lüftungscheck mit dem Installateur

EINFACHE REINIGUNG DURCH DEN BEWOHNER

Steigende Dienstleistungskosten erhöhen den Aufwand für Wartungsarbeiten am eigenen Objekt. Bedarfsgeführte, wartungsarme und nutzerunabhängige Lüftungslösungen schieben laufenden Kosten einen Riegel vor.

Zentrale Abluftanlagen weisen lediglich eine Wartungsstelle beim zentralen Lüftungsgerät auf. Dieses befindet sich in der Regel auf dem Dach oder im Spitzboden.

Eine Abstimmung mit den Bewohnern einer Liegenschaft zwecks Wartungsterminen entfällt und reduziert die Kosten für die Wartung auf ein Minimum.

In den Wohnungen ist lediglich eine regelmäßige Reinigung der ALD und Abluftelemente durch den Nutzer notwendig. Der Feuchtesensor der Aereco Lüftungskomponenten benötigt keinerlei Wartung / Nachkalibrierung.



mehrmals jährlich

Reinigung des Gitters / Klappenkastens (zusätzlich: Fettfilter in der Küche) mit Staubtuch bzw. Wasser und Spülmittel.



mehrmals jährlich

Reinigung der Oberfläche mit einem Staubtuch.

Vorteile



Kostensparnis:
keine Wartung in den Wohnungen*



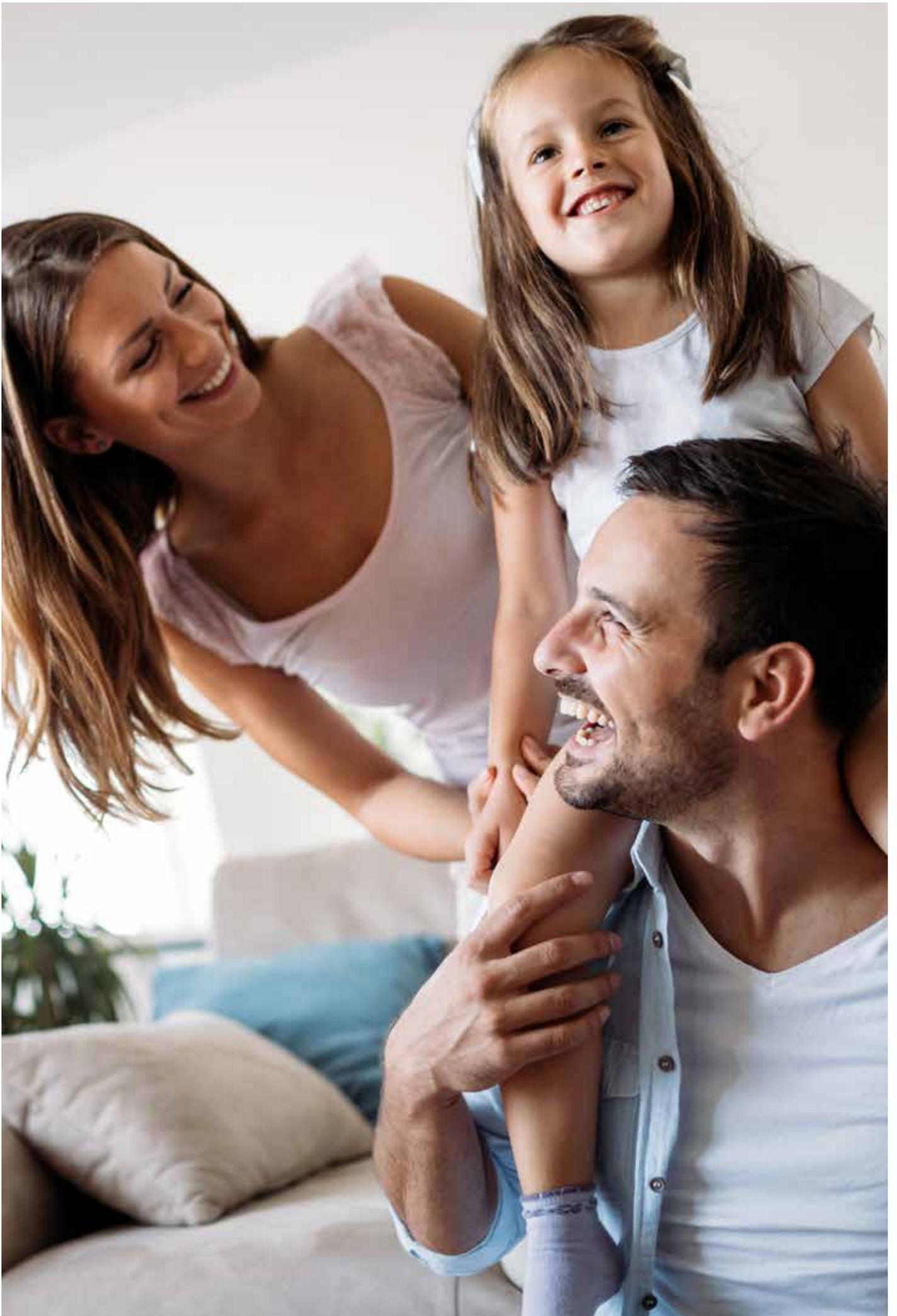
Keine elektronischen Bauteile
im ALD / Abluftelement**



Jährliche Wartung am Lüftungsgerät:
Dach / Spitzboden

*Für Anlagen mit gebäudezentralem Lüftungsgerät

**Lediglich Abluftelemente mit Stoßlüftung über Präsenz, CO₂ oder VOC-Erfassung verfügen über zusätzliche elektronische Bauteile



Konzeption:

Aereco GmbH – Marketing

2. Auflage 2021

Die Bilder in diesem Katalog dürfen nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Aereco GmbH verwendet werden.
Aus drucktechnischen Gründen können leichte Farbabweichungen auftreten. Technische Änderungen vorbehalten.

