

Geniox Hygiene Lüftungsgerät

Bedienungsanleitung

DE

Aus dem Englischen übersetztes Dokument | Version

Artikelnummer dieser Anleitung 909255202
Auftragsnummer output



Im Streitfall hat nur die englische Fassung Gültigkeit. Die übersetzten Fassungen haben bei Streitigkeiten keine Gültigkeit.

Detaillierte Inhaltsangabe auf den folgenden Seiten

Allgemeine Beschreibung

- A Hersteller:
- B Name der Maschinen
- C Konformitätserklärung - Beispiel
- D Allgemeine Beschreibung, Gefahren- und Warnhinweise
- E Zeichnungen, Diagramme, Anweisungen und Bedienungs-, Wartungs- sowie Reparaturanleitung
- F Zuständiges Personal für Betrieb/Regelung/Wartung
- G Verwendungszweck und Einsatzbereich
- H Nicht bestimmungsgemäße und falsche Verwendung – ungeeignete Anwendungen für diese Maschine

Installation

- I Anleitung zur Entladung auf der Baustelle, Installation und Anschluss
- J Installation- und Montageanleitungen zur Geräusch- und Vibrationsminderung

Inbetriebnahme, Einstellungen und Bedienung

- K Inbetriebnahme, Einstellungen, Betrieb, Übergabe und Gerät mehrere Monate nicht in Betrieb
- L Informationen über Restrisiken
- M Anweisungen zu Schutzmaßnahmen bei Reparatur und Wartung
- N Grundsätzliches zu Werkzeugen, die an der Maschine angebracht werden können

Stabilität des Gerätes

- O Stabilitätsbedingungen bei Nutzung, Transport, Montage, Demontage und Außerbetriebnahme
- P Anweisungen für Maschinen, die regelmäßig transportiert werden

Betriebsausfall

- Q Vorgehensweise bei einem Betriebsausfall. Sicherer Neustart.

Wartung

- R Einstellungs- und Wartungsarbeiten
- S Anweisungen zur sicheren Einstellung und Wartung
- T Beschreibung der eingesetzten Ersatzteile, wenn diese Einfluss auf Gesundheit und Sicherheit des Betreibers haben.

Schallwerte

- U Informationen zu Luftschallemissionen von mehr als 70 dB(A)

Anhang

- 1 Konformitätserklärung mit Produktionsnummer (in separater Mappe)
- 2 Technische Daten – spezifisch für jedes Gerät (in separater Mappe)
- 3 Ersatzteilliste (in separater Mappe – steht nur auf Anfrage zur Verfügung)
- 4 Drehzahlregelung für Rotationswärmetauscher
- 5 Reversible Wärmepumpeneinheit (in separater Mappe, falls eine Wärmepumpe enthalten ist)
- 6 Menü des integrierten Reglers in der Wärmepumpen-Einheit (in separater Mappe, wenn eine Wärmepumpe geliefert wurde)
- 7 Anschluss des EC-Ventilatormotors, Fehlerdiagnosen/Störungen und Konfiguration des Drehzahlregelung
- 8 Abnahmeprotokoll – Vorschlag (in separater Mappe)
- 9 Bericht mit Daten aus abschließendem Funktionstest in der Systemair-Fabrik (separat)
- 10 Kurzbeschreibung der Hauptkomponenten der Regelung
- 11 Schaltplan (in separater Mappe)

Inhaltsverzeichnis

A	Hersteller:.....	1
B	Name der Maschinen	1
C	Konformitätserklärung - Beispiel	2
D	Allgemeine Beschreibung, Gefahren- und Warnhinweise.....	3
D.1	Übersicht zu den Piktogrammen auf der Wartungsseite des Geräts	3
D.1.1	Position der Piktogramme auf den Geräten	3
D.1.2	Gewicht jeder Sektion und Produktionsnummer - Beispiel zu demGeniox Gerät	6
D.1.3	Piktogramme zu Warnungen und Gefahren an den Geräten	6
D.2	Gerätedaten gemäß Typenschild und Aufklebern in und am Gerät	7
D.2.1	Beispiel zu einer CE-Kennzeichnung und eines Typenschildes mit spezifischen Daten zu allen Geräten.....	7
D.2.2	Aufkleber mit Schaltschrankdaten - Beispiel	7
D.2.3	Flussdiagramm – Beispiel zum Aufkleber, der sich immer auf oder am Schaltschrank befindet.	8
D.2.4	Beschreibung der Symbole im Flussdiagramm.....	8
D.2.5	Beispiel zum Aufkleber, der sich immer auf oder am Schaltschrank befindet – Klemmenplan für externe Komponenten	9
D.2.6	Schaltkasten für die Systemair Access-Regelung.....	10
D.3	Bedienteil für der Regelung.....	11
D.4	Abmessungen der Geräte	11
D.5	Normaler Automatikbetrieb – nur manueller Betrieb über neue Parameter.....	11
E	Zeichnungen, Diagramme, Anweisungen und Bedienungs-, Wartungs- sowie Reparaturanleitung	11
F	Zuständiges Personal für Betrieb/Regelung/Wartung	11
G	Verwendungszweck und Einsatzbereich	12
H	Nicht bestimmungsgemäße und falsche Verwendung – ungeeignete Anwendungen für diese Maschine	12
H.1	Lüftungsgerät im Betrieb.....	12
I	Anleitung zur Entladung auf der Baustelle, Installation und Anschluss	12
I.1	Entladung vor Ort	12
I.1.1	Entladearten.....	13
I.1.2	Entladen mit einem Gabelstapler.....	13
I.1.3	Entladen mit einem Kran	14
I.1.4	Transport vor Ort bei Geräten ohne Grundrahmen.....	14
I.1.5	Anheben eines Geräts mit Gurten.....	14
I.1.6	Anheben des Gerätes mit am Grundrahmen montierten Kranösen.	14
I.1.7	Anheben eines Gerätes ohne Grundrahmen und Füße, aber mit installierten Kranösen.	15
I.1.8	Handhabung eines Geräts mit Öffnungen für Gabelstaplerzinken im Grundrahmen	16
I.1.9	Dachgerät mit PVC, flachen Stahlplatten oder Bitumen.....	18
I.1.10	Dachgerät mit Stahldach	18
I.1.11	Längere Zwischenlagerung vor dem Einbau: Im Außenbereich oder in nicht beheiztem und feuchtem Gebäudebereichen	18
I.1.12	Die Neigung während des Transports darf bei Sektionen mit Wärmepumpe (DVU-HP) 30° nicht überschreiten.	19
I.1.13	Transport und Zwischenlagerung des Rotationswärmeübertragers hat immer vertikal zu erfolgen.....	19
I.2	Installation – mechanisch.....	19
I.2.1	Freier Bereich vor und über dem Gerät	19
I.2.2	Untergrund	19
I.2.3	Verstellbare Füße unter Beinen oder Grundrahmen und Transport von Sektionen	19
I.2.4	Grundrahmen für Außengeräte.....	20
I.2.5	Außengeräte - Unterbau unter dem Gerätegrundrahmen	20
I.2.6	Installation auf der Außenseite der Gerätesektionen.....	20
I.2.7	Verbinden der Sektionen	21
I.2.8	Gefahr eines Kamineffektes durch vertikale Kanäle oder Winddruck auf Lüftungsgitter.....	23
I.2.9	Anbinden der Kanäle	24
I.2.10	Wiederanbringen des Schutzgitters.....	25
I.2.11	Verriegeln der Türen mit dem Schlüssel	26
I.3	Elektrischer Anschluss	26
I.3.1	Videoanleitung und Übersicht.....	26

I.3.2	Schaltpläne	27
I.3.3	Installation der Netzstromversorgung	27
I.3.4	Elektrischer Anschluss der Komponenten und Einheiten	28
I.3.5	Ventilatoren – Kabelanschlüsse mit Steckverbindern für eine leichte Demontage der Ventilatoren	28
I.3.6	Filter – Differenzdrucksensor für jede Filterstufe	29
I.3.7	Verriegeln der Türen mit dem Schlüssel	29
I.4	Anschluss von Kalt- und Warmwasserleitungen, Ventilen und Abläufen	29
I.4.1	Beschreibung	29
I.4.2	Rohranschlüsse	29
I.4.3	Rohre und Kabel dürfen keine Türöffnungen blockieren und die Entnahme von Bauteilen aus dem Gerät nicht behindern.....	29
I.4.4	Rohrverbindungen an Registern, die vor Reinigungsarbeiten herausgezogen werden müssen	30
I.4.5	Tropfenabscheider – Zugang für die Demontage und Reinigung.....	32
I.4.6	Kondensatablauf	32
I.4.7	Videoanleitung – Ableiten des Kondenswassers aus dem Wärmetauscher	32
I.4.8	Ableiten von Kondenswasser aus dem Kühlregister	34
I.4.9	Durch Zuführung von Wärme vor der zweiten Filterstufe oder den Schalldämpfern, ist zu vermeiden, dass die relative Feuchte bei den Filtern oder Schalldämpfern 90 % übersteigt.	35
I.4.10	Zum Schluss muss der Installateur das Geräteinnere reinigen und desinfizieren, bevor das Gerät in Betrieb genommen und dem Benutzer übergeben wird.....	35
I.4.11	Der Installateur muss die mitgelieferten Filter im gereinigten Gerät als letzten Schritt vor der Inbetriebnahme und Übergabe an den Benutzer montieren.....	35
J	Installation- und Montageanleitungen zur Geräusch- und Vibrationsminderung	35
K	Inbetriebnahme, Einstellungen, Betrieb, Übergabe und Gerät mehrere Monate nicht in Betrieb.....	35
K.1	Gedruckte Unterlagen.....	35
K.2	Die Dokumentation ist als Download verfügbar	35
K.3	Inbetriebnahme durch den Installateur	36
K.3.1	Checkliste, relevante Werte	36
K.4	Videoanleitung über Einstellung und Betrieb über das Bedienteil	37
K.5	Beschreibung der Funktionen der Regelung	37
K.5.1	Bedienteil	37
K.5.2	Erweiterter Betrieb und externes EIN/AUS-Signal (z.B. durch Bewegungsmelder)	37
K.5.3	Ventil und Ventilantrieb für Heizregister	37
K.5.4	Ventil und Ventilantrieb für Kühlregister.....	38
K.5.5	DX-Kühlung	38
K.5.6	Umwälzpumpe, Heizung.....	38
K.5.7	Feueralarmfunktion:.....	38
K.5.8	Elektrisches Heizregister	38
K.5.9	Drehzahlregelung von Ventilatoren.....	39
K.5.10	Schaltschrank	39
K.5.11	Temperaturfühler	39
K.5.12	Klappenstellmotoren	39
K.5.13	Filterüberwachung.....	40
K.5.14	Raumtemperaturfühler	40
K.5.15	Frostschutz	40
K.5.16	Systemair Bedienteil - NaviPad.....	40
K.5.17	Kälterückgewinnung	40
K.5.18	Freie Kühlung	40
K.5.19	Alarmsignal.....	40
K.5.20	Wärmerückgewinnung	40
K.5.21	Vereisungsschutz – Plattenwärmeüberträger	40
K.6	Inbetriebnahme	40
K.7	Genaue Messung des SFP (spezifische Ventilator Leistung).....	41
K.8	Gerät mehrere Monate nicht in Betrieb.....	42
L	Informationen über Restrisiken	42
L.1	Gerätegehäuse	42
L.1.1	Konstruktion für einen sicheren Transport	42
L.1.2	Allgemeines zu allen Gerätesektionen.....	42
L.1.3	Allgemein für alle Gerätebereiche mit unzureichender Beleuchtung	43
L.1.4	Klappen.....	43
L.1.5	Schalldämpfer.....	43
L.1.6	Filter.....	44
L.1.7	Freilaufende Räder	44
L.1.8	Heizregister.....	45

Inhaltsverzeichnis

L.1.9	Wärmepumpen-Einheiten	45
M	Anweisungen zu Schutzmaßnahmen bei Reparatur und Wartung	46
N	Grundsätzliches zu Werkzeugen, die an der Maschine angebracht werden können	46
O	Stabilitätsbedingungen bei Nutzung, Transport, Montage, Demontage und Außerbetriebnahme	46
O.1	Zuverlässige Montage, um ein Kippen oder Verschieben der Geräte bei Sturm zu verhindern	46
O.2	Transport der Sektion mit Wärmepumpe	47
O.3	Entsorgung des Wärmepumpensystem - Typ Geniox-HP	47
O.4	Allgemeine Demontage – scharfe Kanten	47
P	Anweisungen für Maschinen, die regelmäßig transportiert werden	47
Q	Vorgehensweise bei einem Betriebsausfall. Sicherer Neustart	47
R	Einstellungs- und Wartungsarbeiten	47
R.1	Gerät sicher abschalten	47
R.2	Ent- und Verriegeln der Türen mit dem Schlüssel	48
R.3	Prüfliste mit Plänen für Reinigung und Reparatur	49
R.3.1	Prüfliste mit Plan für elektrische und mechanische Wartung für Geniox-Lüftungsgeräte	54
R.4	Filter – Ersetzen Sie Filter stets durch neue Filter mit identischen Eigenschaften, um den SFP-Wert beizubehalten.	55
R.4.1	Taschenfilter - Anzahl der Filter und Größe der Filterrahmen	56
R.4.2	Kassettenfilter - Anzahl der Filter und Größe der Filterrahmen	56
R.4.3	Videoanleitung – Austauschen der Taschenfilter	57
R.4.4	Die bei Hygienegeräten ausgetauschten U-Profile für Filter müssen der Norm ISO 846 entsprechen, siehe Ersatzteil-Artikelnummer.	58
R.4.5	Kassettenfilter	59
R.5	Auswechseln der internen Batterie im Regler	59
R.6	Wartungsfunktionen	60
R.6.1	Das Gerät	60
R.6.2	Die bei Hygienegeräten ausgetauschten Tür- und Gehäusedichtungen müssen der Norm ISO 846 entsprechen, siehe Ersatzteil-Artikelnummern.	61
R.6.3	Klappen	62
R.6.4	Rotationswärmeübertrager	62
R.6.5	Plattenwärmeübertrager (Kreuz- und Gegenstrom) – Reinigung	64
R.6.6	Register für Heizen und/oder Kühlen - Reinigung	66
R.6.7	Freilaufende Räder	68
R.6.8	Schalldämpfer	69
R.6.9	Außenlufteinheit	69
R.6.10	Wärmepumpen-Einheit	69
S	Anweisungen zur sicheren Einstellung und Wartung	69
S.1	Schutzmaßnahmen und zusätzliche Schutzmaßnahmen	69
S.1.1	Erforderliche Schutzmaßnahmen vor der Inbetriebnahme	70
S.1.2	Sicherheitseinstellungen und Wartung	70
S.1.3	Persönliche Schutzausrüstung des Wartungspersonals – Arbeitsschutz	70
T	Beschreibung der eingesetzten Ersatzteile, wenn diese Einfluss auf Gesundheit und Sicherheit des Betreibers haben.	71
T.1	Ersatzteile – mechanisch	71
T.2	Ersatzteile – elektrisch	71
U	Informationen zu Luftschallemissionen von mehr als 70 dB(A)	71
Anhang 1	Konformitätserklärung mit Produktionsnummer (in separater Mappe)	1-1
Anhang 2	Technische Daten – spezifisch für jedes Gerät (in separater Mappe)	2-1
Anhang 3	Ersatzteilliste (in separater Mappe – steht nur auf Anfrage zur Verfügung)	3-1
Anhang 4	Drehzahlreglung für Rotationswärmetauscher	4-1
4.1	Drehzahlregelung	4-1
4.1.1	Auswahl des richtigen Signal mittels der 8 DIP-Schalter	4-1
4.1.2	Anzeige des Betriebsmodus mittels roter und grüner LED, wie auch Motortest	4-1
4.1.3	Schaltkasten für die Drehzahlregelung	4-3
4.1.4	Informationen über den Anschluss der Kabel an den Klemmen auf der Regelung	4-4
4.2	Installation von Rotorantrieb und dem Sensor zur Drehzahlregelung	4-4
Anhang 5	Reversible Wärmepumpeneinheit (in separater Mappe, falls eine Wärmepumpe enthalten ist)	5-1
5.1	Geniox-HP (WP) Sektion (reversible Wärmepumpeneinheit)	5-1
Anhang 6	Menü des integrierten Reglers in der Wärmepumpen-Einheit (in separater Mappe, wenn eine Wärmepumpe geliefert wurde)	6-1
Anhang 7	Anschluss des EC-Ventilatormotors, Fehlerdiagnosen/Störungen und Konfiguration des Drehzahlregelung	7-1
7.1	Anschluss des ECbluefin-Ventilatormotors	7-1
7.2	Fehlerdiagnosen/Störungen, die durch LEDs am ECbluefin-Motor angezeigt werden	7-2

