

Zentrales Lüftungsgerät WAC150



Betriebsanleitung

- Montage
- Bedienung
- Instandhaltung

1 Einführung	4	7 Bedienung	32
1.1 Vorwort	4	7.1 Betrieb starten	32
1.2 Verwendungszweck	4	7.2 Bedienteil Mini	32
1.3 Überblick	5	Gerät ein- und ausschalten.....	32
1.4 Kurzbeschreibung	5	Lüfterstufen einstellen.....	32
1.5 erforderliches Zubehör	6	Winter-Betrieb einstellen	32
2 Sicherheitshinweise	7	Sommerbetrieb einstellen	32
2.1 Verwendete Symbole	7	Filter wechseln.....	33
2.2 Körperliche Gefahren	7	Gerätefehler.....	33
2.3 bei Störungen	8	7.3 Bedienteil Komfort.....	33
2.4 Schutz des Gerätes	8	Datum und Uhrzeit einstellen ...	34
3 Transport	9	Manuell- oder Automatikbetrieb	34
3.1 Lagerung.....	9	Lüfterstufe bei Manuellbetrieb ein-	stellen
3.2 Verpackung.....	9	stellen	35
3.3 Versand	9	Zeitschaltuhr für Lüfterstufen ein-	stellen
4 Einbau der Optionen	10	stellen	35
4.1 Gerät öffnen.....	10	Winter-Betrieb einstellen	36
4.2 Gerät schließen	11	Sommerbetrieb einstellen	36
4.3 Kabel für Bedienteil anschließen	12	Feuchteschutz einschalten.....	36
4.4 Vorheizregister einbauen.....	14	7.4 zu den Wartungsarbeiten	37
4.5 Bypassklappe einbauen	16	7.5 Betrieb beenden	37
4.6 PC-Schnittstelle einbauen	18	8 Instandhaltung	38
4.7 Netzwerkanbindung einbauen...	19	8.1 Wartungsarbeiten	38
4.8 Elektrische Sicherheit	21	Filter wechseln.....	39
5 Montage	22	Gerät reinigen	40
5.1 Maße des Gerätes	22	Ventilatoren reinigen	42
5.2 Montage vorbereiten	23	8.2 Funktionsweise	43
Einbau in Badezimmern.....	23	Aufbau des Gerätes	43
5.3 Gerät montieren.....	24	Gehäuse und Wärmedämmung .	43
5.4 Bedienteil Mini montieren	25	Wärmetauscher.....	44
5.5 Bedienteil Komfort montieren...	26	Filter	44
5.6 Gerät anschließen	27	Temperatursensoren	44
Ablaufschlauch anschließen.....	27	MSR-Technik	44
Luftführungssystem anschließen	28	Anwendungsbereich	45
Stecker einstecken	29	Frostschutz	45
6 Inbetriebnahme	30	Drehzahlüberwachung	45
6.1 Allgemein	30	Brennbarkeit	45
6.2 Betriebsbereitschaft herstellen ..	30	Optionen	46
6.3 Luftvolumenstrom mit Bedienteil		Bedienung	46
Mini einstellen.....	31	Bedienteil Mini	46
6.4 Luftvolumenstrom mit Bedienteil		Bedienteil Komfort.....	46
Komfort einstellen	31	mehrere Leistungsteile an einem	
		Bedienteil	46
		Betrieb ohne Bedienteil.....	46

Leistungsteil	46
Vorheizregister	47
Bypass	47
PC-Schnittstelle	48
Zusatzfunktionen	49
8.3 Servicebereich Information	49
8.4 Servicebereich Sonderfunktionen	50
8.5 Servicebereich Fehleranzeigen ..	52
Fehleranzeigen am Komfort-Be-	
dienteil	52
Fehleranzeigen am Mini-Bedienteil	52
8.6 Servicebereich Grundeinstellungen.	53
Konfiguration über die Software	54
8.7 PC-Schnittstelle	58
RS232-Schnittstelle	58
Datenübertragung	58
8.8 Fehlersuche	62
8.9 Schaltplan	66
8.10 Reparatur	67
8.11 Ventilator austauschen	68
9 Technische Daten	69
9.1 Gerätedaten	69
10 Allgemein.....	70
10.1 CE-Kennzeichnung	70
10.2 Gewährleistung	70
10.3 Entsorgung.....	70
11 Anhang	71
11.1 Notizen zu den Geräteeinstellungen	71
11.2 weitere Notizen.....	71

1 Einführung

1.1 Vorwort

Wir aus dem Hause Westaflex freuen uns, dass Sie sich für unser zentrales Lüftungsgerät WAC150 entschieden haben.

Die Betriebsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie das Gerät richtig benutzen, optimal einstellen und einfache Wartungsarbeiten selbst ausführen können. Alle dafür notwendigen Informationen sind im Kapitel *Bedienung* zusammengestellt. Bitte lesen Sie zuerst die für Sie bestimmten Kapitel dieser Betriebsanleitung vollständig und aufmerksam durch:

- Wenn Sie Benutzer des Gerätes sind: Lesen Sie die Kapitel *Einführung*, *Sicherheitshinweise*, *Bedienung* und *Allgemein*.
- Wenn Sie Installateur sind: Lesen Sie die vollständige Betriebsanleitung, insbesondere die Kapitel *Transport*, *Montage*, *Inbetriebnahme*, *Instandhaltung* und *Technische Daten*.

**Hinweis:**

Die in den Kapiteln *Montage*, *Inbetriebnahme* und *Instandhaltung* beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, sofern keine abweichenden Angaben in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.

**ACHTUNG!**

Die Firma Westaflex übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich durch Nichtberücksichtigung der Betriebsanleitung oder unsachgemäße Arbeiten am Gerät ergeben.

**ACHTUNG!**

Die Installation des Gerätes und des Luftführungssystems muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und den Regeln der Technik durchgeführt werden.

**Hinweis:**

Diese Betriebsanleitung beschreibt den sicheren Gebrauch des Gerätes. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und griffbereit in der Nähe des Gerätes auf.

**Hinweis:**

Änderungen bedingt durch technische Verbesserungen und Design-Modifikationen bleiben vorbehalten.

1.2 Verwendungszweck

Das zentrale Lüftungsgerät WAC150 darf nur für die kontrollierte Wohnraumlüftung verwendet werden.

Das Gerät darf nur für Wohnungen und ähnliche Nutzungseinheiten eingesetzt werden, jedoch nicht für industrielle oder ähnliche Anwendungen. Das Gerät darf in Aufenthaltsräumen, Dielen, Fluren, WCs, Bade- und Duschräumen, Küche, Hausarbeitsraum und trockene Kellerräumen installiert werden.

**Hinweis:**

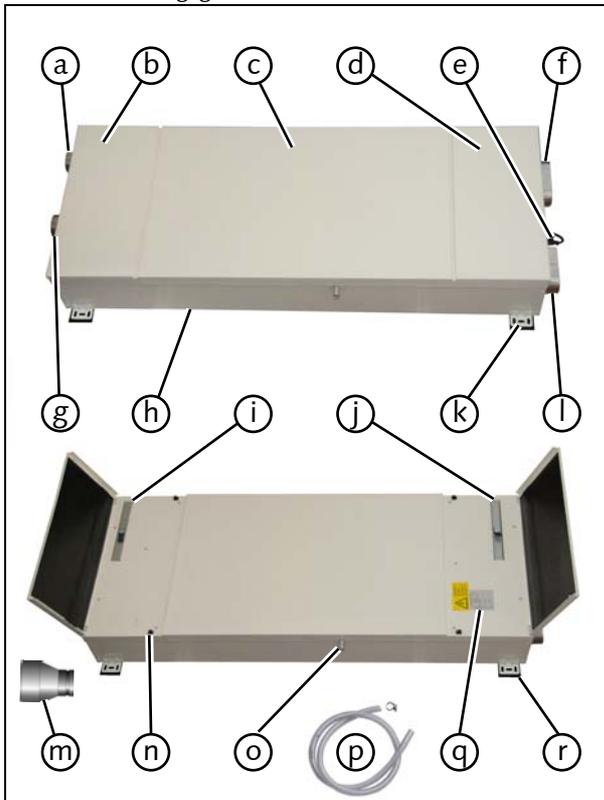
Der Hersteller ist nicht haftbar für Schäden, die sich aus der nicht bestimmungsgemäßen Nutzung ergeben.

**Hinweis:**

Umbauten und Änderungen am Gerät dürfen nur mit Genehmigung der Firma Westaflex erfolgen.

1.3 Überblick

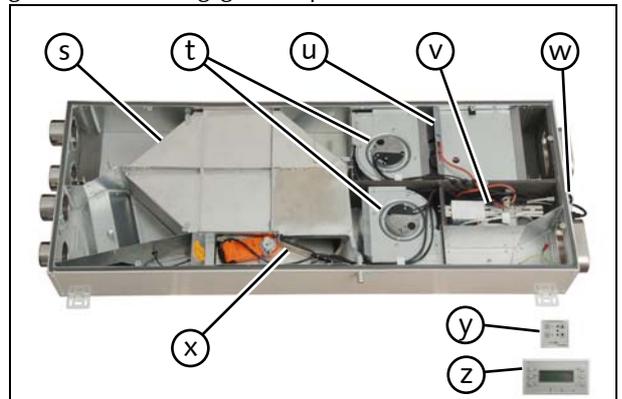
Teile des Lüftungsgerätes



- a Abluft-Anschluss (2x)
- b Filterklappe
- c Deckel
- d Filterklappe
- e Kabel für Netzanschluss
- f Außenluft-Anschluss
- g Zuluft-Anschluss (2x)
- h Gehäuse
- i Filter für Abluft
- j Filter für Außenluft
- k Gerätehalter
- l Fortluft-Anschluss
- m Übergang System 100 DN75 (optional)
- n Verschluss
- o Kondensatablauf
- p Kondensatschlauch mit Schelle
- q Typenschild
- r Körperschallentkopplung

1.4 Kurzbeschreibung

geöffnetes Lüftungsgerät, Optionen



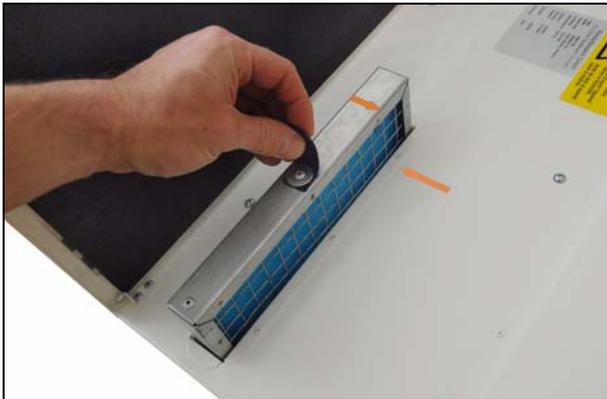
- s Wärmetauscher
- t Ventilatoren
- u Vorheizregister (optional)
- v Steuerung (Leistungsteil)
- w Anschluss für PC-Schnittstelle (optional)
- x Sommerbypassklappe (optional)
- y Bedienteil Mini (optional)
- z Bedienteil Komfort (optional)

Zwei im zentralen Lüftungsgerät eingebaute Konstantvolumenstrom-Ventilatoren fördern Außenluft und Abluft durch den Wärmetauscher. Dabei nimmt die kalte Frischluft über die trennenden, aber wärmeleitenden Aluminiumplatten des Wärmetauschers die Wärme der Abluft auf.

Bei niedrigeren Außentemperaturen nimmt die Außenluft über den Wärmetauscher die in der Abluft enthaltene Wärme auf. Während dieses Prozesses kann beim Abkühlen im Wärmetauscher Wasser (Kondensat) ausgeschieden werden. Das Wasser wird an der Unterseite des Wärmetauschers aufgefangen und über einen angeschlossenen Schlauch in das Abwasser geleitet.

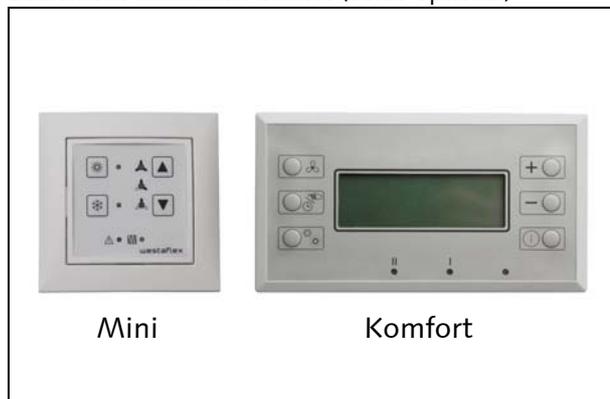
Filtereinsätze im Außen- und Abluftkanal filtern Staub aus der Luft und schützen den Wärmetauscher vor Verschmutzung. Durch zusätzliche Filterkästen können auch Pollen, Fein- und Schwebstoffe herausgefiltert werden.

Filtereinsätze mit austauschbaren Filtermatten



Die Bedienung erfolgt mittels über das Bedienteil *Mini* oder das Bedienteil *Komfort*. Über das Bedienteil *Komfort* kann die Lüftungsleistung (Luftvolumenstrom) des Gerätes tageszeit- und wochentagabhängig dem Bedarf an Frischluft angepasst werden.

Bedienteile *Mini* und *Komfort* (beide optional)



Der Frostschutz erfolgt über ein optionales Vorheizregister oder über die Abtaufunktion.

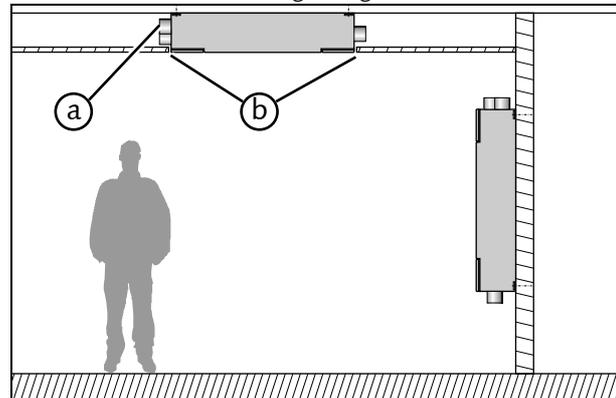
Mit einem optionalen Bypass kann im Sommer der Wärmetauscher umgangen werden, damit abends oder beim Einsatz eines Erdwärmeübertragers bzw. Sole-Erdwärmeübertragers kühlere Luft in die Wohnräume gefördert wird.

Die optionale Netzwerkanbindung oder PC-Schnittstelle ermöglicht ein Einstellen des Gerätes über den PC.

Aufgrund der Art des Kondensatablaufes kann das Gerät in zwei verschiedenen Positionen eingebaut werden:

- Wandmontage
- Deckenmontage

Wand- und Deckenmontage möglich



a Beispiel mit abgehängter Decke

b Schattenfuge

1.5 erforderliches Zubehör

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb muss ein Luftführungssystem an das zentrale Lüftungsgerät angeschlossen werden. Dieses sorgt für getrennte Wege von Frischluft und verbrauchter Luft und die optimale Verteilung und Absaugung.

Das Luftführungssystem muss gemäß den Vorgaben der Firma Westaflex erstellt werden. Die dafür benötigte Broschüre *Kontrollierte Wohnungslüftung WAC – Planung und Projektierung* stellt Ihnen Firma Westaflex gern zur Verfügung.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Verwendete Symbole

Dreieckige Symbole dienen Ihrer Sicherheit und weisen auf akute Gefahr für Ihr Leben und Ihre Gesundheit hin.



Dieses Symbol warnt vor Gefahr für Personen.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Dieses Symbol warnt vor Gefahr der Beschädigung des Gerätes.



Dieses Symbol dient Ihrer Information und macht auf notwendige Verhaltensweisen aufmerksam oder weist auf wichtige oder zusätzliche Informationen hin.

2.2 Körperliche Gefahren



ACHTUNG!

Achten Sie auf ausreichende Lüftung. – Sonst besteht die Gefahr von Schäden am Gebäude und gesundheitlicher Beeinträchtigung.



ACHTUNG!

Führen Sie nur die Anweisungen aus, die auch für Sie bestimmt sind. – Bei unsachgemäßen Arbeiten insbesondere an elektrischen Teilen besteht Lebensgefahr und die Gefahr der Beschädigung des Gerätes.



Hinweis:

Dieses Gerät ist so konstruiert, dass Sie keiner Gefährdung ausgesetzt sind, wenn Sie das Gerät wie vorgesehen betreiben und die Betriebsanleitung befolgen.



ACHTUNG!

Das Gerät darf nicht ohne zusätzliche Sicherheitseinrichtungen gleichzeitig mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte (z.B. Kamin) betrieben werden. Der Austritt von Abgas aus der Feuerstätte muss verhindert werden. Bei Betrieb des Gerätes zusammen mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte muss in Deutschland die Stellungnahme des Bezirksschornsteinfegermeisters eingeholt werden.

Dunstabzugshauben, Wäschetrockner und zentrale Staubsauganlagen möglichst im Umluftbetrieb, sonst mindestens mit einer Nachströmöffnung betreiben.



ACHTUNG!

Ziehen Sie vor jeder Arbeit am Gerät den Netzstecker aus der Steckdose.

Das Gerät ist erst bei gezogenem Netzstecker vollständig vom Netz getrennt.

Überprüfen Sie nach jeder Arbeit am Gerät die einwandfreie Funktion.

Bei beschädigtem Netzkabel oder beschädigten Anschlüssen darf das Gerät nicht betrieben werden.



ACHTUNG!

Bei Reparaturen dürfen nur Originalteile als Austauschteile verwendet werden (auch Netzanschlusskabel).
Sonst Gefahr des Funktionsverlustes und weitere Gefahren für Personen.

2.3 bei Störungen



ACHTUNG!

Wenn es Anzeichen für einen technischen Defekt am Gerät oder an der Netzanschlussleitung gibt: Schalten Sie sofort das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und sorgen Sie für ausreichende Ersatzlüftung. Informieren Sie umgehend den zuständigen Installateur.

Bei Beschädigungen darf das Gerät nicht betrieben werden.



ACHTUNG!

Die Steckdose des Gerätes (beziehungsweise die Gerätesteckverbindung) muss leicht erreichbar sein, um bei Störungen das Gerät schnell vom Netz trennen zu können.

2.4 Schutz des Gerätes



ACHTUNG!

Führen Sie die angegebenen Wartungsarbeiten am Gerät und am Luftführungssystem in den angegebenen Abständen durch. – Mangelhafte Wartung verringert die Lüftung und kann Schäden am Gerät hervorrufen.

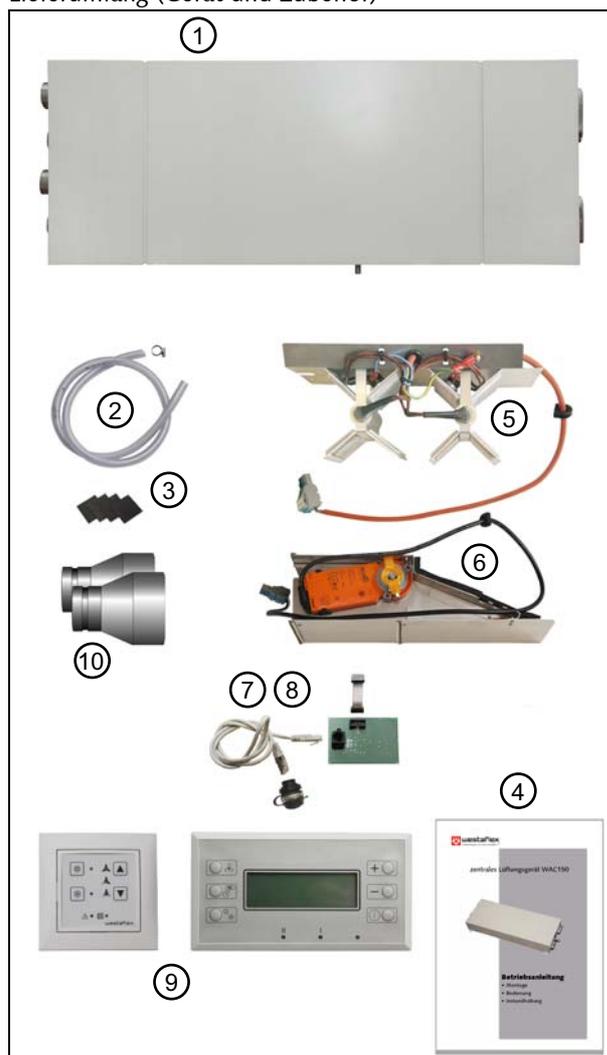
3 Transport

Lieferung

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- 1 Zentrales Lüftungsgerät (ohne eingebaute Optionen)
- 2 Kondensatschlauch, Schelle
- 3 Körperschallentkopplung
- 4 Betriebsanleitung
- 5 Vorheizregister (optional)
- 6 Bypass (optional)
- 7 PC-Schnittstelle (optional)
- 8 Netzwerkanbindung (optional)
- 9 Bedienteil *Mini* oder *Komfort* (optional)
- 10 Übergänge auf System 100 (optional)

Lieferumfang (Gerät und Zubehör)



3.1 Lagerung

- Lagern Sie das Gerät sicher, trocken und staubfrei.

3.2 Verpackung

Bewahren Sie die Lieferverpackung auf, um eine mögliche Rücksendung an den Hersteller zu vereinfachen. – Der Lieferkarton ist unbrauchbar, wenn die Bohrschablone ausgeschnitten ist. Verpacken Sie das Gerät in diesem Fall stoßfrei.

3.3 Versand

Wenn im Falle eines Defektes eine Reparatur des Gerätes vor Ort durch den Kundendienst nicht möglich ist, können Sie es zur Reparatur an den Hersteller einschicken:

- Füllen Sie das Reparaturblatt (im Kapitel *Anhang*) aus und legen Sie es dem Gerät bei).
- Verpacken Sie das Gerät sicher. –Der Hersteller haftet nicht für Transportschäden.
- Schicken Sie das Gerät an die Firma:

westaflexwerk GmbH
Bereich Systemtechnik
Thaddäusstraße 5
33334 Gütersloh

Fon +49 5241 401-0

Fax +49 5241 401-3411

E-Mail westaflex@westa.net

Internet: www.westaflex.de

4 Einbau der Optionen



Hinweis:

Die Optionen sollten eingebaut werden, bevor das Gerät montiert wird.



ACHTUNG!

Die in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten dürfen nur von Installateuren oder fachlich ausgebildeten Technikern durchgeführt werden.

Das Gerät wird in der Standardausführung (ohne eingebaute Optionen) geliefert. Es muss geöffnet werden:

- zum Anschließen des Kabels für ein Bedienteil
- für den Einbau des Vorheizregisters
- für den Einbau der Sommerbypassklappe
- für den Einbau der PC-Schnittstelle/Netzwerkanbindung

4.1 Gerät öffnen

Für den Einbau von Optionen:

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Legen Sie das Gerät mit dem Deckel nach oben auf eine geeignete Unterlage (Tisch, Werkbank, Böcke etc.)

Positionen, an denen gedrückt werden muss



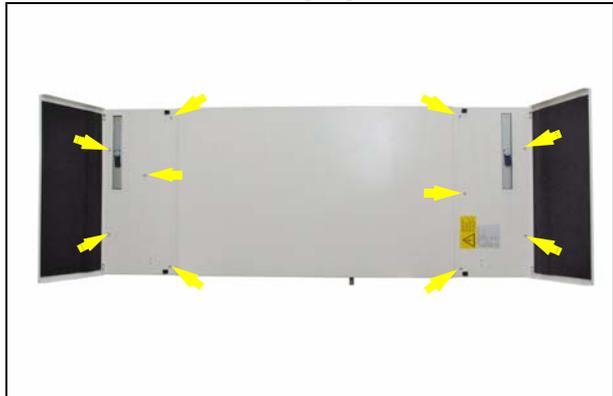
- Drücken Sie auf die inneren Ecken der beiden Filterklappen. – Die Filterklappen gehen etwas auf und können nun geöffnet werden.

