



KOMPAKT UND EFFIZIENT

DUPLExhome

KWL-Geräte



AIRFLOW 

Inhalt

Vorwort	3
Frische Luft mit DUPLEXhome	4
DUPLEXhome PS Reihe	6
Technische Daten	8
DUPLEXhome PT Reihe	10
Technische Daten	12
Montagehinweise	14
Wählbare Optionen	16
Aufbau	17
Steuerung und Regelung	18
Auslegungssoftware	22





Ein gutes Raumklima stärkt das Wohlbefinden und die Gesundheit.

Vorwort

Individuelle Lüftung – Wohlfühlatmosphäre zuhause

Frische Luft ist essenziell für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden – das gilt nicht nur in (halb-)öffentlichen Gebäuden, sondern auch und besonders zuhause. Doch wie oft wird das Lüften vergessen – eine erhöhte CO₂-Konzentration, Feuchtbildung, Ausdünstungen von Möbeln und Reinigungsmitteln sind die Folge. Dies kann Atemwegserkrankungen, Allergien und Kopfschmerzen verursachen. Zudem mindert „dicke Luft“ die Konzentrationsfähigkeit, was ein Lernen und Arbeiten in den eigenen vier Wänden erschwert.

Speziell für Ein- und Mehrfamilienhäuser konzipiert bietet Airflow Ihnen mit DUPLEXhome eine kompakte Lüftungsgeräte-Serie, die Wohnräume jederzeit und automatisch mit frischer Luft versorgt. Das reduziert die Konzentration von Schadstoffen auf ein Minimum und sorgt zuhause für ein gesundes Raumklima.

Von einer optimalen Luftqualität profitieren Mensch und Gebäude gleichermaßen: Denn Intelligente Lüftungslösungen verhindern schädliche Begleiterscheinungen von falschem Lüftungsverhalten wie z.B. zu hohe Luftfeuchte, Kondensat und beugen so der Schimmelbildung vor.

Sprechen Sie uns an – unsere Spezialisten für Lüftungstechnik finden für Sie die perfekte Lüftungslösung!



Werner Ruß
Geschäftsführer

Frische Luft mit DUPLEXhome

Zentrale KWL-Geräte mit Wärmerückgewinnung



Rundum überzeugend: die DUPLEXhome Serie punktet mit vielen Vorteilen

In Einfamilienhäusern und Wohnungen sorgt eine optimale Belüftung für hohen Wohnkomfort, in Niedrigenergie- und Passivhäusern ist eine zentrale Lüftung gar unverzichtbar. Die kompakten Lüftungsgeräte DUPLEXhome PS und DUPLEXhome PT bieten eine effiziente und komfortable Lösung. Dabei sorgen sie nicht nur für frische Luft, sondern punkten auch bei Einbau und Betrieb mit vielen Vorteilen.

Die DUPLEXhome Lüftungsgeräte sind in zwei Varianten erhältlich: für die Deckenmontage (PS) und die Wandmontage (PT). Bei beiden Versionen sind jeweils drei Leistungsstufen verfügbar. Mit Volumenströmen von 150 m³/h (PS) bzw. 160 m³/h (PT) bis 550 m³/h (PS) bzw. 560 m³/h (PT) kommen sie bei unterschiedlichen Raumgrößen und Bedürfnissen zum Einsatz.

Das Herzstück der Geräte ist ein Plattenwärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad bis zu 93 %, der die Wärme aus der Abluft zurückgewinnt und an die frische Außenluft abgibt. Mit der so vorgewärmten Luft wird die Heizungsanlage entlastet – das spart nicht nur Kosten,

sondern schont auch die Umwelt. Im Sommer kann die integrierte Bypassklappe mit Stellantrieb genutzt werden, um den Wärmetauscher zu umgehen. So bleibt die Raumluft angenehm kühl, ohne zusätzliche Energie zu verbrauchen. Auch andere Features wie Anschlussstutzen ohne Wärmebrücken verhindern Energieverluste, so dass alle DUPLEXhome Geräte die Energieklasse A+ erfüllen.

Praktisch bei der Montage: Bei dem Deckengerät PS lassen sich die Anschlussstutzen variabel platzieren, was eine flexible Installation selbst bei beengten Platzverhältnissen ermöglicht. Durch ein extraflaches Design lässt sich DUPLEXhome PS auch bei sehr niedriger Deckenhöhe einbauen. DUPLEXhome PT kann direkt an der Wand oder in einem Einbauschränk installiert werden, so verschwindet das Gerät optisch aus dem Raum. Die Außen- und Abluft kann wahlweise von der rechten oder linken Seite erfolgen. Die Entscheidung dafür kann kurzfristig, direkt am Einsatzort getroffen und einfach über die Bedieneinheit ohne mechanischen Umbau vorgenommen werden. Auch die Wartung geht bei allen Geräten leicht von der Hand: Ausziehbare Filter ermöglichen einen Austausch ohne Öffnen der Tür.

Im Betrieb sind die Airflow Lüftungsgeräte angenehm leise: Energieeffiziente Radialventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen und leisen Luftstrom und damit für sehr geringe Umgebungsgeräusche, so dass die Wohnatmosphäre zuhause nicht gestört wird.

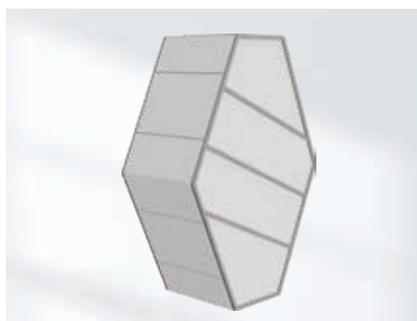


nur 35–44 dB(A)

Vorteile

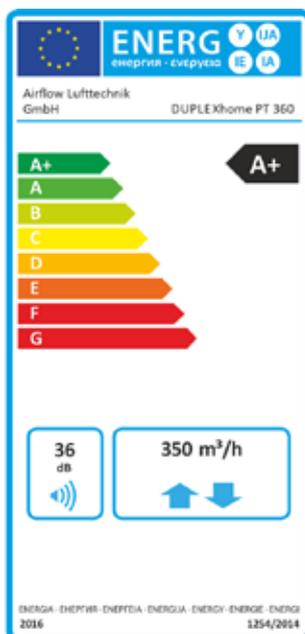
- Sehr geringe Umgebungsgeräusche
- Äußerst energieeffizient: Energieklasse A+
- Dank kompakter Bauweise auch bei engeren Raumverhältnissen einsetzbar
- Extraflaches Design von DUPLEXhome PS
- Filterwechsel ohne Öffnen der Tür
- Anschlussstutzen ohne Wärmebrücken
- Variable Platzierung der Anschlussstutzen bei DUPLEXhome PS
- Integrierte Bypassklappe mit Stellantrieb

Effizienz auf höchstem Niveau



Wärmerückgewinnung bis zu 95 %

Der Kreuzgegenstrom-Wärmerückgewinner aus widerstandsfähigem Kunststoff erzielt ein Höchstmaß an Effizienz und ermöglicht so ein enormes Einsparpotenzial bei den Energiekosten.



