



# ALPENKLANG

Kompaktlüftungsgerät



## Inhaltsverzeichnis

<b>Alpenklang Qualität</b> .....	Seite	3
Funktionsbeschreibung		
Anwendungen		
<b>Mountair Alpenklang Vertikal</b> .....	Seite	4
Masszeichnung und Abmessungen		
Technische Daten		
<b>Mountair Alpenklang Horizontal</b> .....	Seite	6
Masszeichnung und Abmessungen		
Technische Daten		
<b>Sondermodell Gleichstrom</b> .....	Seite	8
Masszeichnung und Abmessungen		
Technische Daten		
<b>Regulierung</b> .....	Seite	10
Schema		
Spezifikation der Regulierung Siemens Synco		
<b>EC-Ventilatoren</b> .....	Seite	12
<b>Plattentauscher WRG</b> .....	Seite	13
Der Gegenstrom-PLT		
Der Enthalpie-PLT		
<b>Normfilterzellen</b> .....	Seite	14
<b>Paneelfüllungen</b> .....	Seite	14

## Alpenklang Qualität

### ■ Erstklassiges S2 Gehäuse

Klassifizierung nach DIN EN 1886 (2009) / ISO 14000  
L1 Gehäuseleckage  
T2 Wärmedurchgang / TB2 Wärmebrückenfaktor  
Bee-Board-Isolation für Minergie® P-Eco

### ■ Siemens Synco Regulierung

Kompaktgerät mit Steuerung  
Anbindung an Leitsystem (BUS)

### ■ EC-Ventilatoren

Stufenlos und effizient gemäss ErP 2015

### ■ Normfilterzellen

Energieeffizienzklasse A gemäss Filterprüfnorm ISO 16890  
 $ePM_{10} \geq 70\%$  / F7 - 450  
 $ePM_{10} \geq 90\%$  / F9 - 450

### ■ Hygienische Ausführung

Gemäss VDI 6022 zu reinigen

### ■ Energierückgewinnung

Höchste Rückgewinnung dank Gegenstrom-Plattentauscher  
Optional Feuchterückgewinnung  
Entspricht Minergie® P



## Funktionsbeschreibung

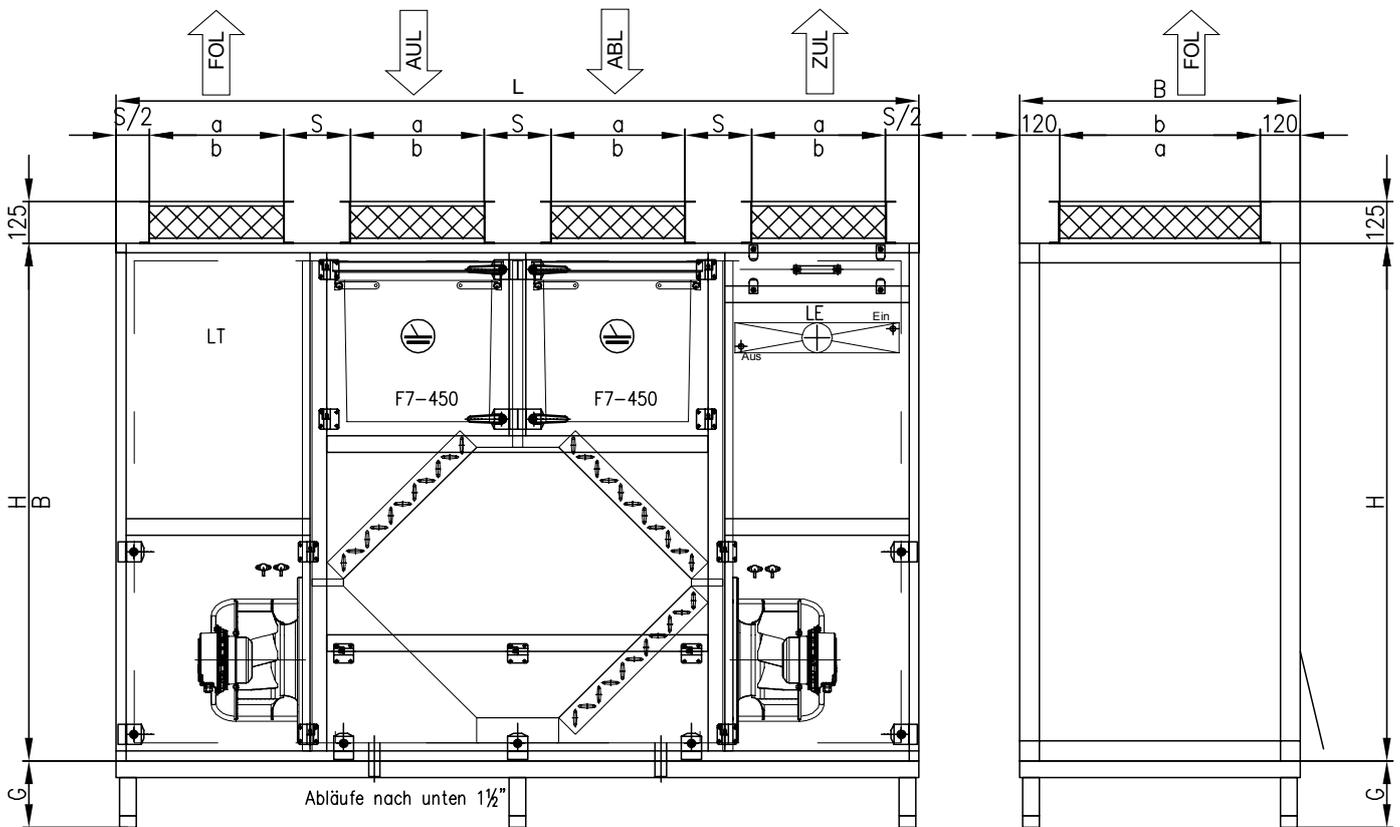
Hocheffiziente Wärmerückgewinnung über Plattentauscher (Aluminium, hygroskopische Membrane). Der warme und kalte Luftstrom werden im Gegenstrom-Plattentauscher aneinander vorbeigeführt, wobei ein Austausch von Wärme stattfindet. Im Übergangsbereich oder bei Frost wird ein Teilluftstrom der Aussenluft am Tauscher vorbeigeführt (mit Bypass-Klappe geregelt). Nachheizen nach Bedarf mit Pumpen-Warm-Wasser (PWW) und optional Kühlen. Ventilatoren mit EC-Motoren für die bedarfsgerechte Luftmenge. Regelung der Temperatur über Kompaktregler mit Elektro-schaltschrank.

