



**Utek**   
indoor air quality and energy saving



## Das Unternehmen

Seit 1999 entwickeln und produzieren wir Lüftungsgeräte, Luftaufbereitungsanlagen und Klimageräte, und erzielen damit einige der höchsten Energieeffizienzwerte. Unsere Lüftungsgeräte finden Anwendung **in allen Sektoren**: Wohnen, Dienstleistung und Industrie. Die **Qualität unserer Produkte** ist auf europäischer Ebene anerkannt und wird durch stetes Wachstum und Partnerschaften in neuen Ländern belohnt.

Alle unsere Handlungen und Entscheidungen geschehen im Respekt gegenüber den Nutzern unserer Produkte und gegenüber unseren Mitarbeitern, die sie produzieren, mit besonderem **Augenmerk auf Gesundheit und Umwelt**

Ein **qualifiziertes und kompetentes Verkaufnetz** – unsere Vertragspartner – wird euch in der Auswahl der Geräte unterstützen, wird euch, sofern gewünscht, in der Realisierungsphase der Anlage zur Seite stehen und wird sich für einen prompten Kundendienst einsetzen.

## VMC: cos'è, come funziona

VMC steht für "Ventilazione Meccanica Controllata" und bedeutet „kontrollierte mechanische Lüftung“. Die kontrollierte mechanische Lüftung, oder eben VMC, wurde entwickelt, als man Gebäude mit immer geringerem Energieverbrauch zu planen begann: hochwertigere Wärmedämmung, luftdichte Gebäudehülle, abgedichtete Fensterrahmen und minimierte Wärmebrücken senken merklich den Energiebedarf, erhöhen aber gleichzeitig die Belastung der Innenräume (unsichtbare Verschmutzung). Ohne den Austausch der Innenluft und die Abführung der schädlichen Elemente ergeben sich Probleme mit Kondens- und Schimmelbildung, Anstauung von Gasen und Gerüchen ... das Haus „atmet nicht“.

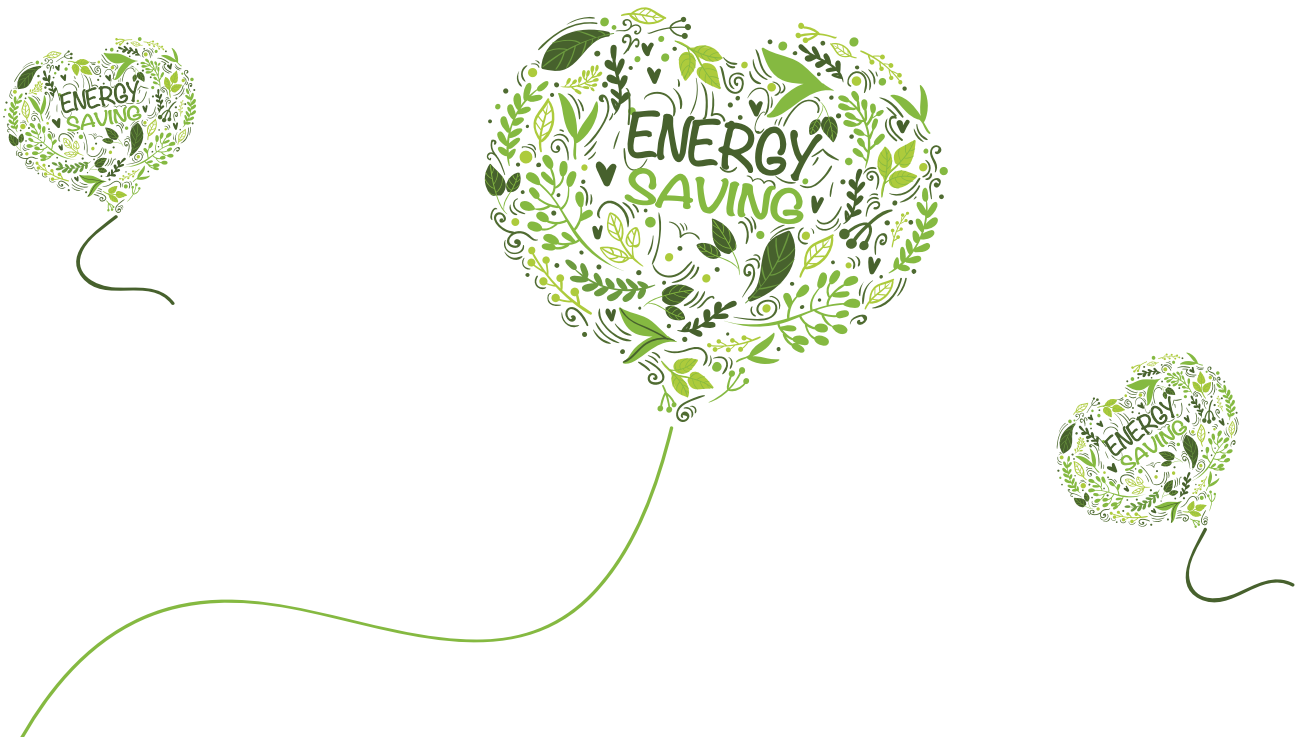
Wir verbringen immer mehr Zeit in geschlossenen Räumen (man schätzt bis zu 90%) und die Luft die wir darin einatmen ist mit Schadstoffen angereichert, mit wahrnehmbaren und nicht wahrnehmbaren, welche sowohl im Inneren aus Baumaterialien entweichen, als auch solche die von außen kommen (Rauch, Smog, CO<sub>2</sub>), vor allem in Stadtgebieten und in der Nähe von Industriebetrieben. Ein ungenügend belüfteter Raum bewirkt eine höhere Luftfeuchtigkeit, wodurch die Bildung und Konzentration von Schimmel, Milben, Pilzen und Bakterien begünstigt wird. **Das Öffnen der Fenster in klimatisierten Räumen ist Energieverschwendung und lässt verschmutzte Luft und Lärm eindringen...**

Die Lösung stellt ein System dar, welches den Luftaustausch „erzwingt“, 24 Stunden lang und das ganze Jahr hindurch, indem es die manuelle Fensteröffnung ersetzt, aber mit grundlegendem Unterschied: die Möglichkeit der genauen Kontrolle der Luftaustauschmengen und somit der Reduzierung auf das Mindestmaß, wodurch die Energieverschwendung minimiert wird, bei merklicher Verbesserung der Luftqualität (unmöglich durch Öffnen der Fenster) ... mit anderen Worten: **hoher Komfort bei niedrigem Energiebedarf!**

Bei einer Anlage für den Wohnbereich wird die Luft von den Wirtschaftsräumen (Küche, Bäder, Waschraum) samt Feuchtigkeit, Schadstoffen und Gerüchen abgesaugt, gefiltert und durch den Wärmetauscher hindurch ins Freie abgeleitet. Im Hocheffizienz-Wärmetauscher wird nahezu die gesamte Wärme an die Frisch-Zuluft übertragen, welche ihrerseits angesaugt, gefiltert, vorbehandelt (je nach Jahreszeit geheizt, gekühlt oder entfeuchtet) und in die Wohnräume (Schlaf- und Wohnzimmer) geleitet wird.

Die effizientesten VMC-Anlagen bestehen aus einem **Wärmerückgewinnungsgerät mit doppeltem Luftstrom** (Ausblasen Abluft und Ansaugen Zuluft **zentral und automatisch gesteuert, stets getrennte Luftströme, Wärmerückgewinnung** der Abluft) und dem Luftverteilungssystem (Lüftungsrohre, Verteiler, Lüftungsgitter, usw.). Die Wärmerückgewinnung ermöglicht eine geringere Auslegung der herkömmlichen Geräte zur Wärmeerzeugung und Kühlung.

Alle Geräteeinheiten von UTEK haben eine hohe Energieeffizienzklasse und erfüllen die Vorgaben für die energetische Zertifizierung von Gebäuden laut **KlimaHaus** und für **Passivhäuser**.



