

Zehnder ComfoSpot 50

DE: Betriebsanleitung zur Bedienung und Installation für Betreiber und Installateur

EN: User manual on operation and installation for operators and installers

FR: Mode d'emploi pour l'utilisation et installation pour opérateurs et installateurs

NL: Gebruikershandleiding voor de bedieningen installatie voor gebruikers en installateurs

PL: Instrukcja obsługi i instalacji dla użytkownika i instalatora

IT: Istruzioni per l'uso per il comando e l'installazione per gestori e installatori

ES: Instrucciones de uso para el manejo e instalación para operarios e instaladores



DE - Rechtliche Bestimmungen

Alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Betriebsanleitung ist mit größter Sorgfalt erfolgt. Dennoch haftet der Herausgeber nicht für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht korrekten Angaben in dieser Betriebsanleitung. Wir behalten uns jederzeit das Recht vor, ohne vorherige Anmeldung, den Inhalt dieser Anleitung teilweise oder ganz zu ändern.

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum von Zehnder Group. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der Zehnder Group. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

EN - Legal regulations

All rights reserved.

This instruction manual has been compiled with the utmost care. Nevertheless, the publisher accepts no liability for damage caused by missing or incorrect details in this instruction manual. We reserve the right at any time and without previous notification to change the content of this manual in part or as a whole.

The information contained in these documents is the property of Zehnder Group. Any form of publication, whether in whole or in part, requires the written approval of Zehnder Group. In-house duplication, designated for the evaluation of the product or for proper use, is permitted and not subject to approval.

Trademarks

All trademarks are recognised, even if they are not separately labelled. A missing label does not mean that an article or sign is free of trademark rights.

FR - Dispositions légales

Tous droits réservés.

Ce mode d'emploi a été élaboré avec le plus grand soin. Toutefois, l'éditeur ne saurait être tenu pour responsable des dommages causés par des indications manquantes ou incorrectes dans le présent guide. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment et sans préavis à des modifications, partielles ou intégrales, de son contenu. Les informations contenues dans ces documents sont la propriété de Zehnder Group. Leur divulgation en tout ou partie nécessite l'accord écrit de Zehnder Group. Une reproduction interne à l'entreprise, à des fins d'évaluation du produit ou pour son utilisation adéquate, est permise et ne nécessite aucune autorisation.

Marques

Toutes les marques sont reconnues, même si elles ne sont pas spécifiquement signalées. Une absence de marquage ne signifie pas qu'un produit ou une marque n'est pas protégé.

NL - Wettelijke bepalingen

Alle rechten voorbehouden.

De samenstelling van deze gebruikershandleiding gebeurde met de grootst mogelijke zorg. Desondanks is de uitgever niet aansprakelijk voor schade als gevolg van ontbrekende of onjuiste informatie in deze gebruikershandleiding. Wij behouden ons het recht voor om op elk gewenst moment, zonder voorafgaande kennisgeving, de inhoud van deze handleiding gedeeltelijk of geheel te wijzigen.

De informatie in deze documenten is eigendom van Zehnder Group. Voor de publicatie, geheel of gedeeltelijk, is de schriftelijke toestemming van Zehnder Group vereist.

Het kopiëren binnen de onderneming, bestemd voor de evaluatie van het product of de correcte uitvoering, is toegestaan en vereist geen toestemming.

Handelsmerken

Alle handelsmerken worden erkend, ook als deze niet apart zijn geïdentificeerd. Een ontbrekende identificatie betekent niet dat een product of merk vrij is.

PL - Postanowienia prawne

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Skład niniejszej instrukcji obsługi został sporządzony z najwyższą starannością. Mimo to wydawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane brakującymi lub nieprawidłowymi informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Każdorazowo zastrzegamy sobie prawo do częściowej lub całkowitej zmiany treści niniejszej instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.

Informacje zawarte w tych dokumentach są własnością Zehnder Group. Ich rozpowszechnianie w całości lub fragmentach wymaga pisemnej zgody Zehnder Group. Wewnątrzzakładowe powielanie w celu oceny produktu lub prawidłowej eksploatacji jest dozwolone i nie wymaga uzyskania zgody.

Znaki towarowe

Wszystkie znaki towarowe są zarejestrowane, nawet jeśli nie są specjalnie oznaczone. Brak oznakowania nie oznacza, że dany towar lub znak jest wolny.

IT - Disposizioni giuridiche

Tutti i diritti riservati.

Le presenti istruzioni per l'uso sono state redatte con la massima cura. Ciò nonostante, il curatore declina ogni responsabilità in caso di danni derivanti da informazioni mancanti o errate ivi contenute. Ci riserviamo il diritto di modificare in qualunque momento il contenuto delle presenti istruzioni, in parte o in toto, senza previa comunicazione. Le informazioni contenute nella presente documentazione sono proprietà di Zehnder Group. La pubblicazione, parziale o integrale, richiede il consenso scritto di Zehnder Group. La riproduzione interna all'azienda a scopo di valutazione del prodotto o ai fini dell'uso conforme dello stesso è consentita e non necessita di approvazione.

Marchi di fabbrica

Tutti i marchi di fabbrica sono riconosciuti anche se non espressamente contrassegnati come tali. Il mancato contrassegno non implica che un prodotto o un marchio non siano registrati.

ES - Disposiciones jurídicas

Todos los derechos reservados.

Estas instrucciones de uso han sido redactadas con el máximo cuidado. Sin embargo, el editor no se hace responsable de daños causados por indicaciones incorrectas o inexistentes en estas instrucciones de uso. Nos reservamos el derecho a modificar en cualquier momento el contenido parcial o completo de estas instrucciones.

La información incluida en estos documentos es propiedad de Zehnder Group. La publicación total o parcial requiere la autorización por escrito de Zehnder Group. Está permitida y no sujeta a autorización la reproducción interna para evaluar el producto o para su uso correcto.

Marcas comerciales

Se reconocen todas las marcas comerciales, incluso las que no están identificadas de forma especial. La ausencia de identificación no significa que el producto o el plano pueda ser utilizado sin restricciones.

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Gültigkeit	3
1.3	Zielgruppen	3
1.3.1	Qualifikation der Zielgruppe	3
1.3.1.1	Betreiber	3
1.3.1.2	Fachkräfte	3
1.4	Konformität.....	4
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.1	Bedienung des Gerätes	4
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.3	Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten	4
2.4	Garantiebedingungen, Gewährleistung und Haftung	5
2.4.1	Garantiebedingungen.....	5
2.4.2	Gewährleistung	5
2.4.3	Haftung	5
3	Sicherheit.....	5
3.1	Gefahrenklassifizierung.....	5
3.1.1	Sicherheitsvorschriften	6
3.1.1.1	Sicherheitsanweisungen – Allgemeines.....	6
3.1.1.2	Sicherheitsanweisungen – Installation	6
3.1.1.3	Sicherheitsanweisungen zum Betrieb des Gerätes	7
3.1.2	Montagebedingungen	7
3.1.3	Entsorgung.....	7
4	Kapitel für Betreiber und Fachkräfte	7
4.1	Produktbeschreibung	7
4.1.1	Geräteaufbau und Funktion	7
4.1.2	Bedienvarianten	8
4.1.3	Baugruppenübersicht	8
4.1.4	Typenschild	9
4.1.5	Frostschutz	9
4.1.6	Bedienungs- und Anzeigenelemente der Bedieneinheit.....	9
4.1.7	Beschreibung der Bedienfunktionen und Signalisierungen	10
4.2	Optionen für den Lüftungsbetrieb.....	12
4.2.1	Externe Bedieneinheit	12
4.2.2	Betrieb via Vernetzung	12
4.2.2.1	Betrieb via Funkmodul	12
4.2.2.2	Betrieb via Connect Box und Zehnder Connect App.....	12
4.2.3	Automatikbetrieb via Sensorik-Modul.....	13
4.2.3.1	Funktionsweise FEUCHTE-Sensorik	13
4.2.3.2	Funktionsweise CO ₂ - / VOC-Sensorik.....	13
4.3	Wartung durch den Betreiber	14
4.3.1	Filterwartung	14
4.3.1.1	Luftfilter ersetzen.....	14
4.3.1.2	Filterwartungsanzeige zurücksetzen	16
4.3.2	Gerätewartung	16
4.3.3	Was tun im Falle einer Störung?	16
5	Kapitel für Fachkräfte	16
5.1	Installationsvoraussetzungen	16
5.1.1	Verpackung und Handhabung	17
5.1.2	Kontrolle des Lieferumfanges	17
5.2	Montage	17
5.2.1	Allgemeine Montageanforderungen	17
5.2.2	Montagevorbereitungen	17
5.2.2.1	Montagevorbereitungen Wandeinbaurohr	17
5.2.2.2	Montagevorbereitungen elektrische Anschlüsse	18
5.3	Einbau des Lüftungsgerätes	18
5.3.1	Internes Bedienteil umsetzen	20
5.4	Anschluss Spannungsversorgung.....	22
5.5	Parametrierung Betriebs-Modi Stoßlüftung und Abwesend	23

5.5.1	Konfiguration Betriebs-Modus Stoßlüftung.....	23
5.5.2	Konfiguration Betriebs-Modus Abwesend	23
5.6	Montage der Außenwandhaube als Fassadenabschluss.....	23
5.7	Inbetriebnahme	25
5.8	Wartung und Instandsetzung	25
5.9	Visualisierung von Störungsmeldungen	27
5.10	Technische Daten	27
5.10.1	Klemmplan	28
5.10.2	Abmessungen	29

Produktvideo zu Montage und Funktion



1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Diese Originalbetriebsanleitung beinhaltet Hinweise und Informationen zum sicheren Betrieb, zur richtigen Montage und zur Bedienung sowie Wartung des Lüftungsgerätes ComfoSpot 50.

Änderungen und alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Dokumentation ist mit größter Sorgfalt erfolgt. Daraus können jedoch keine Rechte abgeleitet werden zur Haftung des Herausgebers für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht korrekten Angaben in dieser Dokumentation. Es kann daher vorkommen, dass das Gerät geringfügig von dieser Beschreibung abweicht. Im Falle von Streitigkeiten ist die deutsche Fassung der Dokumentation bindend.

- ▶ Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes die Anleitung vollständig durch. Sie vermeiden dadurch Gefährdungen und Fehler.
- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Gefahren- und Warnhinweise sowie Hinweise zu Vorsichtsmaßnahmen.
- ▶ Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

!/? Fragen

Für alle Fragen, die aktuellsten Handbücher und neue Filter können Sie sich an Ihre Zehnder-Vertretung wenden. Die Kontaktdaten sind auf der Rückseite dieses Handbuchs aufgeführt.

1.2 Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für:

- Gerätetyp ComfoSpot 50 – Serie

Die Serien der Gerätetypen werden nachfolgend unter dem gemeinsamen Produktnamen ComfoSpot 50 bezeichnet.

Gegenstand dieser Betriebsanleitung ist das ComfoSpot 50 in der Serienausführung. Zubehör wird nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemäße Betreibung notwendig ist. Weitere Informationen zu Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

1.3 Zielgruppen

Die Betriebsanleitung ist für Betreiber und Fachkräfte. Die Tätigkeiten dürfen nur durch entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

1.3.1 Qualifikation der Zielgruppe

1.3.1.1 Betreiber

Betreiber müssen von einer Fachkraft unterwiesen sein:

- ▶ Unterweisung über die Gefahren beim Umgang mit elektrischen Geräten.
- ▶ Unterweisung über den Betrieb des ComfoSpot 50.
- ▶ Unterweisung in der Wartung des ComfoSpot 50.
- ▶ Kenntnis und Beachtung dieser Anleitung mit allen Sicherheitshinweisen.

1.3.1.2 Fachkräfte

Fachkräfte müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

- ▶ Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation und Bedienung von elektrischen Geräten.
- ▶ Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten.
- ▶ Kenntnis und Beachtung der vor Ort geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der entsprechenden Gemeinden bzw. Kommunen, des Wasser- und Elektrizitätswerkes und anderen behördlichen Vorschriften und Richtlinien.
- ▶ Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen.

1.4 Konformität

Die Lüftungsgeräte der ComfoSpot 50 – Serien des Herstellers



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tel.: +31 (0)38-4296911

Handelsregister Zwolle 05022293

stimmen mit den Richtlinien und Normen der EU- und EAC-Konformitätserklärung überein.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 Bedienung des Gerätes

- Das Gerät darf nur bedient werden, wenn es ordnungsgemäß sowie gemäß den Anweisungen und Richtlinien im Montagehandbuch des Geräts montiert wurde.
- Das Gerät darf durch die folgenden Personengruppen bedient werden: Kinder ab einem Alter von 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten körperlichen sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder Personen mit mangelnder Erfahrung und mangelnder Fachkenntnis vorausgesetzt, sie werden beaufsichtigt oder wurden bezüglich eines sicheren Umgangs mit dem Gerät unterwiesen und verstehen die damit verbundenen Gefahren.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen von Kindern nicht ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das ComfoSpot 50 ist zur Be- und Entlüftung von Wohnräumen und Räumen mit wohnähnlicher Nutzung mit einer Raumlufffeuchte von ca. 40 % bis ca. 70 % r.F., in denen die relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebes nicht dauerhaft 70 % überschreitet, bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Das Lüftungsgerät eignet sich nicht für die Entrauchung oder Bauwerkstrochnung, für die Entlüftung von Räumen mit aggressiven und ätzenden Gasen oder mit extremer Staubbelastung.
- Das Gerät darf nicht zur Absaugung brennbarer oder explosiver Gase eingesetzt werden.
- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernimmt Zehnder Group keine Haftung für eventuell auftretende Schäden und keine Gewährleistung für einwandfreies und funktionsgemäßes Arbeiten des Lüftungsgerätes.

2.3 Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten

Lokale Anforderungen sind durch entsprechende Normen, Gesetze und Richtlinien zu berücksichtigen. Das ComfoSpot 50 darf in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

- ▶ ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
- ▶ die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die Lüftungsgeräte zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrrer) verwendet wird. Brandschutzanforderungen hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

2.4 Garantiebedingungen, Gewährleistung und Haftung

2.4.1 Garantiebedingungen

Der Hersteller gewährt eine Garantie von 24 Monaten ab Einbau bzw. von maximal 30 Monaten ab Herstellungsdatum auf das Gerät. Gewährleistungsansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Garantiezeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden.

Im Falle eines Gewährleistungsanspruchs darf das Gerät nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers demontiert werden. Ersatzteile werden nur von der Garantie abgedeckt, wenn sie vom Hersteller geliefert und durch einen zugelassenen Monteur angebracht wurden.

2.4.2 Gewährleistung

Im Falle eines Gewährleistungsanspruchs darf das Gerät nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers demontiert werden. Ersatzteile werden nur von der Garantie abgedeckt, wenn sie vom Hersteller geliefert und durch einen zugelassenen Monteur angebracht wurden.

Die Gewähr erlischt, wenn:

- ▶ Der Gewährleistungszeitraum verstrichen ist.
- ▶ Der Einbau nicht gemäß den geltenden Bestimmungen durchgeführt wurde.
- ▶ Das Gerät ohne Filter und ohne Fassadenabschluss betrieben wird.
- ▶ Originalteile durch nicht originale Teile ersetzt wurden.
- ▶ Nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen am Gerät vorgenommen wurden.
- ▶ Die Mängel auf eine unsachgemäße Montage, einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder vernachlässigte Wartung des Systems zurückzuführen sind.

2.4.3 Haftung

Das ComfoSpot 50 ist für den Einsatz zur mechanischen Be- und Entlüftung von Wohnungen, Büros und von Räumen mit ähnlicher Zweckbestimmung vorgesehen. Jede andere als die im Kapitel 2 beschriebene Verwendung wird als 'unsachgemäße Verwendung' betrachtet und kann zu Personenschäden oder zu Beschädigungen am Komfortlüftungsgerät führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Die Haftung des Herstellers erlischt in folgenden Fällen:

- ▶ Bei Nichtbeachtung der in diesem Dokument aufgeführten Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanweisungen.
- ▶ Änderungen am Lüftungsgerät oder die Verwendung von Komponenten, die vom Hersteller nicht genehmigt oder empfohlen wurden.
- ▶ Nicht ordnungsgemäße Montage, unsachgemäße Verwendung oder Verschmutzung des Systems.
- ▶ Wenn Originalteile durch nicht originale Teile ersetzt wurden.
- ▶ Betreiben des Gerätes ohne Filter und ohne Fassadenabschluss.

3 Sicherheit

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig alle Sicherheitshinweise durch, um sicherzustellen, dass Sie das Gerät auf sichere und ordnungsgemäße Weise einsetzen.

3.1 Gefahrenklassifizierung

Diese Anleitung enthält Hinweise, die zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten müssen. Sie sind durch Warnhinweise hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad im Folgenden dargestellt.

 GEFAHR
Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vernieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG
Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vernieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 VORSICHT
Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vernieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge hat.
HINWEIS
Ein Hinweis im Sinne dieser Anleitung ist eine wichtige Information über das Produkt oder den jeweiligen Teil der Anleitung, auf die besonders aufmerksam gemacht werden.

3.1.1 Sicherheitsvorschriften

3.1.1.1 Sicherheitsanweisungen – Allgemeines

- Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Kommentare und Anweisungen. Bei Missachtung bestehen Verletzungsgefahr und die Gefahr von Sachschaden am ComfoSpot 50.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung (außer Filterwechsel) müssen von einem zugelassenen Monteur durchgeführt werden, soweit die Anweisungen nichts anderes vorsehen. Die Durchführung dieser Arbeiten durch einen nicht zugelassenen Monteur kann zu Personenschaden oder zu einer verminderten Leistungsfähigkeit des Lüftungssystems führen.
- Trennen Sie das Gerät nicht von der Stromversorgung, soweit im Handbuch keine anders lautenden Anweisungen aufgeführt sind. Dies kann zu Feuchtigkeits- und Schimmelbildung führen.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät oder den in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen vor. Veränderungen können zu Personenschäden oder zu einer verminderten Leistungsfähigkeit des Lüftungssystems führen.
- Lassen Sie sich nach der Installation durch Ihren Anlagenerrichter / Installateur am Gerät und an der Bedieneinheit einweisen. Die Nutzung und der Gebrauch des Lüftungsgerätes darf nur gemäß dem Kapitel 2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ erfolgen.

3.1.1.2 Sicherheitsanweisungen – Installation

- Befolgen Sie die aktuellen, allgemeinen vor Ort geltenden Bau-, Brandschutz-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der entsprechenden Gemeinden, des Wasser- und Elektrizitätswerkes sowie alle anderen behördlichen Vorschriften.
- Zum Abschalten vom Netz ist eine Trennung mit einer Kontaktöffnungsweite gemäß EN 60335-1 (mit Trennung aller drei Pole und 3 mm Luftstrecke, Überspannungskategorie III) vorzusehen.
- Trennen Sie das Gerät immer vor Beginn von Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten von der Netzstromversorgung. Wenn das ComfoSpot 50 in offenem Zustand betrieben wird, besteht Verletzungsgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass sich das ComfoSpot 50 nicht unbeabsichtigt wieder einschalten kann.
- Um ein mögliches Berühren der laufenden Ventilatoren zu verhindern, darf das Lüftungsgerät nur mit angebrachten Fassadenabschluss betrieben werden.
- Treffen Sie daher bei der Arbeit mit Elektronik stets Maßnahmen zur Verhinderung einer elektrostatischen Entladung. Tragen Sie z. B. ein Antistatikband. Statische Energie kann Schaden an elektronischen Bauteilen verursachen.

- Die gesamte Installation muss den maßgeblichen (Sicherheits-) Vorschriften aus den folgenden Quellen entsprechen:
 - lokale EU-Norm über Sicherheitsvorkehrungen für Niederspannungsanlagen;
 - Montage-/Installationshandbuch des Herstellers (siehe Rückseite der Betriebsanleitung für die Kontaktdaten von Zehnder).

3.1.1.3 Sicherheitsanweisungen zum Betrieb des Gerätes

- ▶ Nehmen Sie das Lüftungsgerät nur in montiertem Zustand in Betrieb.
- ▶ Betreiben Sie das Lüftungsgerät nur mit eingesetzten Filtern.
- ▶ Betreiben Sie das Lüftungsgerät nur mit eingerasteter oberer Design-Abdeckhaube.
- ▶ Betreiben Sie das Lüftungsgerät nur mit angebrachtem Fassadenabschluss.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Berühren des laufenden Ventilators

Die Ventilatoren sind ohne Fassadenabschluss frei zugänglich; es besteht Berührungsgefahr.

3.1.2 Montagebedingungen

Bei der Entscheidung, ob das Gerät in einem bestimmten Bereich installiert werden kann, müssen die folgenden Bedingungen eingehalten werden, um die korrekte Installation des Gerätes sicherzustellen.

- ▶ Beim Einbau des Gerätes sind die bestehenden landesspezifischen Normen/Vorschriften zur Einhaltung der Schutzbereiche beim Errichten elektrischer Anlagen in Räumen mit Badewanne oder Dusche zu beachten.
- ▶ Das Gerät darf in Feuchträumen nur außerhalb der Schutzbereiche der Zonen 1 und 2 gemäß DIN 57100/VDE 100 Teil 701 installiert werden.
- ▶ Das Gerät ist an eine ortsfeste Spannungsversorgung 230 VAC / 50-60 Hz anzuschließen.
- ▶ Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen montiert werden.
- ▶ Das Gerät darf nicht zur Absaugung brennbarer oder explosiver Gase eingesetzt werden.
- ▶ Überprüfen Sie, ob der Montageort des Gerätes den Anforderungen im Kapitel „5.1 Installationsvoraussetzungen“ entspricht.
- ▶ Prüfen Sie, ob die elektrische Installation für die Maximalleistung des Gerätes geeignet ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass im Montagebereich während des gesamten Jahres die zulässigen Temperaturen eingehalten werden. Angaben zur zulässigen Temperatur im Montagebereich finden Sie im Kapitel „5.10 Technische Daten“.

3.1.3 Entsorgung

Die Entsorgung des Gerätes muss auf eine umweltgerechte Art und Weise erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät nicht mit Ihrem Hausmüll.

HINWEIS

Verpackungsmaterialien, Verbrauchsmaterialien und Altgeräte sind nach deren Nutzungsende nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

4 Kapitel für Betreiber und Fachkräfte

4.1 Produktbeschreibung

Das ComfoSpot 50 ist nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Das Gerät ist einer ständigen Verbesserung und Weiterentwicklung unterworfen. Es kann daher vorkommen, dass Ihr Gerät geringfügig von der Beschreibung abweicht.

4.1.1 Geräteaufbau und Funktion

Das ComfoSpot 50 ist ein dezentrales Komfort-Lüftungsgerät mit Wärme- und Feuchterückgewinnung bei synchronem Zu- und Abluftbetrieb.

Das Lüftungsgerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten zeitlich außer Betrieb zu nehmen. Bei entsprechender Sensorik im Gerät (Option) ist ein vollautomatischer, bedarfsgeführter Lüftungsbetrieb möglich.

Zur Wärmerückgewinnung ist im ComfoSpot 50 ein Enthalpietauscher eingesetzt, der auf Grund der physikalischen Eigenschaften neben Wärme auch Feuchtigkeit übertragen kann. Der aus hochwertigem Polypropylen hergestellte

Gerätekörper dient der Aufnahme der wesentlichen Gerätekompenten und sorgt gleichfalls für die notwendige Wärmedämmung und den Geräteschallschutz.

Die beiden wartungsfeien Radialventilatoren werden von energieeffizienten EC-Gleichstrommotoren angetrieben. Die Ventilatorleistung in Form des Luftvolumenstromes ist in vier Stufen einstellbar. Im Betriebs-Modus Automatik wird der Luftvolumenstrom stufenlos geregelt.

Die beidseitig seitlich an der Innenhaube angebrachten Luftdurchlassöffnungen für die Zu- und Abluft können mittels verstellbarer Klappen per Rändelrad manuell verschlossen oder geöffnet werden.

Das Lüftungsgerät ist wartungsarm, wichtig aber ist der regelmäßige Luftfilterwechsel. Im Gerät sind Filter gemäß EN ISO 16890 in der Filterklasse ISO Coarse für die Außenluft und für die Abluft eingesetzt. Optional kann für die Filterung der Außenluft ein Filter der Filterklasse ISO ePM10 verwendet werden.

Die Außen- und Innenwandhauben bestehen aus schlagfestem Kunststoff (ABS). Die Oberflächen sind mit einer weißen, matten Struktur modelliert und mit einer lösemittelfreien Fassaden- bzw. Innenraumfarbe überstreichbar. Alternativ kann als Fassadenabschluss eine Außen-Fortlufthaube aus Edelstahl verwendet werden.

4.1.2 Bedienvarianten

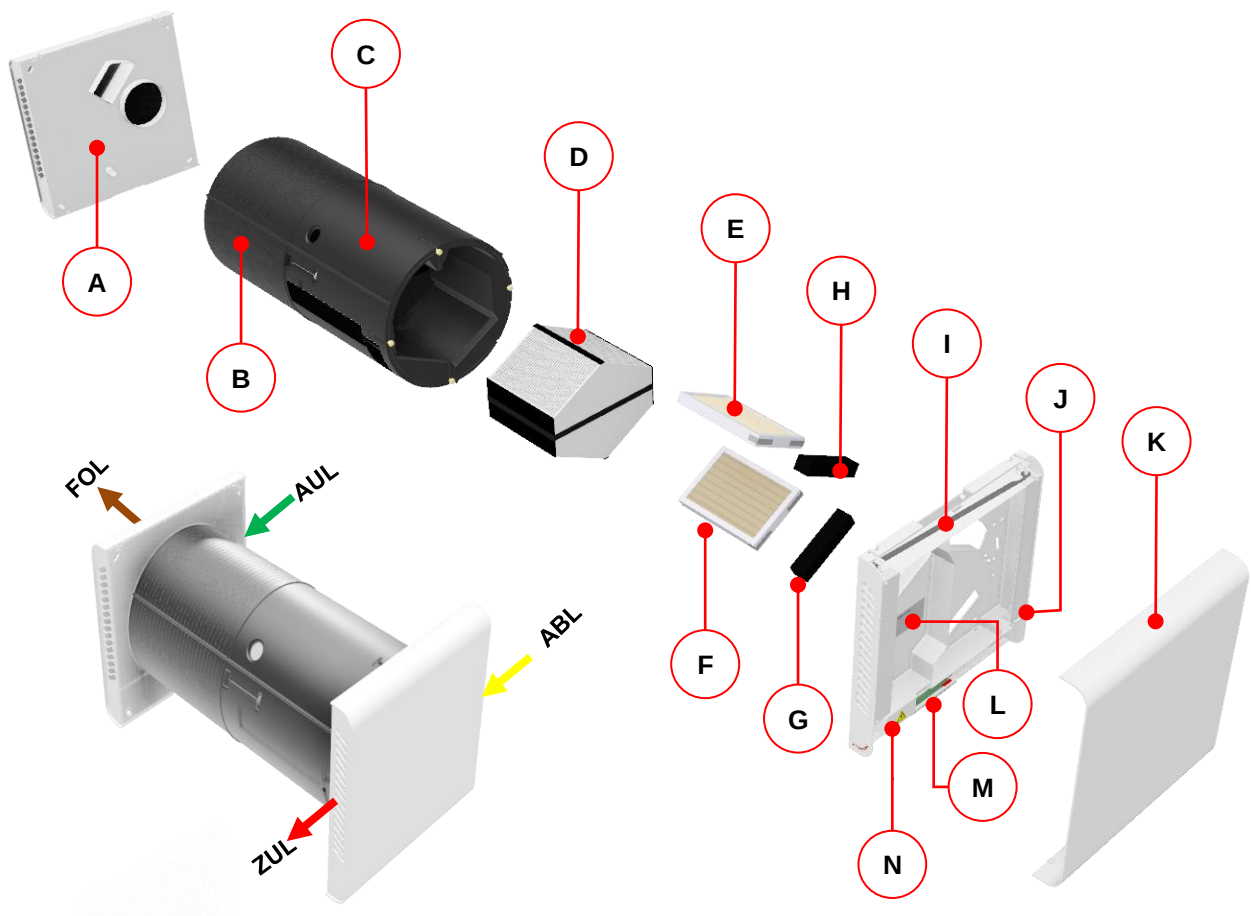
Das ComfoSpot 50 bietet folgende, kombinierbare Varianten einer komfortablen Bedienung:

- Bedienung am Gerät – Standardausführung mit interner Bedieneinheit.
- Bedienung mit ComfoLED – Option: Externe, kabelgebundene Bedieneinheit (max. Kabellänge 25 m).
- Funkbasierte Bedienung – Option: Funkvernetzung via Funkmodul, Connect Box und Zehnder Connect App.

HINWEIS

Die externe Bedieneinheit und die Connect Box sind ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

4.1.3 Baugruppenübersicht



Position	Bezeichnung
A	Fassadenabschluss Außenwandhaube
B	EPP-Gehäuseteil Rohrverlängerung
C	EPP-Gehäuseteil mit integriertem Netzteil, Steuerungsplatine und Ventilatoren
D	Enthalpietauscher
E	Abluftfilter ISO Coarse
F	Außenluftfilter ISO Coarse; optional ISO ePM10
G	Filterverschluss aus Zellkautschuk für Außenluftfilter
H	Filterverschluss aus Zellkautschuk für Abluftfilter
I	Innenhaube Unterschale mit Luftdurchlassöffnungen beidseitig und Klappenmechanismus
J	Rändelrad zur Klappenverstellung
K	Innenhaube Oberschale
L	Typenschild
M	Bedienteilträger mit Bedienteil (wahlweise unten oder oben an der Innenhaube Unterschale)
N	Abdeckung Elektroanschluss

4.1.4 Typenschild

Das Typenschild identifiziert das Produkt eindeutig. Das Typenschild befindet sich auf der Innenhaube Unterschale. Die Angaben auf dem Typenschild benötigen Sie für den sicheren Gebrauch des Produkts und bei Servicefragen. Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht sein.

4.1.5 Frostschutz

Das ComfoSpot 50 ist mit einer automatischen Frostschutzfunktion ausgestattet, um ein Vereisen des Wärmeübertragers zu verhindern. Die im Betriebszustand Frostschutz-Modus agierende Regelung wird im Bedarfsfall sowohl für die vier manuellen Lüfterstufen als auch im Automatik-Modus aktiviert.

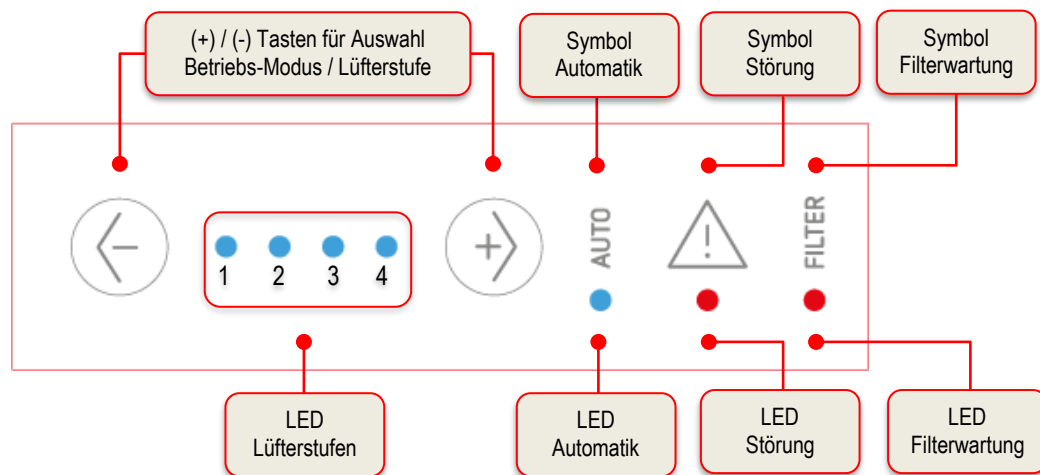
4.1.6 Bedienungs- und Anzeigenelemente der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit verfügt über Folientaster und LED-Statusanzeigen.

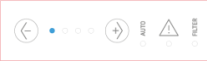
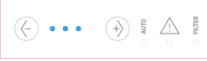
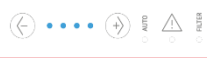
HINWEIS

Das Lüftungsgerät kann gleichzeitig mit der internen und der externen Bedieneinheit betrieben werden.

Die zwei (+) / (-) Folientaster dienen der Einstellung der verschiedenen Lüfterstufen und Betriebs-Modi. Die Lüftungsstufen und der Betriebsmodus Automatik werden mit blauen LEDs und die Serviceinformationen mit roten LEDs signalisiert.



4.1.7 Beschreibung der Bedienfunktionen und Signalisierungen

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ERKLÄRUNG
 LED1 leuchtet	Betriebs-Modus Manuell Lüfterstufe 1 (LS1)	Die Auswahl der aktuellen Lüfterstufe (insgesamt 4 Lüfterstufen mit voreingestellten Drehzahlen für jeden Lüfter) erfolgt durch die (+) / (-) Tasten. Durch Drücken der (+) Taste wird die nächstgrößere Lüfterstufe und durch Drücken der (-) Taste wird die nächstkleinere Lüfterstufe eingestellt. Reduzierte Lüftung Das Lüftungsgerät läuft auf niedrigster Lüftungsstufe (15 m³/h). Diese Lüfterstufe kann bei Abwesenheit und zum Feuchteschutz gewählt werden. HINWEIS Eine zyklisch begrenzt reduzierte Lüftung ist mit dem Betriebs-Modus Abwesend einstellbar.
 LED1-2 leuchten	Lüfterstufe 2 (LS2)	Nennlüftung Das Lüftungsgerät läuft auf niedriger Lüftungsstufe (25 m³/h). Dies ist der Normalbetrieb, um die notwendige Lüftung für hygienische und gesundheitliche Erfordernisse bei Anwesenheit der Nutzer zu erreichen.
 LED1-3 leuchten	Lüfterstufe 3 (LS3)	Erhöhte Lüftung Das Lüftungsgerät läuft auf höherer Lüftungsstufe (40 m³/h), um Lastspitzen abzubauen, z.B. bei Anwesenheit von mehreren Personen.
 LED1-4 leuchten	Lüfterstufe 4 (LS4)	Intensivlüftung Das Lüftungsgerät läuft auf maximaler Lüftungsstufe (50 m³/h). Diese Lüfterstufe dient einem schnellen Luftaustausch. HINWEIS Eine zeitlich begrenzte Intensivlüftung ist mit dem Betriebs-Modus Stoßlüftung einstellbar.
 LED AUTO leuchtet	Betriebs-Modus Automatik (AUTO)	HINWEIS Die Automatik-Funktion ist nur mit Sensorik-Modul aktivierbar. Durch Drücken der (+) Taste bei aktiver LS4 wird das Gerät in die Lüfterstufe AUTO versetzt. Die Lüfterstufe AUTO wird durch Drücken der (-)Taste verlassen und das Gerät wieder in die LS4 versetzt. Die Visualisierung der Automatik-Funktion erfolgt durch die LED Automatik.
 LED AUTO leuchtet	Betriebs-Modus Bad-Funktion	HINWEIS Die Bad-Funktion ist nur mit einem Sensorik-Modul und konfigurierte DIP-Schalter-Einstellung aktivierbar. Ab einer relativen Raumluftfeuchte von 80 % werden die Lüfter mit maximaler Drehzahl betrieben. Bei Unterschreitung dieses Grenzwertes wird wieder der zuvor aktive Betriebs-Modus übernommen.

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ERKLÄRUNG
 LED1-4 leuchten	Betriebs-Modus Stoßlüftung	HINWEIS Die Stoßlüftungs-Funktion als temporär aktivierte Lüfterstufe 4 ist nur mit konfigurierter DIP-Schalter-Einstellung aktivierbar. Nach Ablauf der Stoßlüftungszeit wird das Gerät in die zuletzt gewählte Lüfterstufe versetzt. Als letzte Lüfterstufe gilt die Lüfterstufe, die länger als 10 s aktiv war. Bei aktivierter Stoßlüftung bleiben die eventuell vorliegenden Betriebs-Modi „Abluftbetrieb“ bzw. „Zuluftbetrieb“ erhalten. Die Dauer der Stoßlüftungs-Funktion kann zwischen 5 und 120 min durch den Kundendienst mittels Programmier-Moduls eingestellt werden. (Werkseinstellung: 15 min)
 LED1 leuchtet während der aktiven Zeitphase	Betriebs-Modus Abwesend	HINWEIS Die Abwesend-Funktion als temporär aktivierte Lüfterstufe 1 ist nur mit konfigurierter LS1 aktivierbar. Die aktive Betriebszeit der LS1 kann zwischen von 15 und 59 min/h durch den Kundendienst mittels Programmier-Moduls eingestellt werden. (Werkseinstellung: 60 min/h $\triangleq$ Dauerbetrieb LS1)
	Energiespar-Modus LED-Anzeige	Die LED-Anzeige des Bedienteils wechselt nach 10 Sekunden ohne Bedieneingabe in den Energiespar-Modus (Funktionen des Gerätes bleiben aktiv, die LED-Anzeige ist ausgeschaltet). Bei Drücken einer beliebigen Taste wird die LED-Anzeige wieder aktiviert. Das Drücken der Taste bewirkt jedoch keine Änderung des Betriebs-Modus.
	Betriebs-Modus Standby	Das Gerät lässt sich durch Drücken der (-) Taste aus LS1 in den Standby-Modus versetzen. Die Lüfter stehen dann still. HINWEIS Die Klappen der Luftdurchlassöffnungen sind mittels Rändelrad zu schließen. Der Standby-Modus wird durch Drücken der (+) Taste verlassen. Das Gerät läuft dann mit LS1 an. HINWEIS Geschlossene Klappen sind mittels Rändelrad vorher wieder zu öffnen. Es erfolgt keine Signalisierung des Standby-Modus durch die LEDs des Bedienteils.
 LED1 blinkt im Wechsel mit der aktuellen LS	Betriebs-Modus Abluftbetrieb	Durch 5 Sekunden langes Drücken der (-) Taste in den Betriebs-Modi LS1 bis LS4 wird der Betriebs-Modus Abluftbetrieb aktiviert bzw. deaktiviert. Der Zuluftlüfter wird abgeschaltet, der Abluftlüfter läuft mit der aktuellen Lüfterstufe weiter. Die Anzeige der aktuellen Lüfterstufe wechselt alle 2 Sekunden mit der blinkenden LED1.
 LED4 blinkt im Wechsel mit der aktuellen LS	Betriebs-Modus Zuluftbetrieb	Durch 5 Sekunden langes Drücken der (+) Taste in den Betriebs-Modi LS1 bis LS4 wird der Betriebs-Modus Zuluftbetrieb aktiviert bzw. deaktiviert. Der Abluftlüfter wird abgeschaltet, der Zuluftlüfter läuft mit der aktuellen Lüfterstufe weiter. Bei Unterschreiten der Außentemperatur < 13 °C wird der Abluftlüfter zugeschaltet. Die Anzeige der aktuellen Lüfterstufe wechselt alle 2 Sekunden mit der blinkenden LED4.

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ERKLÄRUNG
 LED1-3 blinken Blinken der bei Abschaltung des Zuluftlüfters zuletzt aktiven Lüfterstufe (Anzeige LED1-3 beispielhaft)	Betriebs-Modus Frostschutz	Ab einer Außenlufttemperatur von -4 °C wird die Frostschutzfunktion automatisch aktiviert. Im Betriebs-Modus Frostschutz wird das Verhältnis zwischen Zuluft- und Abluftvolumenstrom automatisch an die Außenlufttemperatur angepasst und das Gerät bei einer Außenlufttemperatur kleiner -15 °C abgeschaltet. Regelmäßig wird geprüft, ob sich die Temperaturbedingungen hinsichtlich des Frostschutzes geändert haben und je nach Ergebnis dieser Prüfung wird die jeweilige frostschutzbedingte Betriebsweise selbsttätig aktiviert. Nach Abschalten wird bei Drücken der (+) oder (-) Taste durch Blinken derjenigen LEDs signalisiert, die die zuletzt aktive Lüfterstufe symbolisierten. Die Lüfterstufe kann nicht geändert werden und wird mit Blitzen der LED Störung signalisiert. HINWEIS Ein Wechsel von einer höheren zu einer niedrigeren Lüfterstufe ist in Abhängigkeit der aktuell aktiven Frostschutz-Routine eventuell nicht möglich.
 LED Störung blitzt	Signalisierung gesperrter Zustände	Wird durch Drücken einer Taste ein Zustand betreten, der nicht verfügbar ist, wird das durch Blitzen der LED Störung signalisiert. Diese Zustände sind gesperrtes Standby, gesperrter Zu- bzw. Abluftbetrieb und Abschaltung durch Frostschutz.
 LED Filterwartung leuchtet	Signalisierung Filterwartung	Die Überwachung der Filter erfolgt laufzeitbasiert. Standardmäßig sind 90 Tage voreingestellt. Nach Ablauf der Filterlaufzeit wird eine Meldung zur Filterwartung durch die blinkende LED Filterwartung signalisiert. Durch 3 Sekunden langes, gleichzeitiges Drücken der (+) und (-) Taste kann die Signalisierung der Filterwartung quittiert und die Filterlaufzeit zurückgesetzt werden.
 LED Störung leuchtet Fehlercode LED1-4	Signalisierung Störungsmeldung Fehlercode	Eine auftretende Störung wird durch die LED Störung signalisiert. Vom Gerät diagnostizierbare Fehler werden mittels Fehlercode durch die LED1-4 symbolisiert. Durch 3 Sekunden langes, gleichzeitiges Drücken der (+) und (-) Taste kann die Signalisierung der Störungsmeldung gelöscht werden.

4.2 Optionen für den Lüftungsbetrieb

Das ComfoSpot 50 kann zusätzlich mit optionalem Zubehör zum komfortablen Bedienen und für einen bedarfsgeführten Lüftungsbetrieb ausgestattet werden.

HINWEIS

Der Lüftungsbetrieb mittels optionalen Zubehörs bedingt der Montage und Konfiguration jener Zubehörkomponenten.

4.2.1 Externe Bedieneinheit

Die externe Bedieneinheit Zehnder ComfoLED bietet die Möglichkeit in Distanz zur integrierten Bedieneinheit das Lüftungsgerät zu bedienen. Die Bedien- und Anzeigeelemente der externen Bedieneinheit entsprechen in ihrer Funktion denen auf der internen, am Gerät installierten Bedieneinheit. Bei einer installierten externen Bedieneinheit bleibt die standardmäßig vorhandene interne Bedieneinheit voll funktionsfähig.

4.2.2 Betrieb via Vernetzung

4.2.2.1 Betrieb via Funkmodul

Lüftungsgeräte einer Lüftungszone können durch Funkmodule einfach miteinander vernetzt werden. Dabei werden die entsprechenden Lüftungsgeräte in ihrer Funktion synchronisiert. Die Einstellungen werden nach wie vor an den internen oder externen Bedieneinheiten vorgenommen.

Mischsysteme mit Lüftungsgeräten der Serie ComfoAir 70 in einer gemeinsamen Lüftungszone sind möglich.

4.2.2.2 Betrieb via Connect Box und Zehnder Connect App

Mittels Connect Box und Zehnder Connect App können Lüftungsgeräte mit Funkmodul in einer Wohneinheit durch ein mobiles Endgerät komfortabel bedient werden. Es lassen sich so komplexe Netzwerke aufbauen. Zentraler

Punkt dieser Netzwerke ist die Zehnder Connect Box. Sie dient als Schnittstelle zwischen den Lüftungsgeräten, den mobilen Endgeräten (App) und, soweit vorhanden, einem WLAN-Netzwerk mit Internetanschluss zur Bedienung der Geräte von unterwegs. Mischsysteme mit Lüftungsgeräten der Serie ComfoAir 70 in einer gemeinsamen Wohneinheit sind möglich.

4.2.3 Automatikbetrieb via Sensorik-Modul

Die Anwendung der Automatik-Funktion folgt der Logik einer bedarfsgeführten Steuerung zur Optimierung des Raumluftklimas und erhöht somit den Komfort und die Lebensqualität in den Wohnräumen. Damit einhergehend wird ein optimiertes Lüftungsverhalten und ein Vermeiden von Schimmelbildung erzielt, was letztendlich auch zu einer erhöhten Energieeinsparung führt. Lüftungsgeräte der ComfoSpot 50 Serie mit Sensorik-Modul sind in die Energieeffizienz-Klasse A eingestuft.

HINWEIS

Der Automatikbetrieb wechselt bei vorliegenden Frostschutz-Kriterien in den Betriebs-Modus Frostschutz.

4.2.3.1 Funktionsweise FEUCHTE-Sensorik

HINWEIS

Das Sensorik-Modul FEUCHTE sollte vorzugsweise in Geräte zur Be- und Entlüftung von Räumen mit erhöhtem Feuchteaufkommen montiert werden.

Das FEUCHTE-Sensorik-Modul ist mit einem kombinierten Feuchte- / Temperatursensor ausgestattet und ermittelt die relative Feuchte (r.F.). In Auswertung des aktuellen Sensorsignales zur Sollwertvorgabe werden die Lüfter nach der Kennlinie Diagramm 1 geregelt. Da sich mit verringernder Temperaturdifferenz zwischen Raumluft und Außenluft die Entfeuchtungsleistung sinkt, wird ab $\Delta T < 5$ K der Luftvolumenstrom auf 20 m³/h reduziert. Bei aktiviertem Betriebs-Modus Bad-Funktion wird ab 80 % r.F. das Gerät mit der höchsten Lüfterstufe betrieben.

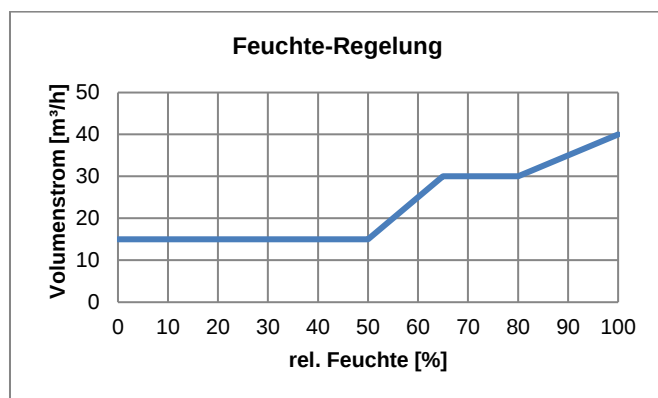


Diagramm 1: Kennlinie Werkseinstellung für Betriebs-Modus Automatik mit Feuchte-Regelung

4.2.3.2 Funktionsweise CO₂- / VOC-Sensorik

HINWEIS

Das Sensorik-Modul CO₂ und das Sensorik-Modul VOC sind jeweils mit einem kombinierten Feuchte- / Temperatursensor kombiniert.

Das CO₂-Sensorik-Modul und das VOC-Sensorik-Modul bieten die Möglichkeit neben der relativen Luftfeuchtigkeit auch die Luftqualität zur Regelung des Lüftungsgeräts auszuwerten. Das VOC-Sensorik-Modul detektiert volatile Kohlenwasserstoffe (VOC) und das CO₂-Sensorik-Modul als NDIR-Sensor (nichtdispersiver Infrarotsensor) detektiert den Kohlenstoffdioxid (CO₂). Volatile Kohlenwasserstoffe korrelieren mit der CO₂-Konzentration in Wohnräumen. In Auswertung des aktuellen Sensorsignales zur Sollwertvorgabe werden die Lüfter nach der Kennlinie Diagramm 2 geregelt.

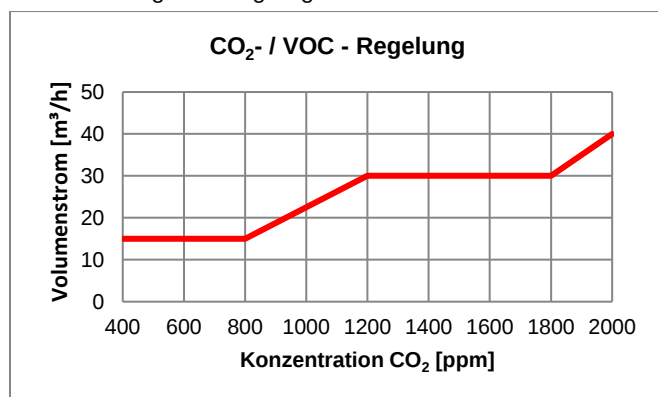


Diagramm 2: Kennlinie Werkseinstellung für Betriebs-Modus Automatik mit CO₂- / VOC-Regelung

HINWEIS

Die mit Feuchte- / Temperatursensor kombinierten CO₂- und VOC-Sensorik-Module lassen sich bei Bedarf nach Feuchte- oder Luftqualitätsregelung separat deaktivieren. Die FEUCHTE-Sensorik sollte vorzugsweise zur Be- und Entlüftung von Räumen mit erhöhtem Feuchteaufkommen genutzt werden. Sind jedoch beide Sensorik-Funktionen als aktiv konfiguriert wird die Regelcharakteristik des höheren Sensorsignals wirksam. Die erforderlichen Hardwareeinstellungen an der Steuerung dürfen nur vom sachkundigen Fachpersonal vorgenommen werden.

4.3 Wartung durch den Betreiber

Die Wartungsarbeiten am Lüftungsgerät beschränken sich auf den Filterwechsel und auf eine bedarfsweise äußerliche Reinigung.

HINWEIS

Werden die Wartungsarbeiten nicht regelmäßig durchgeführt, beeinträchtigt insbesondere die Vernachlässigung der Filterwartung langfristig die Funktionsweise des Lüftungsgerätes.

4.3.1 Filterwartung

Das Lüftungsgerät verfügt über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung mit optischer Anzeige anhand der LED Filterwartung. Die Laufzeit der Filterüberwachung beträgt serienmäßig 90 Tage, kann aber vom Kundendienst mit einem Programmier-Modul auf eine Zeit zwischen 30 und 180 Tagen angepasst werden.

HINWEIS

Wechseln Sie bei starker Luftverschmutzung (z. B. durch Straßenverkehr, Industrie, in Räumen mit erhöhter Staubbelastung) die Filter vierteljährlich.

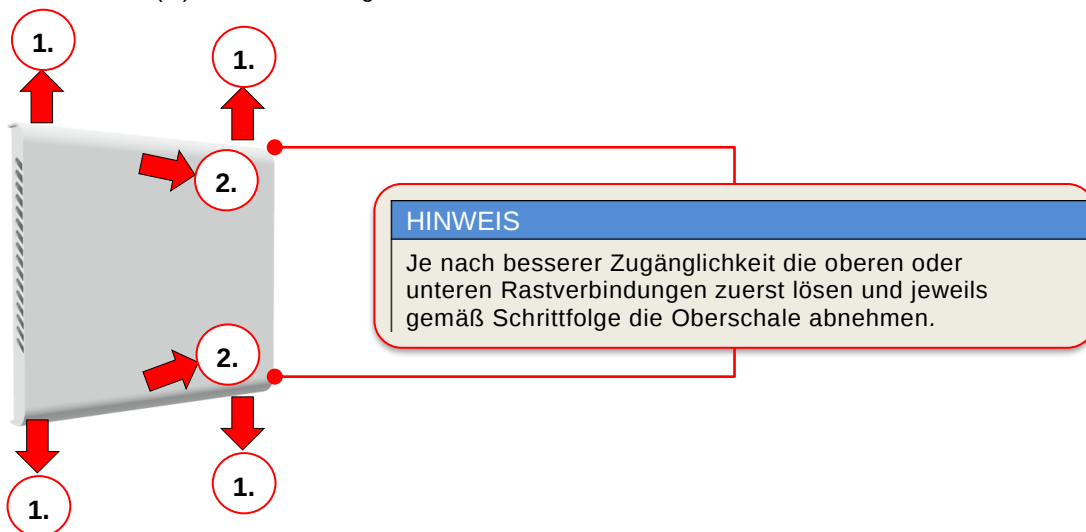
4.3.1.1 Luftfilter ersetzen

HINWEIS

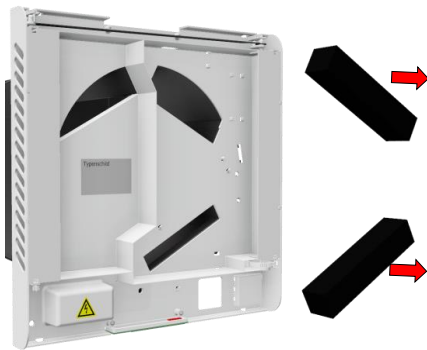
Das Lüftungsgerät darf nicht ohne Filter betrieben werden. Bei der Filterwartung muss das Gerät in den Betriebs-Modus Standby versetzt werden.

Das Lüftungsgerät ist serienmäßig mit zwei Luftfilter der Filterklasse ISO Coarse ausgestattet. Das Nachrüsten mit Filter der Filterklasse ISO ePM10 ist möglich, vorzugsweise wird der höherwertigere ePM10 Filter in das untere Filterfach als Außenluftfilter eingesetzt. Sie können den Luftfilterwechsel ohne Werkzeug vornehmen. Gehen Sie bei entsprechender Signalgebung der LED Filterwartung wie folgt vor:

1. Versetzen Sie das Gerät in Betriebsmodus Standby.
2. Nehmen Sie die Oberschale der Innenhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten. Dazu die betreffenden Enden der Rundungsfläche der Oberschale der Innenhaube ca. 2-3 mm nach oben oder nach unten anheben (1.) und nach vorn aus den Führungen herausziehen (2.), siehe Abbildung.



- Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie den Filterverschluss heraus.



- Ziehen Sie den Filter an den Zuglaschen fassend vorsichtig aus dem Filterfach.



- Setzen Sie die Filter entsprechend ihrer Klasse in die jeweiligen Filterfächer ein.



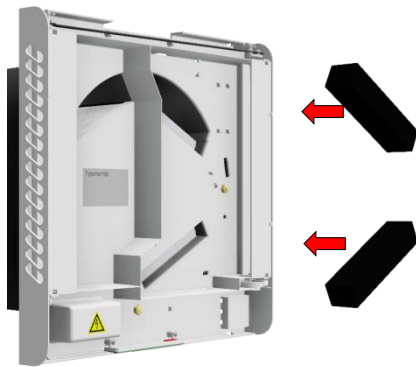
- Führen Sie die neuen Filter mit dem Richtungspfeil des Filteraufklebers zur Gerätemitte zeigend ein.

HINWEIS

Auf der Innenhaube Unterschale ist jeweils neben dem Filterfach eine Pfeilmarkierung für die Durchströmungsrichtung des Filters eingeprägt. Achten Sie darauf, dass der Filter nicht mit Gewalt in das Filterfach gedrückt wird.



7. Setzen Sie die Filterverschlüsse wieder so ein, dass das Filterfach gleichmäßig verschlossen ist.



8. Setzen Sie die Innenhaube Oberschale auf die Unterschale, und drücken Sie diese dabei im Bereich der Rastverbindungen bis sie hörbar einrasten.
9. Schalten Sie das Gerät wieder in den gewünschten Betriebs-Modus.

4.3.1.2 Filterwartungsanzeige zurücksetzen

Die Filterwartungsanzeige muss nach jedem Luftfilterwechsel zurückgesetzt werden, um die Überwachung des Filterwartungszyklus neu zu starten. Dazu müssen Sie die (+) und (-) Taste der Bedieneinheit gleichzeitig für drei Sekunden lang drücken. Die rot leuchtende LED Filterwartung erlischt.

4.3.2 Gerätewartung

Die Gerätewartung beschränkt sich ausschließlich auf die Außenflächen des Lüftungsgeräts und der Bedienoberfläche der Bedieneinheit, die von Zeit zu Zeit mittels eines weichen, nebelfeuchten Tuches abgewischt werden sollten – niemals nur trocken abreiben.



WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag

Schalten Sie das Lüftungsgerät vor der Reinigung stromlos.

Achten Sie darauf, dass bei der Reinigung keine Feuchtigkeit in das Gehäuseinnere dringt.

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger, Dampfreiniger oder Dampfstrahler.

HINWEIS

Verwenden Sie zur Reinigung niemals säurehaltige, ätzende oder scheuernde Reinigungsmittel.

4.3.3 Was tun im Falle einer Störung?

Setzen Sie sich bei einer Störungsmeldung (signalisiert anhand Dauerleuchtens der LED-Störung) mit dem Kundendienst in Verbindung.

Angaben zum Typ Ihres ComfoSpot 50 finden Sie auf dem Typenschild, welches sich auf der Innenhaube Unterschale des Gerätes befindet.

HINWEIS

Als Reaktion auf einen Störungszustand werden die Ventilatoren abgeschaltet.

Sobald eine Abschaltung erfolgt, wird die Nutzungseinheit nicht mehr mechanisch belüftet. Dadurch können Feuchtigkeits- und Schimmelprobleme im zu belüftenden Raum auftreten.

5 Kapitel für Fachkräfte

5.1 Installationsvoraussetzungen

Es sind folgende Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten:

- ▶ Montage gemäß den allgemeinen und vor Ort gültigen Sicherheits- und Installationsvorschriften von u.a. Elektrizitätswerk sowie gemäß den Vorschriften dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Außenwand mit finaler Konstruktionsstärke von mindestens 335 mm.
- ▶ Ausreichend Freiraum zu Gegenständen und für Wartungsarbeiten (jeweils mindestens 10 cm abluftseitig, 20 cm zuluftseitig und 70 cm frontseitig und 2 cm oberhalb des Gerätes), bezogen auf die Gehäuseoberflächen im eingebauten Zustand.

- Fassadenseitige Mindestabstände für Außenluft 10 cm, für Fortluft 20 cm; empfohlene Ansaugöffnung der Außenluft gegenüber Erdreich >1 m, jedoch mindestens im Ansaugbereich unbelasteter Luft.
- Elektrischer Anschluss für ortsfeste Geräte für einen Arbeitsspannungsbereich zwischen 100-240 VAC / 50-60 Hz.

5.1.1 Verpackung und Handhabung

Das Lüftungsgerät und der Fassadenabschluss sind in einem transportsicheren Karton verpackt. Gehen Sie beim Auspacken und in der Handhabung des ComfoSpot 50 vorsichtig vor.

HINWEIS

Beschädigen oder Entsorgen Sie die Verpackung nicht vor dem endgültigen Einbau des Lüftungsgerätes.

5.1.2 Kontrolle des Lieferumfangs

Sollten Sie Schäden oder Unvollständigkeiten am gelieferten Produkt feststellen, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung. Zum Lieferumfang gehören:

- ComfoSpot 50 inklusive Montage-Set
- Fassadenabschluss Außenhaube inklusive Montage-Set
- Betriebsanleitung
- Produktetiketten für Energieeffizienz-Label

5.2 Montage

5.2.1 Allgemeine Montageanforderungen

Das ComfoSpot 50 ist ausschließlich für eine Montage in einer Außenwand vorgesehen, wobei sich die seitlichen Luftdurchlassöffnungen senkrecht mit rechtsseitiger Lage des Rändelrades für die Klappenverstellung auf der Innenseite befinden müssen.

Folgende Anforderungen und Vorkehrungen am Montageort sind zu berücksichtigen:

WARNUNG

Unfallverhütungsvorschriften beachten

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften bei der Einrichtung des Montageplatzes.

Sichern Sie den Außenbereich gegen herabfallende Teile.

WARNUNG

Gefahr durch austretendes Gas oder durch Stromschlag

Stellen Sie sicher, dass im Bereich des Außenwanddurchbruchs keine Versorgungsleitungen (z. B. Strom, Gas, Wasser) liegen und der Außenwanddurchbruch den statischen Erfordernissen vor Ort genügt.

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag

Beachten Sie die landesspezifischen Normen/Vorschriften zur Einhaltung der Schutzbereiche für den Einbau in Räumen mit Badewanne oder Dusche bezüglich der für das Lüftungsgerät geltenden Schutzart IP11.

HINWEIS

Die Elektrik / Elektronik kann durch statische Aufladung beschädigt werden, treffen Sie daher beim Umgang mit der Elektronik stets Maßnahmen zur Verhinderung einer elektrostatischen Entladung (z. B. durch Tragen eines ESD-Armbandes).

5.2.2 Montagevorbereitungen

5.2.2.1 Montagevorbereitungen Wandeinbaurohr

Vor Installation des Lüftungsgerätes muss ein entsprechendes Wandeinbaurohr am vorgesehenen Montageort in die Außenwand bereits eingebaut und bündig auf das Maß des finalen Wandaufbaus angepasst sein.

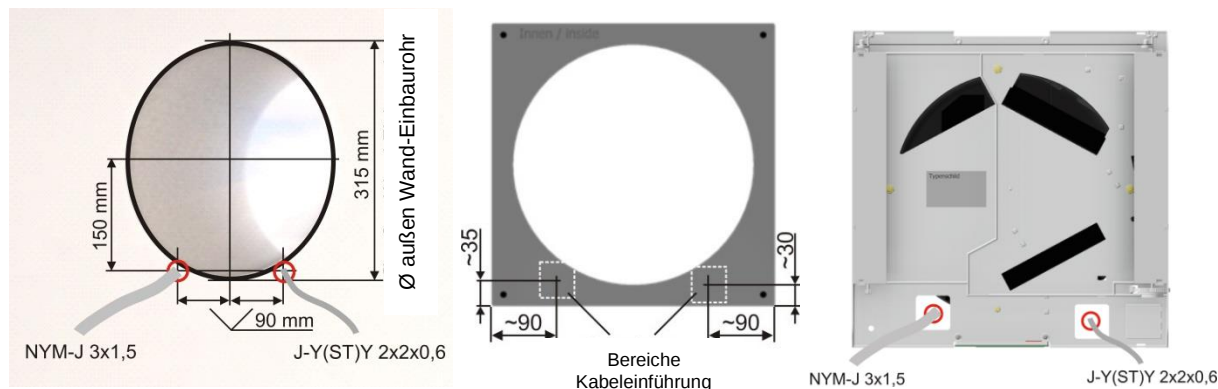
Das insbesondere für Neubauten vorgesehene Wandeinbaurohr quadratisch sollte im Zuge des Errichtens der Außenwand in die Außenwandkonstruktion integriert werden. Das Wandeinbaurohr rund ist nach einer Kernlochbohrung ($\varnothing$ 340 mm) in das Bohrloch der Außenwand einzusetzen.

HINWEIS

Die Montage des ComfoSpot 50 bedingt der Verwendung des Wandeinbaurohres rund oder des Wandeinbaurohres quadratisch. Beachten Sie beim Einbau des Wandeinbaurohres die jeweils beiliegenden Hinweise zur fachgerechten Montage.

5.2.2.2 Montagevorbereitungen elektrische Anschlüsse

Die Netzzuleitung für die Spannungsversorgung ist bis in den Bereich der linken unteren Geräteseite und ggf. das Steuerkabel zum Anschluss eines optional vorhandenen externen Bedienteil ist bis in den Bereich der rechten unteren Geräteseite zu verlegen. Die Kabelenden sollten im jeweiligen Bereich der Kabeleinführung der Unterschale Innenhaube ca. 10 cm aus der Wandoberfläche hervorstehen.



HINWEIS

Für die Spannungsversorgung ist bauseits ein Netzkabel (empfohlener Typ NYM-J 3x1,5) für ortsfeste Geräte mit Abschaltung mit einer Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung vorzusehen.

Für den Anschluss einer optionalen, externen Bedieneinheit ist bauseits ein Steuerkabel (empfohlener Typ J-Y(ST)Y 2x2x0,6) zwischen externem Bedienteil und Lüftungsgerät zu verlegen.

5.3 Einbau des Lüftungsgerätes



GEFAHR

Lebensgefährliche Spannungen

Trennen Sie das Netzkabel, dass für den Anschluss am Lüftungsgerät vorgesehen ist, allpolig von der Spannungsversorgung, bevor Sie Installations- und Wartungsarbeiten durchführen.

Gehen Sie für die Montage des Gerätes wie folgt vor:

HINWEIS

Optionales Zubehör, wie z. B. Sensorik-Module, kabellose oder kabelgebundene Bedienmodule, muss vor der Montage in das Gerät eingebaut werden. Nutzen Sie dafür die dem jeweiligen Zubehör beiliegende Montageanleitung.

Ein bedarfsweises Umsetzen der internen Bedieneinheit an der Unterschale Innenhaube muss ebenfalls vor der Montage im ausgebauten Zustand vorgenommen werden.

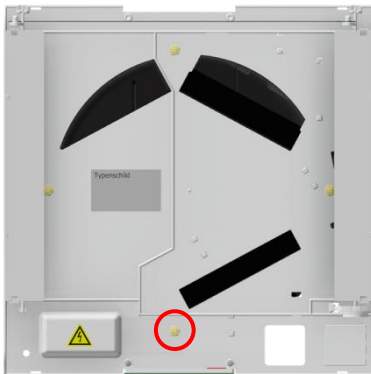
1. Passen Sie die Einbaulänge des Gerätes durch Kürzen der EPP-Gehäuseverlängerung an die Wandstärke bzw. an das Längenmaß des Wandeinbaurohrs an.



HINWEIS

Der Schnitt ist umlaufend rechtwinklig zur Achse der EPP-Rohrverlängerung auszuführen.

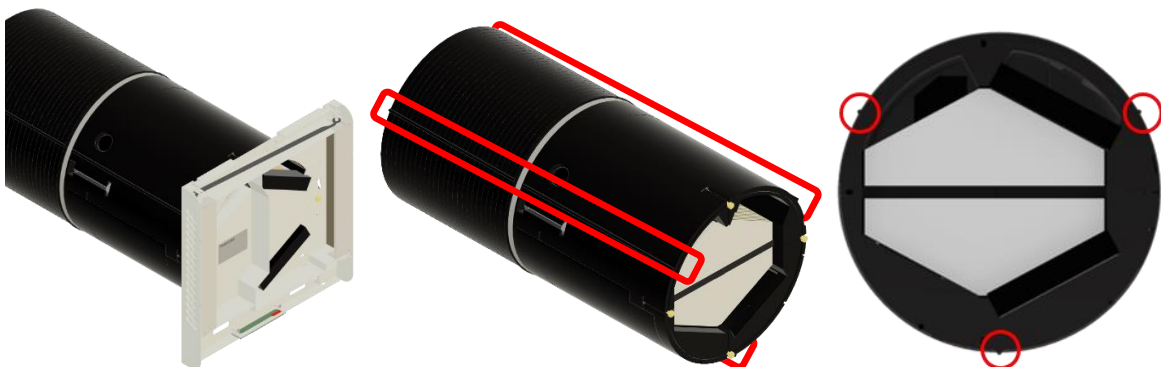
2. Nehmen Sie die Innenhaube von der Unterschale unter Beachtung der in 4.3.1.1, Abs. 2 gegebenen Erläuterungen ab.
3. Nehmen Sie die Abdeckung des Elektroanschlusses ab, indem Sie die gelbe PVC-Mutter lösen.



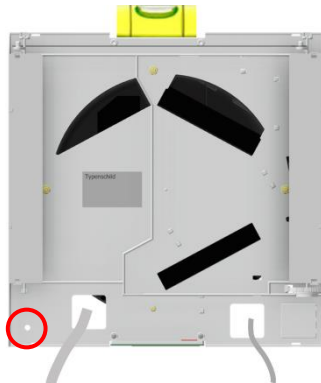
4. Führen Sie das Gerät zusammen mit der Unterschale Innenhaube unter Beachtung der Lage der Öffnungen für die elektrischen Anschlüsse bis zum Anschlag in das Wandeinbaurohr ein.

HINWEIS

Sprühen Sie Silikonspray auf die Rohrrinnenseite des Wandeinbaurohrs. Im Bedarfsfall kann mit geeignetem Werkzeug die 3-fach am EPP-Gehäuse angeordnete, 5 mm erhabene Zentrierungs-Feder auf das Maß $\varnothing 300$ des EPP-Grundkörpers abgetragen werden, um das Einführen zu erleichtern.



5. Richten Sie das Gerät in senkrechter Position der seitlichen Luftdurchlassgitter der Innenhaube Unterschale aus und übertragen Sie das Bohrloch auf die Wand (in Verbindung mit Wandeinbaurohr rund) bzw. auf das EPP-Gehäuse des Wandeinbaurohrs quadratisch.



HINWEIS

Die lotrechte Montage der Außenhaube Unterschale bedingt einer exakt waagerechten Positionierung der Innenhaube Unterschale.

6. Ziehen Sie das Gerät wieder aus dem Wandeinbaurohr. Bohren Sie ein Bohrloch und montieren Sie den Dübel des Montage-Sets oder einen anderen für den Untergrund geeigneten Dübel.

HINWEIS

Bei verbautem quadratischem Wandeinbaurohr ist der Gipskartondübel in das EPP-Gehäuse des Wandeinbaurohres einzuschrauben und die Unterschale mit der Senk-Holzschraube zu befestigen. Gipskartondübel und Senk-Holzschraube sind Bestandteil des Montage-Set quadratisches Wandeinbaurohr.

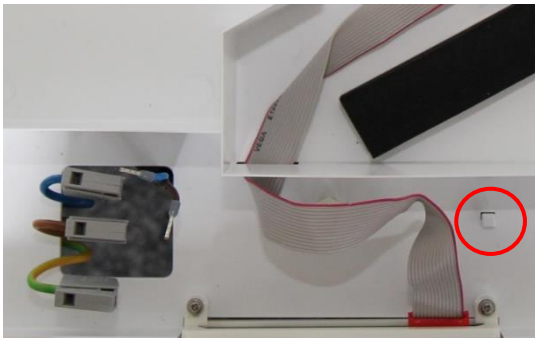
7. Schieben Sie das Gerät unter Beachtung der Lage der Öffnungen für die elektrischen Anschlüsse bis zum Anschlag in das Wandeinbaurohr wieder ein und fixieren Sie mittels Schraube aus dem Montage-Set oder des alternativ gewählten Befestigungsmittels die Innenhaube Unterschale.

5.3.1 Internes Bedienteil umsetzen

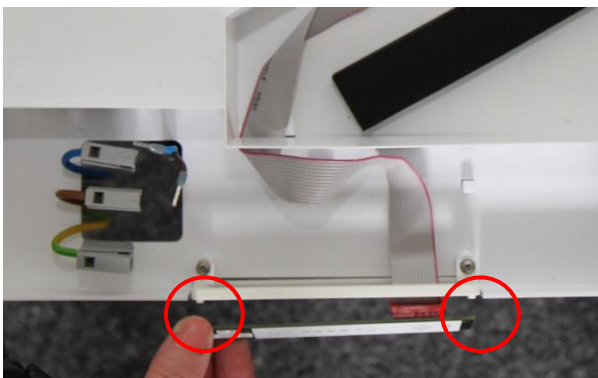
Je nach Wandeinbauhöhe des Lüftungsgerätes kann das Bedienteil für eine optimale Zugänglichkeit wahlweise oben oder unten an der Innenhaube Unterschale positioniert werden.

Das Umsetzen kann bei abgenommener Innenhaube Oberschale wie folgt vorgenommen werden:

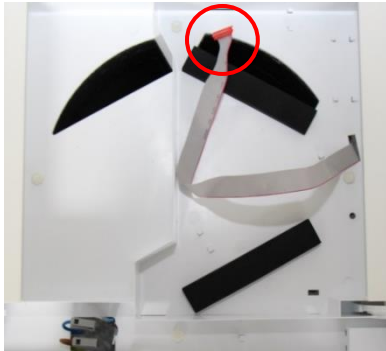
1. Nehmen Sie das Flachbandkabel im Anschlussbereich der Bedienfolie aus der Kabelfixierung.



2. Ziehen Sie die Bedienfolie vorsichtig an den beiden seitlichen, formschlüssigen Fixierungen vom Bedienteilträger ab, und führen Sie zur besseren Handhabbarkeit die Bedienfolie mit dem noch angeschlossenen Flachbandkabel aus dem Bedienteilträger.



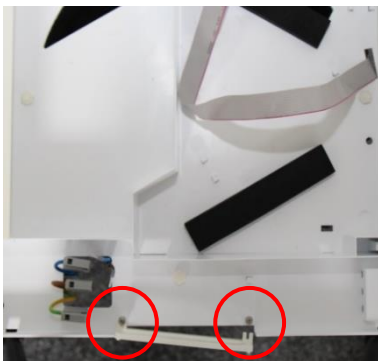
3. Trennen Sie das Flachbandkabel von der Platine der Bedienfolie, indem Sie dabei den Stecker des Flachbandkabels mit zwei Fingern einer Hand fassend aus der auf der Platine befindlichen Buchse ziehen. Halten Sie währenddessen die Bedienfolie im Bereich der Steckverbindung mit zwei Fingern der anderen Hand fest. Entnehmen Sie das Flachbandkabel den Kabelfixierungen und führen Sie es bis zur Durchführung in die Innenhaube Unterschale zurück.



HINWEIS

Ziehen Sie vorsichtig den Stecker des Flachbandkabels aus der Pfostenverbindung.

4. Lösen und Entnehmen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung des Bedienteilträgers und verbringen Sie diese auf die gegenüberliegende Seite und befestigen Sie den Bedienteilträger gleichermaßen auf die beiden Einschraubdomen.



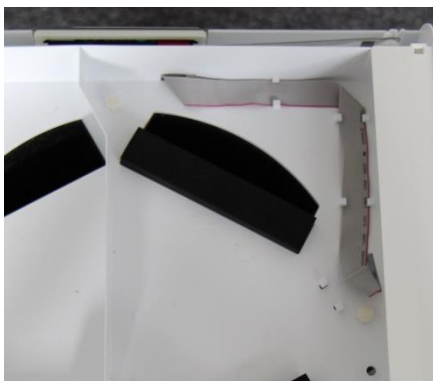
5. Führen Sie das Flachbandkabel durch die Rahmendurchführung der Unterschale und den Bedienteilträger. Stellen Sie die Steckverbindung zwischen Flachbandkabel und Bedienfolie wieder her.



HINWEIS

Achten Sie beim Zusammenstecken auf den Verpolungsschutz der Pfostenverbindung.

6. Verlegen Sie das Flachbandkabel in den vorgesehenen Fixierungsstellen unter Beachtung sanften Überlappens im Bereich der 90°-Umlenkungen. Rasten Sie anschließend die Bedienfolie lagerichtig auf den Bedienteilträger auf.



HINWEIS

Beim Aufsetzen der Oberschale ist darauf zu achten, dass die Aussparung an der gewölbten Oberfläche der Oberschale sich auf der Seite des Bedienteils befinden muss.

5.4 Anschluss Spannungsversorgung

WARNUNG

Die in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften mit folgender Qualifikation durchgeführt werden:

Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten.

Schulung über elektrische Gefahren und ortsübliche Sicherheitsvorschriften.

Kenntnis der einschlägigen Normen und Richtlinien.

GEFAHR

Lebensgefährliche Spannungen

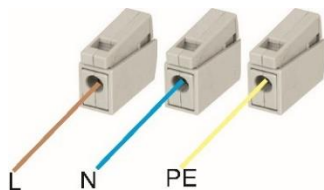
Nur eine Elektrofachkraft darf die Elektroinstallation durchführen.

Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln (DIN VDE 0105-100 bei Arbeiten an elektrischen Anlagen:

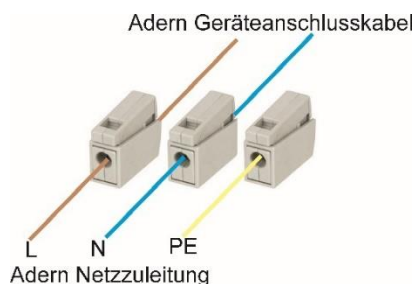
- ▶ Freischalten (allpoliges Trennen einer Anlage von spannungsführenden Teilen)
- ▶ Gegen Wiedereinschalten sichern
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen
- ▶ Erden und Kurzschließen
- ▶ Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

Der Anschluss der Spannungsversorgung erfolgt nach endgültiger Positionierung des Gerätes im Wandeinbaurohr. Gehen dabei wie folgt vor:

1. Stecken Sie die WAGO-Leuchtenklemmen (3 Stück im Montage-Set enthalten) mit dem Steckklemmanschluss für massive Leiter auf je eine abisolierte Ader der Netzzuleitung.

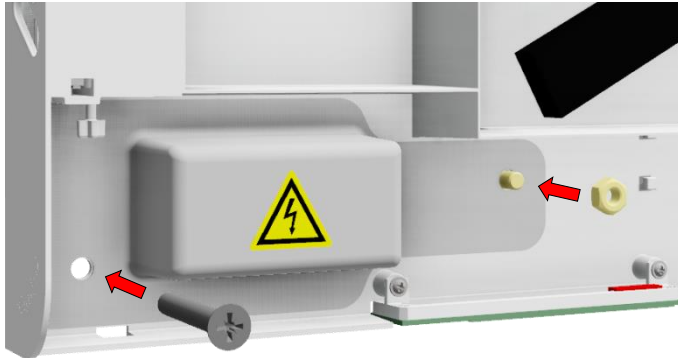


2. Klemmen Sie je eine Ader des Geräteanschlusskabels an Klemmverbindung für Litze der WAGO-Leuchtenklemme des L-Leiters und des N-Leiters. Die WAGO-Leuchtenklemme des PE-Leiters bleibt unbelegt (Lüftungsgerät entspricht der Schutzklasse II – Schutzisolierung).



3. Verlegen Sie die Klemmverbindungen platzsparend und geordnet, so dass ein problemloses Montieren des Kunststoffgehäuses zur Abdeckung des Elektroanschlusses gegeben ist.

4. Montieren Sie das Kunststoffgehäuse zur Abdeckung des Elektroanschlusses und fixieren Sie dieses rechtsseitig mit der gelben PVC-Mutter und linksseitig mit der vorgesehenen Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



5.5 Parametrierung Betriebs-Modi Stoßlüftung und Abwesend

Wie in „4.1.7 Beschreibung der Bedienfunktionen und Signalisierungen“ beschrieben, können die Betriebs-Modi Stoßlüftung und Abwesend nach nutzerspezifischem Bedarf angepasst werden.

HINWEIS

Die Parametrierung muss im zugänglichen Zustand der Steuerungsplatine vorgenommen werden.

5.5.1 Konfiguration Betriebs-Modus Stoßlüftung

Als Stoßlüftungs-Funktion fungiert die temporär aktive Lüfterstufe 4. Zur Freigabe des Betriebs-Modus Stoßlüftung ist der DIP-Schalter Nr. 3 des MODE SW1 in Position ON zu setzen.

DIP-Schalter Nr.	Position DIP-Schalter
3	ON

Die Stoßlüftungsdauer ist zwischen 5 min und 120 min mit Programmier-Modul parametrierbar.

5.5.2 Konfiguration Betriebs-Modus Abwesend

Als Abwesend-Funktion fungiert die temporär aktivierte Lüfterstufe 1.

Die aktive Betriebszeit der Lüfterstufe 1 ist zwischen 15 min/h und 59 min/h mit Programmier-Modul parametrierbar.

5.6 Montage der Außenwandhaube als Fassadenabschluss



WARNUNG

Gefahr durch herabfallende Außenwandhaube

Die Außenwandhaube ist mittels mitgeliefertem Montagezubehör oder mit entsprechend der Fassadenkonstruktion geeignetem Befestigungsmaterial zu fixieren. Die fachgerechte und sichere Montage ist vom ausführenden Gewerk zu prüfen und zu verantworten.

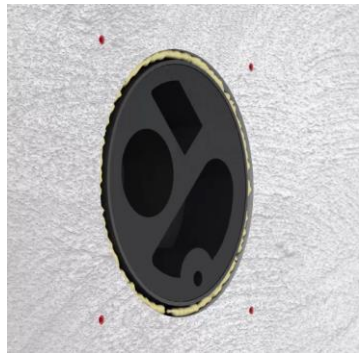
HINWEIS

Die Montage der Außenwandhaube sollte erst nach Fertigstellung der Fassade jedoch unmittelbar nach Einbau des Lüftungsgerätes erfolgen. Überprüfen Sie die Planebenheit zwischen dem Wandeinbaurohr, dem EPP-Rohrgehäuse und der Fassadenoberfläche. Der Anschluss Wandeinbaurohr zur Fassadenoberfläche muss dauerhaft gegen eindringende Feuchtigkeit abgedichtet sein.

Gehen Sie für die Montage der Außenhaube wie folgt vor:

1. Nehmen Sie die Außenhaube Oberschale von der Außenschale Unterschale gemäß 4.3.1.1, Abs.2 ab.

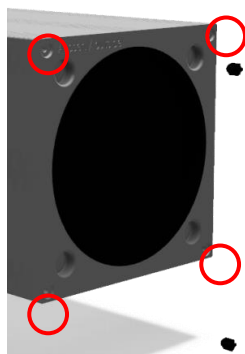
HINWEIS für Wandeinbaurohr rund



Setzen Sie die Außenhaube Unterschale mit den erhabenen Konturen für die Luftführung passgenau auf das EPP-Gehäuseteil Rohrverlängerung und übertragen Sie zentriert die Bohrlöcher auf die Fassade.

Nehmen Sie die Außenhaube Unterschale wieder ab und bereiten Sie für die vier Befestigungspunkte eine geeignete Befestigungstechnik gemäß der Fassadenkonstruktion vor.

HINWEIS für Wandeinbaurohr quadratisch



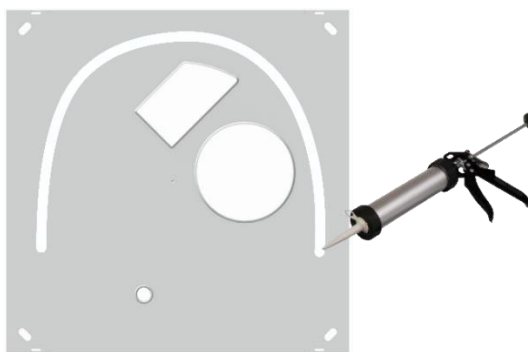
Schlagen Sie vorsichtig mit einem Hammer je einen Einschlag-Dübel in die vier Aufnahmebohrungen des EPP-Gehäuses des Wandeinbaurohrs oberflächenplan ein.

2. Setzen Sie die Außenhaube Unterschale mit den erhabenen Konturen der Luftführung auf das EPP-Gehäuse und befestigen Sie diese mit den vier Schrauben in den Langlöchern.

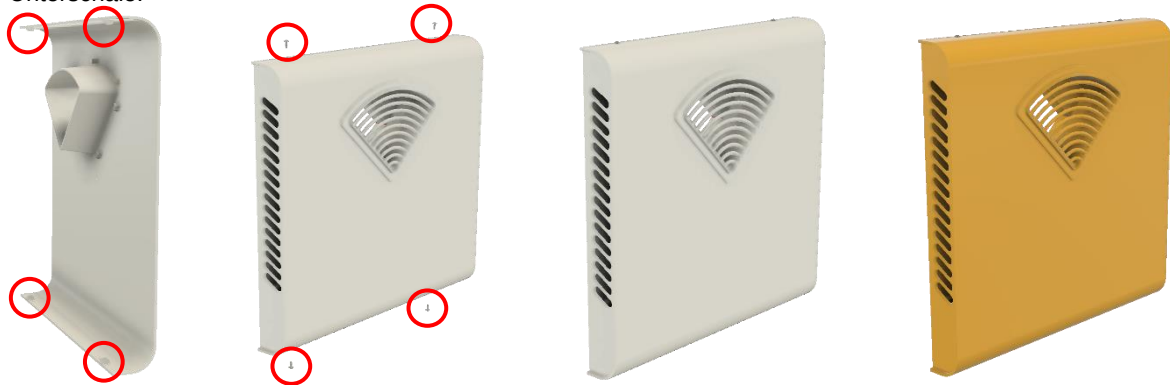
HINWEIS

Beim Verschrauben darf sich die Unterschale nicht verbiegen. Lösen Sie gegebenenfalls die Schrauben wieder, so dass die Unterschale noch fest an der Fassade anliegt, aber es nicht zu einer Verformung kommt.