Filterklappen durch Drücken öffnen



- Lösen Sie die 5 Befestigungsschrauben unter jeder Filterklappe. – Die Befestigungsschrauben sind mit einer Verliersicherung versehen und können nicht ganz herausgedreht werden.

Positionen der 2 x 5 Befestigungsschrauben des Deckels



Befestigungsschrauben lösen (Verliersicherung!)



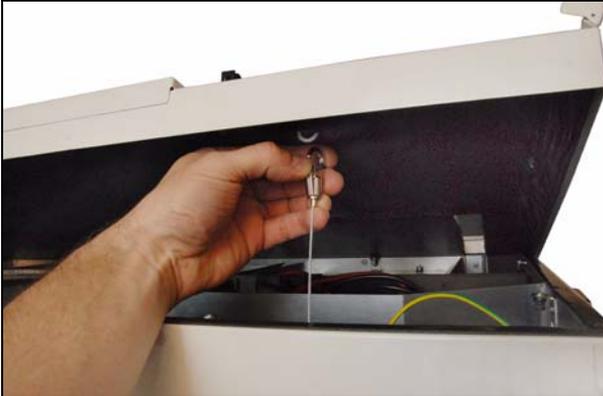
- Heben Sie den Deckel vom Gerät.

Deckel herunter heben



- Bei Bedarf: Nehmen Sie die 3 Drahtaufhängungen aus den Ösen. Ziehen Sie dazu die Sicherung am Karabiner zurück.

gegebenenfalls die Aufhängungen aushängen



dazu die Sicherung am Karabiner zurück ziehen



- Ziehen Sie das Erdungskabel am Gerät ab.

Erdungskabel abziehen



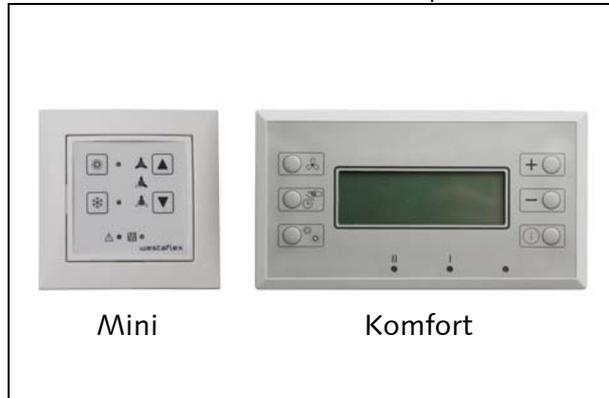
4.2 Gerät schließen

Nach dem Einbau von Optionen:

- Legen Sie den Deckel auf das Gerät.
- Hängen Sie die drei Drahtaufhängungen am Deckel ein. – Heben Sie den Deckel dazu etwas an. Stecken Sie dabei auch das Erdungskabel an das Gerät.
- Befestigen Sie den Deckel mit den 5 Befestigungsschrauben auf jeder Filterklappen-seite.
- Schließen Sie die Filterklappen. Drücken Sie dazu auf die inneren Ecken, bis die Verschlüsse der Filterklappen sicher eingerastet sind.

4.3 Kabel für Bedienteil anschließen

Bedienteile Mini und Komfort (beide optional)



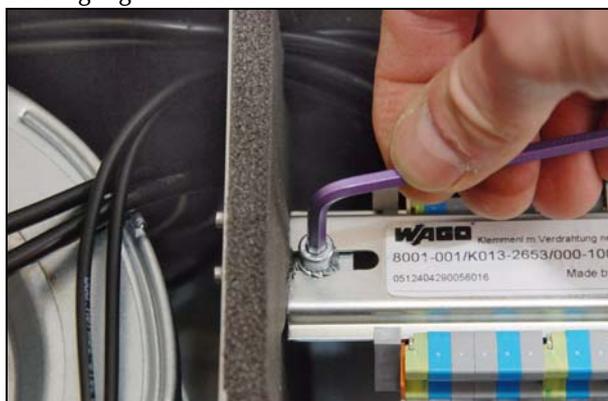
angeschlossenes Kabel für Bedienteil



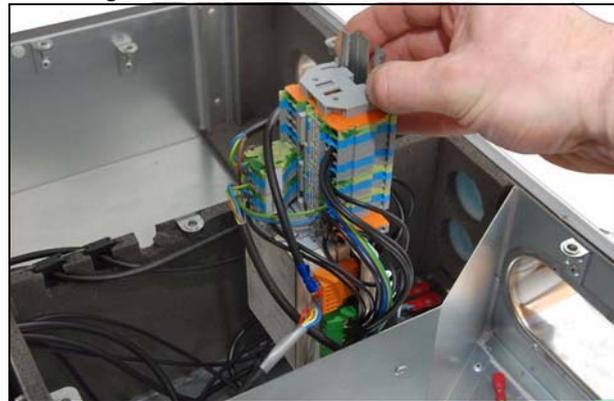
Zum Anschließen eines Bedienteiles ist ein max. 20 m langes Steuerkabel (IY(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm) erforderlich.

- Öffnen Sie das Gerät, siehe Abschnitt 4.1 *Gerät öffnen* ab Seite 10.
- Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Steuerung und schwenken Sie sie auf.

Befestigungsschraube entfernen



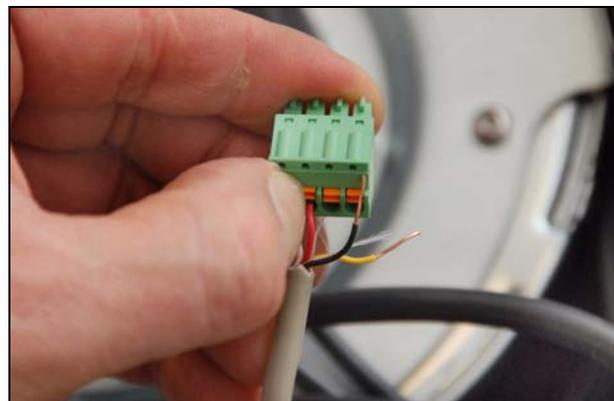
Steuerung aufschwenken



- Stecken Sie die abisolierten Leiterenden in den Stecker, der dem Bedienteil beiliegt. – Drücken Sie dazu auf den jeweiligen Stift, um den Steckkontakt zu öffnen. Reihenfolge der Adern (Zuordnung siehe Schaltplan):

- weiß
- rot
- schwarz
- gelb

beim Einstecken des Leiterendes Stift drücken



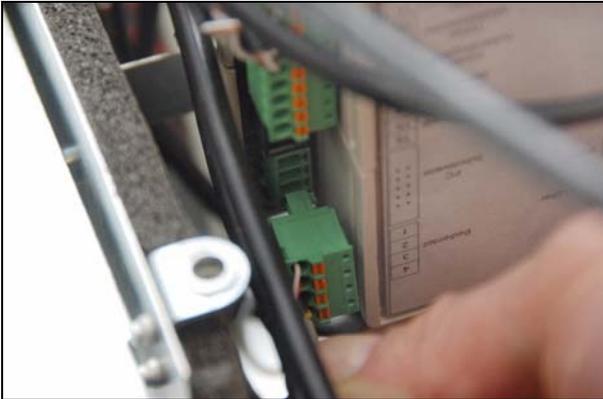
fertig angeschlossener Stecker



Einbau der Optionen / Kabel für Bedienteil anschließen

- Stecken Sie den Stecker des Bedienteilkabels in den entsprechend beschrifteten Steckplatz der Klemmleiste (siehe Schaltplan).

Stecker in die Steuerung einstecken



- Schrauben Sie die Überwurfkappe vom Kabeldurchgang ab.

Überwurfkappe abschrauben



- Nehmen Sie die Dichtung heraus.

Dichtung heraus nehmen



- Durchstoßen Sie die Dichtung an einer vorgesehenen Stelle.

Dichtung durchstoßen



- Schieben Sie das Kabelende von innen durch den Kabeldurchgang.
- Schieben Sie das Kabelende durch die Dichtung und stecken Sie die Dichtung in den Kabeldurchgang.

Kabel durch die Dichtung stecken, Dichtung einsetzen



- Schieben Sie das Kabelende durch die Überwurfkappe.

Kabel durchstecken



- Ziehen Sie das Kabel nach außen durch, bis sich der längste Teil des Kabels außerhalb des Gerätes befindet und weder bei hoch- noch bei heruntergeschwenkter Steuerung Zug auf das Kabel kommt.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Verlegung des Kabels und den richtigen Steckplatz.
- Schwenken Sie die Steuerung wieder zurück und schrauben Sie die Befestigungsschraube ein. – Führen Sie dabei die Kabel so, dass sie nicht beschädigt oder eingeklemmt werden.
- Schrauben Sie die Überwurfkappe fest.

Überwurfkappe festdrehen



- Wenn alle Optionen eingebaut sind: Schließen Sie das Gerät wieder, siehe Abschnitt 4.2 *Gerät schließen* ab Seite 11.

Zum Montieren des Bedienteiles am Kabel:

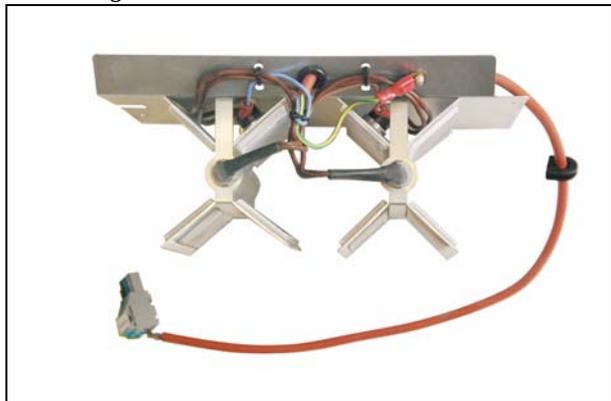
- siehe Abschnitt 5.4 *Bedienteil Mini montieren* ab Seite 25

oder

- siehe 5.5 *Bedienteil Komfort montieren* ab Seite 26

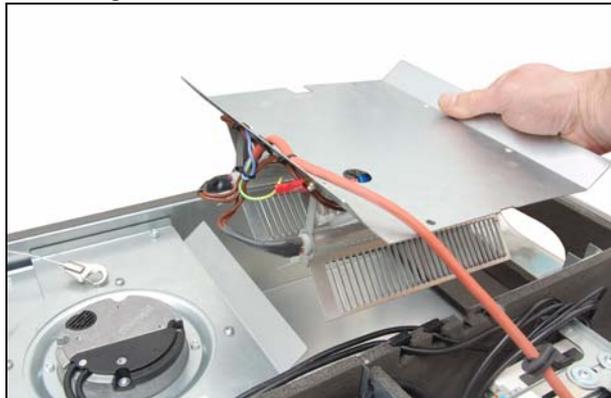
4.4 Vorheizregister einbauen

Vorheizregister



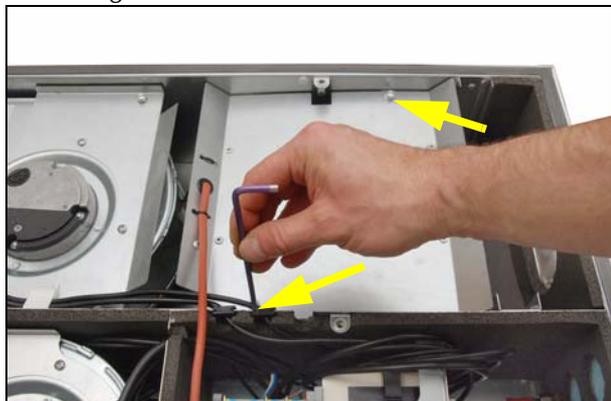
- Öffnen Sie das Gerät, siehe Abschnitt 4.1 *Gerät öffnen* ab Seite 10.
- Setzen Sie das Vorheizregister ein.

Vorheizregister einsetzen



- Befestigen Sie das Vorheizregister mit den beiden dafür vorgesehenen Befestigungsschrauben. Verwenden Sie dabei die Zahnscheiben.

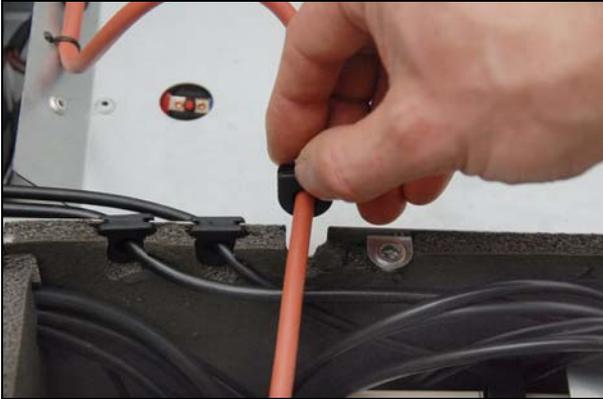
Vorheizregister festschrauben



Einbau der Optionen / Vorheizregister einbauen

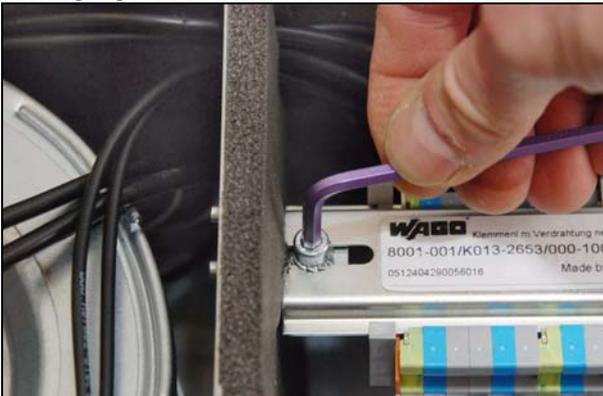
- Entfernen Sie die leere Tülle an der Trennwand zur Steuerung.
- Stecken Sie die Tülle mit dem Kabel in die Trennwand ein.

Tülle einstecken

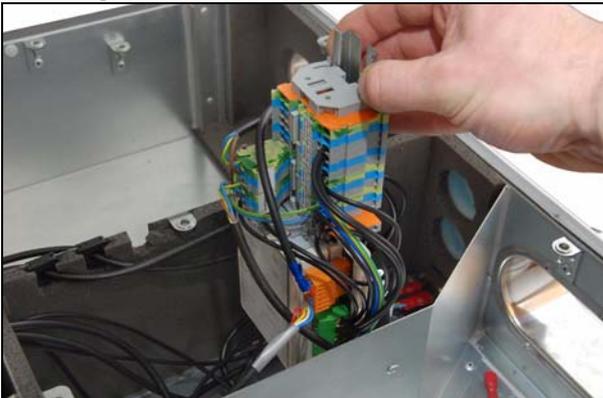


- Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Steuerung und schwenken Sie sie auf.

Befestigungsschraube entfernen

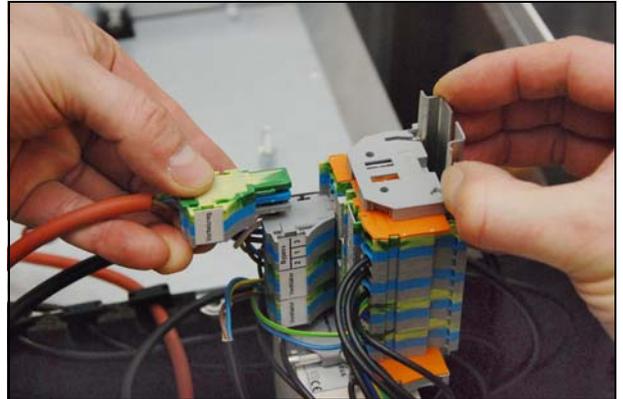


Steuerung aufschwenken



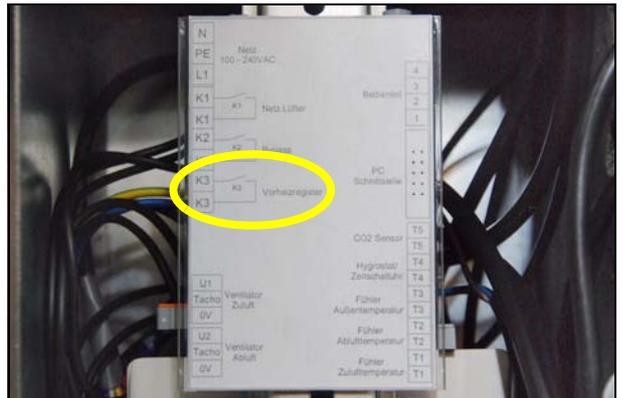
- Stecken Sie den Stecker des Vorheizregisters in den entsprechend beschrifteten Steckplatz der Klemmleiste (siehe Abschnitt 8.9 *Schaltplan* ab Seite 66).

Stecker für Vorheizregister einstecken



- Entfernen Sie die Brücke an Kontakt T4 nach Steckplatzübersicht oder Schaltplan.

Brücke an Kontakt T4 nach Plan entfernen



- Schwenken Sie die Steuerung wieder zurück und schrauben Sie die Befestigungsschraube ein. – Führen Sie dabei die Kabel so, dass sie nicht beschädigt oder eingeklemmt werden.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Verlegung des Kabels und den richtigen Steckplatz.
- Führen Sie den Funktionstest -TH *Testfunktion Vorheizregister* mit dem Bedienteil Komfort durch. – Wird hier eine 1 gesetzt, so wird das Vorheizregister für 10 Sekunden eingeschaltet. Hierzu muss jedoch vorher eine Luftstufe gewählt sein.
- Wenn alle Optionen eingebaut sind: Schließen Sie das Gerät wieder, siehe Abschnitt 4.2 *Gerät schließen* ab Seite 11.

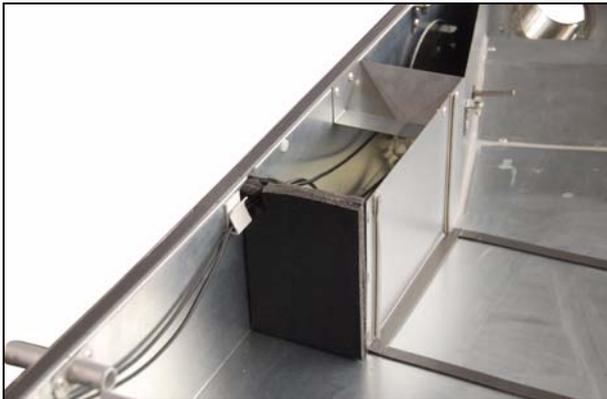
4.5 Bypassklappe einbauen

Bypass mit Klappe und Antrieb



- Öffnen Sie das Gerät, siehe Abschnitt 4.1 *Gerät öffnen* ab Seite 10.
- Ziehen Sie die Tüllen der Temperaturfühlerkabel aus dem Verschlussblech.

zu entfernendes Verschlussblech



Verschlussblech losschrauben



Kabelbefestigungen entfernen



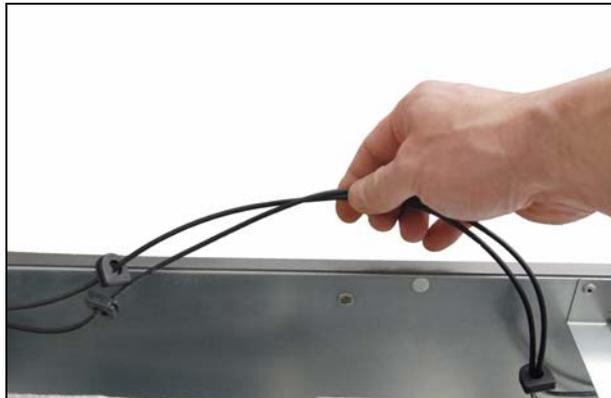
- Entfernen Sie das Verschlussblech.

Verschlussblech entfernen



- Ziehen Sie die Kabel zur Seite.

Kabel zur Seite ziehen



- Kleben Sie den Schaumzuschnitt auf die Kondensatwanne am Wärmetauscher auf.
- Setzen Sie das Handbetätigungselement (Magnet) des Bypassmotors auf das Verstärkungsblech auf.

- Stecken Sie den Bypass ein und schrauben Sie diesen seitlich fest.

Bypass einstecken



- Stecken Sie die Tüllen der Temperaturfühlerkabel und des Bypassmotors ein.

Tülle hinter dem Motor einstecken



alle drei Tüllen an der Klappe einstecken



- Führen Sie das Kabel des Bypassmotors zur Steuerung. Führen Sie das Kabel dabei unter dem Kondensatnippel hindurch. – (Kabel nicht zwischen Deckel und Kondensatnippel führen).
- Stecken Sie das Kabel des Bypassmotors in den Kabelhalter und in den Schlitz.
- Befestigen Sie das Kabel außen am Kondensatnippel mit einem Kabelbinder.

Motorkabel in den Kabelhalter stecken

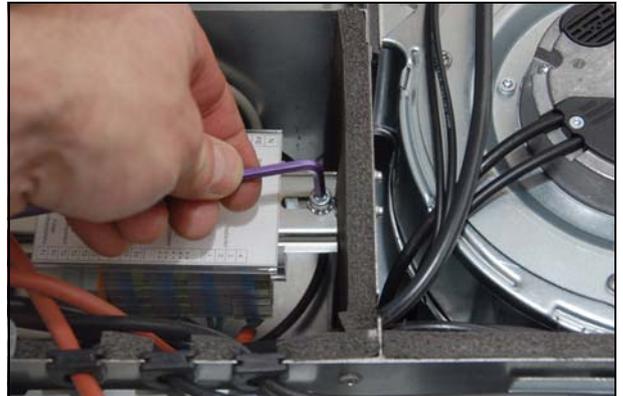


Motorkabel in den Schlitz stecken

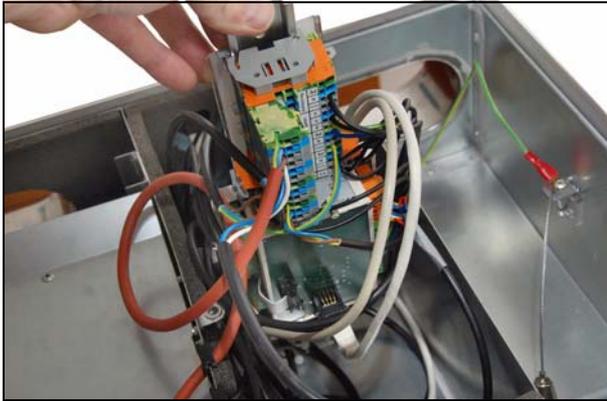


- Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Steuerung und schwenken Sie sie auf.

Befestigungsschraube entfernen

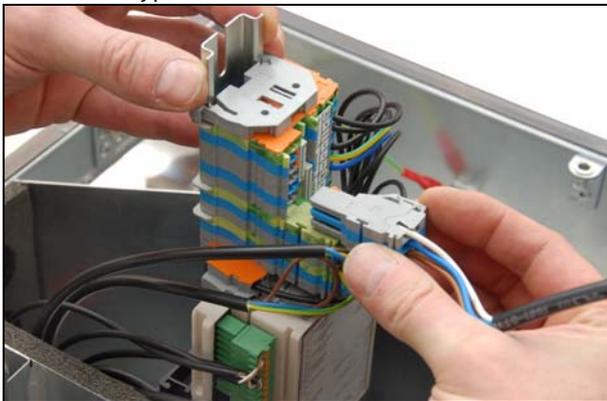


Steuerung aufschwenken



- Stecken Sie den Stecker des Bypassmotor in den entsprechend beschrifteten Steckplatz der Klemmleiste (siehe Schaltplan).

Stecker für Bypassmotor einstecken



- Schwenken Sie die Steuerung wieder zurück und schrauben Sie die Befestigungsschraube ein. – Führen Sie dabei die Kabel so, dass sie nicht beschädigt oder eingeklemmt werden.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Verlegung des Kabels und den richtigen Steckplatz. – Im Schwenkbereich des Klappenblattes dürfen sich keine Kabel befinden.