## VMC: Vorteile

Eine „kontrollierte mechanische Lüftungsanlage“ ermöglicht:

### Erhöhter Wohnkomfort

Die erzwungene Lüftung gewährleistet eine kontinuierliche Einströmung von Frischluft, zu den gewünschten Bedingungen, und eine Ableitung von belastenden und schädlichen Stoffen, Schimmel und Gerüchen... außerdem erübrigt sich das Öffnen der Fenster (Außenlärm): der Wohnkomfort verbessert sich mit zunehmendem Fortschritt (Technologien, Materialien, Gesetzgebung).

### Erhöhter Mehrwert

Die VMC-Anlage erhöht die Energieklasse des Gebäudes, und dank der Entfeuchtung und Vermeidung von Schimmel wird der Gebäudewert erhalten; das Energiezertifikat gewinnt im Bereich des Immobilienhandels und der Vermietung zunehmend an Bedeutung

### Verringerte Betriebskosten

Dank der nahezu unbedeutenden Betriebskosten für die gesamte Lebensdauer der Immobilie: Rückgewinnung der Abluftwärme (Energie die ansonsten durch das Öffnen der Fenster verschwendet wird) und angemessene Luftmengensteuerung (durch das Öffnen der Fenster nicht möglich)

### Verringerte Umweltbelastung

Geringere Abhängigkeit von herkömmlichen Brennstoffen, gekennzeichnet von abnehmender Verfügbarkeit und kontinuierlichen Preissteigerungen

## Ziel: Niedrigstenergiegebäude (nZEB)

Die Europäische Union hat sich ehrgeizige umwelt- und klimapolitische Ziele gesetzt, allgemein bekannt als „20-20-20-Ziele“, welche die Mitgliedsstaaten innerhalb 2020 erreichen müssen:

- . 20% weniger Treibhausgasemissionen als 1990
- . 20% mehr Energieeffizienz
- . 20% Anteil an erneuerbaren Energien

Rund 40% des europäischen Energieverbrauches entfallen auf den Gebäudebestand, daher haben Gebäude für die „20-20-20-Ziele“ oberste Priorität:

Die Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPDB Energy Performance of Buildings Directive), später ersetzt durch die neugefasste Richtlinie 2010/31/EU, hat die Aufgabe die Energiebedarfsgrenzwerte für **Neubauten sowie für umfassend renovierte Gebäude** festzulegen.

**Niedrigstenergiegebäude oder nZEB** („nearly Zero-Energy Building“) werden zum Standard für die Neubauten ab 31.12.2020 (für Gebäude im Gebrauch oder Eigentum öffentlicher Verwaltungen bereits ab 31.12.2018): Gebäude mit höchster Energieklasse und Passivhäuser. Passivhäuser – der Begriff umfasst alle Arten von Gebäuden, nicht nur Wohnbauten – decken den größten Teil ihres Energiebedarfes (Heizung, Kühlung, Warmwasser, Lüftung und Beleuchtung) über eine minimale Energieversorgung, d.h. ohne auf „konventionelle“ Anlagen zurückzugreifen, sondern vielmehr auf alternative Quellen (jährlicher Energiebedarf für Heizung <15 kWh/m<sup>2</sup>, jährlicher Energiebedarf für Kühlung <15 kWh/m<sup>2</sup>).

**Die kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung wird für Neubauten unverzichtbar.**

Gesetzliche Bestimmungen fordern zunehmend effizientere Geräte (Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG oder ErP) und die Klassifizierung der Energieeffizienz von Lüftungsgeräten (Richtlinie 2010/31/EU oder ELD) mit der Angabe von energieverbrauchsrelevanten Produktinformationen bereits bei Angebotserstellung sowie dem Anbringen des Energie-Etikette auf jedem Gerät sollen dem Verbraucher eine bewusste Entscheidung ermöglichen (gilt ab 01.01.2016 für den Wohnbau).

Ein entscheidender Beitrag zur Effizienz der Anlage wird durch die Steuerung des Systems erbracht und daher zählt die Wahl einer ausgereiften Regelung, Typ EVO-PH von UTEK, welche die ausschlaggebenden Indikatoren für die Raumluftqualität sammelt und verarbeitet: relative Luftfeuchtigkeit (RH), CO<sub>2</sub>-Konzentration und flüchtige organische Verbindungen (VOC). Die Regelung analysiert die Werte und steuert diesen entsprechend die Lüftungseinheit, um **optimale Luftqualität und optimierte Betriebskosten** zu gewährleisten.



#ThinkGreenActGreen

## VMC: Anwendungen



VMC findet allgemein in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Büros und neuen gewerblichen Bauten, Schulen, Wellnesscentern und Sporthallen, Hotels und Restaurants, Museen, Kino und Theater, Fertigungshallen und Kaufhäusern zur Anwendung. Das Funktionsprinzip ist bei allen Anwendungen dasselbe. Das Gerät kann auf dem Boden, hinter einer Wand oder in der Zwischendecke montiert werden, die Anlage bleibt, bis auf die Ein- und Auslässe in den Räumen, somit unsichtbar.

## VMC: Betriebsarten



**Winter:** im Wärmetauscher wird die für die Belüftung angesaugte (kalte) Außenluft durch die von den Wirtschaftsräumen abgesaugte, warme und verbrauchte Abluft aufgewärmt



**Winter, Tageszeit:** in den zentralen Stunden besonders warmer Wintertage kann die vorteilhafte Betriebsart "Free-Heating" gewählt werden: die Außenluft (sofern wärmer als die Innenluft) wird auf direktem Weg in die Wohnräume geleitet, ohne über den Wärmetauscher geführt zu werden.



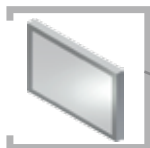
**Sommer:** im Wärmetauscher wird die für die Belüftung angesaugte (wärmere) Außenluft durch die von den Wirtschaftsräumen abgesaugte, verbrauchte Abluft (mit geringerer Temperatur als draußen) abgekühlt.



**Sommer, Nacht:** die (frische) Außenluft wird auf direktem Weg in die Wohnräume geleitet, ohne über den Wärmetauscher geführt zu werden, Betriebsart "Free-Cooling", während die wärmere Innenluft auf direktem Weg ohne Wärmeabgabe nach außen geführt wird.

Mit dem **BYPASS** (verpflichtend ab 01.01.2016) wird die Außenluft unmittelbar in die Räume geleitet, wodurch der Durchfluss durch den Wärmetauscher vermieden wird. Die Ansteuerung erfolgt automatisch durch die Temperaturmessung innen und außen. B. einhafe alle UTEK Einheiten sind mit einem totalen Bypass ausgestattet (100% der Außenluft wird in die Räume geleitet), unabhängig ob für Passivhäuser oder für Gebäude erhöhter Energieklasse.

## Plus UTEK



Erleichterter Zugang für die Wartung der Filter G4 und F7 oder F9



Wärmetauscher in PP oder Al, hocheffizient, mit automatischer Abtauung, auch in enthalpischer



Erkennung verschmutzter Filter (mittels Differenz-Druckschalter)



Verschiedene Regelungen, für eine einfache oder weiterentwickelte Steuerung



Hocheffiziente Lüftermotoren



Mit Kühleinheit verfügbar (Serie DEH und HRU)

# PRODUKTÜBERSICHT



## LÜFTUNGSGERÄTE mit WÄRMERÜCKGEWINNUNG für WOHNGBÄUDE

		Hohe Effizienz	Mittlere Effizienz	Horizontal	Vertikal	Enthalpie	seite
FLAT	130 und 220 m³/h	✓	✓	✓	✓	✓	6
HRE-RES	330 und 460 m³/h	✓	✓	✓		✓	6
MICRO-REV	230 m³/h	✓			✓		7
REVERSUS	330 und 460 m³/h	✓			✓	✓	7
MICRO-V	230 m³/h	✓			✓		8
UVD	690 m³/h	✓			✓	✓	8
JD	von 100 bis 800 m³/h	✓		✓		✓	9
AURA	24 und 50 m³/h	✓					9



## LÜFTUNGSGERÄTE mit WÄRMERÜCKGEWINNUNG für DIENSTLEISTUNGSBEREICH und INDUSTRIE

UVT	1.200 m³/h	✓			✓		8
UTA	8.000 und 13.000 m³/h	✓		✓			10
CRHE-H	von 700 bis 3.400 m³/h	✓		✓		✓	10
CRHE-V	von 700 bis 5.600 m³/h	✓			✓	✓	10
HRE-TOP EC	von 1.000 bis 5.600 m³/h	✓		✓			11
UVR & UVR-TOP	von 900 bis 6.200 m³/h	✓		✓	✓	✓	11
FAI-ED & FAI-EC	von 300 bis 3.000 m³/h		✓	✓	✓		12
DUE-ED & DUO-EC	von 300 bis 4.000 m³/h		✓	✓	✓		12



## KLIMAGERÄTE und ENTFEUCHTUNGSGERÄTE

HRU-AC & HRU-EC	von 500 bis 5.000 m³/h		✓	✓			13
HRU-RES	von 200 bis 300 m³/h	✓		✓	✓		13
DEH & DEH IDRONICO	150-300 und 250-500 m³/h	✓		✓	✓	✓	14



## LÜFTUNGSGERÄTE

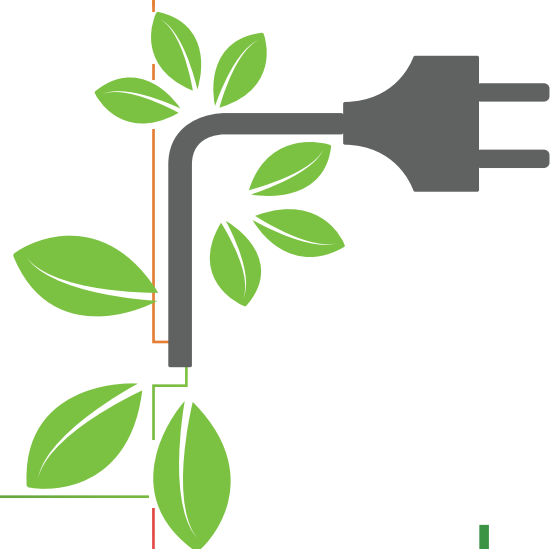
BOX	von 500 bis 6.000 m³/h						15
FAR-EC	von 400 bis 7.600 m³/h						15
FAN-T	von 800 bis 40.000 m³/h						15



## FILTREINHEITEN

CAFIL	von Durchmesser 200 bis 710 mm						15
-------	--------------------------------	--	--	--	--	--	----

indoor  
air  
quality



and  
energy  
saving

Der **Enthalpie-Wärmetauscher** ermöglicht die Rückgewinnung sensibler und latenter Energie aus der Abluft, d.h. dass Wasserdampf von einem Luftstrom auf den anderen übertragen wird: der Wasserdampf der feuchten Abluft wird auf einer Seite der porösen Membran aufgenommen und auf die andere Seite übertragen. Keine Übertragung von Dampf, Gerüchen, usw. Hergestellt aus Polymer-Membran (synthetisches Material), kein Kondensatablauf notwendig, normale Wartung. Ideal bei kalten Klimabedingungen da die erwärmte Zuluft ansonsten zu trocken wäre (ohne Enthalpie-Wärmetauscher), und dadurch die Raumluft zu trocken wäre; im Sommer wird hingegen die Zuluft entfeuchtet (wärmer und feuchter als die Innenluft).



LÜFTUNGSGERÄTE mit WÄRMERÜCKGEWINNUNG für WOHNGEBÄUDE

Gemäß den EU-Verordnungen 1253/2014 und 1254/2014  
Rekuperatoren in der CasaClima Agency Liste enthalten



## FLAT & FLAT Enthalpietauscher

VMC-Einheit mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung

- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung verkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur mit polyurethanschaumgedämmten Sandwichpaneelen; Außenoberfläche und Innenteile in Aluzinc®-stärke 22 mm

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: in Zwischendecken, am Boden
- Vertikal: Wandmontage (senkrechte Rohre)

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung mit heißem oder kaltem Wasser (Kanal)
- PRE (intern) oder POST-Elektroheizung (Kanal)

### SORTIMENT

- 2 Modelle für Luftvolumenstrom 130 und 220 m³/h

ENERGIEEFFIZIENZKLASSE (mit Regelung EVO-PH) **A**



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## HRE-RES & HRE-RES Enthalpietauscher

VMC-Einheit mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung

- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung verkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur mit polyurethanschaumgedämmten sandwichpaneelen; Außenoberfläche und Innenteile in Aluzinc®-stärke 25 mm

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: in Zwischendecken, am Boden

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### L ÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung mit heißem oder kaltem Wasser (Kanal)
- PRE- oder POST-Elektroheizung (Kanal)

### SORTIMENT

- 2 Modelle für Luftvolumenstrom 330 und 460 m³/h

ENERGIEEFFIZIENZKLASSE (mit Regelung EVO-PH)

- HRE-RES 1: **A** ; HRE-RES 2: **B**



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



NEUE ANKUNFT

## MICRO-REV & MICRO-REV Enthaltetauscher

VMC-Einheit mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung

- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur mit Sandwichpaneelen, kunststoffbeschichtetes graues Stahlblech, polyurethanschaumgedämmt, Stärke 23 mm

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Vertikal: Wandmontage

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in PP
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung mit heißem oder kaltem Wasser (Kanal)
- PRE- oder POST-Elektroheizung (Kanal)

### SORTIMENT

- 1 Modelle für Luftvolumenstrom 230 m<sup>3</sup>/h

### ENERGIEEFFIZIENZKLASSE

MICRO-REV (mit Regelung EVO-PH): **A**



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## REVERSUS & REVERSUS Enthaltetauscher

VMC-Einheit mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung

- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur mit Sandwichpaneelen, kunststoffbeschichtetes graues Stahlblech, polyurethanschaumgedämmt, Stärke 25 mm
- Innenaufbau in 100% recycelbarem PPE

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Vertikal: Wandmontage
- Auf Baustelle konfigurierbar (Anschlüsse Luftkanäle)

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in PP
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung mit heißem oder kaltem Wasser (Kanal)
- PRE- oder POST-Elektroheizung (Kanal)

### SORTIMENT

- 2 Modelle für Luftvolumenstrom 330 und 460 m<sup>3</sup>/h

### ENERGIEEFFIZIENZKLASSE

REVERSUS (mit Regelung EVO-PH): **A**

REVERSUS ENT. (mit Regelung EVO-PH): **B**



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## MICRO-V

VMC-Einheit mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung  
- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur mit Sandwichpaneelen, in weißlackiertem Stahlblech, Isolierschicht aus Polyethylen St.10 mm Dämm- und Schallschicht Stärke 2 mm

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Vertikal: Wandmontage
- In Küchenmöbel, verdeckt

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium, Eurovent zertifiziert
- Automatischer TOTAL BY-Pass

HINWEIS: MICRO-V ist NICHT in der HomeClima-Liste enthalten

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung mit heißem oder kaltem Wasser (Kanal)
- PRE (Intern) oder POST-Elektroheizung (Kanal)

### SORTIMENT

- 1 Modell für Luftvolumenstrom 250 m³/h

### ENERGIEEFFIZIENZKLASSE **A**

(mit Regelung EVO-PH)



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht

**NEUE ANKUNFT**



## UVD & UVD Enthalpietauscher & UVT

VMC-Einheit mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung  
■ Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur mit polyurethan-schaumgedämmten sandwichpaneelen; Außenoberfläche und Innenteile in Aluzinc® Stärke 36 mm

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Vertikal: Wandmontage
- Angriffe auf die Spitze

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium, Eurovent zertifiziert
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung mit heißem oder kaltem Wasser (Kanal)
- PRE- oder POST-Elektroheizung (Kanal)

### UVD (Wohnklassifizierung):

- 1 Modell für Luftvolumenstrom 690 m³/h
- ENERGIEEFFIZIENZKLASSE (mit Regelung CTR08): **A**

### UVT (tertiäre Klassifikation):

- 1 Modell für Luftvolumenstrom 1.200 m³/h
- Effizienz 87 %



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht





## JD & JD Enthaltetauscher (Größe 1 und 2)

**Hocheffizientes** Wärmerückgewinnungsmodul, ohne Lüftermotoren, für kollektive VMC

- Passive Rückgewinnung (Wärmetauscher und Filter, ohne Lüftermotoren)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur in Aluzinc<sup>®</sup> Innen- und Außenteile innen gedämmt
- Zweifacher Kondensatablauf (Greater Flexibilität bei der Installation)

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: Deckenmontage

2 zentrale Lüftungsgeräte pro Gebäude (Kondominium oder Mehrfamilienhaus) oder pro Strang (Kondominium oder Mehrfamilienhäuser), kombiniert mit einem passiven Wärmerückgewinnungsmodul JD (Wärmetauscher und Filter), eines pro Wohnung.

### WÄRMETAUSCHER

- JD 1 und 2 : Gegenstrom, hocheffizient, in PP
- JD 3 und 4 : Gegenstrom, hocheffizient, in Ai

### SORTIMENT

- 4 Modelle für Luftvolumenstrom 100 bis 800 m<sup>3</sup>/h

### ANALOGUE



### ELEKTRONISCHE



## AURA/AURA evo

DEZENTRALE VMC-Einheit mit Wärmerückgewinnung (für einzelne Räume)

### GEHÄUSE (hochresistent, antistatisch, UV-beständig)

- Teleskop-Rohr in PVC oder gedämmt
- hocheffizienter, regenerativer Wärmetauscher
- Brushless DC-Ventilator, geringer Verbrauch
- Design-Abdeckung innen, mit Filter
- Lüftungsgitter außen zusammenklappbar oder ästhetisch

### ELEKTRONISCHE VERSION

- Eingebaute Elektronikplatine 230 Volt
- Master-Einheit (Fernbedienung), bis zu 12 Slave
- 3 Geschwindigkeiten + AUTO (Sensoren T, RH und Licht)

HINWEIS: HouseClima nur Größe 2

### ANALOGUE VERSION

- Automatische Funktionsweise (mit einstellbarer Zyklusumkehr 35 ÷ 200 Sek.) oder manuell
- Bis zu 4 Einheiten mit 1 Steuerung und 1 Netzteil

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Vorinstallationssets für Großbaustellen
- APP (IOS, Android, Microsoft)
- Kit für Eckinstallation

### SORTIMENT

- 2 Modelle für Luftvolumenstrom MAX 24 und 50 m<sup>3</sup>/h

ENERGIEEFFIZIENZKLASSE **A**



Gemäß der EU-Verordnung 1253/2014 (Ökodesign-Richtlinie)



## UTA

Lüftungsanlage mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung

- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc<sup>®</sup> (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneele, Stärke 45 mm und Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: Bodenaufstellung

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatische Abtaung
- Auch mit Rotationswärmetauscher verfügbar
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachheizung Warmwasser-Heizregister oder elektrisch (intern)
- Vorheizung elektrisch (intern)
- Zusatzmodule: AF/AC Batterie oder Gas, Schalldämpfer
- Luftgitter, Absperrklappen, Schalldämpfer und Mischventile

### SORTIMENT

- 2 Modelle für Luftvolumenstrom 8.000 und 13.000 m<sup>3</sup>/h



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## CRHE & CRHE Enthalpietauscher

Lüftungsgerät mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung

- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc<sup>®</sup> (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneele, Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- CRHE-H Stärke 25 mm
- CRHE-V Stärke 36 mm
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- CRHE-H horizontal, für Innen
- CRHE-V vertikal, für Außen
- Verfügbare "gespiegelte" version, mit Inspektionsplatten/ wartung auf der seite entgegengesetzt

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient in Aluminium, Eurovent zertifiziert
- Automatische Abtaung
- Automatischer TOTAL BY-Pass

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung (intern) Wasser (AF/AC), Kältemittel oder elektrisch
- Luftgitter, Absperrklappen, Schalldämpfer und Mischventile

### SORTIMENT

- CRHE-H: 4 Modelle für Luftvolumen von 700 bis 3.000 m<sup>3</sup>/h
- CRHE-V: 6 Modelle für Luftvolumen von 700 bis 5.300 m<sup>3</sup>/h

H = horizontale Anordnung  
V = vertikale Anordnung



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## HRE-TOP EC

Lüftungsgerät mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung  
- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc<sup>®</sup> (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneele, Stärke 36 mm und Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: Bodenaufstellung

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatische Abtauung
- Automatischer TOTAL BY-Pass



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung (intern) Wasser (AF/AC), Kältemittel oder elektrisch
- Luftgitter, Absperrklappen, Schalldämpfer und Mischventile

### SORTIMENT

- 4 Modelle für Luftvolumen von 1.000 bis 5.600 m<sup>3</sup>/h



**NEUE  
ANKUNFT**



## UVR Enthaltetauscher & UVR-TOP Enthaltetauscher

Lüftungsgerät mit **hocheffizienter** Wärmerückgewinnung  
■ Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)  
■ Rotations-Wärmetauscher

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc<sup>®</sup> (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneele Stärke 45 mm und Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen
- Ohne thermische Trennung (T3-TB3) oder mit (T2-TB2)
- In 1 Stück oder (optional) in 2/3 Teilen geliefert

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: Bodenaufstellung

### WÄRMETAUSCHER

- Rotierend, Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatische Abtauung
- Automatischer TOTAL BY-Pass

Im Rotations-Wärmetauscher gibt die verbrauchte, warme Luft die Wärme an den Rotor ab und anschließend wird die Abluft nach außen geführt; die gespeicherte Wärme wird vom Rotor an die frische, einströmende Zuluft abgegeben, welche dann in die Räume strömt. Die Rotationsgeschwindigkeit kann eingestellt werden (5÷10 R.P.M.) um die Energieübertragung zu optimieren. Ein Rotations-Wärmetauscher hat weniger Raumbedarf (ist kleiner gegenüber statischem Tauscher) und hat geringere Druckverluste; er hat weniger Kondensat- und Frostprobleme, daher ist er bei widrigeren Klimabedingungen geeignet (nordische); andererseits ist er geringfügig weniger effizient, hat höheren Wartungsbedarf (bewegliche Teile) und es ist eine leichte Luftstromvermischung möglich (durch die Drehung nicht vollständig getrennte Ströme).