7.3	Konfiguration der Drehzahlregelung.....	7-3
Anhang 8	Abnahmeprotokoll – Vorschlag (in separater Mappe)	8-1
Anhang 9	Bericht mit Daten aus abschließendem Funktionstest in der Systemair-Fabrik (separat).....	9-1
Anhang 10	Kurzbeschreibung der Hauptkomponenten der Regelung	10-1
10.1	Geniox Geräte - in mehreren Einheiten geliefert	10-1
10.1.1	Externe Komponenten.....	10-1
10.2	Auf einem Grundrahmen montiert geliefertes Geniox Gerät	10-1
10.2.1	Externe Komponenten.....	10-1
Anhang 11	Schaltplan (in separater Mappe)	11-1

A Hersteller:

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch ist für alle Geniox-Lüftungsgeräte, die der Hygienerichtlinie der VDI 6022-1 entsprechen.

Systemair A/S

Ved Milepælen 7

DK-8361 Hasselager

Systemair AS

Industrivegen 83

NO-2072 Dal

Systemair Litauen

Linu g. 101

LT-20174 Ukmergė

Systemair HVAC Spanien S.L.U.

c/Montecarlo14, Fuenlabrada

ES-28942 Madrid

B Name der Maschinen

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für Systemair Lüftungsgeräte mit den folgenden Bezeichnungen Geniox 10 H, Geniox 11 H, Geniox 12 H, Geniox 14 H, Geniox 16 H, Geniox 18 H, Geniox 20 H, Geniox 22 H, Geniox 24 H, Geniox 27 H, Geniox 29 H, Geniox 31 H.

C Konformitätserklärung - Beispiel



Hersteller:
Systemair A/S
Ved Milepælen 7
DK-8361 Hasselager
Systemair AS
Industrivegen 83
NO-2072 Dal
Systemair Litauen
Linu g. 101
LT-20174 Ukmergė
Systemair HVAC Spanien S.L.U.
c/Montecarlo 14, Fuenlabrada
ES-28942 Madrid

Erklärt hiermit, dass die Lüftungsgeräte der folgenden Typen:

Geniox: 10 H, 11 H, 12 H, 14 H, 16 H, 18 H, 20 H, 22 H, 24 H, 27 H, 29 H, 31 H
Seriennr.: „YYMM-000XXXXXX-XX“

gemäß der folgenden Vorschriften hergestellt und geliefert:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Ökodesign – Verordnung der Kommission 1253/2014
EMV-Richtlinie 2014/30/EG
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EG
Europäische Norm EN378-1 und 2-2016, EN13053:2011, EN308:1997, EN1886:2008
VDI 6022-1
EN ISO 846:1997 Methode A und C
ISO 2896:2001 Harte Schaumstoffe
EN 10088-3:2014 Standard 1.4301/AISI 304
EN 1993-1-2:2005 Eurocode 3: Stahlstrukt.
DIN 1946/4-6.5.1:2018 Aluminium
EN 779:2012 für Filter mit mittlerem Abscheidungsgrad und Feinstaubfilter
EN 1822:2010 für hocheffiziente Filter
EN ISO 12944-2:1998 für Korrosionsbeständigk.

Zubehör-Typ: **Wärmepumpen Sektion – Geniox, DV- und TIME-Geräte**

Bestehend aus: Verdichter, Verdampfer und Verflüssiger
Verifizierung und Bewertung durch:

Benannte Stelle Bureau VERITAS CE0062 für PED
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle,
92800 Puteaux – La Défence, Frankreich

Modul: A2
Zertifikatsnr.:
CE-0062-PED-A2-SAI 001-20-DNK

Die Erklärung ist nur gültig, wenn die Installation des Lüftungsgerätes gemäß den mitgelieferten Anleitungen durchgeführt wird. Wenn das Belüftungssystem, das an das Lüftungsgerät angeschlossen wird, mit Klappen, Heiz- und/oder Kühlregistern und Schalldämpfern ausgestattet ist, dann ist die Erklärung nur gültig, wenn diese Komponenten von Systemair geliefert und mit der SystemairCAD-Software konfiguriert wurden. Falls irgendwelche konstruktiven oder funktionellen Änderungen am Lüftungsgerät durchgeführt werden, ist der Installateur verantwortlich für die CE-Erklärung und Dokumentation.

26. September 2020



D Allgemeine Beschreibung, Gefahren- und Warnhinweise

Die Lüftungsgeräte der Baureihe Geniox sind auftragsbezogen gefertigte Maschinen, die in einer Vielzahl von unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich sind. Nur wenige Beispiele an Maschinenkonfigurationen sind im Folgenden beschrieben. Die Lüftungsgeräte sind für einen Lufttransport und eine Luftbehandlung im Bereich von -40 bis +40°C vorgesehen.

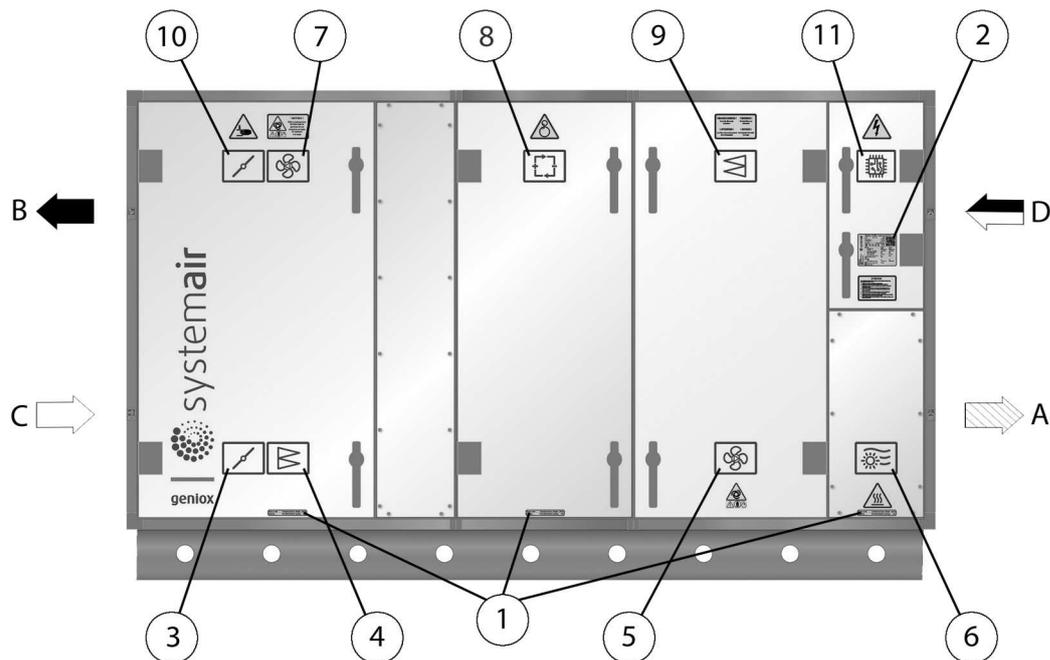
Die Geräte dienen ausschließlich der Komfortlüftung.

Eine Wartung der Geräte muss von qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.

In der folgenden Zeichnung wird die rechte Seite eines Gerätes gezeigt, da sich die Revisionstüren auf der rechten Seite befinden (in Richtung des **ZULUFTSTROM**). Das folgende Gerät ist mit Rotationswärmeübertrager ausgestattet.

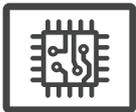
Position	Beschreibung	Symbol
A	Anschluss, Zuluft (zu den Räumen)	
B	Anschluss Fortluft	
C	Anschluss, Außenluft	
D	Anschluss, Abluft (von den Räumen)	

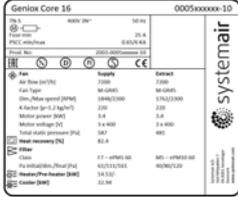
D.1 Übersicht zu den Piktogrammen auf der Wartungsseite des Geräts

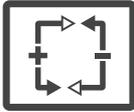


D.1.1 Position der Piktogramme auf den Geräten

Beispiel (Symbole und Funktionsbeschreibungen zur schnellen Identifizierung)

Position	Beschreibung	Symbol
	Branding	
	Außenluft-Kanalanschluss	
	Fortluft-Kanalanschluss	
	Jalousieklappe	
	Warnung vor Quetschgefahr	
	Verbinde Sektionen mit identischen Nummern	
	Energierückgewinnung	
	Warnung vor Gefahr durch drehende Teile	
	Filter mit Kennzeichnung der Luftströmungsrichtung	
	Warnung vor Gefahren durch Elektrizität	
	Regler in einem Schaltkasten hinter dieser Revisionstür	
	Abuft-Kanalanschluss	

Position	Beschreibung	Symbol
	Typenschild	
	Zuluft-Kanalanschluss	
	Heizregister	
	Warnung vor Gefahren durch Hitze	
	Gewicht der Sektion, Produktionsnummer des Geräts, Nummer der Sektion.	
	Warnung vor Gefahr durch drehenden Lüfter während der Nachlaufzeit von 4 Minuten.	
	Lüfter mit Pfeil zur Anzeige der Luftrichtung.	
	Anheben verboten.	
	Anheben erlaubt.	
	Erdung	

Position	Beschreibung	Symbol
Sonstige Kennzeichnungen	Kühlregister	
	Reversible Wärmepumpe	
	Schalldämpfer	
	Kontrolle	
	Luftbefeuchter	
	Reversibles Heiz-/Kühlregister	

D.1.2 Gewicht jeder Sektion und Produktionsnummer - Beispiel zu demGeniox Gerät

Gewicht der Sektion. Produktionsnummer des Gerätes.
 Nummer der Sektion im Gerät.

Geniox 31		VE01A	
Prod. No:	0005xxxxxx-10	Weight:	576 kg
Section:	1/6		

Der Produktname in diesem Beispiel lautet Geniox 31. Die spezifische Produktionsnummer für das gesamte Gerät in diesem Beispiel lautet: 0005xxxxxx-10 und – Sektion 1/6 gibt an, dass dies Sektion 1 von insgesamt 6 Sektionen ist.

D.1.3 Piktogramme zu Warnungen und Gefahren an den Geräten

Piktogramme gemäß EN1886



Warnung
 Warnung vor Gefahren durch drehende Teile



Warnung
 Warnung vor Quetschungen



Warnung
 Warnung vor Gefahren durch Elektrizität



Warnung
 Warnung vor Gefahren durch Hitze



Warnung
 Drehender Lüfter - während der Nachlaufzeit von 4 Minuten besteht Verletzungsgefahr.



Warnung
 Achtung – Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden.

D.2 Gerätedaten gemäß Typenschild und Aufklebern in und am Gerät

D.2.1 Beispiel zu einer CE-Kennzeichnung und eines Typenschildes mit spezifischen Daten zu allen Geräten

Die spezifische Produktionsnummer für das gesamte Gerät in diesem Beispiel lautet: 1911-0005xxxxxx-10, wobei 19 für das Herstellungsjahr 2019 und 11 für den Herstellungsmonat im Werk von Systemair steht.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu diesem Gerät an die lokale Systemair-Niederlassung in Ihrem Land. Bitte nennen Sie dem Systemair-Mitarbeiter diese spezifische Produktionsnummer sowie die Auftragsnummer der lokalen Systemair Niederlassung. Die Art und der Umfang der verfügbaren Informationen sind in Kapitel K2 dieses Benutzerhandbuchs aufgeführt.

Geniox 31		0005xxxxxx-10	
TN-S	400V 3N~	50 Hz	
Fuse min		125 A	
PSCC min/max		0.65/6 kA	
Prod. No:	1911-0005xxxxxx-10		
	Fan	Supply	Extract
	Air flow [m³/h]	35000	35000
	Fan Type	L-2xRH80C	L-2xRH80C
	Dim./Max speed [RPM]	1213/1380	1061/1240
	K-factor (ρ=1.2 kg/m³)	1240	1240
	Motor power [kW]	(2 x 15.0 kW) 30.0	(2 x 11.0 kW) 22.0
	Motor voltage [V]	3 x 400	3 x 400
	Total static pressure [Pa]	1189	849
	Heat recovery [%]	79.0	
	Filter		
	Class	F7 – ePM1 60	M5 – ePM10 60
	Pa initial/dim./final [Pa]	65/115/165	46/92/138
	Heater/Pre-heater [kW]	191.66/-	
	Cooler [kW]	283.74	
 Systemair AS DK-8361 Hørsholm Denmark www.systemair.com			

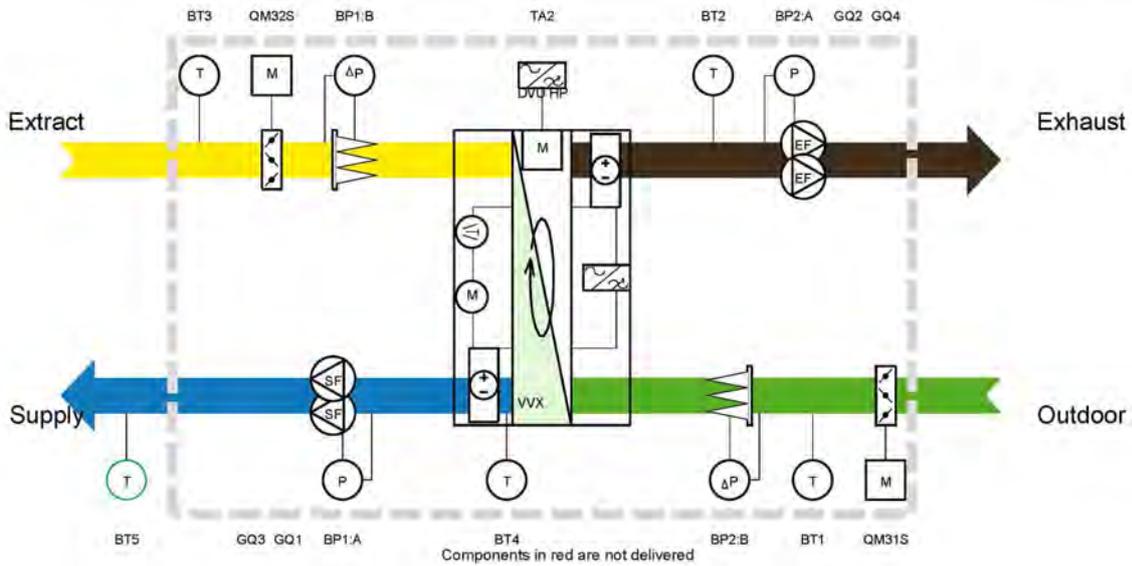
D.2.2 Aufkleber mit Schaltschrankdaten - Beispiel

Beispiel zur Kennzeichnung, die bei Geräte mit der Access-Regelung von Systemair, auf dem Gehäuse angebracht wird.

