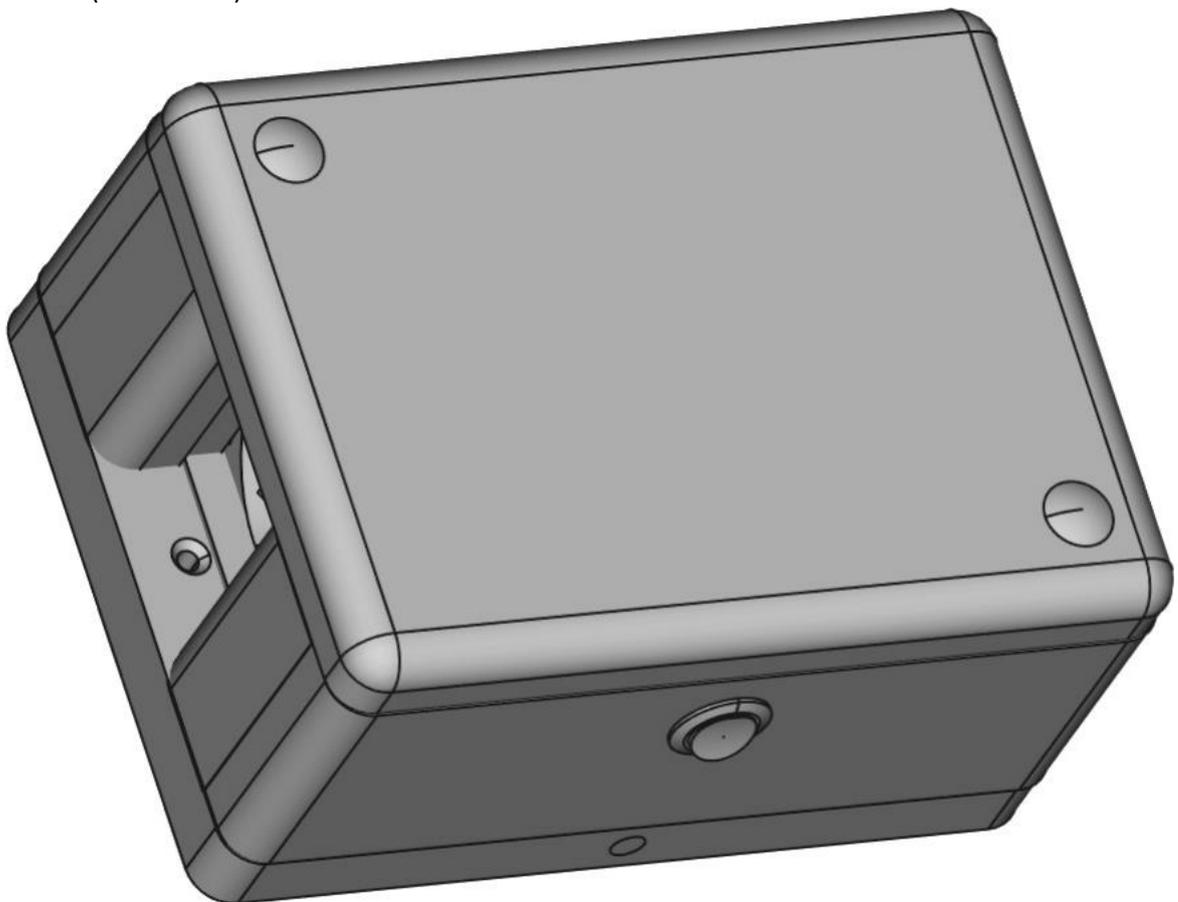


BEDIENUNGSANLEITUNG ENTFEUCHTER-LÜFTERBOX VENTOLIGNO

Version 1.3 (12.04.2024)



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Bestimmungsgemäße Verwendung
3. Sicherheitshinweise
4. Bezeichnungen
5. Montageanleitung
 - 5.1 Passende Stelle für die Montage
 - 5.2 Waagerechte oder senkrechte Montage?
 - 5.3 Wieviele Ventolignos werden benötigt?
 - 5.4 Montageschritte
 - 5.5 Holzteile anpassen
 - 5.6 Umbau Ansaug- und Ausblasöffnung
6. Bedienung
7. Reinigung und Pflege
8. Entsorgung der Komponenten
9. Technische Daten

1 Einleitung

Herzlichen Dank für den Kauf der Entfeuchter-Lüfterbox Ventoligno. Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, damit ein problemloser Einbau und ein fehlerfreier Betrieb sichergestellt sind. Bitte beachten Sie insbesondere die bestimmungsgemäße Verwendung und die Sicherheitshinweise. Das von areovent angebotene Einbauvideo (www.areovent.de/einbau) dient zum einfacheren Verständnis, soll aber diese Bedienungsanleitung nicht ersetzen.

