



**BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG
WÄRMERÜCKGEWINNUNGS- UND HEIZANLAGE
XROOM**

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Informationen.....	5
1.1.	Einleitung.....	5
1.2.	Warnhinweise und Symbole.....	5
1.3.	Anwendung der Xroom Einheit	6
1.3.1.	Bestimmung der Einheit.....	6
1.3.2.	Verbotene Umgebung, Anwendung, Installation der Xroom-Einheit:.....	6
1.4.	Transport, Kontrolle der Lieferung und Lagerung	6
1.4.1.	Transport.....	6
1.4.2.	Kontrolle der Lieferung	7
1.4.3.	Lagerung.....	7
1.5.	Lagerung.....	7
1.5.1.	Xroom 100 (XR1-010-EC...)	7
1.5.2.	Xroom 250 (XR1-025-EC...)	7
1.6.	Vor Beginn der Installation.....	8
2.	Technische Parameter	8
2.1.	Konstruktion der Xroom-Einheit.....	8
2.1.1.	Vordere Metallabdeckung (Position 1.).....	10
2.1.2.	Installationsschablone (Position 2.).....	10
2.1.3.	Montagedorne (Position 3.)	10
2.1.4.	Gehäuse der Einheit – Formteil (Position 4.).....	10
2.1.5.	Gerätedeckel (Position 5.).....	10
2.1.6.	Verstärkung (Position 6.).....	10
2.1.7.	Schraube M6x30 (Position 7.)	10
2.1.8.	Filter (Position 8.).....	11
2.1.9.	Filterkappen (Position 9.)	11
2.1.10.	Vorwärmung (Position 10.)	11
2.1.11.	Ventilatoren (Position 11.)	11
2.1.12.	Rekuperator (Position 12.)	11
2.1.13.	Elektrischer Wärmetauscher (Position 13.).....	11
2.1.14.	Steuergerät (Position 14.)	11
2.1.15.	Regelungsbox (Position 15.)	11
2.1.16.	FILTER RESET Taste (Position 16.).....	11
2.1.17.	Endschalter (Position 17.)	11
2.1.18.	Hauptschalter (Position 18.).....	11
2.1.19.	Versorgungskabel (Position 19.).....	11
2.1.20.	Wassertauscher (Position 20.).....	11
2.1.21.	Entlüftungsventil (Position 21.).....	11
2.1.22.	Flexible Schläuche für den Anschluss an das Heizungssystem (Position 22.)	11
2.2.	Hauptmaße der Xroom-Einheit	12
2.2.1.	Xroom-100 (XR1-010-EC...).....	12
2.2.2.	Xroom-250 (XR1-025-EC...).....	12
2.3.	Technische Parameter der Xroom-Einheiten.....	13
2.3.1.	Grundlegende technische Parameter.....	13
2.3.2.	Akustische Daten.....	14
2.3.3.	Technische Daten von Wassererhitzern.....	15

2.3.4.	Wirkungsgrad der Wärme- und Feuchterückgewinnung	16
3.	Installation der Einheit	17
3.1.	Allgemeine Informationen, Empfehlungen und Sicherheit bei der Installation des Xroom-Geräts.....	17
3.1.1.	Elektrische Sicherheit vor der Installation der Einheit.....	17
3.1.2.	Auspacken	17
3.1.2.1.	Auspacken der Xroom-Einheit – Karton 1	17
3.1.2.2.	Auspacken des Montagezubehörs – Karton 2	18
3.1.3.	Unterbringung der Einheit	19
3.1.3.1.	Unterbringung während der Renovierung des Gebäudes.....	20
3.1.3.2.	Position und Betrieb der Einheit in einem Raum mit Feuerung (Kamin).....	20
3.1.3.3.	Position und Betrieb der Einheit in einem Raum mit Klimaanlage	20
3.1.4.	Minimale Installationsabstände	20
3.1.5.	Einbaulagen der Xroom-Einheit.....	20
3.2.	Installation der Xroom-Einheit	21
3.2.1.	Erforderliches Montagematerial für die Installation der Xroom-Einheit.....	21
3.2.2.	Aufstellung, Montage der Installationsschablone mit Montagedrornen	22
3.2.2.1.	Aufstellung der Installationsschablone an der Wand unter Verwendung des Baumoduls.....	22
3.2.2.2.	Aufstellung der Installationsschablone an der bestehenden Wand	22
3.2.2.3.	Montage der Installationsschablone	22
3.2.3.	Vorbereitung der Löcher für die Rohrleitung in der bestehenden Wand.....	23
3.2.4.	Vorbereitung der Zu- und Ableitungsrohre.....	24
3.2.4.1.	Rohrverlängerungen für Wände mit einer Stärke von mehr als 500 mm.....	25
3.2.4.1.1.	Verlängerung der Baugruppe der Zuleitung mit Klappe.....	25
3.2.4.1.2.	Verlängerung der Abflussleitung – des weißen Kunststoffrohrs	25
3.2.5.	Installation der Zu- und Abflussleitung zum Gerät.....	26
3.2.6.	Aufkleben der Isolierunterlagen.....	27
3.2.7.	Wandmontage der Xroom-Einheit	28
3.2.8.	Finale Installation der Xroom-Einheit.....	28
3.2.8.1.	Variante mit Elektroheizung (XR1-010-ECE1...), ohne Heizung - kalt (XR1-010-ECS0.....)	28
3.2.8.2.	Variante mit Wasserheizung (XR1-xxx-ECV1...)	29
3.2.9.	Sicherung, Isolierung der Rohrleitung in der Wand	30
3.2.10.	Montage der Rohrleitung an der Außenseite des Wandauslasses	31
3.2.11.	Anbringen der vorderen Metallabdeckung	31
3.3.	Elektroinstallation – Anschluss an das Stromnetz	32
3.3.1.	Allgemeine Informationen – Sicherheit.....	32
3.3.2.	Anschluss an das Stromnetz	32
3.3.2.1.	Anschluss der Einheit an die Elektroinstallationsdose.....	33
3.3.2.2.	Anschluss der Einheit an eine Steckdose.....	33
3.3.2.3.	Empfohlene Sicherung der Xroom-Einheit	33
3.3.3.	Anzeige der elektrischen Parametern	33
4.	Regelung	34
4.1.	Allgemeine Informationen – Sicherheit.....	34
4.2.	Elektro Zubehör zur Xroom-Einheit.....	34
4.2.1.	Anschluss von elektrischem Zubehör	34
4.2.2.	Anschluss des Radon-Sensors – AQS RADON	35
4.2.2.1.	Technische Sensor-Parameter für den Anschluss an die Einheit	35

4.2.2.2.	Funktionalität der Einheit für Radon-Sensor-Anschluss	35
4.2.3.	Anschluss des externen Kontakts – EXT 1	35
4.2.3.1.	Technische Parameter des externen Kontakts	36
4.2.3.2.	Funktionalität der Einheit bei Steuerung durch einen externen Kontakt EXT1	36
4.3.	Blockschaltbild	36
5.	Inbetriebnahme	37
5.1.	Vor der Erstinbetriebnahme prüfen Sie, dass:.....	37
5.2.	Einschalten - Grundinbetriebnahme der Einheit	37
5.3.	Betriebsarten des Controllers.....	37
5.3.1.	Schlafmodus - normaler Betriebsmodus	37
5.3.2.	Kontrollmodus – 1x Klick	38
5.3.3.	Einstellmodus – 2x Klicks.....	38
5.4.	Bedienung der Einheit	38
5.4.1.	Bedienfeld – Controller	38
5.4.2.	Beschreibung der Tastenfunktionen und Regelung.....	39
5.4.3.	Beschreibung des Einstellbereichs der Lüftungsleistung.....	40
5.4.4.	Einstellung der Lüftungsleistung	40
5.4.5.	Bereich der Temperatureinstellungen - nur elektrische Version (XR1-xxx-ECE1...)	40
5.4.6.	Einstellung der gewünschten Temperatur	40
5.4.7.	Anzeige der angezeigten Zustände am Controller durch LEDs	40
5.4.8.	Verdeckte Regelfunktionen.....	41
5.4.9.	Automatische Steuerung der Einheit durch AQS-Sensoren.....	41
6.	Filterwechsel	42
6.1.	Herausnehmen des Filters.....	42
6.2.	Einsetzen des Filters	43
6.3.	Reset der Filter-Zeitwähler.....	43
7.	Regelmäßige Wartung und Reinigung der Xroom-Einheiten	44
7.1.	Sichtprüfung des Gerätegehäuses.....	44
7.1.1.	Sichtprüfung und Reinigung des Wärmetauschers	44
7.1.2.	Sichtprüfung des Versorgungskabels	45
7.2.	Kontrolle – Reinigung des Innenraums der Einheit – Demontage	45
7.2.1.	Reinigung der Ventilatorraum und der Ventilatoren.....	45
7.2.2.	Sichtprüfung – Reinigung der Vorwärmung, falls vorhanden (XR1-xxx-ECxxxP...)	46
7.2.3.	Sichtprüfung – Reinigung von Zu- und Abflussleitung.....	46
7.2.4.	Sichtprüfung a und Reinigung des rekuperativen Wärmetauschers	47
7.2.5.	Wiedereinbau der internen Komponenten in die Einheit	47
8.	Service	48
8.1.	Fehlermeldungen – Vorgehensweise zur Fehlerbehebung	48
8.2.	Andauernde Störung	49
9.	Außerbetriebsetzung, Demontage und Recycling.....	49
10.	Garantie	49
11.	Schlussfolgerung	50

1. Allgemeine Informationen

1.1. Einleitung

- Dieses Dokument "Bedienungs- und Installationsanleitung" ist für die dezentralen Wärmerückgewinnungsanlagen Xroom (im Folgenden kurz Einheit genannt) mit einer möglichen Kombination aus Wasser- oder Elektroheizung - 2in1 bestimmt. Gleichzeitig ist es der direkt an der Einheit befindlichen Kurzanleitung, sog. "Quick Anleitung", übergeordnet.
- **Die Montage und der Anschluss der Einheit darf nur von einer geschulten Person durchgeführt werden, die über eine entsprechende Berechtigung für Stromanschluss der Anlagen verfügt und mit den entsprechenden Werkzeugen und Mitteln ausgestattet ist. Alle Anweisungen und Empfehlungen in diesem Handbuch müssen bei der Montage befolgt werden.**
- Die genaue Kenntnis dieses Dokuments ist wichtig für die korrekte und sichere Installation und den Betrieb der Einheit. Die Nichteinhaltung der in diesem Dokument beschriebenen Bedingungen kann dazu führen, dass die Einheit nicht funktioniert.
- Bewahren Sie das Handbuch der Einheit nach dem Lesen zum späteren Nachschlagen auf.
- Es ist verboten, in irgendeiner Weise in die interne Verdrahtung des Geräts einzugreifen, außer wie in dieser Anleitung beschrieben. Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns das Recht vor, diese Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
- Kinder und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis dürfen die Einheit nur unter Aufsicht benutzen, oder wenn sie in die sichere Benutzung der Einheit eingewiesen wurden und die möglichen Gefahren verstehen.



1.2. Warnhinweise und Symbole

- Die folgenden Namen und Symbole werden für besonders wichtige Informationen in der Bedienungsanleitung, auf der Verpackung und auf dem Produkt verwendet:



Warnung, beachten Sie alle Risikowarnungen und Warnungen, sowie die Anweisungen für Vorsichtsmaßnahmen.



Gefahr, beachten Sie alle Warnhinweise, es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder einer Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Verweis auf einen anderen Teil des Handbuchs.



Achtung – lesen Sie vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung



Anschluss des Schutzleiters.



Hinweis auf die richtige Position bei der Manipulation mit der Verpackung und Lagerung.



Hinweis auf die Notwendigkeit, sich vor Feuchtigkeit zu schützen. Das Produkt - die mit diesem Etikett gekennzeichnete Verpackung darf nicht in offenen Fahrzeugen transportiert und in nicht überdachten Gebäuden und auf dem Boden ohne Unterlage gelagert werden.



Hinweis auf die Zerbrechlichkeit des Inhalts – Produkts und die Notwendigkeit, das verpackte Produkt mit Vorsicht zu behandeln.

**FRAGILE
KEEP DRY**

Hinweis auf die Notwendigkeit des Schutzes vor Feuchtigkeit und auf die Zerbrechlichkeit des Produkts in der Verpackung.



Achtung – decken Sie den Auspuff der Einheit unter keinen Umständen ab. Dieses Symbol am Gerät "NICHT ABDECKEN" warnt davor, dass jegliches Material, das das Gerät abdeckt, einen Brand verursachen kann.



Achtung – Teile des Geräts können höhere Temperaturen erreichen und Verbrennungen verursachen. Besondere Aufmerksamkeit, wenn Kinder anwesend sind

1.3. Anwendung der Xroom Einheit

1.3.1. Bestimmung der Einheit

- Die Xroom-Einheit ist ein lufttechnisches Gerät mit Wärmerückgewinnung (Gegenstromwärmetauscher) und Feuchterückgewinnung (Enthalpietauscher) mit der Möglichkeit einer unabhängigen Raumheizung am Aufstellungsort des Gerätes (abhängig vom gewählten Gerätetyp). Das Gerät ist standardmäßig mit einem CO₂-Luftqualitätssensor (alternativ einem RH-Feuchtigkeitssensor) ausgestattet, so dass es nur bei Bedarf lüftet. Der Benutzer stellt lediglich die Leistung der Einheit (Durchfluss, Temperatur – gemäß dem ausgewählten Typ) je nach Einsatzort ein (wie viel Personen befinden sich im Raum) und die Einheit lüftet und heizt entsprechend dem tatsächlichen Bedarf.
- Die Einheit kann in Räumen mit einem maximalen Nenndurchfluss eingesetzt werden:
 - o 100 m³/h – Xroom 100 – übliche Wohnbereiche, kleinere Büros, Hotelzimmer etc.
 - o 250 m³/h – Xroom 250 – größere Büros, Klassenzimmer, Krankenhauszimmer etc.
- Die Einheit ist für die horizontale Montage an einer Außenwand vorgesehen, was einen einfachen Zugang zur Außenumgebung (Frischluft) gewährleistet.
- Die Einheit kann in eine Wand mit einer Mindeststärke von 180 mm installiert werden.
- Die Einheit ist für den Dauerbetrieb ausgelegt, wobei die Wahl zwischen manuellem Betrieb (lüftet kontinuierlich) und automatischem Betrieb (lüftet nach Bedarf - gefordert durch Luftqualitätssensoren - AQS) besteht.
- Die Einheit kann nicht nur zur gesteuerten Lüftung, sondern auch für Räume mit Heizbedarf eingesetzt werden (Lüftung und Heizung sind unabhängig voneinander). Im Falle des Konfigurationstyps mit:
 - o Elektroheizung ist die Einheit mit einer fortschrittlichen Regelung mit Temperatursensoren in einem bestimmten Raum (Installationsort) ausgestattet. Mit Hilfe des integrierten Temperatursensors kann der Benutzer einen für seine Bedürfnisse geeigneten Temperaturgrad wählen,
 - o Wasserheizung ist die Einheit mit einem Wasserwärmetauscher ausgestattet, der über ein Außengewinde G ¾" an das normale Heizsystem angeschlossen und über ein unabhängiges Thermostatventil und einen Kopf (nicht im Lieferumfang enthalten) gesteuert wird. Die Regelung der Einheit ist mit einem Temperatursensor ausgestattet, der das heiße Wasser im Wärmetauscher erkennt und die Heizfunktion auslöst. Die Funktion des Wassererhitzers ist abhängig von der Funktion der Kessel-Heizungsanlage.
- Die Einheit verfügt außerdem über eine Frostschutzfunktion (Temperierungstemperatur gegen das Einfrieren des beheizten Raums). Bei der elektrischen Version befindet sich die Einstellung am Steuergerät, bei der Wasserversion am Thermokopf (Schneeflockensymbol).
- Die Einheit ist für überdachte und trockene Innenräume mit einer Raumtemperatur von +5 °C bis +30 °C und einer maximalen relativen Luftfeuchtigkeit von 70% nicht kondensierend ausgelegt.
- **Die Zulufttemperatur der Außenfrischluft kann zwischen -20 °C und +40 °C liegen (gilt für die vorgewärmte Version). Wenn die Zulufttemperatur unter -20 °C liegt, kann die Einheit zum Schutz vor deren möglichen Beschädigung automatisch abgeschaltet werden.**



1.3.2. Verbotene Umgebung, Anwendung, Installation der Xroom-Einheit:



- **zum Absaugen von brennbaren, glühenden Stoffen!**
- **zum Absaugen von leicht entzündbaren oder explosiven Gasen,**
- **zum Absaugen von aggressiven Medien,**
- **zum Absaugen von Flüssigkeiten aller Art,**
- **in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, entflammenden Stoffen, erhöhter Staubentwicklung oder in Umgebungen mit Luft, die andere schädliche Verunreinigungen enthält**
- **in Umgebungen mit höherer Luftfeuchtigkeit, z. B.: Badezimmer, Schwimmbäder, Saunen usw.,**
- **die Einheit darf nicht direkt unter einer Steckdose oder eines Schaltkastens installiert werden,**
- **die Einheit darf nicht in einer Position installiert werden, die die korrekte Funktion beeinträchtigen kann, sowie in der Nähe von Vorhängen oder anderen entflammenden Materialien**
- Weder der Hersteller noch der Lieferant haften für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Einheiten entstehen. Das Risiko trägt der Benutzer selbst.

1.4. Transport, Kontrolle der Lieferung und Lagerung

1.4.1. Transport

- Transportieren Sie das Produkt in der mit dem Symbol auf der Verpackung gekennzeichneten Position.
- Die Verpackung darf nicht mit mehr Gewicht belastet werden, als der Hersteller zulässt.

- Die Verpackung darf nicht den Umwelteinflüssen ausgesetzt werden.
- Die Transporttemperatur muss zwischen -25 und 55 °C liegen.
- Die relative Luftfeuchtigkeit beim Transport muss zwischen 10 und 90 % (nicht kondensierend) liegen.
- **Verwenden Sie für den Transport geeignete Hilfsmittel, um Schäden an der Ware und Gesundheit und Sicherheit von Personen zu vermeiden.**
- Wird das Gerät ohne Originalverpackung oder mit veränderter Originalverpackung weitertransportiert, muss sichergestellt werden, dass das Gerät optimal gesichert und vor Beschädigungen geschützt ist.



1.4.2. Kontrolle der Lieferung

- Bevor Sie mit der Installation beginnen und die Einheit aus dem Karton auspacken, müssen Sie die Verpackung auf Anzeichen von Schäden überprüfen. Wenn die Verpackung beschädigt ist, schreiben Sie bitte einen Schadensbericht und kontaktieren Sie Ihren Spediteur.
- Überprüfen Sie, ob das von Ihnen bestellte Produkt passt. Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob die Einheit und die anderen Komponenten in Ordnung sind. Bitte melden Sie etwaige Unstimmigkeiten mit Ihrer Bestellung unverzüglich dem Lieferanten. Wenn die Bestellung nicht sofort nach der Lieferung reklamiert wird, kann sie später nicht mehr berücksichtigt werden.

1.4.3. Lagerung

- Wenn Sie die Einheit nicht sofort nach dem Kauf installieren, muss sie in einem Innenraum ohne Kondensation bei Temperaturen zwischen +5 und +40 °C gelagert werden. Wenn das Produkt bei Temperaturen unter 0 °C transportiert wird, muss es nach dem Auspacken mindestens 2 Stunden lang in der Arbeitsumgebung verbleiben, in der es installiert wird.

1.5. Lagerung

1.5.1. Xroom 100 (XR1-010-EC...)

Karton 1 – Xroom-Einheit

- | | |
|--|----|
| - Gehäuse der Xroom-Einheit mit der vorderen Metallabdeckung | 1x |
| - Installationsschablone mit Montagedornen | 1x |
| - Schraube M6x25 | 5x |
| - Schraube M6x20 mit Kunststoffkopf | 2x |
| - Quick Handbuch + Sicherheitsdatenblatt | 1x |
| - Typenschild | 1x |

Karton 2 vorgeschriebenes Montagezubehör XR1-010-DUCT-1 (für die Montage in die Wandstärke max. 500 mm)

- | | |
|--|----|
| - weißes Kunststoffrohr Ø125 mm, Länge 500 mm | 1x |
| - Baugruppe der Zuleitung mit Klappe Ø125 mm, Länge 500 mm | 1x |
| - Quadratauslass aus Kunststoff mit Klappe | 1x |
| - Quadratauslass aus Kunststoff ohne Klappe | 1x |
| - selbstschneidende Schraube Ø4x22 | 4x |
| - Isolierunterlage 170x170x5 mit Loch Ø127mm | 2x |

1.5.2. Xroom 250 (XR1-025-EC...)

Karton 1 – Xroom-Einheit

- | | |
|--|----|
| - Gehäuse der Xroom-Einheit mit der vorderen Metallabdeckung | 1x |
| - Installationsschablone mit Montagedornen | 1x |
| - Schraube M6x25 | 5x |
| - Schraube M6x20 mit Kunststoffkopf | 3x |
| - Quick Handbuch + Sicherheitsdatenblatt | 1x |
| - Typenschild | 1x |

Karton 2 – vorgeschriebenes Montagezubehör XR1-025-DUCT-1 (für die Montage in die Wandstärke max. 500 mm)

- | | |
|--|----|
| - weißes Kunststoffrohr Ø125 mm, Länge 500 mm | 1x |
| - Baugruppe der Zuleitung mit Klappe Ø125 mm, Länge 500 mm | 1x |
| - Quadratauslass aus Kunststoff mit Klappe | 1x |
| - Quadratauslass aus Kunststoff ohne Klappe | 1x |
| - selbstschneidende Schraube Ø4x22 | 4x |

- Isolierunterlage 170x170x5 mit Loch \varnothing 153mm

2x

1.6. Vor Beginn der Installation

- Wir empfehlen, vor Beginn der Installation das Typenschild (standardmäßig lose in der Verpackung) in die Betriebsunterlagen (z.B.: Betriebsbuch der Anlage etc.) zu kleben, die dann für spätere Wartungsaufzeichnungen und eventuelle Servicearbeiten aufbewahrt werden.



- **Überprüfen Sie, dass sich an der Stelle, an der die Einheit an der Wand montiert wird, keine elektrischen oder anderen Leitungen (z. B. Gas, Wasser usw.) befinden, die bei der Installation gestört werden könnten.**



- **Vergewissern Sie sich, dass die Installation des Geräts die Gebäudestruktur nicht beeinträchtigt und alle gesetzlichen Sicherheitsanforderungen erfüllt.**

- Wählen Sie, wie das Kondensat abgeleitet werden soll:

- o Durch die Zuleitung über den Fassadenauslass - die Standardlösung.
- o Mittels eines Kondensationsstücks – nicht im Lieferumfang enthalten, erfolgt bauseits.



- **Bei Kondensatabfluss durch den Fassadenauslass ist zu prüfen, dass keine Schäden am Gebäude oder Kontakt mit stromführenden Geräten eintreten.**

2. Technische Parameter

2.1. Konstruktion der Xroom-Einheit

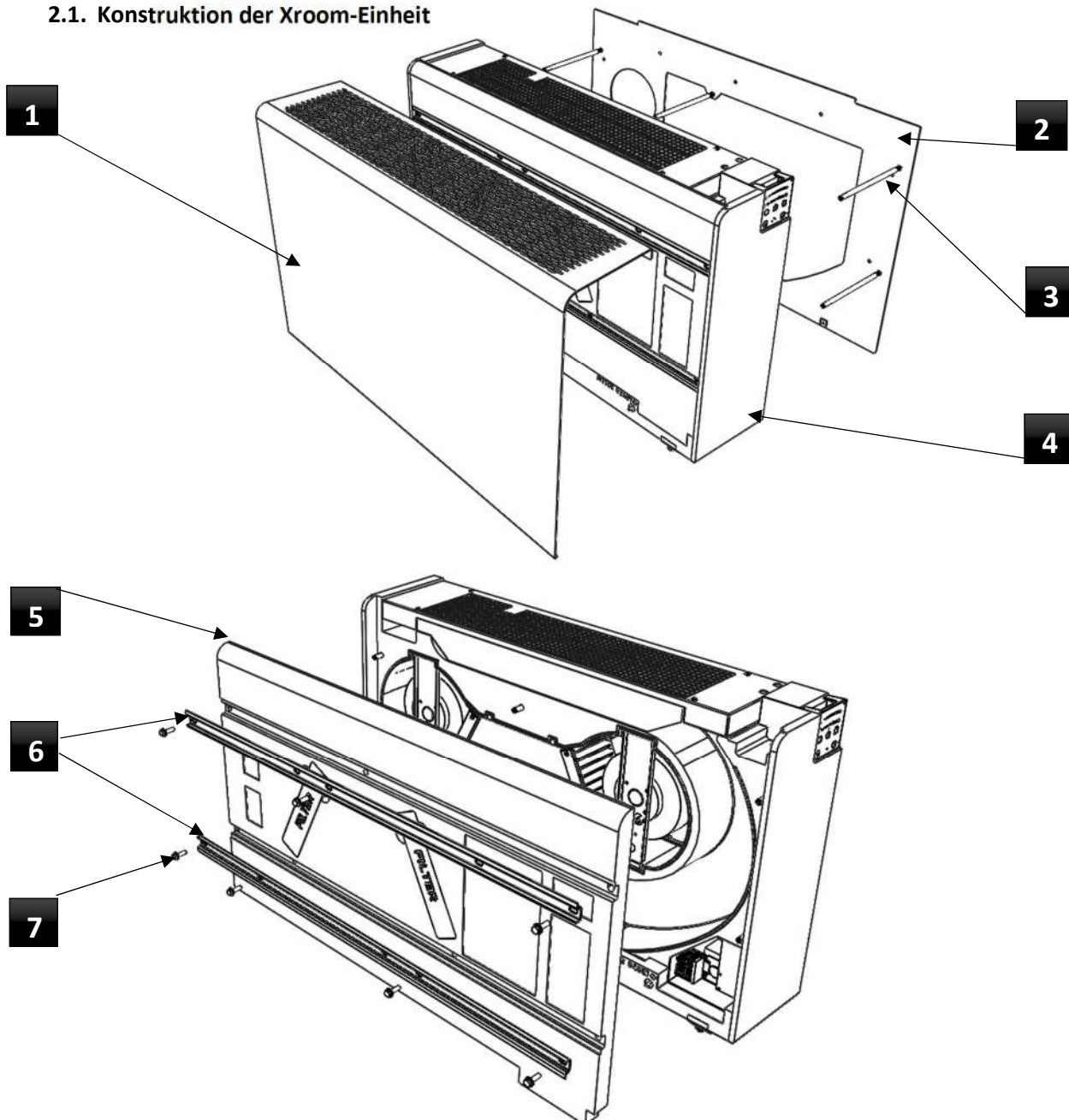


Abb. 1

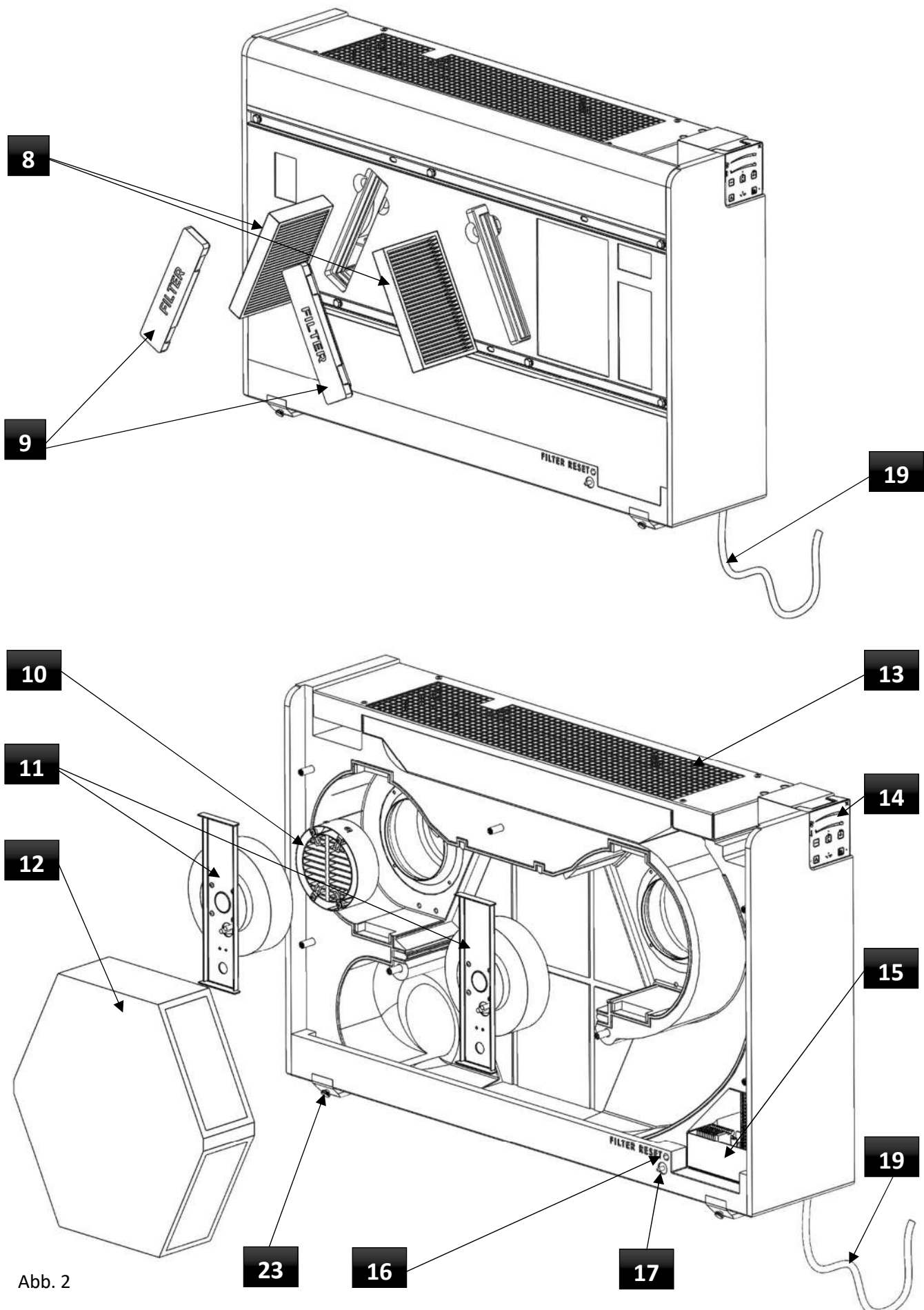


Abb. 2

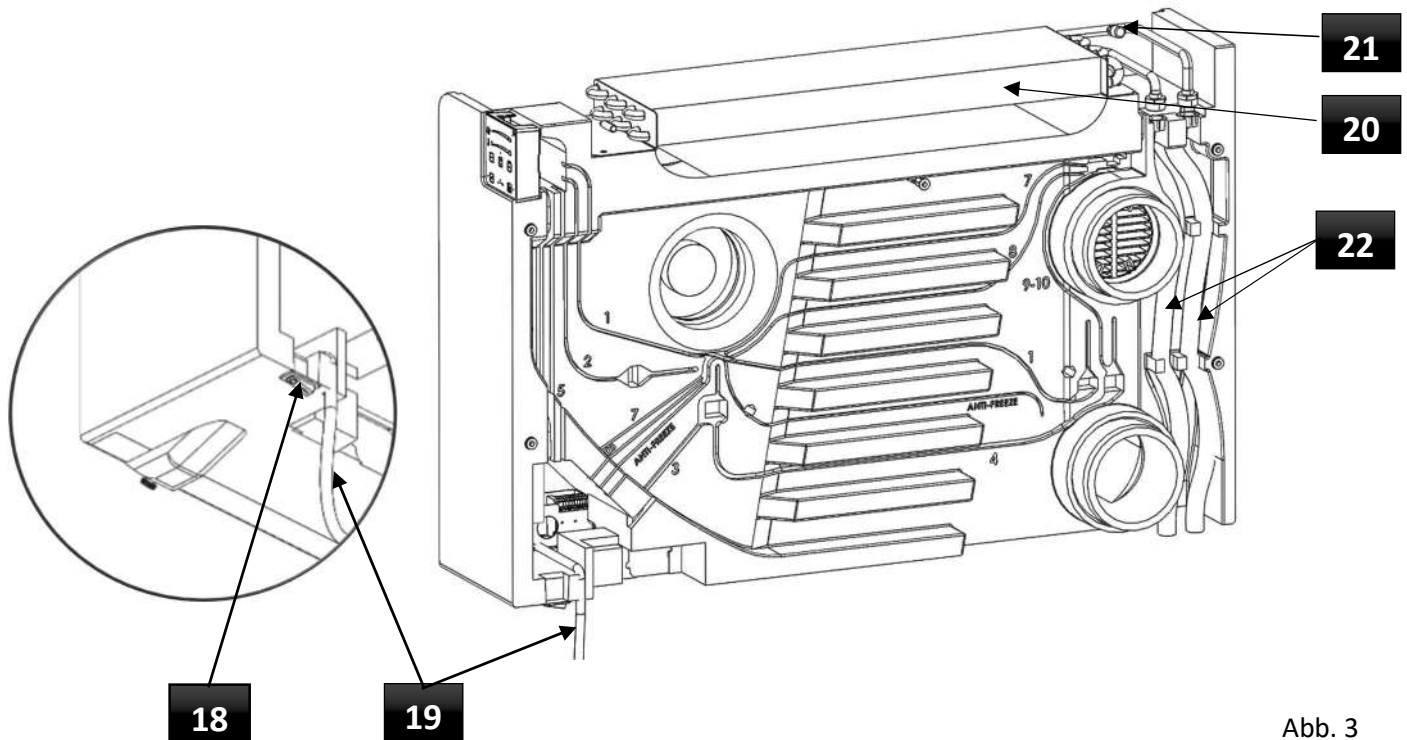


Abb. 3

2.1.1. Vordere Metallabdeckung (Position 1.)

- Metallabdeckung aus 2 mm dickem Aluminiumblech, pulverbeschichtet gegen Korrosion. Standardausführung in zwei Farbtönen RAL 9003 (weiß), RAL 7016 (anthrazit)

2.1.2. Installationsschablone (Position 2.)

- Konstruktion aus 2 mm dickem Aluminiumblech, das mit Pulverlack gegen Korrosion behandelt wurde. Standardausführung in zwei Farbtönen RAL 9003 (weiß), RAL 7016 (anthrazit). Die Farbe der vorderen Metallabdeckung und der Einbauschablone ist immer die gleiche. Keine Kombination möglich.