## Anwendungen

Frischluftanlagen in Restaurants, Küchen und Wohnräumen. Ventilation von Lager- und Kellerräumen. Einfache Büro-lüftung, Schulhäuser, Turnhallen und Garderoben.

# Mountair Alpenklang Vertikal

## Masszeichnung und Abmessungen Stutzen nach oben



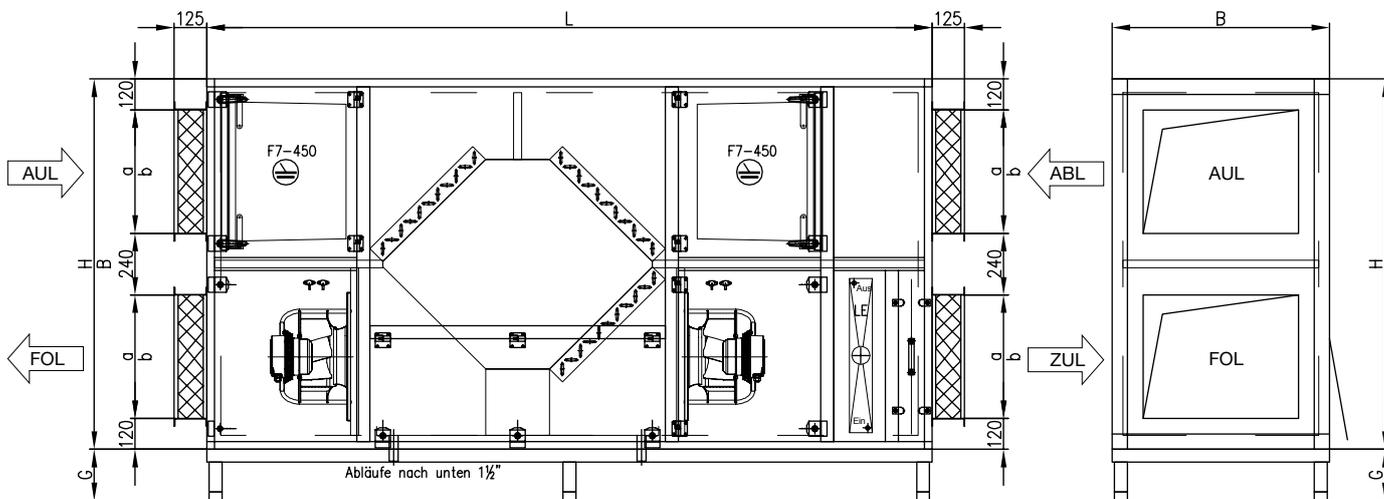
GRUNDGERÄT, EINTEILIG			A1	A2	A3	A4	A5
Luft-Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h		800	1300	2000	3500	5000
Abmessungen	mm	H (Höhe)	1360	1460	1560	1760	1760
		B (Breite)	620	720	840	1080	1440
		L (Länge)	1700	2000	2400	2800	2800
		s	200	200	200	220	220
Grundrahmen	mm	G	200	200	200	200	200
Anschlüsse			SBM 30				
AUL isoliert		a × b	225 × 380	300 × 480	400 × 600	480 × 840	480 × 1200
ZUL		a × b	225 × 380	300 × 480	400 × 600	480 × 840	480 × 1200
ABL		a × b	225 × 380	300 × 480	400 × 600	480 × 840	480 × 1200
FOL isoliert		a × b	225 × 380	300 × 480	400 × 600	480 × 840	480 × 1200
Kondensat-Stutzen		DN	40 (1 1/2")				
Elektroanschluss			1 × 230 V	1 × 230 V	1 × 230 V	3 × 400 V	3 × 400 V