Systemair A/S	
Systemair erklärt hiermit die Konformität des Schaltschranks mit:	
Niederspannungsschaltschränke:	N60439-1
Elektrische Ausrüstung von Maschinen:	EN60204-1
EMV-Richtlinie:	89/336/EOF
Diagramm-Version	Geniox ver. X:XX
Systemair Auftragsnummer	72800-1
Gerätegröße	10
Gehäusedaten:	
Erdung	TN-S
Stromart	AC
Frequenz	50 Hz
Nennspannung	3*400 V+N+PE VAC
Steuerspannung	24 VDC
PSCC max	6 kA
PSCC min	650 A
Max. Sicherung	25
Min. Sicherung	10
Aderfarben:	
Schutzleiter	grün/gelb
230 VAC Phase	schwarz
0 VAC Neutral	blau
24 VDC	grau
0 V/DC	grau
analog/digital	grau

D.2.3 Flussdiagramm – Beispiel zum Aufkleber, der sich immer auf oder am Schaltschrank befindet.

Beispiel zur Kennzeichnung, die bei Geräte mit der Access-Regelung von Systemair, auf dem Gehäuse angebracht wird.



D.2.4 Beschreibung der Symbole im Flussdiagramm

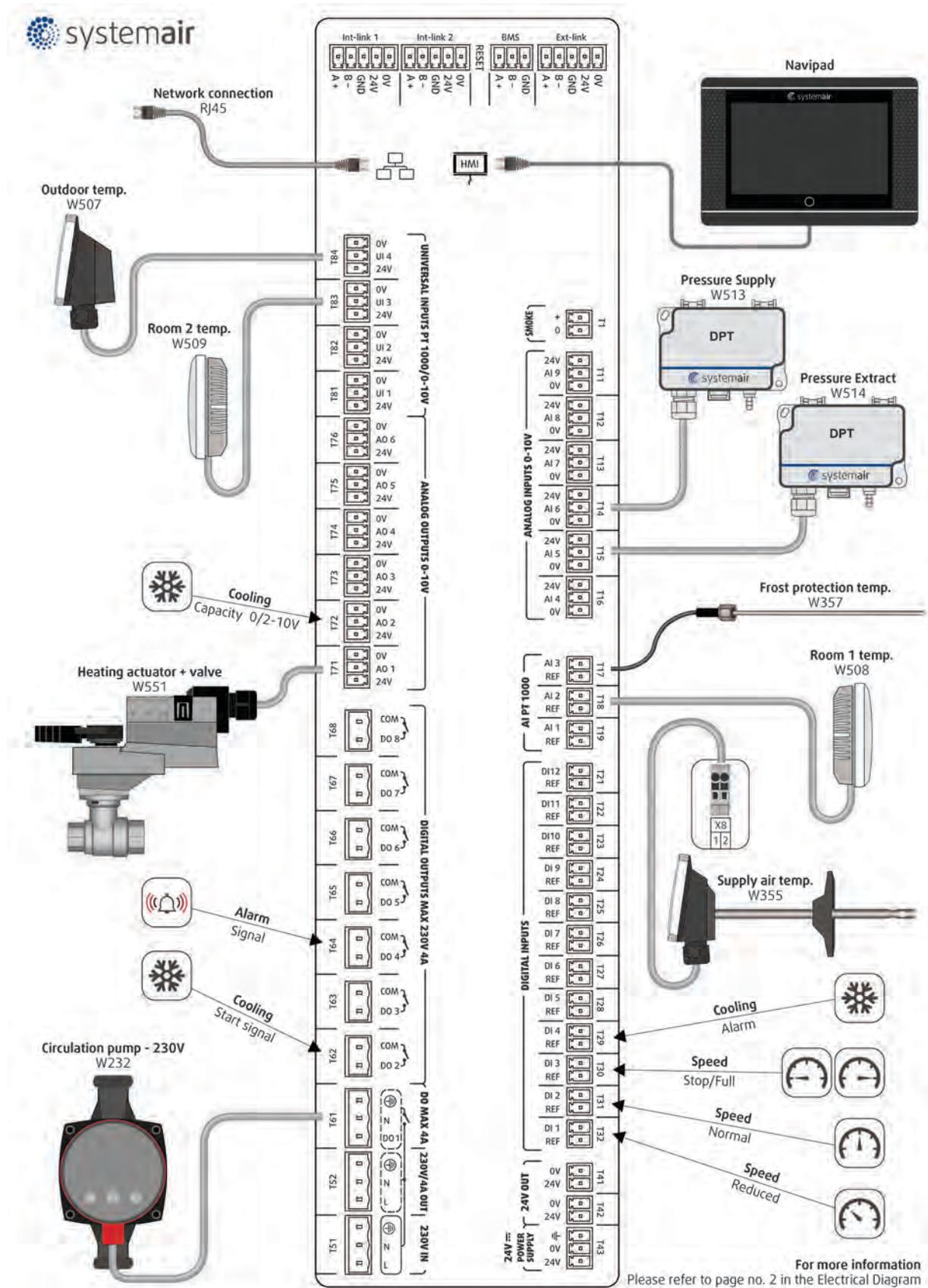
ID	Beschreibung	Symbol
BT	Temperaturfühler - PT1000	
QM	Klappenstellantrieb auf/zu oder Federrückstellung	
QM	Klappenstellantrieb -stetig - 0-10 V	
BP	Filterüberwachung - digital	
BP	Drucktransmitter - 0-10V	
BM	Sensor für relative Luftfeuchtigkeit - 0-10V	
BQ	Sensor für CO2 - 0-10V	
TA	Regler und Antriebsmotor für Rotationswärmetauscher - stetig - 0-10 V	

D.2.5 Beispiel zum Aufkleber, der sich immer auf oder am Schaltschrank befindet – Klemmenplan für externe Komponenten

Beispiel zur Kennzeichnung, die bei Geräte mit der Access-Regelung von Systemair, auf dem Gehäuse angebracht wird.

External components	Symbol Name	Cable number	Page/ Column	Terminals	HW I/O
Supply air temperature	BT5	W355	14 : 3	X8:1-2	AI1
Normal speed	Ext. Sig.	W581	10 : 2	T31	DI2
Reduced speed		W580	10 : 1	T32	DI1
Unit stop		W583	10 : 4	T30	DI3
Internal components					
Rotor drive	TA2	W232	36 : 7	F3: L1-N	
		W642	36 : 8	Link 2	BUS Adr. 7
Temperature efficiency	BT4	W343	29 : 1	BP1	DPT BP1: In2
Damper motor on/off spring return, supply	QM31S	W631S	33 : 1	Link 1	BUS Adr. 21 (31)
Pressure over filter, supply	BP2:B	W662	30 : 2		DPT BP2: B
Outdoor air temperature	BT1	W341	30 : 1	BP2	DPT BP2: In1

D.2.6 Schaltkasten für die Systemair Access-Regelung.



Klemmen am Access Regler. Die angeschlossenen Komponenten sind ein Beispiel und nicht spezifisch für eine bestimmte Bestellung.

D.3 Bedienteil für der Regelung

Das Bedienteil wird in einem Karton zusammen mit den anderen externen Regelkomponenten geliefert. Dieser Karton befindet sich normalerweise in der Sektion mit dem Zuluftventilator. Die Kurzsanleitung ist einer der Anhänge, die mit diesem Benutzerhandbuch geliefert werden.

Dies ist das NaviPad-Bedienteil für das Access-Regelungssystem von Systemair.

Das Bedienteil ist über ein Kabel mit dem Regler im Schaltschrank verbunden. Das Bedienteil wird mit einem 3 Meter langen Kabel geliefert. Ein Kabel des gleichen Typs mit einer Länge von 100 Metern kann zusätzlich erworben werden.



D.4 Abmessungen der Geräte

Siehe Anhang 2 zu genauen Abmessungen.

D.5 Normaler Automatikbetrieb – nur manueller Betrieb über neue Parameter.

Das Gerät funktioniert vollständig automatisch. Der manuelle Betrieb beschränkt sich auf die Einstellung neuer Parameter über das Bedienteil. Alternativ kann der Regler an ein GLT-System angeschlossen werden. Hierdurch können Änderungen der Einstellungen über PC, Tablet oder Smartphone durchgeführt werden.

E Zeichnungen, Diagramme, Anweisungen und Bedienungs-, Wartungs- sowie Reparaturanleitung

Alle Geräte werden gemäß EU-Konformitätserklärung hergestellt und sind als Maschinen mit einer CE-Kennzeichnung versehen. Eine spezifische Erklärung mit der Produktionsnummer der Maschine ist ein fester Bestandteil der Maschine – beigelegt als Anhang 1 zu diesem Handbuch. Wenn der Käufer Änderungen vornimmt bzw. Komponenten in oder an der Maschine hinzufügt, muss der Käufer eine neue EU-Konformitätserklärung und eine neue CE-Kennzeichnung für die Maschine ausstellen.

Um eine ordnungsgemäße Verwendung der Maschinen zu erleichtern, bilden die folgenden Anweisungen einen fester Maschinenbestandteil:

- Individuelle Zeichnungen, Daten und Funktionsbeschreibungen für das gelieferte Gerät – Anhang 2
- Bedienungsanweisungen für die Maschine – Kapitel K in diesem Handbuch
- Anweisungen zu Einstellung und Wartung – Kapitel R in diesem Handbuch
- Sicherheit während Einstellung und Wartung – Kapitel S
- Schaltplan.
- Bedienungsanleitung (auch als Benutzerhandbuch bezeichnet).

F Zuständiges Personal für Betrieb/Regelung/Wartung

Die Geräte sind mit einer komplett integrierten Regelung konstruiert und gefertigt. Nach der Inbetriebnahme und Übergabe durch den Installateur an den Betreiber/Nutzer arbeitet das Gerät vollautomatisch.

Betriebsanzeigen sowie Fehlermeldungen werden am Display an der Bedieneinheit angezeigt. Der Betreiber/Nutzer kann über die Bedieneinheit neue Parameter in den Regler eingeben. Alternativ kann der Regler an ein GLT-System angeschlossen werden. Hierdurch können neue Parameter über PC, Tablet oder Smartphone eingestellt werden. Der Betreiber/Nutzer muss zum Bedienen keine Wartungstüren öffnen.

Wartung und Reparaturen müssen von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden.

G Verwendungszweck und Einsatzbereich

Die Lüftungsgeräte sind für die Förderung und Behandlung von Luft im Bereich von -40°C bis +40°C konzipiert. Die Geräte sind ausschließlich für Komfortlüftung ausgelegt. Die Geräte sind nicht für Umgebungen ausgelegt, die über der Korrosionsklasse C4 gemäß EN ISO 12944-2 (Motoren sind für die Behandlung von Luft zwischen -20 °C und +60 °C konzipiert) liegen.

Bestimmungsgemäße Anwendungsbereiche für diese Geräte sind:

- Büros
- Unterrichtsräume
- Hotels
- Geschäfte
- Wohnhäuser und ähnliche Komfortbereiche
- Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Krankenhäuser

H Nicht bestimmungsgemäße und falsche Verwendung – ungeeignete Anwendungen für diese Maschine

Geräte für die Installation in Außenbereichen müssen entsprechend spezifiziert und bestellt werden. Die Geräte dürfen nicht in Umgebungen eingesetzt werden, die Korrosionsschutzklasse C4 gemäß EN ISO 12944-2 überschreiten. Eine Förderung von Feststoffpartikeln ist ebenfalls unzulässig.

Beispiele für nicht bestimmungsgemäße Verwendung:

- Küchenabluft
- Schwimmbäder
- Off-Shore
- Ex-Bereiche
- Wäschetrocknung
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit unvollständigen Kanalsystemen.
- Verwenden sie das Gerät nicht zur Lüftung der Baustelle, bevor das Gerät korrekt mit Schutzvorrichtungen versehen ist.

H.1 Lüftungsgerät im Betrieb

Die Druckdifferenz zwischen Geräteinneren und der Umgebung des Lüftungsgerätes darf 2000 Pa nicht überschreiten Geniox 10 und bis zu, sowie einschließlich 20.

Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen alle Kanäle, Sicherheits- und Schutzvorrichtungen montiert sein, um einen Kontakt mit den drehenden Ventilatorlaufrädern zu verhindern. Bei Betrieb des Gerätes, müssen alle Wartungstüren geschlossen und verriegelt sein.

Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Filter.

Das den Hygienestandards entsprechende Geniox-Lüftungsgerät muss regelmäßig gemäß den Vorgaben in Abschnitt R des Handbuchs gereinigt werden.

I Anleitung zur Entladung auf der Baustelle, Installation und Anschluss

I.1 Entladung vor Ort

Das Lüftungsgerät wird einteilig oder in mehreren Teilen geliefert, die vor Ort zusammengebaut werden müssen. Das Lüftungsgerät wird entweder auf Paletten, Gerätefüßen, Grundrahmen mit Halterungen zum Heben oder Grundrahmen mit Öffnungen für die Gabel eines Gabelstaplers oder Hubwagens geliefert. Be- und Entladen sowie Transport vor Ort können per Gabelstapler, Hubwagen oder Kran mit geeigneten Hebegurten erfolgen.



Vorsicht

Bei Geniox-Lüftungsgeräten in Hygieneausführung ist es nicht gestattet, die werksseitig angebrachte Kunststoffverpackung während des Transports und/oder der kurzzeitigen Lagerung auf der Baustelle zu entfernen. Lüftungsgeräte in Hygieneausführung werden vor dem Verpacken im Werk gereinigt. Das Gerät ist durch die Verpackung vor Feuchte, Staub und Schmutz auch auf der Baustelle geschützt und muß daher bis zum Beginn der Montage am endgültigen Einbauort verpackt bleiben.

