

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

VUT 300 EVK mini EC
VUT 300 EV mini EC
VUT 301 EVK mini EC
VUT 301 EV mini EC



INHALT

Einführung	3
Bestimmungszweck	3
Lieferumfang	3
Bezeichnungsschlüssel	4
Technische Daten	4
Sicherheitsvorschriften	6
Bauart und Funktionsweise	7
Montage und Betriebsvorbereitung	8
Kondensatablauf	10
Netzanschluss	11
Steuerung	12
Wartungshinweise	19
Störungsbehebung	22
Lagerungs- und Transportvorschriften	23
Herstellergarantie	23
Abnahmeprotokoll	24
Montageprotokoll	24
Garantiekarte	24



NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.

ENTSORGEN SIE DAS GERÄT NICHT ZUSAMMEN MIT UNSORTIERTEN STÄDTISCHEN ABFÄLLEN.



EINFÜHRUNG

Die Betriebsanleitung besteht aus einer technischen Beschreibung, einer Bedienungsanleitung, technischen Daten und Montagehinweisen für die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung VUT 300 (301) EV (K) mini EC, wird nachstehend «das Gerät» genannt.

BESTIMMUNGSZWECK

Dank der Wärmerückgewinnung und ihrer energiesparenden Eigenschaften ist die Lüftungsanlage eines der entscheidenden Elemente für den energieeffizienten, modernen Hausbau.

Die Lüftungsanlage ist für den kontrollierten Luftwechsel in Einfamilienhäusern, Büros, Hotels, Cafés, Konferenzsälen und anderen Wohn- und Gewerberäumen bestimmt. Sie dient der Wärmerückgewinnung aus der Abluft zur Erwärmung der Zuluft.

Das Gerät eignet sich nicht für die Lüftung von Schwimmbädern, Saunen, Gewächshäusern, Sommergärten und anderen feuchten Räumlichkeiten.

Das Gerät ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel und anderen schädlichen Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger, usw. enthalten.

Die relative Luftfeuchtigkeit des Fördermediums darf bei einer Temperatur von +20 °C 80 % nicht übersteigen.

**Achtung!**

Die Lüftungsanlage darf nicht ohne installierte Fettfilter getrieben werden. Der Betrieb der Lüftungsanlage mit dem verschmutzten Fettfilter zwecks der Verhinderung der Fettablagerungen ist nicht zulässig.



Die Lüftungsanlage darf nicht von Kindern, körperlich oder geistig beeinträchtigten sowie unqualifizierten Personen bedient werden.

Zur Montage und Anschluss der Lüftungsanlage sind nur Fachkräfte nach entsprechender Einweisung zugelassen.

Die Lüftungsanlage muss so installiert werden, dass Kinder keinen Zugang zur Lüftungsanlage haben.

LIEFERUMFANG

- | | |
|--|------------|
| ■ Lüftungsanlage | - 1 Stück; |
| ■ Betriebsanleitung | - 1 Stück; |
| ■ Fernbedienung | - 1 Stück; |
| ■ Verpackungsbox | - 1 Stück; |
| ■ Befestigungssatz (Befestigungswinkel, Ankerbolzen) | - 1 Stück. |

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

VUT 300 E V K mini EC

Motortyp

elektronisch kommutierte

Ausführung

K - Küchenabzugshaube

Positionierung der Stutzen

V - vertikal gerichtete Stutzen

Elektro-Heizregister**Nennförderleistung, m³/h**

300: Lüftungsanlage mit einer integrierten Steuereinheit

301: Lüftungsanlage mit einem externen Bedienfeld

Gerätetyp

VUT: Lüftung mit Wärmerückgewinnung

TECHNISCHE DATEN

Die Lüftungsanlage ist in einem geschlossenen Raum bei Temperaturen von +1°C bis zu +40°C und bei relativer Luftfeuchtigkeit bis höchstens 80% einsetzbar.

Die Taupunkttemperatur der beförderten Luft muss 2-3 °C unter der Temperatur der Gehäuseoberfläche liegen, damit sich kein Kondensat im Inneren des Gehäuses bilden kann.

Die Lüftungsanlage gehört zu den elektrischen Lüftungsanlagen der Klasse I.

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Schutz gegen Wasser:

- IP 44 für die Motoreinheiten,
- IP 22 für die montierte Lüftungsanlage.

Bezeichnung der Serien der Lüftungsanlage, deren Außen- und Anschlussmaße, die Außensicht und technische Daten sind in Abb. 1, 2 und in Tabellen 1 und 2 angegeben.

Das Design der Lüftungsanlage wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.



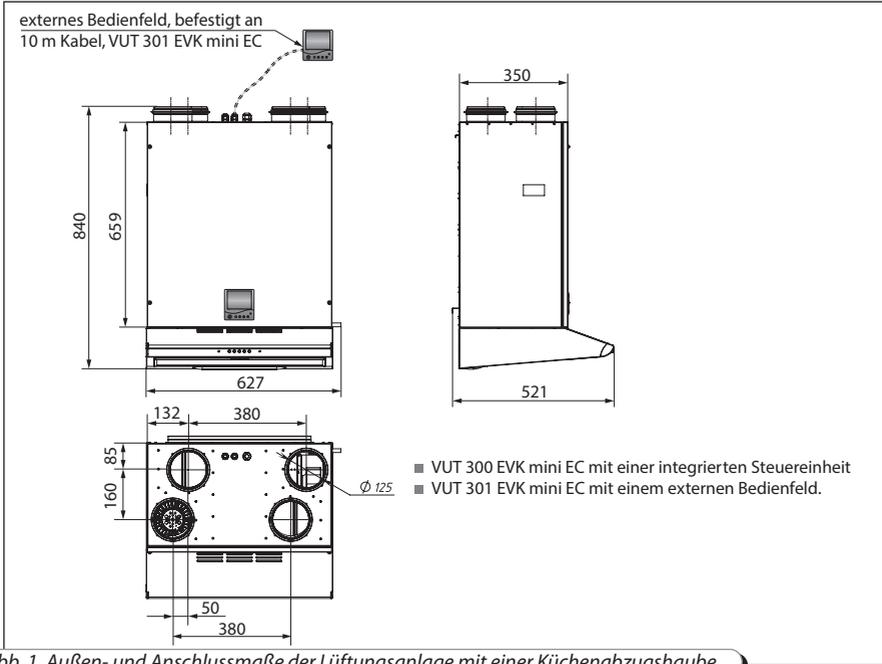


Abb. 1. Außen- und Anschlussmaße der Lüftungsanlage mit einer Küchenabzugshaube

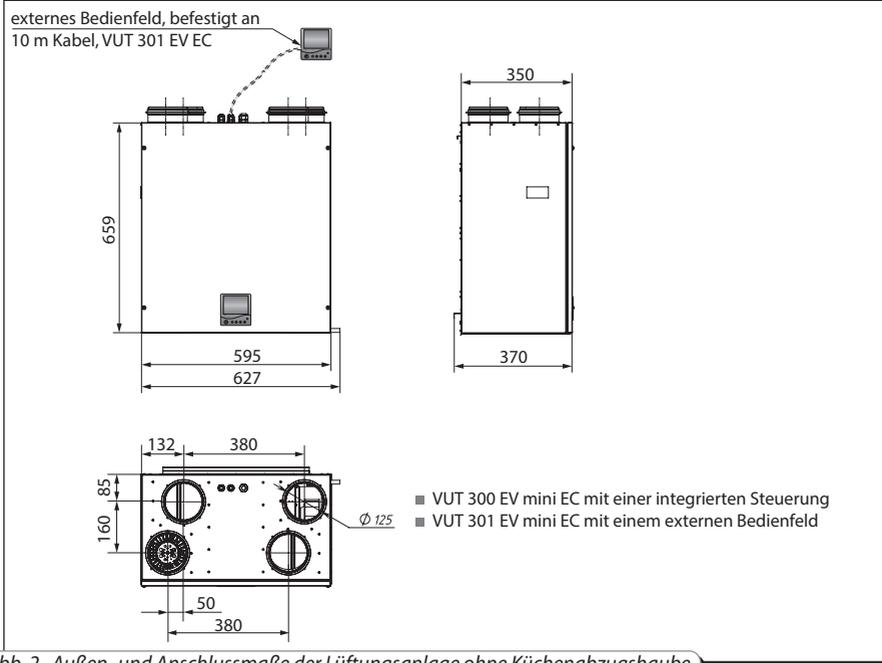


Abb. 2. Außen- und Anschlussmaße der Lüftungsanlage ohne Küchenabzugshaube

Tabelle 1. Technische Daten der Lüftungsanlage

Modell	VUT 300 (301) EV(K) mini EC
Versorgungsspannung, V	230/50 Hz
Max. Leistungsaufnahme Ventilatoren, W	187
Stromaufnahme Ventilatoren, A	1,1
Leistungsaufnahme Heizregister, kW	1,5
Stromaufnahme Heizregister, A	6,5
Leistungsaufnahme gesamt, kW	1,69
Stromaufnahme gesamt, A	7,6
Max. Förderleistung, m ³ /h	270
Geräusch 3 m, dB(A)	42
Fördermitteltemperatur, °C	von -25 bis zu +40
Gehäusematerial	lackierter Stahl
Isolierschicht, mm	15 (Polypropylen-Schaumfolie)
Filter: Abluft/Zuluft	G4 / G4
Anschluss-Stutzendurchmesser, mm	Ø 125
Gewicht, kg	38/37
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	max. 95
Typ des Wärmetauschers	Gegenstrom
Gegenstrom	Polystyrol