2.1.3. Montagedorne (Position 3.)

- Die Dorne sind aus $\varnothing 9$ mm Rundstahl gefertigt und gegen Korrosion verzinkt. Auf einer Seite des Dorns befindet sich ein Innengewinde M6. Auf der anderen Seite ist der Dorn mit einem Außengewinde M6 versehen, an dem Flächen zum Festziehen des Dorns in die Installationsschablone hergestellt sind.

2.1.4. Gehäuse der Einheit – Formteil (Position 4.)

- Das Gehäuse der Einheit ist aus schwarzem Pressstoff EPP (expandiertes Polypropylen) gefertigt. Es gewährleistet die Präzision und Wiederholbarkeit der Montage von Bauteilen. Das Material selbst ist ein hochentwickeltes technisches Material mit einer einzigartigen Kombination von Eigenschaften, wie Festigkeit bei geringem Gewicht, Rückprallelastizität, Wärmedämmung, Chemikalienbeständigkeit, Schalldämmung und Recyclingfähigkeit.

2.1.5. Gerätedeckel (Position 5.)

- Der Gerätedeckel ist aus schwarzem Pressstoff EPP (expandiertes Polypropylen) gefertigt. Er gewährleistet die Präzision und Wiederholbarkeit der Montage von Bauteilen. Das Material selbst ist ein hochentwickeltes technisches Material mit einer einzigartigen Kombination von Eigenschaften, wie Festigkeit bei geringem Gewicht, Rückprallelastizität, Wärmedämmung, Chemikalienbeständigkeit, Schalldämmung und Recyclingfähigkeit.

2.1.6. Verstärkung (Position 6.)

- Die Metallverstärkungen sind aus 2 mm dickem Stahlblech gefertigt und mit Korrosionsschutzfarbe RAL 9005 pulverbeschichtet.

2.1.7. Schraube M6x30 (Position 7.)

- Verzinkte Schraube M6x30 mit Sechskantkopf.

2.1.8. Filter (Position 8.)

- M5-Filter (ISO COARSE 70%) sind im Lieferumfang enthalten. F7-Filter (ISO ePM1 60%) können auf Anfrage geliefert werden. Die Filterleistung entspricht der Norm ČSN EN ISO 16890.

2.1.9. Filterkappen (Position 9.)

- Die Filterkappen werden zum Verschließen der Filter im Gerätedeckel verwendet. Sie sind aus schwarzem EPP-Kunststoff (expandiertes Polypropylen) gefertigt).

2.1.10. Vorwärmung (Position 10.)

- Der Vorwärmer dient zur Erwärmung der Luft vor dem Eintritt in den Rekuperator. Er gewährleistet die ordnungsgemäße Funktion der Belüftung bei Minusgraden - Frostschutz. Es wird automatisch durch Sensoren und Regelung kontrolliert.

2.1.11. Ventilatoren (Position 11.)

- Der Kunststoff-Radialventilator mit EC-Motor von führenden europäischen Herstellern gewährleistet einen reibungslosen Betrieb, minimalen Stromverbrauch und eine lange Lebensdauer des Geräts.

2.1.12. Rekuperator (Position 12.)

- Der Gegenstrom-Rekuperator gewährleistet eine Wärmerückgewinnung mit maximalem Wirkungsgrad (XR1-xxx-ECxxHR...). In der Version mit Enthalpie-Wärmetauscher (XR1-xxx-ECxxER...) ermöglicht er auch die Rückführung von Feuchtigkeit in den belüfteten Raum.

2.1.13. Elektrischer Wärmetauscher (Position 13.)

- Er wird zur Erwärmung der dem Raum zugeführten Luft verwendet. Er arbeitet auch ohne Anforderungen an die Lüftung selbstständig. Der Wärmetauscher wird vollautomatisch nach dem Temperaturbedarf des Nutzers und dem integrierten Temperatursensor geregelt, der die Raumtemperatur erfasst und auswertet.

2.1.14. Steuergerät (Position 14.)

- Der integrierte Touch-Controller dient zur Steuerung des gesamten Geräts.

2.1.15. Regelungsbox (Position 15.)

- Ermöglicht die Verbindung der einzelnen Komponenten untereinander, gleichzeitig dient sie auch für den Kundenanschluss.

2.1.16. FILTER RESET Taste (Position 16.)

- Die rote "Filter Reset Taste" dient zum Zurücksetzen der Filter nach einem physischen Filterwechsel. Das Zurücksetzen des Filters wird am Steuergerät angezeigt.

2.1.17. Endschalter (Position 17.)

- Der Schalter dient zum sofortigen Abschalten des Gerätes von der Stromversorgung, nachdem die vordere Metallabdeckung (Position 1.) geöffnet bzw. abgenommen wurde, z.B. bei Wartungsarbeiten an den Filtern.

2.1.18. Hauptschalter (Position 18.)

- Der 1-polige Hauptschalter dient zum Verbinden/Trennen des Geräts vom Netz.

2.1.19. Versorgungskabel (Position 19.)

- Verbindet die Einheit und den Anschlusspunkt vom Stromnetz. Kabellänge ca. 1,5 m. Kabel Typ CYSY 3x1,5mm² mit 50 mm abisolierten und markierten Enden.

2.1.20. Wassertauscher (Position 20.)

- Der 2-reihige Wassertauscher besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, um die Wärmeübertragungsfläche zu vergrößern. Der gesamte Wärmetauscher ist zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit mit RAL 9005 pulverbeschichtet.

2.1.21. Entlüftungsventil (Position 21.)

- Das Entlüftungsventil dient zur Entlüftung des Wärmetauschers. Er befindet sich auf der Abfluss-Rücklaufleitung.

2.1.22. Flexible Schläuche für den Anschluss an das Heizungssystem (Position 22.)

- Die Schläuche dienen zum Anschluss des Wassertauschers an die Heizungsanlage und sind mit einem ¾"-Außengewinde versehen

2.1.23. Schraube M6x20 mit Kunststoffkopf (Position 23.)

- Die Schrauben dienen zur manuellen Befestigung der vorderen Metallabdeckung (Position 1.), sorgen gleichzeitig für die Schaltung des Endschalters (Position 17.), der sich unter der Abdeckung befindet.

2.2. Hauptmaße der Xroom-Einheit

2.2.1. Xroom-100 (XR1-010-EC...)

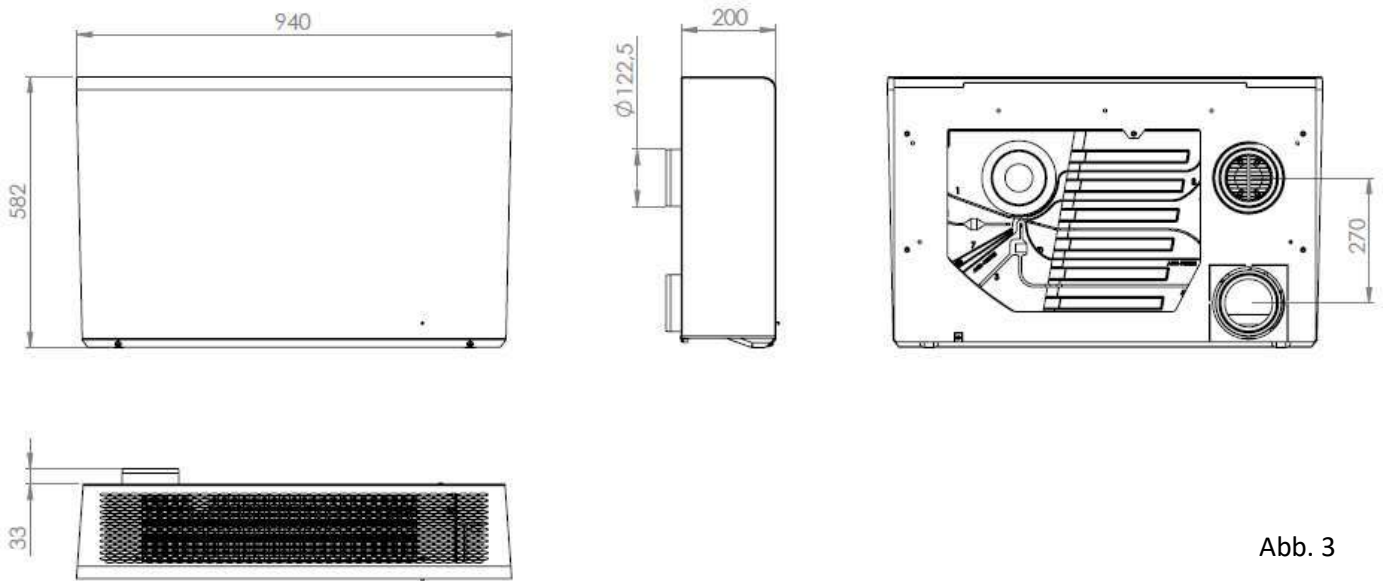


Abb. 3

2.2.2. Xroom-250 (XR1-025-EC...)

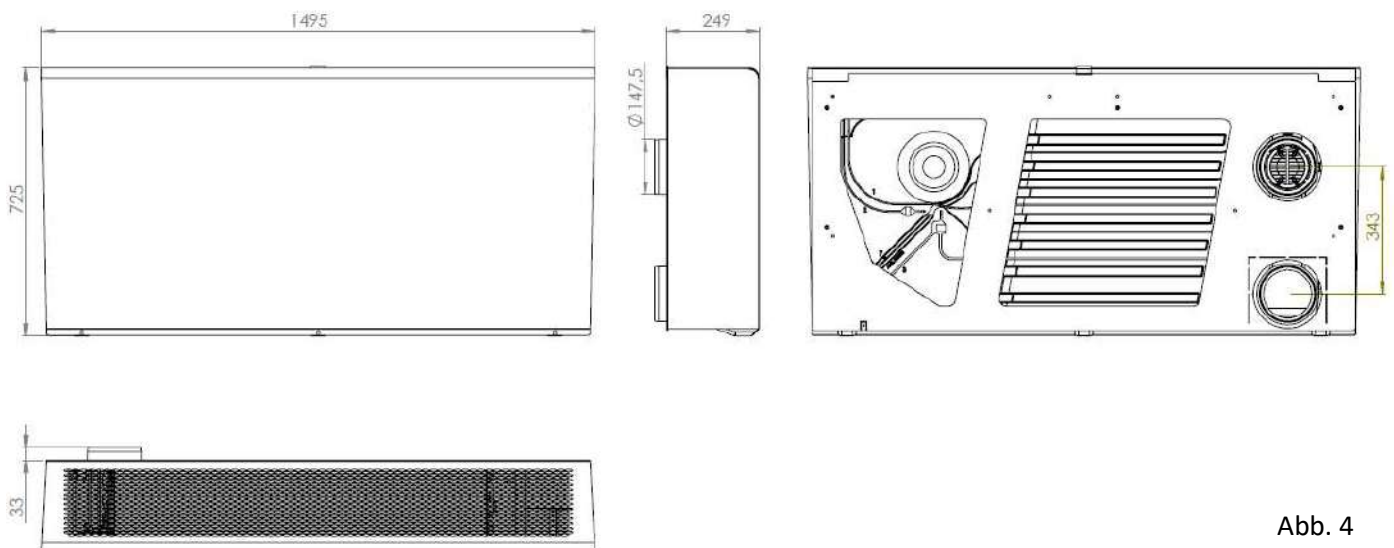


Abb. 4

2.3. Technische Parameter der Xroom-Einheiten

2.3.1. Grundlegende technische Parameter

- Grundlegende technische Parameter – Xroom-100 (XR1-010-ECxxHR...) – Wärmetauscher

Reihe		XR1-010-ECS0HRX...	XR1-010-ECV1HRX...	XR1-010-ECE1HRX...	XR1-010-ECS0HRP...	XR1-010-ECV1HRP...	XR1-010-ECE1HRP...
Rekuperativer Wärmetauscher Typ		HRV mit Wärmewirkungsgrad					
Ausstattung der Einheit	Vorwärmung	-	-	-	elektrisch	elektrisch	elektrisch
	Nachwärmung	-	Wasser	elektrisch	-	Wasser	elektrisch
Nominale Luftleistung / BOOST*	m ³ /h	100 / 215					
Wärmeleistung (Bereich) Erwärmung**	kW	-	0,33 - 1,38	0,5	-	0,33 - 1,38	0,5
Geräuschpegel***	dB(A)	32,1					
Gewicht****	kg	16,3	18,3	19,3	16,8	18,8	19,8
Wasservolumen im Wärmetauscher	l	-	0,51	-	-	0,51	-
Versorgung der Einheit	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominale Leistungsaufnahme der Einheit/	W	30 / 167	30 / 167	530 / 667	300 / 437	300 / 437	800 / 937
Nennstrom der Einheit/ BOOST*	A	0,3 / 1,32	0,3 / 1,32	2,5 / 3,5	1,5 / 2,5	1,5 / 2,5	3,7 / 4,7
Wirkungsgrad der Rückgewinnung nach	Wärme	bis 87					
	Feuchte	-	-	-	-	-	-
Schutzart	IP	20					
Energie-Effizienzklasse (ERP)		kühles Klima A+, mittleres Klima A, warmes Klima A					

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

**bei einem Temperaturgefälle von 75/60 und einer Zulufttemperatur von 20°C

*** Schalldruckpegel im freien Raum im Abstand von 3 m

**** Gewicht****

Tab. 1

- Grundlegende technische Parameter – Xroom-100 (XR1-010-ECxxER...) – Enthalpietauscher

Reihe		XR1-010-ECS0ERX...	XR1-010-ECV1ERX...	XR1-010-ECE1ERX...	XR1-010-ECS0ERP...	XR1-010-ECV1ERP...	XR1-010-ECE1ERP...
Rekuperativer Wärmetauscher Typ		ERV mit Wärme- und Feuchtigkeitswirkungsgrad					
Ausstattung der Einheit	Vorwärmung	-	-	-	elektrisch	elektrisch	elektrisch
	Nachwärmung	-	Wasser	elektrisch	-	Wasser	elektrisch
Nominale Luftleistung / BOOST*	m ³ /h	90 / 205					
Wärmeleistung (Bereich) Erwärmung**	kW	-	0,29 - 1,24	0,5	-	0,29 - 1,24	0,5
Geräuschpegel***	dB(A)	32,1					
Gewicht****	kg	16,3	18,3	19,3	16,8	18,8	19,8
Wasservolumen im Wärmetauscher	l	-	0,51	-	-	0,51	-
Versorgung der Einheit	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominale Leistungsaufnahme der	W	30 / 167	30 / 167	530 / 667	300 / 437	300 / 437	800 / 937
Nennstrom der Einheit/ BOOST*	A	0,3 / 1,32	0,3 / 1,32	2,5 / 3,5	1,5 / 2,5	1,5 / 2,5	3,7 / 4,7
Wirkungsgrad der Rückgewinnung nach	Wärme	bis 90					
	Feuchte	bis 85					
Schutzart	IP	20					
Energie-Effizienzklasse (ERP)		kühles Klima A+, mittleres Klima A, warmes Klima B					

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

**bei einem Temperaturgefälle von 75/60 und einer Zulufttemperatur von 20°C

*** Schalldruckpegel im freien Raum im Abstand von 3 m

**** Gewicht****

Tab. 2

- Grundlegende technische Parameter – Xroom-250 (XR1-025-ECxxHR...) – Wärmetauscher

Reihe		XR1-025-ECS0HRX...	XR1-025-ECV1HRX...	XR1-025-ECE1HRX...	XR1-025-ECS0HRP...	XR1-025-ECV1HRP...	XR1-025-ECE1HRP...
Rekuperativer Wärmetauscher Typ		HRV mit Wärmewirkungsgrad					
Ausstattung der Einheit	Vorwärmung	-	-	-	elektrisch	elektrisch	elektrisch
	Nachwärmung	-	Wasser	elektrisch	-	Wasser	elektrisch
Nominale Luftleistung / BOOST*	m ³ /h	250 / 350					
Wärmeleistung (Bereich) Erwärmung**	kW	-	1,34 - 3,49	1	-	1,34 - 3,49	1
Geräuschpegel***	dB(A)	32,6					
Gewicht****	kg	36	39,4	41,2	37	40,4	42,2
Wasservolumen im Wärmetauscher	l	-	1,17	-	-	1,17	-
Versorgung der Einheit	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominale Leistungsaufnahme der	W	61 / 169	61 / 169	1061 / 1169	479 / 709	480 / 709	1480 / 1709
Nennstrom der Einheit/ BOOST*	A	0,61 / 1,42	0,61 / 1,42	5 / 5,8	3 / 3,8	3 / 3,8	7,3 / 8,2
Wirkungsgrad der Rückgewinnung nach	Wärme	bis 87					
	Feuchte	-	-	-	-	-	-
Schutzart	IP	20					
Energie-Effizienzklasse (ERP)		kühles Klima A+, mittleres Klima A, warmes Klima B					

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

**bei einem Temperaturgefälle von 75/60 und einer Zulufttemperatur von 20°C

*** Schalldruckpegel im freien Raum im Abstand von 3 m

**** Gewicht der Einheit, ohne Wasser und Verpackung

Tab. 3

- Technische Parameter – Xroom-250 (XR1-025-ECxxER...) – Enthalpietauscher

Reihe		XR1-025-ECS0ERX...	XR1-025-ECV1ERX...	XR1-025-ECE1ERX...	XR1-025-ECS0ERP...	XR1-025-ECV1ERP...	XR1-025-ECE1ERP...
Rekuperativer Wärmetauscher Typ		ERV mit Wärme- und Feuchtigkeitswirkungsgrad					
Ausstattung der Einheit	Vorwärmung	-	-	-	elektrisch	elektrisch	elektrisch
	Nachwärmung	-	Wasser	elektrisch	-	Wasser	elektrisch
Nominale Luftleistung / BOOST*	m ³ /h	240 / 335					
Wärmeleistung (Bereich) Erwärmung**	kW	-	1,34 - 3,49	1	-	1,34 - 3,49	1
Geräuschpegel***	dB(A)	32,6					
Gewicht****	kg	36	39,4	41,2	37	40,4	42,2
Wasservolumen im Wärmetauscher	l	-	1,17	-	-	1,17	-
Versorgung der Einheit	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominale Leistungsaufnahme der	W	61 / 169	61 / 169	1061 / 1169	479 / 709	480 / 709	1480 / 1709
Nennstrom der Einheit/BOOST*	A	0,61 / 1,42	0,61 / 1,42	5 / 5,8	3 / 3,8	3 / 3,8	7,3 / 8,2
Wirkungsgrad der	Wärme	bis 86					
Rückgewinnung nach	Feuchte	bis 75					
Schutzart	IP	20					
Energie-Effizienzklasse (ERP)		kühles Klima A+, mittleres Klima A, warmes Klima B					

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

** bei einem Temperaturgefälle von 75/60 und einer Zulufttemperatur von 20°C

*** Schalldruckpegel im freien Raum im Abstand von 3 m

**** Gewicht der Einheit, ohne Wasser und Verpackung

Tab. 4

- EG-Konformitätserklärung - die aktuelle und vollständige Version der EG-Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Website www.xvent.cz im Bereich "Dokumente zum Download" für das Xroom- Produkt

2.3.2. Akustische Daten

- XR1-010-EC... – Abstrahlung der Einheit in den Innenbereich (innerhalb des Raumes)

Tab. 5

Luftwirkungsgrad								Schalleistungs-pegel LWA [dB(A)]	Freifeld-Schalldruckpegel an der Reflexionsebene	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/Heizmodus	21,5 dB	25,9 dB	29,7 dB	27,6 dB	21,0 dB	18,7 dB	17,5 dB	33,7 dB	19,8 dB	12,1 dB
4.	28,8 dB	43,4 dB	41,3 dB	39,4 dB	34,3 dB	24,3 dB	18,0 dB	47,0 dB	33,1 dB	25,5 dB
7.- Nenn-Durchfluss	32,0 dB	49,1 dB	48,7 dB	46,9 dB	43,0 dB	33,2 dB	23,1 dB	53,6 dB	39,7 dB	32,1 dB
Boost*	42,0 dB	56,9 dB	67,1 dB	62,4 dB	59,5 dB	51,9 dB	45,2 dB	69,3 dB	55,4 dB	47,8 dB

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

- XR1-010-EC... - Abstrahlung der Einheit in den Außenbereich (Ansaugung, Abluft außen)

Tab. 6

Luftwirkungsgrad								Schalleistungs-pegel LWA [dB(A)]	Freifeld-Schalldruckpegel an der Reflexionsebene	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/Heizmodus	34,7 dB	32,1 dB	35,8 dB	32,2 dB	22,0 dB	22,3 dB	24,7 dB	37,3 dB	23,7 dB	14,6 dB
4.	46,4 dB	53,7 dB	49,7 dB	45,9 dB	35,9 dB	28,9 dB	25,4 dB	52,1 dB	39,6 dB	30,8 dB
7.- Nenn-Durchfluss	51,7 dB	60,7 dB	58,6 dB	54,6 dB	45,0 dB	39,5 dB	32,5 dB	59,4 dB	47,5 dB	38,7 dB
Boost*	67,7 dB	70,4 dB	80,8 dB	72,7 dB	62,3 dB	61,8 dB	63,6 dB	76,8 dB	66,3 dB	57,6 dB

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

- XR1-025-EC... - Abstrahlung der Einheit in den Innenbereich (innerhalb des Raumes)

Tab. 7

Luftwirkungsgrad								Schalleistungs-pegel LWA [dB(A)]	Freifeld-Schalldruckpegel an der Reflexionsebene	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/Heizmodus	18,6 dB	29,5 dB	28,9 dB	25,7 dB	22,2 dB	15,8 dB	13,3 dB	34,4 dB	20,1 dB	12,7 dB
4.	23,5 dB	42,6 dB	42,0 dB	37,6 dB	33,8 dB	21,9 dB	13,2 dB	46,3 dB	31,9 dB	24,5 dB
7.- Nenn-Durchfluss	27,9 dB	48,8 dB	50,9 dB	46,2 dB	43,2 dB	33,1 dB	19,7 dB	54,2 dB	39,8 dB	32,6 dB
Boost*	37,6 dB	56,6 dB	62,9 dB	59,6 dB	56,8 dB	47,7 dB	36,8 dB	65,9 dB	51,5 dB	44,2 dB

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

- XR1-025-EC... - Abstrahlung der Einheit in den Außenbereich (Ansaugung, Abluft außen)

Tab. 8

Luftwirkungsgrad								Schalleistungs-pegel LWA [dB(A)]	Freifeld-Schalldruckpegel an der Reflexionsebene	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/Heizmodus	30,0 dB	36,5 dB	34,8 dB	29,9 dB	23,3 dB	18,9 dB	18,7 dB	38,1 dB	24,0 dB	15,3 dB
4.	37,9 dB	52,6 dB	50,6 dB	43,8 dB	35,4 dB	26,0 dB	18,7 dB	51,3 dB	38,2 dB	29,6 dB
7.- Nenn-Durchfluss	45,1 dB	60,4 dB	61,3 dB	53,8 dB	45,2 dB	39,4 dB	27,7 dB	60,1 dB	47,6 dB	39,3 dB
Boost*	60,7 dB	70,1 dB	75,7 dB	69,4 dB	59,5 dB	56,8 dB	51,8 dB	73,1 dB	61,6 dB	53,3 dB

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten

Temperaturgefälle			65/50				55/45				45/35				40/30			
Zulufttemperatur	Luftwirkungsgrad	Luftdurchfluss	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust
°C	-	m³/h	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa
10	1 - min/Heizmodus	64	1,32	60,2	0,08	3,6	0,85	51,9	0,07	3,5	0,84	41,7	0,07	3,5	0,7	36,7	0,06	2,7
	4	157	2,26	55,7	0,13	9,2	1,44	49	0,13	8,8	1,42	38,9	0,12	9	1,2	34,2	0,1	6,7
	7 - Nenn-Durchfluss	250	3,45	50,8	0,2	19,4	2,2	45,9	0,19	18,5	2,17	35,7	0,19	18,8	1,81	31,5	0,16	14
15	1 - min/Heizmodus	64	1,2	60,3	0,07	3	0,97	51,7	0,08	4,4	0,71	41,8	0,06	2,6	0,57	36,7	0,05	1,9
	4	157	2	56,2	0,12	7,7	1,66	48,6	0,15	11,3	1,2	39,3	0,1	6,7	0,97	34,6	0,08	4,7
	7 - Nenn-Durchfluss	250	3,1	51,7	0,18	16,2	2,54	45	0,22	23,9	1,83	36,6	0,16	13,9	1,46	32,3	0,13	9,6
20	1 - min/Heizmodus	64	1,07	60,5	0,06	2,5	1,1	51,5	0,1	5,5	0,58	41,8	0,05	1,9	0,44	36,5	0,04	1,2
	4	157	1,82	56,7	0,11	6,3	1,88	48	0,16	14	0,98	39,7	0,09	4,7	0,74	34,8	0,06	2,9
	7 - Nenn-Durchfluss	250	2,77	52,6	0,16	13,2	2,88	44,1	0,25	29,7	1,48	37,4	0,13	9,6	1,11	33	0,1	5,9

- Anschlussmaß 3/4" Außengewinde

- XR1-025-ECV1ER... (rekuperativer Enthalpietauscher)

