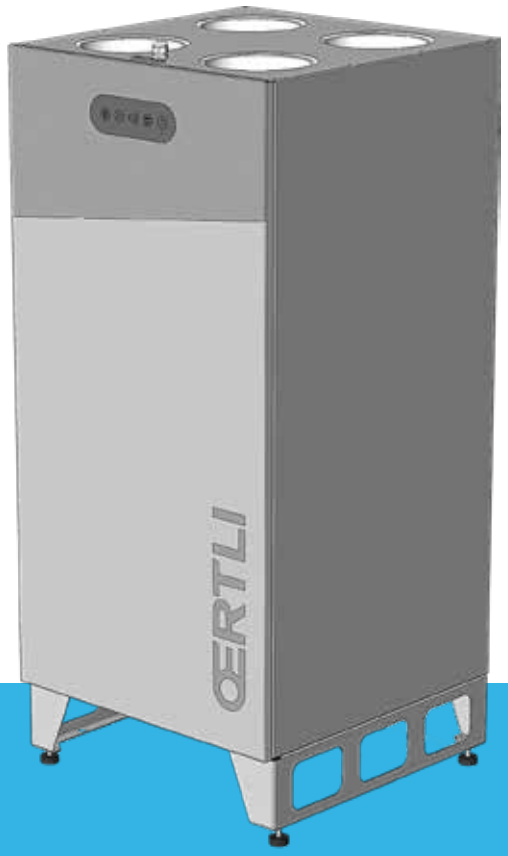
Oertli Flow SG 250 E-V
Wohnungslüftung

DE

FR IT UK

Installations- und Betriebanleitung
Art. Nr. 04044.001



meier tobler

Übersicht

Die Produkte der Oertli Flow-Serie von Meier Tobler sind Wohnungslüftungsgeräte, die ein komfortables Klima in Wohnbereichen für ein energieeffizientes, persönliches Wohlbefinden gewährleisten.

Gesundheits- und Sicherheitswarnung

Diese Anwendung ist nicht geeignet für Personen (einschliesslich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sofern sie nicht beaufsichtigt werden oder Anweisungen durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person bekommen haben, wie diese Anwendung zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Mit Ausnahme des Luftfilteraustauschs und der äusseren Reinigung des Systems muss jede weitere Wartungsarbeit von dafür qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Warnung

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, diese Kurzanleitung sowie die übrigen zur Verfügung gestellten Informationen zu lesen und zu verstehen, um das Gerät vorschriftsmässig einrichten zu können.
Installation und Reparatur des Geräts werden ausschliesslich von qualifiziertem Personal durchgeführt.
Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Oertli Flow-Gerätes auch das gesamte Installations- und Betriebanleitung.

Es ist wichtig, die korrekten Betriebsverfahren für das Wohnlüftungsgerät und alle Sicherheitsmassnahmen zu kennen.
Das Oertli Flow-Gerät MUSS geerdet werden, über Kabel MIT Erdungsleitung und geerdetem Netzanschluss.
Wird dies nicht beachtet, kann es zu Schäden am Gerät, zu sonstigen Sachschäden oder zu Verletzungen kommen.
Meier Tobler übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Verletzungen, die aufgrund einer Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften eingetreten sind.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

meier tobler

ŒRTLI

DE

Einführung

Dies ist ein Installations- und Betriebanleitung für das Wohnlüftungsgerät Oertli Flow von Meier Tobler.

Bestellnummer

Die Bestellnummer dieses Installations- und Betriebanleitungs ist 096610

Index

Einführung 2
Übersicht 2
Warnung 2
Produktbeschreibung 4
Beschreibung der Bauteile 7
Zubehör 9
Elektronische Steuerung 10
Funktionsstrategie des Systems 13
Installation 14
Installation 14
Ablauf 16
Kanäle anschliessen 17
Externe Anschlüsse 18
Betriebsart umschalten 19
Erstkalibrierung 20
Einstellen der Betriebsparameter 22
Bedienungsanleitung 23
Allgemeine Lüftungsfunktionen 24
Verwendung des Bedienungspaneels 25
Verwendung der LAN-Schnittstelle 27
Wartungsplan 28
Vorbeugende Wartung 29
Fehlerliste 32
Ersatzteile 34
Technische Daten 36
Schaltpläne 40
Abmessungen 41

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Übersicht

Das Oertli Flow-Wohnungslüftungsgerät versorgt Wohnungen und Wohnhäuser mit frischer Luft durch den Wärmeaustausch von Abluft zu Zuluft, wodurch praktisch keine Heizenergieverluste auftreten.
Diese Geräte sind für eine Montage in trockenen Umgebungen und Temperaturen von >12 °C vorgesehen, d. h. für Hauswirtschaftsräume oder ähnlich erwärmte Räume.
Die Wege des Luftstroms können elektronisch umgeschaltet werden und bieten so die Möglichkeit, das angeschlossene Kanalsystem entweder nach rechts oder nach links zu leiten.

Abkürzungen in diesem Handbuch.

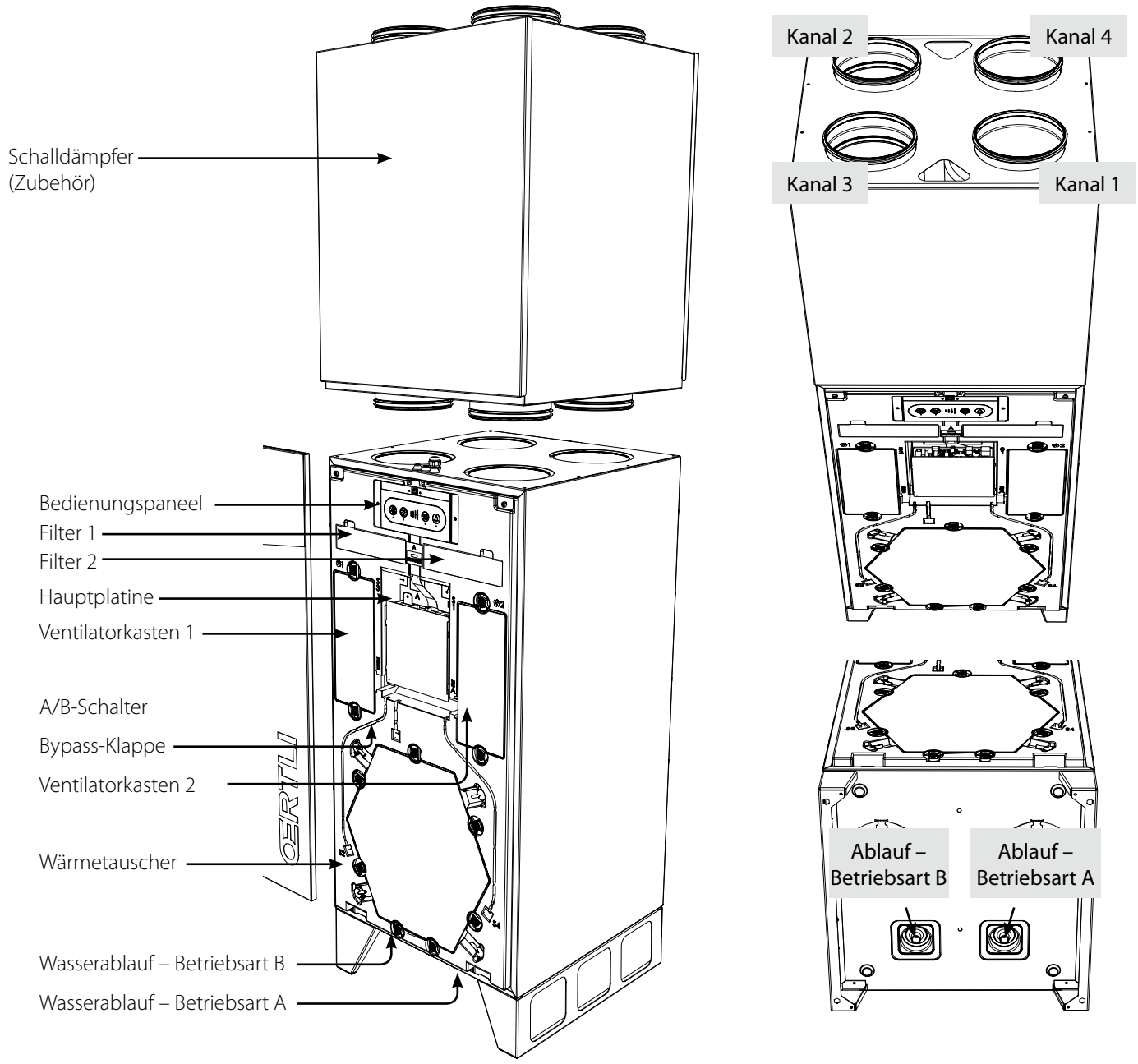
Dieses Handbuch verwendet folgende Abkürzungen für Ausdrücke aus dem Lüftungsbereich.

Abk.	Beschreibung
T1	Aussenluft fliesst in das Gerät
T2	Zuluft fliesst vom Gerät in den Raum
T3	Raumabluft fliesst zur Wärmerückgewinnung in das Gerät
T4	Verbrauchte Fortluft fliesst vom Gerät nach aussen
S1	Temperaturfühler Nr. 1
S2	Temperaturfühler Nr. 2
S3	Temperaturfühler Nr. 3
S4	Temperaturfühler Nr. 4
Betriebsart A	Gibt Betriebsart A an, wenn sich T2 und T3 **links** oben auf dem Gerät befinden.
Betriebsart B	Gibt Betriebsart B an, wenn sich T2 und T3 **rechts** oben auf dem Gerät befinden.
G4	Standardluftfilter für Abluft
F7	Standardluftfilter für Zuluft
BP	Bypass-Klappe
IP	Eindeutige Adresse für die Ethernet-Schnittstelle.
DHCP	Automatische Einstellung einer Ethernet-Adresse, die von einer externen Netzwerkkomponente bereitgestellt wird (bei Anschluss des Geräts an das Ethernet)
PC	PC mit Betriebssystem MS Windows
USB	Universal-Serial-Bus-Anschluss – befindet sich an nahezu jedem Computer
LAN	Beim lokalen Netzwerk handelt es sich um das interne Netzwerk, das gegebenenfalls über einen kabellosen Zugriff verfügen kann
VOC	Volatile Organic Compounds Sensor, misst flüchtige organische Verbindungen und kontrolliert den Lüftungsgrad in Abhängigkeit von der Luftverschmutzung.
PC-Tool	Gerätespezifische Softwareanwendung unter Windows.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Produktdarstellung

In dieser Abbildung wird das Gerät gezeigt:



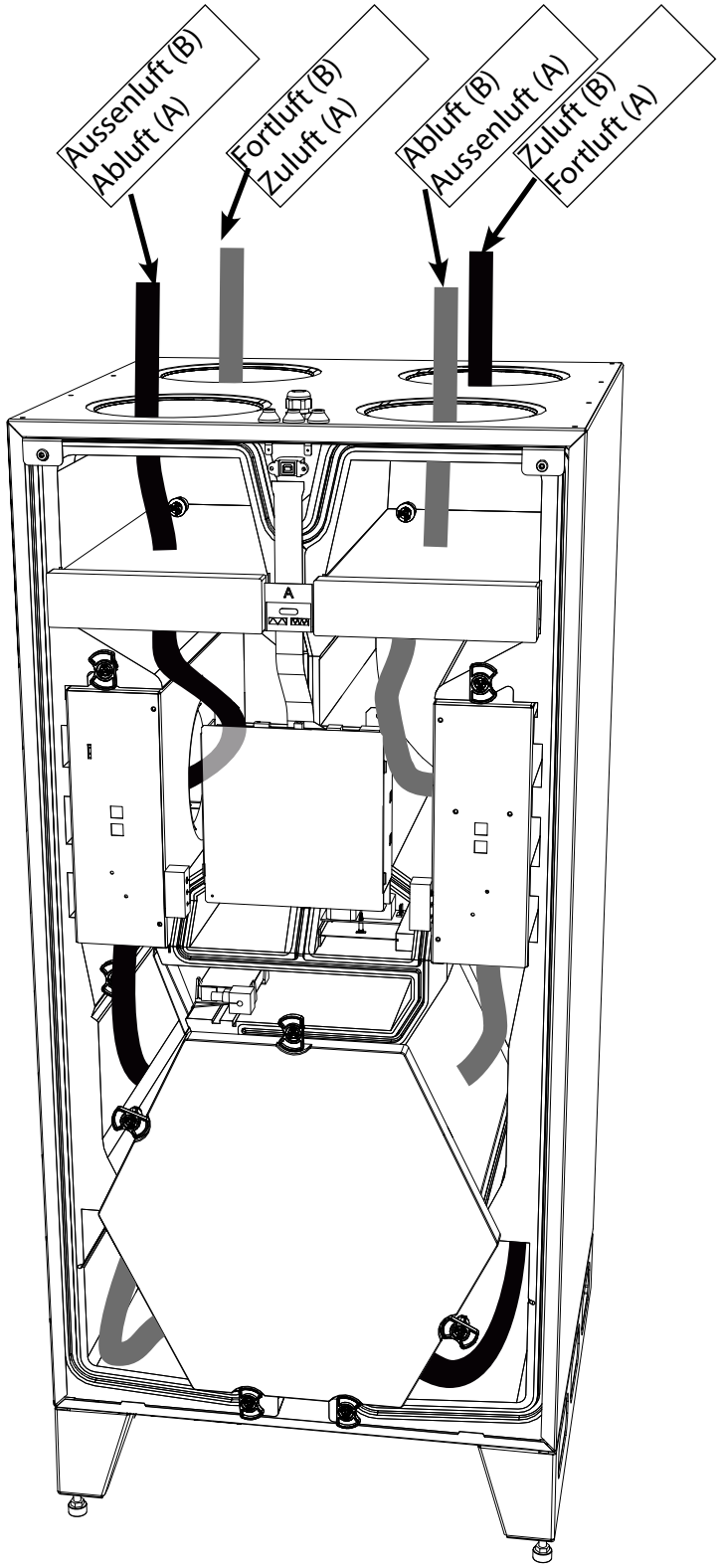
Beschreibung

Teil	Betriebsart A	Betriebsart B
Kanalanschluss 1	Aussenluft – T1	Abluft – T3
Kanalanschluss 2	Zuluft – T2	Fortluft – T4
Kanalanschluss 3	Abluft – T3	Aussenluft – T1
Kanalanschluss 4	Fortluft – T4	Zuluft – T2
Filter 1	Abluftfilter G4	Zuluftfilter F7
Filter 2	Zuluftfilter F7	Abluftfilter G4
Ventilatorkasten 1	Abluftventilator	Zuluftventilator
Ventilatorkasten 2	Zuluftventilator	Abluftventilator

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Luftstrom

In dieser Abbildung werden die beiden Luftstromwege im Inneren des Geräts gezeigt.
Die Luftstromrichtung kann durch Wechseln der Betriebsart geändert werden.

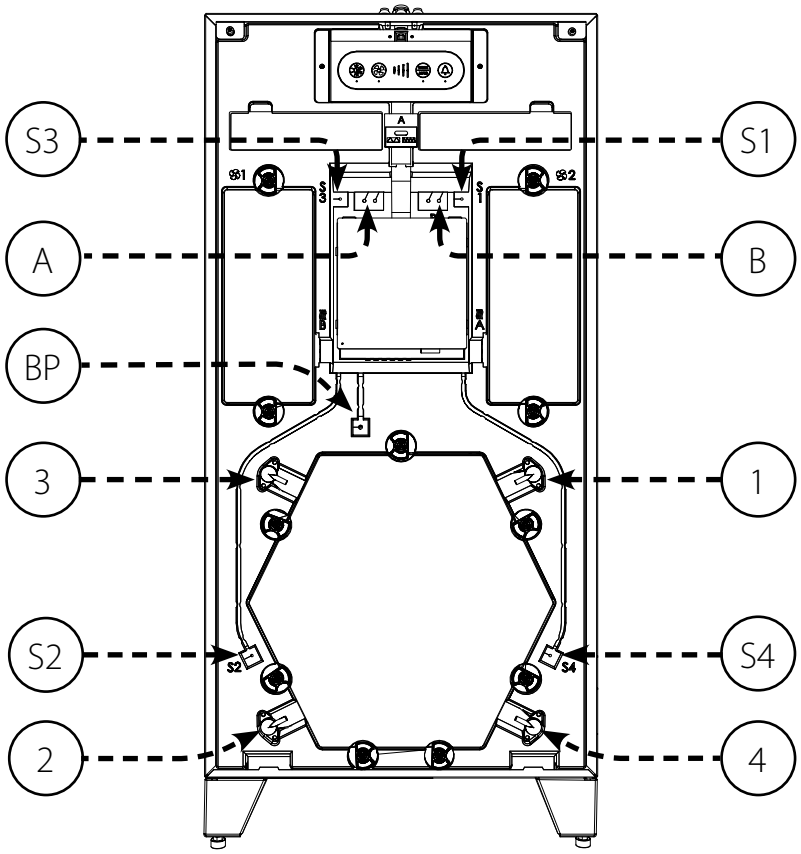


Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung	In diesem Abschnitt werden die einzelnen Bauteile des Oertli Flow-Geräts beschrieben.
Gehäuse	Die äusseren Gehäuseteile bestehen aus mit Aluzink beschichtetem Blech mit Pulverlackierung. Das Innenteil ist ein geschlossener Polystyrol-Formblock. Zum Hinzufügen von Zubehör oder zum Austausch von Bauteilen müssen einzig die Frontabdeckung und die Tropfschale abgenommen werden. Das Gehäuse ist innen mit feuerbeständigem Polystyrolschaum schall- und wärmeisoliert. Der Geräteschrank ist für die Montage bei Umgebungstemperaturen von 12°C bis 50 °C ausgelegt.
Filter	Das Gerät ist serienmässig mit zwei Kassettenfiltern ausgestattet; einer Klasse G4 und einer Klasse F7. Die Filter sorgen für den Schutz des Wärmetauschers und verbessern das Innenklima, indem sie in beiden Luftströmen Staub und Partikel entfernen. Bei der Verwendung eines F7-Filters, ist dieser stets in die Zuluft zu installieren, wo er sogar kleinste Partikel aus der Luft entfernt. Die Filter sollten der gewählten Betriebsart entsprechend platziert werden.
Enthalpie Wärmetauscher	Der Enthalpie Gegenstrom-Wärmetauscher nimmt die Wärmeenergie aus der Abluft auf und überführt diese Wärmeenergie auf die Zuluftseite. Das Membranmaterial, aus dem der Wärmetauscher besteht, ermöglicht auch die Übertragung von Feuchtigkeit, verhindert jedoch die Mischung von Verunreinigungen wie Gerüchen, flüchtigen organischen Verbindungen usw. All dies führt bei der Wohnraumlüftung dazu, dass der Wärmeverlust niedrig ist, die Luftfeuchte der Zuluft aber auf einem höheren Niveau liegt als bei einem Standard Plastik-Gegenstromwärmetauscher ist.
Ventilatoren	Der Zuluftventilator transportiert frische Aussenluft über den Wärmetauscher des Geräts zu den Verteilerkanälen, von denen die Luft in die Innenbereiche verteilt wird. Der Abluftventilator saugt verbrauchte, feuchte und verschmutzte Innenluft durch das Gerät und den Wärmetauscher ab, in dem die Wärme absorbiert und an die Zuluft übertragen wird. Anschliessend wird die Luft ins Freie geleitet.
Bypass-Klappe	Die motorisierte Bypass-Klappe setzt die Wärmetauscherfunktion ausser Kraft. Sie wird bei sommerlich warmen Klimaverhältnissen genutzt, wenn kältere Aussenluft zur Senkung der Innentemperatur dienen kann, vorausgesetzt die Innentemperatur übersteigt eine gegebene Temperatur-Obergrenze.
Wasserablauf	Das Gerät ist mit zwei Stutzenanschlüssen ausgestattet, um den Ablauf des Kondenswassers zu gewährleisten. Der Stutzen muss mit einem Wasserschlauch montiert werden, mit dem das Kondenswasser zu einem Abscheider abgeleitet wird. Hierzu kann je nach gewählter Betriebsart ein doppelter oder einzelner Ablaufstutzen (Zubehör) verwendet werden. Den ordnungsgemässen Ablauf entnehmen Sie dem Anschlussaufkleber auf der Geräteoberseite.
El. Vorheizregister	Die Installation eines elektrischen Vorheizers ermöglicht ein Vorwärmen der Zuluft. Der Vorhei¬zer erhöht die Temperatur der Aussenluft, die dem Wärmetauscher zugeführt wird und ver¬rin-gert so das Risiko einer Eisbildung im Wärmetauscher bei kalten Betriebsbedingungen.
Gerätesockel	Das Geräte ist geliefert mit einen lös Sockel mit vier stellbare Füße. Die Sockel kommt mit zusätzlichen Schrauben womit man es unten den Geräte montieren kann.
Bedienungselement/Steuerung am Gerät integriert	Ist möglich
Bedienung/Setup mit PC-Tool	Ist möglich
Bedienung/Steuerung mit APP	Ist möglich
Modbus tauglich	Ist möglich
Variante A/B (L+R umschaltbar)	Ist möglich

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Abbildung Steuerungsteile



Pos.	Betriebsart A	Betriebsart B
S1	T1 Aussenlufteinlass-Temperaturfühler	T3 Raumabluft-Temperaturfühler
S2	T2 Raumzuluft-Temperaturfühler	T4 Fortluft-Temperaturfühler
S3	T3 Raumabluft-Temperaturfühler	T1 Aussenlufteinlass-Temperaturfühler
S4	T4 Fortluft-Temperaturfühler	T2 Raumzuluft-Temperaturfühler
A	VOC- und RH%-Fühler (Zubehör)	entfällt (Dichtpad)
B	entfällt (Dichtpad)	VOC- und RH%-Fühler (Zubehör)
1	T1 Aussenlufteinlass-Druckanschluss	T3 Raumabluft-Druckanschluss
2	T2 Raumzuluft-Druckanschluss	T4 Fortluft-Druckanschluss
3	T3 Raumabluft-Druckanschluss	T1 Aussenlufteinlass-Druckanschluss
4	T4 Fortluft-Druckanschluss	T2 Raumzuluft-Druckanschluss
BP	Bypass-Kabel	Bypass-Kabel

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Installation des Zubehörs

Das Gerät wird ohne montiertes Zubehör geliefert. Sollten weitere Funktionen benötigt werden, muss das entsprechende Zubehör entweder vor der ersten Geräteinstallation oder alternativ nach der Inbetriebnahme installiert werden. Die Installation einer oder mehrerer Zubehörteile können Sie dem Datenblatt entnehmen, das jeweils dem entsprechenden Zubehörteil beiliegt.

Zubehör

	OERTLI Flow SG 250 E-V
Schalldämmbox (SD-Box) für SG250	
4-StufenTaster Feller Edizio HCP 10 Bedienungselement/Steuerung extern Kabelgebunden	
Funk-Fernbedienung HRC 3 Basic	
Antenne Verlängerungskabel (für HRC 3 Basic in verbindung with SG 250, DG 180 oder WG 450)	
Feuchtefühler (Geräteeinbau)	
VOC Luftqualitätsfühler (Geräteeinbau)	
Hygrostat Sauter (extern-Wandmontage)	
Zubehörsteuerung HAC 2	
Co_2 Sensor (extern-Wandmontage) (HAC 2 ist zwingend)	
Stromversorgung 230VAC – 24VDC, zur Klappensteuerung (HAC 2 zwingend)	
Kalibrierungs-Set für Inbetriebnahme	
PC-Tool für Inbetriebnahne und Wartung	
APP für Benützer (IOS+Android)	
USB Kabel für Kommunikation mit Geräte über PC Tool	

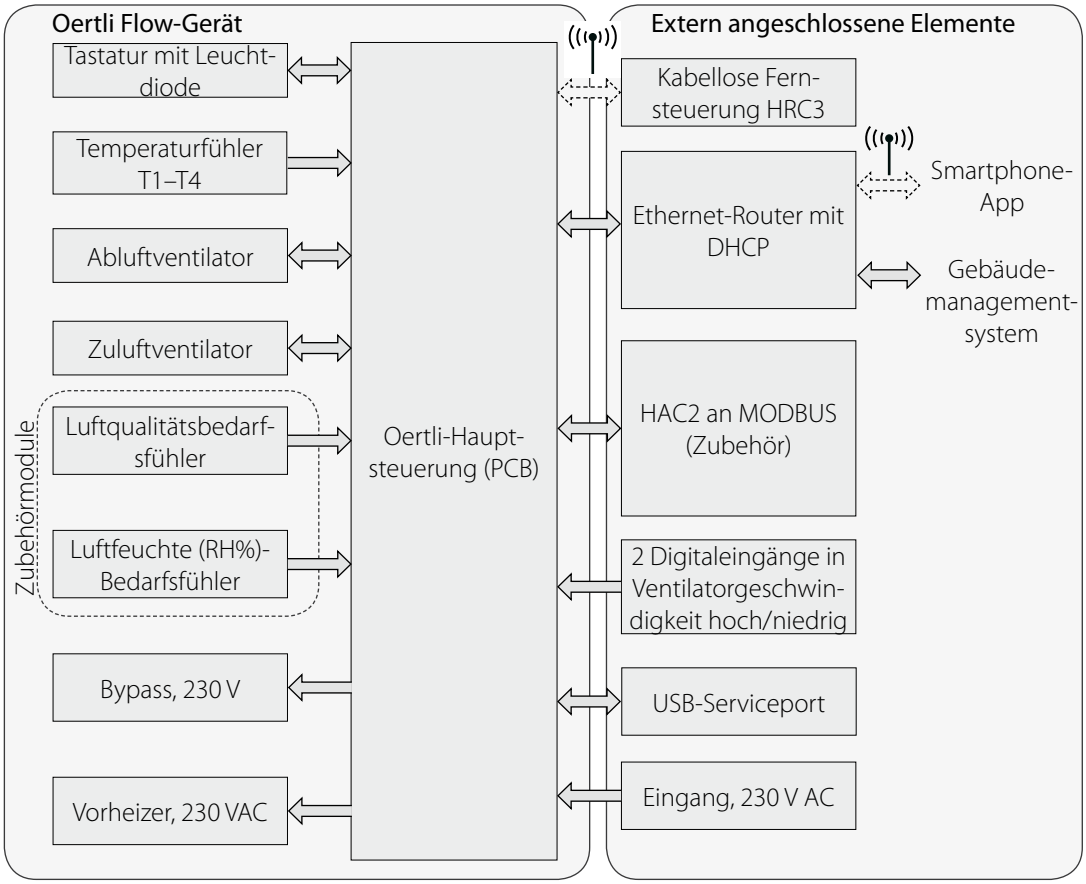
Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Funktionsweise

Die Hauptsteuerung des Geräts befindet sich an der Hauptplatine, zusammen mit IO-Schnittstellen sowohl zu internen als auch externen Anschlüssen.
Das Bedienfeld mit Tastatur und Leuchtdioden-Anzeigen ist mit einem nicht verlängerbaren, mehradrigen Kabel an der Hauptplatine angeschlossen.

Abbildung

In dieser Abbildung wird die Steuerarchitektur des Gesamtsystems gezeigt:



Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Gerätesteuerung Abbildung

In dieser Zeichnung werden Hauptplatine und Bedienungspaneel gezeigt.

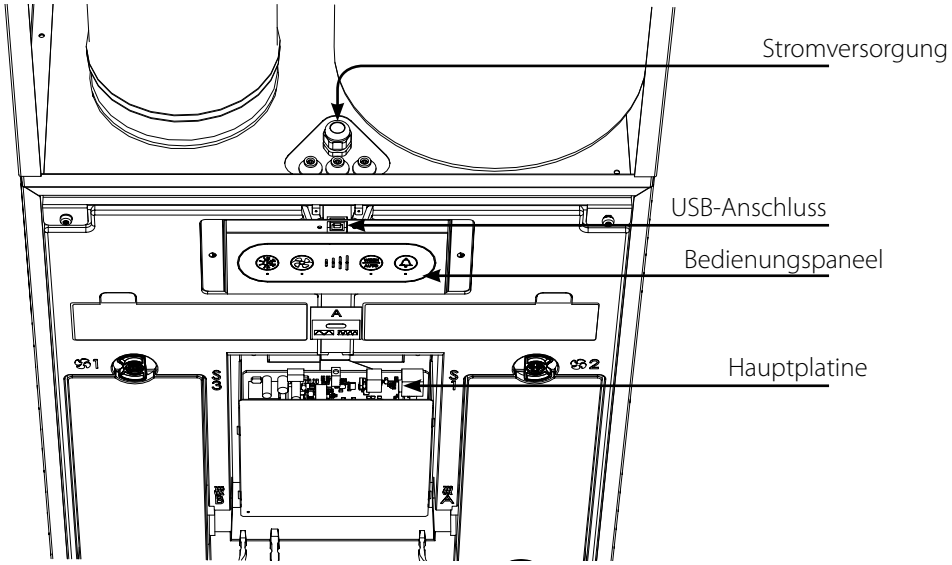
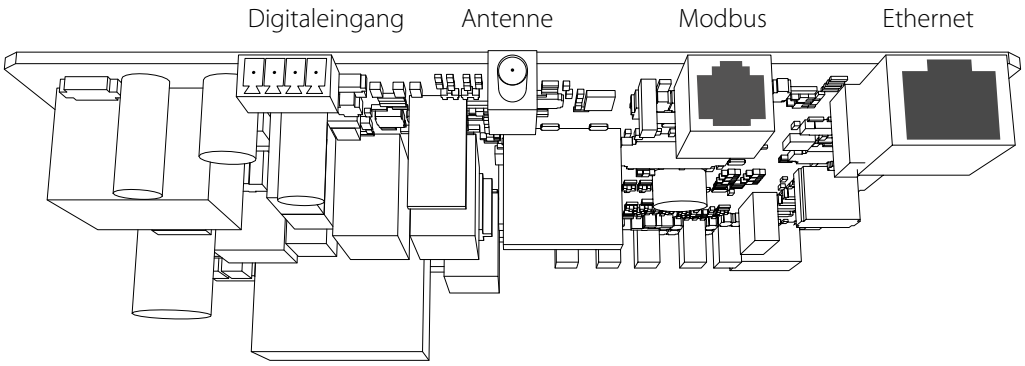


Abbildung der Anschlüsse

In dieser Zeichnung werden die externen Anschlüsse der Hauptplatine gezeigt



Anschluss Beschreibung

Diese Tabelle beschreibt die externen Anschlüsse:

Anschluss	Beschreibung
230 V	Anschluss für die Stromversorgung (230 V) Kabel mit CH-Stecker
DIGI IN	Externer Digitaleingang, zur Auswahl der Betriebsarten
ANTENNE	Kabelloser Anschlusspunkt für die integrierte Fernsteuerung – HRC 3 Basic
MODBUS	Modbus-Anschluss für HAC2 + HCP10
ETHERNET	LAN-Anschluss – Modbus über TCP/IP

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Abbildung des Bedienungspaneels



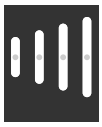
Die Folientastatur umfasst vier Tasten und entsprechende Leuchtdioden-Anzeigen darunter. Vier blaue Leuchtdioden in der Mitte zeigen die Ventilatorgeschwindigkeit an. Sie zeigen immer und ganz unabhängig von den Betriebsbedingungen die aktuelle Ventilatorgeschwindigkeit an.
Die Bedienung des Geräts wird im Benutzerhandbuch beschrieben.



Bypass



Manueller Betrieb



Stufe



Wochenprogrammbetrieb



Bedarfsgesteuerter Betrieb



Alarmrückstellung

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung	In diesem Abschnitt wird die Funktionsstrategie unter verschiedenen Bedingungen beschrieben.
Vorheizen	Wenn ein Vorheizer installiert ist, kann das Gerät der einströmenden Aussenluft T1 elektrische Wärme zuführen, um den Enteisungsbedarf zu reduzieren und die Zulufttemperatur zu erhöhen. Vorheizung erfolgt nach dem Aussenluftsensor T1-Fühler. Wenn die Aussentemperatur unter -2 °C liegt ist Betrieb mit Vorheizung möglich. Die Auslastung nimmt in Abhängigkeit von der Fortluft Temperatur T4, Die Sollwerte für das Vorheizen sind angepasst die Geräte und sind fest eingestellt und können nicht geändert werden.
Enteisung	Sind keinen Vorheizung installiert oder reicht die Verheizung Kapazität nicht um die Fortluft Zollwerte zu erfüllen fangen die Geräte mit Enteisung Betrieb. Anlage mit Vorheizer Sind die Geräte mit einem Vorheizer ausgestattet kann es wieder passieren, dass die Wärmekapazität nicht recht um die Fortluft Zollwerte zu erfüllen. (Kann passieren, wenn Außen Luft ist ganz kalt (Z.b. unten – 12 Grad) und/Order, wenn fahren mit sehr hoch Luftmenge) Wenn das passiert fängt die Geräte an die beide Luftströmen unten zu bringen um die Vereisung zu verhindern. Währen dieser Betriebsart sind die luftaustauch die Wohnung immer balanciert.
Bypass-Kühlung und Sommermodus	Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Wohnungslüftung auszupacken, zu montieren und zu installieren ist.

Wichtig

Die Garantie ist auf Geräte beschränkt, die durch geschultes und zertifiziertes Personal installiert worden sind.

Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie den Inhalt des Kartons:

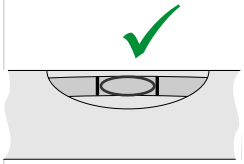
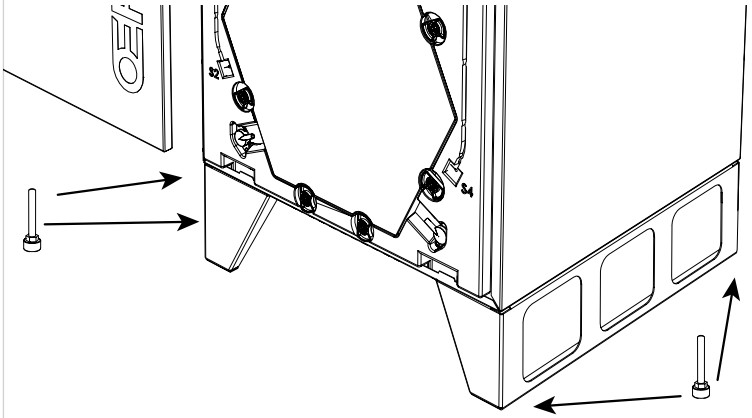
Installations-hinweise

Bei der Auswahl eines passenden Standorts Ihres Geräts sind folgende Faktoren zu beachten:

- Die Luftstromrichtung lässt sich elektronisch umschalten. Es ist daher möglich, das angeschlossene Kanalsystem entweder nach rechts oder nach links zu leiten.
  Diese Umschaltfunktion bietet die Möglichkeit, die beiden Kanäle (aussen oder innen) entweder von links ODER von rechts in Richtung Gerät zu leiten, je nach Gebäudestruktur und Raumaufteilung.
  Das Gerät Oertli Flow 250 ist für eine Montage in trockenen Umgebungen mit einer Temperatur von über 12 °C vorgesehen, d. h. für Hauswirtschaftsräume oder ähnlich erwärmte Räume.
- Schaffen Sie ausreichend Platz, um eine ordnungsgemässe Montage und Wartung sicherzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass die Wände stark genug sind, um das zusätzliche Gewicht des Geräts, unabhängig von Halterungsart, tragen zu könn en.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Befestigen Sie die Stützschrauben im Geräteboden.

Schritt	Abbildung
Befestigen Sie die Stützschrauben im Geräteboden und stellen Sie sicher, dass es gerade steht. 	

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Wasserablauf

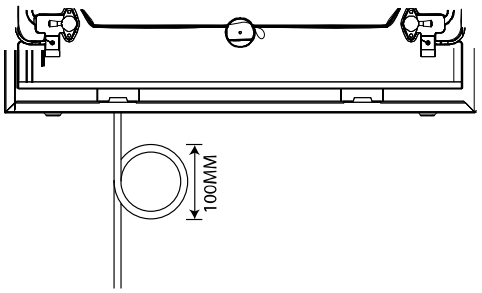
DE

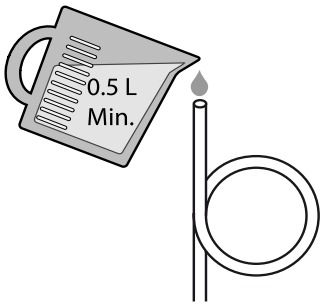
Einführung

Da das Gerät die Wärme aus der Abluft absorbiert, kondensiert Luft mit hoher Feuchte zu Wassertropfen. Dieses Wasser wirkt sich schädlich auf sein Umfeld aus, wenn es nicht ordnungsgemäss gehandhabt wird.

Ableitungsanschluss

Schliessen Sie am Boden des Geräts an den entsprechenden Wasserabflussstutzen einen Wasserablaufschlauch an. Der ungenutzte Stutzen ist mit einem Blindstopfen zu verschliessen.
Der Ablaufschlauch muss mit einem Siphon mit einer Wassersäule von mindestens 100 mm eingebaut werden. Formen Sie eine Schlaufe mit dem Schlauch.
Führen Sie den Schlauch zum entsprechenden Wasserabscheider. Stellen Sie sicher, dass der Wasserschlauch frostfrei bleibt.
Füllen Sie den Siphon mit mindestens 0,5 l Wasser.





Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Kanäle anschliessen

Warnung



Die Kanäle müssen abgedeckt sein und das Gerät darf erst angeschlossen werden, wenn das Haus bezugsfertig ist, d. h. sauber und trocken. So können Staubablagerungen und Kondensatbildung im Luftkanalsystem sowie später auftretende sanitäre Probleme im Lüftungsgerät vermieden werden.

Hinweise

Der Durchmesser der am Gerät angeschlossenen Kanäle muss mindestens mit dem des Kanalanschlusses des Geräts identisch sein. Die Abmessungen können Sie dem Abschnitt „Technische Daten“ entnehmen.
Die Abmessungen von Kanälen und Schalldämpfern müssen den nationalen Normen und geltenden Bestimmungen der Baugesetzgebung entsprechen. Für eine weiterführende Beratung wenden Sie sich an Ihren Meier Tobler-Vertragshändler.
Geräuschentwicklung und Vibrationen, die vom Gerät ausgehen, müssen so gering wie möglich gehalten werden. Installieren Sie hierzu sowohl an der Zuluft- als auch Fortluftseite Schalldämpfer.

Ermitteln Sie den korrekten Luftanschluss

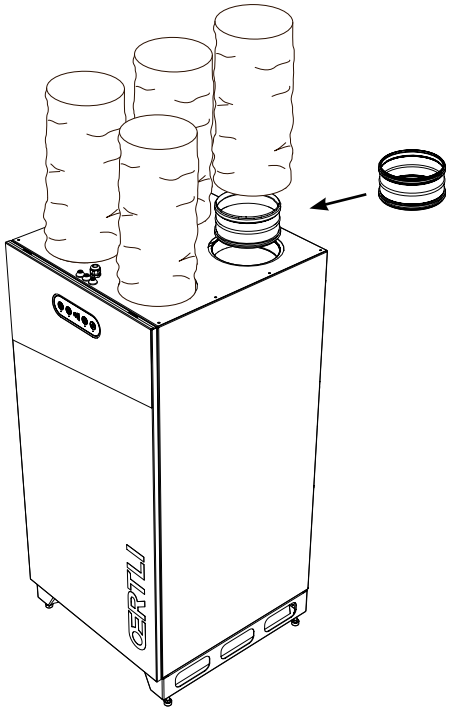
Detaillierte Informationen zur Ermittlung des korrekten Kanalanschlusses erhalten Sie in der Produktbeschreibung auf Seite 5 oder auf dem Aufkleber, der sich auf dem oberen Deckel befindet

Isolierung

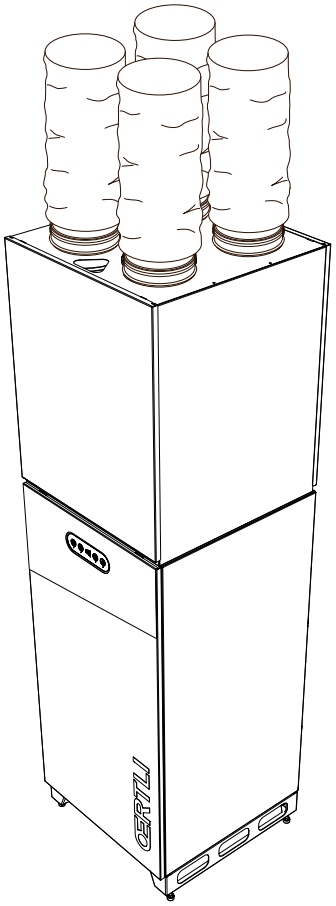
Wickeln Sie um alle vier Luftkanäle eine Isolierung.

Anschluss

Ohne Schalldämpfer: Schliessen Sie die Kanäle mit Nippel/Nippelanschluss an.
Der Schalldämpfer ist mit Stiftbolzen ausgestattet



Ohne Schalldämpfer
Hinweis: Stecker verwenden



Mit Schalldämpfer
(Schalldämpfer ist Zubehör)

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

Das Anschlusszubehör erhöht die Funktionalität des Lüftungssystems.

LAN-Anschluss

Schliessen Sie das Gerät mit einem Ethernet-Standardkabel, das mit einem RJ45-Stecker ausgerüstet ist, an das LAN-Netzwerk an.
Wenn Sie ein nicht-vorkonfektioniertes Kabel verwenden, müssen Sie das Kabel zunächst nach Bedarf im Haus verlegen und den RJ45-Stecker anbringen. Befolgen Sie hierbei die Standardterminologie bei der Verlegung von Ethernet-Verdrahtungen, die Sie den Angaben in T568A oder T568B entnehmen können. Diese Montageanleitungen finden Sie im Internet auf Wikipedia. Das Gerät erkennt automatisch T568A ODER T568B
Der LAN-Anschluss des Geräts nutzt eine Anschlusssteuerung und besitzt eine eingebaute Leuchtdiode.

Es kann dann auf das Gerät über LAN/WAN und die Smartphone-App (IOS und Android) zugegriffen werden.

MODBUS

Dieses Modul kann verschiedene Ein- und Ausgänge steuern.

Digitaleingang

Das Gerät ist mit 2 digitalen Eingängen ausgestattet.

Digitaleingang 1: Standardgeschwindigkeit = 2
Digitaleingang 2: Standardgeschwindigkeit = 4

Optionen:
Geschwindigkeiten von 0 bis 4
Sicherheitsabschaltung
Hochwasserstandssensor.

Alle Einstellungen sind in den PC-Tools vorzunehmen.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

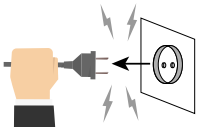
Betriebsart umschalten

Einführung

Das Gerät Oertli Flow 250 ist entsprechend der Beschreibung in Abschnitt Allgemeine Beschreibung mit einer Wechseloption der Kanalanschlüsse ausgestattet.
In diesem Abschnitt können Sie nachlesen, wie Sie die Betriebsart von A auf B umschalten können.

Wichtig

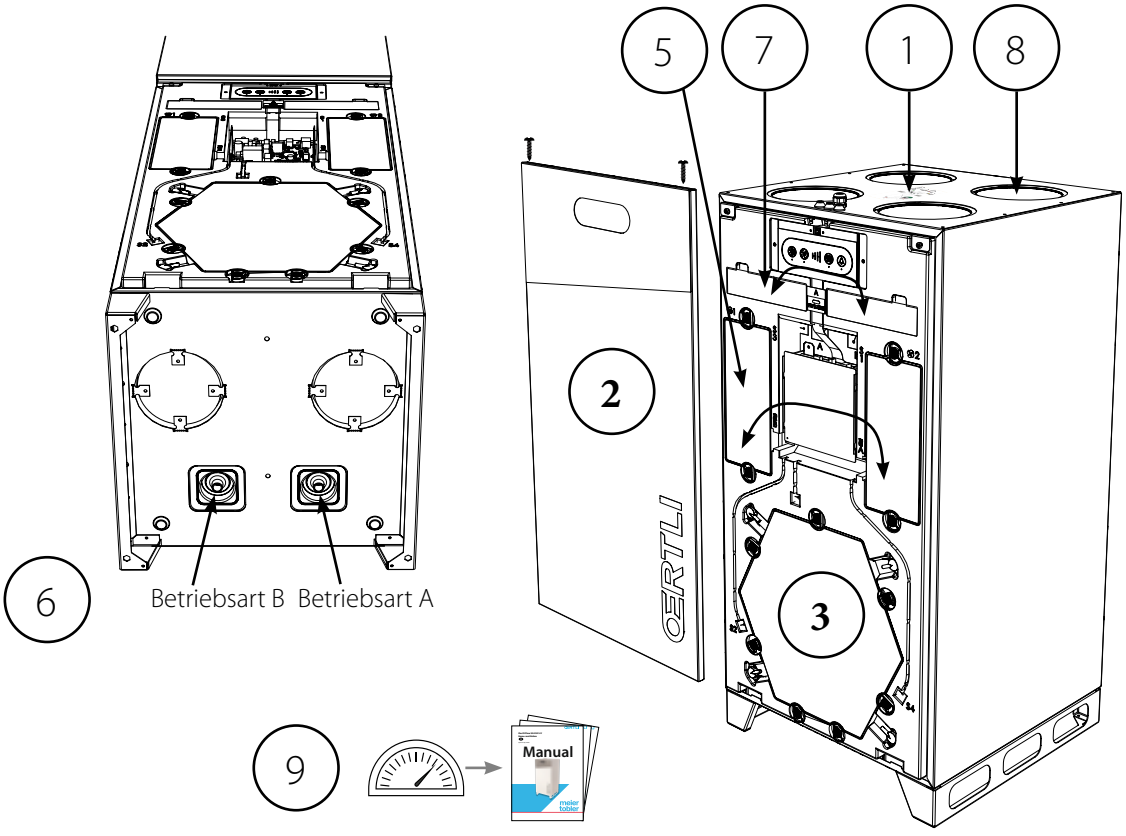
Überprüfen Sie stets, ob das Gerät vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie das Gerät auseinander nehmen und den Betriebsartschalter bedienen.



Auswahl der Betriebsart

Die in das Haus führenden Luftkanäle können entweder auf der rechten oder der linken Oberseite des Geräts angeschlossen werden. Standardmässig ist die Betriebsart A eingestellt, bei der die Hauslüftungen an der linken Seite abgehen. Sollten lokale Systeme die Betriebsart B erfordern, folgen Sie dem nachfolgenden Verfahren UND befolgen Sie die Angaben auf dem Aufkleber oder der Beschreibung auf Seite 5 , um den Wasserablauf ordnungsgemäss anzuschliessen.

1. Kleben Sie ein neues B-Etikett auf die Geräteoberseite.
2. Entfernen Sie die Frontabdeckung.
3. Kleben Sie das neue Kalibrierungsetikett auf den Wärmetauscher.
4. Schalten Sie den A/B-Schalter auf B: Siehe Abbildung nächste Seite.
5. Entfernen Sie Vorheizerkabel A von der Hauptplatine und schließen Sie stattdessen Kabel B an.
6. Tauschen Sie Ablaufwasserschlauch und Stecker wie angegeben.
7. Tauschen Sie die Filter.
8. Schliessen Sie den Kanal, wie auf dem Aufkleber angegeben, an
9. Kalibrieren Sie das Gerät, wie im Handbuch beschrieben



Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Erstkalibrierung

Einführung

Für eine korrekte und komfortable Lüftung und, um eine Beschädigung der Hausstruktur zu verhindern, ist es besonders wichtig, das in das Haus einfliessende sowie aus dem Haus abfliessende Lüftungsvolumen anzupassen.
Dies erfolgt durch die Einstellung der Ventilationsgeschwindigkeit im Nennbetrieb (100 % Lüftung), die einer Ventilatorgeschwindigkeit von drei entspricht.
Die Ventilatorgeschwindigkeit vier entspricht einem Betrieb Boost-Modus. Er wird nur für 6 Stunden aktiviert.
Nach dieser Zeit schaltet das Gerät in die zuvor gewählte Ventilatorgeschwindigkeit zurück.