Der Ventoligno transportiert verbrauchte Luft und dessen Feuchtigkeit aus einem Raum durch die Wandöffnung ab, fördert zugleich frische und trockene Luft durch die Wandöffnung in den Raum. Dabei wird über einen 2-stufigen innovativen Wärmetauscher die Wärme der abtransportierten Luft für die frische Luft zurückgewonnen. Im Ventoligno findet dabei keine Durchmischung statt, die Luftströme sind getrennt. Der Zuluft- und der Abluftstrom sind etwa gleich groß (siehe Technische Daten).

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Entfeuchter-Lüfterbox Ventoligno wurde dafür entwickelt, die Raumlufthygiene und den Feuchteschutz in Wohn- und Büroräumen sicherzustellen. Werden in einer Wohnung mehrere Ventolignos entsprechend nachfolgender Empfehlung (siehe unter „Wieviele Ventolignos?“) eingebaut, dann ist ein regelmäßiges Fensterlüften nicht mehr erforderlich, weil normale Feuchtigkeit und Schadstoffe zuverlässig abgeführt werden. Aufgrund der Wärmerückgewinnung sparen die Ventolignos dabei Heizenergie (siehe Technische Daten).

Zur Vermeidung von Feuchteschäden ist es erforderlich:

1. Die Raumfeuchte regelmäßig mit einem Hygrometer bzw. einem Taupunktmessgerät zu kontrollieren.

Bedienungsanleitung Ventoligno

2. Die Räume ausreichend zu beheizen, damit die Taupunkttemperatur an der Innenseite von Außenwänden (besonders an Kältebrücken) nicht unterschritten wird.
3. Zusätzliche Ventolignos zu installieren, wenn die Raumfeuchte noch nicht ausreichend abgeführt werden kann, sollte sich das aus Punkt 1 und 2 ergeben. Das kann bei einem häufigen und hohen Feuchteanfall notwendig sein.

Zusätzliches Lüften über Fenster ist notwendig und empfohlen bei:

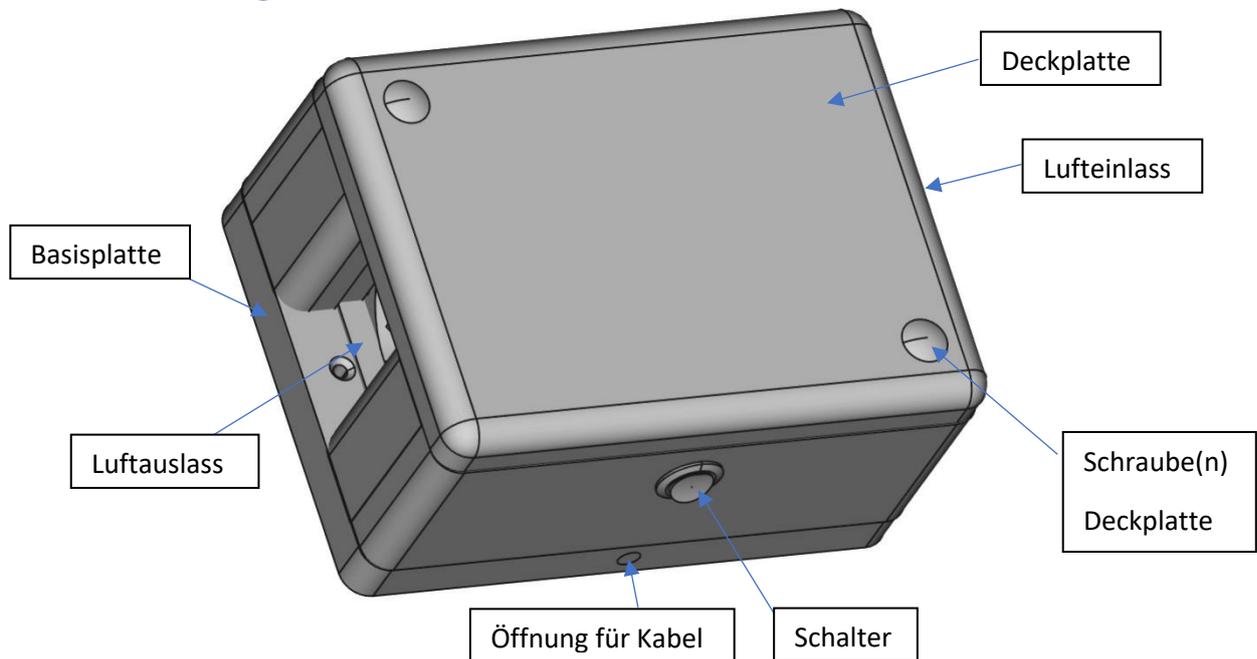
- a) Außergewöhnlich hohem oder schnellem Feuchteanfall in Bad und Küche, z.B. nach dem Baden, Duschen, Kochen und Backen.
- b) Außergewöhnlich hoher Personenzahl in der Wohnung, z.B. bei Feiern.
- c) Außergewöhnlich hoher Geruchsbelastung in der Wohnung.