Tab. 13

Temperaturgefälle			80/60				75/65				75/60				70/60				70/50			
Zulufttemperatur	Luftwirkungsgrad	Luftdurchfluss	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust
°C	-	m³/h	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa
10	1 - min/Heizmodus	62	1,68	73,8	0,07	3,2	1,61	70,9	0,14	10	1,58	70	0,1	4,8	1,48	66,1	0,13	8,8	1,42	63,9	0,06	2,4
	4	151	2,87	68,1	0,12	8,1	2,78	66,3	0,27	26,1	2,71	64,9	0,17	12,3	2,55	61,7	0,22	22,9	2,41	58,8	0,11	6,1
	7 - Nenn-Durchfluss	240	4,38	61,8	0,22	16,9	4,26	60,7	0,4	55,7	4,16	59,2	0,26	26	3,94	56,6	0,35	48,8	3,66	53,3	0,16	12,8
15	1 - min/Heizmodus	62	1,56	73,9	0,06	2,8	1,48	71,1	0,12	8,7	1,46	70,1	0,09	4,2	1,36	66,3	0,12	7,6	1,3	64	0,06	2,1
	4	151	2,65	68,6	0,11	7	2,57	66,8	0,23	22,7	2,5	65,5	0,15	10,7	2,34	62,3	0,21	19,6	2,19	59,2	0,1	5,2
	7 - Nenn-Durchfluss	240	4	62,7	0,2	14,7	3,96	61,7	0,37	48,5	3,83	60,1	0,23	22,5	3,61	57,5	0,32	41,8	3,32	54,1	0,15	10,8
20	1 - min/Heizmodus	62	1,43	74,1	0,05	2,4	1,36	71,4	0,11	7,5	1,34	70,3	0,08	3,6	1,23	66,5	0,11	6,4	1,17	64	0,05	1,7
	4	151	2,44	69,1	0,1	6,1	2,35	67,4	0,21	19,5	2,28	66	0,13	9,1	2,13	62,8	0,19	16,6	1,97	59,7	0,09	4,3
	7 - Nenn-Durchfluss	240	3,71	63,6	0,18	12,7	3,63	62,6	0,3	41,6	3,49	61,1	0,21	19,2	3,27	58,5	0,29	35,3	2,98	55	0,13	8,9

- Anschlussmaß 3/4" Außengewinde

- XR1-025-ECV1ER... (rekuperativer Enthalpietauscher) - Fortsetzung Tab.13

Temperaturgefälle			65/50				55/45				45/35				40/30			
Zulufttemperatur	Luftwirkungsgrad	Luftdurchfluss	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust	Heizleistung des Heizgeräts	Temperatur der Abluft	Vasserdurchfluss	Wasserdrukverlust
°C	-	m³/h	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa	kW	°C	m³/h	kPa
10	1 - min/Heizmodus	62	1,32	60,2	0,08	3,6	0,85	51,9	0,07	3,5	0,84	41,7	0,07	3,5	0,7	36,7	0,06	2,7
	4	151	2,26	55,7	0,13	9,2	1,44	49	0,13	8,8	1,42	38,9	0,12	9	1,2	34,2	0,1	6,7
	7 - Nenn-Durchfluss	240	3,45	50,8	0,2	19,4	2,2	45,9	0,19	18,5	2,17	35,7	0,19	18,8	1,81	31,5	0,16	14
15	1 - min/Heizmodus	62	1,2	60,3	0,07	3	0,97	51,7	0,08	4,4	0,71	41,8	0,06	2,6	0,57	36,7	0,05	1,9
	4	151	2	56,2	0,12	7,7	1,66	48,6	0,15	11,3	1,2	39,3	0,1	6,7	0,97	34,6	0,08	4,7
	7 - Nenn-Durchfluss	240	3,1	51,7	0,18	16,2	2,54	45	0,22	23,9	1,83	36,6	0,16	13,9	1,46	32,3	0,13	9,6
20	1 - min/Heizmodus	62	1,07	60,5	0,06	2,5	1,1	51,5	0,1	5,5	0,58	41,8	0,05	1,9	0,44	36,5	0,04	1,2
	4	151	1,82	56,7	0,11	6,3	1,88	48	0,16	14	0,98	39,7	0,09	4,7	0,74	34,8	0,06	2,9
	7 - Nenn-Durchfluss	240	2,77	52,6	0,16	13,2	2,88	44,1	0,25	29,7	1,48	37,4	0,13	9,6	1,11	33	0,1	5,9

- Anschlussmaß 3/4" Außengewinde

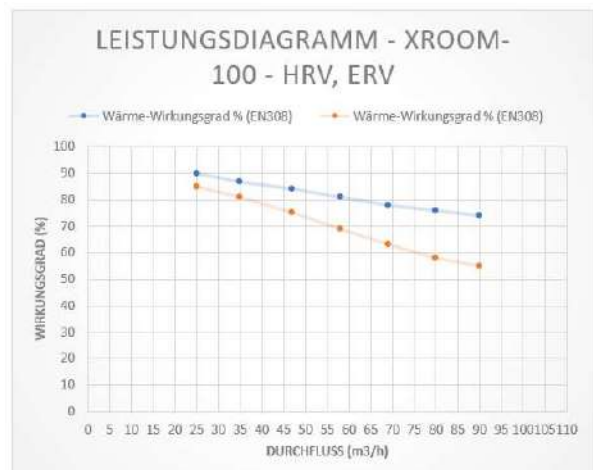
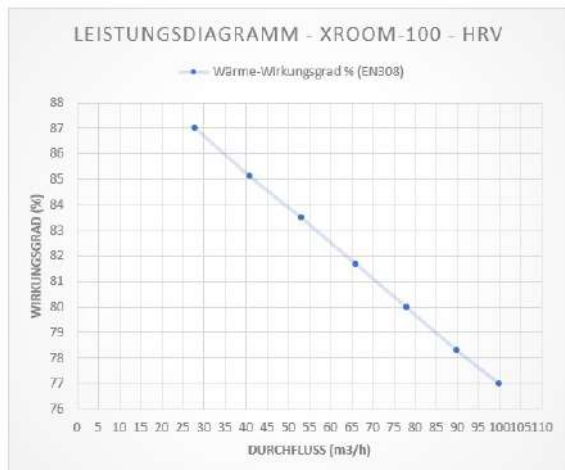
2.3.4. Wirkungsgrad der Wärme- und Feuchterückgewinnung

Tab. 14

- XR1-010-EC...

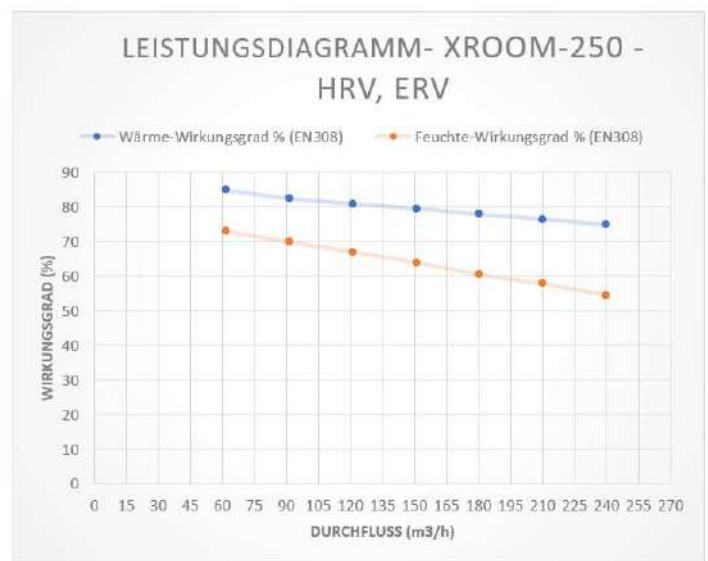
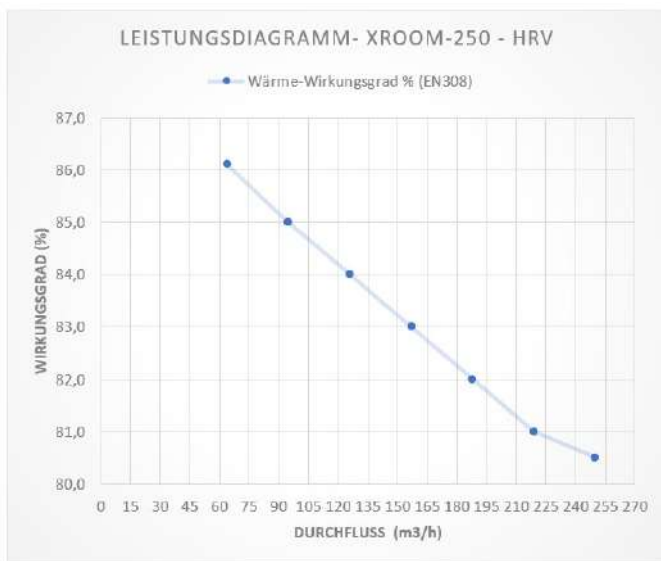
Reihe	Einheit Typ	XRoom-100 - Wirkungsgrad der Wärme- und Feuchterückgewinnung									
		XR1-010-ECxxHR...					XR1-010-ECxxER...				
		HRV					ERV				
Rekuperativer Wärmetauscher Typ	Durchfluss (m³/h)	Wärme-Wirkungsgrad % (EN308)	Strom (A)	Leistungs-aufnahme (W)	Durchfluss (m³/h)	Wärme-Wirkungsgrad % (EN308)	Wärme-Wirkungsgrad % (EN308)	Strom (A)	Leistungs-aufnahme (W)		
Luftwirkungsgrad	1	28	87	0,13	10	25	90	85	0,13	10	
	2	41	85,1	0,14	11	35	87	81	0,14	11	
	3	53	83,5	0,15	14	47	84	75	0,15	14	
	4	66	81,7	0,18	17	58	81	69	0,18	17	
	5	78	80	0,21	21	69	78	63	0,21	21	
	6	90	78,3	0,26	26	80	76	58	0,26	26	
	7 - nominal	100	77	0,3	30	90	74	55	0,3	30	
	8_BOOST*	215	N/A	1,32	167	205	N/A	N/A	1,32	167	

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten



Reihe		Xroom-250 - Wirkungsgrad der Wärme- und Feuchterückgewinnung								
Einheit Typ		XR1-025-ECxxHR...				XR1-025-ECxxER...				
Rekuperativer Wärmetauscher Typ		HRV				ERV				
		Durchfluss (m3/h)	Wärme-Wirkungsgrad % (EN308)	Strom (A)	Leistungs-aufnahme (W)	Durchfluss (m3/h)	Wärme-Wirkungsgrad % (EN308)	Feuchte-Wirkungsgrad % (EN308)	Strom (A)	Leistungs-aufnahme (W)
Luftwirkungsgrad	1.	64	86,1	0,17	13,5	62	85	73	0,17	13,5
	2.	95	85,0	0,20	17	92	82,5	70	0,20	17
	3.	126	84	0,25	23	121	81	67	0,25	23
	4.	157	83	0,32	30	151	79,5	64	0,32	30
	5.	188	82	0,45	40	180	78	60,5	0,45	40
	6.	219	81	0,52	51	210	76,5	58	0,52	51
	7. - nominal	250	80,5	0,61	61	240	75	54,5	0,61	61
	8. BOOST*	350	N/A	1,42	169	335	N/A	N/A	1,42	169

* BOOST-Modus - intensive Belüftung für 10 Minuten



3. Installation der Einheit

3.1. Allgemeine Informationen, Empfehlungen und Sicherheit bei der Installation des Xroom-Geräts

3.1.1. Elektrische Sicherheit vor der Installation der Einheit



- Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installationsarbeiten, dass die Elektroinstallationsdose oder Steckdose, an die Sie die Einheit anschließen möchten, mit einem Schutzleiter (grün/gelb) oder einem Kontakt (Stift) ausgestattet ist.
- Wenn Sie für den elektrischen Anschluss der Einheit eine Elektroinstallationsdose verwenden, müssen Sie die Stromversorgung abschalten und die Stromzufuhr gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.



- Vergewissern Sie sich, dass der elektrische Anschlusspunkt (Elektroinstallationsdose, Steckdose) den auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Leistungsanforderungen (Spannung, Stromstärke usw.) entspricht. Die für den Betrieb der Einheit erforderlichen elektrischen Größen sind in Kapitel 3.3.3 Anzeige der elektrischen Parameter angegeben

3.1.2. Auspacken

3.1.2.1. Auspacken der Xroom-Einheit – Karton 1

- Packen Sie das Gerät immer an einem Ort aus, der groß genug ist, um das Gerät aus der Verpackung zu nehmen.
- Aus der Verpackung wird nie die gesamte Einheit ausgepackt, das Auspacken der Einheit erfolgt schrittweise, wie in dieser Anleitung beschrieben, entsprechend den laufenden Installationsarbeiten (Schutz der Einheit vor Beschädigungen und Staub, der bei der Installation entsteht)
- Gehen Sie vor, wie folgt:

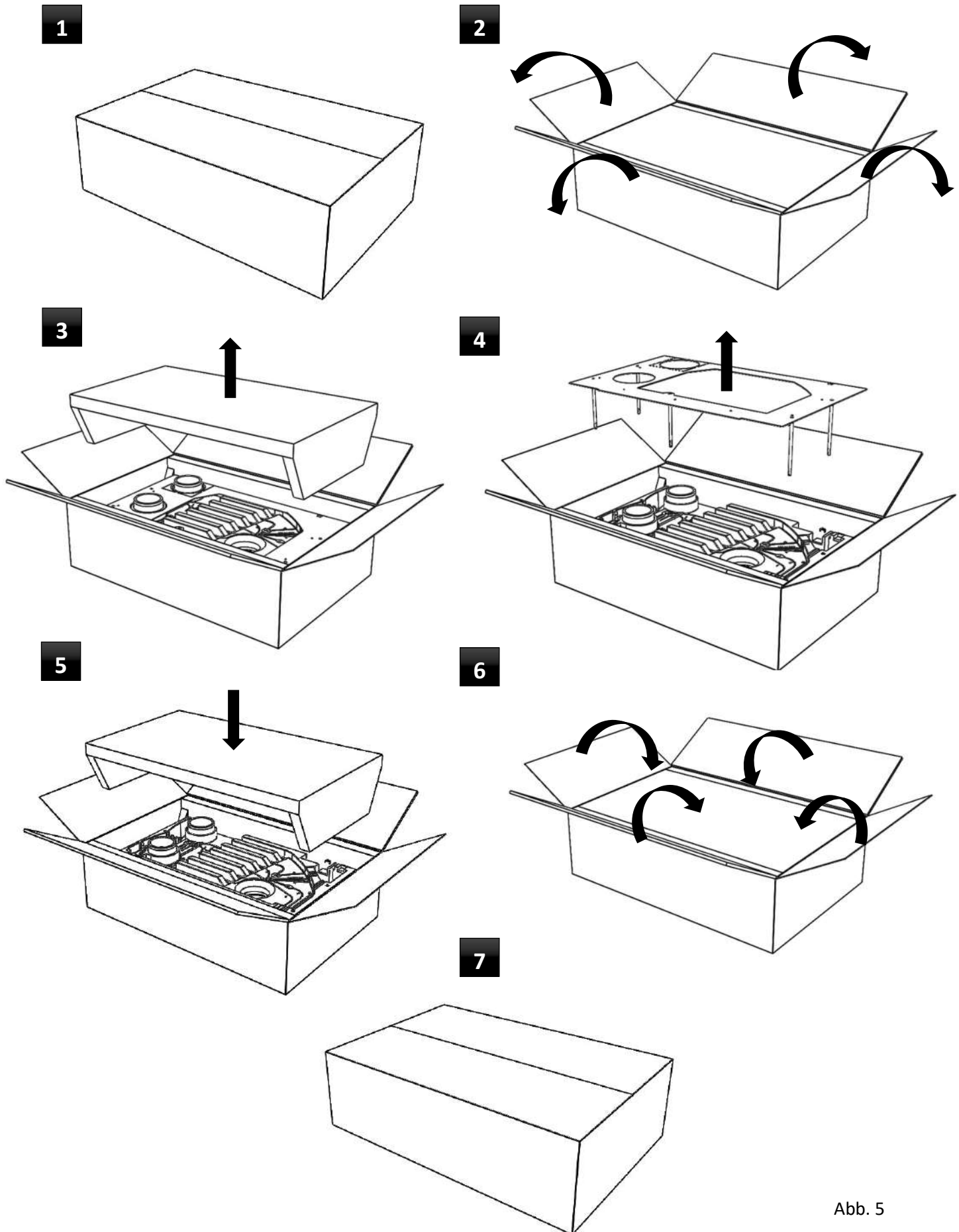


Abb. 5

3.1.2.2. Auspacken des Montagezubehörs – Karton 2

- Das Auspacken des Montagezubehörs erfolgt der Reihe nach entsprechend dem in dieser Anleitung beschriebenen Montageablauf:

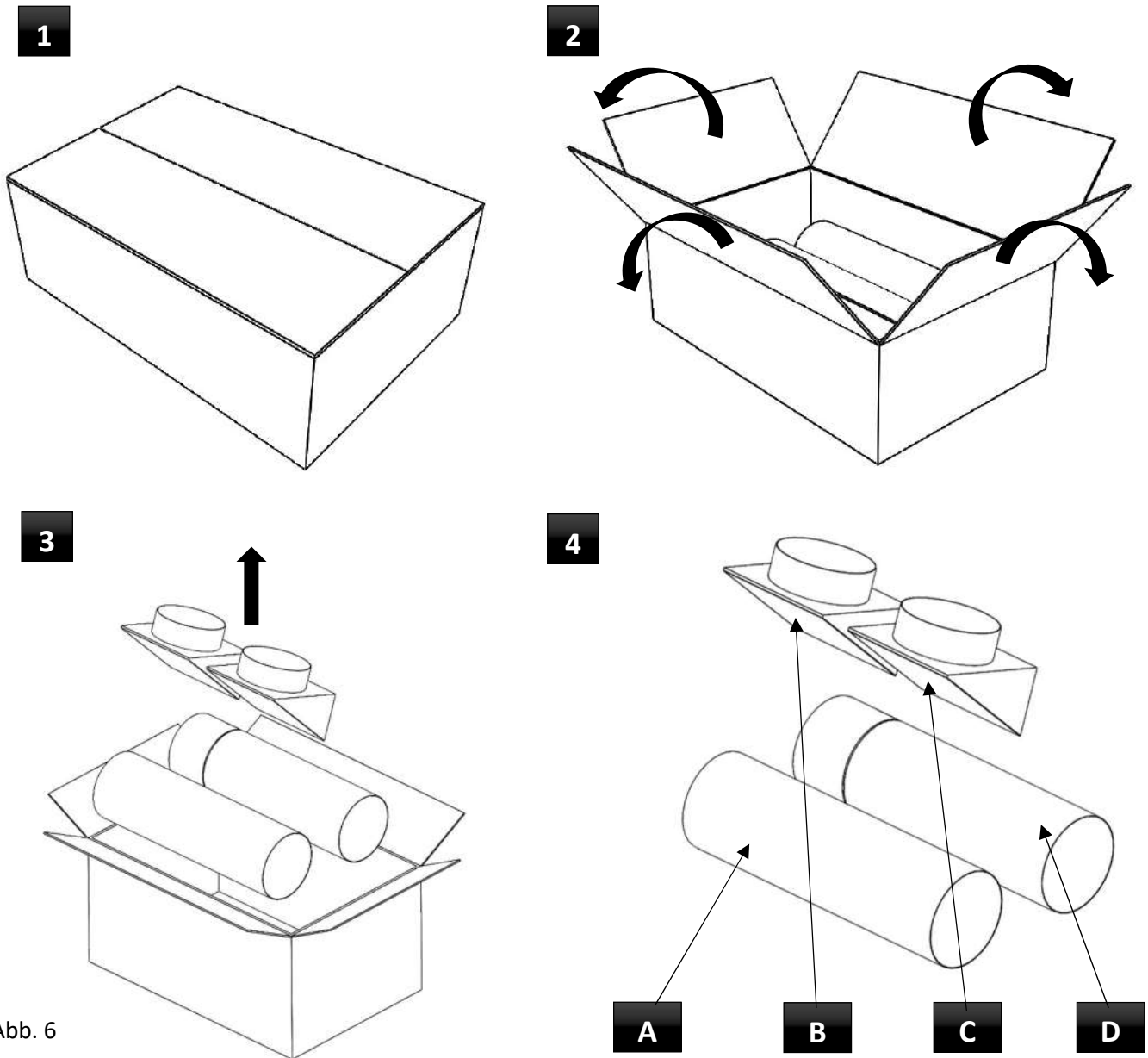


Abb. 6

- **Beschreibung des Packungsinhalts – Karton 2**

- A) weißes Kunststoffrohr $\varnothing 125\text{mm}$ (XR1-010-DUCT-1) oder $\varnothing 150\text{mm}$ (XR1-025-DUCT-1), Länge 500 mm
- B) Quadratauslass aus Kunststoff mit Klappe
- C) Quadratauslass aus Kunststoff ohne Klappe
- D) Baugruppe der Zuleitung mit Klappe $\varnothing 125\text{mm}$ (XR1-010-DUCT-1) oder $\varnothing 150\text{mm}$ (XR1-025-DUCT-1), Länge 500 mm



Bitte geben Sie alle nicht mehr benötigten Verpackungen zur fachgerechten Entsorgung an die entsprechenden Recyclingstellen ab. Nur auf diese Weise recycelte Verpackungen können ordnungsgemäß wiederverwendet und erneut zum Einsatz gebracht werden.



3.1.3. Unterbringung der Einheit



- Die Einheit wird an der Innenseite der Außenwand des belüfteten Raums installiert. Der übliche Standort der Einheit ist unter einem Fenster.
- Berücksichtigen Sie den Standort der Einheit im Innenbereich in Bezug auf die empfohlenen Abstände zur Einheit (z. B.: Filterwechsel, Wartung), die in Kapitel 3.1.4 aufgeführt sind.
- Berücksichtigen Sie den Standort des Geräts - platzieren Sie die Auslässe so im Außenbereich, dass sie nicht beschädigt oder behindert werden können (z. B. durch die umgebende Vegetation oder Landschaftsgestaltung), um die Luftansaugung, den Luftauslass und die Kondensatabfuhr zu gewährleisten.

3.1.3.1. Unterbringung während der Renovierung des Gebäudes

- Im Falle einer Renovierung eines Gebäudes mit Wasserheizung (Heizkörper) ist es möglich, die vorhandene Wasserheizung (Heizkörper) durch eine Einheit mit einem Wassererhitzer (XR1-0xx-ECV1...) zu ersetzen.
- Der Ersatz ist immer mit einem Fachmann, Planer im Fachbereich Heizung zu konsultieren.

3.1.3.2. Position und Betrieb der Einheit in einem Raum mit Feuerung (Kamin)

- Die Einheit ist für eine ausgeglichene Strömung zwischen Zu- und Abluft ausgelegt (d.h. die gleiche Luftmenge wird zu- und abgeführt) und kann in keiner Weise eine separate Luftzufuhr zur Feuerung ersetzen.
- Für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Feuerraums und der Einheit sollten Sie die Position mit einem Schornsteinfeger konsultieren. Ansonsten kann es zur unrichtigen Funktion der Einheit kommen.

3.1.3.3. Position und Betrieb der Einheit in einem Raum mit Klimaanlage

- Wenn die Einheit in den Sommermonaten in einem belüfteten Raum betrieben wird, kann sich im Inneren des Geräts an einer anderen Stelle als vorgesehen Kondensat bilden
- Für einen störungsfreien Betrieb empfehlen wir die Installation einer Einheit, die mit einem Enthalpietauscher (XR1-0xx-ECxxER...) ausgestattet ist.

3.1.4. Minimale Installationsabstände

- Die Mindestwandstärke beträgt 180 mm (Rohrleitung, Klappe).
- Die maximale Wandstärke beträgt 1000 mm, wobei die Ausrichtung der Rohre und des Geräteeinlaufs zu beachten ist (nur gerade Rohre ohne Knie), um die korrekte Funktionalität der Einheit zu gewährleisten.
- Wenn eine Installation in einer Wand mit einer Breite von mehr als 1000 mm erforderlich ist (nur gerade Rohre ohne Knie), wenden Sie sich an Ihren Lieferanten für Lufttechnik.
- Sicherheitsabstände zu festen Gegenständen:

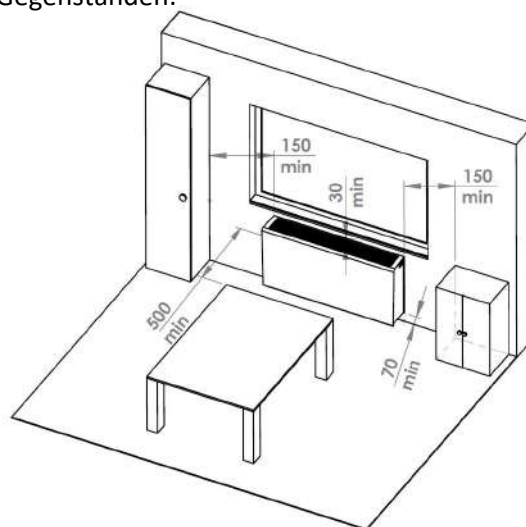


Abb. 7

- Die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Abstände kann dazu führen, dass die Einheit nicht ordnungsgemäß funktioniert, der Ventilator beschädigt wird, der Geräuschpegel steigt oder der Zugriff auf die Einheit für Wartungsarbeiten nicht möglich ist.

3.1.5. Einbaulagen der Xroom-Einheit

- Alle Typen von Xroom-Einheiten können in folgenden Einbaulagen installiert werden:

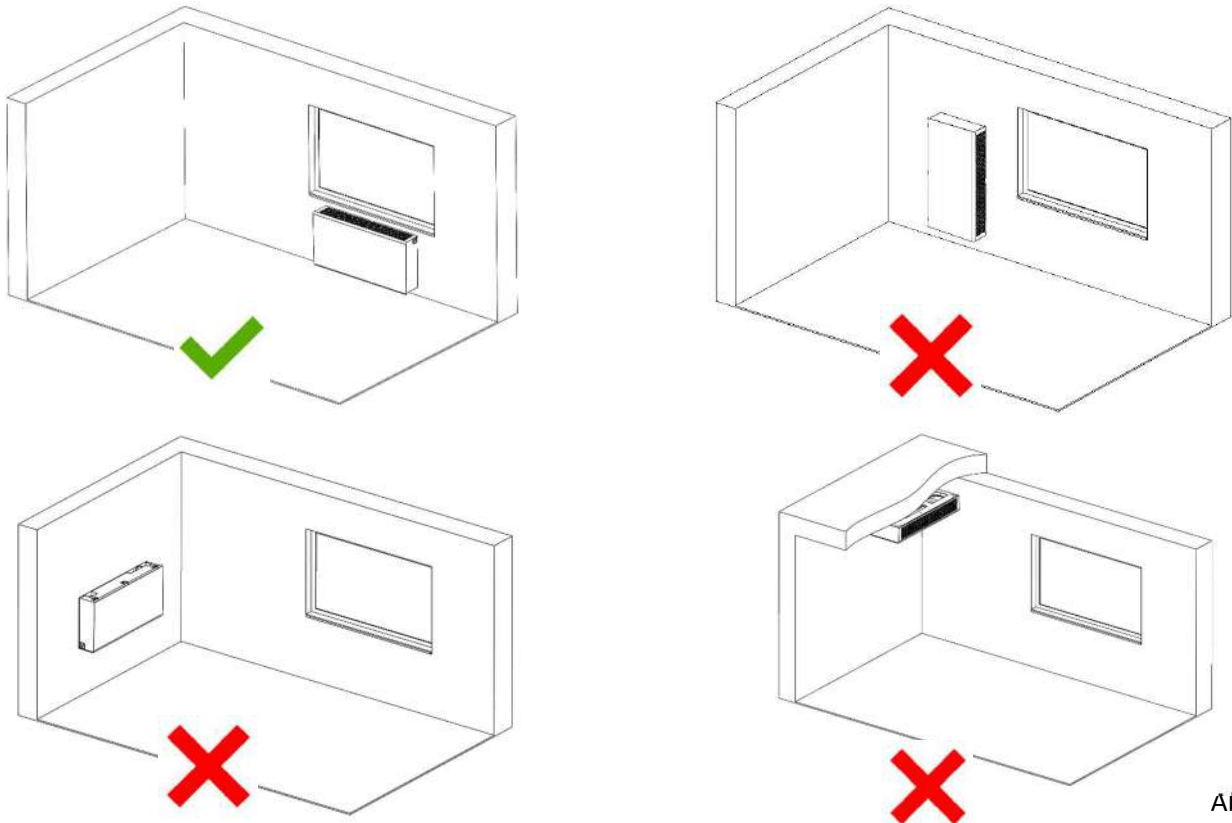


Abb. 8



- **Die Unterbringung in einer anderen Position ist verboten.**

3.2. Installation der Xroom-Einheit

- Die Einheit muss an einem geschlossenen und trockenen Ort mit einer Raumtemperatur zwischen +5°C und +30°C betrieben werden.
- Die Wärmerückgewinnungsanlage muss unter Beachtung der allgemeinen und örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften installiert werden.
- Die Wärmerückgewinnungsanlage muss von einer Person mit entsprechender Ausbildung, Erfahrung und Kenntnis der einschlägigen Vorschriften, Normen sowie potenziellen Risiken und Gefahren oder von einem entsprechend geschulten Servicetechniker installiert, verkabelt, in Betrieb genommen und repariert werden.



- **Die Nichtbeachtung der Installationsanweisungen kann zur Beschädigung der Einheit, zur unrichtigen Funktion, sowie zu Schäden an Gesundheit und Eigentum des Benutzers führen.**
- **Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie das Kondensat über die Kondensatwanne (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Kanalisation ableiten. Der Hersteller des Geräts übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch eine unsachgemäße Installation der Kondensatwanne, der Ablaufleitung und anderer für den Betrieb notwendiger Peripheriegeräte entstehen.**

3.2.1. Erforderliches Montagematerial für die Installation der Xroom-Einheit

- Bereiten Sie die Montagehilfen für den Einbau der Einheit vor:
 - o Anker-elemente (z. B. Dübel, Dübelschrauben). Der Durchmesser der Löcher in der Installationsschablone beträgt 7 mm.
 - Xroom 100 (XR1-010...) 7x
 - Xroom 250 (XR1-025...) 8x
 - o Dichtstoff auf MS-Polymer-Basis 1x
 - o Ausdehnungsarmer Montageschaum mit Ausdehnung je nach Wandstärke (z.B.: Schlauch) 1x
- Das mit der Einheit gelieferte Montagezubehör ist für die Wandmontage mit einer maximalen Wanddicke von 500 mm ausgelegt.

- Wenn Sie in eine Wand mit einer Dicke von mehr als 500 mm einbauen wollen, müssen Sie zusätzliches Material bereitstellen:
 - o Kunststoffrohre mit einer Länge, die größer als die Wandstärke ist:
 - Xroom 100 (XR1-010...) Rohrdurchmesser 125 mm 2x
 - Xroom 250 (XR1-025...) Rohrdurchmesser 125 mm 2x
 - o Gerade Kupplung - Nippel
 - Xroom 100 (XR1-010...) Rohrdurchmesser 125 mm 2x
 - Xroom 250 (XR1-025...) Rohrdurchmesser 125 mm 2x
 - o Aluminium-Klebeband oder ein anderes mit demselben Zweck 1x

3.2.2. Aufstellung, Montage der Installationsschablone mit Montagedornen



- **Achten Sie darauf, dass Sie alle in diesem Handbuch beschriebenen Richtlinien für eine ordnungsgemäße Installation befolgen:**
- Ziehen Sie die Installationsschablone mit den Dornen nach oben aus dem Karton 1,
- Verschließen Sie den Karton wieder mit der restlichen Einheit und bringen Sie ihn in sicherer Entfernung vom Montageort, damit er nicht durch Baustaub während der Montage beschädigt werden kann,
- Entfernen Sie die Montagedorne. Wenn sich die Montagedorne nicht von Hand entfernen lassen, verwenden Sie einen Schlüssel SW 8,
- bewahren Sie die Montagedorne zur späteren Verwendung auf.