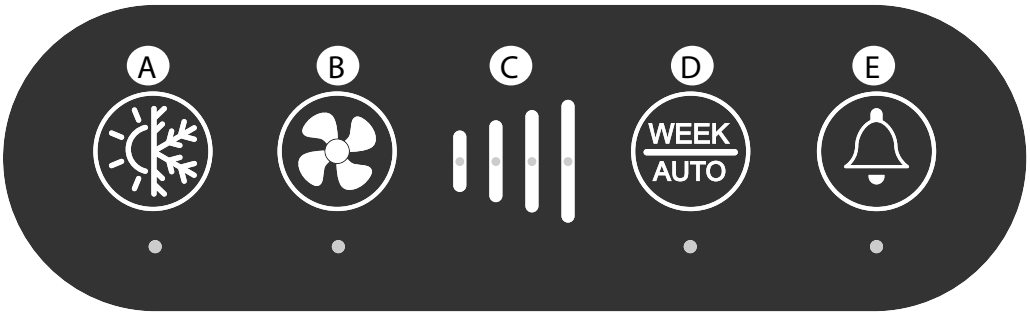
Kalibrierwerkzeuge

Die Einstellung des Geräts kann entweder mithilfe des PC-Tools oder mit der Fronttastatur erfolgen.
In beiden Fällen müssen die Luftströme kalibriert werden. Dies erfolgt durch Messen des Deltadrucks über dem Wärmetauscher mit den Druckdüsen hinter der Frontplatte.
Meier Tobler empfiehlt, ein Handmanometer wie das Testo 510 oder Ähnliches zu verwenden.

Kalibrierung

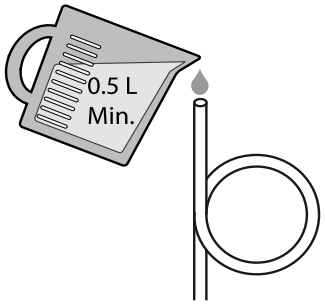
Befolgen Sie diese wenigen Schritte, um die Ventilatorgeschwindigkeit des Geräts zu kalibrieren.

Schritt	Handlung
1	Halten Sie die Tasten Ventilator (B) und Wochenprogramm (D) gedrückt, bis beide Leuchtdioden blinken (5 Sek.). Die Ventilatorgeschwindigkeit beträgt nun Geschwindigkeit 3. Das Gerät befindet sich jetzt im Installationsbetrieb.
2	Schliessen Sie das ΔPa-Messgerät gemäss dem Aufkleber auf dem Wärmetauscherdeckel an die Zuluftrichtungsstutzen an.
3	Stellen Sie die Zuluft auf einen angemessen Pegel ein, der dem Bedarf vor Ort entspricht. Halten Sie Bypass (A) und drücken Sie nach oben (D) und nach unten (B), bis der korrekte Pegel gemessen wird.
4	Entfernen Sie das ΔPa-Messgerät und schliessen Sie die Abluftstutzen wieder an.
5	Stellen Sie die Abluft auf einen angemessenen Pegel ein, der dem Bedarf vor Ort entspricht. Halten Sie die Alarmrückstellung gedrückt (E) und passen Sie oben (D) und unten (B) an, bis der korrekte Pegel gemessen wird.
6	Halten Sie Ventilator (B) und Wochenprogramm (D) gedrückt, bis beide Leuchtdioden aufhören zu blinken



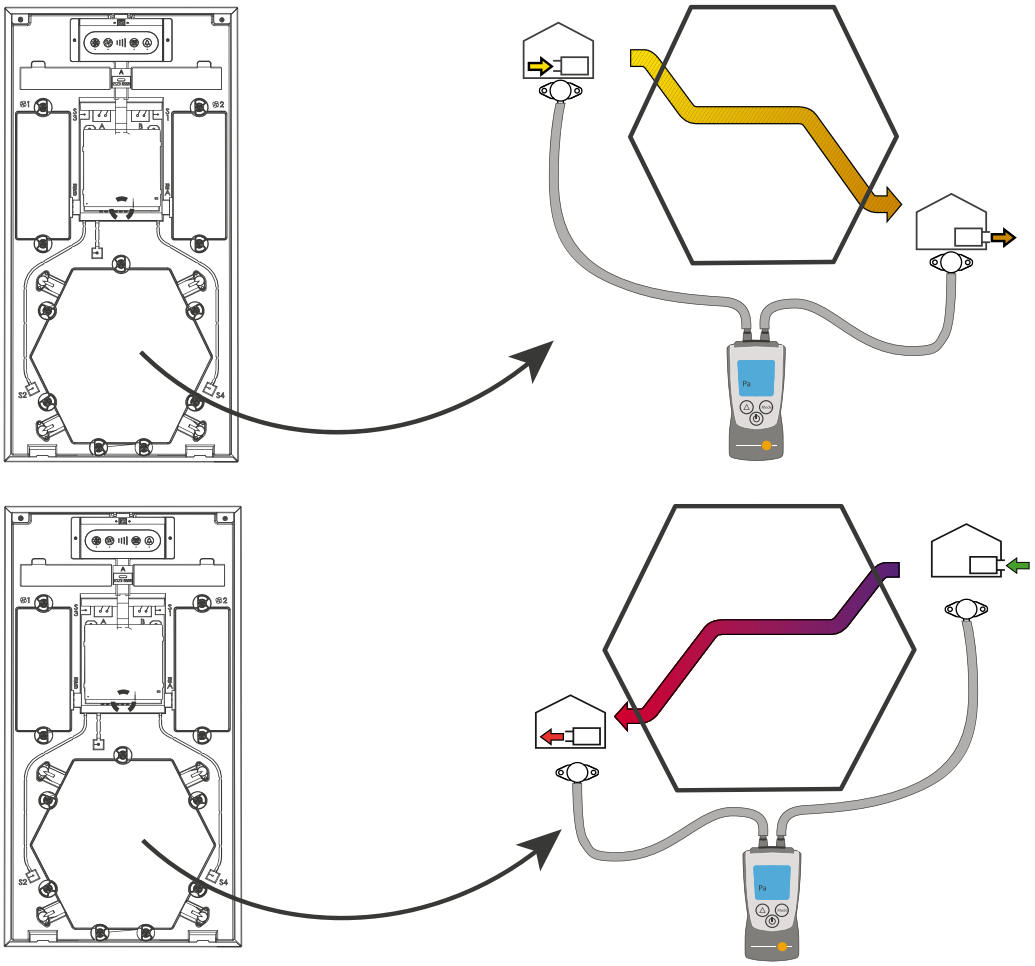
Wichtig:

Füllen Sie 0,5 l Wasser in den Siphon, um das Austreten von Flüssigkeit aus dem Ablauf vor der Kalibrierung zu vermeiden.

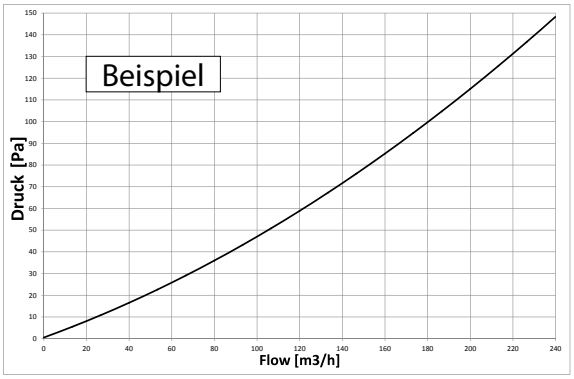


Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Manometer für Kalibrierung anschliessen.



Suchen Sie das Luftstromdiagramm auf der Frontabdeckung des Oertli Flow-Geräts. Auf Grundlage des erforderlichen Luftvolumens jeder spezifischen Installation kann das entsprechende Druckgefälle über den Wärmetauscher abgelesen werden.



Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einstellen der Betriebsparameter

DE

Einführung

Das Gerät Oertli Flow 250 verfügt über einen USB-B-Anschluss, um die Geräteparameter mit einem MS-Windows-PC-Tool ändern zu können.

Vorbereitung

Vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät im normalen Betriebszustand befindet und sich leicht vom Netzanschluss (230 V) trennen bzw. anschliessen lässt.

Erforderliche Werkzeuge

Zur Aktualisierung der Firmware des Oertli Flow 250 benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Computer (PC) mit dem Betriebssystem MS Windows und einem verfügbaren USB-Anschluss.
- USB-Kabel – USB_A bis USB_B Stecker (Druckerkabel)
- PC-Software-Tool

Anschluss

Befolgen Sie dieses Verfahren, um eine schnelle Verbindung mit dem Gerät Oertli Flow 250 herzustellen:

Schritt	Handlung
1	Schalten Sie den PC ein.
2	Installieren Sie das Service-Tool.
3	Verbinden Sie mit dem USB-Kabel den PC und das laufende Gerät Oertli Flow 250 (Anschluss befindet sich hinter der oberen Frontabdeckung)
4	Bei korrektem Anschluss erkennt der PC die USB-Verbindung und installiert automatisch den benötigten USB-Treiber (DAH-UVC)

Anmeldung

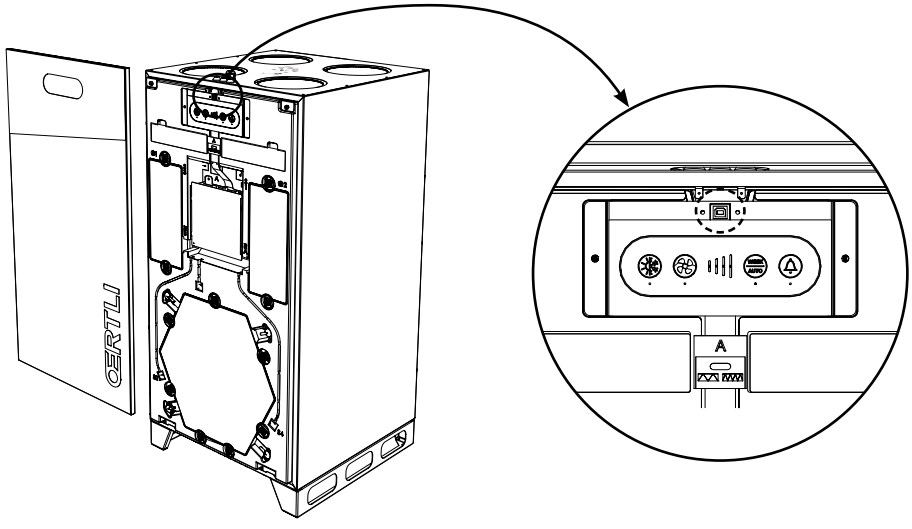
Fahren Sie das PC-Tool hoch, wählen Sie auf dem Startbildschirm Ihr Gerät aus und drücken Sie Verbinden:
Anmelden als:

- Installateur = „1234"
- Benutzer = kein Passwort erforderlich

Obligatorische Parameteränderungen

Die Zuluft- und Abluftströme müssen stets angepasst werden, um eine korrekte Lüftung in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung zu gewährleisten.
Folgen Sie den Anweisungen der Softwarehilfe (F1) im PC-Tool, um die Ventilatorstufen anzupassen.

USB-Anschluss



Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Fernsteuerung zur Einstellung verschiedener Parameter und zur Anzeige der Betriebsbedingungen verwendet werden kann.

Inhalt

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

- Allgemeine Lüftungsfunktionen
- Verwendung des Bedienungspaneels
- Verwendung der LAN-Schnittstelle

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung



Mit diesen Geräten können Sie Ihr Heim mit drei unterschiedlichen Betriebsarten belüften. Die Betriebsarten können je nach individuellem Bedarf ausgewählt werden unter Berücksichtigung eventueller Mindestanforderungen an die Belüftung, die durch nationale Gesetze und Vorschriften vorgegeben werden.
Anmerkung: Schalten Sie zum Abstellen der Lüftung nie den Hauptnetzschalter aus.
Als Folge kann tropfendes Kondenswasser aus den Lufteinlässen sickern.

Manueller Betrieb

Im manuellen Betrieb läuft das Gerät fortlaufend mit der ausgewählten Ventilatorgeschwindigkeit.
Die Betriebsart lässt sich auf der Tastatur oder aber über die LAN-Schnittstelle auswählen.
Die Geschwindigkeiten 0 bis 4 sind temporär. Das Gerät schaltet nach wenigen Stunden, je nach Einstellung, automatisch auf die Geschwindigkeitsstufe 3 zurück.

Wochenprogrammbetrieb

Im Wochenprogrammbetrieb passt das Gerät automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit an.
Es richtet sich dabei nach einem definierten wöchentlichen Zeitplan, um die abweichenden Bedürfnisse nach Aussenluft im Laufe des Tages und der Woche abzudecken.
Sie haben die Möglichkeit, im Software-Service-Tool und über die LAN-Schnittstelle einen der elf Zeitpläne zu bearbeiten
Der Automatikbetrieb kann entweder über das Bedienungspaneel oder die LAN-Schnittstelle eingestellt werden.

Bedarfsgesteuerter Betrieb

(Zubehör)

In dieser Betriebsart (Bedarf) passt das Gerät automatisch die Lüftungsstufe an den Lüftungsbedarf an, der mithilfe von VOC- und RH%-Fühlern in der Abluft bestimmt wird.
Diese Betriebsart steht nur zur Verfügung, wenn das Gerät mit dem Luftqualitätsfühler-Kit ausgerüstet ist.
Mit dem VOC-Fühler wird die Luftqualität und mit dem RH%-Fühler die Feuchte der Abluft gemessen.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

In diesem Abschnitt wird die Verwendung der Tatstatur, die sich an der Vorderseite des Geräts befindet, beschrieben. Die Funktionen sind von dem gegebenenfalls installierten Zubehör abhängig. Unter der Frontabdeckung des Geräts finden Sie eine Kurzanleitung.

Bedienungspaneel



Manuelle Einstellung des Bypass-Modus



Wenn einer der Parameter zum Einstellen des automatischen Bypass-Modus nicht verfügbar ist, kann die Bypass-Funktion auch manuell ausgewählt werden, indem Sie einmal die Bypass-Taste auf dem Gerät drücken. Hiermit werden die Sollwerte aufgehoben und der Bypass für 6 Stunden aktiviert, wenn die Aussentemperatur 2 °C unter der Innentemperatur liegt.
Wenn die Klappe geöffnet ist, leuchtet die Bypass-Leuchtdiode auf

Sommerkühlungsmodus



Im Sommerkühlungsmodus wird der Zuluftventilator ausgeschaltet und neue kühlere Aussenluft wird über ein offenes Fenster eingesaugt.

- 5 Sekunden lang drücken, um den Sommermodus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren
- Der Betrieb des Zuluftventilators wird im Sommermodus gestoppt.
- Durch das Öffnen von Fenstern kann kühle Aussenluft in das Haus gelangen – der Fortluftventilator saugt auch weiterhin Luft vom Haus ab und sorgt so für einen Luftstrom.
- Der Sommermodus kann nur aktiviert werden, wenn T1 über 14 °C ist. Die Rückkehr in den Normalbetrieb (sowohl Zufuhr als auch Abluft) erfolgt, wenn die Aussentemperatur 2 °C niedriger als die Innentemperatur und es draussen über 12 °C ist.
- Der Sommermodus muss manuell wieder aktiviert werden, falls erwünscht.

Bei aktiviertem Sommermodus blinkt die Leuchtdiode periodisch alle 5 Sekunden.

Automatischer Bypass-Kühlungsmodus

Die automatische Bypass-Kühlung ist abhängig von den Benutzereinstellungen.
Auf dem HRC und PC-Tool stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- Einstellung der Mindestaussentemperatur innerhalb eines Bereichs von 8 °C bis 15 °C.
- Einstellung des Bypass-Sollwerts, bei dem die Bypass-Klappe geöffnet wird. Es steht ein Temperaturbereich von 21 °C bis 27 °C zur Verfügung sowie die Option „Off", um die automatische Bypass-Funktion zu deaktivieren.

Dieser Parameter wird mit Tmax bezeichnet.

Sind folgende Bedingungen erfüllt, wird die automatische Bypass-Kühlung aktiviert:

- Die Temperatur der Aussenluft liegt 2 °C unter der Innentemperatur
- UND der Wert T1 Aussenluft liegt über dem Sollwert (zwischen 8 °C und 15 °C).
- UND der Wert T3 Abluft liegt über dem Sollwert (zwischen 21 °C und 27 °C)

Die Bypass-Funktion schaltet sich ab, sobald sich einer der drei Faktoren um 2 °C ausserhalb des Temperaturbereichs befindet
Bei geöffneter Klappe leuchtet die Bypass-Leuchtdiode durchgehend



Sind die Einstellungen für die Bypass-Temperatur zu niedrig, besteht das Risiko, dass das Gerät den Bypass öffnet, während die Zentralheizungsanlage im Haus aktiv ist.

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Manuelles Einstellen der Ventilatorgeschwindigkeit



Durch einmalige Betätigung dieser Taste wird die Ventilatorgeschwindigkeit jeweils um eine Stufe erhöht.
Wenn sie bei Stufe 4 angekommen ist, stellt der Ventilator auf Geschwindigkeit 0 um und erhöht daraufhin erneut seine Geschwindigkeit.

Kaminmodus



Ein Kamin benötigt einen Überdruck im Haus, um eine Rauchbildung im Wohnzimmer beim Anzünden zu verhindern. Beim Kaminmodus wird:

- Die Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf 3 gestellt
- Die Abluftventilatorgeschwindigkeit um 50 % gedrosselt, um diesen Überdruck zu erzeugen.
- Der Kaminmodus deaktiviert, wenn T2 < 9 °C

Wenn der Kamin im PC-Tool aktiviert wurde, kann die Kaminfunktion durch 5 Sekunden langes Drücken der manuellen Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert werden. Die Kaminfunktion wird automatisch nach 7 Minuten deaktiviert, kann jedoch auch manuell ausgeschaltet werden, indem ein erneut 5 Sekunden lang MANUELL gedrückt wird.
Die Leuchtdioden der Ventilatorgeschwindigkeit 3 blinken auf während der Kamin-Timer 7 Minuten herunter zählt.

Wochenprogramm



Drücken Sie einmal, um den Wochenprogrammmodus auszuwählen. Sie können nur mit der HCR-Fernsteuerung das passende Wochenprogramm für Ihre Anforderungen vor Ort auswählen.
Das Wochenprogramm 11 kann individuell angepasst werden. Mit ihm können verschiedene feste Ventilatorgeschwindigkeiten sowie Zeiträume im Bedarfsmodus eingestellt werden.
Das Wochenprogramm 11 lässt sich über das PC-Tool programmieren.
Zur Aktivierung des bedarfsgesteuerten Betriebs und des gegebenenfalls installierten VOC-/RH%-Fühler-Kits muss die Taste 5 Sekunden lang gedrückt werden.

- Die Leuchtdiode leuchtet durchgehend, um das Wochenprogramm anzuzeigen.
- Leuchtdiode blinkt, um den Automatikmodus (Bedarf) anzuzeigen, der über die VOC/CO2 Fühler gesteuert wird.

Bedarfsmodus



5 Sekunden lang drücken, um den Bedarfssteuerungsmodus zu aktivieren
Dies ist nur möglich, wenn das Gerät mit VOC/RH%-Fühler ausgestattet ist.

- Leuchtdiode blinkt, um den Automatikmodus (Bedarf) anzuzeigen, der über die VOC/RH%-Fühler gesteuert wird.

Filter- oder Fehlermeldung



Diese Taste dient zur Rückstellung des Alarms. Wenn die Leuchtdiode Orange leuchtet, weist dies darauf hin, dass der Filter ausgetauscht werden muss. Im entsprechenden Abschnitt im Wartungsplan auf Seite 33 können Sie nachlesen, wie der Filter korrekt ausgetauscht wird.

- Drücken Sie einmal die Taste, um den Filteralarm zurückzustellen.
- Halten Sie die Taste 10 Sekunden lang gedrückt, um den Filter-Timer zurückzustellen, selbst wenn der Filter-Timer noch nicht abgelaufen ist.

Wenn die Leuchtdiode Rot leuchtet, befindet sich das Gerät im Alarmzustand. Dieser Zustand muss behoben werden, um das Gerät wieder betriebsbereit zu machen.
Die Fehlercodes können auf der eventuell angeschlossenen Fernsteuerung oder aber im PC-Tool abgelesen werden.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

Das Gerät Oertli Flow 250 ist mit einem Ethernet-Anschluss ausgerüstet, mit dem es an das häusliche Netzwerk (LAN) angeschlossen werden kann, um alle betrieblichen Funktionen steuern und ablesen zu können.

Einstellung der IP-Adresse

In einem Computer-Netzwerk benötigt jedes Gerät seine eigene IP-Adresse. Sie ist vergleichbar mit einer eindeutigen Telefonnummer.

Dynamische Zuweisung:
Wenn das Gerät an den Router des Hauses oder ein vergleichbares LAN-Gerät mit DHCP-Server angeschlossen wird, bezieht das Gerät beim Einschalten seine eigene eindeutige IP-Adresse direkt vom Router.

Statische Zuweisung:
Mit den Installer USB SW-Tools kann dem Gerät eine statische IP-Adresse zugewiesen werden. Diese Funktion dient der Verwendung der Smartphone-App ausserhalb des LAN-Bereichs. Hierzu muss auch die WAN-Adresse des Gebäudes feststehen und eine Routing- oder Portweiterleitungstabelle innerhalb der Router-Einstellung festgelegt werden.

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

VORSICHT	Sämtliche Reparaturarbeiten sollten ausschliesslich von einem qualifizierten Servicemonteur durchgeführt werden
Seriennummern	Bei allen Anfragen zu Informationen, Service oder Teilen sollte eine Seriennummer angegeben werden. Produktmodell und Seriennummern sind auf dem Typenschild zu finden, das sich hinter der Frontabdeckung befindet. Diese lässt sich ohne Werkzeug öffnen.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

Damit das Gerät stets den technischen Anforderungen entspricht, benötigt es in vorgegebenen Abständen eine vorbeugende Wartung. So können Pannen und ein ineffizienter Betrieb vermieden und seine Lebensdauer maximiert werden, d. h. auf 10 Jahre oder mehr.
Besonders ist zu beachten, dass die Wartungsintervalle für Filter je nach spezifischer Umgebung variieren können und, dass bewegliche Teile verschleissen und in Abhängigkeit ihres spezifischen Umfelds ausgetauscht werden müssen, wenn sie abgenutzt sind.

Die Werksgarantie ist nur mit nachgewiesener vorbeugender Wartung gültig. Dies wird in Form eines schriftlichen Wartungsprotokolls dokumentiert.

Wartungsumfang

Folgende Wartungsarbeiten gehören zu den Mindestanforderungen:

Intervall	Aufgabe	Durchzuführen von:
6 Monate	Filter überprüfen und bei Bedarf austauschen	Benutzer
1 Jahr	Filter austauschen	Benutzer
2 Jahre	Ventilatoren überprüfen und reinigen	Geschulter Techniker
	Elektrischen Vorheizer überprüfen, sofern installiert	Geschulter Techniker
	Internen Luftkanal reinigen	Geschulter Techniker
	Abflussschlauch für das Kondenswasser überprüfen	Geschulter Techniker

Vorsicht



Vorsicht!

- Wie angegeben dürfen alle anderen jährlichen Wartungsarbeiten nur von geschulten Technikern durchgeführt werden.
- Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Wartungsdienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahr zu vermeiden.

Filter (1 Jahr)

Nach 6 Monaten wird ein Filteralarm aktiviert. Es ertönt ein Summen und die „!"- Leuchtdiode auf dem Bedienungspaneel des Geräts leuchtet Orange auf. Leuchtet diese Leuchtdiode Rot auf, schlagen Sie im Abschnitt „Fehlerliste" nach. Überprüfen Sie die Filter. Ist einer von ihnen verunreinigt, so wechseln Sie beide aus. Setzen Sie nach der Überprüfung bzw. dem Austausch das Filteralarmintervall zurück. Einzelheiten siehe Seite 30
Das Filteralarmintervall kann entweder über die Fernsteuerung oder per PC-Tool geändert werden.

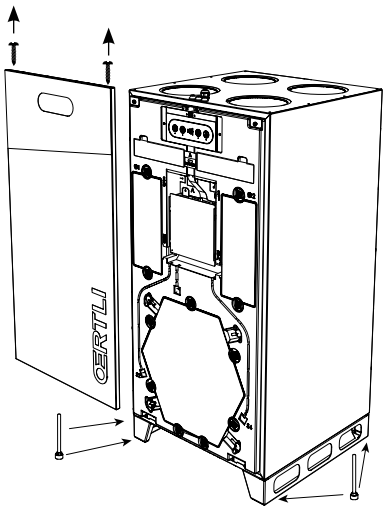
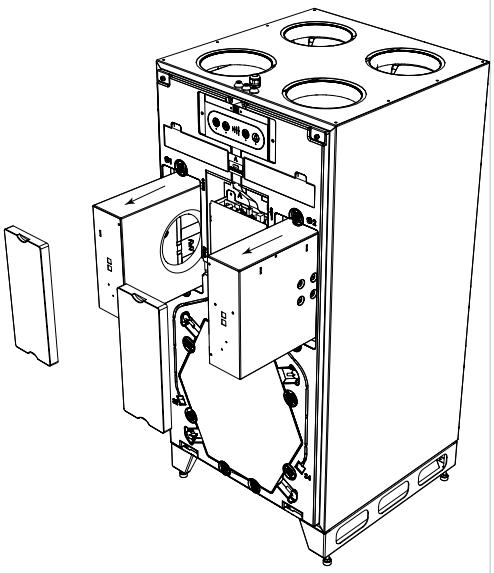
Filter (1 Jahr)

Wechseln Sie die Filter mindestens einmal jährlich und unabhängig vom Verschmutzungsgrad und/oder dem Filteralarmsummer aus.
Tauschen Sie den Filter aus und setzen Sie den Alarm zurück. Einzelheiten siehe Seite 30

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

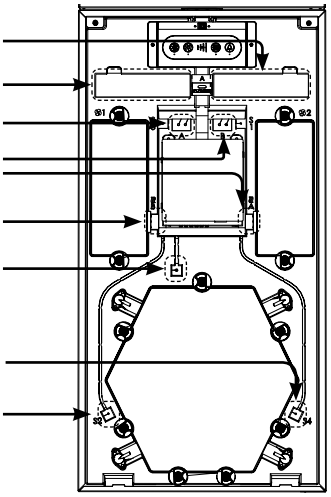
Im Inneren des Geräts: Ventilatoren, Luftkanäle und Vorheizer (2 Jahre)

Zum Überprüfen und Reinigen der Bauteile im Inneren des Geräts gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Handlung	Abbildung
1	Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Geräteoberseite und nehmen Sie die Frontabdeckung ab.	
2	Ziehen Sie die Ventilatorkästen heraus.	
3	Reinigen Sie durch die Öffnung an der Unterseite des Ventilatorkastens die Ventilatorflügel mit Druckluft oder einer Bürste. Jeder Flügel muss so gereinigt werden, dass der Ventilator ausgewuchtet bleibt. Achten Sie darauf, dass die metallischen Auswuchtgewichte, die an den Ventilatorflügeln angebracht sind, nicht entfernt oder verschoben werden.	
4	Drehen Sie die Ventilatoren mit Ihren Fingern und achten Sie auf Lagergeräusche. Sollten Sie ein Geräusch hören, muss der Ventilator ausgetauscht werden.	
5	Wenn ein elektrischer Vorheizer in das Gerät eingebaut ist, reinigen Sie des so gut wie möglich, ohne dabei den Ventilatorkasten auseinander zu nehmen und überprüfen Sie die Heizrohre auf sichtbare Schäden.	
6	Ziehen Sie den Filter heraus und nehmen Sie eine Sichtprüfung der Luftkanäle im Inneren des Geräts vor – angefangen bei den Kanalanschlüssen im oberen Bereich bis hin zum Ausgang aus dem Ventilatorkasten. Entfernen Sie Verunreinigungen.	
7	Setzen Sie den Ventilatorkasten wieder ein und wiederholen Sie Schritte 1 bis 6 bei dem zweiten Ventilatorkasten.	

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Ventilatoren, Luftkanäle und Vorheizer (2 Jahre), Fortsetzung

Schritt	Handlung	Abbildung
8	Führen Sie eine Sichtprüfung aller Membrantüllen durch und vergewissern Sie sich, dass diese gesichert und angezogen sind, bevor Sie die Frontabdeckung wieder einsetzen.	
9	Überprüfen Sie, dass alle Kabel ordnungsgemäss mit der Platine verbunden und gesichert sind.	
10	Setzen Sie die Frontabdeckung wieder ein.	

Ausserhalb des Geräts: Wasserschlauch und Kanalanschlüsse (2 Jahre)

Sichtprüfung:

1. Überprüfen Sie die vier Kanalanschlüsse auf der Oberseite des Geräts auf Luftundichtigkeit. Diese ist durch verschmutzte Bereiche erkennbar.
2. Überprüfen Sie den Ablaufschlauch und den Wasserabscheider auf Schäden.

Überprüfen Sie auch, ob der Wasserabscheider mit Wasser gefüllt ist.

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

Fehler werden durch die Leuchtdiode angezeigt, die sich unter der Taste „Filter zurücksetzen“ befindet.
Wenn diese Leuchtdiode langsam Orange blinkt, tauschen Sie die Luftfilter aus.

Leuchtdiodenwerte

Wenn diese Leuchtdiode Rot leuchtet, weist dies auf einen Funktionsfehler hin. Die Leuchtdiode blinkt so oft auf, wie der entsprechende Fehlercode, bleibt daraufhin fünf Sekunden aus und beginnt erneut mit dem Zählen. Der Fehlercodezähler entspricht den folgenden Fehlern:

Blinkzähler	Fehlernummer Fernsteuerung	Fehler
1	E 1	Fortluftventilator
2	E 2	Zuluftventilator
3	E 3	Bypass-Klappe
4	E 4	Ablufttemperaturfühler (T1)
5	E 5	Zulufttemperaturfühler (T2)
6	E 6	Ablufttemperaturfühler (T3)
7	E 7	Fortlufttemperaturfühler (T4)
8	E 8	Raumtemperaturfühler (T5)
9	E 9	Feuchtefühler, RH% (Zubehör)
10	E 10	Aussenlufttemperatur < -13 °C
11	E 11	Zulufttemperatur < +5 °C
12	E 12	Feueralarm, einer der internen Fühler misst einen Temperaturwert > 70 °C.
13	E 13	Kommunikationsfehler/schwaches Signal
14	E 14	Brandalarm, am Kanal angeschlossenes Brandschutzthermostat (Zubehör)
15	E 15	VOC-Fühlerausfall (Zubehör)

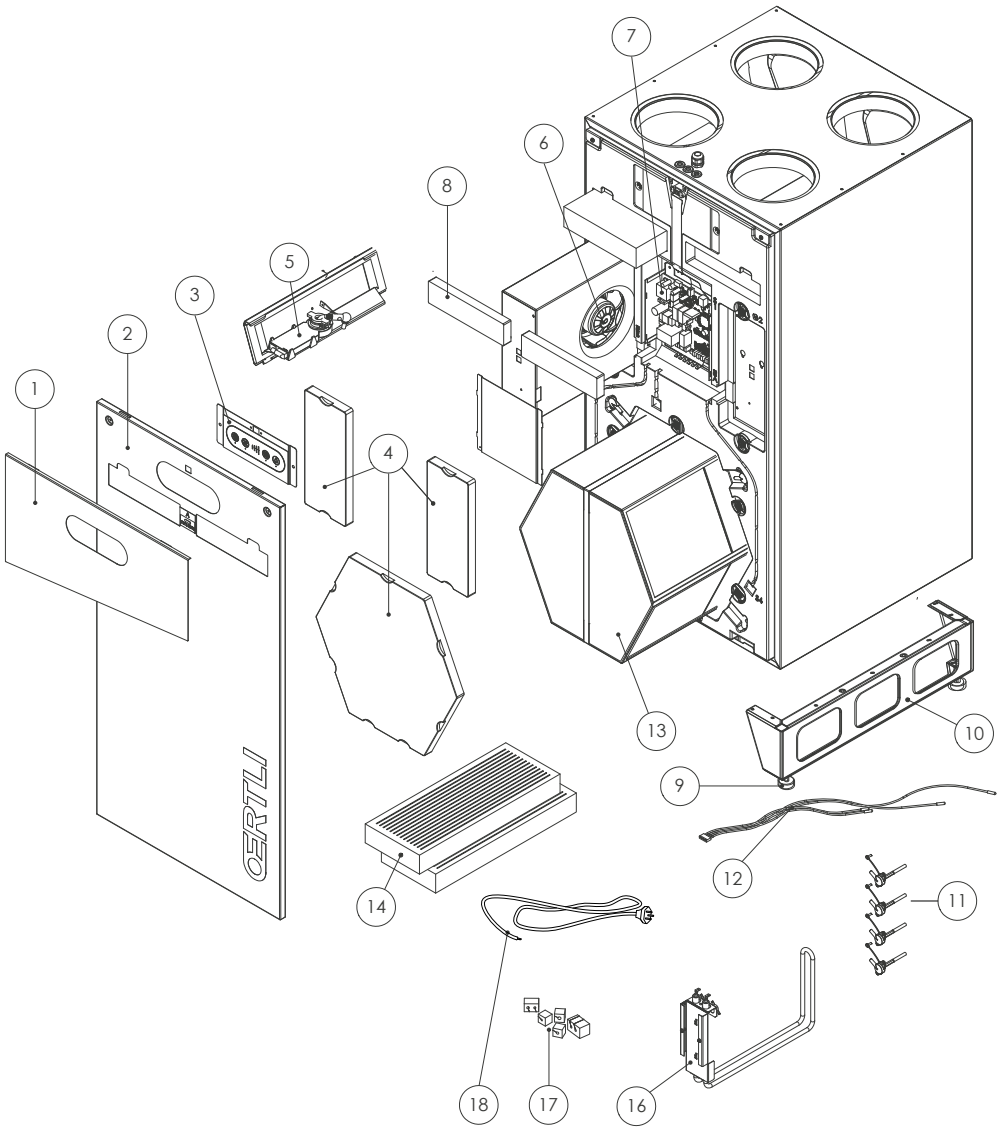
Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Fehlerwerte der Fernsteuerung	Des Weiteren wird jeder Fehler mit einem „E“ + einer Zahlenangabe auf der eventuell angeschlossenen Fernsteuerung angezeigt. In diesem Fall kann die Fehlerangabe der vorab gezeigten Fehlertabelle entnommen werden sowie auch dem Handbuch der Fernsteuerung.
PC-Tool	Jede Funktionswarnung bzw. jeder Fehler wird stets im Speicher der Steuerung protokolliert. Schliessen Sie einen mit dem PC-Tool ausgerüsteten Computer an den USB-Anschluss an und lesen Sie die genauen Informationen ab.
Fehler zurückstellen	Der Neustart des Geräts (Trennung/Anschluss an Stromversorgung, 230 V) führt zur Rückstellung der Steuerung. Das Gerät nimmt seinen normalen Betrieb auf und startet eine neue Suche nach möglichen Fehlern. Dieser Vorgang kann bis zu 15 Minuten dauern.

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Einführung

Alle in diesem Abschnitt aufgeführten Ersatzteile sind über einen Meier Tobler-Vertriebshändler erhältlich.



Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Ersatzteilliste

Liste der Ersatzteile einschl. Ersatzteilnummer:

Pos.	Beschreibung
1	Filterdeckel
2	Frontabdeckung, komplett
3	Bedienungspaneel, komplett
4	EPS-Deckelsatz
5	Klappenmotor
6	Ventilator
7	Steuerplatine
8	Platinen-Gehäuseabdeckung
9	Einstellschrauben
10	Bodenkonsole
11	Kit, Luft-Anschlussstutzen
12	Kit, Temperaturfühler
13	Wärmetauscher
14	Kit, Filter G4 + F7
16	Vorheizer Oertli Flow 250
17	Dichtungen, set
18	Anschlusskabel mit CH Stecker (230 V AC).

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Spezifikation	Abkürzung	Einheit	Daten
Betriebsbereich		m³/h	60 bis 240
Nenndurchfluss (@ 100Pa)		m³/h	150
Referenzfluss (@ 50Pa)		m³/h	168
Leistung			
Effizienz EN13141-7 trocken bei Referenzfluss	η_{SUP}	%	81
Spezifische Leistungsaufnahme bei Referenzfluss	SPI	W/(m³/h)	0,20
Gehäuse Schalldruck / Gehäuse Schallleistung (ohne Schalldämpfer) bei Referenzfluss	L_{pA} /L_{wA}	dB(A)	44/48
Schallleistungspegel - Kanäle (Abluft /Zuluft) (ohne Schalldämpfer) bei Nenndurchfluss	L_{wA}	dB(A)	59/51
Gehäuse Schalldruck / Gehäuse Schallleistung (mit Schalldämpfer) bei Referenzfluss	L_{pA} /L_{wA}	dB(A)	44/48
Schallleistungspegel - Kanäle (Abluft /Zuluft) (mit Schalldämpfer) bei Nenndurchfluss	L_{wA}	dB(A)	46/41
Filter nach EN779 (Abluft/Zuluft)	Klasse	-	G4/F7
Installation Umgebungstemperatur		°C	von +12 bis +50
Außentemperatur ohne Vorheizer installiert	t_{ODA}	°C	von -12 bis +50
Außentemperatur mit Vorheizer installiert	t_{ODA}	°C	von -25 bis +50
Max. absolute Luftfeuchtigkeit in der Abluft	RH	g/kg	10
Gehäuse			
Abmessungen (ohne Bodenkonsole)	BxHxT	mm	540 x 1051 x 549
Stutzen / Kanalanschlüsse	Ø	mm	160 - Muffenmass
Gewicht		kg	46
Isolierung Lambda	λ	W/(mK)	0,031
Wärmeübergangskoeffizient der Polystyrolisolierung	U	W/(m²K)	<1
Brandklassifizierung der Polystyrolisolierung	Klasse	-	DIN 4102-1 Klasse B2; EN 13501 Klasse E
Ablauf - Schlauch enthalten	Ø/ Länge	" / m	3/4" - 1m
Farbe des Gehäuse	RAL	-	9016
Elektrisch			
Stromspannung		V	230
Max. Stromverbrauch (ohne / mit Vorheizer)		W	170/1570
Frequenz		Hz	50
IP-Klasse	Klasse	-	21

MZ0418

Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Schall

Ohne Schalldämpferbox

m³/h	Pa	Meßpunkt	Schallleistungspegel Lw [dB(A)] 63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Gesamt Schalleistungspegel Lw dB(A)	Schalldruckpegel 1 m Abstand	Schalldruckpegel 2 m Abstand
100	80	Zuluft	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Abluft	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	16,9	50,6		
		Außenluft	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	**16,9**	50,6		
		Fortluft	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Gehäuse										33,7	32,8
150	100	Zuluft	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Abluft	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Außenluft	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Fortluft	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Gehäuse										40,7	39
240	200	Zuluft	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Abluft	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Außenluft	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Fortluft	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Gehäuse										48,6	46,5

Mit Schalldämpferbox

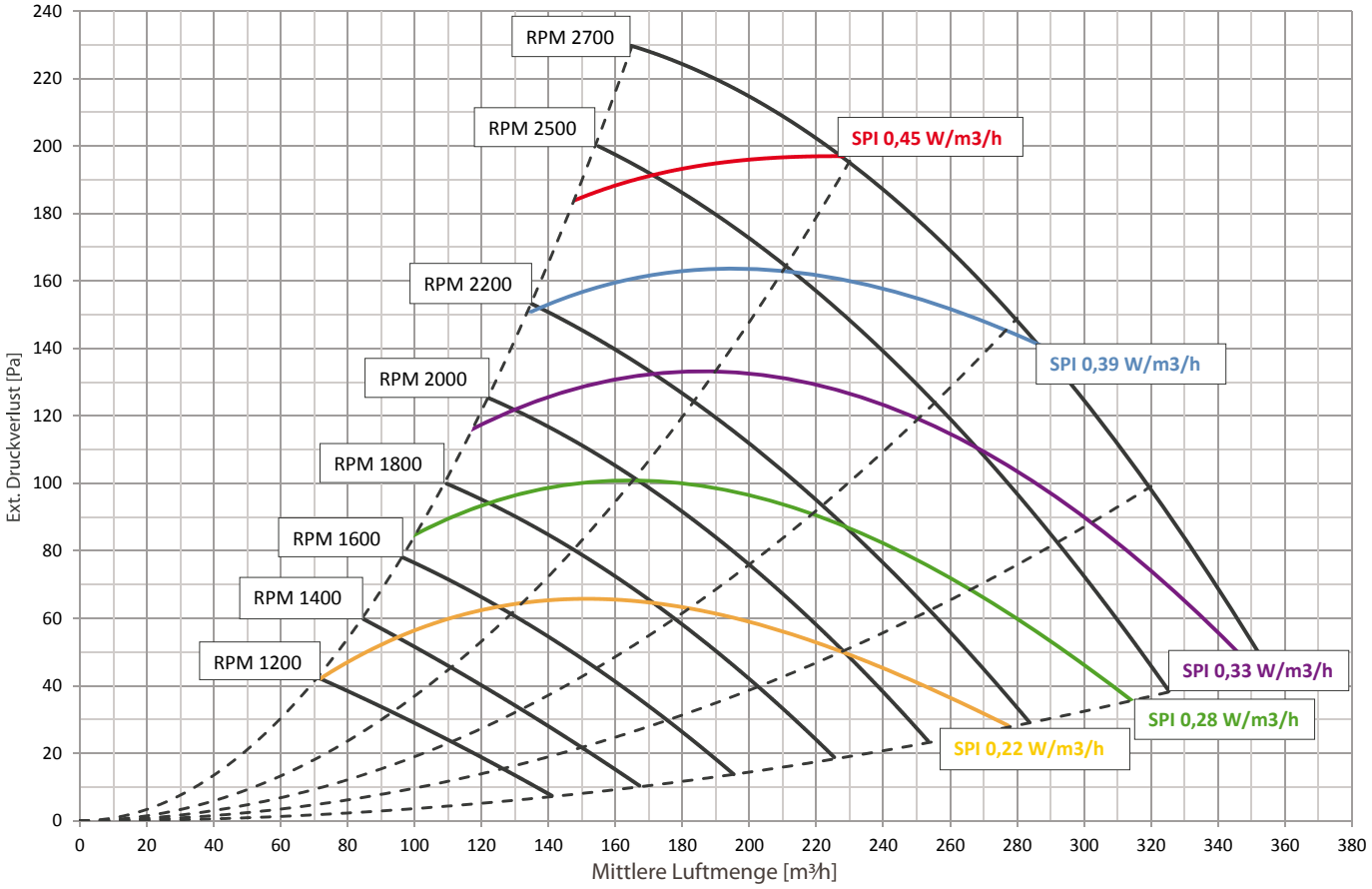
m³/h	Pa	Meßpunkt	Schallleistungspegel Lw [dB(A)] 63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Gesamt Schalleistungspegel Lw dB(A)	Schalldruckpegel 1 m Abstand	Schalldruckpegel 2 m Abstand
100	80	Zuluft	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Abluft	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Außenluft	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Fortluft	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Gehäuse										33	31
150	100	Zuluft	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Abluft	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Außenluft	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Fortluft	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Gehäuse										40,7	39
240	200	Zuluft	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Abluft	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Außenluft	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Fortluft	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Gehäuse										48,6	46,5

* Standardraum =
Raum von ca 10 m², 2,4 Meter Abstand bis zur Decke und mittlere Absorption 0,2.