3 Sicherheitshinweise



1. Der Ventoligno ist für den Betrieb in trockenen Wohn- und Büroräumen vorgesehen. Ein Betrieb in zeitweise feuchten Räumen (Bäder, Küchen) ist möglich, sofern der gesetzlich vorgeschriebene Abstand ungeschützter Geräte (Schutzart IP20) von Feuchtequellen (Waschbecken, Dusche, Badewanne) eingehalten wird. Dies gilt gleichermaßen für das evtl. mitgelieferte Steckernetzteil. Bitte beachten Sie die für Sie gültigen regionalen Vorschriften.
2. Der Ventoligno wird mit Schutzkleinspannung (12V DC) betrieben. Insofern ist ein sicherer Betrieb auch in Kinderzimmern gewährleistet, sofern sichergestellt ist, dass die versorgende Steckdose außerhalb der Reichweite von Kindern liegt.
3. Die Ventilatoren der E-Kits verfügen über einen Blockierschutz und überhitzen daher nicht. Sollten diese mit Gegenständen blockiert werden, schalten sich diese ab. Nach einigen Sekunden versuchen die Ventilatoren einen Wiederanlauf. Die Lüftungsöffnungen sollten frei von fremden Gegenständen gehalten werden, damit eine Blockierung verhindert wird.
4. Eine niedrige Montage im Raum in der Reichweite von Kindern ist unkritisch, da das Öffnen des Gehäuses durch die Verwendung von Torx-Schrauben und einer hohen Lösekraft erschwert ist. Der Schutz vor Fremdkörpern ist gegenüber der Forderung von 12,5 mm bei IP20 beim Ventoligno verbessert (5 mm). Dadurch können auch Kinderfinger nicht in die Lüfterräder greifen.
5. Eine Ausbreitung von Bränden von einer Mauerseite zur anderen ist durch die Verwendung von unbrennbarem Aluminium als Rohrmaterial erschwert.
6. Beim Bohren des erforderlichen Mauerlochs verwenden Sie bitte einen Mund- und Nasenschutz FFP2 oder FFP3, um sich vor evtl. gesundheitsschädlichen freigesetzten Stäuben oder Fasern zu schützen. Insbesondere an und in Außenwänden können zu Isolierzwecken die verschiedensten Dämmmaterialien verbaut sein. Idealerweise saugen Sie Stäube und Fasern während des Bohrens mit einem geeigneten Staubsauger ab.

4 Bezeichnungen



5 Montageanleitung

5.1 Passende Stelle für die Montage

Grundsätzlich kann der Ventoligno an jeder Stelle der Außenwand mit folgenden Randbedingungen montiert werden:

- VEN-28: Mauerstärke insgesamt maximal 28 cm (typ. 24 cm Mauer plus 4 cm Putz)
- VEN-34: Mauerstärke insgesamt maximal 34 cm (typ. 30 cm Mauer plus 4 cm Putz)
- VEN-40: Mauerstärke insgesamt maximal 40 cm
- VEN-46: Mauerstärke insgesamt maximal 46 cm
- Steckdose für das mitgelieferte Steckernetzteil ist in der Nähe, oder andere 12V DC Zuleitung erreichbar