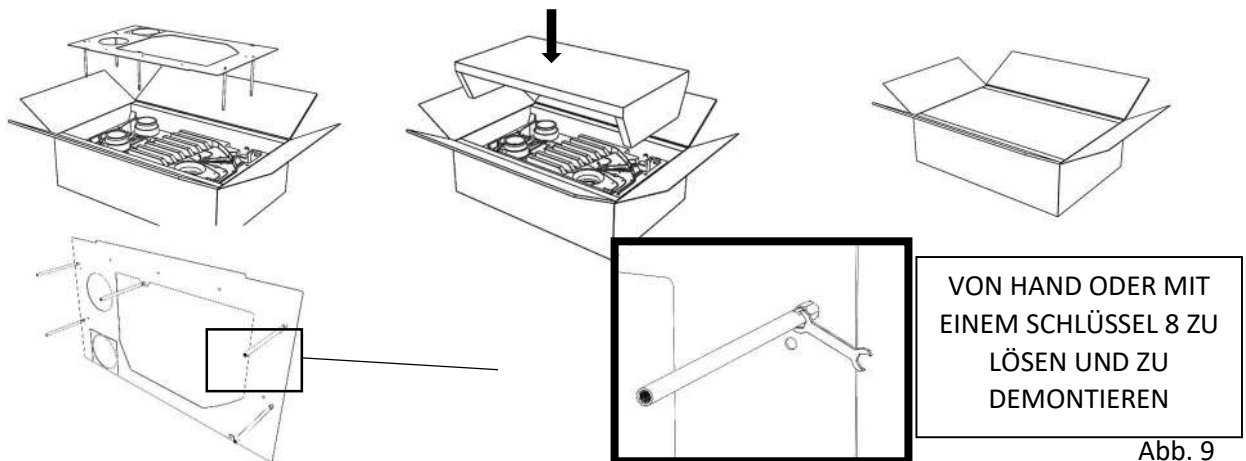


Abb. 9

3.2.2.1. Aufstellung der Installationsschablone an der Wand unter Verwendung des Baumoduls

- Wenn Sie die Wand, an der die Einheit installiert werden soll, mittels Baumodul (XR1-xxx-DUCT-1) gebaut haben, gehen Sie wie folgt vor:
 - o Schieben Sie die Blindflansche vom Baumodul (Zylinder) ca. 20 mm in den Raum hinein
 - o Setzen Sie die Installationsschablone durch die kreisförmigen Öffnungen in der Schablone auf die ausgezogenen Blindflansche
 - o Setzen Sie die Installation gemäß dem Punkt 3.2.2.3 fort



3.2.2.2. Aufstellung der Installationsschablone an der bestehenden Wand

- Bringen Sie die Installationsschablone an die gewünschte Stelle.
- Messen Sie die erforderlichen Abstände der Einheit zu festen Oberflächen und beachten Sie dabei die in Kapitel 3.1.4 angegebenen minimalen Installationsabstände.
- Setzen Sie die Installation gemäß dem Punkt 3.2.2.3 fort



3.2.2.3. Montage der Installationsschablone

- Richten Sie die Schablone mittels einer Wasserwaage waagrecht aus,
 - o Bei Bedarf können Sie die oberen Muttern für die Montagedorne verwenden, um die Wasserwaage einzustellen. Stellen Sie sicher, dass die Wasserwaage richtig an den Muttern beigelegt wird.
- Markieren Sie alle Montageöffnungen, um die Schablone an der Wand zu befestigen,

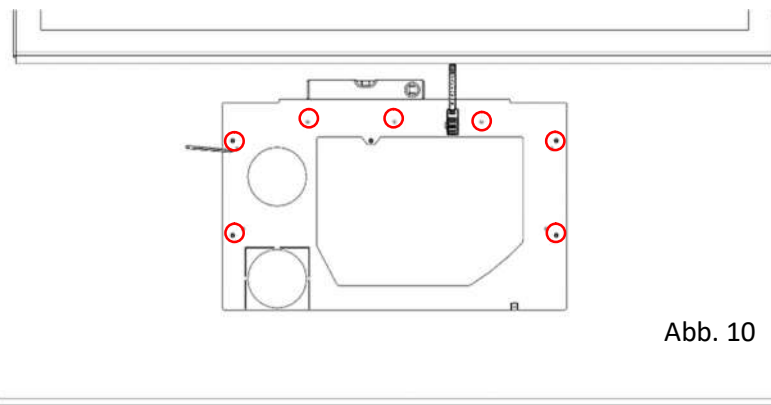
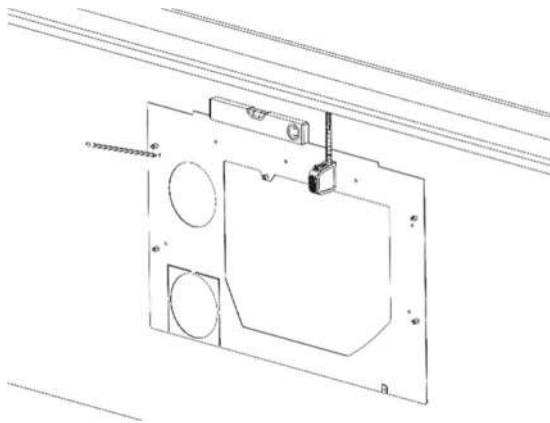


Abb. 10

- Wählen Sie das geeignete Verankerungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Beschaffenheit der Wand. Der Durchmesser der Löcher in der Schablone für die Verankerung der Installationsschablone beträgt 7 mm,
- Bohren Sie die markierten Löcher entsprechend dem gewählten Verankerungsmaterial,
- Schrauben Sie das Installationsbrett an die Wand,
- Prüfen Sie die Ausrichtung des Installationsbretts und nivellieren Sie es gegebenenfalls.

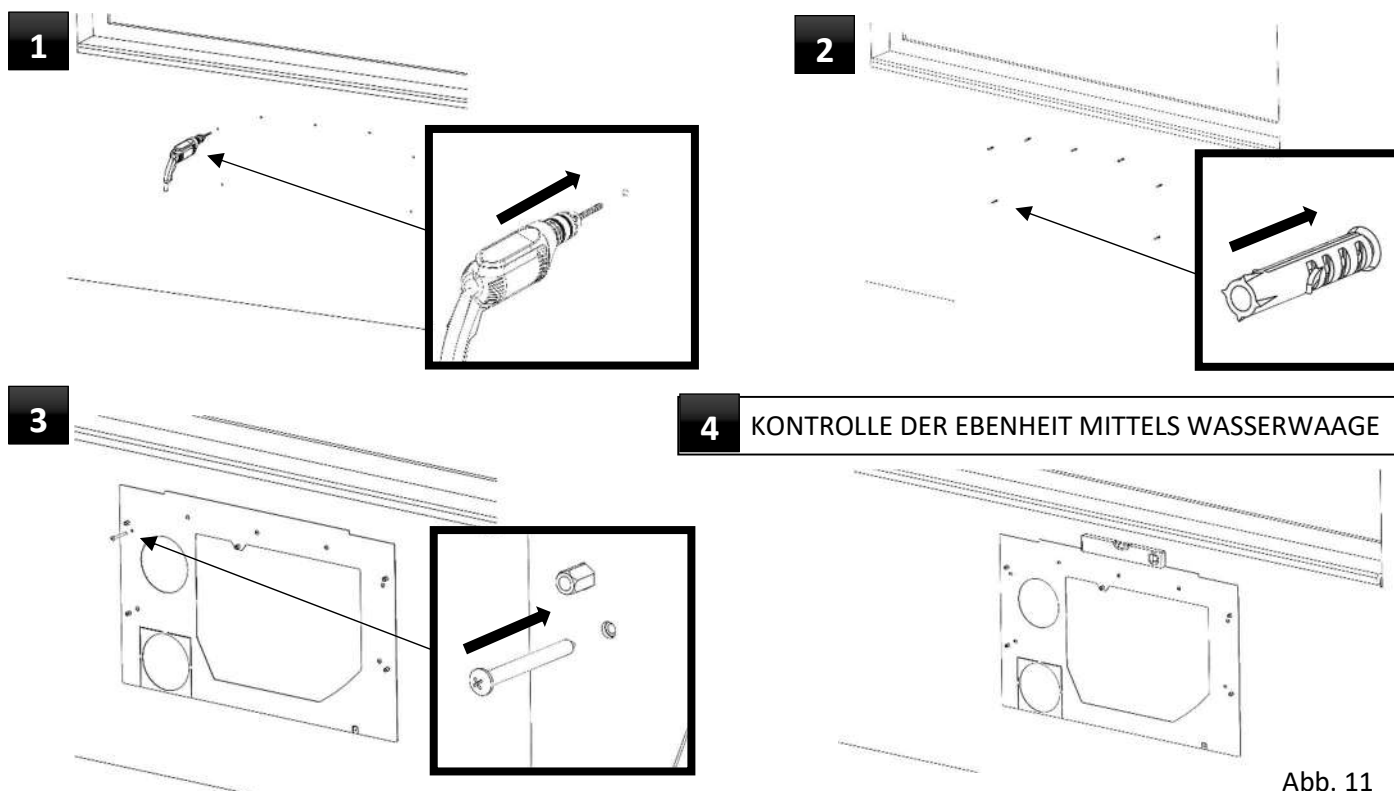


Abb. 11

3.2.3. Vorbereitung der Löcher für die Rohrleitung in der bestehenden Wand

- Verwenden Sie die vorbereiteten Löcher in der Installationsschablone, um die Rohrlöcher korrekt zu positionieren. Die Installationsschablone dient gleichzeitig auch als Bohrschablone.
- Entfernen Sie die Installationsschablone während des Bohrens der Rohrlöcher nicht.
- Für das Bohren von Löchern in der Wand verwenden Sie eine geeignete Technik (Kernbohrung) oder wenden Sie sich an ein Fachunternehmen, das sich professionell mit dieser Tätigkeit befasst.
- Durchmesser des Kernbohrers (Bohrlochs):
 - Xroom-Einheit 100 (XR1-010...) $\varnothing 152$ mm (Loch in der Installationsschablone $\varnothing 155$ mm)
 - Xroom-Einheit 250 (XR1-025...) $\varnothing 182$ mm (Loch in der Installationsschablone $\varnothing 185$ mm)

- Wenn Sie die Mitte der Löcher ermitteln müssen, verwenden Sie die Markierungen auf der Installationsschablone

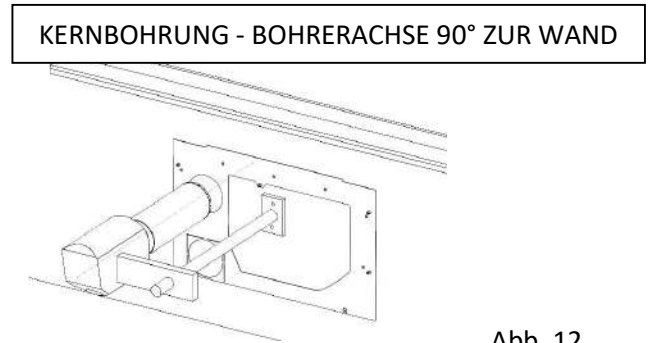
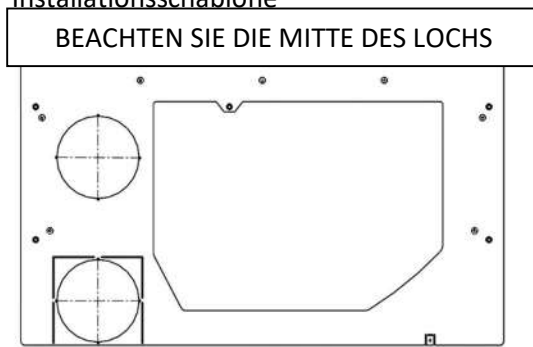


Abb. 12



- **Es ist notwendig, dass die Achse des Bohrlochs horizontal und in einem Winkel von 90° zur Innenfläche der Außenwand verläuft.**
- **Achten Sie darauf, dass der Durchmesser der in die Wand gebohrten Löcher eingehalten wird. Andernfalls besteht die Gefahr einer fehlerhaften Montage und einer daraus resultierenden schlechten Funktionsweise der Einheit.**

3.2.4. Vorbereitung der Zu- und Ableitungsrohre



- Das standardmäßig mitgelieferte Montagezubehör ist für Wände mit einer maximalen Stärke von 0,5 m vorgesehen.
- Die Rohrverlängerung für Wände mit einer Stärke von mehr als 0,5 m wird in Kapitel 3.2.4.1 behandelt.
- Messen Sie durch das gebohrte Loch die gesamte Wandstärke einschließlich der Stärke der Installationsschablone (die Stärke der Installationsschablone selbst beträgt 2 mm).
- Entnehmen Sie aus dem Karton 2 – Montagezubehör, 1 Stück "Baugruppe der Zuleitung mit Klappe Ø125mm, (Xroom250 Ø150mm), Länge 500mm" – Position D.
- Übertragen Sie die gemessene Länge auf die Baugruppe der Zuleitung mit Klappe, beginnend an der Seite, an der sich die Klappe und der blaue Referenzpunkt befinden.
- Entnehmen Sie aus dem Karton 2 – Montagezubehör "weißes Kunststoffrohr Ø125mm (Xroom250 Ø150mm), Länge 500 mm" - Position A.
- Übertragen Sie die gemessene Länge (Wandstärke) auch auf das andere Stück des Kunststoffrohrs.
- Schneiden Sie die Zuleitung mit der Klappe und das zweite Rohr ab.

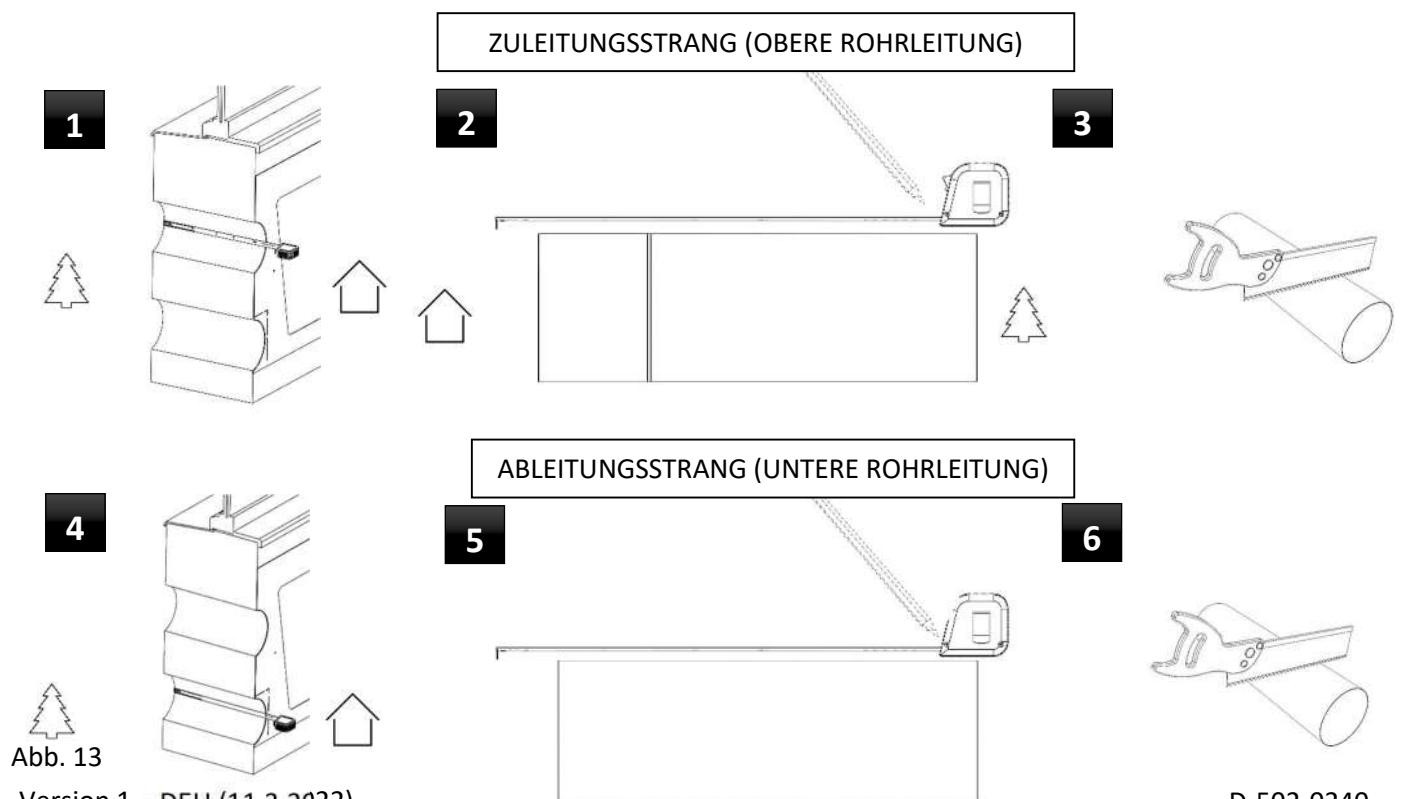


Abb. 13



- Beim Schneiden des Kunststoffrohrs muss der Schnitt so glatt, sauber und rechtwinklig zur Rohrachse sein, wie möglich.

3.2.4.1. Rohrverlängerungen für Wände mit einer Stärke von mehr als 500 mm

- Wenn längere Rohrleitung (Kunststoffrohrleitung) erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an den nächsten HLK-Händler. Sie benötigen:
 - o lufttechnische Kunststoffrohre (2 Stück) mit einer Länge, die größer ist als die Stärke der Wand, an der die Einheit installiert wird, und mit einem Durchmesser von:
 - Xroom-Einheit 100 (XR1-010...) Ø125mm
 - Xroom-Einheit 250 (XR1-025...) Ø150mm
 - o gerade Rohrkupplung (1 Stück) - ein Nippel mit einem Durchmesser des Anschlussrohrs und entsprechend der Größe der Einheit

3.2.4.1.1. Verlängerung der Baugruppe der Zuleitung mit Klappe

- Montieren Sie die gerade Kupplung – Nippel – an der Baugruppe der Zuleitung mit Klappe auf der von der Klappe abgewandten Seite.
- Befestigen Sie das Verlängerungsrohr am anderen Ende der geraden Kupplung.
- Sichern Sie die hergestellte Verbindung durch das Umwickeln mit Aluminiumband oder einem geeigneten Ersatz.
- **Die Mindestlänge des Verlängerungsrohrs, das nachträglich auf den Stützen der Einheit gesetzt werden muss, beträgt 100 mm (d. h.: Wandstärke über 600 mm). Wenn die gesamte Wandstärke die Mindestlänge des Verlängerungsrohrs von 100 mm nicht zulässt (d. h.: die Wandstärke liegt zwischen 500 und 600 mm), muss ein Rohrabchnitt aus der gelieferten Baugruppe gekürzt werden, damit die Mindestlänge des Verlängerungsrohrs von 100 mm gewährleistet werden kann. Andernfalls kann die korrekte Installation des Rohrs am Gerät nicht gewährleistet werden.**

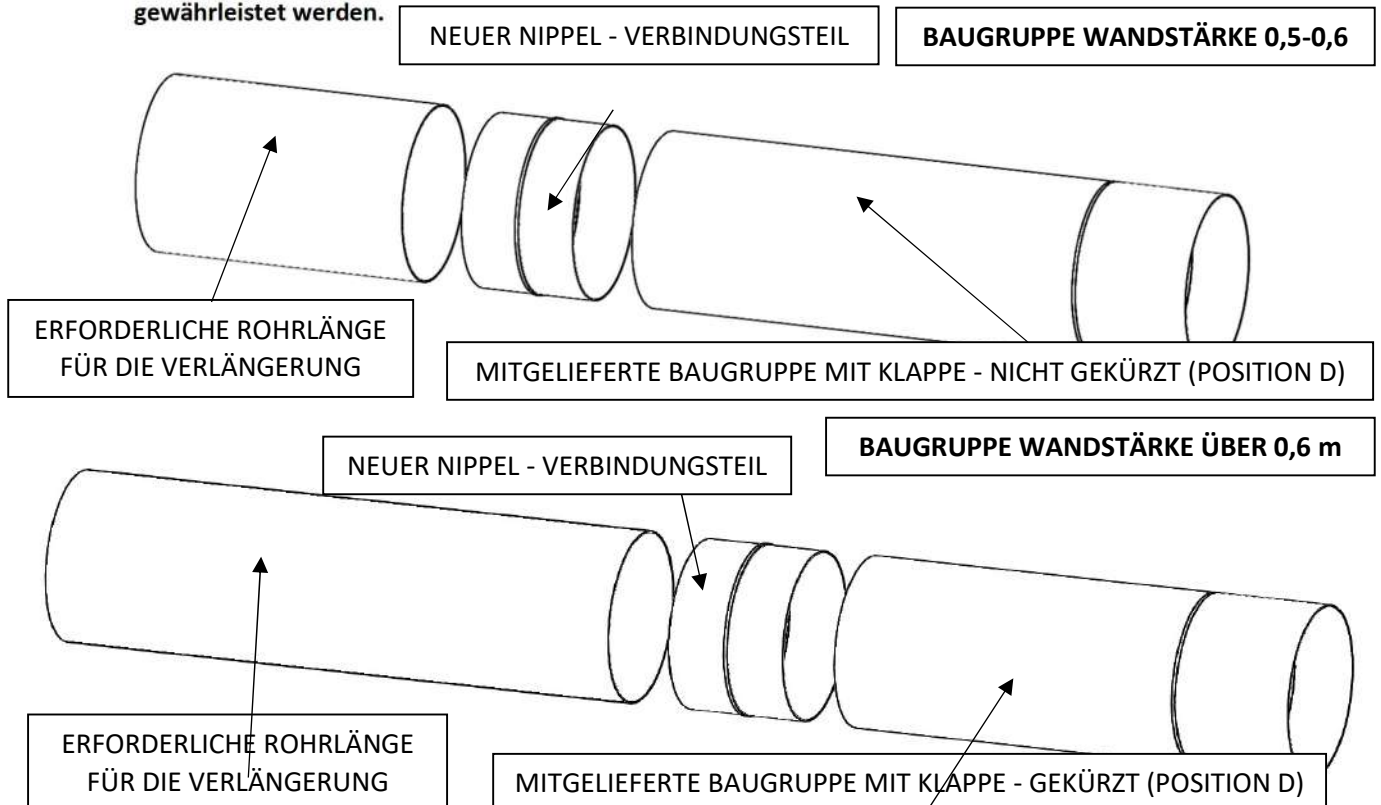


Abb. 14

3.2.4.1.2. Verlängerung der Abflussleitung – des weißen Kunststoffrohrs

- Ersetzen Sie das Kunststoffrohr, das Sie für die Rohrverlängerung gekauft haben, durch das mitgelieferte 0,5 m lange Rohr.
- **Das für das Abflussrohr vorgesehene Rohr darf nicht angepasst werden, sondern muss immer nur durch das Rohr in einem Stück ersetzt werden. Es besteht die Gefahr, dass das Kondensat nicht abfließen kann und dadurch möglicherweise in die Wand eindringt.**



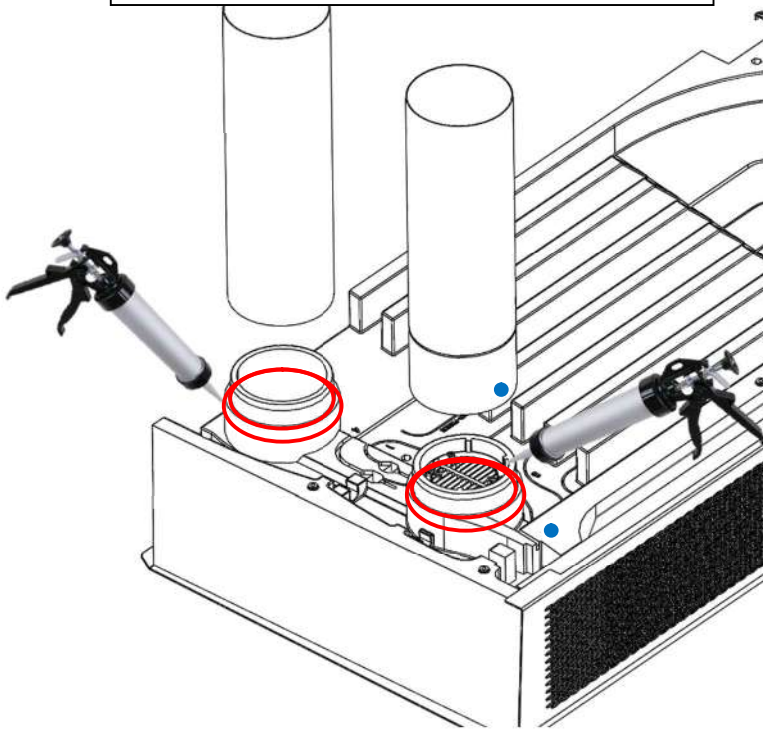
- Das weitere Vorgehen zum exakten Kürzen des Rohres ist das gleiche, wie in Kapitel 3.2.4 beschrieben.

3.2.5. Installation der Zu- und Abflussleitung zum Gerät

- Bringen Sie den Karton 1 - "Xroom-Einheit" zurück auf den Montageplatz und öffnen Sie ihn. Packen Sie die Einheit nicht aus dem Karton aus.
- Nehmen Sie die Plastiktüte mit dem Befestigungsmaterial (M6x30-Schrauben, M6x20-Schraube mit Kunststoffkopf) aus dem Karton und bewahren Sie es zur späteren Verwendung auf.
- Tragen Sie die Dichtungsmasse auf MS-Polymerbasis in die Rillen am Stutzenumfang auf, so dass sie bündig mit dem Rand der Rille ist.
- Tragen Sie die Dichtungsmasse auf MS-Polymerbasis auf die Stutzenaußenseite rund um den Umfang auf.
- *Das in der Länge angepasste Rohr (ohne Klappe)* setzen Sie auf den unteren Stutzen der Einheit, indem Sie es hin und her drehen und dabei in die Nut herunterdrücken.
- Sobald das Rohr am unteren Stutzen angebracht ist, überprüfen Sie seine Rechtwinkligkeit zur Rückseite der Einheit und den richtigen Sitz

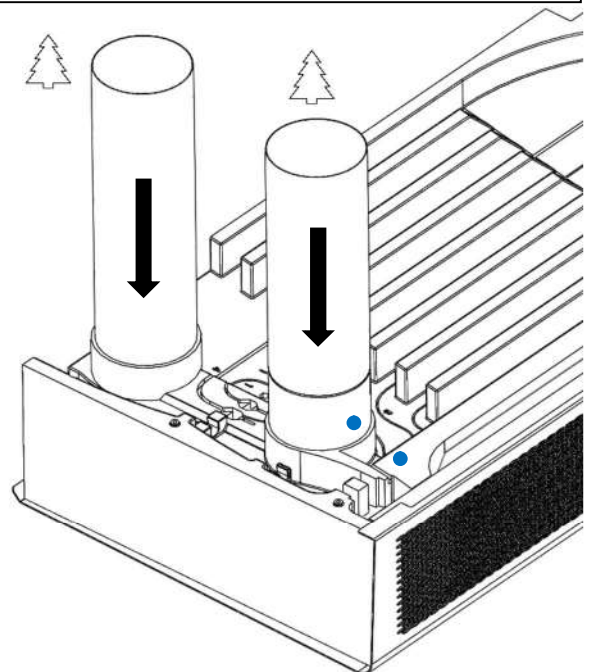
1

TRAGEN SIE DICHTUNGSMASSE IN DIE RILLE UND AN DIE STUTZEN-AUSSENKANTE AM GEHÄUSE DER EINHEIT AUF.



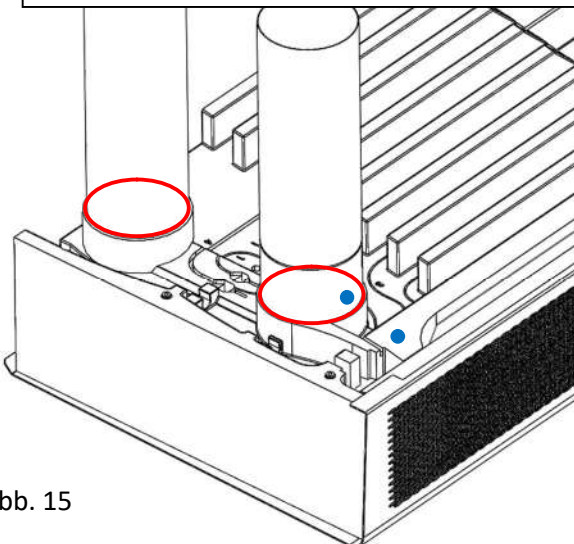
2

SCHIEBEN SIE DAS VORBEREITETE ROHR IN DIE RILLEN, DIE BLAUEN PUNKTE MÜSSEN IN EINER FLUCHT LIEGEN – DIE ROHRE SENKRECHT ZUR EINHEIT,



3

DIE DICHTUNGSMASSE (GANZE ECKE) AUFTRAGEN UND DIE GRENZE ZWISCHEN DEM GERÄTEGEHÄUSE UND DEM ROHR SO ABDICHTEN, UM EINE ECKVERBINDUNG HFR711STFI1FN



4

SICHERN SIE DAS ROHR MIT SELBSTSCHNEIDENDEN SCHRAUBEN FÜR DIE ERSTE HANDHABUNG - 2 STÜCK PRO STUTZEN GEGENÜBERLIEGEND (POSITION IST 20 MM VOM STUTZENRAND). SCHNEIDEN SIE DEN KARTON AUF, IN DEM DIE EINHEIT VERPACKT IST, UND NEHMEN SIE DIE EINHEIT AB.

