

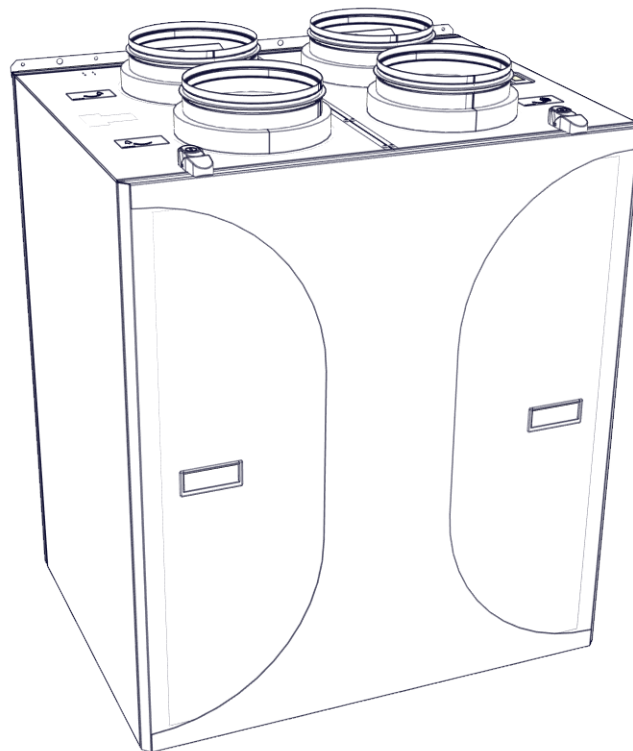


DE

# DAPHNE

## *Comfort*

INSTALLATION, BETRIEB  
UND BEDIENUNG









P02-0327-0915-00 1/3 v2  
H02-0328-0915-00 2/3  
S02 - SAFE - 0813 - 00 3/3



4-118-0222

# 1. BEVOR DIE BEGINNEN

Die nachfolgenden Symbole dienen zur besseren Orientierung und kommen in dieser Bedienungsanleitung vor. In der nachfolgenden Tabelle sind die Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

Symbol	Bedeutung
	Warnung oder Hinweis
 <b>VORSICHT!</b>	
 <b>BEACHTEN SIE BITTE!</b>	Wichtige Hinweise
 <b>DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN</b>	Praktische Tipps und Informationen
 <b>TECHNISCHE INFORMATIONEN</b>	Detaillierte technische Informationen
	Verweis auf einen anderen Teil / Absatz der Anleitung



Bevor Sie mit der Installation der Einheit beginnen, **lesen Sie sich bitte gründlich den Absatz über den sicheren Betrieb der Einheit durch**. Hier finden Sie die Anleitung wie dieses Produkt sicher und ordnungsgemäß zu benutzen ist.

In dieser Anleitung finden Sie Anweisungen zur ordnungsgemäßen Installation der Rekuperationseinheit. Lesen Sie sich bitte vor Installationsbeginn der Rekuperationseinheit gründlich diese Anleitung durch. Der Hersteller hält sich das Recht auf Änderungen der technischen Dokumentation vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Bewahren Sie die Anleitung für den Fall einer weiteren Verwendung sorgfältig auf. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts.

## Konformitätserklärung

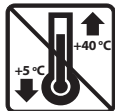
Das Produkt wurde entworfen, hergestellt, auf den Markt eingeführt, erfüllt alle zuständigen Bestimmungen und ist in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinien des Europäischen Parlaments und Rats, einschließlich der Abänderungsvorschläge unter die es eingestuft wurde. Unter Bedingungen der üblichen und in der Bedienungsanleitung bestimmten Verwendung und Installation ist es sicher. Bei der Beurteilung wurden harmonisierte europäische Normen angewendet, die in der zuständigen EG-Konformitätserklärung angeführt sind. Die aktuelle und vollständige Version der EG-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.2vv.cz](http://www.2vv.cz) oder auf der beiliegenden USB.

## 2. AUSPACKEN

### PRÜFEN SIE DIE GELIEFERTE EINHEIT

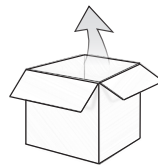
#### **BEACHTEN SIE BITTE!**

- Packen Sie sofort nach der Lieferung das Produkt aus und prüfen Sie, ob es nicht beschädigt ist. Informieren Sie im Falle einer Beschädigung das Transportunternehmen und schreiben Sie ein Protokoll.
- Im Falle, dass eine gleich welche Reklamation nicht rechtzeitig geltend gemacht wird, wird eine spätere Inanspruchnahme der Reklamation nicht berücksichtigt.
- Prüfen Sie, ob Sie den von Ihnen bestellten Typ erhalten haben. Im Falle, dass der gelieferte Typ nicht mit dem von Ihnen bestellten übereinstimmt, packen Sie die Einheit nicht aus und teilen Sie diesen Irrtum dem Lieferanten mit.
- Prüfen Sie nach dem Auspacken des Produkts, ob die Einheit und das Zubehör in Ordnung sind. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit dem Lieferanten in Verbindung.
- Versuchen Sie niemals eine beschädigte Lüftereinheit in Betrieb zu nehmen.
- Sofern Sie sich entscheiden, die Rekuperationseinheit nicht sofort nach der Lieferung auszupacken, muss das Produkt in einem trockenen Raum, mit einem Temperaturbereich **von +5 °C bis +40 °C gelagert werden**.
- Dieses Produkt sollten keine Personen (einschließlich Kinder) benutzen, dessen körperliche, sinnliche oder mentale Unfähigkeit oder dessen Erfahrungs- und Wissensmangel unzureichend für eine sichere Produktbenutzung ist, sofern solche Personen nicht durch eine verantwortliche Person beaufsichtigt werden oder geschult wurden, wie das Produkt zu benutzen ist.
- Lassen Sie nicht zu, dass Kinder mit der Einheit spielen.

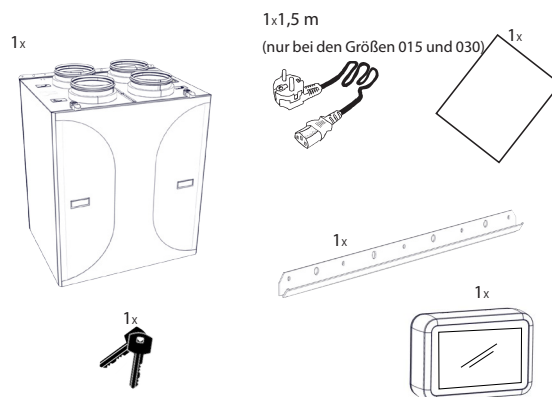


	<p>Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltfreundlich und können deshalb wiederholt verwendet oder recycelt werden. Tragen Sie bitte aktiv zum Umweltschutz bei und stellen Sie eine regelmäßige Entsorgung oder das Recycling von Verpackungsmaterialien sicher.</p>	
--	--	--

### AUSPACKEN DER EINHEIT



#### DAPHNE Comfort

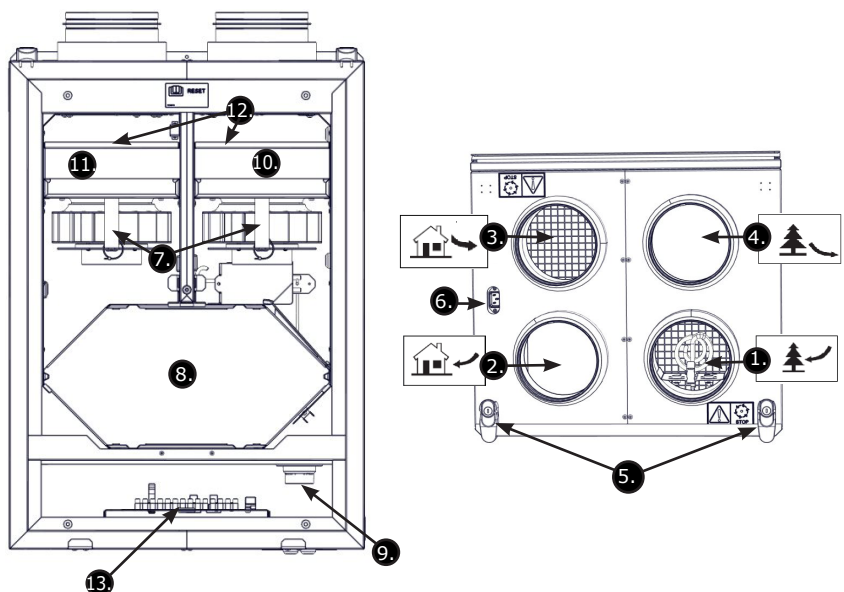


#### **BEACHTEN SIE BITTE!**

- Sofern die Einheit bei einer Temperatur unter 0 °C transportiert wurde, muss die Einheit mindestens für 2 Stunden, ohne diese einzuschalten, ruhen gelassen werden, damit sich die Temperatur im Inneren der Einheit an die Umgebungstemperatur anpasst.

## 3. HAUPTTEILE

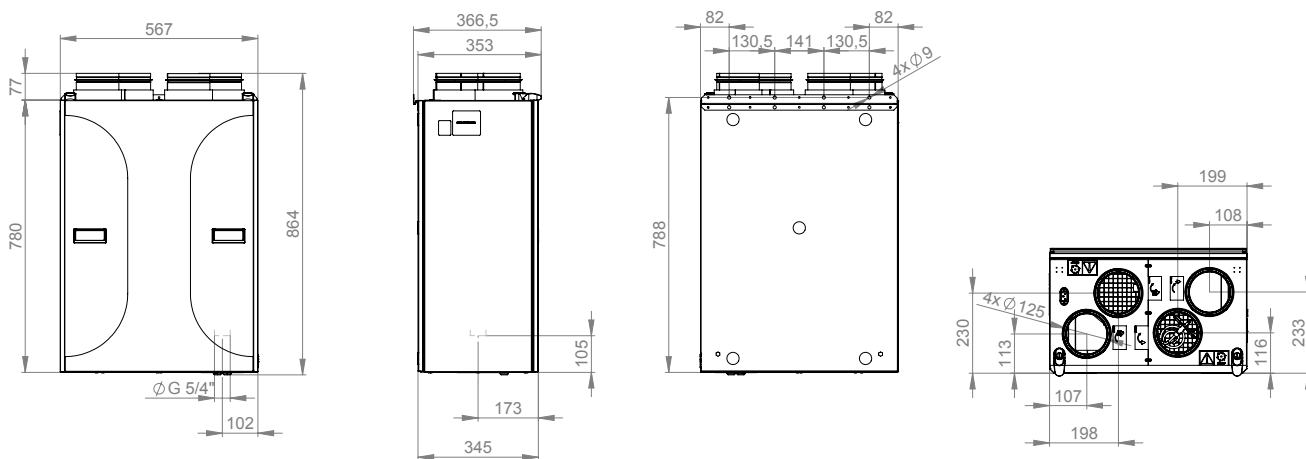
1. Anschluss der Lüftungsleitung – Zufuhr der Frischluft in das Haus.
2. Anschluss der Lüftungsleitung – Zufuhr in das Haus.
3. Anschluss der Lüftungsleitung – Abfuhr aus dem Haus.
4. Anschluss der Lüftungsleitung – Abfuhr der Luft ins Freie.
5. Abschließbare Scharniere der Servicetür.
6. Anschluss des Einspeisungskabels.\*
7. Lüfter.
8. Rekuperator.
9. Kondensatableitung.
10. Filter F7 (Zufuhr).
11. Filter M5 (Abfuhr).
12. Vorfilter G2 (Option).
13. Regulierung der Einheit - Anschluss des Zubehörs und des Reglers