Rotierend, Gegenstrom, wärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch KLINGENBURG gemacht

### LÜFTERMOTOREN

- Elektronische EC-Ventilatoren, hocheffizient

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung (intern) Wasser (WW/KW), Kältemittel oder elektrisch
- Nachbehandlung mit AF / AC oder Gas, Kanal
- Elektrisches Vorheizen, intern
- Luftgitter, Absperrklappen, Schalldämpfer und Mischventile

### SORTIMENT

- 6 Modelle für Luftvolumen von 600 bis 7.000 m<sup>3</sup>/h



## FAI-ED & FAI-EC

VMC-Einheit mit Wärmerückgewinnung **mittlerer Effizienz**  
 ■ Erfüllt die Anforderungen lt. ErP-2018

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc® (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneele, Stärke 25 mm und Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal oder vertikal

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatische Abtaugung
- Automatischer BY-Pass für automatische freie Kühlung

H = horizontale Anordnung

V = vertikale Anordnung

### LÜFTERMOTOREN

- FAI-ED: zentrifugal AC bei 3 oder 4 Geschwindigkeiten
- FAI-EC: hocheffiziente EC-Elektronik

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung (intern) Wasser (WW/KW), Kältemittel oder elektrisch
- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung verkabelt im Gerät integriert)
- Vorheizung elektrisch (intern)
- Nachbehandlung (WW/KW oder Kältemittel) extern
- Luftgitter, Absperrklappen, Schalldämpfer und Mischventile

### SORTIMENT

- FAI-ED: 5 Modelle für Luftvolumen von 300 bis 3.000 m<sup>3</sup>/h
- FAI-EC: 4 Modelle für Luftvolumen von 300 bis 2.600 m<sup>3</sup>/h



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## DUO-ED & DUO-EC

VMC-Einheit mit Wärmerückgewinnung **mittlerer Effizienz**  
 ■ Erfüllt die Anforderungen lt. ErP-2018

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc® (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneele, Stärke 25 mm und Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal oder vertikal
- Verfügbare "gespiegelte" version, mit Inspektionsplatten/ wartung auf der seite entgegengesetzt

### SCAMBIATORE DI CALORE

- Gegenstrom, hocheffizient, in Aluminium
- Automatische Abtaugung
- Automatischer BY-Pass für freecooling

### LÜFTERMOTOREN

- DUO-ED: Zentrifugalventilatoren AC mit 3 od. 4 Geschwindigkeiten
- DUO-EC: Elektronische EC hocheffizienter

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Nachbehandlung (intern) Wasser (WW/KW), Kältemittel oder elektrisch
- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung verkabelt im Gerät integriert), vorheizung elektrisch (intern), nachbehandlung (WW/KW oder Kältemittel) extern
- Luftgitter, Absperrklappen, Schalldämpfer und Mischventile

### SORTIMENT

- DUO-ED: 6 Mod. für Luftvolumen von 300 bis 4.000 m<sup>3</sup>/h
- DUO-EC: 5 Mod. für Luftvolumen von 300 bis 4.000 m<sup>3</sup>/h



Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht



## HRU e HRU-EC

Luft/Luft-Klimagerät mit Wärmerückgewinnung

- mit Thermodynamik-Kreislauf, in Wärmepumpe
- Plug & Play-Version (vorverkabelter Schalt- und Steuerschrank auf der Einheit)

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc<sup>®</sup> (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneel, Stärke 36 mm und Festigkeit 42 kg/m<sup>3</sup>
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: Deckenmontage, Bodenaufstellung

### WÄRMETAUSCHER

- Kreuzgegenstrom, in Aluminium, Eurovent zertifiziert
- Antifrost-Strategie

### VERSION HRU

- Rotations- oder Scrollverdichter, Gas R410A
- Multi-Geschwindigkeiten AC-Ventilatoren
- 5 Modelle für Luftvolumen von 500 und 5.000 m<sup>3</sup>/h

Die HRU-EC-Version kann auf 2 Weisen betrieben werden: Vorlauf-T (erhält die gewünschte T durch den invertergesteuerten Kompressor und die EC-Ventilatoren), oder Rücklauf-T (steuert die Vorlauf-T solchermassen, dass die eingestellte Rücklauf-T beibehalten wird)



Kreuzgegenstrom wärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUPERATOR gemacht

### VERSION HRU-EC

- Rotations- oder Scrollverdichter mit inverter, Gas
- R410A
- Elektronische Ventilatoren EC
- 5 Modelle für Luftvolumen von 500 und 5.000 m<sup>3</sup>/h

### VERFÜGBARE OPTIONALS (a canale)

- Elektrische Vorwärmung
- Nachbehandlung Wasser (KW, WW/KW), Kältemittel oder elektrisch



## HRU-RES

Luft/Luft-Klimagerät mit Wärmerückgewinnung

- mit Thermodynamik-Kreislauf, in Wärmepumpe
- Plug & Play-Version (vorverkabelter Schalt- und Steuerschrank auf der Einheit)

### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc<sup>®</sup> (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwichpaneel, Stärke 25 mm
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: Deckenmontage, Bodenaufstellung

### WÄRMETAUSCHER

- Kreuzgegenstrom, hocheffizient,

Die HRU-EC-Version kann auf 2 Weisen betrieben werden: Vorlauf-T (erhält die gewünschte T durch den invertergesteuerten Kompressor und die EC-Ventilatoren), oder Rücklauf-T (steuert die Vorlauf-T solchermassen, dass die eingestellte Rücklauf-T beibehalten wird)



Kreuzgegenstrom wärmetauscher aus Aluminium hergestellt durch RECUTECH gemacht

### LÜFTERMOTOREN

- hocheffiziente EC-Elektronik

### VERFÜGBARE OPTIONALS (a canale)

- Elektrische Vorwärmung
- Nachbehandlung Wasser (KW, WW/KW), Kältemittel oder elektrisch

NEUE ANKUNFT





Die Einhaltung der EU-Verordnungen 1253/2014 und 1254/2014 ecodesign  
Hinzugefügt zur Liste der CasaClima/KlimaHaus® Agentur von Lüftungsanlagen



## DEH e DEH-ENT

Entfeuchtungsgerät und Luftaufbereitung mit Wärmerückgewinnung  
- Plug n' play-Ausführung (Schalttafel und Steuerung vorverkabelt im Gerät integriert)

### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur in Aluzinc® (äußere Struktur und innere Teile); oben und unten in einzelnen blech (isoliert), seite in doppelvertäfelung dicke 22 mm und dichte 42 kg/m<sup>3</sup>

### KONFIGURATION UND AUFSTELLUNG

- Horizontal: abgehängte Decke  
- Vertikale: Wand

### BEDIENEINHEIT (separates Gerät serienmäßig)

- Kontakt für Start / Stopp-entfeuchten (wenn durch externes System betrieben)  
- Integrierte UR-Sonde (an Bord der Maschine) zum Entfeuchtungsmanagement, deaktivierbar von der Kontrolle  
- Integrationsbefehl empfindliche Kraft sommer und winter  
- Hausautomatisierungsprotokoll MODBUS RTU / RS485

### WÄRMETAUSCHER

- Gegenstrom, hocheffizient, in PP  
- Auch verfügbar Enthalpetauscher

In Verbindung mit einem Strahlungs-Kühlsystem (z.B. Fußboden- oder Wandheizung): bei zu hohem Feuchtigkeitsgrad wird die Kühlung unterbunden, um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden. Winterbetrieb: Lüftung VMC; Sommerbetrieb: Lüftung VMC + Entfeuchtung. Das Entfeuchtungsgerät DEH kann auch nachträglich bei bestehenden Anlagen eingebaut werden.

Dem Feuchtigkeitsproblem muss schnellstmöglichst begegnet werden: während der Entfeuchtung wird gegenüber der reinen Lüftung VMC das Luftvolumen verdoppelt; dazu ist ein zusätzlicher Umluft-Anschluss vorgesehen: die gesamte Luft (VMC + Umluft) wird entfeuchtet.