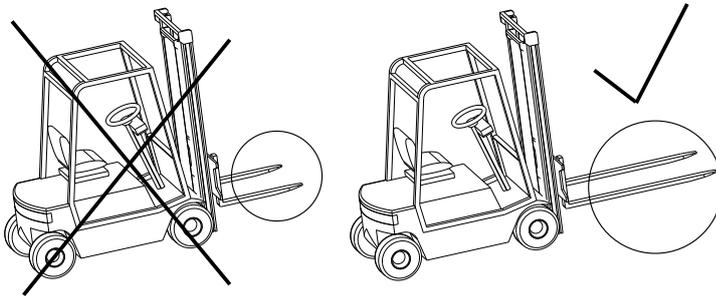
I.1.1 Entladearten

Mögliche (✓) und nicht mögliche (✗) Methoden der Handhabung sind in nachfolgender Tabelle beschrieben.

Typ	Entladearten					
	Gabelstapler	Heben mit Gurten	Kranösen am Grundrahmen	Öffnungen für Hebezeuge im Grundrahmen	Öffnungen im Grundrahmen für Gabelstapler (optional)	Eckwinkel an den Sektionen zum Anheben
Sektionen auf Paletten	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Sektionen auf Grundrahmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gerät auf Grundrahmen	✓	✓	✓	✓	✓	✗

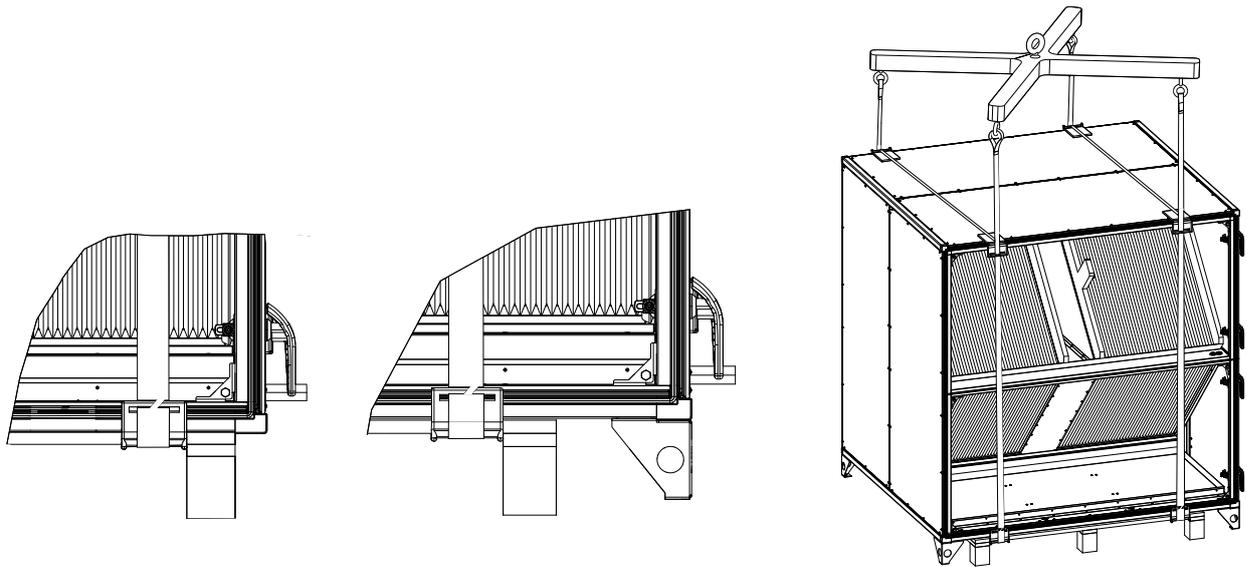
I.1.2 Entladen mit einem Gabelstapler

Die Staplergabeln müssen ausreichend lang sein, damit die Unterseite des Lüftungsgeräts nicht beschädigt wird.



I.1.3 Entladen mit einem Kran

Ein auf einer Transportpalette geliefertes Lüftungsgerät muss an Gurten angehoben werden (siehe Abbildung).



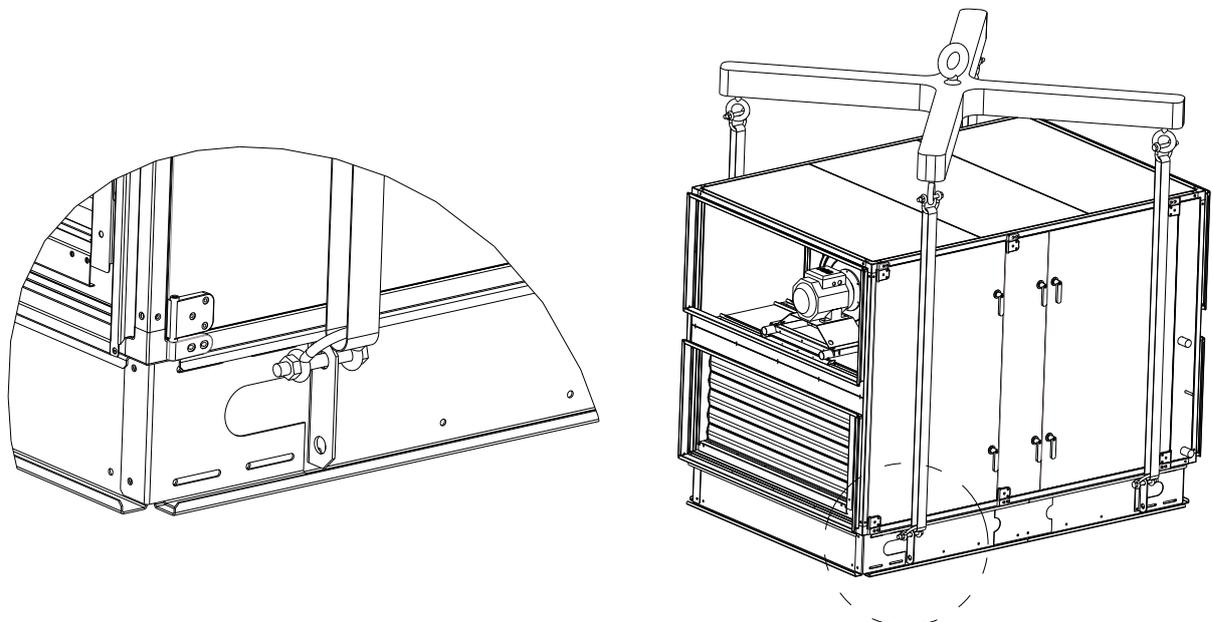
I.1.4 Transport vor Ort bei Geräten ohne Grundrahmen

Geräte ohne Grundrahmen werden immer in Sektionen geliefert, wobei sich jede Sektion auf einer Palette befindet. Die Sektionen können vor Ort mit einem Gabelstapler oder Hubwagen transportiert werden.

I.1.5 Anheben eines Geräts mit Gurten

Verwenden Sie ein geeignetes Hebegestänge mit ausreichendem Überstand um Kontakt und Beschädigungen am Dachüberstand sowie Griffen, Rohranschlüssen und Anbauteilen (z.B. Druckdose) auf der Bedienseite zu verhindern.

I.1.6 Anheben des Gerätes mit am Grundrahmen montierten Kranösen.



Hebegestänge und Gurte sind nicht im Lieferumfang enthalten.

I.1.7 Anheben eines Gerätes ohne Grundrahmen und FüÙe, aber mit installierten Kranösen.

Befestigen Sie die Gurte sorgfältig an den 4 Laschen an der Unterseite der Geniox-Geräte der Baugröße 20, die Laschen müssen mit blauen Aufklebern mit einem abgebildeten Haken gekennzeichnet sein. Diese blauen Aufkleber zeigen an, dass diese Laschen so an den Profilen montiert sind, dass sie die schweren Komponenten in der Sektion tragen können.



Diese Art der Laschen an der Unterseite der Geniox-Geräte der Baugröße 20 ist zum Anheben des Gerätes verstärkt. Befestigen Sie einen Schäkkel in jeder der 4 Laschen. Diese müssen für das Gewicht der Sektion geeignet sein. Das Gewicht der Sektion ist auf dem Aufkleber an der Wartungsseite des Geräts vermerkt.



Die Informationen über das Gewicht der Sektionen sind sehr genau. Sie müssen immer sicherstellen, dass die verwendete Ausrüstung, zum Anheben der Sektion geeignet, konstruiert und zugelassen ist.

Geniox 31		VE01A	
Prod. No:	0005xxxxxx-10	Weight:	576 kg
		Section:	1/6



Vorsicht

Heben Sie keine Sektionen an den 4 Laschen an, die mit dem Vermerk „Anheben verboten“ gekennzeichnet sind.

Anheben - an dieser Lasche - verboten.



Diese Art der Laschen an Sektionen der Baugröße 20 ist nicht zum Anheben der Sektion geeignet. Diese Art der Lasche dient dem dauerhaften, festen Verbinden von 2 Sektionen mithilfe von 8 mm-Schrauben.



Diese Art der Lasche an Sektionen der Baugrößen 10 bis 18 ist nicht zum Anheben der Sektion geeignet. Diese Halterung dient dem dauerhaften Verbinden von zwei Sektionen mithilfe von 8 mm-Schrauben.

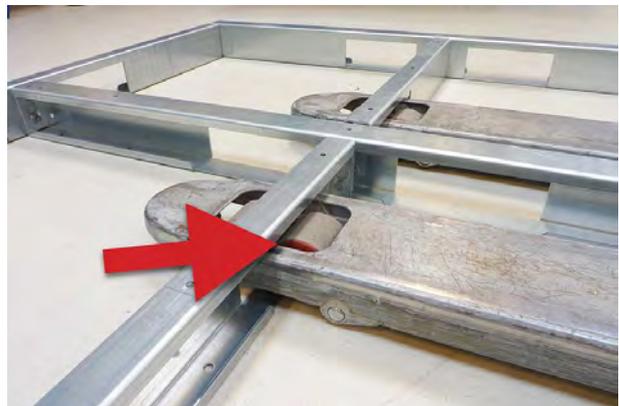


I.1.8 Handhabung eines Geräts mit Öffnungen für Gabelstaplerzinken im Grundrahmen

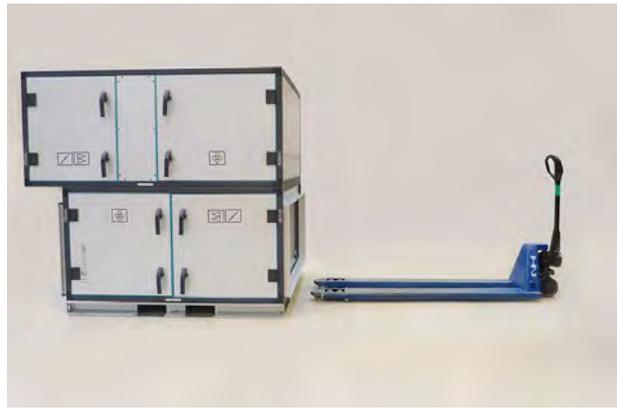
Je nach Breite oder Länge der Sektion/des Geräts gibt es 1, 2 oder mehr Zwischenprofile.



Bitte beachten Sie, dass die Rollen ab Ende der Gabeln des Hubwagens beim Anheben nicht die mittleren Querprofile beschädigen. Ein Ansetzen der Rollen an den mittleren Querprofilen kann zum Verbiegen des Profils führen.



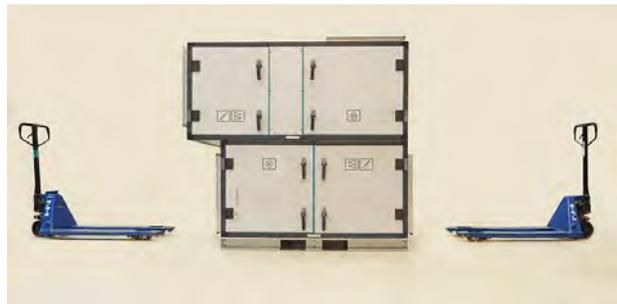
Die Gabel des Gabelstaplers oder des Hubwagens muss länger als die Breite oder Länge der Sektion/des Geräts sein, um einen sicheren Transport der Sektion/des Geräts zu gewährleisten.



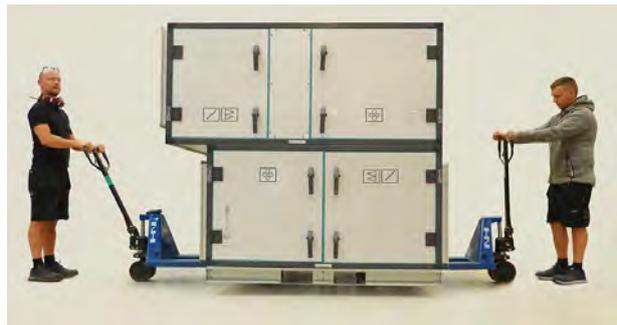
Es ist äußerst wichtig, sicherzustellen, dass sich die Rollen des Hubwagens auch nicht auf der gegenüberliegenden Seite der Sektion/des Geräts auf Höhe der Querprofile positioniert sind, wenn mit dem Hubwagen angehoben wird..



Falls nur Hubwägen mit einer kurzen Gabel (z.B. 120cm Länge - üblich für Europaletten) zur Verfügung stehen, können Sie alternativ dazu 2 dieser Hubwägen verwenden.

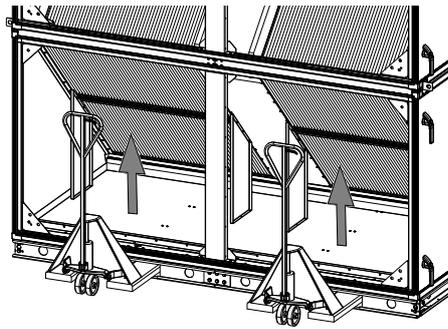


Beim Anheben der Sektion/des Geräts mit 2 oder mehr Hubwägen ist es wichtig, die Positionierung der Rollen der Hubwägen an den Querprofilen des Grundrahmens zu vermeiden.



Vorsicht

Wenn der Grundrahmen 4 Öffnungen für Gabelstapler / Hubwagen wie dargestellt aufweist, muss die Sektion/das Gerät gleichmäßig mithilfe von 2 Hubwägen auf jeder Seite angehoben werden. Dazu müssen 4 Hubwägen verwendet werden. Es besteht ein Risiko des Umkippens, das zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann, wenn eine Sektion/ein Gerät ungleichmäßig oder nur mit einem Hubwagen auf jeder Seite angehoben wird.

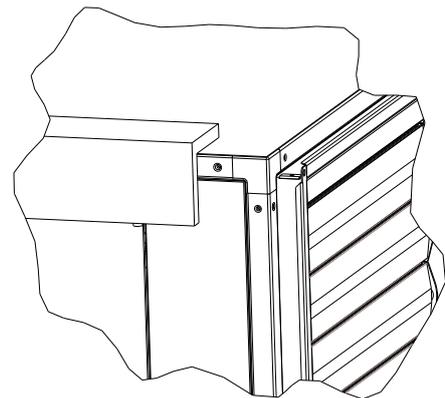
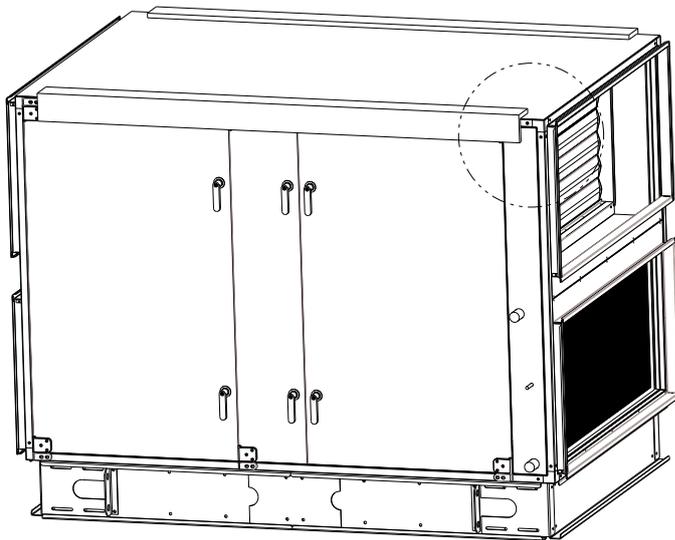


Vorsicht

Vermeiden Sie das Positionieren der Rollen an den Hubwagengabeln auf Höhe der Grundrahmen-Querprofile.