Kabelverlauf und Steckplatz überprüfen

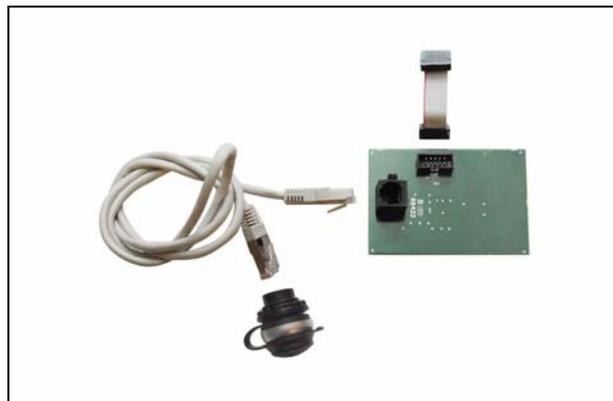


- Führen Sie mit dem Bedienteil Komfort den Funktionstest -T3 *Testfunktion Bypass* durch. – Wird hier eine 1 gesetzt, verfährt der Bypass für für 60 Sekunden in die jeweils andere Lage.
- Wenn alle Optionen eingebaut sind: Schließen Sie das Gerät wieder, siehe Abschnitt 4.2 *Gerät schließen* ab Seite 11.

4.6 PC-Schnittstelle einbauen

Für die Verbindung der Steuerung mit einem PC kann eine PC-Schnittstelle/Netzwerkanbindung eingebaut werden.

Bauteile für PC-Schnittstelle

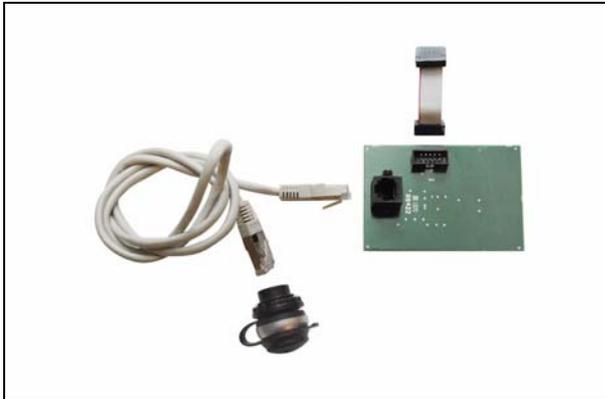


Der Einbau wird auf gleiche Weise durchgeführt wie der Einbau einer Netzwerkanbindung, siehe dazu Abschnitt 4.7 *Netzwerkanbindung einbauen* ab Seite 19.

4.7 Netzwerkanbindung einbauen

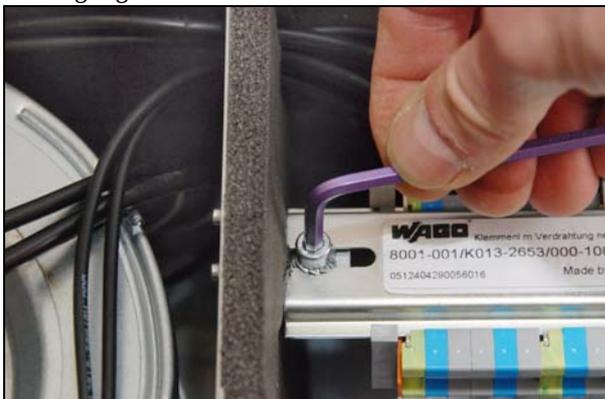
Für die Verwendung in Mehrfamilienhäusern kann eine Netzwerkanbindung in das Gerät eingebaut werden.

Bauteile für Netzwerkanbindung

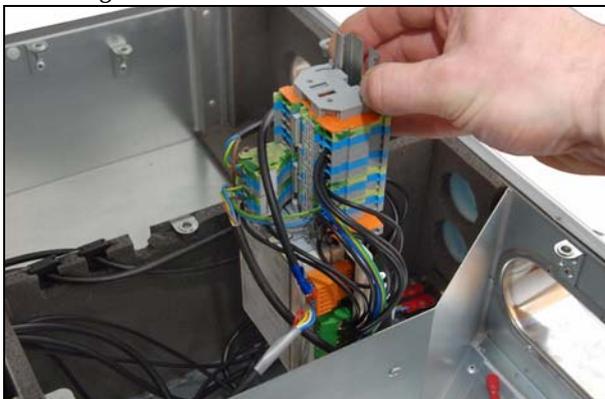


- Öffnen Sie das Gerät, siehe Abschnitt 4.1 *Gerät öffnen* ab Seite 10.
- Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Steuerung und schwenken Sie sie auf.

Befestigungsschraube entfernen

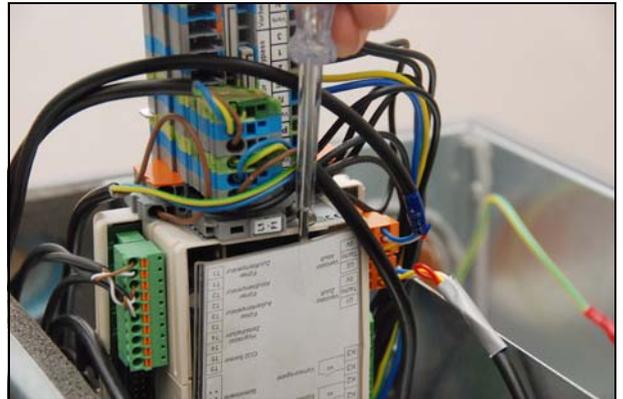


Steuerung aufschwenken



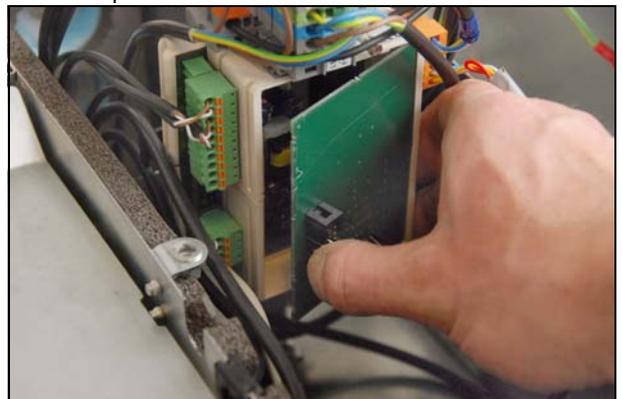
- Entfernen Sie den Deckel an der Steuerung.

Deckel entfernen



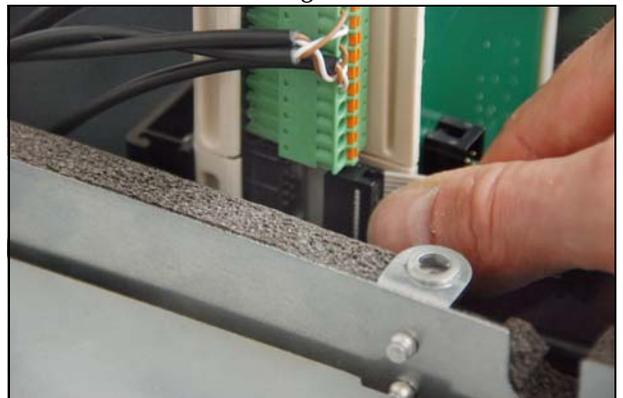
- Setzen Sie die Netzwerkplatine anstelle des Deckels in die Nuten des Gehuses. – Falls die Netzwerkplatine schwer einzusetzen geht, konnen die beiden Gehusehalfen der Steuerung auseinandergedruckt und die Netzwerkplatine eingeschoben werden. Anschließend werden beide Gehusehalfen wieder zusammengeschoben.

Netzwerkplatine einsetzen



- Stecken Sie das Flachkabel an der Steuerung ein.

Flachkabel an der Steuerung einstecken



Einbau der Optionen / Netzwerkanbindung einbauen

- Stecken Sie das Flachkabel an der Netzwerkkarte ein.

Flachkabel an der Platine einstecken



- Entfernen Sie den Blindstopfen mit Gegenmutter am Gehäuse.

Blindstopfen entfernen



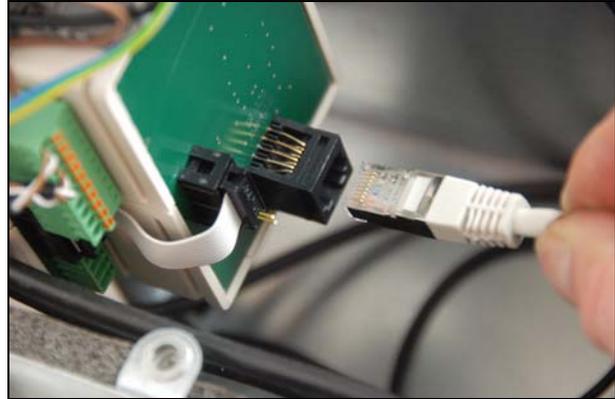
- Setzen Sie die Netzwerkdose ein.

Netzwerkdose einsetzen und festschrauben



- Verbinden Sie die Steuerung und die Netzwerkdose mit dem Netzwerkkabel.

Netzwerkkabel an der Platine einstecken

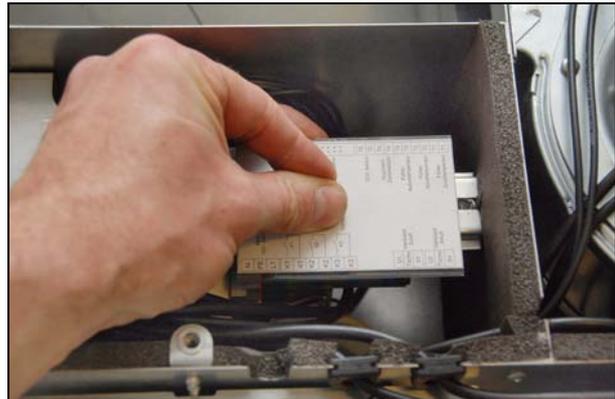


Netzwerkkabel an der Dose einstecken



- Kleben Sie den Deckel mit der Steckplatzübersicht auf die Hutschiene der Steuerung.

Deckel auf die Hutschiene kleben



- Überprüfen Sie die einwandfreie Verlegung der Kabel.
- Schwenken Sie die Steuerung wieder zurück und schrauben Sie die Befestigungsschraube ein. – Führen Sie dabei die Kabel so, dass sie nicht beschädigt oder eingeklemmt werden.
- Wenn alle Optionen eingebaut sind: Schließen Sie das Gerät wieder, siehe Abschnitt 4.2 *Gerät schließen* ab Seite 11.

4.8 Elektrische Sicherheit

Nach Erweiterung des Gerätes durch Optionen muss ein elektrischer Sicherheitstest durchgeführt werden.

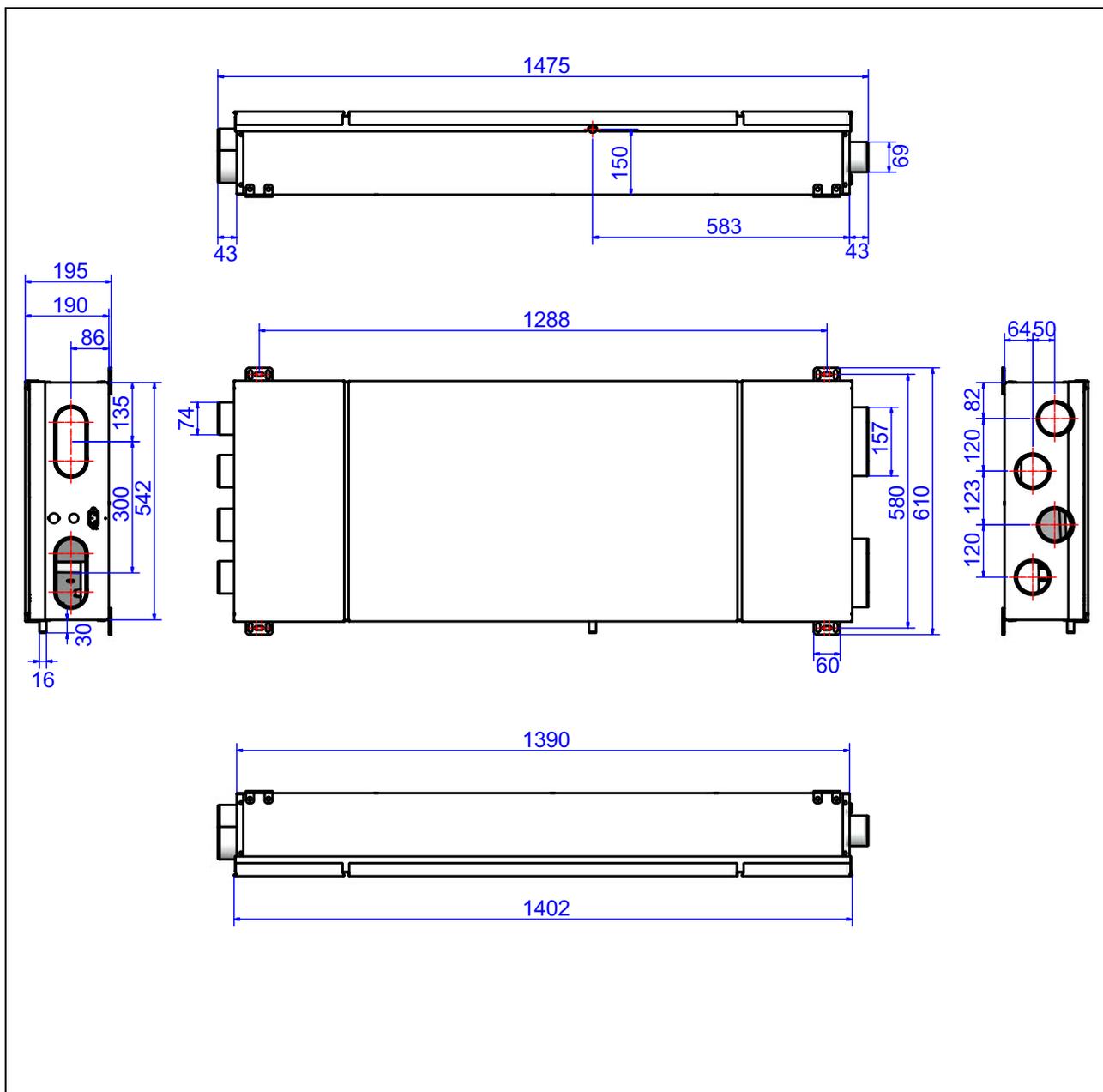
5 Montage



ACHTUNG!

Die in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten dürfen nur von Installateuren oder fachlich ausgebildeten Technikern durchgeführt werden.

5.1 Maße des Gerätes



5.2 Montage vorbereiten

- Überprüfen Sie, dass
 - der Montageort des Gerätes wegen der Geräuschentwicklung weit genug von Schlaf- und Ruheräumen entfernt ist. Beachten Sie die Angaben zur Gehäuseabstrahlung und fordern Sie gegebenenfalls das Technische Datenblatt an. Planen Sie gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen zur Geräuschdämpfung ein.
 - Der Montageort des Gerätes frostfrei, trocken und sauber ist.
 - genügend Platz für das Gerät, das Luftführungssystem und die Wartungsarbeiten vorhanden ist. Das Gerät sollte seitlich mit einem Abstand von mindestens 100 mm zu angrenzenden Bauteilen oder anderen Versperrungen installiert werden. Bei Wandmontage sollte vor dem Gerät ein freier Bereich von mindestens 1 m vorhanden sein. Für die Gerätemaße siehe die Zeichnung in Abschnitt 5.1 *Maße des Gerätes* auf Seite 22.
 - die Wand (bei Wandmontage) beziehungsweise die Decke (bei Deckenmontage) geeignet für die sichere Montage des Gerätes ist. – Gegebenenfalls müssen geeignete Maßnahmen für die sichere Montage des Gerätes wie der Einbau von Trägern für die Aufhängung durchgeführt werden. – die Konstruktion und die Befestigungsart müssen das Gerätegewicht von etwa 46 kg sicher tragen können.

Sorgen Sie für eine Steckdose für das Gerät. – Die Steckdose muss nach der Montage des Gerätes leicht zugänglich sein.

Sorgen Sie für eine Möglichkeit, dass das entstehende Kondensat abgeleitet werden kann (Mindestgefälle 5%).

Sorgen Sie für ein geeignetes Anschlusskabel

für das Bedienteil.

Sorgen Sie dafür, dass die in Kapitel 4 *Einbau der Optionen* auf Seite 10 beschriebenen Arbeiten durchgeführt wurden.

Einbau in Badezimmern



Hinweis:

Der Schutzbereich 0 betrifft Duschen, Badewannen und ähnliche Einrichtungen.



ACHTUNG!

Gerät und zugehörige Steckdose dürfen nicht in einer der Schutzzonen (0 bis 3) installiert werden. Sonst Gefahr schwerer Verletzungen durch gefährliche elektrische Spannung.



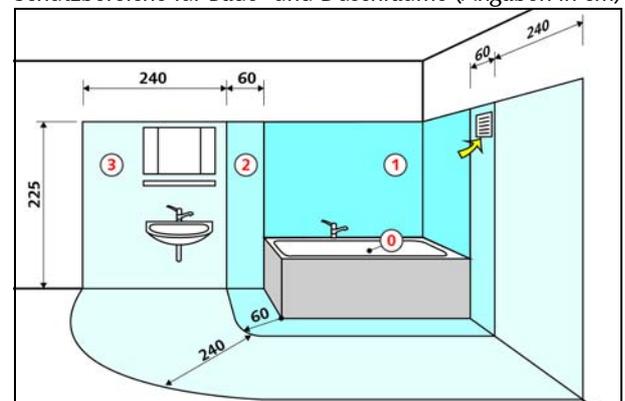
Hinweis:

Bei hoher Luftfeuchtigkeit im Bad kann sich vorübergehend Kondensat am Lüftungsgerät bilden.

Wegen der erhöhten Feuchtigkeit und dem stark herabgesetzten Körperwiderstand der sich darin aufhaltenden Personen dürfen in Badezimmern das Gerät und die Steckdose nur außerhalb des Schutzbereiches 3 installiert werden.

Aufgrund der vorgegebenen Sicherheitsstände kann das Gerät in der Regel in Bade- und Duschräumen nur an der Decke montiert werden.

Schutzbereiche für Bade- und Duschräume (Angaben in cm)



5.3 Gerät montieren



Hinweis:

Zur Ausrichtung des Gerätes:

- Bei Wandmontage: Das Gerät muss in beiden Richtungen genau waagrecht aufgehängt werden. Die Zuluft- und die Abluftöffnungen müssen nach oben zeigen, die Außen- und die Fortluftöffnung nach unten.
- Bei Deckenmontage: Das Gerät muss in beiden Richtungen genau waagrecht aufgehängt werden. Der Kondensatablauf muss nach unten zeigen, die Gerätehalter nach oben.

Sonst mangelhafter Kondensatablauf und möglicherweise Schäden am Gerät durch Kondensat.

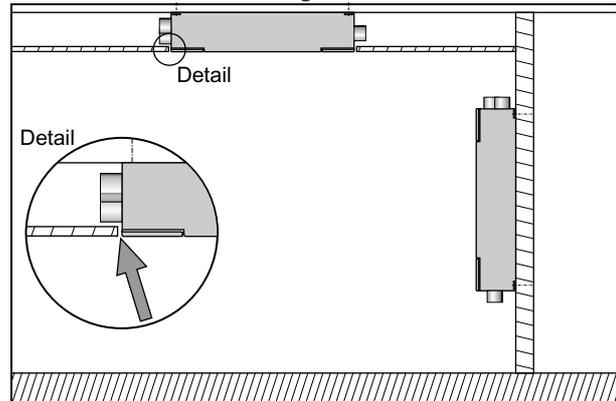


Hinweis:

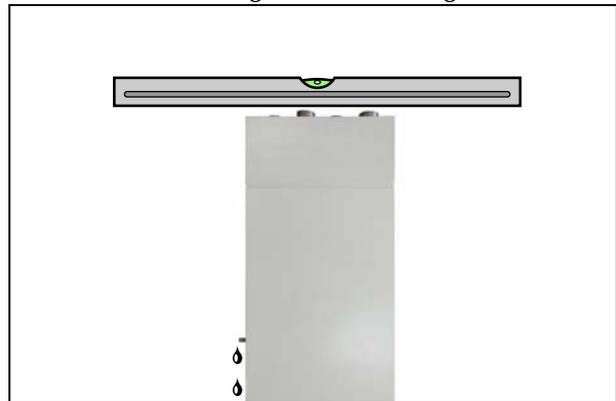
Bei Installation in einer abgehängten Decke darf die Decke das Gerät nicht berühren. Das Gerät muss dazu umlaufend mit einer Schattenfuge umgeben sein (Schwingungen und Längsausdehnungen beachten).

- Zeichnen Sie mit der Schablone auf der Verpackung die Positionen der Bohrungen an der Haltekonstruktion an.
- Kleben Sie die Körperschallentkopplungen auf die Gerätehalter.
- Montieren Sie das Gerät. – Richten Sie es dabei mit Hilfe der Langlöcher an den Gerätehaltern durch Verschieben aus.

Wand- oder Deckenmontage



senkrechte Ausrichtung bei Wandmontage



waagrechte Ausrichtung bei Deckenmontage



Körperschallentkopplung, Langlöcher zum Ausrichten



5.4 Bedienteil Mini montieren



ACHTUNG!

Die Bedienteile dürfen nicht im Schutzbereich 0 bis 3 von Sanitärräumen montiert werden.

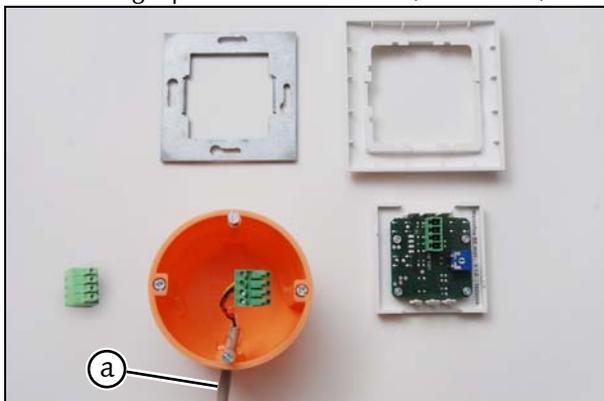
Sonst Gefahr des Funktionsverlustes und der Beschädigung des Gerätes.

Das Bedienteil wird in einer Schalterdose montiert und über ein max. 20 m langes Steuerkabel (IY(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm) mit dem Lüftungsgerät verbunden. Der Montageort soll sich innerhalb des Wohnbereiches gut erreichbar und in Schalterhöhe befinden.

Das Bedienteil *Mini* besteht aus:

- Bedienteil mit Tragrahmen und Blendrahmen
- zwei Befestigungsschrauben
- Schalterdose (bauseits)
- Multistecker für Bedienteil
- Multistecker für Steuerung

Lieferumfang Option Bedienteil Mini (ohne Kabel)



a Kabel bauseits

Zur Montage des Bedienteiles, bei vorhandenem vorgesehenem Kabel und geeigneter Schalterdose.