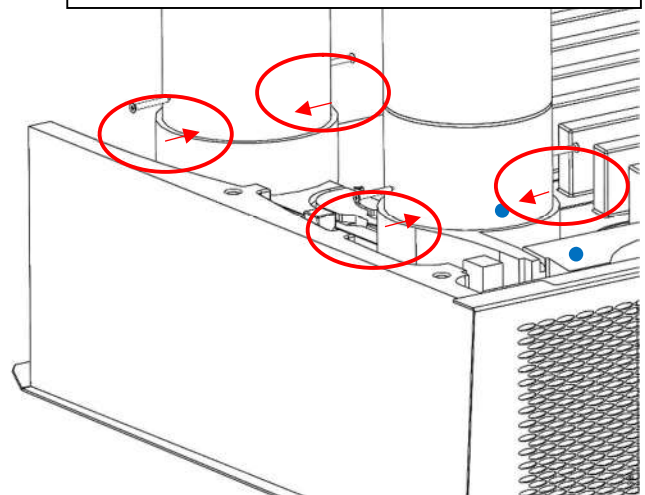


Abb. 15

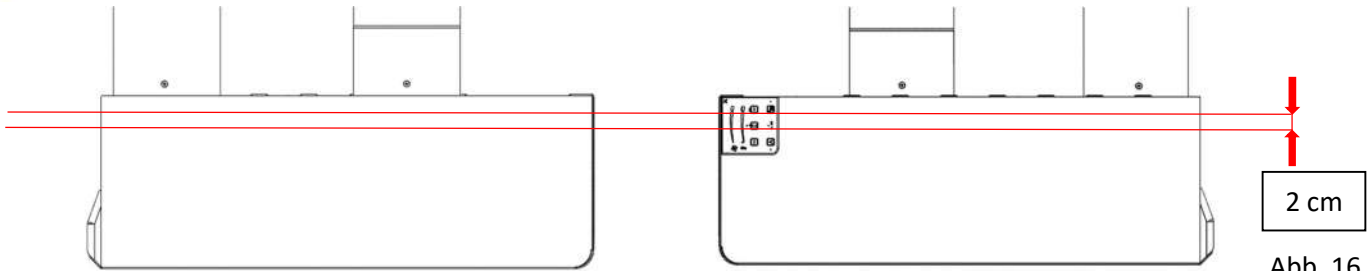


Abb. 16

- Schneiden Sie den Karton von der kürzeren Seite bei installierten Rohren her auf, um einen besseren Zugang zur Montage der selbstschneidenden Schrauben zu erhalten.
- Befestigen Sie die installierten Rohre mit den selbstschneidenden Schrauben $\varnothing 4 \times 22 \text{ mm}$ (im Lieferumfang als vorgeschriebenes Zubehör enthalten - Karton 2) gegeneinander, wie in Abbildung 15 – 4 angezeigt, in einem Abstand von 20mm vom Rand der Einheit, siehe Abbildung 16.
- Ziehen Sie die selbstschneidenden Schrauben mit angemessener Kraft an, um eine Beschädigung des Kunststoffrohrs und des Gerätestutzens zu vermeiden.
- *Das in der Länge angepasste Rohr – Baugruppe mit Klappe*, richten Sie aus, bevor Sie es auf den Gerätestutzen aufsetzen:
 - o Der blaue Punkt auf dem Rohrkörper muss dem blauen Punkt am Gehäuse der Einheit zugewandt sein (die Klappe muss der Einheit zugewandt sein),
 - o Die blauen Punkte (am Rohr und an der Einheit) müssen sich gleichzeitig auf derselben Achse befinden, um die achsgleiche Lage des Rohrs mit Klappe und der Einheit zu gewährleisten.
- Setzen Sie diese ausgerichtete Baugruppe auf den oberen Stutzen der Einheit, indem Sie sie hin- und herdrehen und dabei in die Nut herunterdrücken.
- Sobald das Rohr am oberen Stutzen angebracht ist, überprüfen Sie seine Rechtwinkligkeit zur Rückseite der Einheit und die richtige Orientierung der blauen Punkte.
- Die installierte Rohrleitung dichten Sie am Umfang mit einem Dichtmittel auf MS-Polymerbasis ab, um eine Eckverbindung über die gesamte Stutzendicke herzustellen.
- Die installierte Rohrleitung befestigen Sie mit selbstschneidenden Schrauben $\varnothing 4 \times 22 \text{ mm}$ gegeneinander, wie in Abbildung 15 – 4 angezeigt, in einem Abstand von 20mm von der Gerätekante, siehe Abbildung 16.

3.2.6. Aufkleben der Isolierunterlagen

- Um die Rohrleitung und die Einheit ordnungsgemäß gegen die Wandöffnung (im Baumodul) abzudichten, kleben Sie die mitgelieferte Polyethylen-Isolierunterlage auf die Installationsschablone.
- Entfernen Sie die Klebeschutzfolie von der Rückseite der Isolierunterlage.
- Bringen Sie die Unterlage gleichzeitig mit den markierten Befestigungspunkten auf der Installationsschablone an.

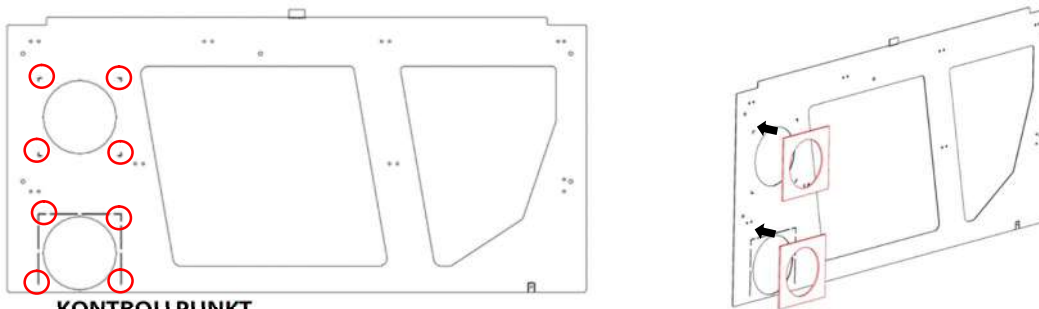


Abb. 17



KONTROLLPUNKT

- **Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, überprüfen Sie den korrekten Sitz der Rohrleitung:**
 - o die Rohrleitung ohne Klappe (nur Rohr) wird am unteren Stutzen installiert,
 - o die Rohrleitung mit Klappe ist am oberen Stutzen installiert:
 - die Klappe ist zur Einheit hin positioniert,
 - die blauen Punkte (am Rohr und an der Einheit) liegen einander gegenüber und auf einer Achse,
 - o die beiden Rohrleitungen verlaufen in allen Richtungen senkrecht zur Geräterückseite,
 - o die beiden Rohrleitungen sind mit Dichtungsmasse auf MS-Polymer-Basis des in den Stutzenrillen abgedichtet,
 - o die Dichtungsmasse ist zwischen der Stützenußenwand und der Innenwand des Rohres aufgebracht,
 - o die beiden Rohrleitungen sind mit Dichtungsmasse an den Stutzen mit einer Kehlverbindung über die gesamte Stutzendicke abgedichtet,
 - o die Zuleitung (mit Klappe) und Abflussleitung sind mit selbstschneidenden Schrauben befestigt.
 - o Isolierunterlagen sind an die Installationsschablone geklebt
- **WENN EIN KONTROLLPUNKT NICHT ERFÜLLT IST, KORRIGIEREN SIE IHN.**



3.2.7. Wandmontage der Xroom-Einheit

- Schrauben Sie die entfernten Montagedorne wieder in die Muttern der Installationsschablone und ziehen Sie sie mit einem 8-mm-Schlüssel fest.

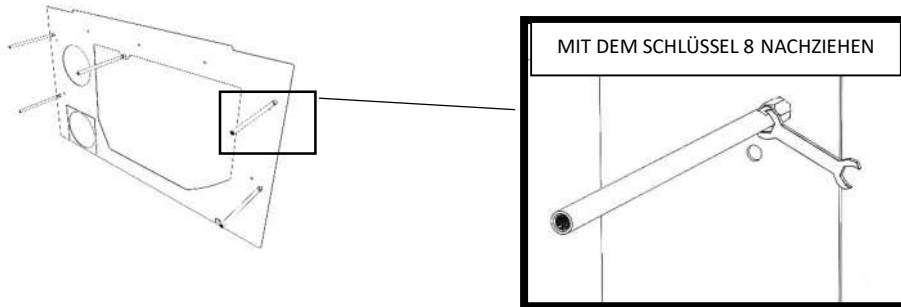


Abb. 18



- **Seien Sie bei der gesamten Handhabung der Einheit vom Karton bis zur Installationsschablone vorsichtig, um Schäden an den abgedichteten Verbindungen der Rohrleitung mit der Einheit zu vermeiden.**
- Nehmen Sie aus dem Karton 1 - "Xroom-Einheit" die Einheit (schwarzer Formteil) mit der montierten Rohrleitung heraus und achten Sie darauf, dass die vordere Metallabdeckung, die sich auf der Unterseite der Packung befindet, immer im Karton verbleibt, oder nutzen Sie den aufgeschnittenen Karton und schieben Sie die Einheit zur Seite heraus, wobei die vordere Metallabdeckung im Karton verbleiben muss.
- Schließen Sie den Karton 1 - " Xroom-Einheit " mit der vorderen Metallabdeckung und stellen Sie ihn an einen sicheren Ort außerhalb des Montagebereichs, damit die Frontabdeckung nicht beschädigt oder verstaubt werden kann.

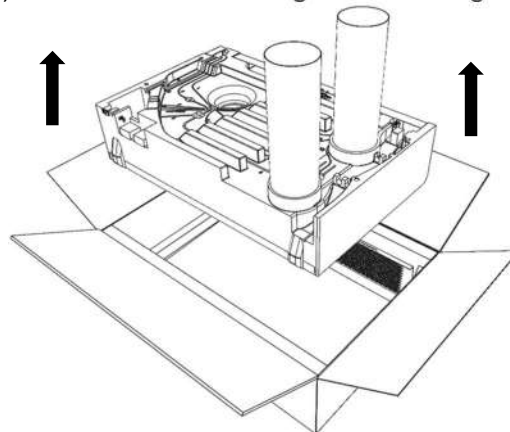


Abb. 19

3.2.8. Finale Installation der Xroom-Einheit



- Schieben Sie die herausgenommene Einheit teilweise auf die Montagedorne der Installationsschablone.
- **Stecken Sie den Stecker des Erdungsleiters in den Erdungspunkt der Installationsschablone. Dadurch wird die Erdung der Einheit und der Installationsschablone hergestellt und die elektrische Sicherheit des Gerätes gewährleistet.**

3.2.8.1. Variante mit Elektroheizung (XR1-010-ECE1...), ohne Heizung - kalt (XR1-010-ECS0...)

- Drücken Sie die Rückwand der Einheit in Kontakt mit der Installationsschablone und befestigen Sie die Einheit mit den mitgelieferten M6x25-Schrauben (im Beutel enthalten) in den Montagedornen.

Abb. 19



Abb. 20

3

**BEFESTIGEN SIE DIE EINHEIT MITTELS SCHRAUBEN M6X25 ZU DEN MONTAGEDORNEN
MIT ANGEMESSENER KRAFT NACHZIEHEN – MAX 5Nm**

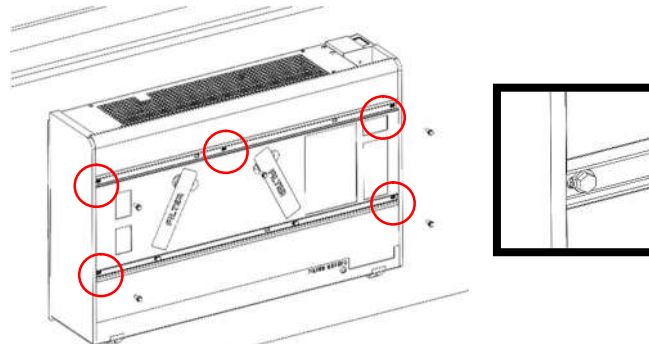


Abb. 20



- Achten Sie besonders auf den korrekten Einbau der Rohrleitung in die vorbereiteten Löcher in der Wand, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass die Verriegelungsschrauben (M6x25) mit einer angemessenen Kraft von **MAXIMAL 5Nm** richtig nachgezogen werden, so dass der Formteil mit seiner gesamten Rückseite an der Installationsschablone anliegt. Ansonsten besteht die Gefahr einer erhöhten Geräusentwicklung und einer fehlerhaften Funktion der Einheit.

3.2.8.2. Variante mit Wasserheizung (XR1-xxx-ECV1...)

- Lassen Sie die Einheit in einem Abstand von ca. 100 mm von der Wand auf den Montagedornen montiert.
- Schließen Sie die flexiblen Schläuche, die mit einem Außengewinde G 3/4" enden, an die Mischarmatur an (kein Lieferumfang). Zur Unterscheidung von Zu- und Ablauf des Heizungswassers sind die Enden der flexiblen Schläuche mit einem roten (Warmwasserzulauf) und einem blauen Punkt (Rücklauf) gekennzeichnet.
- Um den flexiblen Schlauch beim Festziehen gegen Verdrehen zu sichern, verwenden Sie einen Schraubenschlüssel SW 27. Dadurch wird verhindert, dass die flexiblen Schläuche und die Auslässe des Wärmetauschers geknickt werden, was zu irreversiblen Schäden an den Schläuchen, der Armatur und dem Wassertauscher führen kann.

DIE SCHLÄUCHE AUF DAS VENTIL SCHRAUBEN UND MIT GEEIGNETEM WERKZEUG RICHTIG FESTZIEHEN

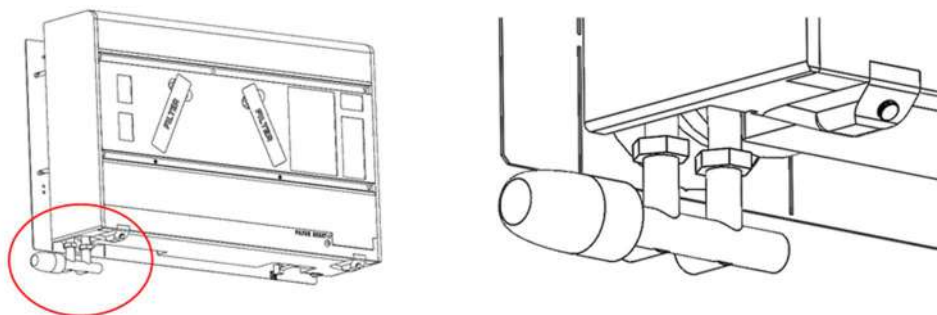


Abb. 21



- Nach dem Anschluss des Wasserwärmetauschers an das Heizungssystem wird eine Druckprüfung des Geräteanschlusses empfohlen.
- **Die Prüfungen müssen von einer in diesem Fachbereich qualifizierten Person durchgeführt werden, die mit den geltenden Vorschriften und Normen des betreffenden Landes vertraut ist.**

- Nach dem Anschluss des Wasserwärmetauschers an die Heizungsanlage drücken Sie die Rückwand der Einheit in Kontakt mit der Installationsschablone und befestigen Sie die Einheit mit den 5 mitgelieferten M6x25-Schrauben (im Beutel enthalten) in den Montagedornen.

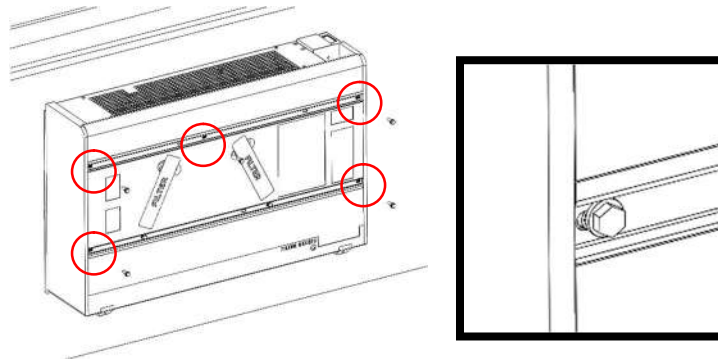


Abb. 22



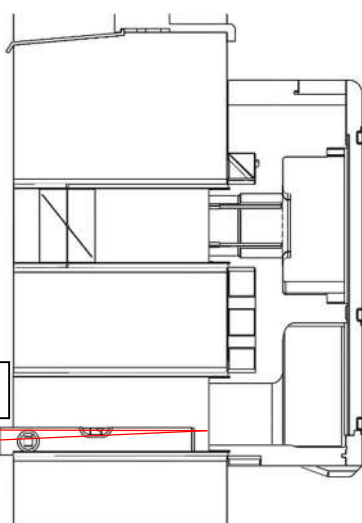
- **Achten Sie besonders auf den korrekten Einbau der Rohrleitung in die vorbereiteten Löcher in der Wand, um Beschädigungen zu vermeiden.**
- **Achten Sie darauf, dass die Verriegelungsschrauben (M6x25) mit einer angemessenen Kraft von MAXIMAL 5Nm richtig nachgezogen werden, so dass der Formteil mit seiner gesamten Rückseite an der Installationsschablone anliegt. Ansonsten besteht die Gefahr einer erhöhten Geräuschentwicklung und einer fehlerhaften Funktion der Einheit.**

3.2.9. Sicherung, Isolierung der Rohrleitung in der Wand

- Sichern - Schäumen Sie die Zuleitung (Baugruppe mit Klappe) sowie die Abflussleitung mit dehnungsarmem Montageschaum auf der Außenseite der Wand aus.
- Schäumen Sie den gesamten Umfang und die gesamte Länge des Rohrs in dem Raum zwischen dem Rohr und dem Wandinnenraum aus. Wenn Sie mit der Standard-Montageschaumdüse nicht die gesamte Wandstärke ausschäumen können, verwenden Sie eine geeignete Verlängerung, die dies ermöglicht (z. B. einen Schlauch).
- Unmittelbar nach dem Aufschäumen ist die Zu- und Abflussleitung in leichtes Gefälle einzustellen, damit das Kondensat nach außen abfließen kann.



- **Achten Sie besonders auf die Abflussleitung (unteres Rohr ohne Klappe), wo das Gefälle nach außen mindestens 2° (¼ Blase) betragen muss. Wird das Gefälle nicht eingehalten, besteht die Gefahr des Eindringens von Kondensat in den Innenraum.**
- Sobald das Rohr das Gefälle aufweist, fixieren Sie es gegen willkürliche Bewegungen, bevor der Schaum aushärtet.



DER SCHAUM MUSS ÜBER DIE GESAMTE LÄNGE UND DEN GESAMTEN UMFANG DES ROHRS AUFGETRAGEN WERDEN – BEI NICHT-EINHALTUNG DIESER VORSCHRIFT KANN ES ZUR KONDENSATION AUF DER ROHROBERFLÄCHE UND ZUM ABTROPFEN VON KONDENSAT IN DIE WAND UND INNENRÄUME KOMMEN

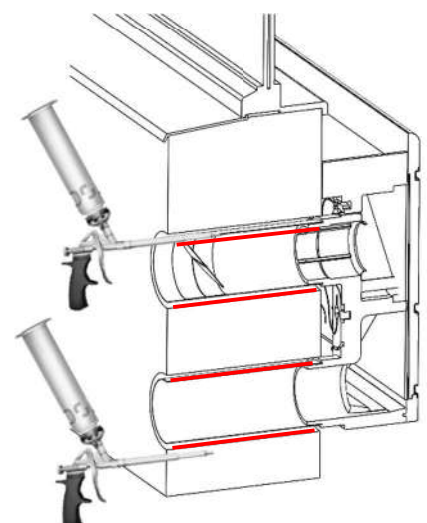


Abb. 23

- Nach dem Aushärten des Montageschaums wird der Schaum gemäß der Außenfassade abgeschnitten.
- Putzen Sie den Schnitt des Montageschaums, damit keine Feuchtigkeit, kein Wasser von der Fassade, zwischen Bohrloch und Rohr eindringen kann (z.B.: Flüssigmembran).

3.2.10. Montage der Rohrleitung an der Außenseite des Wandauslasses

- Aus dem Karton 2 – Montagezubehör nehmen Sie den quadratischen Kunststoffauslass mit Klappe sowie den quadratischen Kunststoffauslass ohne Klappe.
- Tragen Sie um den gesamten Umfang der abgeschrägten Kante des Auslassstutzens eine Dichtmasse auf MS-Polymerbasis auf, um den Spalt zwischen dem Auslassstutzen und dem Rohr abzudichten.
- Montieren Sie den Auslass mit Klappe auf das untere Rohr.
- Montieren Sie den Abfluss ohne Klappe auf das obere Rohr.
- Die Klappen entsprechend der Ebenheit der Fassade ausrichten und ggf. befestigen (z.B. durch das Ankleben an die Fassade)

- 1** TRAGEN SIE DIE DICHTUNGSMASSE UM DEN GESAMTEN UMFANG DES AUSLASSSTUTZENS AUF – 2X
- 2** FÜHREN SIE DIE AUSLÄSSE IN DIE ROHRE EIN

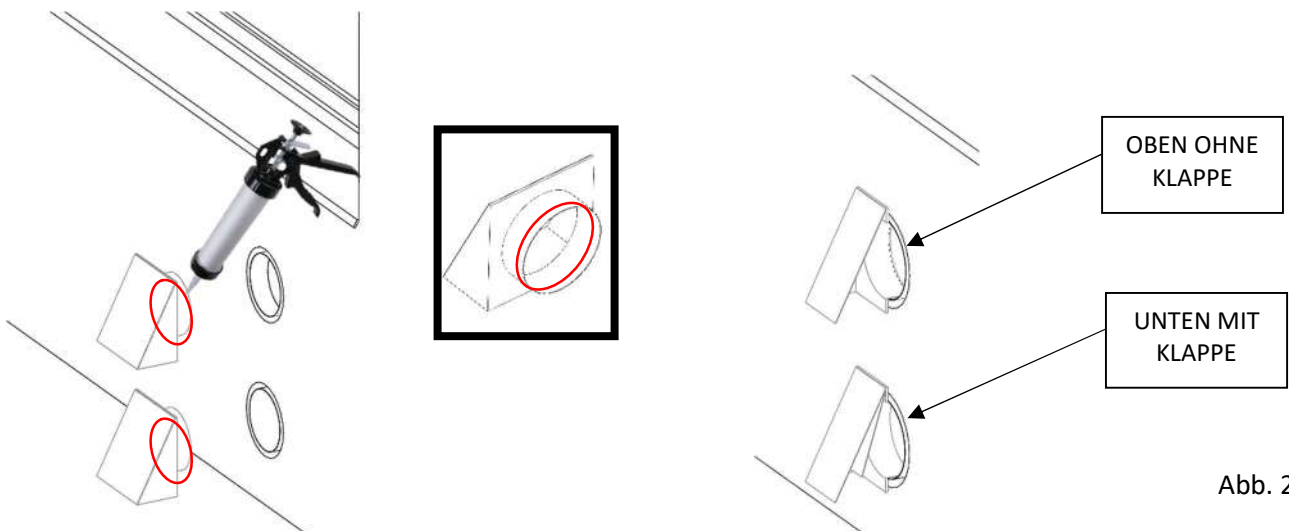


Abb. 24

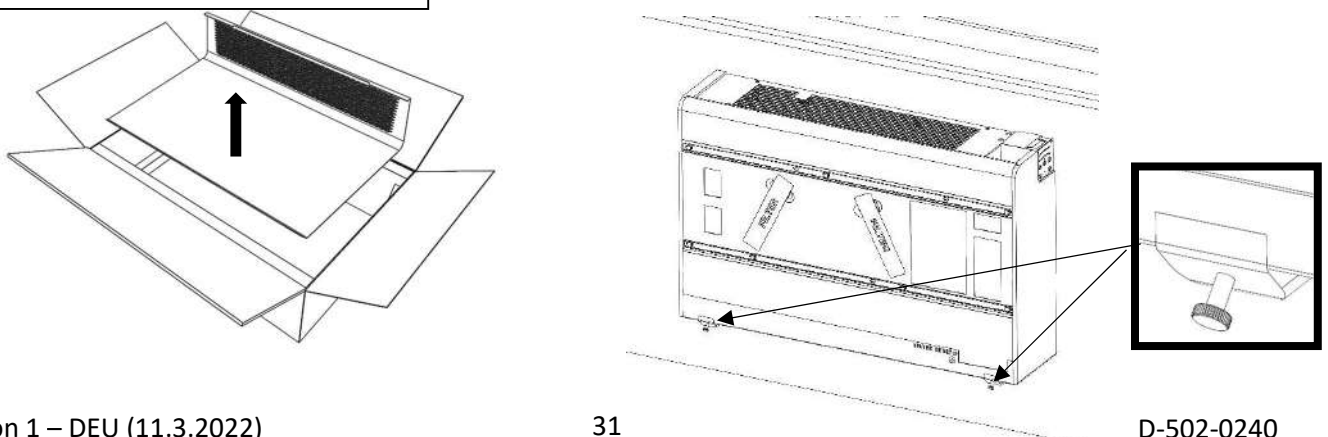


- Die korrekte Abdichtung zwischen dem Klappenstutzens und dem Rohr gewährleistet einen ordnungsgemäßen Kondensatabfluss durch den Auslass.

3.2.11. Anbringen der vorderen Metallabdeckung

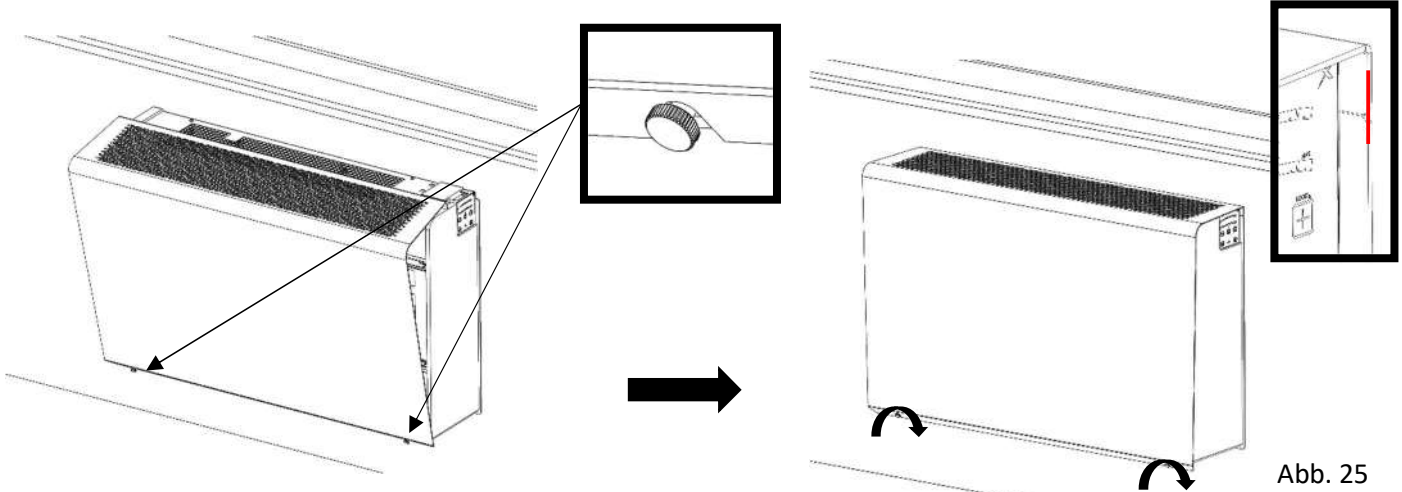
- Drehen Sie die M6x20-Schrauben mit Kunststoffkopf (in der Tüte mitgeliefert) ca. 10 mm in die Unterseite der Einheit ein.
 - o Größe Xroom 100 – 2 Stück
 - o Größe Xroom 250 – 3 Stück
- Aus dem Karton 1 – „Xroom-Einheit“, entfernen Sie die Frontabdeckung der Einheit.
- Hängen Sie die Abdeckung der Einheit am Gehäuse und befestigen Sie sie gleichzeitig an den teilweise eingedrehten M6x20 Schrauben mit Kunststoffkopf. Die Seitenkante der Abdeckung der Einheit muss gleichzeitig mit der Seitenkante der Installationschablone aufgesetzt werden, um eine "einzig Kante" herzustellen.
- Ziehen Sie die teilweise eingedrehte M6x20-Schraube mit Kunststoffkopf von Hand an.

- 1** ENTFERNEN SIE DIE VORDERE ABDECKUNG AUS DER VERPACKUNG
- 2** DREHEN SIE DIE SCHRAUBEN TEILWEISE EIN



3

BRINGEN SIE DIE VORDERE ABDECKUNG AN, ZIEHEN SIE DIE SCHRAUBEN HANDFEST AN – EINPASSEN DER ABDECKUNG ZUR SCHABLONE



- Ziehen Sie die Kunststoffkopfschrauben mit angemessener Kraft an, um sie oder die Muttern im Gerätegehäuse nicht zu beschädigen.

3.3. Elektroinstallation – Anschluss an das Stromnetz

3.3.1. Allgemeine Informationen – Sicherheit



- Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installationsarbeiten, dass die Elektroinstallationsdose oder Steckdose, an die Sie die Einheit anschließen möchten, mit einem Schutzleiter (grün/gelb) oder einem Kontakt (Stift) ausgestattet ist.
- Wenn Sie die Einheit über einen Netzstecker anschließen, muss dieser jederzeit zugänglich sein, damit das Gerät im Gefahrenfall sicher vom Netz getrennt werden kann.