Erfüllt die europäischen Normen

- Verordnung 1253/2014 der EU-Kommission (Ökodesign) gültig ab 2018
- Energieklasse der Geräte nach EU-Kommissionsverordnung 1253/2014 **A+** (für mittlere Klimazone)

Volumenstrombereiche der DUPLEXhome Serie¹⁾

DUPLEXhome PS/PT Reihen	max. ²⁾
PS 550	550
PT 560	553
PS 350	350
PT 360	350
PS 150	150
PT 160	150

1) In m³/h, maximal. 2) Die Volumenströme können je nach Modell und Ausführung geringfügig abweichen.

DUPLEXhome PS

Volumenstrom bis 550 m³/h – nach ErP 2018





DUPLEXhome PS 550
bis max. 550 m³/h

DUPLEXhome PS 350
bis max. 350 m³/h

DUPLEXhome PS 150
bis max. 150 m³/h

Die DUPLEXhome PS Lüftungsgeräte im Vergleich

DUPLEXhome PS	Einheit	150	350	550
Energieklasse ¹⁾	-	A+	A+	A+
Max. Volumenstrom nach ErP 2018 ²⁾	m ³ /h	150	350	550
Schalleistung ³⁾	dB (A)	35	37	44
WRG-Wirkungsgrad	%		93	
Durchmesser Anschlussstutzen	mm	ø 100	ø 160	ø 200
Gewicht	kg	46	72	86
Bypass	-		Ja	
Anschlussspannung, Frequenz, Sicherungen	-		230 V / 50 Hz, 16 A char. C	
Filterklasse Zuluft	-		ISO Grob 90 % (G4) alternativ ISO ePM ₁ 55 % (F7)	
Kondensatanschluss	mm		ø16 (2 m Schlauch inklusive)	

1) Die Steuerung der DUPLEXhome Geräte verfügen über mindestens zwei Eingänge, um die elektrischen Signale anzuschließen, welche die Funktion der Geräte automatisch steuern. Diese Eingänge müssen immer angeschlossen sein (z. B. Bewegungsmelder, CO₂- oder Feuchtesensor etc.).

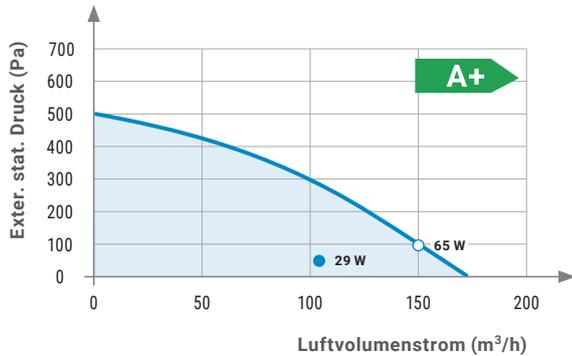
2) Maximaler Volumenstrom bei 100 Pa ext. Pressung.

3) Der angegebene Wert bezieht sich auf den Referenzvolumenstrom, d.h. 70 % des max. Volumenstroms und einem Druckverlust von 50 Pa.

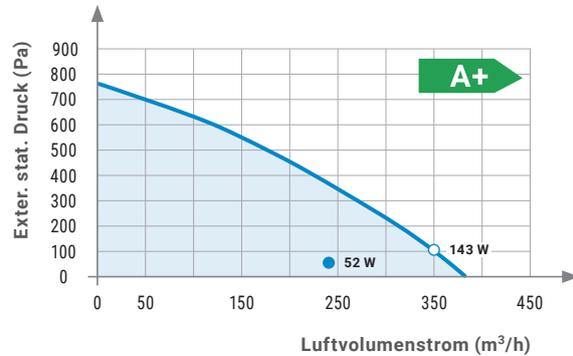
Technische Daten

Leistungscharakteristik

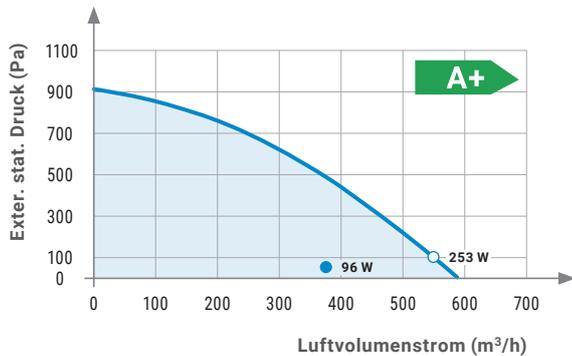
DUPLEXhome PS 150



DUPLEXhome PS 350



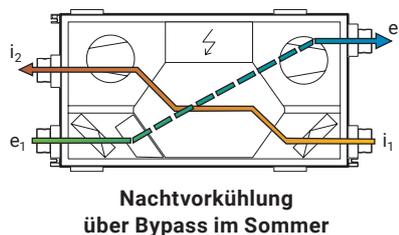
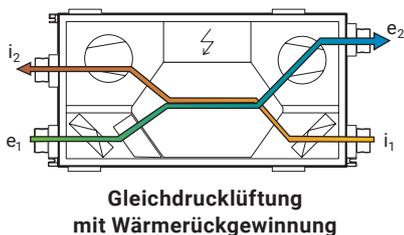
DUPLEXhome PS 550



- Druckreserve mit ISO-Grobfilter 90 %
- Qref Referenzdurchfluss (70 % Qmax, 50 Pa)
- Qmax maximaler Durchfluss (100 Pa)

Mögliche Betriebsarten

- e₁ Außenluft (AUL)
- e₂ Zuluft (ZUL)
- i₁ Abluft (ABL)
- i₂ Fortluft (FOL)

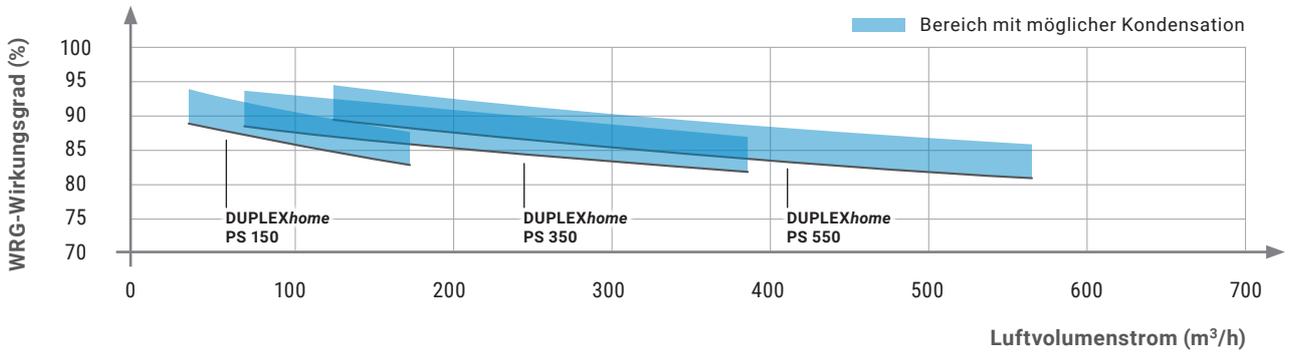


Geräuschparameter



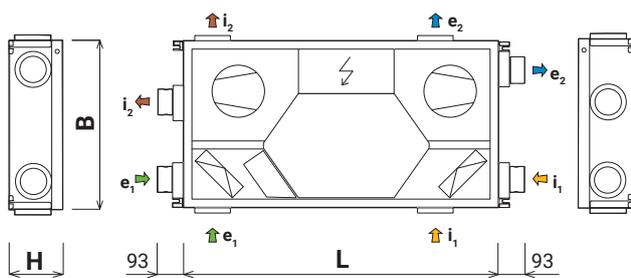
Die **Schalleistungspegel** finden Sie in unserer Airflow Auslegungssoftware, die Ihnen auf www.airflow.de/downloads/ als Download zur Verfügung steht.