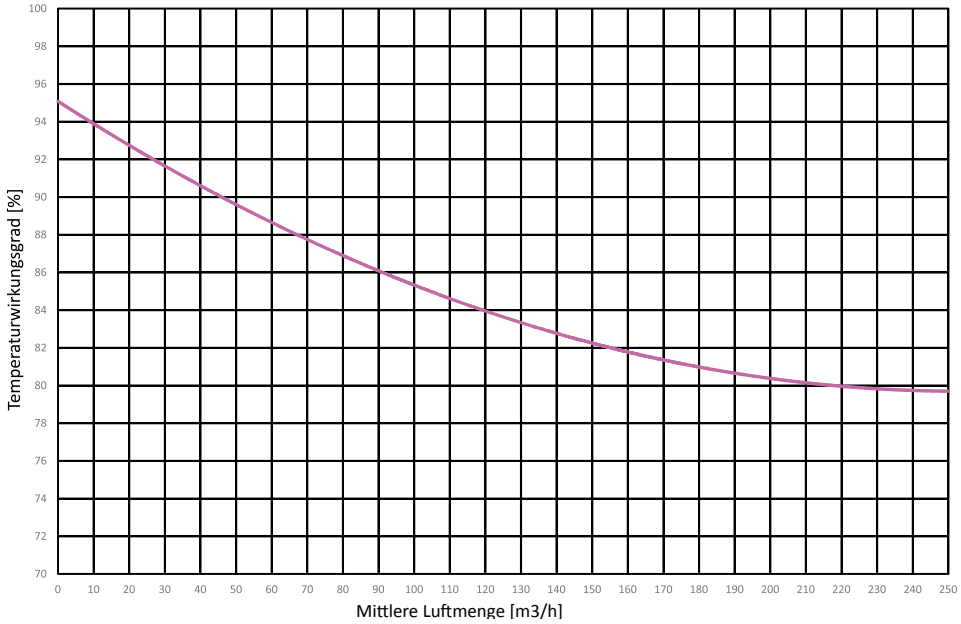
MZ0418

Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

In dieser Abbildung werden die Gerätekapazitäten gezeigt:

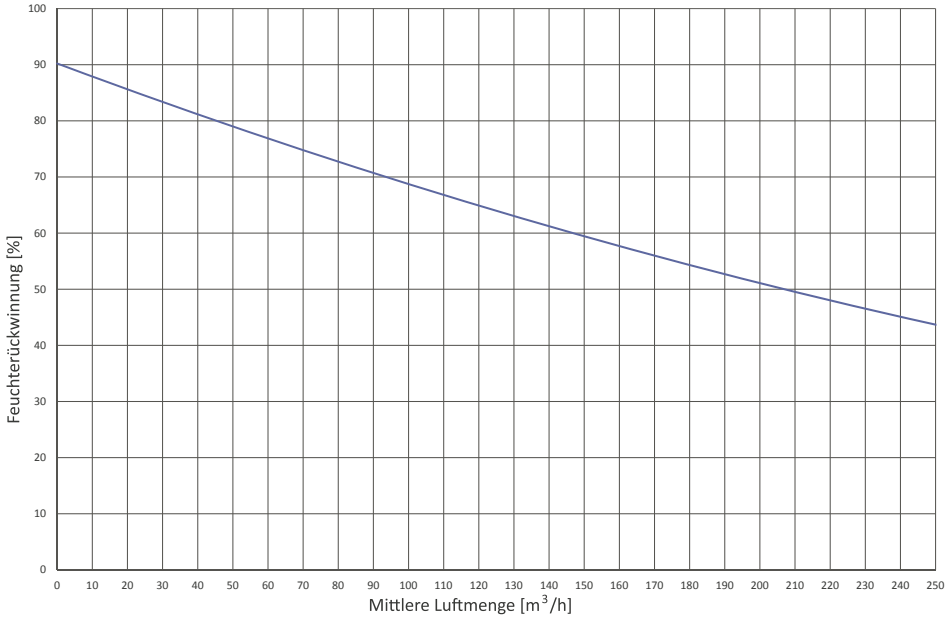


Temperaturwirkungsgrad
EN 13141-7
balancierter Massenstrom; Außenluft: 7°C, 85% RH; Abluft: 20°C, 37% RH



Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

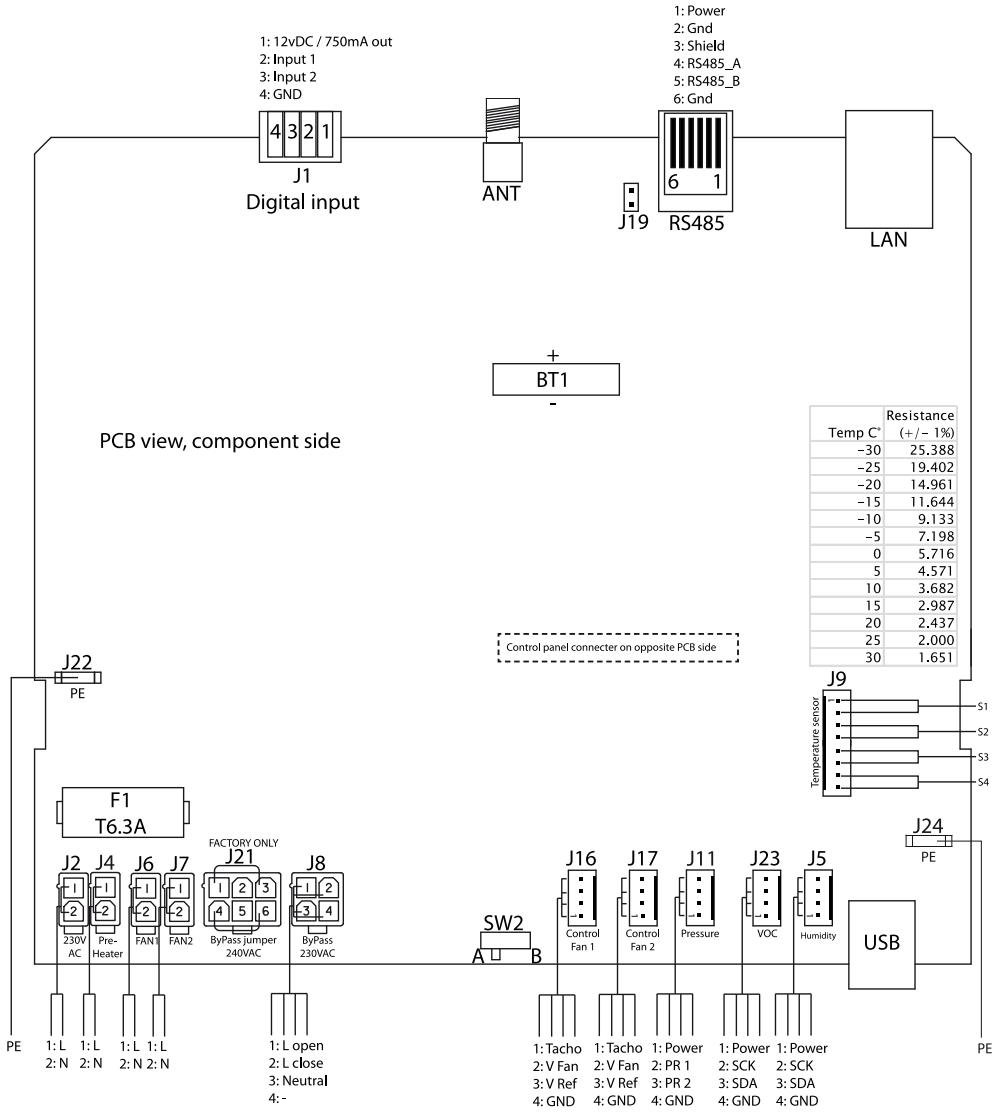
Feuchtewirkungsgrad
EN 13141-7
balancierter Massenstrom; Außenluft: 7°C, 88% RH; Abluft: 20°C, 38% RH



Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

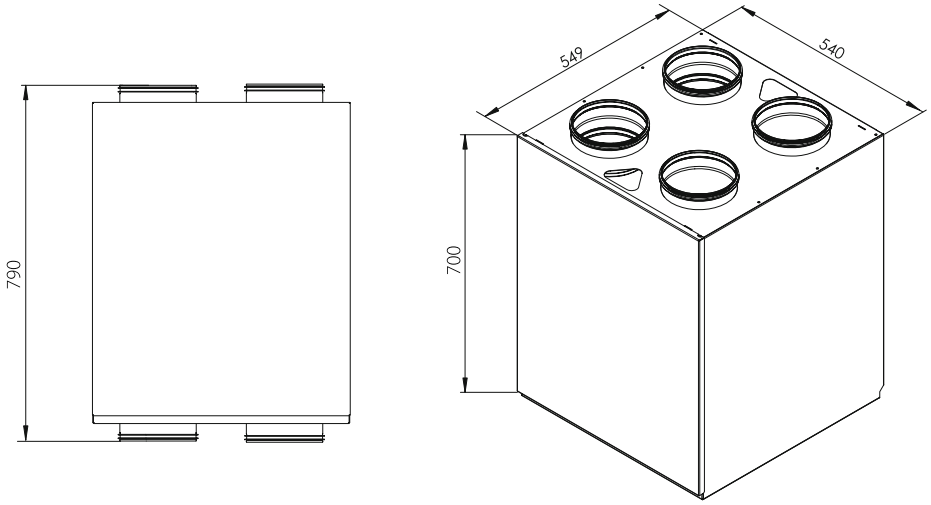
Abbildungen

In dieser Abbildung werden die Schaltpläne für das Gerät gezeigt:

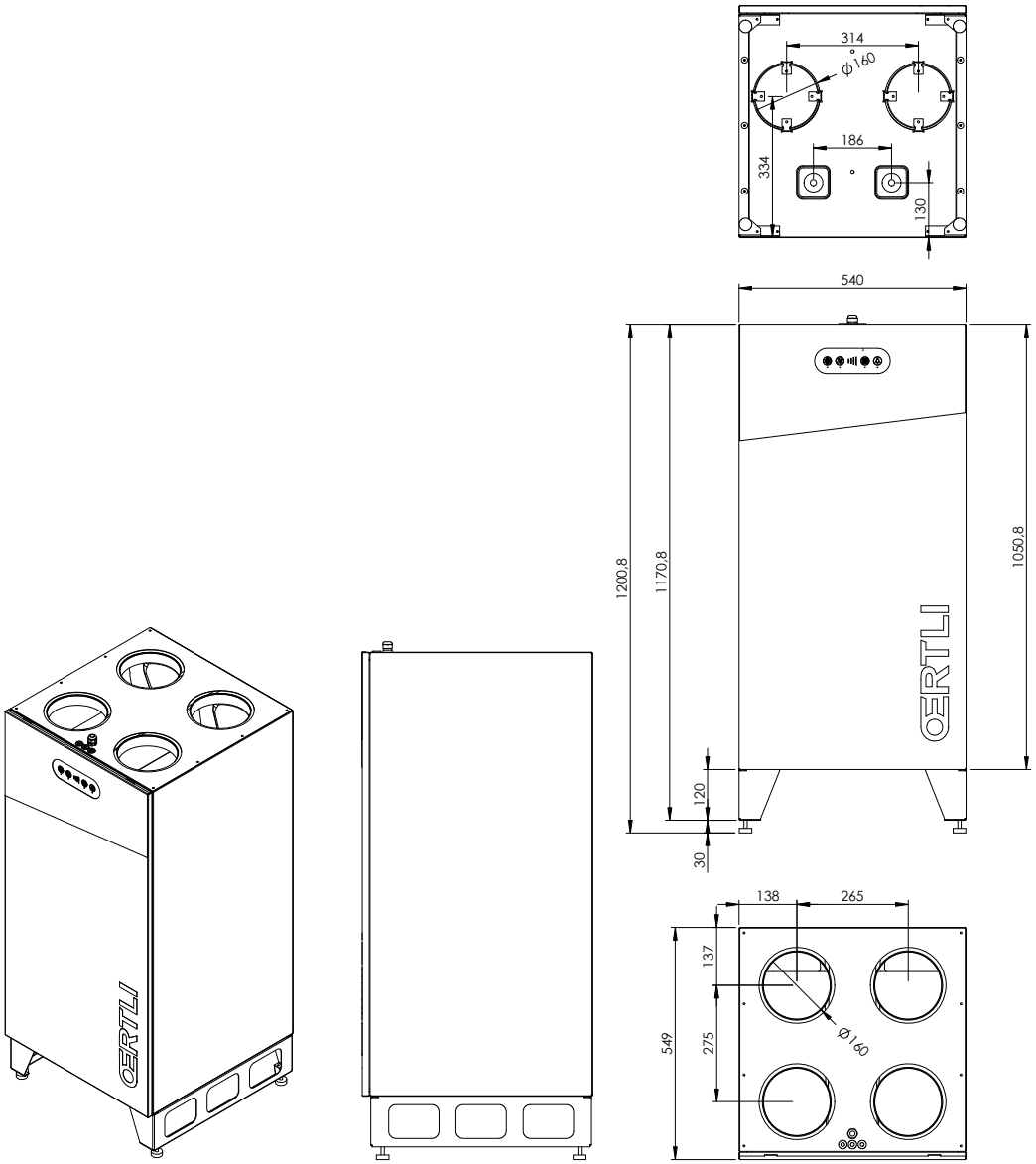


Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Schalldämpfer (Zubehör)



Oertli Flow DG 250 E-V



Irrtürmer und Änderungen vorbehalten - Rev. 1.0 - 06/2018

Regionalcenter Schweiz

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T.: 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T.: 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T.: 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T.: 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La-Chiésaz
T.: 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T.: 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T.: 091 935 42 42

Verkauf

Bestellungen
0800 800 805

Beratung
0848 800 008

Service

Service-Line Heizen
0800 846 846

Service-Line Klimatisieren
0800 846 844

Info-Line
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

meier tobler

Märkte Schweiz
Aarburg, Bachenbülach, Basel, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel,
Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-la-Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard

Oertli Flow SG 250 E-V
VMC double flux

FR

Guide d'installation et d'utilisation
Article n° 04044.001



meier tobler

Présentation

La gamme Oertli Flow de Meier Tobler est une série d'appareils VMC double flux qui assure un climat intérieur agréable pour les foyers en zone résidentielle, apportant bien-être personnel et solution écoénergétique.

Précautions de sécurité

Cette application n'est pas prévue pour être utilisée par les personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, sans surveillance ou sans que les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil leur aient été données par une personne responsable de leur sécurité.

Veillez à ne pas laisser les enfants sans surveillance pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

Hormis le changement des filtres à air et le nettoyage de l'extérieur du dispositif, toute autre tâche de maintenance doit être effectuée par du personnel qualifié.

Avertissement

Il relève de la responsabilité de l'installateur de lire et de comprendre le guide de configuration rapide et
les autres informations fournies, afin de comprendre correctement les procédures d'utilisation.
L'installation et les réparations de l'unité doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.
Lisez également l'ensemble du guide d'installation et d'utilisation avant de démarrer l'unité Oertli Flow pour la première fois.

Il est important de connaître les bonnes procédures d'utilisation de l'unité VMC double flux et toutes ses consignes de sécurité.
Le Oertli Flow doit OBLIGATOIREMENT être mis à la terre au moyen de câbles dotés d'un fil de terre et d'une alimentation électrique reliée à la terre.
Le non-respect de cette précaution peut provoquer des dommages matériels ou même des blessures.
Meier Tobler décline toute responsabilité concernant les pertes d'activité ou blessures résultant du non-respect des procédures de sécurité.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

meier tobler

ŒRTLI

FR

Introduction

Ce document est le guide d'installation et d'utilisation du système de ventilation de confort Meier Tobler Oertli Flow.

N° de réf.

La référence de ce guide d'installation et d'utilisation est 096610

Index

Introduction 44
Présentation 44
Avertissement 44
Description du produit 46
Description des éléments de série 46
Accessoires 51
Commande électronique 52
Stratégie de fonctionnement du système 55
Installation 56
Installation 56
Évacuation de l'eau 58
Raccords de gaines 59
Connexions externes 60
Changer le mode de fonctionnement 61
Étalonnage initial 62
Régler les paramètres de fonctionnement 64
Manuel d'utilisation 65
Fonctions générales de ventilation 66
Utilisation du tableau de commande 67
Utilisation de l'interface LAN 69
Manuel d'entretien 70
Maintenance préventive 71
Liste d'erreurs 74
Pièces de rechange 76
Caractéristiques techniques 78
Schémas 81
Dimensions 80

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Présentation

Le système de ventilation de confort Oertli Flow est conçu pour fournir de l'air frais aux habitations, en transférant la chaleur de l'air sortant à l'air entrant, afin de fournir un système efficient en limitant les pertes d'énergie thermique.
Ces systèmes sont conçus pour être montés dans des environnements secs et présentant des températures > 12 °C, comme les locaux techniques ou d'autres pièces chauffées.
Les flux du débit d'air peuvent être permutés par moyen électronique, pour diriger les gaines raccordées vers la droite ou la gauche.

Abréviations contenues dans ce manuel.

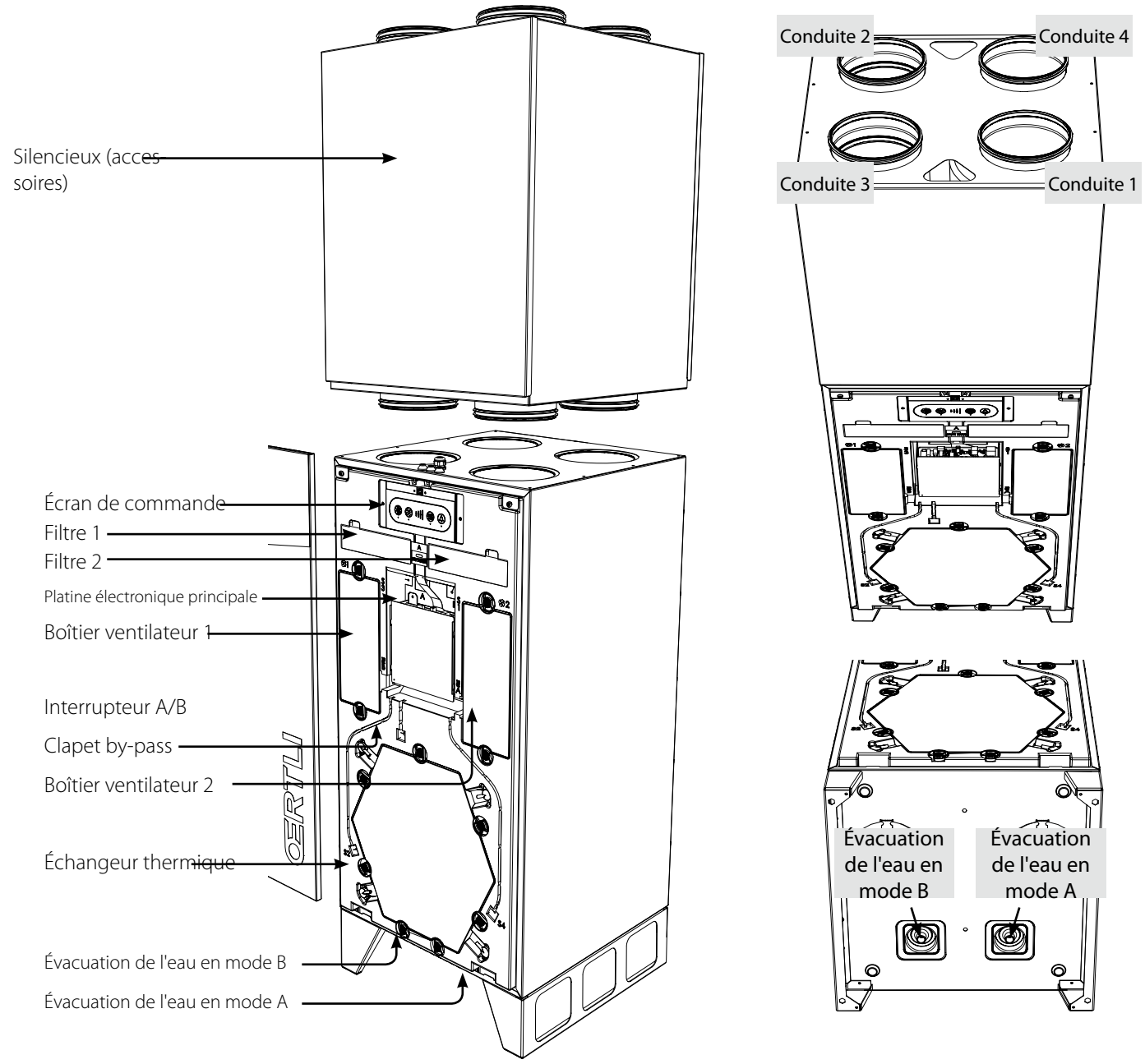
Ce manuel emploie des abréviations de la terminologie liée à la ventilation.

Abr.	Description
T1	Air extérieur entrant dans le système
T2	Soufflage d'air du système vers l'intérieur
T3	Air intérieur extrait entrant dans le système pour la récupération de chaleur
T4	Air vicié rejeté par le système à l'extérieur
S1	Sonde de température nº 1
S2	Sonde de température nº 2
S3	Sonde de température nº 3
S4	Sonde de température nº 4
mode de fonc-tionne-ment A	Indique mode d'opération A où T2 et T3 sont sur le **dessus du système** à gauche.
Mode B	Indique mode d'opération B où T2 et T3 sont sur le **dessus du système** à droite.
G4	Filtre à air standard pour l'air extrait
F7	Filtre à air standard pour soufflage d'air
BP	Clapet by-pass
IP	Adresse unique pour le port Ethernet
DHCP	Paramètres automatiques d'une adresse Ethernet fournis par un composant externe du réseau (si le système est connecté à l'Ethernet)
PC	Ordinateur personnel fonctionnant sous MS Windows
USB	Universal serial bus connection (USB) – se trouvant sur presque tous les ordinateurs
LAN	Réseau local interne avec ou sans accès sans fil
COV	Sonde de composés volatils organiques qui contrôle le niveau de ventilation en fonction de la pollution de l'air
Logiciel PC-TOOL	Application logicielle Windows spécifique à ce système

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustration du produit

Ceci est une illustration de l'appareil



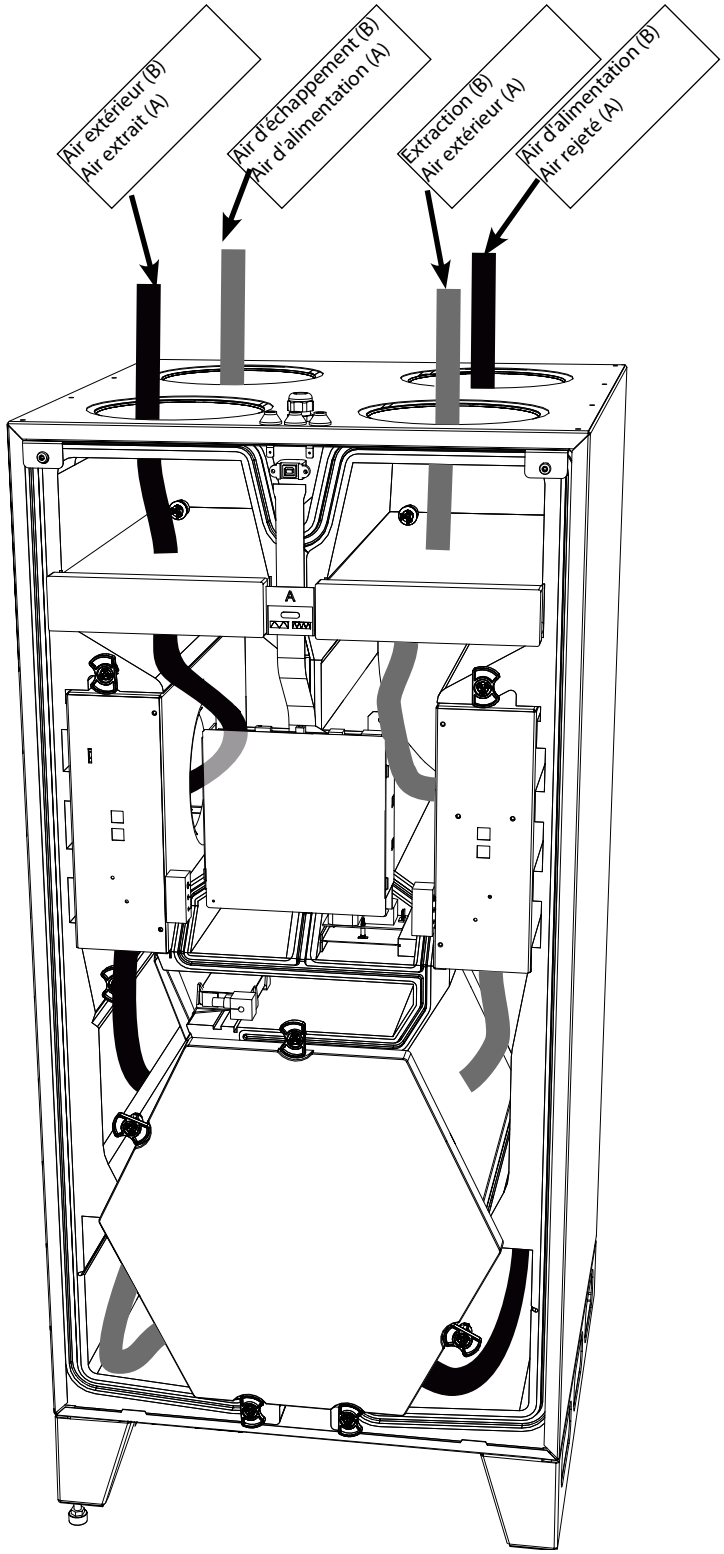
Description

Pièce	mode de fonctionnement A	Mode B
Raccord de gaine 1	Air extérieur T1	Air extrait – T3
Raccord de gaine 2	Soufflage d'air – T2	Air rejeté – T4
Raccord de gaine 3	Air extrait – T3	Air extérieur T1
Raccord de gaine 4	Air rejeté – T4	Soufflage d'air – T2
Filtre 1	Filtre d'extraction G4	Filtre de soufflage F7
Filtre 2	Filtre de soufflage F7	Filtre d'extraction G4
Boîtier ventilateur 1	Ventilateur d'extraction	Ventilateur d'air soufflé
Boîtier ventilateur 2	Ventilateur d'air soufflé	Ventilateur d'extraction

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Débit d'air

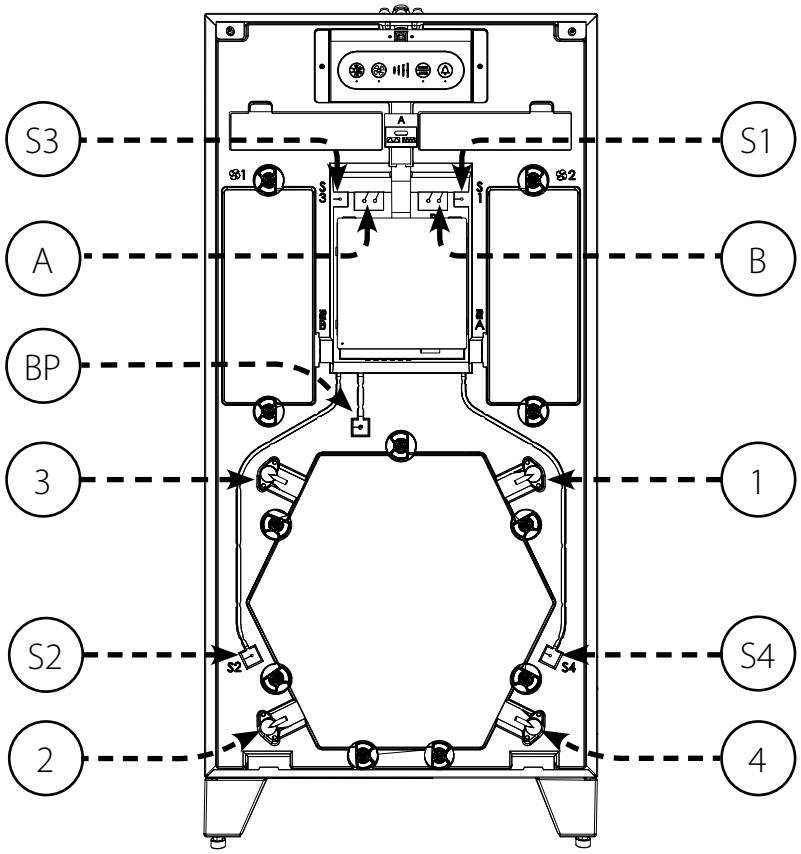
Cette illustration montre les deux trajectoires du débit d'air dans le système.
Le sens du débit d'air peut être inversé en changeant de mode de fonctionnement.



Introduction	Cette rubrique décrit les composants du système Oertli Flow.
Armoire	L'habillage des parties extérieures est composé de feuilles métalliques enduites de poudre d'Aluzinc. L'intérieur est un bloc de polystyrène moulé. Pour accéder aux pièces pour l'ajout d'un accessoire ou le remplacement d'une pièce, il suffit de retirer le couvercle avant et le bac à eau. L'armoire dispose d'une isolation acoustique et thermique interne en mousse de polystyrène ignifuge. L'armoire du système est conçue pour un montage à une température ambiante de 12 °C à 50 °C.
Filtres	**Par défaut, le système est équipé d'un filtre à cartouche G4 et d'un filtre à cartouche F7.** Ces filtres protègent l'échangeur thermique et améliorent l'environnement interne en éliminant la poussière et les particules dans les deux débits d'air. Si un filtre F7 est utilisé, il est toujours placé dans le soufflage d'air, pour éliminer des particules encore plus petites. Les filtres doivent être installés correctement selon le mode choisi.
Échangeur thermique enthalpique	L'échangeur thermique enthalpique à contre-courant absorbe l'énergie thermique de l'air évacué et transfère cette énergie thermique du côté de l'air soufflé. Le matériau de la membrane de l'échangeur thermique permet également le transfert d'humidité, mais empêche le mélange d'impuretés telles que les odeurs, les composés organiques volatils, etc. Tout cela conduit à une faible perte de chaleur dans la ventilation de l'espace habitable. Toutefois, l'humidité de l'air soufflé est plus élevée qu'avec un échangeur thermique à contre-courant standard en plastique.
Ventilateurs	Le ventilateur de soufflage fournit l'air extérieur par l'échangeur thermique du système aux gaines, où il est distribué aux zones intérieures. Le ventilateur d'air extrait aspire l'air vicié, humide et pollué de l'habitation, l'envoie dans le système et l'échangeur thermique, dans lequel la chaleur est absorbée et transmise au soufflage d'air. Enfin, l'air est rejeté à l'extérieur.
Clapet by-pass	Le clapet by-pass à moteur prime sur le fonctionnement de l'échangeur de chaleur. Il est utilisé lors de conditions estivales, quand l'air extérieur plus frais peut être utilisé pour réduire la température intérieure si elle dépasse une certaine limite de température.
Évacuation de l'eau	Le système est équipé de 2 raccords à manchon pour évacuer l'eau de condensation. Le manchon doit être monté avec un tuyau d'évacuation par lequel l'eau de condensation s'écoule vers une sortie d'égout. Un double embout d'évacuation peut être utilisé (accessoire) ou un simple selon le mode de fonctionnement sélectionné. Le drainage adéquat est illustré sur l'étiquette de raccord placée sur le dessus du système.
Préchauffage él.	Préchauffe l'air entrant avec l'installation d'une batterie de préchauffage électrique. Le préchauffage augmente la température de l'air extérieur et réduit le risque de formation de glace dans l'échangeur thermique lorsque les températures sont basses.
Châssis	Le système est fourni avec un châssis à quatre pieds ajustables. Le châssis est livré avec des vis supplémentaires qui permettent de le fixer à la base du système.
Appareil de contrôle/Contrôle intégré au système	Possible
Utilisation/réglage avec PC-Tool	Possible
Utilisation/réglage avec l'application	Possible
Compatible avec Modbus	Possible
Variante A/B (G + D interchangeable)	Possible

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustration des pièces de contrôle



Position	mode de fonctionnement A	Mode B
S1	Sonde de température d'entrée d'air extérieur T1	Sonde de température de l'air extrait intérieur T3
S2	Sonde de température de l'air d'alimentation intérieur T2	Sonde de température d'air rejeté T4
S3	Sonde de température de l'air extrait intérieur T3	Sonde de température d'entrée d'air extérieur T1
S4	Sonde de température d'air rejeté T4	Sonde de température de l'air d'alimentation intérieur T2
A	Sondes % HR et COV (accessoires)	n/a (bloc d'étanchéité)
B	n/a (bloc d'étanchéité)	Sondes % HR et COV (accessoires)
1	Raccord de pression de l'entrée d'air extérieur T1	Raccord de pression de l'air extrait intérieur T3
2	Raccord de pression d'air intérieur soufflé T2	Raccord de pression de l'évacuation d'air T4
3	Raccord de pression de l'air extrait intérieur T3	Raccord de pression de l'entrée d'air extérieur T1
4	Raccord de pression de l'évacuation d'air T4	Raccord de pression d'air intérieur soufflé T2
BP	Câble de dérivation	Câble de dérivation

Installation des accessoires

Le système est fourni avec ses accessoires démontés. Selon les fonctionnalités supplémentaires fournies, ils seront installés avant l'installation initiale ou après la mise en service. L'installation détaillée d'un ou de plusieurs accessoires est illustrée dans la brochure accompagnant chaque accessoire.

Accessoires

	OERTLI Flow SG 250 E-V
Boîtier du silencieux pour SG250	
Commutateur Feller Edizio 4-step Commande de contrôle/Commande HCP 10 avec fil	
Télécommande HRC 3 Basic	
Rallonge de l'antenne (pour HRC 3 Basic utilisée avec SG 250, DG 180 ou WG 450)	
Sonde d'humidité (installation du système)	
Sonde VOC - qualité de l'air (installation du système)	
Hygrostat Sauter (installation murale)	
Régulation des accessoires HAC 2	
Capteur Co_2 (installation murale) (Régulation HAC 2 nécessaire)	
Alimentation 230 V CA – 24 V CC, pour les moteurs de registre (Régulation HAC 2 nécessaire)	
Kit de calibrage pour la mise en service	
PC-Tool pour la mise en service et l'entretien	
Application utilisateurs (iOS+Android)	
Câble USB pour la communication avec les appareils via PC-Tool	

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Mode de fonctionnement

L'option de contrôle principale du système est placée au niveau de la platine électronique principale avec les raccords I/O pour les raccordements internes et externes.
Le tableau de commande avec clavier et voyants est connecté à la platine électronique principale à l'aide d'un câble multiconducteur non extensible.

illustration

Ce schéma illustre l'architecture générale de contrôle du système:

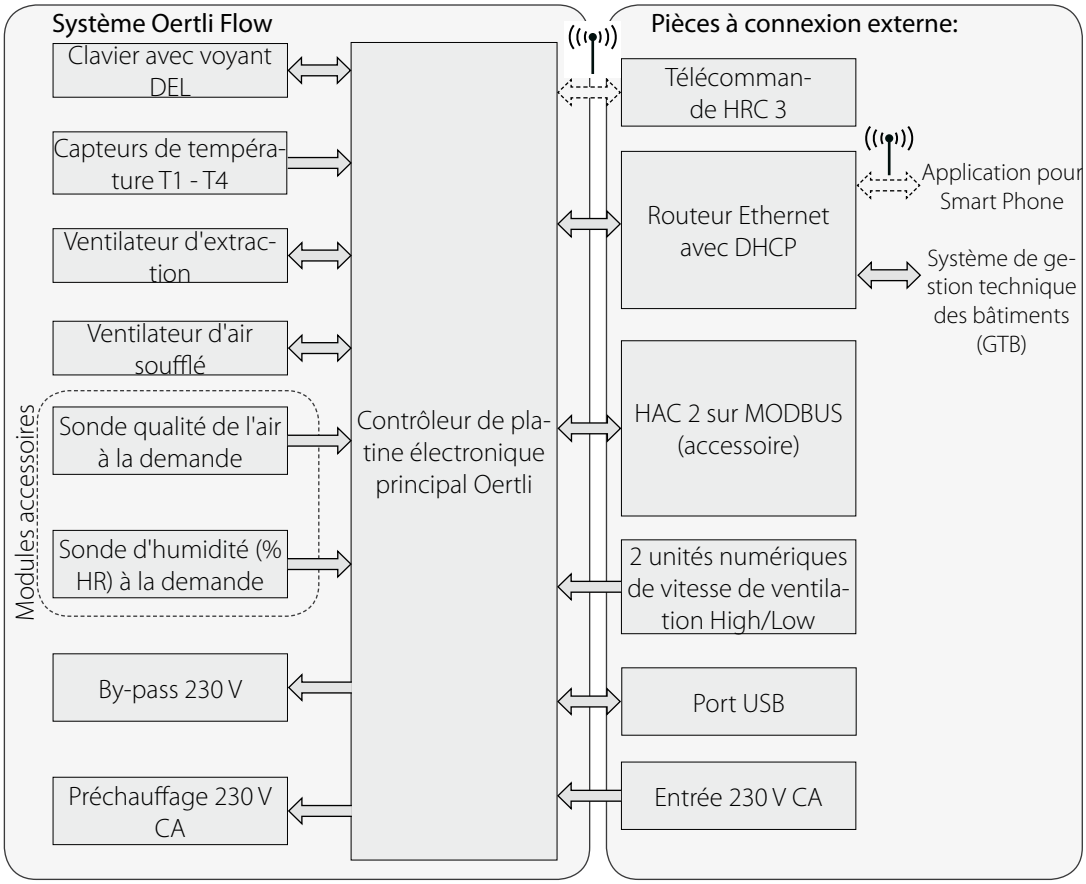


Illustration de l'appareil de contrôle

Ce schéma est une illustration de la platine électronique et du tableau de commande.

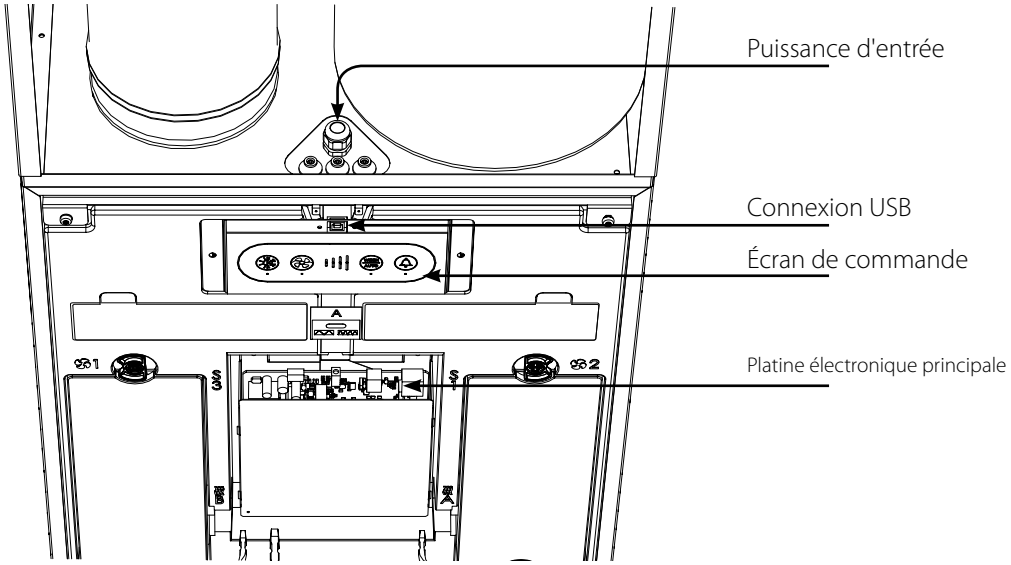
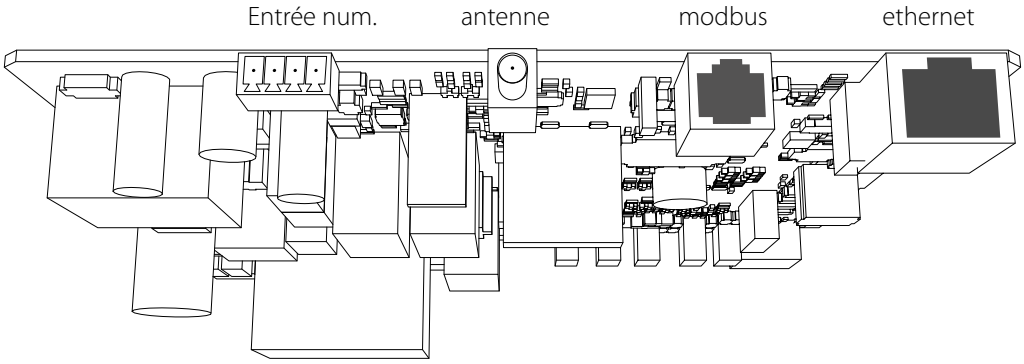


Illustration des connexions

Ce schéma est une illustration des raccords externes de la platine électronique principale.



Description des connexions

Ce tableau décrit les connexions externes :

Raccord	Description
230 V	Raccord de l'alimentation 230 V. Câble avec prise CH.
DIGI IN	Entrée numérique externe pour sélectionner des modes de fonctionnement
ANTENNE	Point de connexion sans fil pour télécommande privée - HRC 3 Basic
MODBUS	Connexion Modbus pour HAC 2 + HCP 10
ETHERNET	Connexion LAN - Modbus sur TCP/IP

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustration de l'écran de commande



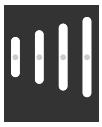
Le clavier en aluminium possède quatre touches et leur voyant sous chacun d'eux. Quatre voyants DEL bleus au milieu indiquent la vitesse du ventilateur. Ils indiquent toujours la vitesse du ventilateur actuelle, quelles que soient les conditions de fonctionnement.
Le manuel utilisateur décrit le fonctionnement du système.



by-pass



Fonctionnement manuel



Niveau



Fonctionnement du programme hebdomadaire



Fonctionnement à la demande



Réinitialisation des alarmes

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction	Cette rubrique décrit la stratégie de fonctionnement dans diverses conditions.
Préchauffage	Si le préchauffage est installé, le système ajoute de la chaleur électrique à l'air extérieur entrant T1, afin de réduire les situations de dégivrage et d'augmenter la température de l'air d'alimentation. Le préchauffage est appliqué d'après la sonde T1. L'utilisation avec préchauffage n'est possible que si la température extérieure est inférieure à -2 °C. La puissance augmente/diminue de 10 % par tranche de 60 secondes selon la température T4. Les niveaux de préchauffage sont définis et ne peuvent être modifiés.
Dégivrage	En l'absence de dispositif de préchauffage ou si la capacité de chauffage n'est pas suffisante pour atteindre les valeurs personnalisées de l'air rejeté, les systèmes dotés du dégivrage démarrent. Système avec préchauffage Les systèmes équipés d'un dispositif de préchauffage peuvent aussi manquer de capacité thermique pour atteindre les valeurs personnalisées de l'air rejeté. (Cela peut survenir lorsque l'air extérieur est très froid (< -12 °C) et/ou en fonctionnement rapide). Dans ce cas, l'équipement commence à diminuer les deux flux d'air pour éviter la formation de gel. Dans ce mode d'opération, l'échange d'air dans la maison est toujours équilibré.
Mode refroidissement par dérivation et mode été	Voir plus de détails dans le manuel d'utilisation

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction

Cette rubrique vous guide pas à pas dans le déballage, le montage et l'installation.

Important

La garantie est limitée aux unités installées par des professionnels agréés et formés.

Vérifiez le contenu

Vérifiez le contenu de l'emballage:

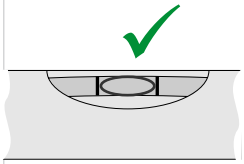
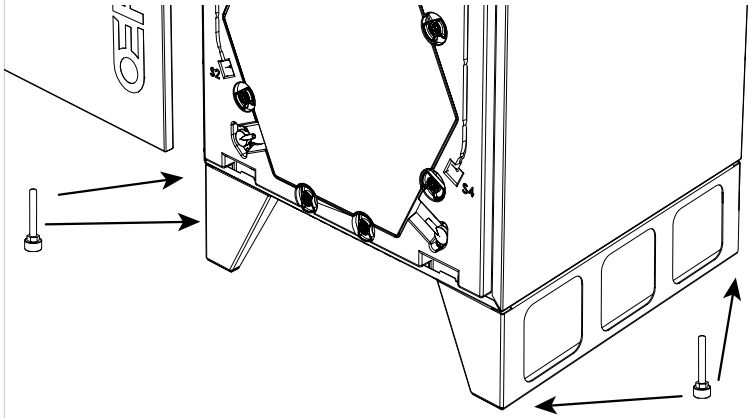
Guide d'installation

Les points suivants doivent être examinés lors de la sélection d'un endroit adéquat pour l'installation:

- Les flux d'air peuvent être inversés électroniquement, permettant de diriger l'air vers les gaines raccordées à droite ou à gauche.
  Cela permet d'installer l'unité selon la disposition de la pièce avec les gaines intérieures/extérieures raccordées à droite ou à gauche de l'unité.
  Le système Oertli Flow 250 est conçu pour une installation dans des environnements secs et présentant des températures > 12 °C, comme les locaux techniques ou d'autres pièces chauffées similaires.
- Prévoir davantage d'espace pour assurer le montage correct et une bonne aptitude à l'usage.
- S'assurer que la structure des murs est capable de supporter le poids du système, peu importe le support.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Serrer les vis du châssis au bas du système.

Étape	illustration
Serrer les vis au socle en s'assurant qu'il est au niveau.	 

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

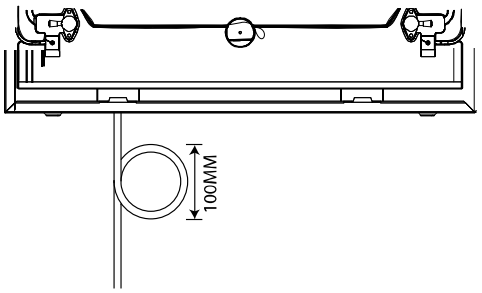
Évacuation de l'eau

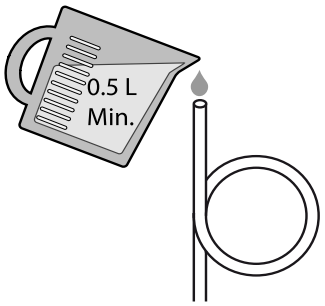
Introduction

Avec l'absorption de la chaleur de l'air extrait, l'humidité dans l'air se condense en gouttes d'eau. Cette eau peut nuire à son environnement si elle n'est pas gérée correctement

Raccord de vidange

Raccordez un tuyau d'écoulement au bon manchon d'évacuation d'eau à la base du système. Le manchon non utilisé doit être bloqué avec un bouchon.
Le tuyau d'écoulement doit être installé avec un siphon à la colonne d'eau d'au moins 100 mm et le tuyau en forme de boucle.
Installer le tuyau d'écoulement vers l'évacuation d'eau appropriée, en s'assurant que le tuyau est à l'abri du gel.
Remplir le siphon d'au moins 0,5 l d'eau.





Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Avertissement



Les gaines doivent être couvertes et l'appareil ne doit pas être raccordé avant que la maison ne soit prête à être occupée, c'est-à-dire propre et sèche. Cela vise à empêcher la poussière et l'eau condensée de s'accumuler dans l'ensemble de gaines et dans l'unité de ventilation, ce qui peut par la suite entraîner des problèmes d'hygiène.

Points à considérer

Les gaines raccordées à l'appareil doivent avoir au moins le même diamètre que le raccordement des gaines du système. Les dimensions sont consultables dans la rubrique relative aux caractéristiques techniques.
Les dimensions des gaines et les silencieux doivent être conformes aux normes et directives nationales en vigueur dans le domaine de la construction. Prendre contact avec le distributeur Meier Tobler pour en savoir plus.
Le bruit et les vibrations transmis aux gaines par l'appareil doivent être minimisés. Pour ce faire, installez des silencieux du côté air d'alimentation et du côté air rejeté.

Localisez le bon raccord d'air

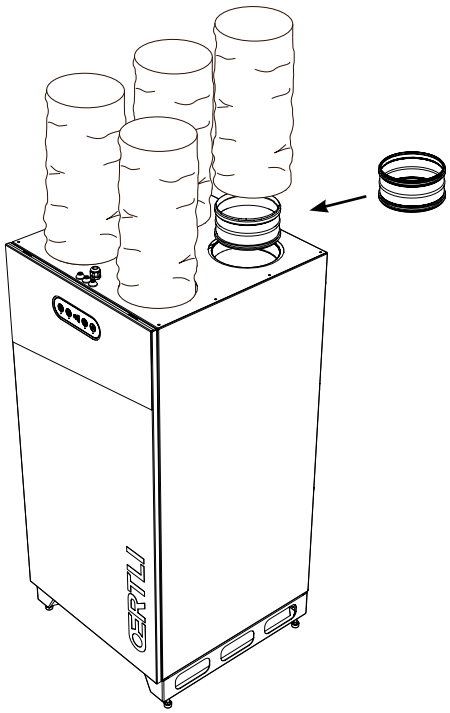
Consulter la description du produit à la page 5, ainsi que l'étiquette du couvercle supérieur pour déterminer le bon raccordement des gaines

Isolation

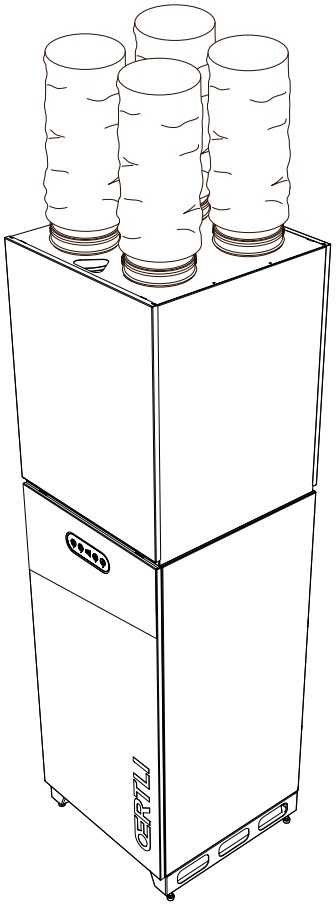
Enrouler l'isolant autour des quatre gaines

Raccord

Sans silencieux: Raccorder les gaines avec un raccord fileté.
Le silencieux est équipé de boulons goupille



Sans silencieux
Remarque: Utiliser le raccord



Avec silencieux
(le silencieux est un accessoire)

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction

Raccorder les accessoires augmente la maniabilité du système de ventilation.

Connexion LAN

Connecter le système à l'aide d'un câble Ethernet standard doté d'une fiche RJ45.
En cas d'utilisation de câble non préfabriqué, déroulez d'abord le câble requis dans la maison et montez la fiche RJ45 en utilisant la terminologie de croisement de fils Ethernet standard comme précisé dans T568A ou T568B. Ces instructions de montage sont consultables sur internet, par exemple sur Wikipedia. Le système est un autodétecteur T568A OU T568B
Les connecteurs LAN des systèmes utilisent un contrôle de la connexion grâce aux voyants incorporés.

Le système est ensuite accessible pour les applications smartphone (IOS et Android) via LAN/WAN

MODBUS

Ce module peut contrôler plusieurs entrées/sorties.

Entrée num.

Le système est équipé de deux entrées numériques.

Entrée numérique 1: Vitesse par défaut = 2
Entrée numérique 2: Vitesse par défaut = 4

Options:
Vitesses de 0 à 4
Arrêt d'urgence
Capteur du niveau d'eau élevé.

Les réglages s'effectuent dans PC-Tool.