I.1.9 Dachgerät mit PVC, flachen Stahlplatten oder Bitumen

Eine Beschädigung der Tropfkantenprofile am PVC- oder Bitumen-Dach ist zu vermeiden. Die Styropor-Transportschutzprofile bis zur Beendigung der Montage am Gerät zu belassen. Wenn das Gerät mit Tragegurten angehoben wird, müssen die Gurte durch Stege von den Tropfkantenprofilen abgehalten werden, um Beschädigungen der Dachprofile zu vermeiden.



I.1.10 Dachgerät mit Stahldach



Vorsicht

Bei Geräten mit Blechdachplatten werden die Stahlplatten unmontiert auf separater Palette geliefert. Treten Sie oder gehen Sie **nicht** auf den Platten.

I.1.11 Längere Zwischenlagerung vor dem Einbau: Im Außenbereich oder in nicht beheiztem und feuchtem Gebäudebereichen

Das Lüftungsgerät muss vor Witterungseinflüssen und versehentlichen Stößen geschützt werden. Die werksseitige, dichte Kunststoffverpackung **muss** entfernt und das Gerät mit einer Plane oder ähnlichen Materialien abgedeckt werden. Um die Bildung von Kondenswasser und dadurch resultierende optische Mängel durch Feuchte auf den Oberflächen des Geräts zu vermeiden, muss für ausreichend Luftzirkulation zwischen der Abdeckung und dem Gerät gesorgt werden.

Um eine Verschmutzung des Geräteinnenbereichs trotz der Abdeckung mit einer Plane oder ähnlichem zu verhindern, sind die Türen geschlossen zu halten und wasserdichte Abdeckungen an den Enden des Geräts oder den Gerätesektionen anzubringen.

Bei Geniox-Lüftungsgerät in Hygieneausführung muss der Installateur vor dem Einbau das Gerät, gemäß den örtlichen Vorschriften für Hygieneanforderungen, reinigen.

I.1.12 Die Neigung während des Transports darf bei Sektionen mit Wärmepumpe (DVU-HP) 30° nicht überschreiten.

Während des Transports **muss** die Gerätesektion gerade gehalten werden und darf dabei maximal bis 30° geneigt werden. Falls es nötig wird das Gerät mehr als 30° zu kippen, muss das Saugrohr nach oben zeigen, um ein Auslaufen von Öl aus der Kompressorölwanne zu vermeiden.

I.1.13 Transport und Zwischenlagerung des Rotationswärmeübertragers hat immer vertikal zu erfolgen.

Die Gerätesektion **muss** durchgehend stehend transportiert werden und darf niemals gekippt oder umgelegt werden. Eine Zwischenlagerung der Gerätesektion **muss** durchgehend stehend erfolgen. Der Rotationswärmeübertrager ist nicht für einen liegenden oder geneigten Transport geeignet.

I.2 Installation – mechanisch

I.2.1 Freier Bereich vor und über dem Gerät

Wichtig

Beim Positionieren des Geräts vor Ort muss ein Bereich mit der Breite des Geräts + 30cm für Service- und Wartungszwecke, sowie für einen eventuellen Austausch von Ventilatoren, Registern und Wärmetauschern freigehalten werden.

Wichtig

Wenn der Schaltkasten auf der Geräteoberseite angebracht ist, muss für eine ausreichende Zugänglichkeit ein Mindestabstand von 700mm zur Decke eingehalten werden (ab Oberkante des Schaltkastens).

I.2.2 Untergrund



Vorsicht

Die Kanalinstallation muss schallgedämmt sein und darf nicht direkt auf Gebälk, Tragwerk oder anderen kritischen Gebäudeteilen montiert werden.



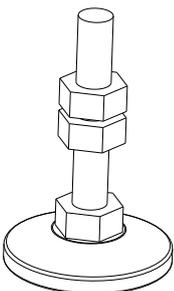
Vorsicht

Die Oberfläche unter dem Gerät muss eben, horizontal und vibrationsfrei sein. Die Bodenfläche muss geeignet sein, die Last des Lüftungsgeräts zu tragen. Das Gewicht jeder Sektion ist auf einen Aufkleber auf jeder Sektion ausgewiesen, sowie in Anhang 2.

I.2.3 Verstellbare FüÙe unter Beinen oder Grundrahmen und Transport von Sektionen

Verstellbare FüÙe werden in einem Karton geliefert, der sich im Inneren des Geräts befindet. Die StellfüÙe werden für Innengeräte und nicht für Außengeräte geliefert.

Die Sektionen können bauseits mit einem Hubwagen oder ähnlichem transportiert werden. Die Rahmenprofile an der Sektion sind für den Transport mit Hubwagen ausgelegt.



Die einstellbaren FüÙe werden mit einem maximalen Abstand 1500 mm zwischen den einzelnen FüÙen unter dem Grundrahmen montiert. Der Grundrahmen kann nun mit den einstellbaren FüÙen nivelliert werden. Als nächster Schritt werden die Lüftungsgeräteeinheiten auf dem Grundrahmen platziert.

1.2.4 Grundrahmen für Außengeräte

Außengeräte müssen auf einem 218 mm hohen Grundrahmen montiert werden und dieser ist immer an der Liefereinheiten befestigt. Für Außengeräte werden feuerverzinkte Grundrahmen empfohlen. Systemair liefert diese Grundrahmen ohne die vorher genannten StellfüÙe.

1.2.5 Außengeräte - Unterbau unter dem Gerätegrundrahmen

Der Installateur muss einen Unterbau bereitstellen, der die Längsprofile des Gerätegrundrahmen unter der Bedien- und unter der Rückseite des Gerätes trägt. Der Unterbau muss den Gerätegrundrahmen unter der gesamten Gerätelänge unterbauen.



Vorsicht

Um ein Kippen des Gerätes während eines Sturmes zu verhindern, muss der Gerätegrundrahmen ordnungsgemäß an der bauseitigen Unterkonstruktion befestigt werden

1.2.6 Installation auf der Außenseite der Gerätesektionen.



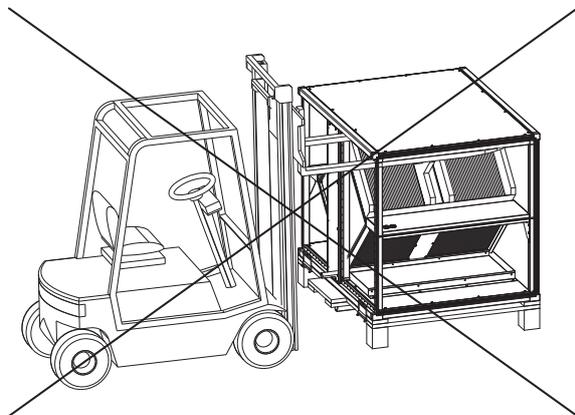
Vorsicht

Der Einbau muss von einem qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.



Vorsicht

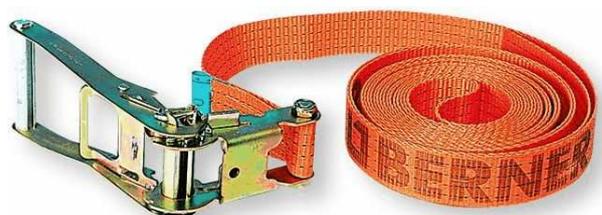
Bei Geräten in Hygieneausführung werden die Filter in abgedichteter Originalverpackung separat geliefert, um jegliche Verschmutzung der Filter während der Montage zu vermeiden. Vor der Inbetriebnahme und Übergabe des Geräts an den Betreiber, hat der Installateur nach Abschluss der Montagearbeiten das Geräteinnere zu desinfizieren und als allerletzten Schritt die Filter einzusetzen.

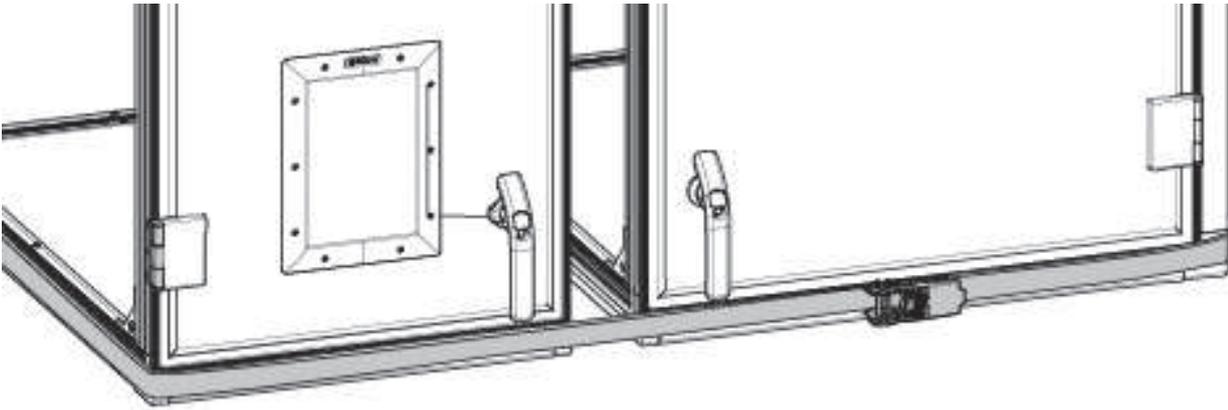


Vorsicht

Es ist strengstens verboten, eine Liefereinheit am oberen Bereich der Einheit anzuheben. Die Kunststoffecken und Halterungen sind nicht verstärkt, um das Gerät am oberen Gehäusebereich anheben zu können. Es besteht die potentielle Gefahr, dass der Bodenbereich mit den schweren Komponenten herunterfällt und ernsthafte Verletzungen und Sachschäden entstehen können.

Zusammen ziehen der Sektionen mit Transportbändern. Wir empfehlen die unten gezeigten Art von Gurten, da diese nicht die Rahmenprofile des Gerätes beschädigen. Ein Beispiel zu einem entsprechenden Gurt ist rechts zu sehen.





Beachten! Der Gurt muss sorgfältig auf Höhe der Bodenprofile platziert werden, um Zug- oder Druckbelastungen auf die vertikalen Profile zu verhindern, während die Sektionen auf dem Grundrahmen oder dem Boden zusammengezogen werden. Die Sektionen müssen mit dem Gurt auf Höhe der Bodenprofile fest und vollflächig zusammengezogen werden.

1.2.7 Verbinden der Sektionen

Die Sektionen müssen direkt gegenüberliegend zu einander positioniert werden.

Es ist sicherzustellen, dass die werksmontierten Gummidichtungen nicht beschädigt sind.

Die Sektionen müssen anschließend direkt gegenüberliegend zu einander positioniert werden. Wenn die Sektionen über Gerätefüße verfügen, können die verstellbaren Füße verwendet werden, um die Sektionen und auf einer Höhe auszurichten.



Die Sektionen sind fest aneinander zu drücken, damit die Gummidichtung so flach zusammengedrückt werden, dass sich die beiden Metallrahmen der Sektionen berühren. Gurte mit Spannvorrichtung sind geeignet, um die Sektionen fest zusammenzuziehen. **Hinweis! Um Zug- und Druckbelastungen auf den vertikalen Profilen zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, den Gurt genau auf Höhe der Bodenprofile des Gerätes anzusetzen.**

Die Sektionen müssen dann über die grauen Führungs- und Verbindungsblöcke mit 8 mm- Schrauben und -Muttern dauerhaft verbunden werden. Systemair stellt Ihnen 8 mm-Halbrundschraben und -Muttern bereit, die zur Ausführung dieser Arbeit erforderlich sind. Hierzu ist ein Inbusschlüssel der Größe 6 mm erforderlich.

Beachten! Die Sektionen können nicht durch anziehen der 8mm Schrauben zusammengezogen werden. Verwenden Sie hierzu den Spannungsgurt.

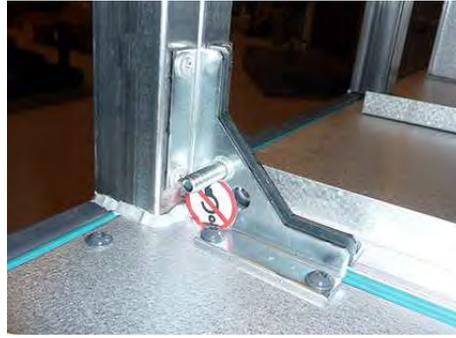


Die Montage wurde erfolgreich abgeschlossen.



Lasche an dieser Sektion innenliegend. Eine identische Lasche ist in der nächsten Sektion montiert. Diese Lasche wird in Geniox Gerätegröße 10 und 18 verwendet

Die Sektionen sind fest aneinander zu drücken, damit die Gummidichtung so flach zusammengedrückt werden, dass sich die beiden Metallrahmen der Sektionen berühren. Gurte mit Spannvorrichtung sind geeignet, um die Sektionen fest zusammenzuziehen. **Hinweis! Um Zug- und Druckbelastungen auf den vertikalen Profilen zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, den Gurt genau auf Höhe der Bodenprofile des Gerätes anzusetzen.**



Die Sektionen durch 8mm Schrauben dauerhaft mit einander verbunden werden. Die Mutter ist werkseitig in einer der Halterungen montiert.

Beachten! Die Sektionen können nicht durch anziehen der 8mm Schrauben zusammengezogen werden. Verwenden Sie hierzu den Spanngurt.

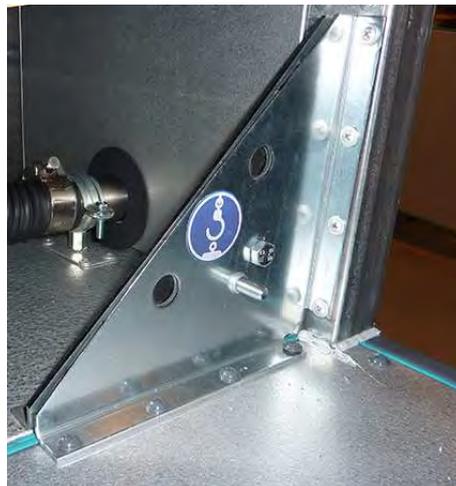
Laschen in inneren der Sektion. In der nächsten Sektion sind identische Laschen montiert. Hierbei handelt es sich um die Laschen in den Geniox-Geräten der Baugröße 20.