Wärmerückgewinnungsgrad¹⁾



1) Gilt für ausgeglichenen Zu- und Abluftstrom.

Abmessungen Deckenmontage



e₁ Außenluft (AUL) i₁ Abluft (ABL)
e₂ Zuluft (ZUL) i₂ Fortluft (FOL)

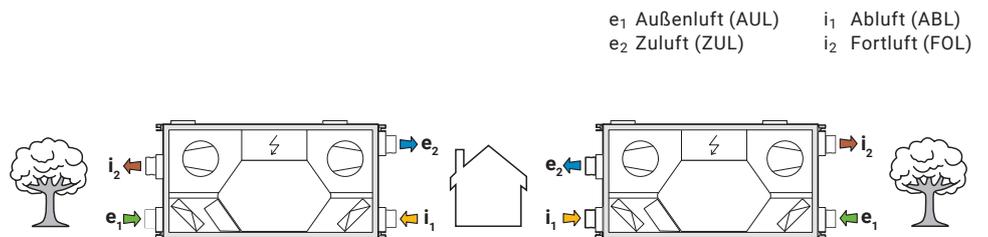
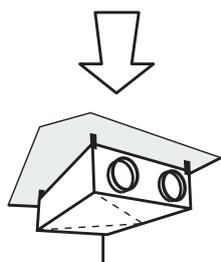
	150	350	550
Höhe (H)	200	257	350
Breite (B)	640	840	840
Länge (L) (ohne Anschlussstutzen)	1200	1420	1500

Für detaillierte Informationen und für 2D- oder 3D-Blöcke im Format DXF / IFC / RFA verwenden Sie bitte unsere Auswahlsoftware.

Anschlussstutzen

Die Geräte DUPLEXhome PS werden in einer universellen Ausführung geliefert. Die Positionierung der Anschlussstutzen sowie die Entscheidung der Außen- und Abluft von „rechts“ bzw. „links“ kann je nach Einbausituation kurzfristig vor Ort entschieden werden.

Deckenmontage



e₁ Außenluft (AUL) i₁ Abluft (ABL)
e₂ Zuluft (ZUL) i₂ Fortluft (FOL)

DUPLEXhome PT

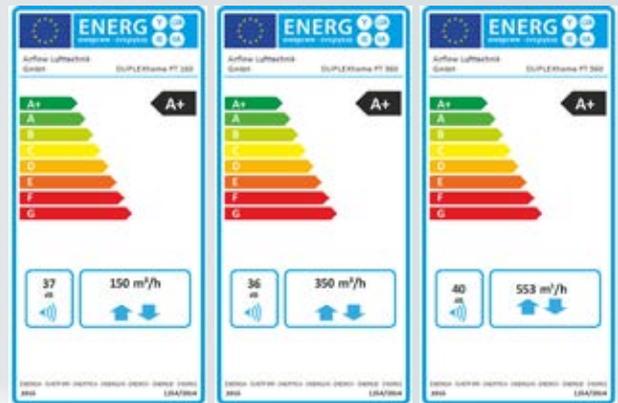
Volumenstrom bis 553 m³/h – nach ErP 2018



DUPLEXhome PT 160
bis max. 150 m³/h

DUPLEXhome PT 360
bis max. 350 m³/h

DUPLEXhome PT 560
bis max. 553 m³/h



Die DUPLEXhome PT Lüftungsgeräte im Vergleich

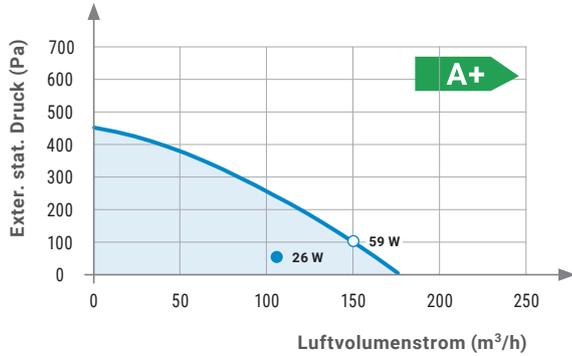
DUPLEXhome PT	Einheit	160	360	560
Energieklasse ¹⁾	-	A+	A+	A+
Max. Volumenstrom nach ErP 2018 ²⁾	m ³ /h	150	350	553
Schalleistung ³⁾	dB (A)	37	36	40
WRG-Wirkungsgrad	%	90	90	93
Durchmesser Anschlussstutzen	mm	ø 125	ø 160	ø 200
Gewicht	kg	53	76	100
Bypass	-	-	Ja	-
Anschlussspannung, Frequenz, Sicherungen	-	230 V / 50 Hz, 16 A char. C		
Filterklasse Zuluft	-	ISO Grob 90 % (G4) alternativ ISO ePM ₁ 55 % (F7)		
Kondensatanschluss	mm	G5/4" x ø 32/40 (2 m Schlauch inklusive)		

- 1) Die Steuerung der DUPLEXhome Geräte verfügen über mindestens zwei Eingänge, um die elektrischen Signale anzuschließen, welche die Funktion der Geräte automatisch steuern. Diese Eingänge müssen immer angeschlossen sein (z. B. Bewegungsmelder, CO₂- oder Feuchtesensor etc.).
- 2) Maximaler Volumenstrom bei 100 Pa ext. Pressung.
- 3) Der angegebene Wert bezieht sich auf den Referenzvolumenstrom, d.h. 70 % des max. Volumenstroms und einem Druckverlust von 50 Pa.

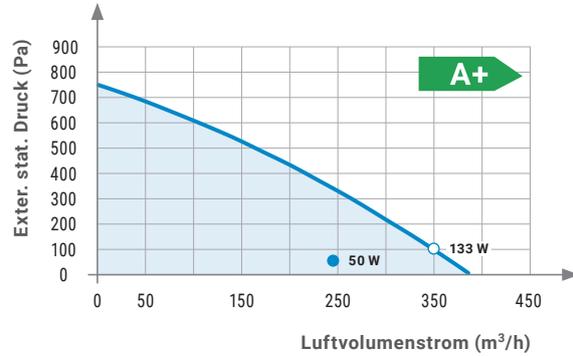
Technische Daten

Leistungscharakteristik

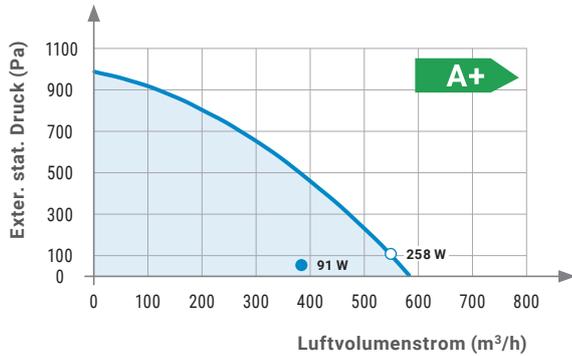
DUPLEXhome PT 160



DUPLEXhome PT 360

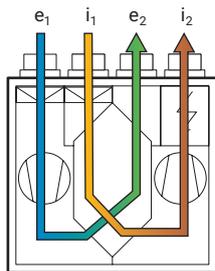


DUPLEXhome PT 560

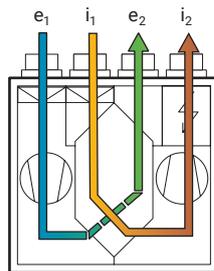


- Druckreserve mit ISO-Großfilter 90 %
- Qref Referenzdurchfluss (70 % Qmax, 50 Pa)
- Qmax maximaler Durchfluss (100 Pa)