Tragen Sie zum Schutz gegen eindringendes Wasser auf die Unterschale eine von der Oberflächenbeschaffenheit der Fassade abhängig dicke Wulst geeigneten Dichtmittels (z. B. witterungsbeständiges Acryl) auf.



- Drücken Sie die Außenhaube Oberschale mit allen vier Rastverbindungen auf die Unterschale. Fixieren Sie mit den vier Schrauben aus dem mitgelieferten Montage-Set die Außenhaube Oberschale an der Außenhaube Unterschale.



HINWEIS

Die Oberschale ist generell mit allen vier Schrauben zu sichern. Etwaige, der Ausführung dieses Montageschrittes hinderliche Unwägbarkeiten sind bedarfsweise zu bereinigen.

Bei Bedarf kann die Außenhaube Ober- und Unterschale aus ABS mit der Fassadenfarbe überstrichen werden. Es dürfen nur lösemittelfreie Farbanstriche verwendet werden.

5.7 Inbetriebnahme

HINWEIS

Die Betriebsbereitschaft ist gewährleistet, wenn die Anforderungen der Sicherheitsvorschriften und Montagebedingungen erfüllt sind. Führen Sie die Inbetriebnahme unter Beachtung der Vorgaben in Kapitel „3.1.1.3 Sicherheitsanweisungen zum Betrieb des Gerätes“ aus.

Gehen Sie bei der Erstinbetriebnahme wie folgt vor:

- Überprüfen Sie das Lüftungsgerät auf eventuelle Beschädigungen und auf Vorhandensein/Vollständigkeit aller sicherheits- und funktionsbedingter Baugruppen.
- Setzen Sie die Netzzuleitung unter Spannung, um die Betriebsspannung am Lüftungsgerät herzustellen.
- Nach ca. 3 s Initiierungsphase, ersichtlich durch Aufleuchten der LED's, können die Betriebs-Modi getestet werden.

5.8 Wartung und Instandsetzung

Die Inspektion und Reinigung des Enthalpietauscher ist in einem zweijährigen Wartungsintervall durchzuführen.

HINWEIS

Eine Anleitung zur fachgerechten Desinfektion finden Sie unter www.core.life.

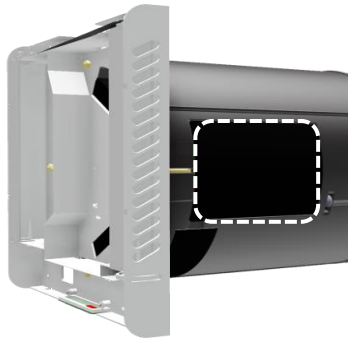
Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Trennen Sie das ComfoSpot 50 von der Versorgungsspannung.
- Nehmen Sie die Innenhaube Oberschale ab und entnehmen Sie die Filterverschlüsse und die Filter (siehe Kapitel „4.3 Wartung durch den Betreiber“).
- Demontieren Sie das Kunststoffgehäuse zur Abdeckung des Elektroanschlusses und klemmen Sie das Geräteanschlusskabel ab (siehe Kapitel „5.3 Einbau des Lüftungsgerätes“ und „5.4 Anschluss Spannungsversorgung“).

HINWEIS

Trennen Sie im Falle eines angeschlossenen externen Bedienteiles die Steckverbindung des Verbindungskabels.

4. Ziehen Sie das Lüftungsgerät soweit aus dem Wandeinbaurohr, bis die PVC-Abdeckung der Steuerungsplatine frei zugänglich ist.

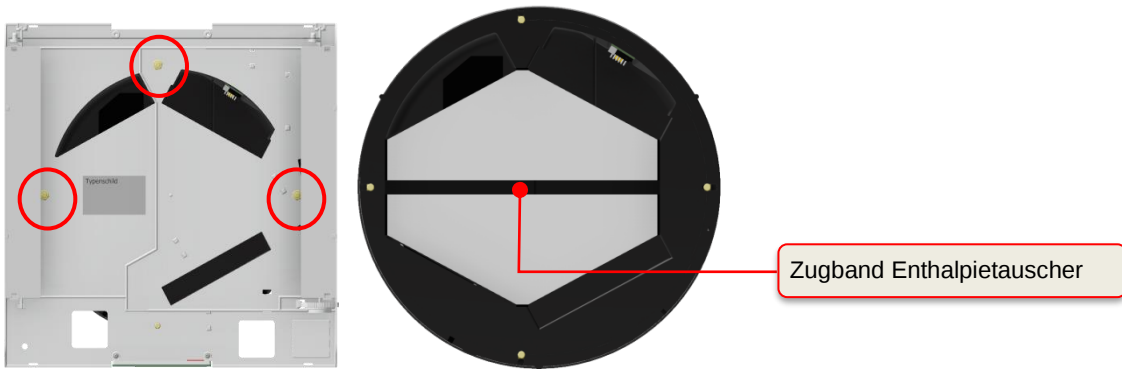


5. Entnehmen Sie die PVC-Abdeckung der Steuerungsplatine auf der Seite der Einführung des Flachbandkabels greifend aus der Nut des EPP-Gehäuses, und ziehen Sie vorsichtig das Flachbandkabel am Stecker fassend aus der Steckverbindung UI X9 der Steuerungsplatine.

HINWEIS

Ziehen Sie im Falle eines angeschlossenen externen Bedienteiles und/oder eines eingebauten Funkmoduls das Anschlusskabel aus der Steckverbindung BUS X7 der Steuerungsplatine, um es zusammen mit der Innenhaube Unterschale vom EPP-Gehäuse abnehmen zu können.

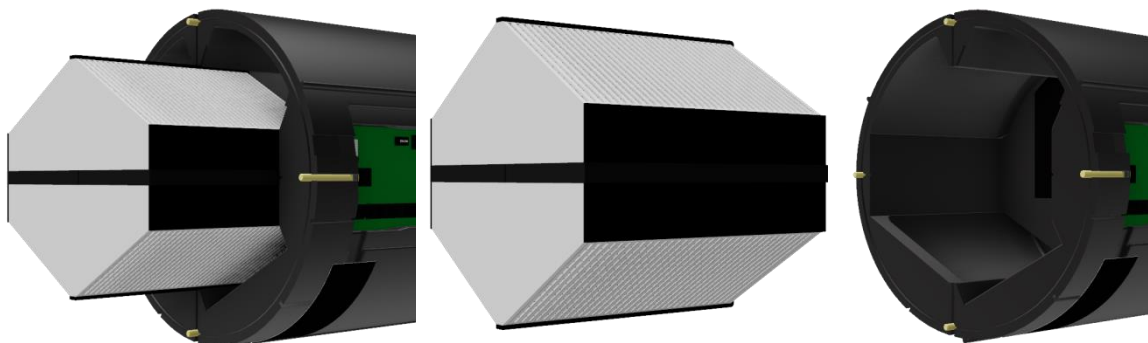
6. Lösen Sie die restlichen drei PVC-Muttern für die Befestigung der Innenhaube Unterschale von den Schraubbolzen und nehmen Sie die Unterschale ab.



7. Ziehen Sie den Enthalpietauscher am Zugband fassend vorsichtig aus dem EPP-Gehäuse heraus.

HINWEIS

Halten Sie beim Herausziehen des Enthalpietauschers mit der anderen Hand in das untere Filterfach greifend das EPP-Gehäuse fest.



8. Beim Reinigen gehen Sie dabei wie folgt vor:

HINWEIS

Verwenden Sie generell keine aggressiven oder lösungsmittelhaltigen Reiniger.

- Tauchen Sie den Enthalpietauscher einige Male in max. 40 °C warmes Wasser ein.
- Spülen Sie den Enthalpietauscher anschließend gründlich mit max. 40 °C warmem Leitungswasser ab.

- Stellen Sie für ca. 15 min den Enthalpietauscher wie in eingebauter Position auf, sodass aus den Öffnungen das Restwasser ablaufen kann.

9. Schieben Sie den Enthalpietauscher vorsichtig bis zum Anschlag in das EPP-Gehäuse.

HINWEIS

Halten Sie dabei ebenfalls das EPP-Gehäuse fest.

10. Montieren Sie nach Inspektion alle Teile unter Beachtung der Wiederherstellung aller elektrischen Verbindungen in umgekehrter Reihenfolge.

11. Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her und setzen Sie das Lüftungsgerät in den vom Betreiber gewünschten Betriebs-Modus.

5.9 Visualisierung von Störungsmeldungen

Die Gerätesteuerung ist mit einem internen System zur Fehlererkennung ausgerüstet. Die Visualisierung einer Störungsmeldung erfolgt durch Blinken der roten „LED Störung“ und einer codierten Fehlerprognose mit den LED1-4.

Fehler	LED1	LED2	LED3	LED4
Lüfter 1	blinkt	-	-	blinkt
Lüfter 2	-	blinkt	-	blinkt
Temp.Sensor Außenluft	-	-	blinkt	blinkt
Feuchte-Sensor	blinkt	blinkt	-	blinkt
CO ₂ / VOC - Sensor	-	-	-	blinkt

5.10 Technische Daten

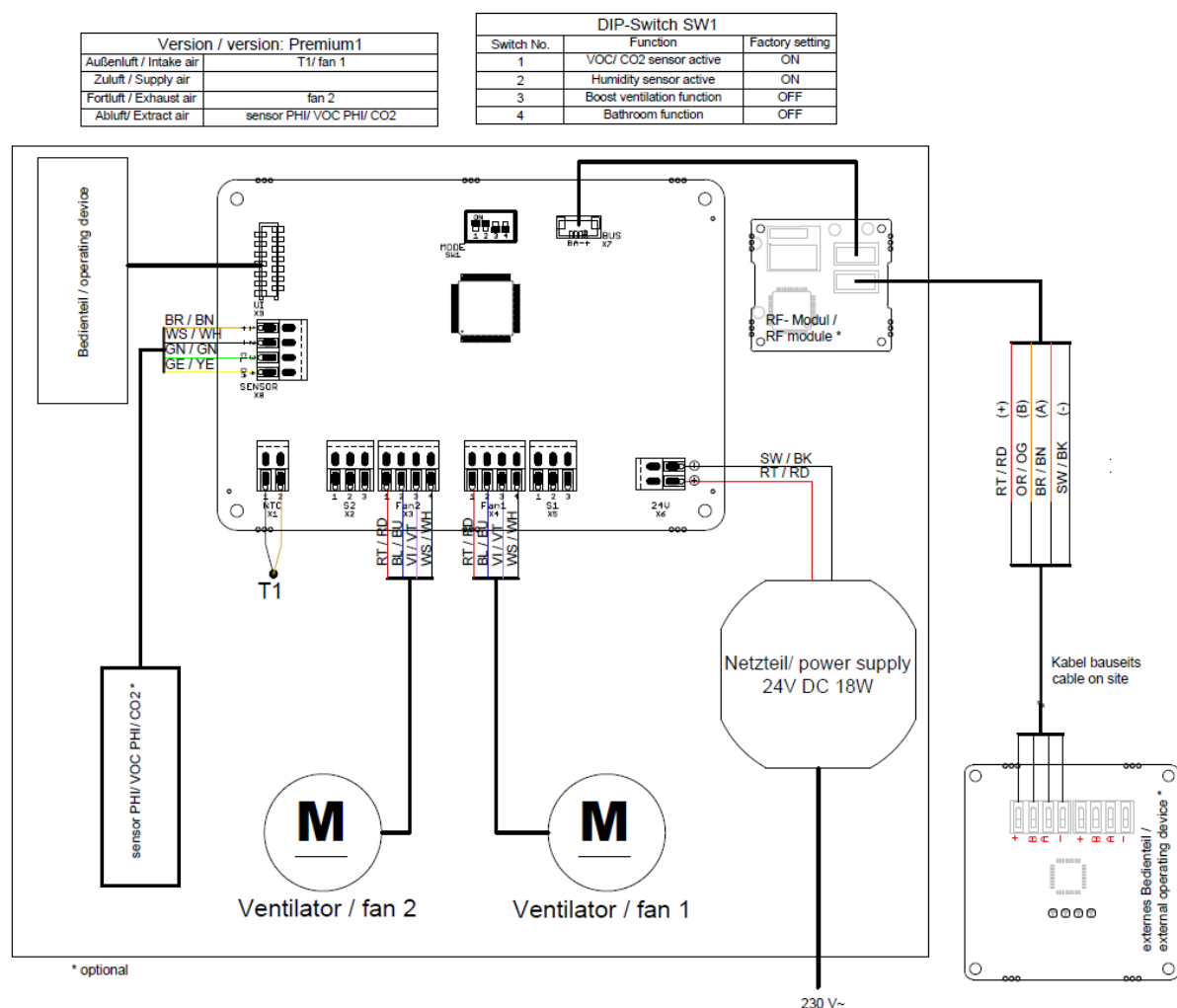
Allgemeine Spezifikation	Beschreibung / Wert
Wärmeübertrager-Typ	Enthalpietauscher mit Polymermembran
Gehäuse / Innenverkleidung	ABS-Kunststoff, UV-beständig; Innenauskleidung aus expandiertem Polypropylen (EPP) zur Wärme- und Schalldämmung
Gewicht	6 kg
Betriebsspannung	230 VAC (Arbeitsspannungsbereich 100 bis 240 VAC)
Netzfrequenz	50 bis 60 Hz
Max. Stromaufnahme	0,07 A
Schutzklasse	II
Schutzart	IP11
Temperaturbereich für Transport und Lagerung	-20 bis 50 °C
Temperaturbereich für bewegte Luft	-20 bis 50 °C
Temperaturbereich am Montageort	Dauerhaft frostfrei
Montageort	In einem Wandeinbaurohr einer lotrechten Außenwand Wandstärke min. 335 mm bis max. 600 mm (bis 885 mm mit Verlängerungsset)
Einbaulage	Waagrecht im Wandeinbaurohr; Luftdurchlassöffnungen für Zuluft und Abluft seitlich senkrecht an Innenhaube, Rändelrad zur Klappenverstellung an der Unterschale RECHTS

Betriebsdaten				
Lüfterstufe	Volumenstrom m [m³/h]	Temperaturänderungsgrad [%]	Feuchteänderungsgrad [%]	Leistungsaufnahme [W]
Standby	-	-	-	< 1
LS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15

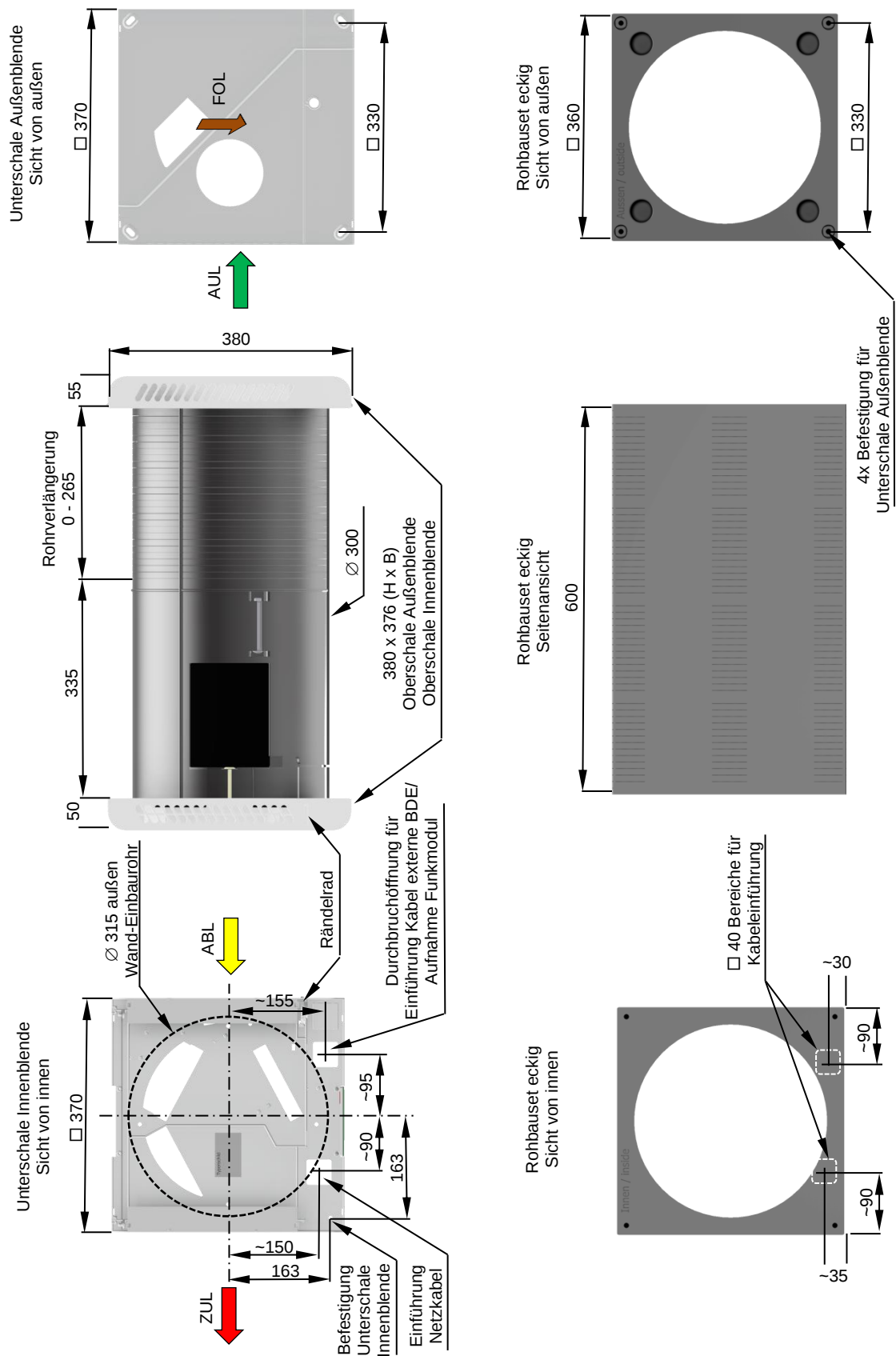
Schalldaten Gehäuseabstrahlung		
Schalldruckpegel L_{p3m} in [dB(A)], Freifeldbedingungen bei 3 m Abstand		
Lüfterstufe	raumseitig	außenseitig
LS1	5,2	19,0
LS2	14,7	26,9
LS3	23,2	36,1
LS4	29,0	40,4

Schalldaten Schalldurchgang		
Betriebszustand Klappen	Bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,P}$ (C;C _{tr}) [dB]	Bewertete Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ [dB]
Klappen offen	30 (-2; -4)	48
Klappen geschlossen	32 (-1; -3)	51

5.10.1 Klemmplan



5.10.2 Abmessungen



Contents

1	Introduction	3
1.1	General	3
1.2	Validity	3
1.3	Target groups	3
1.3.1	Qualification of target group	3
1.3.1.1	Users	3
1.3.1.2	Qualified personnel	3
1.4	Conformity	3
2	Proper use	4
2.1	Operation of the unit	4
2.2	Intended use	4
2.3	Provisions for operation with fireplaces	4
2.4	Guarantee conditions, warranty and liability	4
2.4.1	Guarantee conditions	4
2.4.2	Warranty	4
2.4.3	Liability	5
3	Safety	5
3.1	Hazard classification	5
3.1.1	Safety regulations	5
3.1.1.1	Safety instructions – general	5
3.1.1.2	Safety instructions – Installation	6
3.1.1.3	Safety instructions for operating the unit	6
3.1.2	Installation conditions	6
3.1.3	Disposal	7
4	Chapter for operators and qualified personnel	7
4.1	Product description	7
4.1.1	Unit design and function	7
4.1.2	Operating variants	7
4.1.3	Overview of assemblies	8
4.1.4	Type label	8
4.1.5	Frost protection	8
4.1.6	Operating and display elements of the controlpanel	9
4.1.7	Description of the operating functions and signals	9
4.2	Options for ventilation operation	11
4.2.1	External control panel	11
4.2.2	Operation via networking	12
4.2.2.1	Operation via radio module	12
4.2.2.2	Operation via the connection hub and Zehnder Connect App	12
4.2.3	Automatic operation via a sensor module	12
4.2.3.1	Functional principle of the HUMIDITY sensor	12
4.2.3.2	Functional principle of CO ₂ / VOC sensor	12
4.3	Maintenance by the user	13
4.3.1	Filter maintenance	13
4.3.1.1	Replacing the air filter	13
4.3.1.2	Resetting the filter maintenance indicator	15
4.3.2	Unit maintenance	15
4.3.3	What should I do in case of a fault?	15
5	Chapter for qualified personnel	16
5.1	Installation requirements	16
5.1.1	Packaging and handling	16
5.1.2	Checking the scope of delivery	16
5.2	Installation	16
5.2.1	General installation requirements	16
5.2.2	Installation preparations	17
5.2.2.1	Preparations for installing the wall mounting pipe	17
5.2.2.2	Preparations for installing electrical connections	17
5.3	Fitting the ventilation unit	17
5.3.1	Relocating the internal control panel	19
5.4	Connection for power supply	21
5.5	Parametrisation of boost ventilation and absent modes	22

5.5.1	Configuration of the boost ventilation mode	22
5.5.2	Configuration of the away mode.....	22
5.6	Installing the external wall panel as a façade finish.....	22
5.7	Commissioning.....	24
5.8	Service and maintenance.....	24
5.9	Visualisation of fault notifications	25
5.10	Technical data.....	26
5.10.1	Terminal scheme.....	27
5.10.2	Dimensions	28

Product video on installation and function



1 Introduction

1.1 General

This translation of this original instruction manual contains instructions and information on the safe operation, correct installation, operation and maintenance of the ComfoSpot 50 ventilation unit.

Subject to change and all rights reserved.

This documentation has been compiled with the utmost care. However, no rights can be derived from this regarding the publisher's liability for damages due to missing or incorrect information in this documentation. As a result, it is possible that the unit may deviate slightly from this description. In the event of disputes, the German version of the documentation shall be binding.

- ▶ Read the instructions in full before commissioning the ventilation unit. This will help you avoid hazards and errors.
- ▶ Be sure to observe all safety notes, warnings and information on precautionary measures.
- ▶ The instruction manual constitutes a part of the product. Keep the manual for future reference.

! Questions

You can address all questions and request the most recent manuals and new filters from your Zehnder representative. The contact information is found on the back cover of this manual.

1.2 Validity

This document applies to:

- Unit type ComfoSpot 50 series

These unit type series are hereinafter designated with the common product name, ComfoSpot 50.

The subject of this instruction manual is the ComfoSpot 50 in series production. Accessories are only described to the extent necessary for appropriate operation of the unit. Please refer to the respective instructions for further information on accessory parts.

1.3 Target groups

This instruction manual is for users and qualified personnel. The activities are only allowed to be carried out by appropriately trained personnel who are sufficiently qualified for the respective work involved.

1.3.1 Qualification of target group

1.3.1.1 Users

Users must be instructed by qualified personnel as follows:

- ▶ Instruction in hazards when handling electrical devices.
- ▶ Instruction in the operation of the ComfoSpot 50.
- ▶ Instruction in the maintenance of the ComfoSpot 50.
- ▶ Knowledge of and compliance with this manual, including all safety instructions.

1.3.1.2 Qualified personnel

Qualified personnel must have the following qualifications:

- ▶ Training in dealing with hazards and risks when installing and operating electrical devices.
- ▶ Training on the installation and commissioning of electrical units.
- ▶ Knowledge of and compliance with the locally applicable building, safety and installation regulations of the relevant local authorities or municipalities, the regulations of the water and electric utilities and other official regulations and guidelines.
- ▶ Knowledge of and compliance with this document, including all safety instructions.

1.4 Conformity

The ComfoSpot 50 series ventilation units from the manufacturer



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tel.: +31 (0)38-4296911

Zwolle commercial register 05022293

comply with the directives and standards of the EU and EAC Declaration of Conformity.

2 Proper use

2.1 Operation of the unit

- The unit may only be operated if it has been installed correctly and according to the specifications and directives of the installation manual of the unit.
- The unit may be operated by the following groups of people: children from age 8, persons with limited physical, sensory or mental abilities, or persons with insufficient experience and specialised knowledge, provided they are supervised or instructed in the safe handling of the unit and understand the associated hazards.
- Children must not play with the unit.
- Children must not carry out cleaning and maintenance without supervision.

2.2 Intended use

- The ComfoSpot 50 is used for the ventilation of residences and rooms with use similar to residences with a room air humidity of approx. 40% to approx. 70% RH in which the relative air humidity during operation does not exceed 70% permanently. Any other use or any use beyond this is considered improper use.
- The ventilation unit is not suitable for smoke extraction or drying buildings, for ventilation of rooms with aggressive and corrosive gases or for rooms with extreme dust levels.
- The unit must not be used for extracting combustible or explosive gases.
- Intended use also includes observing all instructions in the instruction manual.

In the event of improper use, the Zehnder Group accepts no liability for any damage that may occur and no warranty for the proper and functional operation of the ventilation unit.

2.3 Provisions for operation with fireplaces

Local requirements must be observed through appropriate standards, laws and guidelines. The ComfoSpot 50 may only be installed in rooms, flats or utilisation units of comparable size in which open flue fireplaces are installed if:

- ▶ safety features prevent simultaneous operation of open flue fireplaces and the air extracting system or
- ▶ the flue gas discharge of the open flue fireplace is monitored by special safety features. In case of open flue fireplaces for liquid or gaseous fuels, the fireplace or the ventilation system must be switched off if the safety feature is triggered. In case of open flue fireplaces for solid fuels, the ventilation system must be switched off if the safety feature is triggered.

The ventilation units for controlled ventilation of an apartment or comparable utilisation unit must not be installed if open flue fireplaces are connected to multiple-occupancy flue systems in the utilisation unit.

For proper operation, it must be possible to shut off any combustion ventilation lines and flue gas systems of open flue fireplaces. In case of flue gas systems of fireplaces for solid fuels, it must only be possible to operate the cut-off device manually. The position of the cut-off device must be recognisable from the setting of the operating handle. This is considered to be fulfilled if a cut-off device against soot (soot blocker) is used. Fire protection requirements with regard to the fire protection installation regulations for the construction of the ventilation system, and federal state regulations, in particular the building authority guideline on the fire protection requirements for ventilation systems in the currently valid version, must be observed.

2.4 Guarantee conditions, warranty and liability

2.4.1 Guarantee conditions

The manufacturer gives a warranty of 24 months starting from the installation date, or a maximum 30 months starting from the date of manufacture, for the unit. Warranty claims may only be asserted for material defects and/or design faults that have occurred during the warranty period.

In the event of a warranty claim, the unit must not be disassembled without the written consent of the manufacturer. Spare parts are only covered by the warranty if they have been supplied by the manufacturer and fitted by an approved technician.

2.4.2 Warranty

In the event of a warranty claim, the unit must not be disassembled without the written consent of the manufacturer. Spare parts are only covered by the warranty if they have been supplied by the manufacturer and fitted by an approved technician.

The warranty shall be null and void if:

- ▶ The warranty period has elapsed.
- ▶ The installation has not been carried out in accordance with the applicable regulations.
- ▶ The unit is operated without a filter and without a façade finish.
- ▶ Original parts have been replaced by non-original parts.
- ▶ Unauthorised changes or modifications to the unit have been made.
- ▶ The defects are due to improper installation, improper use or neglected maintenance of the system.

2.4.3 Liability

The ComfoSpot 50 is intended for use in the mechanical ventilation of apartments, offices and rooms with a similar purpose. Every other use other than that described in chapter 2 is considered "improper use" and may result in personal injury or damage to the balanced ventilation unit for which the manufacturer cannot be held liable.

The liability of the manufacturer becomes null and void in the following cases:

- ▶ Failure to observe the instructions specified in this manual pertaining to safety, operation and maintenance.
- ▶ Modifications to the ventilation unit or the use of components that have not been approved or recommended by the manufacturer.
- ▶ Incorrect installation, improper use or contamination of the system.
- ▶ Original parts have been replaced by non-original parts.
- ▶ Operation of the unit without filters and without a façade finish.

3 Safety

Carefully read all safety instructions prior to commissioning the unit to make sure that you use the unit in a safe and intended way.

3.1 Hazard classification

This manual contains information that must be observed for your personal safety and in order to prevent personal injury and damage to property. This information is highlighted in the form of warning notes, which are shown below according to the degree of hazard.

 DANGER
This signal word indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING
This signal word indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 CAUTION
This signal word indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, will result in a minor or moderate injury.
NOTE
As used in this manual, a note includes important information about the product or the respective section of the manual to which special attention is drawn.

3.1.1 Safety regulations

3.1.1.1 Safety instructions – general

- Always observe the safety regulations, warning, comments and instructions stated in this manual. Non-observance results in hazard of injury and hazard of material damage to the ComfoSpot 50 unit.
- The installation, commissioning and maintenance (except for filter replacement) must be carried out by an approved technician unless stated otherwise in the instructions. Implementation of this work by a non-approved technician can result in personal damage or reduced performance capacity of the ventilation system.

- Do not disconnect the unit from the power supply unless instructions to the contrary are listed in the manual. This can result in the formation of moisture and mould.
- Do not make any changes to the unit or to the specifications listed in this document. Such changes can cause personal injury or lead to reduced performance of the ventilation system.
- After installation, have your system engineer/installer instruct you on the unit and the control panel. The ventilation unit may only be used in accordance with chapter 2 "Intended Use".

3.1.1.2 Safety instructions – Installation

- Comply with the general locally applicable building, fire, safety and installation regulations of the relevant local authorities, the regulations of the water and electric utilities and all other official regulations.
- Disconnecting from the mains requires disconnection with a contact opening width according to EN 60335-1 (with separation of all three poles and 3 mm clearance, over-voltage category III).
- Always disconnect the unit from the power supply prior to commencing maintenance or repair activities. If the ComfoSpot 50 unit is operated while open, there is hazard of injury.
- Make sure that the ComfoSpot 50 unit cannot switch on unintentionally.
- To prevent potential contact with the moving fans, the ventilation unit may only be operated with an attached façade finish.
- Therefore, always apply measures to prevent electrostatic discharges when working on the controller. Wear an antistatic wrist band, for example. Static energy can cause damage to electronic components.
- The entire installation must comply with the applicable (safety) regulations from the following sources:
 - local EU standard for safety features for low voltage systems;
 - installation/fitting manual of the manufacturer (see the back cover of the instruction manual for the contact data of Zehnder).

3.1.1.3 Safety instructions for operating the unit

- ▶ Only commission the ventilation unit when it is installed.
- ▶ Only operate the ventilation unit with filters fitted.
- ▶ Only operate the ventilation unit with the upper outer case closed and engaged.
- ▶ Only operate the ventilation unit with an attached façade finish.



WARNING

Risk of injury from contact with the fan during operation

Without a façade finish; the fans are freely accessible and there is a risk of contact.

3.1.2 Installation conditions

The following conditions must be considered when deciding whether a unit should be installed in a specific area to ensure the correct fitting of the unit.

- ▶ When fitting the unit, make sure that the applicable country-specific standards / regulations for compliance with protection zones when installing electrical systems in rooms with a bathtub or shower are observed.
- ▶ Inside wet rooms, the unit may only be fitted outside of protection zones 1 and 2 in accordance with DIN 57100/VDE 100 Part 701.
- ▶ The unit must be connected to a fixed 230 VAC / 50-60 Hz power supply.
- ▶ The unit must not be installed in rooms subject to explosion hazards.
- ▶ The unit must not be used for extracting combustible or explosive gases.
- ▶ Check that the installation location of the unit meets the requirements in the "5.1 Installation requirements" chapter.

- Check whether the electrical installation is suitable for the maximum output of the unit.
- Ensure that the temperatures in the installation area are in the permissible range year-round. For information on the permissible temperature in the installation area see chapter "5.10 Technical data".

3.1.3 Disposal

The unit must be disposed of in an environmentally-friendly manner. Do not dispose the unit with your domestic waste.

NOTE

Packaging materials, consumables and waste equipment must be disposed of at the end of their useful life in accordance with the applicable regulations in your country.

4 Chapter for operators and qualified personnel

4.1 Product description

The ComfoSpot 50 is built to the current state of the art and the recognized safety regulations. The unit is subject to continuous improvement and development. This is why it is possible for your unit to deviate slightly from the description.

4.1.1 Unit design and function

The ComfoSpot 50 is a decentralised balanced ventilation unit, with heat and humidity recovery, using synchronous supply and extract air operation.

The ventilation unit is designed for continuous running and is only to be taken out of operation for maintenance and repair work. With the appropriate (optional) sensor technology in the unit, fully automatic, demand-controlled ventilation operation is possible.

An enthalpy exchanger, which can transfer both humidity and heat owing to the physical characteristics, is used in the ComfoSpot 50 for the heat recovery. The unit body, made from a high-quality polypropylene, is used for accommodating the essential unit components, and also makes sure there is the necessary heat insulation and unit soundproofing.

Both maintenance-free centrifugal fans are driven by energy-efficient EC direct-current motors. The fan output in the form of the air volume flow can be adjusted in four stages. In the automatic mode, the air volume flow is continuously controlled.

The air passage openings attached on both sides of the internal panel for the supply and extract air can be manually closed or opened using adjustable shutters by means of a thumb wheel.

The ventilation unit requires very little maintenance, but it is important to change the air filter regularly. The unit contains filters according to EN ISO 16890 of the filter class ISO Coarse for the outdoor air and the extract air. Optionally, a filter of filter class ISO ePM10 can be used for filtering the outdoor air.

The housings for the exterior and internal wall panels are made of impact-resistant plastic (ABS). The surfaces are moulded with a white, matt structure and can be painted over using a solvent-free façade or internal paint. A stainless-steel outdoor air exhaust air cowling can be used as an alternative façade finish.

4.1.2 Operating variants

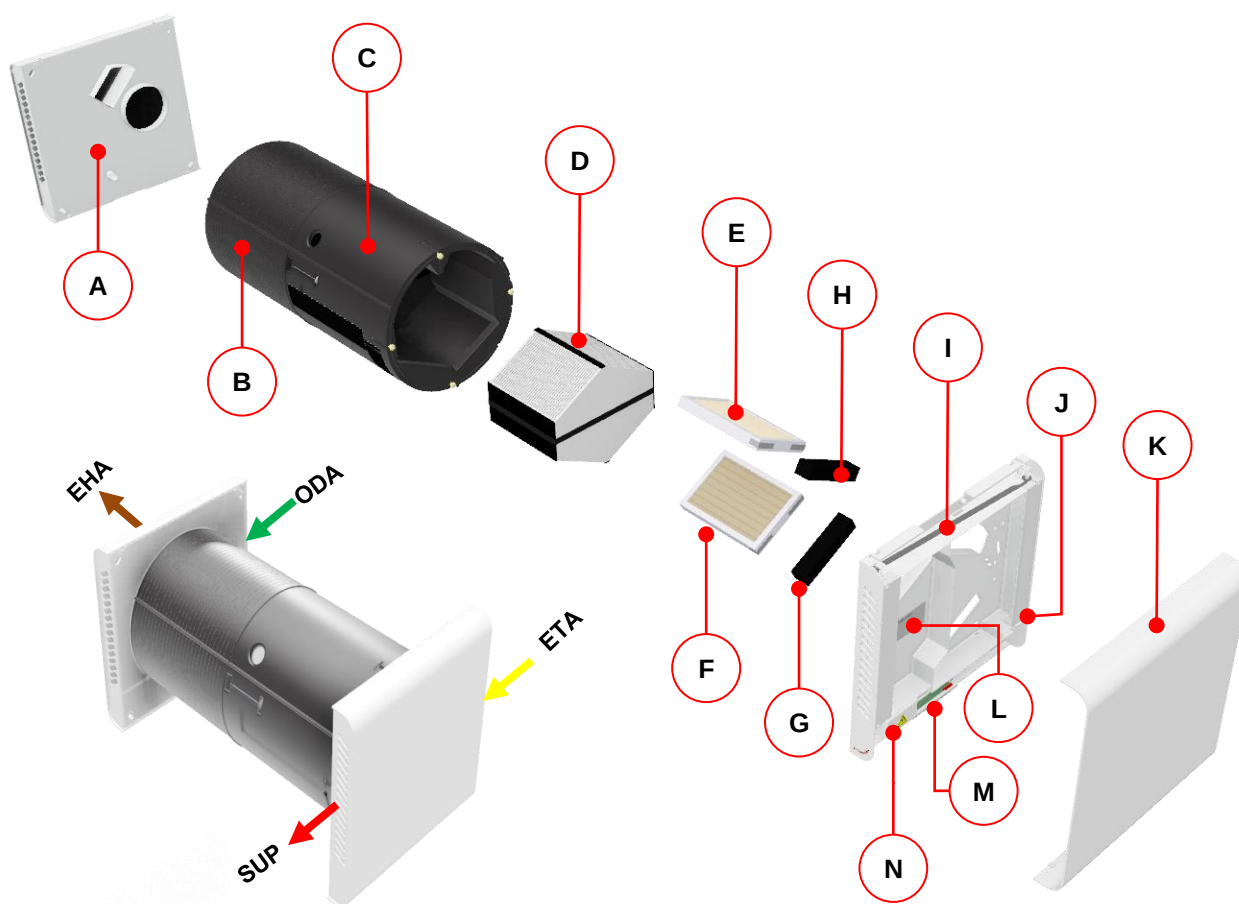
The ComfoSpot 50 offers the following variants that can be combined for convenient operation:

- Operation on the unit – standard version with internal control panel.
- Operation with ComfoLED – optional: exterior, wired control panel (max. cable length 25 m).
- Radio-based operation – optional radio network via a radio module, connect box and Zehnder Connect app.

NOTE

The exterior control panel and the connection hub are only suitable for use in indoor areas.

4.1.3 Overview of assemblies



Item	Description
A	Façade finish, external wall panel
B	EPP housing section pipe extension
C	EPP housing section with integrated power supply unit, control board and fans
D	Enthalpy exchanger
E	ISO Coarse extract air filter
F	Outdoor air filter ISO Coarse; optional ISO ePM10
G	Filter cap made of cellular rubber for outdoor air filter
H	Filter cap made of cellular rubber for extract air filter
I	Internal panel bottom cover, with air passage openings on both sides, and folding mechanism
J	Thumb wheel for shutter adjustment
K	Internal panel top cover
L	Type label
M	Control panel carrier with control panel (either at bottom or top of the internal panel bottom cover)
N	Cover for electrical connection

4.1.4 Type label

The type label identifies the product unequivocally. The type label is located on the internal panel bottom cover. You will need the details on the type label for the safe use of the product and in case of questions for service. The type label must be attached permanently to the product.

4.1.5 Frost protection

The ComfoSpot 50 is equipped with an automatic frost protection function to prevent the thermal exchanger from icing up. In working condition, the control unit acting in frost protection mode is activated when required for the four manual fan speeds as well as in automatic mode.

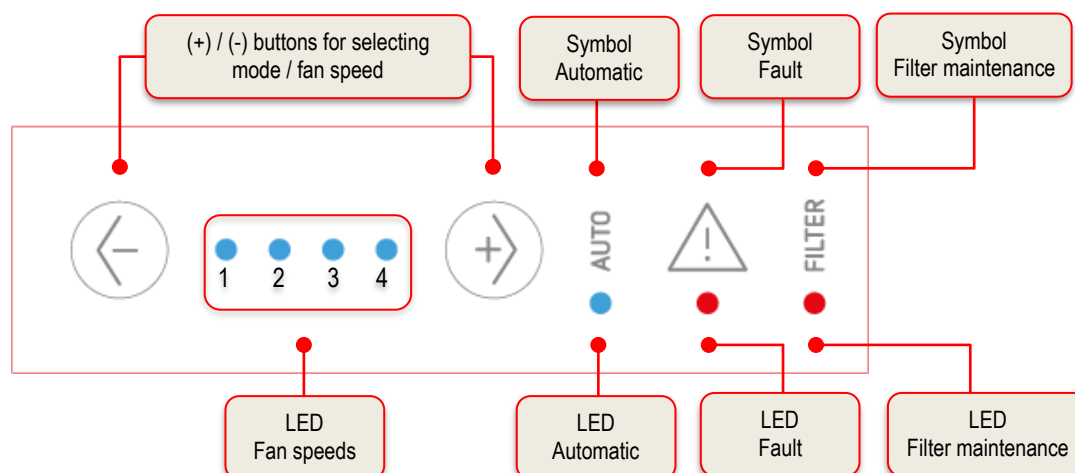
4.1.6 Operating and display elements of the control panel

The control panel has membrane buttons and LED status indicators.

NOTE

The ventilation unit can be operated at the same time with the internal and the exterior control panel.

The two (+) / (-) membrane buttons are used for setting the various fan speeds and modes. The ventilation stages and the Automatic mode are indicated with blue LEDs, and the service information with red LEDs.



4.1.7 Description of the operating functions and signals

SYMBOL	DESCRIPTION	EXPLANATION
LED1 lights up	Mode Manual Fan speed 1 (FS1)	The selection of the current fan speed (in total 4 fan speeds with pre-set speeds for each fan) is made by using the (+) / (-) buttons. Pressing the (+) button sets the next higher fan speed, and pressing the (-) button sets the next lower fan speed. Reduced ventilation The ventilation unit runs at the lowest ventilation speed (15 m³/h). This fan speed can be selected when away and for the purpose of moisture protection. NOTE A cyclically limited reduced ventilation can be set with the Away mode.
LED1-2 light up	Fan speed 2 (FS2)	Nominal ventilation The ventilation unit runs at a low ventilation level (25 m³/h). This is normal operation, used to achieve the necessary ventilation for hygienic and health requirements when users are present.
LED1-3 light up	Fan speed 3 (FS3)	Increased ventilation The ventilation unit runs at a higher ventilation level (40 m³/h) to reduce peak loads, e.g. when several people are present.
LED1-4 light up	Fan speed 4 (FS4)	Intensive ventilation The ventilation unit runs at maximum ventilation level (50 m³/h). This fan speed is used for a fast air exchange. NOTE Intensive ventilation for a limited period of time can be set with the boost ventilation mode.

SYMBOL	DESCRIPTION	EXPLANATION
 AUTO LED lights up	Automatic mode (AUTO)	NOTE The Automatic function can only be activated with a sensor module. Pressing the (+) button at active FS4 changes the unit to AUTO fan speed. AUTO fan speed is exited by pressing the (-) button, and the unit is changed back to FS4. The Automatic function is indicated by the Automatic LED.
 AUTO LED lights up	Bathroom function mode	NOTE The Bathroom function can only be activated with a sensor module and configured DIP switch setting. The fans are operated at maximum speed starting from a relative room air humidity of 80%. If this limit is not reached, the previously active mode is applied again.
 LED1-4 light up	Boost ventilation mode	NOTE The boost ventilation function as temporarily activated fan speed 4 can only be activated with a configured DIP switch setting. After the boost ventilation time has elapsed, the unit will be transferred to the most recently selected fan speed. The fan speed that was active for longer than 10 s is deemed as the most recent fan speed. When boost ventilation is active, the modes "Extract air mode" or "Supply air mode", that may be activated, are retained. The duration of the boost ventilation function can be set between 5 and 120 minutes by the customer service team using the programming module. (Factory setting: 15 min)
 LED1 lights up during the active time phase	Away mode	NOTE The Away function as temporarily activated fan speed 1 can only be activated with a configured FS1. The active operating time of the FS1 can be set between 15 and 59 min/h by the customer service team using the programming module. (Factory setting: 60 min/h $\triangleq$ FS1 continuously running)
	LED display for energy-saving mode	The LED display on the control panel changes after 10 seconds without operator input into energy-saving mode (unit functions remain active, the LED display is switched off). If any button is pressed, the LED indicator will be activated again. Pressing the button brings about no change to the mode, however.
	Standby mode	The unit can be switched from FS1 to Standby mode by pressing the (-) button. The fans then come to a stop. NOTE The shutters for the air passage openings must be closed using thumb wheel. Standby mode is exited by pressing the (+) button. The unit will start with FS1. NOTE Closed shutters must be opened again beforehand using the thumb wheel. There is no indication of the Standby mode from the LEDs of the control panel.
 LED1 blinks in alternation with the current fan speed	Extract air mode	Pressing the (-) button for 5 seconds in modes FS1 to FS4 activates or deactivates the Extract air mode. The supply air fan is switched off; the extract air fan continues to run with the current fan speed. The indicator for the current fan speed alternates every 2 seconds with the blinking LED1.

SYMBOL	DESCRIPTION	EXPLANATION
 LED4 blinks in alternation with the current fan speed	Supply air mode	Pressing the (+) button for 5 seconds in modes FS1 to FS4 activates or deactivates the Supply air mode. The extract air fan is switched off; the supply air fan continues to run with the current fan speed. If the outdoor temperature falls below 13 °C, the extract air fan will be activated. The indicator for the current fan speed alternates every 2 seconds with the blinking LED4.
 LEDs1-3 blink Blinking of the most recently active fan speed when supply air fan is switched off (Display of LED1-3 as example)	Frost protection mode	From an outdoor air temperature of -4°C, the frost protection function is automatically activated. In frost protection mode, the ratio between the supply air and extract air volume flow is automatically adjusted depending on the outdoor air temperature, and the unit is shut down if the outdoor air temperature is lower than -15°C. A check is made regularly as to whether the temperature conditions in regard of frost protection have changed, and the respective mode (requiring frost protection) is activated automatically according to the result of that check. After the unit is switched off, touching the (+) or (-) button causes the LEDs that denote the most recently active fan speed to blink. The fan speed cannot be changed and is signalled by the flashing of the Fault LED. NOTE Changing from a higher to a lower fan speed may not be possible depending on the currently active frost protection routine.
 Fault LED flashes	Indication of locked modes	If an inaccessible mode is selected by pushing a button, it will be signalled by the flashing of the Fault LED. These modes are the locked standby, locked supply and extract air mode and switch-off due to frost protection.
 The filter maintenance LED lights up	Filter maintenance signal	The filters are monitored based on running time. 90 days are pre-set by default. After the filter running time has elapsed, notification in regard of a filter maintenance is signalled by the filter maintenance LED flashing. Simultaneously pressing the (+) and (-) buttons for 3 seconds allows you to acknowledge the indication of the filter maintenance and to reset the filter running time.
 Fault LED lights up Error code LED1-4	Signalling of error code fault message	If an error occurs, this is signalled by the fault LED. Faults that can be diagnosed by the unit are symbolized by LED1-4 using an error code. Simultaneously pressing the (+) and (-) buttons for 3 seconds allows you to delete the signalling of the fault message.

4.2 Options for ventilation operation

The ComfoSpot 50 can also be equipped with optional accessories for convenient control and demand-controlled ventilation operation.

NOTE

Ventilation operation by means of optional accessories requires the installation and configuration of those accessory components.

4.2.1 External control panel

The Zehnder ComfoLED external control panel offers the possibility to operate the ventilation unit at a distance from the integrated control unit. The operating and display elements of the external control panel correspond to those on the internal control panel installed on the unit. If an external control panel is installed, the internal control panel supplied as standard remains fully functional.

4.2.2 Operation via networking

4.2.2.1 Operation via radio module

Ventilation units in a ventilation zone can be easily networked with each other using radio modules. The function of the ventilation units are synchronised. The settings are still made on the internal or external control panels. Mixed systems with ComfoAir 70 series ventilation units in a common ventilation zone are possible.

4.2.2.2 Operation via the connection hub and Zehnder Connect App

Using the connection hub and Zehnder Connect app, ventilation units with a radio module in a residential unit can be conveniently operated via a mobile device. This allows complex networks to be set up. The central point of these networks is the Zehnder connection hub. It serves as an interface between the ventilation units, the mobile end devices (app) and, if available, a WLAN network with Internet connection for operating the units while away. Mixed systems with ComfoAir 70 series ventilation units in a common residential unit are possible.

4.2.3 Automatic operation via a sensor module

The application of the Automatic function follows the logic of a demand-controlled system for optimising the indoor air quality, thus increasing the comfort and the quality of life in the residential rooms. At the same time, ventilation is optimised and mildew formation is prevented, which ultimately also leads to greater energy savings. Ventilation units of the ComfoSpot 50 series with a sensor module are classified in energy efficiency class A.

NOTE

The automatic mode switches to frost protection mode if frost protection criteria are met.

4.2.3.1 Functional principle of the HUMIDITY sensor

NOTE

The HUMIDITY sensor module is primarily intended to be installed in units for the ventilation of rooms with an increased occurrence of humidity.

The HUMIDITY sensor module is equipped with a combined humidity and temperature sensor and calculates the relative humidity (RH). In the evaluation of the current sensor signal for the setpoint selection, the fans are regulated in accordance with the characteristic curve in diagram 1. Since the dehumidification performance decreases the less the temperature difference between indoor and outdoor air, at a difference of $\Delta T < 5 \text{ K}$ the air volume is reduced to $20 \text{ m}^3/\text{h}$. When the Bathroom function mode is active, the unit will be operated with the highest fan speed if the relative humidity amounts to 80% or more.

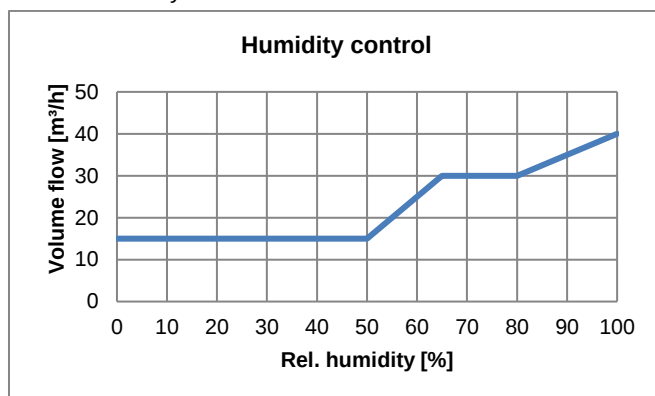


Diagram 1: Factory setting characteristic curve for Automatic mode with humidity control

4.2.3.2 Functional principle of CO₂ / VOC sensor

NOTE

The CO₂ sensor module and the VOC sensor module are each combined with a humidity/temperature sensor.

The CO₂ sensor module and the VOC sensor module both offer the option to evaluate relative air humidity as well as the air quality for controlling the ventilation unit. The VOC sensor module detects volatile organic compounds (VOC) and the CO₂ sensor module, as NDIR sensor (nondispersive infrared sensor), detects carbon dioxide (CO₂). Volatile organic compounds correlate with the CO₂ concentration in living spaces. In the evaluation of the current sensor signal for the setpoint selection, the fans are regulated in accordance with the characteristic curve in diagram 2.

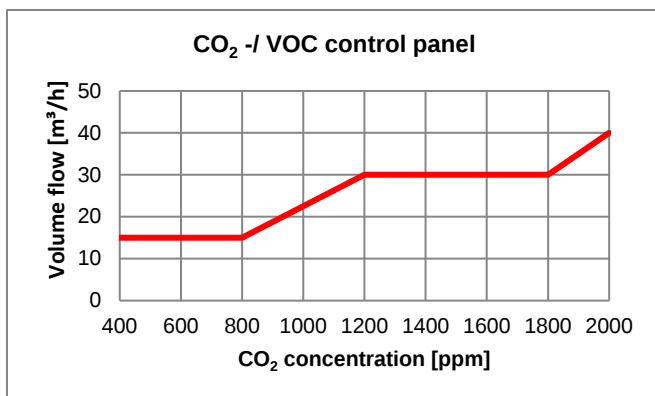


Diagram 2: Factory setting characteristic curve for Automatic mode with CO₂ / VOC control

NOTE

The CO₂ and VOC sensor modules combined with a humidity/temperature sensor can be deactivated separately if needed, in accordance with the humidity or air quality control. The HUMIDITY sensor technology is primarily intended to be installed in units for the ventilation of rooms with an increased occurrence of humidity. However, if both sensor functions are configured as active, the control characteristic of the higher sensor signal becomes effective. The required hardware settings on the control system are only allowed to be made by qualified personnel.

4.3 Maintenance by the user

Maintenance work on the ventilation unit is limited to filter replacement and external cleaning as required.

NOTE

If the maintenance work is not carried out regularly, this will affect the functionality of the ventilation unit in the long run, in particular in the case of a failure to perform filter maintenance.

4.3.1 Filter maintenance

The ventilation unit has a running time-controlled filter monitoring system with visual indication via the filter maintenance LED. The filter monitoring period is 90 days as standard, but can be adjusted to a period of between 30 and 180 days by the customer service department using a programming module.

NOTE

If the air is heavily polluted (e.g. with road traffic, industrial use, in rooms with increased dust levels), change the filters every three months.

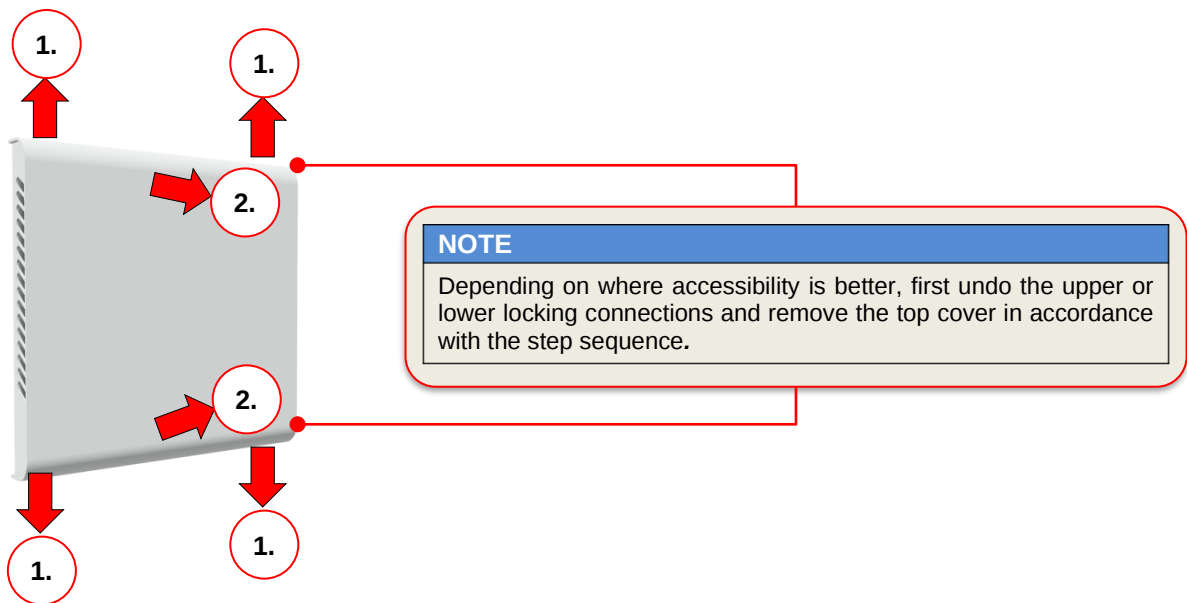
4.3.1.1 Replacing the air filter

NOTE

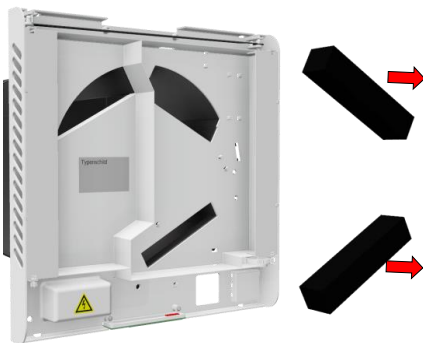
The ventilation unit must not be operated without filters. During filter maintenance, the unit needs to be transferred to the Standby mode.

The ventilation unit is equipped with two air filters of filter class ISO Coarse as standard. Retrofitting with filters of filter class ISO ePM10 is possible, preferably the higher quality ePM10 filter is inserted into the lower filter compartment as an outdoor air filter. No tools are needed to change the air filter. Proceed as follows with the relevant filter maintenance LED signal:

1. Put the unit into the Standby mode.
2. Take off the internal panel top cover, by disengaging the double locking connection (found on both sides) between the bottom and top cover of the internal panel, either on the upper or lower curve (depending on the better accessibility). To do so, lift the relevant ends of the curved surface of the internal panel top cover approx. 2-3 mm upwards or downwards (1.) and pull it out to the front and out of the guides (2.), see figure.



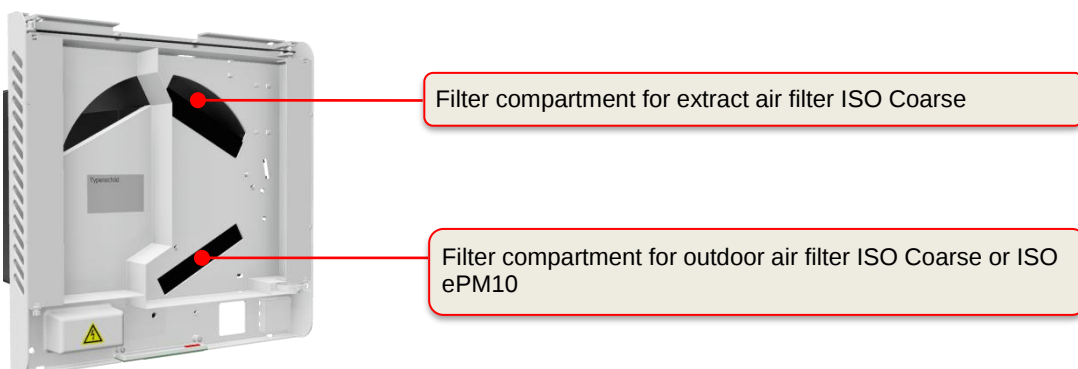
3. Use your finger to grasp at the side between the cellular rubber filter cap and the filter compartment opening of the internal panel bottom cover and pull out the filter cap.



4. Gripping the pulling tabs, pull the filter carefully out of the filter compartment.



5. Insert the filters into the respective filter compartments in accordance with their class.



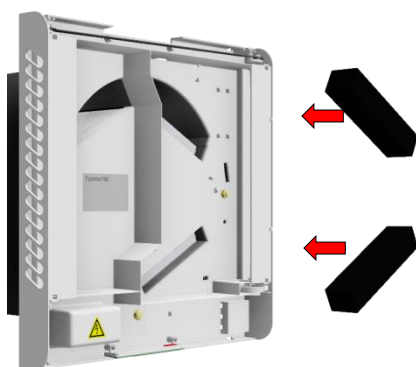
6. Using the directional arrow of the filter label pointing to the centre of the unit, insert the new filters.

NOTE

An arrow marker for the direction of flow for the filter is engraved on the internal panel bottom cover next to each filter compartment. Make sure that the filter is not pushed into the filter compartment with force.



7. Insert the filter caps again so that the filter compartment is closed evenly.



8. Put the internal panel top cover onto the bottom cover, and press them in the area of the locking connections until you can hear them engage.
9. Switch the unit back into the desired mode.

4.3.1.2 Resetting the filter maintenance indicator

The filter maintenance indicator must be reset after each air filter change to restart the filter maintenance cycle monitoring. To do this, press the (+) and (-) buttons on the control panel simultaneously for three seconds. The illuminated red filter maintenance LED will go out.

4.3.2 Unit maintenance

Maintenance of the unit is limited exclusively to the external surfaces of the ventilation unit and the operating surface of the control panel, which should be wiped down from time to time using a soft, damp cloth – never just wipe dry.



WARNING

Risk due to electric shock

Disconnect the ventilation unit from the power supply before cleaning.

Make sure that no moisture can enter the inside of the housing during cleaning.

Never use a high-pressure cleaner, steam cleaner or steam jet.

NOTE

Never use flammable, acidic, corrosive or abrasive cleaning agents.

4.3.3 What should I do in case of a fault?

In the event of a fault message (indicated by the LED fault lighting up continuously), contact customer service. Information about the type of your ComfoSpot 50 can be found on the type label, which is located on the internal panel bottom cover of the unit.

NOTE

As a reaction to a fault status, the fans are disconnected.

As soon as there is a disconnection, the apartment will no longer be mechanically ventilated. This may result in moisture and mould problems in the room that requires ventilation.

5 Chapter for qualified personnel

5.1 Installation requirements

The following requirements must be assured for the correct installation:

- ▶ Installation in accordance with the general and locally-applicable safety and installation regulations from, among others, the electric utility, and in accordance with the regulations stipulated in this manual.
- ▶ Outside wall with final construction thickness of minimum 335 mm.
- ▶ Sufficient space from objects and for maintenance work (at least 10 cm each on extract air side, 20 cm on the supply air side, 70 cm at the front and 2 cm above the unit), with regard to the housing surfaces when installed.
- ▶ Façade side minimum distances for outdoor air 10 cm, for exhaust air 20 cm, recommended extraction opening of the outdoor air towards the soil >1 m, however at least in the extraction area of uncontaminated air.
- ▶ Electrical connection for stationary units for a working voltage range between 100–240 VAC / 50–60 Hz.

5.1.1 Packaging and handling

The ventilation unit and the façade finish are packed in a transport-safe cardboard box. Proceed with care when unpacking and handling the ComfoSpot 50.

NOTE

Do not damage or dispose of the packaging before final installation of the ventilation unit.

5.1.2 Checking the scope of delivery

Should the delivered product be damaged or incomplete, please contact the supplier immediately. Included in the scope of delivery are:

- ComfoSpot 50 including installation set
- Façade finish exterior panel including installation set
- Instruction manual
- Product labels for energy-efficiency label

5.2 Installation

5.2.1 General installation requirements

The ComfoSpot 50 is intended exclusively for installation in an outside wall, with the side air passage openings located on the internal, vertically and with the thumb wheel for shutter adjustment on the right side.

The following requirements and precautions at the installation site must be taken into account:



WARNING

Observe accident prevention regulations

Observe the accident prevention regulations when setting up the installation site.

Secure the outside area against falling parts.



WARNING

Danger due to escaping gas or electric shock

Make sure that there are no supply lines (e.g. electricity, gas, water) in the area of the external wall opening and that the external wall opening meets the static requirements on site.



WARNING

Risk due to electric shock

Observe the country-specific standards/regulations for compliance with the protection areas for installation in rooms with a bathtub or shower with regard to the IP11 degree of protection applicable to the ventilation unit.

NOTE

The electronics/control panel can be damaged by static charge; which is why you must always take measures to prevent electrostatic discharge when handling the control unit (e.g. by wearing an anti-static bracelet).

5.2.2 Installation preparations

5.2.2.1 Preparations for installing the wall mounting pipe

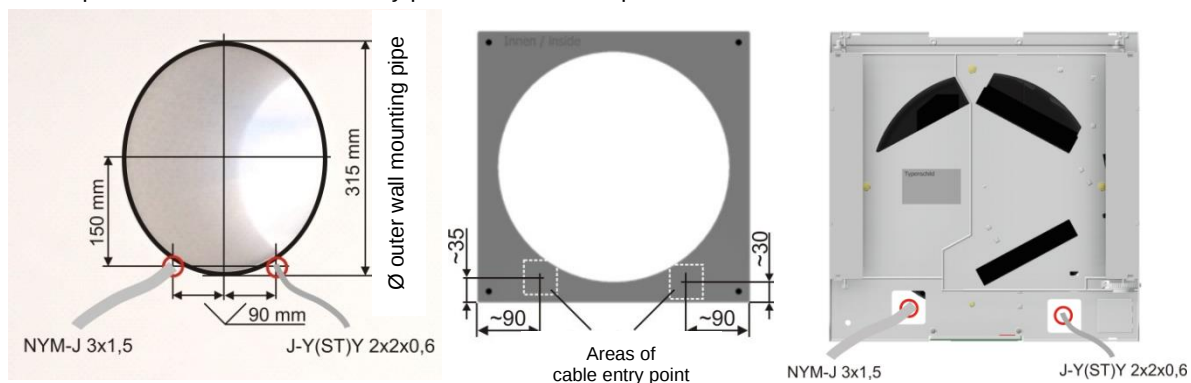
Prior to installing the ventilation unit, an appropriate wall mounting pipe must already be installed in the outside wall at the designated installation location. It must be adjusted flush with the dimensions of the final wall structure. The square wall mounting pipe, intended in particular for new buildings, should be integrated in the outside wall construction in the course of constructing the outside wall. The round wall mounting pipe is to be inserted after drilling a core hole ($\varnothing$ 340 mm) into the drill hole of the outside wall.

NOTE

Installation of the ComfoSpot 50 requires the use of the round or square wall mounting pipe. Observe the respective enclosed instructions on professional installation when installing the wall mounting pipe.

5.2.2.2 Preparations for installing electrical connections

The mains supply line for the power supply must be installed in the area of the bottom left side of the unit and, where applicable, the control cable for connecting an optional external control panel, must be installed up to the area of the bottom right side of the unit. The cable ends should protrude approx. 10 cm out of the wall surface in the respective area of the cable entry point of the internal panel bottom cover.



NOTE

For the power supply, a mains cable (recommended type NYM-J 3x1.5) for stationary units with disconnection with a contact opening width corresponding to the conditions of overvoltage category III for full disconnection must be provided on site.

For the connection of an optional, external control panel, a control cable (recommended type J-Y(ST)Y 2x2x0.6) must be laid on site between the external control panel and the ventilation unit.

5.3 Fitting the ventilation unit



DANGER

Fatal voltages

Disconnect all poles of the mains cable intended for connection to the ventilation unit from the power supply before carrying out installation and maintenance work.

Proceed as follows for the installation of the unit:

NOTE

Optional accessories, such as sensor modules and wireless or wired operating modules, must be fitted into the unit before installation. For this purpose, use the installation instructions enclosed with the respective accessories. If necessary, the internal control panel on the internal panel bottom cover must also be moved before installation in the dismantled state.

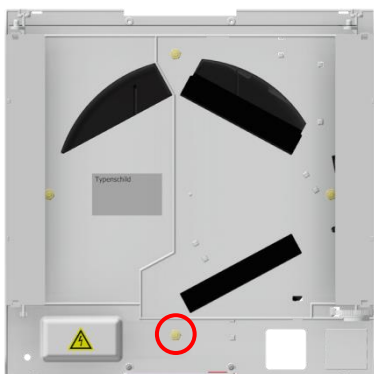
1. Adjust the installation length of the unit either to the wall thickness or to the measure of length of the wall mounting pipe by shortening the EPP housing extension.



NOTE

The cut must be performed all around, perpendicular to the axis of the EPP pipe extension.

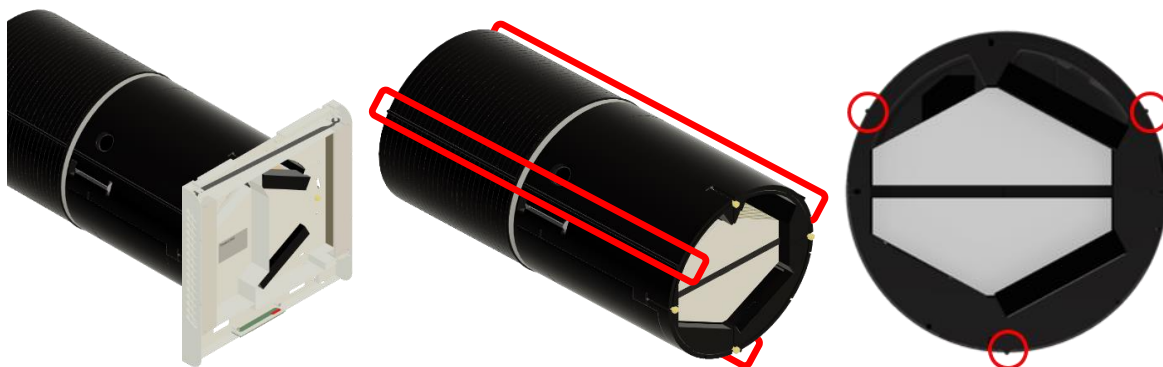
2. Remove the internal panel from the bottom cover, whilst considering the explanations given in 4.3.1.1, section 2.
3. Remove the cover for the electrical connection by loosening the yellow PVC nut.



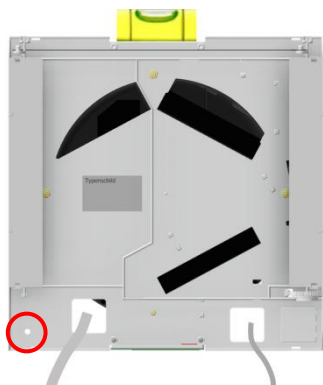
4. Insert the unit, together with the internal panel bottom cover as far as it will go into the wall mounting pipe, whilst considering the position of the openings for the electrical connections.

NOTE

Apply silicone spray to the internal of the wall mounting pipe. If necessary, a suitable tool can be used to remove the centring spring that is raised 5 mm, and arranged 3 times on the EPP housing, to the dimension $\varnothing 300$ of the EPP basic body, in order to facilitate the insertion.



- Align the unit with the side air intake grills of the internal panel bottom cover being vertical. Transfer the drill hole onto the wall (in conjunction with the round wall mounting pipe) or onto the EPP housing for the square wall mounting pipe.



NOTE

The vertical installation of the exterior panel bottom cover requires the precise vertical positioning of the internal panel bottom cover.

- Pull the unit out of the wall mounting pipe again. Drill a drill hole, and install the dowel from the installation set or a different dowel suitable for the material.

NOTE

When the square wall mounting pipe is installed, the plasterboard dowel must be screwed into the EPP housing of the wall mounting pipe, and the bottom cover must be fastened using the countersunk wood screw. The plasterboard dowel and countersunk wood screw are an integral part of the installation set for the square wall mounting pipe.

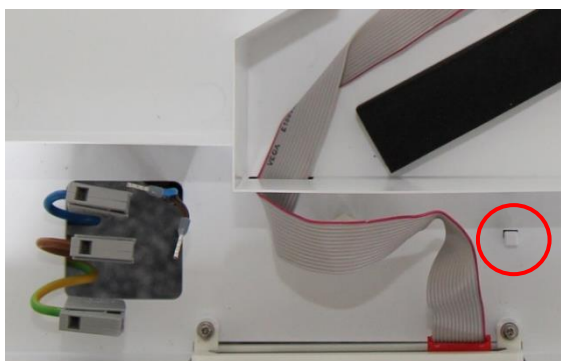
- Slide the unit back into the wall mounting pipe as far as it will go, whilst considering the position of the openings for the electrical connections, and fix the internal panel bottom cover in place using the screw from the installation set or the alternatively selected fixing material.

5.3.1 Relocating the internal control panel

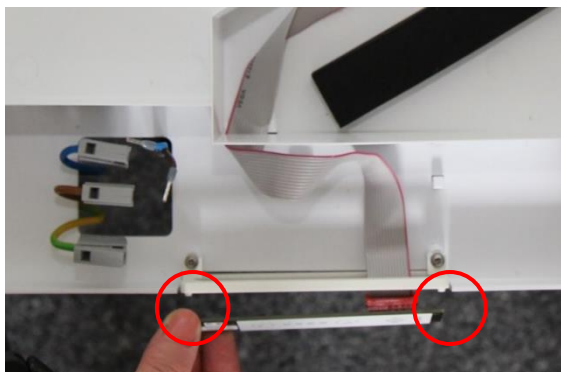
The control panel can be positioned for optimum accessibility either at the top or bottom of the internal panel bottom cover of the unit, depending on the ventilation unit's wall mounting height.

This can be implemented as follows if the internal panel top cover is removed:

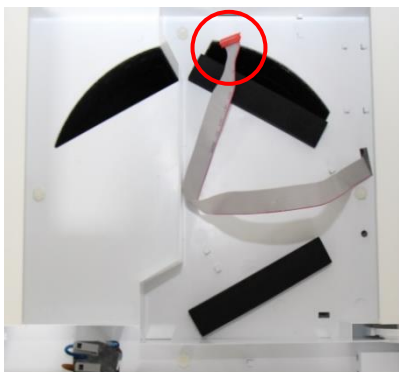
- Take the ribbon cable out of the cable retainer in the connection area of the control membrane.



- Cautiously pull the control membrane off the control panel carrier, using the two interlocking fixings (at the side) and guide the control membrane, together with the still connected ribbon cable, out of the control panel carrier for better handling.

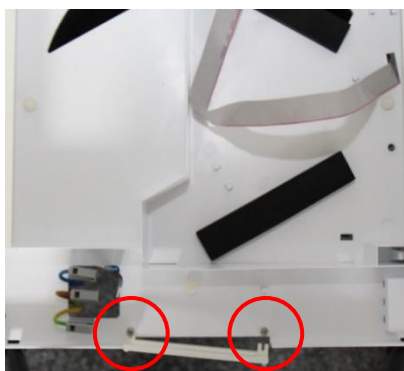


3. Disconnect the ribbon cable from the board of the control membrane, by pulling the ribbon cable's plug (gripping with two fingers) out of the socket located on the board. Meanwhile, hold the control membrane tight in the area of the plug connection using two fingers of your other hand. Remove the ribbon cable from the cable retainers and guide it back to the opening and into the internal panel bottom cover.

**NOTE**

Pull the plug of the ribbon cable cautiously out of the post connection.

4. Undo and remove the two screws for fastening the control panel carrier, bring them onto the opposite side, and fasten the control panel carrier equally on the two screw-in mandrels.

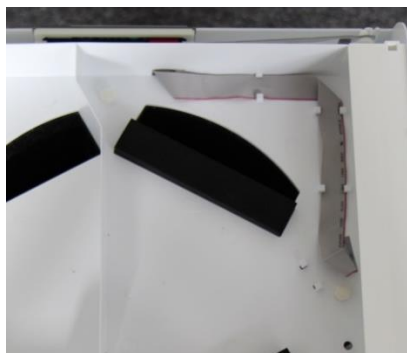


5. Guide the ribbon cable through the frame opening of the bottom cover and the control panel carrier. Restore the plug connection between the ribbon cable and control membrane.

**NOTE**

Watch out for the reverse polarity protection for the post connection when connecting.

6. Install the ribbon cable in the designated fixing points, taking care to produce a smooth overlapping in the vicinity of the 90° bends. Then snap the control membrane onto the control panel carrier in the correct position.

**NOTE**

When positioning the top cover, make sure that the cut-out on the curved surface of the top cover is on the side of the control panel.

5.4 Connection for power supply

WARNING

The activities described in this chapter may only be carried out by skilled personnel with the following qualifications:

Training on the installation and commissioning of electrical units.

Training on electrical hazards and local safety regulations.

Knowledge of the relevant standards and guidelines.

DANGER

Fatal voltages

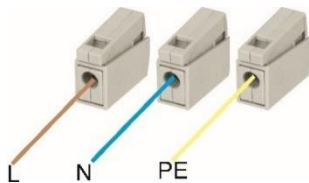
Only a qualified electrician may carry out the electrical installation.

Observe the five safety rules (DIN VDE 0105-100 when working on electrical systems:

- ▶ Disconnect (all-pole disconnection of a system from live parts)
- ▶ Secure against restarting
- ▶ Determine absence of voltage
- ▶ Grounding and short-circuiting
- ▶ Cover or block off adjacent live parts

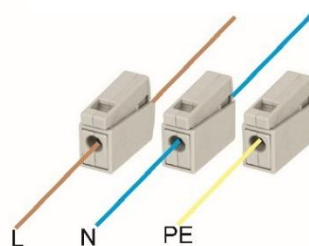
The power supply is connected after the final positioning of the unit in the wall mounting pipe. In doing so, proceed as follows:

1. Plug the WAGO lighting terminals (3 pieces included in the installation set) with the plug-in terminal connector for solid conductors onto one stripped wire of the mains supply line each.



2. Connect one wire of the unit connecting cable respectively to the clamping connection for the stranded wire of the WAGO luminaire terminal for the L-conductor and the N-conductor. The WAGO luminaire terminal of the PE conductor remains unassigned (ventilation unit corresponds with protection class II – protective insulation).

Wires of the unit connection cable



Wires of the feeder



3. Install the connections orderly and space saving so that the mounting of the plastic cover for the electric connections can be done without difficulty.

4. Mount the plastic box for covering the electrical connection and fix it in place on the right-hand side using the yellow PVC nut and on the left-hand side using the designated screw for fixing the unit on the wall.



5.5 Parametrisation of boost ventilation and absent modes

As described in “4.1.7 Description of the operating functions and signals”, the boost ventilation and absent modes can be adjusted according to user-specific needs.

NOTE

Parametrisation must be carried out in the accessible status of the control board.

5.5.1 Configuration of the boost ventilation mode

The temporarily active fan speed 4 operates as the boost ventilation function. To enable boost ventilation mode, DIP switch no. 3 in MODE SW1 must be set to the ON position.

DIP switch no.	Position of DIP switch
3	ON

The boost ventilation time can be parametrised between 5 and 120 minutes with the programming module.

5.5.2 Configuration of the away mode

The temporarily activated fan speed 1 operates as the Away function.

The active operating time of fan speed 1 can be parametrised between 15 and 59 min/h with the programming module.

5.6 Installing the external wall panel as a façade finish

⚠ WARNING

Danger due to falling external wall panel

The external wall panel is to be fixated using the supplied mounting accessories or with mounting material suitable for the façade construction.

The professional and safe installation is to be checked and the responsibility of the technical crew performing the work.

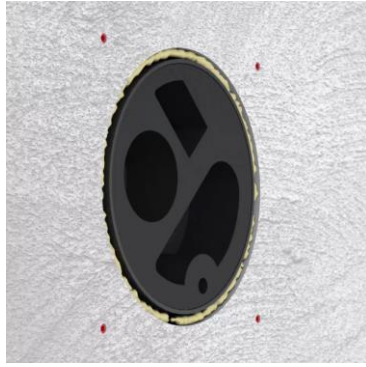
NOTE

The external wall panel should not be installed until the façade is completed, however, immediately following installation of the ventilation unit. Check the flatness between the wall mounting pipe, the EPP pipe housing, and the façade surface. The connection between the wall mounting pipe and the façade surface must be permanently sealed against moisture ingress.

Proceed as follows for the installation of the external wall panel:

1. Remove the exterior panel top cover from the exterior panel bottom cover as shown in 4.3.1.1 section 2.

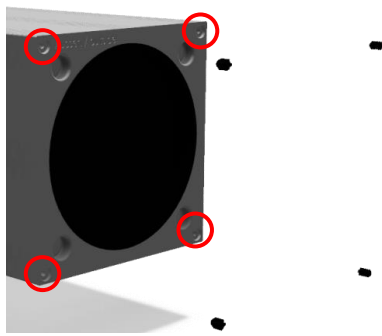
NOTE for the round wall mounting pipe



Using the raised contours for the airflow, place the exterior panel bottom cover onto the EPP housing section pipe extension so that it fits exactly, and transfer the drill holes onto the façade centrally.

Remove the exterior panel bottom cover again, and prepare a suitable fastening technique for the four fixing points according to the façade design.

NOTE for the square wall mounting pipe



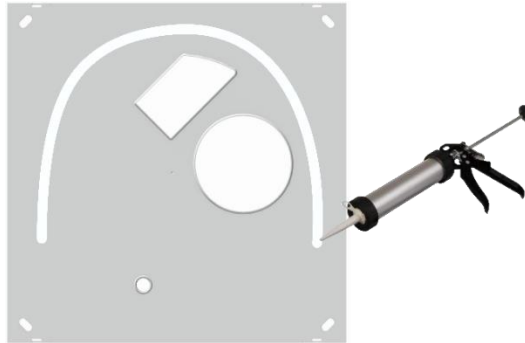
Use a hammer to cautiously tap in the respective driven-in dowel surface plan into the four receiving holes in the EPP housing for the wall mounting pipe.

- Using the raised contours of the airflow, place the exterior panel bottom cover onto the EPP housing and fasten it in the slots with the four screws.

NOTE

When screwing the bottom cover to the wall, the bottom cover must not bend. If necessary, loosen the screws again so that the bottom cover is still applied tightly to the façade without causing any deformation.

To protect against water ingress, apply a thick bead of suitable sealant (e.g. weather-resistant acrylic) to the bottom cover, depending on the surface characteristics of the façade.



- Press the exterior panel top cover onto the bottom cover using all four locking connections. Use the four screws from the supplied installation kit to fasten the exterior panel top cover to the exterior panel bottom cover.



NOTE

The top cover must be generally secured with all four screws. Any unknowns that may hinder the performance of this assembly step must be rectified if necessary.

If required, the exterior panel top and bottom cover made of ABS can be painted over with the façade colour. Only solvent-free paints may be used.

5.7 Commissioning

NOTE

The unit is ready for operation once all the requirements of the safety regulations and installation conditions have been met. Perform the commissioning process in compliance with the specifications in chapter “3.1.1.3 Safety instructions for operating the unit”.

Proceed as follows for the initial commissioning:

1. Check the ventilation unit for any damage and for the presence/completeness of all safety and functional assemblies.
2. Energise the mains supply line to establish the operating voltage at the ventilation unit.
3. After an initiation phase of approx. 3 seconds, indicated by the LEDs lighting up, the modes can be tested.

5.8 Service and maintenance

Inspection and cleaning of the enthalpy exchanger must be carried out at two-yearly maintenance intervals.

NOTE

Instructions for proper disinfection can be found at www.core.life.

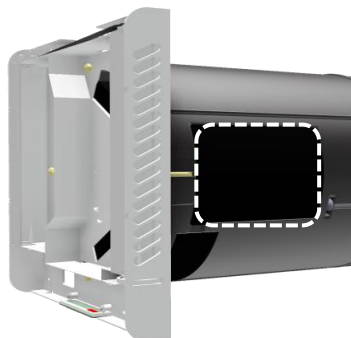
In doing so, proceed as follows:

1. Disconnect the ComfoSpot 50 from the supply voltage.
2. Remove the internal panel top cover and remove the filter caps and filters (see chapter “4.3 Maintenance by the user”).
3. Disassemble the plastic box for covering the electrical connection and disconnect the unit connecting cable (see chapter “5.3 Fitting the ventilation unit” and “5.4 Connection for power supply”).

NOTE

Disconnect the plug connection of the connecting cable if the exterior control panel is connected.

4. Pull the ventilation unit far enough out of the wall mounting pipe until the PVC cover of the control board is freely accessible.

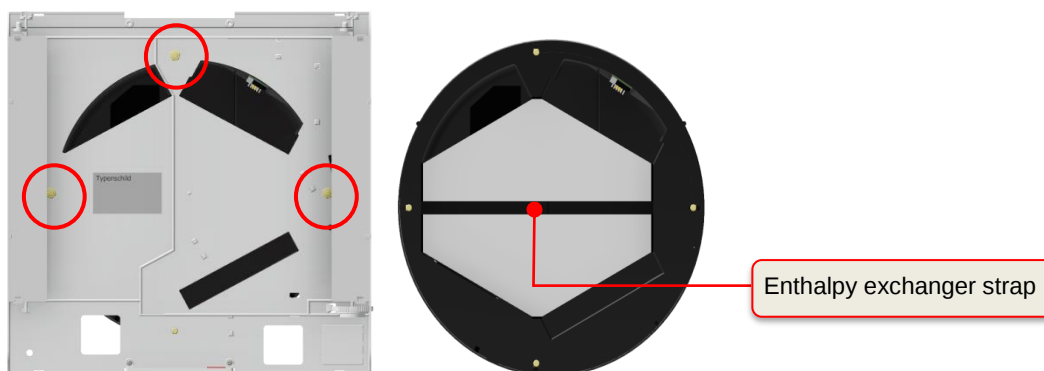


5. Remove the PVC cover of the control board at the side of the ribbon cable entry out of the slot on the EPP housing, and gripping the plug, cautiously pull the ribbon cable out of the UI X9 plug connection on the control board.