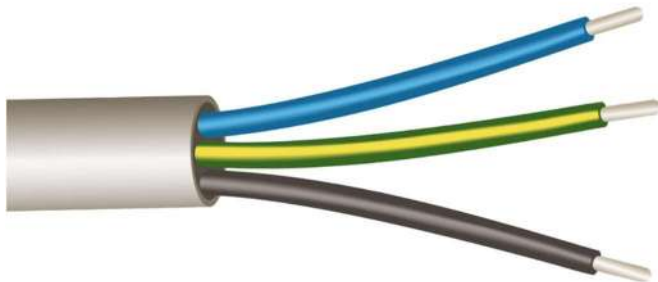


- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung den Leistungsanforderungen des Geräts (Spannung, Stromstärke, Frequenz usw.) entspricht, die auf dem Typenschild des Geräts angegeben sind. Kapitel 3.3.3. Anzeige der elektrischen Parameter.
- Der entsprechende Stromkreis muss in der Stromversorgung mit maximal 16 A abgesichert sein.
- Das Stromkabel für den Anschluss an das Stromnetz darf nicht unterbrochen sein.
- Die örtlichen Elektrovorschriften müssen immer beachtet werden.
- Der elektrische Anschluss der Einheit an das Stromnetz darf nur von Personen durchgeführt werden, die für diese Tätigkeit qualifiziert sind, über eine gültige Berechtigung verfügen und die einschlägigen Normen und Richtlinien des betreffenden Landes kennen.
- Vor Beginn der Installationsarbeiten muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Der Schalter muss während der Installation gegen Wiedereinschalten durch Unbefugte gesichert werden. Der Schalter muss einen Mindestkontaktabstand von 3 mm aufweisen.
- Es ist verboten, in irgendeiner Weise in die interne Verdrahtung des Geräts einzugreifen, außer wie in dieser Anleitung beschrieben.
- Diese Einheit gehört zur Produktgruppe mit dem Y-Anschluss. Wenn die Stromversorgungsleitung beschädigt ist, muss sie vom Hersteller, seiner Servicestelle oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um eine gefährliche Situation zu vermeiden.
- Die Einheit ist in Bezug auf den Schutz gegen elektrischen Schlag als Gerät der Klasse 1 eingestuft.
- Die Versorgungsspannung der Einheit von 1~230V/50-60Hz darf in keiner Weise verändert werden, da sonst die Gefahr einer Beschädigung der elektrischen Komponenten der Einheit besteht.

3.3.2. Anschluss an das Stromnetz

- Die Einheit ist mit einem separaten Versorgungskabel Typ Litze (Seil) ausgestattet. Die Abisolierung der Kabel auf die einzelnen Leiter beträgt 50 mm. Die einzelnen Leiter sind mit Pressklammern versehen.
- Die 1,5 m lange Zuleitung kann bei Bedarf von einer qualifizierten Person gekürzt werden.

- Die einzelnen Leiter sind farblich markiert
 - o braun/schwarz – Phasenleiter – L
 - o blau – Nullleiter – N
 - o grün/gelb – Schutzleiter – PE



BLAU (N) - NULLLEITER

GRÜN-GELB (PE) - SCHUTZLEITER

SCHWARZ/BRAUN (L) - PHASENLEITER

Abb. 26

3.3.2.1. Anschluss der Einheit an die Elektroinstallationsdose

- Das Versorgungskabel ist vom Hersteller für den Anschluss an die Elektroinstallationsdose vorbereitet.
- Für den Anschluss des Versorgungskabels an das Stromnetz sind geeignete Anschlusselemente zu verwenden (z.B.: Klemmleiste, Federklemmen etc...).



- **Die Montage des Versorgungskabels in der Elektroinstallationsdose und der Anschluss an das Stromnetz müssen von einer fachkundigen Person durchgeführt werden, die für diese Tätigkeit eine gültige Zulassung besitzt und über Kenntnisse der einschlägigen Normen und Richtlinien des betreffenden Landes verfügt.**

3.3.2.2. Anschluss der Einheit an eine Steckdose

- Das Versorgungskabel kann mit einer Gabel mit Schutzleiter (Stift) versehen werden - nicht im Lieferumfang enthalten.



- **Anschluss - die Installation des Steckers an das Versorgungskabel muss von einer für diese Aufgabe qualifizierten Person durchgeführt werden, die über eine gültige Zulassung für diese Tätigkeit und Kenntnisse der einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes verfügt.**

3.3.2.3. Empfohlene Sicherung der Xroom-Einheit

Einheit Typ		Leistungsschalter Wert	Anzahl der Phasen x Spannung
Xroom 100	XR1-010-ECS0...	10 A	1x230V
	XR1-010-ECV1...		
	XR1-010-ECE1...		
Xroom 250	XR1-025-ECS0	10 A	
	XR1-025-ECV1	16 A	
	XR1-025-ECE1		

Tab. 16

3.3.3. Anzeige der elektrischen Parametern

- alle elektischen Parameter des Geräts werden auf dem Typenschild angezeigt

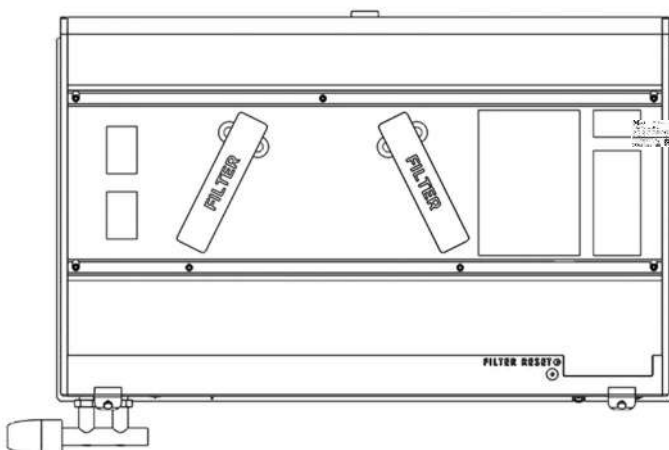


Abb. 27

4. Regelung

4.1. Allgemeine Informationen – Sicherheit

- Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Einheit muss nichts anderes angeschlossen werden. Die Einheit wird standardmäßig mit einer kompletten integrierten Regelung und einem CO₂-Luftqualitätssensor geliefert. Sie ist daher nach der Montage an der Wand sofort einsatzbereit.

4.2. Elektro Zubehör zur Xroom-Einheit



- **Schalten Sie die Einheit vor dem Anschluss von elektrischem Zubehör immer am Steuergerät und am Hauptschalter aus (Position 18).**

4.2.1. Anschluss von elektrischem Zubehör

- Schließen Sie das elektrische Zubehör in der Regelungsbox an. Bei Bedarf kann die Box ca. 80 mm über die Armaturenebene herausgezogen werden.
- Zur Verbindung der einzelnen Komponenten werden Federklemmen mit manueller Drahtverriegelung verwendet. Die Klemmen können sowohl Leiter vom Typ Litze (Seil) als auch Massivleiter (Draht) im Querschnittsbereich von 0,5 bis 1,5 mm² sein. Bevor Sie das Kabel in die Klemmen einführen, drücken Sie zuerst die orangefarbene Verriegelungstaste. Führen Sie dann das Kabel ein, lösen Sie die Verriegelung und prüfen Sie, ob das Kabel richtig befestigt ist, indem Sie es leicht von der Klemme wegziehen. Wenn der Leiter aus der Klemme entfernt werden muss, ist das Verfahren dasselbe.
- Führen Sie die Versorgungskabel, die für den Anschluss des Zubehörs an die Einheit erforderlich sind, durch das Gehäuse der Einheit in den Bereich der AQS-Sensoren.

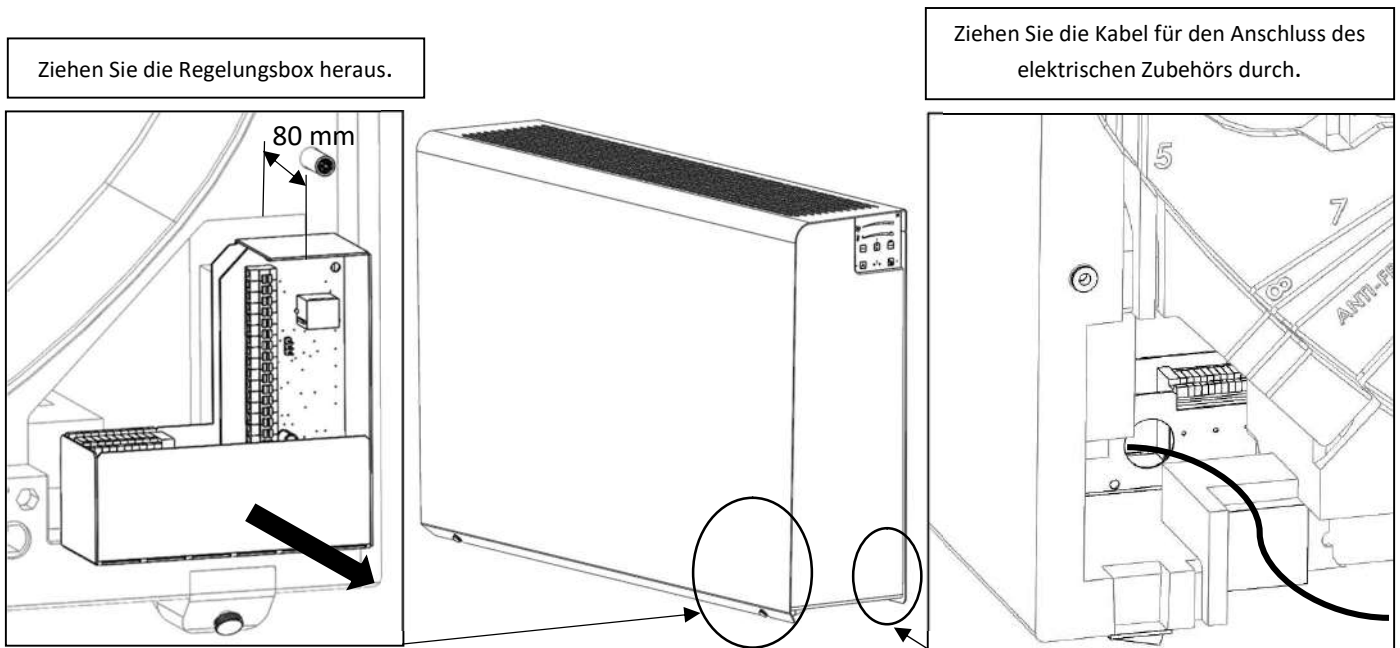


Abb. 28



- **Der optimale Leiterquerschnitt muss entsprechend der tatsächlichen Länge der Leitungsstrecke gewählt werden, der maximale Leiterquerschnitt kann jedoch 1,5 mm² betragen.**

- **Alle Leiter müssen mit ausreichender Kraft an die Klemmen angeschlossen werden, um Schäden an den Leitern oder am Schaltschrank zu vermeiden. Die Abisolierung der einzelnen Leiter muss 10 mm betragen. Bei Leitern Typ Litze muss die Pressklemme (Presshülse) aufgepresst werden.**



- Die Regelung ist standardmäßig in das Gehäuse des Geräts integriert und darf nicht anders als in dieser Anleitung beschrieben gehandhabt werden.

- Lage der Klemmen in der Geräteregeung für den Anschluss von elektrischem Zubehör

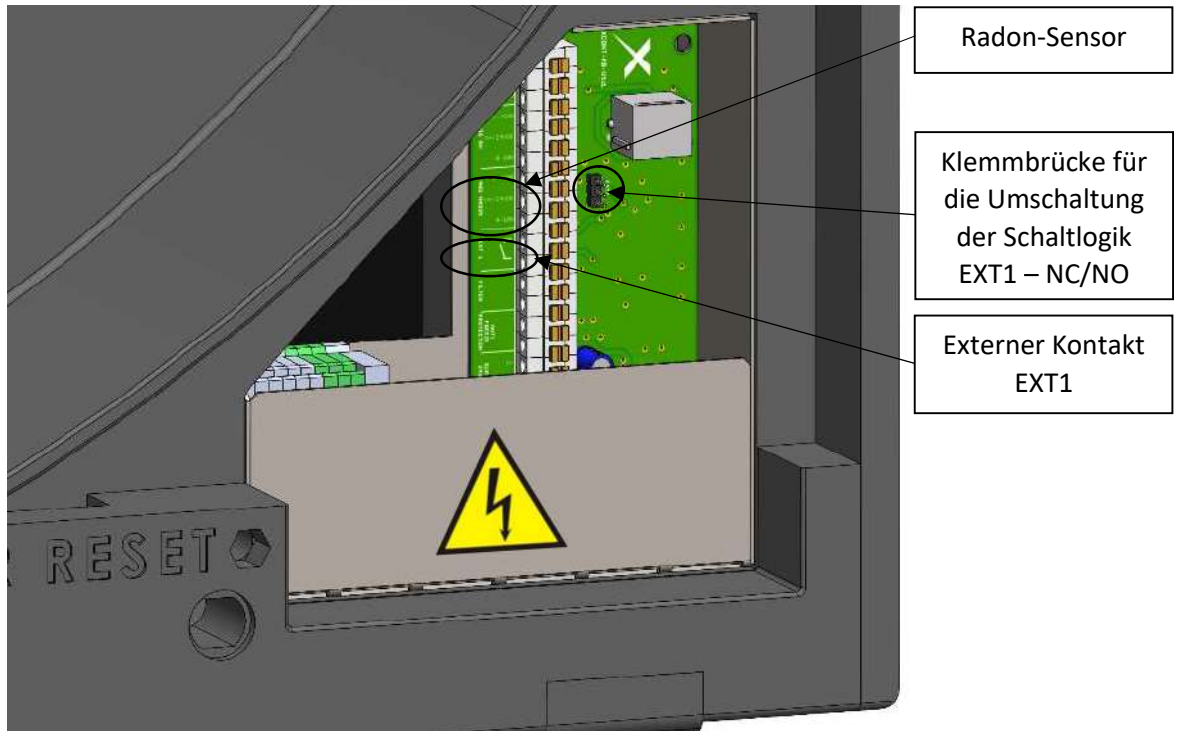


Abb. 29

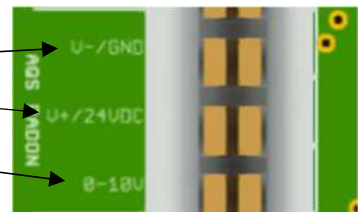
4.2.2. Anschluss des Radon-Sensors – AQS RADON

- Ein Radonsensor kann an die Einheit angeschlossen werden, um die Radonkonzentration in der Luft am Installationsort des Geräts zu messen. Dank des Sensors wird das Radon belüftet und die Radonkonzentration im Raum reduziert. Das Entlüften ist die einzige Möglichkeit, die in der Raumluft enthaltene Radonbelastung wirksam zu beseitigen.

Abb. 30

4.2.2.1. Technische Sensor-Parameter für den Anschluss an die Einheit

- 24VDC Sensor-Stromversorgung
- Analoger Ausgang 0- 10VDC
- Max. Leistungsaufnahme des Sensors 5W
- Analoger Sensoreingangswiderstand 100kΩ



- Die GND-Versorgungsklemme ist mit der GND des Analogeingangs gemeinsam. Wenn die Verdrahtung nicht befolgt wird, besteht die Gefahr, dass die Steuerplatine zerstört wird

4.2.2.2. Funktionalität der Einheit für Radon-Sensor-Anschluss

- Die Einheit reagiert mit kontinuierlicher Regelung auf den vom Sensor ausgelösten Lüftungsbedarf in Echtzeit:
 - Wenn die Radonkonzentration im belüfteten Raum 350 Bq/m³ erreicht, wird die Belüftung mit dem minimalen Durchfluss eingeschaltet,
 - Wenn die Radonkonzentration im Raum nicht reduziert wird, erhöht die Gerätesteuerung die Durchflussmenge bis zu der vom Benutzer eingestellten maximalen Durchflussmenge,
 - die Geräteregeung beginnt, die Durchflussmenge bei abnehmender Konzentration wieder kontinuierlich zu reduzieren,
 - Ziel der Regelung - Belüftung - ist es, das ideale Belüftungsniveau (Durchflussmenge) in Abhängigkeit von der Radonkonzentration im belüfteten Raum zu finden. Aus diesem Grund kann das Gerät so lange lüften, bis ein sicherer Grenzwert der Radonkonzentration oder die vollständige Belüftung erreicht ist,
 - Wenn die Reduzierung der Radonkonzentration im belüfteten Raum auf einem Wert von 350 Bq/m³ erreicht wird, wird die Lüftung abgeschaltet und geht in den Standby-Modus über.

4.2.3. Anschluss des externen Kontakts – EXT 1

- Die Geräteregeung ermöglicht den Anschluss eines externen Kontakts zum ferngesteuerten Ein- und Ausschalten der Einheit (Fernsteuerung ON/OFF).
- Der externe Kontakt ist potentialfrei ausgeführt und kann geschaltet werden z.B.:
 - über einen magnetischen Türkontakt (Kontakt für Sicherheitssysteme). Der Kontakt kann z.B. an einem Fenster montiert werden. Wenn das Fenster geöffnet wird, stoppt die Einheit, und wenn das Fenster geschlossen wird, startet die Einheit erneut.

- über einen Fernschalter, Schalter. Im Gebäude werden die elektrischen Geräte mit einer Taste ausgeschaltet (Totalstopp-System). Die Einheit, die diesen Kontakt verwendet, kann in dieses System einbezogen werden.
- durch ein Zeitrelais. Die Einheit kann über ein Zeitrelais im Schaltschrank ein- und ausgeschaltet werden.

4.2.3.1. Technische Parameter des externen Kontakts

- Schaltspannung 24 VDC / 5mA.
- Der Kontakt kann die Schaltlogik durch Umstecken der Klemmbrücke auf Öffner- oder Schließer-Schaltlogik ändern (Werkseinstellung).

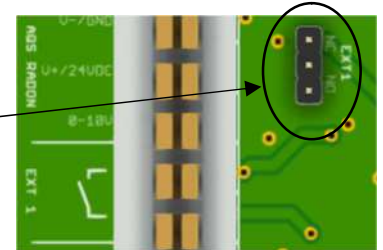


Abb. 31

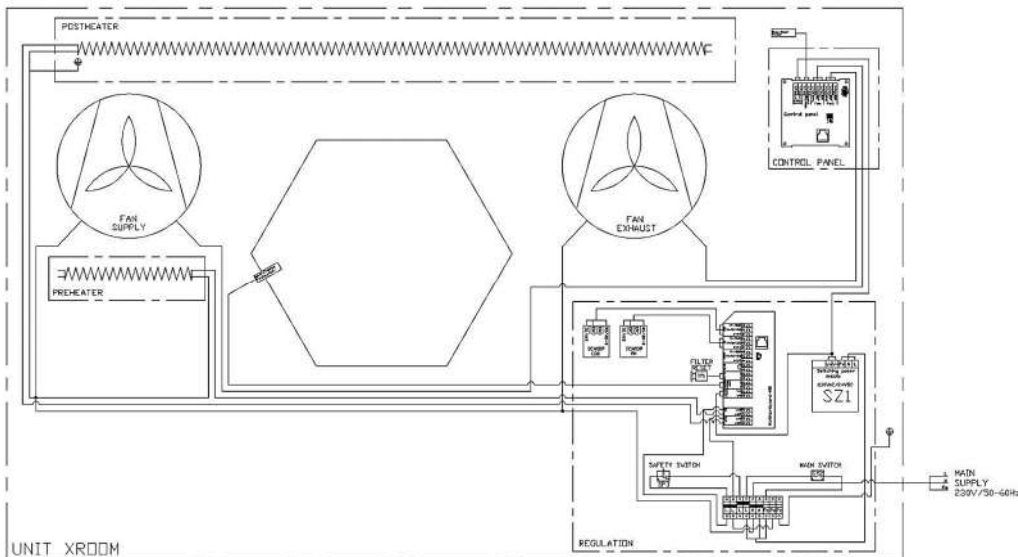
4.2.3.2. Funktionalität der Einheit bei Steuerung durch einen externen Kontakt EXT1

- Der externe Kontakt schaltet die Einheit ein und aus (gleiche Funktionalität wie die ON/OFF-Taste am Steuergerät) mit logischer Beendigung bzw. Einschaltung aller laufenden Prozesse zum Zeitpunkt des Ausschaltens, Einschaltens.
- Wenn die Einheit über einen externen Kontakt ein- und ausgeschaltet wird, kann sie mittels Steuergerät an der Einheit aus- und eingeschaltet werden.
- Beispiel für den Betrieb eines externen Kontakts - eine Zeitschaltuhr wird als externer Kontakt verwendet:
 - EXT1 schaltet die Einheit zu einem bestimmten Zeitpunkt (morgens) ein - die Einheit arbeitet gemäß den Benutzereinstellungen,
 - während des Betriebs wird die Einheit mit dem Steuergerät an der Einheit ausgeschaltet - die Einheit schaltet sich aus,
 - EXT1 schaltet die Einheit zu einem bestimmten Zeitpunkt (abends) aus - die Einheit bleibt die ganze Zeit über ausgeschaltet,
 - EXT1 schaltet die Einheit zu einem bestimmten Zeitpunkt (am nächsten Morgen) ein - die Einheit arbeitet gemäß den Benutzereinstellungen.



- **Wenn Sie die Bedienung der Einheit durch unerwünschte Personen verhindern wollen und die Einheit über einen externen Kontakt steuern möchten, empfehlen wir, nach der Einstellung der Geräteparameter die Kindersicherung zu aktivieren, um den Zugriff durch Unbefugte zu verhindern (die Einheit kann nicht am Steuergerät der Einheit ausgeschaltet werden).**

4.3. Blockschaltbild



5. Inbetriebnahme

5.1. Vor der Erstinbetriebnahme prüfen Sie, dass:

- alle Installationsarbeiten, wie in Kapitel 3 beschrieben, ordnungsgemäß durchgeführt wurden,
- das Versorgungskabel der Einheit richtig an das Stromnetz angeschlossen ist,
- die vordere Metallabdeckung der Einheit (Position 1) mit Schrauben M6x20 mit Kunststoffkopf ordnungsgemäß festgezogen ist.
- bei der Version der Einheit mit Wasserheizung (XR1-0xx-ECV1...) alle Heizungsanschlüsse richtig angezogen sind.

5.2. Einschalten - Grundinbetriebnahme der Einheit



- **Die Grundinbetriebnahme der Einheit dient dazu, die Funktionsfähigkeit der Einheit nach Abschluss der Installation zu überprüfen. Weitere Optionen und Einzelheiten zur Einstellung der Einheit finden Sie in den folgenden Kapiteln.**

1. Schalten Sie den Hauptschalter von Position 0 (OFF) auf Position 1 (ON).

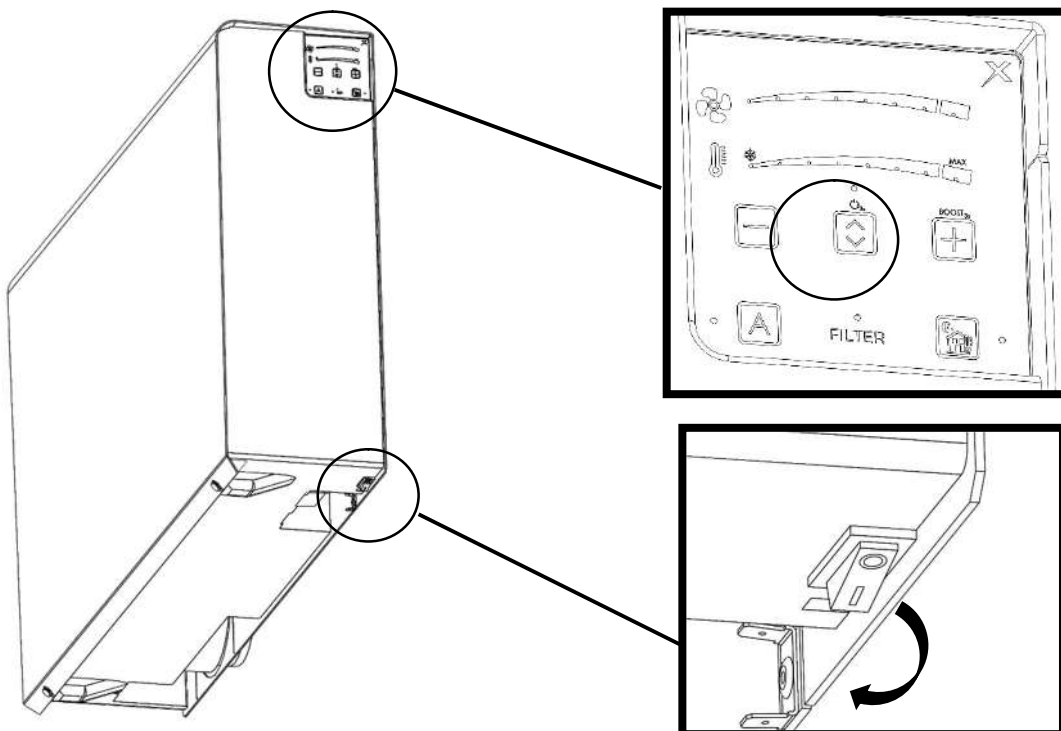


Abb. 33



2. Halten Sie die EIN/AUS-Taste (Pfeile nach oben, unten) ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die blaue Status-LED darüber aufleuchtet (linke Taste für die Version mit Elektroheizung (XR1-xxx-ECE1...); rechte Taste für die Version mit Wasserheizung (XR1-xxx-ECV1...) und ohne Heizung-Kalt (XR1-xxx-ESS0...)). Die Einheit ist eingeschaltet.
3. Die Einheit ist werkseitig auf die Lüftungsstufe 4 eingestellt, die zur Überprüfung der grundlegenden Funktionalität der Einheit dient.
4. Überprüfen Sie den Betrieb der Einheit, indem Sie Ihre Hand auf das Abluftgitter links von der Vorderseite des Geräts legen.
5. Die Einheit ist betriebsbereit.
6. Sie können nun weitere Einstellungen an der Einheit vornehmen, um es Ihren Bedürfnissen anzupassen.

Nach der Erstinbetriebnahme der Einheit blinkt die LED-Diode für Automatik auf – die Sensorkalibrierung läuft (ca. 5 Sek.)

5.3. Betriebsarten des Controllers

- Der Controller wird in 3 Anzeigemodi betrieben.

5.3.1. Schlafmodus - normaler Betriebsmodus

- Es wird nur der Betriebszustand angezeigt - das Gerät ist eingeschaltet und die LED "Gerät ein/aus" leuchtet (Taste 2). Das Gerät ist voll funktionsfähig und läuft gemäß den Benutzereinstellungen.

5.3.2. Kontrollmodus – 1x Klick

- Wird eine beliebige Schaltfläche angeklickt, zeigt der Controller die aktiven Funktionen und Einstellungen der Einheit (Lüftungsleistung, Temperatur) an. Die Anzeige dauert ca. 4 Sekunden, dann kehrt der Controller in den Schlafmodus zurück.
- Die Funktionen, die in diesem Modus ausgelöst werden können, sind in Tabelle 17 Beschreibung der Regelfunktionen der Xroom-Einheiten aufgeführt.

5.3.3. Einstellmodus – 2x Klicks

- Einige Funktionen können nur in diesem Modus eingestellt oder aktiviert werden.
- Die Aktivierung des Einstellmodus erfolgt durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche, für die die Funktion geändert werden soll. Die Plus- und Minustasten dienen zur Aktivierung von - Strom-, Lüftungs- und Temperatureinstellungen (blinkende LED im Piktogramm des Ventilators, Thermometer)
- Die Funktionen, die in diesem Modus ausgelöst werden können, sind in Tabelle 17 Beschreibung der Regelfunktionen der Xroom-Einheiten aufgeführt.

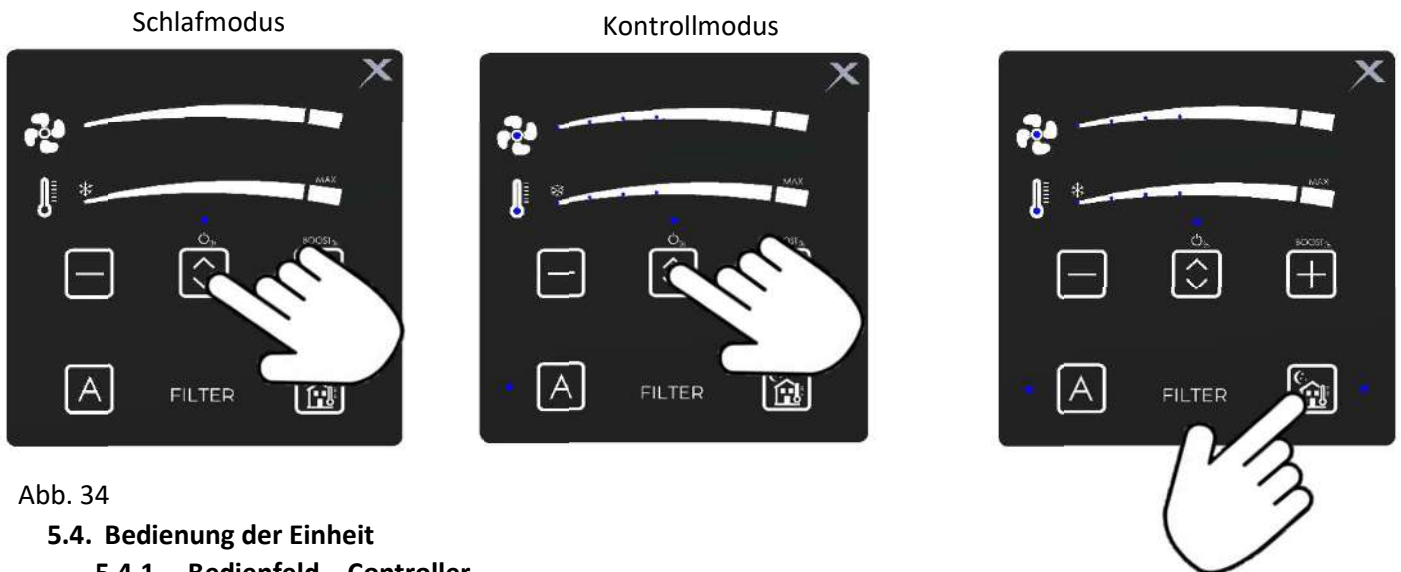


Abb. 34

5.4. Bedienung der Einheit

5.4.1. Bedienfeld – Controller

- Elektrische Version (XR1-xxx-ECE1...)
- Wasser-, Kaltversion (XR1-xxx-ECS0...; XR1-xxx-ECV1...)