Mögliche Betriebsarten



**Gleichdrucklüftung
mit Wärmerückgewinnung**



**Nachtvorkühlung
über Bypass im Sommer**

- e₁ Außenluft (AUL)
- e₂ Zuluft (ZUL)
- i₁ Abluft (ABL)
- i₂ Fortluft (FOL)

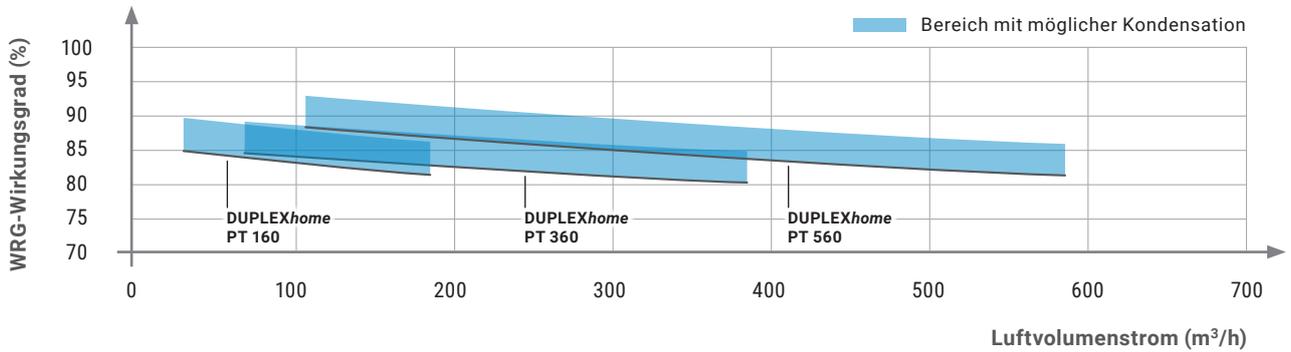
Geräuschparameter

AIRFLOW SERVICE



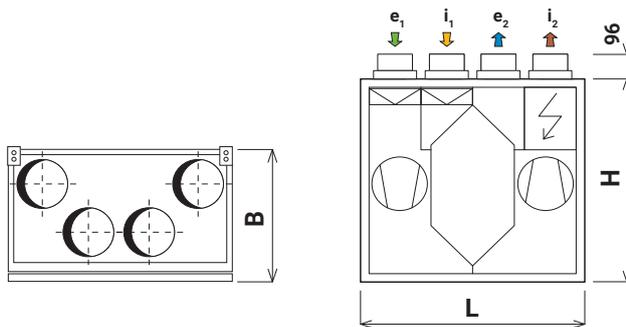
Die **Schalleistungspegel** finden Sie in unserer Airflow Auslegungssoftware, die Ihnen auf www.airflow.de/downloads/ als Download zur Verfügung steht.

Wärmerückgewinnungsgrad¹⁾



Abmessungen

Wandmontage vertikal



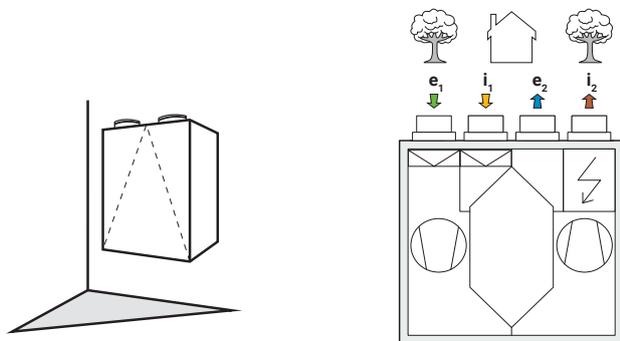
e₁ Außenluft (AUL) i₁ Abluft (ABL)
e₂ Zuluft (ZUL) i₂ Fortluft (FOL)

	160	360	560
Höhe (H) (ohne Anschlussstutzen)	807	900	1000
Breite (B)	361	485	526
Länge (L) (ohne Anschlussstutzen)	757	930	1070

Für detaillierte Informationen und für 2D- oder 3D-Blöcke im Format DXF / IFC / RFA verwenden Sie bitte unsere Auswahlsoftware.

Anschlussstutzen

Wandmontage vertikal



e₁ Außenluft (AUL) i₁ Abluft (ABL)
e₂ Zuluft (ZUL) i₂ Fortluft (FOL)

Montageausführungen & Kondensatanschluss

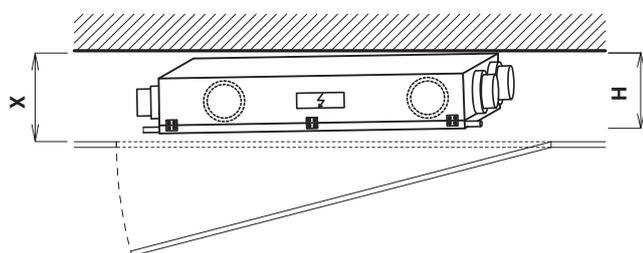
Die Lüftungsgeräte DUPLEXhome PS und PT gibt es in zwei verschiedenen Montageausführungen.

Montageausführungen DUPLEXhome PS

Die Lüftungsgeräte DUPLEXhome PS zeichnen sich durch eine sehr flache Bauweise aus, die auch eine Installation in sehr niedrige Zwischendecken ermöglicht. Die minimale Einbauhöhe ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Beim Einbau der Geräte in Bäder/Feuchträume muss die

Decke dampfdicht ausgeführt sein, zudem ist es notwendig, einen luftdichten Revisionsdeckel zu verwenden. Die Geräte DUPLEXhome PS werden in einer universellen Ausführung geliefert.

Platzierung in der Zwischendecke

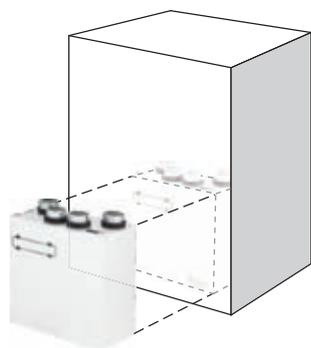


DUPLEXhome PS		150	350	550
Gerätehöhe (H)	mm	200	257	350
Min. Deckenhöhe (X)	mm	225	286	379

Montageausführungen DUPLEXhome PT

Die vertikalen DUPLEXhome PT Lüftungsgeräte können direkt an der Wand oder in einen Einbauschränk installiert werden. Die folgende Tabelle zeigt die Mindestinnenbreite und -tiefe des Schrankes für die Aufstellung der Geräte.