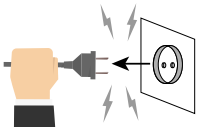
Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Changer de mode de fonctionnement

Introduction

Le Oertli Flow 250 possède une option pour inverser les raccords des gaines comme indiqué à la section Description générale.
Cette rubrique vous guide pas à pas dans le processus de changement de mode entre les modes A et B

Important

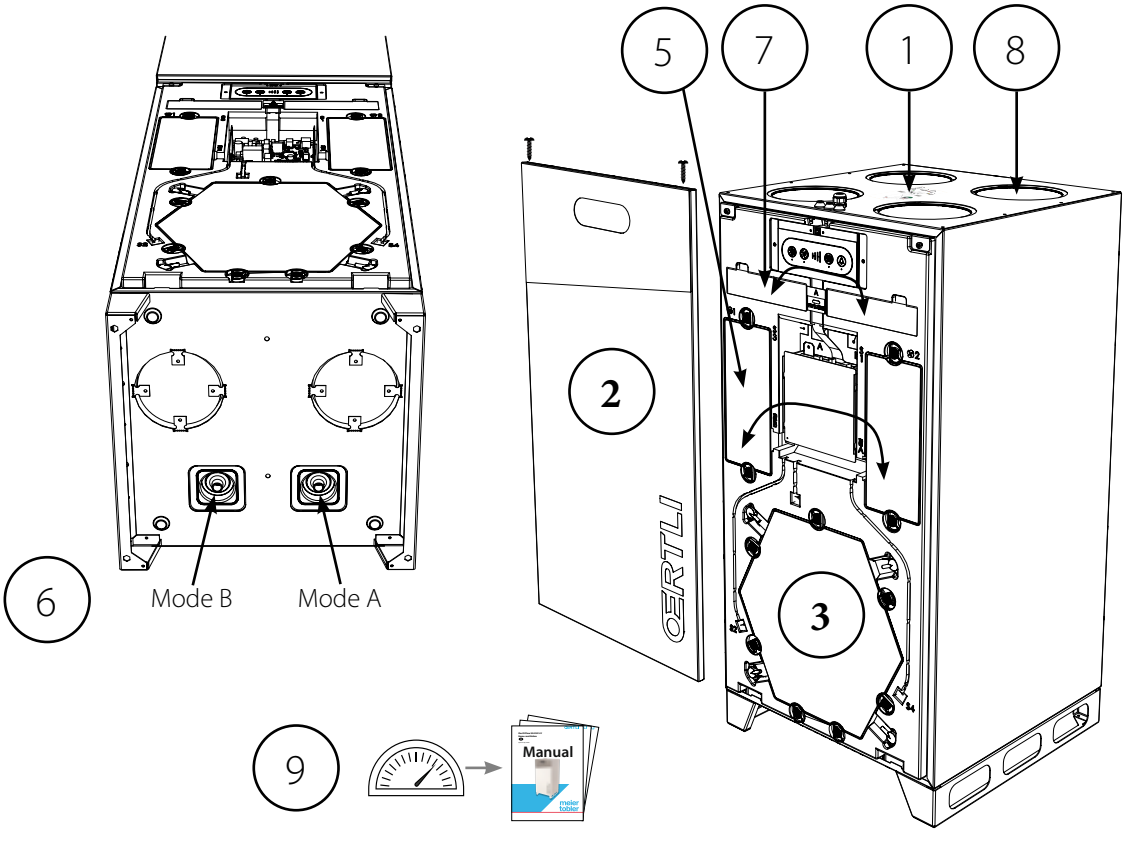


Toujours s'assurer que toutes les sources d'alimentation sont débranchées avant de démonter le système et d'enclencher le commutateur de fonctionnement de mode.

Sélection du mode

Les gaines d'air entrant dans la maison peuvent être raccordées au côté supérieur droit ou gauche du système. Le mode par défaut est le mode A avec les sorties des gaines de la maison situées à gauche. Si les systèmes locaux nécessitent le mode B, suivre la procédure suivante ET suivre l'étiquette ou la description à la page 5 pour raccorder l'évacuation d'eau correctement.

1. Placer l'étiquette neuve B sur l'unité.
2. Ôter le couvercle avant.
3. Placer la nouvelle étiquette de calibration sur l'échangeur thermique.
4. Interrupteur A-B passer en mode B: Voir l'illustration sur la page suivante.
5. Débrancher le potentiomètre et le raccorder aux manchons d'air extrait.
6. Permuter le tuyau d'écoulement et le bouchon comme indiqué.
7. Permuter les filtres.
8. Raccorder la gaine comme indiqué sur l'étiquette
9. Calibrer l'unité comme indiqué dans le manuel



Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Étalonnage initial

Introduction

Afin d'obtenir le niveau de ventilation souhaité, et de ne pas endommager la structure de la maison, il est important de régler le niveau d'air soufflé dans la maison, et d'air extrait de la maison.
Cela s'effectue en réglant la vitesse des ventilateurs en mode nominal (ventilation à 100 %), ce qui correspond à la vitesse trois.
La vitesse quatre est un niveau de fonctionnement en accéléré, actif pendant six heures seulement.
Après l'accélération, le système repasse à la dernière puissance de ventilation utilisée.

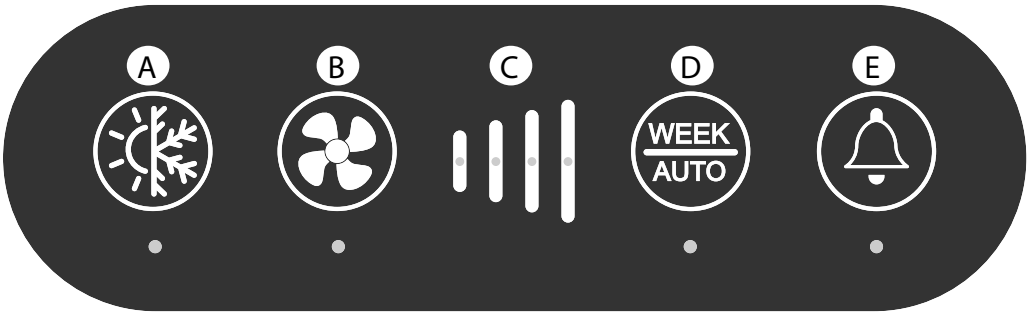
Outils d'étalonnage

Le système peut être ajusté au moyen de PC-Tool ou du clavier sur la face avant.
Dans les deux cas, le flux d'air doit être étalonné en mesurant la pression delta sur l'échangeur thermique en utilisant les gicleurs à l'arrière du couvercle avant.
Meier Tobler recommande d'utiliser un manomètre portatif comme le Testo 510 ou un modèle similaire.

étalonnage

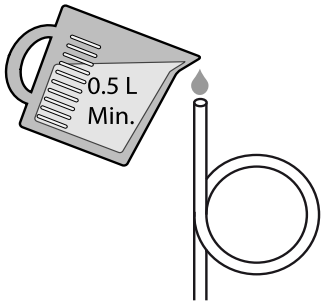
Procédez comme suit pour étalonner la vitesse du ventilateur du système.

Étape	Action
1	Maintenir appuyés le ventilateur (B) et le programme hebdomadaire (D) jusqu'à ce que les voyants clignotent (5 sec.). La vitesse du ventilateur est désormais sur 3. Le système fonctionne maintenant en mode installateur.
2	Raccordez le potentiomètre aux manchons de direction, selon l'étiquette du couvercle de l'échangeur de chaleur.
3	Réglez le soufflage d'air au niveau approprié selon les besoins. Maintenir appuyé le by-pass (A) et ajuster vers le haut (D) jusqu'à atteindre la mesure désirée.
4	Déplacer le potentiomètre vers les manchons d'air extrait.
5	Réglez l'air extrait au niveau approprié selon les besoins. Maintenir appuyée la ré-initialisation de l'alerte (E) et ajuster vers le haut (D) ou le bas (B) jusqu'à atteindre la mesure désirée.
6	Maintenir appuyés le ventilateur (B) et le programme hebdomadaire (D) jusqu'à ce que les voyants clignotent



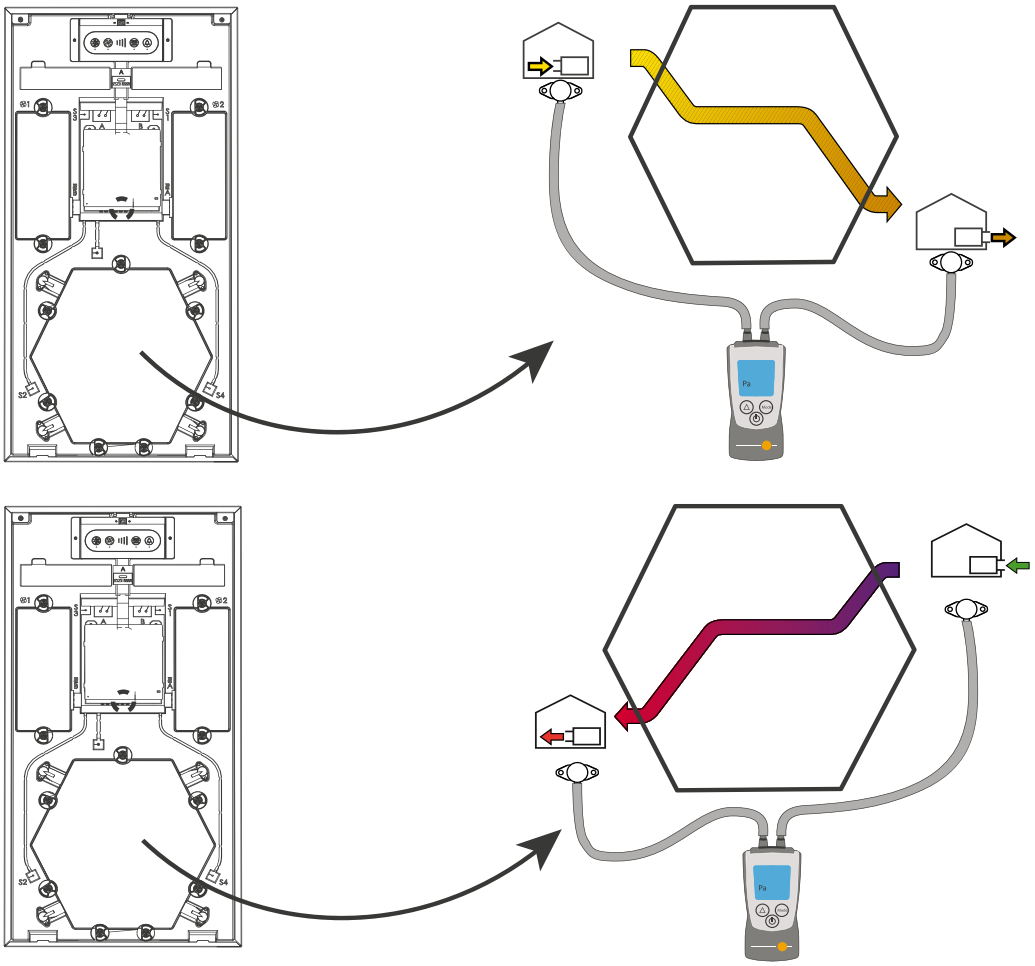
Important.

Remplir le siphon de 0,5 l d'eau pour éviter des fuites d'évacuation avant l'étalonnage.

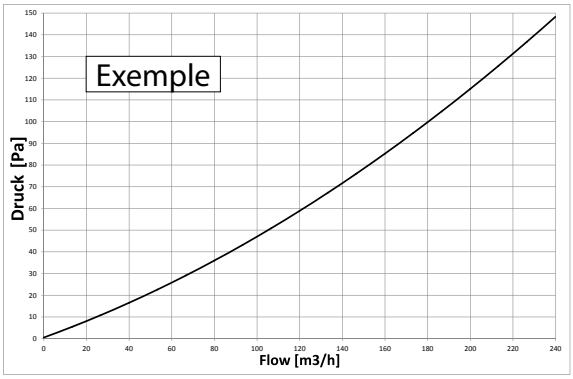


Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Mode de raccordement du manomètre pour l'étalonnage.



Localiser le graphique de débit d'air placé sur le couvercle avant du Oertli Flow. Selon le débit d'air requis pour chaque installation spécifique, il est possible de consulter la chute de pression correspondante sur l'échangeur thermique.



Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Réglage des paramètres de fonctionnement

Introduction

Le système DG Oertli Flow 250 utilise une connexion USB-B pour modifier les paramètres du système avec un outil informatique MS Windows.

Préparation

Assurez-vous que le système fonctionne normalement et qu'il est facile de débrancher/brancher l'alimentation électrique de 230 V.

Outillage nécessaire

Les outils suivants sont nécessaires pour la mise à jour du micrologiciel du système Oertli Flow 250

- Ordinateur (PC) avec une version de MS Windows installée et un port USB disponible.
- Câble USB – fiches USB_A à B (câble d'imprimante)
- Logiciel outil pour PC

Raccord

Respecter cette procédure pour une connexion à la volée au système Oertli Flow 250

Étape	Action
1	Allumer le PC.
2	Installer l'outil de commande.
3	Connecter le câble USB à l'ordinateur et au système Oertli Flow 250 (port situé derrière le couvercle supérieur avant)
4	S'il est bien branché, l'ordinateur trouve la connexion USB et installe automatiquement le bon pilote USB (DAH-UVC).

S'identifier

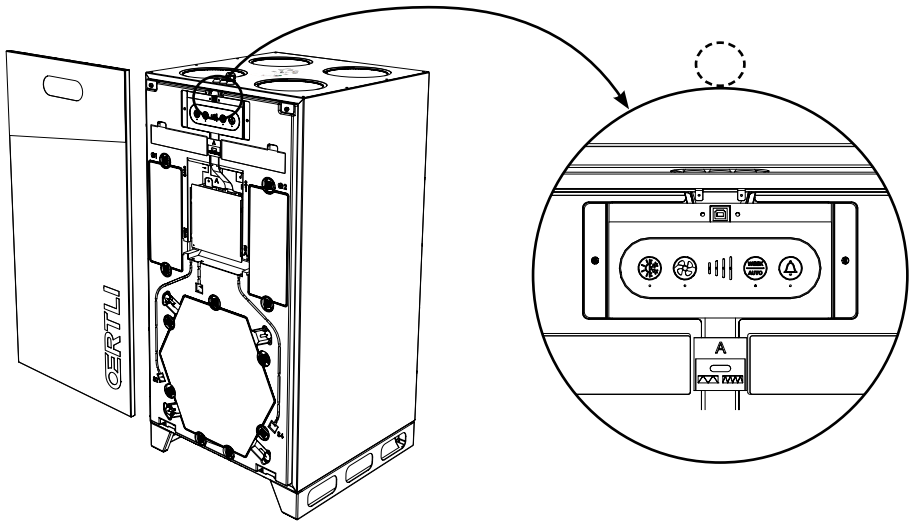
Lancer l'outil informatique, sélectionner l'appareil sur l'écran d'accueil et appuyer sur connect:
Connectez-vous avec :

- Installateur = "1234"
- Utilisateur = Aucun mot de passe requis

Réglages obligatoires

Les flux d'air soufflé et d'air extrait doivent toujours être ajustés afin de maintenir un niveau de ventilation correct et en accord avec la règlementation locale.
Suivez le guide d'aide du logiciel (F1) de PC-Tool pour ajuster les ventilateurs.

Connexion USB



Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction

Cette section décrit comment utiliser la commande à distance pour régler les différents paramètres et affichages des conditions de fonctionnement des systèmes

Table des matières

Ce manuel couvre les rubriques suivantes :

- Fonctions générales de ventilation
- Utilisation du tableau de commande
- Utilisation de l'interface LAN

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Fonctions générales de ventilation

Introduction



Les systèmes de ventilation fonctionnent selon trois modes de fonctionnement pour les maisons. Ces modes peuvent être sélectionnés selon les besoins personnels, en tenant compte des règles et réglementations nationales pouvant établir des normes minimales de ventilation.
Remarque : N'éteignez jamais l'alimentation générale pour couper la ventilation.
Cela pourrait faire couler de l'eau de condensation des arrivées d'air.

Fonctionnement manuel

En fonctionnement manuel, le système fonctionne en permanence selon la vitesse de ventilateur sélectionnée.
Le mode est ajusté au moyen du clavier ou de l'interface LAN
Vitesses 0 - 4 sont temporaires. Le système retourne automatiquement à la vitesse 3 après quelques heures selon les réglages effectués.

Fonctionnement du programme hebdomadaire

Dans le mode de programme hebdomadaire, le système ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur, selon un programme hebdomadaire défini qui renouvelle l'air frais selon les besoins et les jours.
Un des onze emplois du temps est modifiable depuis le logiciel outil d'entretien et l'interface LAN.
Le mode automatique est enclenché sur le tableau de commande ou l'interface LAN.

Fonctionnement à la demande

(accessoire)

Dans ce mode (à la demande), le système ajuste automatiquement le niveau de ventilation pour répondre aux besoins du moment, selon les mesures d'air sortant des sondes COV et % HR.
Ce mode de fonctionnement est uniquement possible si le système est doté d'un jeu de sonde de qualité de l'air.
La sonde COV mesure la qualité de l'air et la sonde % HR le niveau d'humidité de l'air extrait.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction

Cette section décrit l'utilisation du clavier situé à l'avant du système. Les fonctionnalités varient en fonction de la présence d'accessoires. Un guide rapide se trouve à l'avant du système sous le couvercle supérieur.

Écran de commande



Mode by-pass manuel



Si un des paramètres pour passer en by-pass automatique n'est pas disponible, sélectionner manuellement le by-pass en appuyant une fois sur la touche by-pass. Cela permet d'ignorer les valeurs de consigne et d'activer le by-pass pendant six heures si la température extérieure est inférieure de 2 °C à la température intérieure.
Le voyant by-pass s'allume lorsque le clapet est ouvert.

Mode climatisation d'été



Le mode Été arrête le ventilateur de soufflage et le tuyau aspire l'air frais extérieur entré par une fenêtre ouverte.

- Appuyer sur cette touche pendant 5 secondes pour activer ou désactiver le mode Été.
- Le fonctionnement du ventilateur de soufflage s'arrête en mode Été.
- La maison est directement approvisionnée en air extérieur froid en ouvrant les fenêtres – le ventilateur d'extraction d'air continue d'extraire de l'air de la maison créant ainsi un flux d'air.
- Le mode Été peut être activé seulement si T1 est supérieure à 14 °C et retournera en mode normal (soufflage et aspiration) si la température extérieure est inférieure de 2 °C à la température intérieure et que dehors, elle est supérieure à 12 °C.
- Le mode Été doit être réactivé manuellement au besoin.

Quand le mode Été est actif, le voyant clignote pendant 5 secondes puis s'éteint une seconde:

Mode refroidissement par dérivation automatique

Le refroidissement par dérivation automatique dépend des paramètres de l'utilisateur.
Les options suivantes sont disponibles sur PC-Tool et télécommande HRC:

- Définir la température extérieure minimale dans une fourchette de 8 à 15 °C.
- Définir la valeur de consigne de dérivation à laquelle le clapet by-pass s'ouvre. Fourchette de 21 à 27 °C, avec la possibilité de sélectionner «off» pour désactiver la dérivation automatique.

Ce paramètre s'appelle Tmax.

Si les points suivants s'appliquent, le refroidissement par dérivation automatique est activé.

- Si l'air extérieur est inférieur de 2 °C par rapport à l'air intérieur.
- ET T1 Extérieure est supérieure à la valeur de consigne de 8 à 15 °C.
- ET T3 Extraite est supérieure à la valeur de consigne de 21 à 27 °C.

Le by-pass est fermé si l'une des trois conditions dépasse ces plages de 2 °C.
Le voyant by-pass s'allume en continu lorsque le clapet est ouvert.



Si la température de by-pass est réglée trop bas, il y a un risque que le système ouvre le by-pass alors que le système de chauffage central de la maison est actif.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Vitesse du ventilateur en mode manuel



Une pression sur cette touche permet d'augmenter d'un cran la vitesse du ventilateur.
Une fois le 4e cran atteint, elle passe à 0 puis remonte de nouveau.

Mode Cheminée



Pour ne pas refouler de fumée dans la pièce lorsqu'on allume le feu, une cheminée demande une certaine surpression à l'intérieur de la maison. Le mode Cheminée:

- Place le ventilateur de soufflage en vitesse 3
- Réduit la vitesse du ventilateur d'extraction à 50 % afin de créer la surpression susmentionnée.
- Si T2 < 9 °C, le mode Cheminée est désactivé.

Si le mode Cheminée est autorisé dans PC-Tool, la fonction Cheminée peut être activée en appuyant sur la touche de vitesse de ventilateur en mode manuel pendant 5 secondes. La fonction Cheminée est automatiquement désactivée après 7 minutes mais elle peut également être désactivée manuellement en appuyant de nouveau sur MANUAL pendant 5 secondes.
Le voyant correspondant à la vitesse 3 du ventilateur clignote pendant le décompte de 7 minutes de la fonction Cheminée.

Programme hebdomadaire



Appuyez une fois pour sélectionner le mode de programme hebdomadaire. Seule la télécommande HRC permet de sélectionner le programme hebdomadaire approprié en fonction des besoins du moment.
Le programme hebdomadaire 11 peut être personnalisé avec une combinaison de vitesses de ventilateur fixes et des périodes en mode à la demande.
Le programme hebdomadaire 11 p eut être programmé depuis PC-Tool.
Une pression continue pendant 5 secondes permet d'activer le fonctionnement à la demande et le kit de sondes COV/% HR si elles sont installées.

- Le voyant s'allume en conti nu pour indiquer le programme hebdomadaire.
- Le voyant clignote pour indiquer le mode automatique (à la demande) contrôlé par les sondes COV/CO_2.

Mode à la demande



Maintenir appuyer pendant 5 secondes pour activer le mode À la demande.
Ce n'est possible que si l'unité est équipée de sondes COV/% HR.

- Le voyant clignote pour indiquer le mode automatique (à la demande) opéré via les sondes COV/% HR.

Filtre et messages d'erreur



Cette touche permet de réinitialiser l'alerte. Si le voyant passe à l'orange, il s'agit d'un avertissement indiquant que le filtre doit être remplacé. Veuillez consulter la section du guide d'entretien, page 33, pour la procédure de remplacement du filtre.

- Appuyer sur le bouton pour réinitialiser l'alerte du filtre.
- Appuyer sur le bouton pendant 10 secondes pour réinitialiser la minuterie du filtre si le décompte n'est pas terminé.

Si le voyant est rouge, le système est en état d'alerte. Il faut corriger les erreurs pour que le système puisse fonctionner de nouveau.
Les codes d'erreur figurent sur la commande à distance si elle est connectée, ou sur PC-Tool.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction

Oertli Flow 250 est équipé d'une connexion Ethernet conçue pour être connectée au réseau domestique (LAN) pour pouvoir commander et consulter les informations de fonctionnement.

Définir l'adresse IP

Sur tous les réseaux informatiques, chaque appareil doit avoir sa propre adresse IP. Il s'agit en quelque sorte d'un numéro de téléphone unique.

Attribution dynamique :
En connectant le système à un routeur domestique ou à un appareil LAN similaire avec un serveur DHCP intégré, le système, une fois branché, obtient sa propre adresse IP via le routeur.
Attribution statique :
Avec le logiciel PC-Tool, il est possible de définir une adresse IP statique pour le système. Cela permet d'utiliser une application de smartphone hors réseau LAN.
Il faut également que l'adresse WAN du bâtiment soit fixe, et elle doit être réglée à l'aide d'un tableau du routage de redirection des ports inclus dans l'installation du routeur.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

ATTENTION

Toute réparation doit être effectuée uniquement par un dépanneur qualifié.

Numéros de série

Toutes les demandes d'informations, d'entretien ou de pièces doivent inclure le numéro de série.
Le modèle du produit et les numéros de série sont indiqués sur la plaque signalétique située au dos du couvercle avant qui peut être ouvert sans outils.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduction

Pour maintenir les spécifications du système, l'entretien préventif doit être réalisé à intervalle défini pour éviter toute panne ou tout fonctionnement inefficace et pour maximiser la durée de vie prévue de dix ans ou plus.
Notez que les intervalles entre les entretiens du filtre peuvent varier en fonction de l'environnement spécifique, que les pièces amovibles sont des pièces qui s'usent et qui doivent être remplacées une fois usées à un intervalle déterminé par l'environnement spécifique.

La garantie offerte par le fabricant n'est valable que lorsque l'entretien préventif a été effectué et documenté. La documentation peut être un journal écrit.

Cadre de l'entretien

Les entretiens doivent être effectués au moins :

Intervalle	Tâche	Fréquence de réalisation :
6 mois	Vérifier les filtres, et les remplacer si nécessaire.	Utilisateur
1 an	Remplacement des filtres	Utilisateur
2 ans	Contrôler et nettoyer les ventilateurs	Ingénieur agréé
	Contrôler et nettoyer le préchauffage électrique s'il est installé.	Ingénieur agréé
	Nettoyer le passage de l'air interne.	Ingénieur agréé
	Contrôler le tuyau d'écoulement d'eau condensée	Ingénieur agréé

Attention



Attention !

- Seuls des techniciens formés sont autorisés à procéder à l'entretien des tâches définies à effectuer tous les deux ans.
- Mettre l'unité hors tension avant de travailler.
- Si le câble est abîmé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent ou toute autre personne qualifiée dans le but d'éviter tout accident.

Filtres (1 an)

Après six mois, l'alerte du filtre est activée. Un signal retentit et le voyant «!» orange s'allume sur le tableau de commande. Si le voyant est rouge, se référer à la section «Liste d'erreurs» Contrôler les filtres. Si l'un d'eux est sale, changez les deux. Après avoir contrôlé et remplacé, réinitialisez l'alerte d'intervalle du filtre. Plus d'informations à la page 30
L'alerte du filtre peut être modifiée à l'aide de la commande à distance ou de PC-Tool.

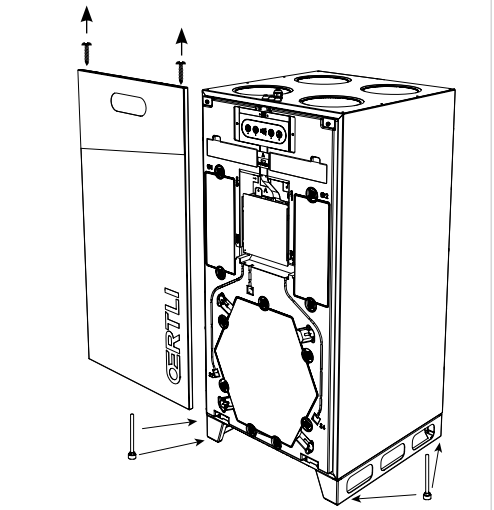
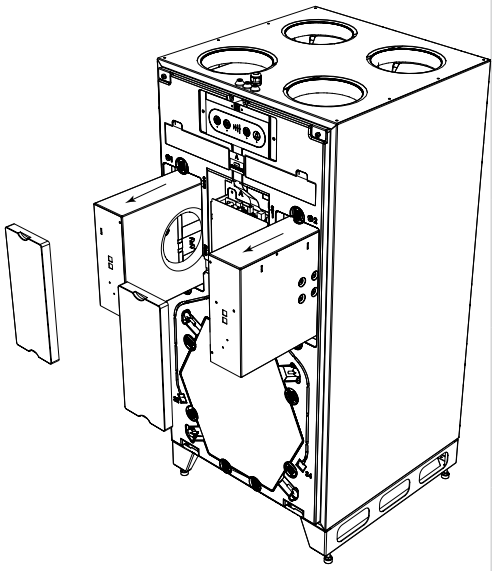
Filtres (1 an)

Remplacez les filtres au moins une fois par an, quel que soit le niveau de pollution et/ou de l'alerte.
Remplacez le filtre et réinitialisez l'alerte. Plus d'informations à la page 30

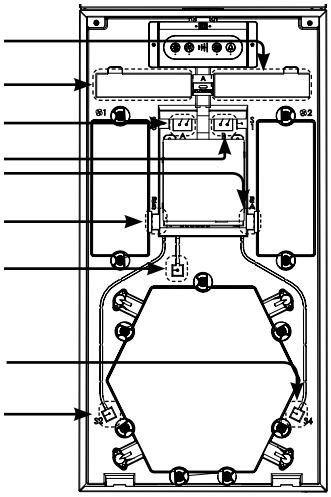
Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Interne : Ventilateurs, passages d'air et préchauffage (2 ans)

Suivez cette procédure pour vérifier et nettoyer les parties internes :

Étape	Action	illustration
1	Enlevez les deux vis sur le dessus de l'unité et enlevez le couvercle avant	
2	Sortir on des deux boîtes à ventilateur.	
3	Nettoyez les pales du ventilateur à l'aide d'air comprimé ou d'une brosse par l'ouverture en bas de l'armoire. Chaque pale doit être propre afin de maintenir les ventilateurs équilibrés. Faites attention à ne pas enlever ou déplacer les petites pièces d'équilibrage en métal sur les pales du ventilateur.	
4	Faites tourner le ventilateur avec les doigts et écoutez pour détecter tout bruit de roulement. Si un tel bruit est détecté, le ventilateur doit être remplacé.	
5	Si le système comprend un pré-chauffage électrique, nettoyer au mieux sans démonter la boîte à ventilateur, et contrôler l'absence de problèmes dans les conduits de chaleur.	
6	Sortez le filtre et contrôlez visuellement les passages d'air à l'intérieur du système, en partant des connecteurs des gaines en haut, jusqu'à la sortie de l'armoire ventilateur. Nettoyez toute saleté présente.	
7	Réintroduisez l'armoire ventilateur et effectuez de nouveau les étapes 1 à 6 pour la seconde armoire.	

Ventilateurs, passages d'air et préchauffage (2 ans), suite

Étape	Action	illustration
8	Vérifiez visuellement que toutes les douilles diaphragme sont bien fixées et serrées avant de refermer le couvercle avant.	
9	Vérifiez que tous les câbles sont branchés sur la platine électronique et maintenus en sécurité.	
10	Remontez le couvercle avant	

Externe : Tuyaux d'eau et raccordement des gaines (2 ans)

Contrôlez visuellement :

1. les quatre raccordements des gaines sur le dessus du système pour vérifier l'absence de fuite d'air, identifiable par des zones sales.
2. le tuyau d'évacuation et les siphons d'eau pour vérifier l'absence de dommage.

Vérifier également que le siphon d'eau est rempli d'eau.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Liste d'erreurs

Introduction

Les erreurs sont indiquées par un voyant placé sous la touche de réinitialisation du filtre.
Si ce voyant clignote lentement en orange, changer les filtres à air.

Indications des voyants

Si le voyant est rouge, ceci indique une erreur de fonctionnement. Le voyant clignote le nombre de fois correspondant au code d'erreur, s'arrête pendant cinq secondes avant de recommencer.
Le numéro de code d'erreur correspond aux erreurs suivantes:

Nombre de clignotements	Code d'erreur Commande à distance	Erreur
1	E 1	Ventilateur d'air rejeté
2	E 2	Ventilateur d'air soufflé
3	E 3	Clapet by-pass
4	E 4	Sonde de température d'air extrait (T1)
5	E 5	Sonde de température de l'air soufflé (T2)
6	E 6	Sonde de température d'air extrait (T3)
7	E 7	Sonde de température d'air rejeté (T4)
8	E 8	Sonde de température ambiante (T5)
9	E 9	Sonde d'humidité, % HR (accessoire)
10	E 10	Température extérieure < -13 °C
11	E 11	Température d'alimentation < +5 °C
12	E 12	Alarme incendie, l'une des sondes internes mesure une température > 70 °C.
13	E 13	Erreur de communication/signal faible
14	E 14	Alarme incendie, thermostat d'incendie raccordé à la conduite (accessoire)
15	E 15	Panne sonde COV (accessoire)

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

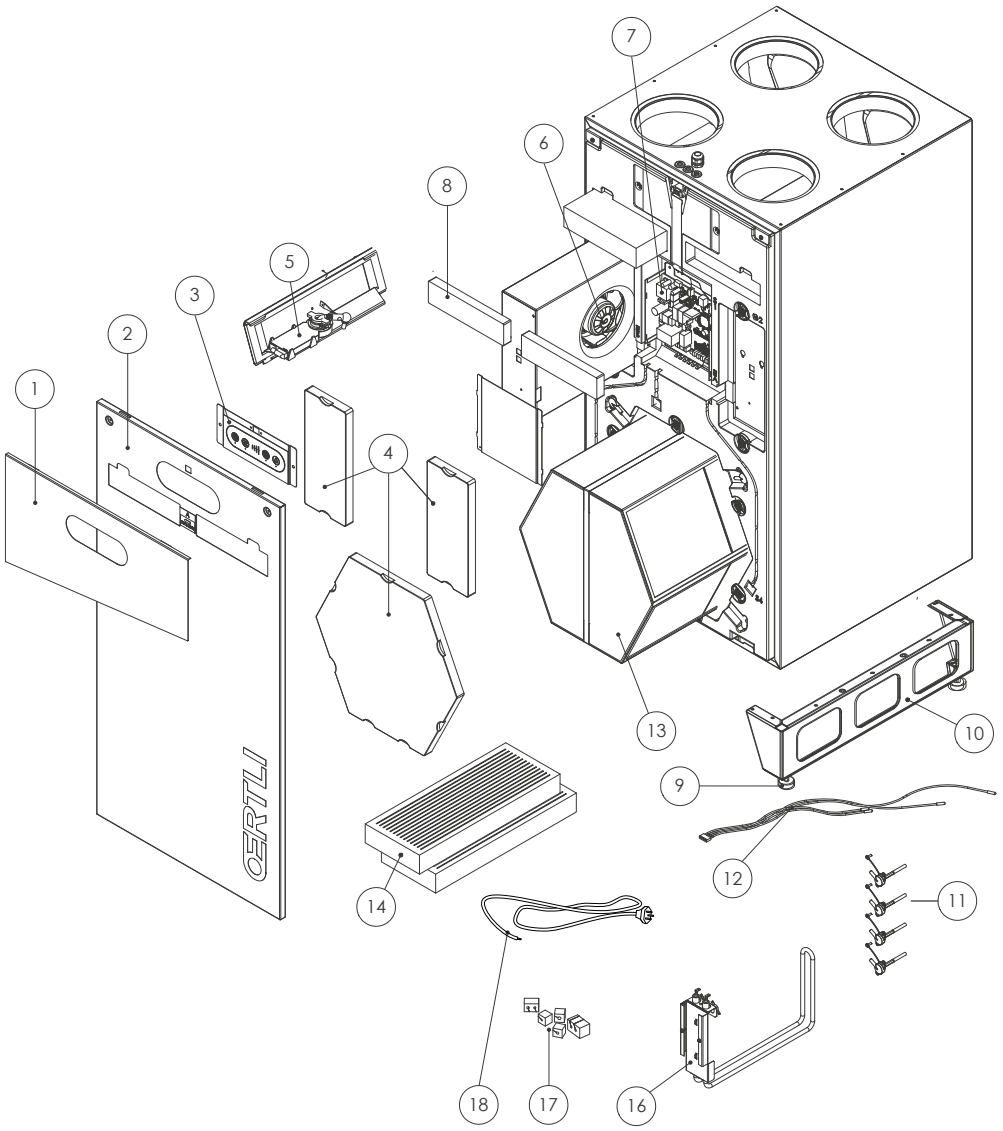
Lecture des erreurs sur la télécommande	Toute erreur est également signalée par un « E » + une indication chiffrée sur la commande à distance connectée. Dans ce cas, l'identification de l'erreur figure dans le tableau des erreurs vu plus haut, ainsi que dans le guide de commande à distance.
Logiciel PC-TOOL	Le contrôleur garde en mémoire tout avertissement ou toute erreur de fonctionnement. Connectez un ordinateur avec PC-Tool au port USB et lisez les informations détaillées.
Réinitialisation des erreurs	Redémarrer le système (couper/brancher sur 230 V) réinitialise le contrôleur et le système démarre en fonctionnement normal, et lance également une nouvelle recherche d'erreurs. Cette étape peut durer jusqu'à 15 minutes.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Liste des pièces de rechange

Introduction

Les pièces détachées indiquées dans cette section sont disponibles auprès de Meier Tobler distribution.



Liste des pièces de rechange

Liste des pièces de rechange avec références :

Position	Description
1	Couvercle de filtre
2	Avant complet
3	Tableau de commande complet
4	Jeu de couvercle EPS
5	Moteur du clapet by-pass
6	Ventilateur
7	Platine électronique du contrôleur
8	Enveloppe du boîtier de la platine électronique
9	Vis de réglage
10	Console inférieure
11	Jeu, manchon de raccord d'air
12	Jeu, sondes de température
13	Échangeur thermique
14	Jeu, filtres G4+F7
16	Élément de préchauffage Oertli Flow 250
17	Joints, jeu
18	Câble d'alimentation 230 V CA avec prise CH.

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Spécifications	Abrévia-tion	Appareil	Caractéristiques
Plage de fonctionnement		m³/h	60 to 240
Débit nominal (@ 100Pa)		m³/h	150
Débit de référence (@ 50Pa)		m³/h	168
Performance			
Rendement EN13141-7 à sec au débit de référence	η SUP	%	81
Consommation électrique spécifique au débit de référence	SPI	W/(m³/h)	0,20
Pression sonore/puissance sonore de l'armoire (sans silencieux) à débit nominal	LpA /LwA	dB(A)	44/48
Niveau de puissance sonore - gaines (air rejeté/soufflé) à débit nominal	LwA	dB(A)	59/51
Pression sonore/puissance sonore de l'armoire (avec silencieux) à débit nominal	LpA /LwA	dB(A)	44/48
Niveau de puissance sonore - gaines (air rejeté/soufflé) (avec silencieux) à débit nominal	LwA	dB(A)	46/41
Filtres conformes à la norme EN779 (air extrait/soufflé)	Classe	-	G4/F7
Température de l'environnement de l'installation		°C	De +12 à +50
Température extérieure sans préchauffage installé	tODA	°C	De -12 à +50
Température extérieure avec préchauffage installé	tODA	°C	De -25 à +50
Humidité absolue maximale dans l'air extrait	HR	g/kg	10
Armoire			
Dimensions (hors support)	L x H x P	mm	540 x 1051 x 549
Raccords des manchons/gaines	Ø	mm	160 - taille du manchon
Poids		kg	46
Isolation Lambda	λ	W/(mK)	0.031
Coefficient de transfert de chaleur de l'isolation en polystyrène	U	W/(m²K)	<1
Classification incendie de l'isolation en polystyrène	Classe	-	DIN 4102-1 classe B2; EN 13501 classe E
Tuyau d'écoulement fourni	ø/lon-gueur	" / m	3/4" - 1 m
Couleur de l'armoire	RAL	-	9016
Caractéristiques électriques			
Alimentation électrique		V	230
Consommation de courant max. (sans/avec préchauffage)		W	170/1570
Fréquence		Hz	50
Indice IP	Classe	-	21

MZ0418

Niveau sonore

Sans boîtier silencieux:

m³/h	Pa	Point de mesure	Niveau sonore Lw [dB(A)] 63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8000 Hz	Niveau sonore total Lw [dB(A)]	Niveau sonore à un mètre de distance	Niveau sonore à deux mètres de distance
100	80	Air soufflé	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Extraction	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	16,9	50,6		
		Air extérieur	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	**16,9**	50,6		
		Air rejeté	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Armoire										33,7	32,8
150	100	Air soufflé	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Extraction	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Air extérieur	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Air rejeté	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Armoire										40,7	39
240	200	Air soufflé	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Extraction	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Air extérieur	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Air rejeté	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Armoire										48,6	46,5

Avec boîtier silencieux:

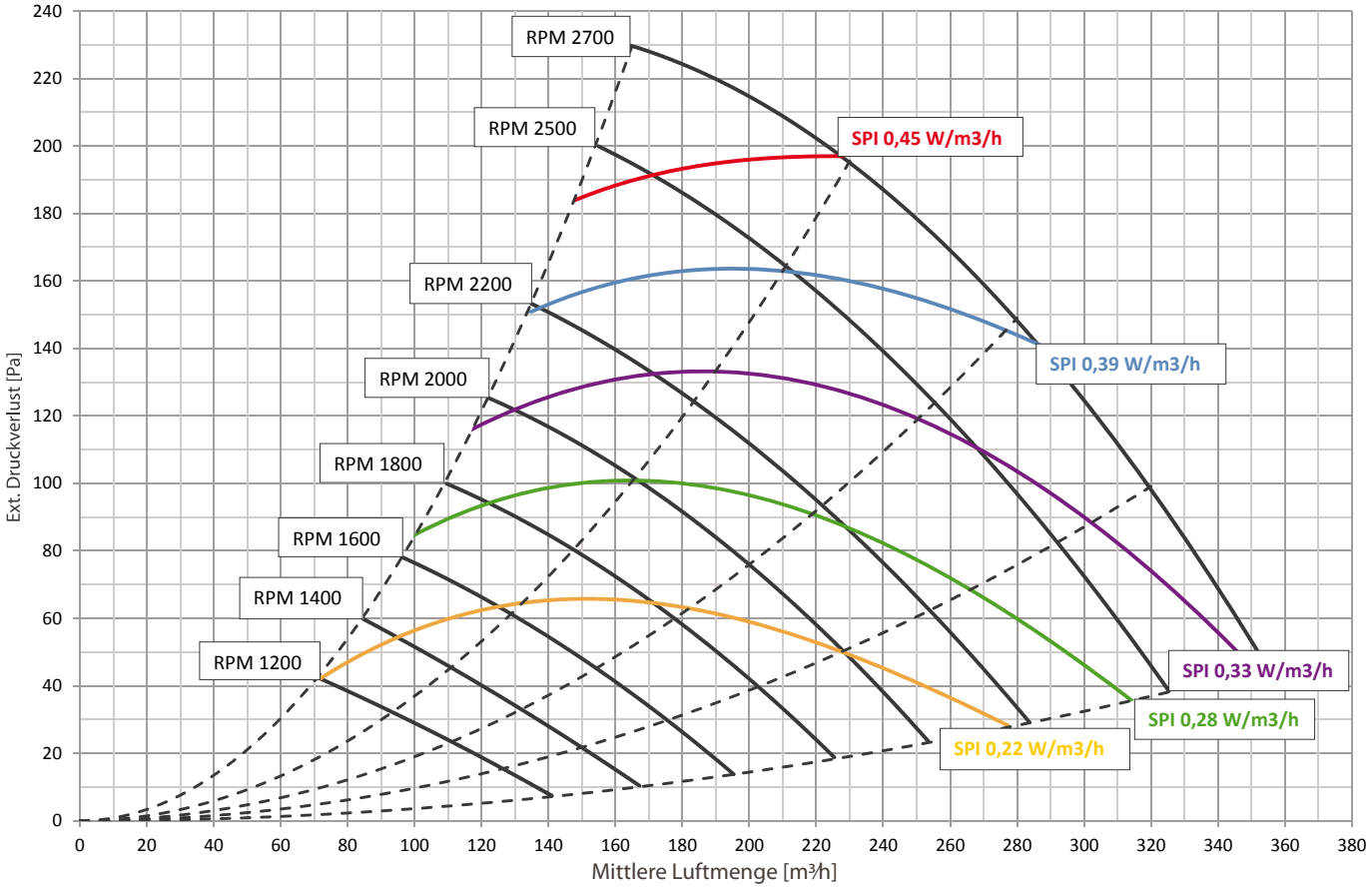
m³/h	Pa	Point de mesure	Niveau sonore Lw [dB(A)] 63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8000 Hz	Niveau sonore total Lw [dB(A)]	Niveau sonore à un mètre de distance	Niveau sonore à deux mètres de distance
100	80	Air soufflé	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Extraction	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Air extérieur	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Air rejeté	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Armoire										33	31
150	100	Air soufflé	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Extraction	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Air extérieur	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Air rejeté	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Armoire										40,7	39
240	200	Air soufflé	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Extraction	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Air extérieur	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Air rejeté	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Armoire										48,6	46,5

*Pièce standard = pièce avec un sol de 10 m², une hauteur sous plafond de 2,4 m et une absorption moyenne de 0,2

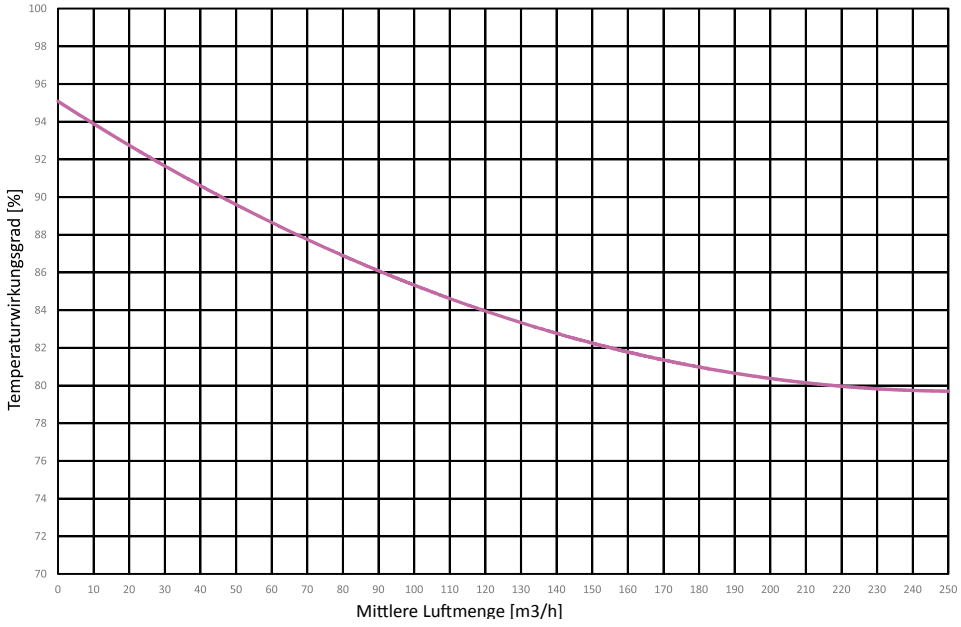
MZ0418

Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

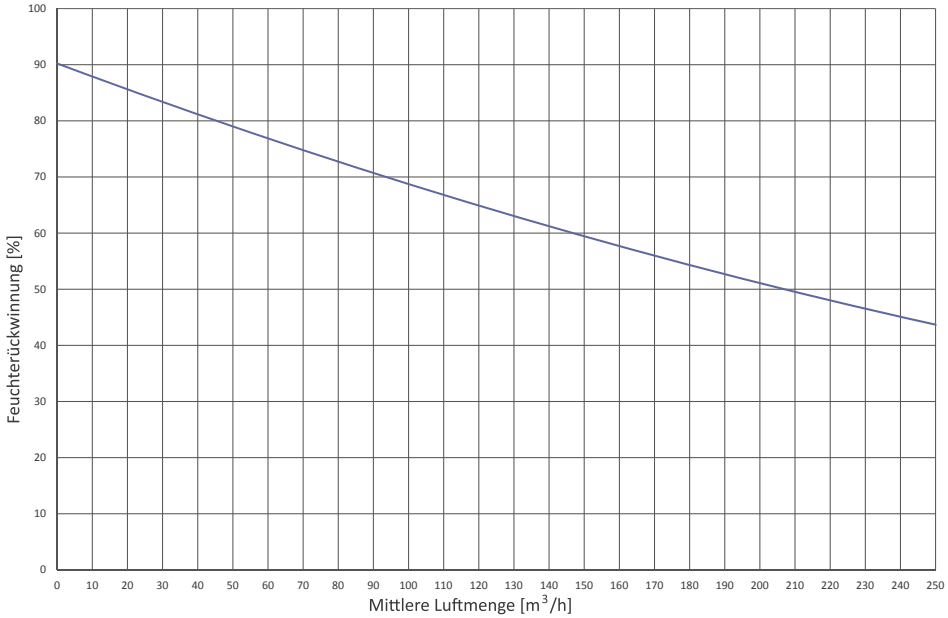
Cette illustration montre la capacité de l'appareil :