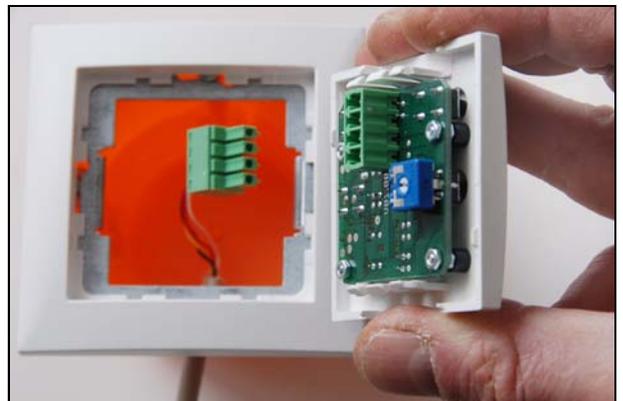
- Verbinden Sie den Stecker, der am Bedienteil eingesteckt wird, nach Schaltplan mit dem Steuerkabel, siehe dazu auch Abschnitt 4.3 *Kabel für Bedienteil anschließen* auf Seite 12.

Stecker am Kabel anschließen



- Befestigen Sie den Tragrahmen an der Schalterdose.
- Halten Sie den Blendrahmen vor die Schalterdose.
- Stecken Sie den Stecker am Bedienteil ein.

Stecker am Bedienteil einstecken



- Lassen Sie das Bedienteil am Tragrahmen einrasten.

5.5 Bedienteil Komfort montieren



ACHTUNG!

Die Bedienteile dürfen nicht im Schutzbereich 0 bis 3 von Sanitärräumen montiert werden.

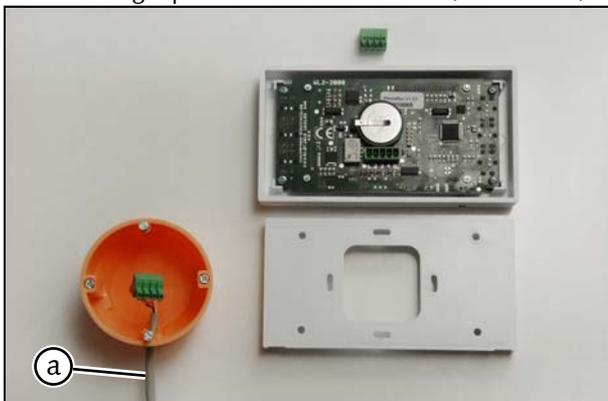
Sonst Gefahr des Funktionsverlustes und der Beschädigung des Gerätes.

Das Bedienteil wird in einer Schalterdose montiert und über ein max. 20 m langes Steuerkabel (IY(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm) mit dem Lüftungsgerät verbunden. Der Montageort soll sich innerhalb des Wohnbereiches gut erreichbar und in einer Höhe von 1,5 m Höhe befinden (Raumtemperaturfühler im Bedienteil).

Das Bedienteil *Komfort* besteht aus:

- Bedienteil mit Gehäuse
- zwei Befestigungsschrauben
- Schalterdose (bauseits)
- Multistecker für Bedienteil
- Multistecker für Steuerung

Lieferumfang Option Bedienteil Komfort (ohne Kabel)

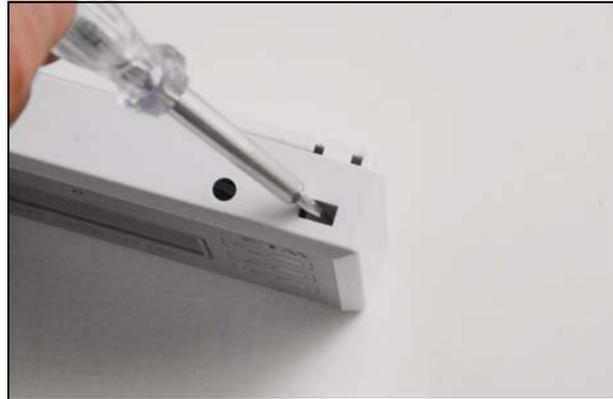


a Kabel bauseits

Zur Montage des Bedienteiles, bei vorhandenem vorgesehenem Kabel:

- Nehmen Sie den Tragrahmen vom Bedienteil ab. – Drücken Sie dazu die beiden Rasthaken zurück.

Gehäuse lösen



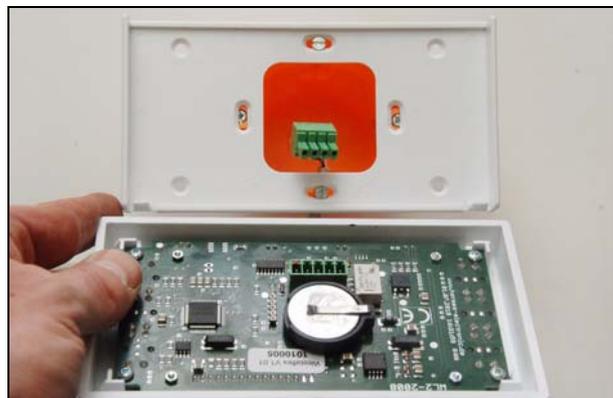
- Verbinden Sie den Stecker, der am Bedienteil eingesteckt wird, nach Schaltplan mit dem Steuerkabel, siehe dazu auch Abschnitt 4.3 *Kabel für Bedienteil anschließen* auf Seite 12.

Stecker am Kabel anschließen



- Befestigen Sie das Gehäuse an der Schalterdose oder an der Wand.
- Stecken Sie den Stecker am Bedienteil ein.

Stecker am Bedienteil einstecken



- Lassen Sie das Bedienteil am Gehäuse einrasten.
- Stellen Sie nach Wechsel der Batterie die Uhrzeit ein.

5.6 Gerät anschließen

Ablaufschlauch anschließen

Der Kondensatschlauch wird mit einem Gefälle von mindestens 5% am Gerät montiert. Der Durchmesser darf nicht reduziert werden.

- Schieben Sie den Ablaufschlauch auf den Anschluss und sichern Sie ihn mit der Schlauchschelle.

Anschluss für Kondensatablauf

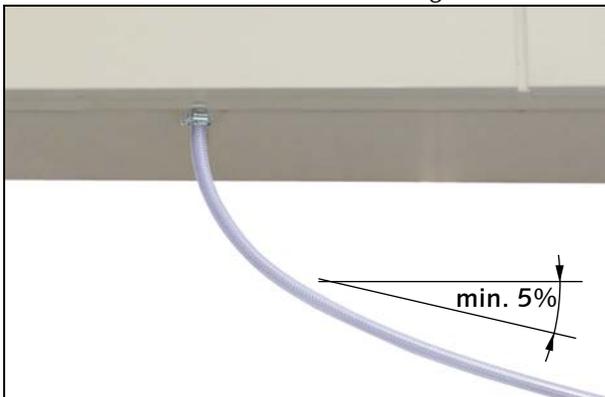


Ablaufschlauch mit Schlauchschelle sichern

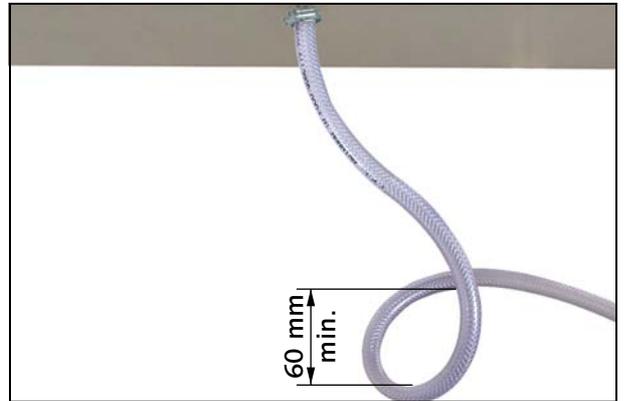


- Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit mindestens 5% Gefälle.

Ablauf mit mindestens 5% Gefälle verlegen



- Sorgen Sie für eine mindestens 60 mm hohe Wassersperre (befüllen!). – Als Wassersperre kann eine schlaufenförmige Verlegung des Schlauches oder ein Siphon verwendet werden.



Hinweis:

Die Wassersperre verhindert den Lufteintritt über den Ablaufschlauch. Die Wassersperre kann austrocknen. Wasser nachfüllen, falls sich kein Wasser mehr in der Wassersperre befindet oder Geräusche oder Gerüche wahrgenommen werden.

- Verbinden Sie den Kondensatschlauch mit dem Abwassernetz des Gebäudes. – Das Kondensat muss frei abtropfen können.

Luftführungssystem anschließen



Hinweis:

Das anzuschließende Luftführungssystem muss den Vorgaben der Firma Westaflex entsprechen. Die notwendigen Hinweise sind in der Broschüre *Kontrollierte Wohnungslüftung WAC – Planung und Projektierung* aufgeführt.

Bei der Installation auf die richtige Zuordnung der Rohre am Lüftungsgerät achten.

Die innenraumseitigen Anschlüsse (Abluft und Zuluft) sind für eine erste Verteilung bereits doppelt am Gerät vorhanden.

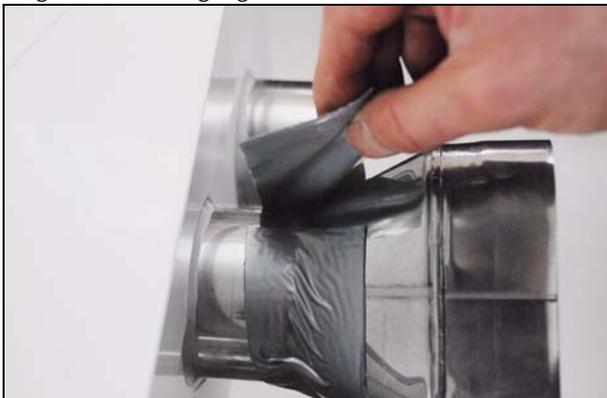
Anschlüsse: 2 x Abluft (links) und 2 x Zuluft (rechts)



An den Anschlüssen für Abluft und Zuluft:

- Schieben Sie die Übergänge System 100/ DN 75 auf die Anschlussstutzen.
- Sichern Sie die Rohrverbindungen durch Umwickeln mit Kaltdichtband.

eingesteckte Übergänge mit Kaltklebeband sichern



Anschlüsse: Fortluft (links) und Außenluft (rechts)



An den Anschlüssen für Außenluft und Fortluft:

- Schieben Sie bei den außenseitigen Anschlüssen (Außenluft und Fortluft) das Rohr nur teilweise auf die Anschlussstutzen.
- Sichern Sie die Rohrverbindungen durch Umwickeln mit Kaltdichtband so, dass keine Verbindung zwischen dem Anschlussrohr und dem Gehäuse des Lüftungsgerätes besteht.
- Führen Sie die Wärmedämmung der Rohrleitungen bis zum Gerätegehäuse.
- Wenn sich bei der Verlegung der Fortluftleitung ein Tiefpunkt nicht vermeiden lässt: Stellen Sie am Tiefpunkt einen weiteren Kondensatablauf mit Wassersperre her.

Stecker einstecken



Hinweis:

Zur Sicherstellung der Trennung des Gerätes von Netz nach dem Einbau muss der Netzstecker bzw. die Gerätesteckvorrichtung leicht zugänglich sein.

- Überzeugen Sie sich zunächst von der korrekten Montage und vom einwandfreien Zustand des Lüftungsgerätes. Überprüfen Sie auch, ob die Filter einwandfrei in den Einschüben sitzen.
- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Steckdose.

Netzstecker einstecken



6 Inbetriebnahme

6.1 Allgemein

- • Überprüfen Sie
 - die sichere und richtige Anbringung des Gerätes.
 - die richtige Ausführung und Anbringung des Luftführungssystems und des Ablaufschlauches.

- • Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion des Gerätes.

Wenn es einwandfrei funktioniert:

- Stellen Sie das Luftführungssystem ein.
- Führen Sie den Benutzer in die Bedienung des Gerätes ein:
 - Erläutern Sie ihm die Funktionsweise.
 - Zeigen Sie ihm die Arbeitsschritte, die im folgenden Kapitel 7 *Bedienung* ab Seite 32 aufgeführt sind.
 - Geben Sie ihm Hinweise für den wirtschaftlichen Betrieb des Gerätes.
 - Erklären Sie ihm, dass falsche Einstellungen eine nicht ausreichende Lüftung oder unnötigen Wärmeenergieverlust bewirken.
- Zeigen Sie dem Benutzer die in den Abschnitten *Filter wechseln* auf Seite 39 und *Gerät reinigen* auf Seite 40 aufgeführten Arbeiten und weisen Sie ihn auf dazu notwendigen Sicherheitsvorkehrungen hin.
- Weisen Sie ihn darauf hin, dass er keine anderen Instandhaltungsarbeiten am Gerät durchführen darf.

6.2 Betriebsbereitschaft herstellen



Hinweis:

Die benötigten Zu- und Abluftvolumenströme können mithilfe des Katalogs *Wohnungslüftung WAC – Planung und Projektierung* berechnet werden. Firma Westaflex unterstützt Sie gern.



Hinweis:

Berücksichtigen Sie dabei die Lebensgewohnheiten der Personen, die sich in den zu belüftenden Räumlichkeiten aufhalten.

Für den jeweiligen Lüftungsbedarf bietet das Gerät drei verschiedene Leistungsstufen. Vor der Inbetriebnahme müssen die zu den Leistungsstufen gehörigen Luftvolumenströme angepasst werden.

- Stellen Sie die Luftvolumenströme der einzelnen Leistungsstufen nach den Auslegungs- beziehungsweise Planungsunterlagen der einzelnen Leistungsstufen ein.
 - Zur Einstellung der Luftvolumenströme mit dem Mini-Bedienteil siehe Abschnitt 6.3 *Luftvolumenstrom mit Bedienteil Mini einstellen* ab Seite 31.
 - Zur Einstellung der Luftvolumenströme mit dem Komfort-Bedienteil siehe Abschnitt 6.4 *Luftvolumenstrom mit Bedienteil Komfort einstellen* ab Seite 31.

Das Gerät ist für übliche Betriebsbedingungen eingestellt. Falls ein Einstellen der Luftvolumenströme als Anpassung nicht ausreicht, bei besonderen Betriebsbedingungen oder bei Bedarf:

- Stellen Sie das Gerät über die PC-Schnittstelle ein wie im Abschnitt 8.6 *Servicebereich Grundeinstellungen* ab Seite 53

beschrieben. – Die Anpassung kann auch schon vor der Montage durchgeführt werden.

6.3 Luftvolumenstrom mit Bedienteil Mini einstellen

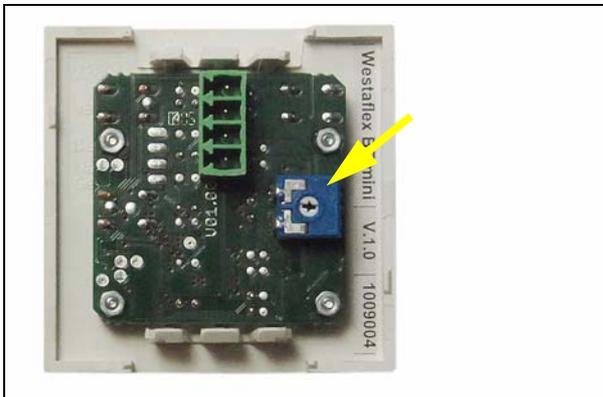
Die Luftvolumenströme werden über die Steuerspannung der Lüfterstufe 2 eingestellt. Auf der Rückseite des Bedienteils:

- Stellen Sie am Potentiometer den Nennvolumenstrom (Lüfterstufe 2) ein. Potentiometerstellung:
 - Minimum (Linksanschlag): 85 m³/h
 - Mittelstellung: 100 m³/h
 - Maximum (Rechtsanschlag): 115 m³/h

Die anderen Lüfterstufen 1 und 3 orientieren sich an der Lüfterstufe 2:

- Lüfterstufe 1 = 2/3 der Lüfterstufe 2
- Lüfterstufe 3 = 5/3 der Lüfterstufe 2

Potentiometer für Luftvolumenströme

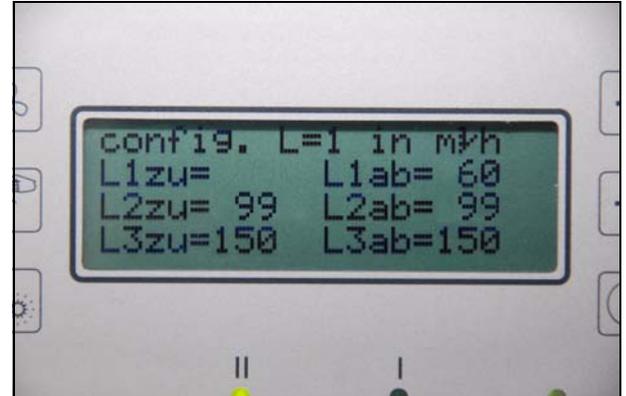


Lüfterstufe 2 einstellen (hier: Mittelstellung, 100 m³/h)



6.4 Luftvolumenstrom mit Bedienteil Komfort einstellen

Menü für Luftvolumenströme



- Drücken Sie die *Lüfter*-Taste und halten Sie die Taste gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich die *Ein/Aus*-Taste, lassen Sie dann erst die *Lüfter*-Taste los. – Die 3 Lüfterstufen 1, 2 und 3 werden, getrennt in Zuluft und Abluft, angezeigt.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste an die gewünschte Stelle.
- Stellen Sie mit der *Plus*- und der *Minus*-Taste den gewünschten Luftvolumenstrom (in m³/h) ein.

Nach einer kurzen Verzögerung läuft der eingestellte Ventilator mit der neuen Einstellung. Zum Wechseln zurück in das Hauptmenü:

- Drücken Sie die *Ein/Aus*-Taste.

Wenn im *Luftvolumenströme*-Menü eine Minute lang keine Taste gedrückt wurde, wechselt das Bedienteil wieder zurück in das Hauptmenü.

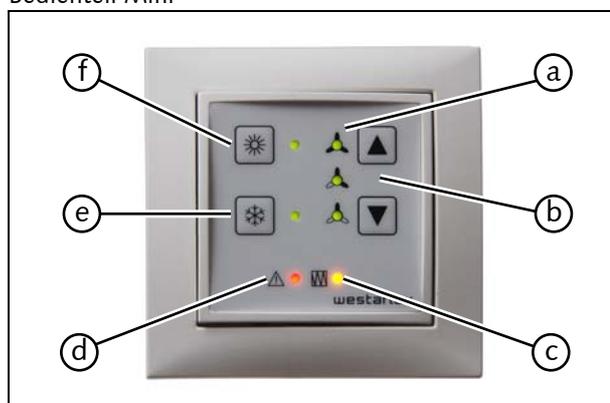
7 Bedienung

7.1 Betrieb starten

- Stecken Sie den Stecker des Gerätes in die Steckdose. – Wenn kein Bedienteil vorhanden ist, startet das Gerät automatisch in der Lüfterstufe 2.

7.2 Bedienteil Mini

Bedienteil Mini



- a Anzeige für Lüfterstufe 1, 2 und 3 (von unten)
- b Pfeil-hoch-Taste und Pfeil-runter-Taste
- c Filteranzeige
- d Fehleranzeige
- e Winterbetrieb-Taste
- f Sommerbetrieb-Taste

Das Mini-Bedienteil erlaubt folgende Einstellungen bzw. Anzeigen:

- manuelle Einstellung der Lüfterstufen 1 bis 3
- manuelle Ein-/Ausschaltung
- Umstellung Sommer/Winter-Betrieb
- Filteranzeige
- Fehleranzeige

Gerät ein- und ausschalten

- Schalten Sie das Gerät durch Drücken der oberen Pfeiltaste ein.

Wenn das Gerät ausgeschaltet werden soll:

- Schalten Sie das Gerät durch ein mehrmaliges Drücken der unteren Pfeiltaste aus. – Bei ausgeschaltetem Gerät leuchtet keine LED in den Ventilatorsymbolen.

Lüfterstufen einstellen

- Wählen Sie die Lüfterstufe über die Pfeiltasten aus. – Die eingestellte Lüfterstufe wird durch die LED im Ventilatorsymbol angezeigt:
 - oberes Ventilatorsymbol: Lüfterstufe 3
 - mittleres Ventilatorsymbol: Lüfterstufe 2
 - unteres Ventilatorsymbol: Lüfterstufe 1

Winter-Betrieb einstellen

- Drücken Sie die Winterbetrieb-Taste (Schneeflocken-Symbol).

In der Betriebsart *Winter* wird der Bypass geschlossen und die Wärmerückgewinnung ist permanent aktiv.

Sommerbetrieb einstellen

- Drücken Sie die Sommerbetrieb-Taste (Sonne-Symbol).

In der Betriebsart *Sommer* wird der Bypass automatisch gesteuert, so dass die gewünschte Raumtemperatur nach Möglichkeit eingehalten wird:

- Ablufttemperatur unter 15 °C
-> Bypass permanent zu
- Bypass-Schaltpunkt über Ablufttemperatur
-> Bypass permanent zu
- Außentemperatur unter Ablufttemperatur und Bypass-Schaltpunkt unter Ablufttemperatur

-> Bypass öffnet

Beim Mini-Bedienteil ist der Bypass-Schalt-
punkt fest vorgegeben.

Filter wechseln

Die Filter müssen in regelmäßigen Abständen
gewechselt werden. Die LED der Filteranzeige
macht auf einen erforderlichen Filterwechsel
aufmerksam.

Bei leuchtender LED für den Filterwechsel:

- Wechseln Sie beide Filter, siehe Abschnitt
Filter wechseln ab Seite 39.
- Setzen Sie die Erinnerung für den Filter-
wechsel zurück. – Drücken Sie dazu beide
Pfeiltasten gleichzeitig.

Gerätefehler

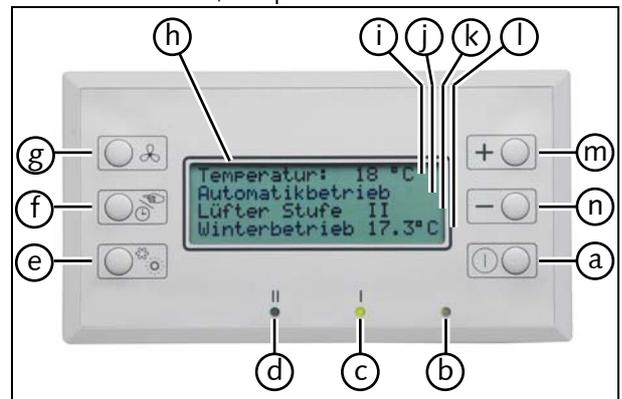
Wenn die Störungsanzeige mit dem Warnsym-
bol rot aufleuchtet, liegt ein Gerätefehler vor.

Bei einem auftretenden Gerätefehler:

- Benachrichtigen Sie Ihren zuständigen
Installateur. Beheben Sie den Gerätefehler
nicht selbst. – Die Fehlercodes sind in
Abschnitt 8.5 *Servicebereich Fehleranzei-
gen* auf Seite 52 beschrieben.

7.3 Bedienteil Komfort

Bedienteil Komfort, Hauptmenü



- a Ein/Aus-Taste
- b Betriebsanzeige
- c Anzeige für Winterbetrieb
- d Anzeige für Sommerbetrieb
- e Sommer/Winter-Taste
- f Manuell/Automatik-Taste
- g Lüfterstufen-Taste
- h Display für Textanzeige
- i Anzeige der Innenraumtemperatur
- j Anzeige Manuell/Automatikbetrieb
- k Anzeige der aktuellen Lüfterstufe
- l Anzeige Sommer-/Winterbetrieb mit Au-
ßentemperatur
- m Plus-Taste
- n Minus-Taste

Das Komfort-Bedienteil bietet neben den
Funktionen des Mini-Bedienteils weitere Ei-
genschaften:

- zeitabhängiges Umschalten der Lüfterstu-
fen mit einer 7-Tage-Schaltuhr,
- intelligente Bypasssteuerung (Nachküh-
lung),
- Konfigurationsmöglichkeiten der Volumen-
ströme Abluft/Zuluft getrennt für jede Lüf-
terstufe,
- Winterbetrieb, Sommerbetrieb, Abluftbe-
trieb. – Abluftbetrieb dient im Sommer der
Stromersparnis durch Betrieb nur eines

Ventilators. Dabei wird über das Lüftungsgerät die Abluft nach außen gefördert, die Zuluft wird durch geöffnete Fenster ermöglicht)

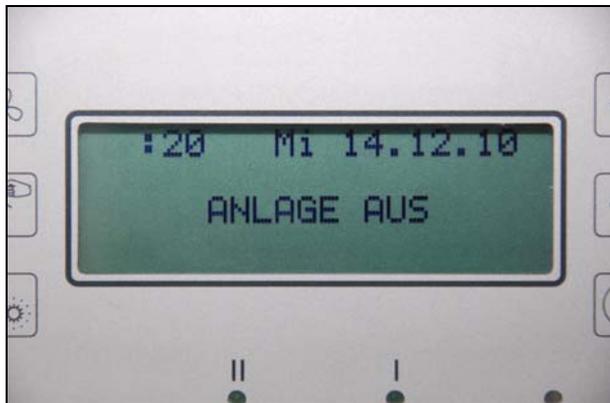
- sowie eine Textanzeige zur Anzeige von Betriebszuständen und Fehlermeldungen.