Platzierung in einem Einbauschränk



DUPLEXhome PT		160	360	560
Gerätebreite	mm	757	930	1070
Min. Innenbreite des Schrankes	mm	797	970	1110
Min. Schranktiefe	mm	381	505	546

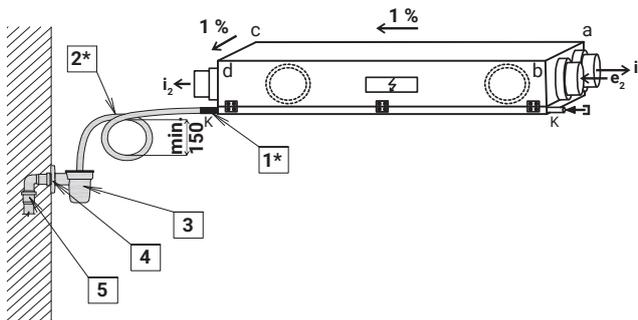
Die DUPLEXhome PT Wandgeräte können direkt an der Wand oder in Einbauschränken installiert werden. Die folgende Tabelle zeigt die Mindestinnenbreite und -tiefe des Schrankes für die Aufstellung der Geräte.

Kondensatanschluss DUPLEXhome PS

Bei der Abkühlung der Abluft während des Wärmerückgewinnungsprozesses kondensiert die Luftfeuchtigkeit und schlägt sich an den Wänden des Wärmetauschers nieder, was die Effizienz der Rückgewinnung weiter erhöht. Das Kondensat fließt in Richtung des Abluftstroms aus dem Wärmetauscher ab und wird vom DUPLEX Gerät in den Abwasserkanal abgeleitet. Damit das Kondensat abfließen kann, muss das Gerät ein entsprechendes Gefälle

zum Auslass i_2 (FOL) aufweisen. Die folgende Tabelle zeigt das Mindestgefälle. Es ist notwendig, das Gerät und den Abwasserkanal durch eine Siphonschleife mit einer Mindesthöhe von 150 mm oder einem „trockenen“ Kugelsiphon zu trennen. Kleine Kondensatpumpen können verwendet werden, wenn der empfohlene Anschluss an den Abwasserkanal nicht möglich ist.

Empfohlen

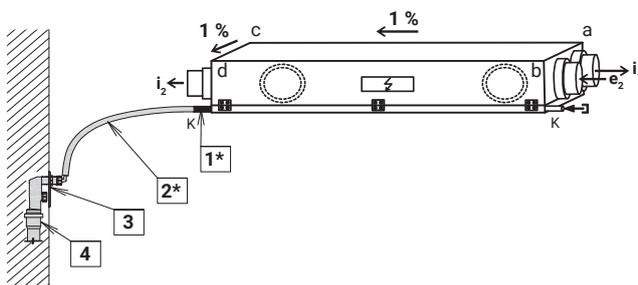


Kondensatanschluss DUPLEXhome PS (empfohlen)

1*	Abflussschleife 16 mm
2*	Flexibler Schlauch, Innendurchmesser 16 mm, Länge 2 m Zur Herstellung einer Siphonschleife von min. 150 mm.
3	Kugeltrichter (z.B. AKS1Z)
4	Krümmer (z.B. HT DN 32)
5	Anschluss an den Abwasserkanal DN 32

*) Im Lieferumfang der Anlage enthalten.

Alternativ



Kondensatanschluss DUPLEXhome PS (alternativ)

1*	Abflussschleife 16 mm
2*	Flexibler Schlauch, Innendurchmesser 16 mm, Länge 2 m
3	Geruchsstopfen (z.B. AKS7)
4	Anschluss an Kanalisation DN 340

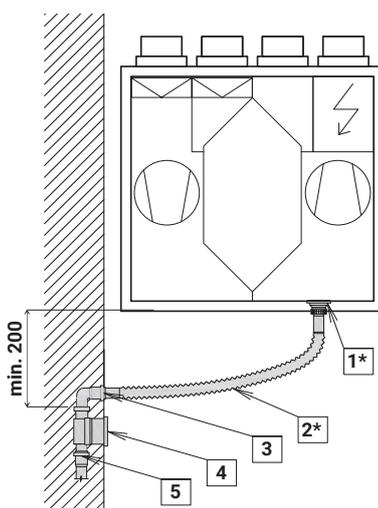
*) Im Lieferumfang der Anlage enthalten.

e_1 Außenluft (AUL) i_1 Abluft (ABL)
 e_2 Zuluft (ZUL) i_2 Fortluft (FOL)

Neigung des Geräts für den Kondensatanschluss

DUPLEXhome PS		150	350	550
	a	+/- 0	+/- 0	+/- 0
Abstand von der Ecke des Geräts zur horizontalen Deckenkonstruktion (mm).	b	7	9	9
	c	12	15	15
	d	19	24	24

Kondensatanschluss DUPLEXhome PT



Kondensatanschluss DUPLEXhome PT

1*	Abfluss G5/4"
2*	Flexi-Anschluss G5/4"×32/40 (Länge 300 bis 700 mm)
3	Winkelstück (z.B. HT DN 32)
4	Geruchssperre (z. B. HI138)
5	Anschluss an den Abwasserkanal DN 32

*) Im Lieferumfang der Anlage enthalten.

Zubehör für mehr Flexibilität

Eine umfangreiche Auswahl an optionalem Zubehör ermöglicht kundenspezifische Lösungen für jede Lüftungsanforderung.

Wählbare Optionen



Elektrischer Lufterhitzer EDO (integriert)

Der Elektro-Lufterhitzer dient als Vereisungsschutz des Wärmetauschers, um die Druckgleichheit von Zu- und Abluft sicherzustellen. Die Regelung erfolgt über das Lüftungsgerät DUPLEXhome (Rohrthermostat erforderlich).



Flexibler Anschluss (SB5)

Silentblock-Set.



Rohrthermostat für EPO-V

Fühler ANS 120 erforderlich für Heizgeräte EPO-V oder TPO EC THV.



Elektrischer Lufterhitzer EPO-V (extern)

Kanalerhitzer für runde Lüftungskanäle mit allen erforderlichen Schaltelementen; Regelung über die Lüftungsgeräte DUPLEXhome. Montage im Außenluftkanal als Vereisungsschutz des Wärmetauschers, um die Druckgleichheit von Zu- und Abluft sicherzustellen (Passivhaus). Montage in Zuluftkanal zur Vorerwärmung der Zuluft.



ANS 120

Erforderlich für EPO-V Vorwärmer oder Nacherhitzer (CP-Steuerung).



Verschlussklappen

Runde Verschlussklappen mit Servomotor in drei verschiedenen Größen (ø 125, 160, 200).



Warmwasser-Lufterhitzer (TPO EC THV)

Externer WW-Lufterhitzer der Reihe TPO EC THV mit runden Luftkanalanschlüssen werden zur Nacherwärmung der Zuluft oder zur Warmluftheizung im Kanalnetz eingesetzt. Fühler ANS 120 ist erforderlich (im Kanal nach dem Erhitzer zu installieren).



Segeltuchstutzen

Runde Segeltuchstutzen in drei Größen (ø 125, 160, 200). Die Anschlussstutzen können optional zur Schallentkopplung als Segeltuchstutzen geliefert werden.



Kassettenfilter

Ersatz-Filterkassetten entsprechend dem jeweiligen Gerätetyp. Filterklasse der Zuluft ISO Grob 90 % (G4) alternativ ISO ePM₁ 5 % (F7). Geprüft nach VDI 6022.