* - zutreffend nur für VUT 300 (301) EV mini EC
ohne Küchenabzugshaube

Tabelle 2. Technische Daten des Bedienfeldes

Umgebungstemperatur, °C	von 0 bis zu +40
Relative Luftfeuchtigkeit, %	von 5 bis zu 90 (keine Kondensfeuchtigkeit)
Kabelquerschnitt, mm ²	von 0.18 bis zu 0.35
Material	ABS-Kunststoff
Maße, mm	86x86x14
Kabellänge, m	bis zu 10
Schutzart	IP30

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude - und Brandschutzstandards genau einzuhalten.

Die Lüftungsanlage ist erdungspflichtig!

Vor dem Netzanschluss ist es sicherzustellen, dass das Gerät keine sichtbaren Schäden aufweist und es keine Fremdkörper im Gehäuse vorliegen, welche die Laufradschaufeln beschädigen können. Ansonsten nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Verkäufer auf.

Zur Montage und Anschluss des Gerät sind nur Fachkräfte nach entsprechender Einweisung zugelassen.

**Warnung!**

Vor allen Wartungsarbeiten ist das Gerät vom Netz zu trennen.

**Verbot!**

- **Das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche betreiben. Das Gerät nicht in einer aggressiven und explosionsgefährlichen Umgebung betreiben.**
- **Keine Wäschetrockner oder ähnliche Geräte an das Lüftungssystem anschließen!**
- **Das Betriebsmedium darf keinesfalls explosionsfähige Staub-Luft-Gemische enthalten!**

BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Die Funktionsweise der Lüftungsanlage ist in Abb. 3 abgebildet.

Die warme verbrauchte Abluft strömt in die Lüftungsanlage, wird im Abluftfilter gereinigt, dann strömt sie über den Wärmetauscher und danach wird über das Fortluftrohr ins Freie geführt.

Die frische Außenluft strömt über das Außenluftrohr und wird im Zuluftfilter gereinigt.

Dann strömt die Luft weiter über den Wärmetauscher und wird in den Raum vom Zuluftventilator geführt.

Die frische kalte Außenluft wird durch die zurückgewonnene Wärmeenergie der Abluft erwärmt. Beim Wärmetausch bleiben die Luftströme völlig getrennt.

Die Wärmerückgewinnung minimiert Wärmeverluste und spart somit Heizkosten in der kalten Jahreszeit.

Das Elektro-Heizregister in der Lüftungsanlage kann die Zuluft bis zu +30 °C nachheizen.



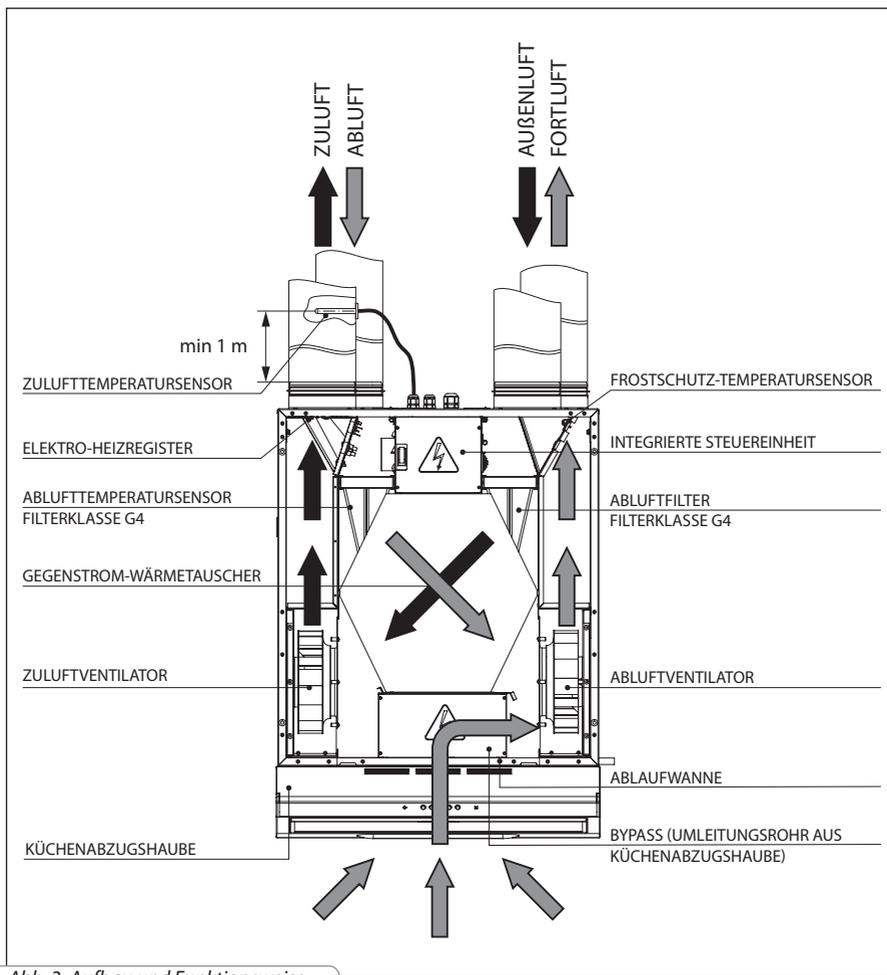


Abb. 3. Aufbau und Funktionsweise

MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Bei der Montage der Lüftungsanlage ist ein ausreichender Wartungsbereich vorzusehen, Abb. 4.

Die Lüftungsanlage an einer ebenen Wandoberfläche montieren.

Montage der Lüftungsanlage an einer unebenen Oberfläche kann zu Gehäuseverformungen führen und Betriebsstörungen verursachen.

Bei Auswahl der Befestigungstücke bitte auf die Wandeigenschaften achten.

Einen Kanaltemperatursensor im Zuluftrohr installieren, mindestens 1 m vom Zuluftrohrstutzen entfernt, um die korrekte Erhitzung der Zulufttemperatur zu sichern, Abb. 3.

Die Montage des Kanaltemperatursensors im Zuluftrohr ist wie folgt:

- Eine \varnothing 9 mm Öffnung im Zuluftrohr bohren.
- Den Temperatursensor in der Öffnung einsetzen.
- Den Temperatursensor am Ort mit drei Schrauben befestigen.

Einen Anschlussort zwischen dem Temperatursensor und dem Lüftungsrohr abdichten.

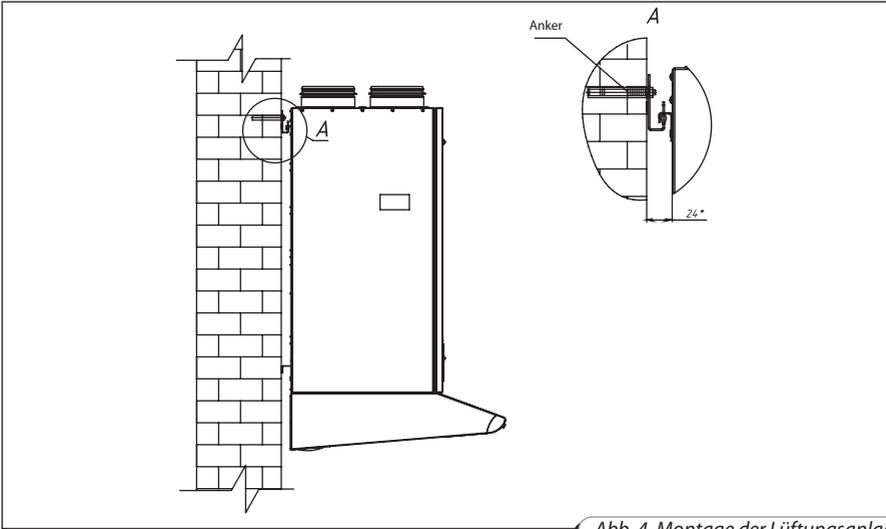


Abb. 4. Montage der Lüftungsanlage

Das Wand-Bedienfeld wie folgt montieren:

- Die Verschlüsse auf der Rückseite des Bedienfeldes mit einem Schraubenzieher durch die Zugangslöcher vorsichtig öffnen, Abb. 5.