Für den Betriebsstart:

- Schalten Sie das Gerät mit der *Ein/Aus*-Taste ein.

Datum und Uhrzeit einstellen

Einstellen von Datum und Uhrzeit



Zum Einstellen von Datum und Uhrzeit:

- Schalten Sie das Gerät mit der *Ein/Aus*-Taste aus.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste zu der nächsten Stelle, die eingestellt werden soll.
- Ändern Sie mit der *Plus*-Taste und der *Minus*-Taste den Wert.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste zu der nächsten Stelle, deren Wert verändert werden soll.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen worden sind:

- Schalten Sie das Gerät mit der *Ein/Aus*-Taste wieder ein.

Manuell- oder Automatikbetrieb

Wechseln zwischen Manuell- und Automatikbetrieb



Im Hauptmenü:

- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste zwischen Manuellbetrieb und Automatikbetrieb, bis die gewünschte Betriebsart in der zweiten Zeile des Displays erscheint:
 - Im Manuellbetrieb muss die aktuelle Lüfterstufe von Manuell ausgewählt werden.
 - Im Automatikbetrieb ohne CO₂-Sensor wird die Lüfterstufe über die 7-Tage-Schaltuhr gesteuert.
 - Im Automatikbetrieb mit CO₂-Sensor wird die Lüfterstufe automatisch über den CO₂-Anteil der Raumluft gesteuert.

In der dritten Zeile des Displays wird die aktuelle Lüfterstufe angezeigt. Die Lüfterstufe wird eingestellt:

- bei Automatikbetrieb über die Zeitschaltuhr
- bei Manuellbetrieb über die *Lüfterstufen*-Taste

Lüfterstufe bei Manuellbetrieb einstellen

Wechseln der Lüfterstufe im Manuellbetrieb

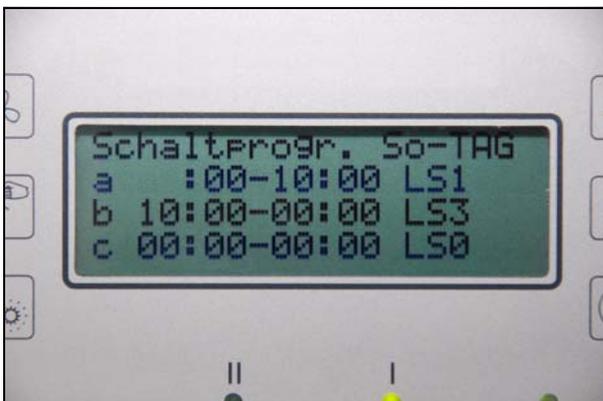


Im Hauptmenü, bei eingestelltem Manuellbetrieb:

- Wechseln Sie mit der *Lüfterstufen*-Taste die Lüfterstufe, bis die gewünschte Lüfterstufe in der dritten Zeile des Displays erscheint:

Zeitschaltuhr für Lüfterstufen einstellen

Menü zum Einstellen der Zeitschaltuhr



Das Bedienteil hat eine 7-Tage-Schaltuhr. Zum Programmieren der Schaltuhr:

- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste in die Betriebsart *Manuellbetrieb*.
- Stellen Sie mit der *Sommer/Winter*-Taste die Einstellung *Winter* ein und halten Sie die Taste gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich die *Ein/Aus*-Taste, lassen Sie dann erst die *Sommer/Winter*-Taste los. – Die Einstellungen für Sonntag werden angezeigt.

Zum Einstellen der Zeitschaltuhr:

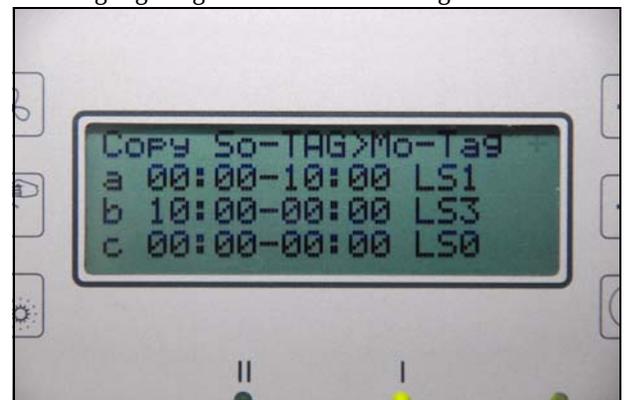
- Drücken Sie die *Manuell/Automatik*-Taste. – Die Wochentag-Anzeige blinkt.
- Wählen Sie mit der *Plus*-Taste den Wochentag aus.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste zu der nächsten Stelle, die eingestellt werden soll.
- Ändern Sie mit der *Plus*-Taste und der *Minus*-Taste den Wert.

An jedem Wochentag können für drei verschiedene Zeiträume die Lüfterstufe oder eine Absenkung eingestellt werden. Außerhalb der Zeiträume ist immer Lüfterstufe 2 aktiv.

Ist das Schaltprogramm für einen Wochentag vollständig erstellt (d.h. wurden durch wiederholtes Drücken der *Manuell/Automatik*-Taste alle Stellen angewählt), so erscheint in der oberen Zeile des Displays:

Copy So- Tag > Mo-Tag +

Übertragungsmöglichkeit auf andere Tage



Wenn die Einstellungen für den nächsten Tag übernommen werden sollen:

- Drücken Sie die *Plus*-Taste, um das Schaltprogramm auf den nächsten Tag zu kopieren (z.B. um die Einstellungen für Sonntag als Einstellungen für Montag zu übernehmen).

Wenn die Einstellungen nicht für den nächsten Tag übernommen werden sollen:

- Drücken Sie die *Manuell/Automatik*-Taste. – Die Wochentag-Anzeige blinkt.

- Wählen Sie mit der *Plus*-Taste den nächsten Wochentag aus, für den die Einstellungen vorgenommen werden sollen.

Wenn im *Zeitschaltuhr*-Menü eine Minute lang keine Taste gedrückt wurde, wechselt das Bedienteil wieder zurück in das Hauptmenü.

Winter-Betrieb einstellen

Wechseln Sommer-/Winterbetrieb



Im Hauptmenü:

- Drücken Sie die *Sommer/Winter*-Taste-Taste (Sonnen- und Schneeflocken-Symbol), bis in der vierten Zeile des Displays *Winterbetrieb* erscheint.

In der Betriebsart Winter wird der Bypass geschlossen und die Wärmerückgewinnung ist permanent aktiv.

Sommerbetrieb einstellen

Im Hauptmenü:

- Drücken Sie die *Sommer/Winter*-Taste-Taste (Sonnen- und Schneeflocken-Symbol), bis in der vierten Zeile des Displays *Winterbetrieb* erscheint.

In der Betriebsart Sommer (Sonnen-Symbol) wird der Bypass automatisch gesteuert, so dass die gewünschte Raumtemperatur nach Möglichkeit eingehalten wird:

- Ablufttemperatur unter 15 °C
-> Bypass permanent zu
- Bypass-Schaltpunkt über Ablufttemperatur
-> Bypass permanent zu
- Außentemperatur unter Ablufttemperatur und Bypass-Schaltpunkt unter Ablufttemperatur
-> Bypass öffnet

Beim Komfort-Bedienteil ist der Bypass-Schaltpunkt fest vorgegeben.

Feuchteschutz einschalten

Das Einschalten des Feuchteschutzes sowie weitere Sonderfunktionen sind im Abschnitt 8.4 *Servicebereich Sonderfunktionen* auf Seite 50 beschrieben. Dort sind folgende Sonderfunktionen verfügbar:

- *Reset* (Zurücksetzen der Geräteeinstellungen in den Auslieferungszustand)
- *Adjust* (Raumtemperaturanzeige korrigieren)
- *max. Adresse* (Anzahl der an das Bedienteil angeschlossenen Geräte)
- *Sprache* (Auswahl der Menüsprachen Deutsch, Englisch, Niederländisch, Französisch)
- *CO2-Sensor* (Anzeige, ob vorhanden)
- *rF Feuchteschutz* (kleinste Lüfterstufe bei ausgeschaltetem Gerät)
- *Einstellen der Luftvolumenströme* (für L1, L2 und L3)

7.4 zu den Wartungsarbeiten

Um Kosten zu sparen, können Sie einfache Wartungsarbeiten selbst durchführen:

- den spätestens halbjährlich erfolgenden Filterwechsel
- die jährliche Kontrolle und eventuelle Reinigung des Wärmetauschers.

Die notwendigen Informationen dazu können Sie den Kapiteln *Filter wechseln* ab Seite 39 und *Gerät reinigen* ab Seite 40 entnehmen.



ACHTUNG!

Insbesondere die Reinigung des Gerätes dürfen Sie nur durchführen, wenn Ihr Installateur Ihnen die dazu notwendigen Arbeitsschritte und Sicherheitsmaßnahmen gezeigt hat. – Sonst besteht ernsthafte körperliche Gefahr durch elektrische Stromschläge und Quetschungen sowie die Gefahr der Beschädigung des Gerätes.



7.5 Betrieb beenden



ACHTUNG!

Nach Abschalten des Gerätes ohne ausreichende Ersatzlüftung können Bauschäden durch Feuchtigkeit entstehen.



Hinweis:

In Mehrfamilienhäusern ist der Benutzer gegebenenfalls nicht der Eigentümer der Wohnung. Ein Abschalten des Lüftungsgerätes darf im Regelfall nur durch den Hausmeister/Eigentümer oder den beauftragten Fachunternehmer durchgeführt werden.

- Schalten Sie möglichst den Feuchteschutz des Gerätes ein (siehe Abschnitt 8.4 *Servicebereich Sonderfunktionen* auf Seite 50), statt den Betrieb ganz zu beenden. – Feuchteschutz ist nur bei Komfort-Bedienteil möglich.

Der Betrieb des Gerätes sollte nur beendet werden, wenn sich keine Personen in den zu lüftenden Räumlichkeiten aufhalten und auch aus anderen Gründen keine abzutransportierende Luftfeuchtigkeit vorhanden ist.

- Notieren Sie den Zeitpunkt (mit Datum) der Beendigung des Betriebes.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose.
- Sorgen Sie für Ersatzlüftung.

8 Instandhaltung



ACHTUNG!

Die in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. – Ausnahme: Die in den Abschnitten

- *Filter wechseln* ab Seite 39
- *Gerät reinigen* ab Seite 40 aufgeführten Arbeiten.



ACHTUNG!

Die in den Abschnitten *Filter wechseln* ab Seite 39 und Abschnitt *Gerät reinigen* ab Seite 40 aufgeführten Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal mit der Klassifikation A nach VDI 6022 oder von ihnen unterwiesenen Personen (kurz: „unterwiesenes Fachpersonal“) durchgeführt werden. Wenn Sie Benutzer sind: Lassen Sie sich erst einweisen. Führen Sie erst dann die aufgeführten Arbeitsschritte durch. – Sonst Gefahr von Verletzungen durch elektrische Stromschläge, Gefahr von Handverletzungen sowie Gefahr der Beschädigung des Gerätes.



ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des Gerätes muss der Netzstecker gezogen werden. – Sonst Gefahr von Verletzungen durch gefährliche elektrische Spannung und Gefahr der Beschädigung des Gerätes.



8.1 Wartungsarbeiten



Hinweis:

Bei einem hohen Staubanteil in der Luft oder wenn die Filter beim Wechsel sehr stark verschmutzt sind, müssen die Wartungsintervalle für den Filterwechsel verringert werden.

Übersicht über die Wartungsarbeiten (bei erhöhter Verschmutzung müssen die folgenden Intervalle verkürzt werden):

Filterwechsel halbjährlich
Inspektion/Reinigung des Wärmetauschers
.....jährlich
Inspektion/Reinigung der Ventilatoren*
.....jährlich

* von einem Elektroinstallateur oder unterwiesenem Fachpersonal durchzuführende Wartungsarbeiten

- Bei allen Wartungsarbeiten: Notieren Sie das Datum der Durchführung.

Filter wechseln



Hinweis:

Das Gerät darf nur mit eingesetzten Filtern betrieben werden.



Hinweis:

Durch verschmutzte Filter steigt die elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes.



Hinweis:

Verwenden Sie für das Gerät nur neue und dafür geeignete Filtereinsätze.

Nach Anzeige oder spätestens **halbjährlich** müssen die Filtereinsätze gewechselt werden.

Für den Filterwechsel:

- Öffnen Sie die Filterklappen, siehe sinngemäß Abschnitt 4.1 *Gerät öffnen* ab Seite 10. – Öffnen Sie bei Deckenmontage die Filterklappen vorsichtig, der Filterrahmen könnte herausfallen.

Filterklappen nach Drücken aufschwenken



- Ziehen Sie die Filterrahmen heraus.

Filterrahmen herausziehen



ACHTUNG!

Fassen Sie beim Filterwechsel nicht in den Filterschlitz. Sonst Verbrennungsgefahr am Vorheizregister.

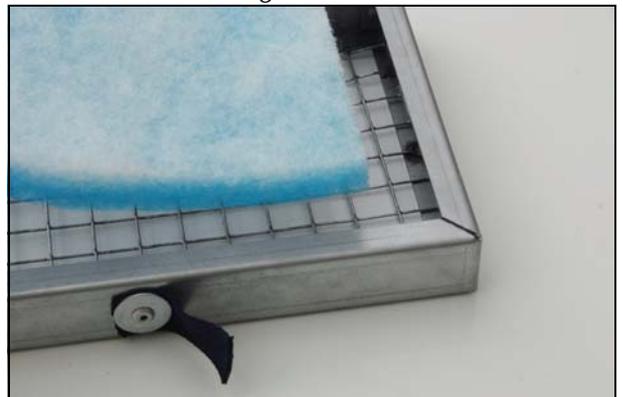
- Nehmen Sie die alten Filtermatten aus den Filterrahmen heraus.

alte Filtermatten heraus nehmen



- Entfernen Sie vorhandene Verschmutzungen am Filterrahmen.
- Legen Sie die neuen Filtermatten in den Filterrahmen. – Die blaue Seite der Filtermatte muss zum Drahtgewebe hin zeigen.

neue Filtermatten einlegen



- Setzen Sie die Filterrahmen wieder ein. – Die Filterrahmen müssen bis zum Anschlag eingeschoben werden. Das Drahtgewebe muss zum Gehäuseinneren zeigen.
- Schließen Sie die Filterklappen wieder.
- Führen Sie ein Reset am Filtertimer des Bedienteils durch.
- Entsorgen Sie die alten Filtermatten über den Hausmüll.

Gerät reinigen



ACHTUNG!

Berühren Sie bei der Arbeit keine elektrischen Teile des Gerätes (auch nicht die Ventilatoren). – Veränderungen oder Beschädigungen an elektrischen Teilen können schwere Verletzungen durch elektrische Stromschläge verursachen.



Beim Herausziehen, Reinigen und Einschieben des Wärmetauschers: Vermeiden Sie das Verbiegen von Lamellen – sonst wird der Durchfluss der Luft behindert.

Jährlich muss der Wärmetauscher kontrolliert und gegebenenfalls gereinigt werden.

Zum Kontrollieren und Reinigen des Wärmetauschers:

- Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose.
- Drücken Sie auf die inneren Ecken der beiden Filterklappen. – Die Filterklappen gehen etwas auf und können nun geöffnet werden.
- Entfernen Sie den Deckel, siehe Abschnitt 4.1 *Gerät öffnen* ab Seite 10.

Wärmetauscher mit drei Halterungen



- Lösen Sie den Schlauch vom Wärmetauscher. – Der Wärmetauscher muss beim Herausnehmen leicht vom Schlauch abgezogen werden können.

- Überprüfen Sie, dass die andere Seite des Schlauches fest auf der Schlauchtülle des Gehäusedurchganges befestigt ist. – Beim Herausnehmen des Wärmetauschers bleibt der Schlauch bleibt auf der Schlauchtülle der Gehäusedurchführung. Ziehen Sie gegebenenfalls die Schlauchschelle nach.

überprüfen, dass die Schelle den Schlauch fixiert



- Lösen Sie die Schrauben an den Halterungen des Wärmetauschers und drehen Sie die Halterungen zur Seite. – Bei Deckenmontage des Gerätes: Halten Sie dabei den Wärmetauscher fest, damit er nicht aus den Halterungen rutscht und herunter fällt.

Halterungen lösen und wegschwenken



- Schrauben Sie die zur Seite geschwenkten Halterungen möglichst fest. – Sonst können sich die Halterungen beim Herausnehmen des Wärmetauschers zurückdrehen und die Lamellen beschädigen.

Halterungen fixieren



- Ziehen Sie den Wärmetauscher vorsichtig aus dem Gehäuse. – Fassen Sie dabei nicht in die Lamellen des Wärmetauschers.

Wärmetauscher vorsichtig herausziehen



- Reinigen Sie den Wärmetauscher vorsichtig mit klarem kaltem oder lauwarmen Wasser. Lassen Sie ihn dann auslaufen und trocknen (nicht hinlegen).

Wärmetauscher spülen



- Schieben Sie den Wärmetauscher wieder in das Gerät. – Schieben Sie dabei die Schlauchtülle des Wärmetauschers wieder auf den Schlauch für den Kondensatablauf.
- Befestigen Sie den Wärmetauscher wieder mit den Haltern.
- Überprüfen Sie, dass der Schlauch am Wärmetauscher sicher und dicht auf die Schlauchtülle geschoben ist. – Bei geweitem oder beschädigtem Schlauch muss dieser durch ein passendes Schlauchstück ersetzt werden.

einwandfrei montierter Schlauch



- Montieren Sie den Deckel wieder, siehe Abschnitt 4.2 *Gerät schließen* ab Seite 11.
- Reinigen Sie bei Bedarf das Gehäuse mit einem feuchten Lappen und warmem Seifenwasser.



ACHTUNG!

Es darf dabei kein Wasser in das Gehäuse eindringen.

- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes wieder in die Steckdose.

Ventilatoren reinigen



ACHTUNG!

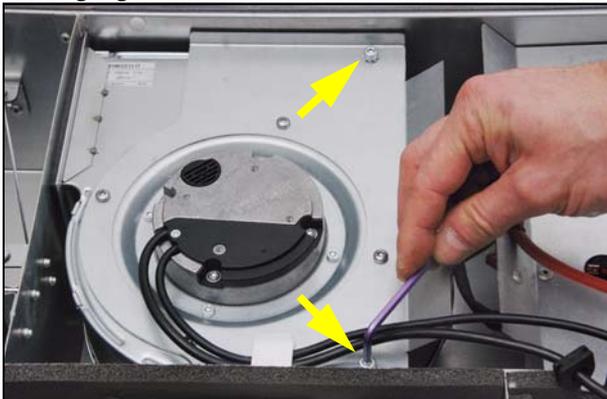
Die in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten dürfen nur von Elektroinstallateuren durchgeführt werden.

Jährlich müssen die Ventilatorschaufeln kontrolliert und gegebenenfalls gereinigt werden. Die Ventilatoren selbst sind wartungsfrei.

Zum Kontrollieren und Reinigen der Ventilatorschaufeln:

- Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose.
- Öffnen Sie das Gerät wie in Abschnitt *Gerät reinigen* ab Seite 40 beschrieben.
- Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben des ersten Ventilators und nehmen Sie den Ventilator heraus.

Befestigungsschrauben entfernen



- Kontrollieren Sie die Schaufeln auf Beschädigungen.
- Reinigen Sie die Ventilatorschaufeln vorsichtig mit einem Pinsel. – Die aufgesteckten Auswuchtgewichte dürfen nicht bewegt werden.

beim Reinigen die Gewichte nicht verschieben



ACHTUNG!

Beim Reinigen dürfen nicht die Ventilatorschaufeln beschädigt werden oder die aufgesteckten Auswuchtgewichte bewegt werden. – Sonst starke Geräusentwicklung und Beschädigung der Ventilatoren.



Hinweis:

Bei starken Verschmutzungen der Ventilatorschaufeln müssen die Ventilatoren gegebenenfalls ganz ausgebaut werden, damit die Rückseite der Schaufeln besser gereinigt werden kann. – Führen Sie zum Aus- und Einbau die im Abschnitt 8.11 *Ventilator austauschen* ab Seite 68 aufgeführten Arbeitsschritte durch.

- Setzen Sie den Ventilator wieder in das Gerät und befestigen Sie ihn mit den beiden Befestigungsschrauben.
- Reinigen Sie den zweiten Ventilator auf gleiche Weise.
- Schließen Sie das Gerät wie in Abschnitt *Gerät reinigen* ab Seite 40 beschrieben.
- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes wieder in die Steckdose.

8.2 Funktionsweise

Dieser Abschnitt dient dem weitergehenden Verständnis der Funktionsweise des Gerätes. Für weitergehende Informationen siehe die Abschnitte

- 8.3 *Servicebereich Information* ab Seite 49
- 8.4 *Servicebereich Sonderfunktionen* ab Seite 50
- 8.5 *Servicebereich Fehleranzeigen* ab Seite 52
- 8.6 *Servicebereich Grundeinstellungen* ab Seite 53
- 8.7 *PC-Schnittstelle* ab Seite 58

Aufbau des Gerätes

Das Lüftungsgerät WAC150 kann im Wand und Deckenbereich, aber auch in Schränken oder Sanitärshächten eingebaut werden. Es besteht aus dem Lüftungsgerät mit Wärmetauscher und integrierter Steuerung sowie einem Bedienteil. Das Gerät ist mit einem zwei Meter langen Kabel zur Stromversorgung versehen.

Gehäuse und Wärmedämmung

Das Außengehäuse bildet - neben dem Deckel - den äußeren Abschluss des Gerätes. Die wärmebrückenfreie Sandwichkonstruktion besteht aus einer äußeren, nichtbrennbaren pulverbeschichteten Metallwanne (Stahl verzinkt), einer 15mm starken Wärmedämmung und einer nichtbrennbaren Metallwanne (Stahl feuerverzinkt). Die genannten Bauteile sind miteinander verklebt und vernietet.

Gehäuse und Deckel



Der Deckel ist an das Außengehäuse mit nach innen versetzten Schrauben angeschraubt. Die zehn Befestigungsschrauben können nur mittels Werkzeug geöffnet werden. Die Schrauben und der Filtereinschub werden durch gegenüberliegende bewegliche Filterklappen verdeckt. Die Filterklappen sind innen mit Wärmedämmung versehen und über Reibverschlüsse zu öffnen.