NOTE

In the case of a connected exterior control panel and/or a built-in radio module, pull the connection cable out of the BUS X7 connector on the control board in order to be able to remove it from the EPP housing together with the internal panel bottom cover.

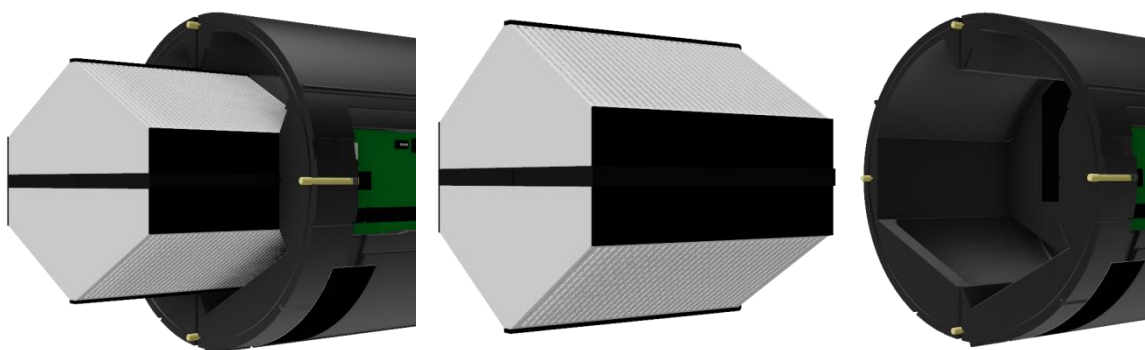
6. Undo the remaining three PVC nuts used to fasten the internal panel bottom cover from the threaded bolts, and remove the bottom cover.



7. Gripping the strap, cautiously pull the enthalpy exchanger out of the EPP housing.

NOTE

When withdrawing the enthalpy exchanger, use your other hand to hold the EPP housing tight, gripping the lower filter compartment.



8. Proceed as follows when cleaning:

NOTE

Do not use aggressive or solvent-based cleaning agents.

- Immerse the enthalpy exchanger a few times in warm water of max. 40°C.
- Then rinse off the enthalpy exchanger thoroughly with warm tap water of max. 40°C.
- Place the enthalpy exchanger in the installed position for approx. 15 minutes so that the residual water can drain out of the openings.

9. Push the enthalpy exchanger carefully into the EPP housing as far as it will go.

NOTE

Also hold the EPP housing tight when doing so.

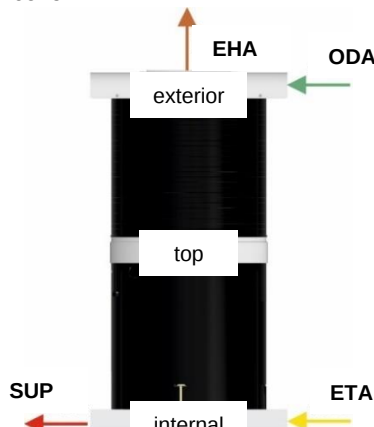
10. Following the inspection, install all parts whilst restoring all electrical connections in the reverse order.
11. Restore the power supply and set the ventilation unit to the mode desired by the operator.

5.9 Visualisation of fault notifications

The unit control system is equipped with an internal system for recognising faults. A fault notification is visualised through the flashing of the red “Fault LED” and a coded failure prediction using LED1-4.

Error	LED1	LED2	LED3	LED4
Fan 1	blinks	-	-	blinks
Fan 2	-	blinks	-	blinks
Temp. sensor outdoor air	-	-	blinks	blinks
Humidity sensor	blinks	blinks	-	blinks
CO ₂ / VOC sensor	-	-	-	blinks

5.10 Technical data

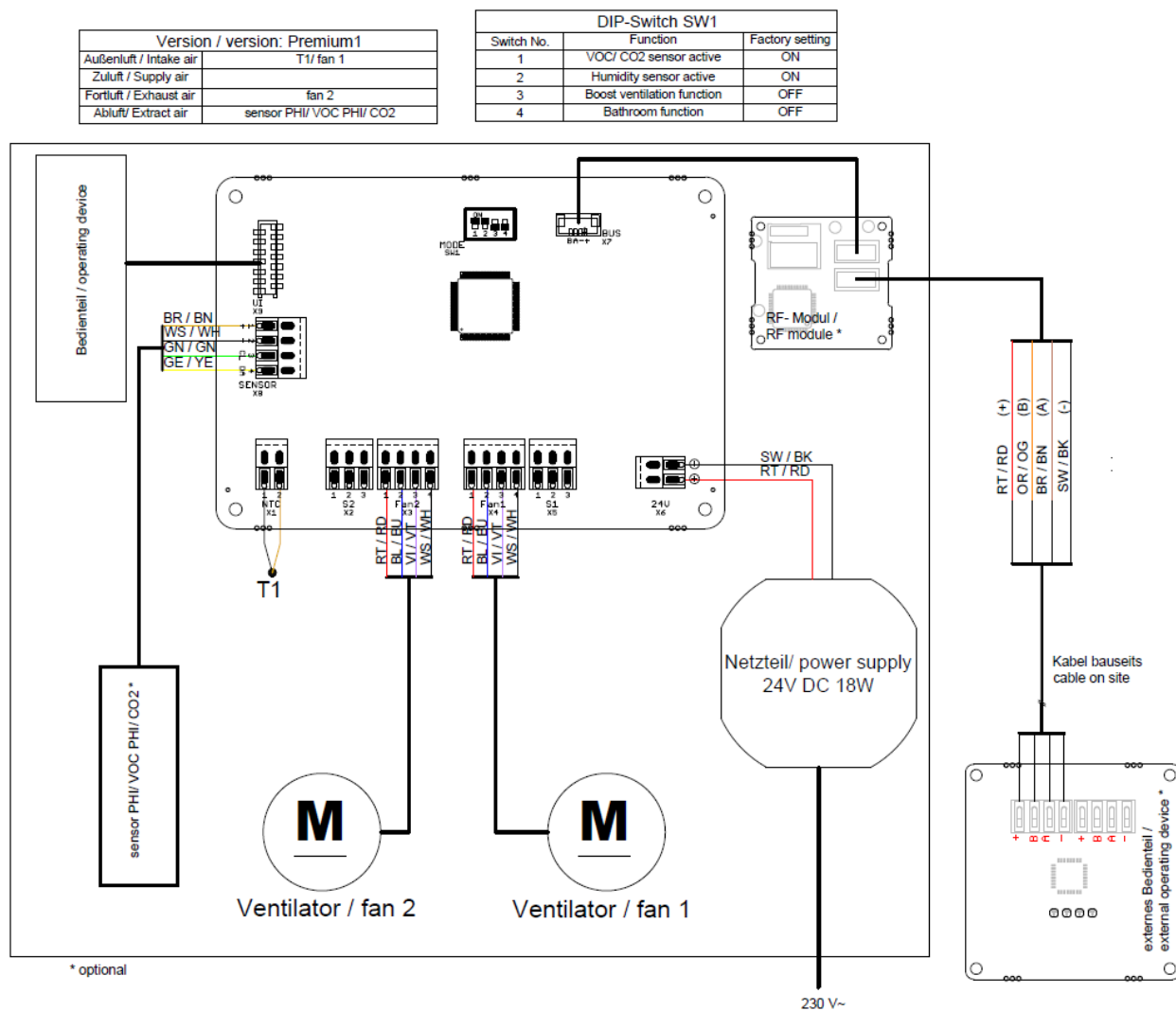
General specifications	Description / Value
Heat exchanger type	Enthalpy exchanger with polymer membrane
Housing / Internal lining	ABS plastic, UV-resistant; internal lining made of expanded polypropylene (EPP) to provide heat and sound insulation
Weight	6 kg
Operating voltage	230 V AC (working voltage range 100 to 240 V AC)
Mains frequency	50 to 60 Hz
Max. current draw	0.07 A
Protection class	II
Degree of protection	IP11
Temperature range for transport and storage	-20 to 50 °C
Temperature range for moving air	-20 to 50 °C
Temperature range at the mounting location	Permanently frost-free
Installation location	In a wall mounting pipe of a vertical external wall Wall thickness at least 335 mm up to 600 mm max. (up to 885 mm with extension module)
Mounting position	Horizontal in the wall mounting pipe, air passage openings for supply and extract air vertical on the internal panel, thumb wheel for shutter adjustment on the RIGHT bottom cover 

Operation data				
Fan speed	Volume flow [m³/h]	Thermal efficiency [%]	Humidity efficiency [%]	Power consumption [W]
Standby	-	-	-	< 1
FS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15

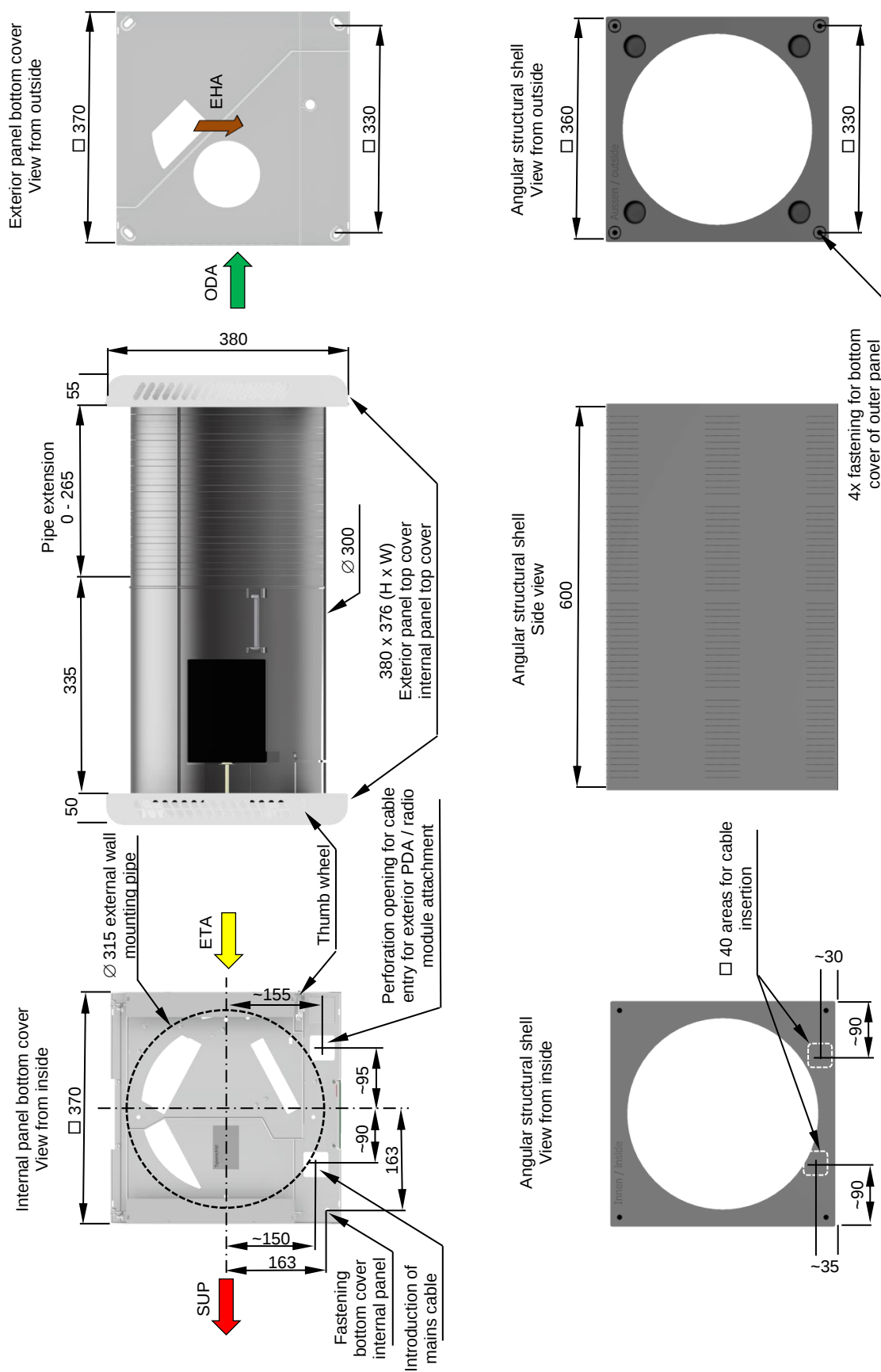
Sound data housing emission		
Sound pressure level L _{p3m} in [dB(A)], free-field conditions with 3 m clearance		
Fan speed	Room side	Outside
FS1	5.2	19.0
LS2	14.7	26.9
LS3	23.2	36.1
LS4	29.0	40.4

Sound data sound passage		
Working condition of shutters	Weighted sound reduction index R _{w,P} (C;C _{tr}) [dB]	Weighted normalised level difference D _{n, e, w} [dB]
Shutters open	30 (-2; -4)	48
Shutters closed	32 (-1; -3)	51

5.10.1 Terminal scheme



5.10.2 Dimensions



Sommaire

1	Introduction	3
1.1	Généralités	3
1.2	Validité	3
1.3	Groupes cibles	3
1.3.1	Qualification du groupe cible	3
1.3.1.1	Utilisateurs	3
1.3.1.2	Spécialistes	3
1.4	Conformité	3
2	Utilisation correcte.....	4
2.1	Utilisation de l'appareil	4
2.2	Utilisation conforme.....	4
2.3	Dispositions relatives au fonctionnement avec des foyers	4
2.4	Conditions de garantie, garantie et responsabilité	5
2.4.1	Conditions de garantie	5
2.4.2	Prestations de garantie	5
2.4.3	Responsabilité.....	5
3	Sécurité.....	5
3.1	Classification des dangers	5
3.1.1	Consignes de sécurité.....	6
3.1.1.1	Instructions de sécurité – Généralités	6
3.1.1.2	Instructions de sécurité – Installation	6
3.1.1.3	Instructions de sécurité pour l'utilisation de l'appareil	6
3.1.2	Conditions de montage	7
3.1.3	Élimination	7
4	Chapitre pour les opérateurs et les spécialistes.....	7
4.1	Description du produit	7
4.1.1	Conception et fonction de l'appareil	7
4.1.2	Variante de fonctionnement	8
4.1.3	Aperçu des modules	8
4.1.4	Plaque signalétique.....	9
4.1.5	Protection antigel	9
4.1.6	Éléments de commande et d'affichage de l'interface de commande	9
4.1.7	Description des fonctions d'exploitation et des signalisations	10
4.2	Options pour le fonctionnement de la ventilation	12
4.2.1	Interface de commande externe.....	12
4.2.2	Fonctionnement en réseau	12
4.2.2.1	Fonctionnement via le module radio	12
4.2.2.2	Fonctionnement via Connect Box et Zehnder Connect App	13
4.2.3	Fonction Automatique via le module de capteurs.....	13
4.2.3.1	Mode de fonctionnement du module de capteurs HUMIDITE	13
4.2.3.2	Mode de fonctionnement des modules de capteurs CO ₂ /COV	13
4.3	Maintenance par l'utilisateur	14
4.3.1	Entretien des filtres	14
4.3.1.1	Remplacement des filtres à air	14
4.3.1.2	Réinitialisation de l'affichage de l'entretien des filtres	16
4.3.2	Entretien de l'appareil	16
4.3.3	Que faire en cas de panne ?.....	17
5	Chapitre pour les spécialistes	17
5.1	Conditions préalables à l'installation	17
5.1.1	Emballage et manutention	17
5.1.2	Contrôle du contenu de la livraison	17
5.2	Montage	17
5.2.1	Exigences générales de montage	17
5.2.2	Préparatifs pour le montage	18
5.2.2.1	Préparatifs pour le montage du tube de montage mural	18
5.2.2.2	Préparation de montage des raccordements électriques	18
5.3	Montage de l'appareil de ventilation	19
5.3.1	Placement de l'interface de commande interne	20
5.4	Raccordement à l'alimentation électrique	22
5.5	Paramétrage des modes de fonctionnement Ventilation forcée et Absent.....	23

5.5.1	Configuration du mode de fonctionnement Ventilation forcée	23
5.5.2	Configuration du mode de fonctionnement Absent	23
5.6	Montage du cache extérieur en tant que bordure de façade	23
5.7	Mise en service	25
5.8	Maintenance et entretien.....	25
5.9	Visualisation des messages d'anomalie.....	26
5.10	Données techniques	27
5.10.1	Plan des bornes	28
5.10.2	Dimensions	29

Vidéo de produit sur le montage et le fonctionnement



1 Introduction

1.1 Généralités

Ce mode d'emploi d'origine contient des conseils et des informations sur le fonctionnement sûr, le montage correct et l'utilisation ainsi que l'entretien de l'appareil de ventilation ComfoSpot 50.

Tous droits et modifications réservés.

Cette documentation a été élaborée avec le plus grand soin. Toutefois, elle ne constitue pas une garantie légale engageant la responsabilité de l'éditeur en cas de dommages dus à l'absence ou à l'inexactitude des informations contenues dans cette documentation. En conséquence, il peut arriver que l'appareil diffère légèrement de cette description. En cas de litige, la version allemande de la documentation fait foi.

- ▶ Lisez entièrement les instructions avant d'installer et de mettre en service l'appareil de ventilation. De cette façon, vous évitez les dangers et les erreurs.
- ▶ Veiller à respecter impérativement tous les avertissements et indications de danger ainsi que les conseils de prudence.
- ▶ Le mode d'emploi fait partie du produit. Conserver les instructions pour vous y référer ultérieurement.

! Questions

Vous pouvez vous adresser à votre interlocuteur Zehnder en cas de question ou pour vous procurer les manuels les plus récents et les derniers filtres. Les coordonnées sont indiquées au dos de ce manuel.

1.2 Validité

Ce document s'applique aux :

- types d'appareils de la série ComfoSpot 50

Les séries de types d'appareils sont désignées ci-après sous le nom de produit commun ComfoSpot 50.

L'objet du présent mode d'emploi est l'appareil ComfoSpot 50 dans sa version série. Les accessoires ne sont décrits que dans la mesure où ils sont nécessaires pour l'utilisation adéquate. Pour de plus amples informations sur les accessoires, voir les notices correspondantes.

1.3 Groupes cibles

Ce mode d'emploi est destiné aux utilisateurs et aux spécialistes. Seul un personnel suffisamment qualifié pour le travail concerné et formé en conséquence est autorisé à effectuer les activités décrites.

1.3.1 Qualification du groupe cible

1.3.1.1 Utilisateurs

Les utilisateurs doivent être formés par un spécialiste :

- ▶ Instruction sur les dangers lors de la manipulation d'appareils électriques.
- ▶ Instruction sur le fonctionnement de l'appareil ComfoSpot 50.
- ▶ Instruction sur la maintenance de l'appareil ComfoSpot 50.
- ▶ Connaissance et observation du présent mode d'emploi avec toutes les consignes de sécurité.

1.3.1.2 Spécialistes

Les spécialistes doivent posséder les qualifications suivantes :

- ▶ Formation sur la gestion des dangers et des risques lors de l'installation et de l'utilisation d'appareils électriques.
- ▶ Formation sur l'installation et la mise en service d'appareils électriques.
- ▶ Connaissance et observation des règles locales de construction, de sécurité et d'installation applicables des municipalités ou communes concernées, des compagnies des eaux et d'électricité, ainsi que des autres prescriptions et directives administratives.
- ▶ Connaissance et observation du présent document avec toutes les consignes de sécurité.

1.4 Conformité

Les appareils de ventilation de la série ComfoSpot 50 du fabricant



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tél. : +31 (0)38-4296911

Registre du commerce Zwolle 05022293

sont conformes aux directives et aux normes de la déclaration de conformité de l'UE et de l'EAC.

2 Utilisation correcte

2.1 Utilisation de l'appareil

- L'appareil ne peut être utilisé que s'il a été monté correctement et conformément aux instructions et directives figurant dans le manuel de montage.
- L'appareil peut être utilisé par les catégories de personnes suivantes : enfants de plus de 8 ans, personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, personnes ne possédant aucune expérience et connaissances techniques, à condition qu'elles soient surveillées ou qu'elles aient reçu des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les risques encourus.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

2.2 Utilisation conforme

- Le ComfoSpot 50 est destiné à être utilisé pour la ventilation et la purge d'appartements, de bureaux et de pièces d'habitation similaires avec une humidité ambiante d'env. 40 % à env. 70 % HR, dans lesquelles l'humidité relative de l'air ne dépasse pas en permanence 70 % pendant l'utilisation. Toute utilisation autre ou sortant de ce cadre est considérée comme abusive.
- L'appareil de ventilation n'est pas adapté au désenfumage ou à l'assèchement des bâtiments ainsi qu'à la ventilation de locaux contenant des gaz agressifs et corrosifs ou présentant des charges en poussière extrêmes.
- L'appareil ne doit pas être utilisé pour l'extraction de gaz inflammables ou explosifs.
- L'utilisation conforme comprend également le respect de toutes les instructions du mode d'emploi.

En cas d'utilisation non conforme, Zehnder Group décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient survenir et ne garantit pas le fonctionnement impeccable et fonctionnel de l'appareil de ventilation.

2.3 Dispositions relatives au fonctionnement avec des foyers

Les exigences locales doivent être prises en compte par le biais de normes, de lois et de directives appropriées. Le ComfoSpot 50 ne peut être installé dans des pièces, appartements ou unités d'utilisation de taille comparable, dans lesquels sont installés des foyers dépendant de l'air ambiant, que si:

- ▶ un fonctionnement simultané de foyers dépendant de l'air ambiant et de l'installation d'aspiration d'air est empêché par des dispositifs de sécurité, ou si
- ▶ l'évacuation des gaz d'échappement des foyers dépendant de l'air ambiant est surveillée par des dispositifs de sécurité particuliers. Pour les foyers à combustibles liquides ou gazeux dépendant de l'air ambiant, le foyer ou le système de ventilation doit être arrêté en cas de déclenchement du dispositif de sécurité. Pour les foyers à combustibles solides dépendant de l'air ambiant, le système de ventilation doit être arrêté en cas de déclenchement du dispositif de sécurité.

Les appareils de ventilation pour la ventilation et la purge contrôlées d'un appartement ou d'une unité d'utilisation comparable ne doivent pas être installés si des foyers dépendant de l'air ambiant sont raccordés à des conduits de fumée à fonctions multiples dans l'unité d'utilisation.

Pour un fonctionnement conforme, les conduites d'air de combustion éventuellement présentes ainsi que les conduits de fumée des foyers dépendant de l'air ambiant doivent pouvoir être fermés. Pour les conduits de fumée des foyers à combustibles solides, le dispositif d'arrêt ne doit pouvoir être actionné que manuellement. La position du dispositif d'arrêt doit être reconnaissable au réglage de la poignée de commande. Cette condition est réputée remplie lorsqu'un dispositif d'arrêt contre la suie (pare-suie) est utilisé. Les exigences en matière de protection incendie relatives aux règles techniques d'installation en matière de protection incendie pour la mise en place de l'installation de ventilation sont définies par les réglementations nationales, en particulier la directive relative aux exigences en matière de protection incendie pour les systèmes de ventilation, dans la version en vigueur.

2.4 Conditions de garantie, garantie et responsabilité

2.4.1 Conditions de garantie

Le fabricant garantit l'appareil pendant 24 mois à compter de sa date de montage ou de 30 mois maximum à compter de sa date de fabrication. Il est possible de faire valoir son droit de garantie exclusivement pour les défauts matériels et/ou de fabrication qui sont apparus durant la période de garantie.

En cas de recours à la garantie, l'appareil ne doit pas être démonté sans l'accord écrit du fabricant. Les pièces de rechange ne sont couvertes par la garantie que si elles ont été fournies par le fabricant et montées par un installateur agréé.

2.4.2 Prestations de garantie

En cas de recours à la garantie, l'appareil ne doit pas être démonté sans l'accord écrit du fabricant. Les pièces de rechange ne sont couvertes par la garantie que si elles ont été fournies par le fabricant et montées par un installateur agréé.

La garantie prend fin lorsque :

- ▶ La période de garantie a expiré.
- ▶ Le montage n'a pas été réalisé conformément aux dispositions en vigueur.
- ▶ L'appareil a fonctionné sans filtre et sans bordure de façade.
- ▶ Des pièces d'origine ont été remplacées par des pièces n'étant pas d'origine.
- ▶ Des changements ou modifications non autorisés ont été effectués sur l'appareil.
- ▶ Les défauts sont dus à un montage incorrect, à une utilisation inadéquate ou à un entretien négligé du système.

2.4.3 Responsabilité

Le ComfoSpot 50 est destiné à être utilisé pour la ventilation et la purge mécaniques d'appartements, de bureaux et de pièces à usage similaire. Toute autre utilisation que celle décrite dans le chapitre 2 est considérée comme une « utilisation incorrecte » et peut entraîner blessures corporelles ou des dommages sur l'appareil de ventilation de confort, pour lesquelles le fabricant ne saurait être tenu pour responsable.

La responsabilité du fabricant ne peut pas être engagée dans les cas suivants :

- ▶ En cas de non-respect des instructions de sécurité, de fonctionnement et de maintenance fournies dans ce document.
- ▶ Modifications apportées à l'appareil de ventilation ou utilisation de composants n'ayant pas été approuvés ou recommandés par le fabricant.
- ▶ Assemblage incorrect, utilisation incorrecte ou encrassement du système.
- ▶ En cas de remplacement des pièces d'origine par des pièces n'étant pas d'origine.
- ▶ Fonctionnement de l'appareil sans filtre et sans bordure de façade.

3 Sécurité

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, lisez attentivement toutes les consignes de sécurité afin de vous assurer que vous utilisez l'appareil de manière sûre et correcte.

3.1 Classification des dangers

Ces instructions contiennent des informations qui doivent être respectées pour votre sécurité personnelle et pour éviter les dommages corporels et matériels. Ils sont mis en évidence par des avertissements et présentés ci-dessous en fonction du degré de danger.

 DANGER
La mention d'avertissement indique un danger avec un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT
La mention d'avertissement indique un danger avec un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
 PRUDENCE
La mention d'avertissement indique un danger avec un niveau de risque faible qui, s'il n'est pas évité, entraînera une blessure mineure ou modérée.

REMARQUE

Une remarque, dans le sens de ce manuel, est une information importante sur le produit ou la partie respective des instructions sur laquelle une attention particulière est attirée.

3.1.1 Consignes de sécurité

3.1.1.1 Instructions de sécurité – Généralités

- Toujours respecter les règles de sécurité, les avertissements, les commentaires et les instructions figurant dans ce manuel. Le non-respect de ces consignes entraîne un risque de blessure et d'endommagement matériel du ComfoSpot 50.
- Le montage, la mise en service et l'entretien (à l'exception du remplacement du filtre) doivent être effectués par un monteur agréé, sauf mention contraire dans les instructions. L'exécution de ces travaux par un monteur non agréé peut entraîner des dommages corporels ou une diminution des performances du système de ventilation.
- Ne pas débrancher l'appareil de l'alimentation électrique si aucune instruction contraire ne figure dans le manuel. Cette opération peut entraîner la formation d'humidité et de moisissures.
- N'apporter aucune modification à l'appareil ou aux spécifications fournies dans ce document. Des modifications peuvent entraîner des blessures corporelles ou réduire les performances du système de ventilation.
- Après l'installation, demandez à votre installateur de vous former sur l'appareil et l'interface de commande. L'appareil de ventilation ne doit être utilisé que conformément au chapitre 2 « Utilisation correcte ».

3.1.1.2 Instructions de sécurité – Installation

- Respecter les règles locales actuellement en vigueur en matière de construction, de sécurité, de protection incendie et d'installation applicables des municipalités concernées, des compagnies des eaux et d'électricité, ainsi que toutes les autres prescriptions administratives.
- Pour la déconnexion du réseau, prévoir une séparation avec une largeur d'ouverture des contacts conforme à la norme. EN 60335-1 (avec séparation des trois pôles et un écart de 3 mm, catégorie de surtension III).
- Toujours déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique du réseau avant de commencer des travaux d'entretien ou de maintenance. Risque de blessure si le ComfoSpot 50 est utilisé en position ouverte.
- S'assurer que le ComfoSpot 50 est protégé contre toute remise en marche involontaire.
- Afin d'éviter un éventuel contact avec les ventilateurs en marche, l'appareil de ventilation ne doit pas être utilisé si la bordure de façade n'est pas installée.
- Toujours prendre les mesures nécessaires pour éviter les décharges électrostatiques lors de travaux sur les composants électroniques. Porter par exemple un bracelet antistatique. L'énergie statique peut endommager les composants électroniques.
- L'ensemble de l'installation doit être conforme aux prescriptions (de sécurité) en vigueur provenant des sources suivantes :
 - Norme européenne locale relative aux mesures de sécurité pour les installations à basse tension ;
 - Manuel de montage/d'installation du fabricant (les coordonnées de Zehnder se trouvent au dos du manuel d'utilisation).

3.1.1.3 Instructions de sécurité pour l'utilisation de l'appareil

- Ne faire fonctionner l'appareil de ventilation que lorsqu'il est monté.
- Ne faire fonctionner l'appareil de ventilation que si les filtres sont installés.

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil de ventilation que si le capot de recouvrement supérieur est enclenché.
- ▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil de ventilation si la bordure de façade n'est pas installée.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en touchant le ventilateur en marche

Les ventilateurs est librement accessible sans bordure de façade, il y a un risque de contact.

3.1.2 Conditions de montage

Les conditions suivantes doivent être respectées afin de garantir une installation correcte de l'appareil dans une zone précise.

- ▶ Lors de l'installation de l'appareil, observer les normes/règles actuelles spécifiques du pays concernant le respect des zones de sécurité pour le montage d'installations électriques dans des pièces abritant une baignoire ou une douche.
- ▶ Dans les locaux humides, l'appareil ne doit être installé qu'en dehors des zones de protection 1 et 2 selon la norme DIN 57100/VDE 100 Partie 701.
- ▶ L'appareil doit être raccordé à une alimentation électrique fixe de 230 V CA / 50-60 Hz.
- ▶ L'appareil ne doit pas être monté dans des atmosphères explosibles.
- ▶ L'appareil ne doit pas être utilisé pour l'extraction de gaz inflammables ou explosifs.
- ▶ Vérifier si le lieu de montage de l'appareil répond aux exigences énoncées dans le chapitre « 5.1 Conditions préalables à l'installation ».
- ▶ Vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale de l'appareil.
- ▶ Veiller à ce que les températures autorisées soient respectées dans la zone de montage tout au long de l'année. Vous trouverez des informations sur la température admissible dans la zone de montage au chapitre « 5.10 Données techniques ».

3.1.3 Elimination

L'appareil doit être éliminé dans le respect de l'environnement. Ne pas éliminer l'appareil avec les ordures ménagères.

REMARQUE

Les matériaux d'emballage, les consommables et les anciens équipements doivent être éliminés à la fin de leur vie utile conformément aux réglementations en vigueur dans votre pays.

4 Chapitre pour les opérateurs et les spécialistes

4.1 Description du produit

L'appareil ComfoSpot 50 est construit selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues. L'appareil est soumis à un processus d'amélioration et de perfectionnement constant. En conséquence, il peut arriver qu'il diffère légèrement de la description.

4.1.1 Conception et fonction de l'appareil

Le ComfoSpot 50 est un système de ventilation double flux décentralisé avec récupération de chaleur et d'humidité en fonctionnement synchrone air neuf et air extrait.

L'appareil de ventilation est conçu pour un fonctionnement continu et ne peut être mis hors service que pour des travaux de maintenance et de réparation. Avec la technologie de capteur appropriée dans l'appareil (en option), un fonctionnement de ventilation entièrement automatique en fonction des besoins est possible.

Pour récupérer la chaleur, l'appareil ComfoSpot 50 est doté d'un échangeur de chaleur enthalpique. En plus de la chaleur, ce dernier permet de transférer l'humidité grâce à ses propriétés physiques. Le corps de l'appareil fabriqué en polypropylène de haute qualité sert à loger les principaux composants de l'appareil et assure également l'isolation thermique et acoustique nécessaires de l'appareil.

Les deux ventilateurs centrifuges ne nécessitant pas d'entretien sont entraînés par des moteurs à courant continu EC à faible consommation d'énergie. La puissance du ventilateur sous forme de débit volumique d'air peut être réglée en quatre étapes. En mode de fonctionnement automatique, le débit d'air est contrôlé en permanence.

Les ouvertures de passage d'air pour l'air neuf et l'air extrait situées des deux côtés du cache intérieur peuvent être fermées ou ouvertes manuellement via des clapets réglables à l'aide d'une molette.

L'appareil de ventilation nécessite peu d'entretien, mais il est important de changer régulièrement les filtres à air. Des filtres de classe ISO Coarse conformes à la norme EN ISO 16890 sont utilisés dans l'appareil pour l'air extérieur et l'air extrait. En option, un filtre de la classe ISO ePM10 peut être utilisé pour filtrer l'air extérieur. Les caches extérieur et intérieur sont en plastique résistant aux chocs (ABS). Les surfaces présentent une structure blanche mate et peuvent être peintes avec une peinture pour façades ou pour l'intérieur sans solvant. Il est également possible d'utiliser un cache d'air extérieur / air rejeté en acier inoxydable servant de bordure de façade.

4.1.2 Variantes de fonctionnement

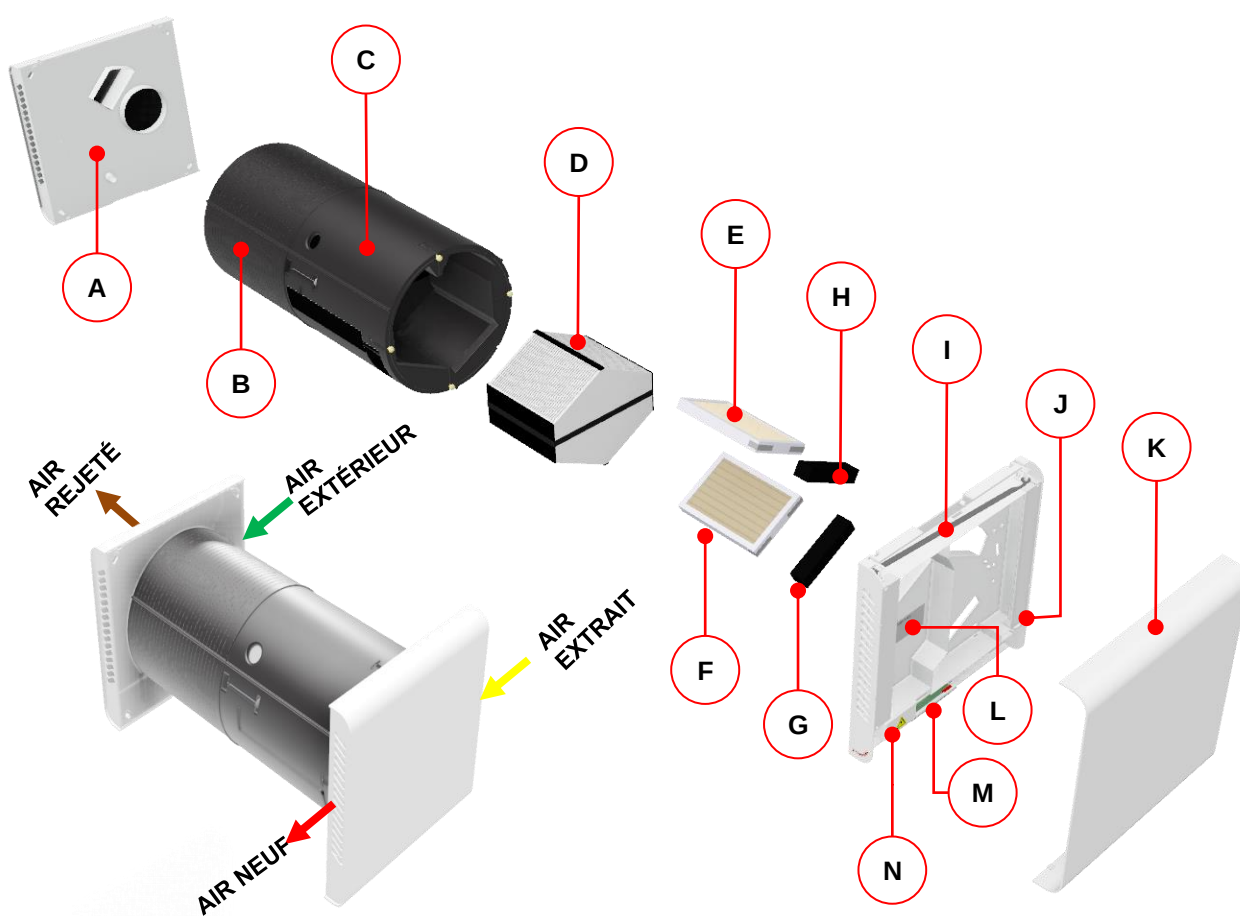
Le ComfoSpot 50 offre les variantes combinables suivantes pour un fonctionnement pratique :

- Fonctionnement de l'appareil - version standard avec interface de commande interne.
- Commande avec ComfoLED – Option : interface de commande externe câblée (longueur de câble max. 25 m).
- Commande radio – Option : mise en réseau radio via module radio, Connect Box et Zehnder Connect App.

REMARQUE

L'interface de commande externe et la Connect Box sont exclusivement adaptées à une utilisation en intérieur.

4.1.3 Aperçu des modules



Position	Désignation
A	Cache extérieur de la bordure de façade
B	Prolongation tubulaire du boîtier en EPP
C	Partie du boîtier en EPP avec bloc secteur, platine de commande et ventilateurs intégrés
D	Echangeur de chaleur enthalpique
E	Filtre d'air extrait ISO Coarse
F	Filtre d'air extérieur ISO Coarse ; ISO ePM10 en option
G	Couvercle du filtre d'air extérieur en caoutchouc cellulaire
H	Couvercle du filtre d'air extrait en caoutchouc cellulaire
I	Coiffe inférieure du cache intérieur avec ouvertures de passage d'air des deux côtés et mécanisme à clapets
J	Molette de réglage des clapets
K	Coiffe supérieure du cache intérieur
L	Plaque signalétique
M	Support d'interface de commande avec interface de commande (au choix en bas ou en haut sur la coiffe inférieure du cache intérieur)
N	Recouvrement du raccordement électrique

4.1.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique permet d'identifier le produit sans ambiguïté. La plaque signalétique se trouve sur la coiffe inférieure du cache intérieur. Les indications figurant sur la plaque signalétique sont nécessaires pour l'utilisation en toute sécurité du produit et les demandes de service après-vente. La plaque signalétique doit être apposée de manière permanente sur le produit.

4.1.5 Protection antigel

Le ComfoSpot 50 est équipé d'une fonction automatique de protection antigel pour éviter le gel de l'échangeur thermique. La commande agissant en mode Antigél à l'état de fonctionnement est activée en cas de besoin pour les quatre vitesses de ventilateur manuelles ainsi qu'en mode automatique.

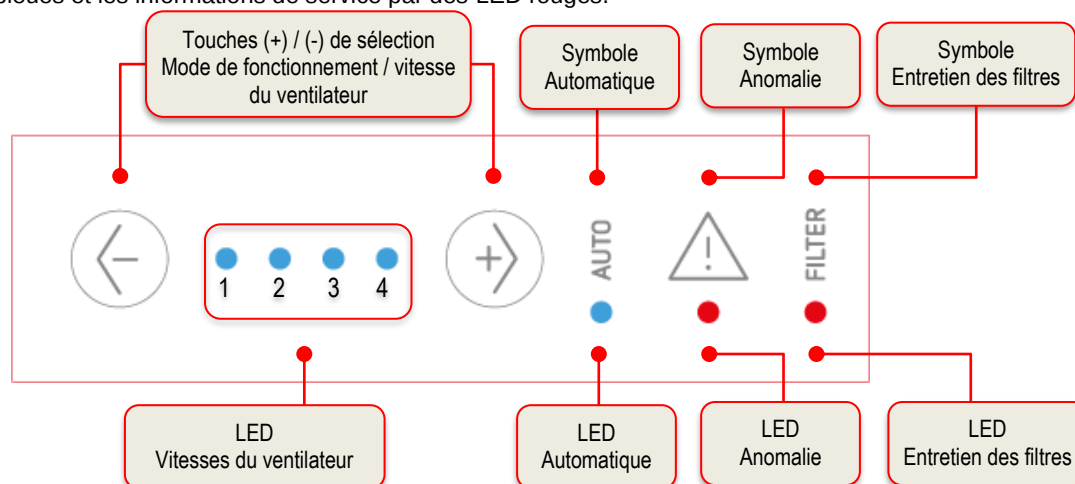
4.1.6 Éléments de commande et d'affichage de l'interface de commande

L'interface de commande est dotée de touches à effleurement et de LED d'indication de l'état.

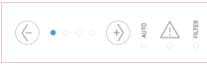
REMARQUE

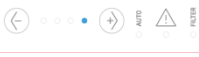
L'appareil de ventilation peut être commandé simultanément par l'interface de commande interne et l'interface de commande externe.

Les deux touches à effleurement (+) / (-) servent au réglage des différentes vitesses du ventilateur et des modes de fonctionnement. Les vitesses du ventilateur et le mode de fonctionnement Automatique sont signalés par des LED bleues et les informations de service par des LED rouges.



4.1.7 Description des fonctions d'exploitation et des signalisations

SYMBOLE	DESIGNATION	EXPLICATION
 LED1 allumée	Mode de fonctionnement Manuel Vitesse du ventilateur 1 (LS1)	La sélection de la vitesse actuelle du ventilateur (au total 4 vitesses du ventilateur avec vitesses de rotation préréglées pour chaque ventilateur) s'effectue via les touches (+) / (-). L'actionnement de la touche (+) permet de régler la vitesse du ventilateur immédiatement supérieure et l'actionnement de la touche (-) la vitesse du ventilateur immédiatement inférieure. Ventilation réduite L'appareil de ventilation fonctionne à un faible niveau de ventilation (15 m³/h). Cette vitesse du ventilateur peut être sélectionnée en cas d'absence et pour la protection contre l'humidité. REMARQUE Une ventilation réduite limitée cycliquement peut être réglée avec le mode de fonctionnement Absent.
 LED1-2 allumées	Vitesse du ventilateur 2 (LS2)	Ventilation nominale L'appareil de ventilation fonctionne à un faible niveau de ventilation (25 m³/h). C'est le fonctionnement normal pour obtenir la ventilation nécessaire aux exigences d'hygiène et de santé lorsque les utilisateurs sont présents.
 LED1-3 allumées	Vitesse du ventilateur 3 (LS3)	Augmentation de la ventilation L'appareil de ventilation fonctionne à un niveau de ventilation plus élevé (40 m³/h) pour réduire les charges de pointe, par exemple lorsque plusieurs personnes sont présentes.
 LED1-4 allumées	Vitesse du ventilateur 4 (LS4)	Ventilation intensive L'appareil de ventilation fonctionne au niveau de ventilation maximum (50 m³/h). Cette vitesse du ventilateur sert à renouveler l'air rapidement. REMARQUE Une ventilation intensive pendant une période limitée peut être réglée avec le mode de fonctionnement.
 LED AUTO allumée	Mode de fonctionnement Automatique (AUTO)	REMARQUE La fonction Automatique ne peut être activée qu'avec un module de capteurs. L'actionnement de la touche (+) lorsque LS4 est activé permet de régler l'appareil sur la vitesse AUTO du ventilateur. L'actionnement de la touche (-) permet de quitter la vitesse du ventilateur AUTO et de remettre l'appareil sur la vitesse LS4. La visualisation de la fonction Automatique s'effectue via la LED Automatique.
 LED AUTO allumée	Mode de fonctionnement Fonction Salle de bains	REMARQUE La fonction Salle de bains ne peut être activée qu'avec un module de capteurs et un réglage du commutateur DIP configuré. Les ventilateurs fonctionnent à la vitesse de rotation maximale à partir d'une humidité relative de l'air intérieur de 80 %. Si l'humidité passe sous ce seuil, le mode de fonctionnement précédemment actif est repris.

SYMBOLE	DESIGNATION	EXPLICATION
 LED1-4 allumées	Mode de fonctionnement Ventilation forcée	REMARQUE La fonction Ventilation forcée en tant que vitesse du ventilateur 4 activée temporairement ne peut être activée qu'avec un réglage du commutateur DIP configuré. Une fois la période de ventilation forcée écoulée, l'appareil repasse à la dernière vitesse du ventilateur sélectionnée. La dernière vitesse du ventilateur est la vitesse du ventilateur qui était active plus de 10 s. Si la ventilation forcée est activée, les modes de fonctionnement « Mode air extrait » ou « Mode air neuf » éventuellement actifs sont maintenus. La durée de la fonction de ventilation forcée peut être réglée entre 5 et 120 min par le service clientèle au moyen du module de programmation. (Réglage d'usine : 15 min)
 LED1 allumée pendant la phase active	Mode de fonctionnement Absent	REMARQUE La fonction Absent en tant que vitesse du ventilateur 1 activée temporairement ne peut être activée qu'avec la vitesse LS1 configurée. La période de service active de LS1 peut être réglée entre 15 et 59 min/h par le service clientèle au moyen du module de programmation. (Réglage d'usine : 60 min/h Δ fonctionnement permanent en LS1)
	Mode économie d'énergie de l'affichage LED	L'affichage LED de l'interface de commande passe en mode économie d'énergie au bout de 10 secondes sans saisie de commande (les fonctions de l'appareil restent actives, l'affichage LED est éteint). L'actionnement d'une touche quelconque réactive l'affichage LED. L'actionnement de la touche ne modifie toutefois pas le mode de fonctionnement.
	Mode de fonctionnement Stand-by	L'appareil peut être placé en mode Stand-by en actionnant la touche (-) depuis la vitesse LS1. Les ventilateurs s'arrêtent. REMARQUE Les clapets des ouvertures de passage d'air doivent être fermés à l'aide de la molette. L'actionnement de la touche (+) permet de quitter le mode Stand-by. L'appareil fonctionne alors à la vitesse LS1. REMARQUE Les clapets fermés doivent préalablement être rouverts à l'aide de la molette. Le mode Stand-by n'est pas signalé par les LED de l'interface de commande.
 Clignotement alternatif de la LED1 avec la vitesse LS actuelle	Mode de fonctionnement Air extrait	L'actionnement de la touche (-) pendant 5 secondes dans les modes LS1 à LS4 permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement Air extrait. Le ventilateur d'air neuf est arrêté, le ventilateur d'air extrait continue de fonctionner à la vitesse du ventilateur actuelle. L'affichage de la vitesse du ventilateur actuelle alterne toutes les 2 secondes avec la LED1 clignotante.
 Clignotement alternatif de la LED4 avec la vitesse LS actuelle	Mode de fonctionnement Air neuf	L'actionnement de la touche (+) pendant 5 secondes dans les modes LS1 à LS4 permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement Air neuf. Le ventilateur d'air extrait est arrêté, le ventilateur d'air neuf continue de fonctionner à la vitesse du ventilateur actuelle. Si la température extérieure passe au-dessous de 13 °C, le ventilateur d'air extrait est activé. L'affichage de la vitesse du ventilateur actuelle alterne toutes les 2 secondes avec la LED4 clignotante.

SYMBOLE	DESIGNATION	EXPLICATION
	Mode de fonctionnement Antigél	À partir d'une température de l'air extérieur de -4 °C, la fonction de protection antigél est automatiquement activée. En mode de fonctionnement Antigél, le rapport entre les débits volumétriques d'air neuf et d'air extrait est automatiquement adapté à la température de l'air extérieur et l'appareil est arrêté à une température de l'air extérieur inférieure à -15 °C. Une vérification est régulièrement effectuée afin de déterminer si les conditions de température ont varié pour ce qui concerne la protection antigél et, selon les résultats de cette vérification, le mode de fonctionnement conditionné par la protection antigél est automatiquement activé. Après l'arrêt, l'actionnement de la touche (+) ou (-) permet de faire clignoter les LED symbolisant la dernière vitesse active du ventilateur. La vitesse du ventilateur ne peut pas être modifiée, ce qui est signalé par le clignotement de la LED Anomalie.
REMARQUE Il se peut que le passage d'une vitesse du ventilateur supérieure à une vitesse inférieure ne soit pas possible en fonction de la routine de protection antigél actuellement active.		
	Signalisation d'états verrouillés	Si l'effleurement d'une touche sélectionne un état qui n'est pas disponible, ce problème est signalé par le clignotement rapide de la LED Anomalie. Ces états sont Stand-by verrouillé, mode Air neuf ou Air extrait verrouillé et arrêt par la protection antigél.
	Signalisation de l'entretien des filtres	La surveillance des filtres s'effectue en fonction du temps de fonctionnement. La durée prééglée par défaut est de 90 jours. Une fois le temps de fonctionnement des filtres écoulé, un message pour l'entretien des filtres est émis via le clignotement de la LED Entretien des filtres. L'actionnement simultané des touches (+) et (-) pendant 3 secondes permet de valider le signalment d'entretien des filtres et de réinitialiser le temps de fonctionnement des filtres.
	Signal de message d'anomalie Code d'erreur	La survenue d'une panne est signalée par la LED Anomalie. Les erreurs qui peuvent être diagnostiquées par l'appareil sont symbolisées par un code d'erreur via les LED1-4. L'actionnement simultané des touches (+) et (-) pendant 3 secondes entraîne la suppression de la signalisation du message d'anomalie peut être effacé.

4.2 Options pour le fonctionnement de la ventilation

Le ComfoSpot 50 peut également être équipé d'accessoires en option pour un fonctionnement agréable et un mode de ventilation en fonction des besoins.

REMARQUE

Le fonctionnement de la ventilation au moyen d'accessoires en option nécessite le montage et la configuration des composants des accessoires concernés.

4.2.1 Interface de commande externe

L'interface de commande externe Zehnder ComfoLED offre la possibilité de commander à distance l'appareil de ventilation pour l'interface de commande intégrée. Les éléments de commande et d'affichage de l'interface de commande externe correspondent dans leur fonction à ceux de l'interface de commande interne installée sur l'appareil. Si une interface de commande externe est installée, l'interface de commande interne standard reste entièrement fonctionnelle.

4.2.2 Fonctionnement en réseau

4.2.2.1 Fonctionnement via le module radio

Les appareils de ventilation d'une zone de ventilation peuvent être facilement mis en réseau les uns avec les autres à l'aide de modules radio. Le fonctionnement des unités de ventilation correspondantes est ici synchronisé. Les réglages sont toujours effectués sur les interfaces de commande internes ou externes.

Des systèmes mixtes avec des appareils de ventilation de la série ComfoAir 70 dans une zone de ventilation commune sont possibles.

4.2.2.2 Fonctionnement via Connect Box et Zehnder Connect App

Grâce à Connect Box et à Zehnder Connect App, les appareils de ventilation dotés d'un module radio dans une unité d'habitation peuvent être commandés de manière pratique par un appareil mobile. Des réseaux complexes peuvent ainsi être mis en place. Le point central de ces réseaux est la Zehnder Connect Box. Elle sert d'interface entre les appareils de ventilation, les terminaux mobiles (applications) et, le cas échéant, un réseau wifi avec connexion Internet pour le fonctionnement des appareils mobiles.

Des systèmes mixtes avec des appareils de ventilation de la série ComfoAir 70 dans une unité d'habitation commune sont possibles.

4.2.3 Fonction Automatique via le module de capteurs

L'utilisation de la fonction Automatique suit la logique d'une régulation en fonction des besoins pour optimiser le climat intérieur et améliore ainsi le confort et la qualité de vie dans les pièces d'habitation. Le comportement de ventilation est ainsi optimisé et la formation de moisissures est prévenue, ce qui permet finalement de réaliser également davantage d'économies d'énergie. Les appareils de ventilation de la série ComfoSpot 50 avec module de capteurs sont classés dans la classe d'efficacité énergétique A.

REMARQUE

La fonction Automatique passe en mode de fonctionnement Antigél si les critères de la protection antigél sont réunis.

4.2.3.1 Mode de fonctionnement du module de capteurs HUMIDITE

REMARQUE

Le module de capteurs HUMIDITE devrait de préférence être monté dans des appareils prévus pour ventiler des pièces très humides.

Le module de capteurs HUMIDITE est doté d'un capteur de température et d'humidité combiné et détermine l'humidité relative (HR). En fonction de l'évaluation du signal du capteur actuel par rapport à la valeur de consigne, les ventilateurs sont régulés selon la courbe caractéristique 1. Étant donné que la réduction de la différence de température entre l'air intérieur et l'air extérieur fait baisser la performance de déshumidification, le débit volumétrique est diminué à 20 m³/h à partir de $\Delta T < 5$ K. Si le mode de fonctionnement Fonction Salle de bains est activé, l'appareil fonctionne à la vitesse du ventilateur la plus élevée à partir d'une humidité relative de 80 %.

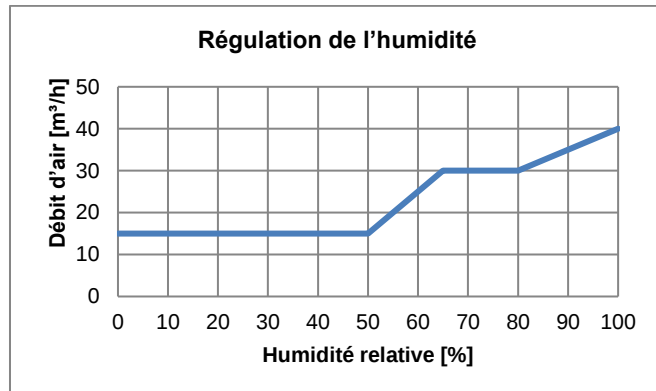


Diagramme 1 : Courbe caractéristique du réglage d'usine pour le mode de fonctionnement Automatique avec régulation de l'humidité

4.2.3.2 Mode de fonctionnement des modules de capteurs CO₂/COV

REMARQUE

Le module de capteurs CO₂ et le module de capteurs COV sont chacun combinés à un capteur de température et d'humidité.

Les modules de capteurs CO₂ et COV offrent la possibilité d'évaluer la qualité en plus de l'humidité relative de l'air en vue de la régulation de l'appareil de ventilation. Le module de capteurs COV détecte les composés organiques volatils (COV) et le module de capteurs CO₂, en tant que capteur NDIR (capteur infrarouge non dispersif), détecte le dioxyde de carbone (CO₂). Les composés organiques volatils sont corrélés à la concentration en CO₂ dans les pièces d'habitation. En fonction de l'évaluation du signal du capteur actuel par rapport à la valeur de consigne, les ventilateurs sont régulés selon la courbe caractéristique 2.

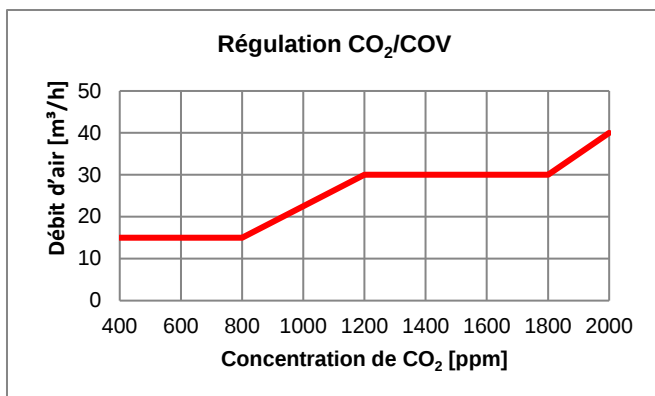


Diagramme 2 : Courbe caractéristique du réglage d'usine pour le mode de fonctionnement Automatique avec régulation CO₂/COV

REMARQUE

Les modules de capteurs CO₂ et COV combinés à un capteur de température et d'humidité peuvent être désactivés individuellement si nécessaire selon la régulation humidité ou qualité de l'air. Le module de capteurs HUMIDITE devrait de préférence être utilisé pour la ventilation et la purge des pièces très humides. Toutefois, si les deux fonctions du capteur sont configurées comme actives, la caractéristique de régulation du capteur de signal le plus élevé devient effective. Les réglages matériels requis de la régulation ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé compétent.

4.3 Maintenance par l'utilisateur

Les travaux d'entretien de l'appareil de ventilation se limitent au remplacement des filtres et au nettoyage extérieur si nécessaire.

REMARQUE

Si les travaux de maintenance ne sont pas effectués régulièrement, la négligence de l'entretien des filtres notamment affecte le fonctionnement de l'appareil de ventilation sur le long terme.

4.3.1 Entretien des filtres

L'appareil de ventilation est doté d'un système de surveillance des filtres contrôlé par la durée de fonctionnement, avec indication visuelle au moyen de la LED Entretien des filtres. La période de surveillance du filtre est de 90 jours en standard, mais peut être ajustée à une période comprise entre 30 et 180 jours par le service client à l'aide d'un module de programmation.

REMARQUE

Si l'air est fortement pollué (par exemple par le trafic routier, l'industrie, dans des pièces où la concentration en poussière est élevée), changer les filtres tous les trois mois.

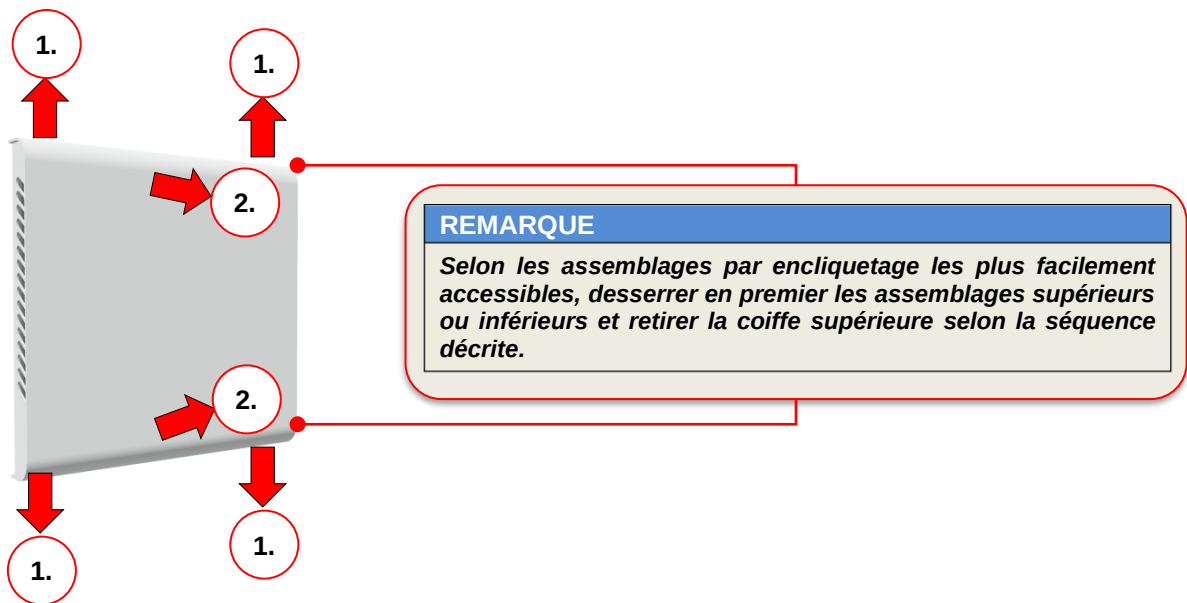
4.3.1.1 Remplacement des filtres à air

REMARQUE

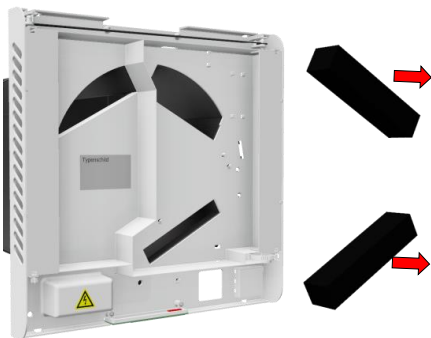
L'appareil de ventilation ne doit pas fonctionner sans filtre. Lors de l'entretien des filtres, l'appareil doit être placé en mode de fonctionnement stand-by.

L'appareil de ventilation est équipé en standard de deux filtres à air de la classe de filtration ISO Coarse. Le montage ultérieur de filtres de la classe ISO ePM10 est possible, de préférence le filtre ePM10 de qualité supérieure est inséré dans le compartiment inférieur de filtre comme filtre d'air extérieur. Il est possible de changer les filtres à air sans outils. Procéder comme suit lorsque la LED Entretien des filtres émet un signal correspondant :

1. Placer l'appareil en mode de fonctionnement Stand-by.
2. Retirer la coiffe supérieure du cache intérieur, en désenclenchant le double assemblage par encliquetage situé des deux côtés entre la coiffe inférieure et la coiffe supérieure du cache intérieur, au niveau de la courbure supérieure ou inférieure (en fonction de celle qui est la plus facilement accessible). Pour ce faire, déplacer vers le haut ou vers le bas les extrémités concernées de la surface courbée de la coiffe supérieure du cache intérieur d'environ 2-3 mm (1) et la retirer des guides par l'avant (2), voir la figure.



3. Insérer un doigt sur le côté entre le couvercle de filtre en caoutchouc cellulaire et l'ouverture du compartiment de filtre de la coiffe inférieure du cache intérieur et retirer le couvercle de filtre.



4. Enlever avec précaution le filtre du compartiment de filtre en le saisissant au niveau des pattes de traction.



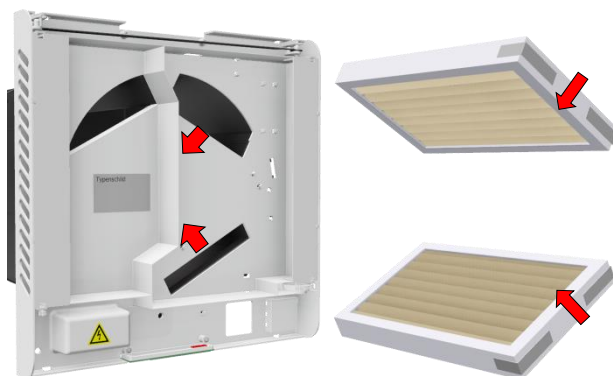
5. Placer les filtres conformément à leur classe dans les compartiments de filtre correspondants.



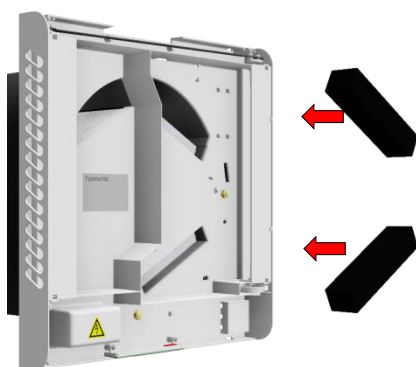
6. Insérer les filtres neufs avec la flèche d'orientation de l'autocollant du filtre orientée vers le centre de l'appareil.

REMARQUE

Un repère fléché indiquant le sens du flux d'air dans le filtre est gravé sur la coiffe inférieure du cache intérieur, à côté de chaque compartiment de filtre. Veiller à ce que le filtre ne soit pas poussé en forçant dans le compartiment de filtre.



7. Remettre les couvercles de filtre en place, de sorte que le compartiment de filtre soit uniformément fermé.



8. Placer la coiffe supérieure sur la coiffe inférieure du cache intérieur et appuyer dessus dans la zone des assemblages par encliquetage jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent de manière audible.
9. Replacer l'appareil dans le mode de fonctionnement souhaité.

4.3.1.2 Réinitialisation de l'affichage de l'entretien des filtres

L'affichage d'entretien des filtres doit être réinitialisé après chaque changement des filtres à air pour relancer la surveillance du cycle d'entretien des filtres. Pour ce faire, actionnez simultanément les touches (+) et (-) de l'interface de commande pendant trois secondes. La LED Entretien des filtres rouge clignotante s'éteint.

4.3.2 Entretien de l'appareil

L'entretien de l'appareil se limite exclusivement aux surfaces extérieures de l'appareil de ventilation et à l'interface de commande de l'unité de commande, qui doivent être essuyées de temps en temps à l'aide d'un chiffon doux et humide - ne jamais se contenter d'essuyer à sec.



AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique

Débrancher l'appareil de ventilation de l'alimentation électrique avant de le nettoyer.
Veiller à ce qu'aucune humidité ne pénètre à l'intérieur du boîtier pendant le nettoyage.

Ne jamais utiliser de nettoyeur à haute pression, nettoyeur à vapeur ou jet de vapeur.

REMARQUE

Ne jamais utiliser de produits acides, corrosifs ou abrasifs pour le nettoyage.

4.3.3 Que faire en cas de panne ?

En cas de message d'anomalie (indiqué par la LED de défaut allumée en permanence), contacter le service client. Les informations concernant le type de votre ComfoSpot 50 se trouvent sur la plaque signalétique, située sur la coiffe inférieure du cache intérieur de l'appareil.

REMARQUE

En réaction à un état d'erreur, les ventilateurs sont arrêtés.

Dès que l'appareil est déconnecté, l'unité d'utilisation n'est plus ventilée mécaniquement. Des problèmes d'humidité et de moisissures peuvent donc apparaître dans la pièce à aérer.

5 Chapitre pour les spécialistes

5.1 Conditions préalables à l'installation

Les conditions suivantes doivent être garanties pour une installation correcte :

- ▶ Montage selon les règles générales de sécurité et d'installation applicables localement, notamment de la compagnie d'électricité, ainsi que selon les prescriptions de ce mode d'emploi.
- ▶ Mur extérieur ayant une épaisseur de construction finale d'au moins 335 mm.
- ▶ Espace suffisant par rapport aux autres objets et pour les travaux de maintenance (au moins 10 cm côté air extrait, 20 cm côté air neuf, 70 cm à l'avant et 2 cm au-dessus de l'appareil en se référant aux surfaces du boîtier à l'état monté).
- ▶ Distances minimales côté façade pour l'air extérieur 10 cm, pour l'air rejeté 20 cm ; ouverture d'aspiration recommandée de l'air extérieur par rapport au sol >1 m, au minimum dans la zone d'aspiration d'air non pollué.
- ▶ Raccordement électrique pour les appareils fixes pour une plage de tension de travail entre 100-240 V CA / 50-60 Hz.

5.1.1 Emballage et manutention

L'appareil de ventilation et la bordure de la façade sont emballés dans un carton de protection pour le transport. Procéder avec précaution lors du déballage et de la manipulation de l'appareil ComfoSpot 50.

REMARQUE

Ne pas endommager ni éliminer l'emballage avant le montage final de l'appareil de ventilation.

5.1.2 Contrôle du contenu de la livraison

Si le produit livré est endommagé ou incomplet, contacter immédiatement le fournisseur. Font partie du contenu de la livraison :

- Appareil ComfoSpot 50 avec kit de montage
- Cache extérieur en tant que bordure de façade avec kit de montage
- Mode d'emploi
- Etiquettes produit pour le label d'efficacité énergétique

5.2 Montage

5.2.1 Exigences générales de montage

L'appareil ComfoSpot 50 est exclusivement prévu pour un montage dans un mur extérieur, les ouvertures de passage d'air latérales devant se trouver à la verticale avec la molette de réglage des clapets à droite sur le côté intérieur.

Les exigences et les précautions suivantes doivent être prises en compte sur le lieu de montage :



AVERTISSEMENT

Respecter les règles de prévention des accidents

Respecter les règles de prévention des accidents lors de l'installation du lieu de montage.

Protéger la zone extérieure contre les chutes de pièces.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à un échappement de gaz ou à un choc électrique

Assurez-vous qu'aucune ligne d'alimentation (p. ex. électricité, gaz, eau) ne se trouve dans la traversée du mur extérieur et que la traversée du mur extérieur répond aux exigences statiques sur le site.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique

Respecter les normes/dispositions spécifiques au pays pour le respect des zones de protection pour l'installation dans des pièces avec une baignoire ou une douche en ce qui concerne le degré de protection IP11 applicable à l'appareil de ventilation.

REMARQUE

Les composants électriques/électroniques peuvent être endommagés par une charge statique. C'est pourquoi il faut toujours prendre des mesures pour éviter toute décharge électrostatique lors de la manipulation des composants électroniques (par exemple, port d'un bracelet ESD).

5.2.2 Préparatifs pour le montage

5.2.2.1 Préparatifs pour le montage du tube de montage mural

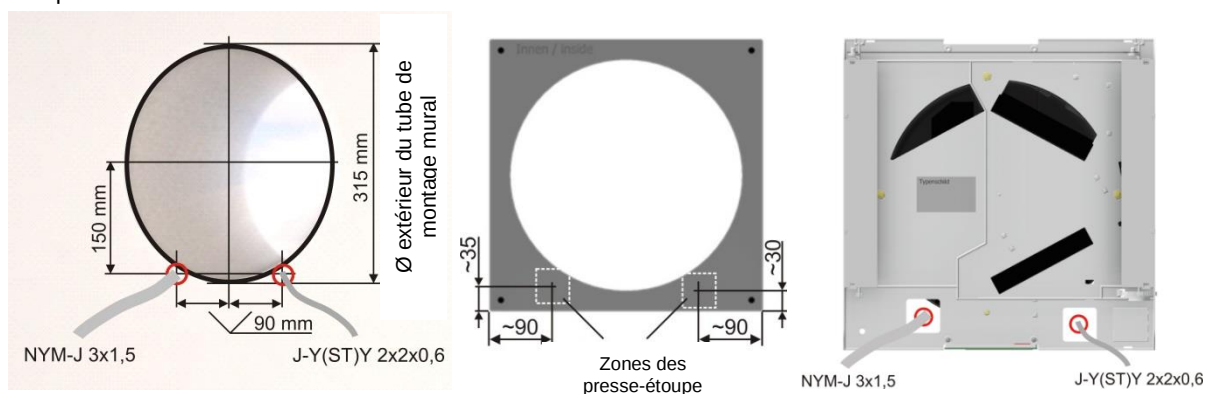
Avant l'installation de l'appareil de ventilation, un tube de montage mural approprié doit déjà être monté dans le mur extérieur à l'emplacement de montage prévu et être ajusté à fleur à la dimension du montage final du mur. Le tube de montage mural carré spécifiquement prévu pour les constructions neuves devrait être intégré après la construction du mur extérieur pendant la phase d'érection du mur. Le tube de montage mural rond doit être inséré après un carottage ($\varnothing$ 340 mm) dans le trou de perçage du mur extérieur.

REMARQUE

Le montage de ComfoSpot 50 nécessite l'utilisation du tube de montage mural rond ou du tube de montage mural carré. Lors de l'installation du tube de montage mural, respecter les instructions fournies avec le tube pour assurer un montage correct.

5.2.2.2 Préparation de montage des raccordements électriques

Le câble d'alimentation secteur pour l'alimentation en tension doit être posé encastré jusque dans la zone du côté inférieur gauche de l'appareil et, le cas échéant, le câble de commande vers le raccord d'une unité de commande externe disponible en option doit être posé encastré jusque dans la zone du côté inférieur droit de l'appareil. Les extrémités des câbles devraient dépasser de la surface du mur d'environ 10 cm dans chaque zone du presse-étoupe de la coiffe inférieure du cache intérieur.



REMARQUE

Pour l'alimentation électrique, il faut prévoir un câble d'alimentation secteur (type recommandé NYM-J 3x1,5) pour les appareils fixes à déconnexion avec une largeur d'ouverture des contacts correspondant aux conditions de la catégorie de surtension III pour une déconnexion totale.

Pour le raccordement d'une interface de commande externe en option, un câble de commande (type recommandé J-Y(ST)Y 2x2x0,6) doit être posé par le client entre l'unité de commande externe et l'appareil de ventilation.

5.3 Montage de l'appareil de ventilation

DANGER

Tensions mortelles

Avant d'effectuer les travaux d'installation et d'entretien, débrancher tous les pôles du câble secteur destiné à être raccordé à l'appareil de ventilation.

Procéder comme suit pour le montage de l'appareil :

REMARQUE

L'accessoire en option, comme les modules de capteurs, les modules de commande sans fil ou câblés, doit être installé avant le montage de l'appareil. Pour ce faire, utiliser les instructions de montage jointes aux accessoires respectifs.

Si nécessaire, l'unité de commande interne sur la coiffe inférieure du cache intérieur doit également être mise en œuvre avant le montage à l'état démonté.

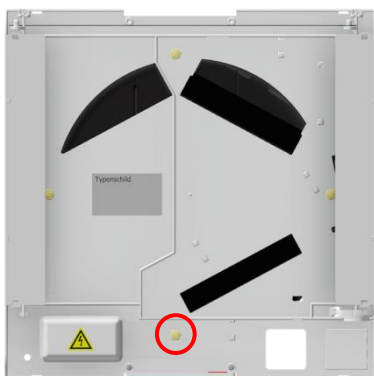
1. Adapter la longueur de l'appareil en raccourcissant la prolongation du boîtier en EPP en fonction de l'épaisseur du mur ou de la longueur du tube de montage mural.



REMARQUE

La découpe doit être effectuée sur toute la circonférence à angle droit par rapport à l'axe de la prolongation tubulaire en EPP.

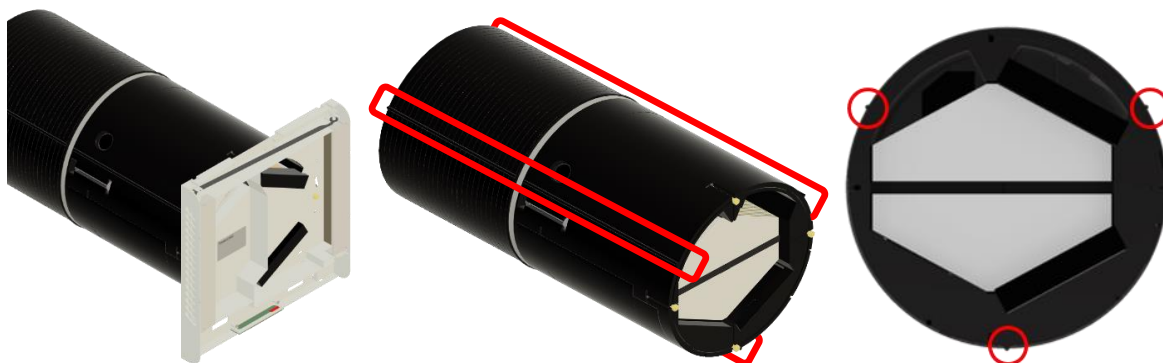
2. Retirer le cache intérieur de la coiffe inférieure conformément aux explications fournies en 4.3.1.1, paragraphe 2.
3. Retirer le recouvrement du raccordement électrique en desserrant l'écrou en PVC jaune.



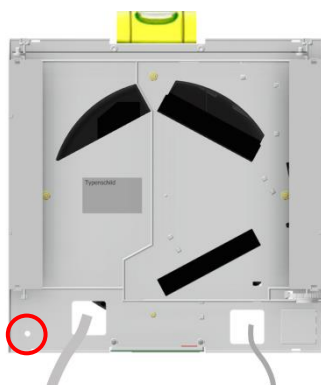
4. Insérer l'appareil avec la coiffe inférieure du cache intérieur jusqu'en butée dans le tube de montage mural, en tenant compte de la position des ouvertures pour les raccordements électriques.

REMARQUE

Vaporiser du silicone en spray à l'intérieur du tube de montage mural. Pour faciliter l'insertion, si nécessaire, il est possible de raccourcir les trois bandes élastiques de centrage de 5 mm placées sur le boîtier en EPP à la dimension $\varnothing$ 300 du corps de base en EPP à l'aide d'un outil approprié.



- Orienter l'appareil de sorte que la grille de passage d'air latérale de la coiffe inférieure du cache intérieur soit en position verticale et reporter le trou à percer sur le mur (en association avec un tube de montage mural rond) ou sur le boîtier en EPP du tube de montage mural carré.



REMARQUE

Le montage vertical de la coiffe inférieure du cache extérieur suppose un positionnement exactement horizontal de la coiffe inférieure du cache intérieur.

- Retirer de nouveau l'appareil du tube de montage mural. Percer un trou et monter la cheville du kit de montage ou une autre cheville adaptée à la surface support.

REMARQUE

Si un tube montage mural carré est utilisé, la cheville pour plaques de plâtre doit être vissée dans le boîtier en EPP du tube de montage mural et la coiffe inférieure être fixée avec la vis à bois à tête fraisée. La cheville pour plaques de plâtre et la vis à bois à tête fraisée font partie du kit de montage du tube de montage mural carré.

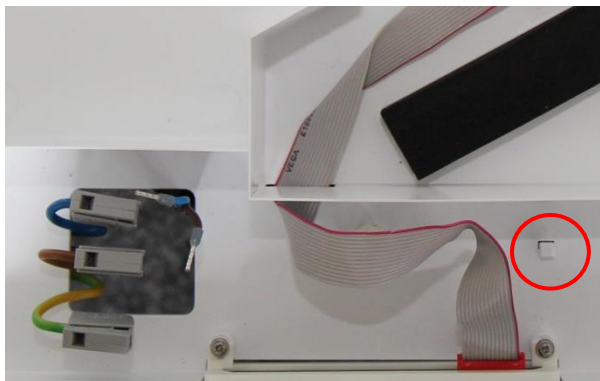
- Pousser l'appareil dans le tube de montage mural jusqu'en butée, en tenant compte de la position des ouvertures pour les connexions électriques, et fixer la coiffe inférieure du cache intérieur à l'aide de la vis du kit de montage ou de l'autre fixation choisie en variante.

5.3.1 Placement de l'interface de commande interne

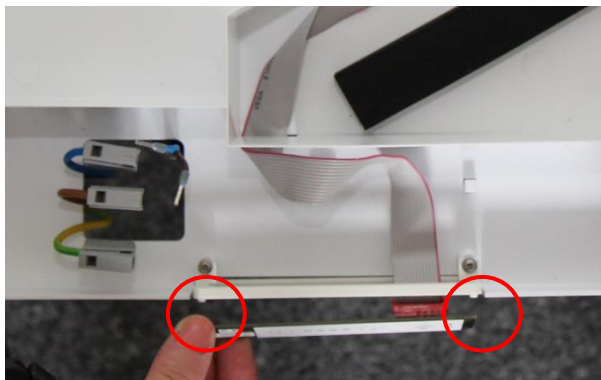
Selon la hauteur de montage au mur de l'appareil de ventilation, l'interface de commande peut être positionnée au choix en haut ou en bas sur la coiffe inférieure du cache intérieur, de façon à assurer une accessibilité optimale.

Le placement peut être effectué comme suit, la coiffe supérieure du cache intérieur étant retirée :

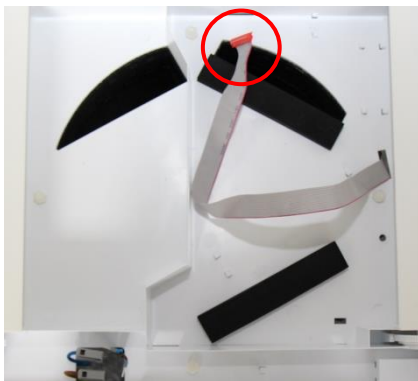
- Retirer le câble plat de la fixation de câble dans la zone de raccordement de la feuille de commande.



2. Retirer avec précaution la feuille de commande au niveau des deux fixations latérales à forme intégrée et guider la feuille de commande avec le câble plat encore raccordé hors du support de l'interface de commande, afin de faciliter la manipulation.



3. Détacher le câble plat de la platine de la feuille de commande. Pour ce faire, retirer le connecteur du câble plat de la douille se trouvant sur la platine en le saisissant avec les deux doigts d'une main. Pendant ce temps, retenir la feuille de commande dans la zone du raccord enfichable avec deux doigts de l'autre main. Retirer le câble plat des fixations de câble et le guider jusqu'à l'ouverture dans la coiffe inférieure du cache intérieur.



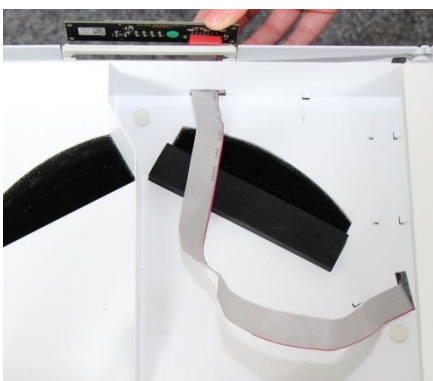
REMARQUE

Retirer avec précaution le connecteur du câble plat de la connexion du montant.

4. Desserrer et retirer les deux vis de fixation du support de l'interface de commande et les placer du côté opposé, puis fixer le support de l'interface de commande de la même manière sur les deux dômes de vissage.



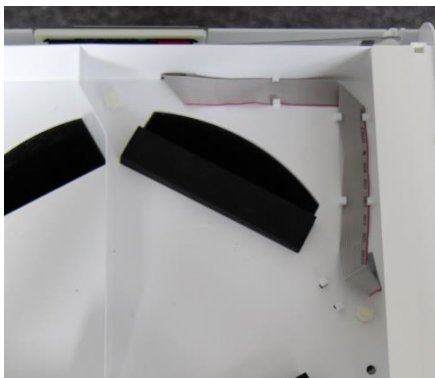
5. Guider le câble plat dans l'ouverture du cadre de la coiffe inférieure et le support de l'interface de commande. Rétablir le raccordement enfichable entre le câble plat et la feuille de commande.



REMARQUE

Lors de l'assemblage, faire attention à la protection contre l'inversion des polarités de la connexion du montant.

6. Poser le câble plat dans les points de fixation prévus en veillant à un léger chevauchement dans la zone des angles à 90°. Encliqueter ensuite la feuille de commande dans la position adéquate sur le support de l'interface de commande.



REMARQUE

Lors de la pose de la coiffe supérieure, s'assurer que l'évidement sur la surface incurvée de la coiffe supérieure se trouve du côté de l'unité de commande.

5.4 Raccordement à l'alimentation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Les activités décrites dans ce chapitre ne peuvent être effectuées que par des spécialistes ayant les qualifications suivantes :

Formation sur l'installation et la mise en service d'appareils électriques.

Formation sur les risques électriques et les consignes de sécurité locales.

Connaissance des normes et directives pertinentes.

⚠ DANGER

Tensions mortelles

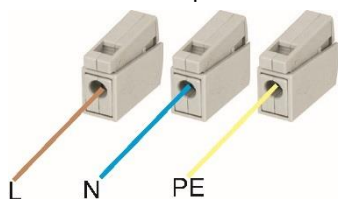
Seul un électricien qualifié peut effectuer l'installation électrique.