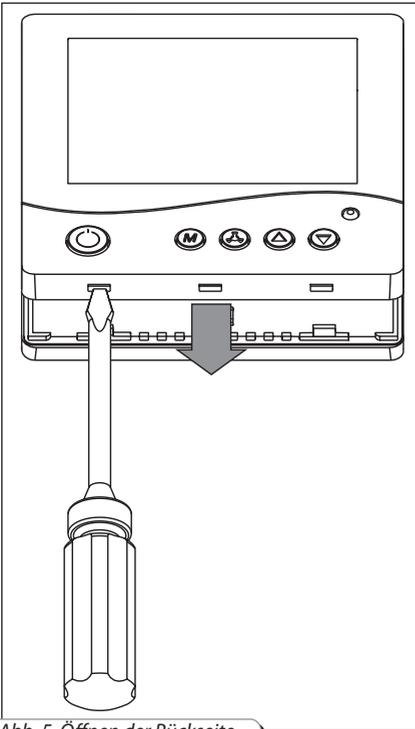


Abb. 5. Öffnen der Rückseite

Zugangslöcher vorsichtig öffnen, Abb. 5.

- Die Rückseite entfernen.
- Das Kabel von der Klemmleiste trennen.
- Das Kabel in der Wand zum Montageort des Bedienfeldes verlegen.
- Die Rückseite an der Wand befestigen, Abb. 6.
- Das Kabel an die Klemmleiste anschließen.
- Die Frontseite des Bedienfeldes drücken und mit den Klammern fixieren.



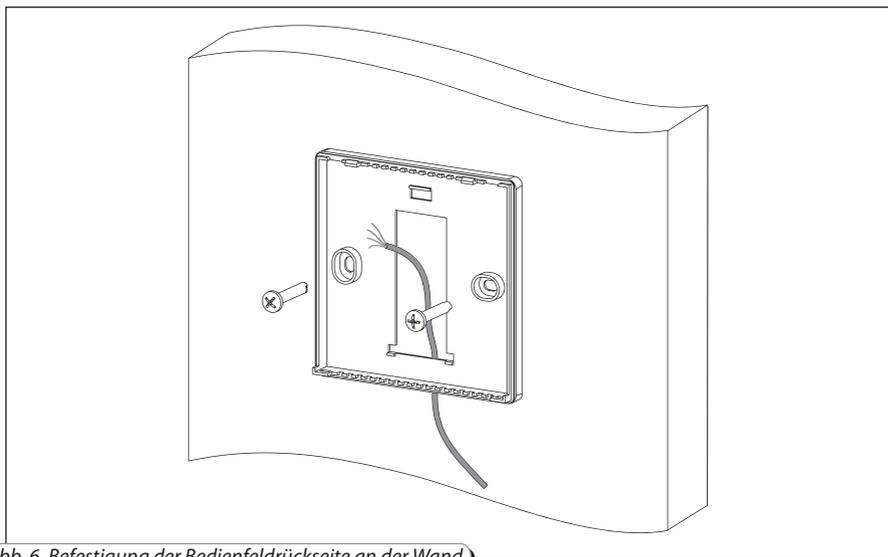


Abb. 6. Befestigung der Bedienfeldrückseite an der Wand

KONDENSATABLAUF

Die Ablaufwanne in der Wärmerückgewinnungsabteilung dient der Kondensatableitung aus der Lüftungsanlage über den Ablaufstutzen. Den Siphon an den Ablaufstutzen anschließen. Der Siphon und der Kondensatablaufstutzen müssen wärmeisoliert und frostgesichert werden.

Die Siphonhöhe hängt von der Außen- und Druckdifferenz ab und muss mindestens H 100 mm und h 50 mm betragen, Abb. 7.

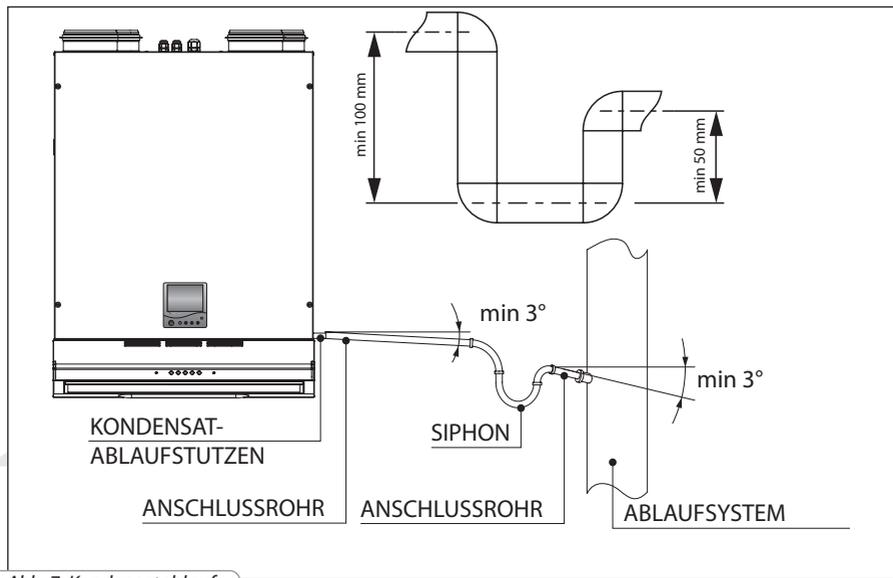


Abb. 7. Kondensatablauf

NETZANSCHLUSS



**Das Gerät ist vor jeglichen Arbeiten von der Stromversorgung zu trennen.
Das Gerät muss in eine ordnungsgemäß installierte Steckdose mit Schutzkontakt
eingeführt werden.**

**Die elektrischen Nennwerte des Geräts sind auf dem Typenschild angegeben.
Jeder Eingriff in die internen Anschlüsse ist verboten und führt zu Garantieverlust.**

Die Lüftungsanlage ist für den Anschluss an das Wechselstromnetz mit der Spannung von 230 V und Frequenz 50 Hz über das vorverdrahtete Netzkabel mit Eurostecker.

Die Lüftungsanlage über einen externen, in die Hausverkabelung integrierten Leitungsschutzschalter mit einem elektromagnetischem Auslöser an das Stromnetz anschließen. Der Auslösestrom des Leitungsschutzschalters soll mit der Stromaufnahme der Lüftungsanlage übereinstimmen, siehe Tabelle 1.

Die Lüftungsanlage hat extra Anschlüsse für externe Steuergeräte. Die Kontakte sind auf dem Aufkleber der Klemmleiste X3 abgebildet, Abb. 8.

PK Kontakt zum Anschluss einer Brandmeldezentrale.

H Kontakt zum Anschluss eines Feuchtigkeitssensors oder eines CO₂-Sensors.

Bei dem Anschluss des Kontaktes der Brandmeldezentrale den Jumper zwischen den Klemmen X3:1 und X3:2 der Klemmleiste X3 entfernen. In diesem Fall wird ein potenzialfreier Öffnerkontakt verwendet. Im Falle eines Brandes öffnet der Öffnerkontakt den Steuerstromkreis der Lüftungsanlage nach der Feuerauslösungssignal und schaltet die Stromversorgung zur Lüftungsanlage ab.

Der Feuchtigkeitssensor oder der CO₂-Sensor an die Klemmen X3:3, X3:4 der Klemmleiste X3 anschließen. In diesem Fall wird ein potenzialfreier Öffnerkontakt verwendet. Wird der Kontakt geschlossen, schaltet die Lüftungsanlage in die Höchstgeschwindigkeit um.