Efficacité thermique
EN 13141-7
Débit massique équilibré: air extérieur:
7 °C, 85 % HR; air rejeté: 20° C, 37 % HR



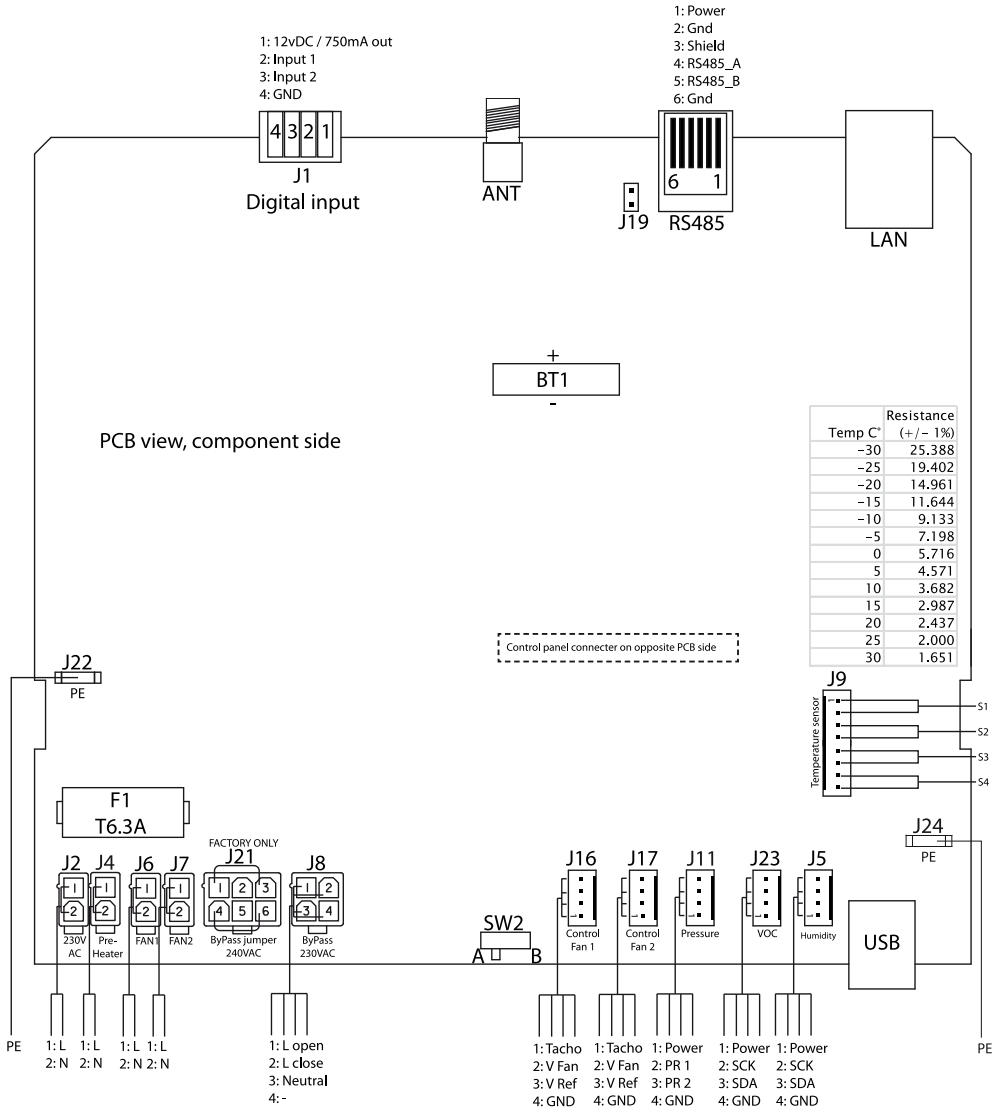
Efficacité Humidité
EN 13141-7
Débit massique équilibré: air extérieur: 7 °C, 88 % HR; air rejeté: 20° C, 38 % HR



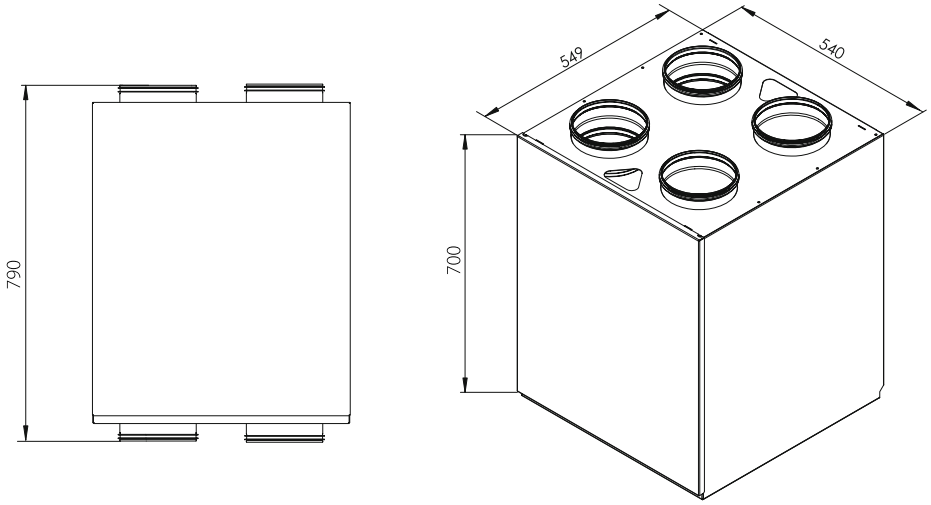
Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustrations

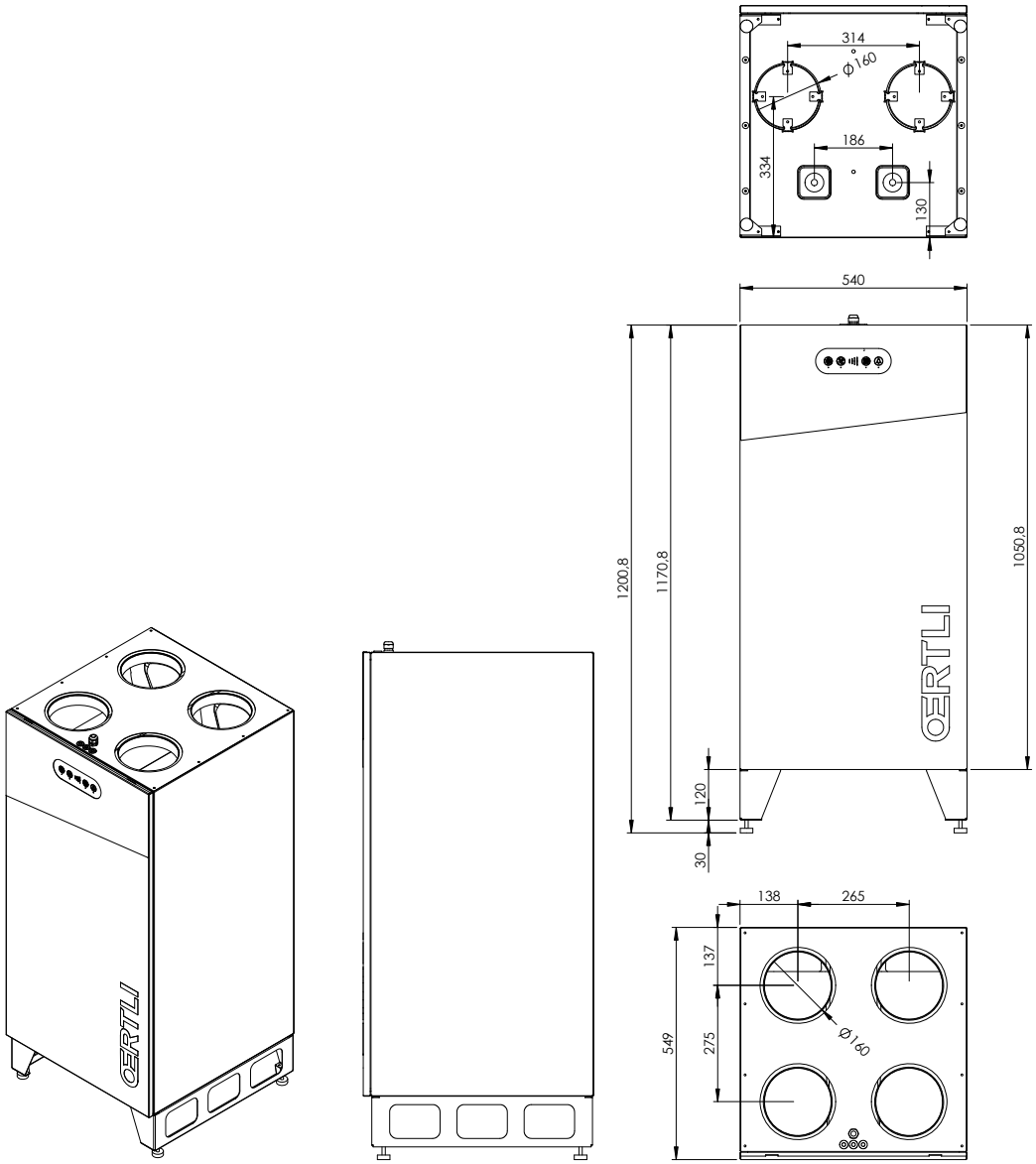
Cette illustration montre les schémas du système



Silencieux (accessoires)



Oertli Flow DG 250 E-V



Sujet à modifications - Rev. 1.0 - 06/2018

Centre régional

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T.: 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T.: 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Coire
T.: 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T.: 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La-Chiésaz
T.: 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T.: 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T.: 091 935 42 42

Ventes

Commandes
0800 800 805

Conseil
0848 800 008

Entretien

Service Hotline Chauffage
0800 846 846

Service Hotline Climatisation
0800 846 844

Ligne d'informations
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

meier tobler

Marchés
Aarburg, Bachenbülach, Bâle, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Coire, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Lucerne-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-la-Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thoune, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard

Oertli Flow SG 250 E-V
Ventilazione domestica

IT

Istruzioni d'uso e installazione
Articolo n. 04044.001



meier tobler

Panoramica

La gamma Oertli Flow di Meier Tobler vanta unità di ventilazione in grado di garantire un clima confortevole in aree residenziali, per un benessere personale a basso consumo energetico.

Avvertenze per la salute e la sicurezza

Questo apparecchio non è destinato all'utilizzo da parte di persone (compresi i bambini) con capacità mentali, sensoriali o fisiche ridotte, se non sotto la supervisione o secondo le istruzioni d'uso del dispositivo di una terza persona responsabile della loro sicurezza.

Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.

Ad eccezione della sostituzione dei filtri dell'aria e della pulizia esterna del sistema, qualsiasi intervento di manutenzione deve essere effettuato da personale specializzato.

Avvertenza

È responsabilità dell'installatore leggere e comprendere la presente guida di installazione e ogni altra informazione fornita per comprendere correttamente le procedure di installazione.
Le operazioni di installazione e riparazione dell'unità devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
Prima dell'avviamento iniziale dell'unità Oertli Flow, leggere per intero anche le istruzioni d'uso e installazione.

È importante conoscere le procedure operative corrette e tutte le precauzioni di sicurezza relative all'unità di ventilazione domestica.
Oertli Flow DEVE essere collegato a terra, mediante cavi CON filo di messa a terra e alimentazione elettrica collegata a terra.
Il mancato rispetto di tale indicazione può, in definitiva, comportare danni alle attrezzature, alle proprietà o anche lesioni personali.
Meier Tobler declina qualsiasi responsabilità in caso di mancati profitti o lesioni personali conseguenti all'inosservanza delle procedure di sicurezza.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

meier tobler

ŒRTLI

IT

Introduzione

Il presente documento contiene le istruzioni d'uso e installazione dell'unità di ventilazione domestica Oertli Flow di Meier Tobler

Numero parte

Il numero parte delle presenti istruzioni d'uso e installazione è 096610

Indice

Introduzione 86
Panoramica 86
Avvertenza 86
Descrizione del prodotto 88
Descrizione dei componenti standard 88
Accessori 93
Comando elettronico 94
Strategia operativa del sistema 97
Installazione 98
Installazione 98
Scarico dell'acqua 100
Collegamento dei condotti 101
Collegamenti esterni 102
Commutazione modalità di funzionamento 103
Calibrazione iniziale 104
Impostazione parametri di funzionamento 106
Guida per l'utilizzatore 107
Funzioni generali di ventilazione 108
Uso del pannello di controllo 109
Uso dell'interfaccia LAN 111
Guida alla manutenzione 112
Manutenzione preventiva 113
Elenco degli errori 116
Parti di ricambio 118
Dati tecnici 120
Schemi 124
Dimensioni 125

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Panoramica

L'unità di ventilazione domestica Oertli Flow è progettata per fornire aria fresca negli ambienti domestici, scambiando il calore tra aria in uscita e aria in entrata, per una ventilazione efficiente dal punto di vista energetico caratterizzata da perdita di energia termica minima. Le unità sono progettate per essere installate in ambienti asciutti, con temperature >12°C. ad es. in un locale tecnico o in ambienti riscaldati simili.

I percorsi del flusso dell'aria possono essere invertiti elettronicamente, consentendo così di direzionare i condotti collegati sia verso destra che verso sinistra.

Abbreviazioni presenti nel manuale.

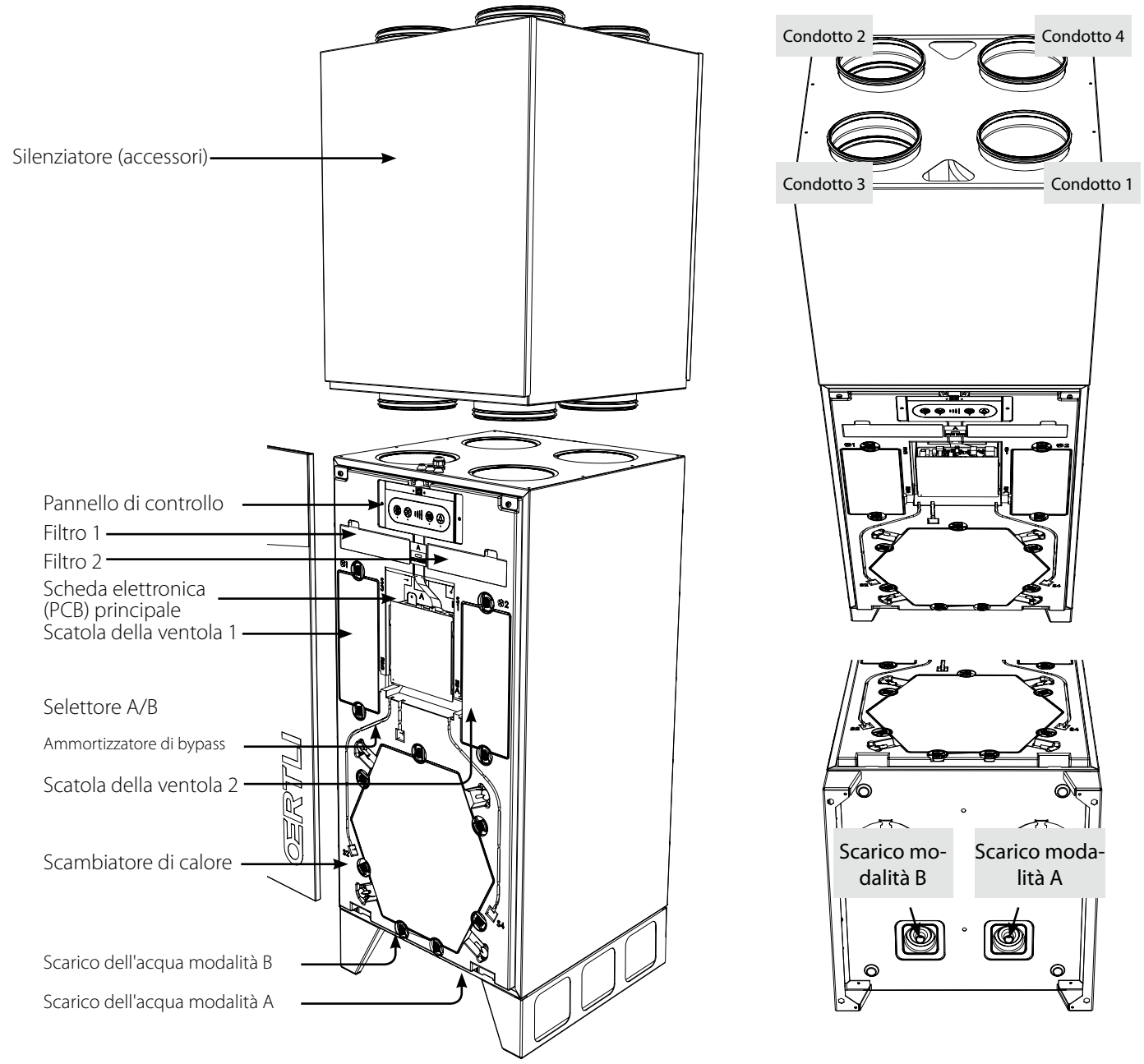
Il presente manuale utilizza le seguenti abbreviazioni per le terminologie relative alla ventilazione.

Fig.	Descrizione
T1	Aria esterna che entra nell'unità
T2	Aria di mandata che dall'unità si immette nell'ambiente al chiuso
T3	Aria estratta dall'ambiente chiuso che entra nell'unità per il recupero del calore
T4	Aria usata di scarico che dall'unità viene espulsa all'esterno
S1	Sensore di temperatura n. 1
S2	Sensore di temperatura n. 2
S3	Sensore di temperatura n. 3
S4	Sensore di temperatura n. 4
modalità di funzionamento A	Indica la modalità di funzionamento A, dove T2 e T3 si trovano a **sinistra** nella parte superiore dell'unità.
Modalità B	Indica la modalità di funzionamento B, dove T2 e T3 si trovano a **destra** nella parte superiore dell'unità.
G4	Filtro dell'aria standard per l'aria estratta
F7	Filtro dell'aria standard per l'aria di mandata
BP	Ammortizzatore di bypass
IP	Indirizzo univoco per la porta Ethernet.
DHCP	Impostazioni automatiche di un indirizzo Ethernet fornite da un componente di rete esterno (se si collega l'unità alla rete Ethernet)
PC	Personal computer che utilizza MS Windows
USB	Collegamento Universal Serial Bus - presente su quasi ogni computer
LAN	Local area network, ovvero la rete locale interna con o senza accesso wireless
VOC	Sensore composti organici volatili (Volatile organic compounds), controlla il livello di ventilazione in funzione dell'inquinamento dell'aria.
PC-Tool	Software di Windows specifico per questa unità.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustrazione del prodotto

Viene qui illustrata l'unità



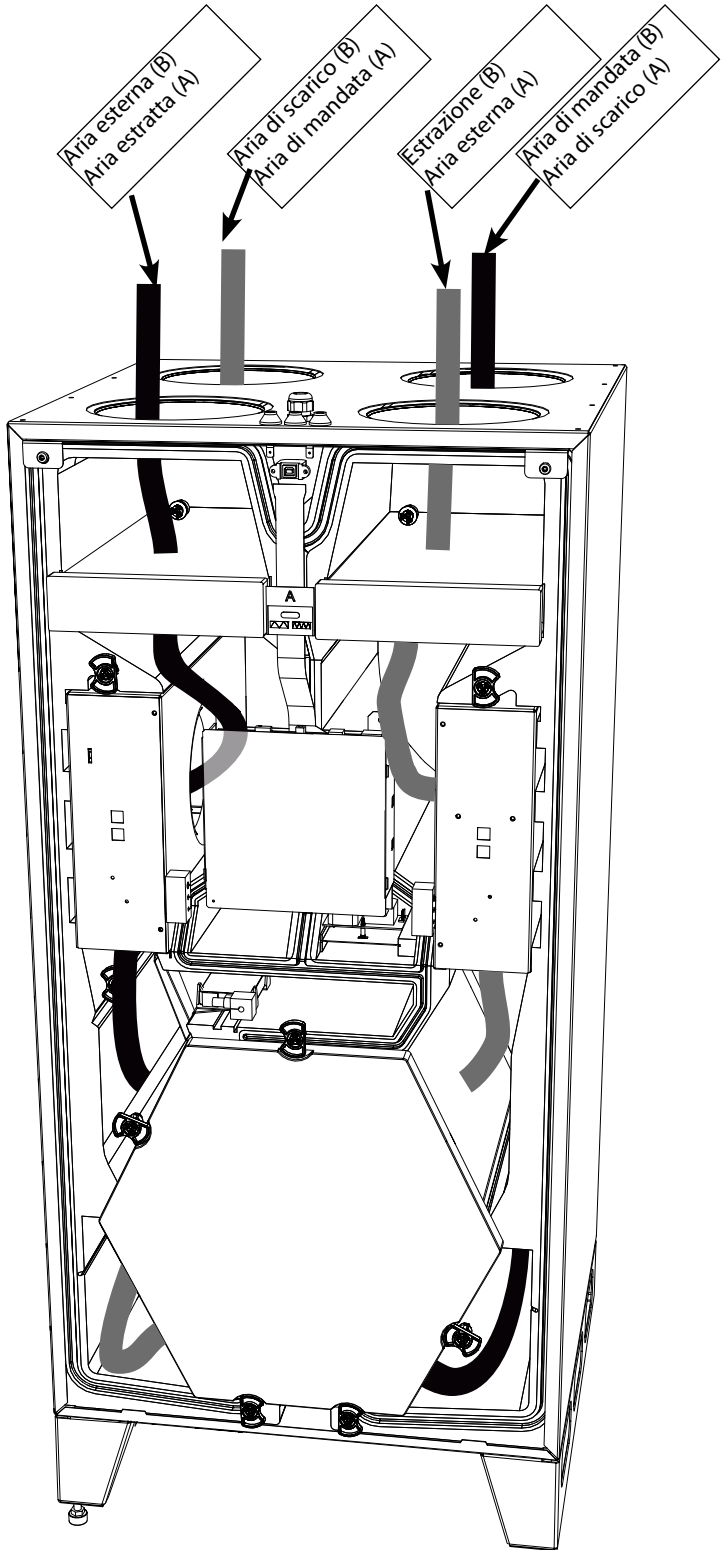
Descrizione

Parte	modalità di funzionamento A	Modalità B
Collegamento condotti 1	Aria esterna - T1	Aria estratta - T3
Collegamento condotti 2	Aria di mandata - T2	Scarico - T4
Collegamento condotti 3	Aria estratta - T3	Aria esterna - T1
Collegamento condotti 4	Scarico - T4	Aria di mandata - T2
Filtro 1	Filtro aria estratta G4	Filtro di mandata F7
Filtro 2	Filtro di mandata F7	Filtro aria estratta G4
Scatola della ventola 1	Ventola di estrazione	Ventola aria di mandata
Scatola della ventola 2	Ventola aria di mandata	Ventola di estrazione

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Flusso d'aria

In figura sono illustrati i due percorsi del flusso dell'aria attraverso l'unità.
È possibile modificare la direzione del flusso dell'aria cambiando la modalità operativa.

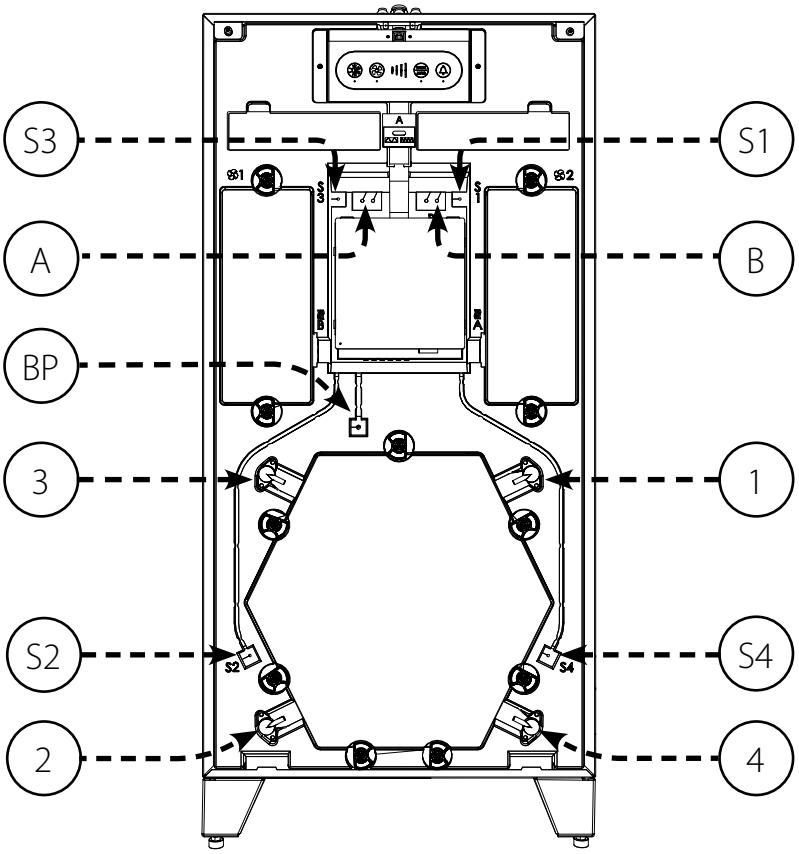


Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione	In questa sezione vengono descritti i singoli componenti Oertli Flow.
Armadietto	Le parti esterne dell'armadietto sono realizzare in lamiera verniciata a polvere Aluzink. La parte interna è formata da un unico blocco di polistirene stampato. È possibile accedere a tutte le parti, per aggiungere accessori o sostituire parti, semplicemente rimuovendo la copertura frontale e la vasca di raccolta. L'interno dell'armadietto è isolato acusticamente e termicamente, con polistirene espanso ignifugo. L'armadietto dell'unità è progettato per il montaggio a una temperatura circostante tra 12°C e 50°C.
Filtri	**Per impostazione predefinita, l'unità è dotata di un filtro a cassetto di classe G4 e uno di classe F7** Questi filtri proteggono lo scambiatore di calore e migliorano l'ambiente interno, rimuovendo polvere e particelle in entrambi in flussi d'aria. Se se ne utilizza di classe F7, questo si trova sempre nell'aria di mandata, rimuovendone anche le particelle più piccole. I filtri devono essere posizionati secondo la modalità selezionata.
Scambiatore di calore entalpico	Lo scambiatore di calore entalpico a controcorrente preleva energia termica dall'aria di scarico e la trasferisce al lato di mandata. Inoltre, il materiale della membrana dello scambiatore di calore permette la conduzione di umidità, ma impedisce la mescolanza diimpurità tra cui odori, composti organici volatili ecc. Queste caratteristiche consentono di ottenere, nell'abitazione, una ventilazione caratterizzata da bassa perdita di calore e, al contempo, da una maggiore umidità dell'aria di mandata rispetto a uno scambiatore di calore a controcorrente standard in materiale plastico.
Ventole	La ventola di mandata fornisce aria fresca proveniente dall'esterno attraverso lo scambiatore di calore dell'unità e nei condotti, dove viene distribuita negli ambienti chiusi. La ventola di estrazione dell'aria preleva l'aria usata, umida e inquinata dall'interno dell'abitazione, attraverso l'unità e lo scambiatore di calore, in cui il calore viene trasferito all'aria di mandata. Infine, l'aria viene scaricata all'esterno.
Ammortizzatore di bypass	L'ammortizzatore di bypass motorizzato esclude la funzionalità dello scambiatore di calore. Si utilizza in condizioni estive di calore quando l'aria esterna più fresca può essere utilizzata per ridurre la temperatura interna quando quest'ultima supera un limite superiore impostato.
Scarico dell'acqua	L'unità è dotata di 2 bocchette per il drenaggio dell'acqua di condensa. Alla bocchetta deve essere collegato un tubo per scaricare l'acqua condensata nel sistema fognario. È possibile utilizzare una bocchetta di scarico doppia (accessorio) o una singola, a seconda della modalità di funzionamento selezionata. L'etichetta dei collegamenti posta sull'unità mostra lo scarico corretto.
El. Preriscaldatore	Preriscalda l'aria in entrata mediante installazione di un elemento elettrico di preriscaldamento. Il preriscaldatore fa aumentare la temperatura dell'aria esterna che entra nello scambiatore di calore, riducendo quindi il rischio di formazione di ghiaccio in condizioni di freddo particolarmente rigido.
Base dell'unità	L'unità viene consegnata con una base dotata di quattro piedini regolabili. La base è inoltre dotata di viti aggiuntive che possono essere utilizzate per il montaggio sotto l'unità.
Elemento di comando/comando integrato nell'unità	Possibile
Funzionamento/configurazione con PC-Tool	Possibile
Funzionamento/comando con APP	Possibile
Adatto a Modbus	Possibile
Variante A/B (possibilità di commutazione SX+DX)	Possibile

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustrazione parti di controllo



Posizione	modalità di funzionamento A	Modalità B
S1	Sensore di temperatura ingresso aria esterna T1	Sensore di temperatura aria interna estratta T3
S2	Sensore di temperatura aria interna di mandata T2	Sensore di temperatura scarico verso l'esterno T4
S3	Sensore di temperatura aria interna estratta T3	Sensore di temperatura ingresso aria esterna T1
S4	Sensore di temperatura scarico verso l'esterno T4	Sensore di temperatura aria interna di mandata T2
A	Sensore VOC e RH% (accessorio)	n/d (tappetino sigillante)
B	n/d (tappetino sigillante)	Sensore VOC e RH% (accessorio)
1	Collegamento pressione ingresso aria esterna T1	Connessione pressione aria interna estratta T3
2	Connessione pressione aria di mandata interna T2	Connessione pressione aria di scarico verso l'esterno T4
3	Connessione pressione aria interna estratta T3	Collegamento pressione ingresso aria esterna T1
4	Connessione pressione aria di scarico verso l'esterno T4	Connessione pressione aria di mandata interna T2
BP	Cavo per bypass	Cavo per bypass

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Installazione degli accessori

L'unità viene fornita senza alcun accessorio montato. Se si desiderano ulteriori funzionalità, devono essere installati gli accessori prima dell'installazione iniziale dell'unità oppure dopo la messa in servizio. L'installazione dettagliata di uno o più accessori è illustrata nel volantino accluso a ogni accessorio.

Accessori

	OERTLI Flow SG 250 E-V
Scatola silenziatore (scatola SD) per SG250	
Commutatore a 4 posizioni Feller Edizio Elemento di comando/comando HCP 10 con cavo esterno	
Telecomando radio HRC 3 Basic	
Prolunga antenna (per HRC 3 Basic congiuntamente a SG 250, DG 180 o WG 450)	
Sensore di umidità (installazione unità)	
Sensore di qualità dell'aria e COV (installazione unità)	
Umidostato Sauter (installazione esterna a parete)	
Comando accessorio HAC 2	
Sensore Co_2 (installazione esterna a parete) (HAC 2 è obbligatorio)	
Alimentazione 230 V CA – 24 V CC, per impianto di accelerazione (HAC 2 obbligatorio)	
Set di calibrazione per la messa in servizio	
PC-Tool per messa in servizio e manutenzione	
App per gli utilizzatori (iOS+Android)	
Cavo USB per la comunicazione con le unità mediante PC-Tool con	

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Principi di funzionamento

Il regolatore principale dell'unità si trova sulla scheda elettronica (PCB) principale, insieme alle connessioni di I/O per le connessioni interne nonché per quelle esterne.
Il pannello di controllo con tastierino e segnali LED è collegato alla scheda elettronica (PCB) principale con un cavo multiconduttore non estensibile.

illustrazione

Viene qui mostrata l'architettura generale del sistema di controllo:

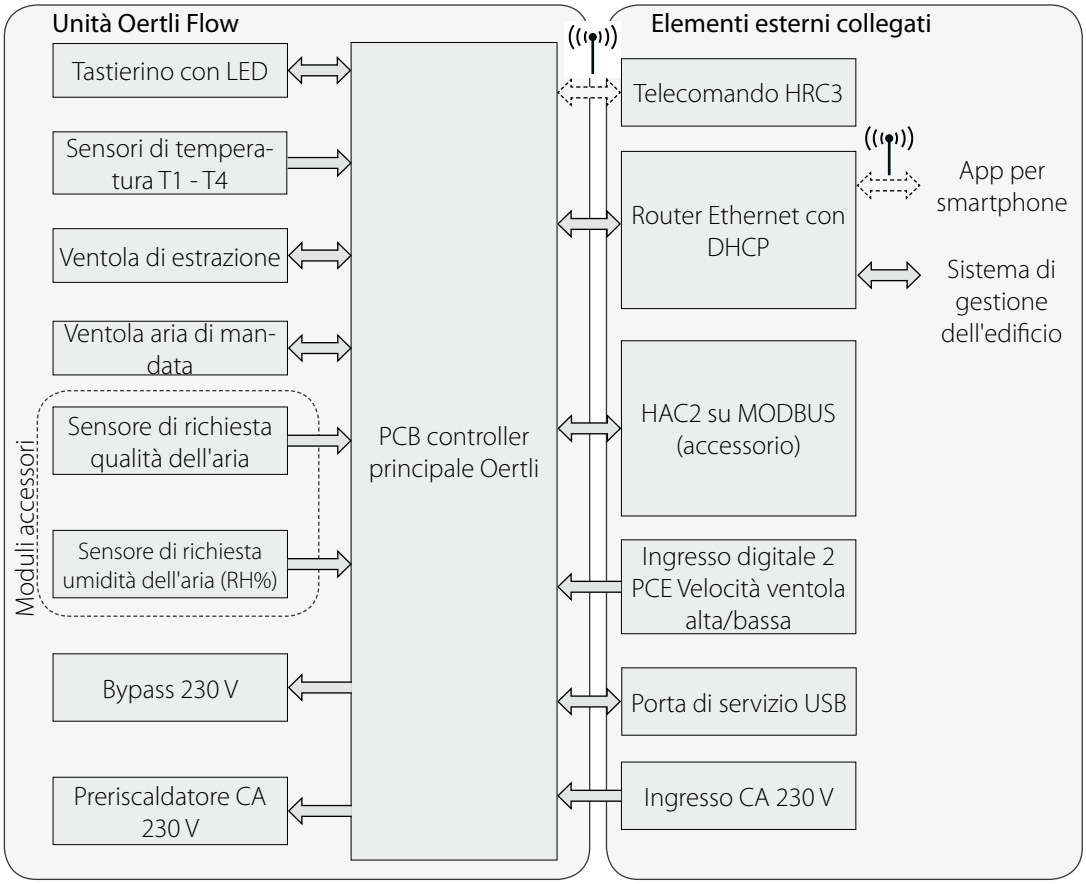


Illustrazione controllo dispositivo

La figura mostra la scheda elettronica (PCB) principale e il pannello di controllo.

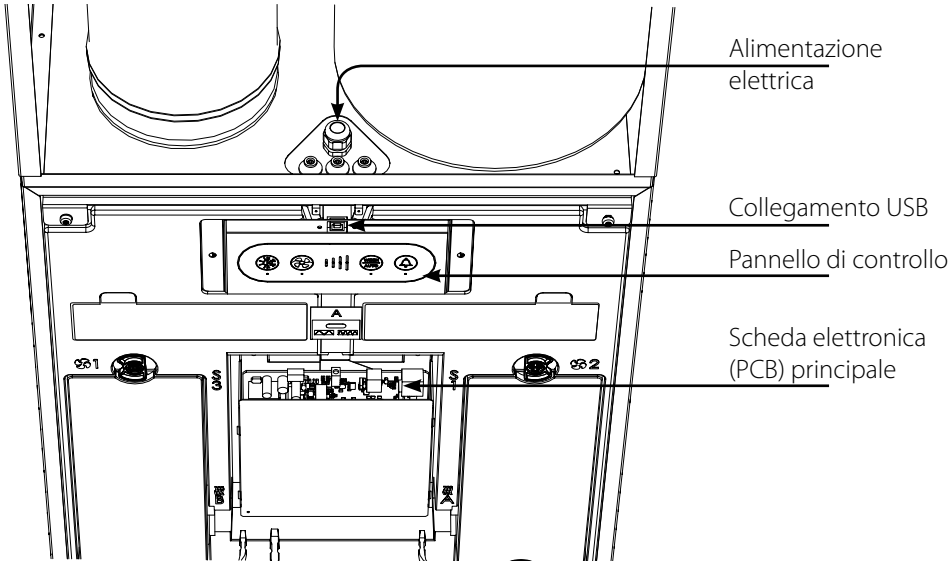
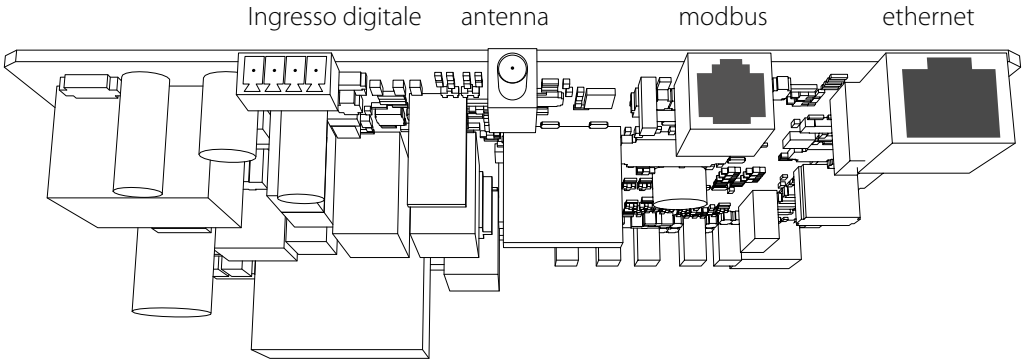


Illustrazione connessioni

La figura mostra le connessioni esterne della scheda elettronica (PCB) principale



Descrizione connessioni

La tabella descrive le connessioni esterne:

Cablaggio	Descrizione
230 V	Collegamento per alimentazione 230 V. Cavo dotato di spina CH.
DIGI IN	Ingresso digitale esterno, per selezionare i tipi di funzionamento
ANTENNA	Punto di connessione wireless per telecomando proprietario - HRC 3 Basic
MODBUS	Connessione Modbus per HAC2 + HCP10
ETHERNET	Connessione LAN - Modbus su TCP/IP

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustrazione pannello di controllo



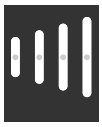
Il tastierino a lamina è dotato di quattro pulsanti con luci di segnalazione LED corrispondenti sottostanti. I quattro LED blu che indicano la velocità della ventola si trovano al centro e indicano sempre la velocità attuale della ventola, indipendentemente dalle condizioni di funzionamento. La guida per l'utilizzatore descrive il funzionamento dell'unità.



bypass



Funzionamento manuale



Livello



Funzionamento a programmazione settimanale



Funzionamento controllato in base alla richiesta



Reset allarme

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione	Questa sezione descrive la strategia di funzionamento in condizioni diverse.
Preriscaldamento	Se è stato installato il preriscaldatore, l'unità può aggiungere calore elettrico all'aria esterna in ingresso T1, al fine di ridurre le situazioni di sbrinamento e aumentare la temperatura dell'aria di mandata. Il preriscaldamento si applica dopo il sensore T1. Il funzionamento con preriscaldamento è possibile se la temperatura esterna è inferiore a -2°C. La potenza aumenterà/diminuirà del 10% ogni 60 secondi, a seconda di T4, I valori di riferimento del preriscaldamento sono fissi e non possono essere modificati.
Sbrinamento	Senza preriscaldatore installato o se la capacità di riscaldamento non è sufficiente a soddisfare i valori personalizzati dell'aria di scarico, si attivano le unità con funzione sbrinamento. Sistema con preriscaldatore Se l'unità è dotata di preriscaldatore, potrebbe accadere comunque che la capacità di riscaldamento non sia sufficiente a soddisfare i valori personalizzati dell'aria di scarico. (Può succedere quando l'aria esterna è molto fredda (ad es. inferiore a -12 gradi) e/o quando il flusso d'aria è molto elevato). In questo caso, l'apparecchiatura inizia a ridurre entrambi i flussi d'aria per impedire la formazione di ghiaccio. In questa modalità di funzionamento, lo scambio di aria nell'abitazione è sempre equilibrato.
Raffreddamento bypass e modalità estiva	Per ulteriori informazioni, si rimanda alla guida per l'utilizzatore

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

La presente sezione fornisce una guida al disimballaggio, al montaggio e all'installazione

Importante

La garanzia è valida esclusivamente per le unità installate da personale specializzato e certificato.

Controllare il contenuto

Controllare il contenuto della confezione:

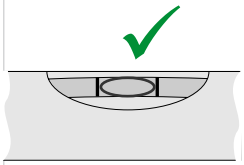
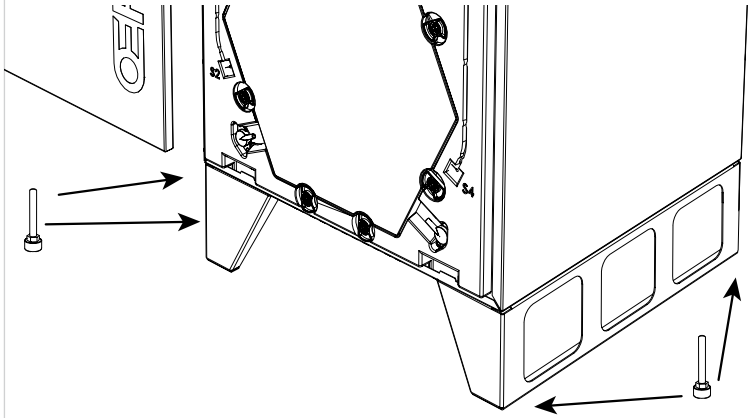
Istruzioni di installazione

Nello scegliere il luogo adatto per l'installazione si dovrebbe tener presente quanto segue:

- La direzione del flusso d'aria può essere invertita elettronicamente, consentendo così di direzionare i condotti collegati in entrata e in uscita sia verso destra che verso sinistra.
  La funzione di inversione consente di instradare la coppia di condotti (esterna o interna) verso l'unità da sinistra O da destra, in base alla configurazione dell'edificio e della stanza
  L'unità Oertli Flow 250 è progettata per essere montata in ambienti asciutti, con temperature > 12 °C. Locale tecnico o ambienti riscaldati simili.
- Prevedere uno spazio aggiuntivo per garantire il corretto montaggio e la possibilità di effettuare interventi di manutenzione.
- Assicurarsi che la struttura delle pareti sia adeguata a sostenere il peso dell'unità, indipendentemente dal tipo di staffa.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Serrare le viti di supporto poste alla base dell'unità.

Passaggio	illustrazione
Serrare le viti alla base assicurandosi che sia in piano. 	

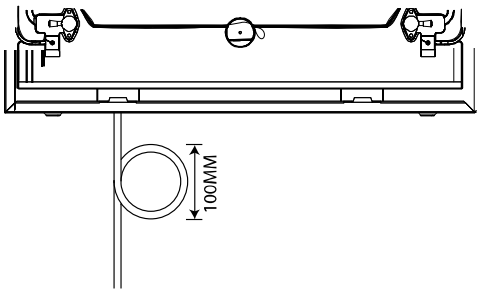
Scarico dell'acqua

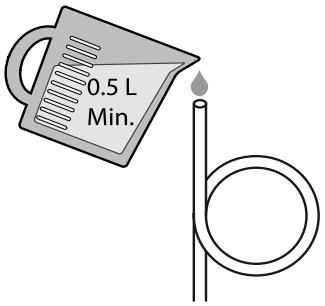
Introduzione

Poiché l'unità assorbe il calore dall'aria estratta, l'umidità in essa presente si condenserà in gocce d'acqua che, se non gestite correttamente, rischiano di essere dannose per l'unità

Collegamento dello scarico

Collegare un tubo di scarico dell'acqua all'apposita bocchetta di uscita dell'acqua, sul fondo dell'unità. La bocchetta inutilizzata deve essere chiusa con un tappo.
Il tubo di scarico deve essere dotato di sifone con una colonna d'acqua di almeno 100 mm, creato curvando il tubo.
Instradare il tubo verso il sistema fognario, assicurandosi che sia al riparo dal gelo.
Riempire il sifone con almeno 0,5 l d'acqua.





Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Avvertenza



I condotti devono essere coperti e l'unità non deve essere collegata finché l'abitazione non è pronta per essere abitata, ovvero finché non è pulita e asciutta. In questo modo si impedisce che polvere e condensa si accumulino nei condotti, creando successivi problemi di igiene nell'unità di ventilazione.

Indicazione

I condotti collegati all'unità devono avere un diametro pari o superiore al collegamento dei condotti dell'unità. Nella sezione relativa ai dati tecnici è possibile consultare le dimensioni.
Le dimensioni dei condotti e gli assorbenti acustici devono essere conformi agli standard nazionali e alle linee guida della legislazione di pertinenza dell'edificio. Per saperne di più, rivolgersi al proprio rivenditore Meier Tobler.
Il rumore e le vibrazioni provenienti dall'unità devono essere ridotti al minimo. Per far questo, installare assorbenti acustici su entrambi i lati di mandata e di scarico.

Individuare il collegamento dell'aria corretto

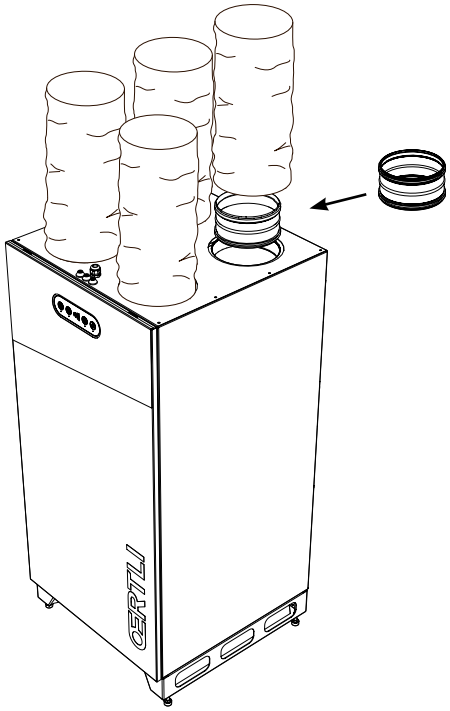
Fare riferimento alla descrizione prodotto a pagina 5 e all'etichetta presente sulla copertura superiore dell'unità per la determinazione del collegamento corretto dei condotti

Isolante

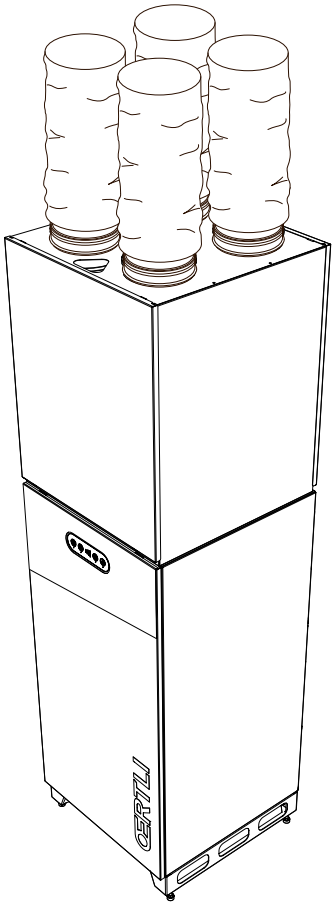
Rivestire tutti e quattro i condotti con isolante.

Cablaggio

Senza silenziatore: Collegare i condotti con nipplo/connettore nipplo.
Il silenziatore è dotato di perni



Senza silenziatore
Nota: Utilizzare il connettore



Con silenziatore
(il silenziatore è un accessorio)

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

Collegando gli accessori si aumenta la fruibilità del sistema di ventilazione.