### LÜFTERMOTOREN

■ Elektronische EC hocheffizienter

### ENTFEUCHTUNGSGERÄTE & VERSIONEN

■ Hermetisch, Kühlmittel R134a  
■ Mit Hydraulik-Speicher (H<sub>2</sub>O IN 7 °C / OUT 12 °C)

### VERFÜGBARE OPTIONALS

■ CO<sub>2</sub>-Fühler und VOC/CO<sub>2</sub>-Fühler

### SORTIMENT

■ DEH 1: Luftvolumen 150 VMC-300 Entfeuchtung m<sup>3</sup>/h  
■ DEH 1+: Luftvolumen 200 VMC - 400 Entfeuchtung m<sup>3</sup>/h  
■ DEH 2: Luftvolumen 250 VMC-500 Entfeuchtung m<sup>3</sup>/h  
■ DEH 2+: Luftvolumen 300 VMC - 600 Entfeuchtung m<sup>3</sup>/h

### ENERGIEEFFIZIENZKLASSE **B**



## BOX

Eingehaustes Lüftungsgerät mit hoher Förderleistung



### GEHÄUSE

- Selbsttragende Struktur in Aluzinc® Stärke 1 mm, mit selbstklebender Innendämmung Stärke 5 mm
- Antivibrationsverbindung zu Ventilatoröffnung
- Motoren auf Antivibrationslager montiert

### LÜFTERMOTOREN

- Zentrifugalventilatoren, vorwärts gekrümmte Blätter, mit doppelter Ansaugung, laufrad gekoppelt, hocheffizient (ErP-2015)

### SORTIMENT

- Verschiedene Modelle mit Luftvolumen bis 6.000 m³/h

## FAR-EC

Eingehaustes Lüftungsgerät, elektronisch, mit hoher Förderleistung



### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc® (innen und außen) polyurethanschaumgedämmte Sandwich paneele, Stärke 25 mm und Festigkeit 42 kg/m³
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen
- Motor-Halterstruktur Stahl verzinkt

**Zur Kombination mit mehreren Wohneinheiten:**  
 - VMC Kollektiv, mit JD Rekuperatoren  
 - Industrielle Prozesse

### LÜFTERMOTOREN

- Zentrifugal, rückwärts gekrümmte Blätter (ErP-2015)

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- Manueller Geschwindigkeitsregler CVR
- Druck Kit (COP) oder Flow (CAV) Constant
- Entwickelte Control (CO<sub>2</sub>, RH, T, ...)

### SORTIMENT

- 8 Mod. für Luftvolumen von 400 bis 7.600 m³/h

## FAN-T

Lüftungsgerät, mit riemengetriebenem Lüftermotor (Riemen und Riemenräder)



### GEHÄUSE

- Doppelverkleidung in Aluzinc®, (innen und außen)
- Verfügbar mit einfacher Isolierung in Polyethylen, Stärke 5 mm **oder** doppeltem Sandwichpaneel mit Steinwolle gefüllt, Stärke 25 mm und Festigkeit 100 kg/m³
- Rahmen aus extrudierten Aluminiumprofilen

### LÜFTERMOTOREN

- Zentrifugalventilatoren, vorwärts gekrümmte Blätter (ErP-2015)

### VERFÜGBARE OPTIONALS

- manueller Geschwindigkeitsregler RVT

### SORTIMENT

- Verschiedene Modelle mit Luftvolumen bis 35.000 m³/h



## FILTEREINHEITEN

## CAFIL

Luftfilterbox, Kanalinstallation im Luftkanal (Vor-Filter oder verbesserte Filtrierung)



### GEHÄUSE

- Gehäuse in Aluzinc® St. 10/10,
- Rundhülsen mit Dichtung für die Verbindung mit den Luftkanälen
- Wartungsklappe
- Filtergehäuse, komplett mit Klammern und Rundumlaufdichtung

### FILTER – klassifiziert laut EN 779

- G4 Faltengeometrie, aus Kunstfaser
- F7 mit geringem Druckverlust
- F9 mit geringem Druckverlust

### SORTIMENT

- 10 Modelle mit Durchmesser 200 bis 710 mm

## SENSOREN (nur bei Einheiten variabler Luftmengensteuerung VAV)

CO<sub>2</sub>/ VOC – Sensor (Luftqualitätssensor)

CO<sub>2</sub> - Sensor

Feuchtesensor



## STEUERUNGEN

KIT konstante Luftmengensteuerung CAV (1)

KIT konstante Drucksteuerung COP (1)

Drehzahlschalter CV3 und CV4 (2)

Karte vereinfachtes Management Einheit (2)



(1) – nur für Einheiten MIT Regelung und EC-Lüftermotoren

(2) – nur für Einheiten OHNE Regelung

## HEIZREGISTER FÜR NACH- und VOR-Heizung, Kanalinstallation

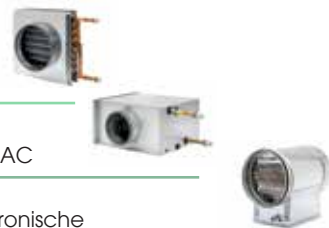
Heizregister für Nachheizung, mit Warmwasser (80 – 70 °C) – BA-AC

Heizregister für Nachheizung, mit temperiertem Warmwasser (45 – 35 °C) – BA-AT

Heiz-/Kühlregister für Nachbehandlung, mit Kaltwasser (7-12°C) und Warmwasser – BA-AF/AC

Heizregister für Nachheizung, elektrisch – REL-M (1-phasig) oder REL-T (3-phasig)

Elektrische Heizelemente, Kanalinstallation (Abtauung, Vorheizung) Thermostat oder elektronische



## SONSTIGES

Verteilerbox im Gerät integriert X-AIR (für FLAT, HRE RES, JD und DEH)

Schutzhauben mit Netz (Blätter, Vögel, Insekten, Regen)

Regenschutz

Siphon

Schalldämpfer

serrande

Servomotoren

kit Operation Drucks (COP) oder konstanter Fluss (CAV)

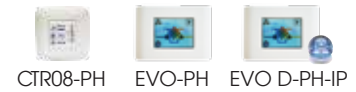






# Kontrollen: Luftqualität und Einsparungen

Die Einheiten werden komplett mit einem Kontrollsystem geliefert und Verbindung mit dem Stromversorgungsnetz; Verfügbare 3 Versionen:  
 - Vereinfacht CTR08-PH: wesentliche Funktionen der VMC-Einheit  
 - Komplett EVO-PH: Farb-Touchscreen-Oberfläche zur Verwaltung und Steuerung aller Funktionen: Alarmer und Parametereinstellungen  
 - Fortgeschrittenen EVO D-PH-IP: gleiche Funktionen wie die EVO-PH-Version + Domotik-Protokoll



## STEUERUNG DER LÜFTERMOTOREN

- 1 Manuelle Auswahl der Lüftergeschwindigkeit
  - a) AUS + 3 Geschwindigkeitsstufen
  - b) OFF + Regelung zwischen (MIN-MAX)
- 2 Luftstrom Unsymmetrie von Abluft und Fortluft: : nur für elektronische Lüfter oder Doppelwechselrichter
- 3 Maximale Lüftergeschwindigkeitsbegrenzung (Nein für Mehrstufenlüfter)
- 4 Automatische Einstellung der Lüftergeschwindigkeit, wenn mit Sensoren (CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>/VOC, relative Luftfeuchtigkeit RH) oder mit externem Signal 0-10V verbunden
- 5 Booster-Funktion (Lüftermotoren bei maximaler Geschwindigkeit) mit vom Nutzer einstellbarem Zeitintervall
- 6 Funktion PIR (Präsenzmelder) mit vom Nutzer einstellbarem Zeitintervall
- 7 Funktion Entfeuchtung : Lüftermotoren mit maximaler Geschwindigkeit bei Überschreitung des Grenzwertes des Feuchtigkeitsreglers
- 8 Funktion Feuer: Lüftermotor Absaug mit maximaler Geschwindigkeit, Zuluft abgeschaltet
- 9 Unabhängige Steuerung der einzelnen Lüftermotoren
- 10 Automatische Geschwindigkeitsregelung, wenn mit Kit konstanter Druck/Luftvolumenstrom verbunden
- 11 Stopp-Funktion ext: abluftventilator stationär und fortluftventilator mit der eingestellten Geschwindigkeit
- 12 Sommer-Funktion: Saisonwechsel durch sauberen Kontakt

	CTR08-PH	EVO-PH	EVO D-PH-IP
1	✓	✓	✓
a)	✓	✓	✓
b)	✓	✓	✓
2		✓	✓
3		✓	✓
4		✓	✓
5	✓	✓	✓
6		✓	✓
7		✓	✓
8		✓	✓
9			✓
10		✓	✓
11		✓	✓
12		✓	✓