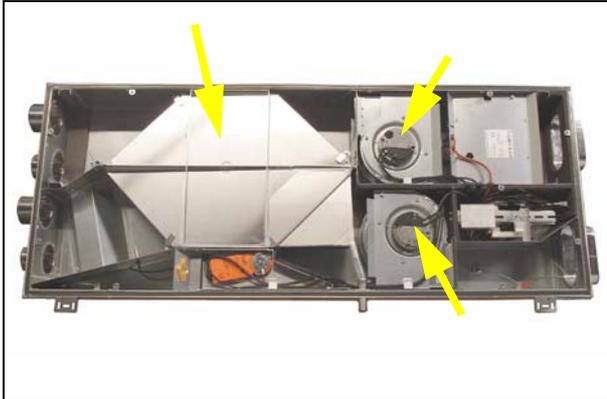
Der Deckel besteht aus den beiden Filterklappen sowie einer vormontierten Sichtblende und der Deckelwanne. Als Material wird Stahl verzinkt mit einer Pulverbeschichtung im Sichtbereich eingesetzt. In die Deckelwanne sind eine 15 mm dicke Wärmedämmung und ein 8 mm dicker Dichtschaum eingebracht.

Filterklappe mit Verschlüssen am Deckel



Wärmetauscher

Wärmetauscher und Lüfter



Der Kreuz-Gegenstrom-Wärmeübertrager aus Aluminium wird mittels Laschen und Schrauben im Gerät gehalten. Auf der oberen und unteren Seite des Wärmeübertragers sind Dichtungsbleche aufgeklebt. Die Kondensatwanne ist ebenfalls am Wärmeübertrager befestigt.

Der im Gerät platzierte Kreuz-Gegenstrom-Metallwärmeübertrager erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 86% nach DIN 1946-6.

Die Kondensatwanne umschließt die Fortluftöffnung dreiseitig. An einer Seite ist die Wanne geöffnet und die Luft kann im Fortluftkanal ausströmen. Infolge der seitlichen Öffnung erfährt die aus dem Wärmeübertrager ausströmende Luft eine Umlenkung, wobei größere Wassertropfen aufgrund ihrer Trägheit an der Wand der Kondensatwanne abtropfen. Die Kondensatwanne ist mit dem Wärmeübertrager verklebt und vollständig abgedichtet. Am untersten Punkt der Kondensatwanne ist der Kondensatstutzen befestigt.

Der Kondensatablauf besteht aus einem flexiblen Schlauch, der zur Seitenwand des Außengehäuses geführt wird.

Ventilatoren

Der Zu- und der Abluftventilator werden über effizient arbeitende EC-Gleichstrommotoren betrieben. Durch eine volumenstromkonstante Druck-Volumenstrom-Kennlinie können Druckschwankungen ausgeglichen werden, ohne dass der Volumenstrom sich verändert.

Der Volumenstrom ist zwischen 55 m³/h und 150 m³/h durch den Nutzer in mehreren Stufen variierbar.

Filter

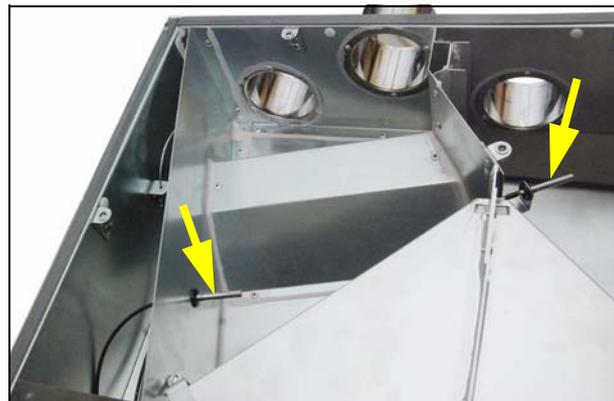
Das Lüftungsgerät ist mit Filtern der Filterklasse G 3 ausgestattet, die während des Lüftungsbetriebes ausgetauscht werden können. Der Zeitpunkt des Filterwechsels wird am Bedienteil angezeigt.

Temperatursensoren

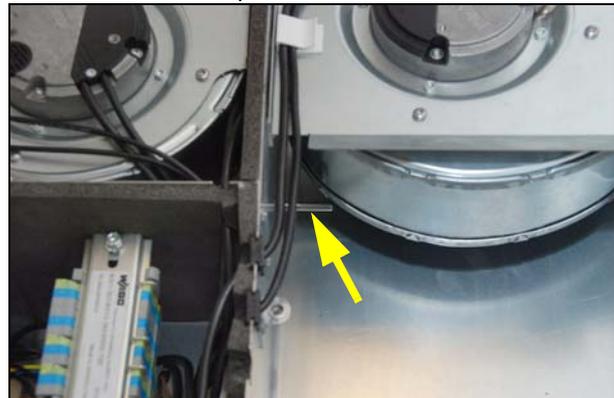
Das Gerät ist mit insgesamt 3 Temperatursensoren versehen. Es werden erfasst:

- die Zulufttemperatur T1
- die Ablufttemperatur T2
- die Außenlufttemperatur (Frischlufte) T3

Sensoren für Zuluft T1 und Abluft T2



Sensor für Außentemperatur T3



MSR-Technik

Die Regelung und Spannungsversorgung ist im Fortluftbereich des Lüftungsgerätes getrennt vom Luftstrom angeordnet. Die Dichtung der

Trennwände zum Verschlussdeckel erfolgt über den Dichtschaum. Kabel verbinden die Steuerung mit den Sensoren und Motoren.

Die Steuerung wird werksseitig mit einem PC parametrierbar. Dazu ist eine Software auf CD vorhanden. Die CD wird in den PC eingelegt und die Installation des Diagnose- und Parametrierungsprogrammes startet selbständig.

Die Lüftungsanlage kann auch über einen PC innerhalb eines Netzes betrieben werden. Hierzu ist ein entsprechender Schnittstellendapter erforderlich.

Werden Lüftungsanlagen in einem PC Netz betrieben, so werden an die einzelnen Steuerungen aufsteigend mit Adresse 2, Adressen vergeben. Die Adresse 1 ist eine globale Adresse und wird im Netz nicht benutzt.

Anwendungsbereich

Der Einsatz des Lüftungsgerätes WAC150 erfolgt innerhalb der thermischen Hülle des Gebäudes. Das Gerät wurde insbesondere für den platzsparenden Wand- oder Deckeneinbau bei Umgebungstemperaturen von bis zu +40°C und normalen Raumluftfeuchten entwickelt. Es muss in einem frostfreien Raum installiert werden.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in technologischen Prozessen geeignet, wenn explosive oder aggressive Aerosole im Luftstrom enthalten sind.

Frostschutz

Ist kein Vorheizregister im Lüftungsgerät eingebaut, erfolgt der Frostschutz über die Funktion *Abtauen über Abluft*.

Beim Abtauen mit Abluft wird in der Abtau-Phase der Zuluftventilator abgeschaltet. Tritt bei einer Außentemperatur unter 0° C eine Differenz zwischen Abluft- und Zulufttemperatur über 4° C (konfigurierbar) auf, wird die Abtaufunktion nach 30 Sekunden gestartet.

Vorheizregister



Ist ein Vorheizregister eingebaut, wird die Frischluft über ein elektrisches Vorheizregister vorgewärmt. Das Vorheizregister wird eingeschaltet, wenn die Frischlufttemperatur den Parameter "Vorheizen Ein" unterschreitet. Gleichzeitig wird eine einstellbare Zykluszeit gestartet. (Auslieferungszustand 8 Minuten). Steigt die Frischlufttemperatur über den Parameter "Vorheizen aus" schaltet das Vorheizregister ab.

Zusätzliche Überwachungen können mit der Funktion *PHI* über den PC freigeschaltet werden.

Wenn nicht innerhalb von 2 Minuten die Temperatur hinter dem Vorheizregister ansteigt, wird das Gerät abgeschaltet und eine Fehlermeldung ausgegeben. Wenn die Zuluft-Temperatur unter 10° C liegt, erfolgt Abschaltung und eine Störungsmeldung wird ausgegeben.

Drehzahlüberwachung

Ist Funktion nach *PHI* (Passiv Haus Institut) gesetzt, so wird die Drehzahl beider Lüfter überwacht. Bei Ausfall eines Lüfters werden beide Motoren abgeschaltet.

Brennbarkeit

Das Gerätegehäuse besteht außen und innen aus Stahlblech. Die Hauptbauteile sind aus schwer oder normal entflammbarem Material; untergeordnete Bauteile, wie Dichtungen oder Filtermatten können davon abweichen.

Optionen

Für das Gerät bestehen folgende Optionen

- Bedienteil *Mini* oder Bedienteil *Komfort*
- Vorheizregister
- Sommerbypass-Klappe
- PC-Schnittstelle
- PC-Netzwerkanbindung

Bedienung

Das Lüftungsgerät wird steckerfertig geliefert und startet, wenn kein Bedienteil angeschlossen ist, nach Herstellen der Stromversorgung in der Lüfterstufe 2. Die Steuerung besteht aus einem Leistungsteil und einem Bedienteil. Als Bedienteil kann entweder das Komfort- oder das Mini Bedienteil angebunden werden. Das Leistungsteil ist mit einer Busverbindung (4-adrige Telefonleitung) mit dem Bedienteil verbunden. So kann das Leistungsteil auch Störmeldung und interne Zustände an das Bedienteil weiterreichen.

Bedienteil Mini

Das Mini-Bedienteil dient zur Steuerung der Lüftungsanlage. Es erlaubt folgende Einstellungen:

- manuelle Einstellung der Lüfterstufen 1 bis 3
- manuelle Ein- / Ausschaltung
- Einstellung Sommer/Winter-Betrieb
- Filter- und Fehleranzeige

Bedienteil Komfort

Das Komfort-Bedienteil bietet außer den Funktionen des Mini Bedienteils folgenden Eigenschaften:

- zeitabhängiges Umschalten der Lüfterstufen nach einer 7 Tage Schaltuhr.
- intelligente Bypasssteuerung (Nachkühlung)
- Konfigurationsmöglichkeiten der Volumenströme Abluft/Zuluft getrennt für jede Lüf-

terstufe

- Textanzeige für Betriebszustände und Fehlermeldungen
- Winterbetrieb, Sommerbetrieb, Abluftbetrieb

mehrere Leistungsteile an einem Bedienteil

Über ein Komfort-Bedienteil können die Leistungsteile mehrerer Geräte gesteuert werden, siehe dazu Abschnitt *Feld für PC-Adresse* ab Seite 54 und Abschnitt *Feld für Sub-Adresse* ab Seite 54.

Betrieb ohne Bedienteil

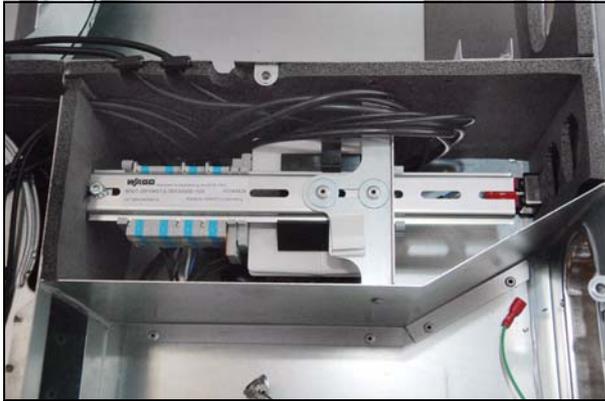
Ist kein Bedienteil vorhanden, arbeitet die Anlage mit Lüfterstufe 2. Die Steuerspannung der Ventilatoren kann mit dem Parameter LO für den Betrieb ohne Bedienteil voreingestellt werden.

Leistungsteil

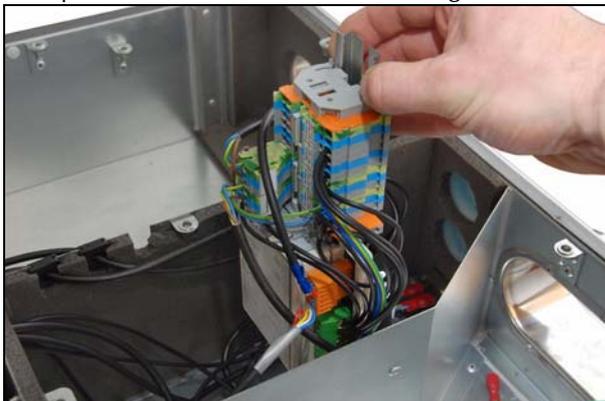
Das Leistungsteil kann mit einem PC über eine Software konfiguriert und parametrieren werden. Die Steckplätze an der Unterseite des Leistungsteiles können nach Entfernen der Befestigungsschraube und Schwenken des Leistungsteiles erreicht werden.

In das Leistungsteil ist eine Karte mit einer Übersicht der Steckplätze eingeklemmt. Bei Einbau der Netzwerkkarte muss die Karte entfernt werden. Die Steckplätze sind angeordnet wie in Abschnitt 8.9 *Schaltplan* auf Seite 66 abgebildet.

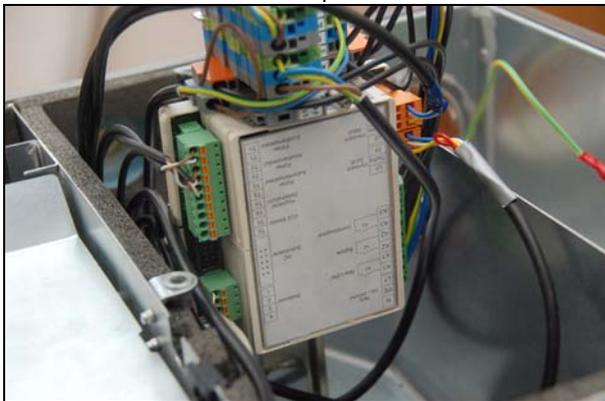
Leistungsteil



Steckplätze an der Unterseite des Leistungsteiles



Karte mit Übersicht der Steckplätze



Vorheizregister

Zur Frostfreihaltung des Wärmeübertragers kann in das Lüftungsgerät optional ein Vorheizregister eingebaut werden.

Beide Heizelemente des Vorheizregisters sind gegen Überhitzung mit zwei Sicherheits-Thermoschaltern versehen. Einer der beiden Thermoschalter verfügt über einen Taster zum Zurücksetzen nach Auslösung. – Zum Zurücksetzen muss das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen sein.

die beiden Thermoschalter des Vorheizregisters

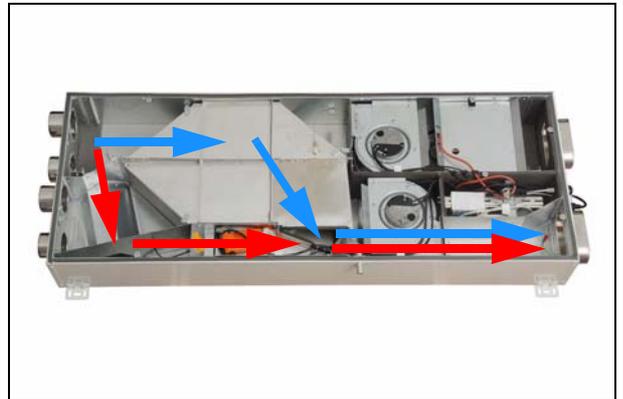


Taster am Thermoschalter zum Zurücksetzen



Bypass

blau: Winterbetrieb, rot: Sommerbetrieb



Antriebsmotor und Klappe



Optional kann das Gerät mit einer Bypassklappe versehen werden. Der im Gehäuse integrierte Bypass führt die Abluft am Wärmeübertrager zu 100% vorbei.

Die Klappe wird von einem elektrischen Motor angetrieben. Die Abschaltung in den Endstellungen *open* und *geschlossen* erfolgt über die Überwachung des Anstieges der Stromaufnahme des Motors.

Antriebsmotor mit Getriebe, ohne Endschalter



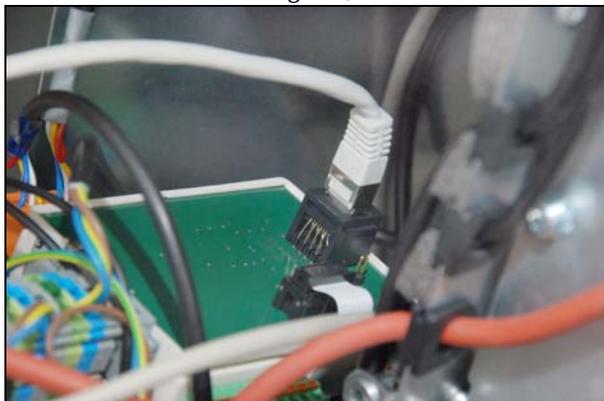
Mit dem mitgelieferten Magneten kann der Motor entriegelt und die Klappe von Hand verstellt werden.

Aufsetzen des Magneten zum Entriegeln der Klappe

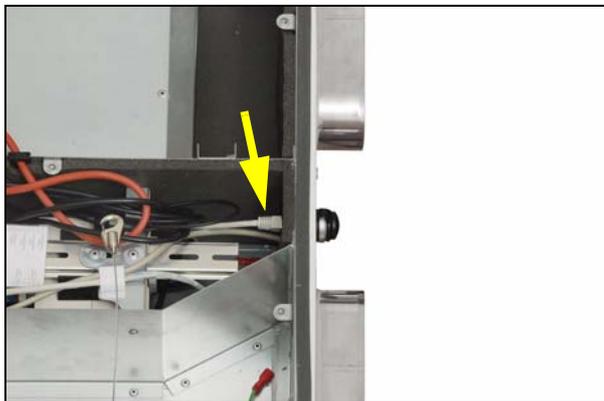


PC-Schnittstelle

Netzwerkkarte am Leistungsteil, mit Kabel



internes Anschlusskabel an der Netzwerk-Dose



RJ45-Dose für PC-Netzwerk



Das Gerät kann über einen PC betrieben werden. Für den Betrieb innerhalb eines Netzwerkes ist ein entsprechender Schnittstellenadapter erforderlich. Über die Schnittstelle kann das Gerät bei vorhandener Gebäudeautomation auch an die Gebäudesteuerungstechnik, angebunden werden. Für nähere Informationen an den Hersteller des Gerätes, Firma Westaflex, wenden.

Werden Lüftungsanlagen in einem PC-Netz betrieben, so werden an die einzelnen Leistungsteile Adressen, aufsteigend mit Adresse 2 vergeben. Die Adresse 1 ist eine globale Adresse und wird im Netz nicht benutzt.

Zusatzfunktionen

Das Lüftungsgerät kann über einen CO₂-Sensor gesteuert werden. Ist ein CO₂-Sensor erkannt, wird das Feld CO₂-Sensor aktiv und die CO₂-Belastung kann in Stufen 1 bis 3 am Feld "CO₂-Belastung" abgelesen werden, wenn eine Schnittstelle vorhanden ist. In der automatischen Betriebsweise wird der Belastungsgrad direkt zur Steuerung der Lüfterstufen verwendet.

8.3 Servicebereich Information

(nur über Komfort-Bedienteil)

Um in das Informations-Menü zu gelangen:

- Schalten Sie das Gerät mit der *Ein/Aus*-Taste aus.
- Stellen Sie die Uhr auf das Jahr 94. – Siehe dazu Abschnitt *Datum und Uhrzeit einstellen* ab Seite 34.
- Schalten Sie das Gerät wieder mit der *Ein/Aus*-Taste ein.

Es erscheint das Servicemenü:

- L1 ist der Betriebsstundenzähler für die Lüfterstufe 1.
- L2 ist der Betriebsstundenzähler für die Lüfterstufe 2.
- L3 ist der Betriebsstundenzähler für die Lüfterstufe 3.
- L4 ist der Betriebsstundenzähler für den Feuchteschutz.
- B ist der Betriebsstundenzähler für den Kühlbetrieb (Bypass auf).
- LG ist der Betriebsstundenzähler der Anlage.
- L3T ist die Laufzeit der Lüfterstufe 3 (nach Ablauf der eingestellten Zeit verlässt das Gerät die Lüfterstufe 3).

Zum Einstellen der Laufzeit der Lüfterstufe 3:

- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste in den Eingabemodus. – Das Feld des Betriebsstundenzählers der Anlage blinkt. Achtung: Wenn nun die *Minus*-Taste betätigt wird, werden alle Betriebsstundenzähler auf 0 zurückgesetzt.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste in das nächste Feld.
- Legen Sie mit der *Plus*- und der *Minus*-Taste die Laufzeit der Lüfterstufe 3 fest.

8.4 Servicebereich Sonderfunktionen

Menü für Sonderfunktionen



(nur über Komfort-Bedienteil)

Um in das Sonderfunktionen-Menü zu gelangen:

- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste in die Betriebsart *Manuell*.
- Stellen Sie mit der *Sommer/Winter*-Taste die Einstellung *Sommer* ein und halten Sie die Taste gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich die *Ein/Aus*-Taste, lassen Sie dann erst die *Sommer/Winter*-Taste los. – Das *Reset*-Feld blinkt.

Zum Wechseln zurück in das Hauptmenü:

- Drücken Sie die *Ein/Aus*-Taste.

Wenn im *Sonderfunktionen*-Menü eine Minute lang keine Taste gedrückt wurde, wechselt das Bedienteil wieder zurück in das Hauptmenü.

Reset des Gerätes



Mit der *Reset*-Funktion kann das Bedienteil in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. Achtung: Bei einem Reset gehen alle eingestellten Werte, Schaltprogramme, Datum, Uhrzeit, und Adjust verloren.

Um ein Reset des Bedienteils durchzuführen:

- Geben Sie mit der *Plus*-Taste beziehungsweise der *Minus*-Taste die Zahl *55* ein.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste vom *Reset*-Feld in das nächste Feld.
- Drücken Sie die *Manuell/Automatik*-Taste wiederholt, bis das *Reset*-Feld wieder blinkt. Halten Sie die Taste gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich die *Ein/Aus*-Taste, lassen Sie dann erst die *Manuell/Automatik*-Taste los. – Das Bedienteil ist in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Um in die anderen Sonderfunktionen zu gelangen:

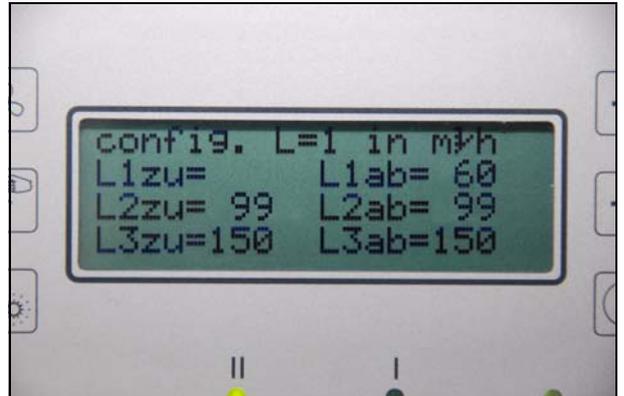
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste in die gewünschte Sonderfunktion:
 - *Adjust*-Funktion: Mit der *Plus*- und der *Minus*-Taste kann die Raumtemperatur-Anzeige korrigiert werden.
 - *Maximale Adresse*: Dieses Feld zeigt an, wie viele Leistungsteile das Bedienteil erkannt hat.
 - *Umstellen der Sprache*: Mit der *Plus*- und der *Minus*-Taste kann die gewünschte Sprache ausgewählt werden (deutsch, englisch, niederländisch, französisch).
 - *CO₂-Sensor*: Dieses Feld zeigt an, ob das Lüftungsgerät einen CO₂-Sensor erkannt hat (CO₂=0: kein CO₂-Sensor, CO₂=1: CO₂-Sensor vorhanden).
 - *rF. Feuchteschutz*: Wird hier die Zahl 1 eingegeben, so läuft das Gerät nach dem Ausschalten mit der *Ein/Aus*-Taste auf Lüfterstufe 4 (kleinste Lüfterstufe) weiter.