Drücken Sie die Sektionen so fest zusammen, dass die Dichtung so flach gepresst wird, dass sich die Metallrahmen der beiden Sektionen berühren. Zum festen Zusammenpressen der Sektionen eignet sich ein Spanngurt. **Beachten! Den Gurt nicht auf den vertikalen Profilen ansetzen. Um Zug- oder Druckbelastungen auf die vertikalen Profile zu verhindern, muss der Gurt sorgfältig auf Höhe der Bodenprofile platziert werden.**



Die Sektionen durch 8mm Schrauben dauerhaft mit einander verbunden werden. Die Mutter ist werkseitig in einer der Halterungen montiert.

Beachten! Die Sektionen können nicht durch anziehen der 8mm Schrauben zusammengezogen werden. Verwenden Sie hierzu den Spanngurt.



1.2.8 Gefahr eines Kamineffektes durch vertikale Kanäle oder Winddruck auf Lüftungsgitter.

Wichtig

Das Systemair-Lüftungsgerät kann auch ohne Klappen bestellt und geliefert werden. Der Installateur/Betreiber ist dann verantwortlich die Gefahr durch einen Kamineffekt mittels Klappen und Antrieben mit Federrücklauf im Kanalsystem zu verhindern.

In besonderen Fällen erzeugt ein Kamineffekt (auch als Schornsteineffekt bezeichnet) in den Kanälen Luftströme, die die Laufräder trotz ausgeschalteter Motoren bewegt.

Ein drehendes Laufrad stellt bei einer Reinigung und Wartung des Geräts eine potenzielle Gefahrenquelle dar. Verhindern Sie diesen Luftstrom durch Klappen mit Federrücklaufstellmotoren zum automatischen Schließen der Klappen, selbst bei einem Stromausfall.

1.2.9 Anbinden der Kanäle

Zwischen Lüftungsgerät und Kanalsystem müssen stets flexible Kanalanschlüsse angebracht werden. Stellen Sie sicher, dass die flexiblen Kanalanschlüsse fast vollständig gestreckt sind. (Flexible Anschlüsse sind als Zubehör bestellbar und befinden sich im Inneren des Geräts.)

Der starre Kanalanschluss am Geniox Core-Gerät ist mit einer Flanschbreite von 20 mm oder 30 mm für LS-Profile und Schraubklammern verfügbar. Bitte prüfen Sie die Bestellbestätigung oder die Daten in Anhang 2 bezüglich der Größe der Flanschbreite 20 mm oder 30 mm.

Darüber hinaus wird der starre Kanalanschluss immer mit 8,5 mm-Bohrungen in den Ecken der Flanschrahmens ausgeführt.



Verwenden Sie eine 8 mm-Schraube mit Mutter in jeder Ecke und Schraubklammern in ausreichender Menge mit **einem Abstand von maximal 300mm zwischen den Schraubklammern**, um den Kanal, die Klappe, das Register oder den Schalldämpfer fest miteinander zu verbinden.



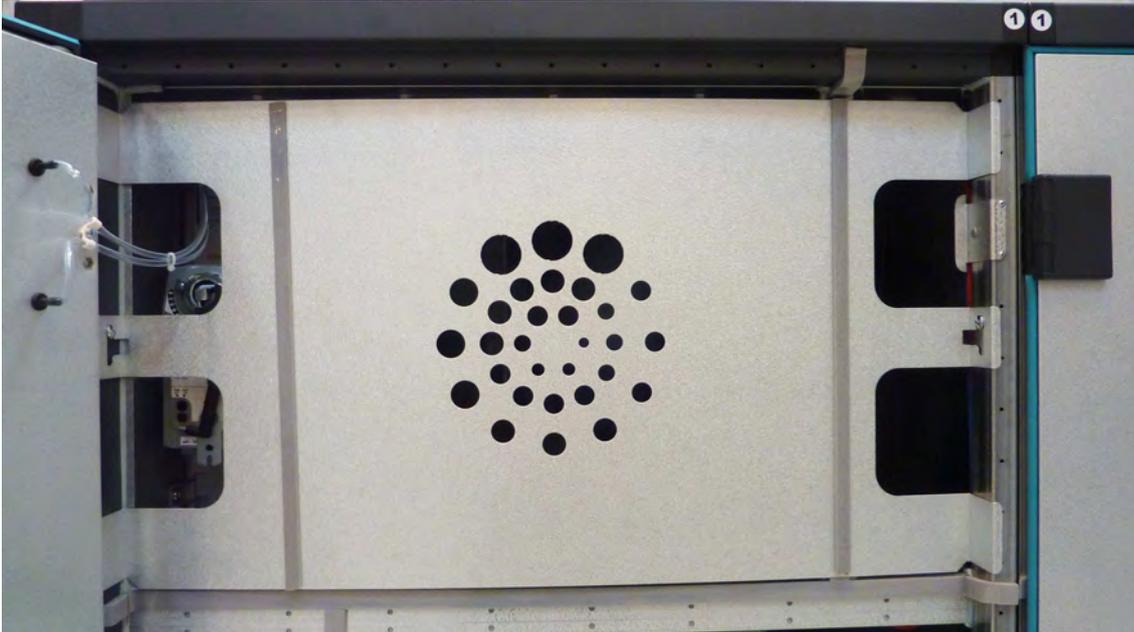
Abmessungen der Kanalanschlüsse zu den 12 Baugrößen der Geniox Geräte

Gerätegröße	Breite in mm	Höhe in mm
10	1000	400
11	1100	450
12	1200	500
14	1400	600
16	1600	700
18	1800	800
20	2000	900
22	2200	1000
24	2400	1100
27	2700	1200
29	2900	1300
31	3100	1400

I.2.10 Wiederanbringen des Schutzgitters

Das Schutzgitter dient als Einriffschutz und ist hinter der Tür montiert. **Hinweis! Das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Schutzgitter ist ein optionales Zubehör von Systemair und muss separat bestellt werden.** Gemäß den Maschinenrichtlinie ist die Schutzblende nur unter Verwendung von Werkzeug abnehmbar. Falls die Schutzblende bei der Montage am Aufstellungsort demontiert wurde, muss diese vor dem Einschalten des Geräts wieder montiert werden.

Falls das optionale Schutzgitter von Systemair nicht bestellt wurde, muss der Installateur, der das Gerät in Betrieb nimmt, ein Schutzgitter vorsehen und an den Stellen installieren, wo diese gemäß Maschinenrichtlinie erforderlich ist.



Verwenden Sie einen Innensechskantschlüssel – der Größe 6 oder 8 – zum Anbringen der Schutzblende von Systemair. Ersetzen Sie die schwingungsdämpfende Schaumgummileiste, wenn diese beschädigt ist.



I.2.11 Verriegeln der Türen mit dem Schlüssel

Verwenden Sie den speziellen Schlüssel zum Verriegeln der Türen. Die Türen verriegeln sich nicht automatisch, indem der Griff in die vertikale Position gedreht wird. Unter bestimmten Umständen stellen die Türen die mit diesem speziellen Schlüssel verriegelt werden, gemäß Maschinenrichtlinie ausreichend Schutz dar.



I.3 Elektrischer Anschluss

I.3.1 Videoanleitung und Übersicht



Hinweis!

Anleitung zur leichten, schnellen und sicheren Montage der Sensoren und Kabel in einem 3-minütigen Video. Das Video ist auf YouTube verfügbar.

<https://youtu.be/y3oB9z44Mck>



Der Schaltschrank enthält alle erforderlichen Bauteile, einschließlich Klemmleiste, Sicherungen, 24 V/DC-Spannungsversorgung, sowie den Access-Regler.



Die Position der Komponenten wird in Anhang 2 gezeigt und beschrieben.

Verbindungen mit Anschlussklemmen gehen aus dem Schaltplan hervor.

Wenn Konstantdruckregelung in den Kanälen benötigt wird (Bedarfsregelung), muss der Drucksensor an einer geeigneten Stelle eingesetzt werden, um die Druckänderungen im Kanalsystem genau messen zu können. Nur so kann eine zuverlässige Druckregelung erreicht werden. Diese Positionierung kann vom Kunden frei gewählt werden.

Es ist notwendig einen Konstantdruck aufrecht zu erhalten, auch an den entferntest liegenden Luftauslässen.

1.3.2 Schaltpläne

Die Schaltpläne sind in separaten Bedienungsanleitungen abgedruckt, die sich im Lieferumfang des Geräts befinden.

Die Schaltpläne sind nicht spezifisch zu den auftragsbezogen gefertigten Geräten. Es handelt sich um Standard-Schaltpläne zu allen möglichen Gerätekonfigurationen. Die Schaltpläne enthalten auch Komponenten, die nicht bestellt oder geliefert wurden. Siehe Auftragsbestätigung und Anhang 2 für genaue Angaben zu den Zubehörkomponenten, die bestellt und geliefert wurden.

Der Schaltplan beinhaltet:

- Allgemeine Beschreibungen, Stromlaufpläne, Schaltschrankaufbau, Klemmenübersicht und Kabelzugliste.
- Die Schaltpläne finden Sie unter: <https://techdoc.systemair.dk> – Setzen Sie sich mit Ihrer Systemair-Niederlassung vor Ort in Verbindung.

1.3.2.1 Kennzeichnungen / Aufkleber am oder im Schaltkasten

- Aufkleber mit Angaben zum Schaltschrank und Sicherungen, siehe Kapitel D.2.2
- – spezifisches Flussdiagramm entsprechend dem spezifischen Gerät ist in Anhang 2 mit der spezifischen Produktionsnummer des Geräts dargestellt
- Der Aufkleber mit einem Beispiel des Anschlussplans für externe Komponenten ist in Kapitel D.2.5 - der spezifische Anschlussplan für externe Komponenten für das auftragsspezifische Gerät ist mit spezifischer Produktionsnummer des Geräts in Anhang 2 dargestellt.

Im Kapitel D.2.5 ist eine Zeichnung zur Access-Regelungseinheit mit den Klemmen dargestellt. Dies ist nur ein Beispiel und nicht auftragsspezifischen zu diesem Gerät.

1.3.3 Installation der Netzstromversorgung

Ein AC/DC-Fehlerstromschalter muss in der Zuleitung installiert werden. Der Netzanschluss für die Geräte ist 3*400 V + N + PE - 50 Hz. Die Schutzeinrichtungen für die Geräte sind gemäß den örtlichen, gesetzlichen Vorschriften für den zusätzlichen Schutz von Systemen mit Frequenzumrichter EC Motoren zu realisieren. Der Betreiber ist für die Installation der erforderlichen Schutzausrüstung verantwortlich (Der Trennschalter ist nicht im Lieferumfang von Systemair enthalten).

I.3.3.1 Erforderliche Netzstromversorgung für Geräte mit Schaltschrank/Regelung

Diese Angaben befinden sich auch auf dem Typenschild auf der Vorderseite jedes Gerätes (siehe Beispiel für ein Typenschild Abschnitt Kapitel D.2.1).

I.3.3.2 Notwendige Überspannungsschutzeinrichtung, die Blitzüberspannung sicher über eine Erdleitung ableitet.

Installateur und Benutzer müssen berücksichtigen, dass Blitzschläge ein Risiko darstellen. Demzufolge müssen Blitzüberspannungsschutzeinrichtungen installiert werden, die die Blitzüberspannung auf sichere Weise über eine Erdleitung ableiten. Installateur und Benutzer müssen dies gemäß den lokalen gesetzlichen Bestimmungen umsetzen.

I.3.4 Elektrischer Anschluss der Komponenten und Einheiten

Externe Komponenten und Funktionseinheiten werden gemäß Auftragsbestätigung geliefert. Die Kabelnummern sind auf dem Typenschild (innenliegenden oder am Schaltschrank) ersichtlich. Die Kabelnummern können aber auch dem Schaltplan entnommen werden.

I.3.4.1 Videoanleitung – Anschluss der NaviPad-Bedieneinheit an den Access-Regler



Hinweis!

Ein 2-minütiges Video mit Anleitung für den leichten, schnellen und sicheren Anschluss der Bedieneinheit. Das Video ist auf YouTube verfügbar.

<https://youtu.be/hmARvmUrbBU>



Das NaviPad Bedienteil mit Touchscreen ist mit einem 3 Meter langen Kabel, zum Anschluss an den Access-Regler versehen. Zwischen dem Systemair NaviPad Bedienteil und dem Access-Regler ist eine Kabellänge von bis zu 100 Meter möglich. Platzieren Sie das Systemair NaviPad an der Außenseite des Gerätes oder auf eine Wand.

Die Verdrahtung und Inbetriebnahme der Access-Regelung mit dem NaviPad Bedienteil ist beschrieben unter:

Kurzanleitung NaviPad– auf 16 Seiten. Diese Informationen stehen auf Systemair.com zur Verfügung.



I.3.5 Ventilatoren – Kabelanschlüsse mit Steckverbindern für eine leichte Demontage der Ventilatoren

Für eine leichte Demontage der Ventilatoren zur Reinigung (der Motoren sowie der Laufräder) sind die Kabelanschlüsse mit Steckverbindern ausgestattet.



Vorsicht

Falls die Regelung nicht im Lieferumfang von Systemair enthalten ist, liegt es in der Verantwortung des Regelungslieferanten die Zuleitungen zu den Ventilatoren mit Steckverbinder zu versehen, um eine leichte Demontage der Ventilatoren zu Reinigungszwecken zu ermöglichen.

I.3.6 Filter – Differenzdrucksensor für jede Filterstufe

Differenzdrucksensoren sind an jeder Filterstufe installiert und die Regelung gibt einen Alarm an den Benutzer aus.



Vorsicht

Falls die Regelung nicht im Lieferumfang von Systemair enthalten ist, liegt es in der Verantwortung des Regelungslieferanten die Differenzdrucksensoren an jeder Filterstufe zu installieren und dafür sorgen, dass die Regelung einen Alarm an den Benutzer ausgibt.

I.3.7 Verriegeln der Türen mit dem Schlüssel

Verwenden Sie den Schlüssel zum Verriegeln der Türen. Die Türen verriegeln sich nicht automatisch, indem der Griff in die vertikale Position gedreht wird.



I.4 Anschluss von Kalt- und Warmwasserleitungen, Ventilen und Abläufen

I.4.1 Beschreibung

Wenn Ventile und Mischventilmotoren bestellt wurden, befinden sich die Ventile und Mischventilmotoren in einem Karton im Gerät. Siphons – werks- oder bauseitig – sind für eine Wasserableitung aus der Wanne unter dem Plattenwärmtauscher und / oder dem Kühlregister erforderlich. Siphons werden in einem Karton geliefert, der sich im Inneren des Geräts befindet.

I.4.2 Rohranschlüsse

Anschlussrohre an Kühlregistern besitzen ein Außengewinde. Die Ablaufanschlüsse an Tropfwannen sind mit einem geraden Rohr, für die Verwendung von Schnellverbindungsstücken an der Siphons versehen.

I.4.3 Rohre und Kabel dürfen keine Türöffnungen blockieren und die Entnahme von Bauteilen aus dem Gerät nicht behindern.

Rohre und Kabel dürfen keine Türöffnungen blockieren und die Entnahme von Bauteilen aus dem Gerät nicht behindern. Komponenten die herausgezogen werden können sind z.B. Filter, Ventilatoren und Rotationswärmeübertrager.