Jegliche extra Kontakte müssen entsprechend dem Schaltplan in Abb. 8 angeschlossen werden. Die Stromleitungen in die Lüftungsanlage über einen abgedichteten Kabeleingang im oberen Teil des Gehäuses verlegen.

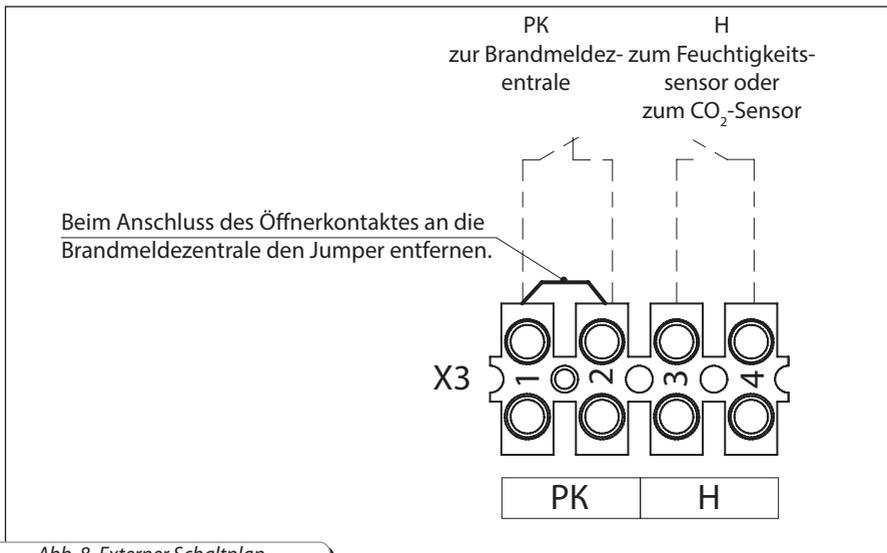


Abb. 8. Externer Schaltplan

STEUERUNG DER LÜFTUNGSANLAGE

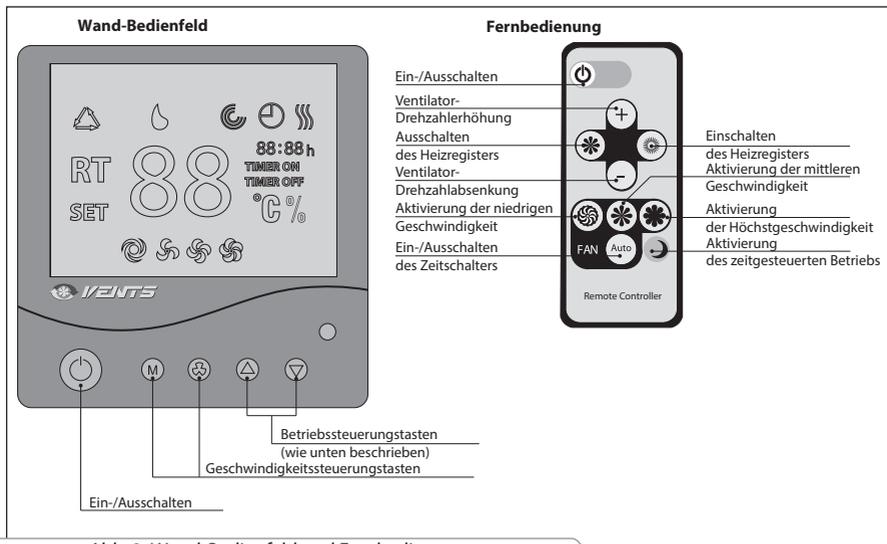


Abb. 9. Wand-Bedienfeld und Fernbedienung

Die Lüftungsanlage wird über das externe Wand-Bedienfeld und der Fernbedienung gesteuert, Abb. 9.

1. Ein-/Ausschalten der Lüftungsanlage.

Ein-/Ausschalten der Lüftungsanlage ist wie folgt:

- Bedienfeld: die Taste Ein-/Ausschalten drücken;
- Fernbedienung: die Taste Ein-/Ausschalten drücken.



Abb. 10. Display des Bedienfeldes im Aus-Zustand

Beim Stillstand der Lüftungsanlage werden die folgenden Parameter auf dem Display angezeigt, Abb. 10:

- Raumtemperatur;
- Wochentag;
- Zeit;
- Aus-Status Anzeige ;
- Im Nachkühlbetrieb des Heizregisters

leuchtet die Anzeige **TIMER ON** und (Nachkühlbetrieb) auf. Synchron wird die Rückwärtszählung des Abkühlzyklus in Minuten und Sekunden angezeigt.

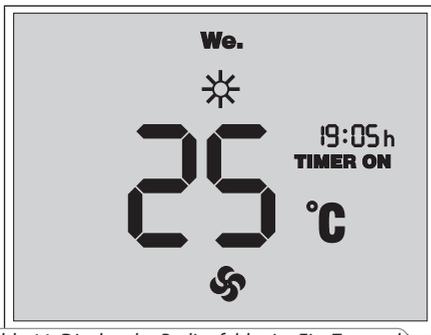


Abb. 11. Display des Bedienfeldes im Ein-Zustand

Wenn die Lüftungsanlage aktiviert ist, werden die folgenden Parameter auf dem Display angezeigt, Abb. 11:

- Raumtemperatur;
- Wochentag;
- Zeit;
- Anzeige der Ventilatorgeschwindigkeit ;
- Betriebsstatus des Zeitschalters:

Wenn der Zeitschalter aktiviert ist, leuchtet die Anzeige **TIMER ON**. Wenn der Zeitschalter deaktiviert ist, leuchtet die Anzeige **TIMER OFF**;

- Heizregister-Status. Wenn das Heizregister aktiv ist, leuchtet die Anzeige .

2. Geschwindigkeitssteuerung der Lüftungsanlage.

- **Bedienfeld:** die Taste zur Erhöhung der Geschwindigkeit oder die Taste zur Absenkung der Geschwindigkeit drücken (niedrige-mittlere-hohe Geschwindigkeit);
- **Fernbedienung:** die Taste zur Erhöhung der Geschwindigkeit oder die Taste zur Absenkung der Geschwindigkeit drücken (niedrige-mittlere-hohe Geschwindigkeit);
- **Fernbedienung:** die Taste zur Aktivierung der niedrigen Geschwindigkeit, die Taste zur Aktivierung der mittleren Geschwindigkeit und die Taste zur Aktivierung der hohen Geschwindigkeit drücken.

Das Display des Bedienfeldes zeigt die aktuelle Geschwindigkeitsstufe an:

- Die Anzeige leuchtet bei der aktivierten niedrigen Geschwindigkeit.
- Die Anzeige leuchtet bei der aktivierten mittleren Geschwindigkeit.
- Die Anzeige leuchtet bei der aktivierten Höchstgeschwindigkeit.

3. Zulufterwärmung.

Das Elektro-Heizregister nachheizt den Zuluftstrom bis zum Einstellwert und beibehaltet diese Temperatur gemäß den Anzeigen des Kanaltemperatursensors. Aktivierung/ Deaktivierung des Heizregisters ist wie folgt:

- **Wandbedienfeld:** Die Taste zum Einschalten und die Taste drücken.
- **Fernbedienung:** die Taste zum Einschalten und die Taste zum Ausschalten des Heizregisters drücken.



Warnung!

Nach dem Ausschalten der Lüftungsanlage laufen die Ventilatoren noch 20 Sekunden weiter zur Abkühlung der Heizstäbe. Dabei leuchtet die Anzeige auf.

4. Zeitschalter.

Bei der Aktivierung des Zeitschalters schalten die Ventilatoren auf die Höchstgeschwindigkeit um und nach einem festgelegten Countdown von 20 bis 60 Minuten schalten diese in die vorher eingestellte Geschwindigkeit zurück. Ein-/Ausschalten des Zeitschalters ist wie folgt:

- **Wandbedienfeld:** zum Einschalten des Zeitschalters die Taste gedrückt halten und dann die Taste drücken. Beim einmaligen Drücken wird das Countdown für 20 Minuten eingestellt, jede nachfolgende Betätigung verlängert die Countdown-Zeit für 10 Minuten, bis 60 Minuten maximal. Zum Ausschalten des Zeitschalters die Taste für 3 Sekunden gedrückt halten.

■ **Fernbedienung:** Zum Einschalten des Zeitschalters für 20 Minuten die Taste  drücken. Zum Ausschalten des Zeitschalters die Taste  oder  drücken.