Anzeige Feuchteschutz bei ausgeschaltetem Gerät



Einstellen der Luftvolumenströme

Menü für Luftvolumenströme



Die Luftvolumenströme werden über die Steuerungsspannung der Lüfter eingestellt:

- Drücken Sie die *Lüfter*-Taste und halten Sie die Taste gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich die *Ein/Aus*-Taste, lassen Sie dann erst die *Lüfter*-Taste los. – Die 3 Lüfterstufen 1, 2 und 3 werden, getrennt in Zuluft und Abluft, angezeigt.
- Wechseln Sie mit der *Manuell/Automatik*-Taste an die gewünschte Stelle.
- Stellen Sie mit der *Plus*- und der *Minus*-Taste den gewünschten Luftvolumenstrom (in m³/h) ein.

Nach einer kurzen Verzögerung läuft der eingestellte Ventilator mit der neuen Einstellung. Zum Wechseln zurück in das Hauptmenü:

- Drücken Sie die *Ein/Aus*-Taste.

Wenn im *Luftvolumenströme*-Menü eine Minute lang keine Taste gedrückt wurde, wechselt das Bedienteil wieder zurück in das Hauptmenü.

8.5 Servicebereich Fehleranzeigen

Fehleranzeigen am Komfort-Bedienteil

Folgende Fehlermeldungen können am Komfort-Bedienteil angezeigt werden:

- Filterwechsel erforderlich
- Frost
- Zuluft fehlt
- Abluft fehlt
- Zulufttemperatur unter 10° C
- Fehler Vorheizregister
- Messwert Temperatur T1 Zuluft zu klein
- Messwert Temperatur T2 Abluft zu klein
- Messwert Temperatur T3 Außen zu klein
- Messwert Vergleichsmessung zu klein
- Messwert Vergleichsmessung ungültig
- Messwert Temperatur T1 Zuluft zu groß
- Messwert Temperatur T2 Abluft zu groß
- Messwert Temperatur T3 Außen zu groß
- Messwert Offset zu groß
- AD-Wandler Zeitüberschreitung

Für ein Filter-Reset am Komfort-Bedienteil:

- Drücken Sie die *Ein-/Aus*-Taste.

Fehleranzeigen am Mini-Bedienteil

(Anzeige der gelben LED/Fehler)

Dauerlicht Filterwechsel erforderlich

(Anzeige der roten LED/Fehler)

1 x Blinken, Pause..... Zuluftfehler

2 x Blinken, Pause..... Abluftfehler

3 x Blinken, Pause..... Fühlerfehler

4 x Blinken, Pause..... Störung Lüfter

5 x Blinken, Pause..... Kommunikation

3 x Blinken, Pause, 1 x Blinken
..... Zulufttemperatur unter 10° C

2 x Blinken, Pause, 2 x Blinken
..... Fehler Vorheizregister

Für ein Filter-Reset am Mini-Bedienteil:

- Drücken Sie gleichzeitig die *Plus*-Taste und die *Minus*-Taste.

8.6 Servicebereich Grundeinstellungen

(nur über Netzwerkanbindung)

Über die über Diagnose- und Parametrierungs-Software wird die Grundeinstellung des Lüftungsgerätes werksseitig oder vor Ort vorgenommen. Die Software wird auf CD geliefert, die Installation auf dem PC startet selbstständig.

Für die Kommunikation mit dem PC muss das Gerät über ein Patch-Kabel (RJ45) mit entsprechendem Schnittstellenadapter angeschlossen sein.

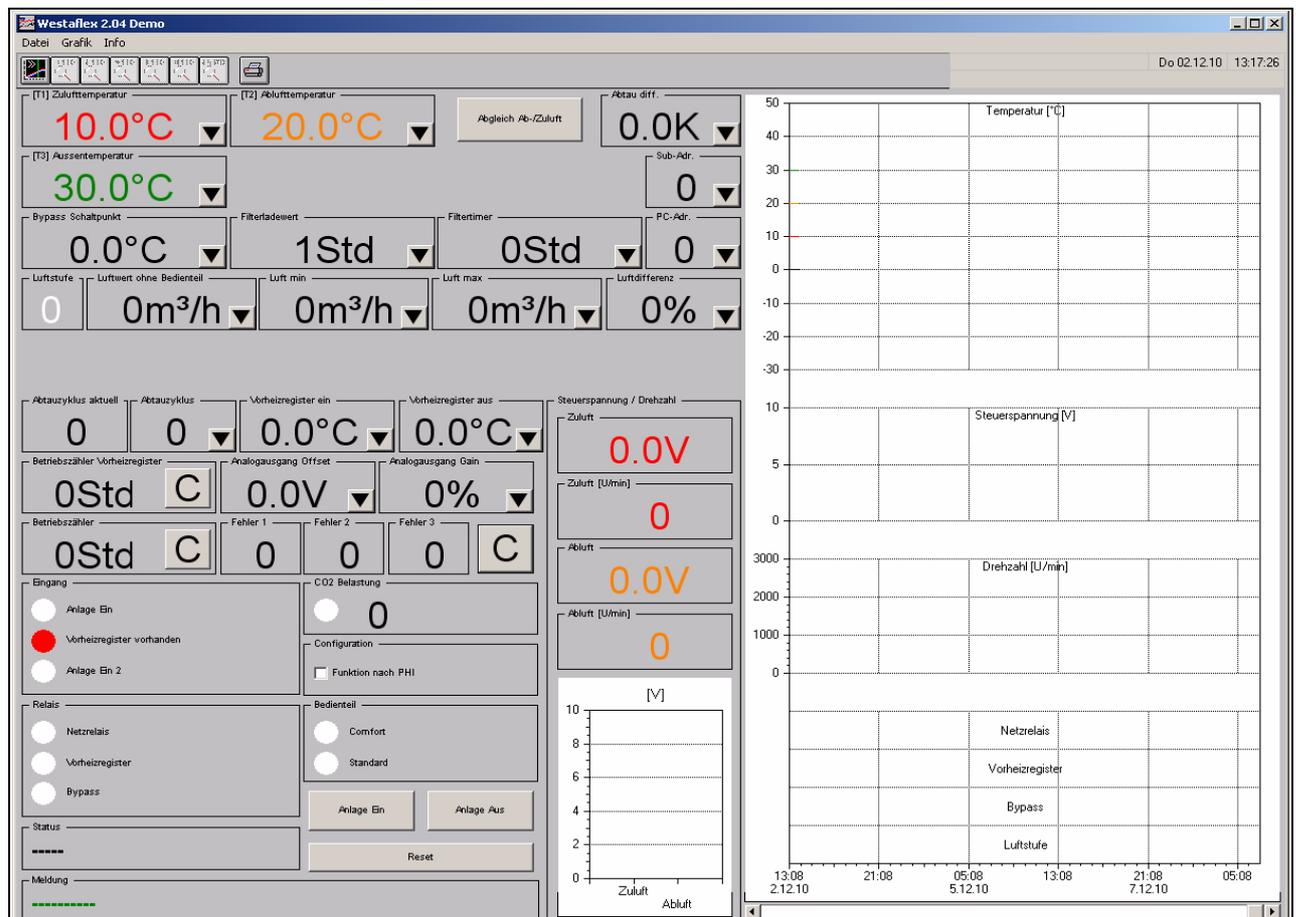
Über eine grafische Oberfläche werden un-

ter Anderem angezeigt:

- Temperaturfelder
- aktuelle Lüfterstufe
- Filterüberwachung
- PC-Adresse
- Abtauüberwachung
- CO₂-Wert bei angeschlossenem Sensor
- Betriebsanzeige für Gerät, Vorheizregister und Bypass

Über die Schaltflächen der Software können unter Anderem

- ein Temperaturabgleich von Zuluft- und Ablufttemperatur durchgeführt werden



Konfiguration über die Software

Im Folgenden wird die Software-Version 2.04 beschrieben.

Felder für Außentemperatur, Zulufttemperatur und Ablufttemperatur

Diese Felder zeigen an:

- die Zulufttemperatur (T1)
- die Ablufttemperatur (T2)
- die Außentemperatur (T3)

Durch Anklicken des Pfeiles in den jeweiligen Feldern können die Temperaturfühler in 0,1°-C-Schritten geeicht werden.

Diagramm

Im Diagramm auf der rechten Seite werden in ihrem zeitlichen Verlauf dargestellt

die Temperaturen

die Steuerspannung und die Drehzahl

die Schaltzustände der Relais

die Lüfterstufe

Über die Schaltflächen oben links kann das Diagramm ein- und ausgeschaltet und ein Zeitraum von 1 bis 24 Stunden angezeigt werden.

Die Lüfterstufen werden über verschiedene Farben dargestellt:

- | | |
|------------------------------------|--------|
| – Lüfterstufe 0 (Aus) | weiß |
| – Lüfterstufe 1 | braun |
| – Lüfterstufe 2 | rot |
| – Lüfterstufe 3 | orange |
| – Lüfterstufe 4
(Feuchteschutz) | gelb |

Schaltfläche für Abgleich Ab-/Zuluft

Durch Anklicken der Schaltfläche *Abgleich Ab-/Zuluft* werden die Messwerte der Temperaturfühler für die Zuluft und die Abluft angeglichen. Nach dem Temperaturabgleich zeigen beide Fühler die gleiche Temperatur (auf den Mittelwert aus beiden vorherigen Messwerten) an.

Für einen Temperaturabgleich müssen die Temperaturfühler für Zuluft und Abluft die

gleiche Temperatur haben.

Feld für Abtaudifferenz

In diesem Feld kann die Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Abluft eingestellt werden, ab der der Wärmetauscher als vereist gilt.

Feld für PC-Adresse

Werden Lüftungsanlagen in einem PC-Netz betrieben, so müssen vorher vom Bediener Adressen an die einzelnen Lüftungsgeräte aufsteigend mit Adresse 2 vergeben werden. Die Adresse 1 ist eine globale Adresse und wird im Netz nicht benutzt. Es können bis zu 32 Geräte, in Sonderfällen auch 64 Geräte im PC-Netz angeschlossen werden.

Für die Vergabe von PC-Adresse und Sub-Adresse durch den Bediener muss das Gerät einzeln an dem PC angeschlossen sein. Die Vergabe erfolgt durch Ändern der PC-Adresse und der Sub-Adresse in den beiden Feldern der Software. Bei Anschluss mehrerer Geräte an den PC über das PC-Netz kann keine Adressierung mehr erfolgen, eine Änderung der PC-Adresse oder der Sub-Adresse in der Software bewirkt die Ansteuerung und Abfrage eines anderen Gerätes mit der vergebenen PC-Adresse und Sub-Adresse.

Durch Anklicken des Pfeiles im Feld *PC-Adresse* kann das Lüftungsgerät ausgewählt werden. In der Software werden nun die Messwerte und Einstellungen des Lüftungsgerätes mit der jeweiligen PC-Adresse angezeigt, und das Gerät kann über die Software gesteuert werden.

- Bei angeschlossenen Bedienteil-Gruppen (gleiche PC-Adresse innerhalb der Gruppe) kann über die zusätzliche Auswahl der Sub-Adresse das gewünschte Gerät der Bedienteil-Gruppe angezeigt und gesteuert werden. Eine Änderung am Master-Gerät (Sub-Adresse 1) steuert alle Geräte dieser Bedienteil-Gruppe an.

Feld für Sub-Adresse

An einem Komfort-Bedienteil können bis zu 4 Leistungsteile parallel angeschlossen werden.

Dieses Feld dient der Zuordnung einzelner Geräte bei Anschluss mehrerer Geräte (maximal 4) an einem gemeinsamen Komfort-Bedienteil.

Beim Anschließen von mehreren Lüftungsgeräten an einem gemeinsamen Komfort-Bedienteil bekommt jedes Gerät dieser Bedienteil-Gruppe die gleiche PC-Adresse, aber unterschiedliche Sub-Adressen, und zwar von 1 fortlaufend 2, 3 und 4 (abhängig von der Teilnehmerzahl). Dabei ist das Gerät mit der Sub-Adresse 1 immer der Master der Bedienteil-Gruppe, die anderen Geräte sind Slaves. Die Messwerte und Einstellungen des Masters steuern dabei die gesamte Gruppe. Wenn die Gruppe über einen CO₂-Sensor gesteuert werden soll, so muss dieser am Master angeschlossen sein.

Beim Anschließen einzelner Lüftungsgeräte an ein Komfort-Bedienteil muss diesem Gerät die Sub-Adresse 1 zugeordnet werden, da das Komfort-Bedienteil die Teilnehmer der Bedienteil-Gruppe nacheinander mit Sub-Adresse 1 beginnend abfragt. Das Bedienteil bricht die Abfragenreihe ab, sobald die nächste Sub-Adresse fehlt und beginnt wieder mit Sub-Adresse 1.

Beispiel (Belüftung eines Altenheimes):

- Büro, ein Gerät, ein Komfort-Bedienteil:
PC-Adresse 2, Sub-Adresse 1
- Aufenthaltsraum, 4 Geräte, ein Komfort-Bedienteil, Gerät mit Subadresse 1 mit CO₂-Sensor:
PC-Adresse 3, Subadresse 1
PC-Adresse 3, Subadresse 2
PC-Adresse 3, Subadresse 3
PC-Adresse 3, Subadresse 4
- Küche, 3 Geräte, ein Komfort-Bedienteil:
PC-Adresse 4, Subadresse 1
PC-Adresse 4, Subadresse 2
PC-Adresse 4, Subadresse 3
- Zimmer 1, ein Gerät, ein Mini-Bedienteil:

PC-Adresse 5, Sub-Adresse 1

- Zimmer 2, ein Gerät, ein Mini-Bedienteil:
PC-Adresse 6, Sub-Adresse 1
- (weitere Räume ...)

Durch Anklicken des Pfeiles im Feld *Sub-Adresse* kann das Lüftungsgerät innerhalb der Bedienteil-Gruppe ausgewählt werden. In der Software werden nun die Messwerte und Einstellungen des ausgewählten Lüftungsgerätes mit der jeweiligen Sub-Adresse angezeigt, und das Gerät kann über die Software gesteuert werden.

Feld für Bypass-Schaltpunkt

In diesem Feld kann eingestellt werden, ab welcher Temperatur der Wärmetauscher durch den Bypass (meist zu Kühlzwecken im Sommer) umgangen werden soll.

Felder für Filterladewert und Filtertimer

Beide Felder gehören zur Filterüberwachung. Die Filter werden durch den Filtertimer überwacht, welcher die verbleibende Zeit bis zum nächsten Filterwechsel anzeigt. Nach Ablauf der Restzeit wird eine Meldung ausgegeben, das der Filter gewechselt werden muss.

Nach dem Wechseln der Filter muss ein Filterreset am angeschlossenen Bedienteil durchgeführt werden. Durch das Filterreset wird der Filtertimer wieder mit dem Filterladewert geladen.

In den beiden Feldern können die Restzeit des Filtertimers und der Filterladewert verändert werden.

Feld für Lüfterstufe

In diesem Feld wird die Lüfterstufe angezeigt, mit der das Gerät gerade läuft.

Die Lüfterstufe 0 bedeutet, dass das Lüftungsgerät ausgeschaltet ist.

Die Lüfterstufe 4 wird für den Feuchteschutz verwendet und dient der Minimallüftung. Feuchteschutz ist nur mit Komfort-Bedienteil möglich. Bei Feuchteschutz bleibt das permanent mit Lüfterstufe 4 eingeschaltet, auch

wenn beispielsweise eine Störung auftritt (bei den Lüfterstufen 1, 2 und 3 wird bei Störung abgeschaltet).

Der Feuchteschutz wird eingeschaltet

- am Mini-Bedienteil über Stecken eines Jumpers auf der Rückseite
- am Komfort-Bedienteil über die Tasten

Feld für Luftwert ohne Bedienteil

Dieses Feld dient dem Einstellen des Luftvolumenstromes bei fehlendem Bedienteil.

Durch Anklicken des Pfeiles kann der Luftvolumenstrom eingestellt werden.

Felder für Luft min und Luft max

Beide Felder dienen dem Einstellen der Grenzen der Lüftungsleistung bei den Stufen 1, 2 und 3. Beispielsweise kann bei als zu laut empfundener Lüftung bei Stufe 3 die *Luft-max*-Einstellung reduziert werden. Oder bei zu schwacher Lüftung muss die *Luft-min*-Einstellung erhöht werden.

Die *Luft-min*-Einstellung kann von der Lüfterstufe 4 (Feuchteschutz) unterschritten werden.

Feld für Luftdifferenz

Dieses Feld dient dem Angleichen des hereinfließenden und des austretenden Luftvolumenstromes bei verschiedenen Strömungswiderständen.

Felder für Steuerspannung/Drehzahl

Für die Zuluft und die Abluft wird die Steuerspannung und die Drehzahl der aktuellen Lüfterstufe angezeigt.

Allgemein zum Abtauen

Zur Vermeidung von Vereisung bestehen zwei Möglichkeiten (wird über den Eingang T4 konfiguriert):

- a.) Abtauen ohne Vorheizregister, über Abluft (Drahtbrücke über Eingang T4)
- b.) Abtauen mit Vorheizregister (Eingang T4 offen)

Abtauen über Abluft

Über Abluft wird abgetaut, wenn kein Vorheizregister vorhanden ist.

Bei der Abtauen mit Abluft wird in der Abtau-phase der Lüfter für Zuluft abgeschaltet.

Beträgt bei einer Außentemperatur unter 0° C die Differenz zwischen Abluft- und Zulufttemperatur über den im Feld *Abtaudifferenz* eingestellten Wert, so wird nach 30 Sekunden die Abtaufunktion für die Dauer der im Feld *Abtauzyklus* eingestellten Zeit gestartet. Nach Ablauf des Abtauzyklus läuft die Zuluft wieder an. Wird die Abtaudifferenz immer noch überschritten, so wird die Abtaufunktion wiederholt durchgeführt, bis die Abtaudifferenz wieder unterschritten wird.

Abtauen mit Vorheizregister

Wenn ein Vorheizregister eingebaut ist, so wird dieses zum Abtauen verwendet, indem die Frischluft darüber vorgewärmt wird. Bei Abtauen mit dem Vorheizregister laufen beide Lüfter durchgehend.

Das Vorheizregister wird eingeschaltet, wenn die Frischlufttemperatur den Wert im Feld *Vorheizregister ein* unterschreitet. Gleichzeitig wird die im Feld *Abtauzyklus* eingestellte Zeit gestartet.

Steigt beim Abtauen die Frischlufttemperatur über den Wert im Feld *Vorheizregister aus*, so schaltet das Vorheizregister ab. Die Zykluszeit läuft weiter, bis die eingestellte Zeitdauer erreicht ist.

Das Vorheizregister kann erst wieder eingeschaltet werden, wenn die Zykluszeit abgelaufen ist und ein neuer Zyklus starten kann.

Felder für Abtauzyklus

Im Feld *Abtauzyklus* kann die Länge des Abtauzyklus (in Minuten) eingestellt werden (im Auslieferungszustand 8 Minuten).

Im Feld *Abtauzyklus aktuell* wird die Restzeit des aktuellen Abtauzyklus angegeben.

Felder für Vorheizregister

Im Feld *Vorheizregister ein* wird die Einschalttemperatur der Frischluft für das Vorheizregister eingestellt.

Im Feld *Vorheizregister aus* wird die Ausschalttemperatur der Frischluft für das Vorheizregister eingestellt.

Felder für Betriebsstundenzähler

In diesen Feldern werden die Betriebsstunden des Vorheizregisters und des Gerätes selbst angezeigt. Durch Drücken der C-Schaltfläche werden die Betriebsstunden gelöscht.

Felder für Analogausgang Offset und Gain

Mit diesen beiden Feldern können die Drehzahlen der beiden Lüfter über die analogen Ausgänge im Bereich von 0 bis 10 Volt abgeglichen werden. Offset stellt dabei eine Verschiebung um die eingestellte Voltzahl zur Skalierung und Gain eine Kalibrierung dar.

Felder für Fehler

In diesen Feldern werden die letzten drei Fehler als Fehlercode angezeigt. Der aktuellste Fehler erscheint immer im Feld *Fehler 1*. Durch Drücken der C-Schaltfläche werden die Betriebsstunden gelöscht.

Feld für Eingänge

Dieses Feld zeigt an,

- *Anlage ein*: ob die Anlage eingeschaltet ist.
- *Bedienteil*: ob ein Bedienteil erkannt worden ist. – Ist kein Bedienteil vorhanden, so arbeitet die Anlage mit Lüfterstufe 2. Die Steuerspannung der Ventilatoren kann mit dem Parameter LO für den Betrieb ohne Bedienteil voreingestellt werden.
- *Anlage ein 2*: ob das Lüftungsgerät durch Brücken des externen Einganges am Leistungsteil ausgeschaltet ist.

Feld für CO₂-Belastung

Dieses Feld zeigt an, ob ein CO₂-Sensor angeschlossen ist, über den das Lüftungsgerät gesteuert wird.

Ein eingebauter CO₂-Sensor wird automatisch

von der Steuerung erkannt, das Feld *CO₂-Sensorzeit* den erkannten Sensor an, und im Feld *CO₂-Belastung* kann die CO₂-Belastung in den Stufen 1 bis 3 abgelesen werden. Bei automatischem Betrieb werden die Lüfterstufen über die *CO₂-Belastung* gesteuert:

1.) Schaltpunkt 200 ppm - Stufe 1
(CO₂-Sensor erkannt)

2.) Schaltpunkt ab 750 ppm - Stufe 2

3.) Schaltpunkt ab 1250 ppm - Stufe 3

Bei nicht angeschlossenem CO₂-Sensor wird 0 angezeigt.

Feld für Konfiguration

Wenn *Funktion nach PHI (Passiv Haus Institut)* aktiviert ist, sind die folgenden Überwachungen zusätzlich eingeschaltet:

Frostschutz Vorheizregister

Wenn nicht innerhalb von 2 Minuten die Temperatur hinter dem Vorheizregister ansteigt, wird das Gerät abgeschaltet und eine Fehlermeldung ausgegeben.

Frostschutz Nachheizregister

Wenn die Zulufttemperatur 10° C unterschreitet, wird das Gerät abgeschaltet und eine Fehlermeldung ausgegeben.

Drehzahlüberwachung (wegen Feuerstätten)

Die Drehzahl beider Lüfter wird überwacht. Bei Ausfall eines Lüfters werden beide Lüfter abgeschaltet.

Feld für Relais

In diesem Feld wird angezeigt:

- *Netzrelais*: ob das Netzrelais für die Versorgung der Ventilatoren eingeschaltet ist
- *Vorheizregister*: ob das Vorheizregister eingeschaltet ist
- *Bypass*: ob der Bypass geöffnet ist

Feld für Bedienteil

In diesem Feld wird der Typ des Bedienteiles (*Komfort* oder *Standard/Mini*) angezeigt.

Ist kein Bedienteil vorhanden, so arbeitet die Anlage mit Lüfterstufe 2. Die Steuerspannung

der Ventilatoren kann mit dem Parameter LO für die Betriebsart ohne Bedienteil voreingestellt werden.

Feld für Status

In diesem Feld wird die aktuelle Betriebsart angezeigt. Es sind folgende Zustände definiert:

- a) Winterbetrieb
- b) Sommerbetrieb
- c) Abtaubetrieb / Abtaupause
- d) Anlage aus

Feld für Meldungen

In diesem Feld werden Fehlermeldungen angezeigt.

Schaltflächen für *Anlage Ein* und *Anlage Aus*

Mit diesen Schaltflächen kann die Anlage ein- und ausgeschaltet werden.

Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes über diese Schaltflächen muss ein Bedienteil angeschlossen sein. Der Zustand des Gerätes wird zum Bedienteil übertragen.

Schaltfläche für Reset

Mit dieser Schaltfläche kann das Leistungsteil in den Auslieferungszustand versetzt werden.

8.7 PC-Schnittstelle

Das Leistungsteil kann mit einer Schnittstelle ausgerüstet werden. Über die Schnittstelle kann mit einem Patchkabel (RJ45-Stecker) und einem zusätzlichen Konverter eine Datenverbindung zwischen PC (Host) und Leistungsteil hergestellt werden.

