

aerosilent bianco



Gerätetypen

aerosilent bianco R/L:

Komfortlüftungsgerät mit integrierter Frostschutzheizung. Die Luftanschlüsse befinden sich oben, bzw. unten am Gerät. Das Gerät ist als Rechts- oder als Linksausführung erhältlich.

aerosilent bianco R/L S:

Komfortlüftungsgerät mit integrierter Frostschutzheizung. Die Luftanschlüsse befinden sich seitlich am Gerät. Das Gerät ist als Rechts- oder als Linksausführung erhältlich.

Gerätekomponenten

Das aerosilent bianco ist ein kompaktes Komfortlüftungsgerät mit sehr effizientem Gegenstrom-Wärmetauscher für die Wärmerückgewinnung. Das Gerät ist für die Wandmontage konzipiert. Für die Montage wird eine Montageplatte mitgeliefert.

Gehäuse

Das Grundgehäuse besteht aus doppelschaligen, mit Zellkautschuk gedämmten Stahlblechplatten. Die äußeren, sichtbaren Teile sind pulverbeschichtet (RAL9010 weiß). Die Anschlusskabel können Unterputz oder Aufputz über die dafür vorgesehene Öffnung auf der Rückseite des Gerätes zur Steuerung geführt werden. Durch die Verwendung von Zellkautschuk-Dämmplatten kann die Wärmedämmung der Außenluft- und Fortluftleitungen mit Kontaktkleber dampfdiffusionsdicht angeschlossen werden.

Revision

Alle Einstellungen, Wartungs- und Servicearbeiten können über die frontseitigen Revisionsdeckel durchgeführt werden. Der Revisionsdeckel zum Filterwechsel kann mit Schnellverschlüssen ohne Werkzeug geöffnet werden.

Ventilatoren

Die Lüftungsgeräte sind mit volumenstromkonstanten Gleichstromventilatoren mit höchsten Wirkungsgraden ausgestattet.

Außenluftvorwärmung

Das Gerät ist mit einer elektrischen Frostfreihaltung (FSH) ausgestattet.

Wärmerückgewinnung

Für die Wärmerückgewinnung aus der Abluft wird ein Gegenstrom-Wärmetauscher verwendet. Die Lamellen und das Gehäuse des Wärmetauschers bestehen aus Kunststoff (PE).

Kondensatwanne

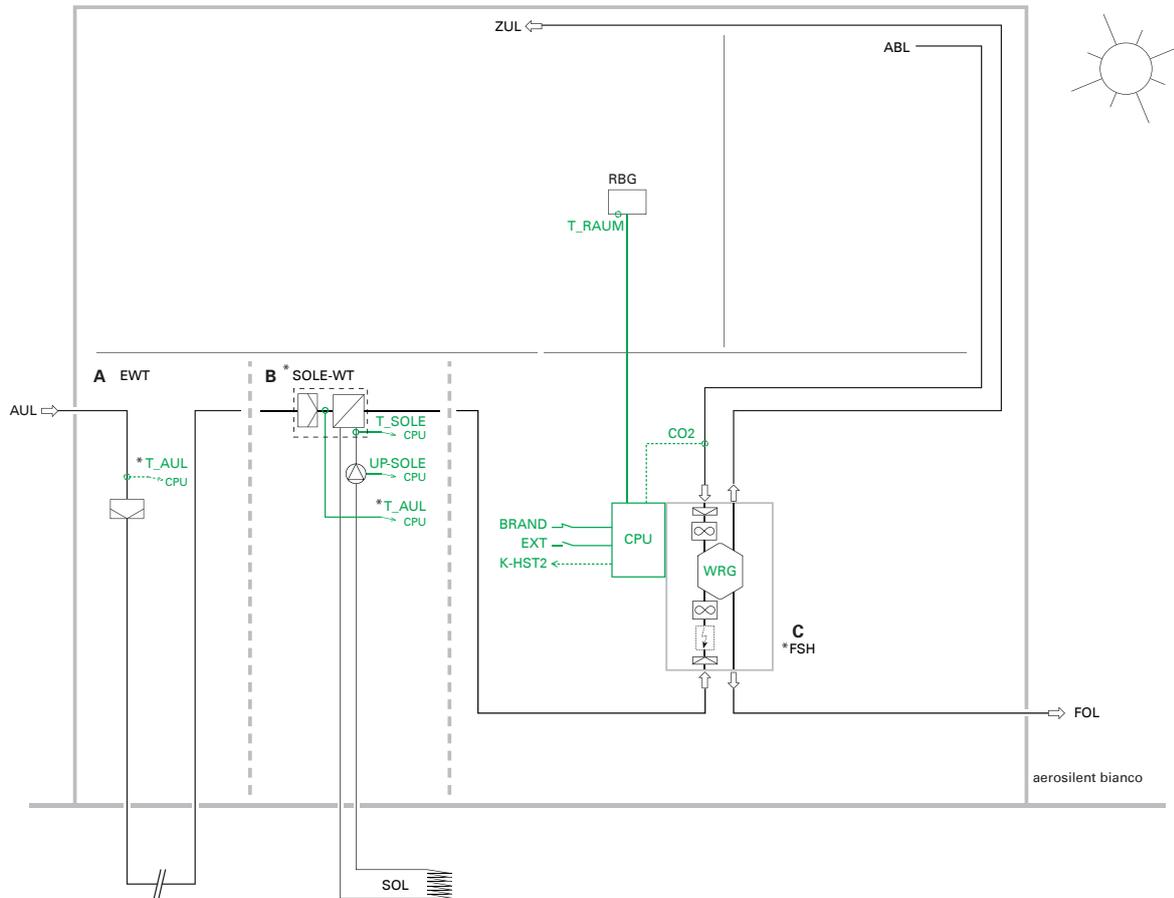
Im Wärmetauscher entstehendes Kondensat wird in einer Kondensatwanne aufgefangen und über einen Schlauchanschluss abgeführt.