Respecter les cinq règles de sécurité (DIN VDE 0105-100) pendant le travail sur des systèmes électriques :

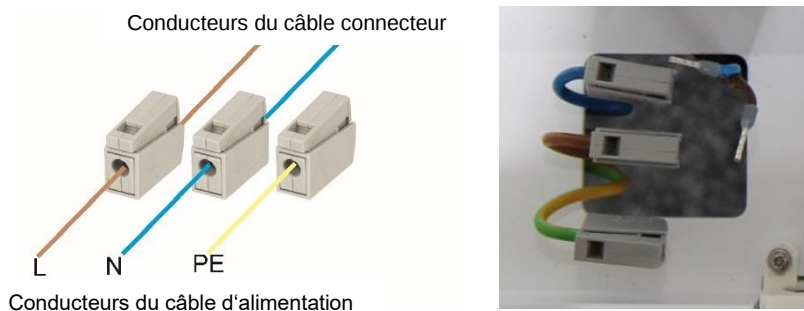
- ▶ Déblocage (déconnexion de tous les pôles d'un système des parties sous tension)
- ▶ Sécurité contre le redémarrage
- ▶ Détermination de l'absence de tension
- ▶ Mise à la terre et court-circuit
- ▶ Couvrir ou barrer les parties sous tension adjacentes

Le raccordement de l'alimentation électrique s'effectue après le positionnement final de l'appareil dans le tube de montage mural. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Brancher les bornes pour luminaires WAGO (3 pièces incluses dans le kit de montage) avec la connexion de borne enfichable pour les conducteurs solides sur respectivement un fil dénudé du câble d'alimentation.



2. Serrer un fil du câble de raccordement de l'appareil sur le raccord de serrage pour toron de la borne pour luminaires WAGO du conducteur L et du conducteur N. La borne pour luminaires WAGO du conducteur PE reste non affectée (l'appareil de ventilation correspond à la classe de protection II – isolation de protection).



3. Poser les raccords de serrage de façon ordonnée et en réduisant l'encombrement pour assurer un montage sans problème du boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique.
4. Monter le boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique et le fixer côté droit avec l'écrou en PVC jaune et côté gauche avec la vis prévue pour la fixation de l'appareil au mur.



5.5 Paramétrage des modes de fonctionnement Ventilation forcée et Absent

Comme décrit dans « 4.1.7 Description des fonctions d'exploitation et des signalisations », les modes de fonctionnement Ventilation forcée et Absent peuvent être ajustés en fonction des besoins spécifiques de l'utilisateur.

REMARQUE

Le paramétrage doit être effectué dans l'état accessible de la platine de commande.

5.5.1 Configuration du mode de fonctionnement Ventilation forcée

La vitesse du ventilateur 4 temporairement active fait office de fonction Ventilation forcée. Pour autoriser le mode de fonctionnement Ventilation forcée, le commutateur DIP n° 3 du MODE SW1 doit être placé en position ON.

Commutateur DIP n°	Position du commutateur DIP
3	ON

La durée de la ventilation forcée peut être paramétrée entre 5 min et 120 min avec le module de programmation.

5.5.2 Configuration du mode de fonctionnement Absent

La vitesse du ventilateur 1 temporairement active fait office de fonction Absent.

La période de service active de la vitesse du ventilateur 1 peut être paramétrée entre 15 min/h et 59 min/h avec le module de programmation.

5.6 Montage du cache extérieur en tant que bordure de façade



AVERTISSEMENT

Risque dû à la chute d'un cache extérieur

Le cache extérieur doit être fixé à l'aide de l'accessoire de montage fourni et avec le matériel de fixation approprié en fonction de la construction de façade.

Le montage correct et sûr doit être vérifié et relève de la responsabilité de l'artisan qui effectue le montage.

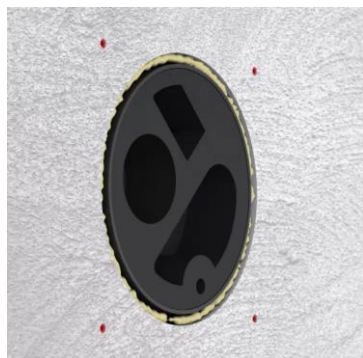
REMARQUE

Le montage du cache extérieur ne doit être effectué qu'une fois la façade achevée, mais immédiatement après le montage de l'appareil de ventilation. Vérifier la planéité entre le tube de montage mural, le boîtier tubulaire en EPP et la surface de la façade. Le raccordement du tube de montage mural à la surface de la façade doit être étanché durablement contre la pénétration d'humidité.

Procéder comme suit pour le montage du cache extérieur :

1. Retirer la coiffe supérieure du cache extérieur de la coiffe inférieure du cache extérieur conformément à 4.3.1.1, paragraphe 2.

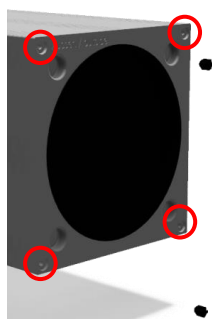
REMARQUE concernant le tube de montage mural rond



Placer la coiffe inférieure du cache extérieur avec les contours relevés pour la conduite de l'air de façon parfaitement ajustée sur la prolongation tubulaire du boîtier en EPP et reporter les trous à percer de manière centrée sur la façade.

Retirer de nouveau la coiffe inférieure du cache extérieur et préparer une technique de fixation adaptée à la construction de la façade pour les quatre points de fixation.

REMARQUE concernant le tube de montage mural carré



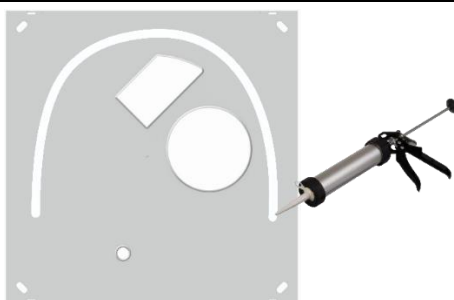
Enfoncer doucement avec un marteau une cheville à frapper dans chacun des quatre trous de réception du boîtier en EPP du tube de montage mural de façon à être bien à plat par rapport à la surface.

2. Placez la coiffe inférieure du cache extérieur avec les contours relevés de la conduite de l'air sur le boîtier en EPP et fixez-la avec les quatre vis dans les trous oblongs.

REMARQUE

Lors du vissage, la coiffe inférieure ne doit pas se déformer. Le cas échéant, desserrer de nouveau les vis, de sorte que la coiffe inférieure repose encore fermement contre la façade, mais ne se déforme pas.

Poser un bourrelet épais de matériaux d'étanchéité appropriés (p. ex. acrylique résistant aux intempéries) en fonction de la nature de la surface de la façade pour éviter la pénétration d'eau sur la coiffe inférieure.



3. Enfoncer la coiffe supérieure du cache extérieur avec les quatre assemblages par encliquetage sur la coiffe inférieure. Fixer avec les quatre vis du kit de montage fourni la coiffe supérieure du cache extérieur à la coiffe inférieure du cache extérieur.



REMARQUE

La coiffe supérieure doit généralement être fixée avec les quatre vis. Les aléas qui entravent l'exécution éventuelle de cette étape de montage doivent être corrigés si nécessaire.

Si nécessaire, les coiffes supérieure et inférieure du cache extérieur en ABS peuvent être peintes de la couleur de la façade. Seuls les revêtements de peinture sans solvant peuvent être utilisés.

5.7 Mise en service

REMARQUE

La disponibilité opérationnelle est garantie si les exigences des prescriptions de sécurité et les conditions de montage sont remplies. Effectuer la mise en service en respectant les spécifications du chapitre « 3.1.1.3 Instructions de sécurité pour l'utilisation de l'appareil ».

Procéder comme suit pour la première mise en service :

1. Vérifier que l'appareil de ventilation n'est pas endommagé et que tous les ensembles de sécurité et de fonctionnement sont présents/complets.
2. Mettre la ligne d'alimentation secteur sous tension pour établir la tension de service au niveau de l'appareil de ventilation.
3. Après une phase d'initiation d'env. 3 s, indiquée par l'allumage des LED, les modes de fonctionnement peuvent être testés.

5.8 Maintenance et entretien

L'inspection et le nettoyage de l'échangeur enthalpique doivent être effectués tous les deux ans.

REMARQUE

Les instructions pour une désinfection correcte se trouvent sur le site www.core.life.

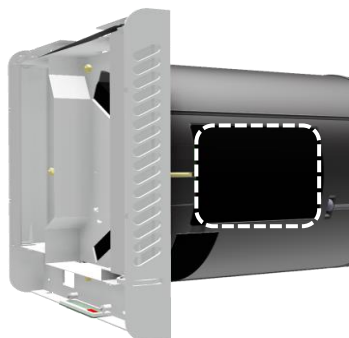
Procéder comme suit :

1. Déconnecter l'appareil ComfoSpot 50 de la tension d'alimentation.
2. Retirer la coiffe supérieure du cache intérieur et enlever les couvercles de filtre et les filtres (voir le chapitre « 4.3 Maintenance par l'utilisateur »).
3. Démonter le boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique et débrancher le câble de raccordement de l'appareil (voir le chapitre « 5.3 Montage de l'appareil de ventilation » et « 5.4 Raccordement à l'alimentation électrique »).

REMARQUE

Si une interface de commande externe est raccordée, détacher le raccord enfichable du câble de raccordement.

4. Retirer l'appareil de ventilation du tube de montage mural, jusqu'à ce que le couvercle en PVC de la platine de commande soit librement accessible.

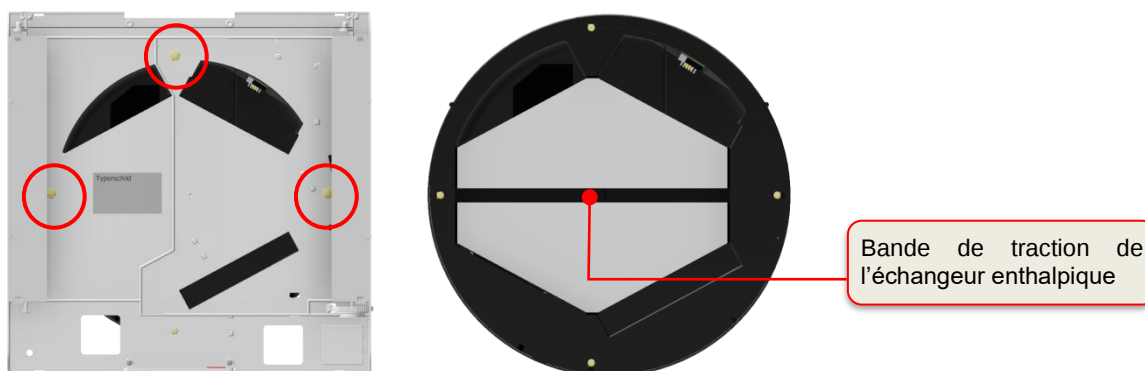


5. Retirer le couvercle en PVC de la platine de commande sur le côté du passage du câble plat en le sortant de la rainure du boîtier en EPP et enlever avec précaution le câble plat du raccord enfichable UI X9 de la platine de commande en le saisissant par le connecteur.

REMARQUE

Dans le cas d'une interface de commande externe connectée et/ou d'un module radio intégré, tirer le câble de raccordement du connecteur BUS X7 de la platine de commande afin de pouvoir le retirer du boîtier EPP avec la coiffe inférieure du cache intérieur.

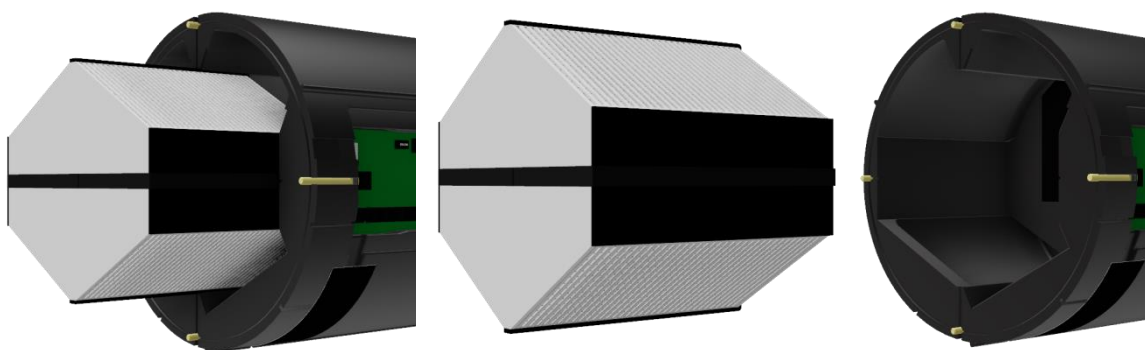
6. Desserrer les trois écrous en PVC restants servant à la fixation de la coiffe inférieure du cache intérieur des boulons à vis et retirer la coiffe inférieure.



7. Retirer l'échangeur de chaleur enthalpique du boîtier en EPP en le saisissant par la bande de traction.

REMARQUE

Pendant le retrait de l'échangeur de chaleur enthalpique, retenir le boîtier en EPP en plaçant l'autre main dans le compartiment de filtre inférieur.



8. En cas de nettoyage, procéder comme suit :

REMARQUE

En règle générale, proscrire tout nettoyant agressif ou contenant du solvant.

- ▶ Plonger l'échangeur enthalpique plusieurs fois dans de l'eau chaude à 40 °C maximum.
- ▶ Puis rincer ensuite abondamment l'échangeur à l'eau courante chaude de 40 °C max.
- ▶ Placer l'échangeur enthalpique dans la position installée pendant environ 15 minutes afin que l'eau résiduelle puisse s'écouler par les ouvertures.

9. Insérer l'échangeur de chaleur enthalpique avec précaution dans le boîtier en EPP jusqu'en butée.

REMARQUE

Pour ce faire, tenir également le boîtier en EPP.

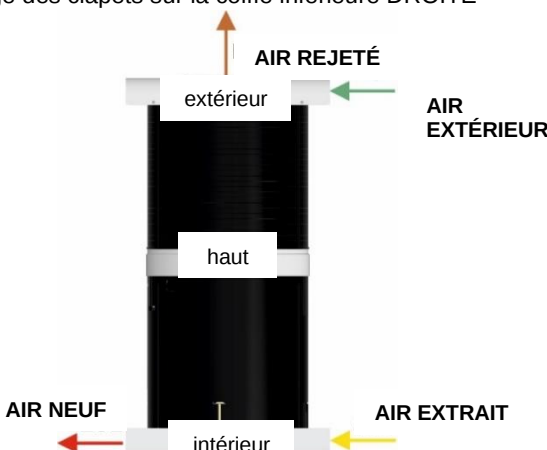
10. Après l'inspection, remonter tous les composants dans l'ordre inverse, en veillant à rétablir tous les raccords électriques.
11. Rétablir l'alimentation électrique et régler l'appareil de ventilation sur le mode de fonctionnement souhaité par l'opérateur.

5.9 Visualisation des messages d'anomalie

La commande de l'appareil est équipée d'un système interne de détection des défauts. La visualisation d'un message d'anomalie s'effectue par le clignotement de la « LED Anomalie » rouge et d'un pronostic de défaillance codé avec les LED1-4.

Erreur	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilateur 1	clignote	-	-	clignote
Ventilateur 2	-	clignote	-	clignote
Capteur de température air extérieur	-	-	clignote	clignote
Capteur d'humidité	clignote	clignote	-	clignote
Capteur de CO ₂ /COV	-	-	-	clignote

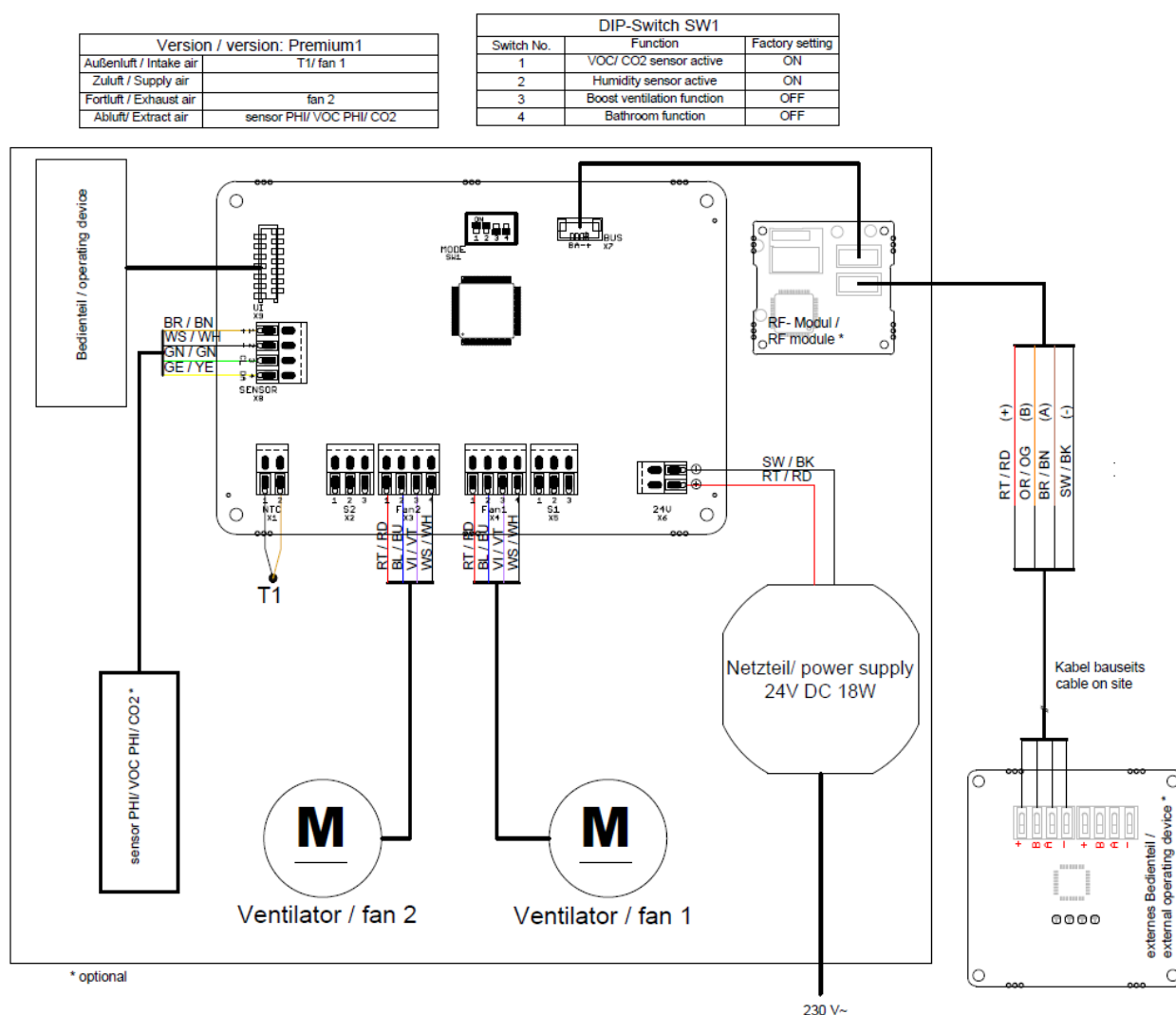
5.10 Données techniques

Spécification générale	Description/valeur
Type d'échangeur thermique	Echangeur de chaleur enthalpique avec membrane en polymère
Boîtier/habillage intérieur	Plastique ABS, résistant aux UV ; habillage intérieur en polypropylène expansé (EPP) pour l'isolation thermique et acoustique
Poids	6 kg
Tension de service	230 V CA (plage de tension de travail de 100 à 240 V CA)
Fréquence du réseau	50 à 60 Hz
Consommation électrique max.	0,07 A
Classe de protection	II
Type de protection	IP11
Plage de température pour le transport et le stockage	-20 °C à 50 °C
Plage de température pour l'air déplacé	-20 °C à 50 °C
Plage de température sur le lieu de montage	Durablement à l'abri du gel
Emplacement de montage	Dans un tube de montage mural d'un mur extérieur vertical Épaisseur du mur min. 335 mm à max. 600 mm (jusqu'à 885 mm avec kit de rallonge)
Position de montage	A l'horizontale dans le tube de montage mural ; ouvertures de passage d'air verticales sur les côtés pour l'air neuf et l'air extrait, sur le cache intérieur, molette de réglage des clapets sur la coiffe inférieure DROITE 

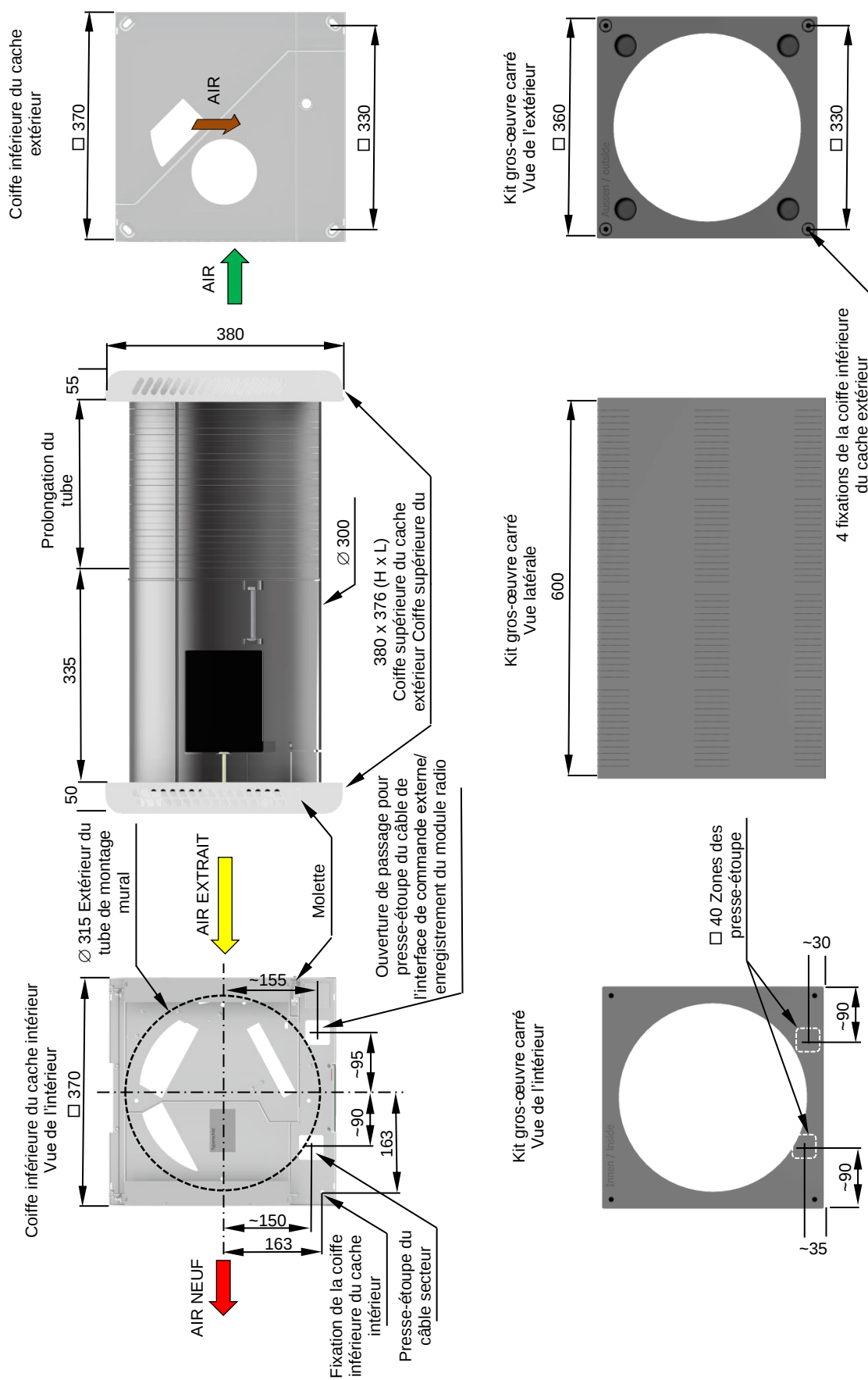
Caractéristiques de fonctionnement				
Vitesse du ventilateur	Débit volumétrique [m³/h]	Taux de variation de la température [%]	Taux de variation de l'humidité [%]	Puissance absorbée [W]
Stand-by	-	-	-	< 1
LS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15

Caractéristiques acoustiques, émission sonore du boîtier		
Niveau de pression acoustique L_{p3m} en [dB(A)], conditions en champ libre à une distance de 3 m		
Vitesse du ventilateur	Côté pièce	Côté extérieur
LS1	5,2	19,0
LS2	14,7	26,9
LS3	23,2	36,1
LS4	29,0	40,4
Caractéristiques acoustiques, passage sonore		
État de fonctionnement des clapets	Indice d'affaiblissement acoustique pondéré $R_{w,P}$ (C;C _{tr}) [dB]	Isolement acoustique normalisé pondéré $D_{n,e,w}$ [dB]
Clapets ouverts	30 (-2 ; -4)	48
Clapets fermés	32 (-1 ; -3)	51

5.10.1 Plan des bornes



5.10.2 Dimensions



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Geldigheid	3
1.3	Doelgroepen	3
1.3.1	Kwalificatie van de doelgroep	3
1.3.1.1	Gebruiker	3
1.3.1.2	Installateurs	3
1.4	Conformiteit	3
2	Beoogd gebruik	4
2.1	Bediening van het toestel	4
2.2	Beoogd gebruik	4
2.3	Bepalingen voor de werking met open haarden	4
2.4	Garantievoorwaarden, waarborg en aansprakelijkheid	5
2.4.1	Garantievoorwaarden	5
2.4.2	Garantie	5
2.4.3	Aansprakelijkheid	5
3	Veiligheid	5
3.1	Gevarenclassificatie	5
3.1.1	Veiligheidsvoorschriften	6
3.1.1.1	Veiligheidsinstructies - Algemeen	6
3.1.1.2	Veiligheidsinstructies – Installatie	6
3.1.1.3	Veiligheidsinstructies over het gebruik van het toestel	6
3.1.2	Montagevoorwaarden	7
3.1.3	Afvoer	7
4	Hoofdstuk voor gebruikers en installateurs	7
4.1	Productbeschrijving	7
4.1.1	Opbouw en werking van het toestel	7
4.1.2	Bedieningsvarianten	8
4.1.3	Moduleoverzicht	8
4.1.4	Typeplaatje	9
4.1.5	Vorstbeveiliging	9
4.1.6	Bedienings- en weergave-elementen van de besturingseenheid	9
4.1.7	Beschrijving van de bedieningsfuncties en signalering	9
4.2	Optie voor de ventilatie	12
4.2.1	Externe besturingseenheid	12
4.2.2	Bediening via een netwerk	12
4.2.2.1	Bediening via radiomodule	12
4.2.2.2	Bediening via Connect Box en Zehnder Connect app	12
4.2.3	Automatische bediening via sensormodule	12
4.2.3.1	Werkwijze sensormodule FEUCHTE	12
4.2.3.2	Werkwijze CO ₂ -/ VOC-sensormodule	13
4.3	Onderhoud door de gebruiker	13
4.3.1	Filteronderhoud	14
4.3.1.1	Luchtfilters vervangen	14
4.3.1.2	Filteronderhoudsindicator resetten	16
4.3.2	Toestelonderhoud	16
4.3.3	Wat te doen in geval van een storing?	16
5	Hoofdstuk voor installateurs	16
5.1	Installatievereisten	16
5.1.1	Verpakking en hantering	16
5.1.2	Controle van de leveringsomvang	17
5.2	Montage	17
5.2.1	Algemene montage-eisen	17
5.2.2	Montagevoorbereidingen	17
5.2.2.1	Montagevoorbereidingen mantelbuis	17
5.2.2.2	Montagevoorbereidingen elektrische aansluitingen	17
5.3	Inbouw van het ventilatietoestel	18
5.3.1	Intern bedieningspaneel verplaatsen	20
5.4	Aansluiting voeding	21
5.5	Instelling bedrijfsmodi Stootventilatie en Afwezig	22

5.5.1	Configuratie bedrijfsmodus boost ventilatie.....	22
5.5.2	Configuratie bedrijfsmodus Afwezig	23
5.6	Montage van het externe wandpaneel als gevelafsluiting	23
5.7	Inbedrijfstelling	24
5.8	Onderhoud en reparatie	24
5.9	Weergave van storingsmeldingen	26
5.10	Technische gegevens	27
5.10.1	Klemmenschema	28
5.10.2	Afmetingen	29

Productvideo over montage en werking



1 Inleiding

1.1 Algemeen

Deze vertaling van de originele gebruikershandleiding bevat instructies en informatie over de veilige werking, de juiste montage, de bediening en het onderhoud van het ventilatietoestel ComfoAir 50.

Wijzigingen en alle rechten voorbehouden.

De samenstelling van deze documentatie gebeurde met de grootst mogelijke zorg. Hieraan kunnen echter geen rechten worden ontleend voor aansprakelijkheid van de uitgever voor schade als gevolg van ontbrekende of onjuiste informatie in deze documentatie. Het kan dus gebeuren dat uw unit licht afwijkt van deze beschrijving. In geval van tegenstrijdigheden is de Duitse versie van de documentatie bindend.

- ▶ Lees de handleiding volledig door voordat u het ventilatietoestel in gebruik neemt. Op die manier vermijdt u gevaren en fouten.
- ▶ Neem alle gevarenaanduidingen, waarschuwingen en aanwijzingen over voorzorgsmaatregelen in acht.
- ▶ De gebruikershandleiding maakt deel uit van het product. Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik.

!? Vragen

Neem voor alle vragen, alle actuele handleidingen en nieuwe filters contact op met uw Zehnder-vertegenwoordiger. De contactgegevens vindt u op de achterkant van deze handleiding.

1.2 Geldigheid

Dit document geldt voor:

- Apparaattype ComfoSpot 50 – serie

Alle series van de toesteltypen worden hierna aangeduid met de productnaam ComfoSpot 50.

Deze gebruikershandleiding heeft betrekking op de ComfoSpot 50 in de standaarduitvoering. Accessoires worden slechts beschreven voor zover deze noodzakelijk zijn voor de juiste bediening. Voor meer informatie over accessoires, gelieve de respectievelijke instructies te raadplegen.

1.3 Doelgroepen

De gebruikershandleiding is bedoeld voor gebruikers en installateurs. De handelingen mogen enkel door speciaal opgeleid en voor het werk voldoende gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

1.3.1 Kwalificatie van de doelgroep

1.3.1.1 Gebruiker

De gebruiker moet zijn opgeleid door een installateur:

- ▶ instructies over de gevaren bij het omgaan met elektrische apparatuur.
- ▶ Instructies over de werking van de ComfoSpot 50.
- ▶ instructies over het onderhoud van de ComfoSpot 50.
- ▶ kennis en naleving van deze instructies met alle veiligheidsvoorschriften.

1.3.1.2 Installateurs

Installateurs moeten over de volgende kwalificaties beschikken:

- ▶ opleiding in het omgaan met gevaren en risico's in verband met de installatie en het gebruik van elektrische apparatuur.
- ▶ Opleiding betreffende de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparatuur.
- ▶ kennis en naleving van de geldende lokale bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van de respectievelijke wijken of gemeenten, de water- en elektriciteitsbedrijven en andere overheidsvoorschriften en -richtlijnen.
- ▶ kennis en naleving van dit document met alle veiligheidsvoorschriften.

1.4 Conformiteit

De ventilatietoestellen van de ComfoSpot 50 - series van de fabrikant



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tel.: +31 (0)38-4296911

Handelsregister Zwolle 05022293

voldoen aan de richtlijnen en normen van de EU- en EAC-conformiteitsverklaringen.

2 Beoogd gebruik

2.1 Bediening van het toestel

- Het toestel mag alleen worden bediend wanneer het op de juiste manier en volgens de instructies en richtlijnen in de montagehandleiding van het apparaat werd gemonteerd.
- Het toestel mag door de volgende personengroepen worden bediend: kinderen vanaf 8 jaar, personen met beperkte lichamelijke, sensorische of geestelijke vaardigheden of personen met gebrekkige ervaring en gebrekkig vakkennis, mits ze onder toezicht werken of over de veilige omgang met het toestel werden geïnstrueerd en de daarmee verbonden gevaren begrijpen.
- Kinderen mogen niet met het toestel spelen.
- Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

2.2 Beoogd gebruik

- De ComfoSpot 50 is bestemd voor de beluchting en ontluchting van woonruimtes of ruimtes die voor soortgelijke doeleinden worden gebruikt met een relatieve luchtvochtigheid van ca. 40% tot ca. 70%, waarin de relatieve luchtvochtigheid tijdens het bedrijf niet continu hoger is dan 70%. Elk ander of verdergaand gebruik geldt als niet-beoogd gebruik.
- Het ventilatietoestel is niet geschikt voor rookafzuiging of bouwdroging, voor ruimtes met agressieve en bijtende gassen of voor ruimtes met extreme stofbelasting.
- Het toestel mag niet voor de afzuiging van brandbare of explosieve gassen worden gebruikt.
- Tot het gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen van alle aanwijzingen in de gebruikershandleiding.

Bij niet-beoogd gebruik aanvaardt Zehnder Group geen aansprakelijkheid voor eventueel ontstane schade en vervalt de garantie voor de goede en storingsvrije werking van het ventilatietoestel.

2.3 Bepalingen voor de werking met open haarden

De plaatselijke vereisten in de vorm van normen, wetten en richtlijnen moeten worden nageleefd. De ComfoSpot 50 mag niet worden gemonteerd in kamers, woningen of gebruikseenheden van vergelijkbare grootte waarin open verbrandingstoestellen zijn geïnstalleerd, tenzij:

- ▶ het gelijktijdige gebruik van open verbrandingstoestellen en het luchtafvoersysteem wordt verhinderd door veiligheidsvoorzieningen of
- ▶ de rookgasafvoer van het open verbrandingstoestel wordt bewaakt door speciale veiligheidsvoorzieningen. Bij open verbrandingstoestellen voor vloeibare of gasvormige brandstoffen moet het verbrandingstoestel of het ventilatiesysteem worden uitgeschakeld wanneer de veiligheidsvoorziening wordt geactiveerd. Bij open verbrandingstoestellen voor vaste brandstoffen moet het ventilatiesysteem worden uitgeschakeld wanneer de veiligheidsvoorziening wordt geactiveerd.

Ventilatietoestellen voor gecontroleerde beluchting en ontluchting van een woning of vergelijkbare gebruikseenheid mogen niet worden geïnstalleerd indien open verbrandingstoestellen zijn aangesloten op rookgasafvoersystemen voor meerdere toestellen.

Voor een goede werking moeten eventuele verbrandingsluchtleidingen en rookgasafvoersystemen van open verbrandingstoestellen kunnen worden afgesloten. Bij rookgasafvoersystemen van verbrandingstoestellen voor vaste brandstoffen mag de afsluiter alleen met de hand kunnen worden bediend. De stand van de afsluiter moet herkenbaar zijn aan de stand van de bedieningshendel. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien een afsluiter tegen roet (roetafsluiter) wordt gebruikt. Inzake de vereisten met betrekking tot de brandveiligheidsvoorschriften voor de montage van het ventilatiesysteem moeten de nationale wettelijke regelingen in acht worden genomen, in het bijzonder de richtlijn van de bouwinspectie over de brandveiligheidsvoorschriften voor ventilatiesystemen in de momenteel geldende versie.

2.4 Garantievoorwaarden, waarborg en aansprakelijkheid

2.4.1 Garantievoorwaarden

De fabrikant biedt 24 maanden garantie voor het toestel vanaf het moment van montage of maximaal 30 maanden vanaf de productiedatum. Garantieclaims kunnen alleen worden ingediend voor materiaal- en/of constructiefouten tijdens de garantieperiode.

In geval van een garantieclaim mag het toestel niet worden gedemonteerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Reserveonderdelen vallen alleen onder de garantie als ze door de fabrikant zijn geleverd en door een erkende monteur zijn gemonteerd.

2.4.2 Garantie

In geval van een garantieclaim mag het toestel niet worden gedemonteerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Reserveonderdelen vallen alleen onder de garantie als ze door de fabrikant zijn geleverd en door een erkende monteur zijn gemonteerd.

De garantie vervalt indien:

- ▶ de garantieperiode is verstreken.
- ▶ de montage niet is uitgevoerd in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- ▶ het toestel zonder filter en zonder gevelafsluiting wordt gebruikt.
- ▶ originele onderdelen zijn vervangen door niet-originele onderdelen.
- ▶ ongeoorloofde wijzigingen of aanpassingen aan het toestel zijn doorgevoerd.
- ▶ de defecten te wijten zijn aan onjuiste montage, niet-beoogd gebruik of verwaarloosd onderhoud van het systeem.

2.4.3 Aansprakelijkheid

De ComfoSpot 50 is bestemd voor gebruik als mechanische beluchting en ontluchting van woningen, kantoren en ruimten met een soortgelijke bestemming. Ieder ander gebruik dan beschreven in hoofdstuk 2 wordt beschouwd als 'niet-beoogd gebruik' en kan leiden tot lichamelijke letsel van personen of schade aan het comfortventilatie-toestel, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.

De aansprakelijkheid van de fabrikant vervalt in de volgende gevallen:

- ▶ Bij niet naleven van de veiligheids-, bedrijfs- en onderhoudsinstructies in dit document.
- ▶ Wijzigingen aan het ventilatie-toestel of het gebruik van onderdelen die niet zijn goedgekeurd of aanbevolen door de fabrikant.
- ▶ Onjuiste montage, ondeskundig gebruik of vervuiling van het systeem.
- ▶ Als originele onderdelen zijn vervangen door niet-originele onderdelen.
- ▶ Werking van het toestel zonder filter en zonder gevelafsluiting.

3 Veiligheid

Voordat het toestel voor het eerst in gebruik wordt genomen, moet alle veiligheidsvoorschriften zorgvuldig worden gelezen om ervoor te zorgen dat u het toestel op een veilige en juiste manier gebruikt.

3.1 Gevarenclassificatie

Deze handleiding bevat informatie die in acht moet worden genomen voor uw persoonlijke veiligheid en om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen. Deze informatie wordt gemarkeerd met waarschuwingen en hieronder weergegeven op basis van de mate van gevaar.

 GEVAAR
Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een hoog risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.
 WAARSCHUWING
Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een gemiddeld risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.
 LET OP
Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een laag risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, zal leiden tot een licht of matig letsel.

OPMERKING

Een opmerking in de zin van deze handleiding is belangrijke informatie over het product of het desbetreffende deel van de handleiding waarop speciaal de aandacht wordt gevestigd.

3.1.1 Veiligheidsvoorschriften

3.1.1.1 Veiligheidsinstructies - Algemeen

- Volg altijd de in deze handleiding vermelde veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, commentaren en instructies. Anders bestaat letselgevaar en gevaar voor materiële schade van de ComfoSpot 50.
- Montage, ingebruikname en onderhoud (behalve vervanging van het filter) moeten worden uitgevoerd door een bevoegde monteur, mits de instructies geen andere eisen vermelden. Worden deze werkzaamheden door een niet-bevoegde monteur uitgevoerd, dan kan lichamelijk letsel ontstaan of kan de prestatie van het ventilatiesysteem zijn verminderd.
- Koppel het toestel niet los van de stroomvoorziening, tenzij de handleiding andere instructies bevat. Dit kan leiden tot vocht- en schimmelvorming.
- Verander niets aan het toestel of aan de in dit document vermelde specificaties. Veranderingen kunnen lichamelijk letsel of verminderde prestaties van het ventilatiesysteem tot gevolg hebben.
- Vraag uw installateur na de installatie om instructies over het toestel en de besturingseenheid. Het ventilatietoestel mag alleen worden gebruikt zoals beschreven in hoofdstuk 2 'Beoogd gebruik'.

3.1.1.2 Veiligheidsinstructies – Installatie

- Volg de actuele, algemene, lokaal geldende bouw-, brandpreventie-, veiligheids- en installatievoorschriften van de relevante gemeenten, nutsbedrijven en alle andere overheidsinstanties op.
- Voor de uitschakeling van de stroomvoorziening moet een scheider met een contactopening conform EN 60335-1 (met scheiding van alle drie polen en 3 mm luchtweg, overspanningscategorie III) worden geïnstalleerd.
- Koppel het toestel altijd vóór onderhouds- en reparatiewerkzaamheden los van de netspanning. Wordt de ComfoSpot 50 als een open toestel gebruikt, dan bestaat letselgevaar.
- Zorg dat de ComfoSpot 50 niet per ongeluk weer kan worden ingeschakeld.
- Om aanraking van draaiende ventilatoren te voorkomen, mag het ventilatietoestel allen met aangebracht gevelafsluiting worden gebruikt.
- Neem daarom bij elektronische werkzaamheden altijd maatregelen ter voorkoming van elektrostatische ontlading. Draag bijv. een antistatische armband. Statische energie kan schade aan elektronische onderdelen veroorzaken.
- De hele installatie moet voldoen aan de toepasselijke (veiligheids)voorschriften uit de volgende bronnen:
 - lokale EU-norm over veiligheidsmaatregelen voor laagspanningsinstallaties;
 - montage-/installatiehandleiding van de fabrikant (zie achterkant van de gebruikershandleiding voor de contactgegevens van Zehnder).

3.1.1.3 Veiligheidsinstructies over het gebruik van het toestel

- ▶ Neem het ventilatietoestel alleen in bedrijf wanneer deze gemonteerd is.
- ▶ Gebruik het ventilatietoestel alleen met gemonteerde filters.
- ▶ Gebruik het ventilatietoestel alleen als de bovenste designafdekkap is vastgeklit.
- ▶ Gebruik het ventilatietoestel alleen met gemonteerde filters.



WAARSCHUWING

Letselgevaar door aanraken van de draaiende ventilator

De ventilatoren zijn zonder gevelafsluiting vrij toegankelijk, waardoor aanrakingsgevaar bestaat.

3.1.2 Montagevoorwaarden

Bij de beslissing of het toestel op een bepaalde plaats kan worden geïnstalleerd, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan om de juiste installatie van het toestel te garanderen.

- ▶ Bij de montage van het toestel moeten de bestaande landspecifieke normen/voorschriften voor beveiligde plaatsen bij de montage van elektrische installaties in ruimtes met bad of douche worden opgevolgd.
- ▶ Het toestel mag in vochtige ruimtes uitsluitend buiten beveiligde plaatsen van zone 1 en 2 volgens DIN 57100/VDE 100, Deel 701 worden geïnstalleerd.
- ▶ Het toestel moet op een vaste voedingsspanning van 230 VAC/50-60 Hz worden aangesloten.
- ▶ Het toestel mag niet worden gemonteerd op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.
- ▶ Het toestel mag niet voor de afzuiging van brandbare of explosieve gassen worden gebruikt.
- ▶ Controleer of de montageplaats van het toestel aan de eisen in paragraaf '5.1 Installatievereisten' voldoet.
- ▶ Controleer of de elektrische installatie geschikt is voor het maximale vermogen van het toestel.
- ▶ Zorg dat op de montageplaats tijdens het hele jaar de toegestane temperaturen niet worden overschreden. Gegevens over de toegestane temperatuur op de montageplaats vindt u in paragraaf '5.10 Technische gegevens'.

3.1.3 Afvoer

Het toestel moet op een milieuvriendelijke manier worden afgevoerd. Voer het toestel niet af samen met uw huishoudelijk afval.

OPMERKING

Verpakkingsmateriaal, verbruiksmateriaal en oude apparatuur moeten aan het einde van hun gebruiksduur worden afgevoerd volgens de in uw land geldende voorschriften.

4 Hoofdstuk voor gebruikers en installateurs

4.1 Productbeschrijving

De ComfoSpot 50 is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Het toestel wordt continu verder verbeterd en ontwikkeld. Daarom kan uw toestel iets afwijken van de beschrijving in deze handleiding.

4.1.1 Opbouw en werking van het toestel

De ComfoSpot 50 is een decentraal comfortventilatiETOESTEL met warmte- en vochtterugwinning met synchrone luchttoevoer en -afvoer.

het ventilatiETOESTEL is ontworpen voor continu gebruik en mag alleen gedurende korte tijd voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden buiten bedrijf worden gesteld. Met de passende sensortechnologie in de unit (optie) is een volautomatische, vraaggestuurde ventilatie mogelijk.

Voor de warmterugwinning is in de ComfoSpot 50 een enthalpiewisselaar gebruikt, waarin op basis van de fysieke eigenschappen naast warmte ook vochtigheid kan worden overgedragen. De uit hoogwaardig polypropyleen vervaardigde toestelbehuizing dient om de belangrijkste onderdelen van de unit te ontvangen en zorgt tegelijk voor de nodige warmte- en geluidsisolatie van de apparatuur.

De twee onderhoudsvrije centrifugaalventilatoren worden aangedreven door energiezuinige EC-gelijkstroommotoren. Het ventilatorvermogen in de vorm van het luchtdebiet kan in vier trappen worden ingesteld. In de bedrijfsmodus Automatisch wordt het luchtdebiet traploos geregeld.

De zijdelings aan beide zijden van de binnenkap aangebrachte luchtdoorvoeropeningen voor de toevoer- en retourlucht kunnen door middel van handmatig met een kartelwiel verstelbare kleppen worden gesloten of geopend. het ventilatiETOESTEL is onderhoudsvrij, maar het is belangrijk dat het luchtfilter regelmatig wordt vervangen. In het toestel worden filters conform EN ISO 16890 in de filterklasse ISO Coarse voor de buitenlucht en afvoerlucht gebruikt. Optioneel kan een filter van filterklasse ISO ePM10 worden gebruikt voor het filteren van de buitenlucht. De buiten- en binnenkappen zijn gemaakt van slagvast kunststof (ABS). De oppervlakken zijn afgewerkt met een witte, matte structuur en kunnen worden overschilderd met een oplosmiddelvrije gevel- en interieurverf. Als alternatief kan een gevelafsluiting in roestvrij staal worden gebruikt.

4.1.2 Bedieningsvarianten

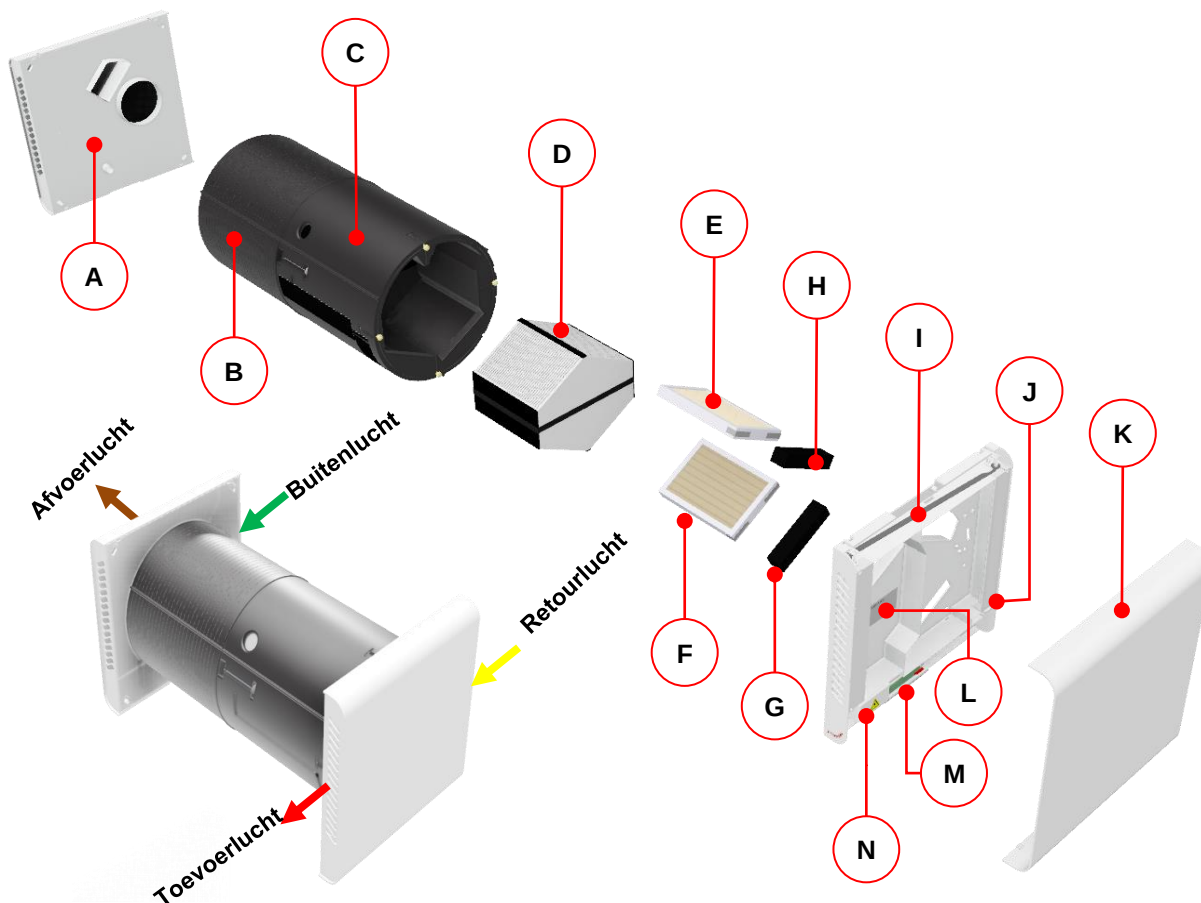
De ComfoAir 50 biedt de volgende combineerbare varianten voor een comfortabele bediening:

- Bediening op het toestel - standaarduitvoering met interne besturingseenheid.
- Bediening met ComfoLED – optie: Externe, bekabelde besturingseenheid (max. kabellengte 25 m).
- Draadloze bediening - optie: Draadloze netwerkverbinding via RF-module, Connect Box en Zehnder Connect app.

OPMERKING

De externe besturingseenheid en de Connect Box zijn uitsluitend geschikt voor gebruik in binnenruimtes.

4.1.3 Moduleoverzicht



Positie	Omschrijving
A	Gevelafsluiting extern wandpaneel
B	EPP-behuizing verlengstuk
C	EPP-behuizing met geïntegreerde netadapter, printplaat en ventilatoren
D	Enthalpiewisselaar
E	Afvoerluchtfilter ISO Coarse
F	Buitenluchtfilter ISO Coarse; optioneel ISO ePM10
G	Schuimrubberen filterafsluitstuk voor buitenluchtfilter
H	Schuimrubberen filterafsluitstuk voor retourluchtfilter
I	Onderschaal binnenkap met luchtdoorvoeropeningen aan beide zijden en kleppenmechanisme
J	Kartelwiel voor kleppenverstelling
K	Bovenschaal binnenkap
L	Typeplaatje
M	Drager met bedieningspaneel (naar behoefte boven of onder aan de onderschaal van de binnenkap)
N	Afdekking elektrische aansluiting

4.1.4 Typeplaatje

Het typeplaatje identificeert eenduidig het product. Het typeplaatje bevindt zich op de onderschaal van de binnenkap. De informatie op het typeplaatje hebt u nodig voor een veilig gebruik van het product en service-vragen. Het typeplaatje moet permanent op het product zijn aangebracht.

4.1.5 Vorstbeveiliging

De ComfoAir 50 is uitgerust met een automatische vorstbeveiligingsfunctie om te voorkomen dat de warmtewisselaar bevroert. De in de vorstbeveiligingsmodus werkende regeling wordt zo nodig geactiveerd voor zowel de vier handmatige ventilatiestanden als in de automatische modus.

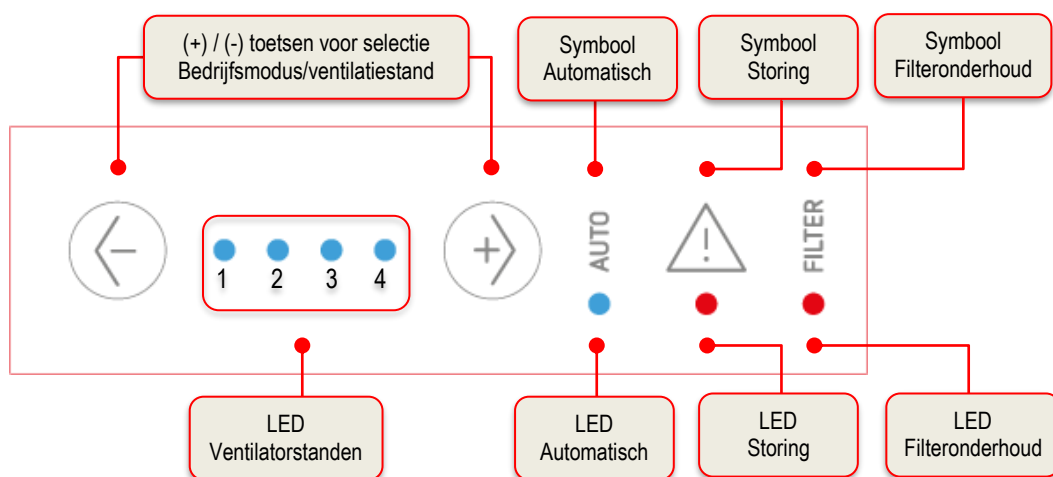
4.1.6 Bedienings- en weergave-elementen van de besturingseenheid

De besturingseenheid beschikt over membraantoetsen en status-LED's.

OPMERKING

het ventilatietoestel kan tegelijkertijd met de interne en de externe besturingseenheid worden aangestuurd.

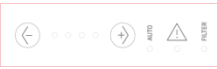
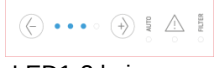
De twee membraantoetsen (+) / (-) dienen voor de instelling van de verschillende ventilatiestanden en bedrijfsmodi. De ventilatiestanden en de bedrijfsmodus Automatisch worden met blauwe LEDs aangegeven en de service-informatie met rode LED's.



4.1.7 Beschrijving van de bedieningsfuncties en signalering

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	VERKLARING
LED1 brandt	Bedrijfsmodus Handmatig Ventilatiestand 1 (LS1)	De selectie van de huidige ventilatiestand (in totaal 4 ventilatiestanden met vooraf ingestelde toerentallen per ventilator) wordt uitgevoerd met de (+) / (-) toetsen. Met de (+) toets wordt de volgende hogere ventilatiestand ingesteld, en met de (-) toets de volgende lagere ventilatiestand. Verlaagde ventilatie Het ventilatietoestel werkt op het laagste ventilatieniveau (15 m³/h). Deze ventilatiestand kan worden gekozen tijdens afwezigheid en ter bescherming tegen vocht. OPMERKING Een cyclisch beperkte ventilatie kan worden ingesteld met de bedrijfsmodus Afwezig.
LED1-2 aan	Ventilatiestand 2 (LS2)	Nominale ventilatie Het ventilatietoestel werkt op een laag ventilatieniveau (25 m³/h). Dit is de normale werking om de voor hygiëne en gezondheid benodigde ventilatie te verkrijgen wanneer de gebruikers aanwezig zijn.
LED1-3 aan	Ventilatiestand 3 (LS3)	Verhoogde ventilatie Het ventilatietoestel werkt op een hoger ventilatieniveau (40 m³/h) om piekbelastingen te verlagen, bijv. wanneer er meerdere personen aanwezig zijn.

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	VERKLARING
 LED1-4 aan	Ventilatiestand 4 (LS4)	Intensieve ventilatie Het ventilatietoestel werkt op het maximale ventilatieniveau (50 m³/h). Deze ventilatiestand wordt gebruikt voor een snelle luchtverversing. OPMERKING Intensieve ventilatie voor een beperkte periode kan worden ingesteld met de bedrijfsmodus Stootventilatie.
 LED AUTO brandt	Bedrijfsmodus Automatisch (AUTO)	OPMERKING De automatische functie kan alleen met de sensormodule worden geactiveerd. Met de (+) toets bij actieve LS4 wordt het toestel in de ventilatiestand AUTO gezet. De ventilatiestand AUTO wordt door indrukken van de (-) toets verlaten en het toestel keert terug naar stand LS4. De automatische bedrijfsmodus wordt gevisualiseerd door de LED Automatisch.
 LED AUTO brandt	Bedrijfsmodus Bad-functie	OPMERKING De Bad-functie kan alleen worden geactiveerd met een sensormodule en bij instelling van de juiste DIP-schakelaarconfiguratie. Vanaf een relatieve luchtvochtigheid van 80% in de ruimte lopen de ventilatoren met maximaal toerental. Bij overschrijding van deze grenswaarde wordt weer de eerder actieve bedrijfsmodus overgenomen.
 LED1-4 aan	Bedrijfsmodus Stootventilatie	OPMERKING De functie Stootventilatie als tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 4 kan alleen worden geactiveerd bij instelling van de juiste DIP-schakelaarconfiguratie. Na afloop van de stootventilatieperiode wordt het toestel teruggestuurd naar de als laatste geselecteerde ventilatiestand. Als laatste ventilatiestand geldt de ventilatiestand die langer dan 10 s actief was. Bij geactiveerde stootventilatie blijven de eventueel actieve bedrijfsmodi 'Afvoerlucht' of 'Toevoerlucht' behouden. De duur van de stootventilatiefunctie kan door de klantendienst met behulp van de programmeermodule worden ingesteld tussen 5 en 120 min. (Fabrieksinstelling: 15 min)
 LED1 brandt tijdens de actieve tijd	Bedrijfsmodus Afwezig	OPMERKING De functie Afwezig als tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 1 kan alleen bij geconfigureerde LS1 worden geactiveerd. De actieve bedrijfstijd van LS1 kan door de klantenservice tussen 15 en 59 min/h worden ingesteld met de programmeermodule. (Fabrieksinstelling: 60 min/h $\hat{=}$ continu bedrijf LS1)
	Energiebesparende modus LED-weergave	Als de gebruiker na 10 seconden geen handeling heeft uitgevoerd, schakelt de LED-weergave naar de energiespaarmodus (de functies van het toestel blijven actief, alleen de LED-weergave gaat uit). Door op een willekeurige toets te drukken, wordt de LED-weergave opnieuw geactiveerd. Wanneer deze toets wordt ingedrukt, wordt de bedrijfsmodus echter niet gewijzigd.

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	VERKLARING
	Bedrijfsmodus Stand-by	Met de (-) toets kan het toestel van de LS1 stand in de Stand-bymodus worden gezet. De ventilatoren worden dan gestopt. OPMERKING De kleppen van de luchtdoorlaatopeningen kunnen met een kartelwie worden gesloten. De stand-bymodus wordt verlaten door op de (+) toets te drukken. Het toestel start dan weer op in LS1. OPMERKING Gesloten kleppen moet vooraf weer worden geopend met behulp van het kartelwiel. De stand-by modus wordt niet door de LED's op het bedieningspaneel aangegeven.
 LED1 knippert afwisselend met de actuele ventilatiestand	Bedrijfsmodus Afvoerlucht	Door in de bedrijfsmodi LS1 t/m LS4 gedurende 5 seconden op de (-) toets te drukken, wordt de bedrijfsmodus Afvoerlucht geactiveerd of gedeactiveerd. De toevoerluchtventilator wordt uitgeschakeld en de retourluchtventilator loopt door in de actuele ventilatiestand. De weergave van de huidige ventilatiestand wisselt elke 2 seconden met de knipperende LED1.
 LED4 knippert afwisselend met de actuele ventilatiestand	Bedrijfsmodus Toevoerlucht	Door in de bedrijfsmodi LS1 t/m LS4 gedurende 5 seconden op de (+) toets te drukken, wordt de bedrijfsmodus Toevoerlucht geactiveerd of gedeactiveerd. De retourluchtventilator wordt uitgeschakeld en de toevoerluchtventilator loopt door in de actuele ventilatiestand. Bij overschrijding van de buitentemperatuur < 13 °C wordt de retourluchtventilator ingeschakeld. De weergave van de huidige ventilatiestand wisselt elke 2 seconden met de knipperende LED4.
 LED1-3 knipperen Knipperen van de laatste actieve ventilatiestand bij het uitschakelen van de toevoerlucht-ventilator (voorbeeld weergave LED1-3)	Bedrijfsmodus Vorstbeveiliging	Vanaf een buitenluchttemperatuur van -4 °C wordt de vorstbeveiligingsfunctie automatisch geactiveerd. In de bedrijfsmodus Vorstbeveiliging wordt de verhouding tussen toevoer- en retourluchtdebiet automatisch aangepast aan de buitenluchttemperatuur en wordt het toestel uitgeschakeld bij een buitenluchttemperatuur van minder dan -15 °C. Er wordt regelmatig gecontroleerd of de temperaturomstandigheden qua vorstbeveiliging zijn gewijzigd en afhankelijk van het resultaat van deze controle wordt automatisch de betreffende vorstbeveiligingsmodus geactiveerd. Na het uitschakelen gaan na het indrukken van de (+) of (-) toets LED's knipperen die met de laatste actieve ventilatiestand overeenkomen. De ventilatiestand kan niet worden gewijzigd en wordt aangegeven met een knipperende storing-LED. OPMERKING Afhankelijk van de op dat moment actieve vorstbeveiligingsroutine is het mogelijk dat niet van een hogere naar een lagere ventilatiestand kan worden geschakeld.
 Storing-LED knippert	Signalering van vergrendelde toestand	Wordt door het indrukken van een toets een toestand geselecteerd die niet beschikbaar is, dan wordt dit aangegeven door een knipperende storing-LED. Deze toestanden zijn de vergrendelde stand-by, vergrendelde toevoer- en afvoerlucht en uitschakeling door de vorstbeveiliging.

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	VERKLARING
 Filteronderhoud-LED brandt	Signalering filteronderhoud	De bewaking van het filter is tijdgebaseerd. Standaard is dit vooraf ingesteld op 90 dagen. Na het verstrijken van deze tijd knippert de filteronderhoud-LED, waarmee wordt aangegeven dat het filter moet worden vervangen. Door gedurende 3 seconden gelijktijdig op de (-) en (+) toetsen te drukken, kan de signalering van het filteronderhoud worden bevestigd en kan de filtertijd worden gereset.
 Storing-LED brandt Foutcode LED1-4	Signalering storingsmelding foutcode	Het optreden van een storing wordt aangegeven door de LED storing. Door het toestel diagnoseerbare storingen worden door een foutcode met LED1-4 aangegeven. Door gedurende 3 seconden gelijktijdig op de (-) en (+) toetsen te drukken, kan de signalering van de storingsmelding worden gewist.

4.2 Optie voor de ventilatie

De ComfoAir 50 kan aanvullend worden uitgerust met optionele accessoires voor een comfortabele bediening en een op de behoefte afgestemde ventilatie.

OPMERKING

Voor ventilatie met optionele accessoires zijn de montage en configuratie van die accessoires noodzakelijk.

4.2.1 Externe besturingseenheid

De externe besturingseenheid Zehnder ComfoLED biedt de mogelijkheid het ventilatietoestel op afstand van de geïntegreerde besturingseenheid te bedienen. De bedienings- en weergave-elementen van de externe besturingseenheid komen qua functie overeen met die van de interne besturingseenheid die in het toestel is geïnstalleerd. Als er een externe besturingseenheid is geïnstalleerd, blijft de standaard interne besturingseenheid volledig functioneel.

4.2.2 Bediening via een netwerk

4.2.2.1 Bediening via radiomodule

Ventilatietoestellen in een ventilatiezone kunnen gemakkelijk in een netwerk met elkaar worden verbonden met behulp van radiomodules. De werking van de betreffende ventilatietoestellen wordt gesynchroniseerd. De instellingen worden nog steeds uitgevoerd op de interne of externe besturingseenheden.

Combinatiesystemen met ventilatietoestellen uit de serie ComfoSpot 70-serie in een gemeenschappelijke ventilatiezone zijn mogelijk.

4.2.2.2 Bediening via Connect Box en Zehnder Connect app

Met behulp van de Connect Box en de Zehnder Connect app kunnen ventilatietoestellen met een radiomodule in een wooneenheid comfortabel worden bediend met een mobiel apparaat. Op deze manier kunnen complexe netwerken worden opgebouwd. Het centrale punt van deze netwerken is de Zehnder Connect Box. Deze dient als interface tussen de ventilatietoestellen, de mobiele apparaten (app) en, indien aanwezig, een WLAN-netwerk met internetverbinding om de toestellen onderweg te bedienen.

Combinatiesystemen met ventilatietoestellen uit de serie ComfoSpot 70-serie in een gemeenschappelijke wooneenheid zijn mogelijk.

4.2.3 Automatische bediening via sensormodule

Het gebruik van de automatische bedieningsfunctie volgt de logica van een op behoeften afgestemde regeling ter optimalisatie van het binnenklimaat en verhoogt daarmee het comfort en de levenskwaliteit in de woonruimtes. Dit leidt ook tot een geoptimaliseerde ventilatie en voorkomt schimmelvorming, hetgeen uiteindelijk ook tot een verhoogde energiebesparing leidt. Ventilatietoestellen van de ComfoAir 50-serie met sensormodule zijn ingedeeld energie-efficiëntieklasse A.

OPMERKING

De automatische modus wordt bij vervulling van de vorstbeveiligingscriteria overgeschakeld naar de vorstbeveiligingsmodus.

4.2.3.1 Werkwijze sensormodule FEUCHTE

OPMERKING

De sensormodule FEUCHTE (vocht) dient bij voorkeur te worden gemonteerd in toestellen voor de beluchting en ontluftung van ruimtes met een verhoogde vochtbelasting.

De sensormodule FEUCHTE is voorzien van een gecombineerde vocht-/temperatuursensor en berekent de relatieve luchtvochtigheid (RV). Bij de analyse van het actuele sensorsignaal om een normwaarde te specificeren, worden de ventilatoren geregeld volgens de karakteristiek in diagram 1. Omdat bij dalend temperatuurverschil tussen ruimtelucht en buitenlucht de ontvochtigingsprestaties afnemen, wordt vanaf $\Delta T < 5$ K de luchthoeveelheid naar 20 m³/h verlaagd. Bij geactiveerde bedrijfsmodus Bad werkt het toestel vanaf 80% RV in de hoogste ventilatiestand.

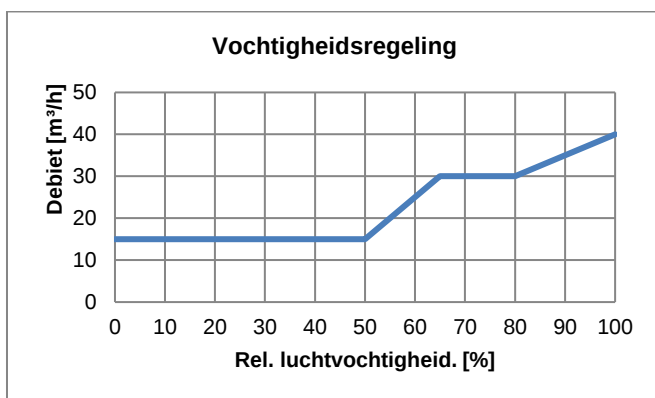


Diagram 1: Karakteristiek fabrieksinstelling voor automatische bedrijfsmodus met vochtigheidsregeling

4.2.3.2 Werkwijze CO₂-/ VOC-sensormodule

OPMERKING

De sensormodule CO₂ en de sensormodule VOC zijn telkens met een gecombineerde vocht-/temperatuursensor gecombineerd.

Met de sensormodule CO₂ en de sensormodule VOC kan niet alleen de relatieve vochtigheid, maar ook de luchtkwaliteit voor de regeling van het ventilatietoestel worden geanalyseerd. De sensormodule VOC detecteert vluchtige organische stoffen (VOC), terwijl de sensormodule CO₂ als NDIR-sensor (niet-dispersieve infraroodsensor) de koolstofdioxide (CO₂) detecteert. Er bestaat een correlatie tussen vluchtige organische stoffen en de CO₂-concentratie in woonruimtes. Bij de analyse van het actuele sensorsignaal om een normwaarde te specificeren, worden de ventilatoren geregeld volgens de karakteristiek in diagram 2.

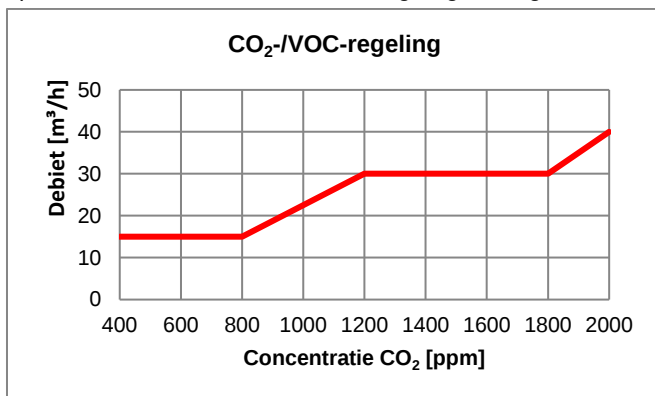


Diagram 2: karakteristiek Fabrieksinstelling voor automatische bedrijfsmodus met CO₂-/VOC-regeling

OPMERKING

De met een vocht-/temperatuursensor gecombineerde CO₂- en VOC-sensormodules kunnen indien nodig apart worden gedeactiveerd om de vochtigheid of luchtkwaliteit te regelen. De sensormodule FEUCHTE (vocht) dient bij voorkeur voor ventilatie en ontluchting van ruimtes met een verhoogde vochtbelasting te worden gebruikt. Zijn beide sensorfuncties als actief geconfigureerd, dan wordt de regelkarakteristiek van het hogere sensorsignaal geactiveerd. De noodzakelijke hardware-instellingen van de besturingseenheid mogen alleen door deskundig personeel worden uitgevoerd.

4.3 Onderhoud door de gebruiker

Onderhoudswerkzaamheden aan het ventilatietoestel blijven beperkt tot het vervangen van filters en het reinigen van de buitenkant, indien nodig.

OPMERKING

Indien de onderhoudswerkzaamheden niet regelmatig worden uitgevoerd, zal vooral het niet uitvoeren van filteronderhoud op de lange termijn de werking van het ventilatietoestel aantasten.

4.3.1 Filteronderhoud

Het ventilatietoestel is voorzien van een tijdgebaseerd filterbewakingssysteem en visuele indicatie door middel van de filteronderhoud-LED. De maximale tijd voor de filterbewaking is standaard 90 dagen, maar kan door de klantendienst via een programmeermodule worden aangepast tot een periode tussen 30 en 180 dagen.

OPMERKING

Als de lucht sterk verontreinigd is (bijv. door wegverkeer, industrie, in ruimtes met verhoogde stofbelasting), vervangt u de filters elk kwartaal.

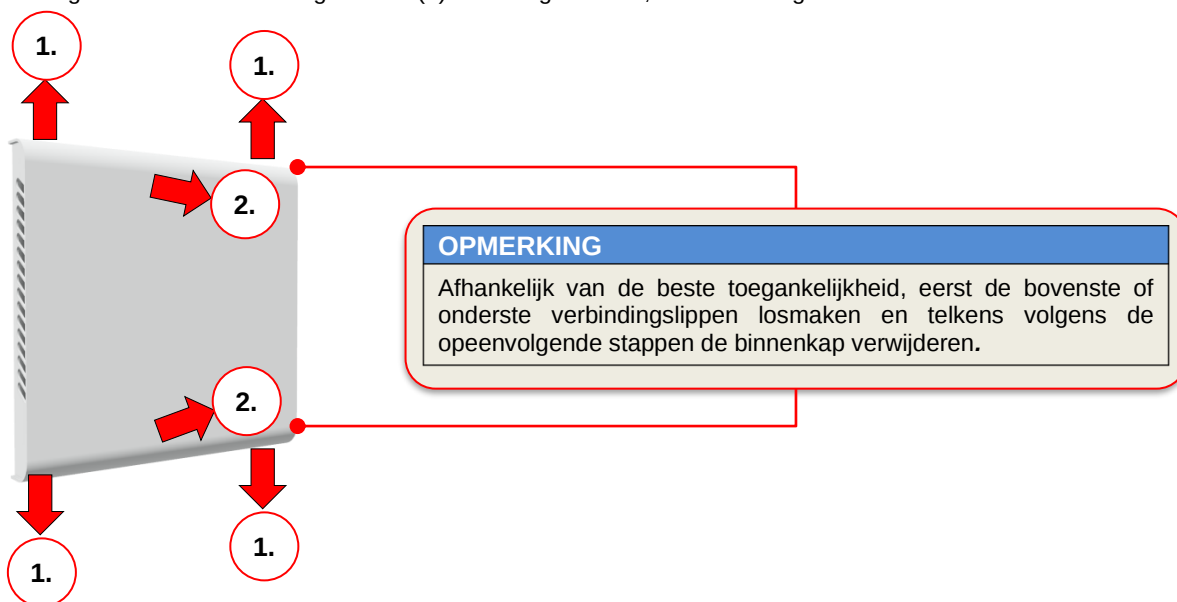
4.3.1.1 Luchtfilters vervangen

OPMERKING

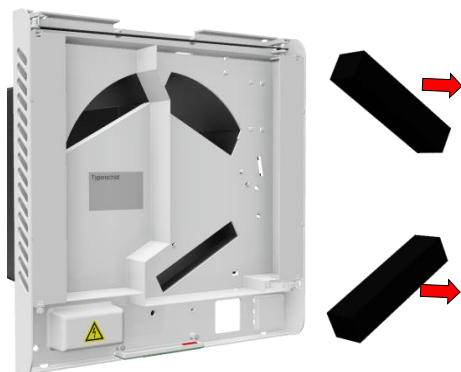
Het ventilatietoestel mag niet worden gebruikt zonder filters. Bij het filteronderhoud moet het toestel in de bedrijfsmodus Stand-by worden gezet.

Het ventilatietoestel is standaard uitgerust met twee luchtfilters van filterklasse ISO Coarse. Filters van filterklasse ISO ePM10 kunnen worden gebruikt. Bij voorkeur wordt het kwalitatief betere ePM10-filter als buitenluchtfilter in het onderste filtercompartiment geplaatst. U kunt de luchtfilters zonder gereedschap vervangen. Ga als volgt te werk wanneer de filteronderhoud-LED brandt:

1. Schakel het toestel in de bedrijfsmodus Stand-by.
2. Verwijder de bovenschaal van de binnenkap, door de 2 klikverbindingen aan beide zijden tussen de onder- en bovenschaal van de binnenkap aan de onderste of de bovenste ronding (afhankelijk van de beste bereikbaarheid) los te klikken. Daartoe moeten de overeenstemmende uiteinden van de afronding van de bovenschaal van de binnenkap ongeveer 2 à 3 mm naar boven of naar beneden worden gelicht (1) en vervolgens naar voren uit de geleiders (2) worden getrokken, zie afbeelding.



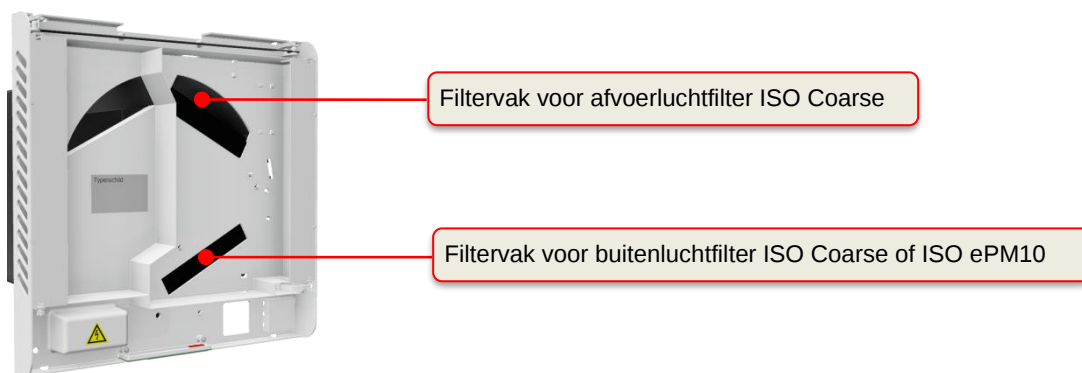
3. Grijp met de vingers zijdelings tussen het schuimrubberen filterafsluitstuk en de opening van het filtervak van de onderschaal van de binnenkap en trek het filterafsluitstuk eruit.



4. Trek het filter aan de trekklippen gezamenlijk en voorzichtig uit het filtervak.



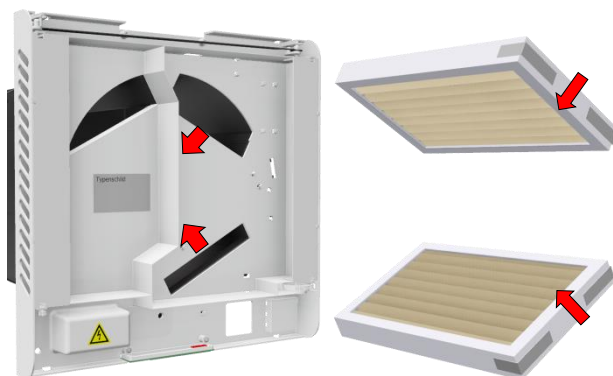
5. Vervang de filters volgens hun klasse in de juiste filtervakken.



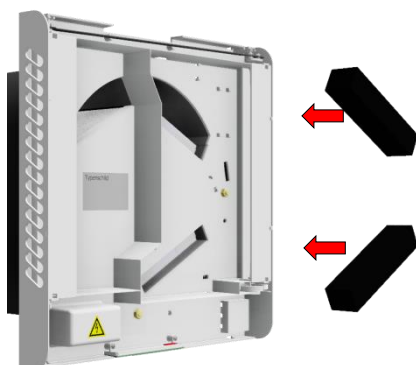
6. Plaats de nieuwe filters met de pijl van de filtersticker naar het midden van het toestel wijzend in de betreffende filtervakken.

OPMERKING

Op de onderschaal van de binnenkap is telkens naast het filtervak een pijlmarkering voor de doorstromingsrichting van het filter ingestanst. Druk het filter niet met geweld in het filtervak.



7. Plaats de filterafsluitstukken derwijze dat het filtervak gelijkmatig is afgesloten.



8. Klik de bovenschaaal van de binnenkap op de onderschaaal, en druk er daarbij in de zone van de verbindingslippen op tot deze hoorbaar vastklikken.
9. Schakel het toestel weer in de gewenste bedrijfsmodus in.

4.3.1.2 Filteronderhoudsindicator resetten

De filteronderhoudsindicator moet na elke vervanging van een luchtfilter worden gereset om de bewaking van de filteronderhoudscyclus opnieuw te starten. Hiervoor moet u gedurende drie seconden gelijktijdig op de (+) en (-) toetsen op de besturingseenheid drukken. De rood brandende filteronderhoud-LED gaat uit.

4.3.2 Toestelonderhoud

Het onderhoud van het toestel beperkt zich uitsluitend tot de buitenoppervlakken van het ventilatietoestel en de bedieningsinterface van de besturingseenheid, die van tijd tot tijd met een zachte, vochtige doek moeten worden afgeveegd - nooit alleen droog schoonwrijven.

WAARSCHUWING

Gevaar door elektrische schok

Koppel het ventilatietoestel los van de stroomvoorziening voordat u deze schoonmaakt.

Zorg ervoor dat er tijdens het schoonmaken geen vocht in de binnenkant van de behuizing komt.

Gebruik nooit een hogedrukreiniger, stoomreiniger of stoomstraal.

OPMERKING

Gebruik nooit brandbare, zure, bijtende of schurende reinigingsmiddelen voor het reinigen.

4.3.3 Wat te doen in geval van een storing?

Neem in geval van een storingsmelding (herkenbaar aan een continu brandende storing-LED) contact op met de klantendienst.

Informatie over het type van uw ComfoSpot 50 kunt u vinden op het typeplaatje, dat zich onder de afdekrooster van het toestel bevindt.

OPMERKING

In reactie op een storing worden de ventilatoren uitgeschakeld.

Zodra een uitschakeling plaatsvindt, wordt de gebruiksruimte niet meer mechanisch geventileerd. Hierdoor kunnen vocht- of schimmelproblemen in de te ventileren ruimte optreden.

5 Hoofdstuk voor installateurs

5.1 Installatievereisten

Voor een correcte installatie zijn de volgende vereisten te garanderen:

- montage in overeenstemming met de algemene en plaatselijk geldende veiligheids- en installatievoorschriften van o.a. het elektriciteitsbedrijf en in overeenstemming met de bepalingen van deze gebruikershandleiding.
- buitenmuur met definitieve wanddikte van ten minste 335 mm.
- Voldoende vrije ruimte voor voorwerpen en voor onderhoudswerkzaamheden (telkens minstens 10 cm aan retourluchtzijde, 20 cm aan de toevoerluchtzijde, 70 cm aan de voorzijde en 2 cm boven het toestel), gemeten vanaf de behuizingsoppervlakken in ingebouwde toestand.
- Minimumafstanden aan de gevelzijde voor buitenlucht 10 cm, voor afvoerlucht 20 cm; aanbevolen aanzuigopening voor buitenlucht op >1 m van de grond, maar ten minste in een aanzuigzone van schone lucht.
- Elektrische aansluiting voor stationaire toestellen voor een werkspanningsbereik tussen 100-240 VAC / 50-60 Hz.

5.1.1 Verpakking en hantering

Het ventilatietoestel en de gevelafsluiting zijn verpakt in een transportveilige doos. Ga bij het uitpakken en de hantering van de ComfoSpot 50 voorzichtig te werk.

OPMERKING

De verpakking niet beschadigen of afvoeren vóór de definitieve montage van het ventilatietoestel.

5.1.2 Controle van de leveringsomvang

Neem onmiddellijk contact op met de leverancier indien u schade of ontbrekende stukken op het geleverde product vaststelt. De levering bevat:

- ComfoSpot 50 inclusief montageset
- Gevelafsluiting buitenkap inclusief montageset
- Gebruikershandleiding
- Productetiketten met energie-efficiëntielabel

5.2 Montage

5.2.1 Algemene montage-eisen

De ComfoSpot 50 is uitsluitend voorzien voor montage in een buitenwand, waarbij de zijdelingse luchtdoorlaatopeningen zich verticaal aan de binnenzijde moeten bevinden en het kartelwiel voor de klepverstelling zich rechts moet bevinden.

Op de montageplaats moet rekening worden gehouden met de volgende eisen en voorzorgsmaatregelen:

WAARSCHUWING

Naleving van de voorschriften inzake ongevallenpreventie

Neem de voorschriften inzake ongevallenpreventie in acht bij het inrichten van de montageplaats.

Beveilig de buitenruimte tegen vallende onderdelen.

WAARSCHUWING

Gevaar door ontsnappend gas of elektrische schokken

Vergewis u ervan dat er zich geen toevoerleidingen (bv. elektriciteit, gas, water) in de buurt van de doorvoer van de buitenmuur bevinden en dat de doorvoer van de buitenmuur voldoet aan de statische vereisten ter plaatse.

WAARSCHUWING

Gevaar door elektrische schok

Neem de landspecifieke normen/voorschriften in acht voor de naleving van de beschermingszones voor de inbouw in ruimtes met een badkuip of douche met betrekking tot de voor het ventilatietoestel geldende beschermingsklasse IP11.

OPMERKING

Het elektrisch systeem / de elektronica kan door statische oplading beschadigd raken. Neem daarom bij handelingen met de elektronica altijd maatregelen om een elektrostatische ontlading te verhinderen (bijv. door een antistatische polsband te dragen).

5.2.2 Montagevoorbereidingen

5.2.2.1 Montagevoorbereidingen mantelbuis

Voorafgaand aan de montage van het ventilatietoestel moet al een geschikte mantelbuis op de voorziene montageplaats in de buitenmuur zijn ingebouwd en precies aan de afmetingen van de uiteindelijke wandopbouw zijn aangepast.

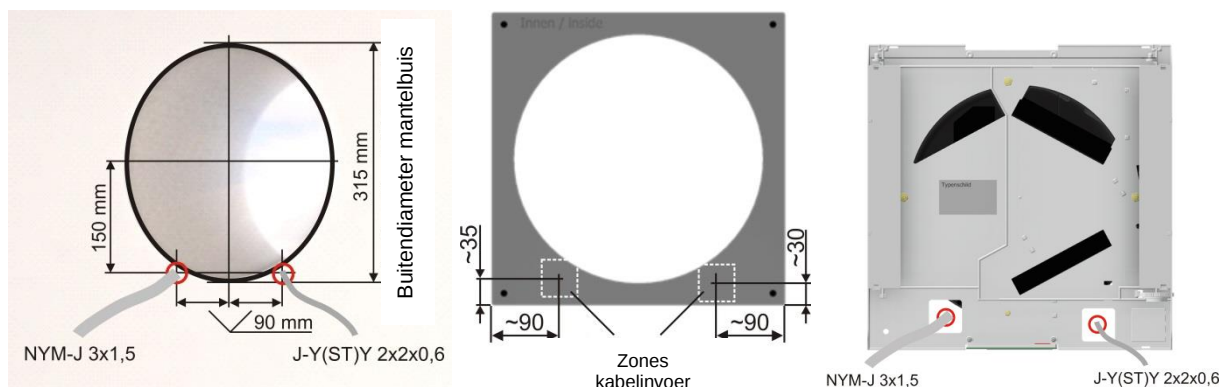
De vooral voor nieuwbouw bedoelde vierkante mantelbuis moet in het kader van het opbouwen van de buitenmuur in de buitenmuurconstructie worden geïntegreerd. De mantelbuis rond moet na een kerngatboring (Ø 340 mm) in het boorgat van de buitenmuur worden geplaatst.

OPMERKING

Voor de montage van de ComfoSpot 50 is het gebruik van de ronde of vierkante mantelbuis vereist. Neem bij de inbouw van de mantelbuis de bijgesloten aanwijzingen voor een vakkundige, correcte montage in acht.

5.2.2.2 Montagevoorbereidingen elektrische aansluitingen

De netkabel voor de stroomvoorziening moet tot links onder het apparaat en de eventuele besturingskabel naar de aansluiting van een optionele beschikbare externe bedieningspaneel moet tot een punt rechts onder de unit verwerkt worden. De kabeleinden moeten in het respectievelijke bereik van de kabelinvoer van de onderschaal van de binnenkap ca. 10 cm uit het wandoppervlak uitsteken.



OPMERKING

Voor de stroomvoorziening moet door de klant een netkabel (aanbevolen type NYM-J 3x1,5) voor stationaire toestellen met uitschakeling worden voorzien met een contactopening die overeenkomt met de voorwaarden van overspanningscategorie III voor volledige scheiding.

Voor de aansluiting van een optionele, externe besturingseenheid moet door de klant een besturingskabel (aanbevolen type J-Y(ST)Y 2x2x0,6) worden gelegd tussen de externe besturingseenheid en het ventilatietoestel.

5.3 Inbouw van het ventilatietoestel



GEVAAR

Levensgevaarlijke spanningen

Koppel alle polen van de netkabel die bestemd is voor aansluiting op het ventilatietoestel los van de netspanning, voordat u montage- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Ga voor de montage als volgt te werk:

OPMERKING

Optionele accessoires, zoals sensormodules, draadloze of bekabelde bedieningsmodules, moeten voor de montage worden ingebouwd in het toestel. Gebruik hiervoor de montagehandleiding die bij de respectieve accessoires is meegeleverd.

Indien nodig moet ook de interne bedieningspaneel op de onderschaal van de binnenkap vóór de montage in gedemonteerde toestand worden verplaatst.

1. Pas de inbouwlength van het toestel aan door het verlengstuk van de EPP-behuizing in te korten tot de wanddikte of de length van de mantelbuis.

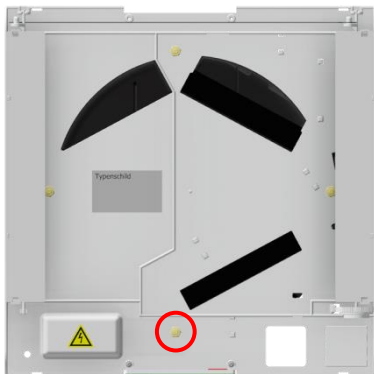


OPMERKING

Het zagen moet rondom loodrecht op de as van het verlengstuk van de EPP-behuizing worden uitgevoerd.

2. Verwijder de binnenkap van de onderschaal en let daarbij op de uitleg in 4.3.1.1, par. 2.

3. Verwijder de afdekking van de elektrische aansluiting door de gele PVC moer los te schroeven.



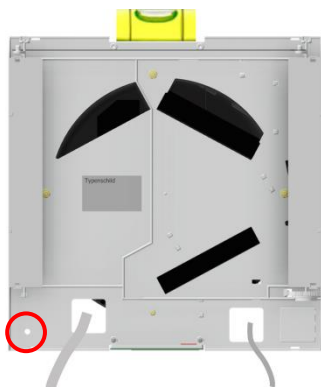
4. Voer de unit samen met de onderschaal van de binnenkap tot aan de aanslag in de mantelbuis in met inachtneming van de ligging van de openingen voor de elektrische aansluitingen.

OPMERKING

Spuit de siliconenspray op de binnenkant van de mantelbuis. Indien nodig kunnen met aangepast gereedschap de op 3 plaatsen op de EPP-behuizing aangebrachte en 5 mm uitstekende centreerveren van het EPP-basislichaam van maat $\varnothing$ 300 worden verwijderd om het invoeren te vergemakkelijken.



5. Lijn het toestel met een verticale positie van de zijdelingse luchtdoorlaatroosters van de onderschaal van de binnenkap uit en teken het boorgat op de wand af (in combinatie met de mantelbuis rond) resp. op de EPP-behuizing van de mantelbuis vierkant.



OPMERKING

De loodrechte montage van de onderschaal van de buitenkap vereist een nauwkeurige verticale positionering van de onderschaal van de binnenkap.

6. Trek de unit weer uit de mantelbuis. Boor een boorgat en monteer de plug van de montageset of een andere, voor de ondergrond geschikte plug.

OPMERKING

Bij geïnstalleerde vierkante mantelbuis moet de gipskartonplug in de EPP-behuizing van de mantelbuis worden geschroefd en moet de onderschaal met de verzonken houtschroef worden bevestigd. De gipskartonplug en verzonken houtschroef maken deel uit van de montageset voor de vierkante mantelbuis.

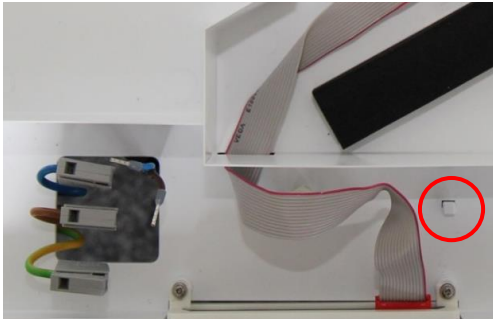
7. Schuif het toestel weer tot aan de aanslag in de mantelbuis met inachtneming van de ligging van de openingen voor de elektrische aansluitingen, en zet de onderschaal van de binnenkap vast met de schroef uit de montageset of het alternatief gekozen bevestigingsmiddel.

5.3.1 Intern bedieningspaneel verplaatsen

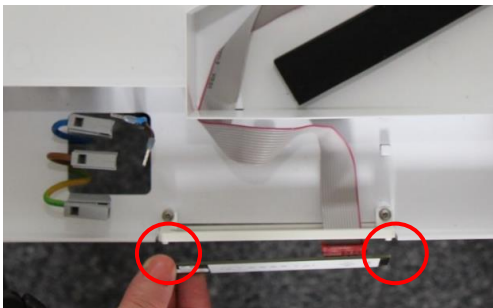
Afhankelijk van de inbouwhoogte van het ventilatietoestel op de muur, kan het bedieningspaneel voor optimale bereikbaarheid zowel boven- als onderaan de onderschaal van de binnenkap worden geplaatst.

De verplaatsing kan bij verwijderde bovenschaal van de binnenkap als volgt worden uitgevoerd:

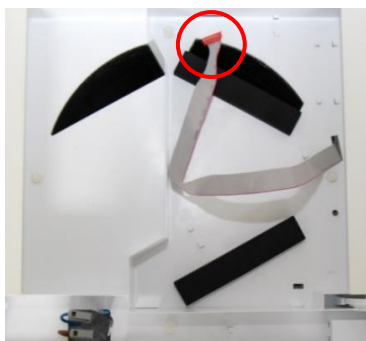
1. Verwijder de lintkabel op de aansluitplaats van het bedieningspaneel uit de kabelbevestiging.



2. Trek het bedieningspaneel voorzichtig bij de beide positieve vergrendelingen uit de drager van het bedieningspaneel, en verwijder voor een betere hanteerbaarheid het bedieningspaneel met de nog steeds aangesloten lintkabel uit de drager van het bedieningspaneel.



3. Koppel de lintkabel van de kaart van het bedieningspaneel los door de stekker van de lintkabel met twee vingers van de ene hand vast te houden en uit het op de kaart aangebrachte contact te trekken. Houd tegelijk het bedieningspaneel bij de stekkerverbinding met twee vingers van de andere hand vast. Verwijder de lintkabel uit de kabelbevestigingen en duw die terug tot aan de doorvoeropening in de onderschaal van de binnenkap.



OPMERKING

Trek de stekker van de lintkabel voorzichtig uit de pinconnector.

4. Draai de beide bevestigingsschroeven van de drager van het bedieningspaneel los, verwijder ze en breng ze over aan de tegenoverliggende zijde en bevestig de drager van het bedieningspaneel gelijkmatig aan de beide schroefbultjes.



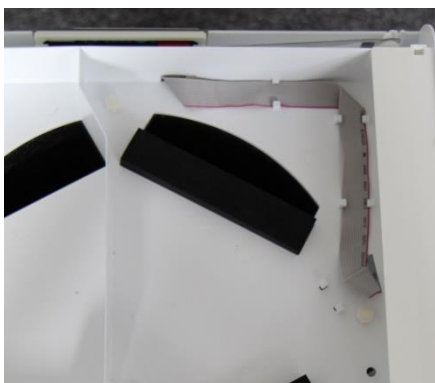
5. Voer de lintkabel door de doorvoeropening van het frame van de onderschaal en de drager van het bedieningspaneel. Herstel de stekkerverbinding tussen de lintkabel en het bedieningspaneel.



OPMERKING

Let bij het insteken op de bescherming tegen poolverwisselingen bij de pinconnector.

6. Leg de lintkabel in de bedoelde bevestigingspunten met inachtneming van een lichte overlap in de zone van de 90° kabelomleidingen. Breng de bedieningspaneel vervolgens in de juiste positie op de drager van de bedieningspaneel aan.



OPMERKING

Let er bij het plaatsen van de bovenschaal op dat de uitsparing op het gebogen oppervlak van de bovenschaal zich aan de kant van de bedieningspaneel bevindt.

5.4 Aansluiting voeding

⚠ WAARSCHUWING

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel met de volgende kwalificaties:

Opleiding betreffende de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparatuur.
Instructie over elektrische gevaren en plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
Kennis van de toepasselijke normen en richtlijnen.

⚠ GEVAAR

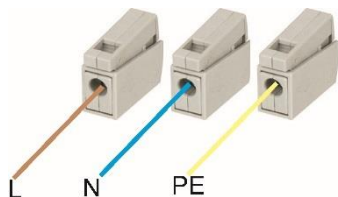
Levensgevaarlijke spanningen

De elektrische installatie mag alleen door een erkende elektricien worden uitgevoerd. Neem bij werkzaamheden aan elektrische installaties de vijf veiligheidsregels (DIN VDE 0105-100) in acht:

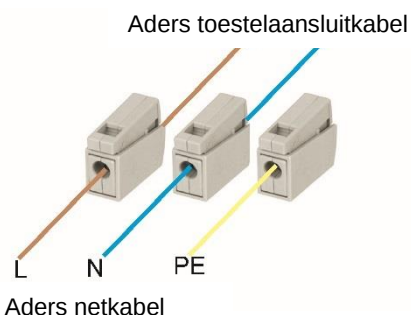
- ▶ Loskoppelen (alle polen van een systeem loskoppelen van spanningvoerende delen)
- ▶ Beveiligen tegen opnieuw opstarten
- ▶ Vrijheid van spanning vaststellen
- ▶ Aarden en kortsluiten
- ▶ Aangrenzende delen onder spanning afdekken of afzetten

De aansluiting van de stroomvoorziening vindt plaats na de definitieve positionering van het toestel in de mantelbuis. Ga daarbij als volgt te werk:

1. Steek de WAGO-verlichtingsklemmen (3 stuks inbegrepen in de montageset) met de steekklemaansluiting voor massieve draden telkens op één gestripte draad van de netkabel.



2. Klem telkens één draad van de netkabel aan primaire zijde van de netadapter aan de klemverbinding voor draden van de WAGO-aansluitklem van de L-draad en de N-draad. De WAGO aansluitklem van de PE-geleider blijft niet-toegewezen (het ventilatietoestel komt overeen met beschermingsklasse II - dubbel geïsoleerd).



3. Verleg de klemansluitingen op een plaatsbesparende en geordende wijze, zodat de montage van de kunststof behuizing voor het afdekken van de elektrische aansluiting ongehinderd kan worden uitgevoerd.
4. Monteer de kunststof behuizing voor het afdekken van de elektrische aansluiting en bevestig deze aan de rechterkant met de gele PVC moer en aan de linkerkant met de bijgeleverde schroef voor bevestiging van de unit aan de muur.



5.5 Instelling bedrijfsmodi Stootventilatie en Afwezig

Zoals beschreven in '4.1.7 Beschrijving van de bedieningsfuncties en signalering', kunnen de bedrijfsmodi Stootventilatie en Afwezig worden aangepast aan de specifieke behoeften van de gebruiker.

OPMERKING

De instelling moet worden uitgevoerd terwijl de besturingsprintplaat toegankelijk is.

5.5.1 Configuratie bedrijfsmodus boost ventilatie

Als boost ventilatiefunctie fungeert de tijdelijk actieve ventilatiestand 4. Om de bedrijfsmodus boost ventilatie vrij te geven, moet de DIP-schakelaar nr. 3 van de MODE SW1 in stand ON worden gezet.

DIP-schakelaar nr.	Positie DIP-schakelaar
3	ON

De stootventilatieduur kan met de programmeermodule worden ingesteld tussen 5 min en 120 min.

5.5.2 Configuratie bedrijfsmodus Afwezig

Als afwezigheidsfunctie fungeert de tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 1.

De actieve bedrijfstijd van ventilatiestand 1 kan met de programmeermodule worden ingesteld tussen 15 min/h en 59 min/h.

5.6 Montage van het externe wandpaneel als gevelafsluiting



WAARSCHUWING

Gevaar door vallend extern wandpaneel

Het externe wandpaneel moet worden bevestigd met de bijgeleverde montageaccessoires of met montage materiaal dat geschikt is voor de gevelconstructie.

De verantwoordelijkheid voor een correcte en veilige montage berust bij de uitvoerende onderneming en moet door deze worden gecontroleerd.

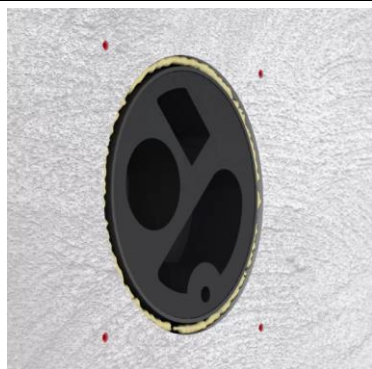
OPMERKING

De montage van het externe wandpaneel dient pas na voltooiing van de gevel, maar wel onmiddellijk na montage van het ventilatietoestel worden uitgevoerd. Controleer de vlakke aansluiting tussen mantelbuis, de EPP-buisvormige behuizing en het geveloppervlak. De aansluiting tussen mantelbuis en geveloppervlak moet duurzaam worden afgedicht tegen het binnendringen van vocht.

Monteer de buitenkap als volgt:

1. Verwijder de bovenschale van de buitenkap van de onderschaal van de buitenkap zoals beschreven in 4.3.1.1, par. 2.

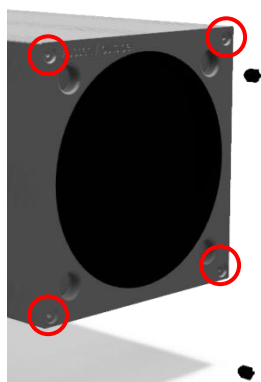
OPMERKING voor ronde mantelbuis



Plaats de onderschaal van de buitenkap met de verhoogde contouren voor de luchtleiding nauwkeurig op het verlengstuk van de EPP-behuizing en teken de boorgaten gecentreerd af op de gevel.

Verwijder opnieuw de onderschaal van de buitenkap en bereid voor de vier bevestigingspunten een aan de gevelconstructie aangepaste bevestigingstechniek voor.

OPMERKING voor vierkante mantelbuis



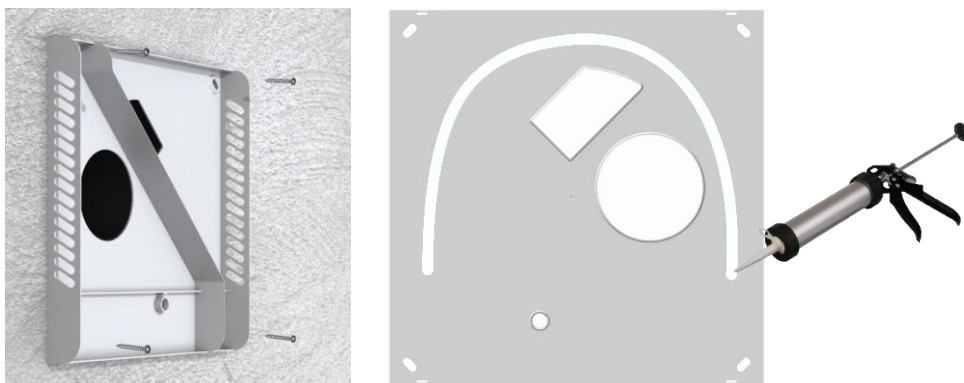
Drijf voorzichtig met een hamer in elk van de vier opnamegaten van de EPP-behuizing van de mantelbuis een slaganker in, zodat dit gelijk ligt met het oppervlak.

2. Plaats de onderschaal van de buitenkap met de verhoogde contouren voor de luchtgeleiding op de EPP-behuizing en bevestig deze met de vier schroeven in de sleufgaten.

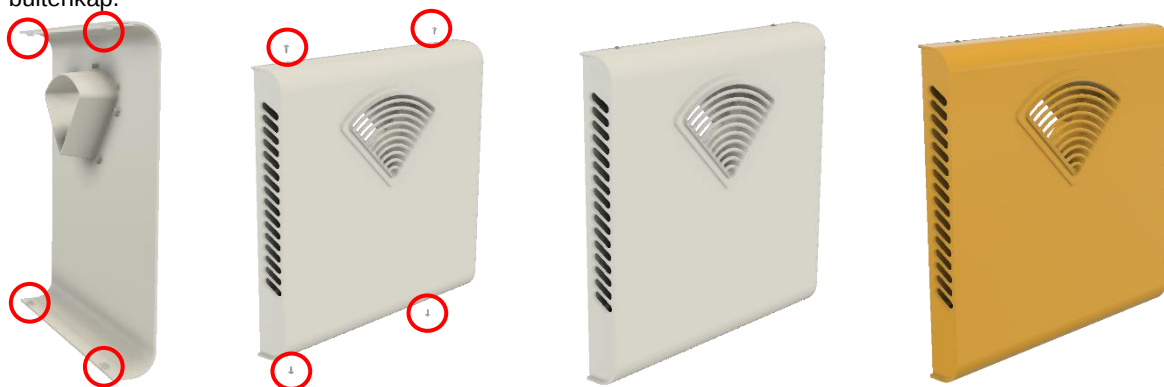
OPMERKING

Bij het vastschroeven mag de onderschaal niet verbuigen. Draai eventueel de schroeven iets los zodat de onderschaal nog steeds vast op de gevel aansluit, maar zonder vervormd te zijn.

Breng ter bescherming tegen binnendringend water een dikke rups geschikt afdichtmiddel (bijv. weerbestendig acryl) aan op de onderschaal, afhankelijk van de oppervlaktegesteldheid van de gevel.



3. Druk de bovenschaa van de buitenkap met de vier verbindingslippen op de onderschaa. Bevestig met de vier schroeven uit de meegeleverde montageset de bovenschaa van de buitenkap op de onderschaa van de buitenkap.



OPMERKING

De bovenschaa moet principieel met alle vier de schroeven worden vastgezet. Eventuele onzekere factoren die de uitvoering van deze montagesap zouden kunnen belemmeren, moeten zo nodig worden verholpen. Indien nodig kunnen de boven- en onderschaa van de buitenkap in ABS in de gevelkleur worden overschilderd. Er mogen uitsluitend oplosmiddelvrije verflagen worden aangebracht.

5.7 Inbedrijfstelling

OPMERKING

Het toestel is bedrijfsklaar als wordt voldaan aan de eisen in de veiligheidsvoorschriften en montagevoorwaarden. Voer de inbedrijfstelling uit in overeenstemming met de specificaties in hoofdstuk "3.1.1.3 Veiligheidsinstructies over het gebruik van het toestel".

Ga voor de eerste inbedrijfstelling als volgt te werk:

1. Controleer het ventilatietoestel op eventuele beschadigingen en op de aanwezigheid/volledigheid van alle onderdelen die relevant zijn voor de veiligheid en de functionaliteit.
2. Schakel de netspanning in om het ventilatietoestel onder bedrijfsspanning te zetten.
3. Na een aanloofase van ca. 3 s, aangegeven door het oplichten van de leds, kunnen de bedrijfsmodi worden getest.

5.8 Onderhoud en reparatie

Inspectie en reiniging van de enthalpiewisselaar moeten om de twee jaar worden uitgevoerd.

OPMERKING

Instructies voor de correcte desinfectie zijn te vinden op www.core.life.

Ga daarvoor als volgt te werk:

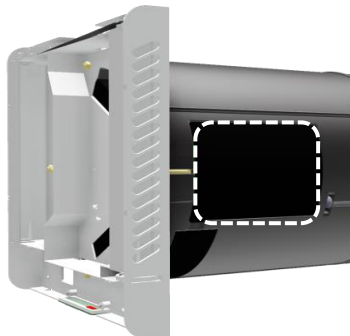
1. Ontkoppel de ComfoSpot 50 van de voedingsspanning.
2. Verwijder de bovenschaa van de binnenkap en verwijder de filterafdekkingen en de filters (zie hoofdstuk "4.3 Onderhoud door de gebruiker").

3. Demonteer de kunststof behuizing voor de afdekking van de elektrische aansluiting en maak de aansluitkabel voor de unit los (zie hoofdstuk "5.3 Inbouw van het ventilatietoestel" en "5.4 Aansluiting voeding").

OPMERKING

Scheid in geval van een aangesloten externe bedieningspaneel de insteekverbinding van de verbindingskabel.

4. Trek het ventilatietoestel zover uit de mantelbuis dat de PVC-afdekking van de besturingsprintplaat vrij toegankelijk is.

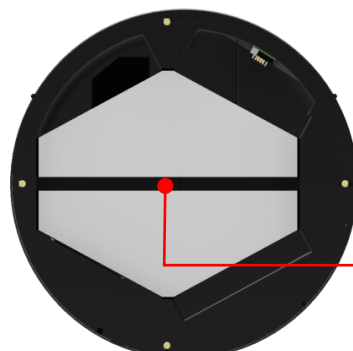
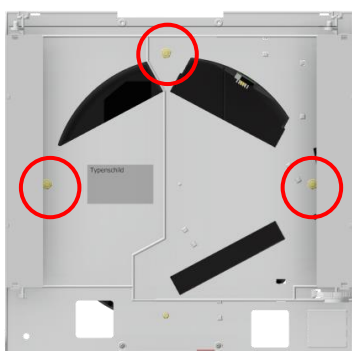


5. Verwijder de PVC-afdekking van de besturingsprintplaat vanaf de zijde van de invoer van de lintkabel uit de groef van de EPP-behuizing en trek de lintkabel voorzichtig aan de stekker uit de insteekverbinding UI X9 van de besturingsprintplaat.

OPMERKING

Trek bij een aangesloten externe bedieningspaneel en/of een ingebouwde draadloze radiomodule de aansluitkabel uit de BUS X7-stekkerverbinding van de besturingsprintplaat, om deze samen met de onderschaal van de binnenkap uit de EPP-behuizing te kunnen verwijderen.

6. Maak de resterende drie PVC-moeren voor de bevestiging van de onderschaal van de binnenkap van de schroefbouten los en verwijder de onderschaal.

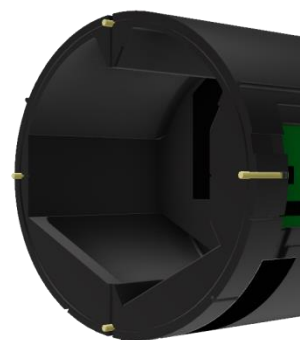
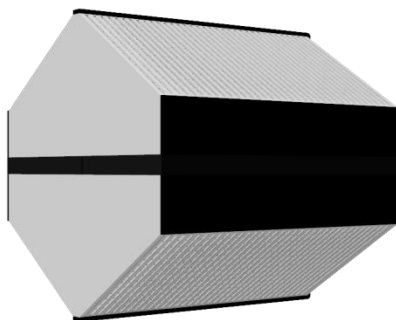
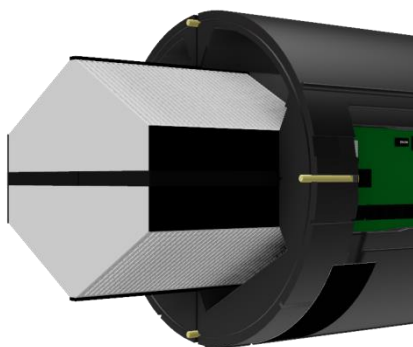


Trekband enthalpiewisselaar

7. Trek de enthalpiewisselaar aan de trekband voorzichtig uit de EPP-behuizing.

OPMERKING

Houd tijdens het uittrekken van de enthalpiewisselaar met de andere hand de EPP-behuizing vast aan het onderste filtervak.



8. Bij het reinigen gaat u daarvoor als volgt te werk:

OPMERKING

Gebruik in principe geen agressieve of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen.

- ▶ Dompel de enthalpiewisselaar een paar keer in warm water van max. 40 °C.
- ▶ Spoel vervolgens de enthalpiewisselaar grondig met warm leidingwater van max. 40 °C.
- ▶ Zet de enthalpiewisselaar gedurende ca. 15 minuten neer als in de gemonteerde positie, zodat het restwater uit de openingen kan weglopen.

9. Schuif de enthalpiewisselaar voorzichtig tot aan de aanslag in de EPP-behuizing.

OPMERKING

Houd daarbij eventueel de EPP-behuizing vast.

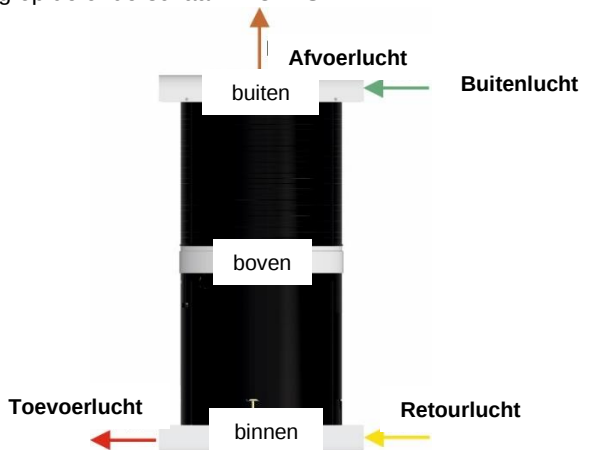
10. Monteer na inspectie alle onderdelen en let erop dat alle elektrische verbindingen weer in omgekeerde volgorde tot stand worden gebracht.
11. Schakel de stroomvoorziening weer in en schakel het ventilatietoestel in de door de gebruiker gewenste bedrijfsmodus.

5.9 Weergave van storingsmeldingen

De toestelbesturing is uitgerust met een intern systeem voor foutdetectie. De weergave van een foutmelding vindt plaats door het oplichten van de rode "LED Storing" en een gecodeerde storingsprognose met LED1-4.

Fout	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilator 1	knippert	-	-	knippert
Ventilator 2	-	knippert	-	knippert
Temp. Sensor buitenlucht	-	-	knippert	knippert
Vochtigheidssensor	knippert	knippert	-	knippert
CO ₂ /VOC-sensor	-	-	-	knippert

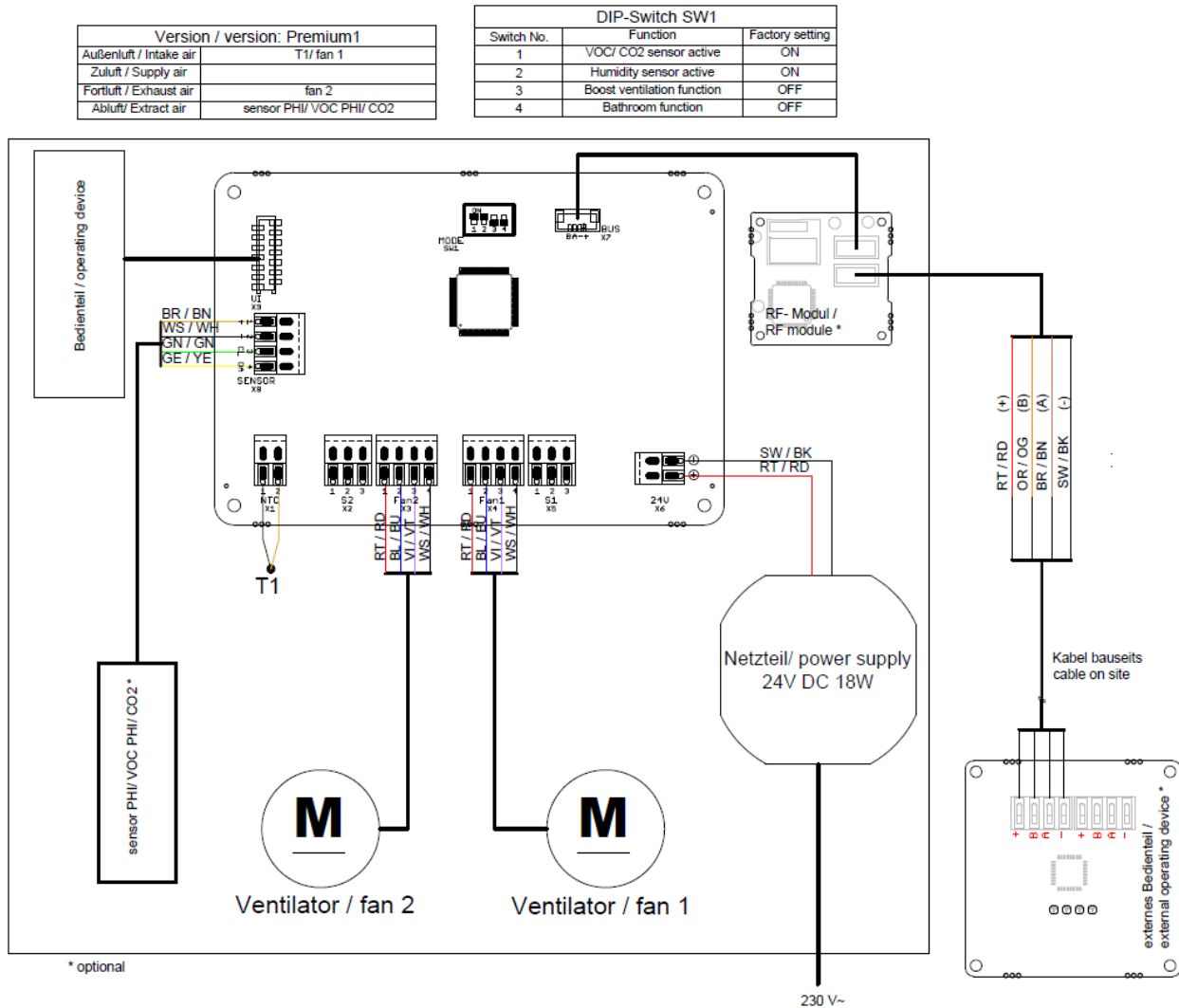
5.10 Technische gegevens

Algemene specificaties		Beschrijving / waarde		
Type warmtewisselaar		Enthalpiewisselaar met polymeermembraan		
Behuizing / binnenbekleding		ABS kunststof, UV-bestendig, binnenbekleding van geëxpandeerd polypropyleen (EPP) voor thermische en akoestische isolatie		
Gewicht		6 kg		
Bedrijfsspanning		230 VAC (werkspanningsbereik 100 tot 240 VAC)		
Netfrequentie		50 tot 60 Hz		
Max. stroomopname		0,07 A		
Beschermingsklasse		II		
Beschermingsklasse		IP11		
Temperatuurbereik voor transport en opslag		-20 tot 50 °C		
Temperatuurbereik voor bewegende lucht		-20 tot 50 °C		
Temperatuurbereik op de montageplaats		Duurzaam vorstvrij		
Montageplaats		In een mantelbuis met een loodrechte buitenmuur Wanddikte min. 335 mm tot max. 600 mm (tot 885 mm met verlengset)		
Inbouwpositie		Waterpas in de mantelbuis, luchtdoorlaatopeningen voor toevoerlucht en retourlucht verticaal aan de zijkant van de binnenkap, kartelwiel voor klepverstelling op de onderschaal RECHTS 		
Bedrijfsgegevens				
Ventilatiestand	Luchthoeveelheid [m³/h]	Temperatuur- veranderingsgraad [%]	Vochtveranderingsgraad [%]	Vermogen [W]
Stand-by	-	-	-	< 1
LS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15
Geluidsgegevens emissies behuizing				
Geluidsdrukniveau L _{p3m} in [dB(A)], vrij veld op afstand van 3 m				
Ventilatiestand	ruimtezijdig		Uitwendig	
LS1	5,2		19,0	
LS2	14,7		26,9	
LS3	23,2		36,1	
LS4	29,0		40,4	

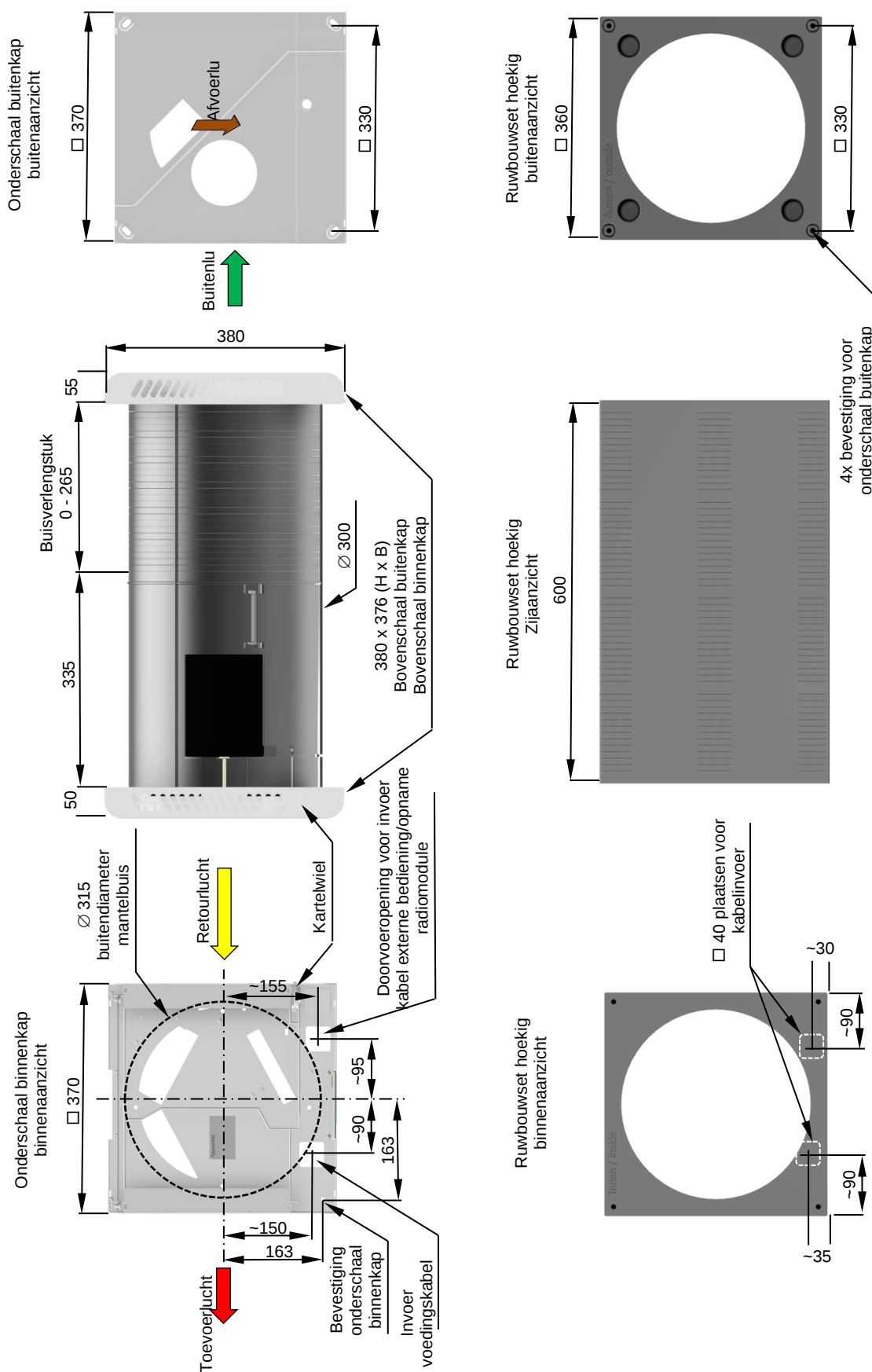
Geluidsgegevens tussenschakeldemping

Bedrijfstoestand kleppen	Gewogen geluidsisolatiewaarde $R_{w,P} (C; C_{tr})$ [dB]	Genormaliseerd geluidsdrukniveau verschil $D_{n,e,w}$ [dB]
Kleppen open	30 (-2; -4)	48
Kleppen gesloten	32 (-1; -3)	51

5.10.1 Klemmschema



5.10.2 Afmetingen



Spis treści

1	Wprowadzenie	3
1.1	Informacje ogólne.....	3
1.2	Zakres obowiązywania	3
1.3	Grupy docelowe	3
1.3.1	Kwalifikacje grupy docelowej	3
1.3.1.1	Użytkownicy	3
1.3.1.2	Specjaliści	3
1.4	Zgodność	3
2	Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
2.1	Obsługa urządzenia	4
2.2	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
2.3	Przepisy dotyczące eksploatacji z paleniskami	4
2.4	Warunki gwarancji, rękojmia i odpowiedzialność	5
2.4.1	Warunki gwarancji.....	5
2.4.2	Gwarancja.....	5
2.4.3	Odpowiedzialność	5
3	Bezpieczeństwo	5
3.1	Klasyfikacja zagrożeń	5
3.1.1	Przepisy bezpieczeństwa.....	6
3.1.1.1	Instrukcje bezpieczeństwa – ogólne.....	6
3.1.1.2	Instrukcje bezpieczeństwa – instalacja	6
3.1.1.3	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia	7
3.1.2	Warunki montażu	7
3.1.3	Utylizacja.....	7
4	Rozdział dla użytkowników i wykwalifikowanego personelu	7
4.1	Opis produktu.....	7
4.1.1	Konstrukcja i działanie urządzenia	7
4.1.2	Warianty obsługi.....	8
4.1.3	Przegląd podzespołów	8
4.1.4	Tabliczka znamionowa	9
4.1.5	Zapobieganie zamarzaniu	9
4.1.6	Elementy obsługowe i wskaźnikowe na panelu sterowania	9
4.1.7	Opis funkcji obsługowych i sygnalizacji	10
4.2	Opcje trybu wentylacji	12
4.2.1	Zewnętrzny panel sterowania	12
4.2.2	Obsługa za pośrednictwem sieci	13
4.2.2.1	Obsługa za pośrednictwem modułu radiowego.....	13
4.2.2.2	Obsługa za pośrednictwem Connect Box i aplikacji Zehnder Connect	13
4.2.3	Tryb automatyczny za pośrednictwem modułu czujników	13
4.2.3.1	Zasada działania czujników WILGOTNOŚCI	13
4.2.3.2	Zasada działania czujników CO ₂ / LZO	13
4.3	Konserwacja przez użytkownika	14
4.3.1	Konserwacja filtra.....	14
4.3.1.1	Wymiana filtra powietrza	14
4.3.1.2	Resetowanie wskaźnika konserwacji filtra	16
4.3.2	Konserwacja urządzenia	16
4.3.3	Co zrobić w razie zakłócenia działania?.....	16
5	Rozdział dla wykwalifikowanego personelu	17
5.1	Warunki montażu	17
5.1.1	Opakowanie i obsługa	17
5.1.2	Kontrola zakresu dostawy	17
5.2	Montaż	17
5.2.1	Ogólne wymagania montażowe	17
5.2.2	Przygotowanie do montażu	18
5.2.2.1	Przygotowania do montażu – rura do montażu w ścianie	18
5.2.2.2	Przygotowanie do podłączenia elektrycznego	18
5.3	Montaż jednostki wentylacyjnej	19
5.3.1	Ustawianie wewnętrznego panelu sterowania	20
5.4	Podłączanie do sieci elektrycznej.....	22
5.5	Parametryzacja trybu przewietrzania i trybu nieobecności.....	23

5.5.1	Konfiguracja trybu przewietrzania	23
5.5.2	Konfiguracja trybu nieobecności	23
5.6	Montaż osłony kratki ściany zewnętrznej jako osłony fasady	23
5.7	Uruchomienie	25
5.8	Konserwacja i naprawy	25
5.9	Wizualizacja komunikatów zakłócenia działania	26
5.10	Dane techniczne	27
5.10.1	Schemat zacisków	28
5.10.2	Wymiary	29

Film o produkcie prezentujący montaż i działanie



1 Wprowadzenie

1.1 Informacje ogólne

Niniejsza oryginalna instrukcja obsługi zawiera wskazówki i informacje dotyczące bezpiecznej pracy, prawidłowego montażu i obsługi, a także konserwacji jednostki wentylacyjnej ComfoSpot 50.

Wszelkie zmiany i prawa zastrzeżone.

Skład niniejszej dokumentacji został przygotowany z najwyższą starannością. Wydawca nie ponosi jednak żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niedostatecznymi lub błędnymi informacjami zawartymi w niniejszej dokumentacji. Dlatego może się zdarzyć, że urządzenie będzie nieznacznie różnić się od przedstawionego opisu. W przypadku sporów wiążąca jest niemiecka wersja dokumentacji.

- ▶ Przed uruchomieniem jednostki wentylacyjnej należy dokładnie przeczytać instrukcję. Pozwala to uniknąć zagrożeń i błędów.
- ▶ Należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących zagrożeń, wskazówek ostrzegawczych oraz środków ostrożności.
- ▶ Instrukcja obsługi stanowi część produktu. Instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

!/? Pytania

W kwestii wszelkich pytań, najbardziej aktualnych wersji podręczników oraz nowych filtrów można się zwrócić do przedstawiciela Zehnder. Dane kontaktowe są podane na tylnej okładce tego podręcznika.

1.2 Zakres obowiązywania

Niniejszy dokument obowiązuje dla:

- typu urządzenia z serii ComfoSpot 50

Serie typów urządzeń będą dalej określane wspólną nazwą produktu – ComfoSpot 50.

Przedmiotem niniejszej instrukcji obsługi jest standardowa wersja urządzenia ComfoSpot 50. Akcesoria zostaną opisane jedynie w stopniu umożliwiającym prawidłową eksploatację. Więcej informacji na temat akcesoriów można znaleźć w odpowiednich instrukcjach.

1.3 Grupy docelowe

Instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkowników i specjalistów. Czynności mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio wykształcony i wykwalifikowany personel.

1.3.1 Kwalifikacje grupy docelowej

1.3.1.1 Użytkownicy

Użytkownicy muszą zostać przeszkoleni przez specjalistów z następujących tematów:

- ▶ Szkolenie z zakresu zagrożeń podczas wykonywania prac przy urządzeniach elektrycznych.
- ▶ Szkolenie z zakresu obsługi urządzenia ComfoSpot 50.
- ▶ Szkolenie z zakresu konserwacji ComfoSpot 50.
- ▶ Znajomość i przestrzeganie niniejszej instrukcji oraz wszystkich zasad bezpieczeństwa.

1.3.1.2 Specjaliści

Specjaliści muszą posiadać następujące kwalifikacje:

- ▶ Szkolenie z zakresu postępowania z zagrożeniami występującymi podczas montażu i obsługi urządzeń elektrycznych.
- ▶ Wykształcenie obejmujące instalację i uruchamianie urządzeń elektrycznych.
- ▶ Znajomość i przestrzeganie ogólnych, obowiązujących lokalnie przepisów budowlanych, bezpieczeństwa i montażu odpowiednich gmin, zakładów wodociągowych i energetycznych oraz innych przepisów i wytycznych zakładowych.
- ▶ Znajomość i przestrzeganie niniejszego dokumentu oraz wszystkich zasad bezpieczeństwa.

1.4 Zgodność

Jednostki wentylacyjne serii ComfoSpot 50 producenta



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tel.: +31 (0)38-4296911

Rejestr handlowy Zwolle 05022293

są zgodne z dyrektywami i normami UE oraz deklaracją zgodności EAC.

2 Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

2.1 Obsługa urządzenia

- Urządzenie wolno obsługiwać wyłącznie, gdy zostało zamontowane zgodnie z instrukcjami i dyrektywami zawartymi w podręczniku montażu urządzenia.
- Urządzenie może być obsługiwane przez następujące grupy osób: Dzieci w wieku od 8 lat, osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, lub osoby bez doświadczenia i wiedzy fachowej, jeżeli są pod nadzorem lub zostały pouczone w kwestii bezpiecznego postępowania z urządzeniem i rozumieją związane z tym zagrożenia.
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.
- Czyszczenia i konserwacji przez użytkownika nie mogą przeprowadzać dzieci bez nadzoru.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Urządzenie ComfoSpot 50 jest przeznaczone do wentylacji pomieszczeń mieszkalnych i pomieszczeń o użytkowaniu zbliżonym do mieszkalnego, o wilgotności powietrza od ok. 40% do ok. 70% wilg. wzgl., która podczas eksploatacji nie może długotrwale przekraczać 70%. Każde inne użycie lub użycie wykraczające poza ten zakres jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem.
- Jednostka wentylacyjna nie nadaje się do odsysania dymu lub osuszania budynków, a także do wentylacji pomieszczeń z agresywnymi i żrącymi gazami lub z ekstremalnym zapyleniem.
- Urządzenie nie może być wykorzystywane do zasysania gazów palnych lub wybuchowych.
- Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem Zehnder Group nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody ani nie udziela gwarancji na prawidłowe i sprawne działanie jednostki wentylacyjnej.

2.3 Przepisy dotyczące eksploatacji z paleniskami

Należy uwzględnić wymagania lokalne w formie odpowiednich norm, przepisów i wytycznych. Urządzenie ComfoSpot 50 wolno instalować w pomieszczeniach, mieszkaniach lub jednostkach użytkowych o porównywalnej wielkości, w których znajdują paleniska zależne od powietrza w pomieszczeniu, tylko wtedy, gdy:

- ▶ jednoczesne działanie palenisk zależnych od powietrza w pomieszczeniu i systemu odprowadzania powietrza jest uniemożliwione przez urządzenia zabezpieczające lub
- ▶ odprowadzanie spalin z paleniska zależnego od powietrza w pomieszczeniu jest monitorowane przez specjalne urządzenia zabezpieczające. W przypadku palenisk zależnych od powietrza w pomieszczeniu na paliwa płynne lub gazowe, w razie zadziałania urządzenia zabezpieczającego należy wyłączyć palenisko lub system wentylacyjny. W przypadku palenisk zależnych od powietrza w pomieszczeniu na paliwa stałe, w razie zadziałania urządzenia zabezpieczającego należy wyłączyć system wentylacyjny.

Jednostki wentylacyjne do kontrolowanej wentylacji mieszkania lub porównywalne jednostki użytkowe nie mogą być instalowane, jeśli paleniska zależne od powietrza w pomieszczeniu są podłączone do wspólnych systemów odprowadzania spalin w jednostce użytkowej.

Aby zapewnić prawidłowe działanie, musi istnieć możliwość odcięcia ewentualnych przewodów powietrza do spalania i instalacji odprowadzania spalin z palenisk zależnych od powietrza w pomieszczeniu. W przypadku instalacji odprowadzania spalin z palenisk na paliwa stałe, urządzenie odcinające może być obsługiwane wyłącznie ręcznie. Ustawienie urządzenia odcinającego musi być rozpoznawane po ustawieniu uchwyty obsługi. Warunek ten uważa się za spełniony, jeżeli zastosowano urządzenie odcinające zapobiegające przedostawaniu się sadzy (urządzenie odcinające od sadzy). Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej odnoszące się do przepisów dotyczących instalacji przeciwpożarowej przy wykonywaniu systemu wentylacyjnego; należy przestrzegać przepisów prawa krajowego, a w szczególności wytycznych nadzoru budowlanego dotyczących wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej odnośnie do systemów wentylacyjnych w aktualnie obowiązującej wersji.

2.4 Warunki gwarancji, rękojmia i odpowiedzialność

2.4.1 Warunki gwarancji

Producent przyznaje 24-miesięczną gwarancję liczoną od daty montażu lub maksymalnie 30-miesięczną gwarancję liczoną od daty produkcji umieszczonej na urządzeniu. Roszczeń gwarancyjnych można dochodzić wyłącznie z tytułu wad materiałowych i/lub konstrukcyjnych, które wystąpiły w okresie gwarancyjnym.

W przypadku roszczeń gwarancyjnych nie wolno demontować urządzenia bez pisemnej zgody producenta. Części zamienne są objęte gwarancją tylko wtedy, gdy zostały dostarczone przez producenta i zamontowane przez autoryzowanego instalatora.

2.4.2 Gwarancja

W przypadku roszczeń gwarancyjnych nie wolno demontować urządzenia bez pisemnej zgody producenta. Części zamienne są objęte gwarancją tylko wtedy, gdy zostały dostarczone przez producenta i zamontowane przez autoryzowanego instalatora.

Gwarancja wygasa, gdy:

- ▶ Zakończy się okres gwarancyjny.
- ▶ Montaż nie został przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ▶ Urządzenie jest eksploatowane bez filtra i osłony fasady.
- ▶ Części oryginalne zostały zastąpione częściami nieoryginalnymi.
- ▶ W urządzeniu dokonano niedozwolonych zmian lub modyfikacji.
- ▶ Wady wynikają z nieprawidłowego montażu, użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub zaniedbań w konserwacji systemu.

2.4.3 Odpowiedzialność

Urządzenie ComfoSpot 50 jest przeznaczone do mechanicznej wentylacji mieszkań, biur i pomieszczeń o podobnym przeznaczeniu. Każde zastosowanie inne niż opisane w rozdziale 2 jest traktowane jako „niezgodne z przeznaczeniem” i może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie jednostki wentylacyjnej, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

Odpowiedzialność producenta zostaje wyłączona w następujących przypadkach:

- ▶ W razie nieprzestrzegania podanych w tym dokumencie wskazówek bezpieczeństwa, eksploatacji i konserwacji.
- ▶ W razie modyfikacji jednostki wentylacyjnej lub stosowania komponentów, które nie zostały zatwierdzone lub nie są zalecane przez producenta.
- ▶ Nieprawidłowy montaż, niewłaściwe użytkowanie lub zanieczyszczenie systemu.
- ▶ Jeśli części oryginalne zostały zastąpione częściami nieoryginalnymi.
- ▶ W razie eksploatacji urządzenia bez filtra i osłony fasady.

3 Bezpieczeństwo

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy starannie przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, aby się upewnić, że urządzenie będzie stosowane w sposób bezpieczny i prawidłowy.

3.1 Klasyfikacja zagrożeń

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, których należy przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu uniknięcia obrażeń ciała i szkód materialnych. Są one wyróżnione hasłami ostrzegawczymi i przedstawione poniżej w zależności od stopnia zagrożenia.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO
To hasło oznacza zagrożenie o wysokim stopniu ryzyka, którego nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
 UWAGA
To hasło oznacza zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, którego nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
 OSTROŻNIE
To hasło oznacza zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, którego nieuniknięcie może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.

WSKAZÓWKA

Wskazówka w rozumieniu niniejszej instrukcji jest ważną informacją dotyczącą produktu lub części instrukcji, na którą należy zwrócić szczególną uwagę.

3.1.1 Przepisy bezpieczeństwa

3.1.1.1 Instrukcje bezpieczeństwa – ogólne

- Zawsze należy przestrzegać zawartych w niniejszym podręczniku zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń, komentarzy i instrukcji. Ich nieprzestrzeganie stwarza niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń i ryzyko uszkodzenia urządzenia ComfoSpot 50.
- Montaż, uruchomienie i konserwacja (poza wymianą filtra) muszą być przeprowadzane przez autoryzowanego instalatora, o ile instrukcje nie podają inaczej. Przeprowadzanie tych prac przez nieautoryzowanego instalatora może prowadzić do obrażeń u osób lub do zmniejszonej wydajności systemu wentylacyjnego.
- Nie odłączać urządzenia od sieci elektrycznej, o ile w podręczniku nie są podane inaczej brzmiące instrukcje. Mogłoby to prowadzić do pojawienia się wilgoci i pleśni.
- Nie dokonywać żadnych zmian w urządzeniu ani w specyfikacjach zawartych w tym dokumencie. Zmiany mogą skutkować odniesieniem obrażeń lub mniejszą wydajnością systemu wentylacyjnego.
- Po zakończeniu instalacji należy poprosić instalatora o pokazanie, w jaki sposób należy obsługiwać urządzenie i panel sterowania. Użytkowanie i eksploatacja jednostki wentylacyjnej może odbywać się wyłącznie w sposób zgodny z opisem w rozdziale 2 „Stosowanie zgodne z przeznaczeniem”.

3.1.1.2 Instrukcje bezpieczeństwa – instalacja

- Należy zawsze przestrzegać aktualnych, obowiązujących lokalnie ogólnych przepisów budowlanych, przeciwpożarowych, bezpieczeństwa i montażu odpowiednich władz miejskich, zakładów wodociągowych i energetycznych oraz wszystkich innych przepisów urzędowych.
- Do odłączenia od sieci należy przewidzieć rozłącznik o szerokości rozwarcia styków zgodnie z EN 60335-1 (z rozłączeniem wszystkich trzech biegunów i odcinkiem powietrznym 3 mm, kategoria przepięciowa III).
- Zawsze rozłączać urządzenie przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub związanych z utrzymaniem na zasilaniu elektrycznym. Jeśli urządzenie ComfoSpot 50 jest eksploatowane w stanie otwartym, istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
- Należy się upewnić, że urządzenie ComfoSpot 50 nie zostanie przypadkowo uruchomione ponownie.
- Aby zapobiec możliwości dotknięcia pracujących wentylatorów, jednostkę wentylacyjną można eksploatować wyłącznie z założoną osłoną fasady.
- Podczas prac na urządzeniach elektronicznych zawsze należy stosować środki zapobiegające wyładowaniu elektrostatycznemu. Np. nosić opaskę antystatyczną. Energia elektrostatyczna może spowodować uszkodzenie podzespołów elektronicznych.
- Cała instalacja musi spełniać stosowne przepisy bezpieczeństwa z następujących źródeł:
 - obowiązujące lokalnie normy UE dotyczące bezpieczeństwa instalacji niskonapięciowych;
 - podręcznik montażu/instalacji od producenta (dane kontaktowe firmy Zehnder patrz tylna okładka niniejszej instrukcji obsługi).

3.1.1.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia

- ▶ Jednostkę wentylacyjną należy eksploatować tylko po jej całkowitym zmontowaniu.
- ▶ Jednostkę wentylacyjną należy eksploatować tylko z zamontowanymi filtrami.
- ▶ Jednostkę wentylacyjną należy eksploatować tylko z zablokowaną górną kratką wentylacyjną.
- ▶ Jednostkę wentylacyjną należy eksploatować tylko z założoną osłoną fasady.



UWAGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek dotknięcia pracującego wentylatora

Wentylatory bez osłony fasady są swobodnie dostępne; dlatego istnieje ryzyko ich dotknięcia.

3.1.2 Warunki montażu

Decydując, czy urządzenie można instalować w określonym obszarze, należy zachować następujące warunki, aby zapewnić prawidłową instalację urządzenia.

- ▶ Podczas montażu urządzenia należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju norm/przepisów dotyczących zachowania bezpiecznych odległości podczas zakładania instalacji elektrycznych w pomieszczeniach z wanną lub prysznicem.
- ▶ Urządzenie można instalować w pomieszczeniach wilgotnych tylko poza obszarami chronionymi stref 1 i 2 według DIN 57100/VDE 100 część 701.
- ▶ Urządzenie należy podłączyć do lokalnej sieci elektrycznej 230 V AC / 50-60 Hz.
- ▶ Urządzenia nie można montować w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.
- ▶ Urządzenie nie może być wykorzystywane do zasysania gazów palnych lub wybuchowych.
- ▶ Sprawdzić, czy miejsce montażu urządzenia spełnia wymogi podane w rozdziale „5.1 Warunki montażu”.
- ▶ Sprawdzić, czy instalacja elektryczna zdoła utrzymać maksymalną moc urządzenia.
- ▶ Upewnić się, że w miejscu montażu przez cały rok zachowane są dopuszczalne wartości temperatury. Dane dotyczące dopuszczalnych temperatur w miejscu montażu znajdują się w rozdziale „5.10 Dane techniczne”.

3.1.3 Utylizacja

Utylizacja urządzenia musi następować w sposób przyjazny dla środowiska. Nie utylizować urządzenia z odpadami z gospodarstwa domowego.

WSKAZÓWKI

Materiały opakowaniowe, materiały eksploatacyjne i stare urządzenia należy zutylizować po zakończeniu okresu eksploatacji zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

4 Rozdział dla użytkowników i wykwalifikowanego personelu

4.1 Opis produktu

Urządzenie ComfoSpot 50 jest skonstruowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa. Urządzenie podlega ciągłej optymalizacji i rozwojowi. Dlatego może się zdarzyć, że będzie ono nieznacznie różnić się od przedstawionego opisu.

4.1.1 Konstrukcja i działanie urządzenia

ComfoSpot 50 jest zdecentralizowaną jednostką wentylacyjną z odzyskiem ciepła i wilgoci w synchronicznym trybie powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Jednostka wentylacyjna jest przeznaczona do pracy ciągłej i może być wyłączana tylko na czas przeprowadzania prac konserwacyjnych i naprawczych. W przypadku zastosowania odpowiedniego modułu czujników w urządzeniu (opcja) możliwy jest w pełni automatyczny, sterowany zapotrzebowaniem tryb wentylacji.

Do rekuperacji ciepła w urządzeniu ComfoSpot 50 służy entalpiczny wymiennik ciepła, który ze względu na swoje właściwości fizyczne oprócz ciepła może transportować również wilgoć. Korpus urządzenia wykonany z wysokiej jakości polipropylenu służy do mocowania najważniejszych komponentów urządzenia i jednocześnie zapewnia niezbędną izolację cieplną oraz akustyczną urządzenia.

Obydwa niewymagające konserwacji wentylatory promieniowe są napędzane przez energooszczędne silniki prądu stałego EC. Moc wentylatora w postaci przepływu powietrza można regulować w czterech stopniach. W trybie automatycznym przepływ powietrza jest regulowany bezstopniowo.

Otwory wentylacyjne powietrza nawiewanego i wywiewanego, umieszczone po obu stronach osłony wewnętrznej, można ręcznie zamknąć lub otworzyć dzięki klapom regulowanym za pośrednictwem pokręteł.

Jednostka wentylacyjna nie wymaga konserwacji, lecz istotną jest regularna wymiana filtra powietrza. W urządzeniu stosowane są dla powietrza z zewnątrz i powietrza wywiewanego filtry zgodne z EN ISO 16890, klasa filtracji ISO Coarse. Opcjonalnie do filtracji powietrza z zewnątrz można zastosować filtr o klasie filtracji ISO ePM10.

Osłony zewnętrzne i wewnętrzne są wykonane z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego (ABS). Powierzchnie mają białą, matową strukturę i są pomalowane niezawierającą rozpuszczalników farbą do fasad lub wnętrza. Alternatywnie jako wykończenie fasady można zastosować zewnętrzną osłonę ścienną ze stali szlachetnej.

4.1.2 Warianty obsługi

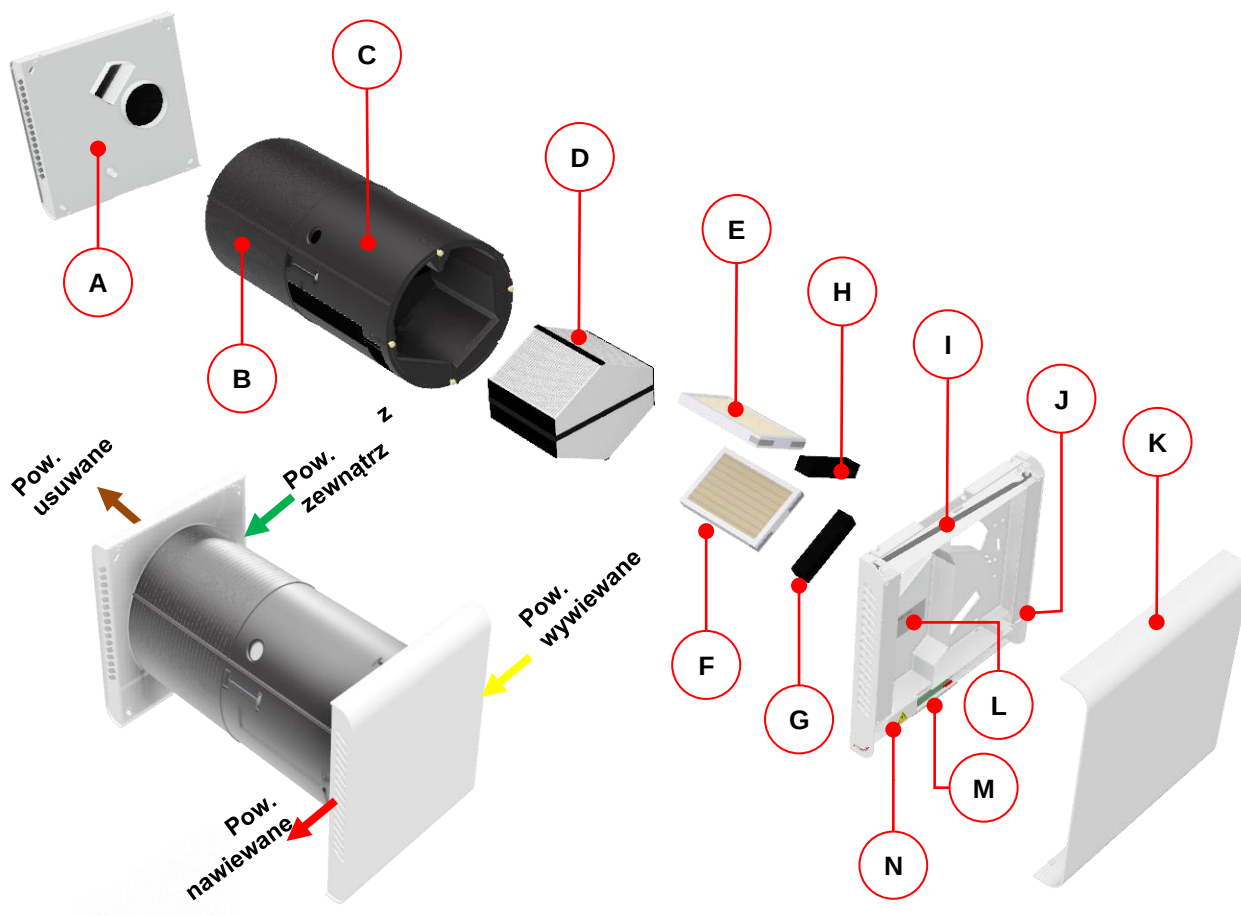
Urządzenie ComfoSpot 50 oferuje następujące komfortowe warianty obsługi, które można ze sobą łączyć:

- Obsługa na urządzeniu – wersja standardowa z wewnętrznym panelem sterowania.
- Obsługa za pomocą ComfoLED – opcja: zewnętrzny, przewodowy panel sterowania (maks. długość kabla 25 m).
- Obsługa w trybie radiowym – opcja: sieć radiowa za pośrednictwem modułu radiowego, Connect Box i aplikacja Zehnder Connect.

WSKAZÓWKA

Zewnętrzny panel sterowania i Connect Box są przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.

4.1.3 Przegląd podzespołów



Pozycja	Nazwa
A	Oslona kratki ściany zewnętrznej pełniąca rolę osłony fasady
B	Fragment obudowy EPP z przedłużeniem rury
C	Fragment obudowy EPP ze zintegrowanym zasilaczem, płytą sterującą i wentylatorami
D	Entalpiczny wymiennik ciepła
E	Filtr wywiewu ISO Coarse
F	Filtr powietrza z zewnątrz ISO Coarse; opcjonalnie ISO ePM10
G	Mocowanie filtra z kauczuku komórkowego do filtra powietrza z zewnątrz
H	Mocowanie filtra z kauczuku komórkowego do filtra wywiewu
I	Wewnętrzna osłona dolnego elementu z otworami wentylacyjnymi po obu stronach i mechanizmem odchylania
J	Pokrętło do regulacji klap
K	Wewnętrzna osłona górnego elementu
L	Tabliczka znamionowa
M	Wspornik z panelem sterowania (na dole lub u góry na wewnętrznej osłonie dolnego elementu)
N	Oslona przyłącza elektrycznego

4.1.4 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa umożliwia jednoznaczną identyfikację produktu. Tabliczka znamionowa znajduje się na wewnętrznej pokrywie dolnego elementu. Dane na tabliczce znamionowej są potrzebne do bezpiecznego użytkowania produktu i zapytań serwisowych. Tabliczka znamionowa musi być na stałe zamontowana na produkcie.

4.1.5 Zapobieganie zamarzaniu

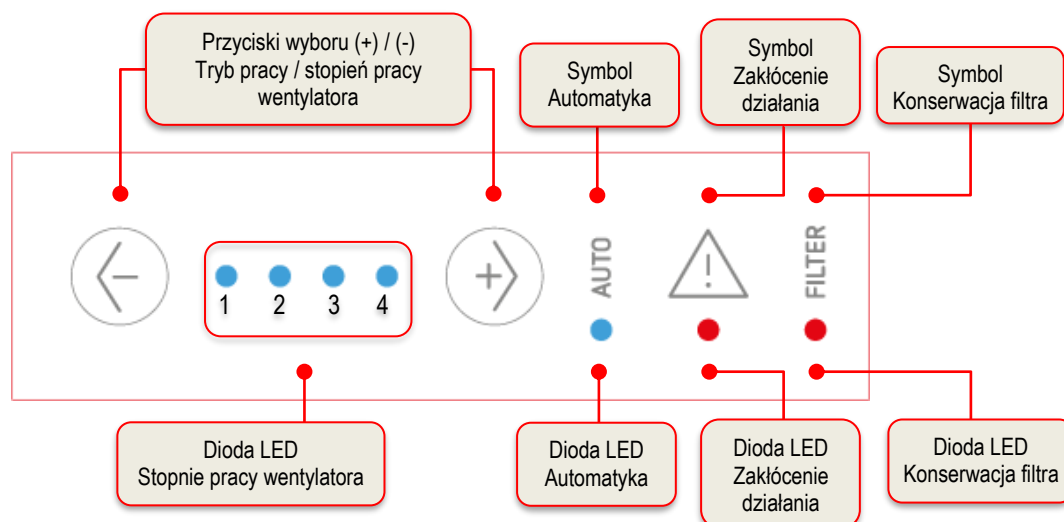
Urządzenie ComfoSpot 50 jest wyposażone w automatyczną funkcję ochrony przed zamarzaniem, która zapobiega oblodzeniu wymiennika ciepła. Regulator działający w trybie zapobiegania zamarzaniu włącza się w razie potrzeby zarówno dla czterech ręcznych stopni pracy wentylatora, jak również w trybie automatycznym.

4.1.6 Elementy obsługowe i wskaźnikowe na panelu sterowania

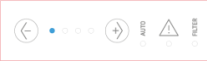
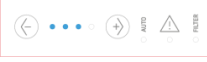
Panel sterowania jest wyposażony w przyciski dotykowe i wskaźniki LED stanu.

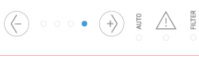
WSKAZÓWKA
Centrala wentylacyjna może być jednocześnie obsługiwana za pośrednictwem wewnętrznego i zewnętrznego panelu sterowania.

Dwa przyciski membranowe (+) / (-) służą do ustawiania różnych stopni pracy wentylatora i trybów pracy. Stopnie pracy wentylatora i tryb automatyki są sygnalizowane za pomocą niebieskich diod LED, natomiast informacje serwisowe za pomocą czerwonych diod LED.



4.1.7 Opis funkcji obsługowych i sygnalizacji

SYMBOL	NAZWA	OBJAŚNIENIE
 Dioda LED1 świeci się	Tryb pracy ręczny 1 stopień pracy wentylatora (LS1)	Wybór aktualnego stopnia pracy wentylatora (łącznie 4 stopnie pracy ze wstępnie ustawioną prędkością obrotową dla każdego wentylatora) odbywa się za pomocą przycisków (+) / (-). Naciśnięcie przycisku (+) powoduje ustawienie kolejnego stopnia pracy wentylatora, a naciśnięcie przycisku (-) ustawienie poprzedniego stopnia pracy wentylatora. Ograniczona wentylacja Jednostka wentylacyjna pracuje na najniższym stopniu pracy wentylatora (15 m³/h). Ten stopień pracy wentylatora można wybrać w trybie nieobecności oraz do ochrony przed wilgocią. WSKAZÓWKA Cyklicznie zredukowaną wentylację można ustawić w trybie nieobecności.
 Diody LED1-2 świecą się	2 stopień pracy wentylatora (LS2)	Wentylacja nominalna Jednostka wentylacyjna pracuje na niskim stopniu pracy wentylatora (25 m³/h). Jest to normalny tryb pracy, który pozwala osiągnąć wentylację niezbędną dla zapewnienia wymagań higienicznych i zdrowotnych, gdy użytkownicy są obecni w pomieszczeniu.
 Diody LED1-3 świecą się	3 stopień pracy wentylatora (LS3)	Zwiększona wentylacja Jednostka wentylacyjna pracuje na wyższym stopniu pracy wentylatora (40 m³/h), aby zredukować obciążenia szczytowe, np. w przypadku obecności kilku osób.
 Diody LED1-4 świecą się	4 stopień pracy wentylatora (LS4)	Intensywna wentylacja Jednostka wentylacyjna pracuje na maksymalnym stopniu pracy wentylatora (50 m³/h). Ten stopień pracy wentylatora służy do szybkiej wymiany powietrza. WSKAZÓWKA Ustawienie ograniczonej czasowo intensywnej wentylacji jest możliwe za pomocą trybu przewietrzania.
 Dioda LED AUTO świeci się	Tryb automatyki (AUTO)	WSKAZÓWKA Funkcję automatyki można aktywować tylko za pośrednictwem modułu czujników. Naciśnięcie przycisku (+) przy aktualnie aktywnym LS4 powoduje przełączenie urządzenia na stopień pracy wentylatora AUTO. Stopień pracy wentylatora AUTO zostaje opuszczony po naciśnięciu przycisku (-), a urządzenie z powrotem przełącza się na LS4. Funkcja automatyki jest sygnalizowana za pomocą diody LED automatyki.
 Dioda LED AUTO świeci się	Tryb funkcji łazienkowej	WSKAZÓWKA Funkcję łazienkową można aktywować tylko za pośrednictwem modułu czujników i konfigurować za pomocą przełącznika DIP. Jeśli względna wilgotność powietrza we wnętrzu pomieszczenia przekracza 80%, wentylatory pracują z maksymalną prędkością obrotową. W razie nieosiągnięcia tej wartości granicznej ponownie włączany jest ostatnio aktywny tryb pracy.

SYMBOL	NAZWA	OBJAŚNIENIE
 Diody LED1-4 świecą się	Tryb przewietrzania	WSKAZÓWKA Funkcję przewietrzania można aktywować jako tymczasowo aktywny stopień pracy wentylatora 4 tylko ze skonfigurowanym przełącznikiem DIP. Po upływie czasu przewietrzania urządzenie przełącza się na ostatnio wybrany stopień pracy wentylatora. Ostatnim stopniem pracy wentylatora jest stopień, który był aktywny przez ponad 10 sekund. W przypadku aktywnego przewietrzania zachowane pozostają ewentualnie dostępne tryby pracy, czyli „tryb powietrza wywiewanego” lub „tryb powietrza nawiewanego”. Czas trwania trybu przewietrzania jest ustawiany przez serwis, w zakresie od 5 do 120 min, za pomocą modułu programowania. (Ustawienie fabryczne: 15 min)
 Dioda LED1 świeci się w trakcie fazy aktywnej	Tryb nieobecności	WSKAZÓWKA Funkcję nieobecności można aktywować jako tymczasowo aktywny stopień pracy wentylatora 1 tylko ze skonfigurowanym LS1. Aktywny czas eksploatacji LS1 jest ustawiany przez serwis, w zakresie od 15 do 59 min/h, za pomocą modułu programowania. (Ustawienie fabryczne: 60 min/h $\triangleq$ tryb ciągły LS1)
	Tryb energooszczędny wskaźnika LED	Jeśli w ciągu 10 sekund nie zostaną wykonane żadne funkcje obsługowe, wskaźnik LED na panelu sterowania przejdzie w tryb energooszczędny (funkcje urządzenia pozostaną aktywne, wskaźnik LED zostanie wyłączony). Po naciśnięciu dowolnego przycisku wskaźnik LED jest ponownie aktywowany. Jednak naciśnięcie przycisku nie powoduje zmiany trybu pracy.
	Tryb Standby	Naciśnięcie przycisku (-) umożliwia przełączenie urządzenia z LS1 na tryb Standby. Wentylatory zatrzymują się. WSKAZÓWKA Kłapy otworów wentylacyjnych należy zamknąć za pomocą pokrętła. Naciśnięcie przycisku (+) powoduje opuszczenie trybu Standby. Urządzenie pracuje wówczas z LS1. WSKAZÓWKA Zamknięte kłapy należy wcześniej ponownie otworzyć za pomocą pokrętła. Diody LED na panelu sterowania nie sygnalizują trybu Standby.
 Dioda LED1 miga na zmianę z aktualnym LS	Tryb powietrza wywiewanego	Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (-) przez 5 sekund w trybach pracy od LS1 do LS4 powoduje aktywację lub dezaktywację trybu powietrza wywiewanego. Wentylator powietrza nawiewanego zostaje wyłączony, a wentylator powietrza wywiewanego pracuje dalej z aktualnym stopniem pracy wentylatora. Wskaźnik aktualnego stopnia pracy wentylatora zmienia się co 2 sekundy, co jest sygnalizowane przez miganie diody LED1.
 Dioda LED4 miga na zmianę z aktualnym LS	Tryb powietrza nawiewanego	Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (+) przez 5 sekund w trybach pracy od LS1 do LS4 powoduje aktywację lub dezaktywację trybu powietrza nawiewanego. Wentylator powietrza wywiewanego zostaje wyłączony, a wentylator powietrza nawiewanego pracuje dalej z aktualnym stopniem pracy wentylatora. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 13°C, załączy się wentylator powietrza wywiewanego. Wskaźnik aktualnego stopnia pracy wentylatora zmienia się co 2 sekundy, co jest sygnalizowane przez miganie diody LED4.

SYMBOL	NAZWA	OBJAŚNIENIE
 Diody LED1-3 migają Miganie ostatnio aktywnego stopnia pracy wentylatora podczas wyłączania wentylatora powietrza nawiewanego (np. wskaźnik LED1-3)	Tryb zapobiegania zamarzaniu	Funkcja ochrony przed zamarzaniem włącza się automatycznie, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej -4°C. W trybie zapobiegania zamarzaniu stosunek między strumieniem objętości powietrza nawiewanego a strumieniem objętości powietrza wywiewanego jest automatycznie dopasowywany do temperatury zewnętrznej. Urządzenie wyłączy się, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej -15°C. Urządzenie regularnie sprawdza, czy warunki temperaturowe dla trybu zapobiegania zamarzaniu zmieniły się, i w zależności od wyniku tego pomiaru samoczynnie aktywowany zostaje odpowiedni tryb zapobiegania zamarzaniu. Po wyłączeniu i naciśnięciu przycisku (+) lub (-) dioda LED poprzez miganie zasygnalizuje ostatnio aktywny stopień pracy wentylatora. Stopnia pracy wentylatora nie można zmienić i jest on sygnalizowany przez błyskanie diody LED zakłócenia działania. WSKAZÓWKA W zależności od aktualnie aktywnej procedury zapobiegania zamarzaniu zmiana stopnia pracy wentylatora, z wyższego na niższy, może nie być możliwa.
 Dioda LED zakłócenia działania błyska	Sygnalizacja zablokowanych stanów	Jeśli poprzez naciśnięcie przycisku aktywowany zostanie stan, który jest niedostępny, zostanie to zasygnalizowane przez błysnięcie diody LED zakłócenia działania. Do tych stanów należy zablokowany tryb Standby, zablokowany tryb powietrza nawiewanego lub wywiewanego i wyłączenie przez tryb zapobiegania zamarzaniu.
 Dioda LED konserwacji filtra świeci się	Sygnalizacja konserwacji filtra	Monitorowanie filtrów odbywa się w oparciu o czas działania. Standardowo ustawiono 90 dni. Po upływie czasu działania filtra pojawia się komunikat dotyczący konserwacji filtra, sygnalizowany przez migającą diodę LED konserwacji filtra. Poprzez jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie przycisków (+) i (-) przez 3 sekundy można potwierdzić sygnalizację konserwacji filtra i zresetować jego czas działania.
 Dioda LED zakłócenia działania świeci się Kod błędu LED1-4	Sygnalizacja komunikatu zakłócenia działania i kod błędu	Wystąpienie zakłócenia działania jest sygnalizowane przez diodę LED zakłócenia działania. Błędy diagnozowane przez urządzenie są symbolizowane za pomocą diod LED1-4 i kodu błędu. Poprzez jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie przycisków (+) i (-) przez 3 sekundy można skasować sygnalizację komunikatu zakłócenia działania.

4.2 Opcje trybu wentylacji

Urządzenie ComfoSpot 50 można wyposażyć w opcjonalne akcesoria do komfortowej obsługi i wentylacji sterowanej zapotrzebowaniem.

WSKAZÓWKA

Tryb wentylacji z wykorzystaniem opcjonalnych akcesoriów wymaga montażu i konfiguracji tych akcesoriów.

4.2.1 Zewnętrzny panel sterowania

Zewnętrzny panel sterowania Zehnder ComfoLED oferuje możliwość obsługi jednostki wentylacyjnej z dala od zintegrowanego panelu sterowania. Elementy obsługowe i wskaźnikowe na zewnętrznym panelu sterowania pełnią taką samą funkcję jak elementy na wewnętrznym panelu sterowania zainstalowanym w urządzeniu. W przypadku zainstalowania zewnętrznego panelu sterowania, standardowy wewnętrzny panel sterowania pozostaje w pełni funkcjonalny.

4.2.2 Obsługa za pośrednictwem sieci

4.2.2.1 Obsługa za pośrednictwem modułu radiowego

Jednostki wentylacyjne w jednej strefie wentylacyjnej można łatwo połączyć w sieć za pomocą modułów radiowych. Funkcje odpowiednich jednostek wentylacyjnych są przy tym zsynchronizowane. Ustawień dokonuje się nadal na wewnętrznych lub zewnętrznych panelach sterowania.

Możliwe są też systemy mieszane z jednostkami wentylacyjnymi serii ComfoAir 70 we wspólnej strefie wentylacyjnej.

4.2.2.2 Obsługa za pośrednictwem Connect Box i aplikacji Zehnder Connect

Za pomocą Connect Box i aplikacji Zehnder Connect można wygodnie obsługiwać jednostki wentylacyjne z modulem radiowym w mieszkaniu za pomocą urządzenia mobilnego. W ten sposób można tworzyć złożone sieci. Centralnym punktem tych sieci jest urządzenie Zehnder Connect Box. Pełni ono rolę interfejsu między jednostkami wentylacyjnymi, mobilnymi urządzeniami końcowymi (aplikacja) oraz – jeśli jest dostępna – siecią WLAN z połączeniem internetowym do obsługi urządzeń mobilnych.

Możliwe są też systemy mieszane z jednostkami wentylacyjnymi serii ComfoAir 70 w jednym mieszkaniu.

4.2.3 Tryb automatyczny za pośrednictwem modułu czujników

Stosowanie funkcji automatyki odbywa się zgodnie z logiką regulacji zależnej od zapotrzebowania w celu zoptymalizowania klimatu we wnętrzu oraz zwiększenia komfortu cieplnego i jakości życia w pomieszczeniach mieszkalnych. W ten sposób można osiągnąć optymalną wentylację i zapobiec rozwojowi grzybów pleśniowych, co ostatecznie skutkuje również większą oszczędnością energii. Jednostki wentylacyjne serii ComfoSpot 50 z modulem czujników klasyfikowane są w klasie efektywności energetycznej A.

WSKAZÓWKA

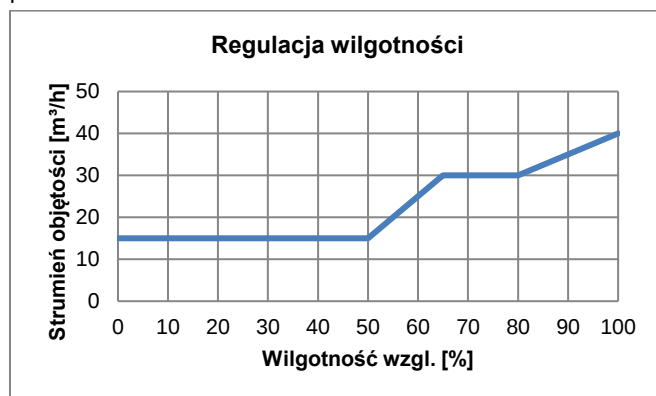
Tryb automatyczny przełącza się na tryb zapobiegania zamarzaniu, jeśli spełnione są kryteria zapobiegania zamarzaniu.

4.2.3.1 Zasada działania czujników WILGOTNOŚCI

WSKAZÓWKA

Moduł czujników WILGOTNOŚCI powinien być montowany przede wszystkim w urządzeniach służących do wentylacji pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

Moduł czujników WILGOTNOŚCI jest wyposażony w kombinowany czujnik wilgotności/temperatury i określa wilgotność względną (w.w.). Podczas analizy aktualnego sygnału z czujnika, w stosunku do zalecanej wartości zadanej, regulacja wentylatorów odbywa się zgodnie z charakterystyką przedstawioną na schemacie 1. W związku z tym, że wraz z malejącą różnicą pomiędzy temperaturą powietrza we wnętrzu a temperaturą powietrza z zewnątrz zmniejsza się wydajność osuszania, natężenie przepływu od $\Delta T < 5\text{ K}$ jest redukowane do $20\text{ m}^3/\text{h}$. Przy aktywnej funkcji łazienkowej urządzenie pracuje z najwyższym stopniem pracy wentylatora, jeśli wilgotność względna przekracza 80%.



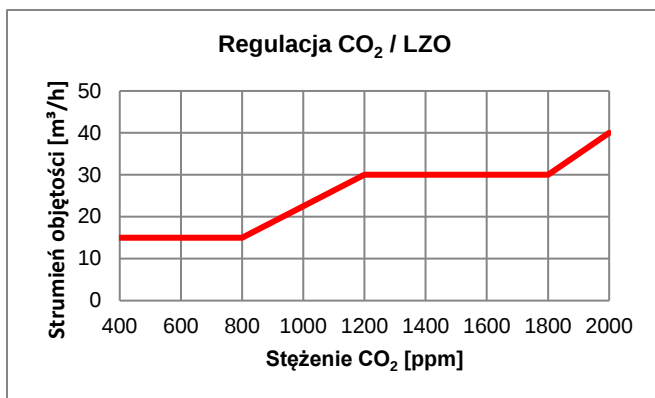
Schemat 1: Charakterystyka ustawień fabrycznych dla trybu automatyki z regulacją wilgotności

4.2.3.2 Zasada działania czujników CO₂ / LZO

WSKAZÓWKA

Moduł czujników CO₂ i moduł czujników LZO są połączone z jednym łączonym czujnikiem wilgotności/temperatury każdy.

Moduły czujników CO₂ i LZO oferują możliwość nie tylko analizy względnej wilgotności powietrza, lecz również jakości powietrza do regulacji jednostki wentylacyjnej. Moduł czujników LZO wykrywa lotne związki organiczne (LZO), natomiast moduł czujników CO₂ jako NDIR (czujnik niedyspersyjnej absorpcji podczerwieni) wykrywa dwutlenek węgla (CO₂). Lotne związki organiczne są związane ze stężeniem CO₂ w pomieszczeniach mieszkalnych. Podczas analizy aktualnego sygnału z czujnika, w stosunku do zalecanej wartości zadanej, regulacja wentylatorów odbywa się zgodnie z charakterystyką przedstawioną na schemacie 2.



Schemat 2: Charakterystyka ustawień fabrycznych dla trybu automatyki z regulacją CO₂ / LZO

WSKAZÓWKA

Moduły czujników CO₂ i LZO połączone z czujnikiem wilgotności / temperatury można w razie potrzeby oddzielnie dezaktywować po przeprowadzeniu regulacji wilgotności lub jakości powietrza. Moduł czujników WILGOTNOŚCI powinien być montowany przede wszystkim w urządzeniach służących do wentylacji pomieszczeń o podwyższonej wilgotności. Jeżeli jednak obie funkcje modułu czujników są skonfigurowane jako aktywne, obowiązuje charakterystyka sterowania wyższego sygnału czujnika. Niezbędne ustawienia sprzętowe w panelu sterowania mogą zostać wykonane tylko przez wykwalifikowany personel.

4.3 Konserwacja przez użytkownika

Prace konserwacyjne przy jednostce wentylacyjnej ograniczają się do wymiany filtra i ewentualnego czyszczenia zewnętrznego.

WSKAZÓWKA

Jeśli prace konserwacyjne, a zwłaszcza konserwacja filtra, nie są wykonywane regularnie, w dłuższej perspektywie spowoduje to zakłócenie działania jednostki wentylacyjnej.

4.3.1 Konserwacja filtra

Jednostka wentylacyjna jest wyposażona w sterowany czasowo układ monitorowania filtra ze wskaźnikiem optycznym w postaci diody LED konserwacji filtra. Okres monitorowania filtra wynosi standardowo 90 dni, lecz serwis za pomocą modułu programowania może ustawić okres od 30 do 180 dni.

WSKAZÓWKA

Jeśli powietrze jest mocno zanieczyszczone (np. przez ruch drogowy, przemysł, w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu), filtry należy wymieniać raz na kwartał.

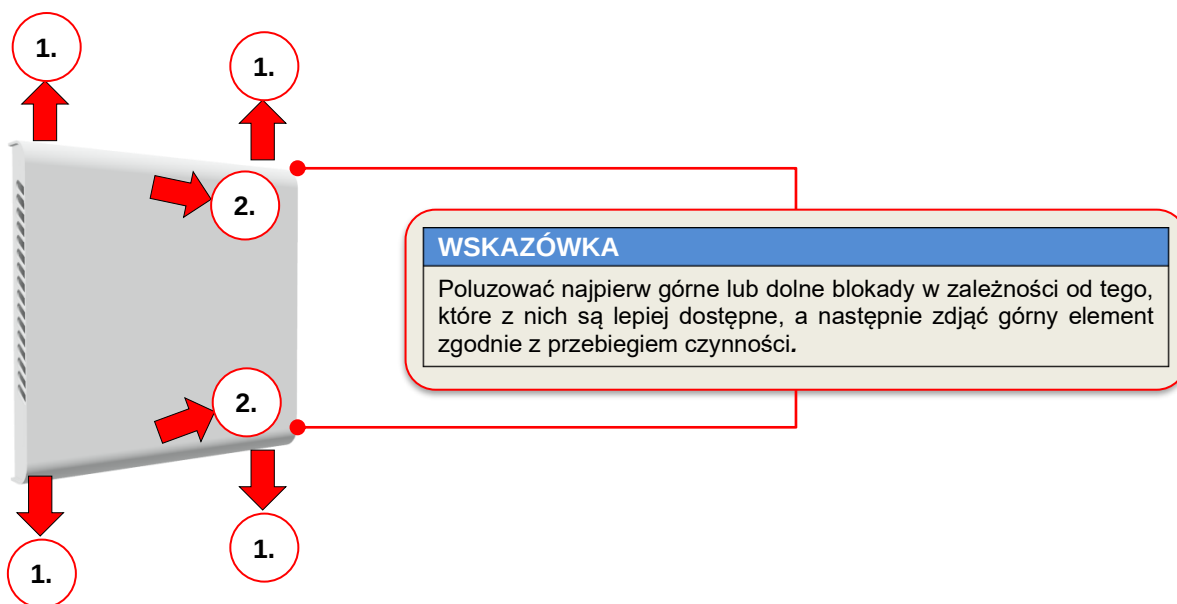
4.3.1.1 Wymiana filtra powietrza

WSKAZÓWKA

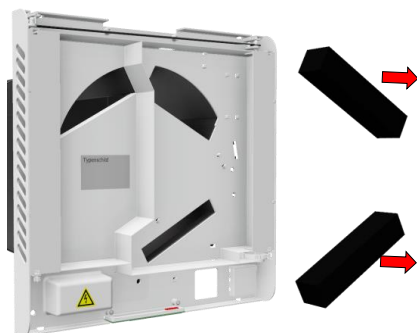
Jednostka wentylacyjna nie może być eksploatowana bez filtrów. W razie konserwacji filtra urządzenie należy przełączyć na tryb Standby.

Jednostka wentylacyjna jest standardowo wyposażona w dwa filtry powietrza o klasie filtracji ISO Coarse. Możliwe jest doposażenie w filtry o klasie filtracji ISO ePM10, najlepiej jeśli wyższej jakości filtr ePM10 zostanie umieszczony w dolnym schowku na filtr jako filtr powietrza z zewnątrz. Filtr powietrza można wymienić bez pomocy narzędzi. Gdy zaświeci się dioda LED konserwacji filtra, należy wykonać następujące czynności:

1. Przełączyć urządzenie na tryb pracy Standby.
2. Zdjąć górny element wewnętrznej osłony, odblokowując podwójne blokady z obu stron między dolnym i górnym elementem wewnętrznej osłony lub przy górnym lub dolnym zaokrągleniu (w zależności od tego, które z nich są lepiej dostępne). W tym celu należy przesunąć odpowiedni fragment okrągłego elementu górnego wewnętrznej osłony o ok. 2-3 mm w górę lub w dół (1.) i wysunąć do przodu z prowadnic (2.), patrz ilustracja.



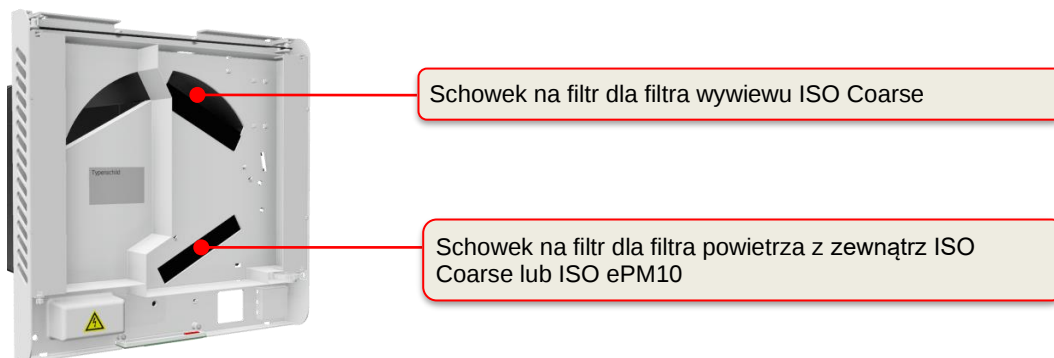
3. Włożyć palec z boku między mocowanie filtra z kauczuku komórkowego i otwór na filtr w dolnym elemencie wewnętrznej osłony, a następnie wyjąć mocowanie filtra.



4. Ostrożnie wyjąć filtr ze schowka, chwytając za zaczepy.



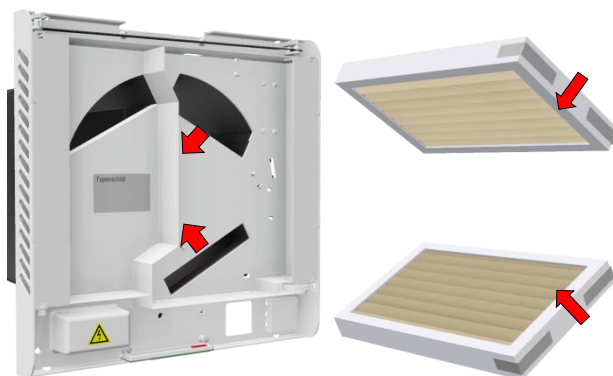
5. Włożyć odpowiedniej klasy filtr do schowka.



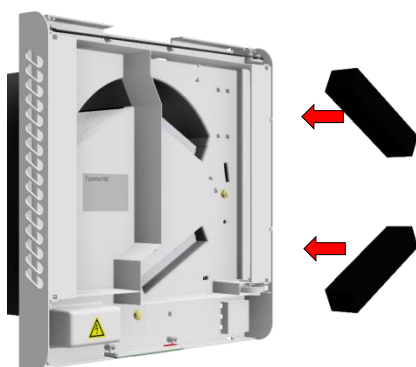
6. Włożyć nowy filtr, kierując go ku środkowi urządzenia, zgodnie ze strzałką kierunkową umieszczoną na naklejce filtra.

WSKAZÓWKA

Na wewnętrznej osłonie dolnego elementu, obok schowka na filtr, wybita jest strzałka oznaczająca kierunek przepływu powietrza przez filtr. Uważać, aby nie wciskać filtra na siłę w schowek.



7. Z powrotem zamontować blokady filtra tak, aby schowek na filtr był równomiernie zamknięty.



8. Założyć wewnętrzną pokrywę górnego elementu na dolny element i docisnąć ją w obszarze blokad aż do słyszalnego zablokowania.
9. Przełączyć urządzenie z powrotem na wybrany tryb pracy.

4.3.1.2 Resetowanie wskaźnika konserwacji filtra

Wskaźnik konserwacji filtra musi zostać zresetowany po każdej wymianie filtra powietrza, aby ponownie uruchomić monitorowanie cyklu konserwacji filtra. W tym celu należy jednocześnie nacisnąć przyciski (+) i (-) na panelu sterowania i przytrzymać je przez trzy sekundy. Świecąca na czerwono dioda LED konserwacji filtra gaśnie.

4.3.2 Konserwacja urządzenia

Konserwacja urządzenia ogranicza się wyłącznie do zewnętrznych powierzchni jednostki wentylacyjnej i powierzchni roboczej panelu sterowania, które należy od czasu do czasu przetrzeć miękką, wilgotną ściereczką – nigdy nie czyścić na sucho.

UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć urządzenie wentylacyjne od zasilania.

Należy uważać, aby podczas czyszczenia do wnętrza obudowy nie dostała się wilgoć. Nigdy nie należy używać myjki wysokociśnieniowej, myjki parowej ani dyszy parowej.

WSKAZÓWKA

Do czyszczenia nie wolno nigdy używać kwaśnych, żrących lub szorujących środków czyszczących.

4.3.3 Co zrobić w razie zakłócenia działania?

W przypadku wystąpienia komunikatu zakłócenia działania (sygnalizowanego ciągłym świeceniem diody LED zakłócenia działania) należy skontaktować się z serwisem.

Informacje o typie urządzenia ComfoSpot 50 można znaleźć na tabliczce znamionowej, która znajduje się na wewnętrznej osłonie dolnego elementu urządzenia.

WSKAZÓWKA

W wyniku reakcji na stan zakłócenia działania wentylatory zostają wyłączone.

Z chwilą wyłączenia pomieszczenie nie będzie wentylowane mechanicznie. Może to spowodować wystąpienie problemów z wilgocą i pleśnią w wentylowanym pomieszczeniu.

5 Rozdział dla wykwalifikowanego personelu

5.1 Warunki montażu

Aby instalacja odbyła się prawidłowo, należy spełnić następujące warunki:

- ▶ Montaż zgodnie z ogólnie obowiązującymi i lokalnymi przepisami bezpieczeństwa i montażu m.in. zakładu energetycznego oraz zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Ściana zewnętrzna o końcowej grubości konstrukcji wynoszącej przynajmniej 335 mm.
- ▶ Wystarczająca ilość wolnego miejsca na przedmioty i prace konserwacyjne (przynajmniej 10 cm po stronie powietrza wywiewanego, 20 cm po stronie powietrza nawiewanego, 70 cm z przodu i 2 cm nad urządzeniem) w stosunku do powierzchni obudowy po zamontowaniu.
- ▶ Minimalne odstępów od strony elewacji 10 cm dla powietrza z zewnątrz, 20 cm dla powietrza usuwanego; zalecany otwór dla zasysania powietrza z zewnątrz >1 m nad ziemią, ale przy tym w obszarze zasysania nieobciążonego powietrza.
- ▶ Przyłącze elektryczne dla urządzeń stacjonarnych w zakresie napięcia roboczego 100-240 VAC / 50-60 Hz.

5.1.1 Opakowanie i obsługa

Jednostka wentylacyjna i osłona fasady są umieszczone w jednym, zabezpieczonym na czas transportu kartonie. Należy zachować ostrożność podczas wypakowywania i obsługi urządzenia ComfoSpot 50.

WSKAZÓWKA

Nie niszczyć ani nie utylizować opakowania przed ostatecznym montażem jednostki wentylacyjnej.

5.1.2 Kontrola zakresu dostawy

W razie stwierdzenia uszkodzenia lub niekompletności dostarczonego produktu należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Do zakresu dostawy należą następujące elementy:

- ComfoSpot 50 z zestawem montażowym,
- osłona fasady do osłony zewnętrznej, z zestawem montażowym,
- instrukcja obsługi,
- etykiety produktu z oznaczeniem efektywności energetycznej.

5.2 Montaż

5.2.1 Ogólne wymagania montażowe

Urządzenie ComfoSpot 50 jest przeznaczone wyłącznie do montażu na ścianie zewnętrznej, przy czym boczne otwory wentylacyjne muszą być ustawione pionowo względem prawostronnego położenia pokrętła regulacji klap po wewnętrznej stronie.

Należy uwzględnić następujące wymagania i środki ostrożności w miejscu montażu:

UWAGA

Przestrzeganie przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom

Podczas przygotowywania miejsca montażu należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

Zabezpieczyć obszar zewnętrzny przed spadającymi częściami.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo spowodowane ulatniającym się gazem lub porażeniem prądem elektrycznym

Należy upewnić się, że w obszarze przejścia przez ścianę zewnętrzną nie ma żadnych przewodów zasilających (np. prądu, gazu, wody) oraz że przejście przez ścianę zewnętrzną spełnia wymagania statyczne obowiązujące na miejscu budowy.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

W przypadku montażu w pomieszczeniach z wanną lub prysznicem należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju norm/przepisów dotyczących zachowania stref bezpieczeństwa w odniesieniu do stopnia ochrony IP11 jednostki wentylacyjnej.

WSKAZÓWKA

Instalacja elektryczna / regulator może ulec uszkodzeniu na skutek naładowania statycznego, dlatego podczas wykonywania prac przy regulatorze należy zawsze podjąć niezbędne środki zapobiegające wyładowaniu elektrostatycznemu (np. taśma antystatyczna).

5.2.2 Przygotowanie do montażu

5.2.2.1 Przygotowania do montażu – rura do montażu w ścianie

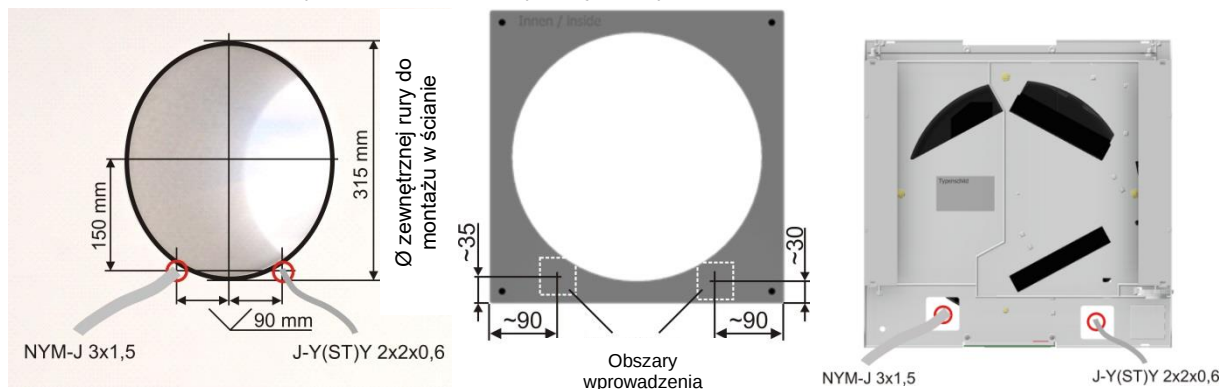
Przed instalacją jednostki wentylacyjnej w przewidzianym miejscu montażu musi zostać zamontowana odpowiednia rura do montażu w ścianie zewnętrznej, która jest dokładnie dopasowana do wymiaru gotowej konstrukcji ściany. Przeznaczona zwłaszcza do nowego budownictwa kwadratowa rura do montażu w ścianie powinna zostać zintegrowana z konstrukcją ściany zewnętrznej podczas budowy ściany. Po wywierceniu otworu ($\varnothing$ 340 mm) okrągłą rurę do montażu w ścianie należy włożyć w otwór w ścianie zewnętrznej.

WSKAZÓWKA

Montaż ComfoSpot 50 wymaga zastosowania okrągłej lub kwadratowej rury do montażu w ścianie. Podczas montażu rury w ścianie należy przestrzegać dołączonych wskazówek dotyczących fachowego montażu.

5.2.2.2 Przygotowanie do podłączenia elektrycznego

Przewód do zasilania napięciem należy ułożyć aż do obszaru dolnego lewego boku urządzenia oraz ewentualnie kabel sterujący do podłączenia opcjonalnego zewnętrznego panelu sterowania należy ułożyć aż do obszaru dolnego prawego boku urządzenia. Końcówki kabla powinny wystawać z powierzchni ściany w obszarze wprowadzenia kabli na dolnym elemencie wewnętrznej osłony na ok. 10 cm.



WSKAZÓWKA

Inwestor powinien zapewnić kabel sieciowy (zalecany typ NYM-J 3x1,5) do zasilania urządzeń stacjonarnych z odłączeniem o szerokości rozwarcia styków odpowiadającej warunkom kategorii przepięciowej III dla pełnego odłączenia.

W celu podłączenia opcjonalnego, zewnętrznego panelu sterowania inwestor powinien ułożyć kabel sterujący (zalecany typ J-Y(ST)Y 2x2x0,6) między zewnętrznym panelem sterowania a jednostką wentylacyjną.

5.3 Montaż jednostki wentylacyjnej



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcia zagrażające życiu

Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych i konserwacyjnych należy odłączyć od zasilania wszystkie bieguny kabla sieciowego jednostki wentylacyjnej.

Podczas montażu urządzenia należy postępować w następujący sposób:

WSKAZÓWKA

Akcesoria opcjonalne, takie jak moduły czujników, moduły obsługi bezprzewodowej lub przewodowej, muszą zostać zamontowane w urządzeniu przed jego montażem. W tym celu należy zapoznać się z instrukcją instalacji dołączoną do poszczególnych akcesoriów.

Ewentualnie wymagane ustawianie wewnętrznego panelu sterowania na dolnym elemencie wewnętrznej osłony również należy wykonać w stanie wymontowanym przed montażem.

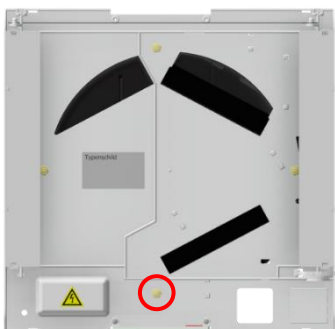
1. Dopasować długość montażową urządzenia poprzez skrócenie przedłużenia obudowy EPP do grubości ściany lub długości rury do montażu w ścianie.



WSKAZÓWKA

Cięcie należy wykonać pod kątem prostym względem osi przedłużenia rury EPP.

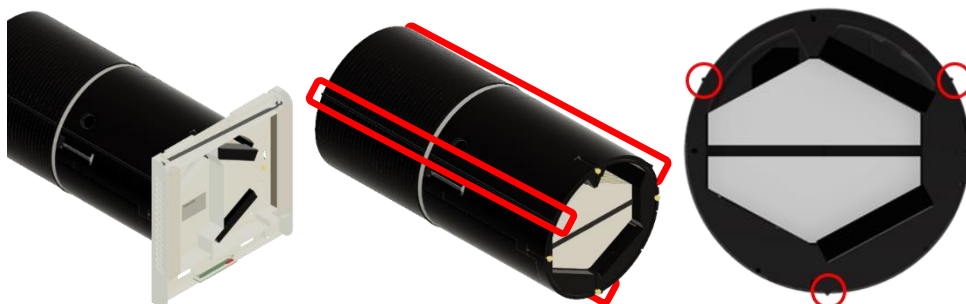
2. Zdjąć wewnętrzną osłonę z dolnego elementu zgodnie ze wskazówkami podanymi w 4.3.1.1, pkt 2.
3. Zdjąć osłonę przyłącza elektrycznego po poluzowaniu żółtej nakrętki z PCW.



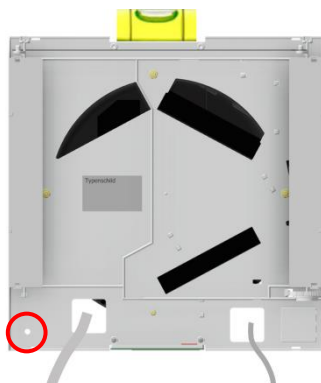
4. Wsunąć urządzenie do oporu w rurę do montażu w ścianie razem z dolnym elementem wewnętrznej osłony, uwzględniając układ otworów na przyłącza elektryczne.

WSKAZÓWKA

Spryskać sprayem silikonowym wewnętrzną stronę rury do montażu w ścianie. W razie potrzeby za pomocą odpowiedniego narzędzia można przyciąć rozmieszczone w 3 miejscach na obudowie EPP, wystające na 5 mm sprężyny centrujące na wymiar $\varnothing$ 300 korpusu podstawowego EPP, co ułatwi wprowadzenie.



5. Ustawić urządzenie pionowo względem bocznej kratki wentylacyjnej wewnętrznej osłony dolnego elementu i przenieść otwór na ścianę (w połączeniu z okrągłą rurą do montażu w ścianie) lub na obudowę EPP kwadratowego przejścia do montażu w ścianie.



WSKAZÓWKA

Pionowy montaż zewnętrznej osłony dolnego elementu wymaga ustawienia wewnętrznej osłony dolnego elementu w idealnie poziomej pozycji.

6. Ponownie wyjąć urządzenie z rury do montażu w ścianie. Wywiercić otwór i zamontować kołek z zestawu montażowego lub inny kołek nadający się do danego materiału.

WSKAZÓWKA

Jeśli kwadratowe przejście do montażu w ścianie jest zamontowane, należy wkręcić kołek do płyt kartonowo-gipsowych w obudowę EPP rury do montażu w ścianie i zamocować dolny element za pomocą wkrętu do drewna z łbem wpuszczanym. Kołek do płyt kartonowo-gipsowych i wkręt do drewna z łbem wpuszczanym są elementami należącymi do zestawu montażowego kwadratowego przejścia do montażu w ścianie.

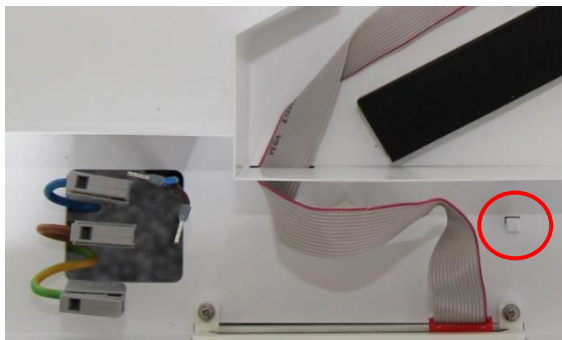
7. Do oporu wsunąć urządzenie z powrotem do rury do montażu w ścianie, uwzględniając położenie otworów na przyłącza elektryczne i zamocować dolny element osłony wewnętrznej na miejscu za pomocą śruby z zestawu montażowego lub alternatywnie środka mocującego.

5.3.1 Ustawianie wewnętrznego panelu sterowania

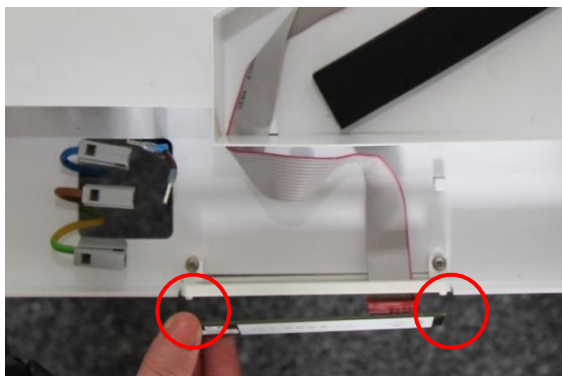
W zależności od wysokości montażowej jednostki wentylacyjnej w ścianie panel sterowania można ustawić na wewnętrznej osłonie dolnego elementu tak, aby był optymalnie dostępny od góry lub od dołu.

Ustawianie można wykonać przy zdemontowanej wewnętrznej osłonie górnego elementu w następujący sposób:

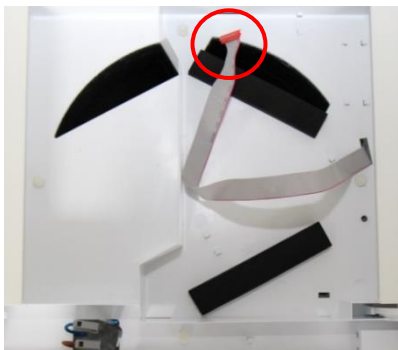
1. Wyjąć kabel płaski w obszarze przyłączy panelu sterowania z mocowań.



2. Ostrożnie odłączyć panel sterowania od obu bocznych, dopasowanych kształtem mocowań wspornika panelu sterowania, a następnie wyjąć panel sterowania z podłączonym kablem płaskim ze wspornika, co zapewni większą poręczność.



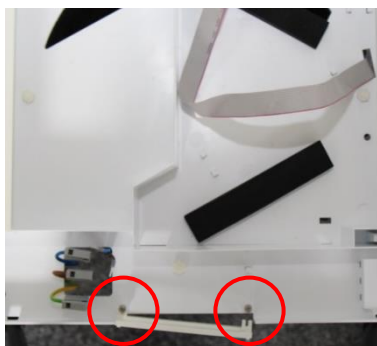
3. Odłączyć kabel płaski od płytki panelu sterowania, chwytając wtyczkę kabla płaskiego dwoma palcami jednej ręki i wyjmując ją z gniazda znajdującego się na płytce. Jednocześnie przytrzymać panel sterowania w obszarze złącza wtykowego dwoma palcami drugiej ręki. Wyjąć kabel płaski z mocowań i poprowadzić go z powrotem aż do otworu w wewnętrznej osłonie dolnego elementu.



WSKAZÓWKA

Ostrożnie wyjąć wtyczkę kabla płaskiego z połączenia słupkowego.

4. Poluzować i wyjąć obie śruby mocujące wspornik panelu sterowania i przenieść je na przeciwną stronę, a następnie zamocować równomiernie wspornik panelu sterowania na obu trzpieniach wkręconych.



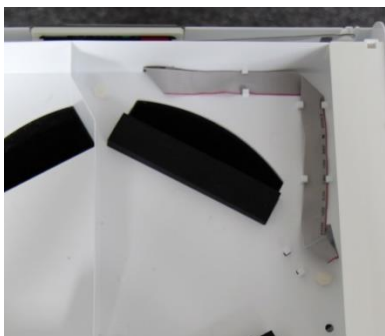
5. Poprowadzić kabel płaski przez przepust ramowy dolnego elementu i wspornik panelu sterowania. Z powrotem podłączyć złącze wtykowe między kablem płaskim a panelem sterowania.



WSKAZÓWKA

Podczas podłączania zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed zamianą biegunów połączenia słupkowego.

6. Ułożyć kabel płaski w odpowiednich miejscach mocowania przy uwzględnieniu łagodnego nakładania się w obszarach, w których występuje obrót pod kątem 90°. Następnie zablokować prawidłowo ustawiony panel sterowania na wsporniku.



WSKAZÓWKA

Podczas zakładania górnego elementu należy upewnić się, że otwór na zakrzywionej powierzchni górnego elementu znajduje się po stronie panelu sterowania.

5.4 Podłączanie do sieci elektrycznej

UWAGA

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający następujące kwalifikacje:

wykształcenie obejmujące instalację i uruchamianie urządzeń elektrycznych,
przeszkolenie w zakresie zagrożeń elektrycznych i lokalnych przepisów bezpieczeństwa,
znajomość odpowiednich norm i wytycznych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcia zagrażające życiu

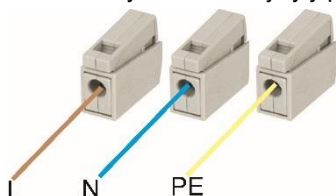
Instalację elektryczną może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Podczas wykonywania prac przy instalacjach elektrycznych należy przestrzegać pięciu zasad bezpieczeństwa (DIN VDE 0105-100):

- ▶ Odłączenie (odłączenie wszystkich biegunów instalacji od części znajdujących się pod napięciem)
- ▶ Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem
- ▶ Stwierdzenie braku napięcia
- ▶ Uziemienie i zwarcie
- ▶ Przykrycie lub odgrodzenie sąsiednich części znajdujących się pod napięciem

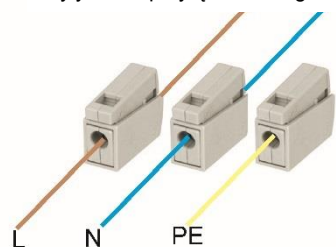
Podłączenie do sieci elektrycznej następuje po ostatecznym ustawieniu urządzenia w murze do montażu w ścianie. Należy postępować w następujący sposób:

1. Podłączyć po jednym zacisku WAGO (3 sztuki w zestawie montażowym) ze złączem wtykowym przewodów jednodrutowych do każdej żyły przewodu zasilającego ze ściągniętą izolacją.



2. Połączyć po jednej żyłę kabla przyłączeniowego urządzenia z połączeniem zaciskowym splotki zacisku WAGO przewodu L i przewodu N. Zacisk WAGO przewodu PE pozostaje wolny (jednostka wentylacyjna spełnia wymogi klasy ochrony II – izolacja ochronna).

Żyły kabla przyłączeniowego urządzenia



Żyły przewodu sieciowego



3. Ułożyć połączenia zaciskowe w kompaktowy i uporządkowany sposób, aby umożliwić bezproblemowy montaż obudowy z tworzywa sztucznego na osłonie przyłącza elektrycznego.

4. Zamontować osłonę przyłącza elektrycznego z tworzywa sztucznego i zamocować ją po prawej stronie za pomocą żółtej nakrętki PCW, a po lewej stronie za pomocą odpowiedniej śruby mocującej urządzenie do ściany.



5.5 Parametryzacja trybu przewietrzania i trybu nieobecności

Jak opisano w „4.1.7 Opis funkcji obsługowych i sygnalizacji”, tryb przewietrzania i tryb nieobecności można dopasować do potrzeb użytkownika.

WSKAZÓWKA

Parametryzacja musi zostać przeprowadzona na dostępnej płycie sterującej.

5.5.1 Konfiguracja trybu przewietrzania

Funkcja przewietrzania jest tymczasowo realizowana przez aktywny stopień pracy wentylatora 4. Aby odblokować tryb przewietrzania, należy ustawić przełącznik DIP nr 3 MODE SW1 w pozycji WŁ.

Nr przełącznika DIP	Pozycja przełącznika DIP
3	WŁ.

Czas przewietrzania może być parametryzowany w zakresie od 5 min do 120 min za pomocą modułu programowania.

5.5.2 Konfiguracja trybu nieobecności

Funkcja nieobecności jest tymczasowo realizowana przez aktywny stopień pracy wentylatora 1.

Aktywny czas eksploatacji stopnia pracy wentylatora 1 może być parametryzowany w zakresie od 15 min/h do 59 min/h za pomocą modułu programowania.

5.6 Montaż osłony kratki ściany zewnętrznej jako osłony fasady

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo związane z upadkiem osłony kratki ściany zewnętrznej

Osłonę kratki ściany zewnętrznej należy zamocować za pomocą dostarczonych akcesoriów montażowych lub elementów mocujących odpowiednich dla konstrukcji elewacji.

Należy sprawdzić, czy montaż, za który odpowiada firma wykonawcza, został przeprowadzony w sposób fachowy i bezpieczny.

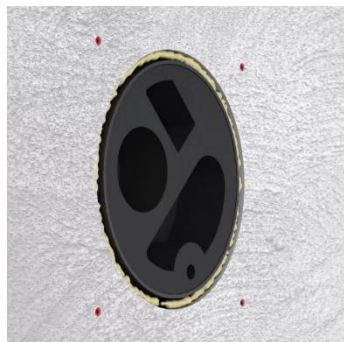
WSKAZÓWKA

Montaż osłony kratki ściany zewnętrznej powinien nastąpić dopiero po wykonaniu fasady i bezpośrednio po montażu jednostki. Sprawdzić, czy powierzchnia między rurą do montażu w ścianie, obudową rury EPP i powierzchnią fasady jest równa. Połączenie rury do montażu w ścianie z powierzchnią elewacji musi być trwale uszczelnione przed przenikaniem wilgoci.

Podczas montażu osłony zewnętrznej należy postępować w następujący sposób:

1. Zdjąć zewnętrzną osłonę górnego elementu z zewnętrznej osłony dolnego elementu zgodnie z 4.3.1.1, poz. 2.

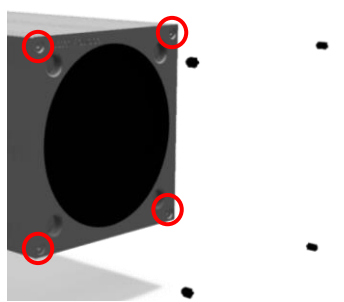
WSKAZÓWKĄ dotyczącą okrągłej rury do montażu w ścianie



Założyć zewnętrzną osłonę dolnego elementu z wypukłymi konturami kanału powietrznego precyzyjnie na fragment obudowy EPP z przedłużeniem rury i przenieść centrowania otworów na fasadę.

Ponownie zdjąć zewnętrzną osłonę dolnego elementu i przygotować odpowiednią technikę mocowania dla czterech punktów mocowania zgodnie z konstrukcją fasady.

WSKAZÓWKĄ dotyczącą kwadratowego przejścia do montażu w ścianie



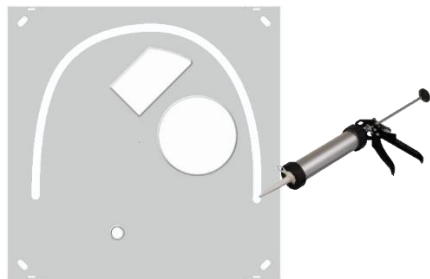
Ostrożnie wbić po jednym kołku w cztery otwory mocujące obudowę EPP przejścia do montażu w ścianie równo z powierzchnią za pomocą młotka.

2. Założyć zewnętrzną osłonę dolnego elementu z wypukłymi konturami kanału powietrznego na obudowę EPP i przymocować ją czterema śrubami w podłużnych otworach.

WSKAZÓWKĄ

W trakcie przykręcania dolny element nie może się wygiąć. W razie potrzeby ponownie poluzować śruby, aby dolny element jeszcze bardziej przylegał do fasady, jednocześnie nie dopuszczając do jego zniekształcenia.

W celu ochrony przed wnikaniem wilgoci na dolny element należy nanieść grubą warstwę – w zależności od stanu powierzchni elewacji – odpowiedniego środka uszczelniającego (np. akrylu odpornego na warunki atmosferyczne).



3. Docisnąć zewnętrzną osłonę górnego elementu ze wszystkimi czterema blokadami do dolnego elementu. Przymocować zewnętrzną osłonę górnego elementu do zewnętrznej osłony dolnego elementu za pomocą czterech śrub z dołączonego zestawu montażowego.



WSKAZÓWKA

Górny element należy zasadniczo zabezpieczyć wszystkimi czterema śrubami. W razie potrzeby należy usunąć wszelkie przeszkody utrudniające wykonanie tego etapu montażu.

W razie potrzeby można pomalować zewnętrzną osłonę górnego i dolnego elementu z ABS na kolor fasady. Można stosować wyłącznie powłoki lakiernicze niezawierające rozpuszczalników.

5.7 Uruchomienie

WSKAZÓWKA

Gotowość do eksploatacji jest zagwarantowana, gdy spełnione są wymagania przepisów bezpieczeństwa i warunki montażowe. Przeprowadzić uruchamianie zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „3.1.1.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia”.

Podczas pierwszego uruchamiania należy postępować w następujący sposób:

1. Sprawdzić jednostkę wentylacyjną pod kątem ewentualnych uszkodzeń oraz obecności/kompletności wszystkich podzespołów zabezpieczających i funkcyjnych.
2. Podłączyć zasilanie sieciowe, aby doprowadzić napięcie robocze do jednostki wentylacyjnej.
3. Po fazie inicjacji trwającej ok. 3 s, zasygnalizowanej zapaleniem się diod LED, można przetestować tryby pracy.

5.8 Konserwacja i naprawy

Przegląd i czyszczenie entalpicznego wymiennika ciepła należy przeprowadzać co dwa lata.

WSKAZÓWKA

Instrukcję dotyczącą właściwej dezynfekcji można znaleźć na stronie www.core.life.

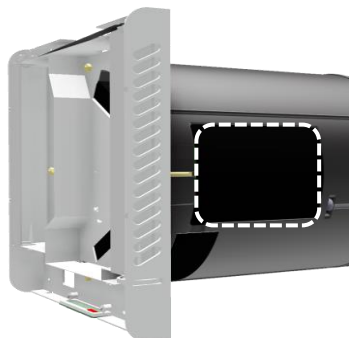
Należy postępować w następujący sposób:

1. Odłączyć ComfoSpot 50 od napięcia zasilania.
2. Zdemontować górny element wewnętrznej osłony, mocowania filtrów i filtry (patrz rozdział „4.3 Konserwacja przez użytkownika”).
3. Zdemontować osłonę przyłącza elektrycznego z tworzywa sztucznego i odłączyć kabel przyłączeniowy urządzenia (patrz rozdział „5.3 Montaż jednostki wentylacyjnej” i „5.4 Podłączanie do sieci elektrycznej”).

WSKAZÓWKA

Jeśli podłączony jest zewnętrzny panel sterowania, należy odłączyć złącze wtykowe kabla łączącego.

4. Wysunąć jednostkę wentylacyjną z rury do montażu w ścianie aż do uzyskania dostępu do osłony płytki sterującej z PCW.

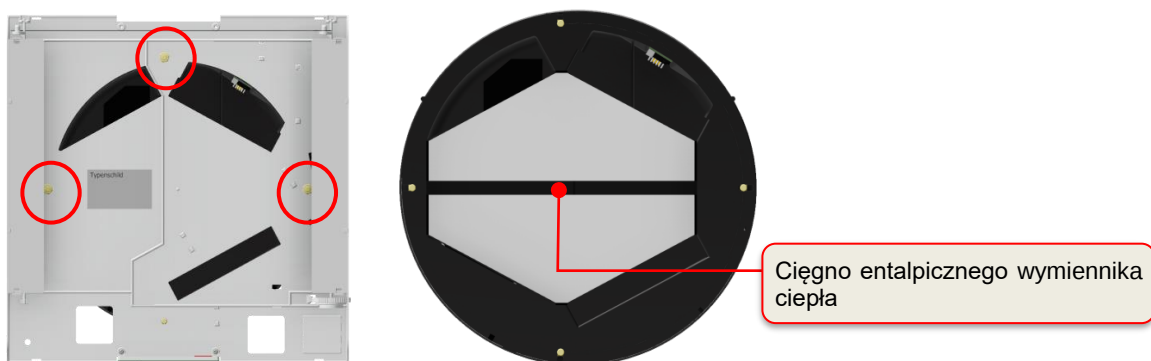


5. Zdjąć osłonę płytki sterującej z PCW z boku z wejścia kabla płaskiego, sięgając do rowka obudowy EPP, a następnie ostrożnie wyjąć kabel płaski ze złącza wtykowego UI X9 płytki sterującej, pociągając za wtyczkę.

WSKAZÓWKA

W przypadku podłączonego zewnętrznego sterownika i/lub wbudowanego modułu radiowego należy wyciągnąć kabel połączeniowy ze złącza BUS X7 na płycie sterującej, aby można było wyjąć go z obudowy EPP wraz z dolnym elementem wewnętrznej osłony.

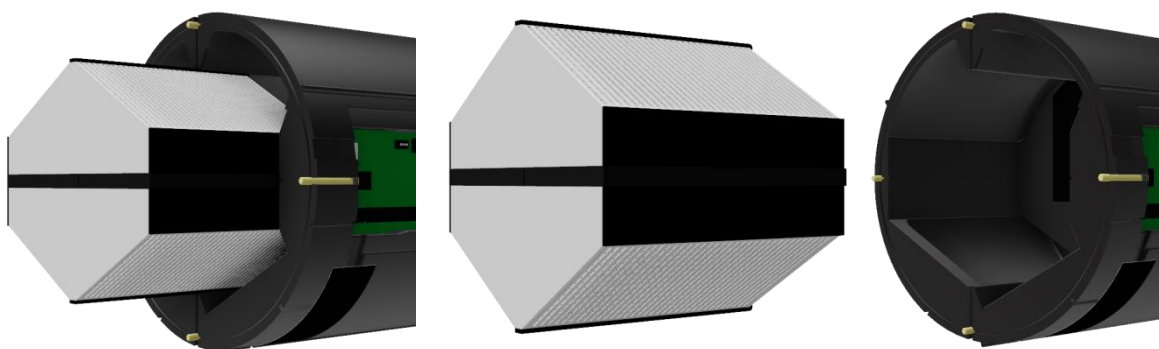
6. Poluzować trzy pozostałe nakrętki trzpieni gwintowanych z PCW mocujące wewnętrzną osłonę dolnego elementu, a następnie zdjąć dolny element.



7. Ostrożnie wyjąć entalpiczny wymiennik ciepła z obudowy EPP, chwytając za ciężko.

WSKAZÓWKA

Podczas wyjmowania entalpicznego wymiennika ciepła należy przytrzymać obudowę EPP poprzez włożenie drugiej ręki w dolny schowek na filtr.



8. Podczas czyszczenia należy postępować w następujący sposób:

WSKAZÓWKA

Nie używać agresywnych ani zawierających rozpuszczalniki środków czyszczących.

- ▶ Zanurzyć entalpiczny wymiennik ciepła kilka razy w ciepłej wodzie o temperaturze maks. 40°C.
- ▶ Następnie dokładnie wypłukać entalpiczny wymiennik ciepła pod ciepłą wodą wodociągową o temperaturze maks. 40°C.
- ▶ Ustawić entalpiczny wymiennik ciepła na ok. 15 min w pozycji montażowej, aby pozostałości wody mogły wypłynąć z otworów.

9. Ostrożnie wsunąć entalpiczny wymiennik ciepła do oporu w obudowę EPP.

WSKAZÓWKA

Przytrzymać przy tym obudowę EPP.

10. Po przeglądzie zamontować wszystkie części i odtworzyć wszystkie połączenia elektryczne w odwrotnej kolejności.

11. Przywrócić zasilanie i przełączyć jednostkę wentylacyjną na tryb pracy wybrany przez użytkownika.

5.9 Wizualizacja komunikatów zakłócenia działania

Układ regulacji urządzenia jest wyposażony w wewnętrzny system wykrywania błędów. Komunikat zakłócenia działania jest sygnalizowany poprzez miganie czerwonej „diody LED zakłócenia działania” i zakodowaną prognozę błędów za pomocą diod LED1-4.

Błąd	LED1	LED2	LED3	LED4
Wentylator 1	miga	-	-	miga
Wentylator 2	-	miga	-	miga
Czujnik temp. powietrza z zewnątrz	-	-	miga	miga
Czujnik wilgoci	miga	miga	-	miga
Czujnik CO ₂ / LZO	-	-	-	miga

5.10 Dane techniczne

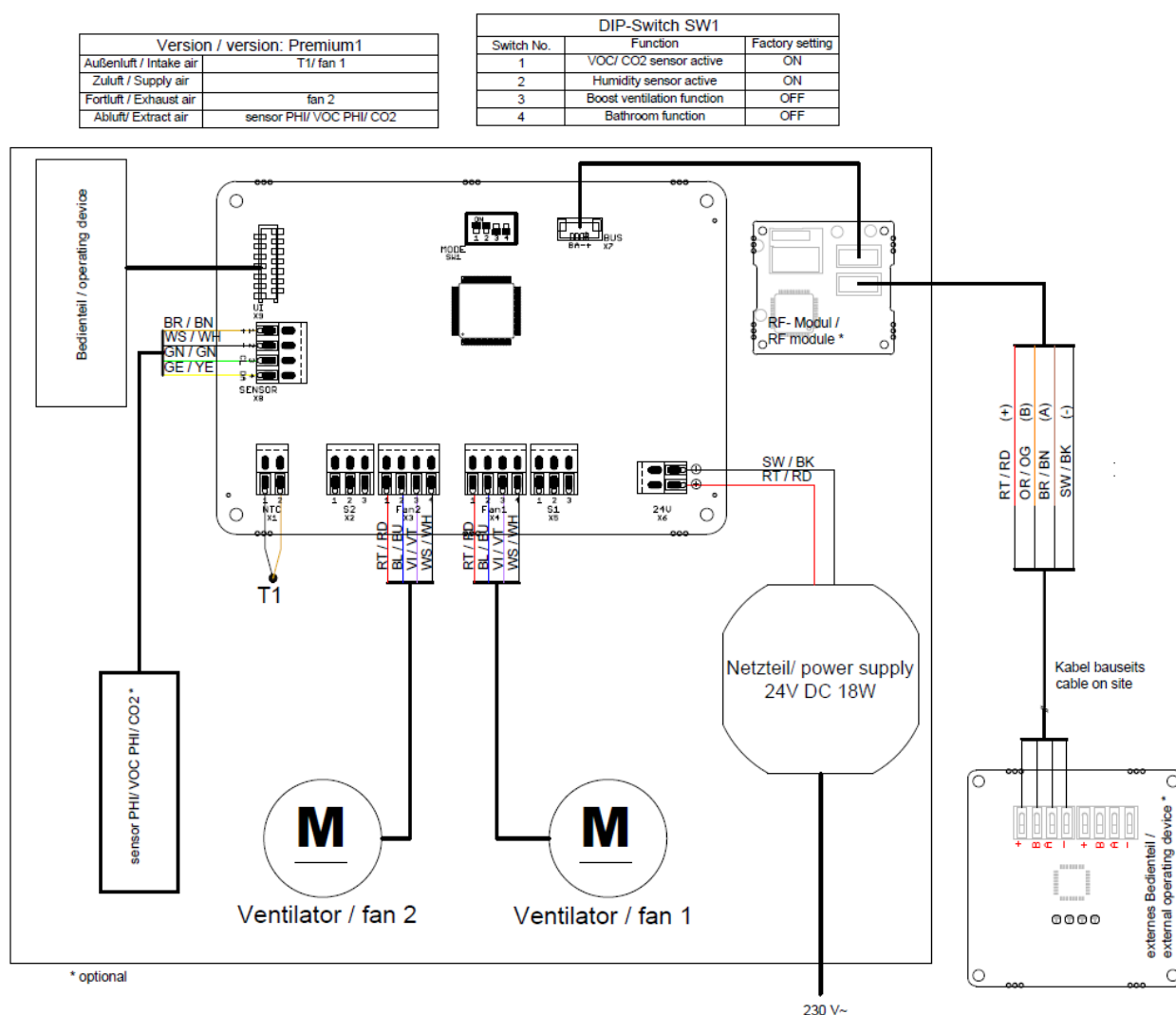
Specyfikacja ogólna	Opis / wartość
Typ wymiennika ciepła	Entalpiczny wymiennik ciepła z membraną polimerową
Obudowa / osłona wewnętrzna	Tworzywo sztuczne ABS, odporne na promieniowanie UV; osłona wewnętrzna z ekspandowanego polipropylenu (EPP) zapewniającego izolację cieplną i akustyczną
Masa	6 kg
Napięcie robocze	230 VAC (zakres napięcia roboczego od 100 do 240 VAC)
Częstotliwość sieciowa	50 do 60 Hz
Maks. pobór prądu	0,07 A
Klasa ochrony	II
Stopień ochrony	IP11
Zakres temperatury dla transportu i magazynowania	od -20 do 50°C
Zakres temperatury poruszanego powietrza	od -20 do 50°C
Zakres temperatury w miejscu montażu	Trwale wolna od zamarzania
Miejsce montażu	W rurze do montażu w pionowej ścianie zewnętrznej Grubość ściany min. 335 mm do maks. 600 mm (do 885 mm z zestawem przedłużającym)
Położenie montażowe	Poziomo w rurze do montażu w ścianie; otwory kanału wentylacyjnego powietrza nawiewanego i wywiewanego pionowo z boku elementu wewnętrznego, pokrętko do regulacji kłapy przy dolnej osłonie Z PRAWĘJ

Dane eksploatacyjne

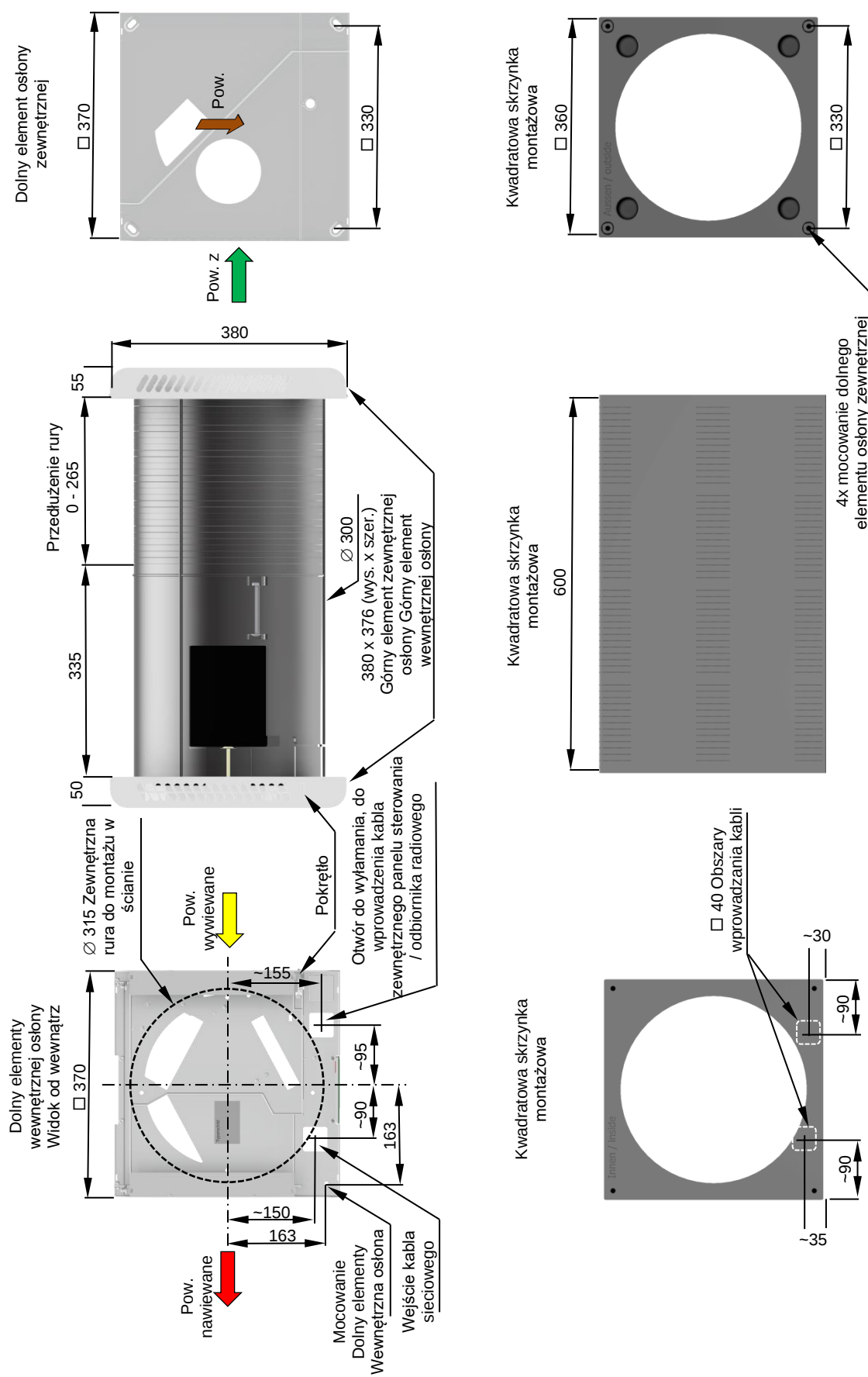
Stopień pracy wentylatora	Strumień objętości [m ³ /h]	Sprawność cieplna [%]	Sprawność wilgotnościowa [%]	Pobór mocy [W]
Tryb czuwania	-	-	-	< 1
LS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15

Poziom emitowanej poza obudowę mocy akustycznej		
Poziom ciśnienia akustycznego L_{p3m} w [dB(A)], warunki swobodnego pola dźwiękowego w odległości 3 m		
Stopień pracy wentylatora	po stronie pomieszczenia	po stronie zewnętrznej
LS1	5,2	19,0
LS2	14,7	26,9
LS3	23,2	36,1
LS4	29,0	40,4
Poziom transmisji dźwięku		
Tryb pracy klap	Oceniane wymiary izolacji akustycznej $R_{w,P}$ (C;C _{tr}) [dB]	Oceniana różnica od nominalnego poziomu ciśnienia akustycznego $D_{n,e,w}$ [dB]
Kłapy otwarte	30 (-2; -4)	48
Kłapy zamknięte	32 (-1; -3)	51

5.10.1 Schemat zacisków



5.10.2 Wymiary



Indice

1	Introduzione.....	3
1.1	Indicazioni generali	3
1.2	Validità	3
1.3	Destinatari.....	3
1.3.1	Qualifiche dei destinatari.....	3
1.3.1.1	Gestori	3
1.3.1.2	Personale specializzato	3
1.4	Conformità	3
2	Uso conforme alle disposizioni	4
2.1	Funzionamento dell'apparecchio.....	4
2.2	Utilizzo conforme.....	4
2.3	Disposizioni per il funzionamento con impianti di combustione.....	4
2.4	Condizioni di garanzia, garanzia e responsabilità	5
2.4.1	Condizioni di garanzia.....	5
2.4.2	Garanzia	5
2.4.3	Responsabilità.....	5
3	Sicurezza	5
3.1	Classificazione dei pericoli	5
3.1.1	Norme di sicurezza	6
3.1.1.1	Istruzioni di sicurezza - Generale.....	6
3.1.1.2	Istruzioni di sicurezza - Installazione.....	6
3.1.1.3	Indicazioni di sicurezza per il funzionamento dell'apparecchio	6
3.1.2	Condizioni di montaggio.....	7
3.1.3	Smaltimento	7
4	Capitolo per gestori e personale specializzato	7
4.1	Descrizione del prodotto	7
4.1.1	Struttura dell'apparecchio e funzionamento	7
4.1.2	Varianti operative	7
4.1.3	Panoramica dei moduli.....	8
4.1.4	Targhetta.....	9
4.1.5	Protezione contro il gelo.....	9
4.1.6	Elementi di comando e visualizzazione dell'unità di comando	9
4.1.7	Descrizione delle funzioni operative e delle segnalazioni	9
4.2	Opzioni per la ventilazione	12
4.2.1	Unità di comando esterna	12
4.2.2	Funzionamento tramite collegamento in rete	12
4.2.2.1	Funzionamento tramite modulo radio.....	12
4.2.2.2	Funzionamento tramite Connect Box e l'app Zehnder Connect.....	12
4.2.3	Funzionamento automatico tramite modulo sensori.....	12
4.2.3.1	Principio di funzionamento dei sensori UMIDITÀ	12
4.2.3.2	Principio di funzionamento dei sensori di CO ₂ / VOC.....	13
4.3	Manutenzione da parte del gestore	13
4.3.1	Manutenzione dei filtri	14
4.3.1.1	Sostituzione del filtro dell'aria.....	14
4.3.1.2	Ripristino dell'indicatore di manutenzione filtri.....	16
4.3.2	Manutenzione dell'apparecchio	16
4.3.3	Procedura in caso di guasto.....	16
5	Capitolo per il personale specializzato	16
5.1	Requisiti per l'installazione	16
5.1.1	Imballaggio e manipolazione.....	16
5.1.2	Controllo della fornitura	16
5.2	Montaggio	17
5.2.1	Requisiti generali per il montaggio	17
5.2.2	Operazioni preliminari al montaggio.....	17
5.2.2.1	Preparazione al montaggio del tubo per montaggio a parete.....	17
5.2.2.2	Preparazione degli allacciamenti elettrici per il montaggio.....	17
5.3	Montaggio del dispositivo di ventilazione	18
5.3.1	Applicazione dell'elemento di comando interno	20
5.4	Collegamento dell'alimentazione elettrica	21
5.5	Parametrizzazione modalità operative Ventilazione istantanea e Assenza.....	22

5.5.1	Configurazione della modalità operativa Ventilazione istantanea	23
5.5.2	Configurazione della modalità operativa Assenza.....	23
5.6	Montaggio dell'agriglia di finitura esterna come terminazione della facciata.....	23
5.7	Messa in funzione	24
5.8	Manutenzione e riparazione	24
5.9	Visualizzazione dei messaggi di guasto	26
5.10	Dati tecnici	27
5.10.1	Schema di collegamento dei morsetti	28
5.10.2	Dimensioni	29

Video del prodotto sul montaggio e il funzionamento



1 Introduzione

1.1 Indicazioni generali

Queste istruzioni per l'uso originali contengono istruzioni e informazioni sull'uso sicuro, il montaggio, il comando e la manutenzione dell'unità di ventilazione ComfoSpot 50.

Soggetto a modifiche. Tutti i diritti riservati.

La presente documentazione è stata redatta con la massima cura, tuttavia ciò non dà luogo ad alcun diritto in merito alla responsabilità dell'editore per danni dovuti a informazioni mancanti o errate in questa documentazione. Pertanto è possibile che l'unità differisca in modo trascurabile dalla descrizione. In caso di controversie fa fede la versione tedesca della documentazione.

- ▶ Leggere completamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'unità di ventilazione. In questo modo si evitano pericoli ed errori.
- ▶ Attenersi assolutamente a tutte le indicazioni di pericolo e di avvertenza e alle misure precauzionali indicate.
- ▶ Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto. Conservare le istruzioni per riferimento futuro.

!? Quesiti

Per tutti i quesiti, per i manuali più attuali e per i nuovi filtri è possibile rivolgersi alla rappresentanza Zehnder. I dati di contatto sono riportati sul retro del presente manuale.

1.2 Validità

Il presente documento si applica a:

- Tipo di apparecchio ComfoSpot 50 – Serie

Le serie dei tipi di apparecchio sono contrassegnate di seguito con il nome comune del prodotto ComfoSpot 50.

Le presenti istruzioni per l'uso descrivono ComfoSpot 50 nella versione di serie. Gli accessori sono descritti solo nella misura in cui siano necessari ai fini del corretto esercizio. Per ulteriori informazioni sugli accessori, consultare le rispettive istruzioni.

1.3 Destinatari

Le istruzioni per l'uso sono destinate a gestori e personale specializzato. Le attività possono essere svolte solo da personale appositamente formato e sufficientemente qualificato per il rispettivo intervento.

1.3.1 Qualifiche dei destinatari

1.3.1.1 Gestori

I gestori devono essere addestrati dal personale specializzato in merito ai seguenti punti:

- ▶ Istruzioni sui pericoli nell'uso di apparecchi elettrici.
- ▶ Istruzioni sul funzionamento di ComfoSpot 50.
- ▶ istruzioni sulla manutenzione di ComfoSpot 50.
- ▶ conoscenza e rispetto delle presenti istruzioni, comprese tutte le avvertenze di sicurezza.

1.3.1.2 Personale specializzato

Il personale specializzato deve disporre delle seguenti qualifiche:

- ▶ Formazione sui pericoli e rischi insiti nell'installazione e uso di apparecchi elettrici.
- ▶ Formazione finalizzata all'installazione e alla messa in funzione di apparecchi elettrici.
- ▶ Conoscenza e rispetto delle norme edilizie, di sicurezza e di installazione vigenti a livello locale dei rispettivi comuni, dell'azienda idrica ed elettrica e di altre norme e direttive ufficiali.
- ▶ Conoscenza e rispetto del presente documento con tutte le istruzioni di sicurezza.

1.4 Conformità

Le unità di ventilazione della serie ComfoSpot 50 del produttore



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tel.: +31 (0)38-4296911

Registro della camera di commercio Zwolle 05022293

sono conformi alle direttive e alle norme della dichiarazione di conformità UE e del certificato EAC.

2 Uso conforme alle disposizioni

2.1 Funzionamento dell'apparecchio

- L'apparecchio può essere messo in funzione solo se è stato installato correttamente e in conformità alle istruzioni e alle direttive contenute nel manuale di installazione dell'apparecchio.
- L'apparecchio può essere utilizzato dai seguenti gruppi di persone: Bambini di età pari o superiore a 8 anni, persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e che comprendano i pericoli connessi.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione da parte degli utenti non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

2.2 Utilizzo conforme

- Il ComfoSpot 50 è destinato alla ventilazione di soggiorni e locali ad uso analogo con un'umidità dell'aria ambiente compresa tra circa il 40 % e circa il 70 % di u.r., in cui l'umidità relativa non superi stabilmente il 70 % durante il funzionamento. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non conforme.
- L'unità di ventilazione non è adatta per l'aspirazione di fumi o per l'asciugatura di edifici, per l'aerazione di locali con gas aggressivi e corrosivi o con forti carichi di polvere.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato per l'aspirazione di gas combustibili o esplosivi.
- L'utilizzo conforme comprende anche l'osservanza di tutte le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso.

In caso di utilizzo non conforme, Zehnder Group non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti e nessuna garanzia per il funzionamento corretto e previsto del dispositivo di ventilazione.

2.3 Disposizioni per il funzionamento con impianti di combustione

Occorre tenere conto dei requisiti locali contenuti in norme, leggi e direttive pertinenti. Il ComfoSpot 50 può essere installato in stanze, appartamenti o unità di utilizzo di dimensioni comparabili, in cui siano installati impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente solo se:

- ▶ dei dispositivi di sicurezza impediscono il funzionamento simultaneo di impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente e dell'impianto di aspirazione dell'aria, oppure
- ▶ lo scarico fumi dell'impianto di combustione alimentato dall'aria ambiente è monitorato da speciali dispositivi di sicurezza. Nel caso di impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente per combustibili liquidi o gassosi, se il dispositivo di sicurezza si attiva occorre spegnere l'impianto di combustione o l'impianto di ventilazione. Nel caso di impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente per combustibili solidi, l'impianto di ventilazione deve essere spento se il dispositivo di sicurezza si attiva.

Le unità per la ventilazione e il ricambio d'aria controllati di un'abitazione o di un'unità di utilizzo comparabile non possono essere installate se nell'unità di utilizzo gli impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente sono collegati a impianti di scarico fumi con allacciamento multiplo.

Per un funzionamento conforme deve essere possibile chiudere tutti i tubi dell'aria di combustione e gli impianti di scarico fumi degli impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente. Nel caso di impianti di scarico fumi per impianti di combustione per combustibili solidi, il dispositivo di disinserimento deve poter essere azionato solo manualmente. La posizione del dispositivo di disinserimento deve essere riconoscibile dall'impostazione della maniglia di comando. Questo requisito è soddisfatto se viene utilizzato un dispositivo di disinserimento contro la fuliggine (dispositivo di blocco della fuliggine). Requisiti di protezione antincendio: per quanto riguarda le norme di installazione di protezione antincendio per la costruzione dell'impianto di ventilazione, devono essere rispettate le normative statali, in particolare la direttiva dell'autorità edilizia sui requisiti di protezione antincendio per gli impianti di ventilazione nella versione attualmente in vigore.

2.4 Condizioni di garanzia, garanzia e responsabilità

2.4.1 Condizioni di garanzia

Il produttore fornisce una garanzia sul prodotto della durata di 24 mesi a partire dal montaggio o di massimo 30 mesi a partire dalla data di fabbricazione. Le eventuali richieste di garanzia possono essere avanzate esclusivamente per difetti dei materiali e/o vizi di costruzione verificatisi entro tale periodo.

In caso di richiesta di garanzia, l'apparecchio non deve essere smontato senza il consenso scritto del produttore. I ricambi sono coperti da garanzia solo se sono stati forniti dal produttore e montati da un installatore autorizzato.

2.4.2 Garanzia

In caso di richiesta di garanzia, l'apparecchio non deve essere smontato senza il consenso scritto del produttore. I ricambi sono coperti da garanzia solo se sono stati forniti dal produttore e montati da un installatore autorizzato.

La garanzia decade qualora:

- ▶ Il periodo di garanzia è scaduto.
- ▶ L'installazione non è stata eseguita secondo le norme vigenti.
- ▶ L'apparecchio è stato utilizzato senza filtri e senza terminale di facciata.
- ▶ Componenti originali sono stati sostituiti con componenti non originali.
- ▶ Sono state apportate variazioni o modifiche non autorizzate all'apparecchio.
- ▶ I difetti sono dovuti a un'installazione impropria, a un uso improprio o a una manutenzione trascurata dell'impianto.

2.4.3 Responsabilità

ComfoSpot 50 è destinato all'uso nella ventilazione meccanica di appartamenti, uffici e locali con destinazione d'uso simile. Qualsiasi uso diverso da quanto descritto nel capitolo 2 è da considerarsi "non conforme" e può comportare lesioni personali o danni al dispositivo di ventilazione comfort per i quali il produttore non può essere ritenuto responsabile.

La responsabilità del produttore decade nei casi seguenti:

- ▶ Mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza, funzionamento e manutenzione riportate nel presente documento.
- ▶ Modifiche al dispositivo di ventilazione o utilizzo di componenti non approvati o raccomandati dal produttore.
- ▶ Installazione non corretta, uso improprio o contaminazione del sistema.
- ▶ Componenti originali sostituiti con componenti non originali.
- ▶ Utilizzo del dispositivo senza filtri e senza terminale di facciata.

3 Sicurezza

Prima di utilizzare l'unità per la prima volta, leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza per assicurarsi di utilizzare l'unità in modo sicuro e corretto.

3.1 Classificazione dei pericoli

Le presenti istruzioni contengono indicazioni che devono essere osservate per la propria sicurezza personale e per evitare lesioni personali e danni materiali. Sono evidenziate da indicazioni di avvertenza e raffigurate di seguito a seconda del grado di pericolo.

 PERICOLO
La parola segnale indica un pericolo con un alto grado di rischio che, se non evitato, può causare morte o gravi lesioni.
 AVVERTIMENTO
La parola di segnalazione indica un pericolo con un livello di rischio medio che, se non evitato, può provocare la morte o gravi lesioni.
 CAUTELA
Questa parola di segnalazione indica un pericolo con un basso grado di rischio che, se non evitato, provoca lesioni di lieve o media entità.
AVVERTENZA
Ai sensi delle presenti istruzioni, un'avvertenza è un'informazione importante sul prodotto o sulla rispettiva parte delle istruzioni a cui va prestata un'attenzione speciale.

3.1.1 Norme di sicurezza

3.1.1.1 Istruzioni di sicurezza - Generale

- Seguire sempre le norme di sicurezza, le avvertenze, i commenti e le istruzioni contenute nel presente manuale. In caso contrario, possibilità di lesioni e danni materiali al ComfoSpot 50.
- L'installazione, la messa in funzione e la manutenzione (eccetto la sostituzione del filtro) devono essere eseguite da un installatore autorizzato, a meno che le istruzioni non indichino diversamente. L'esecuzione di questi lavori da parte di un installatore non autorizzato può provocare lesioni personali o ridurre le prestazioni dell'impianto di ventilazione.
- Se non diversamente richiesto nel manuale, non scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica. Ciò può provocare la formazione di umidità e muffa.
- Non apportare modifiche all'apparecchio o alle specifiche contenute nel presente documento. Le modifiche possono provocare danni alle persone o ridurre le prestazioni dell'impianto di ventilazione.
- Dopo l'installazione, chiedere al proprio installatore dell'impianto istruzioni sull'apparecchio e sull'unità di comando. L'unità di ventilazione può essere utilizzata solo in conformità al capitolo 2 "Uso consentito".

3.1.1.2 Istruzioni di sicurezza - Installazione

- Seguire le norme generali vigenti a livello locale in materia di edilizia, protezione antincendio, sicurezza e installazione dei comuni interessati, delle aziende idriche ed elettriche e tutte le altre norme ufficiali.
- Per la disconnessione dalla rete elettrica, è necessario un dispositivo di disconnessione con un'ampiezza di apertura dei contatti conforme a. EN 60335-1 (con separazione dei tre poli e traferro di 3 mm, categoria di sovratensione III).
- Scollegare sempre l'unità dalla rete elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione o assistenza. Se il ComfoSpot 50 viene fatto funzionare aperto, sussiste il rischio di lesioni.
- Assicurarsi che il ComfoSpot 50 non possa essere riaccessi involontariamente.
- Per evitare il contatto con i ventilatori in funzione, l'unità di ventilazione può essere azionata solo con la terminazione della facciata fissata.
- Pertanto, quando si lavora con l'elettronica, adottare sempre misure per evitare scariche elettrostatiche. Ad esempio, indossare un nastro antistatico. L'energia statica può danneggiare i componenti elettronici.
- L'intera installazione deve essere conforme alle norme (di sicurezza) pertinenti delle seguenti fonti:
 - norma locale dell'UE sulle precauzioni di sicurezza per gli impianti a bassa tensione;
 - manuale di montaggio/installazione del produttore (per i dati di contatto di Zehnder, vedere il retro delle istruzioni per l'uso).

3.1.1.3 Indicazioni di sicurezza per il funzionamento dell'apparecchio

- ▶ Mettere in funzione il dispositivo di ventilazione solo a montaggio avvenuto.
- ▶ Utilizzare il dispositivo di ventilazione solo con i filtri inseriti.
- ▶ Utilizzare l'unità di ventilazione solo con il coperchio superiore inserito.
- ▶ Utilizzare l'unità di ventilazione solo con la copertura della facciata montata.



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di contatto con il ventilatore in funzione

I ventilatori sono liberamente accessibili senza la copertura della facciata; esiste il rischio di contatto.

3.1.2 Condizioni di montaggio

Per decidere se l'apparecchio può essere installato in una determinata area, è necessario osservare le seguenti condizioni per garantire una corretta installazione dell'apparecchio.

- ▶ Durante l'installazione dell'unità, è necessario osservare le norme/regolamenti specifici del Paese per il rispetto delle aree protette durante l'installazione di impianti elettrici in locali con vasche da bagno o docce.
- ▶ In ambienti umidi è consentito installare l'apparecchio solo all'esterno delle aree di protezione delle zone 1 e 2 a norma DIN 57100/VDE 100 parte 701.
- ▶ L'apparecchio va collegato a un'alimentazione elettrica fissa da 230 VAC / 50-60 Hz.
- ▶ L'apparecchio non deve essere montato in ambienti a rischio di esplosione.
- ▶ L'apparecchio non deve essere utilizzato per l'aspirazione di gas combustibili o esplosivi.
- ▶ Controllare se il luogo di montaggio dell'apparecchio corrisponde ai requisiti indicati al capitolo "5.1 Requisiti per l'installazione".
- ▶ Controllare se l'impianto elettrico è dimensionato per la potenza massima dell'apparecchio.
- ▶ Assicurarsi che nell'area di installazione vengano mantenute le temperature consentite per tutto l'anno. Le informazioni sulla temperatura ammessa nell'area di installazione sono riportate nel capitolo "5.10 Dati tecnici".

3.1.3 Smaltimento

L'unità deve essere smaltita nel rispetto dell'ambiente. Non smaltire l'unità con i rifiuti domestici.

AVVERTENZA

I materiali d'imballaggio, i materiali di consumo e i vecchi apparecchi devono essere smaltiti, al termine della loro vita utile, secondo le norme vigenti nel vostro Paese.

4 Capitolo per gestori e personale specializzato

4.1 Descrizione del prodotto

ComfoSpot 50 è stato realizzato secondo lo stato dell'arte e le norme tecniche di sicurezza riconosciute. L'apparecchio è soggetto a costante miglioramento e perfezionamento, pertanto potrebbe differire in modo trascurabile dalla descrizione.

4.1.1 Struttura dell'apparecchio e funzionamento

ComfoSpot 50 è un dispositivo di ventilazione comfort decentralizzato con recupero del calore e dell'umidità in modalità sincrona con aria di mandata e di aspirazione.

Il dispositivo di ventilazione è concepito per il funzionamento continuo e può essere messo fuori servizio solo per brevi lavori di manutenzione e riparazione. Mediante sensori (opzionali) integrabili nell'apparecchio è possibile una ventilazione completamente automatica e in funzione del fabbisogno.

Per il recupero del calore, nel ComfoSpot 50 è integrato uno scambiatore entalpico che, in virtù delle caratteristiche fisiche, è in grado di trasferire anche l'umidità oltre al calore. Il corpo dell'apparecchio, in polipropilene di alta qualità, serve ad alloggiare i componenti principali e assicura al tempo stesso il necessario isolamento termico e acustico. I due ventilatori radiali esenti da manutenzione sono azionati da motori EC a corrente continua ad alta efficienza energetica. La potenza del ventilatore in termini di portata d'aria è regolabile in quattro livelli. Nella modalità operativa automatica, la portata volumetrica dell'aria è regolata in modo continuo.

Le aperture per l'aria di mandata e l'aria di ripresa poste sui due lati della griglia interna possono essere chiuse o aperte manualmente con i battenti regolabili tramite la rotella zigrinata.

Il dispositivo di ventilazione non richiede manutenzione, ma è importante cambiare regolarmente il filtro dell'aria. L'unità è dotata di filtri conformi alla norma EN ISO 16890 nella classe di filtraggio ISO Coarse per l'aria esterna e per l'aria di ripresa. Per il filtraggio dell'aria esterna è possibile utilizzare un filtro di classe ISO ePM10 opzionale.

Le griglie della parete interna ed esterna sono in plastica resistente agli urti (ABS). Le superfici sono dotate di una struttura bianca opaca, verniciabile con colore per esterni o interni privo di solventi. In alternativa, come terminale di facciata è possibile utilizzare una griglia esterna per l'aria espulsa in acciaio inox.

4.1.2 Varianti operative

Il ComfoSpot 50 offre le seguenti varianti combinabili per un confortevole utilizzo:

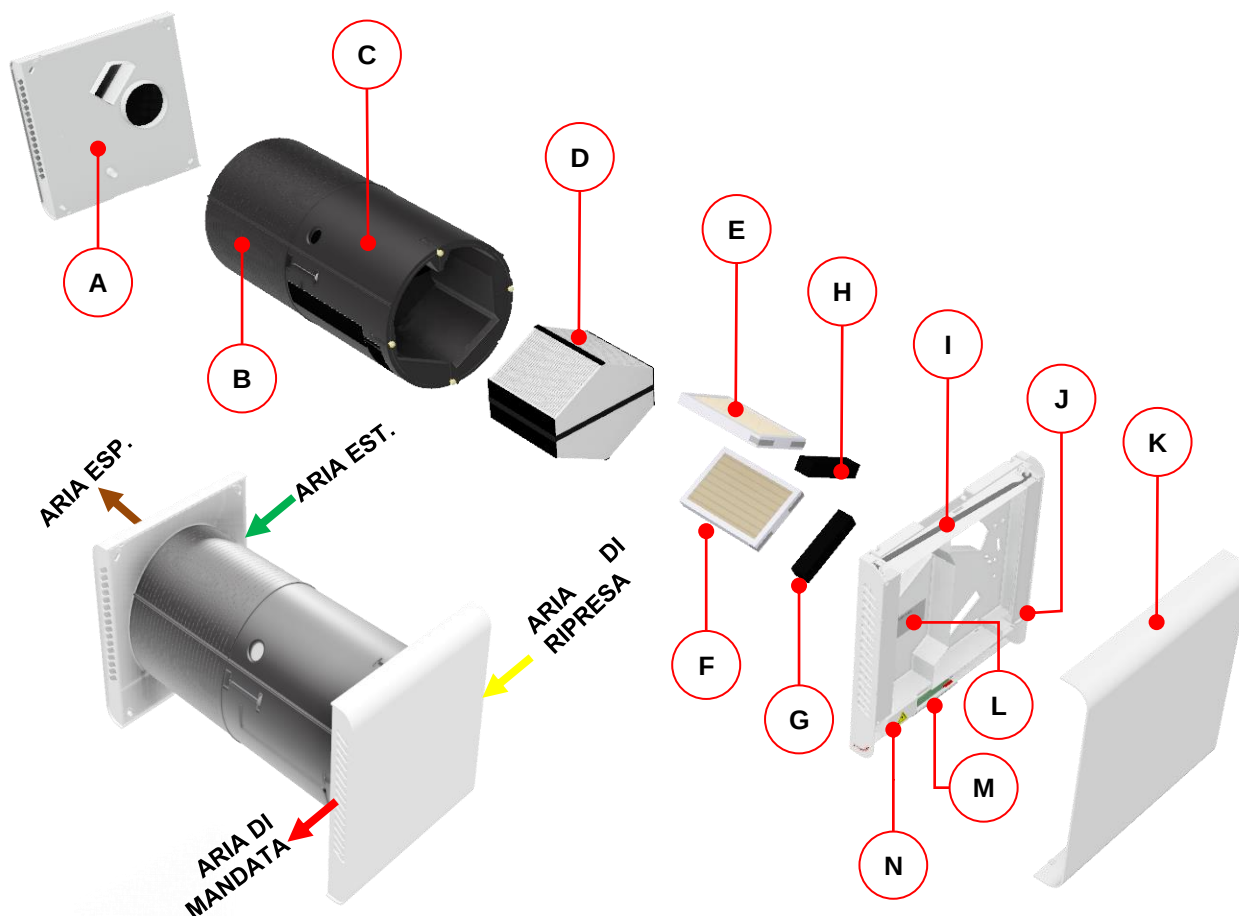
- Comando sull'apparecchio – versione standard con unità di comando interna.

- Funzionamento con ComfoLED – opzionale: Unità di comando esterna, collegata con cavo (lunghezza max. del cavo 25 m).
- Funzionamento via radio – opzionale: Collegamento in rete via radio tramite modulo radio, Connect Box e Zehnder Connect App.

AVVERTENZA

L'unità di comando esterna e Connect Box sono idonei esclusivamente all'uso in ambienti interni.

4.1.3 Panoramica dei moduli



Posizione	Denominazione
A	Terminale di facciata con griglia di finitura esterna
B	Parte dell'alloggiamento in EPP tubo di prolunga
C	Parte dell'alloggiamento in EPP con alimentatore integrato, scheda di comando e ventilatori
D	Scambiatore entalpico
E	Filtro aria di scarico ISO Coarse
F	Filtro aria esterna ISO Coarse; opzionalmente ISO ePM10
G	Cappuccio del filtro aria esterna in gomma cellulare
H	Cappuccio del filtro aria di ripresa in gomma cellulare
I	Rivestimento inferiore griglia interna con aperture per l'aria su due lati e meccanismo battenti
J	Rotella zigrinata per la regolazione dei battenti
K	Rivestimento superiore griglia interna
L	Targhetta
M	Supporto elemento di comando con elemento di comando (a scelta in alto o in basso del rivestimento inferiore della griglia interna)
N	Coperchio allacciamento elettrico

4.1.4 Targhetta

La targhetta identifica il prodotto in modo univoco. La targhetta si trova sul rivestimento inferiore della griglia interna. I dati sulla targhetta sono necessari per l'uso sicuro del prodotto o in caso di richieste di assistenza. La targhetta deve rimanere applicata al prodotto in modo permanente.

4.1.5 Protezione contro il gelo

ComfoSpot 50 è dotato di una funzione automatica di protezione antigelo per prevenire il congelamento dello scambiatore di calore. La regolazione dello stato di funzionamento nella modalità di protezione antigelo viene attivata all'occorrenza sia per i quattro livelli di ventilazione manuali che nella modalità automatica.

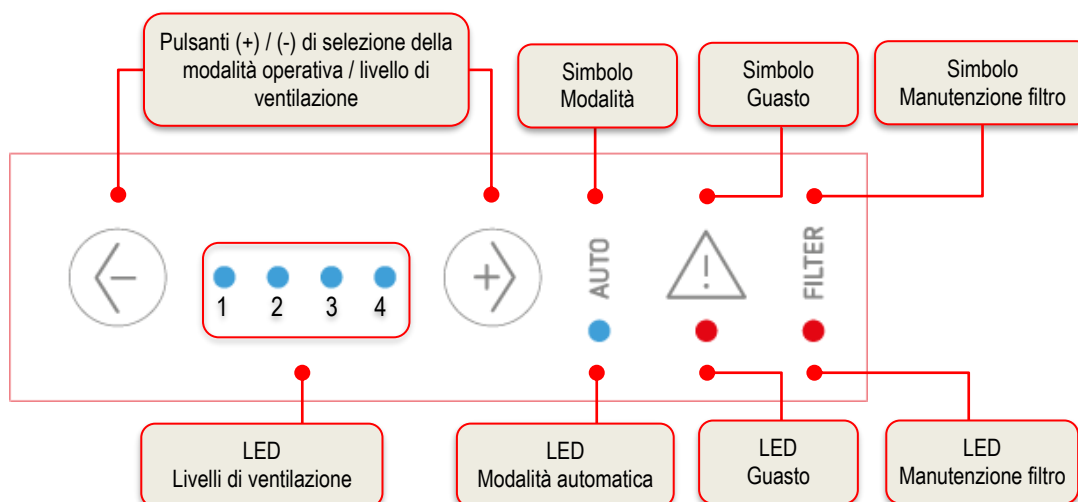
4.1.6 Elementi di comando e visualizzazione dell'unità di comando

L'unità di comando dispone di pulsanti a membrana e indicatori di stato a LED.

AVVERTENZA

Il dispositivo di ventilazione può essere utilizzato contemporaneamente con l'unità di comando interna e con quella esterna.

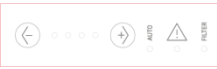
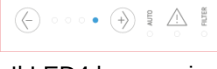
I due pulsanti a membrana (+) / (-) servono per impostare i diversi livelli di ventilazione e le modalità di funzionamento. I livelli di ventilazione e la modalità operativa automatica sono segnalati da LED blu, le informazioni di assistenza da LED di colore rosso.



4.1.7 Descrizione delle funzioni operative e delle segnalazioni

SIMBOLO	DENOMINAZIONE	SPIEGAZIONE
 Il LED1 si accende	Modalità di funzionamento / Manuale Livello di ventilazione 1 (LS1)	Con i tasti (+) / (-) si seleziona la velocità attuale della ventola (in totale 4 velocità con velocità preimpostate per ciascuna ventola). Premendo il pulsante (+) si imposta il livello di ventilazione superiore, mentre premendo il pulsante (-) si imposta il livello di ventilazione inferiore. Ventilazione ridotta L'unità di ventilazione funziona al livello di ventilazione più basso (15 m³/h). Questo livello di ventilazione può essere selezionato in caso di assenza e per la protezione dall'umidità.
AVVERTENZA Con la modalità operativa Assenza è possibile impostare una ventilazione ridotta a limitazione ciclica.		
 I LED1-2 si accendono	Livello di ventilazione 2 (LS2)	Ventilazione nominale Il dispositivo di ventilazione funziona a un basso livello di ventilazione (25 m³/h). Questo è il normale funzionamento, necessario per ottenere la ventilazione prevista per i requisiti igienici e sanitari in caso di assenza degli utenti.

SIMBOLO	DENOMINAZIONE	SPIEGAZIONE
 I LED1-3 si accendono	Livello di ventilazione 3 (LS3)	Ventilazione elevata Il dispositivo di ventilazione funziona a un livello di ventilazione più elevato (40 m³/h) per ridurre i picchi di carico, ad esempio in presenza di più persone.
 I LED1-4 si accendono	Livello di ventilazione 4 (LS4)	Ventilazione intensiva Il dispositivo di ventilazione funziona al massimo livello di ventilazione (50 m³/h). Questo livello di ventilazione è utilizzato per un rapido ricambio dell'aria. AVVERTENZA La ventilazione intensiva per un periodo di tempo limitato può essere impostata con la modalità operativa Ventilazione istantanea.
 Il LED AUTO si accende	Modalità operativa automatica (AUTO)	AVVERTENZA Il funzionamento automatico è attivabile solo se è installato il modulo sensori. Premendo il pulsante (+) con il livello di ventilazione LS4 attivo, l'apparecchio passa al livello di ventilazione AUTO. Premendo il pulsante (-), si esce dal livello di ventilazione AUTO e si ritorna al livello LS4. Il funzionamento automatico è segnalato visivamente dal LED della modalità automatica.
 Il LED AUTO si accende	Modalità operativa Funzione bagno	AVVERTENZA La funzione bagno è attivabile solo in abbinamento a un modulo sensori e con l'impostazione dell'interruttore DIP configurata. I ventilatori vengono attivati alla velocità massima a partire da un valore di umidità relativa dell'aria interna pari all'80%. Se si scende al di sotto di tale valore limite, viene ripristinata la modalità operativa precedentemente attiva.
 I LED1-4 si accendono	Modalità di funzionamento ventilazione d'urto	AVVERTENZA La funzione Ventilazione d'urto quale attivazione temporanea del livello di ventilazione 4 è utilizzabile solo con l'impostazione dell'interruttore DIP configurata. Allo scadere del tempo previsto per la ventilazione istantanea, l'apparecchio ritorna al livello di ventilazione selezionato per ultimo. Per ultimo livello di ventilazione si intende il livello di ventilazione rimasto attivo per più di 10 s. Con la ventilazione istantanea attivata, rimangono attive le modalità operative "Modalità aria di ripresa" e "Modalità aria di mandata" eventualmente impostate. La durata della funzione Ventilazione istantanea può essere impostata tra 5 e 120 min dal servizio clienti tramite il modulo di programmazione. (Impostazione di fabbrica: 15 min)
 Il LED1 si accende durante la fase temporale attiva	Modalità di funzionamento Assenza	AVVERTENZA La funzione Assenza quale attivazione temporanea del livello di ventilazione 1 è utilizzabile solo con il livello LS1 configurato. Il periodo di funzionamento attivo dell'LS1 può essere impostato tra 15 e 59 min/h dal servizio clienti tramite il modulo di programmazione. (Impostazione di fabbrica: 60 min/h Δ funzionamento continuo LS1)
	Modalità risparmio energetico indicatore a LED	Trascorsi 10 secondi senza azionare alcun pulsante, l'indicatore a LED dell'elemento di comando passa in modalità risparmio energetico (le funzioni dell'apparecchio rimangono attive, mentre l'indicatore a LED si spegne). Premendo un pulsante qualsiasi si riattiva l'indicatore a LED. La pressione del pulsante non provoca tuttavia alcuna modifica della modalità operativa.

SIMBOLO	DENOMINAZIONE	SPIEGAZIONE
	Modalità operativa Standby	L'apparecchio passa alla modalità Standby premendo il pulsante (-) nel livello LS1. Quindi i ventilatori si fermano. AVVERTENZA I battenti delle aperture di passaggio per l'aria vanno chiusi con rotella zigrinata. Per uscire dalla modalità Standby, premere il pulsante (+). L'apparecchio si avvierà con il livello LS1. AVVERTENZA Se i battenti sono chiusi, aprirli dapprima per mezzo della rotella zigrinata. La modalità Standby non è segnalata dai LED dell'elemento di comando.
 Il LED1 lampeggia alternandosi all'LS attuale	Modalità operativa Aria di ripresa	Premendo per 5 secondi il pulsante (+) nelle modalità operative da LS1 a LS4, si attiva o disattiva la modalità operativa Aria di aspirazione. Il ventilatore dell'aria di mandata è spento, mentre il ventilatore dell'aria di ripresa continua a funzionare con il livello di ventilazione attuale. L'indicatore del livello di ventilazione attuale si alterna ogni 2 secondi al LED1 lampeggiante.
 Il LED4 lampeggia alternandosi all'LS attuale	Modalità operativa Aria di mandata	Premendo per 5 secondi il pulsante (+) nelle modalità operative da LS1 a LS4, si attiva o disattiva la modalità operativa Aria di mandata. Il ventilatore dell'aria di ripresa è spento, mentre il ventilatore dell'aria di mandata continua a funzionare al livello di ventilazione attuale. Il ventilatore dell'aria di ripresa viene attivato se la temperatura dell'aria esterna risulta < 13 °C. L'indicatore del livello di ventilazione attuale si alterna ogni 2 secondi al LED4 lampeggiante.
 LED1-3 lampeggianti Quando il ventilatore dell'aria di mandata è spento, lampeggia l'ultimo livello di ventilazione attivo (Indicatori LED1-3 nell'esempio)	Modalità operativa Protezione contro il gelo	A partire da una temperatura dell'aria esterna di -4 °C, la funzione di protezione antigelo si attiva automaticamente. In modalità operativa di protezione antigelo, il rapporto fra la portata in volume dell'aria di mandata e dell'aria di ripresa viene automaticamente adattato alla temperatura dell'aria esterna e l'apparecchio si disattiva in presenza di una temperatura esterna inferiore a -15 °C. A intervalli regolari viene eseguito un controllo per verificare se le condizioni di temperatura siano cambiate e, a seconda dell'esito di tale controllo, si attiva automaticamente la modalità di protezione contro il gelo. Una volta spento, toccando il pulsante (-) o (+) lampeggeranno i LED che indicano il livello di ventilazione attivo per ultimo. Il livello di ventilazione non può essere modificato e viene segnalato con il lampeggiamento del LED di guasto. AVVERTENZA Il cambio da un livello di ventilazione più alto a uno più basso potrebbe non essere possibile a seconda della funzione di protezione contro il gelo attualmente attiva.
 LED di guasto lampeggiante	Segnalazione di stati bloccati	Se toccando un pulsante si richiama uno stato non disponibile, ciò è segnalato dal lampeggiamento del LED di guasto. Tali stati sono lo standby bloccato, la modalità Aria di mandata e Aria di ripresa bloccata e lo spegnimento dovuto alla protezione contro il gelo.

SIMBOLO	DENOMINAZIONE	SPIEGAZIONE
 Il LED di manutenzione dei filtri si accende	Segnalazione manutenzione dei filtri	Il monitoraggio dei filtri avviene in base al tempo di funzionamento. L'impostazione predefinita è di 90 giorni. Al raggiungimento del tempo di funzionamento dei filtri, il LED manutenzione filtri lampeggiante segnala la necessità di eseguire la manutenzione dei filtri. Premendo contemporaneamente i pulsanti (+) e (-) per 3 secondi, è possibile confermare il segnale di manutenzione del filtro e azzerare il tempo di funzionamento del filtro.
 Accensione del LED di guasto Codice errore LED1-4	Segnalazione dei messaggi di errore Codice errore	La comparsa di un guasto è segnalata dal LED di guasto. Gli errori che possono essere diagnosticati dall'unità sono simboleggiati dal codice di errore tramite il LED1-4. Premendo contemporaneamente i pulsanti (+) e (-) per 3 secondi, il messaggio di guasto viene cancellato.

4.2 Opzioni per la ventilazione

Il ComfoSpot 50 può essere dotato di accessori opzionali per un confortevole utilizzo e per un funzionamento della ventilazione controllato dalla domanda.

AVVERTENZA

La ventilazione mediante accessori opzionali richiede il montaggio e la configurazione di tali accessori.

4.2.1 Unità di comando esterna

L'unità di comando esterna Zehnder ComfoLED offre la possibilità di azionare il dispositivo di ventilazione a distanza dall'unità di comando integrata. Le funzioni degli elementi di comando e visualizzazione dell'unità di comando esterna corrispondono a quelle dell'unità di comando interna installata sul dispositivo. Quando si installa un'unità di comando esterna, l'unità di comando interna standard rimane completamente funzionale.

4.2.2 Funzionamento tramite collegamento in rete

4.2.2.1 Funzionamento tramite modulo radio

I dispositivi di ventilazione di una zona di ventilazione sono facilmente collegabili in rete tra loro tramite moduli radio. Le funzioni dei dispositivi di ventilazione corrispondenti sono quindi sincronizzate. Le impostazioni possono essere effettuate, come in precedenza, sulle unità di comando interne o esterne. Sono possibili sistemi misti con unità di ventilazione della serie ComfoAir 70 in una zona di ventilazione comune.

4.2.2.2 Funzionamento tramite Connect Box e l'app Zehnder Connect

Mediante Connect Box e la app Zehnder Connect è possibile gestire comodamente i dispositivi di ventilazione con modulo radio di un'unità abitativa da un dispositivo mobile. In questo modo si possono creare reti complesse. Il punto centrale di queste reti è la Zehnder Connect Box. Essa funge da interfaccia tra i dispositivi di ventilazione, i dispositivi mobili (app) e, se disponibile, una rete WLAN con connessione Internet per l'azionamento dei dispositivi quando si è fuori di casa.

Sono possibili sistemi misti con unità di ventilazione della serie ComfoAir 70 in una unità abitativa comune.

4.2.3 Funzionamento automatico tramite modulo sensori

L'utilizzo del funzionamento automatico risponde alla logica di un comando a seconda del fabbisogno, mirato all'ottimizzazione del clima ambientale e all'aumento del comfort e della qualità di vita negli spazi abitativi. Si ottiene così una ventilazione ottimale e si evita la formazione di muffe, con un conseguente maggiore risparmio energetico. I dispositivi di ventilazione della serie ComfoSpot 50 con modulo sensori appartengono alla classe di efficienza energetica A.

AVVERTENZA

Se i criteri per la protezione contro il gelo sono soddisfatti, si passa dal funzionamento automatico alla modalità operativa Protezione contro il gelo.

4.2.3.1 Principio di funzionamento dei sensori UMIDITÀ

AVVERTENZA

Il modulo sensori UMIDITÀ va montato preferibilmente negli apparecchi per la ventilazione e aspirazione di locali con elevata presenza di umidità.

Il modulo sensori UMIDITÀ è dotato di un sensore di umidità/temperatura combinato e rileva l'umidità relativa (RH). Nell'analizzare il segnale attuale del sensore ai fini dell'impostazione del valore nominale, i ventilatori vengono

regolati secondo la curva caratteristica riportata al diagramma 1. Poiché con una ridotta differenza di temperatura fra aria ambiente e aria esterna la potenza di deumidificazione diminuisce, a partire da $\Delta T < 5$ K la portata in volume dell'aria scende a 20 m³/h. Se la modalità operativa Funzione bagno è attivata, a partire dall'80% di RH l'apparecchio viene azionato al massimo livello di ventilazione.

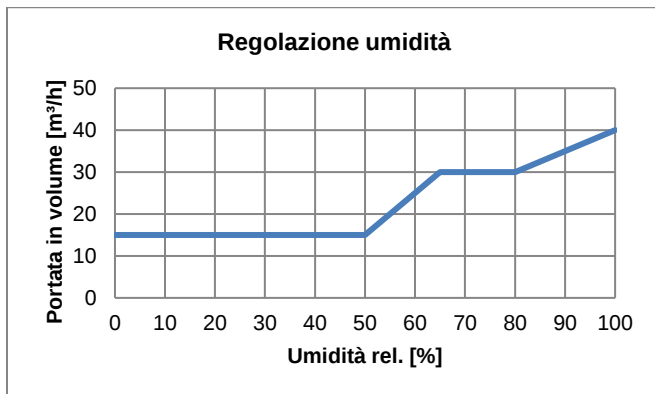


Diagramma 1: curva caratteristica impostazione di fabbrica della modalità operativa automatica con regolazione dell'umidità

4.2.3.2 Principio di funzionamento dei sensori di CO₂ / VOC

AVVERTENZA

Il modulo sensori CO₂ e il modulo sensori VOC sono abbinati ciascuno a un sensore di umidità / temperatura.

Il modulo sensori CO₂ e il modulo sensori VOC consentono di analizzare, oltre all'umidità relativa, anche la qualità dell'aria ai fini della regolazione del dispositivo di ventilazione. Il modulo sensori VOC rileva gli idrocarburi volatili (VOC), mentre il modulo sensori CO₂ di tipo NDIR (sensore a infrarossi non dispersivo) rileva l'anidride carbonica (CO₂). Gli idrocarburi volatili sono correlati alla concentrazione di CO₂ negli spazi abitativi. Nell'analizzare il segnale attuale del sensore ai fini dell'impostazione del valore nominale, i ventilatori vengono regolati secondo la curva caratteristica riportata al diagramma 2.

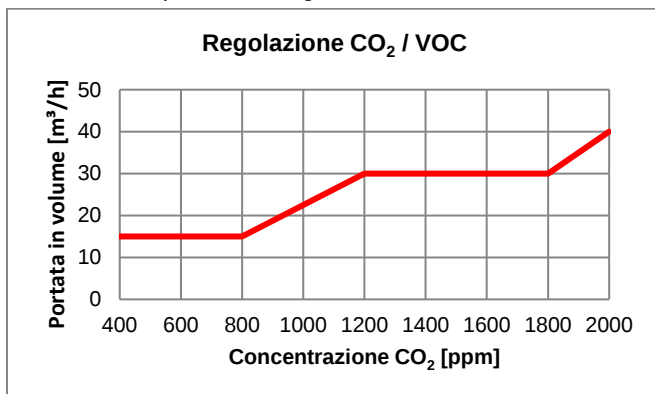


Diagramma 2: curva caratteristica impostazione di fabbrica della modalità operativa automatica con regolazione CO₂ / VOC

AVVERTENZA

All'occorrenza, i moduli con sensori CO₂ e VOC abbinati al sensore di umidità / temperatura possono essere disattivati separatamente dopo la regolazione dell'umidità o della qualità dell'aria. I sensori UMIDITÀ devono essere utilizzati preferibilmente per la ventilazione di ambienti con umidità elevata. Tuttavia, se entrambe le funzioni dei sensori sono configurate come attive, diventa efficace la caratteristica di regolazione del segnale del sensore maggiore. Le impostazioni hardware necessarie sull'unità di controllo possono essere effettuate solo da personale qualificato.

4.3 Manutenzione da parte del gestore

I lavori di manutenzione del dispositivo di ventilazione si limitano alla sostituzione dei filtri e alla pulizia esterna, quando necessario.

AVVERTENZA

La mancata esecuzione degli interventi di manutenzione periodici, in particolare la mancata manutenzione dei filtri, pregiudica il funzionamento a lungo termine del dispositivo di ventilazione.

4.3.1 Manutenzione dei filtri

Il dispositivo di ventilazione è dotato di un sistema di monitoraggio dei filtri in base al tempo di funzionamento con indicazione ottica tramite il LED Manutenzione filtri. Il periodo di monitoraggio dei filtri è impostato di serie a 90 giorni, ma può essere regolato su un periodo compreso tra 30 e 180 giorni dal servizio clienti tramite un modulo di programmazione.

AVVERTENZA

In caso di forte inquinamento dell'aria (dovuto ad es. a traffico, attività industriali o in ambienti con elevata esposizione alla polvere), sostituire i filtri ogni tre mesi.

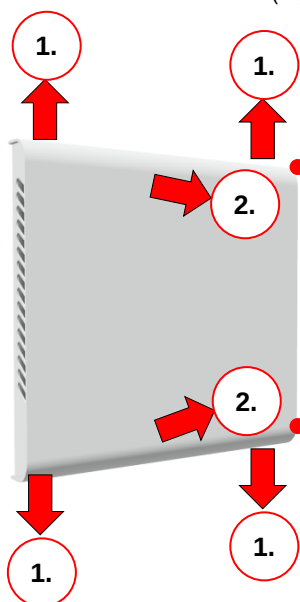
4.3.1.1 Sostituzione del filtro dell'aria

AVVERTENZA

Il dispositivo di ventilazione non può essere azionato senza filtri. Per la manutenzione dei filtri è necessario impostare l'apparecchio in modalità operativa Standby.

L'unità di ventilazione è dotata di serie di due filtri dell'aria della classe ISO Coarse. È possibile montare a posteriori un filtro di classe ISO ePM10, preferibilmente inserendo il filtro ePM10 di qualità superiore nel vano filtro inferiore come filtro dell'aria esterna. Il filtro dell'aria può essere sostituito senza l'uso di attrezzi. In caso di segnalazione del LED Manutenzione filtri, procedere come segue:

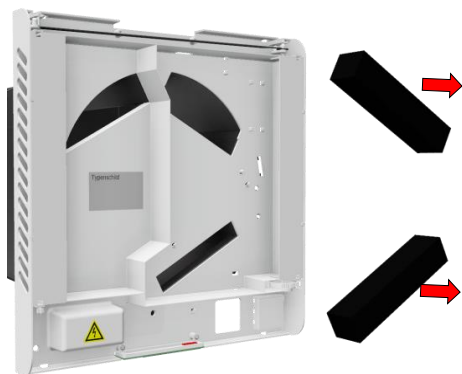
1. impostare l'apparecchio in modalità Standby.
2. Rimuovere il rivestimento superiore della griglia interna sbloccando il collegamento a innesto doppio presente sui due lati fra il rivestimento inferiore e superiore della griglia interna e agendo sul lato arrotondato superiore o inferiore (a seconda dell'accessibilità). Sollevare le relative estremità della superficie arrotondata verso l'alto o verso il basso di 2-3 mm (1.), quindi estrarle dalle guide (2.); vedere l'immagine.



AVVERTENZA

A seconda dell'accessibilità, staccare prima i collegamenti a innesto superiori o inferiori e rimuovere il rivestimento superiore in base alla sequenza.

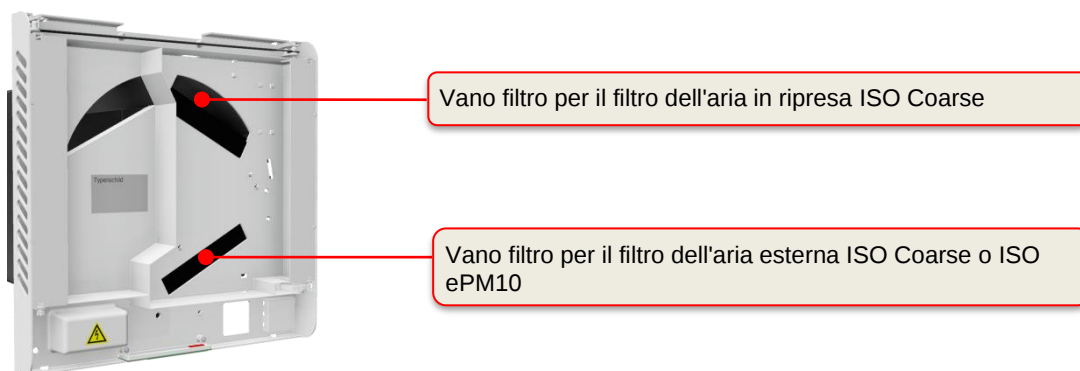
3. Estrarre il cappuccio del filtro afferrandolo di lato fra il cappuccio in gomma cellulare e l'apertura del vano filtro del rivestimento inferiore della griglia interna.



4. Estrarre con cautela il filtro dall'apposito vano afferrandolo dalle linguette di trazione.



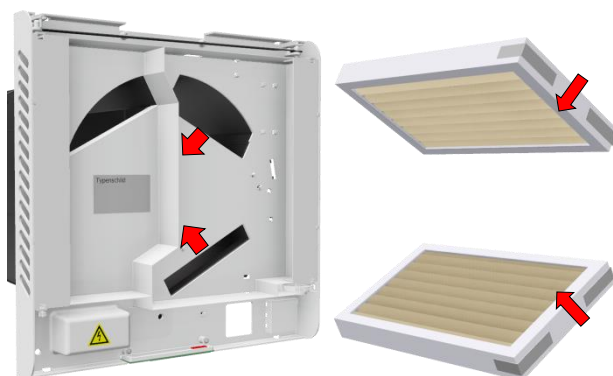
5. Inserire i nuovi filtri nei rispettivi vani in base alla classe corrispondente.



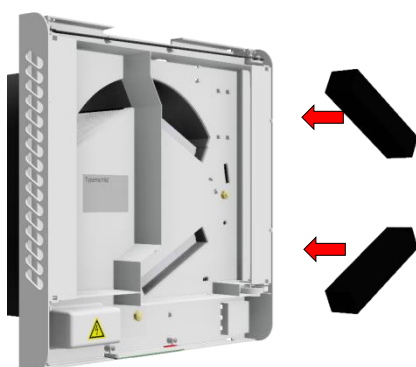
6. Inserire i nuovi filtri con la freccia sull'adesivo del filtro rivolta verso il centro dell'apparecchio.

AVVERTENZA

Sulla griglia interna del rivestimento inferiore, accanto a ogni vano filtro, è impressa una freccia che indica la direzione del flusso del filtro. Fare attenzione a non premere con forza il filtro nel rispettivo vano.



7. Applicare nuovamente i cappucci in modo da chiudere il vano filtro in modo uniforme.



8. Applicare il rivestimento superiore della griglia interna sul rivestimento inferiore e premere nella zona dei collegamenti a innesto finché non si inseriscono percettibilmente.
9. Reimpostare l'apparecchio nella modalità operativa desiderata.

4.3.1.2 Ripristino dell'indicatore di manutenzione filtri

L'indicatore di manutenzione filtri deve essere ripristinato dopo ogni sostituzione del filtro dell'aria, in modo da riavviare il monitoraggio del ciclo di manutenzione dei filtri. A tale scopo premere contemporaneamente per tre secondi i pulsanti (+) e (-) sull'unità di comando. Il LED rosso che si accende per la manutenzione del filtro si spegne.

4.3.2 Manutenzione dell'apparecchio

La manutenzione dell'apparecchio si limita esclusivamente alle superfici esterne del dispositivo di ventilazione e all'interfaccia dell'unità di comando, che devono essere pulite di tanto in tanto con un panno morbido e umido – non strofinandole mai solo con un panno asciutto.

AVVERTIMENTO

Pericolo di elettrocuzione

Scollegare il dispositivo di ventilazione dall'alimentazione prima della pulizia.
Assicurarsi che durante la pulizia non penetri umidità all'interno dell'alloggiamento.
Non utilizzare mai un'idropulitrice, un'idropulitrice a vapore o un getto di vapore.

AVVERTENZA

Per la pulizia non utilizzare mai detergenti acidi, corrosivi o abrasivi.

4.3.3 Procedura in caso di guasto

Nel caso di un messaggio di guasto (segnalato dall'illuminazione continua del LED di guasto), contattare il servizio clienti.

Le informazioni sul modello di ComfoSpot 50 sono riportate sulla targhetta, che si trova sulla griglia di copertura del rivestimento inferiore dell'apparecchio.

AVVERTENZA

I ventilatori vengono spenti in risposta a uno stato di guasto.

Subito dopo il disinserimento, l'unità di utilizzo non viene più ventilata meccanicamente. Pertanto possono verificarsi problemi di umidità e formazione di muffa nell'ambiente da ventilare.

5 Capitolo per il personale specializzato

5.1 Requisiti per l'installazione

Per una corretta installazione, vanno rispettati i seguenti requisiti:

- Installazione conforme alle norme di sicurezza e di installazione generali e locali, tra l'altro dell'azienda elettrica, e alle disposizioni delle presenti istruzioni per l'uso.
- Parete esterna con spessore finale di almeno 335 mm.
- Spazio sufficiente per gli oggetti e per gli interventi di manutenzione (almeno 10 cm sul lato dell'aria di ripresa, 20 cm sul lato dell'aria di mandata e 70 cm sul lato anteriore 2 cm sopra l'apparecchio), in relazione alle superfici dell'alloggiamento quando è installato.
- Distanze minime sul lato della facciata per l'aria esterna 10 cm, per l'aria espulsa 20 cm; apertura di aspirazione dell'aria di rinnovo consigliata a terra >1 m, ma almeno nella zona di aspirazione dell'aria non inquinata.
- allacciamento elettrico per apparecchi fissi per una gamma di tensione di lavoro di 100-240 VAC / 50-60 Hz.

5.1.1 Imballaggio e manipolazione

Il dispositivo di ventilazione e il terminale di facciata sono contenuti in un imballaggio di cartone per il trasporto. Procedere con cautela nel disimballare e manipolare ComfoSpot 50.

AVVERTENZA

Non danneggiare o smaltire l'imballaggio prima dell'installazione definitiva del dispositivo di ventilazione.

5.1.2 Controllo della fornitura

Contattare immediatamente il fornitore in caso di danni o incompletezza nella fornitura del prodotto. La fornitura comprende:

- ComfoSpot 50 con set di montaggio

- Terminazione di facciata griglia di finitura esterna comprensiva di kit di installazione
- Istruzioni per l'uso
- etichetta di efficienza energetica del prodotto

5.2 Montaggio

5.2.1 Requisiti generali per il montaggio

ComfoSpot 50 è concepito esclusivamente per il montaggio su una parete esterna, dove le aperture laterali di passaggio dell'aria devono essere perpendicolari alla posizione sul lato destro della rotella zigrinata per la regolazione dei battenti sul lato interno.

Osservare i seguenti requisiti e precauzioni sul luogo di montaggio:



AVVERTIMENTO

Rispetto delle norme antinfortunistiche

Osservare le norme antinfortunistiche durante l'allestimento del luogo di montaggio.
Assicurare l'area esterna contro la caduta di parti.



AVVERTIMENTO

Pericolo dovuto alla fuoriuscita di gas o ad elettrocuzione

Assicurarsi che non ci siano linee di alimentazione (ad esempio, elettricità, gas, acqua) nella zona dell'apertura nella parete esterna e che l'apertura nella parete esterna soddisfi i requisiti statici in loco.



AVVERTIMENTO

Pericolo di elettrocuzione

Osservare le norme/disposizioni nazionali specifiche in materia di rispetto delle zone di sicurezza per il montaggio in locali con vasche o docce per quanto riguarda il grado di protezione IP11 applicabile al dispositivo di ventilazione.

AVVERTENZA

Il sistema elettrico/elettronico può essere danneggiato dall'elettrostatica, pertanto, quando lo si maneggia, adottare sempre precauzioni per evitare scariche elettrostatiche (ad es. indossando un bracciale ESD).

5.2.2 Operazioni preliminari al montaggio

5.2.2.1 Preparazione al montaggio del tubo per montaggio a parete

Prima di installare il dispositivo di ventilazione occorre inserire un apposito tubo per montaggio a parete nel punto previsto della parete esterna e deve essere adattato a raso alla misura della parete finale.

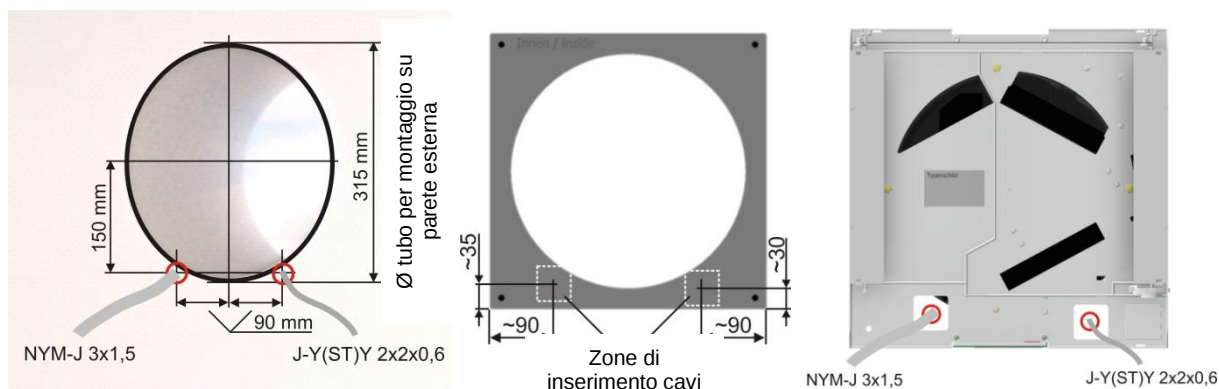
Il tubo per montaggio a parete quadrato, previsto in particolare per le nuove costruzioni, va integrato nella struttura della parete esterna durante l'allestimento della parete esterna. Il tubo per montaggio a parete rotondo deve essere inserito nel foro della parete esterna dopo aver eseguito un foro di carotaggio ($\varnothing$ 340 mm).

AVVERTENZA

Il montaggio di ComfoSpot 50 richiede l'uso del tubo per montaggio a parete rotondo o quadrato. In fase di installazione del tubo per montaggio a parete osservare le indicazioni per il corretto montaggio accluse.

5.2.2.2 Preparazione degli allacciamenti elettrici per il montaggio

Il cavo per l'alimentazione di tensione va posato fino alla zona del lato inferiore sinistro dell'apparecchio e il cavo di comando per il collegamento di un'eventuale unità di comando esterna opzionale fino alla zona del lato inferiore destro dell'apparecchio. Le estremità dei cavi devono sporgere di circa 10 cm dalla superficie della parete nel punto di introduzione del cavo del rivestimento inferiore della griglia interna.



AVVERTENZA

Per l'alimentazione elettrica va predisposto dal cliente un cavo di rete (tipo consigliato NYM-J 3x1,5) per apparecchi fissi con disinserimento con distanza fra i contatti conforme alle condizioni della categoria di sovratensione III per il sezionamento completo.

Per il collegamento di un'unità di comando esterna opzionale va posato dal cliente un cavo di comando (tipo consigliato J-Y(ST)Y 2x2x0,6) fra l'elemento di comando esterno e il dispositivo di ventilazione.

5.3 Montaggio del dispositivo di ventilazione



PERICOLO

Tensioni potenzialmente mortali

Prima di eseguire lavori di installazione e manutenzione, scollegare il cavo di collegamento del dispositivo di ventilazione su tutti i poli dalla rete elettrica.

Per il montaggio dell'apparecchio, procedere come segue:

AVVERTENZA

Gli accessori opzionali, come ad es. i moduli sensori e i moduli di comando con o senza cavi, devono essere installati prima del montaggio nell'apparecchio. A tal fine, utilizzare le istruzioni di montaggio allegate ai rispettivi accessori.

Anche l'eventuale applicazione dell'elemento di comando interno sul rivestimento inferiore della griglia interna deve essere eseguita nell'apparecchio smontato prima dell'installazione.

1. adattare la lunghezza di montaggio dell'apparecchio allo spessore della parete o alla lunghezza del tubo per montaggio a parete accorciando la prolunga dell'alloggiamento in EPP.

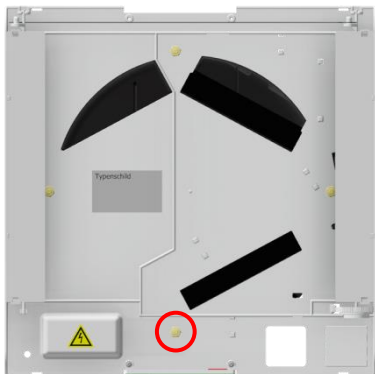


AVVERTENZA

Il taglio deve essere effettuato tutt'intorno ad angolo retto rispetto all'asse della prolunga del tubo in EPP.

2. Rimuovere la griglia interna dal rivestimento inferiore tenendo conto delle spiegazioni riportate al paragrafo 4.3.1.1, punto 2.

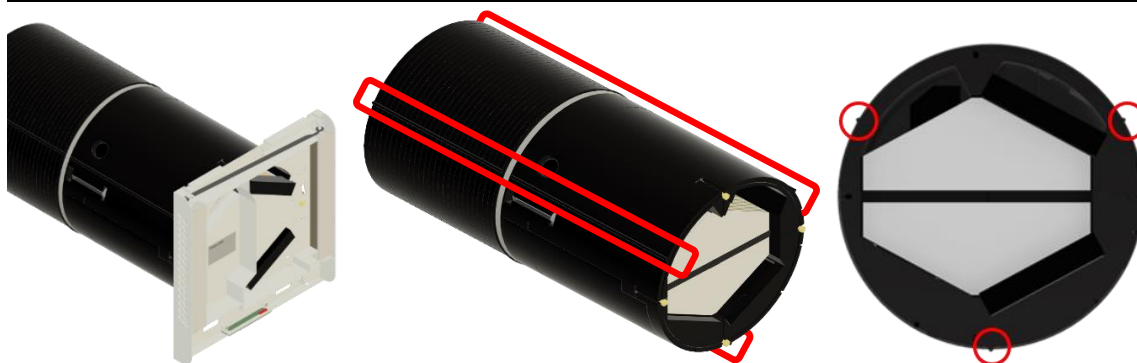
3. Rimuovere il coperchio del collegamento elettrico allentando i dadi gialli in PVC.



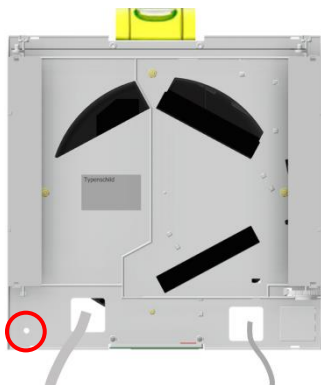
4. Inserire l'apparecchio fino in battuta insieme al rivestimento inferiore della griglia interna rispettando la posizione delle aperture per i collegamenti elettrici.

AVVERTENZA

Spruzzare del silicone spray sulla parte interna del tubo a parete. Per agevolare l'inserimento, asportare se necessario le 3 molle di centratura presenti nell'alloggiamento in EPP, in rilievo di 5 mm, per ottenere la misura $\varnothing 300$ del corpo base in EPP.



5. Allineare l'apparecchio a piombo rispetto alle griglie delle bocchette laterali del rivestimento inferiore della griglia interna e trasferire il foro sulla parete (con tubo per montaggio a parete tondo) o sull'alloggiamento in EPP (con tubo per montaggio a parete quadrato).



AVVERTENZA

L'installazione perpendicolare della griglia esterna del rivestimento inferiore richiede un posizionamento esattamente orizzontale della griglia interna del rivestimento inferiore.

6. Estrarre di nuovo l'apparecchio dal tubo per montaggio a parete. Praticare un foro e montare il tassello incluso nel set di montaggio o un altro tassello adatto al tipo di substrato.

AVVERTENZA

In caso di tubo per montaggio a parete quadrato, il tassello per cartongesso va avvitato nell'alloggiamento in EPP corrispondente e il rivestimento inferiore va fissato con la vite per legno a testa svasata. Il tassello per cartongesso e la vite per legno a testa svasata sono inclusi nel set di montaggio del tubo per montaggio a parete.

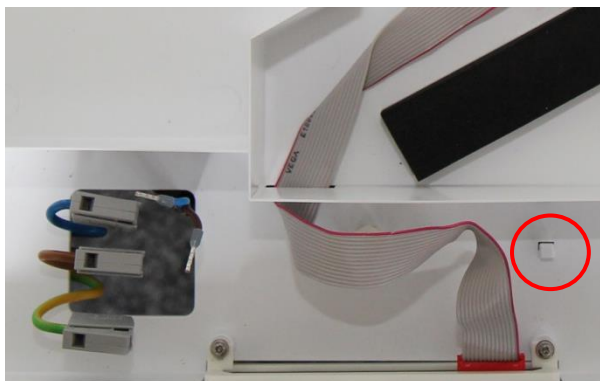
7. Spingere di nuovo l'apparecchio nel tubo per montaggio a parete fino alla battuta, rispettando la posizione delle aperture per i collegamenti elettrici, e fissare il rivestimento inferiore della griglia interna con la vite inclusa nel set di montaggio o con un altro dispositivo di fissaggio scelto.

5.3.1 Applicazione dell'elemento di comando interno

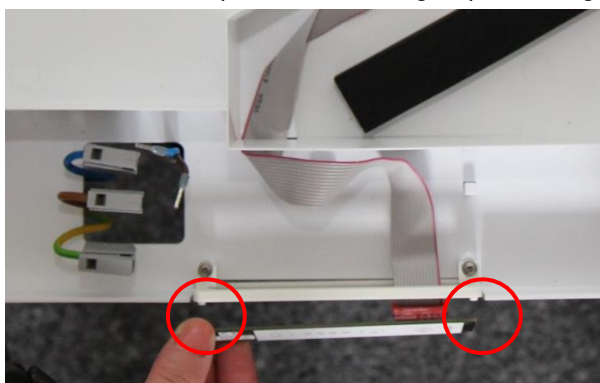
A seconda dell'altezza di montaggio a parete del dispositivo di ventilazione, è possibile posizionare l'elemento di comando a scelta nella parte alta o bassa del rivestimento inferiore della griglia interna, in modo che sia ben accessibile.

L'applicazione può essere eseguita dopo aver rimosso il rivestimento superiore della griglia interna nel modo descritto di seguito:

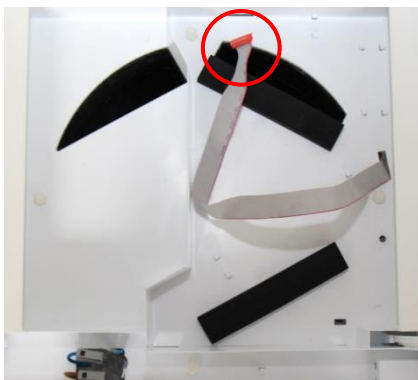
1. estrarre il cavo piatto nella zona di collegamento della piastrina di comando dal bloccacavo.



2. Sfilare con cautela la piastrina di comando dal supporto dell'elemento di comando afferrando i due fissaggi laterali ad accoppiamento geometrico ed estrarre la piastrina di comando dal supporto dell'elemento di comando mantenendo il cavo piatto ancora collegato per una migliore maneggevolezza.



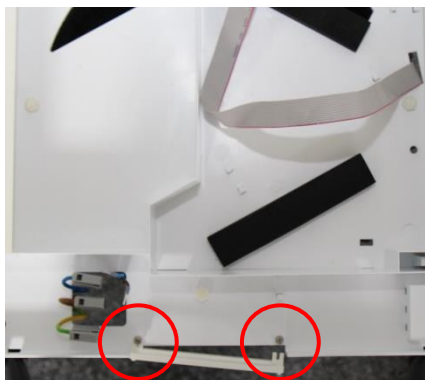
3. Staccare il cavo piatto dalla scheda della piastrina di comando afferrando la spina del cavo piatto con due dita di una mano e sfilandolo dalla presa posta sulla scheda. Durante tale operazione, tenere salda la piastrina di comando nella zona del connettore afferrandola con due dita dell'altra mano. Sfilare il cavo piatto dai bloccacavi e ricondurlo fino all'apertura nel rivestimento inferiore della griglia interna.



AVVERTENZA

Estrarre con cautela la spina del cavo piatto dal collegamento montante.

4. Allentare e rimuovere le due viti per il fissaggio del supporto dell'elemento di comando e trasferirle sul lato opposto, quindi fissare il supporto dell'elemento di comando ai due inserti filettati in modo omogeneo.



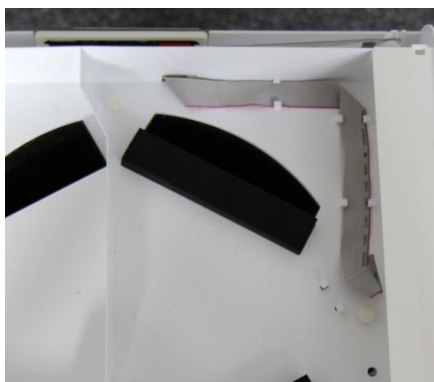
5. Far passare il cavo piatto attraverso l'apertura del telaio del rivestimento inferiore e il supporto dell'elemento di comando. Ripristinare il collegamento fra il cavo piatto e la piastrina di comando.



AVVERTENZA

Nell'effettuare il collegamento, fare attenzione alla protezione dall'inversione di polarità del collegamento montante.

6. Posare il cavo piatto negli appositi punti di fissaggio con una leggera sovrapposizione nell'area delle deviazioni a 90°. Quindi innestare la piastrina di comando nella corretta posizione nel supporto dell'elemento di comando.



AVVERTENZA

Durante l'applicazione del rivestimento superiore, assicurarsi che l'apertura nella superficie bombata del rivestimento superiore si trovi sul lato dell'elemento di comando.

5.4 Collegamento dell'alimentazione elettrica

AVVERTIMENTO

Le attività descritte in questo capitolo devono essere eseguite solo da personale specializzato con le seguenti qualifiche:

Formazione finalizzata all'installazione e alla messa in funzione di apparecchi elettrici.

Formazione sui rischi elettrici e sulle norme di sicurezza locali.

Conoscere le norme e le direttive pertinenti.

⚠ PERICOLO

Tensioni potenzialmente mortali

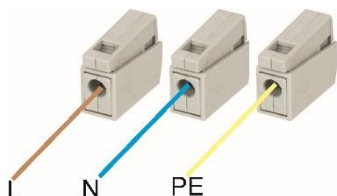
L'installazione elettrica deve essere eseguita solo da un elettricista qualificato.

Osservare le cinque regole di sicurezza (DIN VDE 0105-100) per lavori su impianti elettrici:

- ▶ Disconnessione (disconnessione omnipolare di un impianto da parti sotto tensione)
- ▶ Assicurare contro il reinserimento
- ▶ Verificare l'assenza di tensione
- ▶ Eseguire la messa a terra e in cortocircuito
- ▶ Coprire o schermare le parti adiacenti sotto tensione

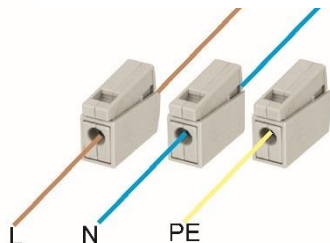
Il collegamento dell'alimentazione elettrica avviene una volta posizionato definitivamente l'apparecchio nel tubo di montaggio a parete. Procedere come segue:

1. Collegare i morsetti per illuminazione WAGO (3 pezzi inclusi nel set di montaggio) all'attacco del connettore per conduttori solidi su ciascun filo isolato del cavo di alimentazione di rete.



2. Collegare ogni filo del cavo di collegamento dell'apparecchio al collegamento per cavetto del morsetto per illuminazione WAGO del conduttore L e del conduttore N. Il morsetto per illuminazione WAGO del conduttore PE rimane libero (il dispositivo di ventilazione corrisponde alla classe di protezione II – isolamento di protezione).

Fili cavo di collegamento al dispositivo



Fili cavo di alimentazione alla rete



3. Posare i collegamenti a morsetto in modo ordinato e senza eccessivo ingombro in modo che sia possibile montare senza problemi l'alloggiamento in plastica a copertura degli allacciamenti elettrici.
4. Montare l'alloggiamento in plastica a copertura degli allacciamenti elettrici e fissarlo sul lato destro con il dado giallo in PVC e sul lato sinistro con l'apposita vite per il fissaggio dell'apparecchio alla parete.



5.5 Parametrizzazione modalità operative Ventilazione istantanea e Assenza

Come descritto in "4.1.7 Descrizione delle funzioni operative e delle segnalazioni" le modalità di funzionamento Ventilazione d'urto e Assenza possono essere regolate in base alle esigenze specifiche dell'utente.

AVVERTENZA

La parametrizzazione deve essere effettuata mentre la scheda di comando è accessibile.

5.5.1 Configurazione della modalità operativa Ventilazione istantanea

La funzione Ventilazione istantanea è garantita dal livello di ventilazione 4, che si attiva per un tempo limitato. Per abilitare la modalità operativa Ventilazione istantanea, l'interruttore DIP n. 3 di MODE SW1 va impostato su ON.

Interruttore DIP n.	Posizione interruttore DIP
3	ON

La durata della ventilazione istantanea può essere impostata tra 5 e 120 min con il modulo di programmazione.

5.5.2 Configurazione della modalità operativa Assenza

La funzione Assenza è garantita dal livello di ventilazione 1, che si attiva per un tempo limitato.

Il tempo di funzionamento attivo del livello di ventilazione 1 può essere parametrizzato tra 15 min/h e 59 min/h con il modulo di programmazione.

5.6 Montaggio della griglia di finitura esterna come terminazione della facciata

AVVERTIMENTO

Pericolo per la caduta della griglia di finitura esterna

La griglia di finitura esterna deve essere fissata con gli accessori di montaggio in dotazione o con materiale di fissaggio adatto alla struttura della facciata.

La verifica e la responsabilità di un montaggio corretto e sicuro è a carico della ditta esecutrice.

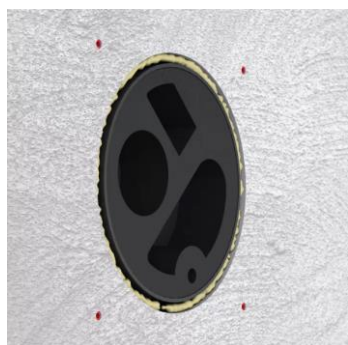
AVVERTENZA

La griglia di finitura esterna deve essere installata solo dopo il completamento della facciata, ma subito dopo l'installazione dell'unità di ventilazione. Controllare che la superficie fra il tubo per montaggio a parete, l'alloggiamento del tubo in EPP e la facciata sia piana. Il collegamento del tubo per montaggio a parete alla superficie della facciata va sigillato in modo permanente contro la penetrazione di umidità.

Per il montaggio della griglia esterna procedere come segue:

1. Rimuovere il rivestimento superiore della griglia esterna dal rivestimento inferiore nel modo descritto al 4.3.1.1par.2.

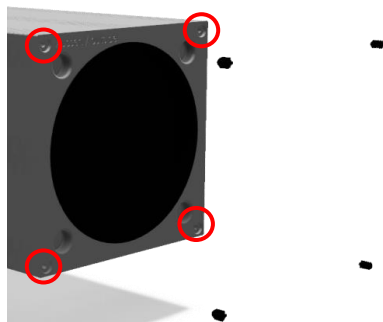
NOTA sul tubo per montaggio a parete tondo



posizionare il rivestimento inferiore della griglia esterna con i contorni in rilievo per il passaggio dell'aria esattamente sulla parte dell'alloggiamento in EPP del tubo di prolunga e segnare i fori centrandoli sulla facciata.

Rimuovere nuovamente il rivestimento inferiore della griglia esterna e predisporre per i quattro punti di fissaggio un sistema di fissaggio idoneo alla struttura della facciata.

NOTA sul tubo per montaggio a parete quadrato



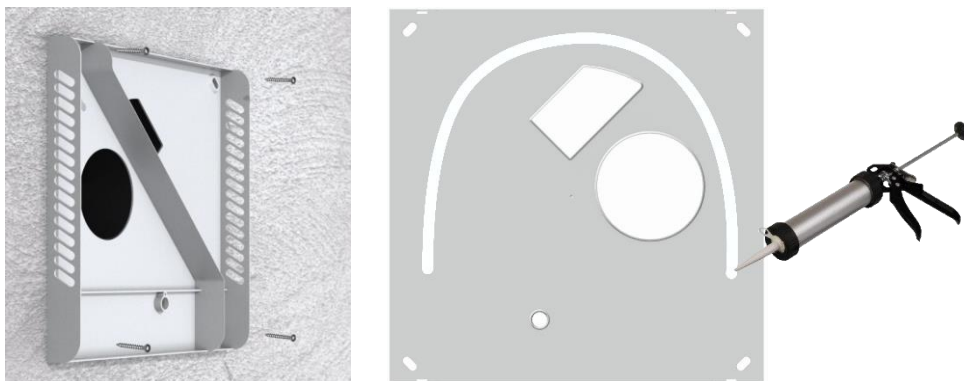
servendosi di un martello, inserire con cautela un tassello a percussione a filo della superficie in ciascuno dei quattro fori di fissaggio dell'alloggiamento in EPP del tubo per montaggio a parete.

2. Applicare il rivestimento inferiore della griglia esterna con i contorni in rilievo per il passaggio dell'aria sull'alloggiamento in EPP e fissarlo con le quattro viti nelle asole.

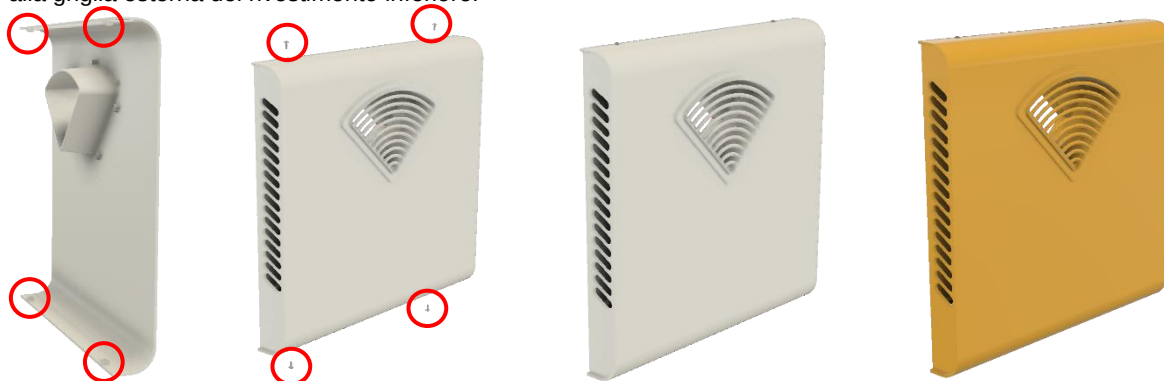
AVVERTENZA

Non piegare il rivestimento inferiore durante l'avvitatura. Eventualmente svitare di nuovo le viti in modo che il rivestimento inferiore poggi stabilmente sulla facciata senza tuttavia creare deformazioni.

Per evitare la penetrazione di acqua, applicare sul rivestimento inferiore uno spesso cordone di sigillante adatto al tipo di rifinitura della facciata (ad es. acrilico resistente alle intemperie).



3. Premere il rivestimento superiore della griglia esterna sul rivestimento inferiore con tutti e quattro i collegamenti a innesto. Fissare con le quattro viti del set di montaggio in dotazione la griglia esterna del rivestimento superiore alla griglia esterna del rivestimento inferiore.



AVVERTENZA

Il rivestimento superiore va generalmente fissato con tutte e quattro le viti. Eventuali circostanze che potrebbero impedire l'esecuzione di questa fase di montaggio vanno risolte all'occorrenza.

All'occorrenza, è possibile applicare una vernice per esterni sul rivestimento superiore e inferiore della griglia esterna in ABS. È consentito usare solo vernici senza solventi.

5.7 Messa in funzione

AVVERTENZA

La disponibilità all'uso è garantita quando i requisiti delle norme di sicurezza e delle condizioni di montaggio sono soddisfatti. Eseguire la messa in funzione secondo le indicazioni del capitolo "3.1.1.3 Indicazioni di sicurezza per il funzionamento dell'apparecchio".

Per la prima messa in funzione, procedere come segue:

1. Controllare il dispositivo di ventilazione per verificare eventuali danni e la presenza/completeness di tutti i componenti di sicurezza e funzionali.
2. Alimentare la linea di alimentazione di rete per stabilire la tensione di esercizio sull'unità di ventilazione.
3. Dopo una fase di avvio di circa 3 s, segnalata dall'accensione dei LED, è possibile verificare le modalità operative.

5.8 Manutenzione e riparazione

L'ispezione e la pulizia dello scambiatore entalpico devono essere effettuate a intervalli di manutenzione biennali.

AVVERTENZA

Le istruzioni per una corretta disinfezione sono disponibili all'indirizzo www.core.life.

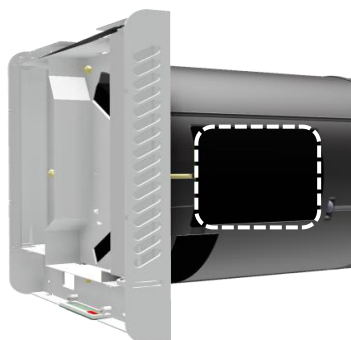
Procedere come segue:

1. scollegare ComfoSpot 50 dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il rivestimento superiore della griglia interna ed estrarre i cappucci filtro e i filtri (vedere il capitolo "4.3 Manutenzione da parte del gestore").
3. Smontare l'alloggiamento in plastica a copertura dell'allacciamento elettrico e staccare il cavo di collegamento dell'apparecchio (vedere il capitolo "5.3 Montaggio del dispositivo di ventilazione" e "5.4 Collegamento dell'alimentazione elettrica").

AVVERTENZA

In presenza di un elemento di comando esterno collegato, staccare il connettore del cavo di collegamento.

4. Estrarre l'unità di ventilazione dal tubo per montaggio a parete finché il coperchio in PVC della scheda di comando non è liberamente accessibile.

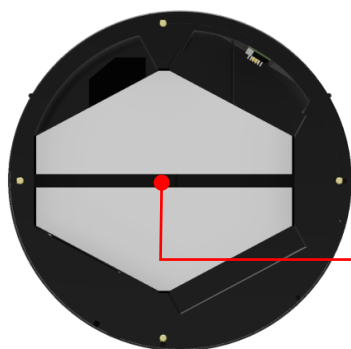
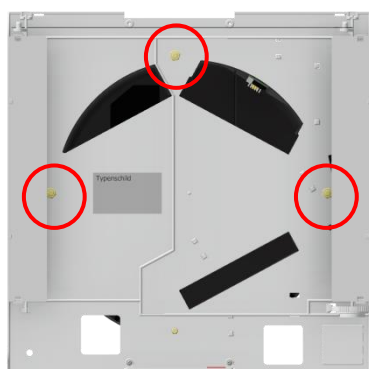


5. Rimuovere il coperchio in PVC della scheda di comando dalla scanalatura dell'alloggiamento in EPP facendo presa sul lato d'introduzione del cavo piatto e sfilare con cautela il cavo piatto dal connettore UI X9 afferrandolo dalla spina.

AVVERTENZA

In presenza di un elemento di comando esterno collegato e/o di un modulo radio integrato, estrarre il cavo di collegamento dal connettore BUS X7 della scheda di comando in modo da poterlo rimuovere dall'alloggiamento in EPP insieme al rivestimento inferiore della griglia interna.

6. Allentare gli altri tre dadi in PVC per il fissaggio del rivestimento inferiore della griglia interna dai perni filettati e rimuovere il rivestimento inferiore.

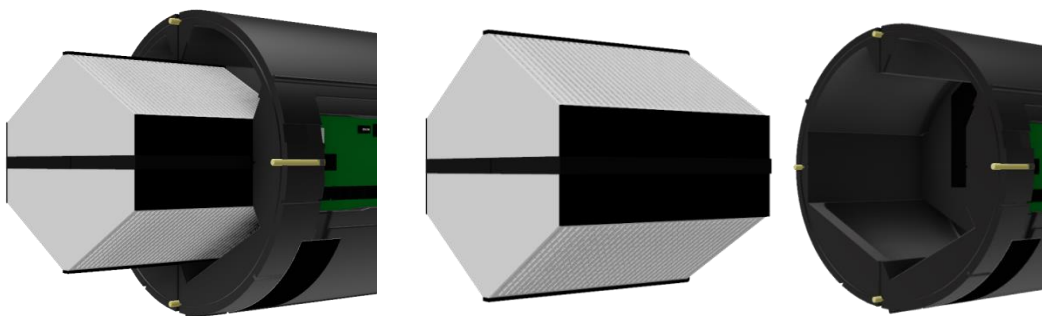


Tirante dello scambiatore entalpico

7. Estrarre con cautela lo scambiatore entalpico dall'alloggiamento in EPP afferrandolo dal tirante.

AVVERTENZA

Durante l'estrazione dello scambiatore entalpico, tenere saldo con l'altra mano l'alloggiamento in EPP afferrandolo dal vano filtro inferiore.



8. Per la pulizia procedere come segue:

AVVERTENZA

Non utilizzare detergenti aggressivi o contenenti solventi.

- Immergere lo scambiatore entalpico alcune volte in acqua calda a max. 40 °C.
- Sciacquare lo scambiatore entalpico con abbondante acqua calda di rubinetto a max. 40 °C.
- Collocare lo scambiatore entalpico come in posizione di montaggio per circa 15 minuti in modo che l'acqua residua fuoriesca dalle aperture.

9. Spingere lo scambiatore entalpico con attenzione nell'alloggiamento in EPP fino in battuta.

AVVERTENZA

Tenere ben saldo anche l'alloggiamento in EPP.

10. Al termine dell'ispezione, rimontare tutti i componenti nella sequenza inversa prestando attenzione a ripristinare tutti i collegamenti elettrici.

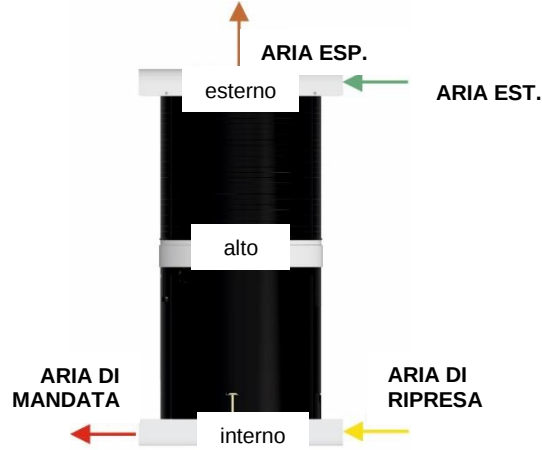
11. Ripristinare l'alimentazione di tensione e impostare il dispositivo di ventilazione nella modalità operativa desiderata dal gestore.

5.9 Visualizzazione dei messaggi di guasto

L'unità di comando dell'apparecchio è dotata di un sistema interno di riconoscimento degli errori. La visualizzazione di un messaggio di guasto avviene mediante il lampeggiamento del "LED di guasto" rosso e una diagnosi di errore codificata con il LED1-4.

Errore	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilatore 1	lampeggia	-	-	lampeggia
Ventilatore 2	-	lampeggia	-	lampeggia
Temp. sensore aria esterna	-	-	lampeggia	lampeggia
Sensore umidità	lampeggia	lampeggia	-	lampeggia
Sensore CO ₂ / VOC	-	-	-	lampeggia

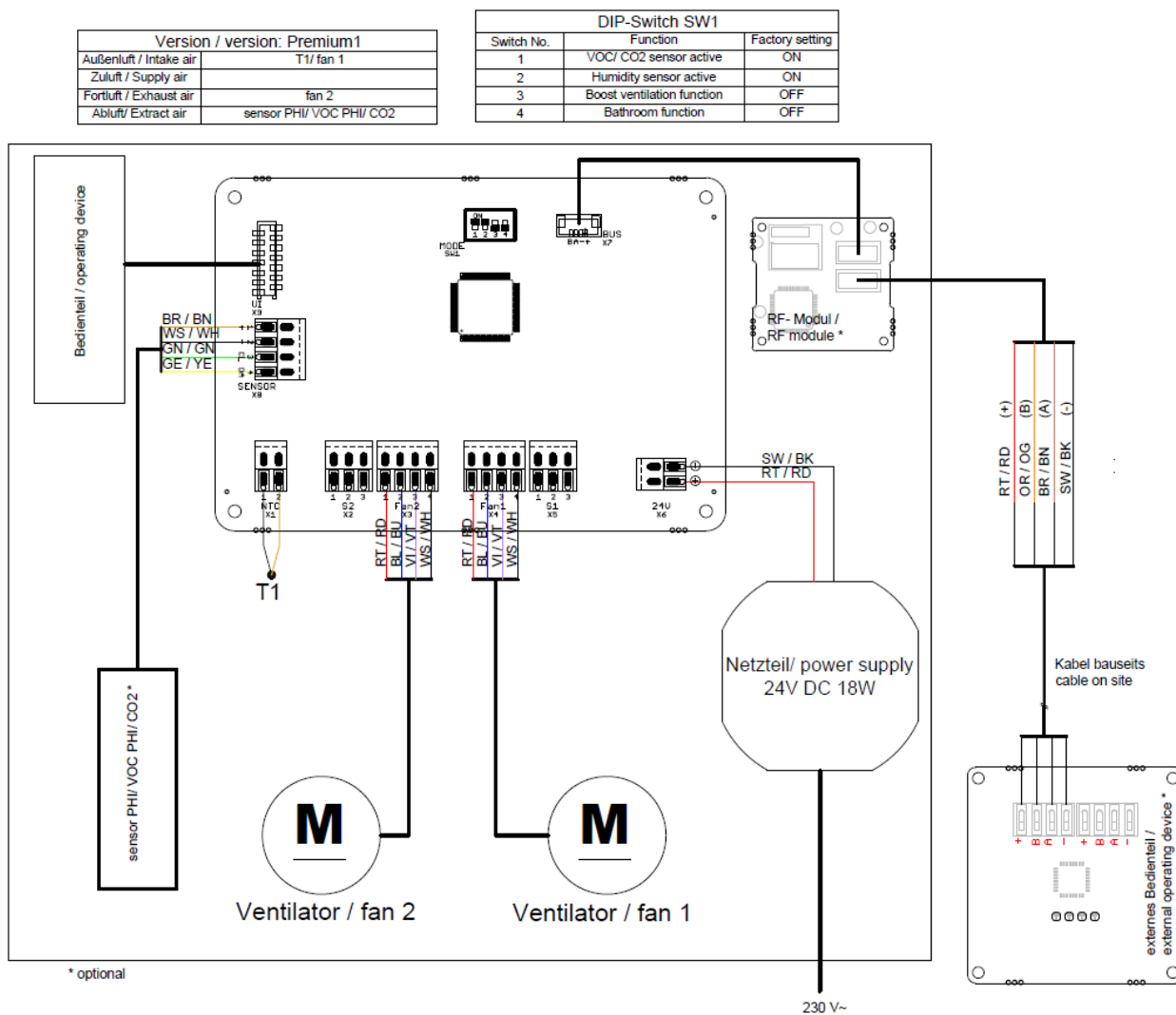
5.10 Dati tecnici

Specifiche generali		Descrizione / valore		
Tipo di scambiatore di calore		Scambiatore entalpico con membrana polimerica		
Alloggiamento / rivestimento interno		Plastica ABS resistente agli UV; rivestimento interno in polipropilene espanso (EPP) per l'isolamento termico e acustico		
Peso		6 kg		
Tensione di esercizio		230 VAC (gamma di tensione di lavoro da 100 a 240 VAC)		
Frequenza di rete		da 50 a 60 Hz		
Assorbimento max. di corrente		0,07 A		
Classe di protezione		II		
Grado di protezione		IP11		
Intervallo di temperatura per il trasporto e lo stoccaggio		Da -20 a 50 °C		
Intervallo di temperatura per l'aria in movimento		Da -20 a 50 °C		
Intervallo di temperatura nel luogo di installazione		Sempre al riparo dal gelo		
Luogo di montaggio		In un tubo a parete di una parete esterna verticale Spessore di parete da min. 335 mm a max. 600 mm (fino a 885 mm con set di prolunga)		
Posizione di installazione		Orizzontalmente nel tubo a parete; Aperture per l'aria di mandata e l'aria di ripresa laterali in verticale sulla griglia interna, rotella zigrinata per la regolazione delle serrande sul rivestimento inferiore a DESTRA 		
Dati di esercizio				
Livello di ventilazione	Portata in volume [m³/h]	Grado di variazione della temperatura [%]	Grado di variazione dell'umidità [%]	Potenza assorbita massima [W]
standby	-	-	-	< 1
LS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15
Dati sul rumore emesso dall'alloggiamento				
Pressione acustica L _{p3m} in [dB(A)], condizioni in campo libero a distanza di 3 m				
Livello di ventilazione	lato ambiente		Lato esterno	
LS1	5,2		19,0	
LS2	14,7		26,9	
LS3	23,2		36,1	
LS4	29,0		40,4	

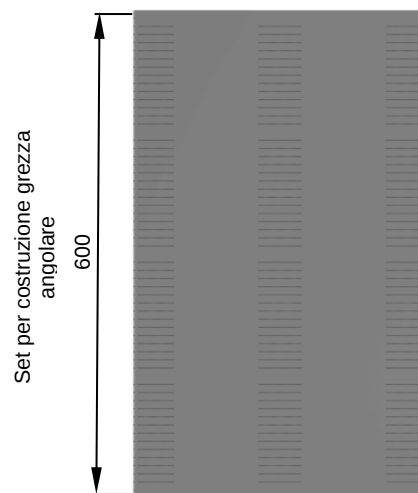
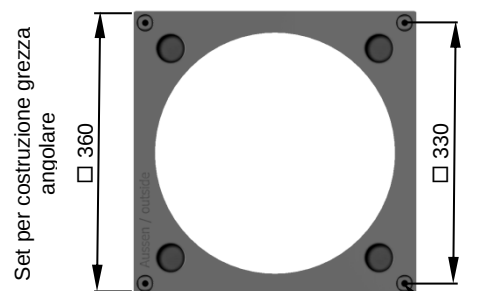
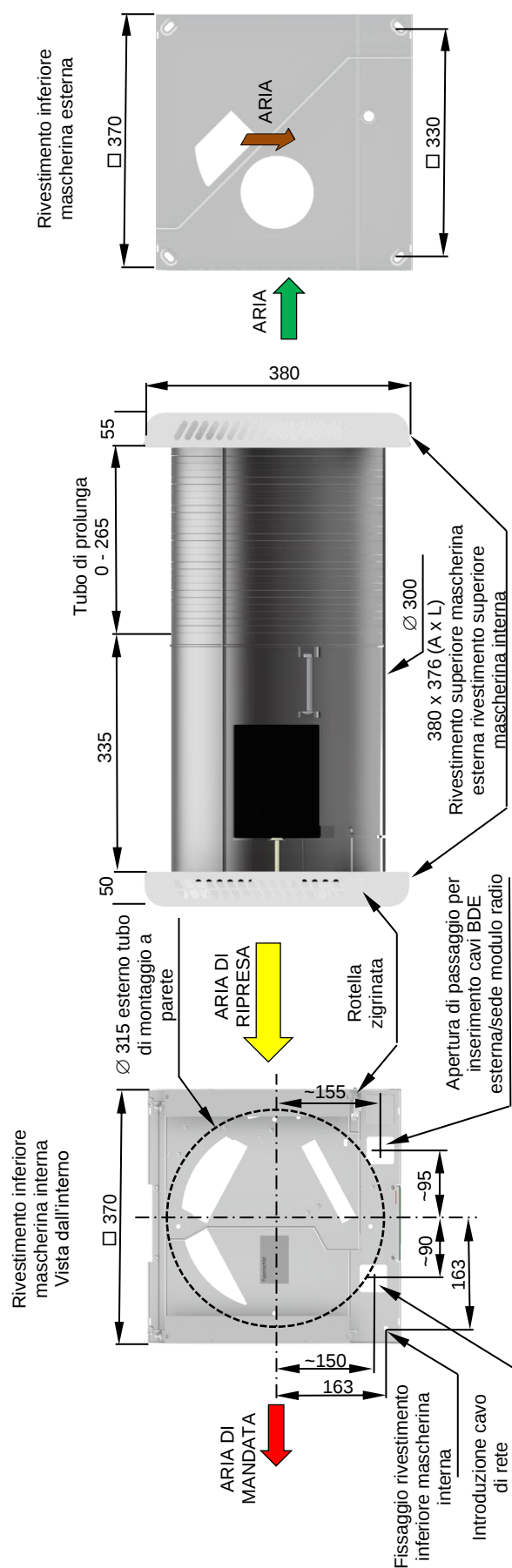
Dati acustici sulla trasmissione del suono

Stato di funzionamento battenti	Indice del potere fonoisolante valutato $R_{w,P} (C; C_{tr})$ [dB]	Differenza di livello sonoro normalizzato valutata $D_{n,e,w}$ [dB]
Battenti aperti	30 (-2; -4)	48
Battenti chiusi	32 (-1; -3)	51

5.10.1 Schema di collegamento dei morsetti

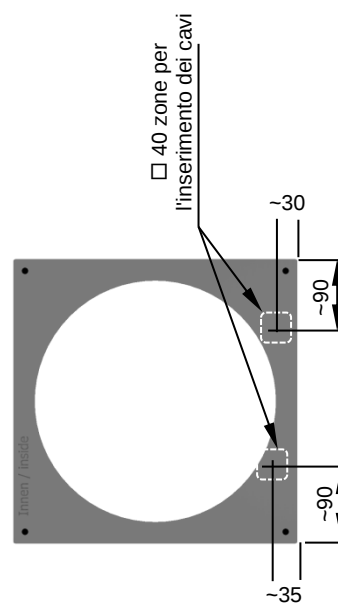


5.10.2 Dimensioni



4x fissaggi per il rivestimento inferiore della calotta esterna

Set per costruzione grezza angolare
 Vista dall'interno



Contenido

1	Introducción	3
1.1	Generalidades.....	3
1.2	Validez	3
1.3	Grupos destinatarios	3
1.3.1	Cualificación del grupo destinatario	3
1.3.1.1	Operarios	3
1.3.1.2	Trabajadores especializados	3
1.4	Conformidad.....	3
2	Uso indicado.....	4
2.1	Manejo del aparato	4
2.2	Uso indicado	4
2.3	Disposiciones para el funcionamiento con chimeneas	4
2.4	Condiciones de garantía y responsabilidad	5
2.4.1	Condiciones de garantía	5
2.4.2	Garantía	5
2.4.3	Responsabilidad.....	5
3	Seguridad	5
3.1	Clasificación de peligros	5
3.1.1	Normas de seguridad	6
3.1.1.1	Indicaciones de seguridad - Generalidades	6
3.1.1.2	Indicaciones de seguridad - Instalación	6
3.1.1.3	Indicaciones de seguridad para el funcionamiento del aparato	6
3.1.2	Condiciones de montaje.....	7
3.1.3	Eliminación.....	7
4	Capítulo para operarios y especialistas.....	7
4.1	Descripción del producto.....	7
4.1.1	Estructura y funcionamiento del aparato	7
4.1.2	Variantes de manejo	8
4.1.3	Vista general de grupos constructivos	8
4.1.4	Placa de características	9
4.1.5	Protección contra las heladas	9
4.1.6	Elementos de control y visualización de la unidad de control	9
4.1.7	Descripción de las funciones de control y las señales	9
4.2	Opciones para el funcionamiento de ventilación	12
4.2.1	Unidad de control externa	12
4.2.2	Funcionamiento por red	12
4.2.2.1	Funcionamiento por módulo inalámbrico	12
4.2.2.2	Funcionamiento por Connect Box y Zehnder Connect App	12
4.2.3	Funcionamiento automático por módulo de sensores.....	12
4.2.3.1	Modo de funcionamiento sensores de HUMEDAD	13
4.2.3.2	Modo de funcionamiento de sensores de CO ₂ / COV	13
4.3	Mantenimiento por el operario.....	14
4.3.1	Mantenimiento de filtro.....	14
4.3.1.1	Sustituir filtro de aire	14
4.3.1.2	Restablecer el indicador de mantenimiento de filtro.....	16
4.3.2	Mantenimiento de aparato	16
4.3.3	¿Qué hacer en caso de fallo?	16
5	Capítulo para personal especializado	16
5.1	Requisitos de instalación	16
5.1.1	Embalaje y manipulación	17
5.1.2	Control del volumen de suministro	17
5.2	Montaje	17
5.2.1	Requisitos generales de montaje	17
5.2.2	Preparaciones del montaje	17
5.2.2.1	Preparaciones del montaje de conducto pasamuro	17
5.2.2.2	Disposiciones de montaje de conexiones eléctricas	18
5.3	Instalación del aparato de ventilación	18
5.3.1	Cambio del panel de control interno.....	20
5.4	Conexión de suministro eléctrico	21
5.5	Parametrización modos de funcionamiento de ventilación forzada y ausente	23

5.5.1	Configuración del modo de funcionamiento Ventilación forzada.....	23
5.5.2	Configuración del modo de funcionamiento Ausente	23
5.6	Montaje de la campana de muro exterior como remate de fachada	23
5.7	Puesta en marcha	25
5.8	Mantenimiento y conservación	25
5.9	Visualización de mensajes de fallo	26
5.10	Datos técnicos.....	27
5.10.1	Esquema de conexiones	28
5.10.2	Dimensiones	29

Vídeo de producto de montaje y funcionamiento



1 Introducción

1.1 Generalidades

Estas instrucciones de uso incluyen notas e información para el funcionamiento seguro, para el montaje correcto y para el manejo y mantenimiento del aparato de ventilación ComfoSpot 50.

Reservados todos los derechos a modificaciones.

Esta documentación se ha redactado con el máximo cuidado. No obstante, de ello no se deriva ningún derecho de responsabilidad del editor por daños ocasionados por indicaciones incorrectas o inexistentes en esta documentación. Por tanto puede suceder que el aparato difiera ligeramente de esta descripción. En caso de diferencias, es vinculante la versión alemana de la documentación.

- ▶ Antes de la puesta en marcha del aparato de ventilación lea íntegramente las instrucciones. De este modo evitará peligros y errores.
- ▶ Observe obligatoriamente todas las notas de peligro y advertencia, así como las medidas preventivas.
- ▶ Las instrucciones de uso forman parte del producto. Guarde las instrucciones para consultas posteriores.

!/? Preguntas

Para cualquier pregunta, manuales actualizados y nuevos filtros, diríjase a su representante de Zehnder. Los datos de contacto se especifican en la parte posterior de este manual.

1.2 Validez

Este documento es válido para:

- Tipo de aparato ComfoSpot 50 – Serie

Las series de los tipos de aparato se denominarán en adelante con el nombre común de producto ComfoSpot 50. El objeto de estas instrucciones de uso es el ComfoSpot 50 en la versión de serie. Los accesorios se describen solo en la medida necesaria para un funcionamiento correcto. Podrá consultar más información sobre los accesorios en las instrucciones correspondientes.

1.3 Grupos destinatarios

Las instrucciones de uso están destinadas a operarios y trabajadores especializados. Las tareas solo pueden ser realizadas por personal formado de forma correspondiente y suficientemente cualificado para cada trabajo.

1.3.1 Cualificación del grupo destinatario

1.3.1.1 Operarios

Los operarios deben ser instruidos por un trabajador especializado:

- ▶ Formación sobre los peligros en el manejo de aparatos eléctricos.
- ▶ Formación sobre el funcionamiento del ComfoSpot 50.
- ▶ Formación sobre el mantenimiento del ComfoSpot 50.
- ▶ Conocimiento y cumplimiento de estas instrucciones con todas las indicaciones de seguridad.

1.3.1.2 Trabajadores especializados

Los trabajadores especializados deben tener las siguientes cualificaciones:

- ▶ Formación sobre la gestión de peligros y riesgos en la instalación y el manejo de aparatos eléctricos.
- ▶ Formación para la instalación y puesta en marcha de aparatos eléctricos.
- ▶ Conocimiento y cumplimiento de la normativa local vigente de instalación, seguridad y construcción de cada municipio o comunidad, de la compañía de agua y electricidad y otras normas y directrices oficiales.
- ▶ Conocimiento y cumplimiento de este documento con todas las indicaciones de seguridad.

1.4 Conformidad

Los aparatos de ventilación ComfoSpot 50 – Series del fabricante



Zehnder Group Zwolle B.V.

Lingenstraat 2 • 8028 • PM Zwolle-NL • Tel.: +31 (0)38-4296911

Registro Mercantil Zwolle 05022293

Cumplen las directrices y normas de la declaración de conformidad UE y EAC.

2 Uso indicado

2.1 Manejo del aparato

- El aparato solo puede ser utilizado si se ha montado de forma correcta y según las instrucciones y normas del manual de montaje del aparato.
- El aparato solo puede ser manejado por los siguientes grupos de personas: menores a partir de 8 años, personas que tengan limitaciones corporales, sensoriales y psíquicas, o personas con poca experiencia o conocimientos siempre que estén acompañadas por una persona que cuide de su seguridad o que les indique cómo utilizar el aparato, y sean conscientes de los peligros que conlleva.
- Los niños no deben jugar con este aparato.
- La limpieza y el mantenimiento de usuario no deben ser realizados por niños si no cuentan con la debida supervisión.

2.2 Uso indicado

- El ComfoSpot 50 está destinado a la ventilación y purga de viviendas y espacios de uso residencial con una humedad del aire de aprox. 40% a aprox. 70% HR, en los que la humedad relativa del aire no sobrepasa de forma permanente el 70% durante el funcionamiento. Cualquier otro uso será considerado como no indicado.
- El aparato de ventilación no es adecuado para la extracción de humo o el secado de edificios, para la purga de espacios con gases agresivos o tóxicos, o con una concentración de polvo extrema.
- El aparato no puede utilizarse para la aspiración de gases inflamables o explosivos.
- La observancia de todas las notas incluidas en las instrucciones de uso también forma parte del uso indicado.

Zehnder Group no asume ninguna responsabilidad por daños que pudieran ocasionarse por un uso no indicado ni garantiza un trabajo correcto y funcional del aparato de ventilación.

2.3 Disposiciones para el funcionamiento con chimeneas

Hay que cumplir los requisitos locales observando las normas, leyes y directivas correspondientes. El ComfoSpot 50 puede utilizarse en espacios, viviendas o unidades de uso de tamaño similar en las que haya instaladas chimeneas dependientes del aire ambiente si:

- ▶ cuentan con dispositivos de seguridad que impiden el funcionamiento simultáneo de las chimeneas dependientes del aire ambiente y de la unidad de aspiración de aire o
- ▶ la salida de escape de las chimeneas dependientes del aire está controlada por dispositivos de seguridad. En el caso de chimeneas dependientes del aire ambiente para sustancias líquidas o gaseosas, es necesario desconectar el dispositivo de seguridad de la chimenea o del sistema de ventilación si se activa. En el caso de chimeneas dependientes del aire ambiente para sustancias sólidas, es necesario desconectar el dispositivo de seguridad del sistema de ventilación si se activa.

No se permite la instalación de aparatos de ventilación para controlar la ventilación y purga de una vivienda o unidad de uso similar si dicha unidad de uso tiene chimeneas dependientes del aire ambiente conectadas a varios sistemas de escape.

Para un funcionamiento indicado es necesario bloquear los posibles conductos de aire de combustión, así como los sistemas de escape de las chimeneas dependientes del aire. En el caso de sistemas de escape de chimeneas para sustancias sólidas, el dispositivo de bloqueo solo podrá manejarse a mano. La posición del dispositivo de bloqueo debe ser reconocible por el ajuste de la manija de manejo. Esto se considera cumplido si se utiliza un dispositivo de bloqueo para el hollín (bloqueador de hollín). Con respecto a las normas de instalación de protección contra incendios para la instalación del sistema de ventilación, se deben observar las regulaciones estatales, en particular la directriz de control de edificios sobre los requisitos de protección contra incendios para sistemas de ventilación en la versión actualmente aplicable.

2.4 Condiciones de garantía y responsabilidad

2.4.1 Condiciones de garantía

El fabricante ofrece una garantía de 24 meses a partir de la instalación o de máximo 30 meses a partir de la fecha de fabricación del aparato. Los derechos a prestación de garantía solo cubren los fallos de material y/o construcción que aparezcan durante ese periodo de garantía.

En caso de una reclamación de prestación de garantía, no se permite desmontar el aparato sin consentimiento por escrito del fabricante. El fabricante solo otorga una garantía sobre aquellas piezas de repuesto que hayan sido montadas por un instalador reconocido por el fabricante.

2.4.2 Garantía

En caso de una reclamación de prestación de garantía, no se permite desmontar el aparato sin consentimiento por escrito del fabricante. El fabricante solo otorga una garantía sobre aquellas piezas de repuesto que hayan sido montadas por un instalador reconocido por el fabricante.

La garantía se extingue automáticamente:

- ▶ una vez pasado el periodo legal de la misma;
- ▶ en caso de instalación no conforme a las indicaciones;
- ▶ el aparato se utiliza sin filtro ni remate de fachada;
- ▶ si se han sustituido piezas de repuestos distintas a las originales suministradas por el fabricante;
- ▶ en caso de modificaciones o cambios no autorizadas en la unidad.
- ▶ en caso de montaje incorrecto, uso no indicado o mantenimiento negligente del sistema.

2.4.3 Responsabilidad

ComfoSpot 50 está previsto para el uso para la ventilación y purga mecánica de viviendas, oficinas y espacios con fines similares. Cualquier otra utilización diferente a la indicada en el capítulo 2 se considerará como 'uso inadecuado' y puede provocar daños en personas o en el aparato de ventilación confort de los que el fabricante no se responsabilizará.