Selbst Heiz- und Kühlregister mit oder ohne Tropfenabscheider können herausgezogen werden, wenn nicht ausreichend Platz zur Reinigung aufgrund von nicht vorhandenen Wartungsbereichen vor und/oder hinter den Registern vorhanden ist.

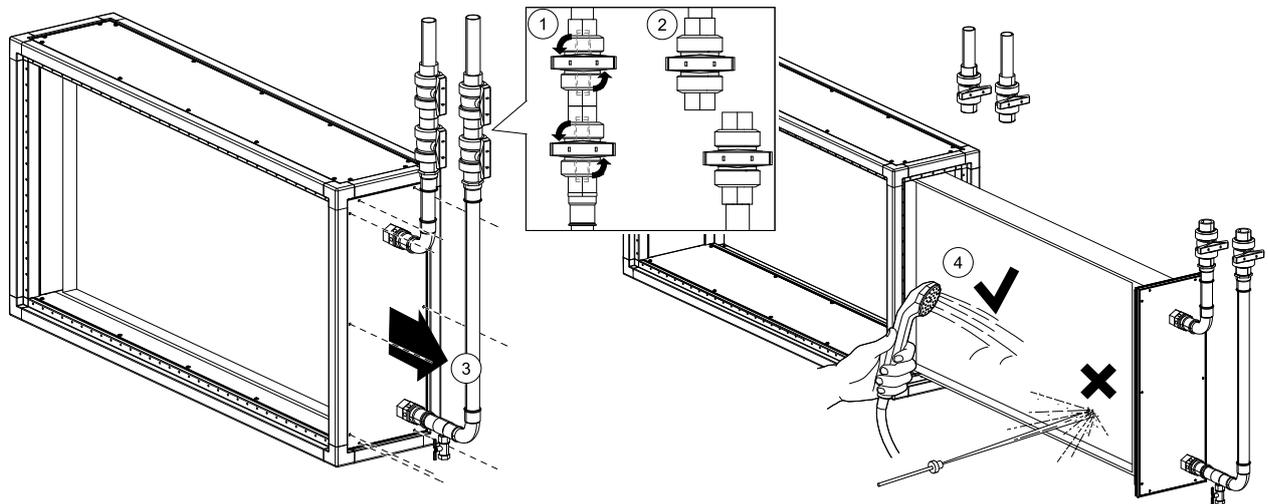
I.4.4 Rohrverbindungen an Registern, die vor Reinigungsarbeiten herausgezogen werden müssen

Falls die Planer und/oder Anwender in der Ausschreibung festgelegt haben, dass das Register mit oder ohne Tropfenabscheider zu Reinigungsarbeiten herausgezogen werden muss, kann der Installateur die Rohre auf die unten dargestellte Weise entfernen.



Hinweis!

Es ist wichtig, bei Ausschreibung/Bestellung zu prüfen, ob die Planer und/oder Anwender festgelegt haben, dass das/die Register sowie der Tropfenabscheider vor Reinigungsarbeiten herausgezogen werden müssen.



1. Montieren Sie Anschlussstücke am Vor- und Rücklaufrohr.
2. Montieren Sie 2 Ventile am Vorlaufrohr und 2 Ventile am Rücklaufrohr, wobei ein Ventilsatz dem Absperren des Wassers vom Zufuhrsystem und ein Satz zum Absperren des Wassers im Register dient.
3. Überprüfen Sie, ob die Demontage der Rohre und das Herausziehen des Registers mit oder ohne Tropfenabscheider zu Reinigungsarbeiten problemlos vorgenommen werden können.
4. Falls das Register vor der Inbetriebnahme des Lüftungsgeräts gereinigt werden soll, darf diese Reinigung nur mithilfe eines Bürstenaufsatzes auf einem Staubsauger oder mit drucklosem Wasser durchgeführt werden und falls erforderlich, mithilfe eines Reinigungssprays, das die Registerlamellen aus Aluminium nicht verätzen kann.

Die oben erwähnten Ventile und Anschlussstücke werden nicht von Systemair bereitstellt.

I.4.4.1 Heizregister

Warmwasserrohre müssen mit einer Isolierung gegen Frost und Wärmeverlust geschützt werden. Ein weiterer Frostschutz kann durch die Installation elektrischer Heizdrähte um die Rohre und unter der Isolierung in Kombination mit Temperaturfühlern und einem Regelsystem erreicht werden. Rohre, Isolierung, elektrische Heizdrähte, Regelsystem für die Heizdrähte und Umwälzpumpe werden nicht von Systemair geliefert.

Bei Registern mit nur 2 Rohrreihen ist die Heizleistung unabhängig vom Heißwasseranschluss in Fließrichtung mit oder gegen den Luftstrom. Der richtige Anschluss von Heißwasser an das für Zu- und Rücklauf gekennzeichnete Rohr ist jedoch äußerst wichtig wegen der Platzierung des Wassertemperaturfühlers. Dieser muss am Rücklauf des Registers installiert werden (Eine Verschraubung für den Wassertemperaturfühler ist im Sammelrohr für den Wasserrücklauf eingeschweißt).

Wärmetauscher mit 3 Rohrreihen oder mehr müssen stets im Gegenstromprinzip zum Luftstrom angeschlossen werden.



Hinweis!

Falls Glykol hinzugefügt wird, darf das Glykol keine Zusätze enthalten. Es darf kein Autoglykol verwendet werden. Eine automatische Entlüftung muss am höchsten Punkt der 2 Rohre (Vor- oder Rücklauf) installiert werden.

I.4.4.1.1 Videoanleitung für die Montage des Fühlers für Frostschutz des Heizregisters

Für den Frostschutz befindet sich ein Temperatursensor in einem Rohr am Rücklaufsammler. Dieser übermittelt ein analoges Signal an den Regler. **Zum Frostschutz des Heizregisters wird** die Wassertemperatur an den Regler übermittelt. Der Regler muss stets ein Signal an den Mischventilantrieb übertragen, der einen ausreichenden Warmwasserfluss zum

Schutz des Registers gegen Frost ermöglicht. Dieser Frostschutz muss auch dann aktiviert sein, wenn der Betriebsmodus auf „Aus“ eingestellt ist.



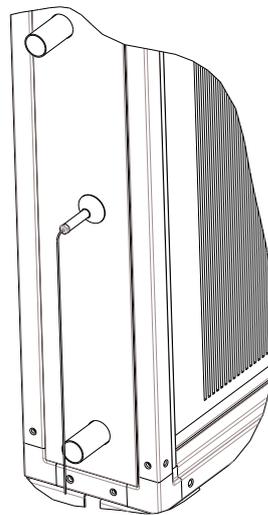
Hinweis!

Anleitungen zur leichten, schnellen und sicheren Montage und Verdrahtung des Frostschutz-Fühlers erhalten Sie in einem 3-minütigen Video. Das Video ist auf YouTube verfügbar.

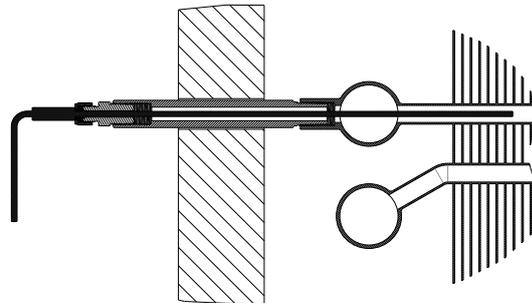
<https://youtu.be/y3oB9z44Mck>



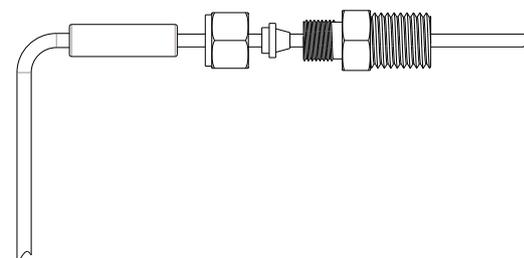
Für den Frostschutz befindet sich ein Temperatursensor in einem Rohr am Rücklaufsammler. Dieser übermittelt ein analoges Signal an den Regler. Bevor das Register mit Wasser unter Druck gesetzt wird, muss der Sensor mit einer Kappe wasserdicht in das Rohr eingesetzt sein. Das Rohr für den Sensor ist an das Sammelrohr angelötet. Wichtig: Beim Festschrauben der Kappe des Sensors ist am Rohr fest gegen zu halten.



Draufsicht des Registers. Der Sensor misst die Wassertemperatur in einem der dünneren Rohre im Rücklauf des Wassers im Register. Der Sensor reduziert an dieser Stelle den Rohrquerschnitt und dadurch auch den Warmwasserdurchfluss. Die Temperatur in diesem Rohr wird durch den Luftstrom über das Register stärker als in allen anderen Rohren verringert. Somit wird hier die niedrigste Temperatur im Register gemessen, was eine frühzeitige und sichere Frostwarnung ermöglicht.



Es ist wichtig, dass die Kappe mit dem Sensor ausreichend fest angezogen wird, damit das System wasserdicht bleibt.



1.4.4.1.2 Mischventilmotor und Heizventil

Ventil und Stellantrieb sind nicht montiert. Es sind Zwei- oder Dreiwegeventile verfügbar.

I.4.4.2 Kühlregister

Rohre für Kühlwasser oder Kühlmittel müssen isoliert werden. Rohre und Isolierung werden nicht von Systemair geliefert.

I.4.4.2.1 Rohranschlüsse für Kühlregister mit Kaltwasser

Wärmetauscher mit 3 Rohrreihen oder mehr müssen stets im Gegenstromprinzip zum Luftstrom angeschlossen werden.



Vorsicht

Das Glykol darf keine Zusätze enthalten. Es darf kein Autoglykol verwendet werden. Eine automatische Entlüftung muss am höchsten Punkt der 2 Rohre (Vor- oder Rücklauf) installiert werden.

I.4.4.2.2 Mischventilmotor und Kühlventil

Ventil und Stellantrieb sind nicht montiert. Es sind Zwei- oder Dreiwegeventile verfügbar.

I.4.4.3 Starre Rohrbefestigungen für Ventile, Umwälzpumpen und Rohrsystem

Die Register und die Registerrohre sind nicht auf Druck- und Zugbelastung durch Ventile, Umwälzpumpen, lange Rohre und Rohrisolierungen ausgelegt. Das System muss mit starren Rohrhalterungen sorgfältig an Decke, Boden und Wänden befestigt werden.

I.4.5 Tropfenabscheider – Zugang für die Demontage und Reinigung

Im Lüftungsgerät ist eine Wartungstür für leichten Zugang zum Tropfenabscheider installiert, um diesen zu demonstrieren und außerhalb des Geräts von beiden Seiten reinigen zu können. Falls es sich beim Tropfenabscheider um die letzte Sektion des Lüftungsgeräts vor dem Kanalsystem handelt und keine Inspektionstür installiert wurde, muss diese vom Installateur im folgenden Kanalsegment realisiert werden. Der Tropfenabscheider lässt sich leicht aus dem Lüftungsgerät entnehmen. Heben Sie den Tropfenabscheider 2 bis 3 cm an, um die Unterseite des Abscheiders über das untere Profil zu bringen. Senken Sie den Abscheider zum Boden des Geräts ab, hierdurch gleitet der obere Teil des Abscheiders aus dem oberen Führungsprofil. Hierdurch wird der Tropfenabscheider zur leichten Entnahme und Reinigung außerhalb des Geräts aus der Halterung gelöst.



I.4.6 Kondensatablauf

Tropfwannen für Kondenswasser sind unter dem Plattenwärmeübertrager und unter dem Kühlregister (auch bei KVS-Kühlern) installiert. Jede Tropfwanne ist mit einem Ablauf versehen. Ein Siphon ist immer erforderlich. Um Vereisungen und Frostschäden an Siphon und Rohren zu verhindern, wird eine ausreichende Isolierung empfohlen. Die Installation einer Heizung zwischen Isolierung und Siphon/Rohren kann ebenfalls erforderlich sein. (Isolierung, Heizung und Heizungsregler werden nicht von Systemair geliefert.)

I.4.7 Videoanleitung – Ableiten des Kondenswassers aus dem Wärmetauscher

Das Kondensat aus dem Plattenwärmeübertrager oder dem KV-Systems wird in einer Wanne gesammelt. Durch starken Unterdruck in diesem Bereich wird das Abfließen des Kondensats durch den Ablauf verhindert. Ein Siphon mit ausreichendem Verschlusspegel wird benötigt, um sicherzustellen, dass Kondensat aus dem Gerät abfließt. Der Verschlusspegel des Siphon muss richtig bestimmt werden, damit das Wasser sicher abfließen kann. (Siehe Abbildung und bestimmen Sie den minimalen Verschlusspegel gemäß der Tabelle.) Der Rohrdurchmesser von Siphon und Abwassersystem muss mit dem Rohrdurchmesser des Ablaufstutzen an der Wanne übereinstimmen.



Hinweis!

In einem 2-minütigen Video sehen Sie eine Anleitung zur einfachen, schnellen und sicheren Montage und Reinigung des Siphon. Das Video ist Auf YouTube verfügbar.

<https://youtu.be/5qMswv2c0SQ>

Bitte denken Sie daran, zu überprüfen, ob der Siphon mit Wasser gefüllt ist.

Tabelle 1 Unterdruck P (Pa)

P	H1 Minimum	H2	H1 minus H2 Verschlusshöhe	Höhe des Ablaufrohrs
500 Pa	100 mm	40 mm	60 mm	10 mm
750 Pa	150 mm	55 mm	95 mm	20 mm
1000 Pa	190 mm	70 mm	120 mm	20 mm

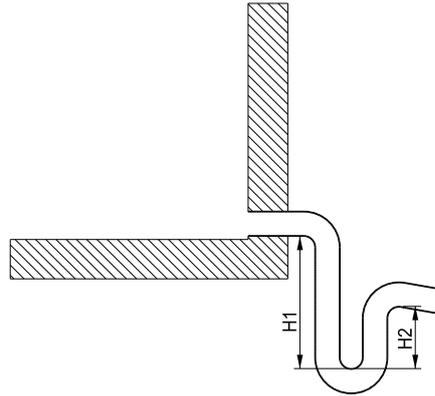
Die erforderliche Verschlusshöhe entspricht $H1$ minus $H2$ - zum Beispiel für einen Unterdruck von 500 Pa - gleich 50 mm, die Wassersäule ist dann 60 mm, weil die 50 mm einem Unterdruck entsprechen, der das Wasser um 50 mm anhebt und eine Überhöhe von 10 mm lässt das Wasser dann durch den Siphon in die Kanalisation abfließen.

Bei einem Unterdruck von 750 Pa ermöglicht eine Überhöhe von 20 mm, dass das Wasser durch den Siphon in die Kanalisation abfließt.