## Technische Daten

GERÄTEGRÖSSE	A1	A2	A3	A4	A5	ZUBEHÖR
Luft-Volumenstrom bei 2 m/s	800 m <sup>3</sup> /h	1300 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h	3500 m <sup>3</sup> /h	5000 m <sup>3</sup> /h	
Statischer Druck ext.	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250 Pa	
<b>Ventilator</b>	ebm Papst / Ziehl Abegg					EC-Motor
Typ, inkl. EC-Motor mit Kommutiereinheit	250	280	280	355	400	Messringleitung
Anschluss	1 × 230 V	1 × 230 V	1 × 230 V	3 × 400 V	3 × 400 V	0 - 10 V Signal
spezifische Ventilatorleistung	SFP 3	SFP 2 ≥ 500 bis ≤ 750 W/(m <sup>3</sup> /s)				inkl. Lufterhitzer
<b>Wärmerückgewinnung</b>	Klappenmotor Belimo, Antriebsachse aussen					
Baugrösse	CR2-53-450	CR2-67-530	CR2-81-630	CR2-95-850	CR2-95-1200	
Rückwärmezahl, feucht	87,6 %	87,8 %	87,5 %	87,2 %	87,1 %	
Leistung	7,4 kW	12 kW	18,4 kW	32,1 kW	45,9 kW	
Effizienzklasse H1	83,7 %	83,8 %	84 %	84,3 %	85,6 %	
Druckverlust	101 Pa	118 Pa	134 Pa	158 Pa	162 Pa	
Aussenluft	-11 °C / 90 % r.F.					
Raum-Ablufttemperatur	22 °C / 40 % r.F.					
<b>Lufterhitzer</b> inkl. Frostschutz	Zuluft 15 - 22 °C					
Lufterhitzerleistung	1,8 kW	2,9 kW	4,4 kW	7,7 kW	11,0 kW	FS-Thermostat
Pumpen-Warm-Wasser (PWW)	VL 40 °C / RL 30 °C					Pumpe 1 × 230V bauseits
Wassermenge	0,15 m <sup>3</sup> /h	0,25 m <sup>3</sup> /h	0,38 m <sup>3</sup> /h	0,67 m <sup>3</sup> /h	0,96 m <sup>3</sup> /h	Ventil Belimo lose
<b>Filter</b> Filterklasse	ZUL: F7 / ABL: F7 - Energieklasse A Differenz-Druck Filteranzeige, 0 - 250 Pa					ePM <sub>1</sub> ≥ 70 %
Filtergrösse Filtertyp	<u>300 × 300</u> 305/2	<u>300 × 600</u> 305	<u>400 × 600</u> 420	<u>300 × 600</u> <u>600 × 600</u> 305 + 610	<u>2 Stk.</u> <u>600 × 600</u> 2 × 610	
<b>Aussenluft- und Fortluft-Gliederklappe</b>	im Gerät Klappenmotor Belimo, Antriebsachse aussen					

# Mountair Alpenklang Horizontal

## Masszeichnung und Abmessungen Stutzen seitlich



<b>GRUNDGERÄT, EINTEILIG</b>			<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>
Luft-Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h		800	1300	2000	3500	5000
Abmessungen	mm	H (Höhe)	1040	1240	1440	1440	1440
		B (Breite)	620	720	840	1080	1440
		L (Länge)	2350	2500	2800	3000	3000
Grundrahmen	mm	G	200	200	200	200	200
Anschlüsse			SBM 30				
AUL isoliert		a × b	280 × 380	380 × 480	480 × 600	480 × 840	480 × 1200
ZUL		a × b	280 × 380	380 × 480	480 × 600	480 × 840	480 × 1200
ABL		a × b	280 × 380	380 × 480	480 × 600	480 × 840	480 × 1200
FOL isoliert		a × b	280 × 380	380 × 480	480 × 600	480 × 840	480 × 1200
Kondensat-Stutzen		DN	40 (1 1/2")				
Elektroanschluss			1 × 230 V	1 × 230 V	1 × 230 V	3 × 400 V	3 × 400 V

## Technische Daten

GERÄTEGRÖSSE	A1	A2	A3	A4	A5	ZUBEHÖR
Luft-Volumenstrom bei 2 m/s	800 m <sup>3</sup> /h	1300 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h	3500 m <sup>3</sup> /h	5000 m <sup>3</sup> /h	
Statischer Druck ext.	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250 Pa	
<b>Ventilator</b>	ebm Papst / Ziehl Abegg					EC-Motor
Typ, inkl. EC-Motor mit Kommutiereinheit	250	280	280	355	400	Messringleitung
Anschluss	1 × 230 V	1 × 230 V	1 × 230 V	3 × 400 V	3 × 400 V	0 - 10 V Signal
spezifische Ventilatorleistung	SFP 2 ≥ 500 bis ≤ 750 W/(m <sup>3</sup> /s)					inkl. Lufterhitzer
<b>Wärmerückgewinnung</b>	Klappenmotor Belimo, Antriebsachse aussen					
Baugrösse	CR2-53-450	CR2-67-530	CR2-81-630	CR2-95-850	CR2-95-1200	
Rückwärmezahl, feucht	87,6 %	87,8 %	87,5 %	87,2 %	87,1 %	
Leistung	7,4 kW	12 kW	18,4 kW	32,1 kW	45,9 kW	
Effizienzklasse H1	83,7 %	83,8 %	84 %	84,3 %	85,6 %	
Druckverlust	101 Pa	118 Pa	134 Pa	158 Pa	162 Pa	
Aussenluft	-11 °C / 90 % r.F.					
Raum-Ablufttemperatur	22 °C / 40 % r.F.					
<b>Lufterhitzer</b> inkl. Frostschutz	Zuluft 15 - 22 °C					
Lufterhitzerleistung	1,8 kW	2,9 kW	4,4 kW	7,7 kW	11,0 kW	FS-Thermostat
Pumpen-Warm-Wasser (PWW)	VL 40 °C / RL 30 °C					Pumpe 1 × 230V bauseits
Wassermenge	0,15 m <sup>3</sup> /h	0,25 m <sup>3</sup> /h	0,38 m <sup>3</sup> /h	0,67 m <sup>3</sup> /h	0,96 m <sup>3</sup> /h	Ventil Belimo lose
<b>Filter</b> Filterklasse	ZUL: F7 / ABL: F7 - Energieklasse A Differenz-Druck Filteranzeige, 0 - 250 Pa					ePM <sub>1</sub> ≥ 70 %
Filtergrösse Filtertyp	<u>400 × 400</u> 410	<u>600 × 500</u> 508Q	<u>600 × 600</u> 610	<u>300 × 600</u> <u>600 × 600</u> 305 + 610	<u>2 Stk.</u> <u>600 × 600</u> 2 × 610	
<b>Aussenluft- und Fortluft-Gliederklappe</b>	im Gerät Klappenmotor Belimo, Antriebsachse aussen					

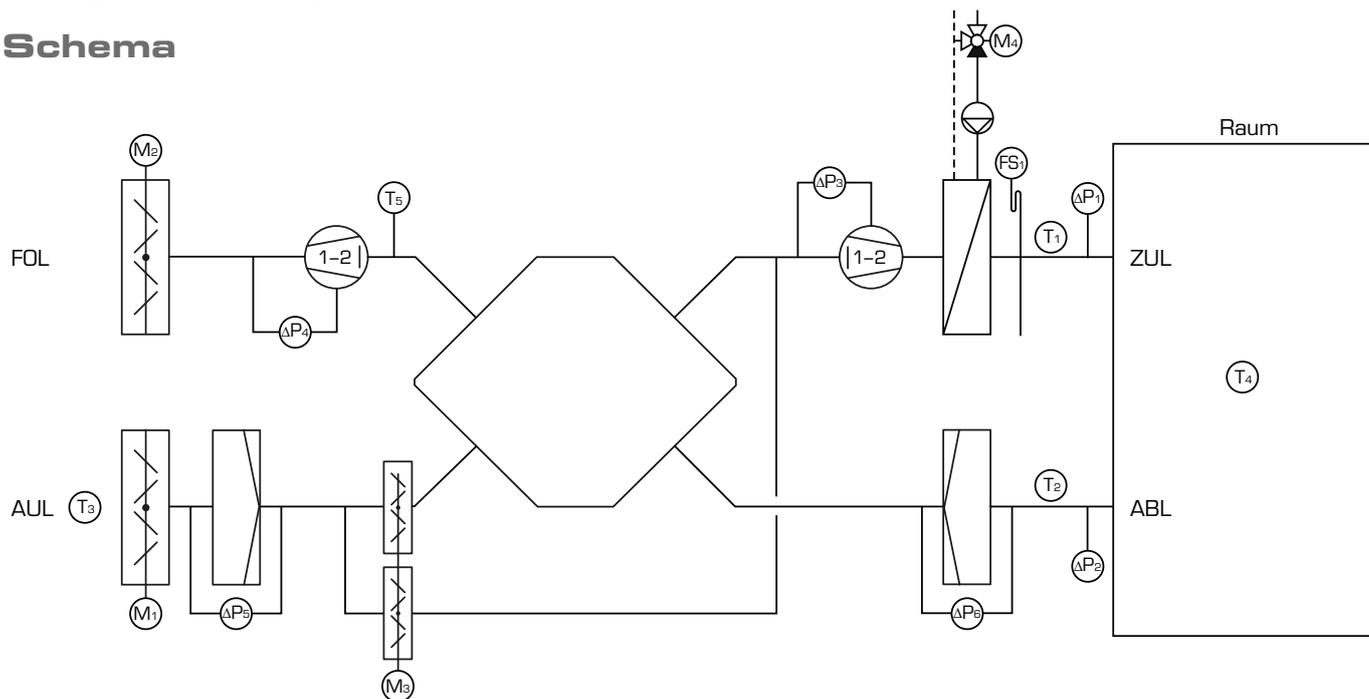


## Technische Daten

GERÄTEGRÖSSE	A1	A2	A3	A4	A5	ZUBEHÖR
Luft-Volumenstrom bei 2 m/s	800 m <sup>3</sup> /h	1300 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h	3500 m <sup>3</sup> /h	5000 m <sup>3</sup> /h	
Statischer Druck ext.	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250 Pa	
<b>Ventilator</b>	ebm Papst / Ziehl Abegg					EC-Motor
Typ, inkl. EC-Motor mit Kommutiereinheit	250	280	280	355	400	Messringleitung
Anschluss	1 × 230 V	1 × 230 V	1 × 230 V	3 × 400 V	3 × 400 V	0 - 10 V Signal
spezifische Ventilatorleistung	SFP 2 ≥ 500 bis ≤ 750 W/(m <sup>3</sup> /s)					inkl. Lufterhitzer
<b>Wärmerückgewinnung</b>	Klappenmotor Belimo, Antriebsachse aussen					
Baugrösse	CR2-53-450	CR2-67-530	CR2-81-630	CR2-95-850	CR2-95-1200	
Rückwärmezahl, feucht	87,6 %	87,8 %	87,5 %	87,2 %	87,1 %	
Leistung	7,4 kW	12 kW	18,4 kW	32,1 kW	45,9 kW	
Effizienzklasse H1	83,7 %	83,8 %	84 %	84,3 %	85,6 %	
Druckverlust	101 Pa	118 Pa	134 Pa	158 Pa	162 Pa	
Aussenluft	-11 °C / 90 % r.F.					
Raum-Ablufttemperatur	22 °C / 40 % r.F.					
<b>Lufterhitzer</b> inkl. Frostschutz	Zuluft 15 - 22 °C					
Lufterhitzerleistung	1,8 kW	2,9 kW	4,4 kW	7,7 kW	11,0 kW	FS-Thermostat
Pumpen-Warm-Wasser (PWW)	VL 40 °C / RL 30 °C					Pumpe 1 × 230V bauseits
Wassermenge	0,15 m <sup>3</sup> /h	0,25 m <sup>3</sup> /h	0,38 m <sup>3</sup> /h	0,67 m <sup>3</sup> /h	0,96 m <sup>3</sup> /h	Ventil Belimo lose
<b>Filter</b> Filterklasse	ZUL: F7 / ABL: F7 - Energieklasse A Differenz-Druck Filteranzeige, 0 - 250 Pa					ePM <sub>1</sub> ≥ 70 %
Filtergrösse Filtertyp	<u>400 × 400</u> 410	<u>600 × 500</u> 508Q	<u>600 × 600</u> 610	<u>300 × 600</u> <u>600 × 600</u> 305 + 610	<u>2 Stk.</u> <u>600 × 600</u> 2 × 610	
<b>Aussenluft- und Fortluft-Gliederklappe</b>	im Gerät Klappenmotor Belimo, Antriebsachse aussen					

# Regulierung

## Schema



## Spezifikation der Regulierung Siemens Synco

### Ventilatoren

- 1 Stufe über Schaltuhr gesteuert
  - mit Poti (Standard ohne Poti)
- 2 Stufen über Schaltuhr gesteuert
  - mit Poti (Standard ohne Poti)
- Konstanter Druck
- Konstanter Volumenstrom

### Temperatur

- ZUL-Temperatur
- ABL-Temperatur
- ZUL-ABL Kaskade
- Bypass (stetiger Klappenmotor)
- Lufterhitzer (inkl. Ventil/Pumpe bauseits)
- Changeover System
- Nachtauskühlung

### Optionen

- Vereisungsschutz mit Abtaufunktion (T FOL)
- Filterüberwachung elektrisch
- Ohne AUL- und FOL-Klappen
- Fernbedienung 0-1-2-Auto
- Fernsignalisation: Betrieb, Störung
- Einbindung von Brandschutzklappen (BSK) \_\_\_\_\_ Stk.
- Rauchmelder \_\_\_\_\_ Stk.
- Einbindung Volumenstromregler (VAV) \_\_\_\_\_ Stk.
- Einbindung Raumfühler CO<sub>2</sub> / Bewegungsmelder

### Schaltschrank

- lose mitgeliefert
- Intern auf Klemmdose verdrahtet
- Intern verdrahtet mit \_\_\_\_\_ m Kabel
- angebaut und fertig verdrahtet

### Regler

- Bedienpanel auf Schranktüre  
(Standardmässig ist das Panel im Schrank)
- Bedienpanel abgesetzt (KNX Bus)
- Mit Busanbindung (KNX, Bacnet, Modbus)

Die Regulierung ist ein handelsübliches Produkt. Der Schaltschrank ist betriebsfertig aufgebaut und verdrahtet. Service- und Unterhaltsarbeiten können unabhängig vom Hersteller in Auftrag gegeben werden. Die Ersatzteile sind garantiert, Nachfolgeprodukte sind kompatibel.

### Regler

- Standardregler Siemens Synco
- Parametrierbarer Regler für Lüftungsgeräte
- Umfassende Funktionalität
- Einfache Bedienung
- Schnelle Inbetriebnahme
- Beste Unterstützung durch einen zuverlässigen Partner
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit

### Feldgeräte

- Sensoren mit Normsignalen
- Stellantriebe: Belimo
- Ventile anlagenspezifisch dimensioniert

### Elektroschaltschrank und Verdrahtung

- Schaltschrank mit NIV-Protokoll (Niederspannungs-Installations-Verordnung)
- Normschrank/Normklemmen/Dichte Verschraubung
- Verdrahtung nach SEV (Schweizerischer Elektrotechnischer Verband)
- Einbau von Zusatzkomponenten wie Brandschutzklappen

### Dienstleistung

- Individuelle und anlagenspezifische Elektroschemata
- Inbetriebsetzung und Dokumentation

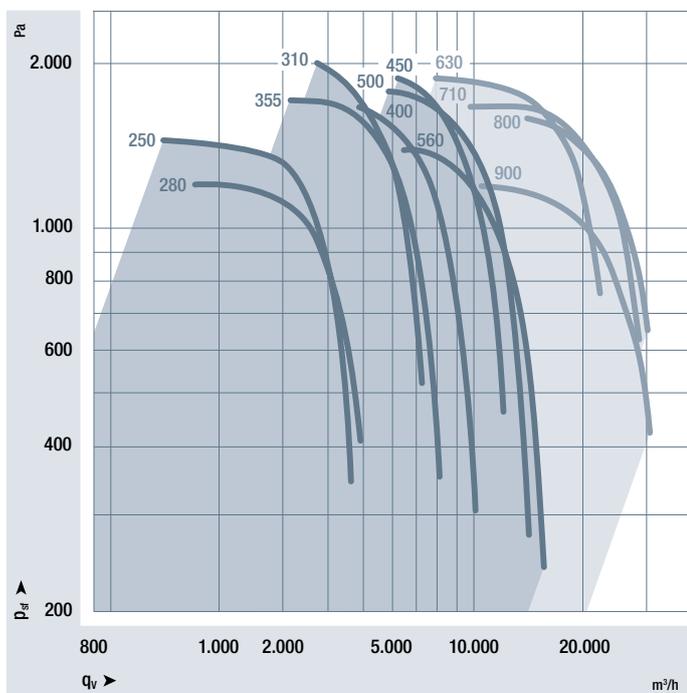


## EC-Ventilatoren

Bei den Ventilatoren kommen direktangetriebene Radialventilatoren, sogenannte Freiläufer, zum Einsatz. Durch die grosse Zahl feinabgestufter Laufräder und Motoren kann der den Anforderungen entsprechend am besten passende Ventilator in den Monoblock eingebaut werden.

Die Motoren sind mit elektronischen Kommutiereinheiten (EC-Motoren) drehzahlgesteuert und gewähren auch im Teillastbetrieb ausgezeichnete Motorwirkungsgrade. Die kompakt aufgebauten EC-Motoren sind äquivalent der Energieeffizienzklasse IE4, erlauben nicht nur kleine Monoblockabmessungen sondern sorgen auch für einen konstanten Luft-Volumenstrom.

Erhöhte Druckverluste durch verschmutzte Luftfilter oder verschmutzte Luftkanäle können auf diese Weise ebenso ausgeglichen werden wie sich ändernde Anforderungen an die Filtertypen.

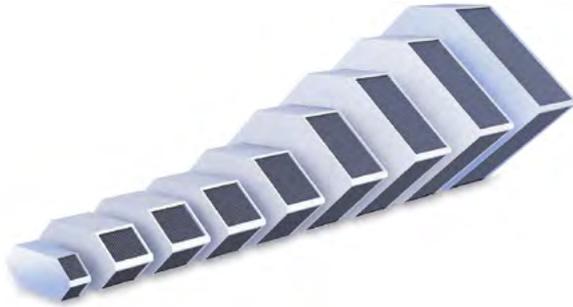


### Kennlinienübersicht

Wird weniger Leistung benötigt, können Varianten mit kleineren Motoren verwendet werden. Das spart zusätzlich Kosten. Für jeden Anwendungsfall den passenden Ventilator.

## Plattentaucher Wärmerückgewinnung

Die Wärmerückgewinnung ist ein Hochleistungsplattentaucher. Er verhindert eine Geruchsübertragung und hat keine beweglichen Teile. Die Wärmerückgewinnung ist auch im Dauerbetrieb wartungsfrei.



### **Der Gegenstrom-PLT** **Energieeinsparung bis 90% und höher** **bei Kondensation**

Maschinengefertigte «echte Gegenstromtaucher mit Kanalluftführung» aus seewasserbeständigem Aluminium zur Erreichung hoher Wirkungsgrade über das gesamte Luftmengenspektrum.



### **Der Enthalpie-PLT**

Enthalpieplattentaucher sind in der gleichen Bauform wie sensible Plattentaucher aus Metall erhältlich. Die Trennschicht zwischen den beiden Luftströmen ist eine Membrane, welche für die Wassermoleküle durchlässig ist. Für das gute Funktionieren ist die Qualität der Membrane als auch die Dichtigkeit des Tauschers entscheidend.

## Normfilterzellen

In den Anlagen werden Normfilterzellen mit Standardabmessungen verbaut. Dadurch können problemlos unterschiedliche Filtertypen eingesetzt werden. So ist sichergestellt, dass bei Bedarf die Filtration den sich ändernden Anforderungen angepasst werden kann.



### Eigenschaften

- Alle Modelle sind in verschiedenen Bautiefen und mit unterschiedlicher Taschenanzahl erhältlich.
- Filterklassen nach Norm ISO 16890
- ISO ePM<sub>10</sub> 50% (M6)
- ISO ePM<sub>1</sub> 70% (F7)
- ISO ePM<sub>1</sub> 90% (F9)
- Energieeffizienzklasse A nach Eurovent
- Hohe Staubspeicherfähigkeit
- Empfohlener Enddruckverlust: Anfangsdruckverlust x 2, max. jedoch Anfangsdruckverlust + 100 Pa
- Temperaturbeständigkeit 80°C
- Konform mit Hygienerichtlinie SWKI VA104-01
- Einfacher Filterwechsel durch Filterschnellspannrahmen



## Paneelfüllungen

Die Auswahl der Dämmstoffe erfolgt über die Präferenzen des Kunden. Die Anforderung an Schallisolation, Stabilität, thermische Dämmung und Brandschutz kann für jede Anwendung optimal erfüllt werden.

- Steinwolle
- PUR Hartschaum
- PIR Hartschaum
- Kartonwabe
- Idikell als Zusatzdämmstoff zur Schallisolation

# Offertanfrage Alpenklang

Projekt-Name

Firma

Datum

Kontaktperson

Eingabedatum

E-Mail

Telefon

## TECHNISCHE DATEN

Anlage Nummer/ Name

Höhe über Meer m. ü. MBauform  Vertikal  Horizontal Sondermodell GleichstromGerätegrösse  A1  A2  A3  A4  A5Qualitätsstufe Zuluft  Q1  Q2Zuluft-Volumenstrom (20 °C/40 %) m<sup>3</sup>/hExterner Druck Zuluft PaFiltration Zuluft  M6  F7  F9Qualitätsstufe Abluft  Q1  Q2Abluft-Volumenstrom (20 °C/40 %) m<sup>3</sup>/hExterner Druck Abluft PaFiltration Abluft  M6  F7  F9Aufstellung  innen  aussenFarbe  Standard: RAL5012, blau (innen) Standard: RAL7015, grau (ausser)Manschetten  Ja  NeinKlappen  AUL  FOL  ZUL  ABLGrundrahmen Höhe mm

Lufterhitzer Vorlauf °C Rücklauf °C

Luftkühler Vorlauf °C Rücklauf °C

Regulierung  Siemens Synco ohne

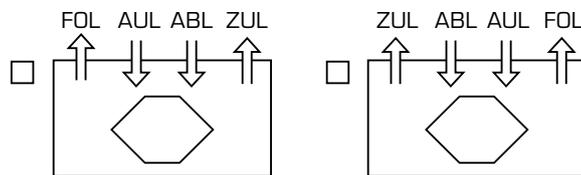
## LUFTKONDITIONEN SOMMER WINTER

AUL: Temperatur °C °CAUL: Relative/Absolute Feuchte %/g/kg %/g/kgZUL: Temperatur °C °CZUL: Relative/Absolute Feuchte %/g/kg %/g/kgABL: Temperatur °C °CABL: Relative/Absolute Feuchte %/g/kg %/g/kg

Das Alpenklang Kompaktlüftungsgerät kann in folgenden Bauformen geliefert werden:

(Bitte kreuzen Sie die gewünschte Stutzen-Anordnung an.)

### VERTIKAL



### HORIZONTAL



### SONDERMODELL GLEICHSTROM





## MOUNTAIR SOLUTIONS

Beste Technologie - nachhaltig verpackt!

# ALPENKLANG

## Kompaktlüftungsgerät

### **Frische Luft ist ein Lebensmittel**

Der Alpenklang ist energieeffizient und umweltfreundlich durch seine hohe Qualität und geringen Betriebskosten.



**Mountair AG**  
**Lufotechnischer Apparatebau**  
Sonnenwiesenstrasse 11  
8280 Kreuzlingen

T +41 71 686 64 64  
F +41 71 686 64 76

**Mountair AG, Basel**  
Florenzstrasse 9  
4142 Münchenstein

T +41 61 841 09 74  
F +41 61 841 09 75

**Mountair AG, Suisse Romande**  
Route de Saint Julien, 275  
1258 Perly

T +41 (0)79 104 90 38

info@mountair.com  
www.mountair.com