## STEUERUNG ABTAUUNG UND/ODER LUFT-NACHBEHANDLUNG

- 13 Vermeidung der Vereisung des Wärmetauschers
  - a) Unterschiedliche Steuerung der Luftvolumenströme (Abluft MAX/ Zuluft MIN)
  - b) Unterschiedliche Steuerung der Luftvolumenströme (progressiv, zuletzt MAX)
  - c) Elektrische Vorheizung proportional
  - d) Elektrische Vorheizung EIN-AUS
  - e) Bypass-Öffnung
  - f) Schließung eines potentialfreien Kontaktes (personalisierte Strategie)
- 14 Steuerung der Zuluft-Temperatur
  - a) Post-elektrische Heizung an-aus oder proportional
  - b) Post-Heizwasser an-aus oder proportional
  - c) Post-Kühlwasser an-aus oder proportional
  - d) Durch die fortschreitende Verwaltung der Umgehungsstraße, post-Behandlung
  - e) Entfeuchtung durch Kombination von Wasserkühlung + post-Heizwasser oder elektrisch

	CTR08-PH	EVO-PH	EVO D-PH-IP
13	✓	✓	✓
a)	✓	✓	✓
b)	✓	✓	✓
c)	✓	✓	✓
d)	✓	✓	✓
e)	✓	✓	✓
f)	✓	✓	✓
14		✓	✓
a)		✓	✓
b)		✓	✓
c)		✓	✓
d)		✓	✓
e)		✓	✓

## ALARM (DIAGNOSTIK)

- 15 Anzeige des Funktionsstatus des Geräte
  - a) Einfach (LED)
  - b) Detailliert (Farb-Display)
- 16 Fernanzeige des Funktionsstatus geschlossener Kontakt = Lüftungsmotoren EIN; offener Kontakt = Lüftungsmotoren AUS
- 17 Überwachung der Filter mittels Zeitüberwachung oder mittels Differential-Druckschalter
- 18 Überwachung des Funktionsstatus der Lüftermotoren mittels Tachosignal oder Differential-Druckschalter
- 19 Fernanzeige eines allgemeinen Warnhinweises oder verstopfter Filter Geschlossener Kontakt = kein Alarm; Offener Kontakt = Alarm JA

	CTR08-PH	EVO-PH	EVO D-PH-IP
15	✓	✓	✓
a)	✓	✓	✓
b)	✓	✓	✓
16		✓	✓
17	✓	✓	✓
18	✓	✓	✓
19	✓	✓	✓

## GEBÄUDELEITTECHNIK

- 20 Freigabe aller Status- und Alarmsignale an die Busleitung
- 21 Erhalt aller Steuerungsbefehle von der Busleitung

	CTR08-PH	EVO-PH	EVO D-PH-IP
20			✓
21			✓

## WEITERE FUNKTIONEN

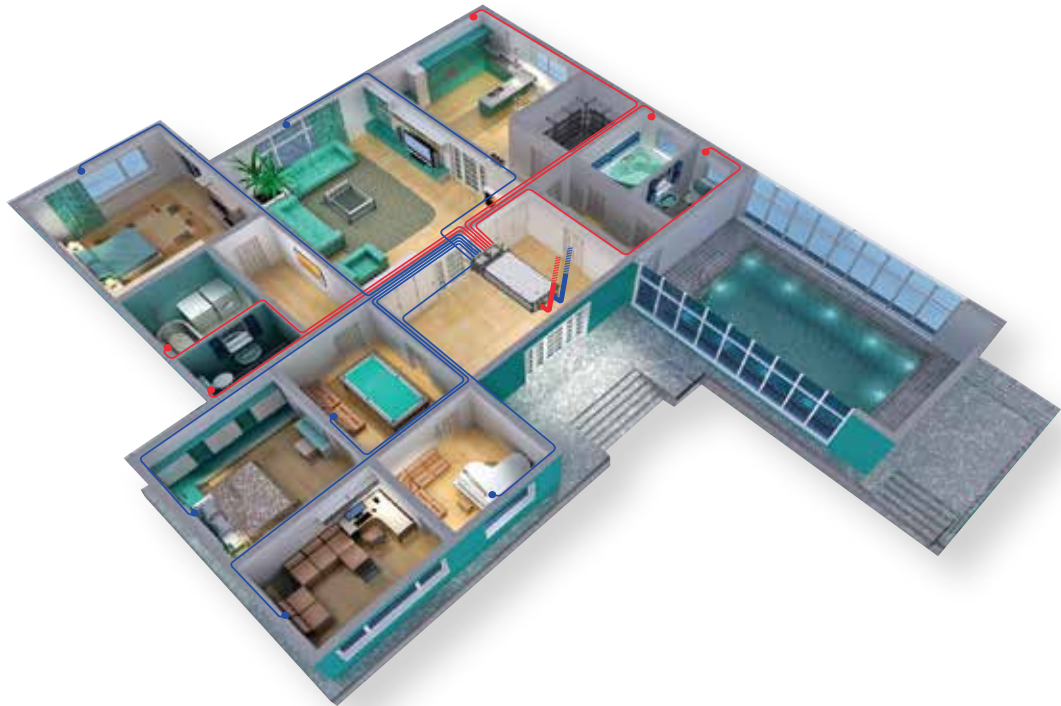
- 22 Management des EIN/AUS oder Modulations-Bypasses
- 23 EIN/AUS Schaltung der Lüftermotoren über Fernbedienung
- 24 Wochenprogrammierung
- 25 Verwaltung von bis zu 4 identischen Geräte in "Master & Slave" über eine einzige Bedieneinheit
- 26 Möglichkeit der Spracheinstellung der Bedieneinheit (Deutsch, Englisch, Italienisch, usw.)
- 27 Web server
- 28 Steuerung der Umluftklappen: maximale Rezirkulation Zwingen (falls vorhanden)
- 29 Zwangsentfeuchtung (falls erforderlich)

	CTR08-PH	EVO-PH	EVO D-PH-IP
22	✓	✓	✓
23		✓	✓
24		✓	✓
25		✓	✓
26		✓	✓
27		✓	✓
28		✓	✓
29		✓	✓

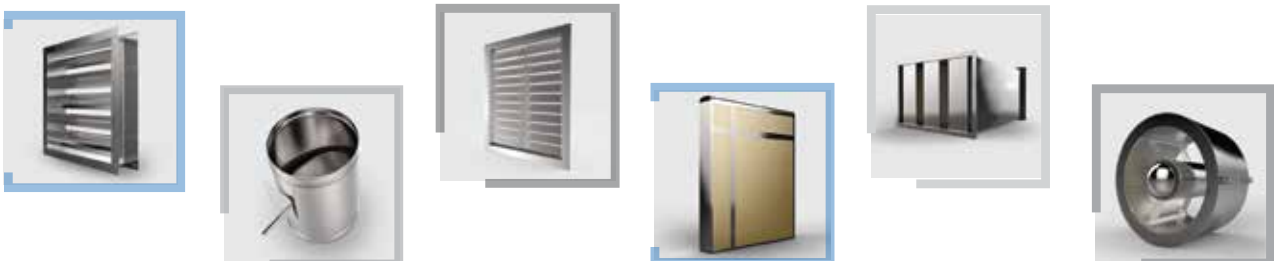
Das Luft-Verteilungssystem AIR+ besteht aus einem umfassenden Zubehör-Sortiment- **der Einbau auf der Baustelle ist schnell und einfach, in Zwischendecken oder Unterputz** - für die Verteilung der Luft in den einzelnen Räumen (in Neubauten oder bei Sanierungen). Verfügbar sind Rohrleitungen mit rundem oder ovalen Querschnitt, Verteilerboxen und Lufteinlässe, Schalldämpfer, verschiedene Verbindungselemente, Blenden, Ventile, Luftein- und -auslässe, Lüftungsgitter, usw.