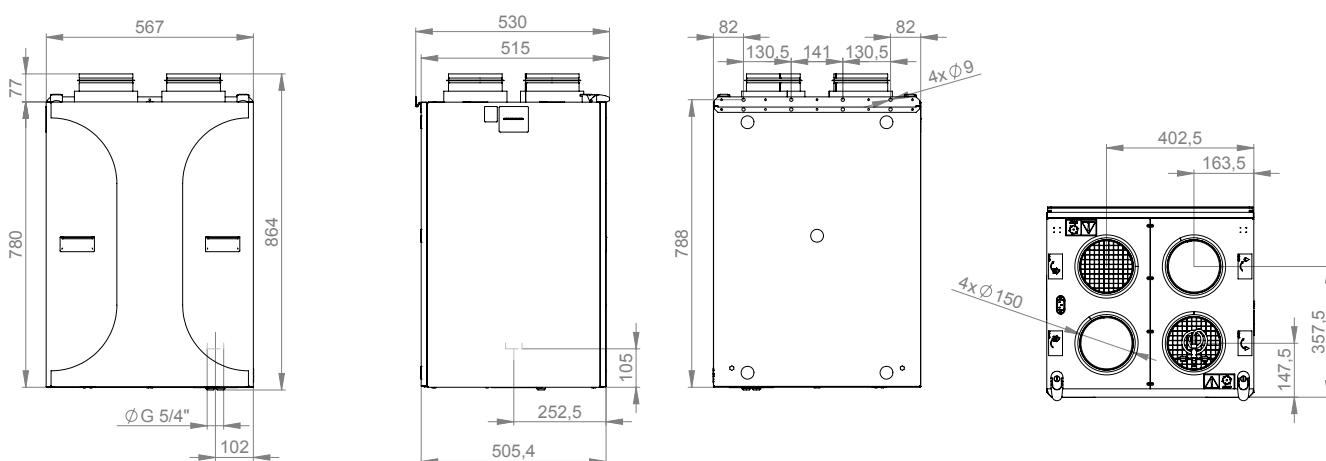
\* Bei den Einheiten der Größe 050 ist das Einspeisungskabel schon am fest aus der Einheit ausgeführt.

# 4. ABMESSUNGEN

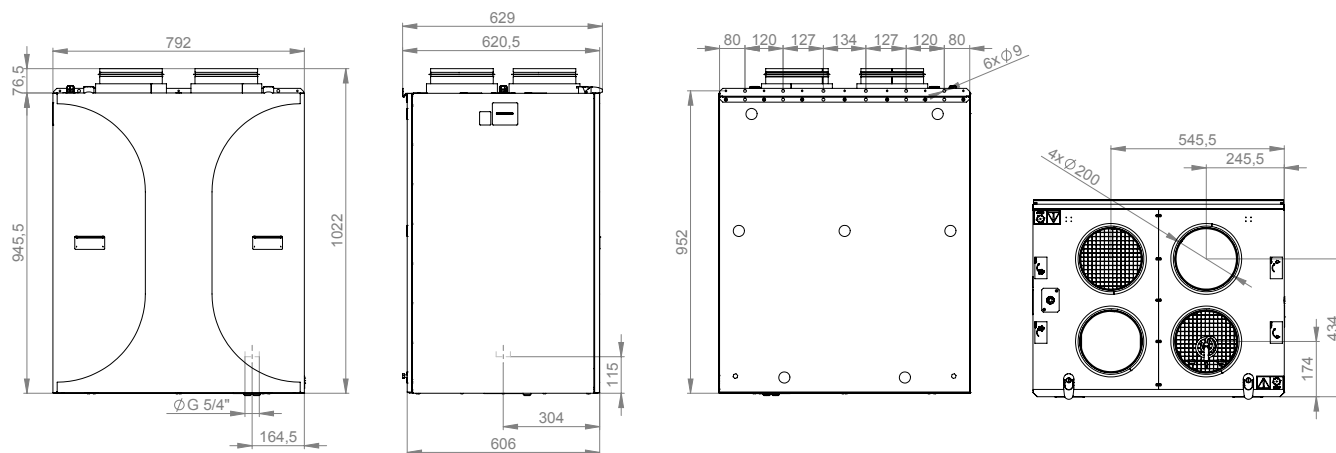
**HRDA1-015**



**HRDA1-030**



**HRDA1-050**



## 5. TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Maximaler Luftvolumenstrom [m³/h]	Zu-fuhr-filter-klasse	Ab-fuhr-filter-klasse	Anzahl der Phasen [Stck.]	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Max. Lüf-ter-lei-tung [W]	Auf-nah-me-lei-tung der Vorwärmung [kW]	Auf-nah-me-lei-tung der Nachwärmung [kW]	Ge-wicht [kg]	L <sub>w</sub> A in 3 m [dB]	Lärm in die Umge-bung L <sub>w</sub> A [dB]	Lärm am An-sau-gen L <sub>w</sub> A [dB]	Lärm am Aus-las-s L <sub>w</sub> A [dB]	Rohrlei-tungs-durch-messer [mm]
HRDA1-V015	162	F7	M5	1	230	50	55	0,4	0,4	44,5	34,3	51,8	65,5	58	125
HRDA1-V030	385	F7	M5	1	230	50	235	0,8	0,8	58	43,4	61	74,3	66	150
HRDA1-V050	535	F7	M5	1	230	50	233	1,2	0,8	92	41	58,5	72,8	65,4	200



Weitere technische Angaben finden Sie im technischen Katalog

## 6. INSTALLATION

### WÄHLEN SIE DEN AUFSTELLUNGSRORT

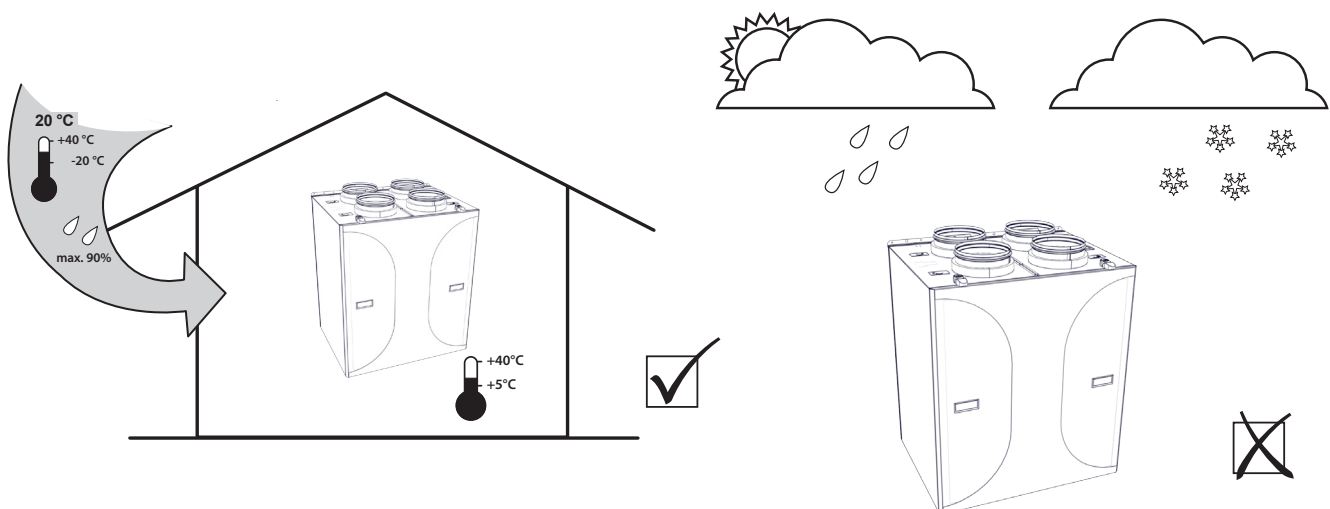


Das Projekt der Raumlufttechnik muss immer von einem HVAC-Fachprojektanten ausgearbeitet werden.



### TECHNISCHE INFORMATIONEN

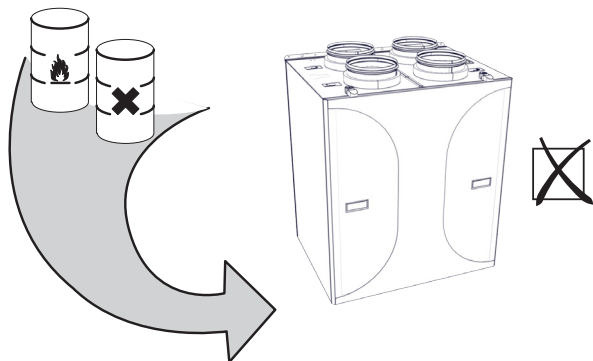
Die Einheit muss in geschlossenen und trockenen Räumen mit einem Raumtemperaturbereich von **+5 °C bis +40 °C** betrieben werden.



Die gefilterte Luft sollte eine Temperatur im Bereich von -20 °C bis +40 °C haben und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 90 %.

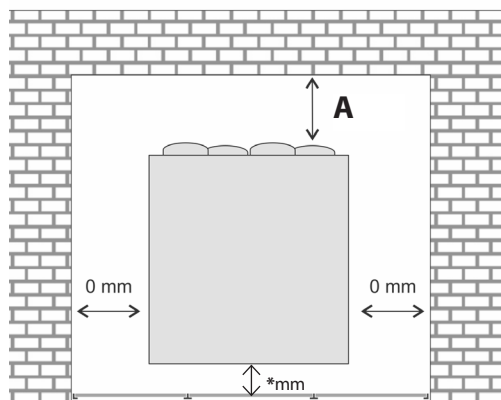
## 6. INSTALLATION

Die Einheit ist nicht zum Filtern von Luft entworfen, die brennbare oder entzündliche Substanzen, chemische Abgase, Grobstaub, Kohlenstoff, Fett, Gifte, Bakterien usw. enthält.