El fabricante deja de tener responsabilidad en los siguientes casos:

- ▶ Inobservancia de las indicaciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento especificadas en este documento.
- ▶ Cambios en el aparato de ventilación o uso de componentes que no han sido autorizados o recomendados por el fabricante.
- ▶ Montaje incorrecto, uso inadecuado o suciedad del sistema.
- ▶ Si se han sustituido piezas de repuestos distintas a las originales suministradas por el fabricante.
- ▶ Funcionamiento del aparato sin filtro ni remate de fachada.

3 Seguridad

Lea atentamente todas las indicaciones de seguridad antes de la primera puesta en marcha del aparato para garantizar que el aparato se utiliza de forma segura y correcta.

3.1 Clasificación de peligros

Este manual incluye notas que deben tenerse en cuenta para su seguridad personal y para evitar daños materiales y personales. Se resaltan mediante notas de advertencia y se representan según el grado de peligro.

 PELIGRO
La palabra de advertencia designa un peligro con un grado de riesgo alto que si no se elimina puede provocar la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA
La palabra de advertencia designa un peligro con grado de riesgo medio que si no se elimina puede provocar la muerte o lesiones graves.
 CUIDADO
La palabra de advertencia designa un peligro con grado de riesgo bajo que si no se elimina puede provocar lesiones leves o moderadas.

NOTA

Una nota en el sentido de este manual es una información importante sobre el producto o la parte correspondiente del manual a la que debe prestarse especial atención.

3.1.1 Normas de seguridad

3.1.1.1 Indicaciones de seguridad - Generalidades

- Hay que cumplir siempre todas las indicaciones de seguridad, advertencias, comentarios e instrucciones indicadas en este manual. En caso de inobservancia, existe peligro de lesiones y peligro de daños materiales en el ComfoSpot 50.
- El montaje, puesta en marcha y mantenimiento (excepto la sustitución de filtro) deben ser realizados por un montador autorizado, salvo que las instrucciones indiquen lo contrario. La realización de estos trabajos por un montador no autorizado puede provocar daños personales o un rendimiento reducido del sistema de ventilación.
- No desconecte el aparato del suministro eléctrico, salvo que en el manual se especifique otra indicación. Esto puede provocar la formación de humedad y moho.
- No realice ningún cambio en el aparato o en las especificaciones incluidas en este documento. Los cambios pueden provocar daños personales o un rendimiento reducido del sistema de ventilación.
- Solicite al encargado de la instalación/instalador que le enseñe a manejar el aparato y la unidad de control una vez instalados. El uso y utilización del aparato de ventilación solo puede ser realizado según el capítulo 2 «Uso indicado».

3.1.1.2 Indicaciones de seguridad - Instalación

- Cumpla las normas generales actuales de construcción, protección contra el fuego, seguridad e instalación vigentes del municipio correspondiente, de la compañía de agua y electricidad y otras directrices oficiales.
- Para desconectar de la red eléctrica es necesaria una desconexión con una apertura de contactos según la norma. EN 60335-1 (con desconexión de los tres polos y una distancia de 3 mm, categoría de sobretensión III).
- Desconecte el aparato del suministro eléctrico siempre antes de iniciar los trabajos de mantenimiento y conservación. Si se utiliza el ComfoSpot 50 en estado abierto hay peligro de lesiones.
- Asegúrese de que el ComfoSpot 50 no puede volver a conectarse de forma involuntaria.
- Para evitar un posible contacto con los ventiladores en marcha, el aparato de ventilación solo puede utilizarse con un remate de fachada montado.
- Por tanto, en los trabajos con sistemas electrónicos cumpla siempre las medidas para evitar una descarga electrostática. Utilice, por ejemplo, un brazalete antiestático. La energía estática puede provocar daños en los componentes electrónicos.
- Toda la instalación debe cumplir la normativa (de seguridad) vigente de las siguientes fuentes:
 - Norma UE local sobre prevención de seguridad para equipos de baja tensión.
 - Manual de instalación y montaje del fabricante (véase parte posterior de las instrucciones de uso para los datos de contacto de Zehnder).

3.1.1.3 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento del aparato

- Ponga en funcionamiento el aparato de ventilación solamente en estado montado.
- Utilice el aparato de ventilación solo con filtros instalados.
- Utilice el aparato de ventilación solo con la campana de revestimiento de diseño encajada.

- Utilice el aparato de ventilación solo con un remate de fachada montado.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por contacto con el ventilador en marcha

Se puede acceder libremente a los ventiladores si no hay un remate de fachada; existe riesgo de contacto.

3.1.2 Condiciones de montaje

Al decidir si el aparato puede instalarse en un área determinada, deben respetarse las siguientes condiciones para garantizar la instalación correcta del aparato.

- En la instalación del aparato deben respetarse las normas y directrices nacionales vigentes para observar las áreas de protección al instalar sistemas eléctricos en cuartos con bañera o ducha.
- El aparato puede instalarse en espacios húmedos solo fuera de las áreas de protección de las zonas 1 y 2 según la norma DIN 57100/VDE 100, parte 701.
- El aparato debe conectarse a un suministro eléctrico fijo de 230 V CA/50-60 Hz.
- El aparato no puede montarse en espacios con riesgo de explosión.
- El aparato no puede utilizarse para la aspiración de gases inflamables o explosivos.
- Compruebe si el lugar de instalación del aparato cumple los requisitos del capítulo «5.1 Requisitos de instalación».
- Compruebe si la instalación eléctrica es adecuada para la potencia máxima del aparato.
- Asegúrese de que en el área de instalación se mantienen durante todo el año las temperaturas permitidas. En el capítulo «5.10 Datos técnicos» encontrará información sobre la temperatura permitida en el área de instalación.

3.1.3 Eliminación

La eliminación del aparato debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente. No elimine el aparato con la basura doméstica.

NOTA

Los materiales de embalaje, los consumibles y los aparatos antiguos deben eliminarse al final de su vida útil según las normas vigentes en el país.

4 Capítulo para operarios y especialistas

4.1 Descripción del producto

El ComfoSpot 50 está construido según el estado actual de la técnica y las reglas reconocidas en materia de seguridad técnica. El aparato está sometido a una mejora continua y un desarrollo permanente. Por consiguiente puede suceder que el aparato difiera ligeramente de esta descripción.

4.1.1 Estructura y funcionamiento del aparato

El ComfoSpot 50 es un aparato de ventilación confort descentralizado con recuperación térmica y de la humedad con un funcionamiento sincronizado de aire extraído y aire de impulsión.

El aparato de ventilación está diseñado para el funcionamiento continuo y debe ponerse fuera de funcionamiento temporalmente para los trabajos de mantenimiento y reparación. Con el sistema de sensores correspondiente en el aparato (opcional) es posible un funcionamiento de ventilación totalmente automático y en función de la demanda.

En el ComfoSpot 50 hay instalado un intercambiador entálpico para la recuperación del calor que, debido a las características físicas, además de calor también puede transferir humedad. El cuerpo de la carcasa fabricado de polipropileno de alta calidad, sirve para alojar componentes fundamentales del aparato y garantiza asimismo el aislamiento térmico necesario y el aislamiento acústico del aparato.

Los dos ventiladores radiales libres de mantenimiento son accionados por motores de corriente continua CE energéticamente eficientes. La potencia del ventilador en forma de caudal de aire se ajusta en cuatro etapas. En el modo de funcionamiento automático el caudal de aire se regula de forma continua.

Las aberturas de paso de aire laterales a ambos lados de la campana interior para el aire de impulsión y el aire extraído se pueden abrir o cerrar manualmente mediante aletas ajustables por rueda moleteada.

El aparato de ventilación necesita poco mantenimiento, pero es importante la sustitución periódica de los filtros. En el aparato hay instalados filtros según la norma EN ISO 16890 de la clase de filtro ISO Coarse para el aire exterior y el aire extraído. De forma opcional puede utilizarse un filtro de la clase de filtro ISO ePM10 para el filtrado del aire exterior.

Las campanas de pared interior y exterior están compuestas de plástico resistente a golpes (ABS). La superficie está formada por una estructura blanca mate y se puede barnizar con una pintura para fachadas o interiores sin

disolventes. De forma alternativa, se puede utilizar como remate de fachada una campana de aire de extracción exterior.

4.1.2 Variantes de manejo

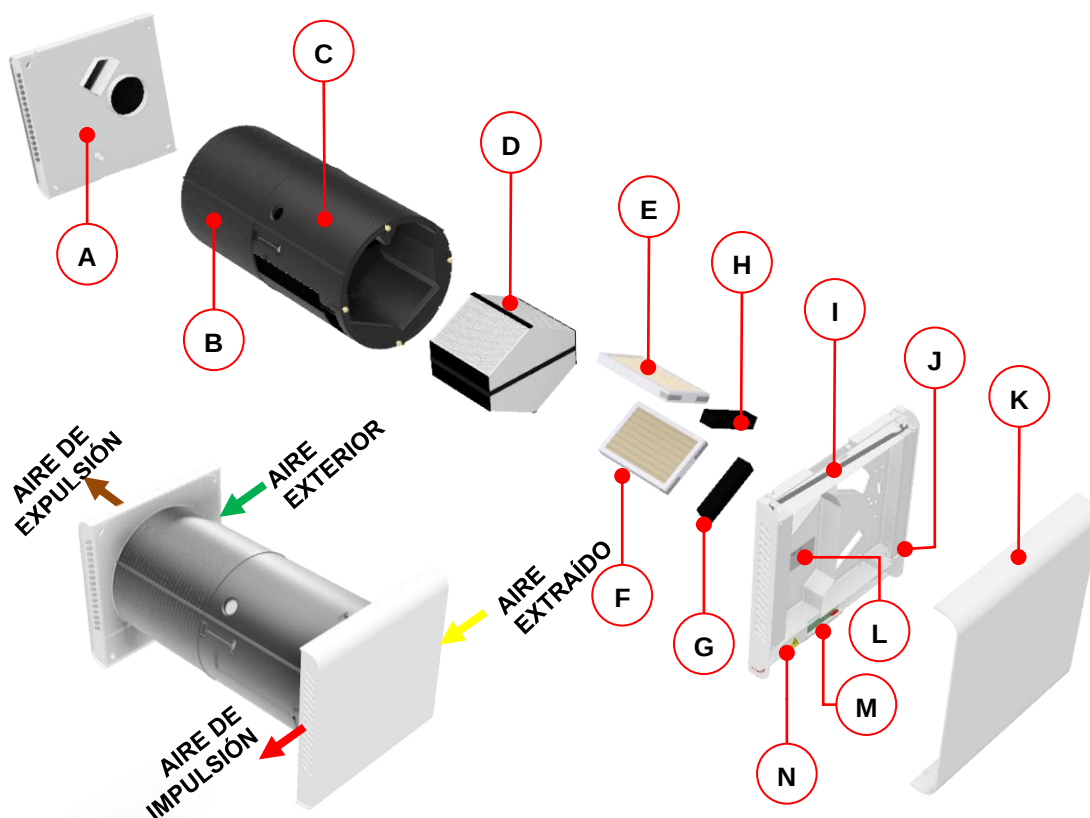
El ComfoSpot 50 ofrece las siguientes variantes para un manejo confortable:

- Manejo en el aparato - Modelo estándar con unidad de control interna.
- Manejo con ComfoLED – Opcional: Unidad de control externa alámbrica (máx. longitud de cable 25 m).
- Manejo inalámbrico - Opcional: Conexión inalámbrica por módulo inalámbrico, Connect Box y Zehnder Connect App.

NOTA

La unidad de control externa y la Connect Box son adecuadas solamente para su uso en interiores.

4.1.3 Vista general de grupos constructivos



Posición	Denominación
A	Remate de fachada campana de muro exterior
B	Parte de carcasa EPP prolongación de tubo
C	Parte de carcasa EPP con fuente de alimentación integrada, pletina de control y ventiladores
D	Intercambiador entálpico
E	Filtrina de boca de extracción ISO Coarse
F	Filtro de aire exterior ISO Coarse; opcional ISO ePM10
G	Cierre de filtro de caucho celular para filtro de aire exterior
H	Cierre de filtro de caucho celular para filtrina de boca de extracción
I	Tapa inferior campana interior con aberturas de paso de aire a ambos lados y sistema mecánico de aletas
J	Rueda moleteada para el ajuste de aletas
K	Tapa superior campana interior
L	Placa de características
M	Soporte de panel de control con panel de control (opcionalmente abajo o arriba en la tapa inferior de la campana interior)
N	Cubierta conexión eléctrica

4.1.4 Placa de características

La placa de características identifica el producto de forma clara. La placa de características está en la tapa inferior de la campana interior. Los datos de la placa de características son necesarios para el uso seguro del producto y en caso de preguntas de servicio. La placa de características debe estar colocada en todo momento en el producto.

4.1.5 Protección contra las heladas

El ComfoSpot 50 está equipado con una función automática de protección contra heladas para evitar que se congele el transmisor de calor. La regulación que activa el modo de protección contra heladas se activa en caso de necesidad para las cuatro etapas manuales de los ventiladores y también en modo automático.

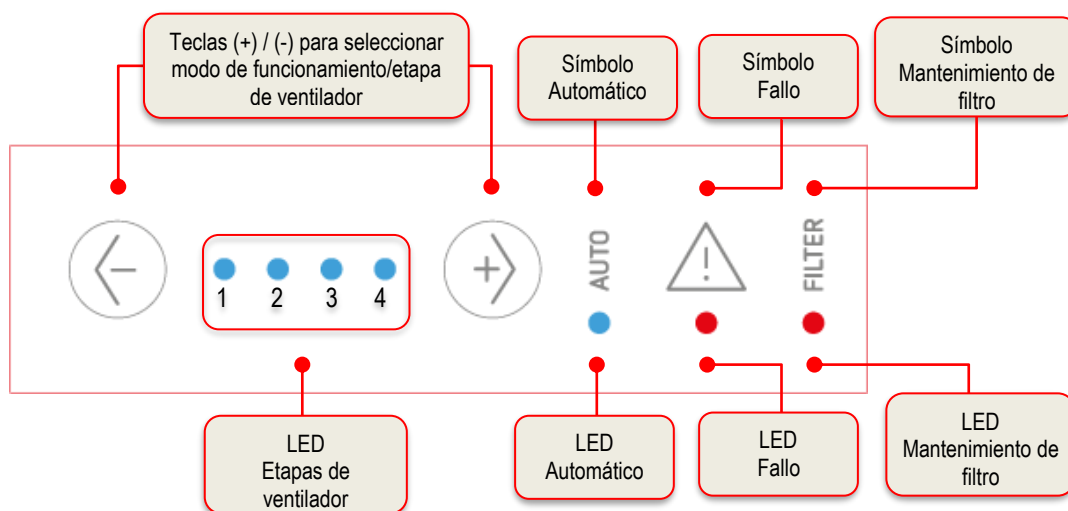
4.1.6 Elementos de control y visualización de la unidad de control

La unidad de control tiene pulsador de membrana e indicadores de estado LED.

NOTA

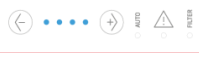
El aparato de ventilación puede funcionar al mismo tiempo con la unidad de control interna y externa.

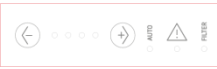
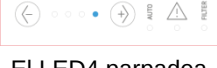
Los dos pulsadores de membrana (+) / (-) sirven para ajustar las distintas etapas del ventilador y los modos de funcionamiento. Las etapas del ventilador y el modo de funcionamiento automático se indican con LED azules y la información de servicio con LED rojos.



4.1.7 Descripción de las funciones de control y las señales

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	EXPLICACIÓN
El LED1 está encendido	Modo de funcionamiento Manual Etapas del ventilador 1 (LS1)	La selección de la etapa actual del ventilador (en total 4 etapas de ventilador con revoluciones preajustadas para cada filtro) se realiza con las teclas (+) / (-). Si se pulsa la tecla (+) se ajusta la etapa inmediatamente superior del ventilador y si se pulsa la tecla (-) se ajusta la etapa inmediatamente inferior del ventilador. Ventilación reducida El aparato de ventilación funciona en la etapa más baja de ventilación (15 m³/h). Esta etapa de ventilador puede ajustarse en caso de ausencia y para la protección contra humedad. NOTA Con el modo de funcionamiento Ausente se puede ajustar una ventilación reducida limitada cíclicamente.
Los LED1-2 están encendidos	Etapas del ventilador 2 (LS2)	Ventilación nominal El aparato de ventilación funciona en una etapa baja (25 m³/h). Este es el funcionamiento normal para conseguir la ventilación necesaria para requisitos higiénicos y sanitarios en caso de presencia del usuario.

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	EXPLICACIÓN
 Los LED1-3 están encendidos	Etapa del ventilador 3 (LS3)	Ventilación alta El aparato de ventilación funciona a una etapa de ventilación más alta (40 m³/h) para eliminar los picos de carga, por ejemplo, en presencia de varias personas.
 Los LED1-4 están encendidos	Etapa del ventilador 4 (LS4)	Ventilación intensa El aparato de ventilación funciona a la etapa de ventilación máxima (50 m³/h). Esta etapa de ventilador sirve para una ventilación rápida. NOTA Con el modo de funcionamiento de ventilación forzada se puede ajustar una ventilación intensa temporal.
 El LED AUTO está encendido	Modo de funcionamiento Automático (AUTO)	NOTA El funcionamiento automático solo se puede activar con el módulo de sensores. Si se pulsa la tecla (+) con LS4 activa, el aparato cambia a la etapa de ventilador AUTO. Se sale de la etapa de ventilador AUTO con la tecla (-) y el aparato vuelve a estar ajustado en la LS4. La visualización del funcionamiento automático se realiza con el LED Automático.
 El LED AUTO está encendido	Modo de funcionamiento baño	NOTA El funcionamiento baño solo se puede activar con un módulo de sensores y con el ajuste configurado de interruptores DIP. A partir de una humedad relativa del aire del 80% los ventiladores funcionan con las máximas revoluciones. Si no se alcanza este valor límite se adopta de nuevo el modo de funcionamiento previamente activo.
 Los LED1-4 están encendidos	Modo de funcionamiento Ventilación forzada	NOTA La función de ventilación forzada como etapa de ventilación 4 activada temporalmente solo se puede activar con el ajuste configurado de interruptores DIP. Una vez transcurrido el tiempo de ventilación forzada, el aparato cambia a la última etapa de ventilador seleccionada. Se considera última etapa de ventilador la etapa de ventilador que ha estado activa más de 10 s. Si está activada la ventilación forzada, se mantienen los modos de funcionamiento «Modo aire extraído» o «Modo aire de impulsión». La duración de la función de ventilación forzada puede ser ajustada entre 5 y 120 min por el servicio de atención al cliente mediante un módulo de programación. (Ajuste de fábrica: 15 min)
 El LED1 está encendido durante la fase de tiempo activa	Modo de funcionamiento Ausente	NOTA La función de ausente como etapa de ventilación 1 activada temporalmente solo se puede activar con LS1 configurada. El tiempo de funcionamiento activo de la LS1 puede ser ajustado entre 15 y 59 min/h por el servicio de atención al cliente mediante un módulo de programación. (Ajuste de fábrica: 60 min/h $\triangle$ funcionamiento continuo LS1)
	Modo de ahorro energético - Indicador LED	El indicador LED del panel de control cambia al modo de ahorro energético después de 10 segundos sin demanda del operador (las funciones del aparato siguen activas, el indicador LED está desconectado). Si se pulsa cualquier tecla se vuelve a activar el indicador LED. Sin embargo, al pulsar la tecla no se produce ningún cambio del modo de funcionamiento.

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	EXPLICACIÓN
	Modo de funcionamiento Standby	El aparato se cambia al modo Standby pulsando la tecla (-) de LS1. Entonces los ventiladores se detienen. NOTA Hay que cerrar las aletas de las aberturas de paso de aire con la rueda moleteada. Si se pulsa la tecla (+) se sale del modo Standby. El aparato funciona con LS1. NOTA Hay que volver a abrir las aletas cerradas con la rueda moleteada. No hay ninguna señal del modo Standby mediante los LED del panel de control.
 El LED1 parpadea alternativamente con la LS actual	Modo de funcionamiento aire extraído	Si se pulsa durante 5 segundos la tecla (-) en el modo de funcionamiento LS1 a LS4 se activa o desactiva el modo de funcionamiento de aire extraído. Se desconecta el ventilador de aire de impulsión, el ventilador de aire extraído sigue funcionando con la etapa del ventilador actual. Cada 2 segundos el indicador de la etapa actual de ventilador alterna con el LED1 parpadeante.
 El LED4 parpadea alternativamente con la LS actual	Modo de funcionamiento aire de impulsión	Si se pulsa durante 5 segundos la tecla (+) en el modo de funcionamiento LS1 a LS4 se activa o desactiva el modo de funcionamiento de aire de impulsión. Se desconecta el ventilador de aire extraído, el ventilador de aire de impulsión sigue funcionando con la etapa del ventilador actual. Si no se alcanza la temperatura exterior de $< 13\text{ }^{\circ}\text{C}$ se conecta el ventilador de aire extraído. Cada 2 segundos el indicador de la etapa actual de ventilador alterna con el LED4 parpadeante.
 Los LED1-3 parpadean Parpadeo de la última etapa de ventilador activa al desconectar el ventilador de aire de impulsión (Por ejemplo, indicador LED1-3)	Modo de funcionamiento de protección contra heladas	A partir de una temperatura de aire exterior de $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ se activa automáticamente la función de protección contra heladas. En el modo de funcionamiento de protección contra heladas se adapta automáticamente a la temperatura exterior la relación entre caudal de aire extraído y de aire de impulsión, y el aparato se desconecta a una temperatura de aire exterior inferior a $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Se comprueba de forma periódica si han cambiado las condiciones de temperatura respecto a la protección contra heladas y, en función del resultado de esta comprobación, se activa automáticamente el modo de funcionamiento correspondiente condicionado por la protección contra heladas. Tras la desconexión, si se pulsa la tecla (+) o (-) se indica mediante el parpadeo de los LED correspondientes que simbolizaron la última etapa de ventilador activa. La etapa de ventilador no puede modificarse y se indica mediante el parpadeo del LED de fallo. NOTA Puede que no sea posible un cambio de una etapa más alta a una etapa más baja del ventilador dependiendo de la rutina de protección contra heladas activa en ese momento.
 El LED de fallo parpadea	Indicación de los estados bloqueados	Si al pulsar una tecla se accede a un estado no disponible, se indica con el parpadeo del LED de fallo. Estos estados son Standby bloqueado, funcionamiento de aire extraído y de impulsión bloqueado y desconexión por protección contra heladas.

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	EXPLICACIÓN
 El LED de mantenimiento de filtro está encendido	Señal de mantenimiento de filtro	El control de los filtros se realiza por plazos. De forma estándar están preajustados 90 días. Transcurrido el tiempo de ejecución del filtro, se indica un mensaje para el mantenimiento de filtro mediante el LED parpadeante de mantenimiento de filtro. Si se pulsan al mismo tiempo las teclas (+) y (-) durante 3 segundos se puede confirmar la señal de mantenimiento de filtro y restablecer el tiempo de ejecución de filtro.
 El LED de fallo está encendido Código de error LED1-4	Señal Mensaje de falloCódigo de error	Si se produce un fallo se indica con el LED de fallo. Los errores diagnosticables por el aparato se indican mediante un código de error a través del LED1-4. Si se pulsan al mismo tiempo las teclas (+) y (-) durante 3 segundos se puede borrar la señal de los mensajes de fallo.

4.2 Opciones para el funcionamiento de ventilación

El ComfoSpot 50 se puede equipar adicionalmente con accesorios opcionales para un manejo confortable y para un funcionamiento de ventilación controlado por demanda.

NOTA

El funcionamiento de ventilación con accesorios opcionales condiciona el montaje y la configuración de cada componente de accesorio.

4.2.1 Unidad de control externa

La unidad de control externa Zehnder ComfoLED permite controlar el aparato de ventilación a distancia de la unidad de control integrada. Los elementos de control y visualización de la unidad de control externa se corresponden en cuanto a su funcionamiento a los de la unidad de control interna del aparato. Con una unidad de control instalada en el exterior permanece totalmente operativa la unidad de control interna existente de forma estándar.

4.2.2 Funcionamiento por red

4.2.2.1 Funcionamiento por módulo inalámbrico

Los aparatos de ventilación de una zona de ventilación pueden conectarse entre sí de forma sencilla mediante módulos inalámbricos. En este caso se sincroniza el funcionamiento de los aparatos de ventilación correspondientes. Los ajustes siguen realizándose en las unidades de control internas o externas.

Los sistemas mixtos con aparatos de ventilación de la serie ComfoAir 70 son posibles en una zona de ventilación común.

4.2.2.2 Funcionamiento por Connect Box y Zehnder Connect App

Con la Connect Box y la Zehnder Connect App se pueden manejar de forma confortable los aparatos de ventilación con un módulo inalámbrico en una vivienda mediante un dispositivo portátil. Se pueden crear redes complejas. El punto central de estas redes es la Zehnder Connect Box. Sirve como interfaz entre los aparatos de ventilación, los dispositivos portátiles (app) y, en caso de existir, una red WLAN con conexión a Internet para el manejo de aparatos desde cualquier sitio.

Los sistemas mixtos con aparatos de ventilación de la serie ComfoAir 70 son posibles en una unidad de vivienda común.

4.2.3 Funcionamiento automático por módulo de sensores

La aplicación de la función automática sigue la lógica de un control por demanda para optimizar la climatización del aire interior y aumenta el confort y la calidad de vida en los espacios habitacionales. Al mismo tiempo se consigue un comportamiento de ventilación optimizado y se previene la formación de moho, lo que finalmente consigue un mayor ahorro energético. Los aparatos de ventilación de la serie ComfoSpot 50 con módulo de sensores están clasificados en la clase A de eficiencia energética.

NOTA

Si existen criterios de protección contra heladas, el funcionamiento automático cambia al modo de funcionamiento de protección contra heladas.

4.2.3.1 Modo de funcionamiento sensores de HUMEDAD

NOTA

El módulo de sensores HUMEDAD debería montarse preferiblemente en aparatos para la ventilación y purga de espacios con mayor presencia de humedad.

El módulo de sensores HUMEDAD está equipado con un sensor de temperatura/humedad combinado y determina la humedad relativa (HR). En la evaluación de la señal de sensor actual para especificar el valor nominal los ventiladores se regulan según la curva característica diagrama 1. Dado que la potencia deshumidificadora desciende con una diferencia de temperatura decreciente entre el aire ambiente y el aire exterior, a partir de $\Delta T < 5$ K el caudal del aire se reduce a 20 m³/h. Con el modo de funcionamiento baño activado, a partir de 80% HR el aparato funciona con la máxima etapa de ventilador.

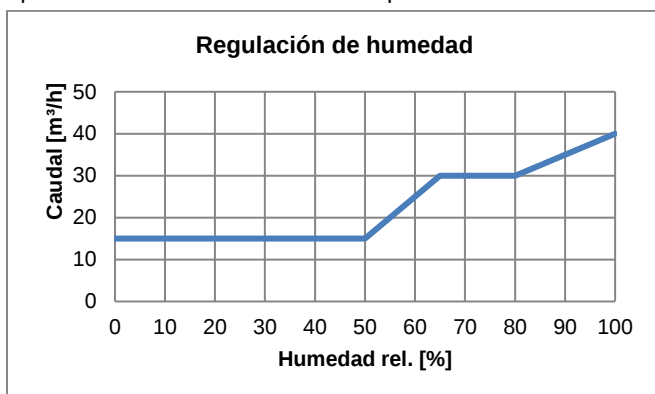


Diagrama 1: Línea característica ajuste de fábrica para modo de funcionamiento automático con regulación de humedad

4.2.3.2 Modo de funcionamiento de sensores de CO₂ / COV

NOTA

El módulo de sensores de CO₂ y el módulo de sensores de COV se combina cada uno con un sensor combinado de temperatura y humedad.

El módulo de sensores de CO₂ y el módulo de sensores de COV permiten evaluar, además de la humedad relativa, también la calidad del aire para la regulación del aparato de ventilación. El módulo de sensores de COV detecta compuestos orgánicos volátiles (COV) y el módulo de sensores de CO₂ como sensor NDIR (sensor de infrarrojos no dispersivo) detecta el dióxido de carbono (CO₂). Los compuestos orgánicos volátiles se correlacionan con la concentración de CO₂ en habitaciones. En la evaluación de la señal de sensor actual para especificar el valor nominal los ventiladores se regulan según la curva característica diagrama 2.

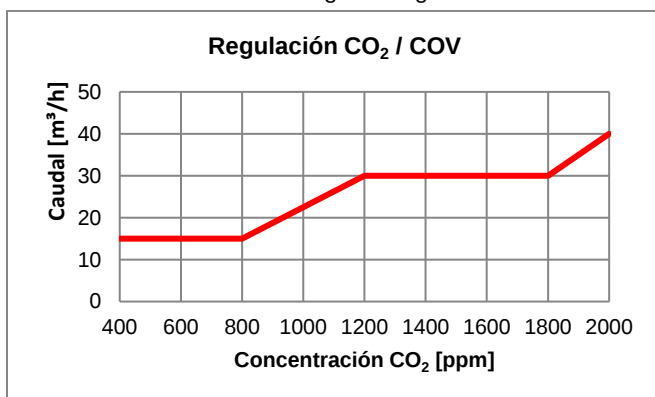


Diagrama 2: Línea característica ajuste de fábrica para modo de funcionamiento automático con regulación de CO₂ / COV

NOTA

Los módulos de sensores de CO₂ y COV combinados con sensor de temperatura/humedad se desactivan por separado dado el caso según el control de calidad de aire o de humedad. Los sensores de HUMEDAD deberían utilizarse preferiblemente para la ventilación y purga de espacios con mayor presencia de humedad. No obstante, si están las dos funciones de sensores configuradas como activas, es efectiva la característica de control de la señal de sensor más alta. Los ajustes de hardware necesarios en el control solo pueden ser realizados por personal cualificado especializado.

4.3 Mantenimiento por el operario

Los trabajos de mantenimiento en el aparato de ventilación se limitan a la sustitución de filtro y a una limpieza exterior en caso necesario.

NOTA

Si no se realizan periódicamente los trabajos de mantenimiento, el mantenimiento negligente del filtro influye especialmente a largo plazo en el modo de funcionamiento del aparato de ventilación.

4.3.1 Mantenimiento de filtro

El aparato de ventilación tiene un control de filtro temporizado con indicación visual según el LED de mantenimiento de filtro. El plazo del control de filtros es de serie de 90 días, sin embargo puede ser adaptado por el servicio de atención al cliente con un módulo de programación a un tiempo entre 30 y 180 días.

NOTA

En caso de fuerte contaminación atmosférica (por ejemplo, por tráfico vial, industria, en espacios con alta concentración de polvo), sustituya los filtros cada tres meses.

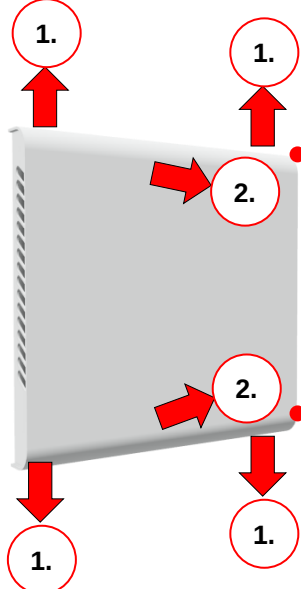
4.3.1.1 Sustituir filtro de aire

NOTA

El aparato de ventilación no puede ponerse en funcionamiento sin filtros. En el mantenimiento de filtro, el aparato debe ajustarse al modo de funcionamiento Standby.

El aparato de ventilación está equipado de serie con dos filtros de aire de la clase de filtro ISO Coarse. Es posible reequipar con un filtro de la clase de filtro ISO ePM10, preferentemente se instala el filtro ePM10 de mayor calidad en el compartimento inferior como filtro de aire exterior. Puede realizar la sustitución del filtro de aire sin herramientas. Si se envía la señal correspondiente del LED de mantenimiento de filtro proceda de la siguiente manera:

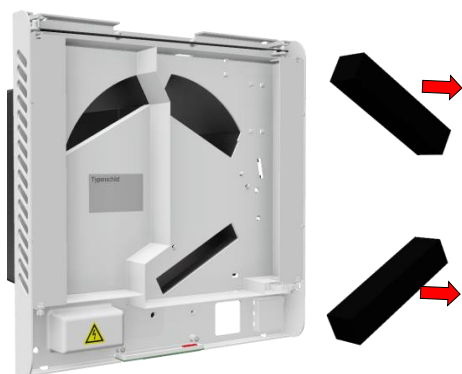
1. Cambie el aparato al modo de funcionamiento Standby.
2. Retire la tapa superior de la campana interior, para ello desenganche la unión a presión doble a ambos lados entre la tapa superior y la inferior de la campana interior, o de la curvatura superior o inferior (según tenga una mejor accesibilidad). Levante hacia arriba o hacia abajo aprox. 2-3 mm los extremos correspondientes de la superficie redondeada de la tapa superior de la campana interior (1.) y extraiga hacia arriba fuera de las guías (2.), véase figura.



NOTA

Suelte primero la unión a presión superior o inferior, según sea más accesible y extraiga la tapa superior según la secuencia de pasos.

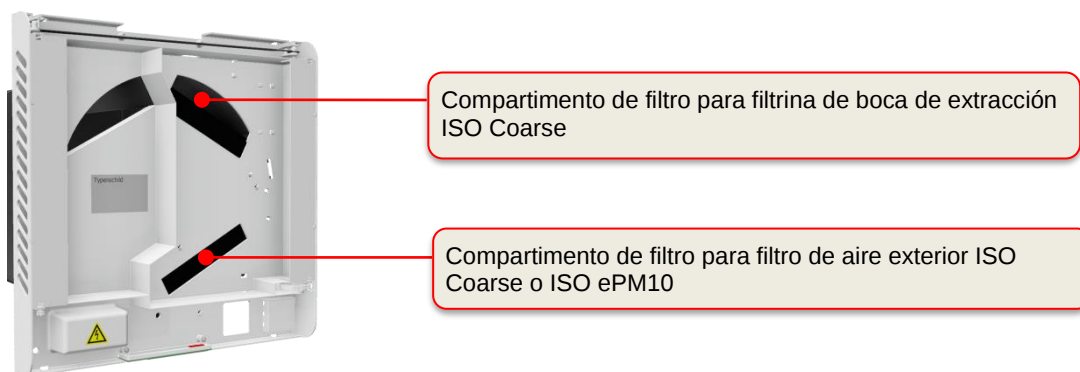
3. Introduzca el dedo lateralmente entre el cierre del filtro de caucho celular y la abertura del compartimento de filtro de la tapa inferior de la campana interior y extraiga el cierre de filtro.



4. Extraiga con cuidado el filtro del compartimento del filtro, sujetando las lengüetas.



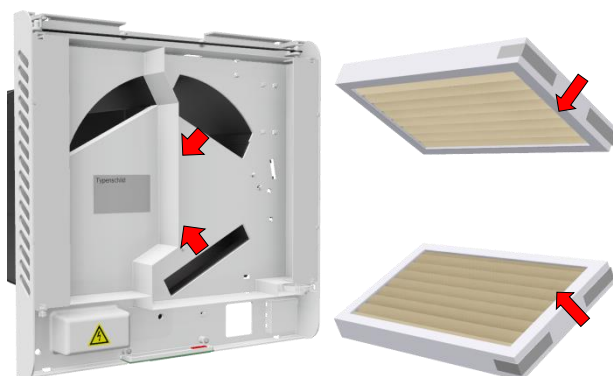
5. Introduzca los filtros en los compartimentos de filtro correspondientes según su clase.



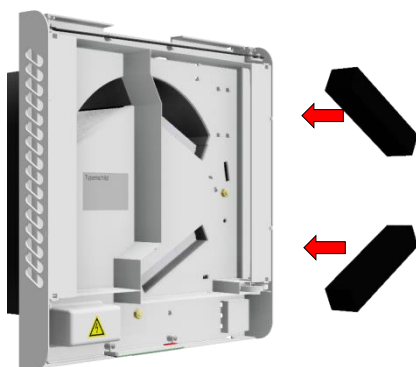
6. Inserte los nuevos filtros con la flecha direccional en la etiqueta del filtro apuntando hacia el centro de la unidad.

NOTA

En la tapa inferior de la campana interior junto al compartimento de filtro hay grabada una marca de flecha para la dirección de flujo del filtro. Tenga cuidado de no forzar el filtro en el compartimento de filtro.



7. Vuelva a colocar los cierres del filtro para que el compartimiento del filtro se cierre uniformemente.



8. Coloque la tapa superior de la campana interior sobre la tapa inferior y presione en la zona de las uniones a presión hasta que encajen perceptiblemente.
9. Vuelva a poner el aparato al modo de funcionamiento deseado.

4.3.1.2 Restablecer el indicador de mantenimiento de filtro

El indicador de servicio del filtro debe restablecerse después de cada cambio de filtro de aire para reiniciar el control del ciclo de mantenimiento del filtro. Para ello debe pulsar al mismo tiempo las teclas (+) y (-) de la unidad de control y mantener pulsadas tres segundos. Se apaga el LED rojo parpadeante de mantenimiento de filtro.

4.3.2 Mantenimiento de aparato

El mantenimiento de aparato se limita solamente a las superficies exteriores del aparato de ventilación y la superficie de manejo de la unidad de control, que deben limpiarse de vez en cuando con un paño suave humedecido, no frotar nunca en seco.



ADVERTENCIA

Peligro por descarga eléctrica

Antes de la limpieza desconecte el aparato de ventilación.

Asegúrese de que durante la limpieza no entra humedad al interior de la carcasa.

Nunca utilice un limpiador a presión, un limpiador a vapor ni un chorro de vapor.

NOTA

Nunca utilice para la limpieza agentes de limpieza cáusticos o abrasivos.

4.3.3 ¿Qué hacer en caso de fallo?

En caso de mensaje de fallo (indicado por el encendido permanente del LED de fallo) póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

En la placa de características que se encuentra en la tapa inferior de la campana interior del aparato encontrará datos sobre el tipo de ComfoSpot 50.

NOTA

Los ventiladores se desconectan como respuesta a un estado de fallo.

Tan pronto como se produce una desconexión, la unidad de uso ya no se ventila mecánicamente. Por eso pueden aparecer problemas de humedad y moho en el cuarto que se va a ventilar.

5 Capítulo para personal especializado

5.1 Requisitos de instalación

Deben garantizarse los siguientes requisitos para una instalación correcta:

- ▶ Montaje según las normas generales de seguridad e instalación vigentes localmente de, entre otros, la compañía eléctrica y según la normativa de estas instrucciones de uso.
- ▶ Muro exterior con resistencia estructural de mínimo 335 mm.
- ▶ Suficiente espacio libre para objetos y para trabajos de mantenimiento (en cada caso, mínimo 10 cm en el lado de aire extraído, 20 cm en el lado de aire de impulsión, 70 cm en el lado frontal y 2 cm encima del aparato), en relación con las superficies de carcasa en estado montado.

- Distancias mínimas en el lado de la fachada para aire exterior 10 cm, para aire de expulsión 20 cm; abertura de aspiración recomendada del aire exterior hacia el suelo >1 m, como mínimo en el área de aspiración de aire libre de carga.
- Conexión eléctrica para aparatos fijos para un rango de tensión de trabajo entre 100-240 V CA / 50-60 Hz.

5.1.1 Embalaje y manipulación

El aparato de ventilación y el remate de fachada están embalados en un cartón para el transporte seguro. Proceda con cuidado al desembalar y al manipular el ComfoSpot 50.

NOTA

No dañe ni elimine el embalaje antes de la instalación final del aparato de ventilación.

5.1.2 Control del volumen de suministro

Si localiza daños o deficiencias en el producto suministrado, póngase inmediatamente en contacto con el proveedor. En el volumen de suministro se incluye:

- ComfoSpot 50 incluido set de montaje
- Remate de fachada campana exterior incluido set de montaje
- Instrucciones de uso
- Etiquetas de producto para etiqueta de eficiencia energética

5.2 Montaje

5.2.1 Requisitos generales de montaje

ComfoSpot 50 está previsto únicamente para un montaje en una pared exterior, donde las aberturas de paso de aire laterales deben estar en la parte interior en vertical con la rueda moleteada en el lado derecho para el ajuste de aletas.

Deben tenerse en cuenta los siguientes requisitos y disposiciones en el lugar de montaje:

ADVERTENCIA

Tener en cuenta las normas de prevención de accidentes

Al establecer el lugar de montaje tenga en cuenta las normas de prevención de accidentes.

Asegure el área exterior contra la caída de piezas.

ADVERTENCIA

Peligro por escape de gas o por descarga eléctrica

Asegúrese de que en el área de rotura del muro exterior no hay ningún tubo de suministro (por ejemplo, corriente, gas, agua) y que la rotura del muro exterior cumple los requisitos estáticos in situ.

ADVERTENCIA

Peligro por descarga eléctrica

Tenga en cuenta las normas y disposiciones específicas del país para el mantenimiento de las áreas de protección para la instalación en espacios con bañera o ducha en cuanto al grado de protección IP11 vigente para el aparato de ventilación.

NOTA

La regulación electrónica puede resultar dañada por carga estática, por tanto, en el manejo con la regulación electrónica cumpla siempre las medidas para evitar una descarga electrostática (por ejemplo, con una pulsera ESD).

5.2.2 Preparaciones del montaje

5.2.2.1 Preparaciones del montaje de conducto pasamuro

Antes de la instalación del aparato de ventilación, en el muro exterior debe estar instalado un conducto pasamuro correspondiente en el lugar de montaje previsto y ajustarse a ras a la medida de la construcción final de pared.

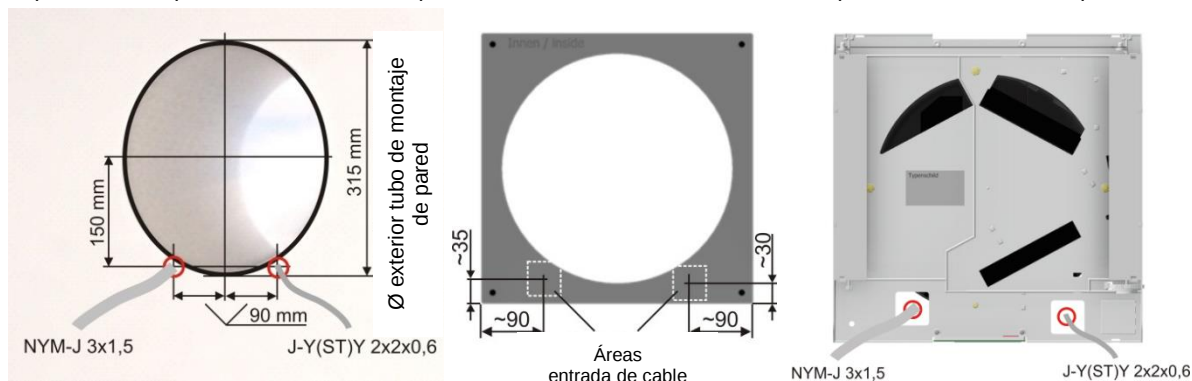
El conducto pasamuro cuadrado previsto especialmente para nuevas construcciones debe integrarse en la construcción de muro exterior para instalar el muro exterior. El conducto pasamuro redondo debe colocarse tras una perforación de núcleo (Ø 340 mm) en el agujero de perforación del muro exterior.

NOTA

El montaje del ComfoSpot 50 exige el uso del conducto pasamuro redondo o del conducto pasamuro cuadrado. En la instalación del conducto pasamuro tenga en cuenta las notas correspondientes sobre el montaje correcto.

5.2.2.2 Disposiciones de montaje de conexiones eléctricas

Hay que tender el cable de alimentación para el suministro eléctrico hasta el área del lado inferior izquierdo del aparato y, dado el caso, hay que tender el cable de control para la conexión de un panel de mando opcional exterior hasta el área del lado inferior derecho del aparato. Los extremos del cable deberían sobresalir aprox. 10 cm de la superficie de la pared en el área correspondiente de la entrada de cables de la parte inferior de la campana interior.



NOTA

Para el suministro eléctrico hay que prever un cable de red preparado por el cliente in situ (tipo recomendado NYM-J 3x1,5) para aparatos fijos con desconexión con un ancho de apertura de contactos conforme a las condiciones de la categoría de sobretensión III para desconexión completa.

Para la conexión de una unidad de control externa opcional hay que tender un cable de control (tipo recomendado J-Y(ST)Y 2x2x0,6) preparado por el cliente in situ entre el panel de control externo y el aparato de ventilación.

5.3 Instalación del aparato de ventilación



PELIGRO

Tensiones peligrosas

Desconecte el cable de red previsto para la conexión del aparato de ventilación de todos los polos del suministro eléctrico antes de realizar trabajos de instalación y mantenimiento.

Para el montaje del aparato proceda de la siguiente manera:

NOTA

Los accesorios opcionales, como por ejemplo módulos de sensores, módulos de control sin cables o con cables, deben instalarse en el aparato antes del montaje. Para ello utilice las instrucciones de montaje adjuntas al accesorio correspondiente.

Si es necesario cambiar la unidad de control interna de la tapa inferior de la campana interior, también debe realizarse en estado desmontado antes del montaje.

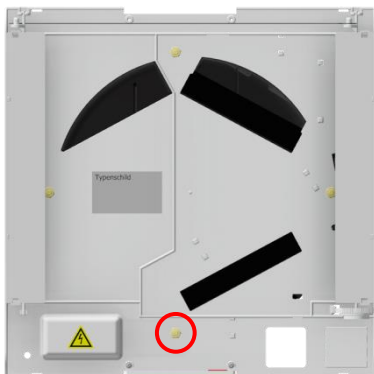
1. Adapte la longitud de montaje del aparato al grosor de pared o a la medida de longitud del conducto pasamuro acortando la prolongación de carcasa EPP.



NOTA

El corte debe realizarse en todo el contorno en ángulo recto respecto al eje de la prolongación de tubo EPP.

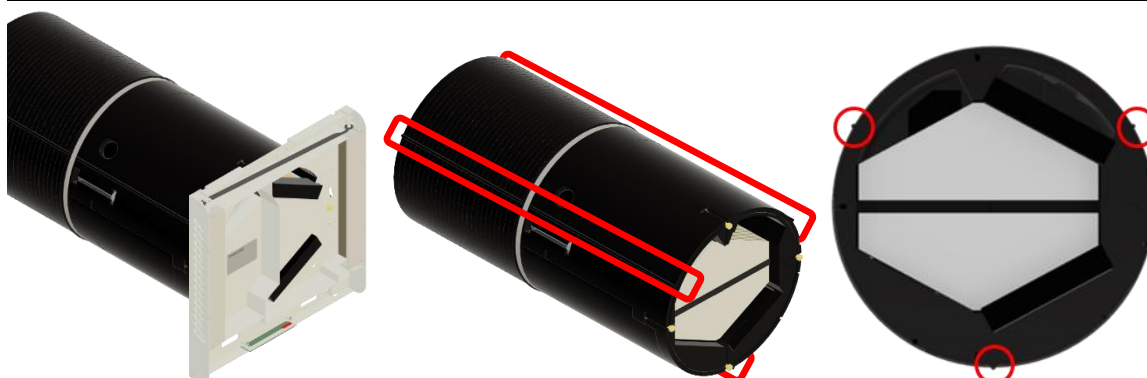
- Extraiga la campana interior de la tapa inferior teniendo en cuenta las explicaciones especificadas en 4.3.1.1, apdo. 2.
- Retire la cubierta de la conexión eléctrica, para ello suelte la tuerca de PVC amarilla.



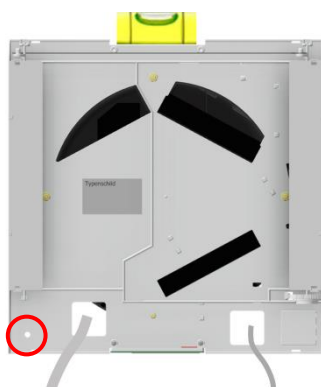
- Introduzca en el conducto pasamuro hasta el tope el aparato junto con la tapa inferior de la campana interior teniendo en cuenta la posición de las aberturas para las conexiones eléctricas.

NOTA

Pulverice spray de silicona en el lado interior del tubo del conducto pasamuro. En caso necesario y con el fin de facilitar la inserción, se pueden retirar utilizando la herramienta adecuada los resortes de centrado triples de la carcasa EPP elevados 5 mm a la medida $\varnothing 300$.



- Posicione el aparato con la rejilla de paso de aire de la tapa inferior de la campana interior en posición vertical y practique el agujero de perforación en la pared (en combinación con el conducto pasamuro redondo) o en la carcasa EPP del conducto pasamuro cuadrado.



NOTA

El montaje vertical de la tapa inferior de la campana exterior requiere una posición horizontal exacta de la parte inferior de la campana exterior.

- Vuelva a extraer el aparato del conducto pasamuro. Perfore un agujero y monte el taco del juego de montaje u otro taco adecuado para la superficie.

NOTA

Con el conducto pasamuro cuadrado instalado, debe atornillarse el taco de cartón yeso en la carcasa EPP del tubo pasamuro y fijar la tapa inferior con el tornillo para madera ranurado. El taco de cartón yeso y el tornillo para madera ranurado forman parte del set de montaje del conducto pasamuro cuadrado.

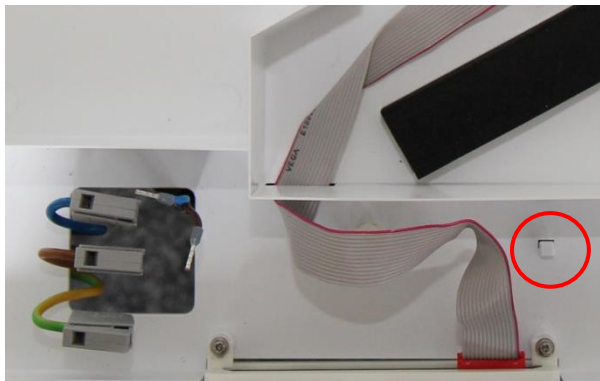
7. Vuelva a deslizar el aparato hasta el tope en el conducto pasamuro observando la posición de los orificios para las conexiones eléctricas y fije la tapa inferior de la campana interior con un tornillo del set de montaje o del medio de fijación seleccionado opcionalmente.

5.3.1 Cambio del panel de control interno

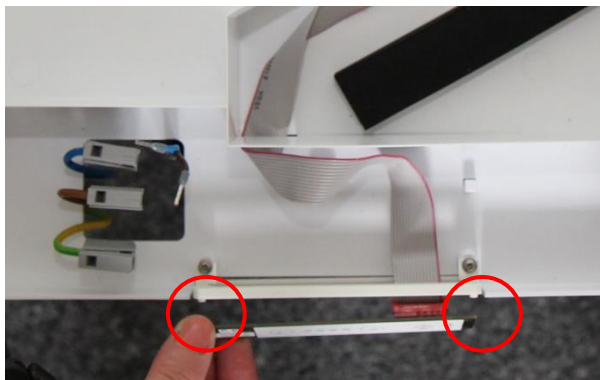
Según la altura de montaje de pared del aparato de ventilación, el panel de control se puede posicionar para una accesibilidad óptima arriba o abajo en la tapa inferior de la campana interior.

El cambio se puede realizar de la siguiente manera con la tapa superior de la campana interior extraída:

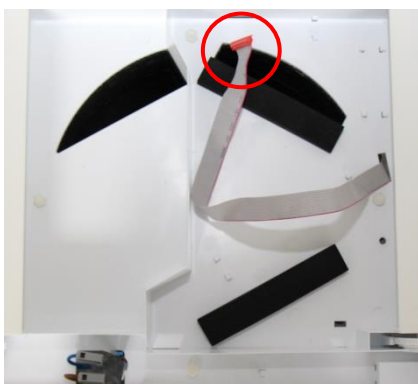
1. Extraiga el cable de banda plano del área de conexión del display laminar fuera de la fijación de cables.



2. Extraiga con cuidado el display laminar de las dos fijaciones laterales de retención del soporte del panel de control y saque el soporte de panel de control para mejorar el manejo del display laminar con el cable de banda plano todavía conectado.



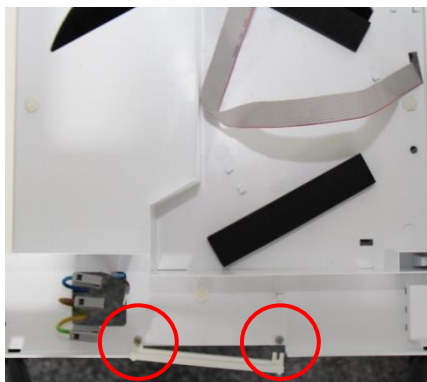
3. Retire el cable de banda plano de la pletina del display laminar, para ello sujete con dos dedos de la mano el conector del cable de banda plano y sáquelo de la clavija que se encuentra en la pletina. Mientras tanto, sujete con dos dedos de la otra mano el display laminar en el área de la conexión. Extraiga el cable de banda plano de las fijaciones de cables e introdúzcalo en la tapa inferior de la campana interior hasta que pase.



NOTA

Extraiga con cuidado el conector del cable de banda plano de la unión de polos.

4. Suelte y retire los dos tornillos para la fijación del soporte del panel de control y colóquelos en el lado contrario, fije igualmente el soporte del panel de control en los dos resaltes roscados.



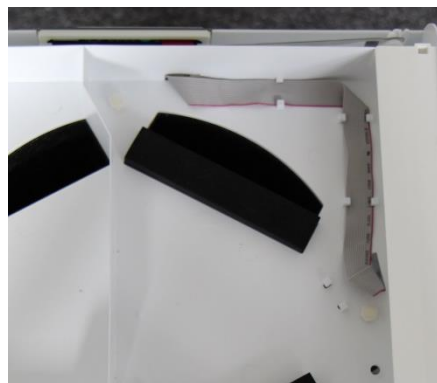
5. Introduzca el cable de banda plano a través del paso de bastidor de la tapa inferior y del soporte del panel de control. Vuelva a establecer la conexión entre cable de banda plano y display laminar.



NOTA

Al conectar, observe la protección contra polaridad inversa de la unión de polos.

6. Tienda el cable de banda plano en los puntos de fijación previstos observando que se solapen de forma suave en el área de las dos desviaciones de 90°. Por último encaje el display laminar en horizontal en el soporte del panel de control.



NOTA

Al colocar la tapa superior hay que observar que la ranura de la superficie abombada de la tapa superior está en el lado del panel de control.

5.4 Conexión de suministro eléctrico

ADVERTENCIA

Las actividades descritas en este capítulo solo pueden ser realizadas por personal especializado con la siguiente cualificación:

Formación para la instalación y puesta en marcha de aparatos eléctricos.

Formación sobre peligros eléctricos y normas de seguridad locales.

Conocimiento de las normas y directrices pertinentes.

⚠ PELIGRO

Tensiones peligrosas

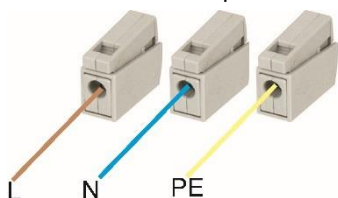
La instalación eléctrica solo puede ser realizada por electricistas especializados.

Observe las cinco reglas de seguridad (DIN VDE 0105-100 en los trabajos en instalaciones eléctricas:

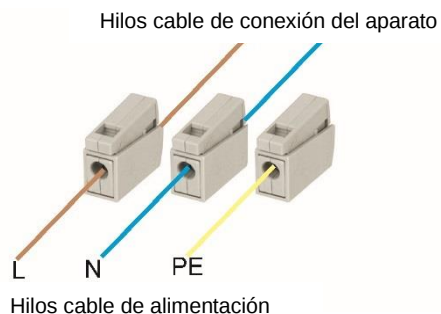
- ▶ Desconectar (desconexión de todos los polos de una instalación de piezas conductoras de tensión)
- ▶ Asegurar contra reconexión
- ▶ Garantizar la ausencia de tensión
- ▶ Conectar a tierra y cortocircuitar
- ▶ Cubrir o impedir el acceso a piezas bajo tensión adyacentes

La conexión del suministro eléctrico se realiza tras el posicionamiento definitivo del aparato en el conducto pasamuro. Proceda de la siguiente manera:

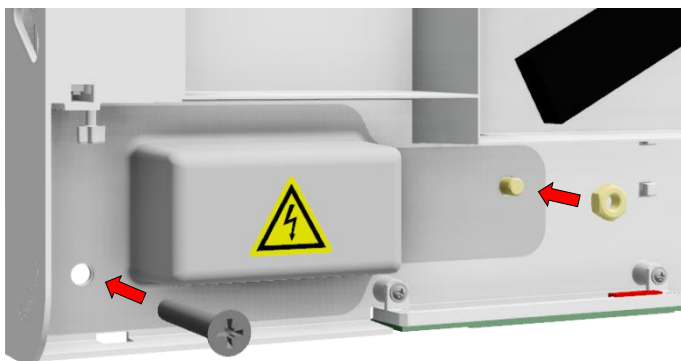
1. Introduzca los bornes de conexión de luminarias WAGO (incluidas 3 piezas en el set de montaje) con la conexión enchufable para conductores rígidos en cada hilo pelado del cable de alimentación.



2. Conecte cada hilo del cable de conexión del aparato a la conexión para cable trenzado del borne de conexión de luminarias WAGO del conductor L y del conductor N. El borne de conexión de luminarias WAGO del conductor PE permanece no ocupado (el aparato de ventilación corresponde a la clase de protección II - Aislamiento de protección).



3. Tienda las conexiones utilizando poco espacio y colóquelas de manera que no haya problemas en el montaje de la carcasa de plástico para cubrir la conexión eléctrica.
4. Monte la carcasa de plástico para cubrir la conexión eléctrica y fíjela en el lado derecho con la tuerca de PVC amarilla y en el lado izquierdo con el tornillo previsto para la fijación del aparato a la pared.



5.5 Parametrización modos de funcionamiento de ventilación forzada y ausente

Tal como se describe en «4.1.7 Descripción de las funciones de control y las señales» se pueden adaptar los modos de funcionamiento de ventilación forzada y ausente según la necesidad específica del usuario.

NOTA

La parametrización debe realizarse en el estado accesible a la pletina de control.

5.5.1 Configuración del modo de funcionamiento Ventilación forzada

Como función de ventilación forzada actúa la etapa de ventilación 4 activa temporalmente. Para la habilitación del modo de funcionamiento de ventilación forzada debe ponerse el interruptor DIP núm. 3 del MODE SW1 en posición ON.

N.º interruptor DIP	Posición interruptor DIP
3	ON

La duración de la ventilación forzada se puede parametrizar entre 5 min y 120 min con el módulo de programación.

5.5.2 Configuración del modo de funcionamiento Ausente

Como función de ausente sirve actúa la etapa de ventilación 1 activada temporalmente.

El tiempo de funcionamiento activo de la etapa de ventilador 1 se puede parametrizar entre 15 min/h y 59 min/h con el módulo de programación.

5.6 Montaje de la campana de muro exterior como remate de fachada



ADVERTENCIA

Peligro por caída de campana de muro exterior

La campana de muro exterior se fija con el accesorio de montaje suministrado o con el material de fijación adecuado en función de la construcción de la fachada.

Los profesionales deben comprobar y hacerse responsables de que el montaje es seguro y correcto.

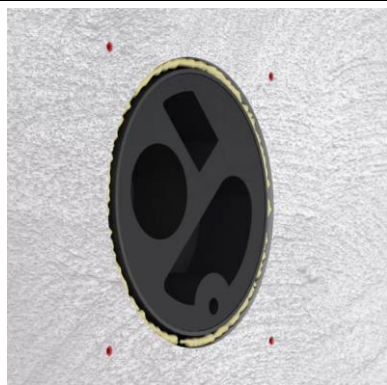
NOTA

El montaje de la campana del muro exterior debe realizarse tras finalizar la fachada e inmediatamente después de instalar el aparato de ventilación. Compruebe la superficie plana entre el conducto pasamuro, la carcasa de tubo EPP y la superficie de la fachada. La conexión del conducto pasamuro a la superficie de fachada debe estar sellada permanentemente contra la entrada de humedad.

Para el montaje de la campana exterior proceda de la siguiente manera:

1. Extraiga la tapa superior de la campana exterior de la tapa inferior según 4.3.1.1, apdo.2.

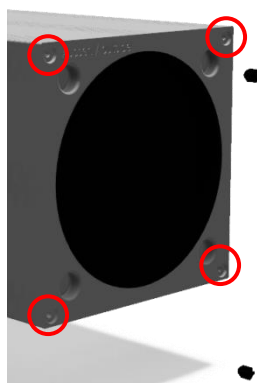
NOTA para conducto pasamuro redondo



Coloque la tapa inferior de la campana exterior con los bordes elevados para la guía de aire exactamente en la parte de carcasa EPP de la ampliación de tubo y perfore de forma centrada los agujeros en la fachada.

Vuelva a retirar la tapa inferior de la campana exterior y disponga un sistema de fijación adecuado para los cuatro puntos de fijación según la construcción de la fachada.

NOTA para conducto pasamuro cuadrado



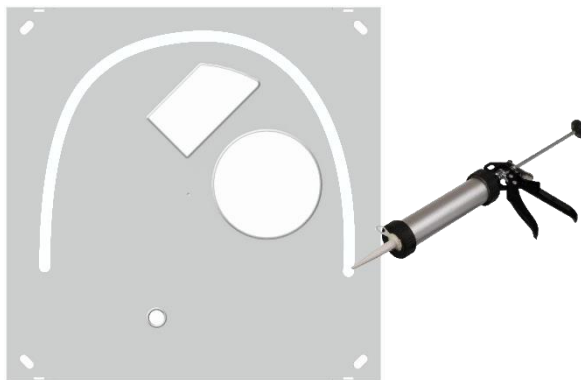
Golpee con cuidado con un martillo en la superficie de cada taco en los cuatro agujeros de alojamiento de la carcasa EPP del conducto pasamuro.

2. Coloque la tapa inferior de la campana exterior con los bordes elevados de la guía de aire en la carcasa EPP y fíjela con los cuatro tornillos a los agujeros.

NOTA

Al atornillar no puede doblarse la tapa inferior. Dado el caso, vuelva a aflojar los tornillos de modo que la tapa inferior todavía esté fijada a la fachada, pero no haya ninguna deformación.

Para la protección contra entrada de agua en la tapa inferior utilice un cordón grueso dependiendo del acabado de superficie de la fachada de sellador adecuado (por ejemplo, acrílico impermeable).



3. Presione la tapa superior de la campana exterior con las cuatro uniones a presión en la tapa inferior. Fije la tapa superior de la campana exterior a la tapa inferior con los cuatro tornillos del set de montaje suministrado.



NOTA

La tapa superior debe asegurarse por lo general con los cuatro tornillos. En caso necesario hay que corregir posibles imprevistos que dificultan la realización de este paso de montaje.

Dado el caso, se puede barnizar la tapa superior e inferior de la campana exterior de ABS con el color de la fachada. Solo puede utilizarse pintura sin disolventes.

5.7 Puesta en marcha

NOTA

La operatividad está garantizada si se cumplen los requisitos de las normas de seguridad y condiciones de montaje. Realice la puesta en marcha teniendo en cuenta las indicaciones del capítulo «3.1.1.3 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento del aparato».

En la primera puesta en marcha proceda de la siguiente manera:

1. Compruebe posibles daños en el aparato de ventilación y que todos los grupos constructivos funcionales y de seguridad están disponibles y completos.
2. Ponga el cable de red bajo tensión para establecer la tensión de servicio en el aparato de ventilación.
3. Tras una fase inicialización de aprox. 3 s, perceptible por la iluminación de los LED, se pueden probar los modos de funcionamiento.

5.8 Mantenimiento y conservación

La inspección y limpieza del intercambiador entálpico debe realizarse en un intervalo de mantenimiento de dos años.

NOTA

En www.core.life encontrará información sobre la desinfección correcta.

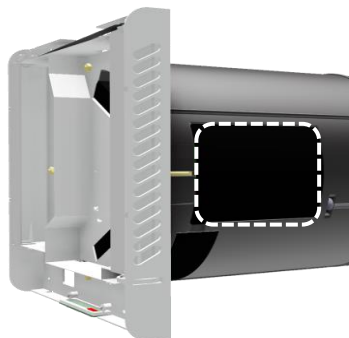
Proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte el ComfoSpot 50 de la tensión de alimentación.
2. Extraiga la tapa superior de la campana interior y retire los cierres de filtro y los filtros (véase capítulo «4.3 Mantenimiento por el operario»).
3. Desmonte la carcasa de plástico para cubrir la conexión eléctrica y desenchufe el cable de conexión del aparato (véase capítulo «5.3 Instalación del aparato de ventilación» y «5.4 Conexión de suministro eléctrico»).

NOTA

En caso de panel de control externo conectado, desenchufe la conexión del cable de conexión.

4. Saque el aparato de ventilación del conducto pasamuro hasta que se pueda acceder libremente a la cubierta de PVC de la pletina de control.

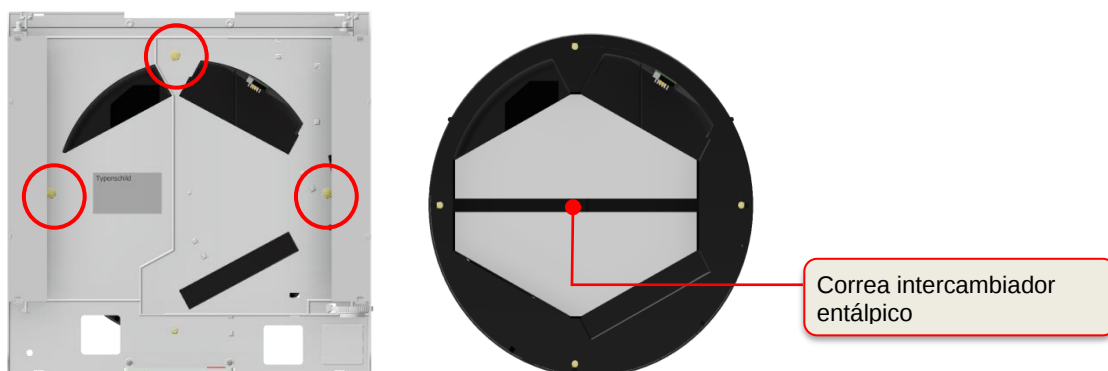


5. Retire la cubierta de PVC de la pletina de control del lado de la entrada del cable de banda plano fuera de la ranura de la carcasa EPP y saque con cuidado el cable de banda plano de la conexión UI X9 de la pletina de control sujetando el conector.

NOTA

En caso de panel de control externo conectado y/o módulo inalámbrico instalado, saque el cable de conexión de la conexión BUS X7 de la pletina de control para poder extraerlo junto con la tapa inferior de la campana interior de la carcasa EPP.

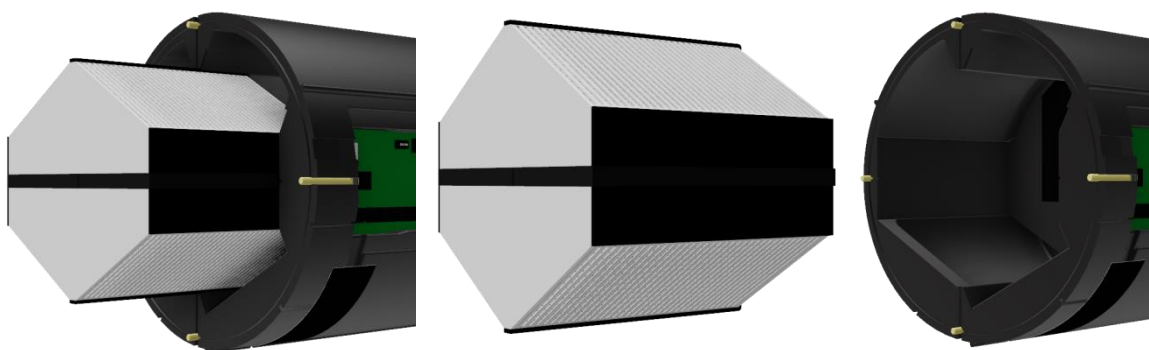
6. Suelte el resto de las tres tuercas de PVC restantes para la fijación de la tapa inferior de la campana interior fuera de los pernos roscados y retire la tapa inferior.



7. Extraiga con cuidado de la carcasa EPP el intercambiador entálpico sujetando la correa.

NOTA

Al extraer el intercambiador entálpico sujete con la otra mano la carcasa EPP sujetando el compartimento de filtro inferior.



8. En la limpieza proceda de la siguiente manera:

NOTA

No utilice por lo general limpiadores agresivos o con contenido de disolventes.

- ▶ Sumerja algunas veces el intercambiador entálpico en agua caliente a máx. 40 °C.
- ▶ A continuación limpie el intercambiador entálpico a fondo con agua corriente caliente a como máx. 40 °C.
- ▶ Coloque durante aprox. 15 min el intercambiador entálpico como en posición montada de manera que los orificios puedan evacuar el agua restante.

9. Desplace con cuidado hasta el tope el intercambiador entálpico dentro de la carcasa EPP.

NOTA

Sujete la carcasa EPP.

10. Tras una inspección, monte todas las piezas garantizando que se restablecen todas las conexiones eléctricas en orden inverso.
11. Establezca de nuevo el suministro eléctrico y ajuste el aparato de ventilación en el modo de funcionamiento deseado por el operario.

5.9 Visualización de mensajes de fallo

El control de aparato está equipado con un sistema interno para la detección de errores. La visualización de un mensaje de fallo se realiza con el parpadeo del «LED de fallo» rojo y un pronóstico de error codificado con los LED1-4.

Error	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilador 1	parpadea	-	-	parpadea
Ventilador 2	-	parpadea	-	parpadea
Temp.sensor aire exterior	-	-	parpadea	parpadea
Sensor de humedad	parpadea	parpadea	-	parpadea
Sensor de CO ₂ / COV	-	-	-	parpadea

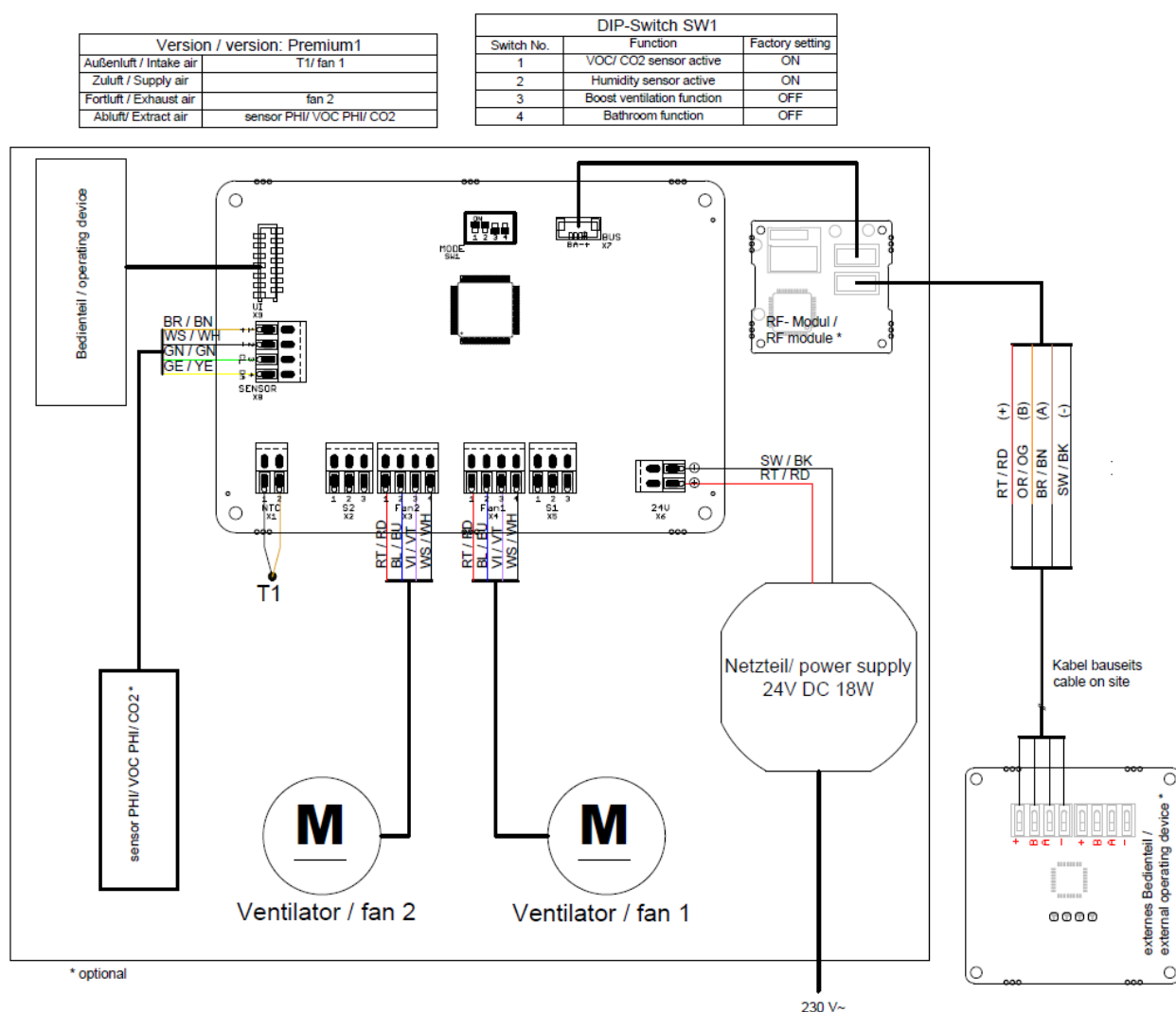
5.10 Datos técnicos

Especificación general	Descripción/valor
Tipo de transmisor de calor	Intercambiador entálpico con membrana de polímero
Carcasa/revestimiento interior	Plástico ABS, resistente a UV; revestimiento interior de polipropileno expandido (EPP) para aislamiento térmico y acústico
Peso	6 kg
Tensión de funcionamiento	230 V CA (rango de tensión de trabajo 100 a 240 V CA)
Frecuencia de red	50 a 60 Hz
Máx. consumo de corriente eléctrica	0,07 A
Clase de protección	II
Grado de protección	IP11
Rango de temperatura para transporte y almacenamiento	-20 a 50 °C
Rango de temperatura para aire desplazado	-20 a 50 °C
Rango de temperatura en el lugar de montaje	Sin hielo de forma permanente
Lugar de montaje	En un conducto pasamuro de un muro exterior vertical Grosor de pared mín. 335 mm hasta máx. 600 mm (hasta 885 mm con set de ampliación)
Posición de instalación	Horizontal en conducto pasamuro; aberturas de paso de aire para aire de impulsión y aire extraído lateral vertical en campana interior, rueda moleteada para ajuste de aletas en la tapa inferior DERECHA 

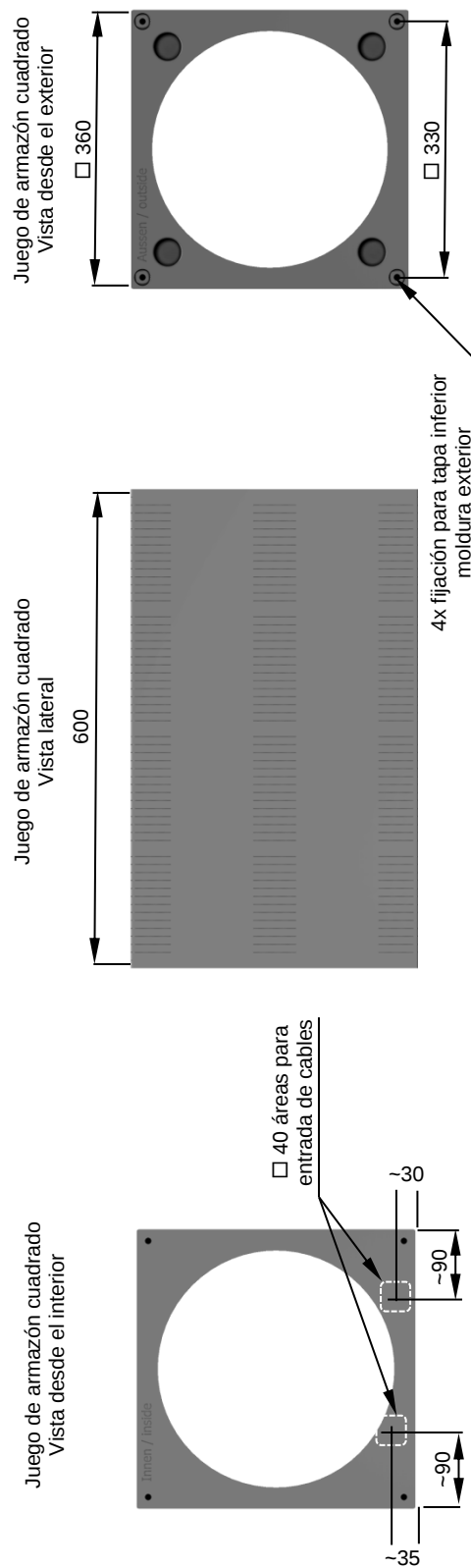
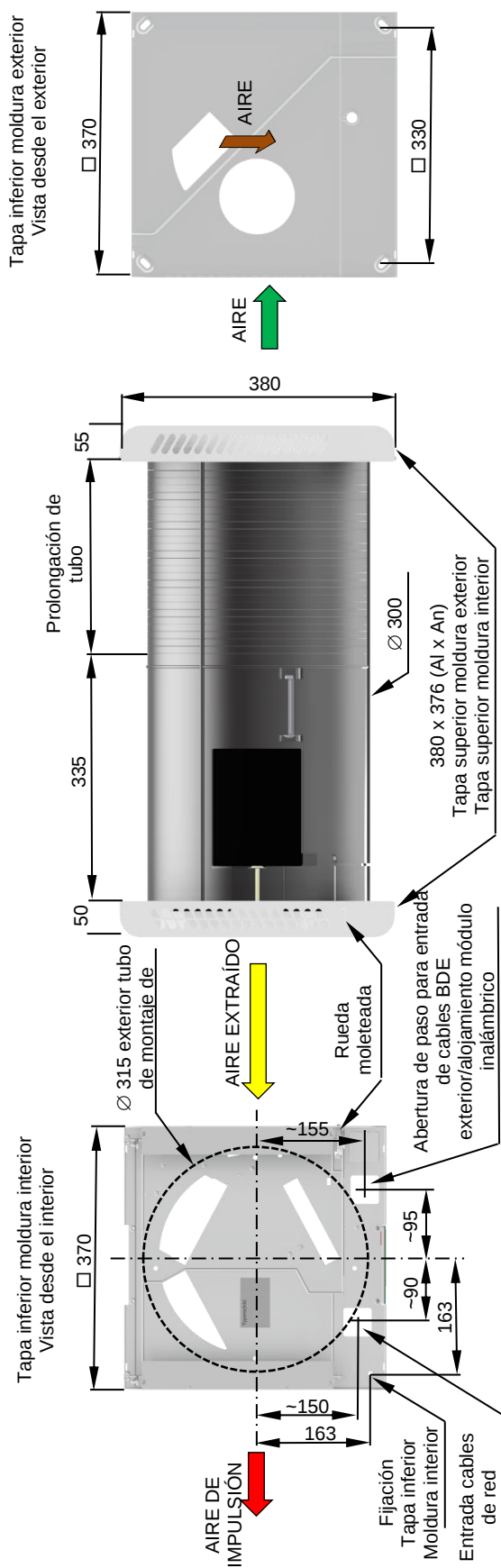
Datos de funcionamiento				
Velocidad del ventilador	Caudal [m³/h]	Grado de variación de temperatura [%]	Grado de variación de humedad [%]	Consumo de potencia [W]
Standby	-	-	-	< 1
LS1	15	85	74	4
LS2	25	76	58	6
LS3	40	66	46	10
LS4	50	62	44	15

Datos de ruido radiación de carcasa		
Nivel de ruido L_{p3m} en [dB(A)], condiciones de campo libre a 3 m de distancia		
Velocidad del ventilador	dentro de espacio	lado exterior
LS1	5,2	19,0
LS2	14,7	26,9
LS3	23,2	36,1
LS4	29,0	40,4
Datos de ruido paso acústico		
Estado de funcionamiento aletas	Medida de aislamiento acústico valorada $R_{w,P}$ (C;C _{tr}) [dB]	Diferencia de nivel de ruido estándar $D_{n,e,w}$ [dB]
Aletas abiertas	30 (-2; -4)	48
Aletas cerradas	32 (-1; -3)	51

5.10.1 Esquema de conexiones



5.10.2 Dimensiones



België (Belgium)

Zehnder Group Belgium nv/sa
Wayenborgstraat 21
2800 Mechelen
T +32 15 28 05 10
info@zehnder.be
www.zehnder.be

Deutschland (Germany)

Zehnder Group Deutschland GmbH
Almweg 34
77933 Lahr
T +49 7821 586 0
F +49 7821 586 223
info@zehnder-systems.de
www.zehnder-systems.de

Zehnder Group Deutschland GmbH

Sales International
Almweg 34
77933 Lahr
T +49 78 21 586 392
F +49 78 21 586 406
sales.international@zehndergroup.com
www.international.zehnder-systems.com

France (France)

Zehnder Group Services SAS
7, rue Jean Mermoz,
Courcouronnes / Saint Guénault
91031 Evry Cedex
T +33 169 361 646
F +33 169 474 581
ventilation@zehnder.fr
www.zehnder.fr

Great Britain

Zehnder Group UK Ltd
Concept House Watchmoor Point
Camberley, Surrey
GU15 3AD
T +44 (0) 1276 605800
info@zehnder.co.uk
www.zehnder.co.uk

Italia (Italy)

Zehnder Group Italia S.r.l.
Via XXV Luglio, 6
Campogalliano (MO) 41011
T +39 059 978 62 00
F +39 059 978 62 01
info@zehnder.it
www.zehnder.it

Nederland (The Netherlands)

Zehnder Group Nederland B.V.
Lingenstraat 2
8028 PM Zwolle
T 0900 555 19 37 (€0,10 per minuut)
ventilatie@zehnder.nl
www.zehnder.nl

Polska (Poland)

Zehnder Polska Sp. z o.o.
ul. Irysowa 1
55-040 Bielany Wrocławskie
T +48 71 367 64 24
F +48 71 367 64 25
info@zehnder.pl
www.zehnder.pl

Sverige (Sweden)

Zehnder Group Nordic AB
Mallslingan 22 - Box 7209
187 13 Täby
T +46 8 630 93 00
F +46 8 630 93 50
info@zehnder.se
www.zehnder.se

Schweiz (Switzerland)

Zehnder Group Schweiz AG
Moortalstrasse 3
CH-5722 Granichen
T +41 62 855 11 11
F +41 62 855 11 22
info@zehnder-systems.ch
www.zehnder-systems.ch

España (Spain)

Zehnder Group Iberica IC, S.A.
Argenters, 7,
Parque Tecnológico del Vallès
08290 Cerdanyola (Barcelona)
T +34 90 210 61 40
F +34 93 582 45 99
info@zehnder.es
www.zehnder.es