5. Frostschutz des Wärmetauschers.

■ Wenn die Lufttemperatur im Außenluftrohr im Bereich von -7 °C bis zu -15 °C ist, wird die Bypassklappe automatisch geregelt. Die Bypassklappe ist 5 Minuten geöffnet und 25 Minuten geschlossen. Wenn die Lufttemperatur im Außenluftrohr unter -15 °C sinkt, ist der Zuluftventilator 5 Minuten im Betrieb und 15 Minuten im Stillstand.

6. Einstellungsmodi der Lüftungsanlage.



Die Parameterveränderung führt zum Verlust der Werkeinstellungen der Ventilatorgeschwindigkeit!
Die Geschwindigkeits- sowie die Temperatureinstellungen sind nur über das Wand-Bedienfeld erreichbar!

Geschwindigkeit-Einstellmodus

Die Lüftungsanlage funktioniert mit einer niedrigen, mittleren und hohen Geschwindigkeit, wie eingestellt. Die Drehzahl jeder Geschwindigkeitsstufe der Ventilatoren ist individuell einstellbar bei Einrichtung. Zur Änderung der Leistungsparameter der Ventilatoren den Geschwindigkeit-Einstellmodus aufrufen. Übergang in den Einstellmodus ist nur nach dem Ausschalten der Lüftungsanlage möglich. Um den Geschwindigkeit-Einstellmodus aufzurufen, die Taste  auf dem Wand-Bedienfeld gedrückt halten



Abb. 12. Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit

und die Taste  drücken und für 3 Sekunden halten.

Nach dem Aufrufen des Einstellmodus erscheinen die Anzeigen  und  auf dem Display des Wand-Bedienfeldes.

■ Die erforderliche Geschwindigkeit mit den Tasten  und  auswählen.

Bei der Auswahl der Geschwindigkeit wird die eingestellte Geschwindigkeit mit den Anzeigen ,  oder  angezeigt.

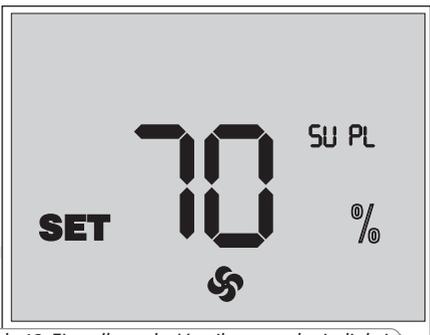


Abb. 13. Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit

■ Geschwindigkeitssteuerung des Zuluftventilators: die Taste  drücken und halten, dann die Taste  zur Geschwindigkeitserhöhung und die Taste  zur Geschwindigkeitsabsenkung drücken. Jede Betätigung der Taste  oder  erhöht oder vermindert die Ventilatorleistung um 1%. Drücken und halten Sie die Taste , um die aktuelle Geschwindigkeit des Zuluftventilators anzuzeigen, Abb. 13.

■ Geschwindigkeitssteuerung des Abluftventilators: die Taste  drücken und halten, dann die Taste  zur Geschwindigkeitserhöhung und die Taste  zur Geschwindigkeitsabsenkung

drücken. Jede Betätigung der Taste  oder  erhöht oder vermindert die Ventilatorleistung um 1%. Drücken und halten Sie die Taste , um die aktuelle Geschwindigkeit des Abluftventilators anzuzeigen.

Zum Verlassen des Geschwindigkeit-Einstellmodus und Speichern der Änderungen die Taste  drücken.

Die Geschwindigkeitssteuerung über die Fernbedienung ist nicht möglich.

Rücksetzen der Werkeinstellungen: den Geschwindigkeit-Einstellmodus aufrufen und synchron die Tasten  und  für 3 Sekunden gedrückt halten..

Geschwindigkeit-Werkeinstellungen:

niedrige Geschwindigkeit: 40 %

mittlere Geschwindigkeit: 70 %

hohe Geschwindigkeit: 100 %

Einstellmodus für den Kanaltemperatursensor.

Aufrufen des Einstellmodus des Kanaltemperatursensors: die Taste  und die Taste  auf dem Wand-Bedienfeld gleichzeitig drücken. Aufrufen des Einstellmodus wird über die leuchtenden Anzeigen **SET** und **°C** auf dem Display bestätigt.

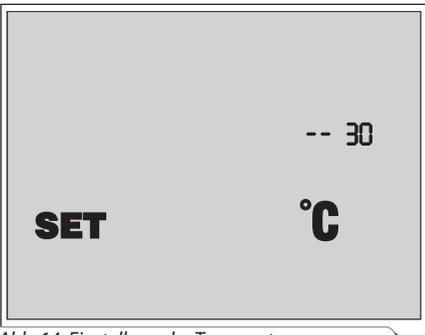


Abb. 14. Einstellung der Temperatursensoren

- Nach dem Aufrufen des Einstellmodus erscheinen die Temperatureinstellungen des Kanaltemperatursensors auf dem Display, Abb. 14.

- Zum Eingeben der Einstellungen für den Kanaltemperatursensor die Taste  drücken. Jedes Drücken vergrößert oder vermindert die Temperatur in Schritten von 2 °C im Temperatureinstellbereich von +16 °C bis zu +30 °C.

- Die Taste  drücken, um die aktuellen Temperatursensorergebnisse anzuzeigen.

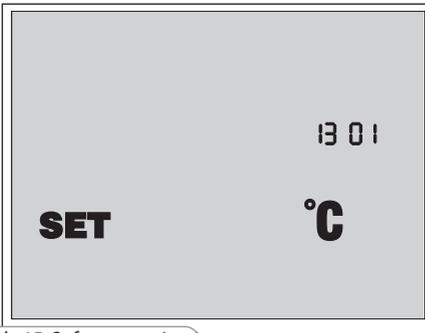


Abb. 15. Softwareversion

- Die Taste  drücken, um die Kennzahl der Leiterplatte der Steuereinheit und die Kennzahl der Softwareversion auf dem Display des Bedienfeldes anzuzeigen, Abb. 15.

- Zum Verlassen des Kanaltemperatursensor-Einstellmodus die Taste  drücken.



7. Filterwechselanzeige.

Nach dem Ablauf von 3000 Betriebsstunden läuft die Lebensdauer der Filter ab und das Display der Bedienfelder zeigt die Anzeige **F** anstatt der Raumtemperaturanzeige an, was auf die Filterreinigung oder den Filterwechsel hinweist, Abb. 16.

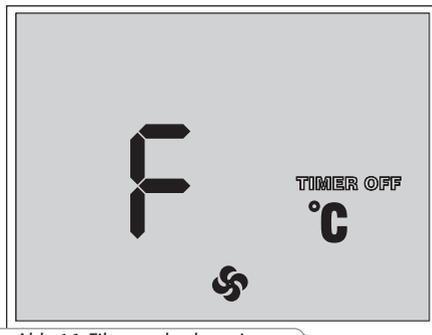


Abb. 16. Filterwechselanzeige

- Im Falle der Filterwechselanzeige **F** die Lüftungsanlage mit der Taste ausschalten und die Lüftungsanlage von der Stromversorgung trennen. Die Filter ersetzen, siehe die Details in «Wartung», Seite 19.
- Die Lüftungsanlage an Stromversorgung anschließen und mit der Taste oder der Taste auf der Fernbedienung aktivieren. Danach synchron die Tasten und drücken, um den Stundenzähler auf Null zu rücksetzen.

8. Datum- und Zeiteinstellung.

- Die Lüftungsanlage ausschalten.
- Die Taste gedrückt halten und dann die Taste auf dem Wand-Bedienfeld drücken, um den Datum- und Zeit-Einstellmodus aufzurufen.
- Die Taste gedrückt halten und dann einen Einstellparameter mit den Tasten und wählen. Bei der Einstellung blinkt der Einstellparameter.

Die Einstellparameter für Datum und Zeit stehen in der nachfolgenden Reihenfolge:

1. Minuten
2. Stunden
3. Wochentag
4. Kalendertag
5. Monat
6. Jahr

- Den Einstellwert mit den Tasten und auf dem Wand-Bedienfeld eingeben.
- Die Taste drücken, um den Datum- und Zeit-Einstellmodus zu verlassen.

9. Zeitgesteuerter Betrieb

■ **Bedienfeld:** Zur Aktivierung des zeitgesteuerten Betriebs die Taste drücken und halten und dann die Taste drücken. Bei der aktivierten zeitgesteuerten Betrieb leuchtet die Anzeige auf dem Display auf.