Die IP-Schutzart der in der Rohrleitung eingebauten Einheit ist IP 20 (Schutz gegen Gegenstände größer als 12,5 mm, schützt nicht gegen Wasser!)

### Installationsabstände



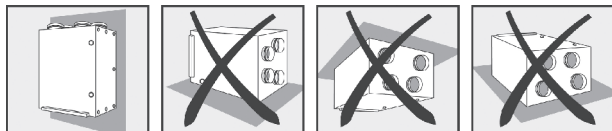
Diese Abmessungen eignen sich für den Servicezugang.

\* Es ist notwendig genügend Platz für den Siphonanschluss sicherzustellen.

A	HRDA1-015	min. 250 mm
	HRDA1-030	min. 350 mm
	HRDA1-050	min. 500 mm

### TECHNISCHE INFORMATIONEN

• Alle Typen der Rekuperationseinheiten können in den folgenden Positionen installiert werden:



• Gleich welche andere Positionen sind untersagt.

- Die Einheit muss auf solche Art und Weise installiert werden, damit die Luftzirkulationsrichtung in der Einheit mit der Luftzirkulation im Verteilungssystem übereinstimmt.
- Die Installation der Einheit muss einen ausreichenden Zugang für die Wartung, diverse Servicezwecke und die Demontage ermöglichen. Der Zugang betrifft vor allem die Revisionsabdeckungen und die Möglichkeit zur Öffnung dieser.

### Erforderliche Abstände

**⚠ VORSICHT!**

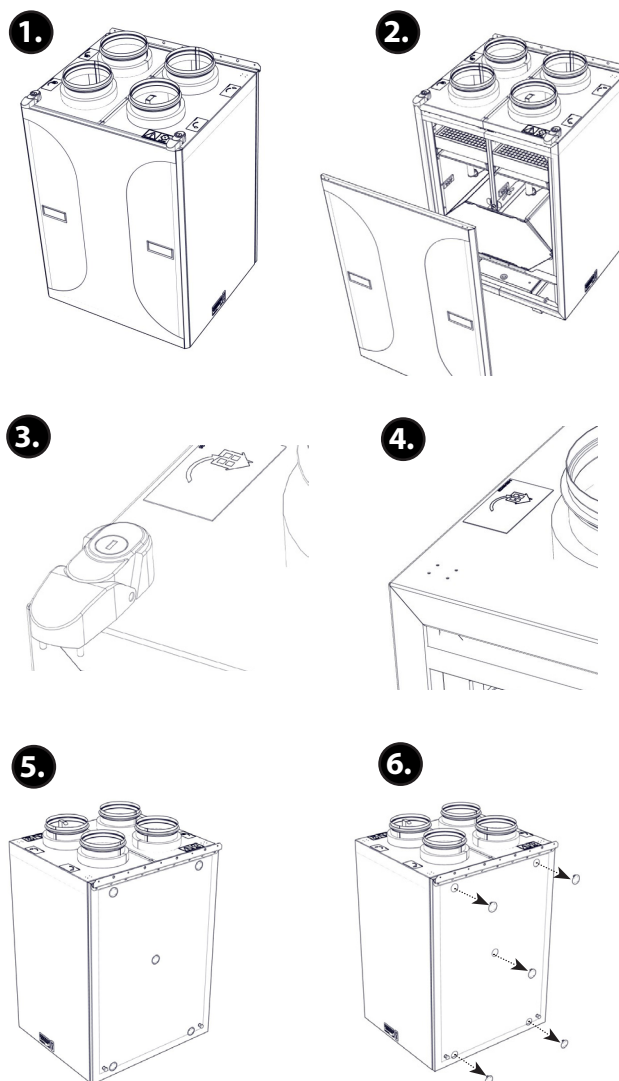
Nicht brennbare Stoffe dürfen nicht die Ansaug- und Auslassöffnungen versperren.

- Der sichere Abstand brennbarer Stoffe vom Eintrittsstutzen der Einheit beträgt 250 mm.

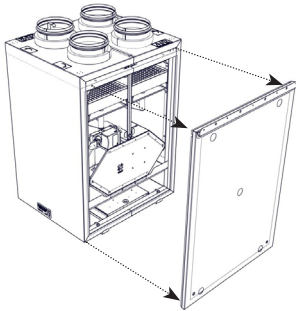
### Montage der Einheit

- Die Einheit kann an die Wand installiert oder direkt in den Küchenblock oder in einen anderen Schrank mit den erforderlichen Abmessungen eingebaut werden.
- Die Servicetür kann gegen die Rückplatte der Einheit ausgetauscht werden, wodurch der Anschluss der Raumlüftungsleitung und die Kondensatabführung umgedreht werden können (für diese Änderung ist es notwendig die Schösser der Servicetür umzubauen).

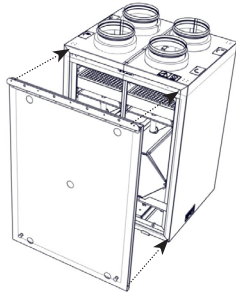
### Neupositionierung der Tür



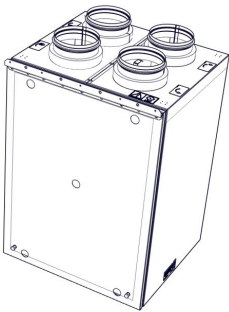
7.



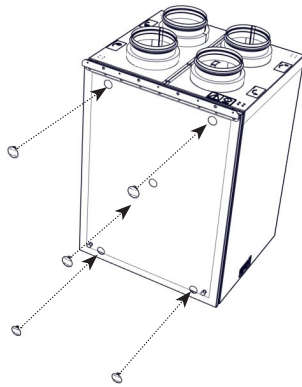
8.



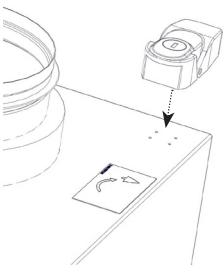
9.



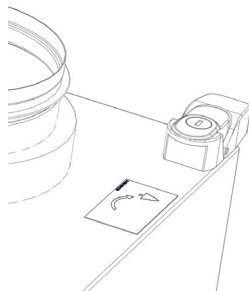
10.



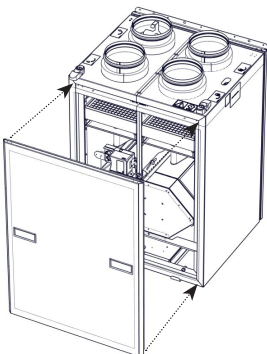
11.



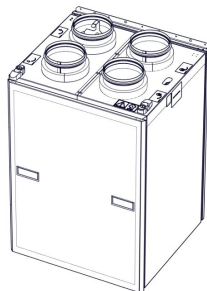
12.



11.



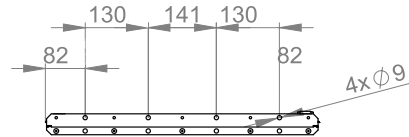
12.



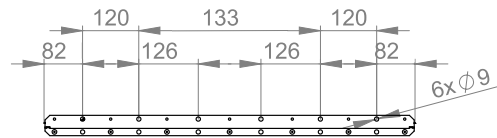
## Installation an der Wand

Abmessungen der Wandhalterungen:  
(im Lieferumfang)

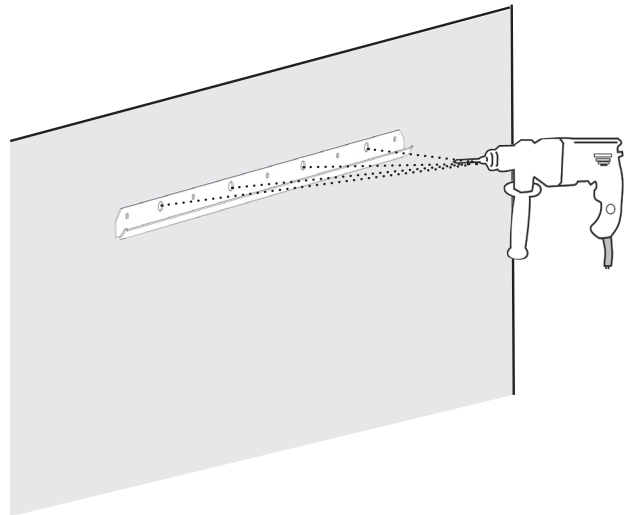
HRDA1-V015 / HRDA1-V030



HRDA1-V050 / HRDA1-V070



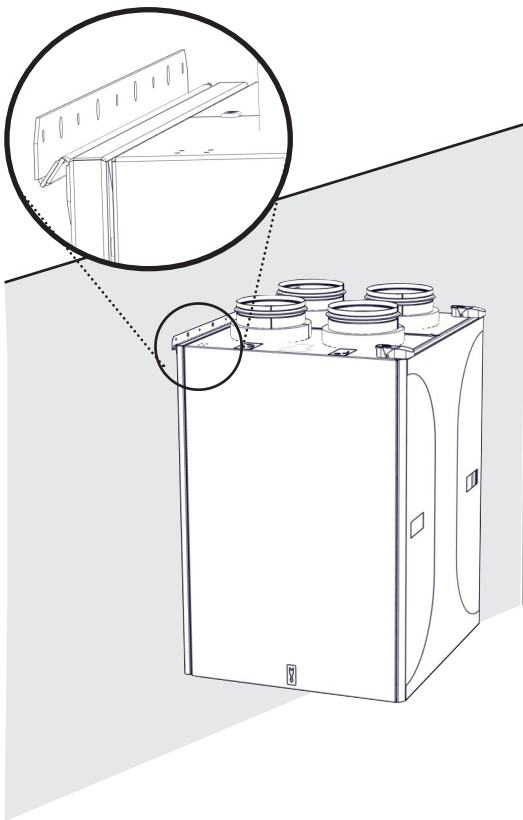
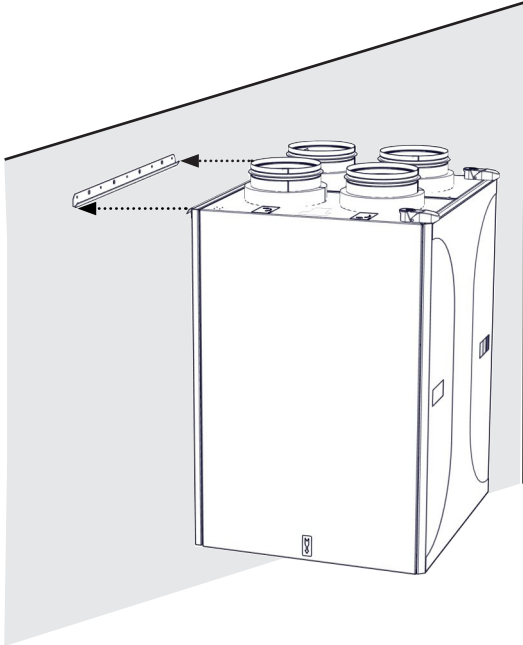
- Vermessen Sie ordnungsgemäß den Montageort.
- Bohren Sie Löcher in die Wand und befestigen Sie die gelieferte Halterung.