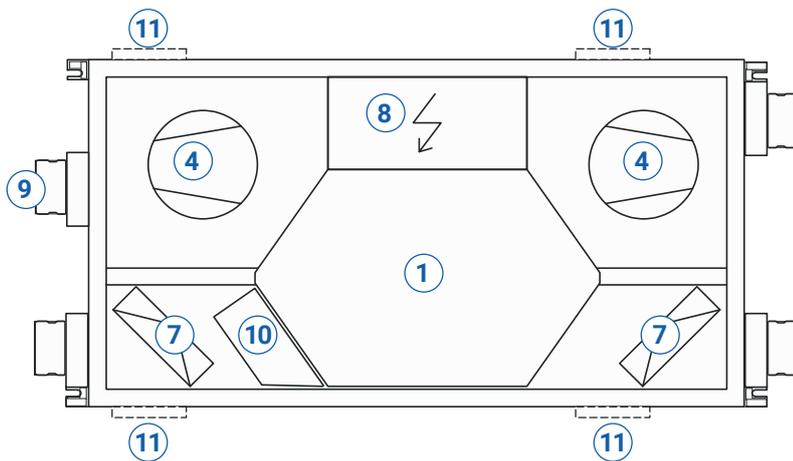
Fühler

Für die bedarfsgerechte Steuerung der Lüftungsgeräte steht eine große Auswahl an Fühlern zur Verfügung – Bewegungssensoren, CO₂-Fühler, Feuchtfühler etc.

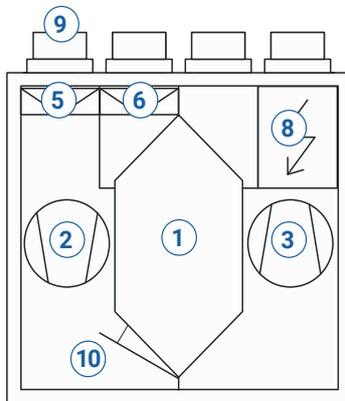
Aufbau DUPLEXhome

Bauteile und Komponenten auf einen Blick.

DUPLEXhome PS



DUPLEXhome PT

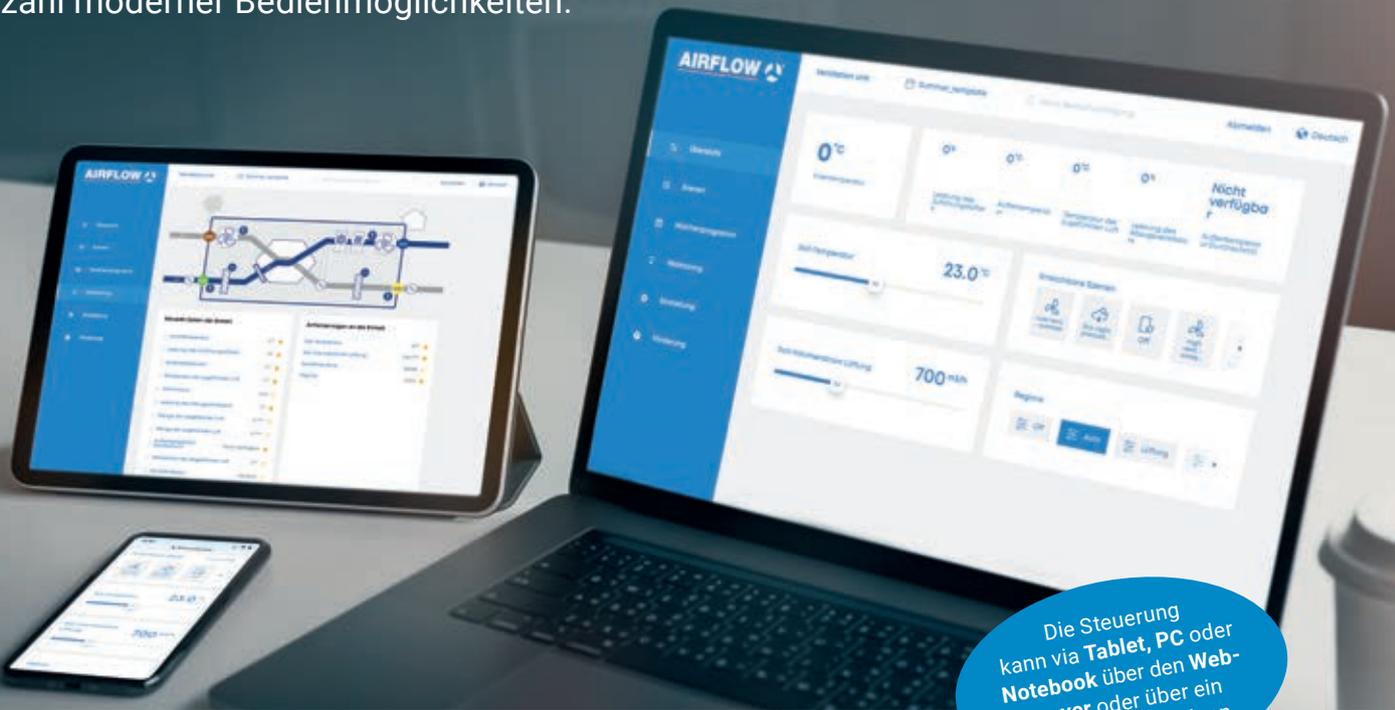


Legende

1	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher
2	Zuluftventilator
3	Abluftventilator
4	Zu- oder Abluftventilator (je nach Einbaulage)
5	Frischluftfilter
6	Abluftfilter
7	Zu- oder Abluftfilter (abhängig von der jeweiligen Einbaulage)
8	Steuerungen mit Anschlusskasten
9	Anschlussstutzen mit Spezialflansch (zur Vermeidung von Wärmebrücken)
10	Bypass-Klappe mit Servoantrieb
11	Alternative Kanalstutzen

Steuerung und Regelung

Unsere speziell entwickelte Gerätesteuerung bietet dem Anwender eine Vielzahl moderner Bedienmöglichkeiten.



Die Steuerung kann via **Tablet, PC** oder **Notebook** über den **Webserver** oder über ein **Bedienpanel** erfolgen.

Digitale Steuerung

Die DUPLEXhome Lüftungsgeräte werden mit einer **digitalen Steuerung** angeboten. Durch Einsatz von Sensoren und Fühlern (Temperatur, relative Feuchte, Luftqualität, CO₂-Fühler, VOC, etc.) kann der Betrieb des Lüftungsgeräts optimal für den jeweiligen Bedarf angepasst werden. Diese Steuerung, **mit standardmäßig integriertem Webserver und Modbus**, bietet eine Vielzahl an modernen Bedienungsmöglichkeiten. Frei von Kabel und nicht gebunden an den Standort können die Geräte einfach und schnell über PC, Notebook, Tablet sowie Smartphone gesteuert werden. Weiterhin sind mit dem Gerät verbundene **Bedieneinheiten mit Touchpanel** erhältlich.



Bedieneinheit RD6-Touch

Funktionen der Gerätesteuerung

- Stufenlose Drehzahlregelung der EC-Ventilatoren
- Automatische Bypass-Regelung (Wärme- und Kälterückgewinnung, freie Nachtkühlung, Bypass-Enteisung)
- Steuerung von Erhitzer, Kühler, Direktverdampfer (Wärmepumpe)
- Bedarfsgeführte Regelung über CO₂, VOC, Feuchtesensor
- Volumen- oder Druckkonstantregelung
- Steuerung der Verschlussklappen
- Stetige Temperaturüberwachung zur optimalen Regelung
- Frostschutz- und Vereisungsüberwachung
- Differenzdrucküberwachung der Filter
- Brandmelde- (Not-Stopp) Kontakt
- Kontakteingänge für übergeordneten Betrieb über externe Signale
- Kontaktausgänge zur Steuerung von z. B. Zonenklappen
- Ausgangssignale zur Ansteuerung von Vor- und /oder Nacherhitzern (Pulssignal 10V oder Analogsignal 0-10V)
- Freie Eingabe von Wochen-, Über-/Unterdruck-Programmen
- Einfache Softwareaktualisierung über PC oder Internet
- Webserver/Modbus integriert
- BACnet/KNX-Schnittstelle optional
- Anschlussmöglichkeit für Fernwartung über Internet (Service Cloud)
- Fehlerspeicher und E-Mail-Funktion bei Störmeldung
- Benutzerebene und geschützte Serviceebene zur sicheren Bedienung
- Integrierter Datenlogger zu Servicezwecken

Webserver und Service Cloud

Standardmäßig ist bei den DUPLEXhome Lüftungsgeräten ein Webserver mit Service Cloud integriert, der auch eine schnelle Fernwartung einfach zulässt.