Collegamento alla LAN

Collegare l'unità alla LAN utilizzando un cavo Ethernet standard dotato di spina RJ45.
Se si utilizza un cavo non prefabbricato, far passare prima il cavo attraverso la casa secondo le necessità e montare la spina RJ45 utilizzando la terminologia standard per il passaggio dei cavi Ethernet, come specificato in T568A o T568B. È possibile reperire tali istruzioni di montaggio in internet, ad es. su Wikipedia. L'unità rileva automaticamente T568A O T568B
Il connettore LAN delle unità utilizza il controllo di connessione, disponendo di LED integrato.

L'unità sarà così accessibile dall'app per smartphone (IOS e Android) via LAN/WAN

MODBUS

Questo modulo è in grado di controllare diversi ingressi/uscite.

Ingresso digitale

L'unità è dotata di 2 ingressi digitali.

Ingresso digitale 1: Velocità predefinita = 2
Ingresso digitale 2: Velocità predefinita = 4

Opzioni:
Velocità da 0 a 4
arresto di sicurezza
Sensore di livello acqua alto.

Tutte le impostazioni devono essere effettuate dal PC-Tool.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

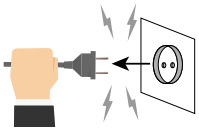
Commutazione modalità di funzionamento

Introduzione

Oertli Flow 250 offre la possibilità di commutare i collegamenti dei condotti secondo quanto descritto nella sezione Descrizione generale.
La presente sezione offre una guida attraverso il processo di commutazione della modalità di funzionamento tra A e B.

Importante

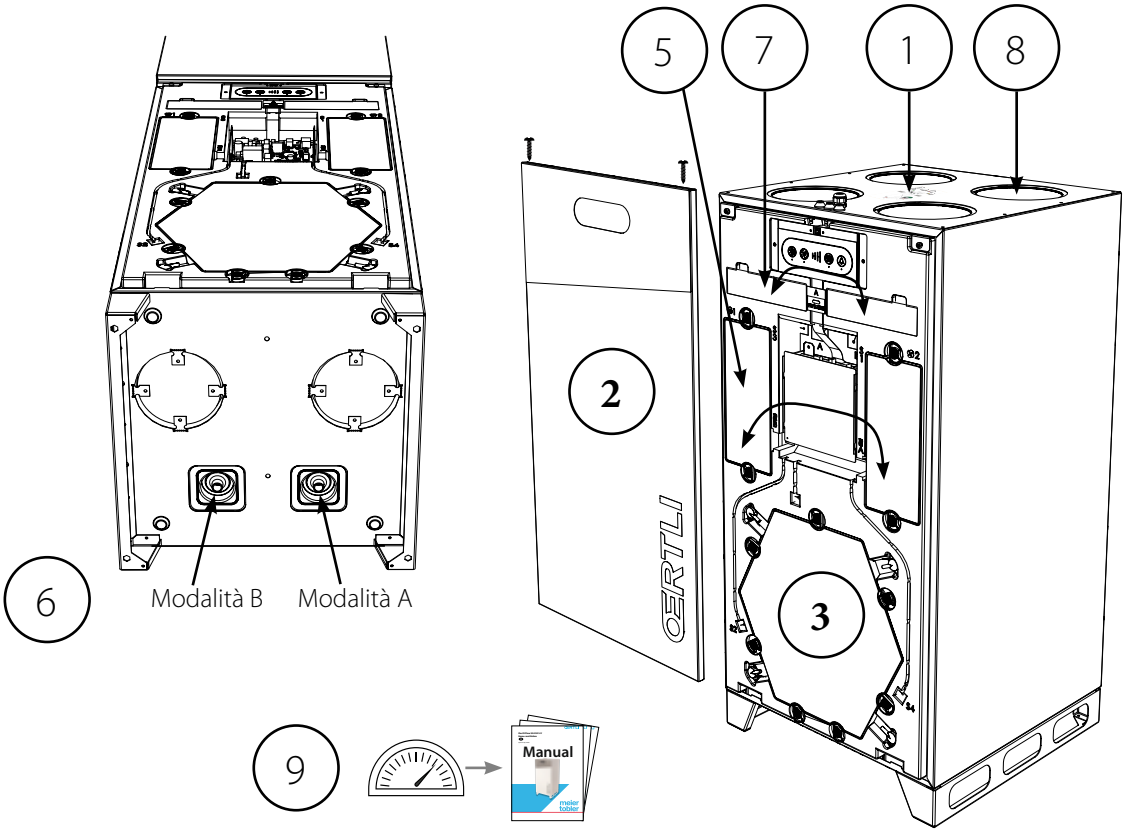
Assicurarsi sempre che l'alimentazione sia scollegata prima di smontare l'unità e agire sul selettore di modalità.



Selezione della modalità

I condotti dell'aria che entrano nell'abitazione possono essere collegati sia sul lato destro che sul lato sinistro della parte superiore dell'unità. La modalità predefinita è la A, con i condotti che escono da sinistra. Se il sistema locale necessita della modalità B, seguire la procedura di seguito E l'etichetta o la descrizione a pagina 5 per collegare correttamente lo scarico dell'acqua.

1. Applicare il nuovo contrassegno B sulla parte superiore dell'unità.
2. Rimuovere la copertura frontale.
3. Applicare un nuovo contrassegno di calibrazione sullo scambiatore di calore.
4. Spostare il selettore A-B su B: vedere la figura alla pagina seguente.
5. Rimuovere il contatore ΔPa e ricollegarlo alle bocchette di estrazione.
6. Scambiare il tubo di scarico e il tappo come indicato.
7. Scambiare i filtri.
8. Collegare il condotto come specificato sull'etichetta.
9. Calibrare l'unità come descritto nel manuale.



Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

Per ottenere il livello di comfort corretto della ventilazione e non danneggiare la struttura della casa, è importante regolare la quantità di aria di ventilazione che viene immessa e che viene estratta dall'abitazione.
Ciò avviene regolando i livelli della velocità della ventola, in modalità nominale (100%), che equivale alla velocità tre.
La velocità ventola quattro è un livello di funzionamento boost, attivo solo per 6 ore.
Dopo il boost, la velocità della ventola tornerà a quella precedentemente utilizzata

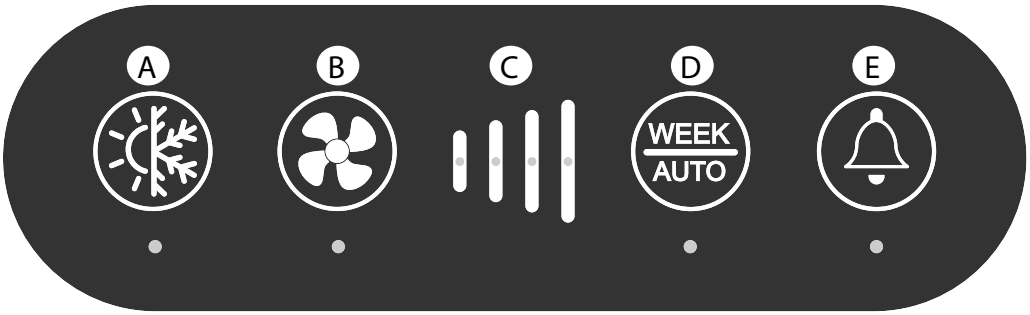
Strumenti di calibrazione

L'unità può essere regolata per mezzo del PC-Tool oppure utilizzando il tastierino posto sulla parte frontale.
In entrambi i casi, i flussi d'aria devono essere calibrati misurando il delta di pressione sullo scambiatore di calore utilizzando gli ugelli di pressione dietro alla copertura frontale.
Meier Tobler raccomanda l'uso di un manometro portatile come Testo 510 o similare.

calibrazione

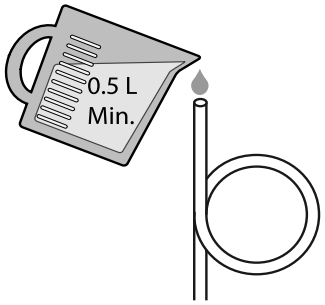
Per calibrare la velocità ventola dell'unità, seguire questi passaggi.

Passaggio	Azione
1	Premere e tenere premuto il pulsante ventola (B) e il pulsante programma settimanale (D) finché entrambi i LED non lampeggiano (5 sec.). La velocità della ventola ora sarà 3. L'unità è adesso in modalità installatore.
2	Collegare il contatore ΔPa alle bocchette della direzione di mandata, secondo l'etichetta ubicata sulla copertura dello scambiatore di calore.
3	Regolare l'aria di mandata al livello idoneo alle necessità locali. Premere e tenere premuto il pulsante bypass (A) e regolare verso l'alto (D) e verso il basso (B) fino a misurare il livello corretto.
4	Rimuovere il contatore ΔPa e ricollegarlo alle bocchette di estrazione
5	Regolare l'aria estratta al livello idoneo alle necessità locali. Premere e tenere premuto il pulsante allarme (E) e regolare verso l'alto (D) e verso il basso (B) fino a misurare il livello corretto.
6	Premere e tenere premuto il pulsante ventola (B) e il pulsante programma settimanale (D) finché entrambi i LED non smettono di lampeggiare.

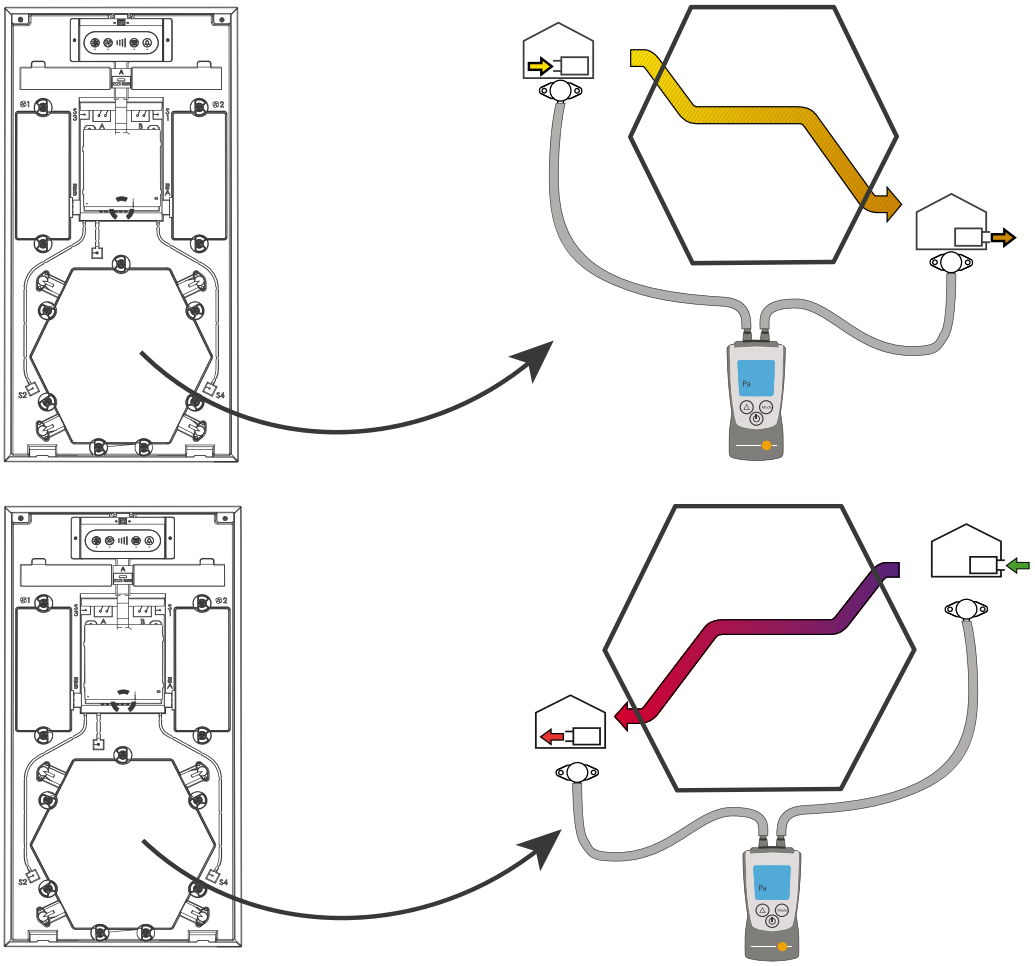


Importante.

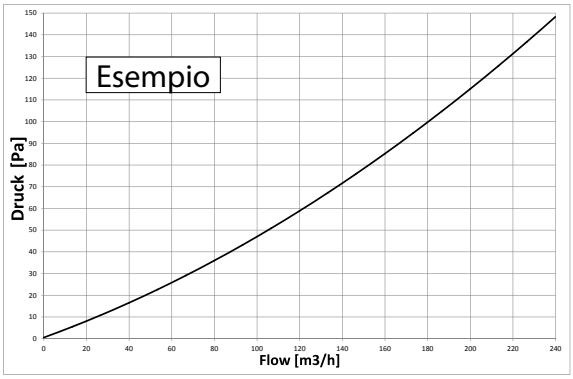
Versare 0,5 l di acqua nel sifone, per impedire perdite dallo scarico prima della calibrazione.



Come collegare il manometro per la calibrazione.



Individuare il grafico del flusso d'aria posizionato sulla copertura frontale di Oertli Flow. In base al volume d'aria richiesto per ogni installazione specifica, è possibile leggere la corrispondente caduta di pressione sullo scambiatore di calore.



Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Impostazione parametri di funzionamento

Introduzione

L'unità Oertli Flow 250 utilizza un collegamento USB-B per cambiare i parametri con un PC-Tool MS Windows

Preparazione

Assicurarsi che l'unità sia nella condizione di funzionamento normale e che sia facile scollegare/collegare l'alimentazione da 230 V.

Strumenti necessari

Per aggiornare il firmware dell'unità Oertli Flow 250 sono necessari i seguenti strumenti

- Computer (PC) con una qualunque versione di MS Windows installata e uno slot USB disponibile.
- Cavo USB - Spine da USB_A a USB_B (cavo stampante)
- Strumento software per PC

Cablaggio

Per stabilire immediatamente la connessione con l'unità Oertli Flow 250, seguire la presente procedura

Passaggio	Azione
1	Accendere il PC.
2	Installare lo strumento di servizio.
3	Collegare il cavo USB al PC e all'unità Oertli Flow 250 in funzione (la presa si trova dietro la copertura frontale superiore)
4	Se correttamente connesso, il PC troverà la connessione USB e installerà automaticamente il driver USB corretto (DAH-UVC)

Accesso

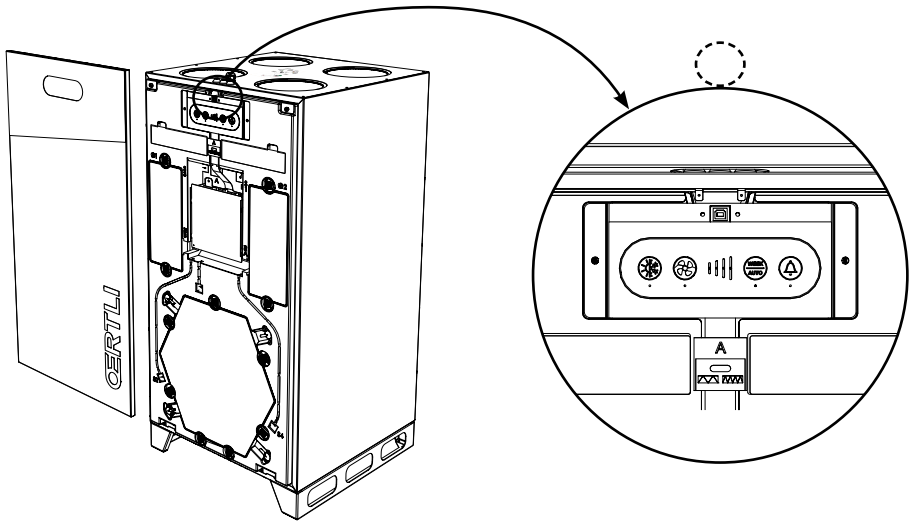
Avviare il PC-Tool, selezionare il dispositivo sulla schermata iniziale e premere connetti:
Accesso effettuato da:

- Installatore = "1234"
- Utilizzatore = nessuna password necessaria

Modifiche obbligatorie dei parametri

I flussi dell'aria di mandata e di quella estratta devono sempre essere regolati per mantenere un livello corretto di ventilazione conforme alle legislazioni nazionali.
Seguire la guida del software (F1) nel PC-Tool per regolare i livelli della ventola.

Collegamento USB



Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

La presente sezione descrive in che modo si può utilizzare il telecomando per impostare diversi parametri e visualizzare le condizioni di funzionamento dell'unità.

Indice

In questa sezione vengono trattati i seguenti argomenti:

- Funzioni generali di ventilazione
- Uso del pannello di controllo
- Uso dell'interfaccia LAN

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione



Le unità possono ventilare l'abitazione in tre diverse modalità di funzionamento che possono essere selezionate in base alle esigenze personali, tenendo a mente che le norme e i regolamenti nazionali potrebbero imporre requisiti di ventilazione minimi.
Nota: Non staccare mai l'alimentazione principale per spegnere la ventilazione, poiché, in definitiva, potrebbe far sì che l'acqua di condensa sgoccioli dalle prese d'aria.

Funzionamento manuale

In modalità di funzionamento manuale, l'unità funzionerà costantemente alla velocità ventola selezionata.
La modalità può essere selezionata sul tastierino o dall'interfaccia LAN
Le velocità 0 - 4 sono temporanee. L'unità tornerà automaticamente alla velocità 3 dopo un certo numero di ore, a seconda delle impostazioni.

Funzionamento a programmazione settimanale

In modalità di funzionamento programma settimanale, l'unità regolerà automaticamente la velocità della ventola in base a un programma settimanale prestabilito, al fine di coprire i bisogni altalenanti di aria fresca durante il giorno e la settimana.
Uno degli 11 programmi può essere modificato dal software o attraverso l'interfaccia LAN
La modalità automatica può essere attivata dal pannello di controllo o dall'interfaccia LAN.

Funzionamento controllato in base alla richiesta

(accessorio)

In questa modalità (a richiesta), l'unità regolerà automaticamente il livello di ventilazione in base alle esigenze di ventilazione, misurate dai sensori VOC e RH% nell'aria in uscita.
Questa modalità di funzionamento è disponibile solo se l'unità è dotata di un kit sensore di qualità dell'aria.
Il sensore VOC misura la qualità dell'aria e il sensore RH%, l'umidità dell'aria estratta.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

La presente sezione descrive come utilizzare il tastierino posizionato sulla parte anteriore dell'unità. La funzionalità varia in base agli accessori montati. Sulla parte anteriore dell'unità, sotto alla copertura superiore, si trova una guida rapida.

Pannello di controllo



Modalità bypass manuale



Se uno dei parametri per passare il bypass in modalità automatica non è disponibile, è possibile selezionarlo premendo una volta il pulsante bypass sull'unità. In questo modo verranno ignorati i valori di riferimento e si attiverà il bypass per 6 ore se la temperatura esterna è di 2 °C inferiore a quella interna.
Quando l'ammortizzatore è aperto, il LED di bypass lampeggerà.

Modalità di raffreddamento Estate



In modalità estiva, la ventola di mandata non è attiva e nell'abitazione verrà immessa aria esterna più fresca dalle finestre aperte.

- Tenere premuto per 5 secondi per abilitare o disabilitare la modalità estiva
- In modalità estiva, la ventola di mandata non funzionerà.
- L'aria fresca entrerà in casa direttamente aprendo qualche finestra, mentre la ventola di scarico continuerà a estrarre l'aria dalla casa creando un flusso d'aria.
- La modalità estiva può essere attivata solo se T1 è superiore a 14 °C e si disattiverà, tornando alla modalità di funzionamento normale (sia aria di mandata che estratta) se la temperatura esterna è di 2 °C inferiore a quella interna e superiore a 12 °C.
- La modalità estiva, se si desidera, deve essere riattivata manualmente.

Quando la modalità estiva è attiva, il LED lampeggia per 5 secondi, seguiti da 1 secondo in cui è spento:

Modalità di raffreddamento bypass automatico

Il raffreddamento bypass automatico dipende dalle impostazioni dell'utilizzatore.
Da HRC e PC-Tool è possibile:

- Impostare la temperatura esterna minima entro l'intervallo 8-15 °C.
- Impostare i valori di riferimento in cui l'ammortizzatore di bypass viene aperto. L'intervallo è 21 - 27 °C, con la possibilità di selezionare "off" per disabilitare il bypass automatico.

Questo parametro è detto Tmax.

Al verificarsi delle seguenti condizioni, il raffreddamento bypass automatico sarà quindi attivo.

- Se la temperatura dell'aria esterna è di 2 °C inferiore a quella dell'aria interna
- E la temperatura dell'aria esterna T1 è superiore al valore di riferimento tra 8 e 15 °C.
- E la temperatura dell'aria estratta T3 è superiore al valore di riferimento (tra 21 e 27 °C)

Il bypass è chiuso se una qualsiasi delle tre condizioni è al di fuori dell'intervallo di 2 °C.
Quando l'ammortizzatore è aperto, il LED di bypass rimarrà accesso costantemente



Impostando la temperatura di bypass su valori troppo bassi, esiste il rischio che l'unità attivi il bypass mentre il sistema di riscaldamento centrale dell'abitazione è attivo.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Velocità ventola manuale



Premendo una volta il pulsante, la velocità della ventola aumenterà di un livello.
Una volta raggiunta la velocità 4, tornerà a 0 e poi di nuovo verso valori superiori.

Modalità camino



All'accensione, per evitare fumo nell'ambiente, un camino ha bisogno di una sovrapressione all'interno dell'abitazione. La modalità camino:

- Attiverà la ventola di mandata alla velocità 3
- Ridurrà la velocità della ventola di estrazione del 50% rispetto a quella di mandata per creare tale sovrapressione.
- Se T2 < 9 °C, la modalità camino si disattiverà

Se nel PC-Tool è abilitata la funzione camino, è possibile attivarla premendo per 5 secondi il pulsante della velocità ventola manuale. La modalità camino si disabilita automaticamente dopo 7 minuti ma è anche possibile disattivarla manualmente premendo il pulsante MANUALE per 5 secondi.
Per i 7 minuti di attivazione della modalità camino, lampeggerà il LED della velocità 3.

Programma settimanale



Premere una volta per selezionare il funzionamento programma settimanale. È possibile selezionare il programma settimanale più adatto alle esigenze locali solo mediante il telecomando HRC.
Il programma settimanale 11 può essere inoltre personalizzato con una combinazione di velocità della ventola nonché modificando i periodi di tempo della modalità a richiesta.
Il programma settimanale 11 può essere programmato con il PC-Tool.
Con una pressione di 5 secondi verrà attivato il funzionamento controllato in base alla richiesta, se installato il kit sensore VOC/RH%.

- LED acceso costantemente per indicare il programma settimanale
- LED lampeggiante per indicare la modalità automatica (a richiesta) controllata dai sensori VOC/CO2.

Modalità a richiesta



Tenere premuto per 5 secondi per attivare la modalità di funzionamento controllato in base alla richiesta.
Consentita solo se l'unità è dotata di sensore VOC/RH%.

- Il LED lampeggia per indicare la modalità automatica (modalità controllata dalla richiesta) tramite i sensori VOC/RH%.

Indicazione errore o filtro



Questo è il pulsante di reset degli allarmi. Se il LED si illumina di arancione si tratta di un avvertimento che indica che il filtro deve essere cambiato. Fare riferimento alla sezione relativa alla guida alla manutenzione a pagina 33 per sapere come sostituire i filtri.

- Per ripristinare l'allarme filtro, premere il pulsante una volta.
- Tenere premuto per 10 secondi per ripristinare il timer filtro prima della scadenza.

Se il LED è rosso, l'unità è in stato di allarme. Per poter far funzionare nuovamente l'unità, occorre correggere questa condizione.
È possibile leggere i codici errore sul telecomando, se collegato, o nel PC-Tool.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

L'unità Oertli Flow 250 è dotata di connessione Ethernet, concepita per collegarsi alla rete domestica (LAN) al fine di poter controllare e leggere qualsiasi dettaglio di funzionamento.

Impostazione indirizzo IP

Su qualsiasi rete informatica, ogni dispositivo necessita del proprio indirizzo IP, paragonabile a un numero di telefono univoco.

Assegnazione dinamica:
Se si collega l'unità a un router domestico o dispositivo LAN simile con server DHCP integrato, all'accensione, l'unità otterrà il proprio indirizzo IP univoco dal router.

Assegnazione statica:
Con gli strumenti SW USB dell'installatore, è possibile impostare un indirizzo IP statico per l'unità. Questo, per consentire all'utente di utilizzare l'app dello smartphone dal di fuori dell'area della LAN.
In questo caso, anche l'indirizzo WAN dell'edificio deve essere fisso e nella configurazione del router dovrà essere impostata una tabella di inoltro delle porte di instradamento.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

ATTENZIONE

Qualsiasi intervento di manutenzione deve essere effettuato esclusivamente da tecnici di manutenzione specializzati

Numeri di serie

Tutte le richieste di informazioni, manutenzione o ricambi devono includere un numero di serie. Il tipo di modello e i numeri di serie sono disponibili sulla targhetta identificativa ubicata dietro alla copertura frontale, che può essere aperta senza l'ausilio di attrezzi.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

Per mantenere l'unità entro le specifiche, occorre effettuare interventi di manutenzione preventiva a intervalli specifici, per evitare guasti, funzionamento inefficiente e per estendere la durata di funzionamento prevista di 10 anni o più.
È importante notare che gli intervalli di manutenzione dei filtri possono variare in base all'ambiente specifico e che i componenti mobili sono soggetti a usura e devono essere sostituiti quando consumati, a seconda dell'ambiente specifico.

La garanzia di fabbrica è valida solo in presenza di un'attestazione di manutenzione preventiva. La documentazione può essere in formato di registro scritto

Portata della manutenzione

Devono essere eseguite almeno le seguenti operazioni:

Intervallo	Attività	Da effettuarsi ad opera di:
6 mesi	Controllo filtri, sostituire se necessario	Utilizzatore
1 anno	Sostituzione filtri	Utilizzatore
2 anni	Ispezione e pulizia ventole	Tecnico specializzato
	Ispezione e pulizia preriscaldatore elettrico, se installato	Tecnico specializzato
	Pulizia percorso dell'aria interna	Tecnico specializzato
	Ispezione del tubo di scarico dell'acqua di condensa	Tecnico specializzato

Attenzione



Attenzione!

- Solo i tecnici specializzati sono autorizzati a eseguire gli interventi biennali indicati.
- Staccare l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione sull'unità.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito ad opera del produttore, di un suo agente addetto alla manutenzione o da personale qualificato analogo, al fine di evitare pericoli.

Filtri (1 anno)

Dopo 6 mesi, si attiva un allarme di avvertimento relativo ai filtri. Si attiva un buzzer sonoro e il LED "!" sul panello di controllo dell'unità si accende di arancione. Se il LED è rosso, fare riferimento alla sezione "Elenco degli errori". Controllare i filtri. Se uno dei due è sporco, cambiarli entrambi. Dopo il controllo e la sostituzione, ripristinare l'intervallo di allarme del filtro. Per maggiori informazioni, andare a pagina 30
L'intervallo di allarme dei filtri può essere modificato da telecomando o PC-Tool.

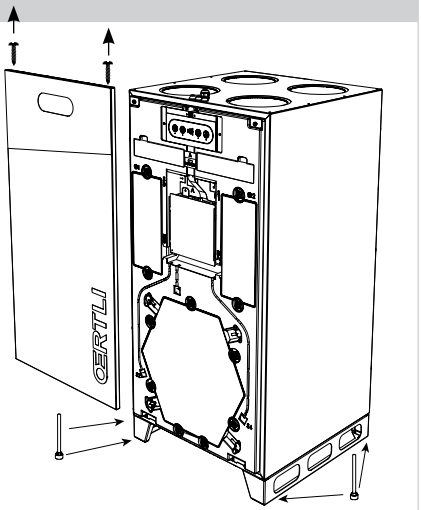
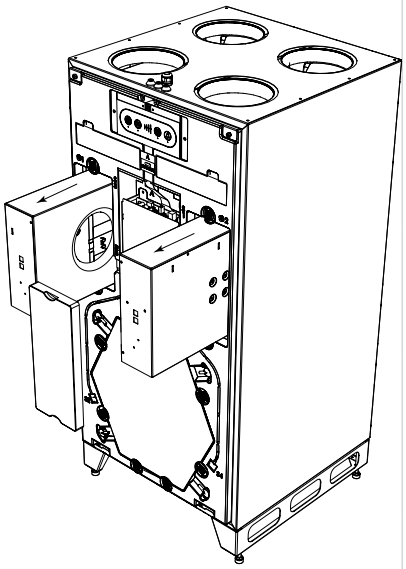
Filtri (1 anno)

Sostituire i filtri almeno una volta all'anno, indipendentemente dal livello di inquinamento e/o dal buzzer di allarme dei filtri.
Cambiare il filtro e ripristinare l'allarme. Per maggiori informazioni, andare a pagina 30

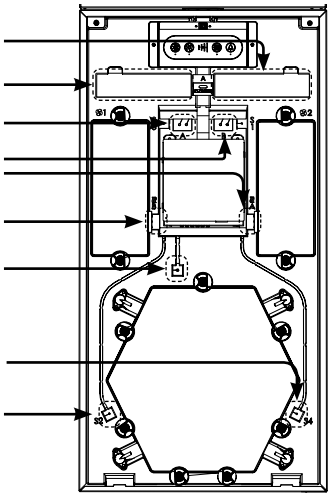
Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Interno: Ventole, percorsi dell'aria e preriscaldatore (2 anni)

Per controllare e pulire i componenti interni, seguire la presente procedura:

Passaggio	Azione	illustrazione
1	Rimuovere le due viti in cima all'unità e rimuovere la copertura frontale	
2	Estrarre una delle scatole della ventola	 
3	Pulire le pale della ventola con aria compressa o con un pennello attraverso l'apertura sul fondo della scatola. Ogni pala deve essere pulita affinché la ventola rimanga ben equilibrata. Fare attenzione a non rimuovere o spostare i pezzi di bilanciamento in metallo fissati alle pale della ventola.	
4	Far ruotare la ventola con le dita e verificare che i cuscinetti non facciano rumore. In caso di rumore, occorre sostituire la ventola.	
5	Se sull'unità è stato installato un preriscaldatore elettrico, pulirlo il più possibile, senza smontare la scatola della ventola, e controllare che i tubi non presentino danni visibili.	
6	Estrarre il filtro e ispezionare visivamente i percorsi dell'aria all'interno dell'unità, dai connettori dei condotti sulla parte superiore e per tutta la lunghezza fino all'uscita dalla scatola della ventola. In presenza di sporco, pulire.	
7	Reinserire la scatola della ventola e ripetere i passaggi 1-6 per la seconda scatola.	

Ventole, percorsi dell'aria e preriscaldatore (2 anni), continua

Passaggio	Azione	illustrazione
8	Controllare mediante ispezione visiva che tutte le guarnizioni passacavo in gomma siano ben fissate e salde prima di installare la copertura frontale.	
9	Controllare che tutti i cavi siano inseriti correttamente nella scheda elettronica (PCB) e fissati.	
10	Rimontare la copertura frontale	

Esterno: Tubo dell'acqua e collegamenti dei condotti (2 anni)

Ispezionare visivamente:

1. I quattro collegamenti dei condotti sulla parte superiore dell'unità, per rilevare perdite d'aria che si presentano come aree sporche.
2. Il tubo di scarico e il sifone, per rilevare eventuali danni.

Controllare inoltre che vi sia acqua nel sifone.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

Gli errori sono indicati dal LED ubicato sotto il pulsante di ripristino del filtro.
Se il LED lampeggia lentamente di arancione, cambiare i filtri dell'aria.

Letture dei LED

Se questo LED è rosso significa che si è verificato un errore del funzionamento. Il LED lampeggerà un numero di volte pari al codice errore corrispondente, seguito da una pausa di cinque secondi, prima di riprendere il conteggio. I conteggi del codice errore corrispondono ai seguenti errori sottostanti:

Conta dei lampeggiamenti	Numero errore Telecomando	Errore
1	E 1	Ventola aria di scarico
2	E 2	Ventola aria di mandata
3	E 3	Ammortizzatore di bypass
4	E 4	Sensore di temperatura aria estratta (T1)
5	E 5	Sensore di temperatura aria di mandata (T2)
6	E 6	Sensore di temperatura aria estratta (T3)
7	E 7	Sensore di temperatura aria di scarico (T4)
8	E 8	Sensore di temperatura aria ambiente (T5)
9	E 9	Sensore di umidità, RH% (accessorio)
10	E 10	Temperatura esterna < -13 °C
11	E 11	Temperatura di mandata < +5 °C
12	E 12	Allarme antincendio, uno dei sensori interni misura una temperatura > 70 °C.
13	E 13	Errore comunicazione/segnale basso
14	E 14	Allarme antincendio, termostato antincendio collegato al condotto (accessorio)
15	E 15	Guasto sensore VOC (accessorio)

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

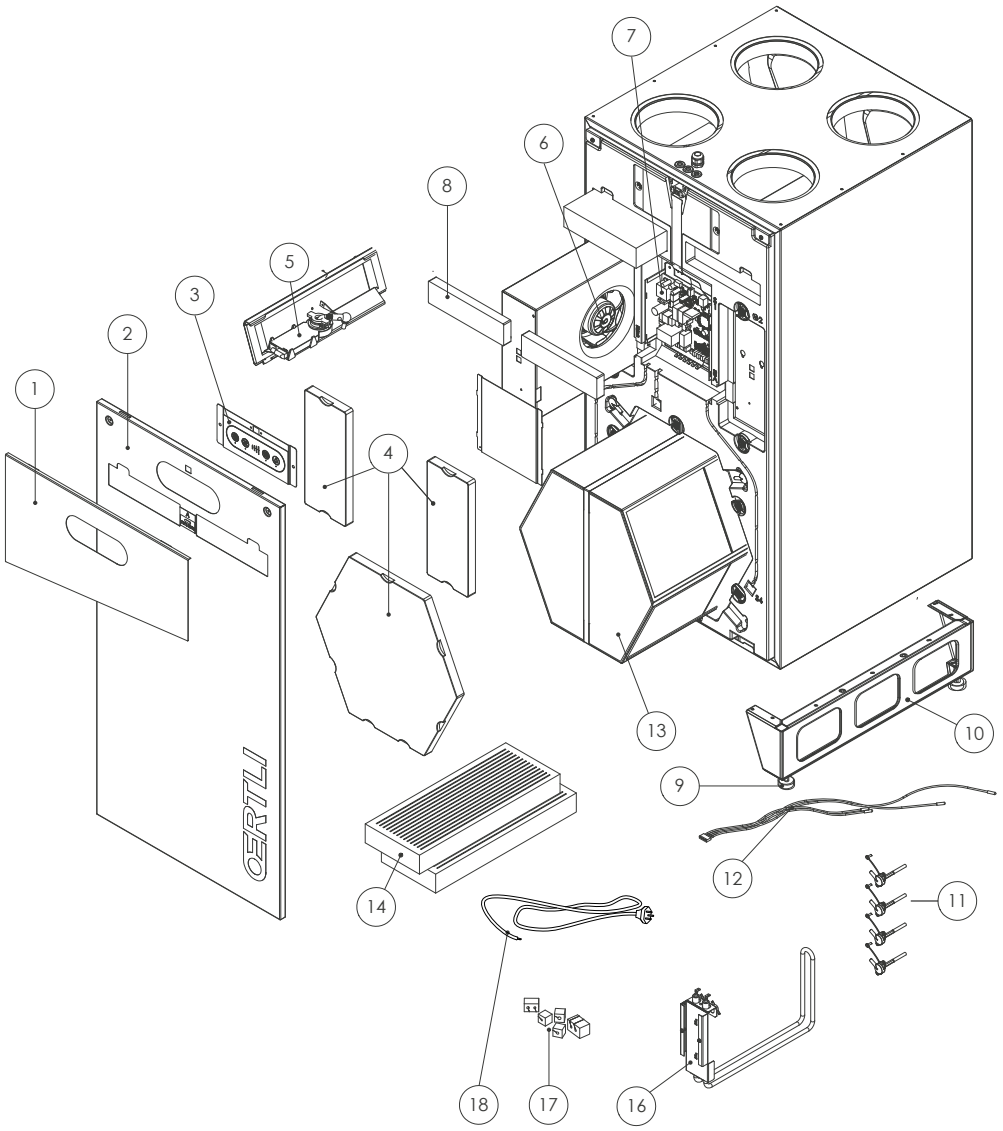
Elenco degli errori, *continua*

Lettura errori sul telecomando	Qualsiasi errore viene mostrato anche sul telecomando collegato con un'indicazione di "E" + l'indicazione numerica corrispondente. In questo caso, è possibile leggere la specifica dell'errore nella tabella precedentemente mostrata nonché nel manuale del telecomando.
PC-Tool	Tutti gli errori o gli avvertimenti relativi al funzionamento vengono sempre registrati nella memoria del regolatore. Connettere un computer con installato il PC-Tool alla USB e leggere le informazioni dettagliate.
Ripristino degli errori	Riavviando l'unità (scollegando/collegando l'alimentazione a 230 V), verrà ripristinato il regolatore e l'unità funzionerà normalmente; verrà inoltre avviata una nuova ricerca di possibili errori. L'operazione potrebbe durare fino a 15 minuti.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Introduzione

Le parti di ricambio mostrate nella presente sezione sono disponibili nel canale di distribuzione Meier Tobler.



Lista delle parti di ricambio

Lista delle parti di ricambio comprensiva di numeri parte di ricambio:

Posizione	Descrizione
1	Copertura filtro
2	Frontale completo
3	Pannello di controllo completo
4	Kit copertura EPS
5	Motore ammortizzatore
6	Ventola
7	Scheda elettronica (PCB) controllo
8	Copertura alloggiamento scheda elettronica (PCB)
9	Viti di regolazione
10	Console inferiore
11	Kit, Bocchetta collegamento dell'aria
12	Kit, sensori di temperatura
13	Scambiatore di calore
14	Kit, filtri G4+F7
16	Elemento preriscaldatore Oertli Flow 250
17	Guarnizioni, set
18	Cavo di alimentazione CA a 230 V con spina CH.

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Specifiche	Abbre-viazione	Unità	Dati
Range di funzionamento		m³/h	da 60 a 240
Flusso nominale (a 100 Pa)		m³/h	150
Flusso di riferimento (a 50 Pa)		m³/h	168
Prestazioni			
Efficienza EN13141-7 a secco al flusso di riferimento	**h**SUP	%	81
Consumo di potenza specifico al flusso di riferimento	SPI	W/(m³/h)	0,20
Pressione acustica/potenza sonora armadietto (senza silenziatore) al flusso nominale	LpA /LwA	dB(A)	44/48
Livello potenza sonora - condotti (aria di scarico/mandata) (senza silenziatore) al flusso nominale	LwA	dB(A)	59/51
Pressione acustica/potenza sonora armadietto (con silenziatore) al flusso nominale	LpA /LwA	dB(A)	44/48
Livello potenza sonora - condotti (aria di scarico/mandata) (con silenziatore) al flusso nominale	LwA	dB(A)	46/41
Filtri conformemente a EN779 (aria estratta/di mandata)	Classe	-	G4/F7
Temperatura ambiente installazione		°C	da +12 a +50
Temperatura esterna senza preriscaldatore installato	tODA	°C	da -12 a +50
Temperatura esterna con preriscaldatore installato	tODA	°C	da -25 a +50
Umidità assoluta max nell'aria estratta	RH	g/kg	10
Armadietto			
Dimensioni (senza console inferiore)	L x H x P	mm	540 x 1051 x 549
Connessioni condotto/bocchetta	Ø	mm	160 - dimensione manicotto
Peso		kg	46
Lambda isolamento	**l**	W/(mK)	0.031
Coefficiente di trasmissione termica dell'isolante in polistirene	U	W/(m²K)	<1
Classe di sicurezza antincendio dell'isolante in polistirene	Classe	-	DIN 4102-1 classe B2; EN 13501 classe E
Tubo di scarico incluso	Ø/lung-hezza	" / m	3/4" - 1m
Colore dell'armadietto	RAL	-	9016
Dati elettrici			
Tensione		V	230
Consumo corrente massimo (senza/con preriscaldatore)		W	170/1570
Frequenza		Hz	50
Classe IP	Classe	-	21

MZ0418

Rumorosità

Senza scatola silenziatore:

m³/h	Pa	Punto di misurazione	Livello di potenza sonora Lw [dB(A)]								Livello di potenza sonora totale Lw dB(A)	Livello di rumorosità, 1 m di distanza	Livello di rumorosità, 2 m di distanza
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
100	80	Mandata	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Estrazione	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	16,9	50,6		
		Aria esterna	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	**16,9**	50,6		
		Scarico	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Armadietto										33,7	32,8
150	100	Mandata	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Estrazione	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Aria esterna	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Scarico	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Armadietto										40,7	39
240	200	Mandata	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Estrazione	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Aria esterna	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Scarico	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Armadietto										48,6	46,5

Con scatola silenziatore:

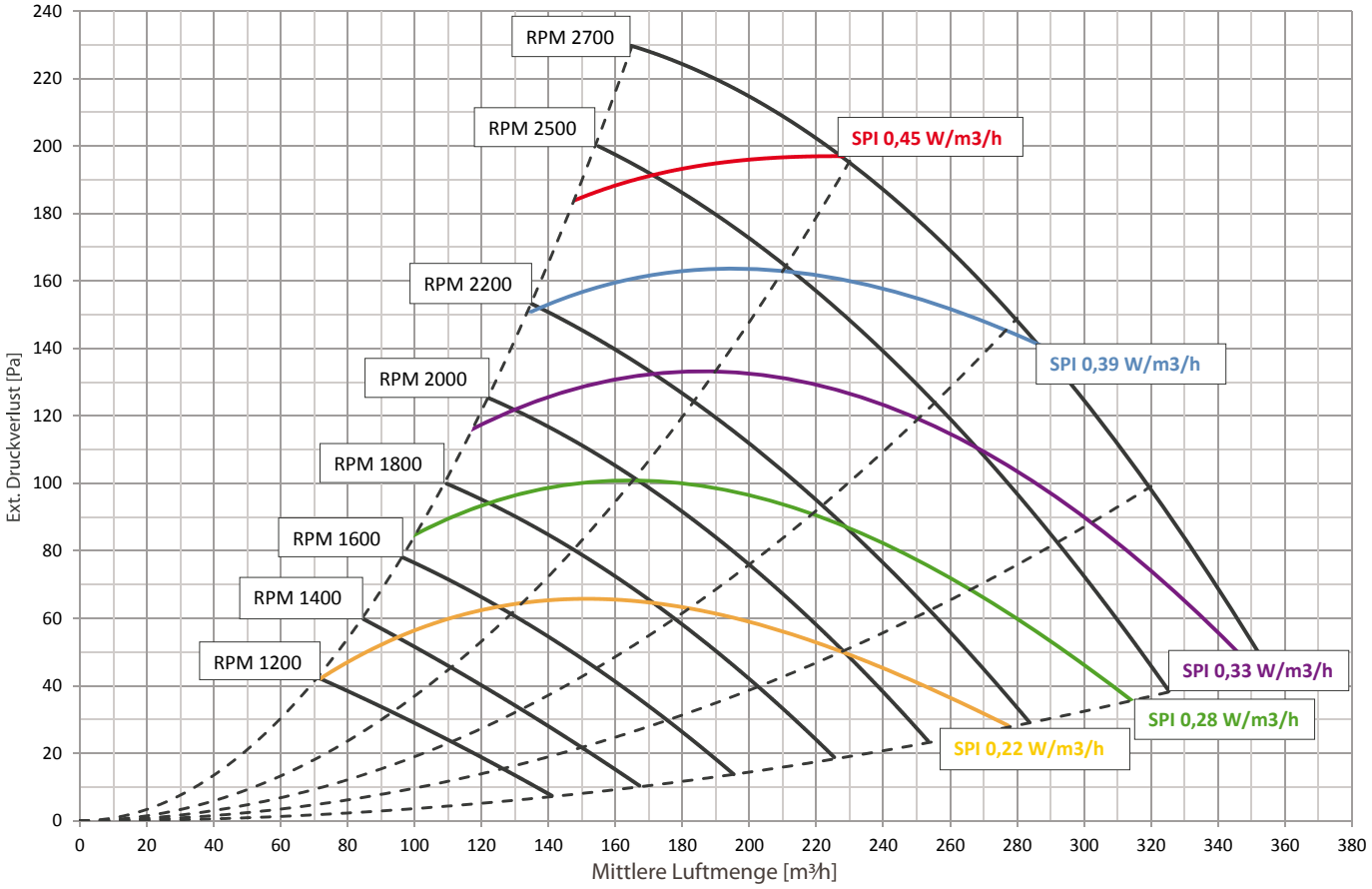
m³/h	Pa	Punto di misurazione	Livello di potenza sonora Lw [dB(A)]								Livello di potenza sonora totale Lw dB(A)	Livello di rumorosità, 1 m di distanza	Livello di rumorosità, 2 m di distanza
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
100	80	Mandata	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Estrazione	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Aria esterna	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Scarico	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Armadietto										33	31
150	100	Mandata	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Estrazione	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Aria esterna	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Scarico	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Armadietto										40,7	39
240	200	Mandata	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Estrazione	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Aria esterna	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Scarico	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Armadietto										48,6	46,5

*Ambiente standard = ambiente con superficie calpestabile di 10 m², altezza soffitto pari a 2,4 m, assorbimento medio 0,2.