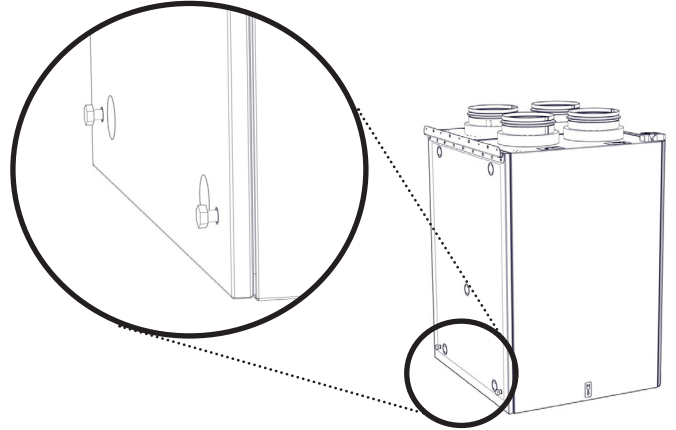
- ⚠ Befestigen Sie die Halterung ordentlich mittels 4 Stück Schrauben M8 x 80 und 4 Stück entsprechender Unterlegscheibe.  
(nicht im Lieferumfang)

## 6. INSTALLATION

- Hängen Sie die Einheit in die befestigte Halterung ein.



- Stellen Sie die Ebenheit der Einheit mittels der Stellschrauben ein, die sich auf der Rückseite der Einheit befinden.



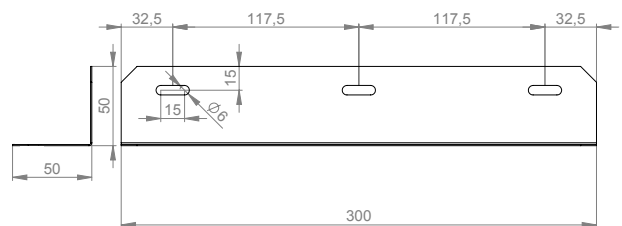
### DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN

- Wasserwaage
- Schlüssel Nr. 13

### Installation in den Küchenblock

Die Einheit HRDA1-015 und HRDA1-030 kann dank ihrer kleinen Abmessungen direkt in den Küchenblock montiert werden.

Abmessung der Halterung (HRDA-HOLDER-SET):  
**(Nicht im Lieferumfang)**





## 6. INSTALLATION



### ANSCHLUSS DES KONDENSATABLAUFS

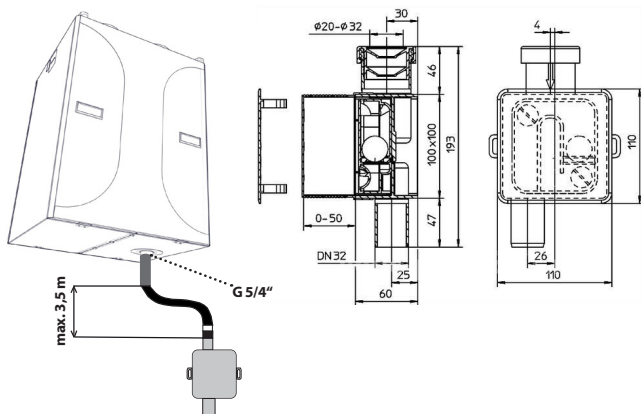
#### **BEACHTEN SIE BITTE!**

- Der Siphon muss fachmännisch an der Rekuperationseinheit angeschlossen und abgedichtet sein.
- Wir empfehlen, jeden Siphon mit Wasser zu fluten und seine Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

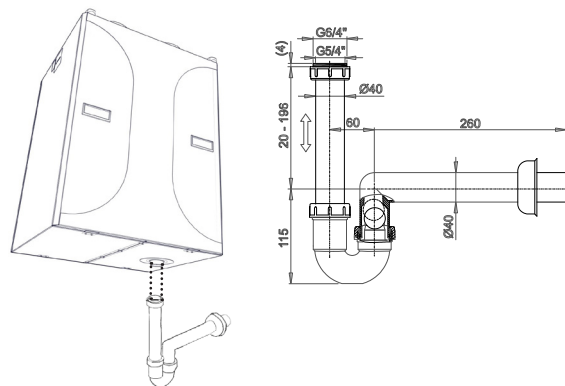
#### **VORSICHT!**

*Sofern der Siphon nicht gut angeschlossen wird, kann es zu Flutung und Beschädigung der Rekuperationseinheit kommen.*

Der Siphon (SK-HL138) kann an die Wand oder unter den Putz montiert werden. (nicht im Lieferumfang)



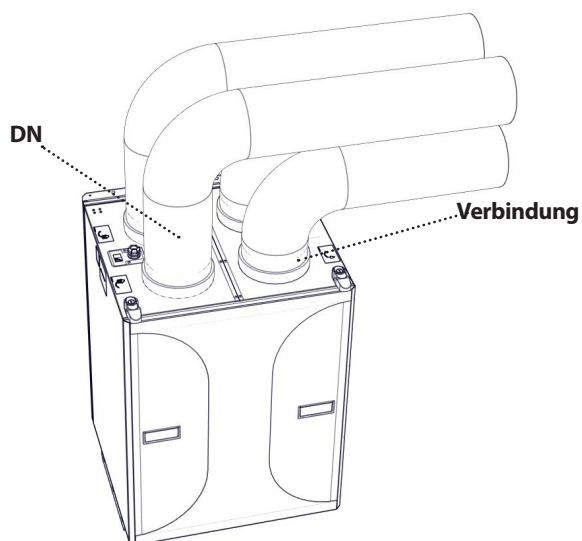
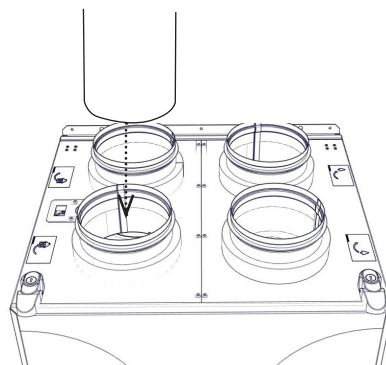
Der Siphon (SK-AKS3) kann direkt an die Einheit montiert werden. (nicht im Lieferumfang)



### ANSCHLUSS DER LÜFTUNGSL EITUNG

Schließen Sie die Leitungen an die Stutzen an und dichten Sie die Verbindungen mittels Aluminiumband oder Verbindungsmanschetten ab. So verhindern sie Vibrationsübertragungen.

Sonovac – die äußere Aluminiumhülle über die Stutzendichtungen ziehen, damit eine eventuelle Kondensatbildung auf der Lüftungsleitung verhindert wird.



## 6. INSTALLATION

Typ	DN
HRDA1-V015	125
HRDA1-V030	150
HRDA1-V050	200



### DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN

- Dichtungsband



### BEACHTEN SIE BITTE!

- Die angeschlossenen Rohre müssen den gleichen Durchmesser aufweisen, wie die Stutzen der Einheit. Sofern Rohrleitungen mit einem kleineren Durchmesser verwendet werden, könnte die Leistung der Einheit sinken und somit auch die Lebensdauer der Lüfter verkürzt werden.
- Alle Verbindungen zwischen den Luft führenden Rohren und der Einheit müssen mit Dichtungsmaterial oder Dichtband abgedichtet werden.

## ELEKTROINSTALLATION UND ELEKTROMONTAGE



### VORSICHT!

- **Vor egal welchen Eingriffen in das Innere der Einheit muss die Haupt-Stromquelle abgeschaltet werden!**
- **Die Elektroinstallation der Einheit muss gemäß der technischen Dokumentation von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Die aktuelle Installation kann von einem Profi mit Elektroausbildung durchgeführt werden. Zusammen mit der Bedienungsanleitung müssen auch die geltenden staatlichen Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden.**
- **Die Elektroschaltpläne auf dem Produkt haben eine höhere Priorität als die Schaltpläne in der Anleitung! Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Klemmleistenbezeichnung dem Elektroschaltplan entspricht. Setzen Sie sich im Falle egal welcher Zweifel mit dem Lieferanten zusammen und schließen Sie auf keinen Fall die Rekuperationseinheit ein.**
- **Die Einheit muss an die Haupt-Stromversorgung über ein Kabel angeschlossen werden, dass isoliert und thermoresistent in Übereinstimmung mit dem Durchmesser ist und den staatlichen Vorschriften und Richtlinien entspricht.**
- **Jedweder Eingriff und Änderungen in der Innenschaltung sind verboten und können zum Verlust von Garantieserviceansprüchen führen.**
- **Die ordnungsgemäße Funktion der Einheit ist nur mit Originalzubehör garantiert.**

### Elektrisches Einspeisungskabel

- Die Einheit wird zusammen mit einem 1,5 m langen Einspeisungskabel geliefert.
- Die Einheiten der Reihe 015 und 030 werden mit einem standardmäßigen Euro-Kabel geliefert.
- Bei den Einheiten 050 ist das Kabel direkt in der Einheit angeschlossen.



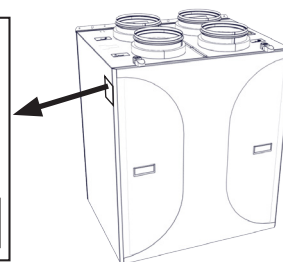
### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Die elektrischen Parameter sind auf den Schildern des Herstellers angeführt, die sich im Inneren der Einheit und ebenfalls an der Seite befinden – siehe Abbildung unten.

### Produkttyp

U = Einspeisung	I = Gesamtstrom
F = Frequenz	P = Aufnahmeleistung
N = Lüfterdrehzahl	M = Gewicht
Ph = Anzahl der Phasen	IP = elektrischer Schutz
Av = Luftverlängerung	Ver = Version

### Produktionsnummer



Alle Stromkreise der Einheit müssen in Abhängigkeit vom aktuellen Typ der Einheit über einen Schutzschalter angeschlossen werden.

Die Einheit muss auf eine solche Art und Weise angeschlossen sein, damit sie von der Quelle mit einem einzigen Element getrennt werden kann.

Tabelle mit den Mindestdimensionen der Schutzschalter gemäß dem Typ der Rekuperationseinheit.

### Empfohlene Schutzschalter:

Schutzschalter	
HRDA1-V015	10 A
HRDA1-V030	10 A
HRDA1-V050	16 A

### Elektro-Zubehör

Schließen Sie das Elektro-Zubehör der Einheit an die Anschlussklemmleiste genau gemäß dem Anschlussplan und gemäß der Klemmenbezeichnung an.

