

DUPLEX Easy2

Kompakte Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

Verwendungszweck

Kompaktlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind für die zentrale Gleichdrucklüftung von Häusern oder Wohnungen konzipiert.

Beschreibung der Einheiten

Die Geräte können unter der Decke oder an der Wand montiert werden. Das Herzstück des Geräts besteht aus einem hocheffizienten Gegenstrom-Plattenwärmetauscher.

Der Luftstrom wird von EBM-Radialventilatoren mit hohem Wirkungsgrad erzeugt. Das Gerät enthält Filter für die Zu- und Abluftfiltration.

Vorteile der Geräte

- Sehr niedriger Geräuschpegel in der Umgebung
- Sehr geringe Bauhöhe
- Installation als Deckenaufhängung oder Wandmontage möglich
- Entspricht der Energieklasse **A+ / A**
- Anschlussmöglichkeiten ohne Wärmebrücken

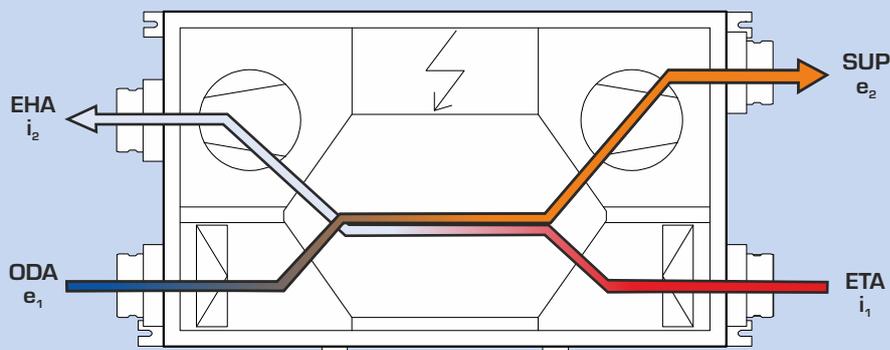
Die Geräte entsprechen der:

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



BETRIEBSARTEN

DUPLEX Easy2



Legend:

- ➔ ODA (e₁) Außenlufteintritt
- ➔ SUP (e₂) Außenluftaustritt
- ➔ ETA (i₁) Ablufteintritt
- ➔ EHA (i₂) Abluftausgang

Gleichdrucklüftung mit Wärmerückgewinnung

AUSWAHLSOFTWARE



Für die detaillierte Planung von Geräten, Zubehör und Steuerungssystemen der Serie DUPLEX empfehlen wir die Verwendung unserer speziellen Planungssoftware. Sie finden diese auf unserer Website unter www.atrea.at.



LÜFTUNGSGERÄTE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

ATREA Austria GmbH
Gußhausstraße 14/5
1040 Wien, Österreich



E-mail: atrea@atrea.at
www.atrea.at

Allgemeine Beschreibung

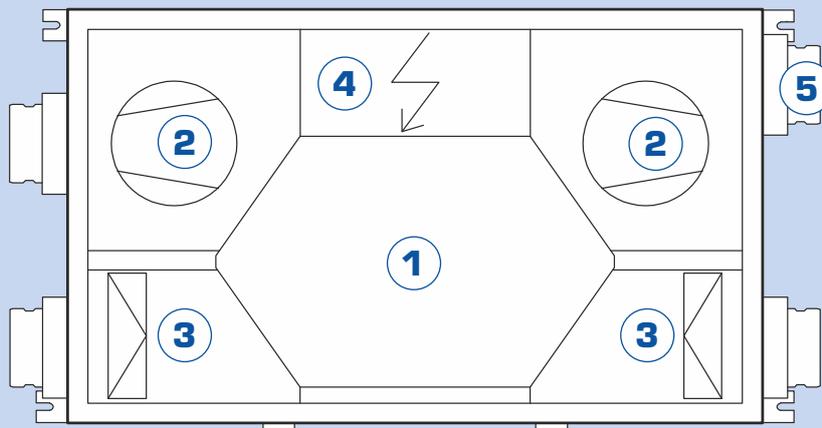
Die Geräte werden in Systemen zur komfortablen Belüftung von Einfamilienhäusern, Wohnungen, Büros oder kleineren Geschäftsräumen eingesetzt.

Die Geräte können an der Decke hängend oder an der Wand montiert werden. Das Gehäuse des Geräts ist als Sandwich-Konstruktion aus einem äußeren Blech (Oberflächenbehandlung Aluzink) – Wärme- und Schalldämmung (Mineralwolle Dicke 30 mm, Reaktion auf die Brandklasse A2/A1) inneren Blech (Oberflächenbehandlung Zinkbeschichtung) konzipiert.

Die Geräte sind mit zwei Radialventilatoren, einem Plattenwärmetauscher mit Gegenstromtechnik aus Kunststoff, einer Luftfilterung der Zu- und Abluft mit der Filterklasse Coarse 90% (G4) oder ePM1 55% (F7) und einem Steuermodul mit Klemmleiste ausgestattet.

Das Gerät verfügt über einen vorbereiteten Anschluss für den Kondensatabfluss, Anschlussöffnungen mit Wärmebrückenunterdrückung, Zugang für den Filterwechsel, Wartungszugang zum Wärmerückgewinnungstauscher über eine vollständig zu öffnende Tür.

Das mitgelieferte **.CP-Steuermodul** ermöglicht die vollständige Steuerung über einen Touch-Controller; die Leistungsanpassung über einen Kalender und die Steuerung über einen Luftqualitätssensor (meist CO₂).

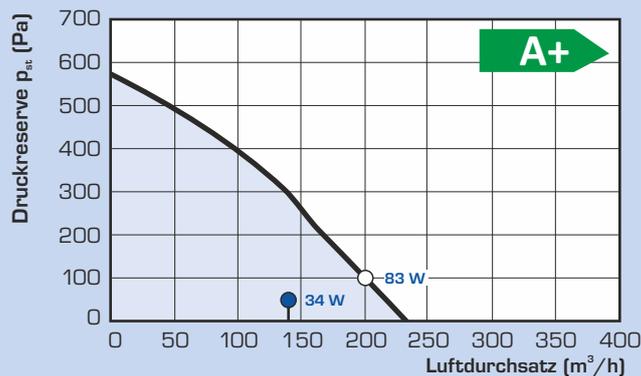


Legende:

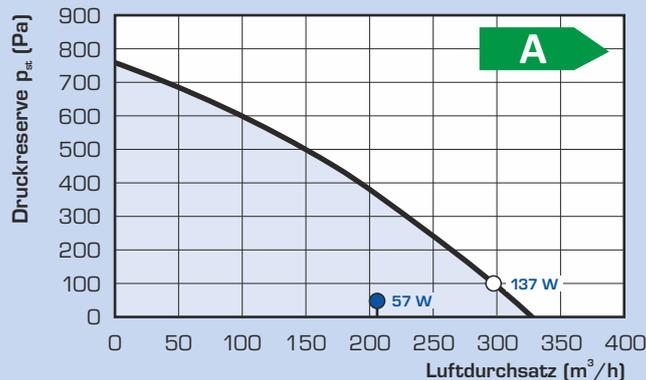
- 1 Gegenstrom-Wärmetauscher
- 2 Zu- oder Abluftventilator (je nach spezifischer Ausrichtung)
- 3 Außen- oder Fortluftfilter (je nach Ausrichtung)
- 4 Steuermodul mit Anschlussklemmleiste
- 5 Wärmebrückenfreie Anschlussmöglichkeiten

LEISTUNGSPARAMETER DUPLEX Easy2

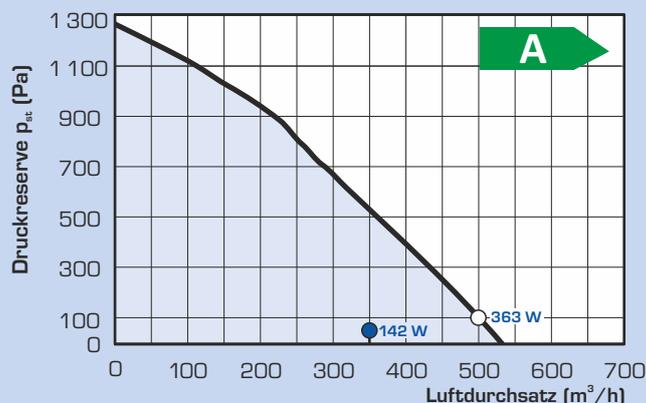
DUPLEX 200 Easy2



DUPLEX 300 Easy2



DUPLEX 500 Easy2



Legende:

- Druckreserve mit ISO-Grobfilter 90 % (G4) **
- Q_{ref} Referenzdurchfluss (70 % Q_{max}, 50 Pa)
- Q_{max} maximaler Durchfluss (100 Pa)
- * max. Druckreserve-Kurve ist angeführt
- * die elektrische Leistungsaufnahme der gesamten Einheit (beide Ventilatoren einschließlich Steuerung) ist angegeben

DUPLEX Easy2 TECHNISCHE DATEN

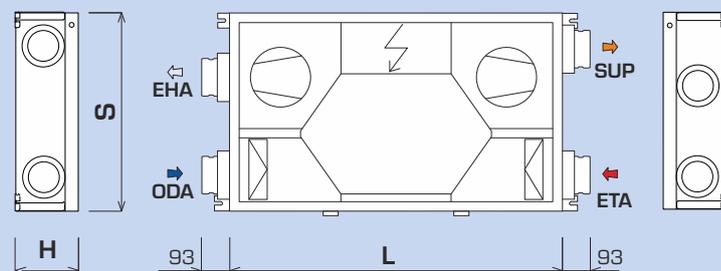
DUPLEX Easy2	200	300	500	
Energieklasse ¹⁾	-	A+	A	A
Maximale Durchflussmenge ²⁾	m³/h	200	300	500
Schalleistung gegen Umgebung ³⁾	dB [A]	38	43	49
Max. Wärmerückgewinnungsgrad	%	91	92	92
Durchmesser der Anschlussstutzen	mm	ø 125	ø 160	ø 200
Gewicht	kg	49	50	61
Stromversorgung, Sicherungen	-	230 V / 50 Hz, 16A char: C		
Filtrationsklasse der Zuluft	-	ISO Coarse 90 % (G4) alternativ ISO ePM1 55 % (F7)		
Kondensatabfluss	mm	ø 16 (2 m Schlauch inklusive) + 2x G5/4" x ø32/40 (0.7 m Schlauch inklusive)		

¹⁾ Alle Arten von Steuerungen, die in dem Gerät eingebaut sind, verfügen in der Regel über mindestens zwei Eingänge, um die elektrischen Signale anzuschließen, die aus der menschlichen Manipulation des Lichts oder anderer Geräte resultieren, die den Ausgang des Geräts automatisch steuern. Diese Eingänge müssen immer angeschlossen sein, oder es müssen stattdessen andere Arten von Sensoren (z.B. CO₂, VOC, rH, usw.) angeschlossen werden.

²⁾ Der maximale Durchfluss wird bei einem Druckverlust von 100 Pa eingestellt.

³⁾ der angegebene Wert bezieht sich auf den Referenzdurchfluss, d. h. 70 % des maximalen Durchflusses und einen Druckverlust von 50 Pa.

ABMESSUNGSSCHEMA DUPLEX Easy2



DUPLEX Easy2	200	300	500	
Höhe H	mm	220	245	290
Breite S	mm	660	660	665
Länge (ohne Anschlussstutzen) L	mm	1,100	1,100	1,200

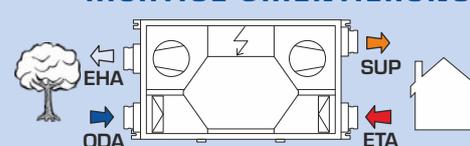
Für detaillierte Informationen und für 2D- oder 3D-Blöcke im Format DXF / IFC / RFA verwenden Sie bitte unsere Auswahlsoftware.