■ Zur Deaktivierung des zeitgesteuerten Betriebs über die Taste gedrückt halten und dann die Taste drücken.

■ **Fernbedienung:** Zur Aktivierung/Deaktivierung des zeitgesteuerten Betriebs die Taste drücken.

■ Die Timereinstellungen haben immer Vorrang vor dem zeitgesteuerten Betrieb.

10. Einstellung des zeitgesteuerten Betriebs.

Es gibt vier Einträge für jeden Wochentag, welche die Umschaltungszeit auf eine bestimmte Geschwindigkeit und die Ein- und Ausschaltzeit des Heizregisters bestimmen.

- Zugang zu den Einstellungen des zeitgesteuerten Betriebs: die Lüftungsanlage mit der Taste auf dem Bedienfeld oder mit der Taste auf der Fernbedienung abschalten.
- Die Taste auf dem Bedienfeld gedrückt halten und dann die Taste drücken.

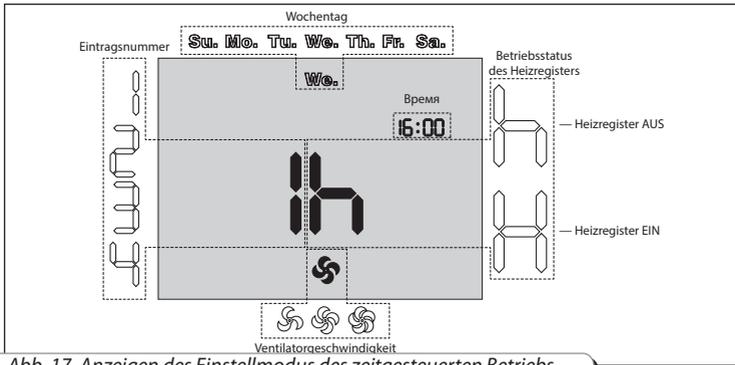


Abb. 17. Anzeigen des Einstellmodus des zeitgesteuerten Betriebs

- Die Taste **M** gedrückt halten und dann den erforderlichen Einstellparameter für den zeitgesteuerten Betrieb mit den Tasten **▲** und **▼** wählen.
 - Den Einstellwert mit den Tasten **▲** und **▼** eingeben.
- Die Einstellparameter für den zeitgesteuerten Betrieb sind in Abb. 17 abgebildet:
- Eintragsnummer: Jeder Wochentag hat vier Einträge.
 - Wochentag: Einstellung des Wochentages.
 - Betriebszustand des Heizregisters: Eistellung des Betriebszustandes des Heizregisters für den aktuellen Eintrag. Die Einstellung **H** wählen, um das Heizregister einzuschalten oder die Einstellung **h** wählen, um das Heizregister auszuschalten.
 - Ventilatorgeschwindigkeit: Einstellung der Geschwindigkeit für den aktuellen Eintrag.
 - Zeit: Zeiteinstellung für den aktuellen Eintrag.
- Um die Einträge auf den nächsten Tag zu übertragen, die Taste **M** gedrückt halten und dann die Taste **⊕** drücken. Die Übertragung von Sonntag-Einstellungen auf die Montag-Einstellungen ist nicht möglich.
 - Verlassen des Einstellmodus des zeitgesteuerten Betriebs: die Taste **⊖** auf dem Bedienfeld oder die Taste **⏻** auf der Fernbedienung drücken.

Ein Programmierbeispiel für den zeitgesteuerten Betrieb ist in der Tabelle 3 angegeben. Standardmäßig ist der zeitgesteuerte Betrieb für die warme Jahreszeit eingestellt. Für die kalte Jahreszeit den Betriebsstatus **H** für das Heizregister eingeben.

Tabelle 3. Programmierbeispiel

Wochentag	Eintragsnummer											
	1			2			3			4		
	Startzeit	Betrieb	Heiz. Zust.	Startzeit	Betrieb	Heiz. Zust.	Startzeit	Betrieb	Heiz. Zust.	Startzeit	Betrieb	Heiz. Zust.
Mo.	07:00	Gesch. 2	Aus	08:00	Gesch. 1	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	22:00	Gesch. 1	Aus
Tu.	07:00	Gesch. 2	Aus	08:00	Gesch. 1	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	22:00	Gesch. 1	Aus
We.	07:00	Gesch. 2	Aus	08:00	Gesch. 1	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	22:00	Gesch. 1	Aus
Th.	07:00	Gesch. 2	Aus	08:00	Gesch. 1	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	22:00	Gesch. 1	Aus
Fr.	07:00	Gesch. 2	Aus	08:00	Gesch. 1	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	22:00	Gesch. 1	Aus
Sa.	10:00	Gesch. 2	Aus	12:00	Gesch. 2	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	23:00	Gesch. 1	Aus
Su.	10:00	Gesch. 2	Aus	12:00	Gesch. 2	Aus	17:00	Gesch. 2	Aus	23:00	Gesch. 1	Aus

11. Alarmliste.

Im Falle einer Alarmermeldung schaltet die Lüftungsanlage ab und das Display des Bedienfeldes zeigt entsprechende Alarmanzeigen an, Abb. 18. Die Alarmliste ist in Tabelle 4 angegeben.

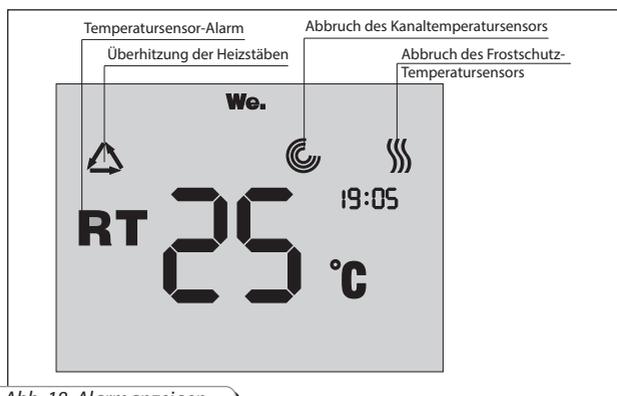


Abb. 18. Alarmanzeigen

Tabelle 4. Alarmliste der Lüftungsanlage

ALARM	ANZEIGE	ABHILFE
Überhitzung der Heizstäben		Überhitzung der Heizstäben. Die Temperatursicherungen manuell rücksetzen.
Temperatursensor-Alarm	RT	Kurzschluss in einem oder in beiden Temperatursensoren. Den Kurzschluss abstellen.
Abbruch des Kanaltemperatursensors	RT	Den Abbruch des Kanaltemperatursensors abstellen.
Abbruch des Frostschutz-Temperatursensors	RT	Den Abbruch des Frostschutz-Temperatursensors abstellen.

12. Steuerung der Küchenabzugshaube (zutreffend für VUT 300 (301) EVK mini EC).

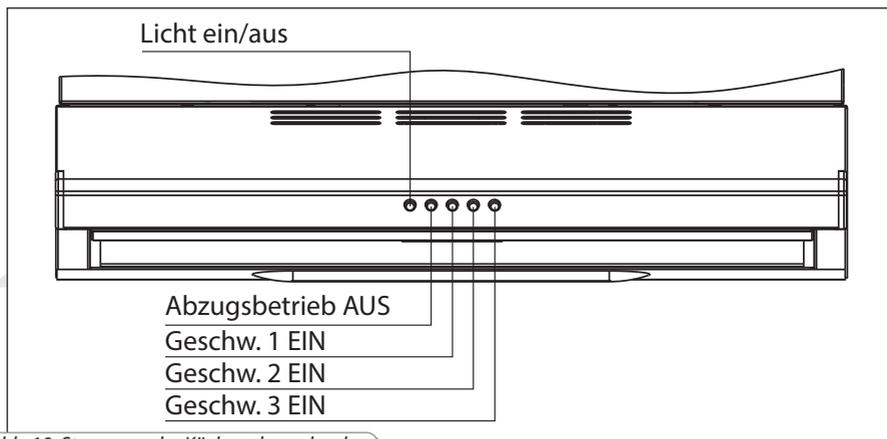


Abb. 19. Steuerung der Küchenabzugshaube

■ Zur Aktivierung der Küchenabzugshaube eine entsprechende Geschwindigkeitstaste (1-2-3) drücken, Abb. 19. Der Betrieb der Küchenhaube hat immer Vorrang dem Bedienfeld gegenüber. Beim Betrieb der Küchenabzugshaube ist das Bedienfeld ausgeschaltet.