### COMFORT-Regulation: Automatisch gesteuerte Einheit mit externen Sensoren

#### • Raumsensor CO<sub>2</sub>

ADS-CO2-24 – ein CO<sub>2</sub>-Sensor, der im Automatikmodus zum Einschalten / Ausschalten der Einheit in Abhängigkeit vom CO<sub>2</sub>-Niveau in der Umgebungsluft verwendet wird. Am Sensor muss ein Grenzwert eingestellt sein.

#### • Raumsensor der relativen Feuchte

CI-ADS-RH-24 – ein RF-Sensor, der im Automatikmodus zum Einschalten / Ausschalten der Einheit in Abhängigkeit vom Niveau der relativen Feuchte in der Umgebungsluft verwendet wird. Am Sensor muss ein Grenzwert eingestellt sein.

#### • Sensoren-Raumset CO<sub>2</sub> und relative Luftfeuchtigkeit - AQS MULTI

VMC-02VJ04 – Hauptmodul für den Signalempfang aus dem Funksensor. Das Modul kann ein Signal aus bis zu zwanzig Sensoren empfangen. Das Modul-Paket beinhaltet ein Stromkabel (230 V).

VMS-02C05 – Funksensor CO<sub>2</sub>. Das Sensor-Paket beinhaltet ein Stromkabel (230 V).

VMS-02HB04 – Funksensor der relativen Luftfeuchtigkeit. Beinhaltet eine Batterie (2 x AA).

VMN-02LM04 – Viertasten-Funkregler für verschiedene Lüftungsmodi. Beinhaltet Batterien 1 x CR2030.

### BEACHTEN SIE BITTE!

- **Die Einspeisung der einzelnen Zubehöerteile muss über die externe Speisequelle des gegebenen Zubehörs sichergestellt werden.**
- **Benutzen Sie bitte für die Spezifikation der Speisequelle die Dokumentation des gegebenen Zubehörs.**



**!** Überprüfen Sie bitte vor der Erstinbetriebnahme der Rekuperationseinheit folgendes:

- Ob die Einheit richtig geschlossen ist und alle Stutzen an die Rohrleitungen angeschlossen sind.
- Ob der Elektroanschluss dem Anschlussplan entspricht, inklusive der Erdung und des Schutzes externer Kreise.
- Ob alle elektrischen Komponenten richtig angeschlossen sind.
- Ob der Kondensatablauf an die Kanalisation angeschlossen ist.
- Ob die Installation mit allen Anweisungen in diesem Handbuch korrespondiert.
- Ob im Inneren der Einheit keinerlei Werkzeug oder Gegenstände vergessen wurden, welche die Einheit beschädigen könnten.
- Ob in der Einheit saubere Filter sind.

**VORSICHT!**

- Eingriffe und Änderungen in der Innenschaltung sind verboten und können zum Garantieverlust führen.
- Wir empfehlen die Verwendung von Zubehör, dass von unserer Gesellschaft geliefert wird. Halten Sie im Zweifelsfall betreffs der Benutzung von nicht originale Zubehör Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

# 7. BEDIENUNG

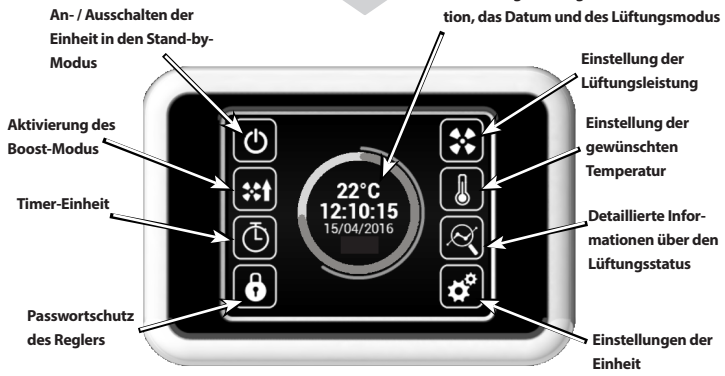
## ERSTINBETRIEBNAHME

- Nach dem Anschluss der Einheit leuchtet das Reglerdisplay auf und liest die Servicedaten ein. Es beginnt, die Servicedaten einzulesen. Erst wenn die Daten vollständig eingelesen sind, kann die Einheit in Betrieb genommen werden.
- Die Fernbedienung ist mit einem Touch-Screen ausgestattet – die Einheit wird mit über die Berührung der Symbole, die auf dem Display angezeigt werden, bedient.

### Inbetriebnahme:



Die Anzeige der aktuellen Temperaturen, die Lüftungsleistung, die CO2-Konzentration, das Datum und des Lüftungsmodus



Die Heizeinheit wird abgekühlt.

Aktiver Modus der Abwesenheit von Personen

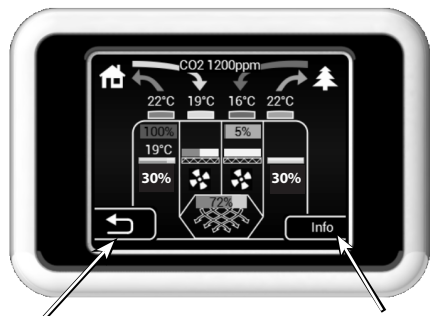
Aktiver Modus der Timer-Einheit

## INFORMATIONEN ÜBER DEN LÜFTUNGSSTATUS



Auf diesem Bildschirm können der Status der Einheit und die Sensorwerte wie folgt abgelesen werden:

- Aktueller Luftdurchfluss beider Ventilatoren
- Temperaturen der einströmenden und ausströmenden Luft
- Rekuperator-Bypass-Status
- Elektrische Vorwärm- und Nachwärmleistung
- Wert des angeschlossenen Luftqualitätssensors



Zurück

Informationen über den Einheiten typ

## EINSTELLUNGEN DER EINHEIT



Einstellung des Displays

Spracheinstellungen

Datum und Uhrzeit

Einstellung der Lüftungsleistung

Einstellung der gewünschten Temperatur

Timer-Einheit

Zurück

NFC

Serviceeinstellungen der Einheit

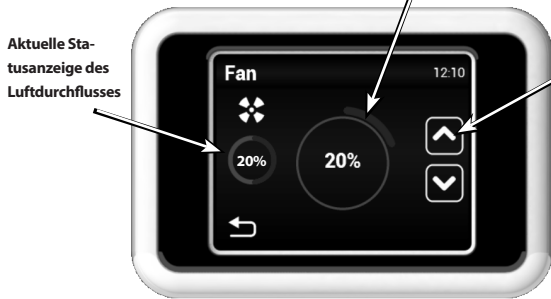
## EINSTELLUNG DER LÜFTUNGSLEISTUNG



Anzeige des gewünschten Luftdurchflusses

Senkung und Erhöhung des Luftdurchflusses der Einheit

Aktuelle Statusanzeige des Luftdurchflusses



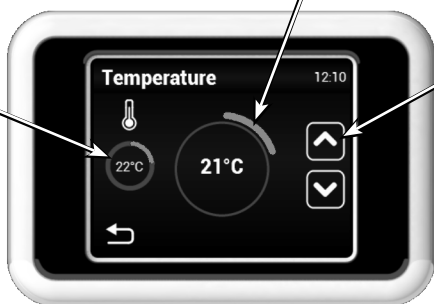
## EINSTELLUNG DER GEWÜNSCHTEN TEMPERATUR



Anzeige der gewünschten Temperatur

Senkung und Erhöhung der gewünschten Temperatur

Anzeige der aktuellen Temperatur (auf dem ausgewählten Sensor)



## TIMER-EINHEIT



Aktivierung / Deaktivierung des Timers

Wochenmodus

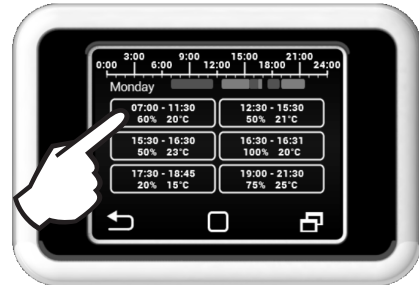
Jahresmodus



## Wochenmodus



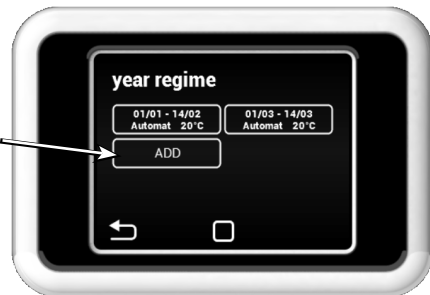
Wenn Sie den jeweiligen Tag antippen, lassen sich verschiedene Lüftungsmodi einstellen.



Mit einer Berührung lassen sich verschiedene Lüftungszeitmodi einstellen

## Jahresmodus

Hinzufügen weiterer Zeitmodi



Beginn des Zeitintervalls

Beendigung des Zeitintervalls

Einstellung des automatischen oder manuellen Modus

Zurück

Löschen des Zeitintervalls



Im manuellen Modus können Sie außer der gewünschten Temperaturen auch die Ventilatorleistung einstellen.



Nach der Beendigung des Timerintervalls geht die Einheit in den Stand-by-Modus über

## SPRACHEINSTELLUNGEN

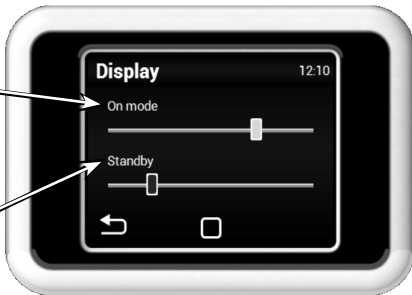


## DISPLAYEINSTELLUNGEN



Displayhelligkeit während der Verwendung

Displayhelligkeit im Standby-Modus



## NFC-EINSTELLUNGEN



Im NFC-Menü können Sie die Option wählen, dass Informationen nach dem Anschließen des mobilen Gerätes angezeigt werden, die NFC unterstützen.

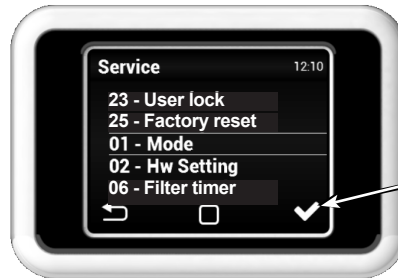
## EINSTELLUNG VON DATUM UND ZEIT



## SERVICEMENÜ



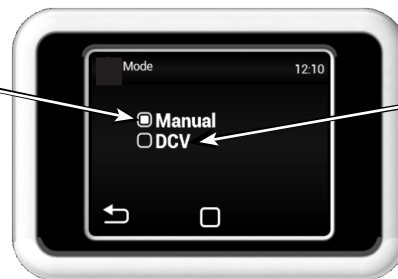
Damit Sie in das Servicemenü gelangen, verwenden Sie den Code 1616



Zugang zu dem ausgewählten Menü

Das jeweilige Menü wählen Sie durch Scrollen aus

## MENU 01 - MODE



Manueller Lüftungsmodus

Die Lüftung entsprechend der Anforderungen an den Luftqualitätssensor

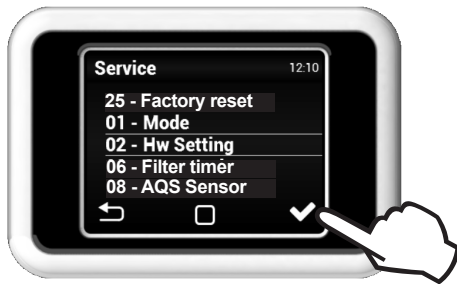
### MANUELL:

Die Einheit lüftet entsprechend der ausgewählten Leistung

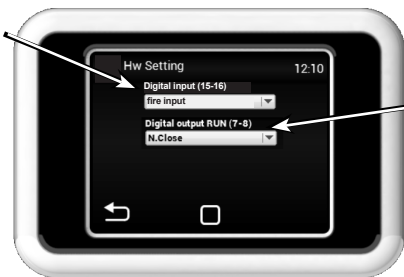
### DCV:

Die Einheit lüftet entsprechend der Anforderungen an den Luftqualitätssensor, beispielsweise: CO<sub>2</sub>, relative Luftfeuchtigkeit (Steuersignal 0-10 V)

## MENU 02 - HW SETTING



Es besteht die Möglichkeit, die Kontaktlogik für die Schaltung durch den PIR-Sensor oder den FIRE-Kontakt auszuwählen.



Es besteht die Möglichkeit, die Logik des RUN-Kontaktes auszuwählen

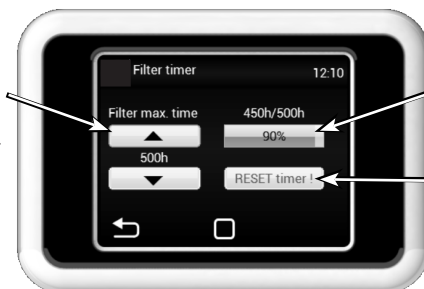
In diesem Menü können Sie die Anwendungslogik des digitalen Eingangs und des RUN-Ausgangs einstellen.

- Eingang (15-16) - Sie können die Bedienung der Einheit unter Zuhilfenahme des beweglichen Sensors oder des Feuerkontaktes auswählen. Bei der Meldung eines Feuers können Sie das Verhalten der Einheit einstellen (Einstellungen im Service-Menü Nr. 09).
- Ausgang (7-8) - Sie können die Schaltlogik des RUN-Kontaktes einstellen und zwar: N.close (normal geschlossen) oder N.Open (normal offen)

## MENU 06 - FILTER TIMER



Einstellung der maximalen Stundenanzahl für die Kontrollmeldung der Filterverstopfung (hängt von der Installationsumgebung ab)



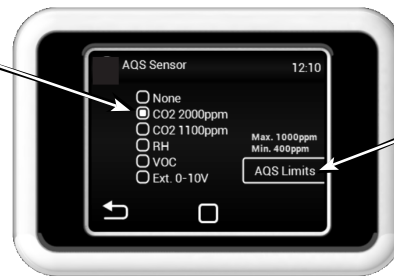
Der Status für die Kontrollmeldung über die Filterverstopfung

Reset für die Zeitkontrolle der Filterverstopfung (verwendbar zum Austauschen der Filter)

## MENU 08 - AQS SENSOR

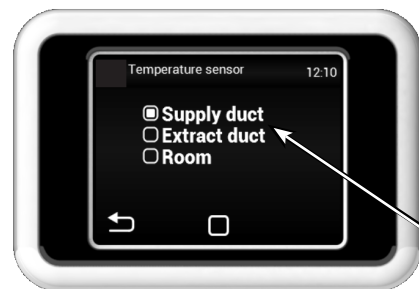
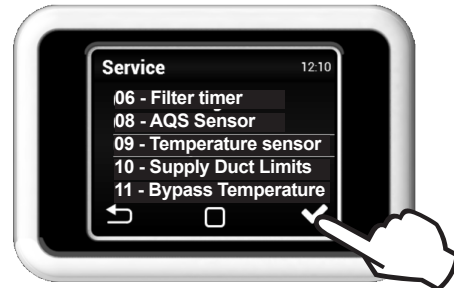


Auswahl des Luftqualitäts-sensors



Einstellung der Limits für den ausgewählten Luftqualitäts-sensor

## MENU 09 - TEMPERATURE SENSOR



Sie können den Ausgangstemperatursensor für die Regulierung der Einheit auswählen

### Supply duct:

Der Temperatursensor für die Frischluftzufuhr in das Objekt

### Extract duct:

Temperatursensor für die Abluft aus dem Objekt

### Room:

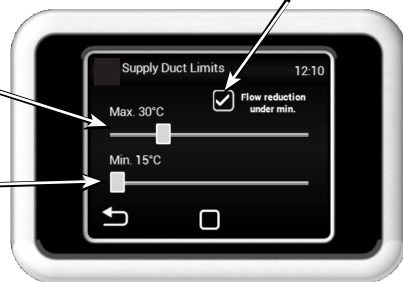
Raumtemperatursensor (auswählbar)

## MENU 10 - SUPPLY DUCT LIMITS



Einstellung der maximalen Kanaltemperaturen

Einstellung der minimalen Kanaltemperaturen

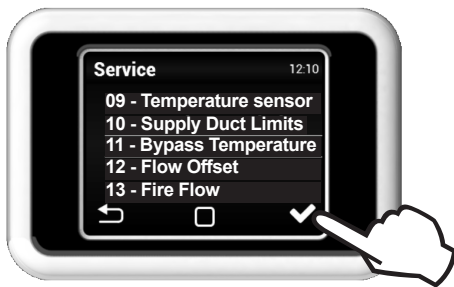


Erlaubnis oder Verbot der Leistungsreduktion der Einheit, falls nicht das Kanalminimum erreicht wird (standardmäßig erlaubt)

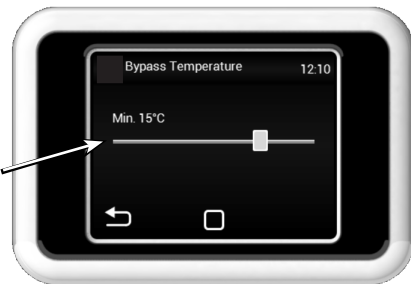
Wir empfehlen, die Erlaubnis für die Absenkung des Durchflusses aktiviert zu lassen, falls nicht das Kanalminimum erreicht wird, da eine mögliche Kondensation an der Oberfläche des Luftleitungssystems auftreten kann.

⚠ Wenn der Sensor im Zuflussrohr ausgewählt ist, kann nicht die maximale Leitungstemperatur eingestellt werden.

## MENU 11 - BYPASS TEMPERATURE



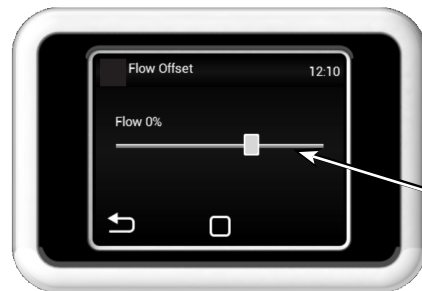
Die Einstellung der minimalen Außentemperaturen von unten ist bei Bypass-Öffnung erlaubt (Bereich 0-20 °C)



## MENU 12 - FLOW OFFSET



Einstellung des Über- oder Unterdruckes



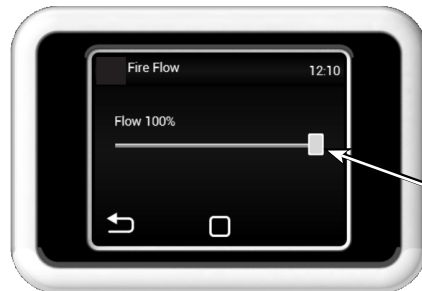
## MENU 13 - FIREFLOW



Die Modi FIRE FLOW und OCCUPANCY lassen sich nicht gleichzeitig verwenden Sie müssen dazu einen der Modi in dem Menü HW setting auswählen.



Die Einstellung der Leistung der Einheit beim Öffnen des FIRE-Kontaktes (Zugang über Terminal 15/16)



Der Zugang FIRE hat höchste Priorität (deaktivieren Sie alle anderen Modi, einschließlich des Frostschutzes)



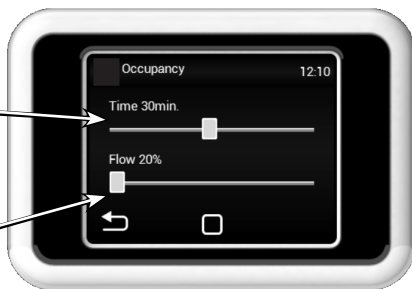
## MENU 14 - OCCUPANCY

⚠ Die Modi FIRE FLOW und OCCUPANCY lassen sich nicht gleichzeitig verwenden

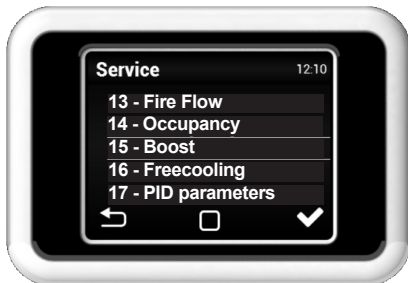


Einstellung des Zeitintervalls nachdem die Aktivierung des PIR-Sensor-Modus aktiv ist (Zugang über Terminal 15/16)

Einstellung des gewünschten Durchflusses.

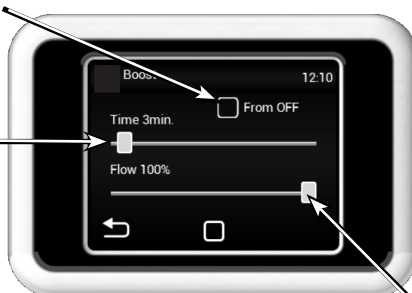


## MENU 15 - BOOST



Die erlaubte Aktivierung des BOOST-Modus aus dem ausgeschalteten Stand-by-Status der Einheit

Einstellung des Zeitintervalls nachdem die Aktivierung des BOOST-Kontakt-Modus aktiv ist



Einstellung des gewünschten Durchflusses.