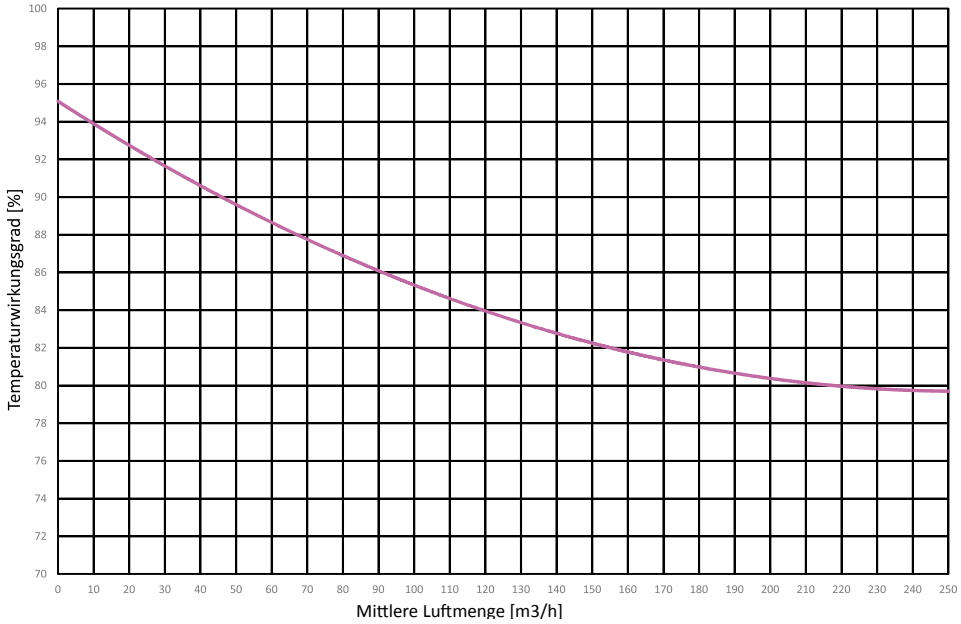
MZ0418

Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

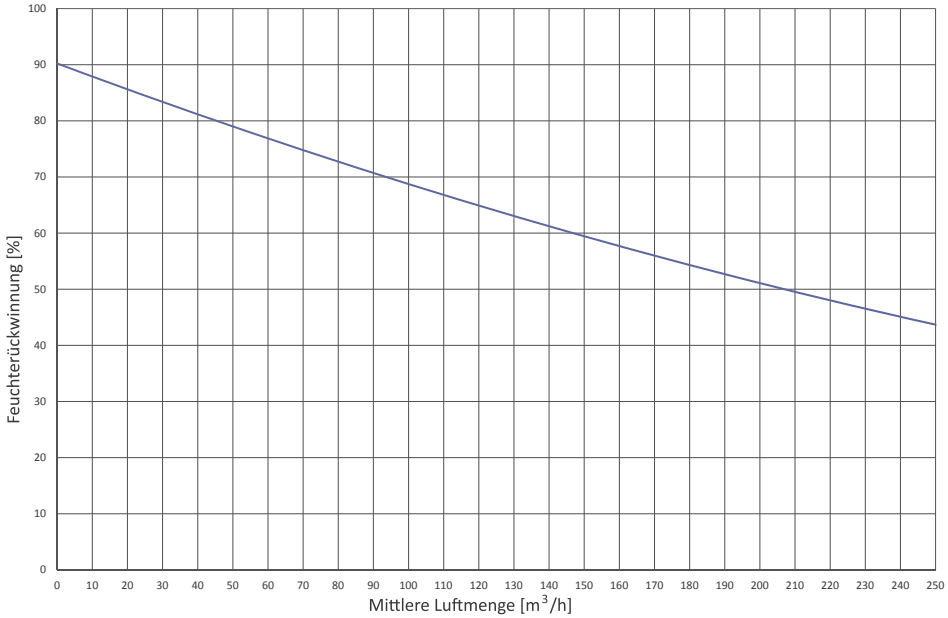
In figura è mostrata la capacità dell'unità:



Efficienza di temperatura
EN 13141-7
Flusso di massa bilanciato; aria esterna: 7°C, 85% RH; aria di scarico: 20°C, 37% RH



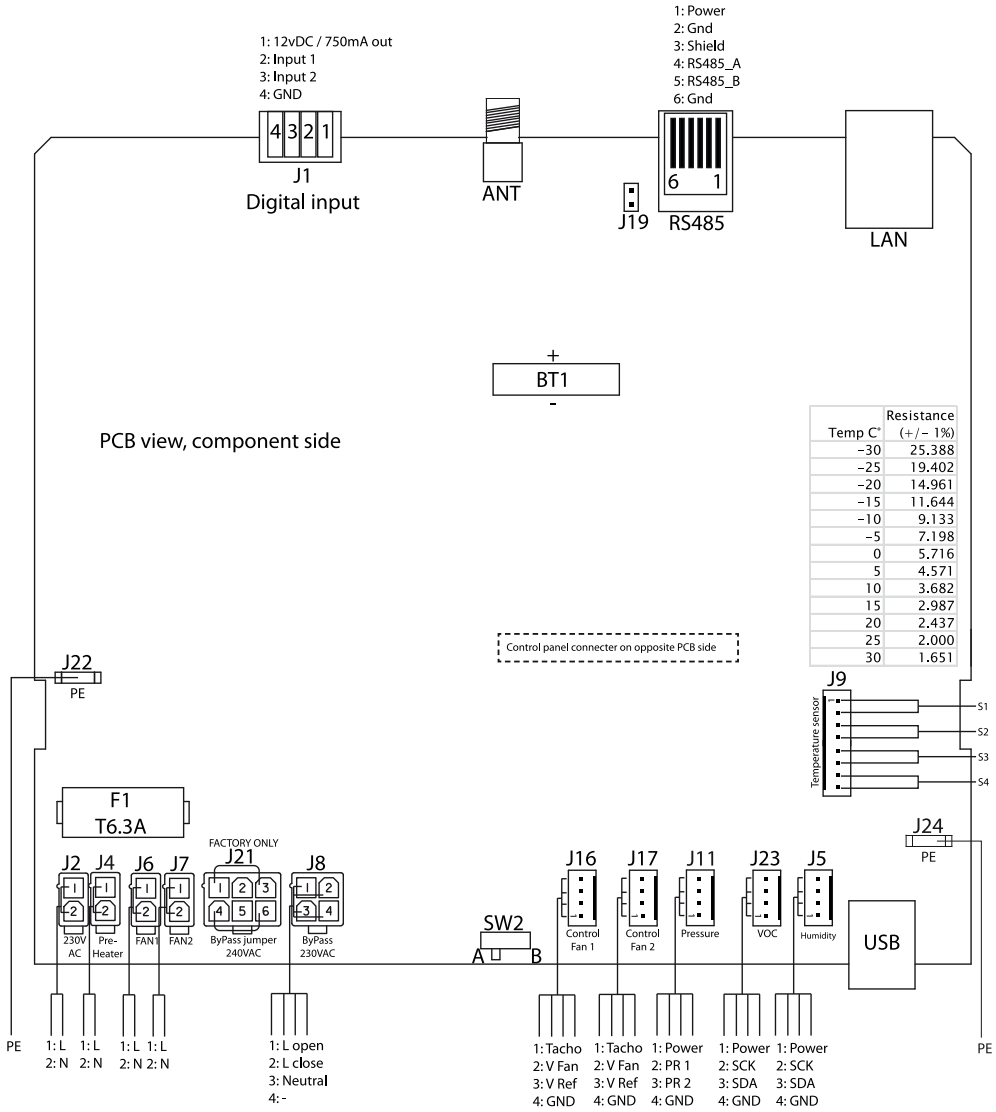
Efficienza di umidità
EN 13141-7
Flusso di massa bilanciato; aria esterna: 7°C, 88% RH; aria di scarico: 20°C, 38% RH



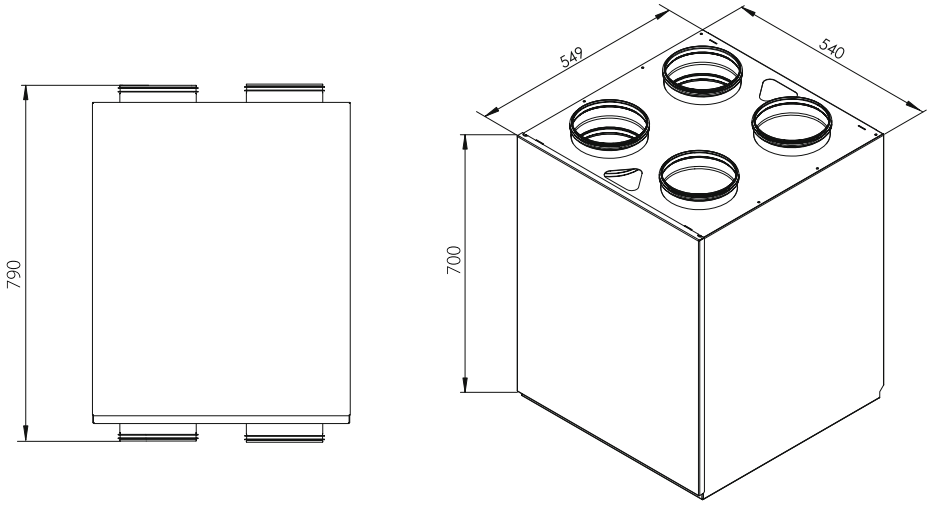
Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Illustrazioni

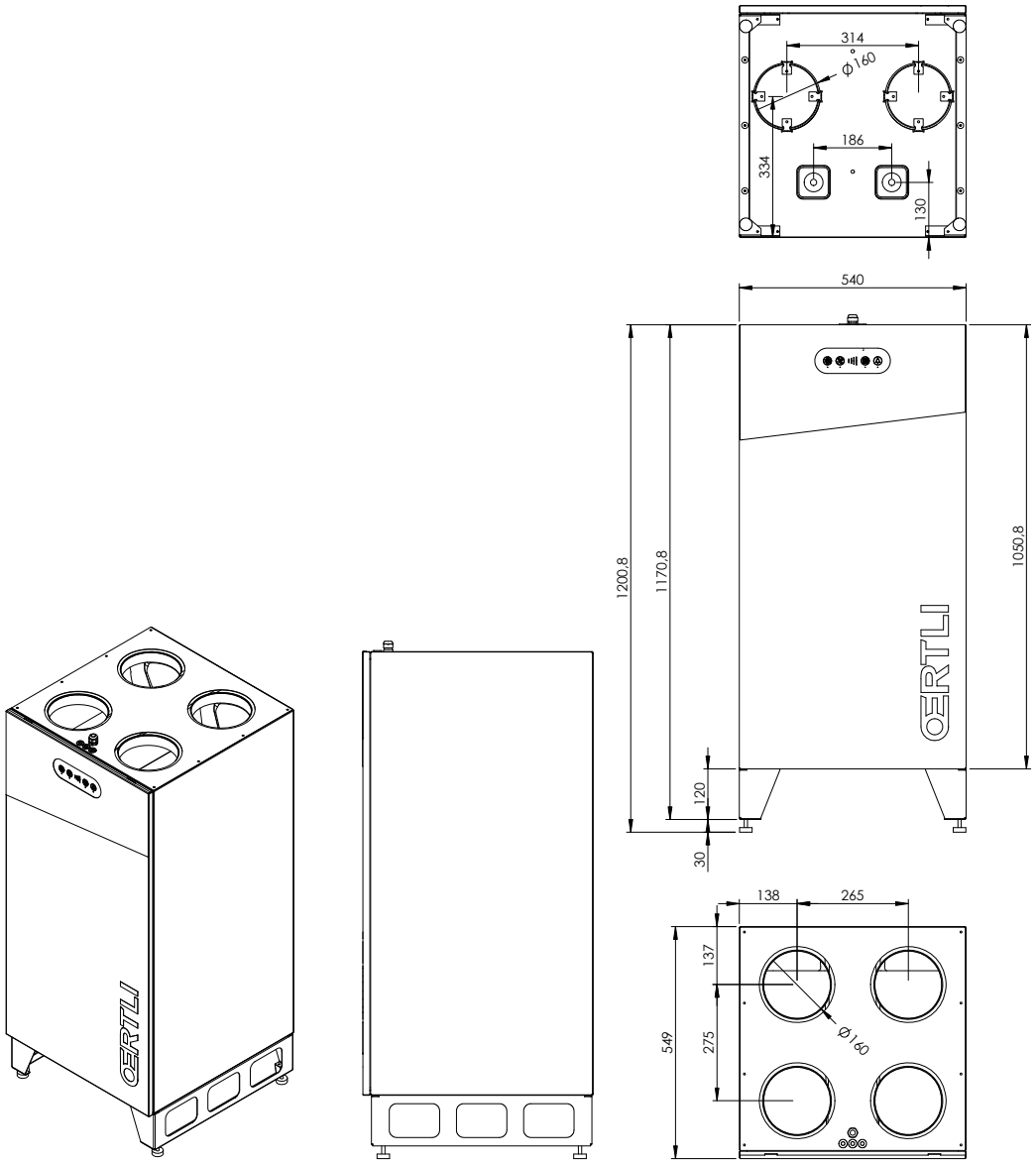
La figura illustra gli schemi dell'unità



Silenziatore (accessori)



Oertli Flow DG 250 E-V



Soggetto a modifiche - Rev. 1.0 - 06/2018

Centri in Svizzera

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T.: 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T.: 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Coira
T.: 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T.: 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La-Chiésaz
T.: 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T.: 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T.: 091 935 42 42

Vendite

Ordini
0800 800 805

Consulenza
0848 800 008

Assistenza

Hotline Riscaldamento
0800 846 846

Hotline Climatizzazione
0800 846 844

InfoLine
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

meier tobler

Mercati
Aarburg, Bachenbülach, Basilea, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Coira, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Losanna, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Sciaffusa, Sion, St-Légier-la-Chiésaz, San Gallo, Sankt Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zurigo-Binz, Zurigo-Hard

Oertli Flow SG 250 E-V
Home ventilation

EN

Installation and users instruction
Item no. 04044.001



meier tobler

Overview

The Oertli Flow range from Meier Tobler is a home ventilation unit which will ensure a comfortable climate in residential areas for energy effective, personal well being.

Health and safety warning

This application is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, unless they have been given supervision or instructions concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Apart from the replacement of air filters and exterior cleaning of the system, any kind of maintenance will require the use of trained personnel.

Warning

It is the responsibility of the installer to read and understand this quick setup guide and other information provided, to correctly understand the setup procedures.
Installation and repair of the unit is to be carried out by qualified personnel only.
Read also the entire installation and user instruction prior to initial start of the Oertli Flow unit.

It is important to acknowledge the correct operating procedures for the home ventilation unit and all of its safety precautions.
The Oertli Flow MUST be earthed, through cables WITH earth wire and earthed power supply. Failure to do so can ultimately result in equipment damage, property damage or even personal injury.
Meier Tobler accepts no liability with regards to loss of business or personal injury as a consequence of failing to abide by safety procedures.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

meier tobler

ŒRTLI

EN

Introduction

This is the installation and user instruction for the Meier Tobler Oertli Flow home ventilation unit.

Part number

Part number of this installation and user instruction is 096610

Index

Introduction 128
Overview 128
Warning 128
Product description 130
Description of standard components 133
Accessories 135
Electronic control 136
System operation strategy 139
Installation 140
Installation 140
Water drainage 142
Connecting ducts 143
External connections 144
Swapping operation mode 145
Initial calibration 146
Setting operation parameters 148
User guide 149
Overall ventilation functions 150
Using the control panel 151
Using the LAN interface 153
Service Guide 154
Preventative maintenance 155
Error list 158
Spare parts 160
Technical data 162
Wiring Diagram 166
Dimensions 167

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Overview

Oertli Flow home ventilation unit is designed to supply fresh air to residential home, by exchanging heat from outgoing air to incoming air, resulting in energy efficient ventilation with low heat energy loss.
These units are designed for installation in dry surroundings, with temperatures >12°C. e.g. utility room or similar heated rooms.
The air flow paths can be electronically swapped, providing ability to route the connected ducts, either to the right or to the left.

Abbreviations in this manual.

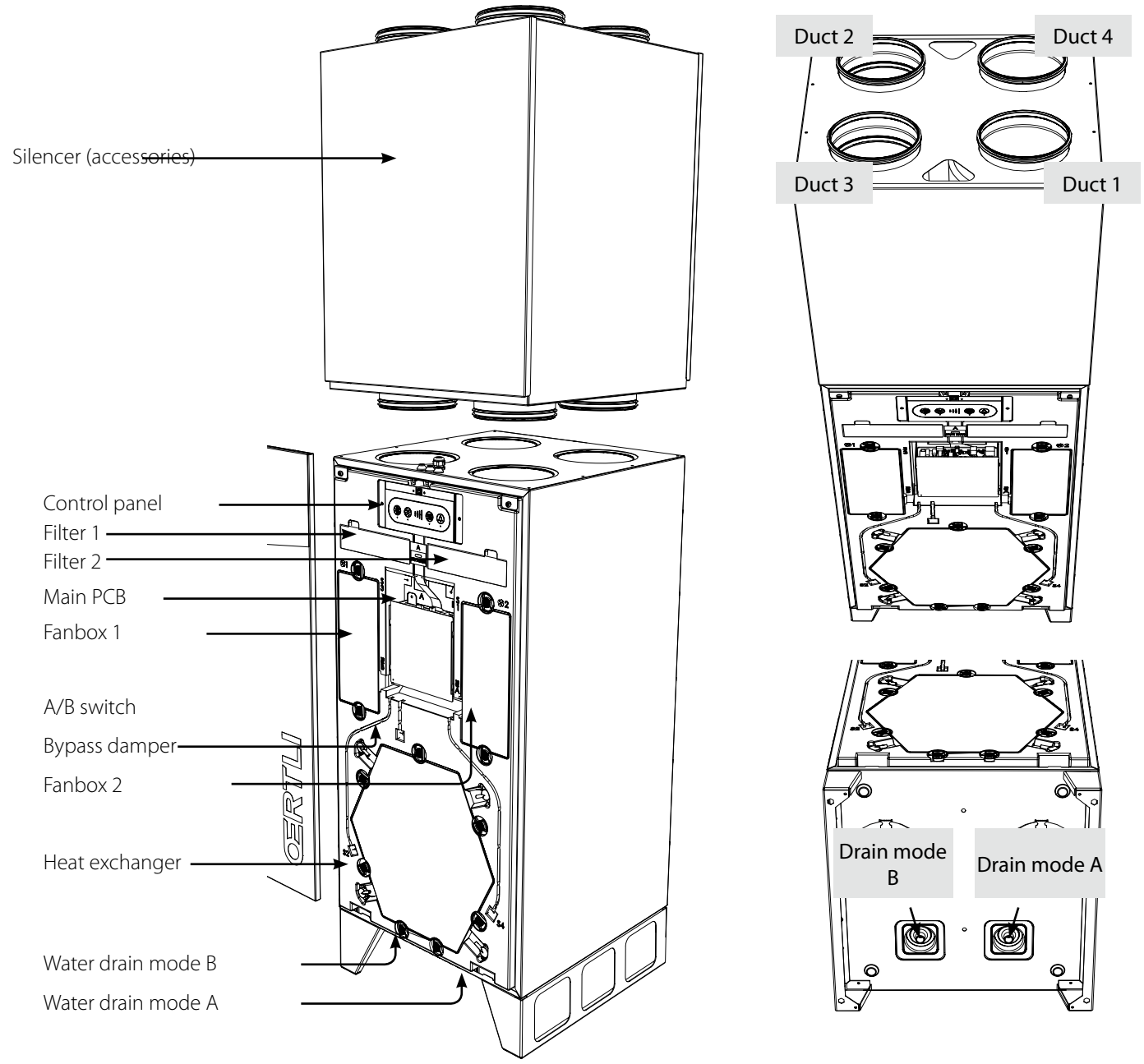
This manual uses the following abbreviations for ventilation terminologies.

Abb.	Description
T1	Outside air coming into the unit
T2	Supply air going from unit to indoor
T3	Indoor extract air going into the unit for heat recovery
T4	Exhaust used air from unit to outside
S1	Temperature sensor no 1
S2	Temperature sensor no 2
S3	Temperature sensor no 3
S4	Temperature sensor no 4
oper-ation mode A	Indicating operation mode A where T2 and T3 are on the **left** side of the top of the unit.
Mode B	Indicating operation mode B where T2 and T3 are on the **right** side of the top of the unit.
G4	Standard air filter for extract air
F7	Standard air filter for supply air
BP	Bypass damper
IP	Unique address for the Ethernet port.
DHCP	Automatic settings of an Ethernet address provided from an external network com-ponent (if connecting the unit to Ethernet)
PC	Personal computer running MS Windows
USB	Universal serial bus connection– located on almost any computer
LAN	Local area network is the internal network with or without wireless access
VOC	Volatile organic compounds sensor, controls the ventilation level depending on the pollution of the air.
PC-tool	Windows software application specific for this unit.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Product illustration

This illustrates the unit



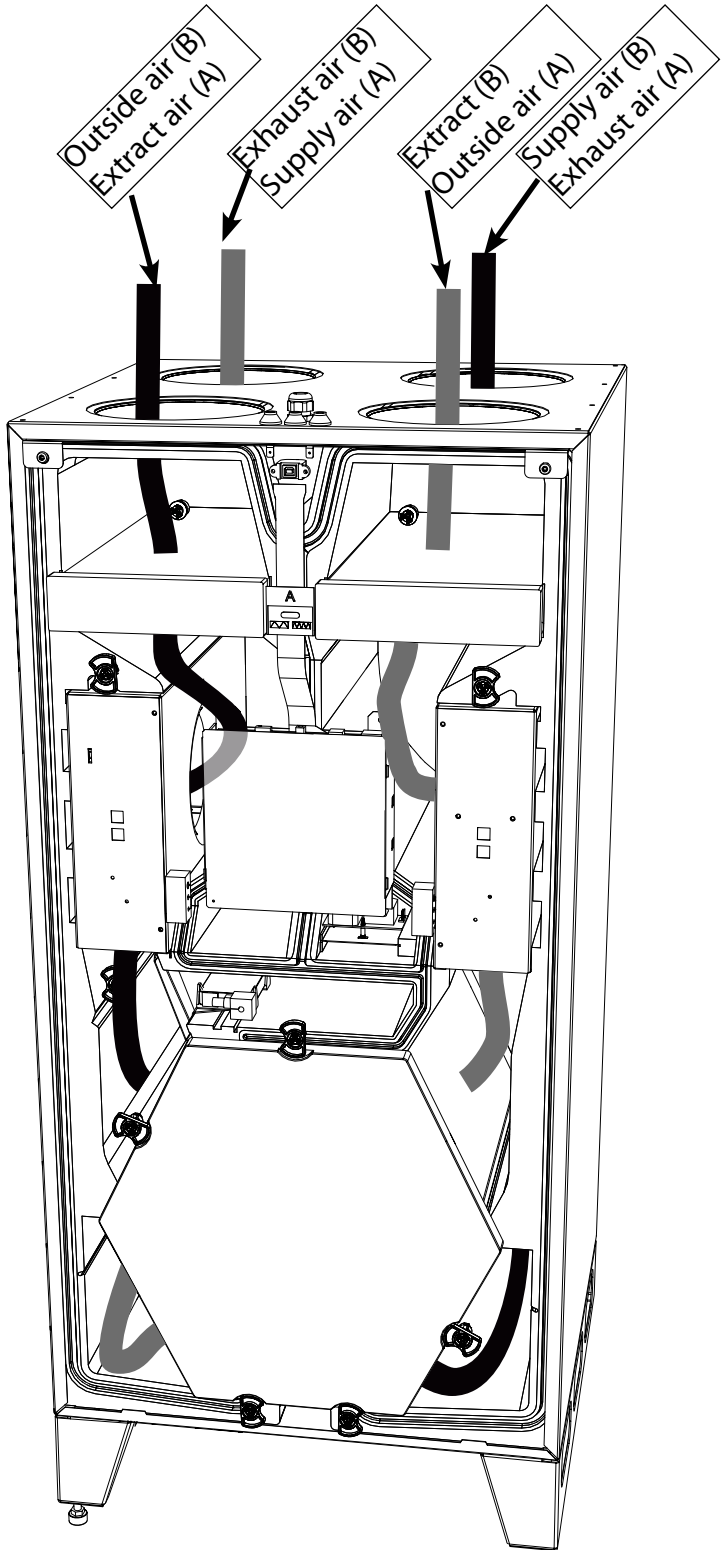
Description

Part	operation mode A	Mode B
Duct connection 1	Outdoor air- T1	Extract air - T3
Duct connection 2	Supply air - T2	Exhaust - T4
Duct connection 3	Extract air - T3	Outdoor air- T1
Duct connection 4	Exhaust - T4	Supply air - T2
Filter 1	Extract filter G4	Supply filter F7
Filter 2	Supply filter F7	Extract filter G4
Fanbox 1	Extract fan	Supply air fan
Fanbox 2	Supply air fan	Extract fan

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Air flow

This illustration shows the two air flow paths through the unit.
The airflow direction can be changed by changing operation mode.

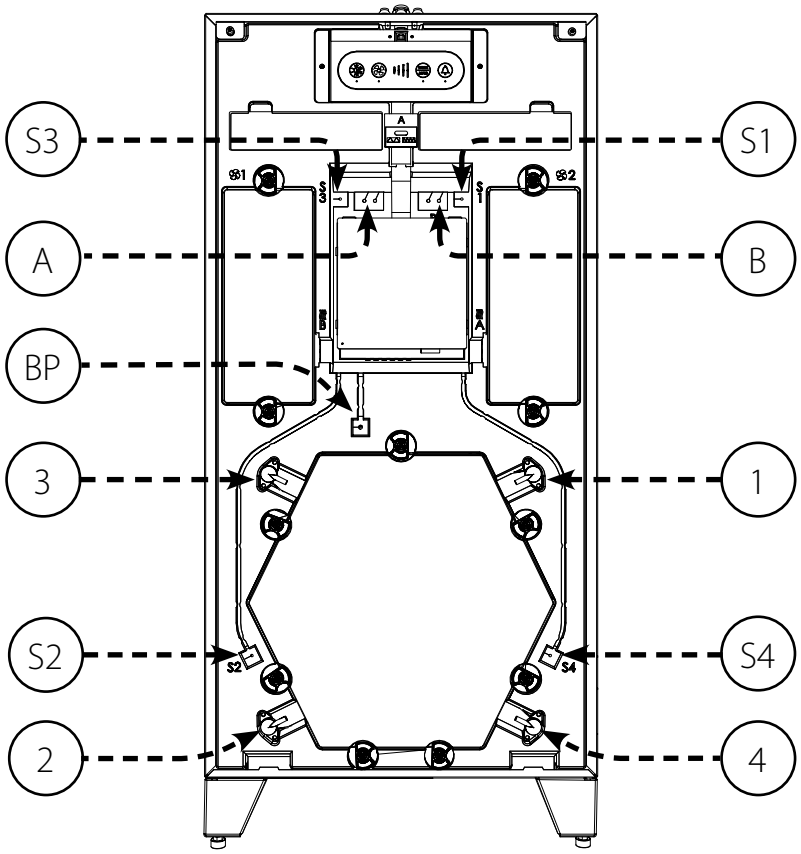


Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction	This section describes the individual components of the Oertli Flow.
Cabinet	Cabinet outer parts are made of aluzink powder coated sheet metal. The inner part is one moulded polystyrene block. If adding accessory or exchanging parts, access to all parts are available, just by removing the front cover and drip tray. The cabinet is internal sound and heat insulated, with fire retardant polystyrene foam. The unit´s cabinet is designed for mounting in 12°-50° C surrounding temperature
Filters	**By default the unit is equipped with one G4 and one F7 class cassette filter.** These filters protects the heat exchanger, and improves the inside environment by removing dust and particles, in both airflows. If F7 is used, this is always placed in the supply air, removing even smaller particles. Filters should be placed according to mode selection.
Enthalpy counter-flow heat exchanger	The enthalpy counter-flow heat exchanger absorbs the heat energy from the exhaust air and transfers this heat energy to the supply air side. The membrane material from which the heat exchanger is made also allows the transmission of moisture, but prevents the mixing of impurities such as odors, volatile organic compounds, etc. In the case of residential ventilation this leads to low heat loss, but the air humidity of the supply air is at a higher level than in a standard plastic counter-current heat exchanger.
Fans	The supply fan supplies fresh outdoor air through the unit's heat exchanger to the ducts, where it´s distributed to indoor areas. The extract air fan draws used, moist and polluted air from the house, through the unit and heat exchanger, in which the heat is transferred to supply air. Finally the air is exhausted to the outside.
Bypass damper	The motorized bypass damper overrides the heat exchanger functionality. This is used in warm summer conditions, where colder outside air, can be used for reducing inside temperature, when inside temperature exceeds an upper temperature limit.
Water drainage	The unit is equipped with 2 spigot connections for draining condensed water. The spigot must be fitted with a hose, discharging the condensed water to a sewer. A double drainage spigot can be used (accessory), or a single one depending on selected operation mode. Correct drainage is shown on the connection label on the top of the unit.
El. Pre-heater	Preheats incoming air, by installing an electrical preheating element. The preheater increases the outside air temperature going into the heat exchanger, and thereby reduces the risk of ice in the heat exchanger in very cold conditions.
Unit base	The unit is delivered with a base with four adjustable feet. The base comes with additional screws which can be used to mount it below the units.
Control element/control integrated on the unit	Possible
Operation/setup with PC tool	Possible
Operation/control with APP	Possible
Suitable for Modbus	Possible
Variant A/B (L+R switchable)	Possible

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Control parts illustration



Pos.	operation mode A	Mode B
S1	T1 Outside air inlet temperature sensor	T3 indoor extracted air temperature sensor
S2	T2 indoor supply air temperature sensor	T4 exhaust to outside temperature sensor
S3	T3 indoor extracted air temperature sensor	T1 Outside air inlet temperature sensor
S4	T4 exhaust to outside temperature sensor	T2 indoor supply air temperature sensor
A	VOC and RH% sensor (accessory)	n/a (sealing pad)
B	n/a (sealing pad)	VOC and RH% sensor (accessory)
1	T1 outside air inlet pressure connection	T3 indoor extracted air pressure connection
2	T2 indoor supply air pressure connection	T4 exhaust to outside air pressure connection
3	T3 indoor extracted air pressure connection	T1 outside air inlet pressure connection
4	T4 exhaust to outside air pressure connection	T2 indoor supply air pressure connection
BP	Cable for by pass	Cable for by pass

Installation of accessories

The unit is delivered without any accessories mounted. If further functionality is requested the accessories are to be installed prior to initial unit installation or alternatively after commissioning. The detailed installation of one or more accessories, is illustrated on the leaflet following each accessory .

Accessories

	OERTLI Flow SG 250 E-V
Silencer box (SD box) for SG250	
Feller Edizio 4-step switch HCP 10 control element/control externally corded	
Radio remote control HRC 3 Basic	
Antenna extension cord (for HRC 3 Basicin conjunction with SG 250, DG 180 or WG 450)	
Humidity sensor (unit installation)	
VOC air quality sensor (unit installation)	
Sauter humidistat (external wall installation)	
Accessory control HAC 2	
Co_2 sensor (external wall installation) (HAC 2 is mandatory)	
Power supply 230VAC – 24VDC, for throttle system (HAC 2 mandatory)	
Calibration set for commissioning	
PC tool for commissioning and service	
App for users (iOS+Android)	
USB cable for communication with units via PC tool with	

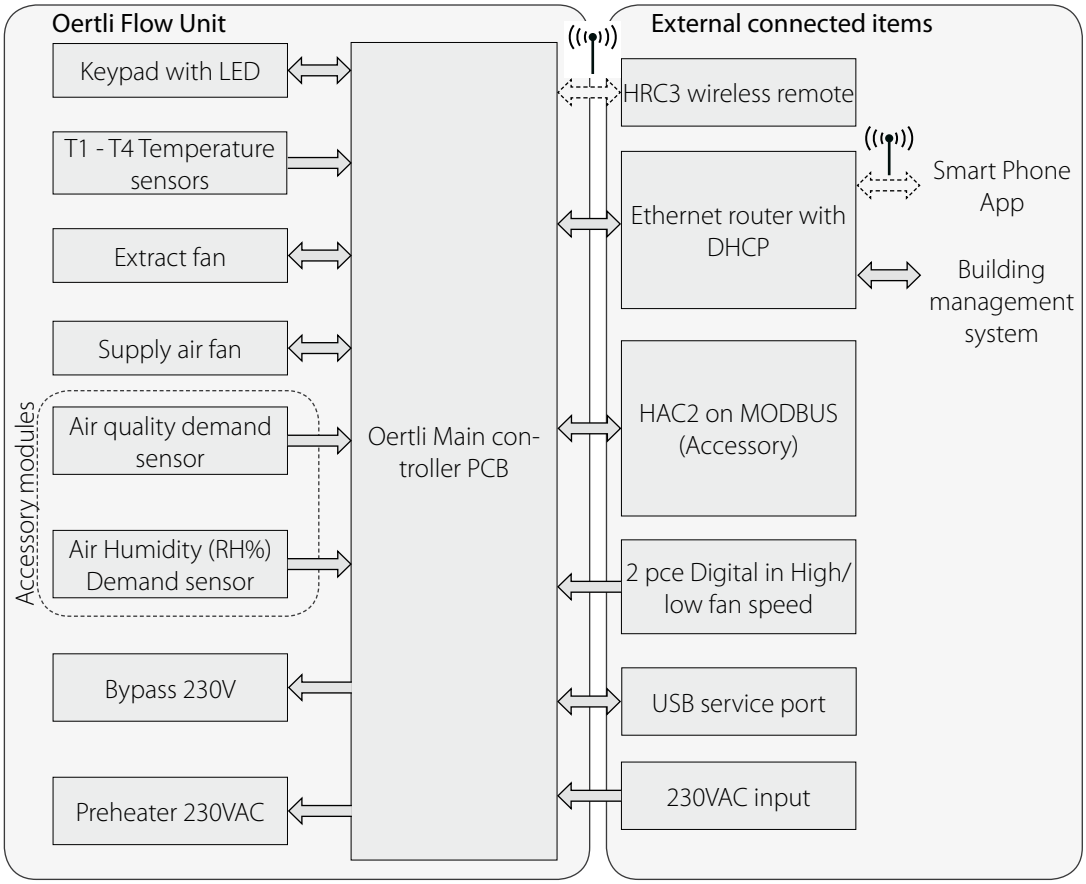
Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

How it works

The unit´s main controller is placed at the main PCB, together with I/O connections for internal as well as external connections.
Control panel with keypad and LED signals is connected to main PCB with a non-extendable multicore cable.

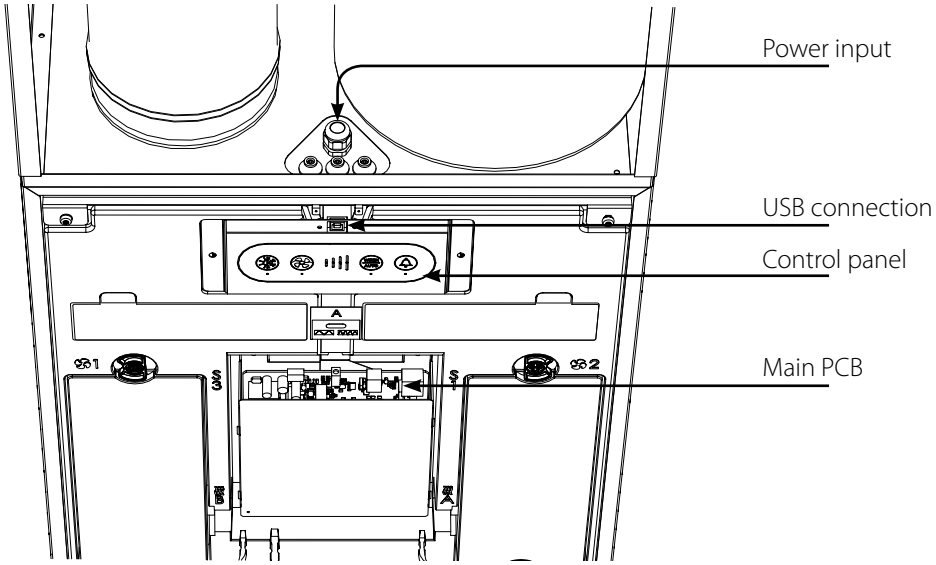
illustration

This illustrates the overall system control architecture:



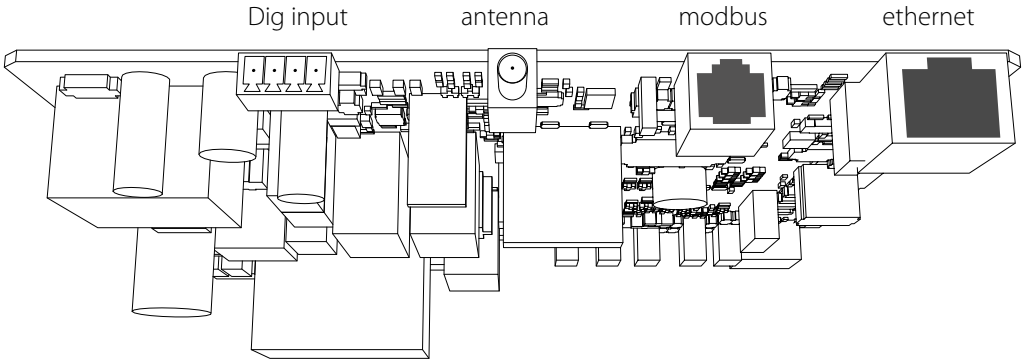
Device control illustration

This drawing illustrates the main PCB and control panel.



Connection illustration

This drawing illustrates the external connections of the main PCB



Connection description

This table describes the external connections:

Connection	Description
230 V	Connection for 230V supply. Cable with CH plug.
DIGI IN	External digital input, to select operations
ANTENNA	Wireless connection point for proprietary remote control - HRC 3 Basic
MODBUS	Modbus connection for HAC2 + HCP10
ETHERNET	LAN connection - Modbus over TCP/IP

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Control panel illustration



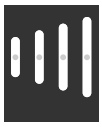
The foil keypad has four buttons with corresponding LED signal light below. Four blue LED indicating the fan speed is situated in the middle. They will regardless of operation conditions, always indicate the present fan speed.
User guide describes operation of the unit.



bypass



Manual operation



Level



Week program operation



Demand control operation



Alarm reset

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction	This section describes the operation strategy in various conditions.
Preheat	If preheater is installed, the unit can add electrical heat to the T1 incoming outside air, in order to reduce defrost situations, and increase the supply air temperature. Preheat is applied after the T1 sensor. Operation with preheating is possible if the outside temperature is below -2°C. The power will increase/decrease 10% for each 60 seconds depending on the T4, Preheating setpoints are fixed and cannot be changed.
Defrost	If no preheater is installed or if the heating capacity is not sufficient to meet the exhaust air customs values, the units with de-icing will activate. System with preheater If the units are equipped with a preheater, it may happen again that the heat capacity is not sufficient to meet the exhaust air customs values. (Can happen when outside air is very cold (e.g. below -12 degrees) and/or when moving with very high airflow). When that happens, the equipment starts to bring down both airflows to prevent icing. During this mode of operation, the exchange of air in the home is always balanced.
Bypass cooling and summer mode	See more in the user guide

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

This section will guide you through unpacking, mounting and installation

Important

Warranty is restricted to units, installed by trained and certified personnel only.

Check content

Check the content of the box:

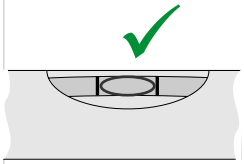
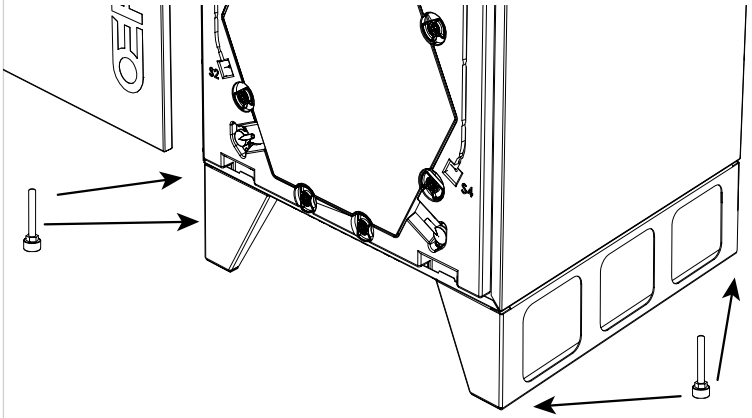
Installation instructions

The following should be considered selecting an Appropriate location for installation:

- The air flow direction can be electronically swapped, providing ability to route the connected ductwork to and from the unit, either to the right of to the left.
  This swapping function, provides ability to route the pair of ducts (outside or inside) towards the unit from the left OR the right, according to building and room layout
  The Oertli Flow 250 unit, is designed to mounted in dry surroundings, with temperatures >12°C. Utility room or similar heated rooms.
- Allocate additional space, to ensure correct mounting and service ability.
- Ensure that the walls structure is adequate to support the weight of the unit, regardless of bracket type.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Fasten support screws in base of the unit.

Step	illustration
Fasten the screws to the base making sure it is level. 	

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

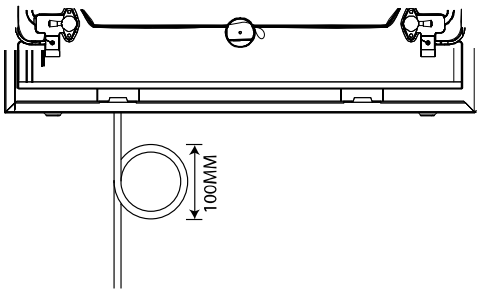
Water drainage

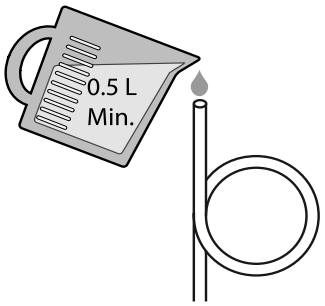
Introduction

As the unit absorbs the heat from the extracted air, the humidity in the air will condensate to water drops. This water is harmful to its surrounding if not managed correctly

Drainage connection

Connect a water drainage hose to the Appropriate water outlet spigot, in the bottom of the unit. The unused spigot is to be closed with a blind.
The drainage hose has to be fitted with a siphon with at least 100 mm water column, made as a loop on the hose.
Route the hose to the appropriate water sewer, ensuring that the hose is kept frost free.
Fill the siphon with min. 0.5 L water.





Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Warning

The ducts must be covered and the unit must not be connected until the house is ready for occupation, which means clean and dry. This is to prevent building dust and condensation from settling in the duct system and to prevent hygiene problems in the ventilation unit at a later date.

Consideration

The ducts connected to the unit must have at least the same diameter as the unit's duct connection or larger. Dimensions can be seen in the technical data section.
Dimensions of ducts and sound absorbers must be in conformity with national standards and guidelines in the current building legislation. Contact your Meier Tobler dealer for further advice.
Noise and vibrations from the unit to the ducts must be minimized. This can be achieved by installing sound absorbers on both the supply and exhaust air sides.

Locate correct air connection

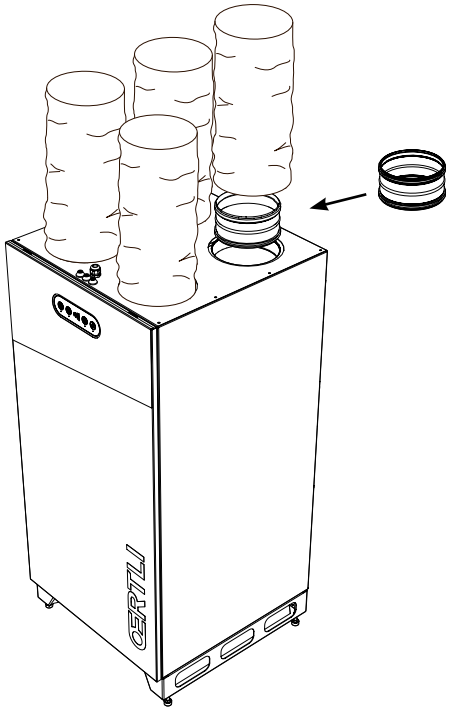
Please consult the product description at page 5, as well as the label on the top cover to determine the correct duct connection

Insulation

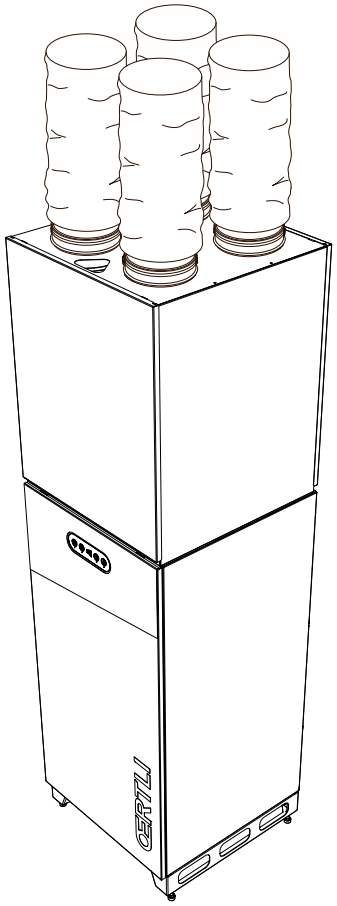
Wrap insulation around all four ducts.

Connection

Without silencer: Connect ducts with nipple/nipple connector.
The silencer is fitted with studs



Without silencer
Note: Use connector



With silencer
(silencer is an accessory)

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

Connecting accessories will enhance the usability of the ventilation system.

Connecting to LAN

Connect the unit to LAN using a standard Ethernet cable, fitted with RJ45 plug.
If using non pre-fabricated cable, please first run the cable through the house as needed and mount the RJ45 plug using the standard Ethernet wire crossing terminology, as specified in T568A or T568B. These mounting instructions can be found in the internet fx. on Wikipedia. The unit is auto sensing T568A OR T568B
The units LAN connector utilizes connection control, by having built in LED.

The unit will then be accessible for the smartphone app (IOS and Android) via LAN/WAN

MODBUS

This module can control various inputs/outputs.

Dig input

The unit is equipped with 2 digital inputs.

Digital input 1: Default speed = 2
Digital input 2: Default speed = 4

Options:
Speeds of 0 to 4
safety shutdown
High-water level sensor.

All settings are to be done in PC tools.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

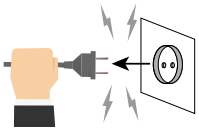
Swapping operation mode

Introduction

Oertli Flow 250 has an option for swapping the duct connections according the description in section Overall description.
This section will guide you through the process of swapping the running mode between mode A and B

Important

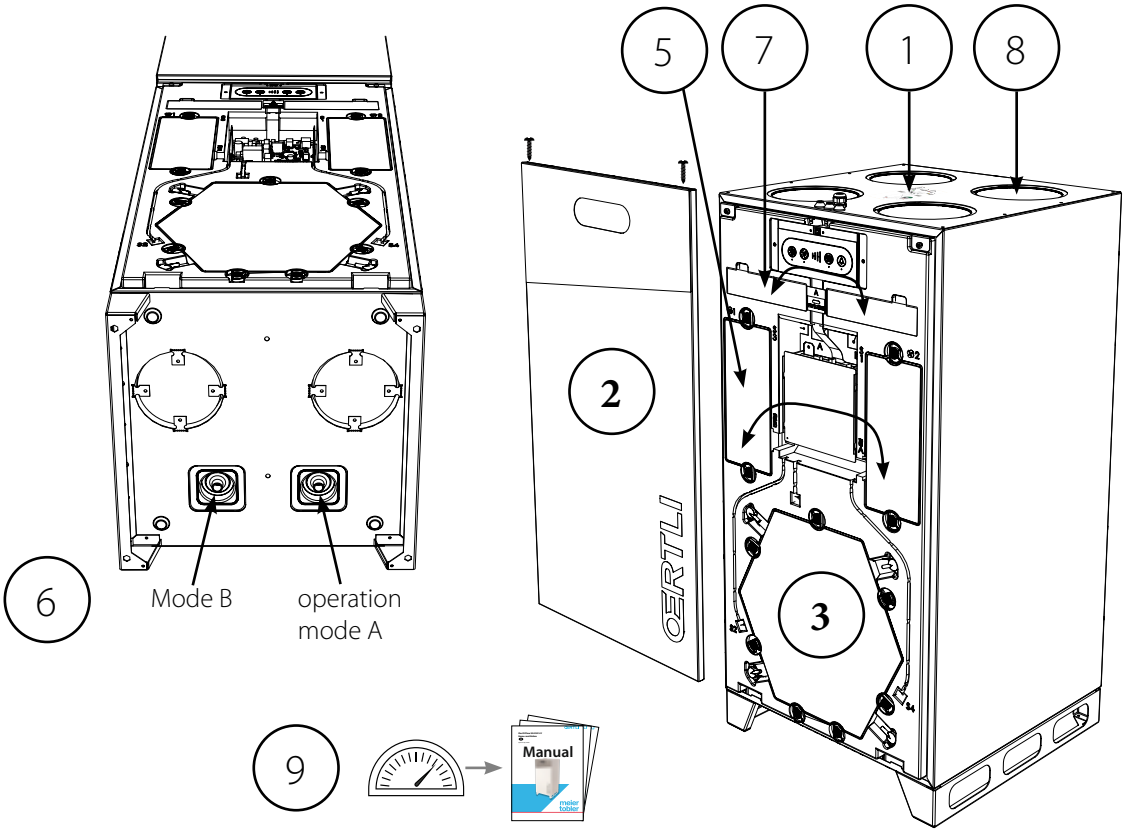
Always make sure the power is disconnected prior to disassembling the unit and operating the mode selector switch.



Selecting mode

The air ducts going into the house can either be connected on the right hand side or the left hand side of the top of the unit. The default mode is mode A with the house ducts going out to the left. If local systems demands mode B, follow the below procedure AND follow the label or description at page 5 to connect the water drainage correctly.