■ Zur Deaktivierung der Küchenabzugshaube eine entsprechende Taste drücken, Abb. 19. Nach dem Ausschalten schaltet die Lüftungsanlage in einen eingestellten Betrieb, in Übereinstimmung mit den Bedieneinstellungen.

Die Steuerung der Küchenabzugshaube erfolgt mit den Tasten auf der Frontplatte, Abb. 16. Das Funktionieren der Küchenabzugshaube sperrt den Wärmerückgewinnungsbetrieb. Die Abzugsluft strömt über das Bypassrohr und kommt nicht im Kontakt mit dem Wärmetauscher. Die Geschwindigkeit wird an der Küchenabzugshaube eingestellt.

WARTUNGSHINWEISE

Die Wartungsarbeiten sind 3-4 mal pro Jahr durchzuführen.

Die Wartung umfasst regelmäßige Reinigung der Anlagenoberflächen und andere Arbeiten:

1. Wartung von Filtern (3-4 mal pro Jahr).

Verschmutzte Filter erhöhen den Luftwiderstand und vermindern den Zuluftvolumenstrom. Die Filter regelmäßig von Schmutz reinigen, mindestens alle 3-4 Monate.

Die Reinigung mit einem Staubsauger ist zulässig. Nach der zweiten Reinigung die Filter wechseln.

Für einen Ersatzfilter wenden Sie sich an den Händler.

Herausziehen der Filter ist i Abb. 20 abgebildet.

1. Die Schrauben herausdrehen.

2. Die Wartungstür öffnen und den Stecker des Bedienfeldes trennen (zutreffend für die Modelle mit einer eingebauten Steuereinheit), danach die zwei Schrauben M6 herausdrehen, um die Haltkonsole zu lockern.

Die Wartungstür öffnen und diese nach oben ziehen.

3. Den Wärmetauscher am Band aus der Lüftungsanlage herausziehen.

4. Den Abluft- und Zuluftfilter entfernen.

2. Wartung der Fettfilter der Küchenabzugshaube (zutreffend VUT 300 (301) EVK mini EC) nach Bedarf.

Zur Reinigung der Fettfilter die Filter in einer Seifenlösung einweichen lassen, bis die Fettablagerungen aufgelöst werden. Die Filter spülen, trocknen lassen und wieder die trockenen Filter installieren.

Ausbau des Filters ist wie folgt, Abb. 22:

1. Den Riegel drücken.

2. Den Fettfilter vorsichtig nach unten herausziehen.

3. Wartung vom Wärmetauscher (einmal pro Jahr).

Regelmäßige Wartung der Filter ist nicht ausreichend, um Staubablagerung auf den Wärmetauschern vollständig zu verhindern.

Regelmäßige Wartung vom Wärmetauscher sichert eine hohe Effizienz der Wärmerückgewinnung.

Den Wärmetauscher aus der Lüftungsanlage herausziehen und mit einer warmen milden Reinigungslösung abwaschen. Den trockenen Wärmetauscher in die Lüftungsanlage erneut installieren.

4. Wartung von Ventilatoren (einmal pro Jahr).

Regelmäßige Wartung der Filter und des Wärmetauschers ist nicht ausreichend, um Staubablagerung in den Ventilatoren vollständig zu verhindern, was die Förderleistung der Lüftungsanlage und den Zuluftvolumenstrom vermindert.

Die Ventilatoren mit einem Tuch oder einer weichen Bürste reinigen. Zur Verminderung des Laufradschadens, ist die Reinigung mit Wasser, einem scheuernden Reinigungsmittel oder Lösungsmittel, scharfer Gegenständen nicht gestattet.

5. Wartung von Kondensatablaufsystem (einmal pro Jahr).

Die Ablaufleitung kann mit Abluftpartikeln verstopft werden.

Etwas Wasser in die Ablaufwanne gießen und die Funktion des Kondensatablaufs überprüfen. Den Siphon und das Ablaufrohr nach Bedarf reinigen.

6. Zuluftkontrolle (zweimal pro Jahr).

Eindringen von Laub und anderen Schmutzteilen ins Zuluftgitter kann die Förderleistung und Volumenstrom vermindern.

Den Zustand des Zuluftgitters regelmäßig überprüfen und nach Bedarf von Fremdkörpern reinigen.

7. Wartung von Lüftungsrohren (alle fünf Jahre).

Alle oben genannten Wartungsarbeiten können Staubablagerung in den Lüftungsrohren nicht verhindern, was die Leistungsfähigkeit der Lüftungsanlage vermindert.

Die Wartung der Lüftungsrohre besteht in deren regelmäßigen Reinigung oder Ersetzen.

8. Wartung von der Steuereinheit (nach Bedarf).

Die Wartung von der Steuereinheit ist ausschließlich durch Fachpersonal zulässig, das über eine gültige Zulassung für die selbstständigen Arbeiten an elektrischen Anlagen mit der Versorgungsspannung bis 1000 V verfügt. Die Steuereinheit vor der Wartung von der Stromversorgung trennen!

Wartungszugang zur Steuereinheit ist in Abb. 21 abgebildet:

1. Die vier Schrauben herausdrehen und den Deckel herausziehen.

2. Den Wärmetauscher am Band ziehen und herausnehmen.

3. Die Befestigungsschrauben des aufklappbaren Deckels herausziehen und den Deckel dabei mit Hand unterstützen.

4. Den Deckel nach unten lassen.

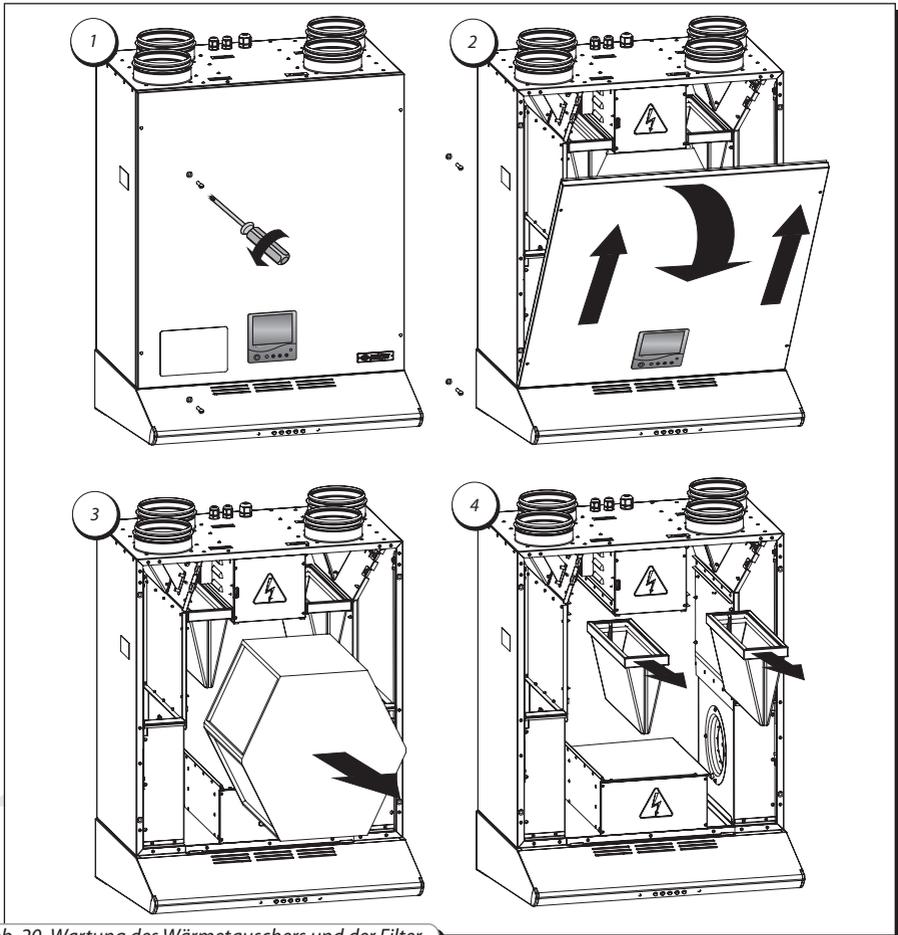


Abb. 20. Wartung des Wärmetauschers und der Filter

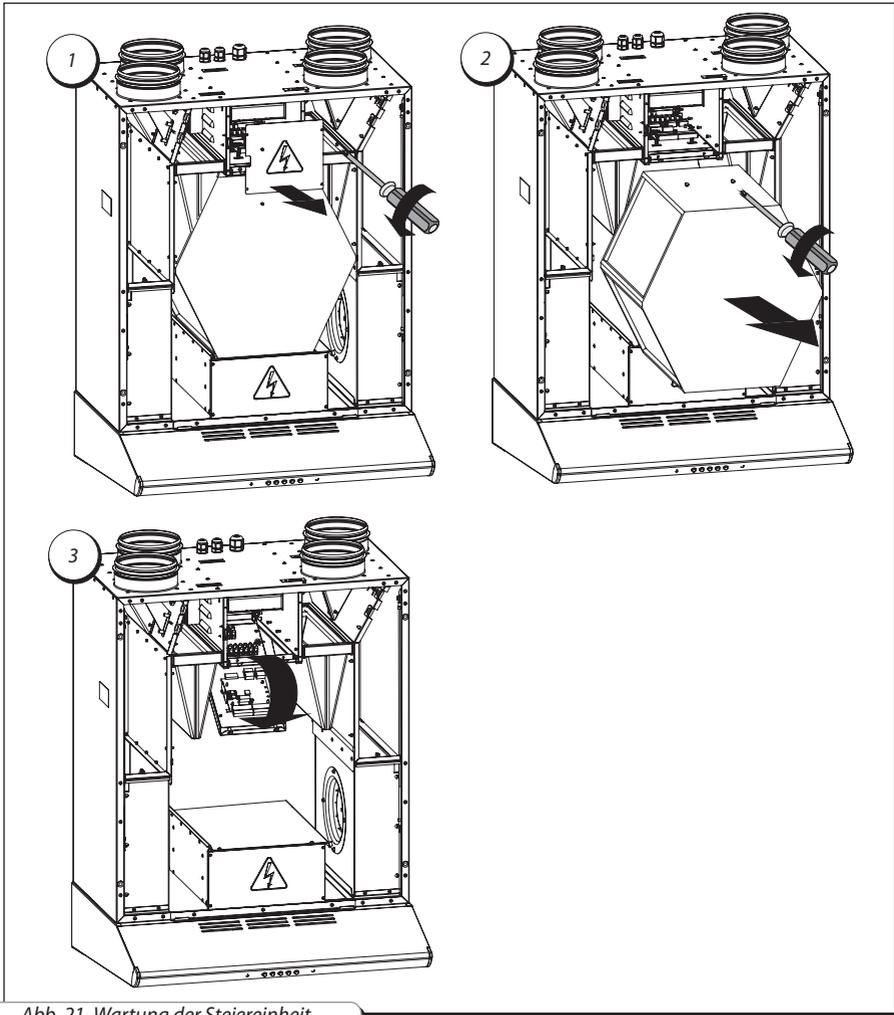


Abb. 21. Wartung der Steiereinheit

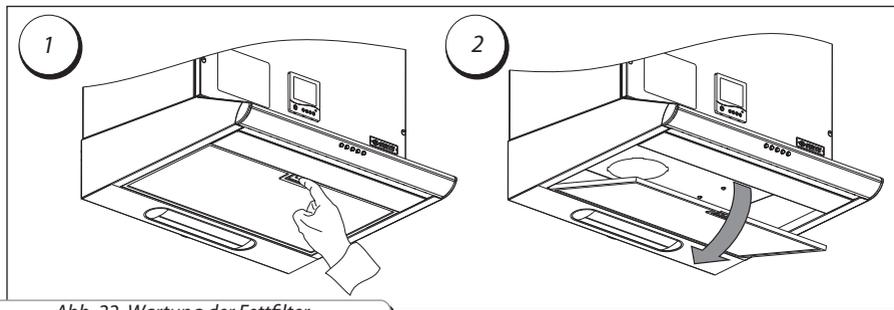


Abb. 22. Wartung der Fettfilter

STÖRUNGSBEHEBUNG

Störungen und Störungsbeseitigungen

Störung	Mögliche Gründe	Abhilfe
Der Ventilator startet nicht.	Keine Spannungsversorgung.	Überprüfen, ob die Stromversorgung richtig angeschlossen ist, ansonsten einen Anschlussfehler beseitigen.
Kalte Zuluft.	Verschmutzter Abluftfilter.	Den Abluftfilter reinigen oder ersetzen.
	Vereisung des Wärmetauschers.	Den Wärmetauscher auf Vereisung überprüfen. Die Lüftungsanlage bei Bedarf abschalten und Ein schmelzen lassen.
	Ausfall des Heizregisters.	Mit dem Kundendienst Kontakt aufnehmen.
Niedriger Luftstrom.	Verschmutzte Filter, Ventilatoren und Wärmetauscher.	Die Filter reinigen oder ersetzen. Die Ventilatoren und den Wärmetauscher reinigen.
	Verstopftes oder beschädigtes Lüftungssystem.	Überprüfen, ob die Diffusoren und die Verschlussklappen geöffnet sind, den Betriebszustand der Lüftungshaube und des Zuluftgitters überprüfen, bei Bedarf diese reinigen. Die Lüftungsrohre auf Verschmutzungen oder Beschädigungen überprüfen.
Niedriger Luftstrom bei der aktivierten Küchenabzugshaube.	Verstopfter Metall-Fettfilter.	Den Fettfilter reinigen.
Geräusch, Vibrationen.	Verschmutztes Laufrad.	Das Laufrad reinigen.
	Lose Schraubverbindung.	Die Schrauben bis zum Anschlag festziehen.
Wasseraustritt.	Verstopftes, beschädigtes oder falsch montiertes Kondensatablaufsystem.	Das Kondensatablaufsystem reinigen.
		Sicherstellen, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist und die Ablaufrohre frostgesichert sind.



LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

Die Lüftungsanlage in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei der Temperatur von +10°C bis +40°C und max. RF 80% bei +20°C lagern.

Dämpfe und Fremdstoffe, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können in der Luft, sind nicht zulässig.

Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.

Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.

Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art, muss unter stetigem Schutz vor negativen mechanischen und witterungstechnischen Einflüssen erfolgen.

Umschlagarbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.

HERSTELLERGARANTIE

Der Hersteller garantiert einen störungsfreien Betrieb des Geräts innerhalb von 2 Jahren nach Verkauf durch das Einzelhandelsnetz unter der Voraussetzung, dass die Beförderungs-, Lagerungs-, Montage- und Betriebsregeln eingehalten werden.

Beim Fehlen des Kaufbelegs mit dem Verkaufsdatum wird die Gewährleistungsfrist ab Herstellungsdatum gerechnet.

Im Falle eines Garantieanspruchs bei jeweiligen Betriebsstörungen eine technisch begründete Störungsakte mit detaillierter Beschreibung eines Defekts bei dem Hersteller bitte einreichen.

Alle unbefugten Änderungen der Schaltungsanordnung sind nicht gestattet und erlöschen die Garantie.

Für Garantie- sowie garantiefreien Leistungen wenden Sie sich an den Händler oder den Hersteller.

Im Falle eines Garantieanspruchs die vorliegende Betriebsanleitung mit dem Prüfzeichen, das ausgefüllte Anschlussprotokoll und die Garantiekarte bitte einreichen.

Die Serviceleistungen während der Garantiezeit und nach dem Ablauf der Garantiezeit erfolgen an der Produktionsstätte.



IM FALLE EINES GARANTIEANSPRUCHS DIE GARANTIEKARTE MIT EINEM HÄNDLERSTEMPEL UND DIE BETRIEBSANLEITUNG BITTE VORLEGEN.



**DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR MÖGLICHE VERLETZUNGEN INFOLGE EINER GROBEN MECHANISCHEN EINWIRKUNG ODER UNSACHGEMÄSSEREN GEBRAUCHS DES GERÄTS.
BITTE FOLGEN SIE DEN BETRIEBSANWEISUNGEN.**



ABNAHMEPROTOKOLL**Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung VUT 300(301) EV(K) mini EC**

ist als betriebsfähig anerkannt.

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über die Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit, Richtlinie 89/336/EWG, und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie 73/23/EWG, und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Prüfzeichen _____

Herstellungsdatum _____

Verkauft von

Bezeichnung und Stempel der Verkaufsstelle _____

Verkaufsdatum _____

MONTAGEPROTOKOLL

Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung VUT 300(301) EV(K) mini EC ist montiert und an das Stromnetz gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung angeschlossen.

Firmenname: _____

Name, Vorname des Monteurs: _____

Montagedatum: _____ Unterschrift: _____

GARANTIEKARTE



