

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

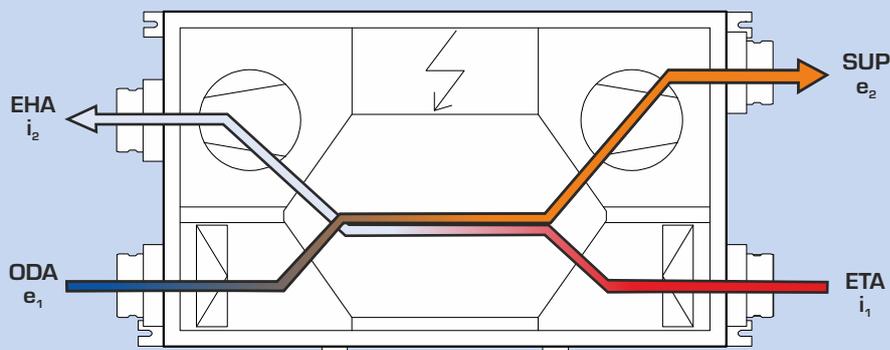
Die Geräte entsprechen der:

- 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) Außenluft
- ➔ SUP (e₂) Zuluft
- ➔ ETA (i₁) Abluft
- ⇨ EHA (i₂) Fortluft

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.

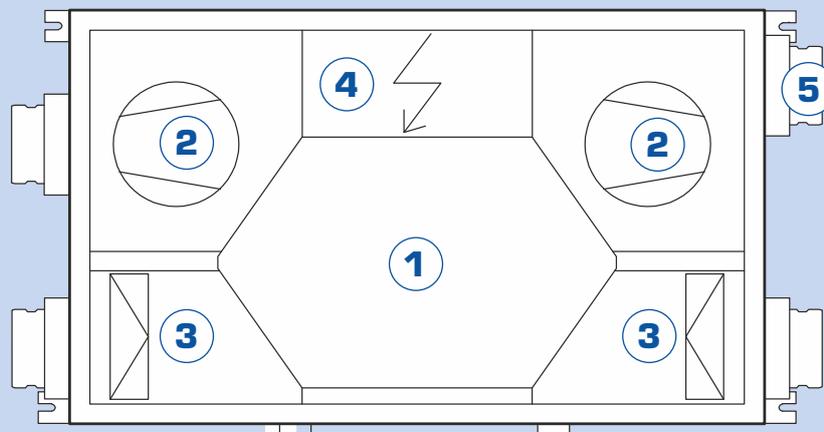
Die Geräte können an der Decke hängend oder an der Wand montiert werden. Das Gehäuse des Geräts ist als Sandwich-Konstruktion aus einem äußeren Blech (Oberflächenbehandlung Aluzink) – Wärme- und Schalldämmung (Mineralwolle Dicke 30 mm, Reaktion auf die Brandklasse A2/A1) inneren Blech (Oberflächenbehandlung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

Die Lieferung ist mit verschiedenen Arten von Steuermodulen möglich:

- Die Basissteuerung **.CP** ermöglicht die vollständige Steuerung über ein Touchpad, die Leistungseinstellung nach dem Kalender und die Steuerung nach dem Luftqualitätssensor (normalerweise CO₂).
- Die erweiterte Steuerung **.aM** ermöglicht die Steuerung über Touch-Bedienelemente, mobile App oder PC. Sie ermöglicht den Anschluss einer breiten Palette von Zubehör wie Zonenklappen, Luftqualitätssensoren, Heizungen und mehr..

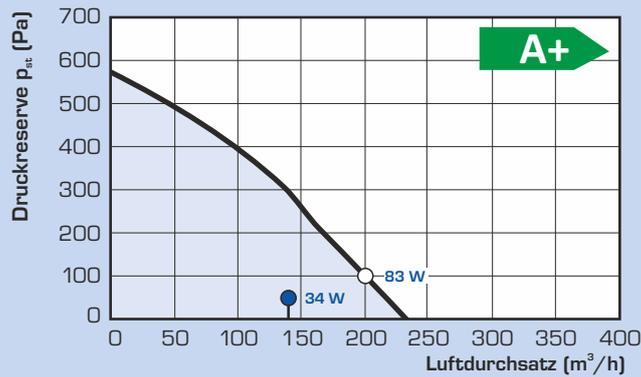


Legende:

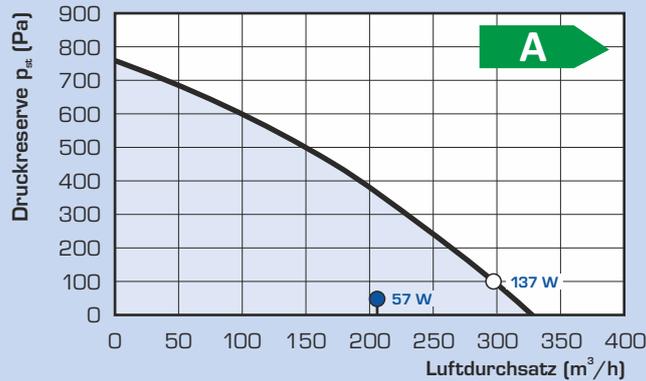
- 1 Gegenstrom-Wärmetauscher
- 2 Zu- oder Abluftventilator (je nach spezifischer Ausrichtung)
- 3 Außen- oder Fortluftfilter (je nach Ausrichtung)
- 4 Steuermodul mit Anschlussklemmleiste
- 5 Wärmebrückenfreie Anschlussmöglichkeiten

LEISTUNGSPARAMETER DUPLEX Easy2

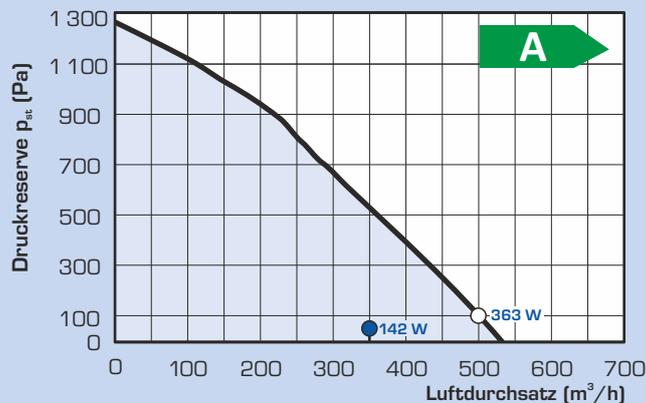
DUPLEX 200 Easy2



DUPLEX 300 Easy2



DUPLEX 500 Easy2

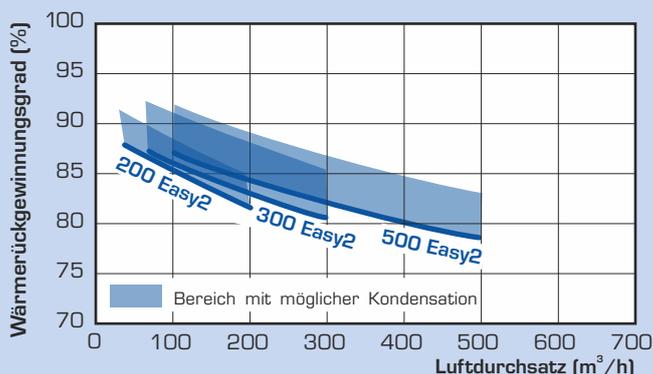


Legende:

- 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

WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGRAD DUPLEX Easy2



*Gültig für ausgeglichenen Luftmassenstrom bei Zu- und Abluft

DUPLEX Easy2 TECHNISCHE DATEN

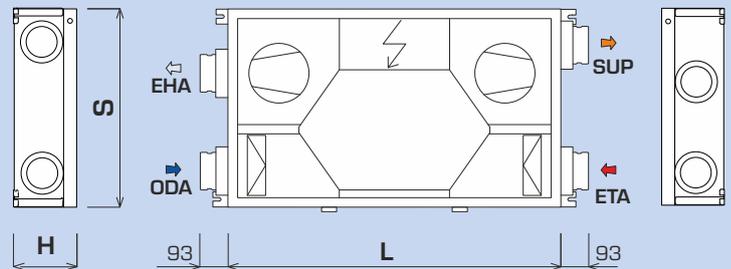
| DUPLEX Easy2 | | 200 | 300 | 500 |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Energieklasse ¹⁾ | - | A+ | A | A |
| Maximale Durchflussmenge ²⁾ | m ³ /h | 200 | 300 | 500 |
| 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) + 2 × G5/4" × 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



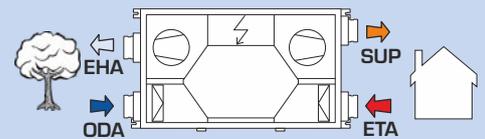
DUPLEX Easy2

| | | 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 |

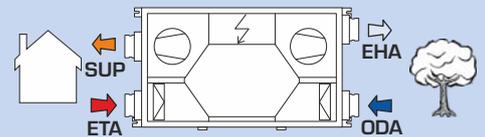
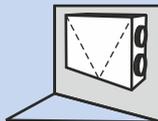
Für detaillierte Informationen und für 2D- oder 3D-Blöcke im Format DXF / IFC / RFA verwenden Sie bitte unsere Auswahlsoftware.

DUPLEX Easy2 AUSFÜHRUNG

DECKENABHÄNGIGE POSITION



WANDMONTIERTE POSITION



Die DUPLEX Easy2-Geräte werden in universeller Ausführung geliefert, d.h. die Wahl zwischen "rechter" und "linker" Ausrichtung, wie in der Abbildung oben dargestellt, erfolgt bei der Regelungsart .aMotion durch Änderung eines Parameters in der Steuerung, bei der Regelungsart .CP durch Umstecken 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.

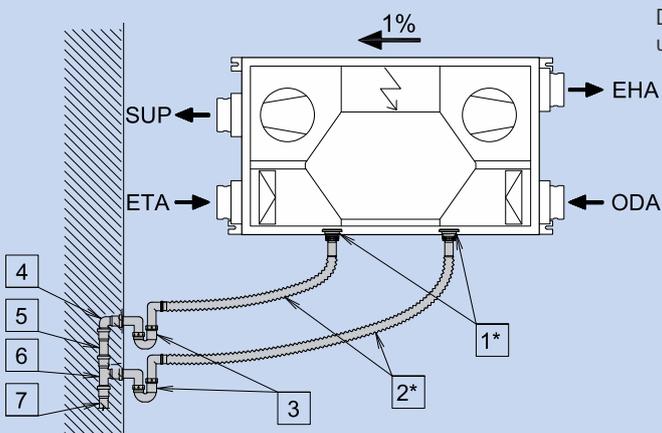
LEGENDE

- ➡ ODA (e₁) Außenluft
- ➡ SUP (e₂) Zuluft
- ➡ ETA (i₁) Abluft
- ➡ EHA (i₂) Fortluft



DUPLEX Easy2 KONDENSATABFLUSS

WANDMONTIERTE POSITION



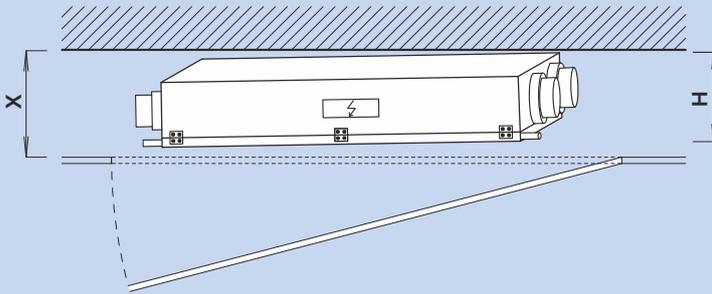
Bei der Abkühlung der Abluft während des Wärmerückgewinnungsprozesses kondensiert die Feuchtigkeit und schlägt sich an den Wänden des Wärmetauschers nieder, was die Effizienz der Rückgewinnung weiter erhöht. Das Kondensat tropft aus dem Wärmetauscher in Richtung des Abluftstroms und wird aus dem DUPLEX-Gerät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

| | |
|----|----------------------------------------------------------|
| 1* | 2× Ablauf G5/4". |
| 2* | 2× Flexi-Anschluss G5/4" × 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

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.

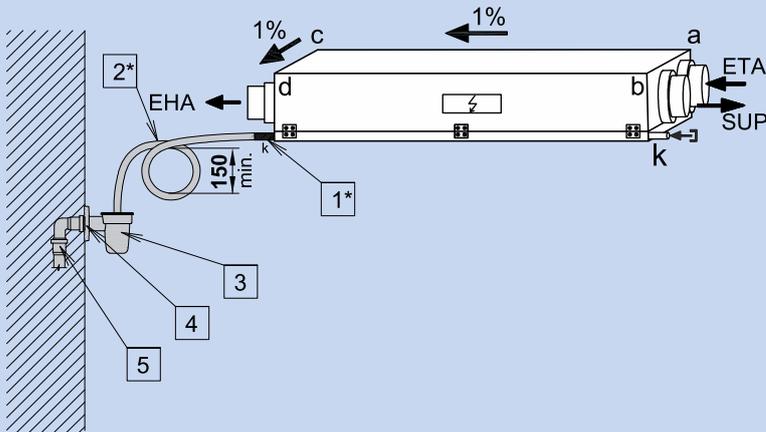


PLATZIERUNG DES GERÄTS AN DER DECKE

| DUPLEX Easy2 | | 200 | 300 | 500 |
|---------------------|----|-----|-----|-----|
| Gerätehöhe H | mm | 220 | 245 | 290 |
| min. Hohlraumhöhe X | mm | 245 | 270 | 315 |

DUPLEX Easy2 KONDENSATABFLUSS

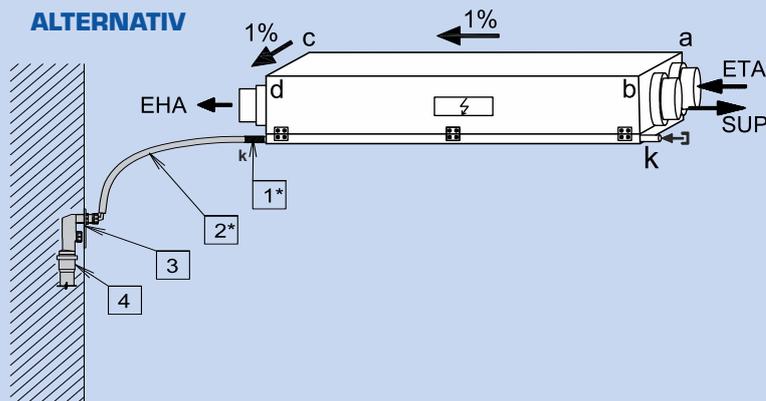
EMPFOHLEN



| | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1* | Abflussmuffe 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



| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

Geräteschrägung und Kondensatablauf

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.

GERÄTEAUSRICHTUNG FÜR DEN KONDENSATABLAUF

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

STEUERUNG – BASIC CP

STEUERUNGSSYSTEME – ALLGEMEINE EINTEILUNG

| Art des Steuerungssystems | Leistungsregelbereich | Webserver | Externe Eingänge | | Steuerung von externen Elementen | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|
| | | | Verzögerung + (Timeout) | Eingang 0-10 V | Schließen der Klappen | Elektrischer Nacherhitzer/Vorwärmer | HVAC-Programmierung | Warmwasserbereiter | Wasserkühler | Zonenklappe 2x | Küchenklappe |
| CP + CPA | 10-100 % | | 1+n* | 1 | ● | ● | ● | | | | |
| CP + CPB | | | | | | | | | | | |
| aMotion | 10-100 % | ● | 4 | 2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

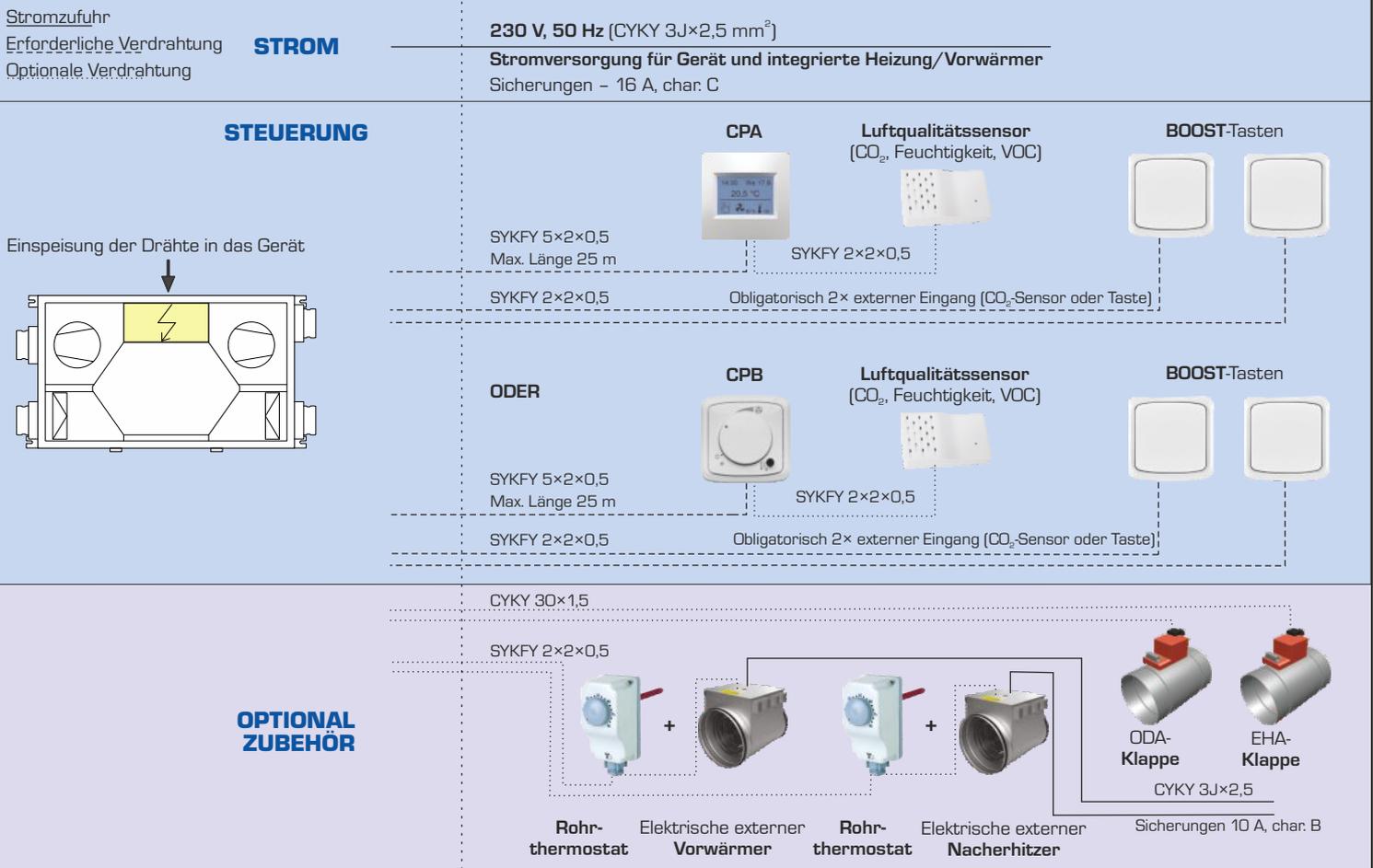
* Parallelschaltung von anderen externen Eingängen möglich

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

Nacherwärmer (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



STEUERGERÄTE FÜR CP-STEUERUNGEN

CPA-Controller



CPB-Controller



aMOTION-STEUERUNG – ADVANCED STEUERUNGSMODUL

Hauptfunktionen des aMotion-Steuermoduls:

- Möglichkeit zur Einstellung der Lüftungsleistung und anderer Parameter gemäß Wochenprogramm
- Autonomer Frostschutz für den Wärmetauscher
- BOOST auf Tastendruck (Küche, Bad oder Toilette) mit wählbarer Verzögerung
- Kontinuierliche Steuerung des elektrischen Vorwärmers und des Elektro- oder Warmwasserbereiters
- Steuerung der Absperrklappen an der Frischwasserzuleitung und Abluft
- Steuerung der Zonenklappen für Zu- und Abluft (vorrangig Küchenabzug)

STEUERUNG MIT aMOTION-MODUL

Geräte mit dem aMotion-Steuermodul können auf verschiedene Arten gesteuert werden:

- a) **aTouch-Controller** – dies ist ein an der Wand montierter Controller mit einem 4,3" großen Touchscreen. Mit dem Controller können Sie alle Benutzereinstellungen vornehmen.
 - b) **aDot-Controller** – dies ist ein vereinfachter, an der Wand montierter Touch-Controller. Mit dem Controller können Sie die wichtigsten Benutzereinstellungen vornehmen.
 - c) Ohne den Controller können Sie einen Computer oder ein Mobiltelefon über den eingebauten Webserver oder über den **aSpace-Cloud-Service** verwenden.
 - d) Ohne den Controller erfolgt die Steuerung auf Basis der Messwerte der Luftqualitätssensoren (CO₂, Luftfeuchtigkeit, VOC) oder auf Basis der Erkennung einer der BOOST-Tasten.
 - e) Bei Verwendung eines übergeordneten Steuerungssystems, standardmäßig über das Modbus TCP-Protokoll.
- Die einzelnen Steuerungsoptionen a) bis e) können miteinander kombiniert werden.

aMOTION-STEUERUNGEN

aTouch-Steuerung



aDot-Steuerung (in weiß und schwarz)



STEUERUNG aMOTION

aMOTION CONTROL-SCHALTPLAN

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

STEUERUNG

WEB-Server/ übergeordnetes System



UTP CAT 5e

SYKFY 2×2×0,5

Luftqualitätssensor (CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

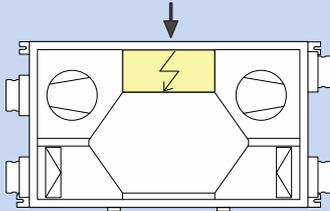
BOOST-Tasten



SYKFY 2×2×0,5

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

Einspeisung der Drähte in das Gerät



ODER

aTouch



SYKFY 2×2×0,5

Max. Länge 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Luftqualitätssensor (CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



SYKFY 2×2×0,5

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

ODER

aDot



SYKFY 2×2×0,5

Max. Länge 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Luftqualitätssensor (CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



SYKFY 2×2×0,5

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

OPTIONAL ZUBEHÖR

Basis aM-Steuermodul (aM-CE / aM-CL)

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



Elektrische externer Vorwärmer



Elektrische externer Nacherhitzer

+



ANS 120 Kanaltemperaturfühler



ODA-Klappe



EHA-Klappe

CYKY 3J×2,5

Sicherungen 10 A, char. B

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



BOOST-Tasten



Z1



Z2

Klappen für Versorgungszone



Umschaltklappe für Abgasbereich

Optionales aM-Steuermodul (aM-IO18)

CYKY 30×1,5

externer Warmwasserbereiter



Drosselventil



CYKY 30×1,5

Umwälzpumpe



CYKY 3J×1,5

ANS 120 Kanaltemperaturfühler



SYKFY 2×2×0,5

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)

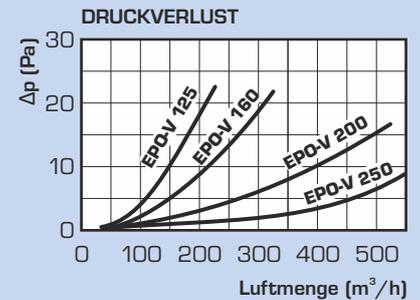
KANAL-ELEKTROHEIZUNGEN EPO-V



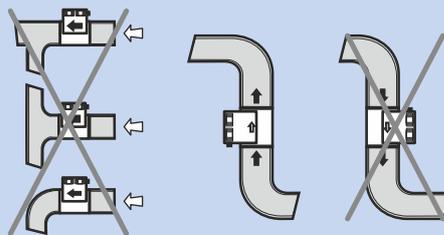
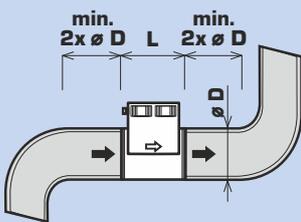
- Für die **Vorwärmung der Frischluft**, Einbau in den Kanal am Frischlufteingang
- Es ist erforderlich, einen Thermostat im Kanal hinter dem Erhitzer zusammen mit der CP-Steuerung zu verwenden
- Es ist erforderlich, den Kanalfühler ADS 120 im Kanal hinter dem Erhitzer zusammen mit der aMotion-Steuerung zu installieren.
- Das Gehäuse ist aus verzinktem Blech gefertigt
- Das Gehäuse enthält das Klemmenbrett
- 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 |

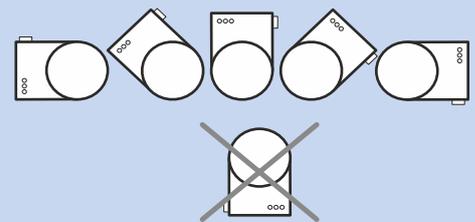
Wenn Sie einen geringeren Luftdurchsatz als hier angegeben benötigen, verwenden Sie bitte die integrierten EDO-Heizungen.



Schematische Darstellung des Heizgerätes



Zulässige Klemmenbrettpositionen



OPTIONALES ZUBEHÖR

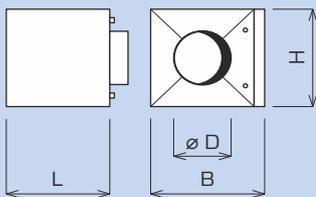
AUSWAHL AN ERHIZERN

| 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 |
| | + Kanalthmostat 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 |
| | + Kanalthmostat für EPO-V A150199 | | |

| Geräte mit aM-Steuerung | | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| DUPLEX | 200 Easy2 | 300 Easy2 | 500 Easy2 |
| Integrierter elektrischer Vorwärmer | EDO - 1,1 - aM (Pro, Easy2, Slim) A160662 | | EDO - 2,2 - aM (Easy2) A160669 |
| 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 |
| | + * ANS 120 (Kanalthemperaturfühler) A145620 | | |
| Externer elektrischer Nacherhitzer | EPO-V 125/0,9 A150101 | EPO-V 160/1,6 A150102 | EPO-V 200/2,0 A150103 |
| | + ANS 120 (Kanalthemperaturfühler) A145620 | | |

Ein breiteres Spektrum an elektrischen Vor- und Nacherhitzern ist in der ATREA-Auswahlsoftware konfigurierbar.
* Optionaler Kanalthempersensor für Fälle mit großem Abstand zwischen dem Vorwärmer und der Einheit.

WARMWASSER-LUFTERHITZER TPO EC THV

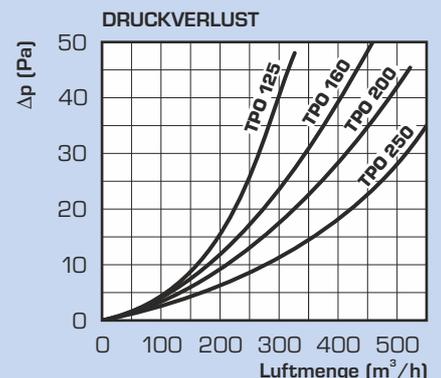


- Zur Nacherwärmung der Luft, zur Installation in Kanälen (nur mit a.Motion-Regelsystem verwendbar)
- Fühler ANS 120 erforderlich (im Kanal nach dem Erhitzer zu installieren)
- Aluminium-Lamellen auf Kupferrohren

- Maximaler Betriebsdruck 10 bar
- Maximale Betriebstemperatur 70 °C
- Der Erhitzer ist serienmäßig mit einem elektrischen Drosselventil mit 24 V Gleichstromversorgung und 0-10 V-Steuerung ausgestattet.

| Durchflussmenge Luft (m ³ /h) | Durchflussmenge Wasser (l/h) | Druckverluste (kPa) | Heizleistung* (kW) |
|------------------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|
| 100 | 30 | 0,1 | 0,3 |
| 150 | 40 | 0,2 | 0,5 |
| 200 | 60 | 0,3 | 0,8 |
| 300 | 80 | 0,6 | 1,3 |
| 400 | 100 | 0,9 | 1,9 |
| 500 | 120 | 1,3 | 2,5 |

* Die Tabelle gilt für Heizwassertemperatur 55 / 35 °C, Zuluft nach Wärmerückgewinnung 15-20 °C, Abluft min. 30 °C. Die Parameter für abweichende Bedingungen finden Sie in der ATREA-Auswahlsoftware.



| typ | ø D (mm) | B (mm) | H (mm) | L (mm) | Anschlüsse (") | Empfohlen für DUPLEX |
|----------------|----------|--------|--------|--------|----------------|----------------------|
| TPO 125 EC THV | 125 | 418 | 348 | 350 | 1/2" (e) | 200 Easy2 |
| TPO 160 EC THV | 160 | 418 | 348 | 350 | 1/2" (e) | 300 Easy2 |
| TPO 200 EC THV | 200 | 418 | 348 | 350 | 1/2" (e) | 500 Easy2 |
| TPO 250 EC THV | 250 | 418 | 348 | 350 | 1/2" (e) | 500 Easy2 |

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 |
| | DUPLEX 200 Easy2.aM | Best.-Nr. A161310 |
| | DUPLEX 300 Easy2.aM | Best.-Nr. A161311 |
| | DUPLEX 500 Easy2.aM | Best.-Nr. A161312 |

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 - FÜHLER

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | HYG 6001 Raumhygrostat - Fühler für relative Luftfeuchtigkeit | Best.-Nr. A142303 |
|  | ADS SMOKE 24 Zigarettenrauch- und Luftqualitäts-Raumfühler | Best.-Nr. A142311 |
| | ADS RH 24 Raumfühler 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 Bewegungssensor | Best.-Nr. A142333 |
|  | ANS 100 ABB Raumtemperaturfühler, Design ABB, (weiße Farbe) | Best.-Nr. A145601 |
|  | ANS 110 Außentemperaturfühler | Best.-Nr. A145610 |

OPTIONALES ZUBEHÖR - SEGELTUCHSTUTZEN

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
|  | H.D125.P Runder Segeltuchstutzen (ø 125) | Best.-Nr. A131163 |
| | H.D160.P Runder Segeltuchstutzen (ø 160) | Best.-Nr. A131161 |
| | H.D200.P Runder Segeltuchstutzen (ø 200) | Best.-Nr. A131160 |

OPTIONALES ZUBEHÖR - FLEXIBLER ANSCHLUSS

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

STEUERUNGEN

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | aTouch 4,3 4,3" Farb-Touchscreen-Fernbedienung | Best.-Nr. A145500 |
|  | aDot (B) Design-Controller mit Display - Basisdruck - schwarz | Best.-Nr. A145550 |
|  | aDot (W) Design-Controller mit Display - Basisdruck - weiß | Best.-Nr. A145551 |
|  | CPA - Abdeckung farblich veränderbar - Berühren | Best.-Nr. A144100 farbige Gehäuse sich Preislist |
|  | CPB - Weiß | Best.-Nr. A144110 |
|  | aM-IO18 aMotion Eingangs-/Ausgangsplatine mit 18 Klemmen Ungesätetes | Best.-Nr. A145310 |
| | aM-D4 aMotion Control Erweiterungsmodul für 4 Eingänge von 230 V | Best.-Nr. A145353 |
| | RD-BACnet/KNX aMotion Control Erweiterungsmodul | Best.-Nr. A170288 |

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 |
|  | TPO 125 EC THV | Best.-Nr. A160212 |
| | TPO 160 EC THV | Best.-Nr. A160213 |
| | TPO 200 EC THV | Best.-Nr. A160214 |
| | TPO 250 EC THV | Best.-Nr. A160215 |
|  | ANS 120 Fühler ANS 120 erforderlich für Heizgeräte EPO-V oder TPO EC THV | Best.-Nr. A145620 |
|  | Rohrthermostat für EPO-V Erforderlich für EPO-V Vorwärmer oder Nacherhitzer (CP-Steuerung) | Best.-Nr. A150199 |

OPTIONALES ZUBEHÖR - LUFTVORWÄRMER

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|
|  | EDO - 1,1 - CP (200 - 300 Easy2) | Best.-Nr. A160660 |
| | EDO - 2,2 - CP (500 Easy2) | Best.-Nr. A160668 |
| | EDO - 1,1 - aM (200 - 300 Easy2) | Best.-Nr. A160662 |
| | EDO - 2,2 - aM (500 Easy2) | Best.-Nr. A160669 |

OPTIONALES ZUBEHÖR - VERSCHLUSSKLAPPEN

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | K.D125.LM24A Runde Verschlussklappe mit Servomotor (ø 125) | Best.-Nr. A130191 |
| | K.D160.LM24A Runde Verschlussklappe mit Servomotor (ø 160) | Best.-Nr. A130190 |
| | K.D200.LM24A Runde Verschlussklappe mit Servomotor (ø 200) | Best.-Nr. A130192 |

www.atrea.at