Filter

Unmittelbar nach dem Lufteintritt ist in der Außenluft ein Feinstaubfilter der Klasse F7 untergebracht. In der Abluft ist ein Grobstaubfilter der Klasse G4 angeordnet.

Funktionsbeschreibung

Systemübersicht



AAußenluftvorwärmung mit Erdwärmetauscher (T_AUL optional)

BAußenluftvorwärmung mit Sole-Wärmetauscher

CAußenluftvorwärmung mit Frostschutzheizung FSH

* siehe elektrische Anschlüsse

ABL.....Abluft

AULAußenluft

BRAND.....Brandmeldekontakt

CO2CO2-Sensor

CPUMikroprozessor

EWT.....Erdwärmetauscher

EXT.....Lüfterstufe 3 oder Party mit
externem Schalter

FOL.....Fortluft

FSH.....Frostschutzeinrichtung

K-HST2.....Kontakt Heizstufe 2

RBGRaumbediengerät

SOLSole-Kreis

SOLE-WTSole-Wärmetauscher

T_AULTemperaturfühler Außenluft

T_RAUM.....Temperaturfühler Raum

T_SOLETemperaturfühler Sole

UP-SOLE.....Umwälzpumpe Sole

WRG.....Wärmerückgewinnung

ZUL.....Zuluft

Betriebsarten

Die Ansteuerung der Ventilatoren basiert auf einer 4-Stufenregelung:

Lüfterstufe 0 = Lüftung aus

Lüfterstufe 1 = abgesenkte Luftmenge (einstellbar)

Lüfterstufe 2 = Nennluftmenge

Lüfterstufe 3 = erhöhte Luftmenge (einstellbar)

Die Nennluftmenge (Lüfterstufe 2) wird mit Angabe des erforderlichen Volumenstroms eingestellt. Für die Anpassung an das Gebäude und zum Ausgleich von Unterschieden im Kanalnetz kann die Nennluftmenge in Zu- und Abluft separat justiert werden. Der Volumenstrom für die Lüfterstufen 1 und 3 kann im Verhältnis zur Nennluftmenge angepasst werden.

Automatikbetrieb / CO₂-abhängige Lüfterregelung

Im Automatikbetrieb werden die Lüfterstufen über eine Zeitschaltuhr, oder eine CO₂-abhängige Regelung gesetzt. Für jeden Wochentag ist ein unterschiedliches Automatikprogramm möglich. Die Umstellung von Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch.

