

DUPLEX Easy

kompakte wärmerückgewinnende Lüftungsgeräte mit EC Ventilatoren

Neue, wärmerückgewinnende Einheiten **DUPLEX Easy** werden in drei Grössen geliefert :

- **DUPLEX 250 Easy**
- **DUPLEX 300 Easy**
- **DUPLEX 400 Easy**
- Diese Geräte sind sowohl für komfortable Belüftungen von Ein- und Mehrfamilienhäuser als auch für Niedrigenergie-, Passivhäuser und Apartments in Wohnhäusern mit dezentraler Wohnraumlüftung geeignet.

Grundbeschreibung

Das Gehäuse ist aus umweltfreundlichem EPP Material gefertigt (expandierbares Polypropylen), das sich durch minimale Feuchtigkeitsaufnahme und Stabilität in breitem Temperaturspektrum auszeichnet. Im Gerät ist ein Gegenstromwärmetauscher aus Kunststoff eingebaut (Wirkungsgrad bis zu 93 %), 2 Ventilatoren mit elektronischer EC Steuerung, Filtern G4 oder F7 der Zu- und Abluft (vor Eintritt in die WRG, automatisch gesteuerte Bypassklappe, Steuermodul und Anschlussklemme.

Universelle Gehäusekonstruktion bietet eine hohe Ausführungsvariabilität: es ist möglich ein Gerät in 5 verschiedenen Positionen zu installieren (2 Fensterbank- 2 Decken- und 1 Bodenpostiton). Im Lieferumfang des Gerätes sind die Wärmetauschereinheit, die Bedieneinheit (CPA Touch) sowie Kommunikationsleitung, Netzkabel mit Stecker und das Kondensatableitungszubehör enthalten. Kondensatabläufe sind bei Einheiten Easy für alle Geräteausführungen bereits vorbereitet. Anschlussstutzen werden rund geliefert und ermöglichen elastische oder feste Anschlüsse bei gleichzeitiger Wärmebrücken - Unterdrückung.

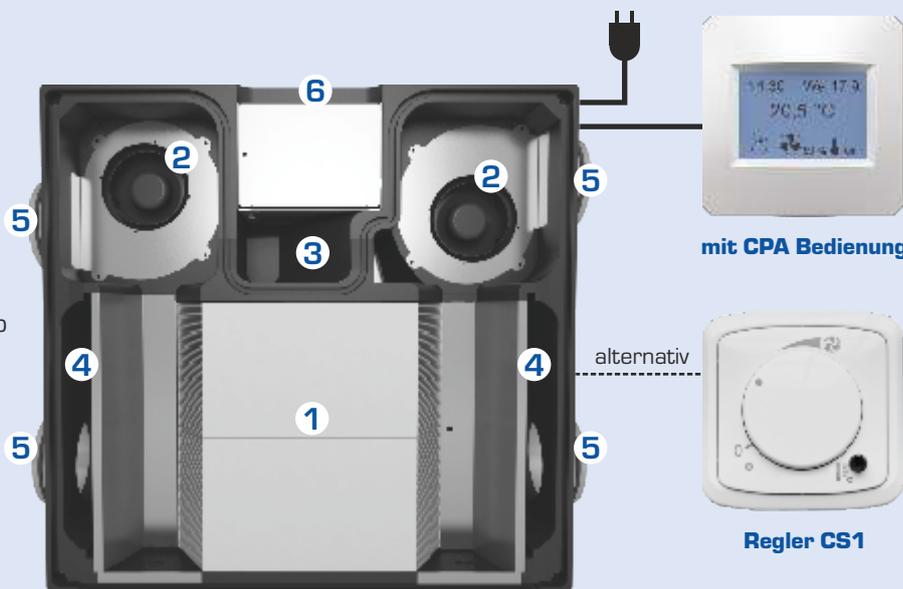


DUPLEX EASY

Vorteile

- wirtschaftliche EC Ventilatoren
- Wirkungsgrad WRG bis zu 93 % dank neuer Wärmetauschergeneration
- Mechanik und Wärmeisolierung des Mantels sehr gut
- integrierte Regelung CPA mit Touchbedienung
- integrierter Bypass als Standardkomponente
- möglicher Einbau externer elektrischer Lufterhitzer
- vor Ort Umkehr der Luftanschlüsse links/rechts möglich
- sehr geringe Höhe (280 mm) ermöglicht den Deckeneinbau
- geringes Gerätegewicht
- einfacher Filterwechsel
- einfache Gerätewartung

- 1 Gegenstromwärmetauscher der neuen Generation mit Wirkungsgrad bis zu 93 %
- 2 EC Ventilatoren für Ab- und Zuluft
- 3 Bypassklappe mit Servoantrieb
- 4 Filter Klasse G4 oder F7
- 5 runde Anschlussstutzen
- 6 Gerätegehäuse aus EPP Material



A



ANSON AG
ZÜRICH

Friesenbergstrasse 108, CH-8055 Zürich
Tel. 044 461 11 11, Fax 044 461 31 11
E-Mail: info@anson.ch

www.anson.ch

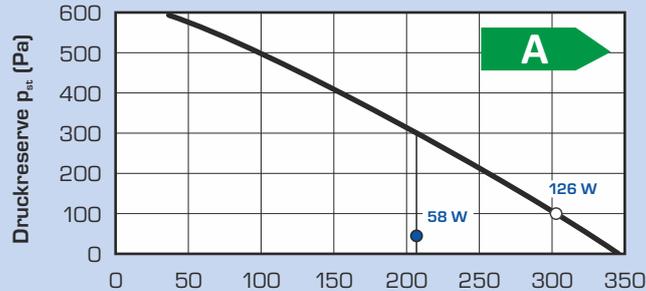
TECHNISCHE DATEN - DUPLEX EASY

LEISTUNGS PARAMETER

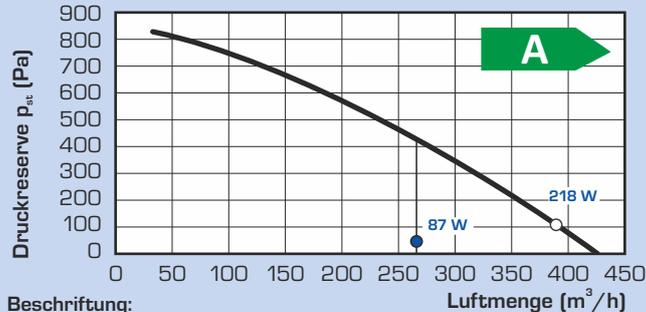
DUPLEX 250 EASY



DUPLEX 300 EASY



DUPLEX 400 EASY



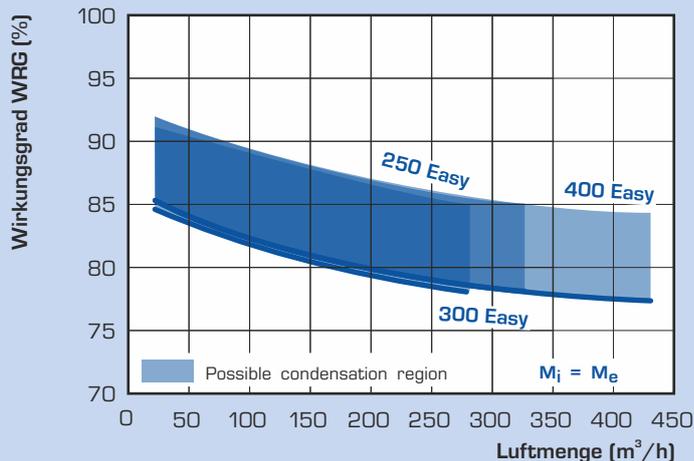
Beschriftung:

- Qref Referenzvolumenstrom
- Qmax max. Volumenstrom

* max. Druckkurve

* Stromverbrauch der kompletten Einheit (beide Ventilatoren, inkl. Regelung)

WIRKUNGSGRAD WÄRMERÜCKGEWINNUNG



TECHNISCHE DATEN

DUPLEX Easy		250	300	400
Spezifische Energieklasse ¹⁾		A	A	A
Maximale Durchflussmenge ²⁾	m ³ /h	230	300	385
Schalleistungspegel LWA ³⁾	dB	55	51	54
max. Wirkungsgrad Wrg	%	93	93	93
max. Ventilatorleistung	W	120	120	220
Breite B	mm	660	820	820
Abmessung D	mm	425	435	435
Durchmesser	mm	ø 160	ø 160	ø 160
Gewicht	kg	20	21	21
By-pass		ja (mit Servoantrieb)		
Spannung	V	230 / 50 Hz		
Filtrationsklasse Zuluft		G4 (alter: F7)		
Kondensatableiter	mm	6x ø 14 (Nutzung nach Position)		

¹⁾ Alle Typen des Steuerungssystems, die in der Anlage eingebaut sind, beinhalten allgemein wenigstens zwei Eingänge, so dass elektrische Signale aus der menschlichen Bedienung der Lichter oder anderer Einrichtungen, die automatisch die Anlageleistung regeln, angeschlossen werden können. Diese Eingänge oder andere Fühlertypen müssen immer angeschlossen sein (z. B. CO₂, VOC, rH usw.)

²⁾ Maximale Durchflussmenge bei 100 Pa

³⁾ Der Wert gilt bei der Bezugsdurchflussmenge, das bedeutet bei 70 % maximaler Durchflussmenge und 50 Pa

⁴⁾ Akustische Werte der Geräte mit SK-Deckel - siehe Zubehör

SCHALLEISTUNGSPEGEL L_w UND SCHALLDRUCKPEGEL L_p

Typ	Arbeitspunkt	Schalleistungspegel L _w [dB(A)]					Schalldruckpegel L _p [dB(A)] aus 3 m Entfernung
		Ausdruck e ₁	Ansaugung i ₁	Ausdruck e ₂	Ansaugung i ₂	Einheit	
DUPLEX 250 Easy	200 m ³ /h (100 Pa)	53	53	74*	74*	60 / 54**	40 / 33**
DUPLEX 300 Easy	250 m ³ /h (100 Pa)	51	51	74*	74*	61 / 54**	40 / 34**
DUPLEX 400 Easy	300 m ³ /h (100 Pa)	50	50	75*	75*	62 / 55**	42 / 35**

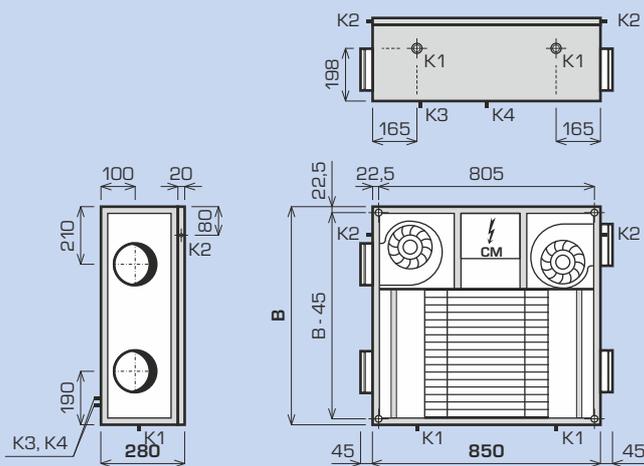
Um akzeptable Geräuschwerte zu erreichen, ist es notwendig eine Luftverteilung mit garantierter Schalldämpfung zu installieren.

* Beispielsweise ist es möglich Schalleistung vom Auslauf e₁, i₂, um folgende Werte zu reduzieren:

- L_w = 52 dB (A) - bei 1 m von schallisoliertem Rohr
- L_w = 43 dB (A) - bei 2 m von schallisoliertem Rohr
- L_w = 37 dB (A) - bei 3 m von schallisoliertem Rohr

** Akustikwerte der Geräte mit SK Abdeckung - siehe Zubehör

MASS - SCHEMA



K1 ... Kondensatableiter für Fensterbankausführung

K2 ... Kondensatableiter für Deckenausführung

K3 ... Kondensatableiter für Bodenausführung

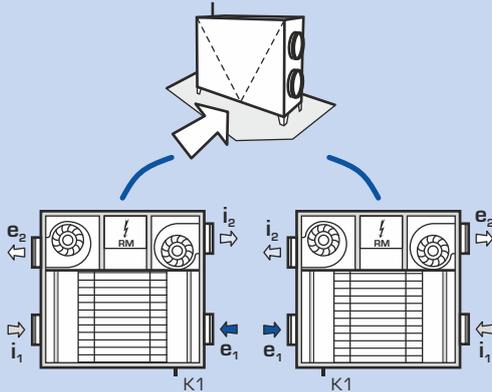
K4 ... Kondensatableiter für Bodenausführung

* Für die Deckenmontage und Fensterbankmontage nur den entsprechenden Ausgang für die Kondensatableitung einsetzen.

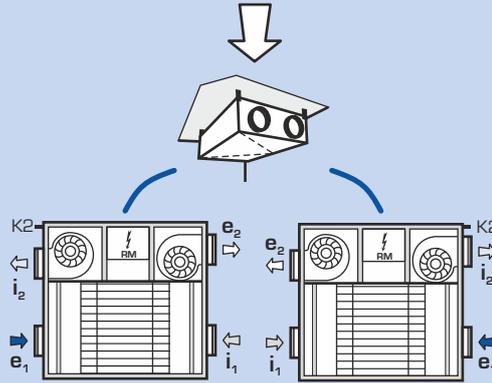
** Für die Bodenmontage beide Ausgänge für die Kondensatableitung einsetzen.

MONTAGEPOSITIONEN

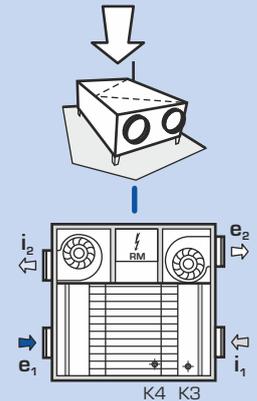
FENSTERBANKAUSFÜHRUNG



DECKENAUSFÜHRUNG



BODENAUSFÜHRUNG



Bemerkung: Einheiten DUPLEX Easy liefert man in univers. Ausführungen – Geräte sind in allen Positionen einbaubar (Fensterbank-, Decken- und Bodenausführungen). Durch Versetzen der Betriebsensoren und Ventilatorumschaltung wird die Wahl zwischen „rechten“ und „linken“ Orientation (Bild oben) getroffen.

LEGENDE

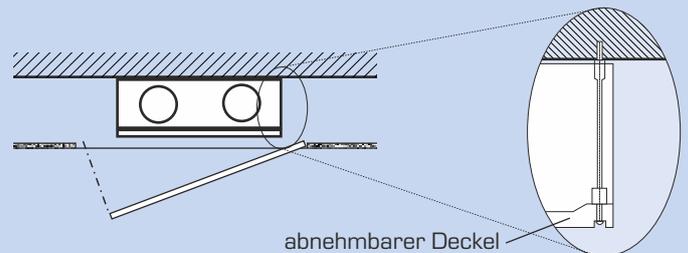
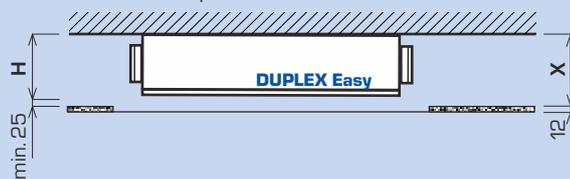
- ➔ e₁ Frischluftansaugung der Aussenluft
- ➔ e₂ Ausgang frisch filtrierter Luft
- ➔ i₁ Ansaugung Abluft
- ➔ i₂ Ausgang Abluft
- RM Regulationsmodul

GERÄTEINSTALLATION

DUPLEX Easy – Deckenausführung

Neue Einheiten DUPLEX Easy zeichnen sich durch sehr flache Konstruktion, die ebenfalls in Einbaudecken mit sehr geringer Einbautiefe installiert werden kann. Minimale Hohlraumhöhe ist 305 mm.

Unterhalb des Gerätes ist eine Abdeckung aus Gipskartonplatte eingebaut, welche in Badezimmern luftdicht und der ganze Deckeneinbau dampfdicht zu halten ist.

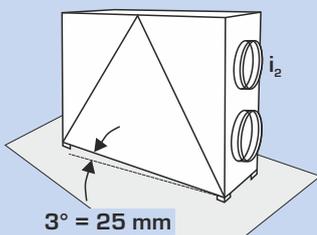
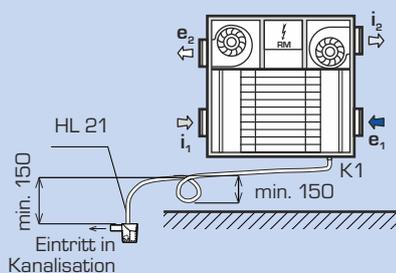


KONDENSATABLAUF

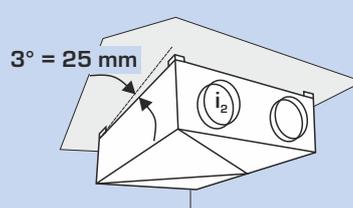
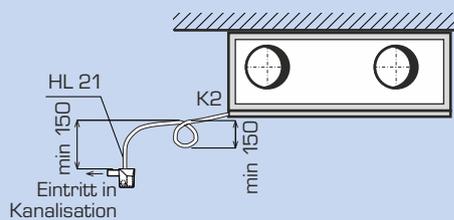
KONDENSATABLAUF

Durch Abluftabkühlung kommt es im Prozess der Wärmerückgewinnung zur Kondensation. Wasser kondensiert auf den Wänden des Wärmetauschers, wodurch sich Wirkungsgrad der WRG erhöht. Kondensat tritt in Abluftrichtung aus dem Wärmetauscher aus und wird in die Kanalisation abgeleitet. Für richtige Funktion und Ableitung ist es nötig Gerät und Kanalisation mithilfe von Siphon (mit ausreichender Höhe von min. 150 mm) voneinander zu trennen. Möglich ist ebenfalls die Verwendung von kleinen Pumpen mit Kondensatableiter. Das Gerät muss mit der angeführten Neigung für einzelne Montagevarianten aufgestellt werden.

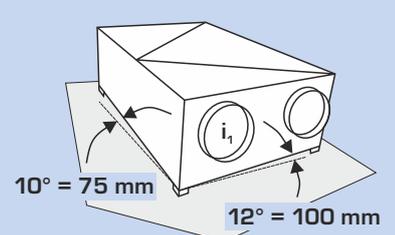
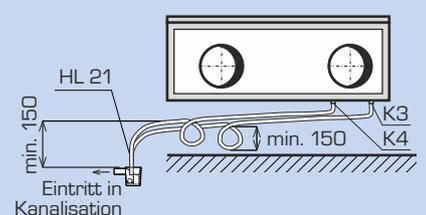
FENSTERBANKAUSFÜHRUNG



DECKENAUSFÜHRUNG



BODENAUSFÜHRUNG



REGELUNG

ZUSAMMENFASSUNG DER REGELUNGSSYSTEME DUPLEX EASY

Type	Beschreibung	Regelung
„Ohne Regelungssystem“	Alle el. Komponente sind in einem Schaltkasten im Gerät verdrahtet. Diese Lösung eignet sich für Anwendungen mit computergestützten Steuersystem (BMS) in Gebäuden, die mechanische und elektrische Gebäudeanlage überwacht und steuert.	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Regler. • Frostschutz – und ungleiche Ventilatorengeschwindigkeit. • Automatische Bypassklappe mit Servoantrieb.
“CS1“ Regler	Grundbedienung der DUPLEX EASY Regelung, die Grundfunktionen der Gerätesteuerung ermöglicht. CS1-Version wird mit installiertem Regler geliefert.	<ul style="list-style-type: none"> • Volumenstrom. • Frostschutz – Vorerhitzer (EPO-PTC) oder ungleiche Ventilatorengeschwindigkeit. • Lufterhitzer (EPO-PTC). • Automatische Bypassklappe mit Servoantrieb. • Analogeingang (0–10 V) für Luftqualitätssensor. • Drehzahlvorwahl Min. und Max. • Kontrolle Absperrklappe Ein- und Auslauf. 
“CS2“ Regler	Diese Version erfüllt höhere Anforderungen und ist für modernen Wohnkomfort vollständig ausgestattet, daher ist unser Steuerungssystem auf diesem Niveau mit einem Touchscreenregler ein Teil der Lieferung.	<ul style="list-style-type: none"> • Automatischer oder manueller Modus. • Frostschutz - Vorerhitzer (EPO-PTC) oder ungleiche Ventilatorengeschwindigkeit. • Aufwärmen (EPO-PTC). • Analogeingang (0–10 V) für den Luftqualitätssensor. • Kontrolle Absperrklappe Ein- und Auslauf. • Manueller- oder Wochenprogramm. • Raumtemperaturanzeige. • Party- oder Urlaubsmodus. • Ankündigung Filterwechsel. • Drehzahlvorwahl Min. und Max. 
“RD5“ Regler	Dieses eigene ATREA Regelungssystem erfüllt anspruchsvolle Anforderungen an gesteuerte Belüftungen. Ein grosser Vorteil liegt in integriertem Web-Server .	<ul style="list-style-type: none"> • Frostschutz – Vorerhitzer (EPO-PTC) oder ungleiche Ventilatorengeschwindigkeit. • Konstanter Durchfluss als optionale Funktion. • Modbus TCP. • Eingang analog – digital. • Konfiguration rechts oder links durch die Reglereinstellung. • Wochenprogrammierung. • Lüftungsreduzierung oder Verzögerung. • Erhöhter- und Partymodus. • Kombiniertes Heizen und Vorerhitzen (EPO-PTC) – elektrisch oder auf Wasserbasis.  

ELEKTRISCHE LUFTERHITZER EPO-PTC



- Einsatz als **Vorerhitzer** um frische Luft vorzuwärmen, Installation im Frischlufteinlass.
- Einsatz als **Nacherhitzer** um die Zuluft zu erwärmen, Installation im Aussenlufteinlass.
- Heizelemente PTC (Positive Temperature Coefficient) integriert.
- Gehäuse enthält eine Klemmenleiste und eine interne Verdrahtung.
- Inklusive zwei Schutzthermostate – ein reversibles und ein irreversibles.
- Eine störungsfreie SSR Relais als Standard.
- Perforierte Metallfilter um die Heizung von groben Unreinheiten zu schützen (leicht zu reinigen).
- Verzinkte Blechgehäuse.

	ø D (mm)	Spannung (V)	max. Leistung (kW)
EPO-PTC 160 / 0,4 kW	ø 160	1x 230 V~	0,4
EPO-PTC 160 / 0,7 kW	ø 160	1x 230 V~	0,7
EPO-PTC 160 / 1,7 kW	ø 160	1x 230 V~	1,7

OPTIONALES ZUBEHÖR – SK ABDECKUNG



SK / 250

SK / 300

Spezielle zweiteilige Abdeckung aus verzinktem Blech (silberne Farbe) ist für bessere akustische Parameter der DUPLEX Easy Geräte gefertigt.