Das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung UTEK sichert den Luftaustausch, das Luftverteilungssystem AIR+ garantiert die optimale Luftzirkulation in den Innenräumen: in den Wohnungen wird die Frischluft in die Wohnräume (Wohn- und Schlafzimmer) geleitet, während die Abluft der Wirtschaftsräume (Küche, Bad, Waschraum) abgesaugt und abgeleitet wird. Lüftungsgerät und Verteilungssystem garantieren eine komfortable und kontinuierliche Raumlüftung, bei eingeschränktem Geräuschpegel.

Das verwendete Material ist **antibakteriell und antimykotisch**. Empfohlen wird eine angemessene Reinigung der Geräte und eine Desinfektion der Kanäle: mit wenigen einfachen Handgriffen wird die Hygiene im Innern des Lüftungssystems erhalten, zum Vorteil der Atemluftqualität.



Zur Vervollständigung des Angebots - vor Allem für den Dienstleistungsbereich und der Industrie - gibt es ein **breites Sortiment von Klappen** (für Kalibrierung, Abdichtung, Brandschutz, Überdruck), **Schalldämpfern, Lüftungsgittern, Filterkästen, Luftmengenregler ... und Sonderanfertigungen**.





## Auslegung Lüftungsgerät und Verteilungssystem, Angebotserstellung

UTEK stellt eine Software zur Verfügung, einfach und intuitiv, speziell für die Projektierung einer zentralen Lüftungsanlage VMC:

- Zeichnen des Wohnungsplans, oder Import einer CAD-Zeichnung (2D oder 3D)
- Berechnung des Raumvolumens und der Luftvolumenströme
- Auswahl der Geräteeinheit : UTEK-Modell (Luftvolumenstrom/Druckverlust), oder fiktives Gerät für Endauswahl
- Positionierung des Gerätes und Zeichnung des Luft-Verteilungssystems (Verteiler, Rohre, Bögen, Lüftungsgitter, usw.)
- Abgleichung Anlage / Druckverlust
- Überprüfung / Auswahl der VMC-Einheit (Software [www.AirFactory.it](http://www.AirFactory.it) um die Leistungsanforderungen zu kontrollieren)
- Ausdrucken der Projektunterlagen (Planzeichnung mit Abgleichung, aerodynamische Berechnung, Leistungsbeschreibung)

Eine Materialliste (mit Artikelnummern, Beschreibung und Preisen) wird als XLS-Datei generiert.

Eine zuverlässige Planung dank des Berechnungsprogramms DuctVMC<sup>®</sup>, verbunden mit eventuellen Anpassungen in der Realisierungsphase, ermöglicht eine unmittelbare Identifikation als kompetenten Anbieter von VMC-Lösungen.

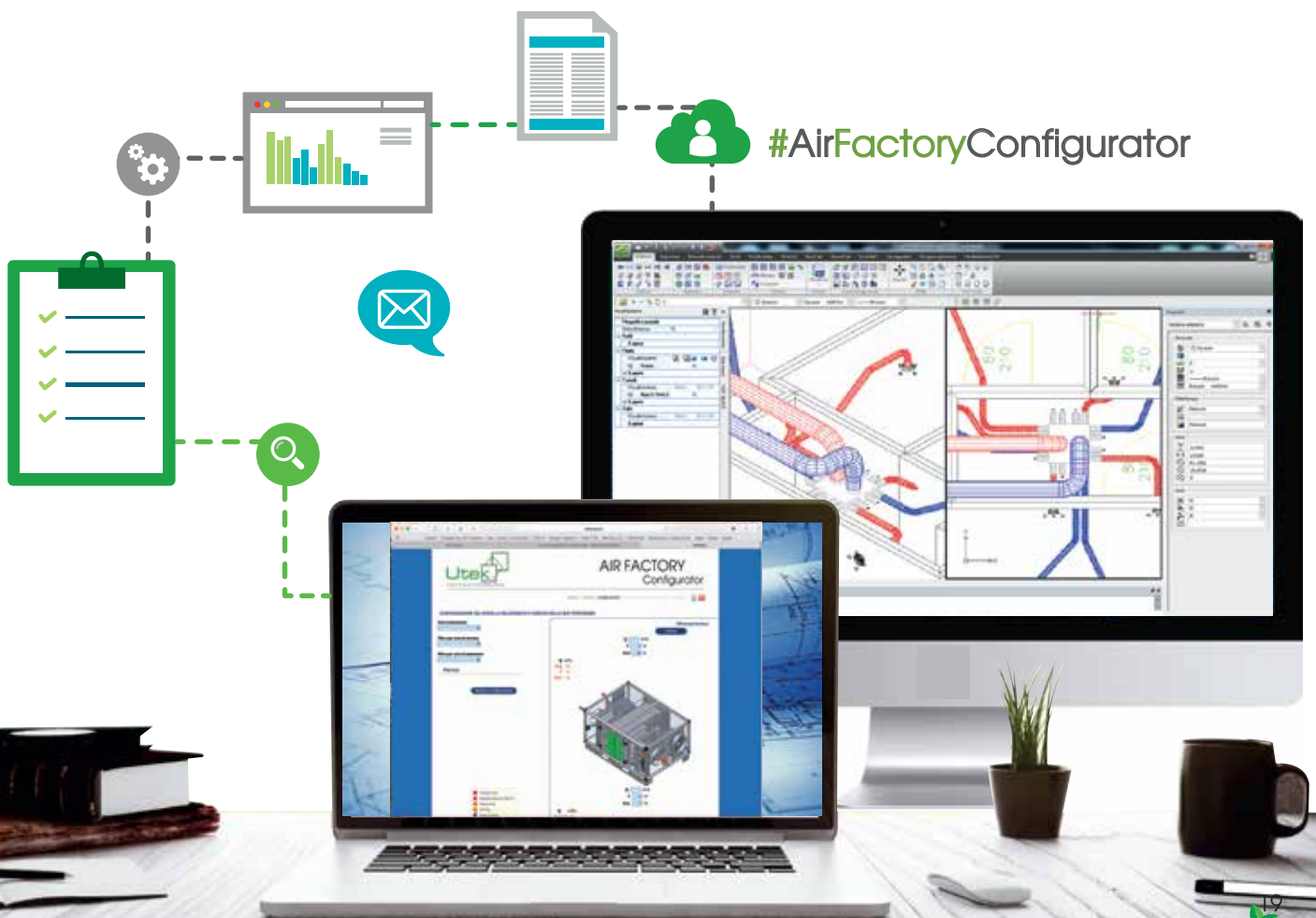
## Auswahl des Gerätes

UTEK stellt den **Kunden und Projektanten** für die Auswahl und der Konfiguration der eigenen Geräte eine Web-Software [www.AirFactory.it](http://www.AirFactory.it) zur Verfügung; einfache Handhabung, geführte Navigation, 3D-Farbgrafiken.

Das Konfigurator ermöglicht die Auswahl des Gerätes (das Programm schlägt Alternativen vor), ausgehend von den Projektdaten (Luftvolumenstrom und verfügbarer Druck)

- Nach Auswahl des Gerätes ist es möglich, Werte wie Temperatur T und Relative Luftfeuchte RH zu ändern, eine Nachheizung hinzuzufügen, die Regelung auszuwählen, die Funktionsart zu bestimmen und schließlich das benötigte Zubehör hinzuzufügen ... die zusammenfassende Übersicht ermöglicht eine schnelle Kontrolle der Eigenschaften / Optionen der Lüftungseinheit, des Energieverbrauchs und der Schallwerte am Arbeitspunkt
- Konfiguration mit detaillierten Ausschreibungstexten; die getroffene Auswahl kann gespeichert, abgeändert und ausgedruckt werden

Unsere Technische Abteilung steht für die Unterstützung der Projektanten zur Verfügung.



UTEK behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen zur Verbesserung der Produkte vorzunehmen, ohne vorherige Ankündigung.