⚠ Sie können Boost aktivieren mithilfe der Taste, die sich am Eingang 13/14 befindet oder mit der Boost-Taste (Abb. Boost) auf dem Hauptbild

## MENU 16 - FREECOOLING



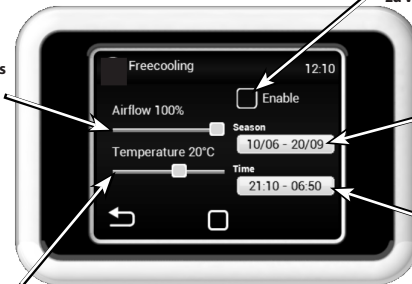
Erlaubnis, den FREECOOLING-Modus zu verwenden

Einstellung des gewünschten Durchflusses.

Datum (für die Auswertung der FREECOOLING-Aktivierung)

Einstellung der Zeit (für die Auswertung der FREECOOLING-Aktivierung)

Einstellung der gewünschten Temperaturen (Messung am Sensor Extract duct).



Der FREECOOLING-Modus ist für das nächtliche Lüften in der Sommerzeit geeignet. Falls der Modus aktiv ist und insbesondere alle ausgewählten Bedingungen erfüllt sind, wird der Bypass für die Zufuhr der Kaltluft zum Objekt geöffnet.

⚠ Freecooling überprüft, ob die Einheit im Stand-by-Modus ist (zum ausgewählten Datum und zur ausgewählten Zeit startet die Einheit und überprüft, ob es möglich ist, Freecooling zu aktivieren - Prefreecooling)

## MENU 17 - PID PARAMETERS



Einstellung der Regulierungseigenschaften. Falls die Regulierung nicht dauerhaft oder veränderlich ist, kann diese Einstellung über eine Absprache mit dem Hersteller durchgeführt werden.

## MENU 18 - HW TEST



Das Menü HW Test dient zum Testen aller Komponenten und des angeschlossenen Zubehörs. Diese Parameter werden nicht gespeichert.

- F in - Einstellung der Leistung des Zuluftventilators
- F out - Einstellung der Leistung des Abluftventilators
- Pre 1 - Einstellung für die Leistung des elektrischen Vorheizens
- H 1 - Einstellung für die Leistung des elektrischen Nachwärmens
- By/Ro - Einstellung des Bypasses (Öffnen / Schließen des Bypass-Ventils)
- Ext1 - Temperatursensor der Luftzufuhr (Zufuhr - Frischluft)
- Ext2 - Temperatursensor für den Rekuperator austauscher (Zufuhr)
- Ext3 - Temperatursensor für die Luftzufuhr in das Objekt (Zufuhr)
- Int1 - Temperatursensor für die Luftableitung aus dem Objekt (Ableitung)
- Int2 - Antifrostsensor des Rekuperators (Ableitung)

## MENU 20 - Modbus RTU



Das Menü MODBUS RTU dient zur Einstellung der Modbus-Kommunikation.

## MENU 21 - NETWORK



Das Menü NETWORK dient für die Einstellung der Netzkommunikationseinheit (ModBus TCP)

## MENU 23 - USER LOCK





Das Sicherheitslevel können Sie mit verschiedenen Levels für eine mögliche Bedienung ohne das Zugangspasswort wählen und zwar **ON/OFF** – Ermöglicht das An- und Ausschalten der Einheit ohne das Zugangspasswort

**ON/OFF, Temp., Flow** – Ermöglicht das An- und Ausschalten der Einheit, die Einstellung der gewünschten Temperaturen und der Lüftungsleistung Ohne die Eingabe eines Passwortes.

**Temp., Flow** – Ermöglicht die Einstellung der gewünschten Temperaturen und der Lüftungsleistung Ohne die Eingabe eines Passwortes.

**Full** – Es sind keine Einstellungen ohne die Eingabe des Zugangspasswortes möglich.

**User Mode** – Lassen Sie das Gerät in Betrieb zu steuern, wie auf folgende Bildschirm angezeigt wird



⚠ Nach der Eingabe des Zugangspasswortes können Sie die Einheit in vollem Umfang bedienen und einstellen.

## MENU 25 - FACTORY RESET



Indem Sie die **FACTORY RESET**-Taste drücken, setzen Sie die Einheit auf die Werkseinstellungen zurück.



ändert sich nicht - Einstellung des AQS-Typs

- Lüftungsmodi
- HW setting
- Temperatursensor
- ModBus-Einstellungen

## 8. WARTUNG

### PERIODISCHE REINIGUNG DER REKUPERATIONSEINHEIT

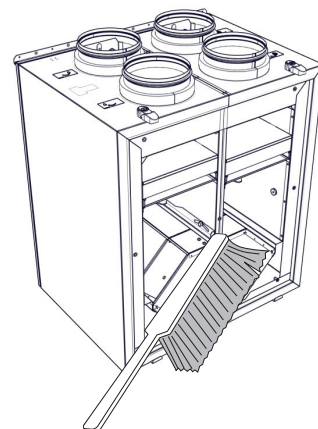
- Wir empfehlen eine regelmäßige Prüfung der Lüftereinheit in einem Intervall, der in Abhängigkeit von den aktuellen Bedingungen angepasst werden muss.
- Im Falle, dass die Einheit längere Zeit nicht in Betrieb ist, empfehlen wir, die Einheit mindestens alle sechs Monate für ca. eine Stunde einzuschalten.



**VORSICHT!**

Den Service der inneliegenden Komponenten und die Reinigung der Einheit darf nur vom Fachservice durchgeführt werden!

Das Betreiben der Einheit ohne Filter ist verboten! In diesem Fall kann es zur Beschädigung der Einheit kommen!!!



Reinigen Sie die Rekuperationseinheit mit einem Staubsauger, einer kleinen Bürste, einem Tuch und Seifenwasser, insbesondere den Rekuperator. Die Einheit darf nicht mit folgenden Mitteln gereinigt werden: Scharfe und spitze Gegenstände, aggressive Chemikalien, Lösungsmitteln, scheuernden Reinigungsmitteln, Druckwasser, Druckluft oder Dampf.

## **FEHLERMELDUNGEN**

### **Filterverstopfung**

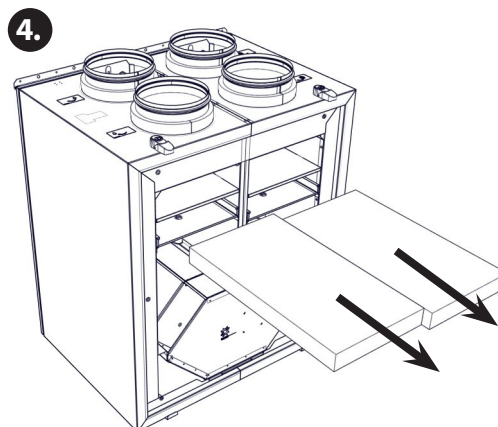
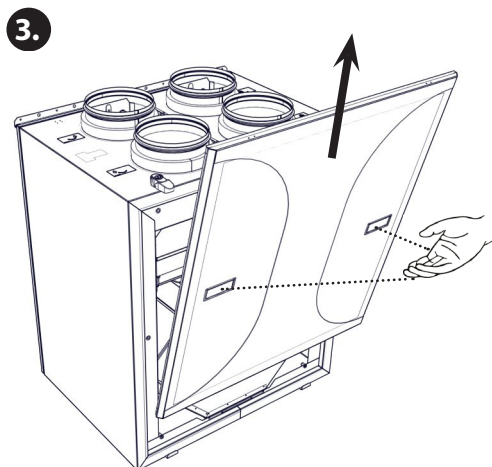
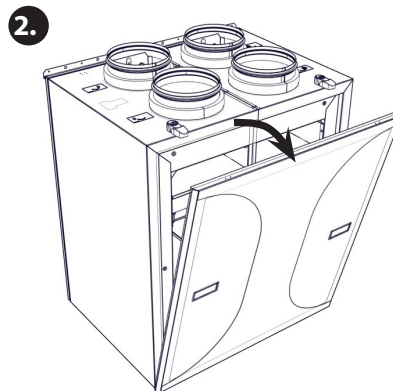
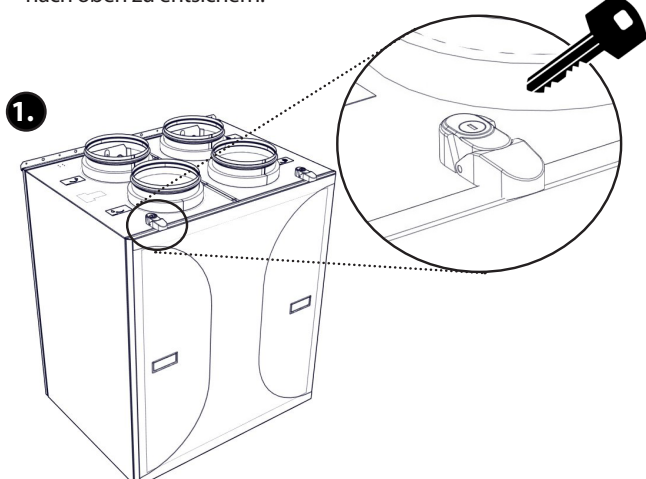
- Die Kontrolle eines möglicherweise verschmutzten Filters wird auf der Bedieneinheit angezeigt



- Nach der Kontrolle des Filters oder nach dem Austausch, müssen Sie die Kontrollfunktion für eine Filterverschmutzung erneut starten, siehe Abschnitt MENU - FILTERTIMER

## **FILTERTAUSCH**

Zum Öffnen der Einheit ist es notwendig das Scharnierschloss aufzuschließen und es durch einen Zug von hinten in Richtung nach oben zu entsichern.



**⚠ VORSICHT!**

Im Falle, dass die Filter nicht ordnungsgemäß gereinigt (ausgetauscht) werden, kann sich die Funktionsfähigkeit der Einheit verringern und der Lüfter kann beschädigt werden.

## 9. FEHLERBEHEBUNG

Ein Fehler an der Einheit wird mit einem roten Ausrufezeichen in der Mitte des Bedienpanels angezeigt. Indem Sie das Ausrufezeichen antippen, werden Ihnen konkrete Informationen über den jeweiligen Fehler angezeigt, siehe Tabelle unten.