DUPLEX Easy2 AUSFÜHRUNG

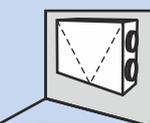
DECKENABHÄNGIGE POSITION



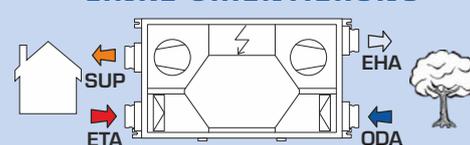
RICHTIGE ORIENTIERUNG



WANDMONTIERTE POSITION



LINKE ORIENTIERUNG



Die DUPLEX Easy2-Geräte können an der Decke hängend oder an der Wand installiert werden. Das Design der Geräte ist universell, d.h. die Auswahl zwischen "rechter" und "linker" Ausrichtung, wie in der Abbildung oben gezeigt, erfolgt für die Steuerung vom Typ .CP durch Umschalten der Ventilatoren und Versetzen des Thermostats zum Frostschutz des Wärmetauschers.

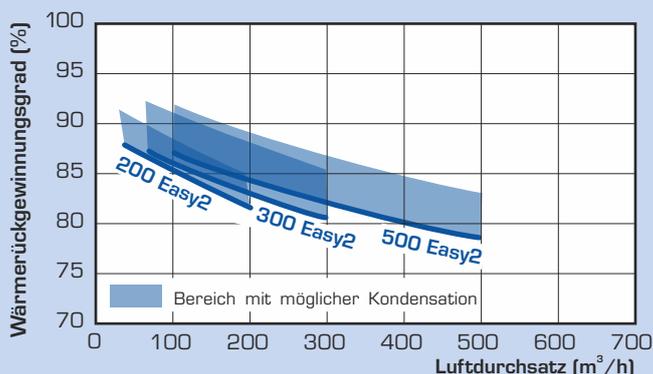
AKUSTISCHE PARAMETER DUPLEX Easy2

Die Schalleistungspegel für das spezifische DUPLEX Easy2-Gerät und den gewählten Betriebspunkt sind in der ATREA-Auswahlsoftware zu finden.

LEGENDE

- ➡ ODA (e₁) Außenlufteintritt
- ➡ SUP (e₂) Außenluftaustritt
- ➡ ETA (i₁) Ablufteintritt
- ➡ EHA (i₂) Abluftausgang

WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGRAD DUPLEX Easy2

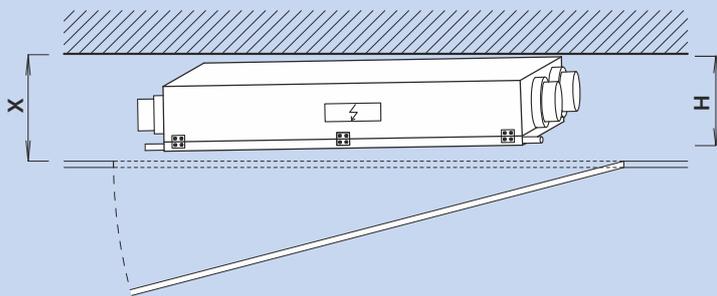


*Gültig für ausgeglichenen Luftmassenstrom bei Zu- und Abluft

DUPLEX Easy2

DUPLEX Easy2-EINBAU

Die neuen **DUPLEX Easy2-Geräte** verfügen über ein sehr flaches Design, das den Einbau der Geräte in sehr niedrigen Decken ermöglicht. Die Mindesthöhe für die Installation an der Decke ist in der nachstehenden Tabelle angegeben. Unter dem Gerät kann eine Gipskartonlücke angebracht werden. In Badezimmern ist darauf zu achten, dass die Decke, einschließlich der Inspektionstür, dampfdicht ist.

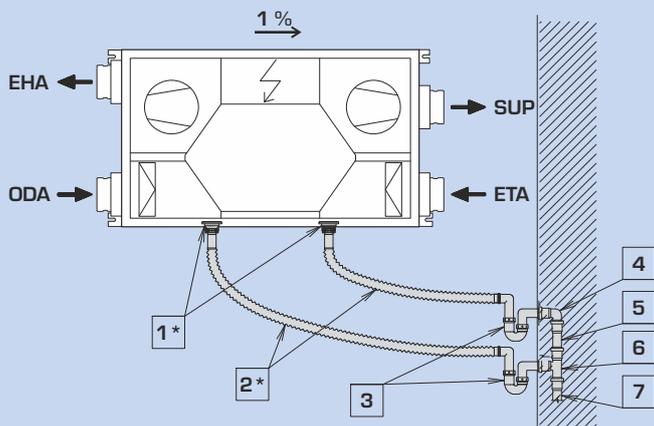


PLATZIERUNG DES GERÄTS AN DER DECKE

DUPLEX Easy2		200	300	500
Gerätehöhe H	mm	220	245	290
min. Hohlraumhöhe X	mm	245	270	305