Außenluftvorwärmung

Die Frostfreihaltung der Wärmerückgewinnung wird mit einer integrierten Frostschutzheizung (FSH) realisiert.

Alternativ kann das Gerät mit einem Erdwärmetauscher oder einem Sole-Wärmetauscher betrieben werden. Bitte beachten Sie hier auch die Hinweise im Abschnitt ‚Elektrische Anschlüsse‘.

Sommerautomatik

Um im Sommer die Wärmerückgewinnung zu umgehen steht die Funktion Sommerautomatik zur Verfügung. Dabei wird in Abhängigkeit der Außenlufttemperatur ein alternierender Zuluft- bzw. Abluftbetrieb gefahren.

Bei mehrgeschossigen Gebäuden wird diese Funktion über das Netzwerk psiioNET an allen Geräten synchronisiert, um ein Verschleppen der Zu- bzw. Abluft innerhalb des Gebäudes von einer Wohnung in eine andere zu verhindern.

Steuerung und Überwachung

Mit der Mikroprozessorsteuerung psiiOBASIC wird das Zusammenspiel aller Komponenten gesteuert und überwacht. Über das Netzwerk psiiONET werden alle Geräte und Raumbediengeräte verbunden, um eine zentrale Überwachung der Funktionen zu realisieren.

Bitte beachten Sie hier auch die Hinweise im Kapitel „Steuerung und Regelung psiiOSYSTEM“

Funktionen

- Automatikbetrieb / CO₂-abhängige Lüfterregelung
- Sommerautomatik
- Automatische Außenluftvorwärmung
- Filterüberwachung für Grob- und Feinstaubfilter
- Drehzahl- und Lüfterausfallsüberwachung
- Einbindung an eine Brandmeldeanlage (Abschalten der Ventilatoren)
- Partyfunktion
- Abschalten der Ventilatoren beim Öffnen der Revisionstüre
- Externe Anforderung der Lüfterstufe 3 (z.B. Hygrostat) oder Party
- Zweistufige Raumheizungsregelung
- Betriebsstundenzähler aller Komponenten und Funktionen
- Überwachung aller Sensoren
- Fehlerspeicher

Raumbediengerät

Die Bedienung der Anlage und das Anzeigen von Betriebszuständen und Störungen erfolgt über das Raumbediengerät psiiTOUCH. Eine separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich, diese erfolgt über das Netzkabel.

Da der Raumtemperaturfühler im Raumbediengerät integriert ist, muss auf eine sinnvolle Platzierung im Gebäude geachtet werden.

Integration in Leitsysteme

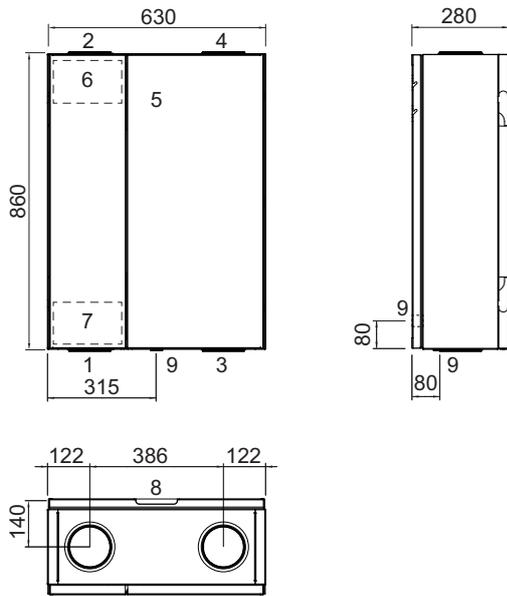
Die Integration in übergeordnete Leitsysteme erfolgt über den optionalen MODBUS-Adapter psiiMODBUS.

Derzeit können über 250 Systemparameter ein- bzw. ausgelesen werden. Dies ermöglicht eine umfassende Überwachung, aber auch kundenspezifische Anwendungen.

Über eine MODBUS-Schnittstelle sind bis zu 250 Geräte im Netzwerk erreichbar!

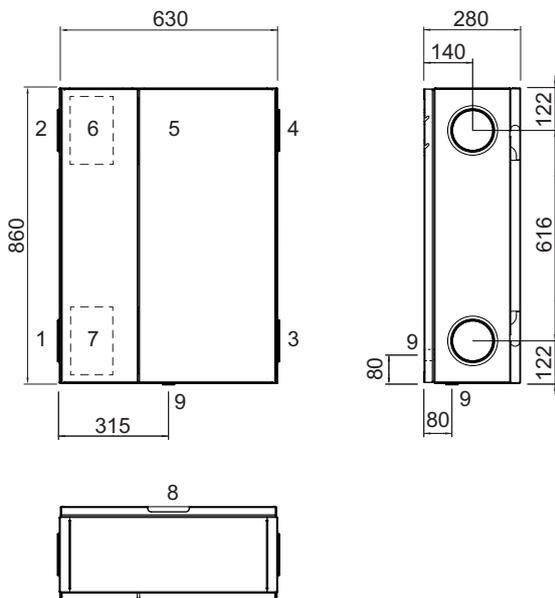
Maßzeichnungen

Maßzeichnung aerosilent bianco R (Rechtsausführung)



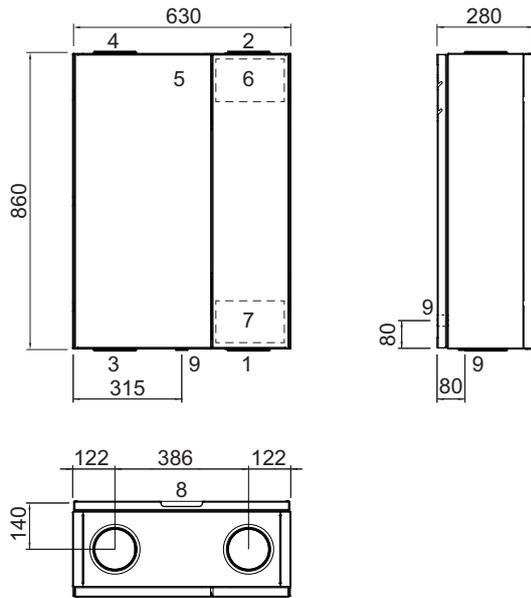
- 1 Außenluft (Ø 125)
- 2 Abluft (Ø 125)
- 3 Fortluft (Ø 125)
- 4 Zuluft (Ø 125)
- 5 Steuerung
- 6 Grobstaubfilter
- 7 Feinstaubfilter
- 8 Kabeldurchführung
- 9 Durchführung Kondensatablauf

Maßzeichnung aerosilent bianco R S (Rechtsausführung, Luftanschlüsse seitlich)



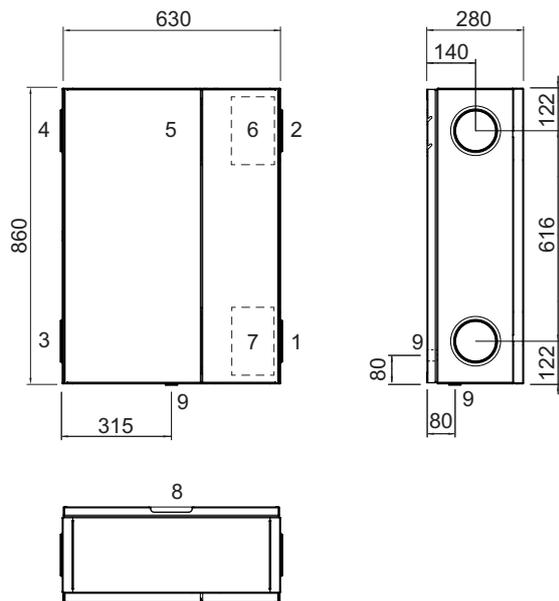
- 1 Außenluft (Ø 125)
- 2 Abluft (Ø 125)
- 3 Fortluft (Ø 125)
- 4 Zuluft (Ø 125)
- 5 Steuerung
- 6 Grobstaubfilter
- 7 Feinstaubfilter
- 8 Kabeldurchführung
- 9 Durchführung Kondensatablauf

Maßzeichnung aerosilent bianco L (Linksausführung)



- 1 Außenluft (Ø 125)
- 2 Abluft (Ø 125)
- 3 Fortluft (Ø 125)
- 4 Zuluft (Ø 125)
- 5 Steuerung
- 6 Grobstaubfilter
- 7 Feinstaubfilter
- 8 Kabeldurchführung
- 9 Durchführung Kondensatablauf

Maßzeichnung aerosilent bianco L S (Linksausführung, Luftanschlüsse seitlich)



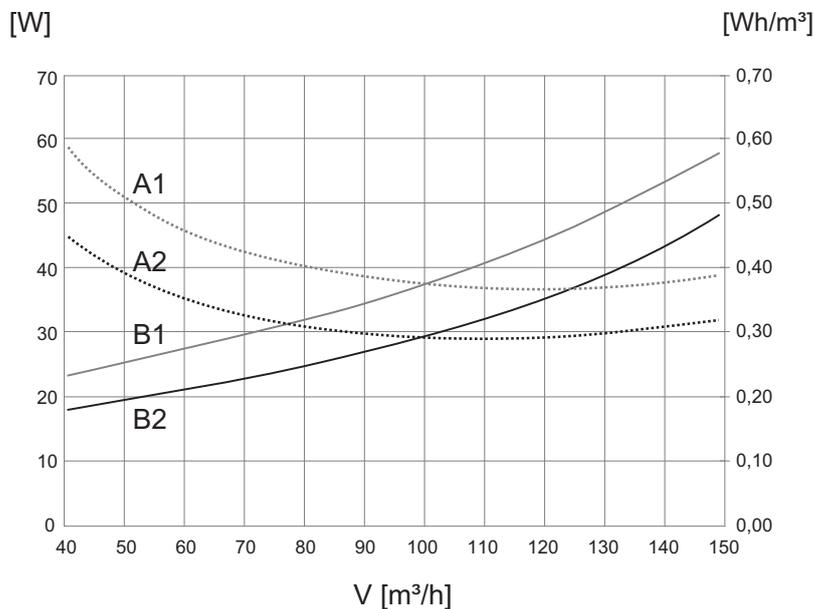
- 1 Außenluft (Ø 125)
- 2 Abluft (Ø 125)
- 3 Fortluft (Ø 125)
- 4 Zuluft (Ø 125)
- 5 Steuerung
- 6 Grobstaubfilter
- 7 Feinstaubfilter
- 8 Kabeldurchführung
- 9 Durchführung Kondensatablauf

Technische Daten

Netzversorgung	230 VAC / 50 Hz
Empfohlene Vorsicherung	13 A
Nennluftmenge	95 m ³ /h
max. Luftmenge bei 170 Pa extern	150 m ³ /h
Maximale Luftmenge bei 100 Pa extern	165 m ³ /h
Fortluftseitiger Wärmebereitstellungsgrad des Lüftungsmoduls, effektiv nach PHI	87%
Maximale Leistungsaufnahme der Ventilatoren (total)	75 W
Maximale Leistungsaufnahme der elektrischen Vorwärmung	1000 W
Akustische Daten bei Nennluftmenge und 100 Pa extern:	
Gehäuse (Schalldruckpegel nach PHI)	44 dB(A)
Zuluftanschluss (Mündungsreflexion berücksichtigt)	50 dB(A)
Abluftanschluss (Mündungsreflexion berücksichtigt)	57 dB(A)

Lufttechnische Daten

Das Diagramm zeigt die Leistungsaufnahme und die Stromeffizienz (strichliert) der Ventilatoren in Abhängigkeit des externen Druckverlustes.



- A1Stromeffizienz [Wh/m³] bei 150 Pa
- A2Stromeffizienz [Wh/m³] bei 100 Pa
- B1Leistungsaufnahme [W] bei 150 Pa
- B2Leistungsaufnahme [W] bei 100 Pa
- V Volumenstrom

Anschlüsse

Alle Anschlüsse dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bitte beachten Sie hier auch die Hinweise im Kapitel "Konzeption und Planung".

Luftanschlüsse

Die lufttechnischen Anschlüsse (4 x Ø 125) befinden sich am Gerätedach und Boden, oder an den Seiten. Die Anschlüsse sind mit einer Gummidichtung versehen. Durch Auftragen eines säurefreien Gleitmittels können Rohranschlüsse leichter eingerichtet werden.

Schalldämpfer

Wir empfehlen jeweils auf Zu- und Abluftseite des Gerätes den Einbau folgender Schalldämpfer:

Primärschalldämpfer (Hauptleitung): Westersilent Ø 125, 500 lang

Telefonieschalldämpfer (je Einzelstrang): Quadrosilent Ø 100, 500 lang

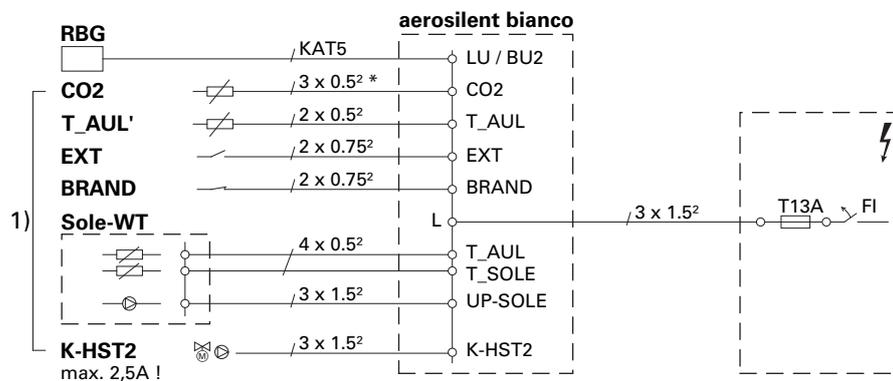
Diese Auslegung gilt für externe Druckverluste von 100 Pa. Bei höheren Druckverlusten ist die Auswahl der Schalldämpfer anzupassen.

Kondensatanschluss

Für den Kondensatanschluss an das Abwassersystem ist ein Schlauchanschluss mit 3/4" Außengewinde angebracht. Der Anschluss muss siphoniert und vor der Inbetriebnahme mit Wasser gefüllt werden. Der Kondensatschlauch kann nach unten oder durch die Rückwand geführt werden

Elektrische Anschlüsse

Die Anschlusskabel müssen über die dafür vorgesehene Öffnung in der Rückwand in das Gerät geführt werden. Die elektrischen Anschlüsse sind wie folgt durchzuführen:



1) optional

* Steuerleitung ohne Erdungsdraht

T_AUL' wird nicht benötigt bei Verwendung eines Sole-WT oder einer Frostschutzheizung FSH

BRANDBrandmeldekontakt (2x0,75²)

CO2CO2-Sensor (3x0,5²)

EXT.....Lüfterstufe 3 oder Party mit externem Schalter (2x0,75²)

K-HST2Kontakt Heizstufe 2 (max.2,5A!)

RBGRaumbediengerät (Twisted-Pair-Kabel KAT 5 / RJ-45-Stecker)

T_AULTemperaturfühler Außenluft (2x0,5²)

T_SOLETemperaturfühler Sole (2x0,5²)

UP-SOLE.....Umwälzpumpe Sole-Kreis (3x1,5²)

Bestellinformation

aerosilent bianco R	150.0520
aerosilent bianco L.....	150.0540
aerosilent bianco R S.....	150.0560
aerosilent bianco L S	150.0580

Zubehör

Erforderliches Zubehör



170.0000	psiiTOUCH
----------	-----------

Wahlzubehör



170.0710	Sole-WT AUSSEN-UP
----------	-------------------



170.0670	Sole-WT R
170.0680	Sole-WT L



170.0080	CO2-Sensor
----------	------------



170.0091	Modbus Adapter
----------	----------------



193.0905	Ersatzfilter G4+F7 (Set je 1 Stk.)
----------	------------------------------------



193.0906	Ersatzfilter G4+F7 (Set je 5 Stk.)
----------	------------------------------------

Nach Absprache im Objektbereich möglich:



170.0006	RBG-V
----------	-------

Weitere Informationen, siehe Kapitel "Zubehör".