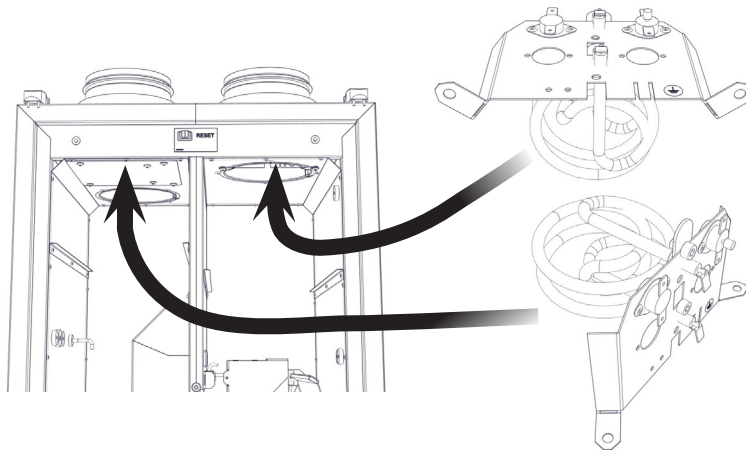
Displaymeldung	Verhalten der Einheit	Voraussichtliches Problem	LÖSUNG
1 - Austauscher 1 überhitzt	Einheit lüftet	Überhitzung des Austauschers oder ein beschädigter Sensor	Kontrollieren Sie, ob die Luft frei durch die Einheit strömen kann und der Austauscher ausreichend gekühlt wird. Überprüfen Sie, ob das Sicherheitsthermostat für die Nachwärme beschädigt ist.
3 - Vorwärmer überhitzt	Einheit lüftet	Überhitzung des Vorwärmers oder ein beschädigter Sensor	Kontrollieren Sie, ob die Luft frei durch die Einheit strömen kann und der Austauscher ausreichend gekühlt wird. Überprüfen Sie, ob das Sicherheitsthermostat für die Nachwärme beschädigt ist.
4 - Fehler des Zuluftventilators	Die Einheit funktioniert nicht.	Überhitzung des Ventilators oder eine Beschädigung an den Wärmekontakten des Zuluftventilators	Achten Sie auf die Ursache der Motorüberhitzung: fehlerhaftes Lager, Kurzschluss ...
5 - Fehler im Abluftventilator	Die Einheit funktioniert nicht.	Überhitzung des Ventilators oder eine Beschädigung an den Wärmekontakten des Zuluftventilators	Achten Sie auf die Ursache der Motorüberhitzung: fehlerhaftes Lager, Kurzschluss ...
6 - Zufuhrfilter verstopft	Einheit lüftet	Kontrollieren Sie die Filterverschmutzung	Falls der Filter ausgetauscht wurde oder sein Austausch nicht nötig war, führen Sie ein Reset bei dem verschmutzten Filter durch.
7 - Abluftfilter verstopft	Einheit lüftet	Kontrollieren Sie die Filterverschmutzung	Falls der Filter ausgetauscht wurde oder sein Austausch nicht nötig war, führen Sie ein Reset bei dem verschmutzten Filter durch.
12 - Beschädigung des CO2-Sensors	Einheit lüftet	Falsche Funktion des Luftqualitätssensors	Kontrollieren Sie den Qualitätssensor und seinen Anschluss an die Einheit
16 - Zufuhr - Beschädigung des Außentemperatursensors (T-EXT1)	Einheit lüftet	Fehlerhafter Kontakt des Temperatursensors oder fehlerhafter Sensor	Kontrollieren Sie die den Sensoranschluss beziehungsweise, ob er ausgetauscht werden muss (Fachservice)
17 - Zufuhr - Fehlerhafter Temperatursensor hinter dem Rekuperator (T-EXT2)	Einheit lüftet	Fehlerhafter Kontakt des Temperatursensors oder fehlerhafter Sensor	Kontrollieren Sie die den Sensoranschluss beziehungsweise, ob er ausgetauscht werden muss (Fachservice)
18 - Zufuhr - Fehlerhafter Temperatursensor im Zufuhrkanal (T-EXT3)	Einheit lüftet	Fehlerhafter Kontakt des Temperatursensors oder fehlerhafter Sensor	Kontrollieren Sie die den Sensoranschluss beziehungsweise, ob er ausgetauscht werden muss (Fachservice)
21 - Ableitung - Fehlerhafter Temperatursensor im Ableitungskanal (T-INT1)	Einheit lüftet	Fehlerhafter Kontakt des Temperatursensors oder fehlerhafter Sensor	Kontrollieren Sie die den Sensoranschluss beziehungsweise, ob er ausgetauscht werden muss (Fachservice)
22 - Ableitung - Fehlerhafter Frostschutz-Temperatursensor des Rekuperators (T-INT2)	Einheit lüftet	Fehlerhafter Kontakt des Temperatursensors oder fehlerhafter Sensor	Kontrollieren Sie die den Sensoranschluss beziehungsweise, ob er ausgetauscht werden muss (Fachservice)
25 - Beschädigung des Raumtemperatursensors (T_Room)	Einheit lüftet	Fehlerhafter Kontakt des Raumtemperatursensors oder fehlerhafter Sensor	Kontrollieren Sie die den Sensoranschluss beziehungsweise, ob er ausgetauscht werden muss
74 - Durchflussreduktion, Minimaltemperatur im Kanal nicht erreicht	Die Einheit funktioniert nur eingeschränkt	Im Kanal wurde die Minimaltemperatur nicht erreicht	Die Zufuhr- und Ablufttemperatur ist zu niedrig. Es besteht die Gefahr, dass das Objekt unterkühlt wird oder die Luftleitungen kondensieren. Eventuell liegt ein Fehler am Temperatursensor vor T-EXT3
Mangel Kondensation	Die Einheit funktioniert.	Hohes Niveau des Kondensats in der Einheit.	Überprüfen Sie, ob der Siphon an den Stutzen des Kondensatbehälters abgeschlossen ist, den Anschlusszustand und ob der Siphon mit Wasser gefüllt ist. Überprüfen Sie die Durchgängigkeit der Kondensatleitung und ob sich die Einheit in einer solchen Position befindet, die den Abfluss gewährleistet.
Die Einheit lüftet unzureichend oder ist laut.	Die Einheit funktioniert.	Verschmutzte Filter oder verstopfte Luftleitung.	Überprüfen Sie die Filter und ob die Luftleitung nicht verstopft ist.

## 9. FEHLERBEHEBUNG

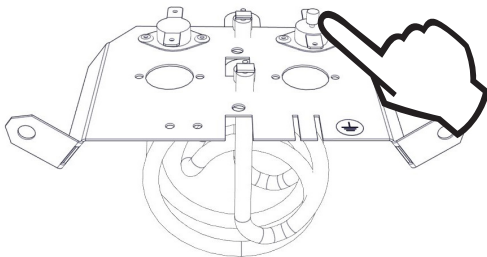
### FEHLERBEHEBUNG: ÜBERHITZUNG DER ELEKTRISCHEN VORWÄRMUNG UND NACHWÄRMUNG

**!** VORSICHT!

Den Service der inneliegenden Komponenten darf nur vom Fachservice durchgeführt werden!  
Trennen Sie immer vor dem Service die Einheit von der Stromversorgung ab!  
Zuerst muss die Überhitzungsursache des Nachwärmers beziehungsweise des Vorheizers beseitigt werden.



- Für einen besseren Zugang zur elektrischen Vorwärmers und Nachwärmers können die Filter und Lüfter entfernt werden.



- Durch Drücken der Taste kann der Thermostat in den Einschaltzustand zurückgesetzt werden.

# 10. ERSATZTEILE

Teilebe- schrei- bung	Code der Einheit	Anzahl der Teile pro Einheit	Code des Ersatzteils	Teilebe- schreibung	Code der Einheit	Anzahl der Teile pro Einheit	Code des Ersatzteils
Motor	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0	2	ND-DAP-150-S-VENT	Servo 230 V	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0	1	ND-SERVO-TD-04-230-1-M
Motor	HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0	2	ND-DAP-300-S-VENT	Servo 24 V	HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-SERVO-TA04-24
Motor	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	2	ND-DAP-500-S-VENT	Rekuperator	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-REK-DAP-150
Filter M5	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0	2	HRDA1-15-FI-M5	Rekuperator	HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-REK-DAP-300
Filter M5	HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0	2	HRDA1-30-FI-M5	Rekuperator	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-REK-DAP-500
Filter M5	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	2	HRDA1-50-FI-M5	Vordertür	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-DAP-300-DVIRKA- PREDNI
Filter F7	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0	2	HRDA1-15-FI-F7	Vordertür	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-DAP-700-DVIRKA- PREDNI
Filter F7	HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0	2	HRDA1-30-FI-F7	El. Nachwär- mung El. Vorwär- mung	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0	1-2	ND-DAP-150-PRED-DOH
Filter F7	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	2	HRDA1-50-FI-F7	El. Nachwär- mung El. Vorwär- mung	HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0 HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0 HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0	1-2	ND-DAP-300-PRED-DOH
				El. Nachwär- mung	HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0	1	ND-DAP-500-DOH

# 10. ERSATZTEILE

Teilebeschreibung	Code der Einheit	Anzahl der Teile pro Einheit	Code des Ersatzteils
Trafo	HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0	1-2	TRAFO-230-24-15-12V
	HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0		
Sensor	HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0	1-5	ND-CT-32
	HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0		
Relais SSR	HRDA1-015UXCBE75-ES0X-0A0	1-2	ND-RELE-AO-XE-R-40R
	HRDA1-015UXCBE75-ES0B-0A0		
	HRDA1-015UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-015UXCBE75-EE1C-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-ES0X-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-ES0B-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-030UXCBE75-EE1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0		

Teilebeschreibung	Code der Einheit	Anzahl der Teile pro Einheit	Code des Ersatzteils
El. Vorwärmung	HRDA1-050UXCBE75-ES0X-0A0	1	ND-DAP-500-PRED
	HRDA1-050UXCBE75-ES0B-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-ES1C-0A0		
	HRDA1-050UXCBE75-EE1C-0A0		



## Motorendemontage

Lösen der Halterung von der Zusammenstellung – Vierkantbit Nr. 2  
Lösen des Motors von der Halterung – Inbusbit Nr. 2,5

## Gedruckte Schaltungen

Öffnen der Karte – Schlitzschraubendreher

## Demontage der Karte aus den Kunststoff-Bäumchen – Zange für Feinmechanik

Lösen der Leiterplatte – Phillips-Schraube Nr. 0

## Kunststoffteile

Flächendeckende Isolierung der Frontplatten – Abbrechmesser



## 11. FAZIT



Wenn die Installation der Einheit abgeschlossen ist, lesen Sie sich gründlich das über den sicheren Betrieb der Einheit durch. Dieses Handbuch beinhaltet ebenfalls Beispiele möglicher Probleme und deren Lösungsempfehlungen. Setzen Sie sich im Falle gleich welcher Anforderungen oder Fragen mit unserer Verkaufs- oder Technikabteilung in Verbindung.

### KONTAKT

**Adresse**

2VV, s.r.o.,  
Poděbradská 289,  
530 09 Pardubice,  
Tschechische Republik

**Internet**

<http://www.2vv.cz/contact.distribution.php>