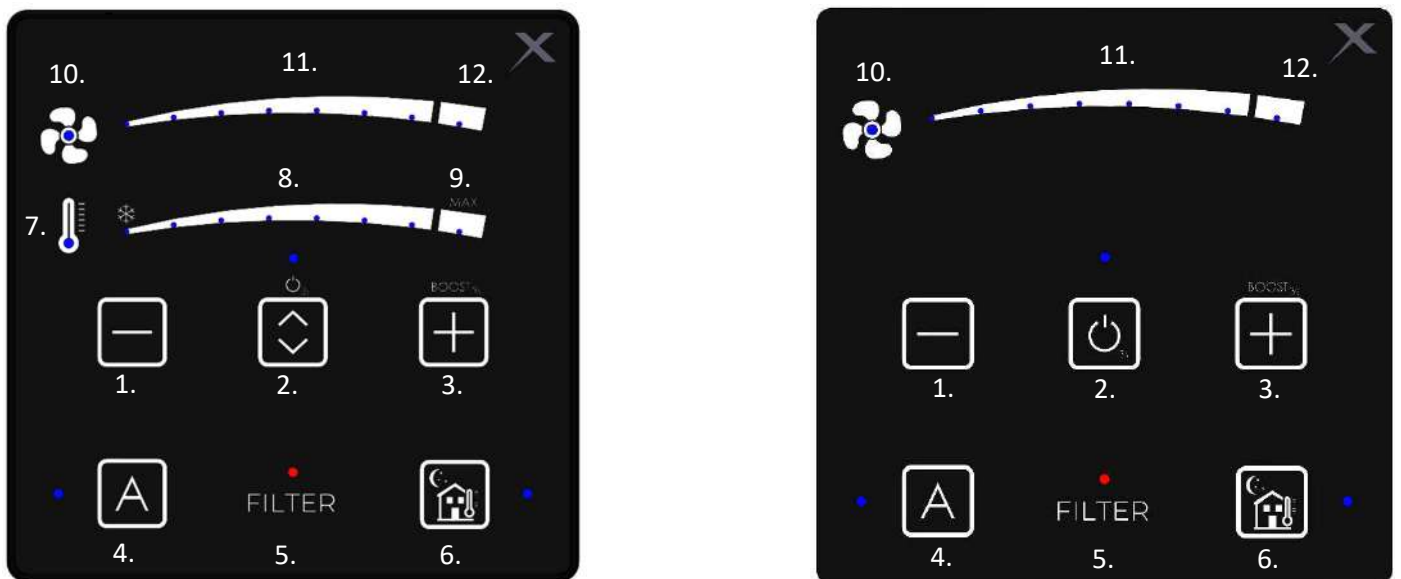


Abb. 35



5.4.2. Beschreibung der Tastenfunktionen und Regelung

Tab. 17

Controller Nummer	Symbol	Taste / Anzeige	Beschreibung der Taste	Aktiv im Modus / Anzahl Klicks			Funktion	Anmerkung
				Schlaf 0x	Kontrolle 1x	Einstellung 2x		
1.		Taste	Absenken der Lüftungsleistung und der Temperatur	✗	✗	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Wechselt vom Kontrollmodus in den Modus zur Einstellung der Lüftungsleistung und der Temperatur - Drücken Sie die Taste, um das gewünschte Niveau an der Skala zur Einstellung der Lüftungsleistung oder der Temperatur um eine Stufe zu verringern 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Umschaltung zwischen der Einstellung der Lüftungsleistungsskala oder der gewünschten Temperatur erfolgt über die Taste 2.
2.		Doppelfunktionstaste mit Statusanzeige	Einschalten (Anzeige) / Ausschalten der Einheit	✓	✓	✗	<ul style="list-style-type: none"> - Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät ein- (LED leuchtet) oder auszuschalten. - Wenn die LED nach dem Ausschalten des Geräts blinkt, wird die Heizung abgekühlt. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, erlischt das Licht. 	<ul style="list-style-type: none"> - in der Kalt- und Wasserversion weist die Taste die Anzeige und Funktion nur als Ein/Aus auf.
			Umschalten zwischen Einstellung der Lüftungsleistung und Temperatur	✗	✗	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Im Einstell-Modus können Sie zwischen verschiedenen Ventilator- und Temperatureinstellungen wählen. Die gewählte Skala wird durch blinkende Symbole 7. und 10. angezeigt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Umschaltung erfolgt nur bei der elektrischen Version (XR1-xxx-ECE1...)
3.		Doppelfunktionstaste	Start intensiver Lüftung - BOOST	✗	✓	✗	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn Sie die Taste 3 Sekunden lang drücken, beginnt die Intensivlüftung für 10 Minuten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Beginn der Funktion wird durch eine blinkende Diode 12 angezeigt.
			Erhöhung der Lüftungsleistung und der Temperatur	✗	✗	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn sie innerhalb von 10 Minuten abgeschaltet werden soll, wird die Taste erneut für 3 Sekunden gedrückt und die Lüftung kehrt in den Vorstartmodus zurück. 	<ul style="list-style-type: none"> - die Umschaltung zwischen den Skalen erfolgt mittels Taste 2.
4.		Taste mit Statusanzeige	Umschalten zwischen Automatikbetrieb (Anzeige) und Handbetrieb	✗	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie die Taste, um in den manuellen Modus zu gelangen, fordern Sie eine ständige Lüftung an - die Lüftung wird gemäß der Anforderung des Benutzers betrieben, Anforderungen von AQS-Sensoren werden ignoriert - Wird die Taste erneut gedrückt, wird der Automatikmodus aktiviert, Lüftung nach Bedarf - die Lüftung wird gemäß den Anforderungen des AQS-Sensors betrieben 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Werkseinstellung ist der Betrieb im Automatikmodus. Die LED leuchtet - Nach der Einschalten der Einheit blinkt die LED neben der Taste kurzzeitig - Sensorkalibrierung
5.		Statusanzeige	Anzeige der Filterverstopfung	✗	✗	✗	<ul style="list-style-type: none"> - Die Anzeige für einen verstopften Filter wird vorübergehend nach ca. 6 Monaten Gerätebetrieb ausgelöst (nur wenn die Einheit lüftet). - Die Anzeige erfolgt durch das Blinken der roten Diode. 	<ul style="list-style-type: none"> - Filterwechsel und Filter-Reset werden gemäß Kapitel 6 durchgeführt
6.		Doppelfunktionstaste mit Statusanzeige	Nachkühlung - ein (Anzeige) / aus	✗	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Durch das Drücken der Taste wird die Nachkühlfunktion eingeschaltet. Die Nachkühlung dient der Kühlung des belüfteten Raums mit kühler Nachluft im Sommer. Die Funktion ist nach dem Drücken der Taste 8 Stunden lang aktiv. - Die Intensität der Zuluft kann auch bei laufender Funktion verändert werden. Wenn die Funktion beendet wird, werden die Werte in den Status vor dem Start der Funktion zurückgesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> - Wir empfehlen, die Funktion nach 22 Uhr zu aktivieren. Die kälteste Luft in der Nacht ist im Sommer gegen 5 Uhr morgens.
			Kindersicherung	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz vor Manipulationen durch Unbefugte. Die Funktion wird durch das Drücken der Taste für mehr als 6 Sekunden aktiviert/deaktiviert. Signalisierung der Aktivierung/Deaktivierung durch 3-maliges Blinken aller Status-LEDs 	<ul style="list-style-type: none"> - Beim Versuch, Parameter bei aktivierter Funktion zu ändern, blinken 1x alle Status-LEDs
7.		Statusanzeige	Status-LED für elektrischen Heizbetrieb	✗	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - im Kontrollmodus leuchtet die LED - das Heizgerät heizt gerade - im Einstellmodus blinkt die LED - Sie befinden sich im gewünschten Temperatureinstellmodus - Sie können die Heizung auch unabhängig von der Lüftung ausschalten. Im Einstellmodus die Temperatur reduzieren (Taste 1.), bis die letzte Diode auf der Skala erlischt 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Heizung ausgeschaltet ist (alle Skalen-LEDs aus), bleiben alle Lüftungsfunktionen erhalten
10.		Statusanzeige	Status-LED für Lüftungsbetrieb	✗	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - im Kontrollmodus leuchtet die LED - die Einheit lüftet gerade - im Einstellmodus blinkt die LED - Sie befinden sich im Modus der Einstellung der gewünschten Lüftungsleistung - Sie können die Lüftung auch unabhängig vom Heizbedarf abschalten. Reduzieren Sie im Einstellmodus die Leistung (Taste 1.), bis die letzte LED auf der Skala erlischt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Lüftung ausgeschaltet ist (alle Skalendiode aus), bleiben alle Heizanforderungen funktionsfähig und erfüllt.

5.4.3. Beschreibung des Einstellbereichs der Lüftungsleistung

Tab. 18

Controller-Nummer	Symbol	Beschreibung der Anzeige	Anmerkung
11.		Anzeige von 7 Lüftungsstufen. LEDs leuchten auf und erlöschen schrittweise je nach Wunsch des Benutzers	die Einstellwerte sind in Tabelle 19 aufgeführt
12.		Anzeige durch das LED-Blinken für die Zeit von 10 min - Intensivlüftungsfunktion aktiviert	bei aktivierter Intensivlüftungsfunktion leuchtet zusätzlich die gesamte Einstellskala für die Lüftungsstufe

- Einstellung der richtigen Leistung der Einheit

Angezeigte LED-Diode an der Controller-Skala	XR1-010-ECXXHR...	XR1-010-ECXXER...	Anwendungsbeispiele	XR1-025-ECXXHR...	XR1-025-ECXXER...	Anwendungsbeispiele
	m ³ /h	m ³ /h		m ³ /h	m ³ /h	
1.	28	25	1 Person - Ruhemodus, Schlafen	64	62	2 - 3 Personen - Bürotätigkeit, Schlafen
2.	41	35	2 Personen - Ruhemodus, Schlafen	95	92	3 - 4 Personen - Bürotätigkeit, Schlafen
3.	53	47	2 Personen - Ruhemodus, Schlafen	126	121	4 - 5 Personen - Bürotätigkeit, Schlafen; 2 - 3 Personen aktive Tätigkeit
4.	66	58	3 Personen - Ruhemodus, Büro	157	151	6 - 7 Personen - Bürotätigkeit, 3 - 4 Personen aktive Tätigkeit
5.	78	69	3 - 4 Personen - Ruhemodus, Büro	188	180	7 - 8 Personen - Bürotätigkeit, 4 - 5 Personen aktive Tätigkeit
6.	90	80	4 Personen - Bürotätigkeit	219	210	8 - 9 Personen - Bürotätigkeit, 5 - 6 Personen aktive Tätigkeit
7.	101	90	4 - 5 Personen - Bürotätigkeit	250	240	10 Personen - Bürotätigkeit, 6 - 7 Personen aktive Tätigkeit
8. - BOOST*	215	204	Intensive Belüftung	350	335	Intensive Belüftung



* BOOST-Modus - Intensive Belüftung für die Zeit von 10min

5.4.4. Einstellung der Lüftungsleistung

1. Im Normalbetrieb Taste 1 oder 2 oder 3 zweimal drücken, um in den Einstellmodus zu gelangen - LED 10 (Lüfterpiktogramm) blinkt.
2. Während die LED 10 blinkt (ca. 4 Sek.), stellen Sie mit den Tasten 1 oder 3 die gewünschte Lüftungsstufe gemäß Tabelle 19 oder Ihren Anforderungen ein:
 - o Wenn Sie die Einstellung nicht vornehmen konnten (LED 10 hat aufgehört zu blinken), wiederholen Sie den Vorgang.
3. Nach dem Einstellen der Anforderung wird der neu eingestellte Wert von selbst gespeichert (innerhalb von ca. 4 Sek.) und der Controller wechselt in den Normalbetrieb.

5.4.5. Bereich der Temperatureinstellungen - nur elektrische Version (XR1-xxx-ECE1...)

Tab. 20

Controller-Nummer	Symbol	Beschreibung der Anzeige	Anmerkung
8.		Anzeige der Temperatureinstellung im gewählten Bereich. 1. LED-Diode Schneeflocke - Frostschutztemperatur 5 - 7°C 2. bis 7. LED-Diode normale Temperatureinstellung 19 - 24°C	Einstellung je ca. 0,5°C - LED blinkt
9.		LED im separaten MAX-Feld - zeigt die maximal mögliche Temperaturanforderung an (ca. 28°C)	

Anmerkung: Die Zuordnung der LEDs zu den einzelnen Temperaturen ist nur indikativ. Sie können in keinem Fall als verbindlich angesehen werden.

Die Zuordnung der LEDs zu den einzelnen Temperaturen dient nur als Anhaltspunkt. Sie können in keinem Fall als verbindlich angesehen werden.

5.4.6. Einstellung der gewünschten Temperatur

1. Im Normalbetrieb Taste 1 oder 2 oder 3 zweimal drücken, um in den Einstellmodus zu gelangen - LED 10 (Lüfterpiktogramm) blinkt.
2. Während die LED 10 blinkt (ca. 4 Sek.), Taste 2 einmal drücken - LED 7 (Thermometerpiktogramm) beginnt zu blinken.
3. Während die LED 7 blinkt (ca. 4 Sek.), stellen Sie mit den Tasten 1 oder 3 die gewünschte Raumtemperatur gemäß Tabelle 20 oder Ihren Anforderungen ein:
 - o Wenn Sie die Einstellung nicht vornehmen konnten (die LED 10 hat aufgehört zu blinken), wiederholen Sie den Vorgang.
4. Nach dem Einstellen der Anforderung wird der neu eingestellte Wert von selbst gespeichert (innerhalb von ca. 4 Sek.) und der Controller wechselt in den Normalbetrieb.

5.4.7. Anzeige der angezeigten Zustände am Controller durch LEDs

- Die LED-Anzeige auf dem Regler ist für alle Gerätetypen gleich, mit der Ausnahme, dass der Temperatureinstellbereich (Positionen 8; 9) für die Wassertauscher- und Kältetypen nicht vorhanden ist.

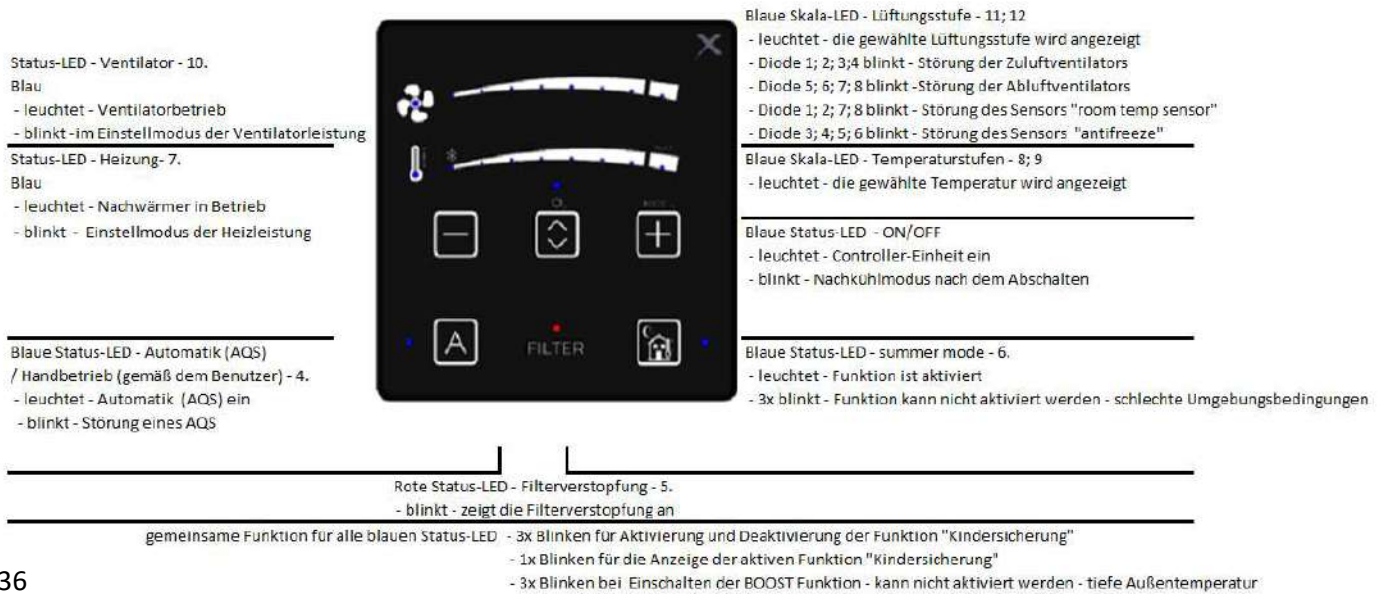


Abb. 36

5.4.8. Verdeckte Regelfunktionen

- Das Regelverhalten beinhaltet automatische Prozesse, die den optimalen Betrieb der Einheit sicherstellen, wobei der Schwerpunkt auf maximale Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit des Betriebs liegt. Diese Prozesse sind Bestandteil der Werkseinstellungen und des Hersteller-Know-hows. Sie können vom Benutzer nicht geändert werden. Diese automatischen Prozesse können dazu führen, dass sich das Gerät anders verhält, als der Benutzer es erwartet.
- Es handelt sich insbesondere um automatische Prozesse:
 - o Vorheizungssteuerung der Einheit - schaltet sich nur bei Bedarf ein,
 - o Auslösung der Frostschutzlogik - Maßnahmen gegen das Einfrieren des Rekuperators,
 - o minimale Betriebszeit der Vorwärmung, Nachwärmung - Schutzfunktion,
 - o Nachkühlung nach Abschalten der Vorwärmung, Nachwärmung - Schutzfunktion gegen Überhitzung des Wärmetauschers,
 - o Gerätesteuerung durch AQS-Sensoren - automatische Funktionalität je nach Lüftungsbedarf, Kapitel 4.5.6.

5.4.9. Automatische Steuerung der Einheit durch AQS-Sensoren

- Die Einheit ist standardmäßig mit einem AQS-Sensor zur Erfassung der CO₂-Konzentration im Raum ausgestattet, eventuell auch mit einem RH-Feuchtigkeitssensor oder, mit Hilfe eines elektrischen Zubehörs, mit einem Radonsensor.
- Wenn Sie das Gerät durch AQS-Sensoren steuern möchten, aktivieren Sie die Funktion Automatikbetrieb - Taste 4.
- Die Einheit reagiert mit einer kontinuierlichen Steuerung auf den von den Sensoren ausgelösten Lüftungsbedarf in Echtzeit:
 - o Wenn die Konzentration der überwachten Stoffe erreicht ist, wird die Belüftung mit dem minimalen Volumenstrom eingeschaltet:
 - CO₂ – 800ppm,
 - RH – 50%.
 - o Wird eine Verringerung der Konzentration der überwachten Stoffe im Raum nicht erreicht, erhöht die Gerätesteuerung die Durchflussmenge bis zur vom Benutzer eingestellten maximalen Durchflussmenge.
 - o Die Gerätesteuerung beginnt, die Durchflussmenge wieder kontinuierlich zu verringern, wenn die Konzentration abnimmt.
 - o Das Ziel der Regelung - Belüftung - besteht darin, die ideale Belüftungsstufe (Durchflussmenge) in Abhängigkeit von der Konzentration des überwachten Stoffes im belüfteten Raum zu finden. Daher kann die Einheit langfristig lüften, bis eine sichere Konzentrationsgrenze oder eine vollständige Entlüftung des überwachten Stoffes erreicht ist.
 - o Wenn die Konzentration den Sollwert erreicht, wird die Lüftung abgeschaltet und geht in den Standby-Modus über:
 - CO₂ – 700ppm,
 - RH – 45%.
 - o Wenn eine Lüftungsanforderung von mehreren Sensoren vorliegt, wird von der Regelung der Sensor mit der höheren Lüftungsanforderung bevorzugt.

6. Filterwechsel

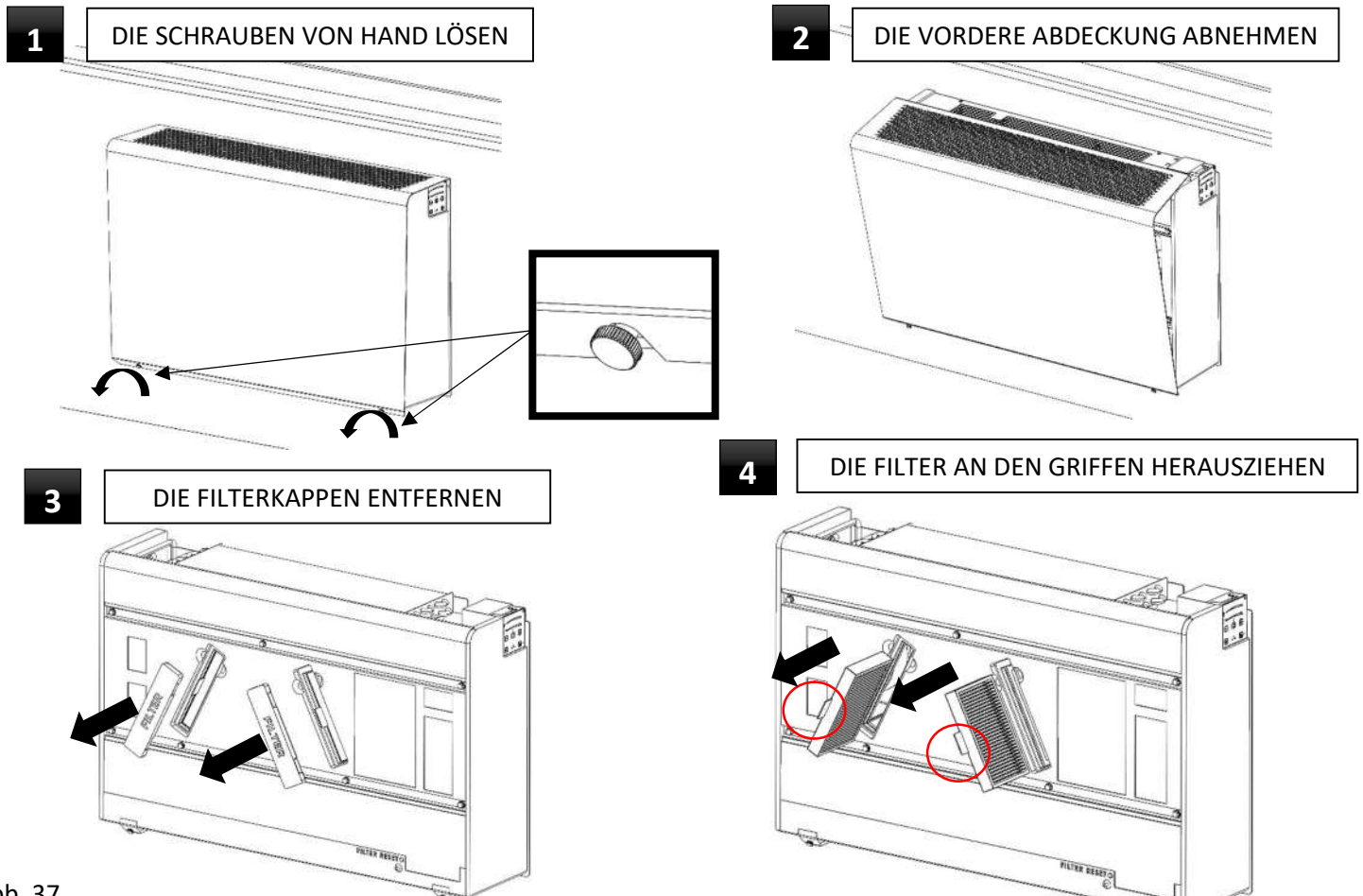
- Die Einheit ist mit einem Zeitzähler ausgestattet, der die Verstopfung des Filters in etwa 6 Monaten (etwa 4400 Stunden) anzeigt. Der Zeitzähler erfasst den Ist-Betrieb der Einheit.
- Die Filterverstopfung ist abhängig von der Umgebung, in der die Einheit betrieben wird. Insbesondere von der Staubbildung in der Umgebungsluft - je mehr Staubpartikel in der Luft sind, desto eher wird der Filterkasten verstopft. Daher sollten die Filter immer dann ausgetauscht werden, wenn die Verstopfung angezeigt wird.
- Der Hinweis auf die Filterwechselkontrolle wird am Bedienfeld durch eine rot blinkende LED mit der Bezeichnung "Filter" angezeigt (Position 5 am Steuergerät).
- Vergewissern Sie sich, dass Sie neue Filter haben, bevor Sie einen Filterwechsel vornehmen:
 - XR1-010-EC... XR-010-FILTER-M5 oder XR-010-FILTER-F7
 - XR1-025-EC... XR-025-FILTER-M5 oder XR-025-FILTER-F7



- **Schalten Sie die Einheit nicht aus, um den Filter zu wechseln. Die sichere Trennung von elektrischen Teilen wird durch den integrierten Endschalter (Position 18) gewährleistet.**
- **Wenn die vordere Metallabdeckung gelöst - also entfernt - wird (Position 17), schaltet der Endschalter die elektrischen Komponenten, mit denen Sie beim Filterwechsel in Berührung kommen können, sicher ab.**
- **Das Entfernen der vorderen Metallabdeckung wird nicht als Betreten der Einheit angesehen. Die Einheit bietet auch nach Entfernen der vorderen Metallabdeckung volle elektrische Sicherheit.**

6.1. Herausnehmen des Filters

- Lösen Sie die M6x20-Kunststoffschrauben an der vorderen Metallabdeckung, schieben Sie sie aus der Einheit und bewahren Sie sie sicher auf.
- Entfernen Sie die mit FILTER gekennzeichneten Kunststoffkappen vom Gerätedeckel.
- Benutzen Sie die Filtergriffe, um den Filter herauszuziehen, zu überprüfen oder durch einen neuen Filter zu ersetzen



6.2. Einsetzen des Filters



Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des Filters vor dem Einsetzen in die Einheit in Bezug auf den Luftstrom

- Setzen Sie die neuen Filter in die Einheit ein.
- Richten Sie die Filtergriffe so aus, dass sie das Aufsetzen der Kunststofffilterkappen nicht behindern.
- Setzen Sie die Filterkappen in den Gerätedeckel ein.

1 NEUE FILTER EINSETZEN

2 DIE FILTERKAPPEN ANBRINGEN

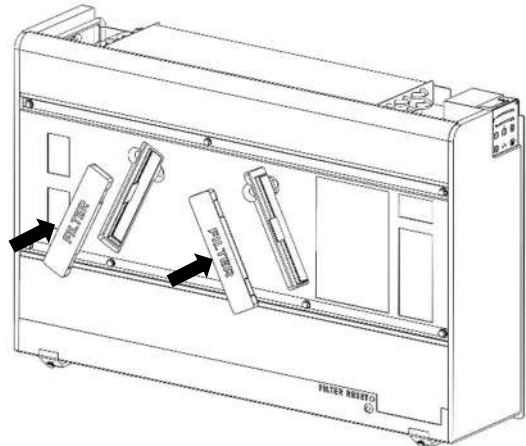
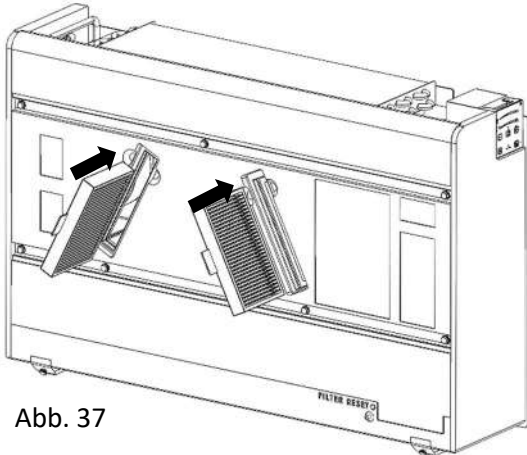


Abb. 37



- **Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Kappen, sie können nur in einer Position aufgesetzt werden. Das Etikett FILTER muss von unten nach oben ausgerichtet sein.**

6.3. Reset der Filter-Zeitwählers

- Halten Sie die rote (weiße) FILTER RESET-Taste gedrückt, bis die rote LED am Controller erlischt (ca. 2 Sekunden).
 - o Wenn die Fehlermeldung - Ventilatorfehler (11 oder 12 - siehe Kapitel 8.1.) am Controller blinkt, ignorieren Sie diese.

3 FILTER-RESET-TASTE DRÜCKEN

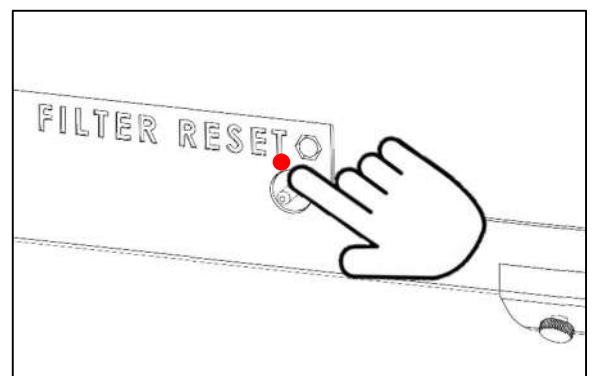
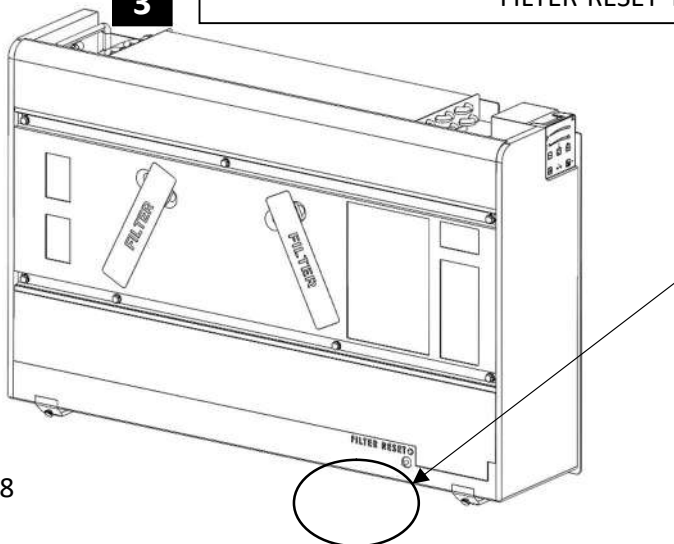


Abb. 38



- Schalten Sie das Gerät am Controller aus, indem Sie die Taste 2 für ca. 3 Sekunden drücken.
- Bringen Sie die vordere Metallabdeckung an der Einheit gemäß Kapitel 3.2.10 an.
- Schalten Sie die Einheit am Controller durch das Drücken der Taste 2 gemäß Kapitel 5.2, Punkt 2 ein. Alle Fehlermeldungen und Filterverstopfungssignale sind erloschen.
- Das Gerät ist voll einsatzbereit.



- **Wenn die Filter nicht ordnungsgemäß ausgetauscht (gereinigt) werden, kann das Gerät in seiner Funktion eingeschränkt sein.**
- **Betreiben Sie die Einheit niemals ohne Luftfilter, da dies zu Schäden am Rekuperator führen kann.**

7. Regelmäßige Wartung und Reinigung der Xroom-Einheiten



- Vor jedem Zugang zur Einheit für Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss die Einheit von der Stromversorgung getrennt werden

- Die Wartung und Reinigung muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, da sonst das Gerät beeinträchtigt werden kann.