RS232-Schnittstelle

Zur Realisierung einer RS232-Schnittstelle ist ein Konverter erforderlich. Er übernimmt die Pegelanpassung und bietet eine galvanische Trennung zwischen Steuerung und dem Datennetz.

Die Übertragungsparameter sind:

- Übertragungsgeschwindigkeit = 9600 Baud
- Stopp Bits 1
- Wortlänge 7 Bit + 1 Bit Parität
- Paritätsbit even (gerade)

Der Datenverkehr wird über Steuerzeichen geregelt.

ASCII-HEX Steuerzeichen

02	<STX> Start der Nachricht
03	<ETX> Ende der Nachricht
04	<EOT> Ende der Übertragung
05	<ENQ> Anfrage/Anforderung
06	<ACK> positive Rückmeldung
15	<NAK> negative Rückmeldung Datenübertragung

Datenübertragung

Der Controller des Leistungsteiles sendet erst Daten, wenn eine Anforderung ansteht, d.h., zum Datenaustausch ist eine Anforderung des Hosts erforderlich. Der Datenaustausch ist nach einem festgelegten Protokoll geregelt. Dabei werden ASCII Zeichen ausgetauscht.

Lesen von Daten aus dem Controller

Anforderung vom PC an den Controller:

<EOT><ADR_H><ADR_H><ADR_L><ADR_L>
<C1><C2><ENQ>

Dabei bedeuten die Befehle:

EOT	alle Übertragungen abbrechen
ADR_H	Adresse des Controllers 10er Stelle (ASCII)
ADR_L	Adresse des Controllers 1er Stelle (ASCII)
C1	Befehlsbuchstabe 1 (ASCII)
C2	Befehlsbuchstabe 2 (ASCII)
ENQ	Befehlsabschluss, Anforderung nach Antwort

Beispiel: Datenstrom auf dem Bus (hex-Format) vom Host zum Controller:

HEX: 04 30 30 31 31 54 32 05

ASCII: <EOT> 0 0 1 1 T 2 <ENQ>

Befehl: an Adresse 01

T2 => sende den gemessenen T2 zurück

Mögliche Antwort des Controllers: Datenstrom auf dem Bus (hex-Format) vom Controller zum Host:

HEX: 02 54 32 20 32 35 2E 30 03 5C => 25.0°C

ASCII: <STX> T 2 _ 2 5 . 0 <ETX> <CKS>

Befehl: T2 - sende Temperatur T2 : -> T2 = 25.0°C

<STX><C1><C2><D1><D2><D3><D4><D5><D6><ETX><CKS>

Dabei bedeuten die Befehle:

STX Start der Nachricht

C1 Befehlsbuchstabe 1 (Wiederholung der Anfrage)

C2 Befehlsbuchstabe 2 (Wiederholung der Anfrage)

D1...D6 Datenbytes in ASCII mind. 1 Zeichen max . 6 Zeichen

ETX Ende der Nachricht

CKS Checksumme der Übertragung
 $CKS = (C1) \text{ xor } (C2) \text{ xor } (D1) \text{ xor } \dots \text{ xor } (D6) \text{ xor } (ETX)$

Schreiben von Daten zum Controller

Anforderung vom PC an den Controller:

<EOT><ADR_H><ADR_H><ADR_L><ADR_L>
 <STX><C1><C2><D1><D2><D3><D4><D5><D6><ETX><CKS>

Dabei bedeuten die Befehle:

EOT alle Übertragungen abbrechen

ADR_H Adresse des Controllers 10er Stelle (ASCII)

ADR_L Adresse des Controllers 1er Stelle (ASCII)

STX Start der Nachricht

C1 Befehlsbuchstabe 1

C2 Befehlsbuchstabe 2

D1...D6 Datenbytes in ASCII mind. 1 Zeichen max . 6 Zeichen

ETX Ende der Nachricht

CKS Checksumme der Übertragung

$CKS = (C1) \text{ xor } (C2) \text{ xor } (D1) \text{ xor } \dots \text{ xor } (D6) \text{ xor } (ETX)$

Beispiel: Datenstrom auf dem Bus (hex-Format) vom Host zum Controller:

HEX: 04 30 30 31 31 02 4C 4F 36 30 03 06

ASCII: <EOT> 0 0 1 1 <STX> LO 60 <ETX> <CKS>

Befehl: LO 60 - setze Lüfterstufe ohne Bedienteil auf 60%

Mögliche Antwort des Controllers:

<ACK> positive Antwort, Wert gültig und ausgeführt

ODER

<NAK> negative Antwort, Wert ungültig, nicht ausgeführt

Beispiel: Datenstrom auf dem Bus (hex-Format) vom Controller zum Host:

HEX: 06

ASCII: <ACK>

Befehl: Übertragener Wert war gültig und ist abgespeichert

Schnittstellenkommandos

AD Subadresse über Schnittstelle lesen /schreiben

AP Abtaupause lesen/schreiben (nur bei Abluftabtauung)

Ap Lauftimer Abtaupause lesen (nur bei Abluftabtauung)

Az Lauftimer Abtauzeit lesen (nur bei Abluftabtauung)

AZ Abtauzeit lesen/schreiben (nur bei Abluftabtauung)

AL Abtauluft nur lesen /schreiben (nur bei Abluftabtauung)

AY Abtauzyklus lesen /schreiben (nur bei Vorheizregister)

Ay Abtauzyklus aktuell nur lesen (nur bei Vorheizregister)

AE Vorheizregister ein lesen /schreiben (nur

	bei Vorheizregister)	fnum =6	frost (entfällt)
AA	Vorheizregister aus lesen /schreiben (nur bei Vorheizregister)	fnum =10	zuluft fehlt
BP	Bypass Schaltpunkt lesen/schreiben	fnum =11	ablufte fehlt
BZ	Betriebszähler lesen/ löschen mit schreiben 0x55	fnum =13	zuluft kleiner 10 °C
BH	Betriebszähler Vorheizregister lesen/ löschen mit schreiben 0x55	fnum =14	Fehler vorheizregister
TS	Raumtemperatur lesen (nur bei Bedienteil Komfort verwenden)	fnum =0x14	Messwert Offset zu klein
T1	Temperatur Zuluft	fnum =0x10	Messwert Temperatur T2 Abluft zu klein
T2	Temperatur Abluft	fnum =0x15	Messwert Temperatur T1 Zuluft zu klein
T3	Temperatur Außenfühler	fnum =0x16	Messwert Temperatur T3 Außen zu klein
LS	Aktuelle Lüfterstufe lesen	fnum =0x20	Offset Fehler
LN	minimale Luftmenge lesen/schreiben	fnum =0x30	Messwert Temperatur T2 Abluft zu gross
LM	maximale Luftmenge lesen/schreiben	fnum =0x34	Messwert Offset zu gross
LD	Luftdifferenz lesen/schreiben	fnum =0x35	Messwert Temperatur T1 Zuluft zu gross
LZ	Zuluftwert nur lesen	fnum =0x36	Messwert Temperatur T3 Außen zu gross
LA	Abluftwert nur lesen	fnum =0x40	AD-Wandler Zeitüberschreitung
LO	Luftwerte ohne Bedienteil lesen/schreiben	ES	Bypass-Schaltpunkt lesen
FT	Filtertimer lesen/schreiben	E1	Eichwert T1 lesen/schreiben
FF	Filter Led nur lesen	E2	Eichwert T2 lesen/schreiben
FS	Filter Ladewert *100 Stunden lesen/schreiben Fehler bei 1 Stunde	E3	Eichwert T3 lesen/schreiben
F1	Fehlerspeicher 1 Lesen	EO	Eichwert Analogausgang Offset lesen/schreiben (-20 bis +20)*0.1 V
F2	Fehlerspeicher 2 Lesen	EG	Eichwert Analogausgang Gain lesen/schreiben 80% bis 120%
F3	Fehlerspeicher 3 Lesen	ST	Status auslesen
FC	Fehlerspeicher löschen mit schreiben 0x55	B0	=1 Vorheizen/abtauen
ED	0x55 Abgleichen von Zuluft und Abluft nur schreiben	B1	=1 Sommerbetrieb
EI	Eingänge über Schnittstelle lesen	B2	=1 Winterbetrieb
B1	=1 externer Eingang	B3	=1 Abtaupause läuft
B2	=1 Anlage ein 2	B4	=1 Anlage Ein über PC
B4	=1 Anlage ist Ein	B5	=1 Anlage Ein
B5	=1 Bedienteil vorhanden	RL	Relais über Schnittstelle lesen
ER	Fehler über Schnittstelle lesen	B0	=1 REL 1 Netzlüfter
fnum =1	filter (ist kein Fehler)		

- B4 =1 Vorheizregister
- B5 =1 REL 2 Bypass
- RA PC-Adresse lesen/schreiben
- CL CO₂-Lüfterstufe lesen
- CC CO₂-Bit lesen
- CG Configuration lesen/schreiben
 - B0 =1 Typ Vorheizregister ist nun über einen Eingang kodiert
 - B1 =1 Typ Hygostat entfällt
 - B2 =1 Passivhaus Funktionen
- UZ U-Zuluft lesen
- UA U-Abluft lesen
- NZ Drehzahl Zuluft lesen
- NA Drehzahl Abluft lesen
- II Identifikation lesen WESTxx
- PC Übertragung an das Bedienteil schreiben
 - B7 immer 0
 - B6 immer 1
 - B5 immer 1
 - B4 Sommer/Winter 1
 - B3 Ein/AUS
 - B2 Lüfterstufe
 - B1 Lüfterstufe
 - B0 Lüfterstufe

8.8 Fehlersuche

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
Nach dem Einschalten kein Betriebsbeginn	Steckdose ohne Spannung	Spannungsversorgung herstellen
	Bedienteil oder Steuerplatine defekt	defekte Teile austauschen
	Sicherung defekt	Sicherung austauschen (Sicherung auf der Klemmleiste 5 x 20 mm 6,3 A)
stark reduzierte Lüftung	Filter verstopft	Filtereinsätze wechseln
	Luftführungssystem verstopft	Ein- und Auslässe reinigen, Luftführungssystem reinigen
	Luftführungssystem nicht abgeglichen	Luftführungssystem abgleichen
	Frostschutzmodus	Temperaturfühler in der Fortluft kontrollieren
	Gerät auf zu geringe Luftmenge eingestellt	Einstellung der Luftvolumenströme ändern
reduzierte Lüftung oder Lüftungsausfall bei starker Kälte	Kein Vorheizregister oder Erdreich-Wärmeübertrager eingebaut	Vorheizregister einbauen oder für Ersatzlüftung sorgen
	Sicherung für Vorheizregister defekt	Sicherung austauschen
	Wenn ein Vorheizregister vorhanden ist: Wärmetauscher durch Ausfall des Vorheizregisters vereist	Vorheizregister, Temperaturfühler in der Fortluft oder Steuerplatine defekt
Gerät wird mit der Zeit lauter	Konstantvolumenstrom-Ventilatoren erhöhen wegen höherem Strömungswiderstand die Drehzahl	Filter prüfen, Luftführungssystem prüfen (Ventile zugelehrt?)
	Ventilatorlaufräder verschmutzt	Ventilatoren reinigen
	Filter verschmutzt	Filter reinigen
	Außen- oder Fortluftgitter versperrt	Gitterquerschnitt vergrößern, Insektenschutz entfernen
aus dem Gerät läuft Wasser	Ablaufschlauch für Kondensat nicht richtig angeschlossen	Wassersperre, Gefälle und Wasserfüllung der Wassersperre prüfen
	In Außen- oder Fortluftgitter dringt Regen ein	Prüfen und gegebenenfalls ändern

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
Ventilatoren drehen nur langsam	Kommunikationsfehler zwischen Bedienteil und Steuerplatine	Stecker aus der Steckdose ziehen und wieder einstecken
		Kontrollieren, ob Bus-Leitung mit einer 230-Volt-Leitung im gleichen Kabelkanal verlegt ist
	Bedienteil oder Steuerplatine defekt	defekte Teile austauschen
Ventilator läuft nicht, Anzeige auf dem Display	Wenn der Ventilator sich nicht mehr drehen lässt: Fremdkörper oder Lagerschaden	Fremdkörper entfernen, oder Ventilator tauschen
	Stecker für Versorgungs- oder Steuerleitung nicht eingesteckt	Stecker einstecken
	Keine 230 Volt am Stecker der Versorgungsleitung	Steuerplatine austauschen
	- Wenn der Ventilator dann mit voller Leistung läuft: Steuerplatine defekt	Steuerplatine oder Ventilator tauschen
	- Wenn der Ventilator dann ebenfalls nicht läuft: Ventilator defekt	
Wärmeübertrager vereist	Sicherheitstemperaturwächter hat ausgelöst	Sicherheitstemperaturwächter zurücksetzen, dazu Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und roten Taster am Thermoschalter des Vorheizregisters drücken
	Vorheizregister defekt	Vorheizregister austauschen
Anzeige am Bedienteil Komfort:		
Fehlernummer 1 (Filterwechsel)	Verschmutzung des Filters	Filter wechseln, Filterreset: Betätigen der Ein/Aus Taste
Fehlernummer 6 (Frost)		
Fehlernummer 11 (Zuluft fehlt)	Kein Signal vom Ventilator	Ventilator, Verbindungskabel und Leistungsteil überprüfen
Fehlernummer 10 (Abluft fehlt)	Kein Signal vom Ventilator	Ventilator, Verbindungskabel und Leistungsteil überprüfen
Fehlernummer 13 (Zuluft kleiner 10 °C)	Kein Signal vom Ventilator	Ventilator, Verbindungskabel und Leistungsteil überprüfen

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
Fehlernummer 14 (Fehler Vorheizregister)		
Fehlernummer 20 (Messwert Temperatur T2 Zuluft zu klein)	Messwert zu klein entsteht bei kurzgeschlossener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 16 (Messwert Temperatur T3 Frost zu klein)	Messwert zu klein entsteht bei kurzgeschlossener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 21 (Messwert Temperatur T1 Außen zu klein)	Messwert zu klein entsteht bei kurzgeschlossener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 22 (Messwert Vergleichsmessung zu klein)	Messwert zu klein entsteht bei kurzgeschlossener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 32 (Messwert Vergleichsmessung un- gültig)		Temperaturfühler überprüfen
Fehlernummer 52 (Messwert Temperatur T2 Zuluft zu groß)	Messwert zu groß entsteht bei offener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 48 (Messwert Temperatur T3 Frost zu groß)	Messwert zu groß entsteht bei offener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 53 (Messwert Temperatur T1 Außen zu groß)	Messwert zu groß entsteht bei offener Leitung	Verbindungsleitung überprüfen
Fehlernummer 54 (Messwert Offset zu groß)		Temperaturfühler überprüfen
Fehlernummer 64 (AD-Wandler Zeit- überschreitung)	Bedienteil nicht angeschlossen	Anschluss des Bedienteils überprüfen
Anzeige am Bedienteil Mini:		
gelbe LED Dauer an	Filterwechsel	Filter wechseln und Filterreset: Betätigen der Plus und Minus Taste gleichzeitig

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
Rote LED blinkt 1xBlinken 1xPause	Zuluftfehler	Ventilator überprüfen
Rote LED blinkt 2xBlinken 1xPause	Abluftfehler	Ventilator überprüfen
Rote LED blinkt 3xBlinken 1xPause	Fühlerfehler	Messfühler überprüfen
Rote LED blinkt 4xBlinken 1xPause	Störung LT	Gerät überprüfen
Rote LED blinkt 5xBlinken 1xPause	Kommunikation	Verbindung zwischen Leistungsteil und Bedienteil überprüfen
Rote LED blinkt 3xBlinken 1xPause 1xBlinken	Zuluft <10°C	
Rote LED blinkt 2xBlinken 1xPause	Fehler Vorheizregister	Vorheizregister überprüfen: Sicherheitstemperaturwächter zurücksetzen, dazu Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und roten Taster am Thermoschalter des Vorheizregisters drücken. Sonst Vorheizregister überprüfen, gegebenenfalls austauschen
Bypass funktioniert nicht	Bypass nicht in Bereitschaft/ Temperaturverhältnisse	Bypass in Bereitschaft versetzen/später testen
	Fühler falsch positioniert	Fühler neu positionieren
	Motor der Klappe defekt	Motor überprüfen
Rote LED blinkt 3xBlinken 1xPause 1xBlinken	Zuluft <10°C	

8.10 Reparatur

Bei Reparaturen dürfen nur Originalteile des Herstellers des Gerätes verwendet werden.

Bei Austausch des Netzanschlusskabels muss ein Kabel des Herstellers oder seines Kundendienstes verwendet werden.

Für Bestellungen von Zubehör und Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an den Hersteller:

westaflexwerk GmbH
 Bereich Systemtechnik
 Thaddäusstraße 5
 33334 Gütersloh
 Fon +49 5241 401-0
 Fax +49 5241 401-3411
 E-Mail westaflex@westa.net
 Internet: www.westaflex.de

- Geben Sie bei Bestellungen die Gerätenummer an. – Die Gerätenummer ist dem Typenschild am Ende des Gerätes zu entnehmen.

Im Folgenden werden Reparaturen beschrieben, die der Betreiber selbst durchführen kann. Für die Durchführung weiterer Reparaturarbeiten:

- Informieren Sie den Kundendienst, oder
- Verpacken Sie das Gerät für den Transportweg angemessen.
- Schicken Sie es mit einer Beschreibung des Defektes an den Hersteller.

Vor allen Reparaturarbeiten:

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung.

Nach allen Reparaturarbeiten:

- Überprüfen Sie die elektrische Sicherheit des Gerätes.
- Überprüfen Sie die Funktion der von der Reparatur direkt und indirekt betroffenen Bauteile.
- Überprüfen Sie die Funktion des Gerätes.

Typenschild



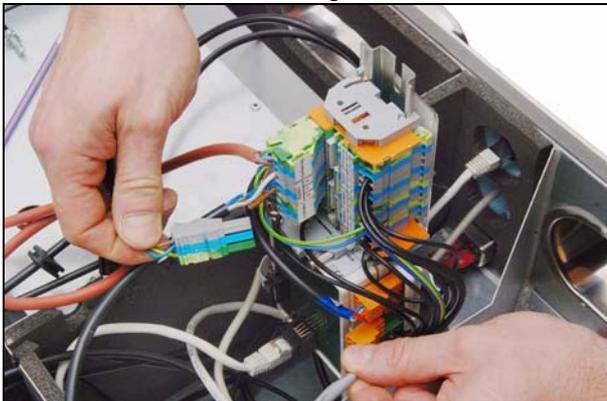
zweites Typenschild unter einer Filterklappe



8.11 Ventilator austauschen

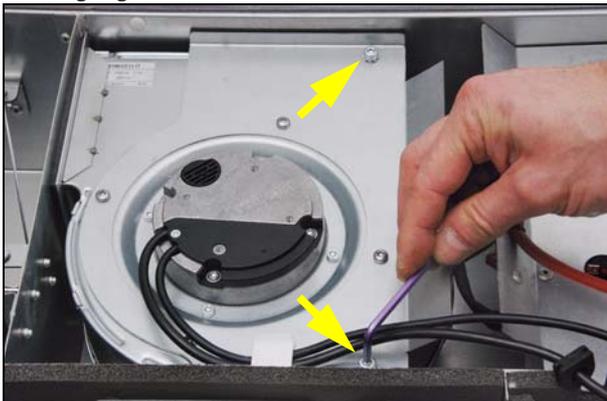
- Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose.
- Öffnen Sie das Gerät wie in Abschnitt *Gerät reinigen* ab Seite 40 beschrieben.
- Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Steuerung und schwenken Sie sie auf.
- Ziehen Sie die Multistecker der beiden Anschlusskabel des Ventilators von der Steuerung und der Klemmleiste ab.

beide Stecker an der Steuerung abziehen



- Ziehen Sie die Membrantülle in der Zwischenwand heraus.
- Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben des Ventilators und nehmen Sie den Ventilator heraus.

Befestigungsschrauben entfernen



Ventilator herausnehmen



Die Montage des neuen Ventilators erfolgt sinngemäß umgekehrt. Nach der Montage:

- Schließen Sie das Gerät wie in Abschnitt *Gerät reinigen* ab Seite 40 beschrieben.
- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes wieder in die Steckdose.
- Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb. Überprüfen Sie, ob auf dem Bedienteil (nur *Komfort*) eine Fehlermeldung erscheint.

9 Technische Daten

9.1 Gerätedaten

Luftförderung

Luftvolumenstrom.....	55 bis 150 m ³ /h
Zul. Druckverlust bei 150 m ³ /h	170 Pa
Filterklasse (Lieferzustand)	G3

Thermische Eigenschaften

Temperaturwirkungsgrad bei max. Nennlüftung	85 %
min./max. Umgebungstemperatur	+15/+40° C

Gerätedaten

Abmessungen Gehäuse B/H/T	1390/580/190 mm
Gewicht	46 kg
Anschlüsse für Luftführungssystem	AU/FO: System 125
.....	ZU/AB. 2X DN 75
Geräusch (1m vom Gerät entfernt)	dB (A)

Elektrik

Spannungsversorgung	~230 V/ 50 Hz
max. Leistungsaufnahme	100 Watt
maximale Stromaufnahme	5 A
Schutzklasse	IP 40
Sicherung auf der Klemmleiste	5 x 20 mm 6,3 A

10 Allgemein

10.1 CE-Kennzeichnung



Dieses Produkt ist konform mit der EG-Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie) und der EG-Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Eingehaltene Normen:

- DIN EN 60335-1 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Februar 2007
- DIN 1946-6 Raumlufttechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen - Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung
- DIN 4719 Lüftung von Wohnungen - Anforderungen, Leistungsprüfungen und Kennzeichnung von Lüftungsgeräten

10.2 Gewährleistung

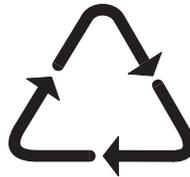
Die Gewährleistung für das Gerät beträgt 24 Monate. Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Verarbeitungsfehler. Hiervon ausgenommen sind:

- Verschleißteile und Teile/Baugruppen, die einer bestimmungsgemäßen Abnutzung unterliegen.
- Schäden, die sich als Folge übermäßiger Beanspruchung, unrichtiger Behandlung, gewaltsamer Beschädigung, Änderung, unzulässiger oder fehlerhafter Instandsetzung oder falscher Anschlüsse ergeben. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder den Hersteller.

Änderung bedingt durch technische Verbesse-

rungen und Design-Modifikationen vorbehalten.

10.3 Entsorgung



Die Entsorgung muss gemäß den jeweiligen nationalen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. Örtliche Entsorgungsunternehmen sind bei der Stadt-/Gemeindeverwaltung zu erfahren.

- Führen Sie die Gerätverpackung, Dämmmaterial und Kunststoffteile einer Wertstoffwiederverwertung zu.
- Führen Sie Metallteile der Altmetallverwertung zu.
- Entsorgen Sie elektrische und elektronische Bauteile als Elektroschrott.

11 Anhang

11.1 Notizen zu den Geräteeinstellungen

Lüfterstufe 1					
Lüfterstufe 2					
Lüfterstufe 3					
Filterwechsel					
Gerätereinigung					
Ventilatorreinigung					

Lüfterstufe 1					
Lüfterstufe 2					
Lüfterstufe 3					
Filterwechsel					
Gerätereinigung					
Ventilatorreinigung					

Lüfterstufe 1					
Lüfterstufe 2					
Lüfterstufe 3					
Filterwechsel					
Gerätereinigung					
Ventilatorreinigung					

11.2 weitere Notizen



westaflexwerk GmbH

Bereich Systemtechnik · Thaddäusstraße 5 · 33334 Gütersloh
Fon (05241) 401-0 · Fax (05241) 401-3411
www.westaflex.com westaflex@westa.net

**westa-
gruppe**

© westa-gruppe, Stand 21.02.2011