Empfehlungen:

- Unauffällige Stelle, z.B. oberhalb eines Schrankes, neben einem Regal, unter einem Schreibtisch, hinter einer Gardine, neben einem Heizkörper
- Vor dem Lufteinlass und Luftauslass sollten mindestens 6 cm frei bleiben
- Gehäuse sollte von innen erreichbar bleiben, obwohl grundsätzlich wartungsfrei
- Die entsprechende Stelle sollte von außen entweder per Tritt oder Leiter erreichbar sein oder in Griffweite eines Fensters oder Balkons liegen
- Eine Montage in mindestens 0,8 m Höhe über dem Boden auf der Außenseite ist empfehlenswert, weil die Luftfeuchtigkeit der Außenluft in Bodennähe besonders hoch ist. Außerdem ist damit die Zugänglichkeit für kriechende Insekten erschwert

5.2 Waagerechte oder senkrechte Montage?

Für die meisten Fälle wird eine waagerechte Montage empfohlen, da so nichts in den Lufteinlass und Luftauslass fallen und diese verstopfen kann. Der Kabelabgang und der Schalter befinden sich dann normalerweise unten.

In besonderen Montagesituationen kann aber auch senkrecht montiert werden. Z.B. bei engen Platzverhältnissen, bei Montage hinter einer Gardine, bei Montage in einer Ecke. Hier ist dann gelegentlich zu überprüfen, dass nichts in den Lufteinlass und Luftauslass hineingefallen ist.

5.3 Wieviele Ventolignos werden benötigt?

Jeder Ventoligno kann etwa eine Person im Haushalt mit ausreichend Frischluft versorgen bzw. dessen Feuchtigkeit abführen. Gleichzeitig spielt die Größe der Wohnung eine Rolle, weil neben der Feuchtigkeit und Atem-CO₂ auch Ausdünstungen von Möbeln, Textilien und Kunststoffen abgeführt werden sollten.

<p style="text-align: center;">Anzahl Ventolignos = Anzahl Bewohner</p> <p style="text-align: center;">oder</p> <p style="text-align: center;">Anzahl Ventolignos = Anzahl der Räume</p> <p style="text-align: center;">(je nachdem, welche Zahl höher ist)</p>

Beispiel 1:

4-Zimmerwohnung mit 3 Bewohnern: -> 4 Stück

Beispiel 2:

3-Zimmerwohnung mit 2 Bewohnern: -> 3 Stück

Beispiel 3:

3-Zimmerwohnung mit 4 Bewohnern: -> 4 Stück

Beispiel 4:

2-Zimmerwohnung mit 1 Bewohner: -> 2 Stück

Eine teilweise Ausstattung mit weniger Lüftern als empfohlen ist möglich, jedoch sollte man dann die Raumfeuchte und den CO₂-Gehalt mit geeigneten Messgeräten besonders intensiv verfolgen und bei Bedarf über einzelne Fenster zusätzlich lüften.

5.4 Montageschritte

1. Die Mitte des Montageortes an der Wand anzeichnen. An dieser Stelle geht das Lüftungsrohr später durch die Wand.
2. Mit einem Leitungssuchgerät die angezeichnete Stelle sowie die Umgebung (Radius ca. 10 cm) auf elektrische Leitungen oder Rohre (Wasser, Gas) prüfen. Ggf. die Stelle mit Plänen und Fotos auf Leitungsfreiheit prüfen. Die angezeichnete Stelle ggf. versetzen oder bestätigen.
3. Mit einem Steinbohrer (8...12 mm Durchmesser) das zentrale Mauerloch wenige Zentimeter tief vorbohren.
4. Danach mit einem 30 mm Steinbohrer (bzw. einem anderen für die Wand geeigneten Bohrer) durch die Außenwand bohren. Zu beachten:
 - leicht abfallend bohren (Bohrung sollte nach außen ein leichtes Gefälle haben, 1-1,5 cm Gefälle bei einer 30 cm Wand, 6°)

Bedienungsanleitung Ventoligno

- gleichmäßig bohren, nicht zu sehr drücken
 - evtl. 1 bis 2 mal unterbrechen, damit der Bohrkopf nicht überhitzt
 - auf den letzten Zentimetern besonders vorsichtig bohren, damit auf der Außenseite möglichst kein Putz abplatzt
5. Wenn das 30 mm Loch hergestellt ist, am besten noch einige Male mit dem Bohrer durch das gesamte gebohrte Loch vor- und zurückfahren, damit lose Teile abgetragen werden und das Rohr beim Durchschieben nicht klemmt.
 6. Restlichen Bohrstaub aus dem Loch aussaugen.
 7. Die Befestigung des vormontierten Ventolignos kann auf 3 Arten erfolgen:
 - a) Schraubbefestigung über die zwei mitgelieferten Schrauben und Dübel. Dazu muss zur Montage die Deckplatte kurz abgenommen werden.
 - b) Befestigung über handelsüblichen Montagekleber (nicht mitgeliefert)
 - c) Befestigung über zwei selbstklebende Klettbandstreifen (nicht mitgeliefert).Je nach Art und Tragfähigkeit des Untergrunds sollte in eigener Verantwortung die geeignete Befestigung ausgewählt werden.
 8. Der Ventoligno wird insgesamt mit dem Rohr voraus in die vorbereitete 30 mm Bohrung eingeschoben und auf eine der Arten 7a) 7b) oder 7c) befestigt. Dabei sollte das Gehäuse mit beiden Händen festgehalten werden, bitte behutsam durchschieben, nicht schlagen oder hämmern.
 9. Von außen kann jetzt die mitgelieferte Rosette um das Rohr gelegt und zugeclipst werden. Sollte beim Bohren etwas Putz abgeplatzt sein, sollte die Stelle mit geeignetem Füllmaterial zuvor aufgefüllt und abgedichtet werden.
 10. Herstellung der Spannungsversorgung, ggf. durch Einstecken des mitgelieferten und vorangeschlossenen Steckernetzteils. Alternativ kann in eigener Verantwortung eine andere geeignete 12 V Gleichspannungsversorgung angeschlossen werden. Zur Kabeleinführung kann die Bohrung in der Basisplatte zum Anschlussraum hin verwendet werden.

5.5 Holzteile anpassen

Die Holzteile des Ventoligno sind aus geöltem Buchenholz (Typ -H-) oder aus weiß lackiertem Holz (Typ -W-) gefertigt. Alle Teile, insbesondere aber die Deckplatte, können ganz nach eigenen Vorstellungen an das Aussehen der sonstigen Möbel angepasst werden:

- Einölen (Typ -H-)
- Lasieren (Typ-H-)
- Lackieren (Typ -H- und -W-)
- Folieren (Typ -H- und -W-)

Dazu ist die Deckplatte am besten abzunehmen und nach erfolgter Anpassung wieder anzuschrauben.

Eine einmal lackierte Deckplatte kann später auch wieder abgeschliffen und neu lackiert werden (Platte ist aus Vollholz gefertigt).

5.6 Umbau Ansaug- und Ausblasöffnung

Die ausgelieferte Konfiguration (Schalter und Kabelabgang unten, Ansaugung rechts, Ausblaspung links) kann umgebaut werden. Dazu ist eine separate Anleitung auf Anfrage erhältlich.

Kurzanleitung:

Bedienungsanleitung Ventoligno

1. Die beiden Schrauben an den gegenüberliegenden Ecken der Deckplatte lösen (Torx TX30), Deckplatte abnehmen.
2. Einsatz mit Trennfolie und Lüftern vorsichtig herausnehmen.
3. Dabei die Anschlusskabel der Ventilatoren (rot und schwarz) über das Öffnen der Kipphebel an den Klemmen abnehmen.
4. Den Einsatz um die Rohrachse um 180° drehen.
5. Die Kabel der Ventilatoren in den Anschlussraum am Schalter führen und an den Kipphebelklemmen wieder anschließen (rot auf rot, schwarz auf schwarz, wie zuvor).
6. Einsatz wieder ins Gehäuse einsetzen und Kabel und Klemmen in den Anschlussraum einschieben.
7. Deckplatte aufsetzen und wieder festschrauben.

6 Bedienung

Die Entfeuchter-Lüfterbox Ventoligno ist so ausgelegt, dass sie im Dauerbetrieb kontinuierlich die Luft austauscht. Im Winter wird die frische Luft dabei auf eine Temperatur nahe der Raumtemperatur angewärmt, im Sommer bei höheren Außentemperaturen entsprechend abgekühlt. Es ergeben sich also Vorteile während des gesamten Jahres und entsprechend ist ein 24/7-Betrieb ratsam.

Kondensation der Feuchtigkeit: Bei kühler Witterung kondensiert die Feuchtigkeit der Abluft im inneren Rohr und tropft selbstständig außen ab. Genau für diese Funktion ist das leichte Gefälle des Rohrs in der Wand nach außen erforderlich (siehe Montage). Wird in einer solchen Phase der Kondensation der Lüfter ausgeschaltet, kann es zu einem Gefrieren des kondensierten Wassers vorne im Rohr an der Außenwand kommen. Das ist unkritisch; es kann jedoch zu einer Reduktion der ausgetauschten Luftmenge kommen, bis das Eis durch wärmere Außenluft oder/und durch den Abluftstrom aufgetaut wurde.

Schalterstellung 0: Die Ventilatoren sind ausgeschaltet. Die Stromaufnahme beschränkt sich auf einen minimalen Standby-Strom des Steckernetzteils. Es findet so gut wie kein Luftaustausch statt. Im Falle von Aufforderungen der Feuerwehr in Gefahrensituationen („Fenster und Türen geschlossen halten. Lüftungen ausschalten“) schalten Sie auf 0. Speziell in Schlafzimmern kann es sinnvoll sein, den Ventoligno zum Einschlafen auszuschalten, damit völlige Stille herrscht.

Schalterstellung I: Die Grundstellung für Normalbetrieb.

Schalterstellung II: Erhöhte Lüfterleistung für außergewöhnlichen Lüftungsbedarf.

Zeitschaltuhrbetrieb: Über eine handelsübliche Zwischenstecker-Zeitschaltuhr kann bei Bedarf ein zeitgesteuerter Betrieb realisiert werden.

7 Reinigung und Pflege

Der Ventoligno ist grundsätzlich wartungsfrei, d.h. er braucht keine regelmäßigen technischen Überprüfungen oder Messungen.

Bedienungsanleitung Ventoligno

Durch den konstruktiven Insektenschutz gelangen nur in Ausnahmefällen kleine Insekten in den Ansaugkanal. Der Ausblaskanal ist aufgrund des höheren CO₂-Gehalts und menschlicher Ausdünstungen für Insekten zwar anziehend, jedoch wegen des starken Gegenluftstroms nicht überwindbar.

Kleinere Staubpartikel können über den Ansaugkanal in die Wärmetauscher gelangen, werden aber mitgerissen und bleiben aufgrund der relativ hohen Strömungsgeschwindigkeit nur in geringem Umfang im Ventoligno hängen.

Restliche hängengebliebene Staubpartikel werden am einfachsten durch Aussaugen mit einem herkömmlichen Haushalts- oder Industriestaubsauger entfernt. Dazu ist es nicht notwendig, den Ventoligno zu öffnen:

- a) Empfehlung für das Intervall zum Aussaugen: alle 3-6 Monate. Das Aussaugen sollte an einem Tag mit milder und trockener Witterung durchgeführt werden, damit sichergestellt ist, dass keine Kondensation im Ausblasrohr stattgefunden hat und deshalb trocken ist und auch keine Niederschläge mit angesaugt werden.
- b) Ventoligno dazu **ausschalten** (Schalterstellung in der Mitte „0“)
- c) Dann Staubsaugerrohr bzw. -düse nacheinander jeweils 30 Sekunden bei maximaler Saugleistung innen vor die Ausblas- und Absaugseite halten. Dabei darauf achten, dass ein Rohr bzw. eine Düse verwendet wird, bei denen der Sog möglichst komplett auf die Öffnungen bei den Ventilatoren übertragen wird.

Nach mehrjährigem Betrieb kann es sinnvoll sein, das Innere des Ventolignos einer Sichtprüfung und Reinigung zu unterziehen:

- i. Gerät dazu ausschalten.
- ii. Die beiden Schrauben an den gegenüberliegenden Ecken der Vorderseite dazu lösen (Torx TX30), Deckplatte abnehmen.
- iii. Die Oberflächen innen ebenso wie die transparente Wärmetauscherfolie auf beiden Seiten mit einem leicht angefeuchteten Tuch abwischen.
- iv. Sollte in den Rohren eine sichtbare Verschmutzung zu erkennen sein, können diese ausgeblasen oder feucht gereinigt werden.
- v. Evtl. Staubanhaftungen an den Lüfterflügeln können vorsichtig mit einem feuchten Wattestäbchen abgewischt werden.
- vi. Deckplatte wieder anschrauben.

8 Entsorgung der Komponenten

Der Ventoligno ist von vorne herein als besonders nachhaltiges Gerät entwickelt worden:

- Gehäusematerial aus Holz (CO₂-Senke)
- Alle verwendeten Materialien sortenrein trennbar (sehr einfache Zerlegung)
- Elektronik-Anteil extrem minimiert
- Elektronik-Anteile werkzeuglos entnehmbar
- Hohe Langlebigkeit und besonders einfach zu reparieren

Im Falle eines Defekts oder wenn Sie einen Ventoligno nicht mehr weiterbetreiben wollen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Nehmen Sie die Deckplatte ab, in dem Sie die beiden Schrauben an der Vorderseite lösen.
2. Entnehmen Sie die beiden Ventilatoren durch Herausziehen aus den Führungen.
3. Lösen Sie die Leitungen der Lüfter durch Öffnen der Hebelklemmen.
4. Lösen Sie weiterhin die beiden Versorgungsleitungen vom Netzteil, ebenfalls durch Öffnen der Hebelklemmen.
5. Fordern Sie bei areovent unter Angabe der Seriennummer einen Freiumsschlag für die Rücksendung der beiden Lüfter an.
6. Senden Sie die beiden Lüfter an areovent zurück.
Geben Sie die beiden Lüfter NICHT bei Sammelstellen für Elektrik- oder Elektronikschrott ab!
7. Nach dem Abnehmen des Gehäuses von der Wand und der Trennung von Gehäuse und Rohr und dem Abziehen der Dichtungsmatten vom Holz entsorgen Sie diese Teile bitte getrennt in den dafür vorgesehenen kommunalen Entsorgungsbetrieben (Wertstoffhof):
Gehäuse -> Holz
Einsatz -> Polystyrol, Styropor
Dichtungsmatten -> Gummi, EPDM
Rohre -> Aluminium
Steckernetzteil -> Elektroschrott

9 Technische Daten

Eigenschaft	Wert	Bemerkungen
Luftaustausch Stufe I	7-8 m ³ /h	Effektivmessung mit empf. Ventilator
Luftaustausch Stufe II	8-9 m ³ /h	Effektivmessung mit empf. Ventilator
Abmessungen Gehäuse	200 x 150 x 105 mm	
Gewicht	Ca. 1,6 kg	ohne Steckernetzteil
Bohrungsdurchmesser Wand	30 mm	
Wandstärke bei VEN-28	22 – 28 cm	Gesamt mit Gips / Putz
Wandstärke bei VEN-34	28 – 34 cm	Gesamt mit Gips / Putz
Wandstärke bei VEN-40	34 – 40 cm	Gesamt mit Gips / Putz
Wandstärke bei VEN-46	40 – 46 cm	Gesamt mit Gips / Putz
		Hinweis: Die untere Wandstärke kann grundsätzlich bei allen Typen unterschritten werden. Das Rohr ragt dann zusätzlich über die Außenwand hinaus und der Wärmerückgewinnungsgrad vermindert sich etwas
Spannungsversorgung	12 V, Anlaufleistung 5 W	Max. 13,8 V Eine Versorgung < 12 V vermindert den Luftaustausch
Leistungsaufnahme	E-Kit A: < 1 W E-Kit B: < 2 W E-Kit C: < 2 W	
Stromverbrauch pro Jahr	< 8 kWh	
Gehäuseschutzart	IP 20	
Wärmerückgewinnung	Bis zu 75 %	
Schalldruckpegel	31 dB(A)	In 1 m Entfernung
Einsparung Heizenergie in Stufe I	Ca. 23 l Heizöl / Jahr oder Ca. 230 kWh Energie / Jahr	Im Vergleich zur Lüftung über geöffnete Fenster bei gleicher Luftwechselrate
Einsparung Heizenergie in Stufe II	Ca. 26 l Heizöl / Jahr oder Ca. 260 kWh Energie / Jahr	Im Vergleich zur Lüftung über geöffnete Fenster bei gleicher Luftwechselrate