DUPLEX Easy2 KONDENSATABFLUSS

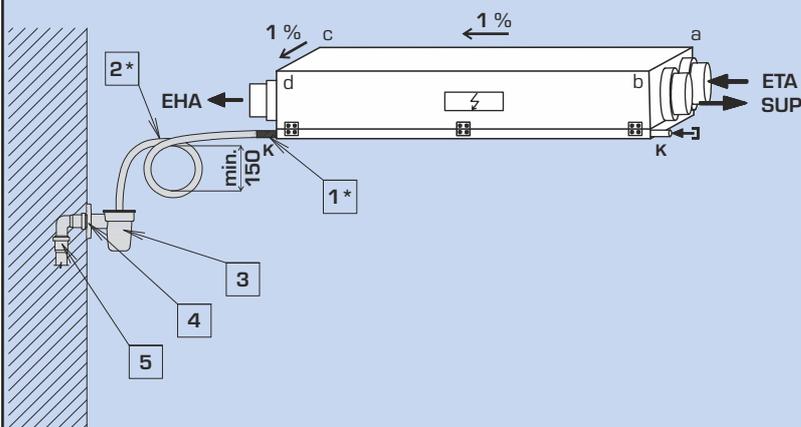
WANDMONTIERTE POSITION



1*	2x Ablauf G5/4"
2*	2x Flexi-Anschluss G5/4" x 32/40 (Länge 300 bis 700 mm).
3	Geruchstopfen (z.B. AKS2).
4	Winkelstück (z.B. HT DN 40).
5	Rohr (z.B. HT DN 40).
6	Wasserhahn (z.B. HT DN 40/DN40).
7	Anschluss an Kanalisation DN 40.

* im Lieferumfang des Gerätes enthalten

POSITION UNTER DER DECKE



1*	Auslaufmuffe 16 mm.
2*	Flexibler Schlauch, Innendurchmesser 16 mm, Länge 1,5 m, Siphonschleife min. 150 mm herstellen.
3	Trichter mit Kugel (z.B. AKS1Z).
4	Winkelstück (z. B. HT DN 32).
5	Anschluss an Kanalisation DN 32.

* im Lieferumfang des Gerätes enthalten

GERÄTEAUSRICHTUNG FÜR DEN KONDENSATABLAUF

DUPLEX Easy2		200	300	500
Abstand der Geräteecke von der horizontalen Deckenkonstruktion (mm)	a	±0	±0	±0
	b	7	7	9
	c	11	11	12
	d	18	18	21

Geräteschrägung und Kondensatablauf

Bei der Abkühlung der Abluft während des Wärmerückgewinnungsprozesses kondensiert die Feuchtigkeit und schlägt sich an den Wänden des Wärmetauschers nieder, was die Effizienz der Rückgewinnung weiter erhöht. Das Kondensat tropft aus dem Wärmetauscher in Richtung des Abluftstroms und wird aus dem DUPLEX-Gerät in den Abfluss geleitet.

Für einen ordnungsgemäßen Kondensatablauf muss das Gerät in Richtung des Auslasses i_2 (EHA) richtig geneigt sein. In der folgenden Tabelle ist das Mindestgefälle angegeben. Es ist notwendig, das Gerät und die Kanalisation durch **eine Siphonschleife mit einer Mindesthöhe von 150 mm** oder einen "trockenen" Kugelsiphon zu trennen. Wenn der empfohlene Anschluss an den Kanal nicht möglich ist, können kleine Kondensatablasspumpen verwendet werden.

STEUERUNGSSYSTEME - ALLGEMEINE EINTEILUNG

Art des Steuerungssystems	Bereich der Leistungseinstellungen	externe Eingänge		Steuerung von externen Elementen		
		Verzögerung +(Laufzeit)	Eingang 0-10 V	Absperrklappen	Elektrischer Nacherhitzer/Vorwärmer	Wochenprogramm
CP + CPA	10-100 %	1+n*	1	●	●	●
CP + CPB						

* Parallelschaltung von anderen externen Eingängen möglich

CP-STEUERUNG - INTEGRIERTES STEUERMODUL

Das Komfortsteuerungssystem bietet eine intuitive Bedienung und eine breite Palette von einstellbaren Parametern. Das System ermöglicht den Anschluss eines externen Eingangs zur Erhöhung der Lüftungsleistung (Signale aus Räumen, z. B. Toilette, Bad, Küche), 0-10 V-Eingang für die Leistungssteuerung nach Luftqualitätssensoren (CO₂, rH). Es ist auch möglich, einen integrierten oder externen elektrischen Vorwärmer (um den Wärmetauscher vor dem Einfrieren zu schützen) und einen

Nachwärmer (um die gewünschte Zulufttemperatur zu erreichen) anzuschließen. Das Standard-Regelsystem bietet auch die Möglichkeit, die Absperrklappen der Zu- und Abluft zu steuern. Die Einzigartigkeit des Systems wird durch den an der Wand montierten digitalen **CPA-Touch-Controller** unterstrichen. Alternativ zum Touch-Controller kann auch ein einfacher **mechanischer CPB-Controller** verwendet werden.

SCHALTPLAN DER CP-STEUERUNG

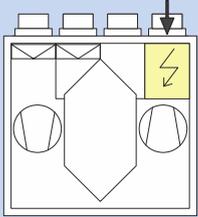
Stromzufuhr
Erforderliche Verdrahtung
Optionale Verdrahtung

STROM

230 V, 50 Hz (CYKY 3J×2,5 mm²)

Stromversorgung für Gerät und integrierte Heizung/Vorwärmer
Sicherungen - 16 A, char. C

Einspeisung der Drähte in das Gerät



STEUERUNG

SYKFY 5×2×0,5
Max. Länge 25 m

SYKFY 2×2×0,5

CPA



Luftqualitätssensor
(CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



CPB



Luftqualitätssensor
(CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



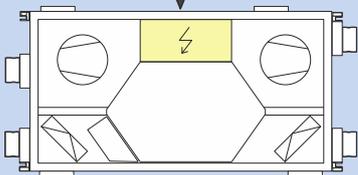
ODER

SYKFY 5×2×0,5
Max. Länge 25 m

SYKFY 2×2×0,5

Obligatorisch 2× externer Eingang (CO₂-Sensor oder Taste)

Einspeisung der Drähte in das Gerät



OPTIONAL ZUBEHÖR

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



ODA-Klappe

EHA-Klappe

CYKY 3J×2,5

Rohr-thermostat

Elektrische externer Vorwärmer

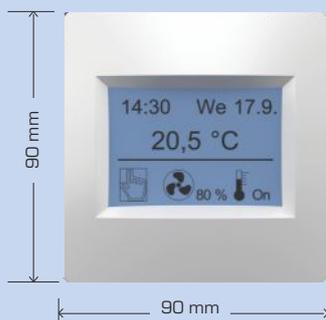
Rohr-thermostat

Elektrische externer Nacherhitzer

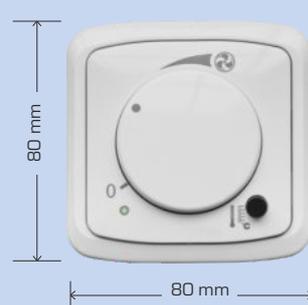
Sicherungen 10 A, char. B

STEUERGERÄTE FÜR CP-STEUERUNGEN

CPA-Controller



CPB-Controller



OPTIONALES ZUBEHÖR

EDO INTEGRIERTER ELEKTRISCHER LUFTERHITZER



- bei Verwendung **zur Luftvorwärmung** dient es als Frostschutz für den Wärmetauscher
- **zum Einbau in das Gerät**, Installation an einer vorbestimmten Stelle innerhalb des Geräts inkl. Einbaurahmen
- je nach Leistung und Anzeige ist der Erhitzer für die Vorwärmung oder Nacherwärmung der Zuluft ausgelegt
- die Steuerung der Betriebstemperatur wird durch das Steuerungssystem des Gerätes gewährleistet
- das Element ist für den einfachen Einbau in das Gerät inkl. der Kabel vorbereitet
- der Erhitzer ist mit einem nicht störenden Schaltelement SSR ausgestattet
- durch die Integration von EDO direkt in das Gerät wird der externe Transportdruck des Gerätes nicht reduziert
- dieser ist mit zwei rückwärts wirkenden Sicherheitsthermostaten ausgestattet (60 °C umkehrbar und 90 °C manuell rückstellbar)

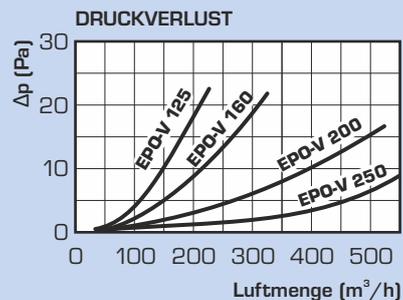
KANAL-ELEKTROHEIZUNGEN EPO-V



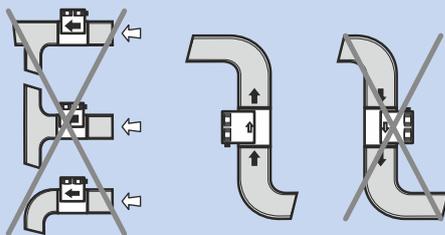
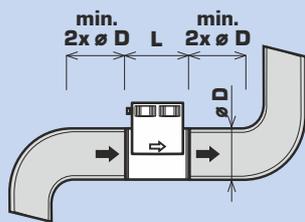
- Für die **Vorwärmung der Frischluft**, Einbau in den Kanal am Frischlufteingang
- Es ist erforderlich, einen Thermostat im Kanal hinter dem Erhitzer zusammen mit der CP-Steuerung zu verwenden
- Es ist erforderlich, den Kanalfühler ADS 120 im Kanal hinter dem Erhitzer zusammen mit der aMotion-Steuerung zu installieren.
- Das Gehäuse ist aus verzinktem Blech gefertigt
- Das Gehäuse enthält das Klemmbrett
- Schutzart IP44, darf nur in normaler Umgebung installiert werden
- Er ist mit zwei Sicherheitsthermostaten ausgestattet, reversibel (60 °C) und ein Sicherheitsthermostat irreversibel (ausgeschaltet bei 120 °C)
- Das Heizgerät ist mit einem nicht störenden Schalter Element SSR
- Der Rückstellknopf des Sicherheitsthermostats befindet sich auf dem Gehäuse, bei der Montage muss das Heizgerät Bei der Montage muss das Heizgerät gut zugänglich sein und darf nicht mit einer Abdeckung nach unten versehen sein.
- Der Mindestluftstrom im Heizgerät beträgt 1,5 m/s

Typ	Leistungsaufnahme (kW)	Spannung (V)	min. Luftdurchsatz (m ³ /h)	ø D (mm)
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45*	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110*	160
EPO-V 200/2,1	2,1	230	170*	200
EPO-V 250/3,0	3,0	400	260*	250

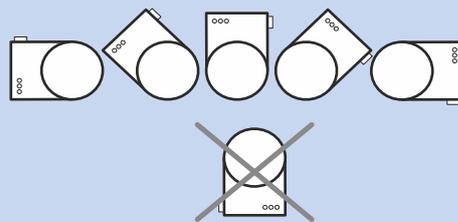
Wenn Sie einen geringeren Luftdurchsatz als hier angegeben benötigen, verwenden Sie bitte die integrierten EDO-Heizungen.



Schematische Darstellung des Heizgerätes



Zulässige Klemmbrettpositionen



AUSWAHL AN ERHITZERN

Geräte mit CP-Steuerungssystem			
DUPLEX	200 Easy2	300 Easy2	500 Easy2
Integrierter elektrischer Vorwärmer	EDO - 1,1 - CP (Pro, Easy2, Slim) A160660		EDO - 2,2 - CP (Easy2) A160668
Integrierter elektrischer Nacherhitzer	Kann nicht in diese Geräte integriert werden		
Externer elektrischer Vorwärmer	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	Kanalthermostat für EPO-V A150199		
Externer elektrischer Nacherhitzer	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	Kanalthermostat für EPO-V A150199		

Eine größere Auswahl an elektrischen Vor- und Nacherhitzern ist in der ATREA-Auswahlsoftware konfigurierbar.

MODULARES LÜFTUNGSGERÄT VON ATREA

DUPLEX Easy2-GERÄTE

	DUPLEX 200 Easy2.CP	Best.-Nr. A161300
	DUPLEX 300 Easy2.CP	Best.-Nr. A161301
	DUPLEX 500 Easy2.CP	Best.-Nr. A161302

STEUERUNGEN

	CPA - Abdeckung farblich veränderbar - Berühren	Best.-Nr. A144100 farbige Gehäuse sieh Preislist
	CPB - Weiß	Best.-Nr. A144110

ERSATZ-FILTERPATRONEN

	FK 150 (150 P, 200 E2) - G4	Best.-Nr. A160685
	FK 150 (150 P, 200 E2) - F7	Best.-Nr. A160688
	FK 300 (300-500 E2) - G4	Best.-Nr. A160697
	FK 300 (300-500 E2) - F7	Best.-Nr. A160698

Die Ersatzfilterpatronen werden in Packungen mit einer Patrone geliefert.

OPTIONALES ZUBEHÖR - LUFTERHITZER

	EPO-V 125/0,9	Best.-Nr. A150101
	EPO-V 160/1,6	Best.-Nr. A150102
	EPO-V 200/2,1	Best.-Nr. A150103
	EPO-V 250/2,0	Best.-Nr. A150116
	EPO-V 250/3,0	Best.-Nr. A150105
	Rohrthermostat für EPO-V Erforderlich für EPO-V Vorwärmer oder Nacherhitzer (CP-Steuerung)	Best.-Nr. A150199

OPTIONALES ZUBEHÖR - FÜHLER

	HYG 6001 Raumhygrostat - Sensor für relative Luftfeuchtigkeit	Best.-Nr. A142303
	ADS SMOKE 24 Raumsensor für Zigarettenrauch und Luftqualität	Best.-Nr. A142311
	ADS RH 24 Raumfeuchtigkeitsfühler - Fühler für relative Luftfeuchtigkeit	Best.-Nr. A142318
	ADS CO₂ 24 Raumfühler zur kontinuierlichen Regelung der Lüftungsleistung in Abhängigkeit vom aktuellen CO ₂ -Wert	Best.-Nr. A142319
	ADS CO₂ D Kanalfühler zur kontinuierlichen Regelung der Lüftungsleistung nach dem aktuellen CO ₂ -Wert	Best.-Nr. A142330
	ADS VOC 24 Raumluftqualitätssensor	Best.-Nr. A142331
	SI2504 Bewegungsmelder	Best.-Nr. A142333

OPTIONALES ZUBEHÖR - LUFTERHITZER

	EDO - 1,1 - CP [200-300 Easy2]	Best.-Nr. A160660
	EDO - 2,2 - CP [500 Easy2]	Best.-Nr. A160668

OPTIONALES ZUBEHÖR - SHUT-OFF DAMPERS

	K.D125.LM24A shut-off damper with servo drive circular [round] diam. 125mm	Best.-Nr. A130191
	K.D160.LM24A shut-off damper with servo drive circular [round] diam. 160mm	Best.-Nr. A130190
	K.D200.LM24A shut-off damper with servo drive circular [round] diam. 200mm	Best.-Nr. A130192

OPTIONALES ZUBEHÖR - FLEXIBLER ANSCHLUSS

	SB5 - Silentblock-Set	Best.-Nr. A160530
--	------------------------------	-------------------

OPTIONALES ZUBEHÖR - FLEXIBLE FLANGES

	H.D125.P flexible flange circular [round] diam. 125mm	Best.-Nr. A131163
	H.D160.P flexible flange circular [round] diam. 160mm	Best.-Nr. A131161
	H.D200.P flexible flange circular [round] diam. 200mm	Best.-Nr. A131160