- Druckluft, Dampf, Lösungsmittel, aggressive Chemikalien, scharfe Reinigungsmittel oder spitze Gegenstände dürfen zur Reinigung der Einheit nicht verwendet werden.

- Die Wartung und Reinigung der Einheit führen Sie in regelmäßigen Abständen durch, um einen hygienischen Betrieb zu gewährleisten. Bei regelmäßigem Filterwechsel (Originalfilter des Herstellers verwenden), wie angegeben, ist ein Wartungsintervall von höchstens 2 Jahren einzuhalten bzw. in den von den einschlägigen nationalen Vorschriften oder Praktiken vorgeschriebenen Abständen.



- Unabhängig von der Wartung der Einheit muss die Verschmutzung des Außengehäuses der Einheit regelmäßig überprüft werden, insbesondere das Abluftgitter, das sich oben auf dem Metallgehäuse befindet. Jede Verunreinigung muss sofort entfernt werden. Die Demontage des Deckels ist in Kapitel 6.1, Punkte 1 und 2 beschrieben.

- Wenn die Einheit eine längere Zeit nicht betrieben wird, muss die Versorgungsspannung der Einheit abgeschaltet werden.

- Servicearbeiten, die über die normale Wartung hinausgehen, dürfen nur von einer autorisierten Servicestelle oder vom Hersteller durchgeführt werden.



- Die regelmäßige Wartung muss Folgendes umfassen:

- o Sichtprüfung des Gerätegehäuses - Kapitel 7.1,
- o Sichtprüfung des Versorgungskabels - Kapitel 7.1.2,
- o Sichtprüfung und Reinigung des Wärmetauschers - 7.1.1,
- o Reinigung der Ventilatorabdeckung und der Ventilatoren - Kapitel 7.2.1,
- o Sichtprüfung - Reinigung des Vorwärmers (XR1-xxx-ECxxxP...) - Kapitel 7.1.3.2,
- o Sichtprüfung - Reinigung der Zu- und Abflussleitungen - Kapitel 7.1.3.3,
- o Sichtprüfung und Reinigung des Wärmetauschers - Kapitel 7.1.3.4,
- o Sichtprüfung der Außensteckdosen - Kapitel 7.1.4.

- Um die Einheit von grobem Schmutz und Staub zu reinigen, verwenden Sie einen Staubsauger ggf. ein feuchtes Tuch mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel (z. B. Seifenwasser).

7.1. Sichtprüfung des Gerätegehäuses

- Die gesamte Oberfläche der Einheit kann gereinigt werden.

- Führen Sie eine Sichtprüfung der Außenhülle der Einheit auf übermäßige Verschmutzung und Beschädigung durch:

- o Wenn die glatten Oberflächen des Gehäuses (mit Ausnahme des Auspuffgitters) verschmutzt sind, wischen Sie sie mit einem feuchten Tuch und einem handelsüblichen Reinigungsmittel (z. B. Seifenwasser) ab,
- o Wenn das Abluftgitter an der vorderen Metallabdeckung (Position 1) verschmutzt ist, lösen Sie die Kunststoffschrauben, nehmen Sie die Abdeckung ab und reinigen Sie diese. Demontieren Sie den Deckel wie in Kapitel 6.1, Punkt 1 und 2 beschrieben.



7.1.1. Sichtprüfung und Reinigung des Wärmetauschers



- Die Kontrolle und Reinigung des Wärmetauschers erfolgt nach Abnahme der vorderen Metallabdeckung (Position 1), wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

- Saugen Sie den Wärmetauscher bei Bedarf mit einem Staubsauger ab.

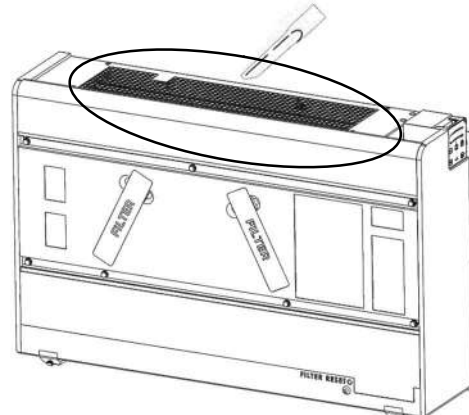
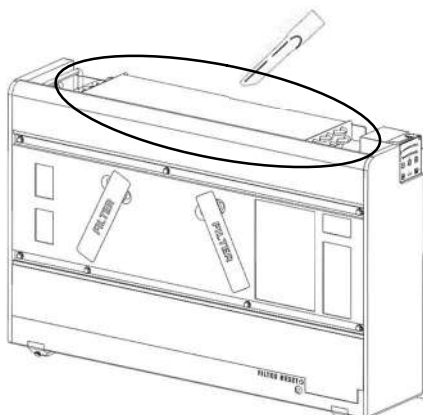


Abb. 39



- Reinigen Sie den Wärmetauscher niemals mit einem feuchten Tuch, es besteht die Gefahr der Zerstörung der Einheit oder eines Stromschlags nach der Wiederinbetriebnahme (bei der Version mit XR1-xxx-ECE1...).

7.1.2. Sichtprüfung des Versorgungskabels



- Überprüfen Sie visuell, ob das Versorgungskabel in irgendeiner Weise beschädigt, lose oder von den angeschlossenen Peripheriegeräten abgerissen ist.
- Wenden Sie sich im Schadensfall an eine für diese Tätigkeit qualifizierte Person mit gültiger Berechtigung und Kenntnis der einschlägigen Normen und Richtlinien.

7.2. Kontrolle – Reinigung des Innenraums der Einheit – Demontage



- Achten Sie besonders auf die Demontage der internen Komponenten der Einheit. Eine unsachgemäße Demontage kann zu Fehlfunktionen oder Funktionseinschränkungen der Einheit führen.
- Entfernen Sie die vordere Metallabdeckung (Position 1) - siehe Kapitel 6.1. Punkt 1 und 2.
- Drehen Sie die Schrauben M6x25 heraus, mit denen die Abdeckung der Einheit befestigt ist, (Position 5)
 - o XR1-010-EC... 7x
 - o XR1-025-EC... 9x
- Ziehen Sie den Deckel der Einheit heraus (Position 5)

1

DIE SCHRAUBEN HERAUSDREHEN

2

ÖFFNEN SIE DEN DECKEL DER EINHEIT, UM ZUGANG ZU DEN INTERNEN KOMPONENTEN ZU ERHALTEN

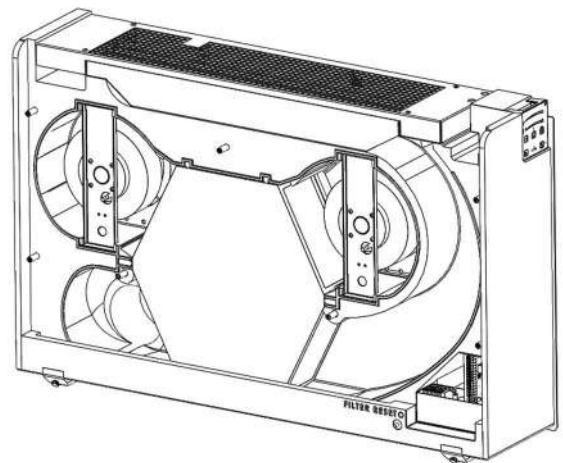
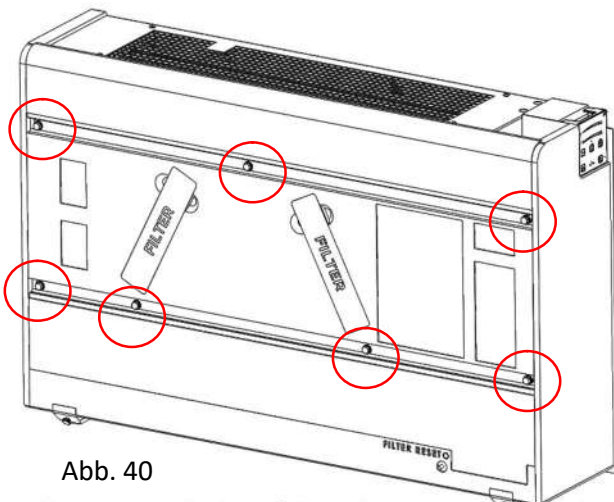


Abb. 40



- Bei den folgenden Unterkategorien des Handbuchs handelt es sich um aufeinander folgende Aktivitäten, die in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen.
- Nach dem Abnehmen des Gerätedeckels kann die Einheit von der Montageschablone abgezogen werden (alle Montageschrauben werden herausgedreht). Nach dem Zusammenbau wird die Einheit wieder auf die Montageschablone gezogen.

7.2.1. Reinigung der Ventilatorkammer und der Ventilatoren

- Entfernen Sie die Filter (Position 8).
- Ziehen Sie die Baugruppe des Ventilatorträgers mit dem Ventilator (Position 11) vorsichtig aus der Nut im Gerätegehäuse heraus.
- Drehen Sie die Baugruppe mit erhöhter Vorsicht entlang der Achse des Kabels nach unten und durch den Träger zum Gehäuse der Einheit.

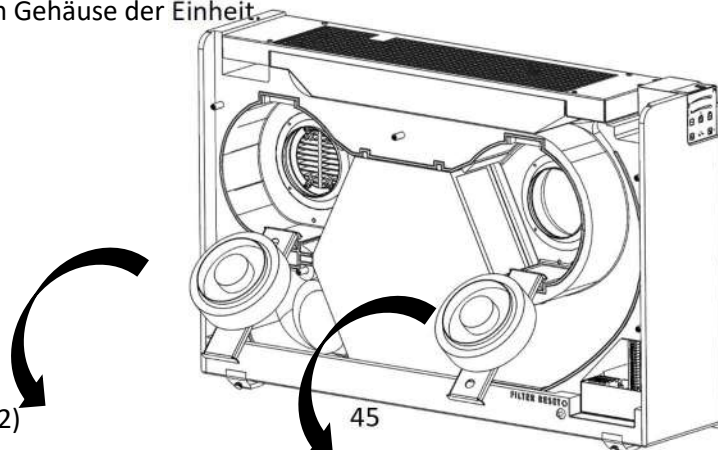


Abb. 41

- Saugen Sie die Verunreinigungen aus der Ventilatorbauseite ab, ggf. wischen Sie mit einem feuchten Tuch und einem üblichen Reinigungsmittel (z. B. Seifenwasser) ab.
- Saugen Sie den Staub auf der Ventilatorbaugruppe besonders vorsichtig ab, ggf. wischen Sie die Baugruppe mit einem feuchten Tuch und einem üblichen Reinigungsmittel (z. B. Seifenwasser) ab.

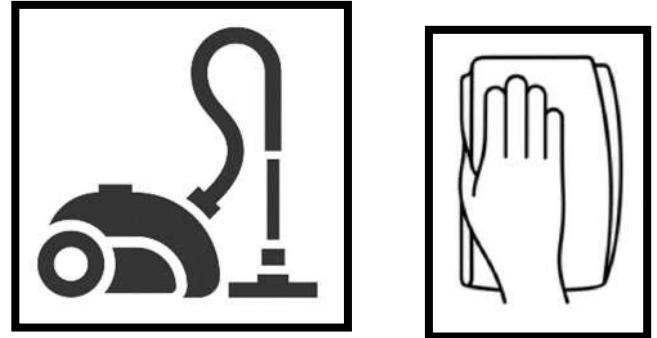


Abb. 42

7.2.2. Sichtprüfung – Reinigung der Vorwärmung, falls vorhanden (XR1-xxx-ECxxxxP...)

- Nach der Reinigung der Ventilatorbaugruppe überprüfen Sie den Zustand der Vorwärmung (Position 10) in der Abflussleitung.
- Bei Staubverstopfung reinigen Sie den Vorwärmer durch Absaugen mit einem Staubsauger.
- **Den Vorwärmer entfernen Sie niemals und reinigen Sie ihn nicht mit einem feuchten Tuch.**

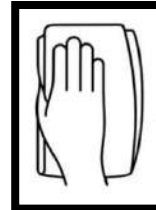
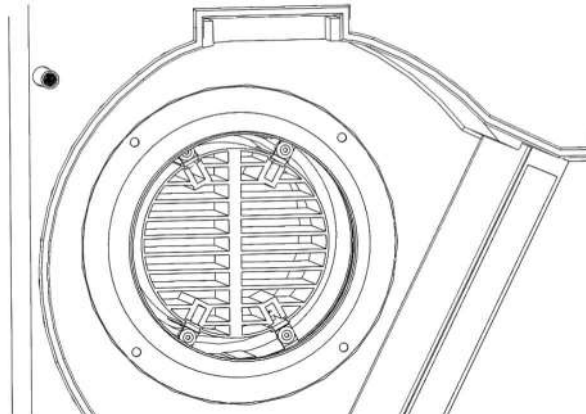


Abb. 43

7.2.3. Sichtprüfung – Reinigung von Zu- und Abflussleitung

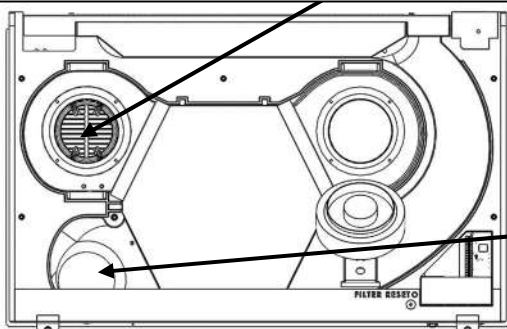
- Eine Folgemaßnahme ist die Überprüfung der Zuleitung (nur wenn die Einheit nicht mit einer Vorwärmung Position 10 ausgestattet ist), der Abflussleitung.
- Führen Sie eine Sichtprüfung der Rohrleitungen auf Verstopfungen durch und entfernen Sie im Falle einer Verstopfung alle Verunreinigungen (z. B. Vogelneester).
- **Seien Sie bei der Reinigung der Zuleitung besonders vorsichtig (wenn die Einheit nicht mit einer Vorwärmung ausgestattet ist), um die Rückschlagklappe im Rohr nicht zu beschädigen.**



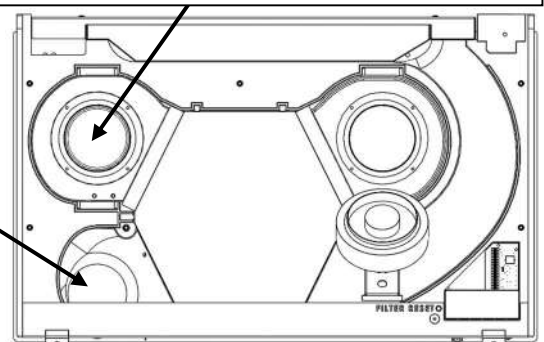
Abb. 44

EINHEIT MIT VORWÄRMUNG – DIE ZULEITUNG VON AUSSEN ABSAUGEN ODER ABWISCHEN (VORSICHT VOR BESCHÄDIGUNG DER KLASPE IN DER LEITUNG)

EINHEIT OHNE VORWÄRMUNG – DIE ZULEITUNG VON INNEN ABSAUGEN ODER ABWISCHEN (VORSICHT VOR BESCHÄDIGUNG DER KLASPE IN DER



DIE ABFLUSSLEITUNG VON INNEN ABSAUGEN ODER ABWISCHEN



7.2.4. Sichtprüfung a und Reinigung des rekuperativen Wärmetauschers

- Führen Sie anschließend eine Sichtprüfung und Reinigung des rekuperativen Wärmetauschers durch (Position 12).
- Saugen Sie den Wärmetauscher mit einem Staubsauger ab.
- **Achten Sie darauf, dass der Teil des rekuperativen Wärmetauschers im Bereich des Abluftauslasses, in dem sich der Frostschutztemperaturfühler im Wärmetauscher befindet, nicht abgesaugt wird.**



POSITION DES
FROSTSCHUTZ-
TEMPERATURFÜHLERS

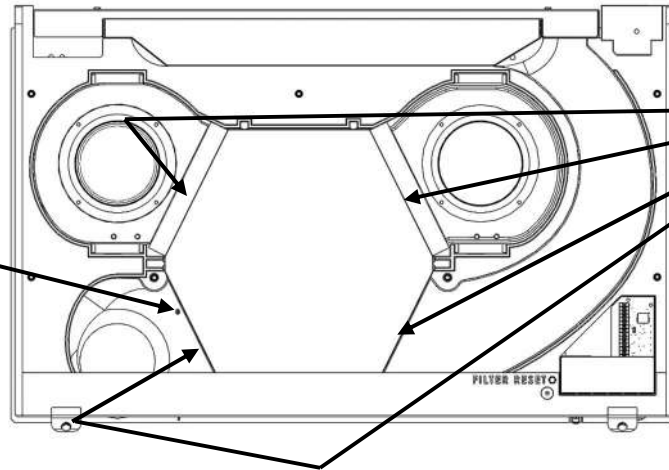


Abb. 45

7.2.5. Wiedereinbau der internen Komponenten in die Einheit

- Nach der Kontrolle und Reinigung bauen Sie die internen Komponenten wieder in die Einheit ein.
- Drehen Sie die ausgebaute Ventilatorbaugruppe (Position 11) wieder in die Arbeitsposition.
- Schieben Sie die Ventilatorbaugruppe in die Nuten des Formteils und überprüfen Sie, ob die Kabel der Ventilatorbaugruppe richtig verlegt sind.
- Richten Sie die Kabel so aus, dass sie beim Ventilatorbetrieb nicht beschädigt werden können.

VENTILATOREN ZURÜCK DREHEN UND VORSICHTIG IN DIE NUTEN EINSETZEN

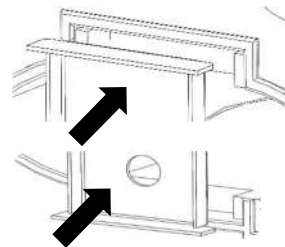
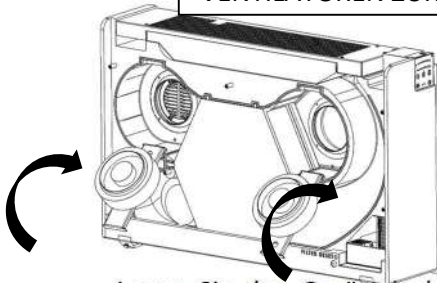
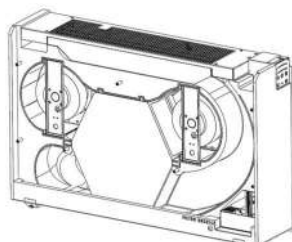


Abb. 46

- Legen Sie den **Gerätedeckel** (Position 5) auf die untere Schiene der Einheit, dass die Unterkante des Deckels und die Oberkante der Geräteschiene zusammengedrückt werden.
- Schrauben Sie die M6x25-Schrauben zurück, um den Deckel zu befestigen. **MIT GEMESSENER KRAFT NACHZIEHEN - MAX 5Nm**
 - o XR1-010-EC... 7x
 - o XR1-025-EC... 9x
- Ziehen Sie die Schrauben mit ausreichender Kraft (von Hand) an, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, und stellen Sie sicher, dass der Deckel ausreichend am Gerät und das Gerät an der Montageschablone festgezogen ist.
- Ziehen Sie die Kunststoffkopfschrauben von Hand an.

1



2

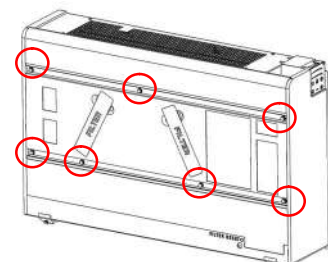


Abb. 47



- Setzen Sie die Filter gemäß dem Kapitel 6.2. ein.
- Montieren Sie die vordere Metallabdeckung gemäß Kapitel 3.2.11, Punkte 2 und 3.
- Um die Einheit wiederzubeleben, gehen Sie gemäß den Schritten in Kapitel 5 vor.

8. Service



- Garantie- und Nachgarantieserviceleistungen dürfen nur von qualifiziertem, fachlich geschultem Personal und nur mit Originalersatzteilen durchgeführt werden.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an dem Gerät vorzunehmen, die jedoch die wesentlichen Eigenschaften der Einheit nicht beeinträchtigen.

8.1. Fehlermeldungen – Vorgehensweise zur Fehlerbehebung

Tab. 21

Fehler Nummer	Fehlermeldung, Störung	Mögliche Fehlerursache	Fehlerbehebung
1.	Die Einheit startet nicht	Das Netzkabel ist nicht angeschlossen	- Stromnetzanschluss prüfen - Sicherungselement prüfen
		Hauptschalter in der 0-Stellung	- Hauptschalter in die I-Stellung umschalten
		Taste 2. (ON/OFF) wurde unter 3sec gedrückt	- Taste 2. (ON/OFF) solange gedrückt halten, bis LED über der Taste aufleuchtet
2.	Die Einheit startet bei der ersten Inbetriebnahme nicht - LED über der Taste 2. leuchtet	Ausgeschaltete Anforderung an Lüftung sowie Heizung	- den Einstellmodus der Einheit aufrufen und die erforderliche Lüftungsleistung und die gewünschten Temperatureinstellungen überprüfen (nur Version mit Elektroheizung) - Einstellungen gemäß Kapitel 5.4.2. Tab. 17 vornehmen
		Nicht angezogene Kunststoffkopfschrauben M6x20 Position 23 an der vorderen Metallabdeckung	- die Schrauben der vorderen Metallabdeckung ordnungsgemäß von Hand anziehen, Kapitel 3.2.11.
3.	Die rote Kontrollleuchte über der Aufschrift FILTER blinkt	Anzeige der Kontrolle der Filterverstopfung	- Filter gemäß dem Kapitel 6. ersetzen
4.	Keine oder geringe Lüftungsleistung, selbst wenn das Gerät auf max. Leistung eingestellt ist	Filterverstopfung	- Filter gemäß dem Kapitel 6. ersetzen
		Verunreinigte - verstopfte Rohrleitung, Auslässe der Einheit	- Kontrolle und Reinigung der Einheit gemäß dem Kapitel 7. durchführen
5.	Die Einheit weist zu viel Lärm auf	Filterverstopfung	- Filter gemäß dem Kapitel 6. ersetzen
		Fehlerhaftes Motorlager	- den Lieferanten der Einheit kontaktieren
6.	Elektro-Erwärmung der Einheit heizt nicht	Filterverstopfung - kein Durchfluss	- Filter gemäß dem Kapitel 6. ersetzen
		Verunreinigte - verstopfte Rohrleitung, Auslässe der Einheit	- Kontrolle und Reinigung der Einheit gemäß dem Kapitel 7. durchführen
		aktivierter Überhitzungsschutz des Wärmetauschers	- die Einheit mit dem Hauptschalter ausschalten. Nach 5 Minuten die Einheit wieder einschalten (Reset-Schutz). Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Lieferanten der Einheit.
7.	Die Nachtkühlfunktion kann nicht eingeschaltet werden (Taste 6.) - die Tasten-Anzeige blinkt 3x und die Funktion wird nicht eingeschaltet	Die Bedingungen für Funktionsstart sind nicht erfüllt - Außentemperatur zu niedrig, Heizbedarf zu hoch	- den Anstieg der Außentemperatur abwarten. Die Funktion ist nur bei sommerlichen Temperaturen aktiv. - bei der Version XR1-xxx-ECE1... die Anforderung an die Soll-Temperatur gemäß Kapitel 5.4.2. Tab. 17 reduzieren - bei der Version XR1-xxx-ECV1... ist die Raumtemperatur von 35°C überschritten - die Funktion ist inaktiv
8.	Die Nachtkühlfunktion kann nicht eingeschaltet werden (Taste 6.) - alle Status-LEDs blinken 1x (bei Tasten 6, 4, 7, 10), die Funktion wird nicht eingeschaltet	BOOST Funktionen aktiv	- die BOOST-Funktionen gemäß Kapitel 5.4.2. Tab. 17 ausschalten
		Die Kindersicherungsfunktion aktiv	- die Kindersicherungsfunktion gemäß Kapitel 5.4.2. Tab. 17 ausschalten
9.	BOOST-Modus kann nicht aktiviert werden - Status-LEDs blinken 3x oder 1x (für Taste 6, 4, 7, 10), die Funktion kann nicht eingeschaltet werden	Blinkt 3x - zu tiefe Außentemperaturen	- den Anstieg der Außentemperatur abwarten
		1x blinkt - die Kindersicherungsfunktion aktiv	- die Kindersicherungsfunktion gemäß Kapitel 5.4.2. Tab. 17 ausschalten
10.	Der Automatikmodus kann nicht gestartet werden - wenn die Taste 4 gedrückt wird, blinkt die Kontrollleuchte 3x oder immer	Blinkt 3x - die Einheit ist mit keinem AQS-Sensor ausgestattet	- Sie haben wahrscheinlich die Einheit ohne AQS-Sensoren gekauft oder Sie haben keinen externen Sensor angeschlossen
		Blinkt immer - der an die Einheit angeschlossene Sensor weist eine Störung auf	- Wenn Sie keinen externen Radonsensor an die Einheit angeschlossen haben, wenden Sie sich an den Lieferanten des Geräts - auf Handbetrieb gem. Kap. 5.4.2. Tab 17 umschalten - Wenn Sie keinen externen Radonsensor an die Einheit angeschlossen haben, wenden Sie sich an den Lieferanten des Geräts - auf Handbetrieb gem. Kap. 5.4.2. Tab 17 umschalten
11.	Wenn eine beliebige Taste gedrückt wird, blinken die Status-LEDs 1x (für die Tasten 6, 4, 7, 10)	Die Kindersicherungsfunktion aktiv	- die Kindersicherungsfunktion gemäß Kapitel 5.4.2. Tab. 17 ausschalten
12.	Die Einheit ist funktionsunfähig und die 4 LEDs auf dem Bedienfeld blinken	- LEDs 1; 2; 3; 4 blinken	Störung des Zuluftventilators - die Einheit mittels Steuergerät, dann mittels Hauptschalter Position 18 ausschalten, die Einheit ca. 10 Sekunden lang ausgeschaltet lassen - die Einheit neu starten
13.	ununterbrochen an der Skala für die Einstellung der Lüftungsleistung	- LEDs 5; 6; 7; 8 blinken	
14.		- LEDs 1; 2; 7; 8 blinken	
15.		- LEDs 3; 4; 5; 6 blinken	
		Störung des Sensors "antifreeze"	

8.2. Andauernde Störung

- Neustart der Einheit – schalten Sie die Einheit am Steuergerät aus (Taste 2), schalten Sie die Einheit mit dem Hauptschalter aus (Position 18). Warten Sie ca. 30 Sekunden und starten Sie die Einheit neu.
- Bei einer andauernden Störung versuchen Sie nicht, die Einheit selbst zu reparieren.
- Schalten Sie die Einheit mit dem Hauptschalter aus und trennen Sie sie vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Einheit gegen Wiedereinschalten oder Manipulationen durch Unbefugte.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler.

9. Außerbetriebsetzung, Demontage und Recycling

- Am Ende der Lebensdauer der Maschine oder wenn eine Reparatur unwirtschaftlich wäre, ist die Maschine vollständig zu demontieren.
- Bei der Demontage der Maschine sind die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten, damit alle Arbeiten sicher durchgeführt werden können.
- Nach der vollständigen Demontage der Maschine werden die Einzelteile gemäß den Anforderungen des Abfallgesetzes Nr. 541/2020 in der geltenden Fassung entsorgt.
- Sortieren Sie die Metallteile nach der Art des Metalls und übergeben Sie diese an die entsprechenden Organisationen, die Sekundärrohstoffe sammeln.
- Kunststoffteile, die nicht natürlich abgebaut werden, werden sortiert und einer Organisation zum Verkauf angeboten, die diese Sekundärrohstoffe sammelt.
- Teile von Elektrogeräten sind einer Organisation zu übergeben, die für die Sammlung von Elektroschrott zuständig ist.



Bitte bringen Sie alle unbrauchbaren oder ausgediente Produkte und Verpackungen zur fachgerechten Entsorgung zu den entsprechenden Recyclingstellen. Entsorgen Sie unbrauchbare Produktteile in einer kontrollierten Deponie. Nur ein auf diese Weise recyceltes Produkt kann ordnungsgemäß wiederverwendet und wieder in Gebrauch genommen werden.



10. Garantie

Die Garantie für die Einheit gilt im Rahmen der Rechtsvorschriften. Die Garantie ist nur gültig, wenn alle Installations- und Wartungsanweisungen eingehalten wurden. Die Garantie erstreckt sich auf Produktionsfehler, Materialfehler oder Funktionsstörungen des Geräts. Wir übernehmen keine Gewähr für die Eignung der Einheit für Sonderzwecke, die Feststellung der Eignung liegt allein im Ermessen des Kunden.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel ab, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- unsachgemäße Handhabung,
- während des Transports (Transportschäden - finanzielle Entschädigung durch das Transportunternehmen),
- Nichteinhaltung der Installationsbedingungen,
- fehlerhafter Stromanschluss oder Absicherung,
- unsachgemäße Bedienung,
- Eingriffe ins Produkt,
- übliche Abnutzung,
- Naturkatastrophe.

Bei Inanspruchnahme der Garantie muss ein Protokoll (in der Produktdokumentation) vorgelegt werden, das folgende Angaben enthält:

- Angaben zum Reklamationsberechtigten/Firmendaten,
- Datum und Nummer des Verkaufsbelegs,
- detaillierte Beschreibung des Fehlers,
- Daten des Steckdosenschutzes,
- Foto des Typenschildes, ggf. Seriennummer,
- Foto des Aufstellungsortes des Produkts,
- Messwerte des Produkts: Lufttemperatur, Spannung, Strom.

Für Garantie- und Nachgarantieservice wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder die Montagefirma, die die Installation durchgeführt hat. Die Abwicklung von Garantiereparaturen wird am Installationsort der Einheit oder nach Vereinbarung durchgeführt. Die Art und Weise der Abwicklung von Garantiereparaturen liegt im alleinigen Ermessen des Serviceunternehmens. Die reklamierende Partei erhält eine schriftliche Mitteilung über das Ergebnis der Reklamation - Garantiereparatur. Im Falle einer unberechtigten Reklamation trägt die reklamierende Partei alle damit verbundenen Kosten.

11. Schlussfolgerung

Bei Unklarheiten mit diesem Produkt, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.

Kontaktadresse:

Xvent s.r.o.
Poděbradská 289
53009 Pardubice-Trnová
Tschechische Republik
www.xvent.cz