Die Kontrolle aller Einstellungen ist über die Fernwartung via Internet möglich. Dies erlaubt dem Servicetechniker die Analyse und sofortige Behebung von Störungen, bevor ein Einsatz vor Ort nötig wird.



Die DUPLEX Multi Eco Lüftungsgeräte sind, dank integriertem Webserver, von überall erreichbar. Analyse und Störungen können vom Servicetechniker schnell extern behoben werden.

Die Service Cloud

- Selbsterklärende, intuitive Weboberfläche zur Einstellung der gewünschten Geräteparameter
- Anzeige des Programm-Modus und der aktuellen Gerätezustände
- Anzeige von Störmeldungen im Klartext
- Anzeige der Fehlerhistorie: Aufgezeichnet werden geordnet nach Datum und Uhrzeit alle relevanten Warn- und Fehlermeldungen im integrierten Datenlogger.
- Zugriff auf Software Updates via Internet
- Möglichkeit zur Fernwartung über integrierte Service Cloud, nach vorheriger Freigabe durch den Betreiber.

Die Fernwartung ist einfach möglich



In einer eigenen Cloud ist jedes Gerät vorgemerkt und kann mit seiner individuellen ID angemeldet werden. Der Vorteil: Das Gerät kann ganz unkompliziert ferngewartet werden. Die Werte werden genau überprüft, Fehler lassen sich schnell erkennen.

Immer auf dem neuesten Stand

Auch Updates für die Gerätesoftware werden so nach einer Zustimmung durch den Besitzer einfach aufgespielt und halten die Lüftungsgeräte immer auf dem neuesten Stand. Das bietet noch mehr Komfort und Sicherheit für den Nutzer und ermöglicht ein schnelleres Eingreifen bei Fehlfunktionen.

Individuelle Anpassungen per Fingertipp



Bedieneinheit RD6-Touch

Den individuellen Lüftungsbedarf voreinstellen, die Raumtemperatur messen und automatisch einstellen, Störmeldungen sofort erkennen: Im großen farbigen Display lassen sich alle Informationen übersichtlich darstellen und per Fingertipp an individuelle Anforderungen anpassen.

Alternativ lassen sich die DUPLEXhome Lüftungsgeräte sehr komfortabel und einfach über die **Bedieneinheit RD6-Sense** bedienen. Diese besteht aus einer ansprechenden Klarglasoptik, wahlweise in schwarz oder weiß erhältlich, welche sich über Softkeys bedienen lässt.



Bedieneinheit RD6-Touch

Übersicht der Regelfunktionen

Funktion	Beschreibung	RD6
Bedieneinheit	Passwortgeschützt mit Benutzer-, Techniker- und Programmierenebene.	●
Motorüberwachung	Bei Überhitzung der EC-Antriebe wird das Lüftungsgerät abgeschaltet und Alarm ausgelöst.	●
Filterüberwachung	Differenzdrucksensoren zur Überwachung des Druckabfalls über dem Filter. Bei verschmutztem Filter wird Alarmmeldung ausgegeben.	●
Temperaturfühler	Zulufttemperaturfühler	●
	Außentemperaturfühler (Nachtabenkung, Nachtkühlung).	●
	Ablufttemperaturfühler	●
	Fortlufttemperaturfühler	●
	Raumtemperaturfühler	●
Brand-/Rauchmelder	Brand- oder Rauchmeldekontakt anschließbar. Bei Kontaktauslösung wird das Lüftungsgerät abgeschaltet.	●
Externe Abschaltung	Extern EIN/AUS bzw. START/STOPP über potentialfreien Kontakteingang.	●
Steuerung/Regelung	Zeitprogramm, Wochenprogramm, manuell, Über-/Unterdruck etc. am Bedienteil einstellbar:	●
	- durch externe Drehzahlvorgabe 0 - 10 V	●
	- durch optionalen Sensor (CO ₂ /VOC/Feuchte...)	●
	Klappensteuerung (Bypass, AUL, ABL).	●
	Temperatursteuerung (Elektro-Erhitzer, WW-Erhitzer, KW-Kühler, Direktverdampfer, Wärmepumpe).	●
Temperaturregelung	Regelung nach Zulufttemperatur.	●
	Regelung nach Ablufttemperatur.	●
	Regelung nach Raumlufttemperatur.	●
Bypass	Automatische Bypass-Regelung (Wärme- und Kälterückgewinnung, freie Nachtkühlung, Bypass-Enteisung).	●
Außenluftklappe	In der Außenluft montierbare Klappe – schließt bei Anlagenstopp (optional mit Rückstellfeder/Federrücklauf).	○
Abluftklappe	In der Abluft montierbare Klappe – schließt bei Anlagenstopp (optional mit Rückstellfeder/Federrücklauf).	○
Konstantvolumenstrom	Regelung nach voreinstellbarem Volumenstrom, gemessen über Druckänderung am EC-Ventilator.	○
Konstantdruck	Regelung nach voreinstellbarem Kanaldruck, gemessen über Druckänderung im Lüftungskanal	○
Erhitzersteuerung PWW	Steuersignal WW-Nachheizregister (Ansteuerung Pumpe und Mischerregelung)	●
Erhitzersteuerung Elektro	Freigabesignal für modulierenden Elektronacherhitzer	●
Vorerhitzer	Regelung des elektrischen Vorerhitzers	●
Kühlersteuerung	Steuersignal an externe Kühler- oder Verdampfereinheit (Kühlerfreigabekontakt sowie Leistungsanforderung 0–10 V), Change-Over	●
Kälterückgewinnung	Im Sommer bleibt bei kühler Raumluft und warmer Außenluft der Bypass geschlossen.	●
Freie Nachtkühlung	Falls die Außenluft im Sommer kälter ist als die Raumluft und der vorgewählte Sollwert, wird der Innenraum ohne zusätzliche Kühlenergie abgekühlt.	●
Vereisungsschutz	Bei drohender Vereisung der WRG greifen Sicherheitsmechanismen, die dies verhindern.	●
Frostschutz	Bei drohendem Einfrieren des WW-Erhitzers greifen Sicherheitsmechanismen, die dies verhindern.	●
Alarmrelais	Sammelsignalstörmeldung für externen Alarm	●
Kaminkontakt	Anschlussmöglichkeit für externen Kontakt bei Betrieb einer Feuerstelle (Kamin, Kachelofen etc.)	●
Sonder-/Partybetrieb	Ein- und Ausgänge zur Realisierung von Sonderfunktionen	●
Schnittstellen	Anbindung an übergeordnete Leittechnik (GLT) Bac® und KNX-EIB® möglich	○
	Modbus (TCP), Ethernet, TCP/IP	●
Webserver	Integrierter Webserver TCP/IP	●
Service Cloud	Kostenlose Cloud für Bedienung und Wartung	●

● = Standardfunktion, ○ = optional

Auslegungssoftware

Das Programm zur Planung und Parameterberechnung der DUPLEX-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.