1. Place new B-sticker on top of the unit.
2. Remove front cover.
3. Place new calibration sticker on the heat exchanger.
4. Switch A-B switch to B: See illustration next page.
5. Remove the ΔPa meter and reconnect to the extract spigots.
6. Swap the drain hose and plug as indicated.
7. Swap the filters.
8. Connect the duct as specified on the label
9. Calibrate the unit as described in the manual



Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Initial calibration

Introduction

In order to obtain the correct ventilation comfort level, as well as not damaging the house structure, it's important to adjust the amount of ventilation air going in to the house, as well as extracting from the house.
This is done by adjusting the fan speed levels, in nominal mode (100% ventilation), that is equals to fans speed three.
Fan speed four is an operation boost level, only active in 6 hours.
After boost the unit switch will return to previously used fan speed

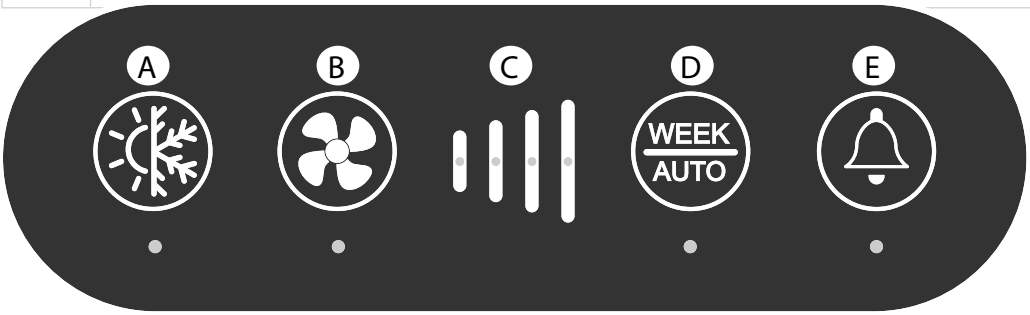
Calibration tools

The unit can be adjusted by means of the PC tool, or using the keypad on the front.
In both options the air flows the air flow needs to be calibrated, by measuring the delta pressure over the heat exchanger, by using the pressure nozzles behind the front cover.
Meier Tobler recommend using a handheld manometer such as Testo 510 or similar.

calibration

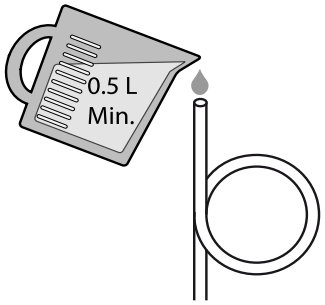
Follow these few steps to calibrate the units fan speed.

Step	Action
1	Press and hold the fan (B) and week program (D) until both LED flashes (5 sec.). The fan speed will now be speed 3. The unit is now in installer mode.
2	Connect the ΔPa meter to supply direction spigots, according the label on the heat exchanger cover.
3	Adjust supply air to Appropriate level according to local needs. Push and hold bypass (A) and adjust up(D) and down (B) until correct level is measured.
4	Remove the ΔPa meter and reconnect t o the extract spigots
5	Adjust extract air to Appropriate level according to local needs. Push and hold alarm reset (E) and adjust up(D) and down (B) until correct level is measured.
6	Press and hold the fan(B) and week program (D) until both LED stops flashing



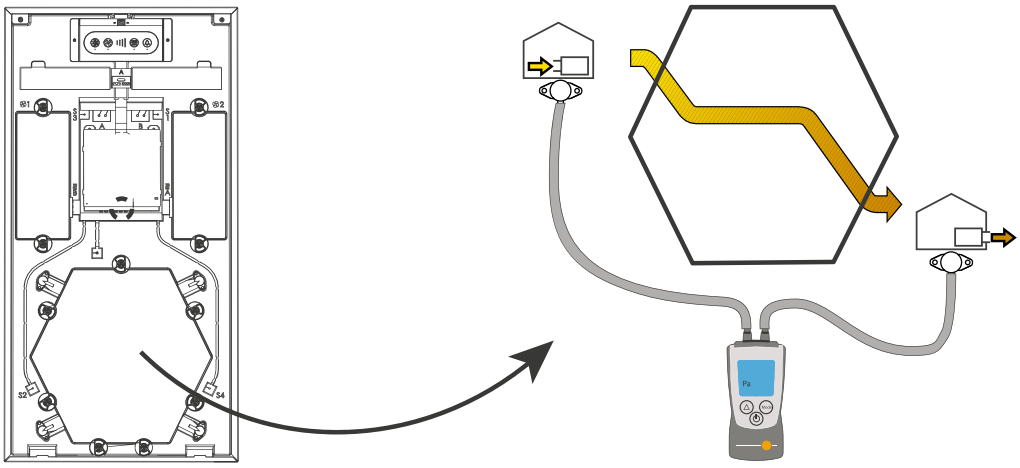
Important.

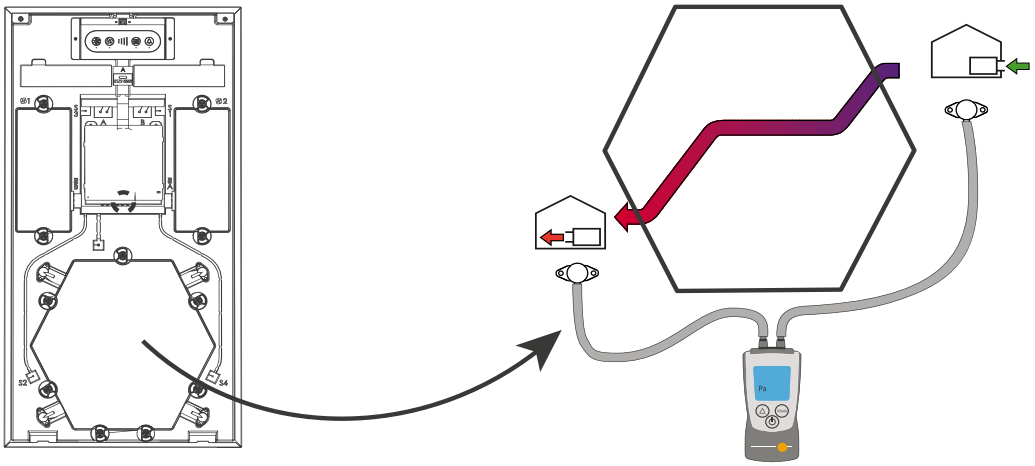
Fill 0,5 L water into the siphon, to prevent leakage from the drain prior to calibration.



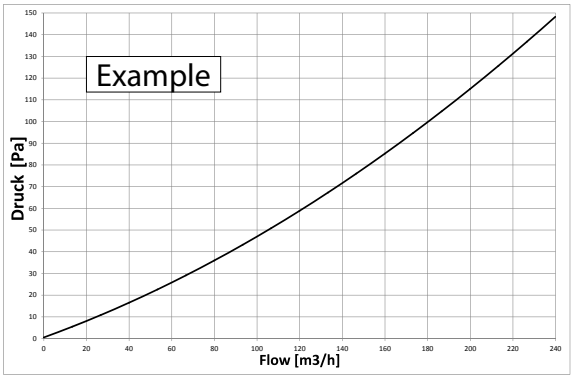
Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

How to connect manometer for calibration.





Locate the air flow chart placed on the front cover of the Oertli Flow. Based on the required air volume for each specific installation, its possible to read out the corresponding pressure drop over the heat exchanger.



Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Setting operation parameters

Introduction

The Oertli Flow 250 unit utilizes an USB-B connection, for changing the units parameters with a MS Windows pc tool

Preparation

Make sure the unit is in normal running condition, and it's easy to disconnect/connect the 230V power supply.

Tools needed

The following tools is necessary for updating the Oertli Flow 250 unit firmware

- Computer (PC) with any MS Windows installed, and free USB slot available.
- USB cable- USB_A to USB_B plugs (printer cable)
- PC software tool

Connection

Follow this procedure to establish on the fly connection with the Oertli Flow 250 unit

Step	Action
1	Switch on the PC.
2	Install the service tool.
3	Connect the USB cable to the PC and to the running Oertli Flow 250 unit (plug located behind the upper front cover)
4	If connected correctly, the PC will now find the USB connection, and automatically install the correct USB driver (DAH-UVC)

Logging in

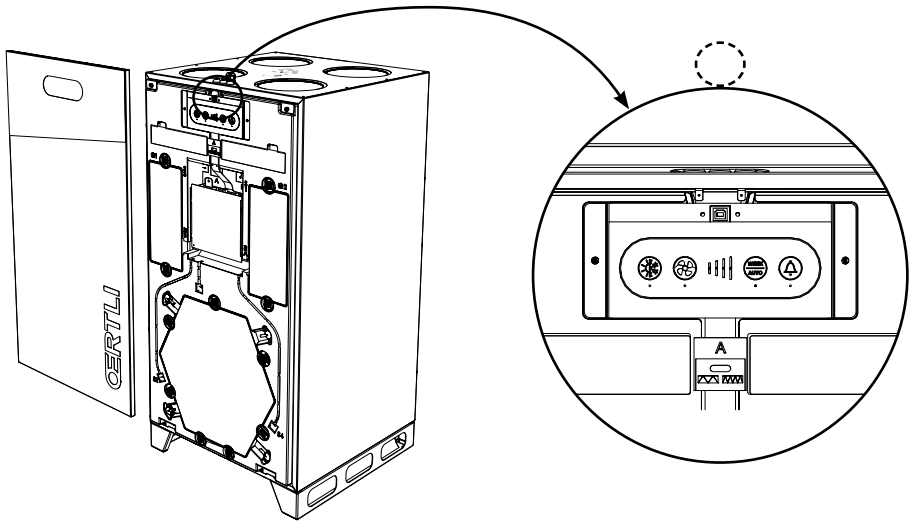
Start up the PC tool, select your device at the start screen, and press connect:
Log in by:

- Installer = "1234"
- User = no password is needed

Mandatory parameter changes

The supply and extract air flows should always be adjusted, in order to maintain a correct level of ventilation according to national legislations.
Follow the software help guide (F1) in the pc tool to adjust the fan levels.

USB connection



Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

This section describes how the remote controller can be used to set various parameters and display the units running condition

Content

This section covers the following topics:

- Overall ventilation functions
- Using the control panel
- Using the LAN interface

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction



The units can ventilate your home in three different operation modes. The modes are selectable according personal needs, taking in mind that national rules and regulations, can state a minimum ventilation requirement.
Note: Never turn off the main power to shut down the ventilation.
This could ultimately result in condensate water dripping from air inlets.

Manual operation

In manual operation, the unit will permanently operate with the selected fan speed.
The mode can be selected on the keypad or through the LAN interface
Speeds 0 - 4 are temporary. The unit will automatically return to speed 3 after a few hours depending on setting.

Week program operation

In weekly program operation mode, the unit automatically adjusts the fan speed, according to a fixed time table over a week, in order to cover the varying needs for fresh air, during day and week.
One of the 11 time schedules can be edited in the software service tool and through the LAN interface
The Auto mode can be engaged on the control panel or through the LAN interface.

Demand control operation

(accessory)

In this mode (Demand) the unit will automatically adjust the ventilation level, to comply with the ventilation needs, measured in the outgoing air by the VOC and RH% sensors.
This operation mode is only possible if the unit is fitted with the air quality sensor kit.
The VOC sensor measures the air quality and the RH% sensor measures the humidity of the extracted air.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

This section describes how to use the keypad located in the front of the unit. The functionality varies depending on if any accessory is mounted. On the front of the unit you will find a quick guide under the upper cover.

Control panel



Manual bypass mode



If one of the parameter for the bypass going into auto mode is not available, you can manually select bypass by pressing the bypass key on the unit once. This will override setpoints, and activate bypass for 6 hours if the outside temperature is 2°C lower than inside.
Bypass LED will light when damper is open

Summer cooling mode



Summer mode will stop the supply fan, and new colder outside fresh air will be sucked into the hose through any open window.

- Press and hold for 5 seconds for enabling or disabling summer mode
- Supply fan operation will stop in summer mode.
- Cold outside air will be supplied into the house directly if opening some windows - exhaust fan will keep extracting air from the house creating an air flow.
- Summer mode can only be activated if T1 is higher than 14°C and will return to normal operation (both supply and extract) if the outside temperature is 2°C lower than inside and out side is higher than 12°C.
- Summer mode must be manually reactivated if desired.

When summer mode is active the LED flashes 5 seconds on I seconds off:

Auto bypass cooling mode

Automatic bypass cooling is dependent on user settings.
On HRC and PC tool the following is possible:

- Setting the minimum outside temperature within the range 8-15°C.
- Setting the bypass setpoint in which the bypass damper is opened. Range is 21-27°C, with the possibility to select "off" to disable the auto bypass.

This parameter is named Tmax.

When the following is present the automatic bypass cooling will then be active.

- If outside air is 2°C lower than inside
- AND the T1 Outdoor is higher than setpoint between 8-15°C.
- AND the T3 extract is higher than setpoint (between 21-27°C)

Bypass is closed if any of the three conditions is outside range with 2°C
Bypass LED will light permanently when damper is open



If the bypass temperature settings are set too low, there is a risk that the unit will open bypass while the central heating system in the house is active.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Manual fan speed



When pressing this button once, the fan speed will increase one step.
When reaching step 4 it will switch to speed 0 and then again upwards.

Fireplace mode



A fireplace needs overpressure inside the house in order to avoid smoke in the living room when lighting it up. Fireplace mode will:

- Put supply fan into speed 3
- Reduce the extract fan speed to 50% of supply, in order to create this over-pressure.
- If T2 <9°C fireplace mode will be disabled

If fireplace is enabled in PC tool the fireplace function can be activated by pressing the manual fan speed for 5 seconds. Fireplace function is automatically disabled after 7 minutes, but can also be disabled manually by pushing MANUAL for 5 seconds again.
Fan speed 3 LED´s will flash during the 7 minutes fireplace count down.

Week program



Press once to select week program operation. Only HRC remote control enables you to select appropriate week program according your local needs.
Week program 11 can be tailor-made also with a mix of fixed fan speeds, as well as demand mode time periods.
Week program 11 can be programmed with the pc tool.
5 seconds long press will activate demand controlled operation, VOC/RH% sensor kit if installed.

- LED light permanently to indicate week program
- LED flashes to indicated auto mode (demand) controlled by the VOC/CO2 sensors.

Demand mode



Press and hold for 5 seconds to enable demand controlled mode.
This is only possible if the unit is equipped with VOC/RH% sensor.

- The LED flashes to indicate Auto mode (demand controlled mode) via the VOC/RH% sensors.

Filter or error indication



This button is the alarm reset. If the LED light up in orange its a warning indicating that the filter needs to be changed. Please see the service guide section at page 33 to learn how to replace the filters.

- Press the button once to reset the filter alarm.
- Press and hold for 10 seconds to reset the filter timer without the filter timer has expired.

If the LED is red, the unit is in a alarm state. That needs to be corrected, in order to bring the unit back into operation.
Error codes can be read on the remote control if connected, or in the PC tool.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

Oertli Flow 250 is fitted with an Ethernet connecting, designed to be connected to the home network (LAN) in order to be able to control and read out any operation details.

Setting IP address

On any computer network, each device needs its own IP address. It's like a unique telephone number.

Dynamic allocation:
If connecting the unit to a home router or similar LAN device with DHCP server built in, the unit will pull its own unique IP address from the router, when powering up the unit.
Static allocation:
With the installer usb SW tools, it's possible to set a static IP address to the unit. This is done in order to be able to use the smartphone App from outside the LAN area.
This will also need the buildings WAN address to be fixed, and needs a setting of a routing port forwarding table, inside the router setup.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

CAUTION	Any repair service should only be carried out by a qualified service technician
Serial numbers	All requests for information, service or parts should include a serial number. Product model and serial numbers are available from the nameplate, which is located behind the front cover which can be opened without the use of tools.

Introduction

To keep the unit into specifications, preventive maintenance has to be carried out, with specific intervals to avoid breakdown, inefficient operation and to maximize the expected lifetime of 10 years or more.
It is important to notice, that intervals between filter maintenance can vary depending on the specific environment, and that moving parts are wearing parts, that needs re-placements when worn down dependent on the specific environment.

The factory warranty is only valid if documented preventive maintenance has been carried out. The documentation could be in form of a written log

Scope of maintenance

The following needs to be carried out at minimum:

Interval	Task	To be carried out by:
6 month	Check filters, Replace if required	User
1 year	Replace filters	User
2 years	Inspect and clean fans	Trained engineer
	Inspect and clean electrical preheater if installed	Trained engineer
	Clean internal air path	Trained engineer
	Inspect condensate water discharge hose	Trained engineer

Caution



Caution!

- Only trained engineers are allowed to service every other year's tasks as stated.
- Switch off power supply before working on the unit.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Filters (1 year)

After 6 months a filter warning alarm is activated. A buzzer starts to sound and the "!" LED on the units control panel is lit with orange light. If this LED is red please see section "Error list" Check the filters. If one of them is dirty exchange both. After checking or replacing please reset the filter alarm interval. See more at page 30
The filter alarm interval can be changed via remote control or pc-tool.

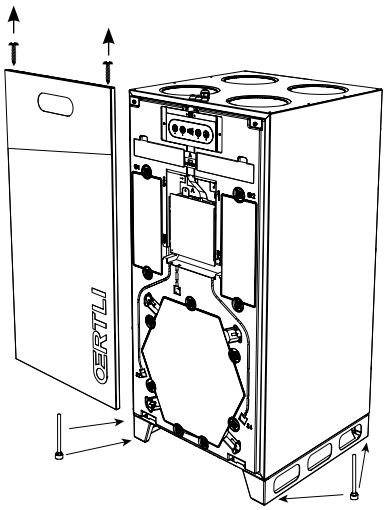
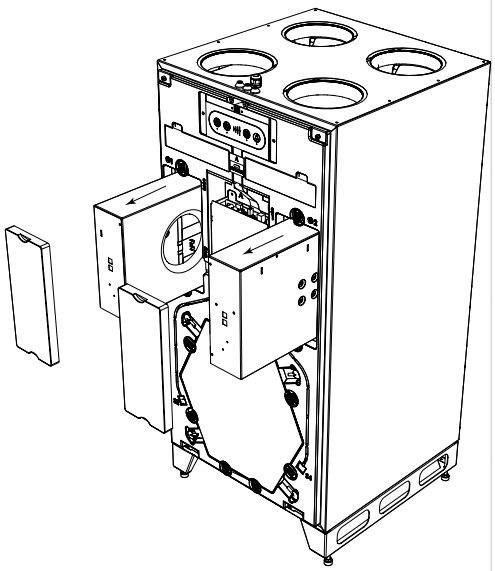
Filters (1 year)

Replace the filters at least once a year regardless of pollution level and/or filter alarm buzzer. Exchange the filter and reset the alarm. See more at page 30

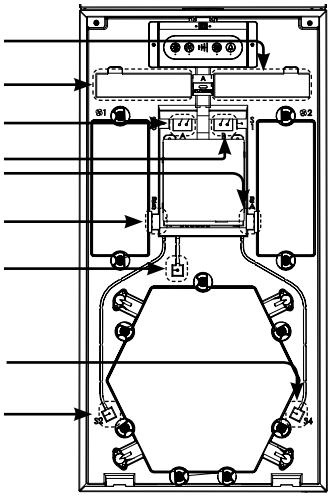
Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Internal: Fans, air paths and preheater (2 years)

Follow this procedure to check and clean internal parts:

Step	Action	illustration
1	Remove the two screws at top of the unit, and remove the front cover	
2	Pull out either one fan box	
3	Clean the fan blades with compressed air or with a brush through the opening in the bottom of the fan box. Each blade has to be so clean that the fan stays balanced. Take care not to remove or move the metal balancing pieces, attached to the fan blades.	
4	Spin the fans with your fingers, and listen for noise from the bearing. If any noise is recognised, the fan needs to be replaced.	
5	If the unit has electrical preheater installed, please clean as much as possible, without dismantling the fan box, and check the heat tubes for any visible damages.	
6	Pull the filter out, and visually inspect the air paths inside the unit, from the duct connectors in the top, all the way to the exit from the fan box. If any dirt appears, please clean it.	
7	Re-insert the fan box, and redo step 1-6 with the second fan box.	

Fans, air paths and preheater (2 years), continued

Step	Action	illustration
8	Visually inspect that all rubber grommet are secures and tight, before installing the front cover	
9	Check that all cables are plugged properly onto the PCB and secured.	
10	Re-mount the front cover	

External: Water hose and duct connections (2 years)

Visually inspect:

1. The four duct connections on the top of the unit, for air leakage, which will show as dirty areas.
2. The drainage hose and the water trap for damages.

Also check that there is water in the water trap.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

Errors are indicated by the LED, placed below the filter reset button.
If this LED is flashing slowly with an orange colour, please exchange the air filters.

LED readings

If this LED is red, it indicates an operation error. The LED will flash a number of times that equals the corresponding error code, followed by a pause of five seconds, before restarting the counting again. The error code counts, corresponds to the below following errors:

Flash Count	Error number Remote control	Error
1	E 1	Exhaust air fan
2	E 2	Supply air fan
3	E 3	Bypass damper
4	E 4	Extract air temperature sensor (T1)
5	E 5	Supply air temperature sensor (T2)
6	E 6	Extract air temperature sensor (T3)
7	E 7	Exhaust air temperature sensor (T4)
8	E 8	Room air temperature sensor (T5)
9	E 9	Humidity sensor, RH% (Accessory)
10	E 10	Outdoor temperature < -13 °C
11	E 11	Supply temperature < +5 °C
12	E 12	Fire alarm, any one of the internal sensor is measuring a temperature > 70 °C.
13	E 13	Communication error / low signal
14	E 14	Fire alarm, duct connected fire thermostat (Accessory)
15	E 15	VOC sensor fail (Accessory)

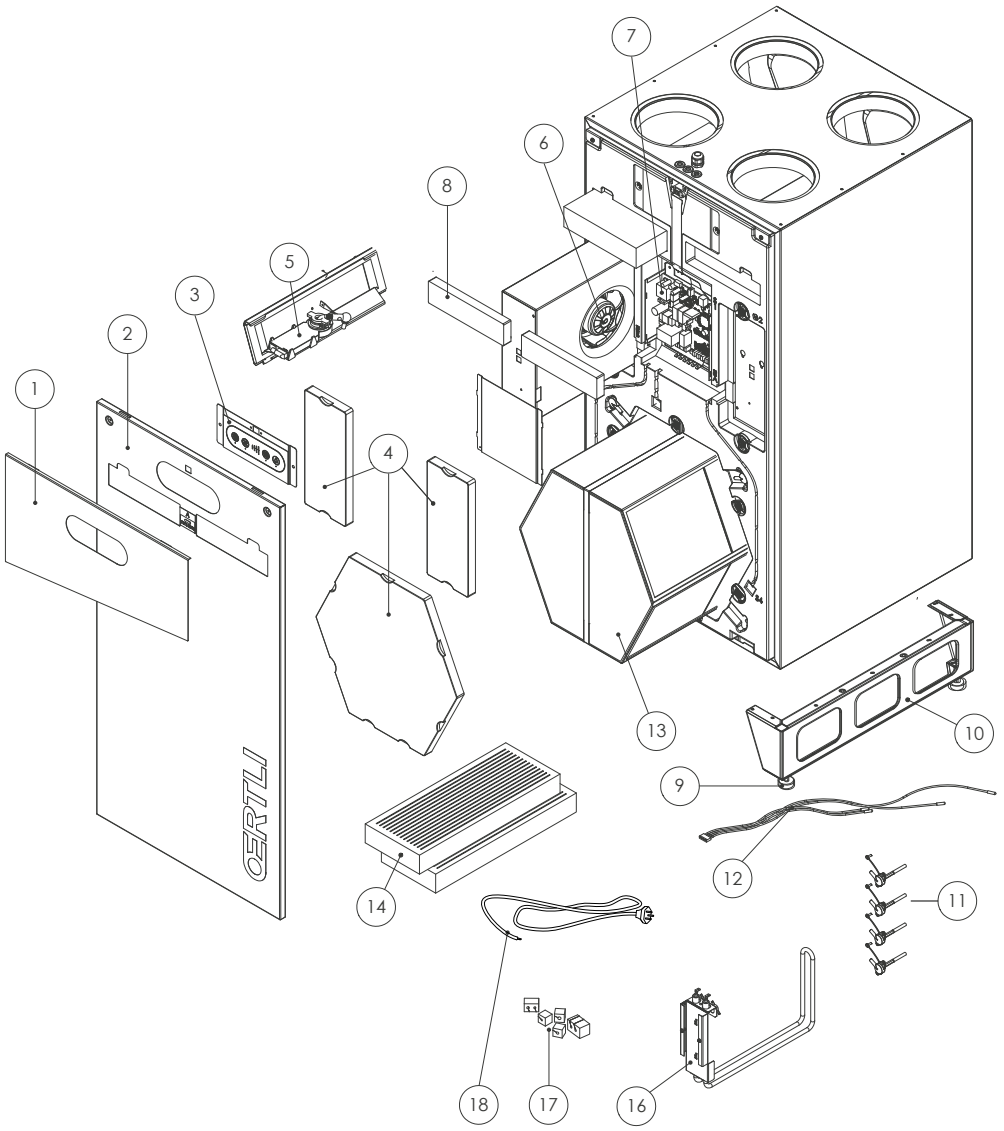
Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Remote control error readings	Any error is also shown with an "E" + any number indication on a connected remote control. In this case the error specification can be read in the previous shown error table, as well as in the remote control manual.
PC-tool	Any operation warning or error is always logged in the memory of the controller. Connect a computer running the PC-tool to the USB and readout detailed information.
Resetting errors	Re-starting the unit (disconnect/connect to 230V) will reset the controller, and the unit will start normal operation, and also restart a new search for possible errors. This could last up to 15 minutes.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Introduction

Spare parts shown in this section, are available via Meier Tobler distribution.



Spare Parts list

List of spare parts including spare part numbers:

Pos.	Description
1	Filter cover
2	Front complete
3	Control panel complete
4	EPS cover kit
5	Damper motor
6	Fan
7	Control PCB
8	PCB housing cover
9	Adjustment screws
10	Bottom console
11	Kit, Air connection spigot
12	Kit, temperature sensors
13	Heat exchanger
14	Kit, filters G4+F7
16	Pre heat element Oertli Flow 250
17	Gaskets, set
18	230v AC supply cable with CH plug.

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Specification	Short	Unit	Data
Operating range		m³/h	60 to 240
Nominal flow (@ 100Pa)		m³/h	150
Reference flow (@ 50Pa)		m³/h	168
Performance			
Efficiency EN13141-7 dry at reference flow	**h**SUP	%	81
Specific power consumption at reference flow	SPI	W/(m³/h)	0,20
Cabinet sound pressure / Cabinet sound power (without silencer) at nominal flow	LpA /LwA	dB(A)	44/48
Sound power level - ducts (exhaust/supply air) (without silencer) at nominal flow	LwA	dB(A)	59/51
Cabinet sound pressure / Cabinet sound power (with silencer) at nominal flow	LpA /LwA	dB(A)	44/48
Sound power level - ducts (exhaust/supply air) (with silencer) at nominal flow	LwA	dB(A)	46/41
Filters according to EN779 (extract/supply air)	Class	-	G4/F7
Installation ambient temperature		°C	from +12 to +50
Outside temperature without preheater installed	tODA	°C	from -12 to +50
Outside temperature with preheater installed	tODA	°C	from -25 to +50
Max. absolute humidity in extract air	RH	g/kg	10
Cabinet			
Dimensions (without bottom console)	WxHxD	mm	540 x 1051 x 549
Spigot / duct connections	Ø	mm	160 - sleeve size
Weight		kg	46
Insulation lambda	**l**	W/(mK)	0.031
Heat transfer coefficient of polystyrene insulation	U	W/(m²K)	<1
Fire class rating of polystyrene insulation	Class	-	DIN 4102-1 class B2; EN 13501 class E
Drainage hose included	Ø/length	" / m	3/4" - 1m
Colour of the cabinet	RAL	-	9016
Electrical			
Voltage		V	230
Max. current consumption (without/with preheater)		W	170/1570
Frequency		Hz	50
IP class	Class	-	21

MZ0418

Sound

Without silencer box:

m³/h	Pa	Measure-ment point	Sound power level Lw [dB(A)]								Total sound power level Lw dB(A)	Noise level, 1 m distance	Noise level, 2 m distance
			63 Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000 Hz			
100	80	Supply	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Extract	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	16,9	50,6		
		Outside air	36,8	43,9	47,4	43,8	36,0	32,2	20,0	**16,9**	50,6		
		Exhaust	25,8	37,9	43,4	39,8	33,0	29,2	20,0	15,9	46,1		
		Cabinet										33,7	32,8
150	100	Supply	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Extract	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Outside air	39,8	44,9	57,4	49,8	41,0	38,2	28,0	20,9	58,5		
		Exhaust	28,8	38,9	48,4	43,8	38,0	34,2	26,0	20,9	50,5		
		Cabinet										40,7	39
240	200	Supply	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Extract	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Outside air	41,8	45,9	61,4	54,8	49,0	48,2	40,0	36,9	62,8		
		Exhaust	36,8	41,9	49,4	49,8	45,0	41,2	34,0	30,9	54,0		
		Cabinet										48,6	46,5

With silencer box:

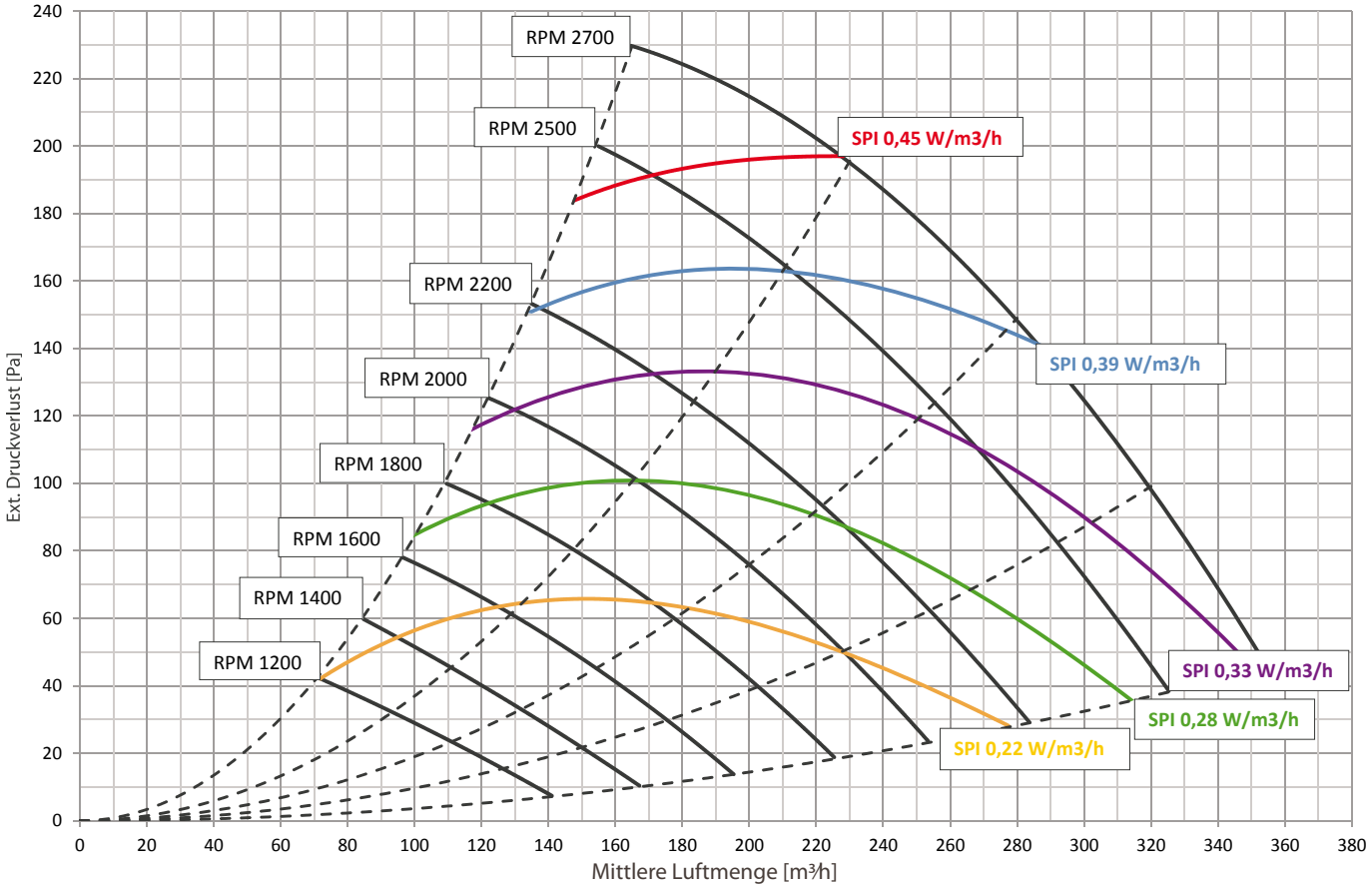
m³/h	Pa	Measure-ment point	Sound power level Lw [dB(A)]								Total sound power level Lw dB(A)	Noise level, 1 m distance	Noise level, 2 m distance
			63 Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000 Hz			
100	80	Supply	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Extract	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Outside air	35,9	37,3	30,9	30,0	19,7	16,0	16,6	7,9	40,7		
		Exhaust	17,0	36,2	33,7	26,5	16,9	10,0	16,1	0	38,5		
		Cabinet										33	31
150	100	Supply	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Extract	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Outside air	38,8	39,5	42,3	35,9	23,0	17,1	18,7	11,6	45,8		
		Exhaust	21,8	35,9	39,0	30,5	21,5	13,9	18,3	11,7	41,2		
		Cabinet										40,7	39
240	200	Supply	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Extract	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Outside air	41,8	43,5	47,1	41,5	31,0	23,9	22,7	22,8	50,2		
		Exhaust	30,2	39,0	41,6	39,4	28,9	20,5	20,6	20,7	45,2		
		Cabinet										48,6	46,5

*Standard room = room with 10m² floor, 2.4m ceiling height, mean adsorption 0.2.

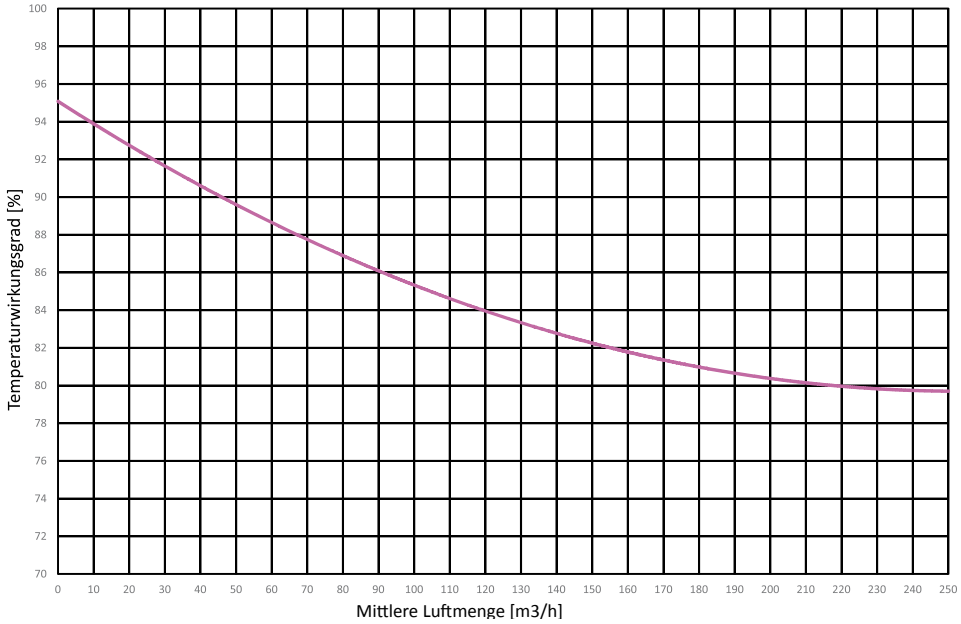
MZ0418

Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

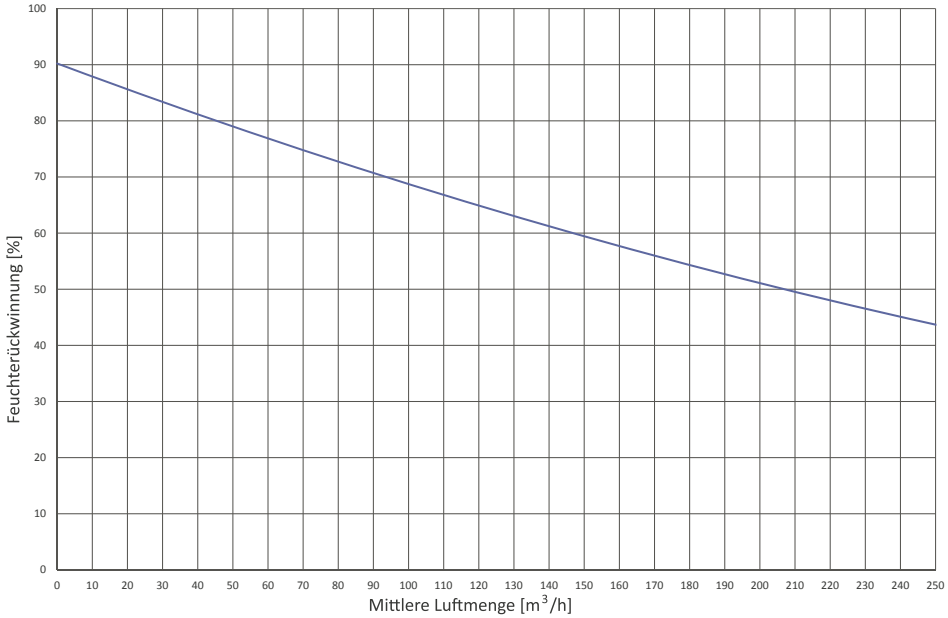
This illustration shows the capacity of the unit::



Temperature efficiency
EN 13141-7
Balanced mass flow; outdoor air: 7°C,
85% RH; exhaust air: 20°C, 37% RH



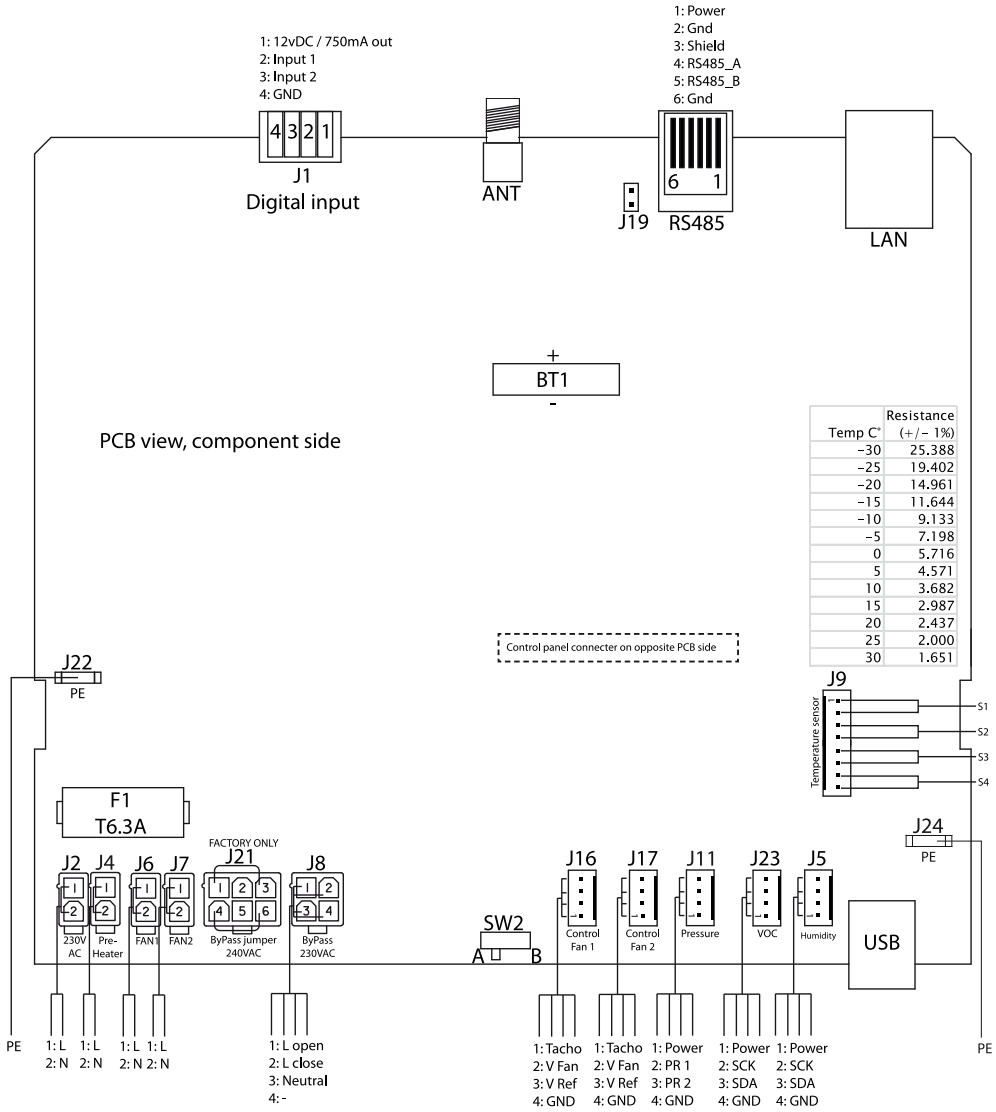
Humidity efficiency
EN 13141-7
Balanced mass flow; outdoor air: 7°C, 88% RH; exhaust air: 20°C, 3% RH



Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

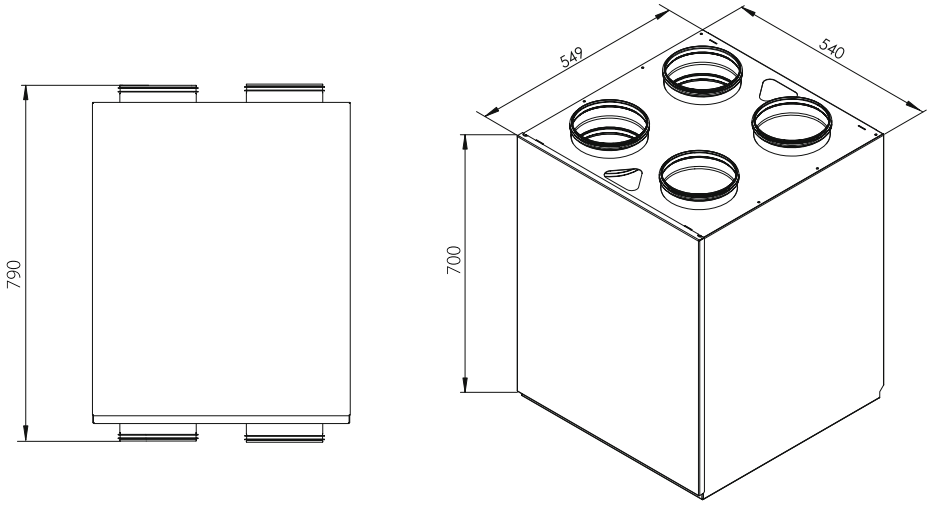
Illustrations

This illustrates the schematics of the unit

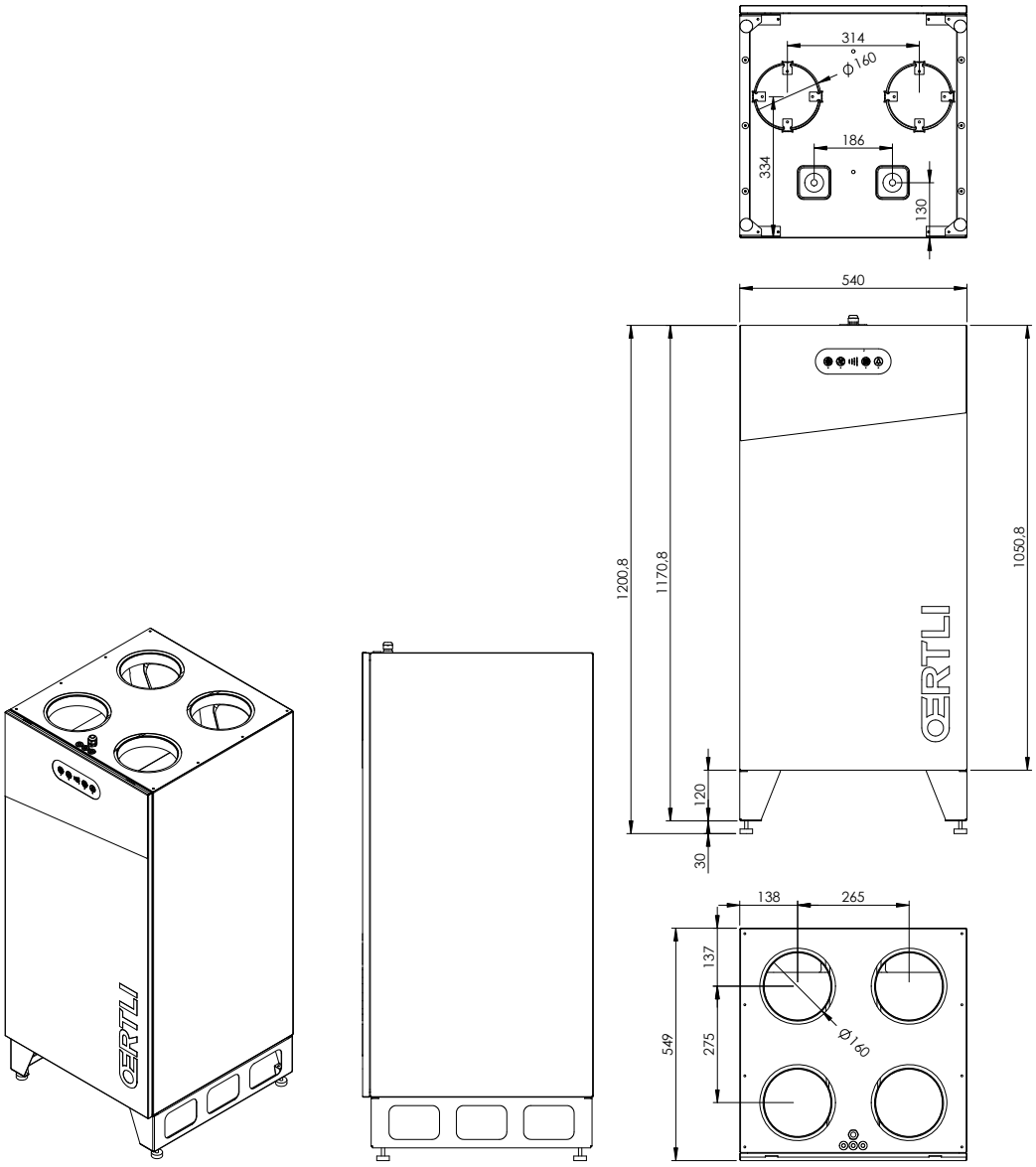


Temp C°	Resistance (+/– 1%)
–30	25.388
–25	19.402
–20	14.961
–15	11.644
–10	9.133
–5	7.198
0	5.716
5	4.571
10	3.682
15	2.987
20	2.437
25	2.000
30	1.651

Silencer (accessories)



Oertli Flow DG 250 E-V



Subject to change - Rev.1.0 - 06/2018

Regionalcenter

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T.: 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T.: 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T.: 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T.: 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La-Chiésaz
T.: 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T.: 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T.: 091 935 42 42

Sales

Orders
0800 800 805

Beratung
0848 800 008

Service

ServiceLine Heizen
0800 846 846

ServiceLine Klimatisieren
0800 846 844

InfoLine
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

meier tobler

Marchés
Aarburg, Bachenbülach, Basel, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-la-Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard