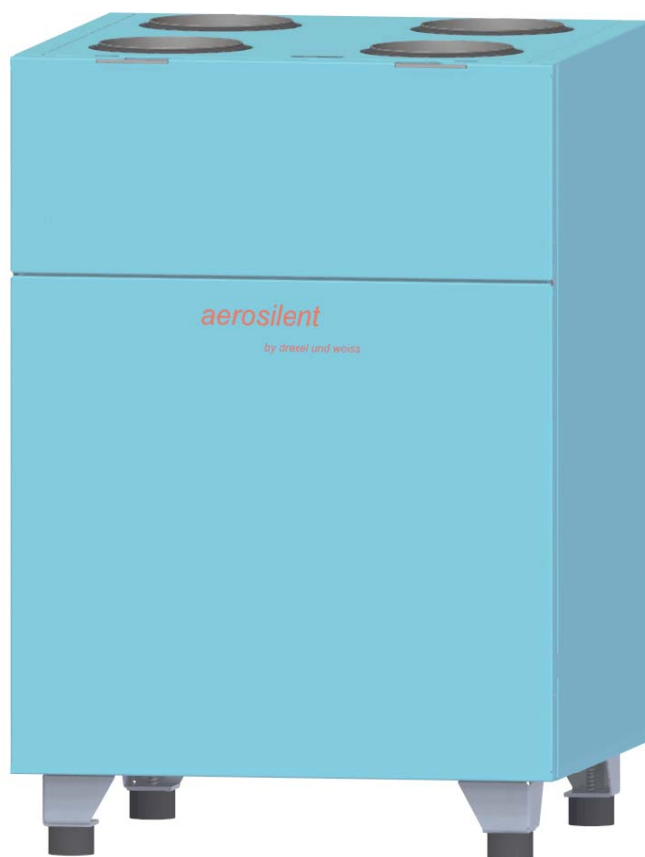


## aerosilent stratos

lieferbar ab ca. Mai 2013



## Gerätekomponenten

Das aerosilent stratos ist ein kompaktes Komfortlüftungsgerät mit sehr effizientem Gegenstrom-Wärmetauscher für die Wärmerückgewinnung, integrierter Frostschutzheizung und Sommerbypass. Das Gerät ist als Standgerät konzipiert.

### Gehäuse

Das Grundgehäuse besteht aus doppelschaligen, mit Zellkautschuk gedämmten Stahlblechplatten. Die äußeren, sichtbaren Teile sind pulverbeschichtet (Pantone 3115 türkis-blau). Die elektrischen Anschlusskabel können über das Gerätedach zur Steuerung geführt werden. Die Luftanschlüsse befinden sich ebenfalls auf dem Gerätedach.

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 ohne Werkzeug geöffnet werden.

### Ventilatoren

Das Lüftungsgerät ist 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

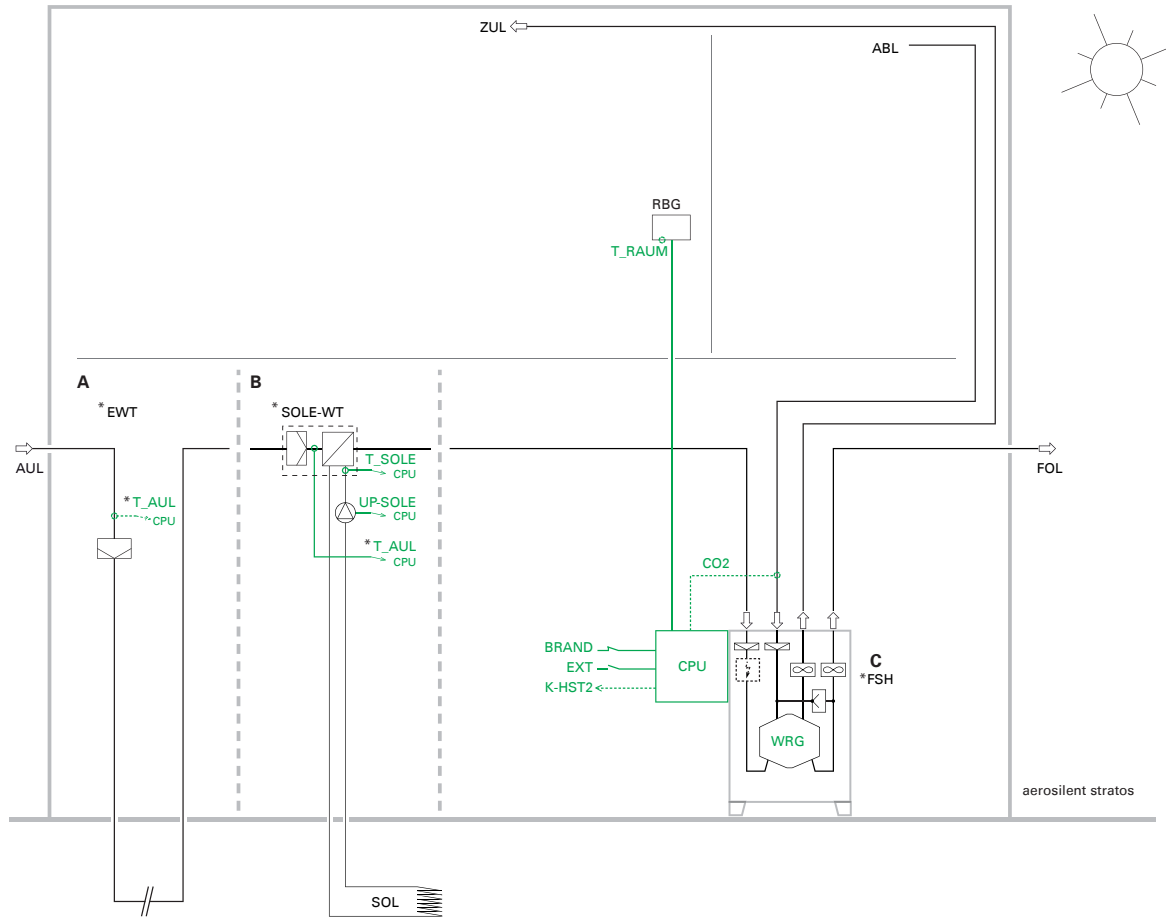
Unmittelbar nach dem Lufteintritt ist in der Außenluft ein Feinstaubfilter der Klasse F7 untergebracht. In der Abluft ist ein Grobstaubfilter der Klasse G4 angeordnet.

### Sommerbypass

Für die Umgehung der Wärmerückgewinnung ist ein mechanischer Bypass integriert.

## Funktionsbeschreibung

### Systemübersicht



A .....Außenluftvorwärmung mit Erdwärmetauscher (T\_AUL optional)

B .....Außenluftvorwärmung mit Sole-Wärmetauscher

C .....Außenluftvorwärmung mit Frostschutzheizung FSH

\* siehe elektrische Anschlüsse

ABL.....Abluft

AUL .....Außenluft

BRAND.....Brandmeldekontakt

CO2 .....CO2-Sensor

CPU .....Mikroprozessor

EWT.....Erdwärmetauscher

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

FOL.....Fortluft

FSH.....Frostschutzeinrichtung

K-HST2 .....Kontakt Heizstufe 2

RBG .....Raumbediengerät

SOL .....Sole-Kreis

SOLE-WT .....Sole-Wärmetauscher

T\_AUL .....Temperaturfühler Außenluft

T\_RAUM.....Temperaturfühler Raum

T\_SOLE .....Temperaturfühler 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 / CO<sub>2</sub>-abhängige Lüfterregelung**

Im Automatikbetrieb werden die Lüfterstufen über eine Zeitschaltuhr, oder eine CO<sub>2</sub>-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‘.

### **Sommerbypass**

Um im Sommer die Wärmerückgewinnung zu umgehen wird in Abhängigkeit der Außenlufttemperatur der Bypass automatisch geöffnet bzw. geschlossen.

## **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 / CO<sub>2</sub>-abhängige Lüfterregelung
- Sommerbypass
- 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
- 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 psiioTOUCH. 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

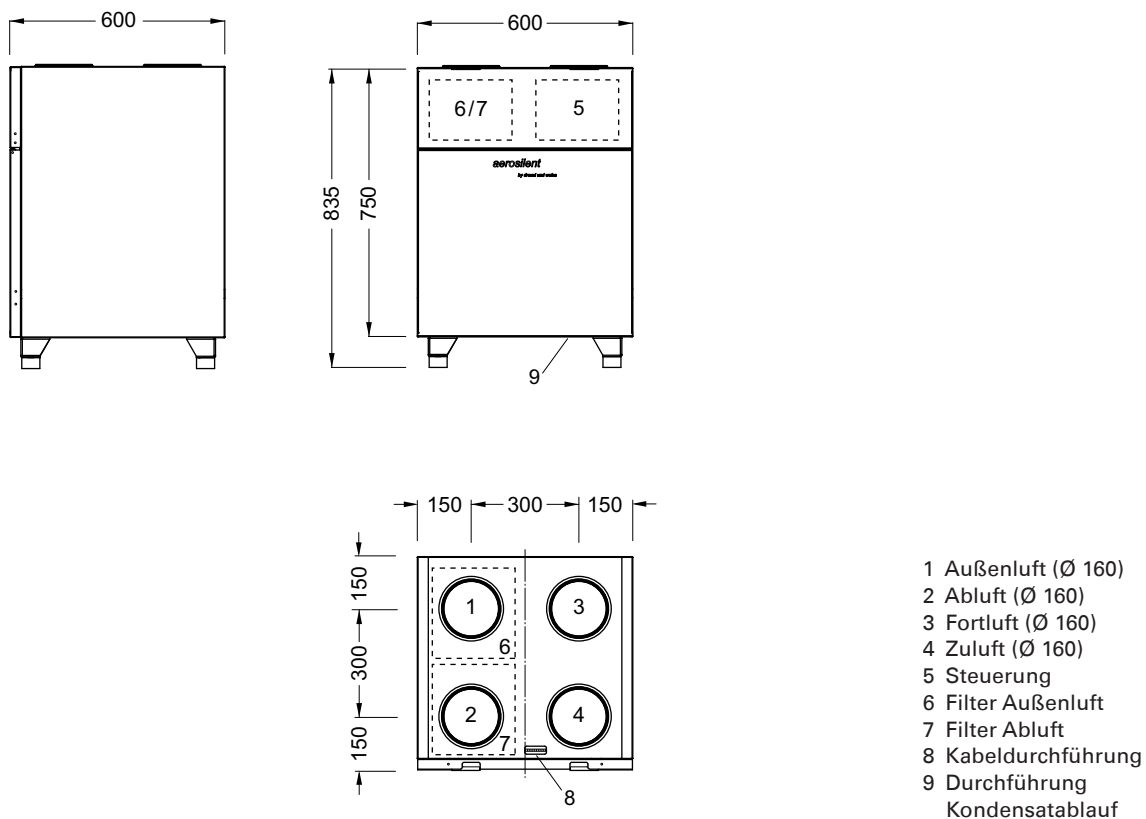
Die Integration in übergeordnete Leitsysteme erfolgt über den optionalen MODBUS-Adapter psiioMODBUS.

Derzeit können über 250 Systemparameter ein- bzw. ausgelesen werden. Dies ermöglicht eine umfassende Überwachung aber auch das Anwenden eigener Funktionen durch ein Drittanbietersystem.

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

### Maßzeichnung

#### aerosilent stratos

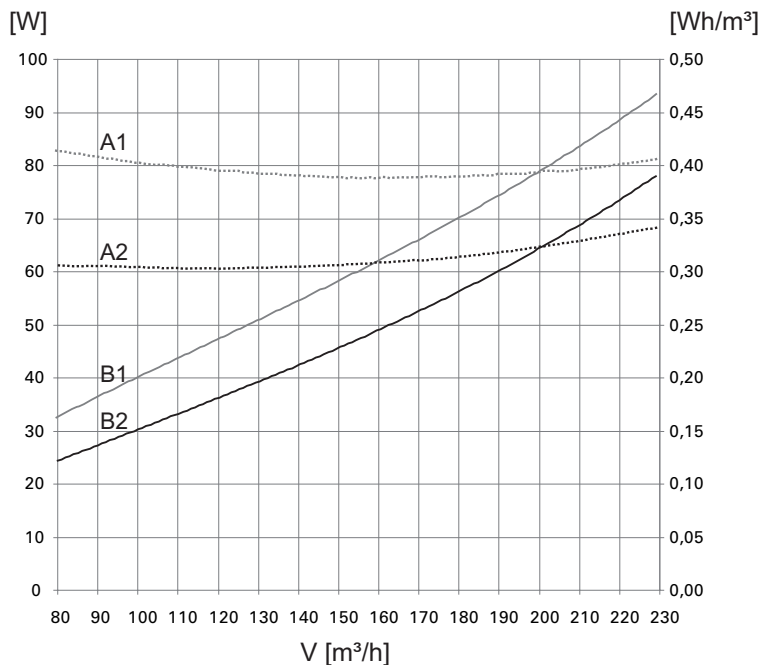


**Technische Daten\***

Netzversorgung .....	230 VAC / 50 Hz
Empfohlene Vorsicherung .....	13 A
Nennluftmenge .....	160m <sup>3</sup> /h
max. Luftmenge bei 170 Pa extern .....	270 m <sup>3</sup> /h
Maximale Luftmenge bei 100 Pa extern .....	300 m <sup>3</sup> /h
Fortluftseitiger Wärmebereitstellungsgrad des Lüftungsmoduls, effektiv nach PHI .....	87%
Maximale Leistungsaufnahme der Ventilatoren (total) .....	150 W
Maximale Leistungsaufnahme der elektrischen Vorwärmung .....	1000 W
Akustische Daten bei Nennluftmenge und 100 Pa extern:	
Gehäuse (Schalldruckpegel nach PHI) .....	35 dB(A)
Zuluftanschluss (Mündungsreflexion berücksichtigt) .....	62 dB(A)
Abluftanschluss (Mündungsreflexion berücksichtigt) .....	40 dB(A)
Gewicht. ....	80 kg

**Luftechnische Daten**

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



- A1 .....Stromeffizienz [Wh/m<sup>3</sup>] bei 150 Pa
- A2 .....Stromeffizienz [Wh/m<sup>3</sup>] bei 100 Pa
- B1 .....Leistungsaufnahme [W] bei 150 Pa
- B2 .....Leistungsaufnahme [W] bei 100 Pa
- V ..... Volumenstrom

\* unverbindliche Vorabinformation

## 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 160) 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 160, 1000 lang

Telefonieschalldämpfer (Einzelstrang): Quadrosilent Ø 100, 500 lang

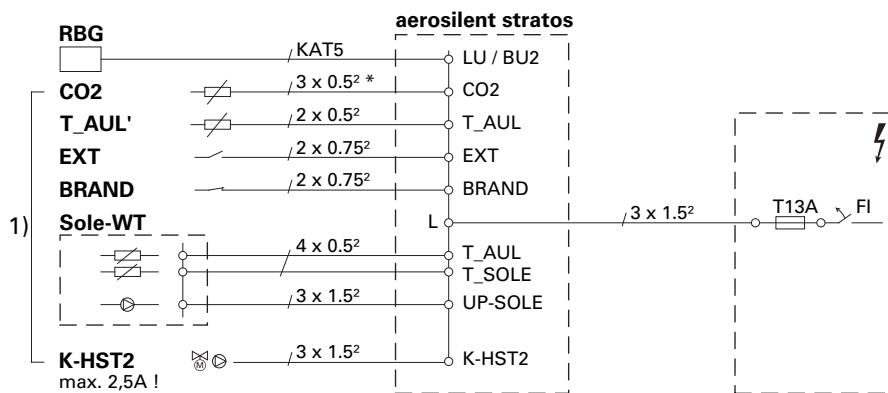
Diese Auslegung gilt für externe Druckverluste von 100 Pa. Bei höheren Druckverlusten ist die Auswahl der Schalldämpfer anzupassen.

### Kondensatanschluss

Für den Kondensatanschluss an das Abwassersystem ist an der Kondensatwanne ein 3/4" Außengewinde angebracht. Der Anschluss muss siphoniert und vor der Inbetriebnahme mit Wasser gefüllt werden.

### Elektrische Anschlüsse

Die Anschlusskabel müssen über die dafür vorgesehene Öffnung im Gerätedach in das Gerät geführt werden. Nach dem Anschließen der Kabel sind diese mit Kabelbindern an die dafür vorgesehenen Laschen zu befestigen. 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

BRAND .....Brandmeldekontakt (2x0,75²)

CO2 .....CO2-Sensor (3x0,5²)

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

K-HST2 .....Kontakt Heizstufe 2 (max.2,5A!)

RBG .....Raumbediengerät (Twisted-Pair-Kabel KAT 5 / RJ-45-Stecker)

T\_AUL .....Temperaturfühler Außenluft (2x0,5²)

T\_SOLE .....Temperaturfühler Sole (2x0,5²)

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

## Bestellinformation

aerosilent stratos ..... 150.0150

## Zubehör

### Erforderliches Zubehör



170.0000

psiiioTOUCH

### Wahlzubehör



170.0710

Sole-WT AUSSEN-UP



170.0670  
170.0680

Sole-WT R  
Sole-WT L



170.0080

CO2-Sensor



170.0091

Modbus Adapter



193.0909

Ersatzfilter G4+F7 (Set je 1 Stk.)

Weitere Informationen, siehe Kapitel "Zubehör".