Die einfache und selbsterklärende Auslegungssoftware unterstützt Sie bei der effizienten Planung Ihrer Lüftungsgeräte. Die Software erstellt dreidimensionale Geräteskizzen in verschiedenen Perspektiven, inklusive SFP-Werten, Temperaturwirkungsgrad, Schalldaten u. v. m.

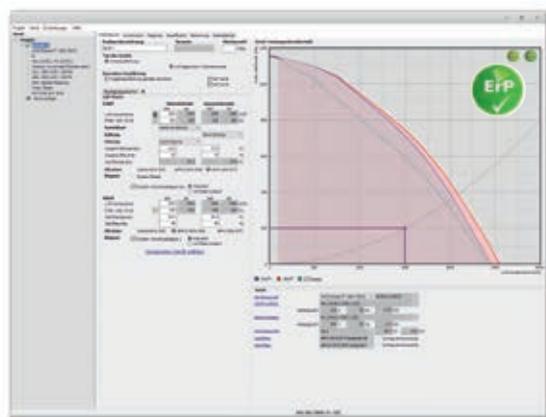


AIRFLOW SERVICE

BIM ready

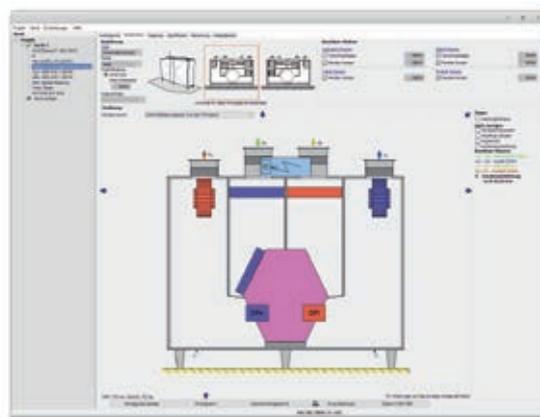
- Einfacher Export der BIM-Dateien (ifc-Format) zu jedem Lüftungsgerät aus der Auslegungssoftware

Arbeitspunkt



- Eingabe der technischen Parameter: Volumenstrom, externer statischer Druck, Temperatur
- Eingabe der Gerätefunktion: Heizen, Kühlen, Umluftbetrieb, Bypass, Wassertemperatur etc.
- Automatische Auswahl des geeigneten Lüftungsgeräts möglich
- Prüfung und Ausgabe aller relevanten ErP-Daten

Konstruktion



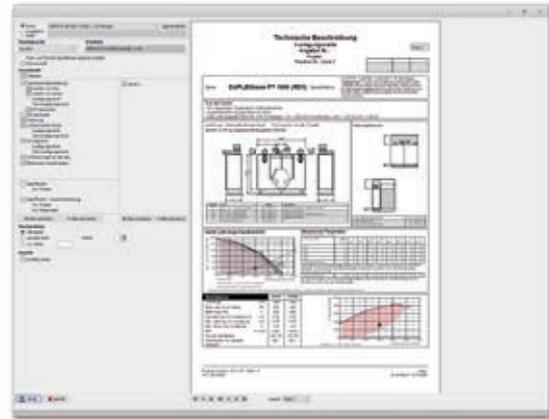
- Detaillierte Maßskizze des ausgelegten Lüftungsgeräts
- Maße der Anlagengröße und Gewichte
- Form, Lage und Größe der Anschlussstutzen
- Montagevariante der Stutzenanordnung
- Anzeige des Bedienfreiraums der ausgewählten Ausführung
- Export ins DXF-Format (AutoCAD) und PDF
- Druck der Maßskizze
- Anzeige und Druck des Funktionsplans der Lüftungsanlage, des h,x-Diagramms sowie die Auslegung des gesamten Lüftungsgeräts
- BIM ready

Regelung



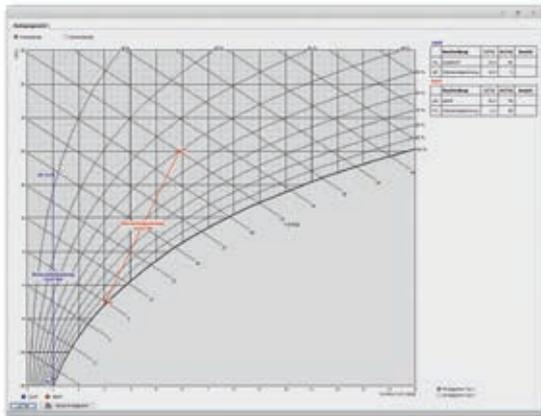
- Ausdruck des elektrischen Anschlussplans mit Informationen zu Anschlussspannung, Nennstrom der Ventilatoren, Sicherung, Anschlusskabel usw.

Spezifikation

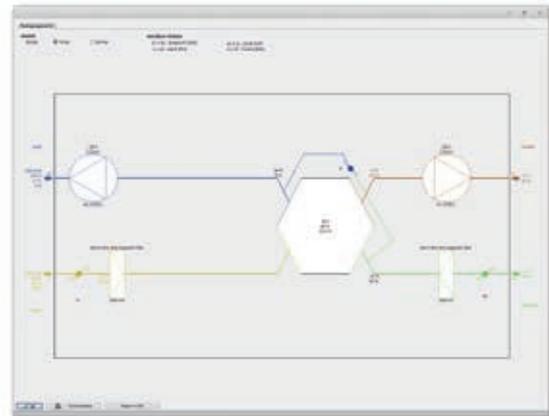


- Aufstellung aller ausgewählten Komponenten mit Angabe von Stückzahl und ggf. mit Preisen. Diese kann per E-Mail versendet oder ausgedruckt werden.

Datenausgabe



h,x-Diagramms



Funktionsplan

Eine wichtige Ergänzung des Programms stellt ein Druckermodul dar, das folgende Möglichkeiten bietet:

- Druck einer kompletten technischen Dokumentation
- Druck der Beschreibung und Spezifizierung des ausgewählten Geräts
- Druck der technischen Luftskizze
- Druck eines h,x-Diagramms
- Druck der Katalogblätter
- Druck des elektrotechnischen Anschlussplans
- Daten können in die Formate txt, rtf, doc (Microsoft Word) sowie pdf (Acrobat) exportiert und beliebig weiter bearbeitet werden.
- Das ausgewählte Lüftungsgerät kann aus dem Programm direkt in das Format DXF (AutoCAD) inkl. Ansichtsvorwahl 2D/3D exportiert werden.
- BIM-Export in das Format IFC

Immer auf dem neusten Stand

AIRFLOW SERVICE



Die **aktuellste Version der Auslegungssoftware** steht Ihnen auf unserer Internetseite www.airflow.de als Download zur Verfügung. Diese wird ca. alle 6 Monate oder bei Norm- bzw. DIN-Änderungen aktualisiert.



 airflow.de



AIRFLOW Lufttechnik GmbH • Wolbersacker 16 • 53359 Rheinbach
 +49 2226 9205-0  info@airflow.de

© AIRFLOW Lufttechnik GmbH
Änderungen vorbehalten.