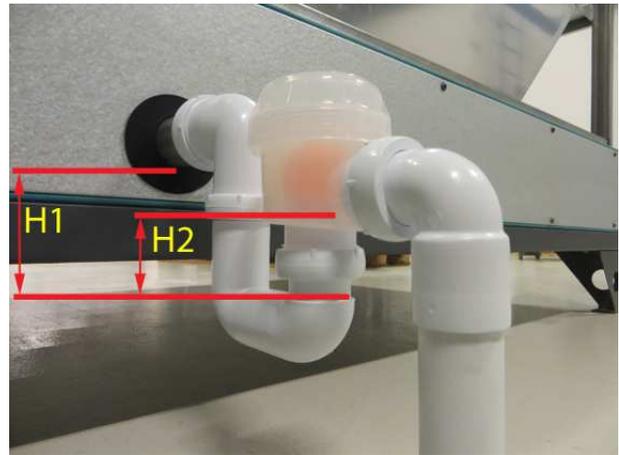
Diese Art von Siphon für Bereiche mit Unterdruck sind mit einer Kugel ausgeführt, die in die Öffnung abgesaugt wird, um den Luftstrom in das Gerät zu verhindern, ist bei Systemair erhältlich. Die oben genannten Höhen - $H1$ und $H2$ - gelten auch für diese Art von Siphon. Der große Vorteil dieser Art von Siphons für Bereiche mit Unterdruck ist, dass dieser Typ kein Wasser benötigt, um den Luftstrom zurück in das Gerät zu verhindern. Kondenswasser kann durch diese Art von Siphons auch noch abfließen, wenn über einen längeren Zeiträumen kein Wasser mehr über den Luftstrom in den Siphon gelangt ist.

Dieser Siphon ist optional und muss separat bestellt werden. Die Montage des Siphons ist nicht enthalten.

Der Siphon auf diesem Bild hat an der Seite $H1$ die Länge von 150 mm (Standard bei Auslieferung) und mit der einstellbaren Länge auf der Seite $H2$, die hier auf 55 mm eingestellt ist, ermöglicht dieser Aufbau, dass das Wasser bei einem Unterdruck von 750 Pa abfließen kann, da der Verschlusspegel 95 mm ist (entspricht $H1$ minus $H2$). Hier von entsprechen 75 mm dem Unterdruck der das Wasser um 75 mm anhebt und einem zusätzlichen Wasserüberstand von 20 mm, der es dem Wasser ermöglicht den Ball anzuheben und durch den Siphon in die Kanalisation abzufließen.



H1 muss durch den Installateur vor Ort gekürzt werden - manchmal auf nur 100 mm - da die flache Version des Grundrahmens nur 118 mm hoch ist. Die einstellbare Länge von H2 muss auf das Minimum von 40 mm reduziert werden. Gemäß den Werten aus der obenstehenden Tabelle, ermöglicht dies den Ablauf des Wassers bei einem Unterdruck bis zu 500 Pa, da der Verschlusspegel (entspricht H1 minus H2) hier bei 60 mm liegt. Hiervon entsprechen 50 mm dem Unterdruck, der das Wasser 50 mm anhebt und einem zusätzlichen Wasserüberstand von 10 mm, die es dem Wasser ermöglicht den Ball anzuheben und durch den Siphon in die Kanalisation abzufließen.



Um Vereisungen und Frostschäden an Siphon und Rohren zu verhindern, wird eine ausreichende Isolierung empfohlen. Die Installation einer Heizung zwischen Isolierung und Siphon/Rohren kann ebenfalls erforderlich sein. (Isolierung, Heizung und Heizungsregler werden nicht von Systemair geliefert.)

Die Isolierung über der Kappe muss leicht entfernt werden können, da der Ball und der Sitz des Balls regelmäßig gereinigt werden müssen, damit der Ball luftdicht mit dem Sitz abschließen kann.



Vorsicht

Der Installateur vor Ort muss ein Rohrsystem zwischen dem Siphon und dem Abwassersystem verlegen, dabei ist darauf zu achten, dass keine mechanische Verbindung zwischen dem Rohrsystem vom Siphon kommend und dem Abwassersystem gibt. Dies wird erreicht in dem das Rohrsystem mit einigen Millimetern Abstand über einer Ablauföffnung des Abwassersystems endet.

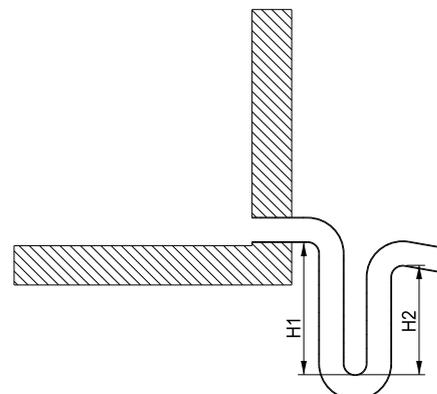
I.4.8 Ableiten von Kondenswasser aus dem Kühlregister

Wenn sich Kühlregister und Tropfwanne an einer Position befinden, an der ein Unterdruck auftritt, muss der Verschlusspegel des Siphons richtig angepasst werden. Siehe die oben aufgeführten Informationen in I.4.7 *Videoanleitung - Ableiten des Kondenswassers aus dem Wärmetauscher* verbinden. Wenn sich Kühlregister und Tropfwanne an einer Position befinden, an der ein Überdruck auftritt, muss der Verschlusspegel des Siphons gemäß der folgenden Abbildung richtig angepasst werden. Der Siphon ist ein optionales Zubehör und die Montage ist nicht enthalten.

Bitte denken Sie daran, zu überprüfen, ob der Siphon mit Wasser gefüllt ist.

Tabelle 2 Überdruck P (Pa)

P	H1 Minimum	H2
500 Pa	90 mm	65 mm
750 Pa	120 mm	90 mm
1000 Pa	150 mm	120 mm



I.4.9 Übersteigen der relativen Feuchte von 90% vor der zweiten Filterstufe oder den Schalldämpfern ist zu vermeiden.

Eine Funktion (Register, Ventilator, Wärmeübertrager oder Tropfenabscheider) muss zwischen Luftbefeuchter und zweiten Filterstufe oder Schalldämpfern im Luftstrom installiert werden.

I.4.10 Zum Schluss muss der Installateur das Geräteinnere reinigen und desinfizieren, bevor das Gerät in Betrieb genommen und dem Benutzer übergeben wird.

Das Innere des Lüftungsgeräts in Hygieneausführung, muss gemäß den Vorgaben des Betreibers des Belüftungssystems gereinigt und desinfiziert werden.

I.4.11 Der Installateur muss die mitgelieferten Filter im gereinigten Gerät als letzten Schritt vor der Inbetriebnahme und Übergabe an den Benutzer montieren.

Die Filter zu Lüftungsgeräten in Hygieneausführung werden in der dichten Originalverpackung des Filterherstellers separat geliefert, um jegliche Verschmutzung der Filter während des Einbaus zu vermeiden. Nach dem Reinigen des Geräteinneren können nun die Filter installiert werden. Die Gerätesektionen mit Filtern weisen Kennzeichnungen mit Informationen zu den zu installierenden Filtertypen auf.

J Installation- und Montageanleitungen zur Geräusch- und Vibrationsminderung

Durch die besondere Bauweise der Geräte überschreitet der A-bewertete Schalldruckpegel von Ventilatoren und anderen Komponenten nicht 70 dB(A) außerhalb der Geräte.

Schallangaben in

Eine Aufstellung der Geräte auf Federn vermindert die Schall- Schwingungsübertragung auf das Gebäude. Systemair liefert keine Federn für diesen Einsatz.

Flexible Verbindungen zwischen Geräten und Kanälen sind als Zubehör erhältlich.

K Inbetriebnahme, Einstellungen, Betrieb, Übergabe und Gerät mehrere Monate nicht in Betrieb

K.1 Gedruckte Unterlagen

Die im Folgenden aufgelisteten Dokumente werden immer gedruckt und zusammen mit dem Gerät gemäß Maschinenrichtlinie und relevanter, nationaler Gesetzgebung geliefert.

Diese Bedienungsanleitung mit:

- Konformitätserklärung mit Produktionsnummer zu diesem Gerät - Anhang 1
- The spezifischen technischen Daten mit Produktionsnummer zu diesem Gerät - Anhang 2
- Installationsanleitung für die Montage des Metalldachs mit Trapezblechen. –
- Anleitung zur Konfiguration von EC-Motoren – 7
- Ausdruck Inbetriebnahme Protokoll - Anhang 8
- Prüfbericht, wenn das Gerät mit einem Systemair-Regelung geliefert wird – Anhang 9
- Kurzbeschreibung der Hauptkomponenten der Regelung –Anhang 10
- Schaltpläne zur Systemair-Regelung – Anhang 11

K.2 Die Dokumentation ist als Download verfügbar

Von <https://techdoc.systemair.dk>

Ihr lokaler Systemair-Niederlassung vor Ort kann Ihnen die unten genannten Dokumente und Daten zur Verfügung stellen.

Allgemein

- Bei diesem Handbuch handelt es sich um eine auftragsspezifische Ausführung.

- Konformitätserklärung mit Produktionsnummer zu diesem Gerät und auftragsspezifische technische Daten mit Produktionsnummer zu diesem Gerät.
- Der Inbetriebnahmeprotokoll kann als WORD-Datei durch den Monteur ausgefüllt werden.
- Schaltpläne zur Systemair-Regelung

Komponenten im Lüftungsgerät

- Regelung für Rotationswärmeübertrager
- EC Motoren
- Klappenstellmotoren
- Filterüberwachung
- Temperaturfühler
- Brandschutzthermostate
- Rauchmelder
- Drucktransmitter
- Ventile
- Mischventilantrieb
- Feuchtefühler
- CO₂-Sensor
- Bedienteil
- Luftbefeuchter
- Handbücher über die Konfiguration von Systemair-Regelungen – Access
- Informationen zur Anbindung der Systemair-Regelung an eine Gebäudeleittechnik
- Sonstiges

K.3 Inbetriebnahme durch den Installateur

Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen alle Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen getroffen worden sein. Die Netzversorgungsspannung muss ebenfalls überprüft werden. Die Netzversorgungsspannung muss an den Anschlussklemmen für die Stromversorgung im Schaltschrank gemessen werden.

K.3.1 Checkliste, relevante Werte

K.3.1.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme

- Ist das Gerät gemäß den Funktionen in der richtigen Reihenfolge zusammengebaut siehe Anhang 2.
- Sind die Sektionen und Kanäle richtig montiert? Siehe Anhang i.
- Stellen Sie sicher, dass die Ventilatoren nach Transport und Installation unbeschädigt sind.
- Kann sich der Rotationswärmeüberträger frei drehen?
- Wurden die Sicherheitsvorrichtungen korrekt installiert?
- Falls das Gerät über eine integrierte Wärmepumpe verfügt (DVU), ist zu prüfen, ob diese von qualifiziertem Fachpersonal installiert wurde und überwacht wird.
- Falls das Gerät elektrische Luftheizung enthält, ist sicherzustellen, dass der Trennschalter auch diese abschaltet.
- Wurden alle Kanäle installiert?
- Externe Komponenten - sind das Ventil und der Mischventilmotor richtig angeschlossen?
- Wurde die Umwälzpumpe korrekt installiert?
- Steht Wasserdruck an Wärmetauscher und Umwälzpumpe an?
- Wurden die Drucktransmitter korrekt installiert und angeschlossen? (Wenn das System über Drucktransmitter in den Kanälen verfügt.)
- Wurde das Geräteinnere im Luftstrombereich gemäß den Vorgaben hinsichtlich des Gebrauchs des Geräts gereinigt und desinfiziert?
- Wurden die Filter installiert?
- Netzstromversorgung:
 - Korrekt angeschlossen? (3x400 V + N + PE)

- Versorgungsspannung für Stellantriebe und Regelsignal prüfen!
- Sind die Regelsignale für die Stellantriebe korrekt angeschlossen?

K.3.1.2 Einschalten der Stromversorgung



Warnung

Starten Sie das Gerät erst, nachdem alle Sicherheitsvorkehrungen abgeschlossen wurden. Stellen Sie sicher, dass die Wartungstüren geschlossen und verriegelt sind.

Schalten Sie die Stromversorgung ein. Nun sollte das Gerät startbereit sein.

Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie in der Bedienungsanleitung (auch als Bedienerhandbuch bezeichnet) für das Systemair-Bedienteil, falls das Gerät mit einer Regelung von Systemair ausgeliefert wurde –).

K.4 Videoanleitung über Einstellung und Betrieb über das Bedienteil



Hinweis!

Ein 2-minütiges Video mit Anleitung für den leichten, schnellen und sicheren Anschluss des Bedienteils. Das Video ist auf YouTube verfügbar.

<https://youtu.be/hmARvmUrbbU>



Passen Sie die werkseitig eingestellten Werte für die Parameter in der Bedieneinheit an. Informationen zur Bedieneinheit finden Sie im Benutzerhandbuch - .

K.5 Beschreibung der Funktionen der Regelung

K.5.1 Bedienteil

K.5.1.1 Kommunikation mit GLT-Systemen über MODBUS

Der Regler ist für eine Kommunikation über den RS485-Anschluss mit einem MODBUS-basierten GLT-System (Gebäudeleittechniksystem) vorbereitet.

Die Regelung kann als eigenständiges System ohne die Unterstützung anderer Regelungen betrieben werden.

K.5.1.2 Kommunikation mit GLT-Systemen über BACnet

Der Regler ist für das BACnet TCP/IP-Interface vorbereitet. Dies kann für die Kommunikation mit einem GLT-System (Gebäudeleittechnik) verwendet werden.

Die Regelung kann als eigenständiges System ohne die Unterstützung anderer Regelungen betrieben werden.

K.5.2 Erweiterter Betrieb und externes EIN/AUS-Signal (z.B. durch Bewegungsmelder)

Wenn das Gerät mit verminderter Drehzahl läuft oder herunterfährt, kann durch die Verwendung eines Tasters (Impuls) eine Stufe höher erzwungen werden. Die gewünschte Minutenzahl für den erweiterten Betrieb muss am Systemair Bedienteil ausgewählt werden. Taster und Kabel werden nicht von Systemair geliefert. Wenn das Gerät sich im Modus "abgeschaltet" befindet, kann es über Bewegungsmelder gestartet oder gestoppt werden. Bewegungsmelder und Kabel werden nicht von Systemair geliefert.

K.5.3 Ventil und Ventilantrieb für Heizregister

Die Versorgungsspannung für den Ventilantrieb beträgt 24V AC, das Steuersignal ist 0-10 V. Der Fühler für die Wassertemperatur muß im Heizregister montiert werden. Der Fühler wird mit Kabel geliefert, ist aber noch nicht an den

Klemmen in der Regelungseinheit aufgelegt. Das Anschlusskabel zwischen Mischventilmotor und den Klemmen in der Regelungseinheit wird nicht von Systemair geliefert. Standardventile sind für einen Zwei- oder Dreiwegeanschluss verfügbar.

K.5.4 Ventil und Ventilantrieb für Kühlregister

Die Versorgungsspannung für den Ventilantrieb beträgt 24 V AC, das Steuersignal ist 0-10 V. Die Kabel zwischen Ventilantrieb und Anschlussklemmen im Schaltsschrank werden nicht von Systemair geliefert. Standardventile sind für einen Zwei- oder Dreiwegeanschluss verfügbar.

K.5.5 DX-Kühlung

Ein DX Kühler kann am Regler angeschlossen werden. Ein- und Ausgang sind verfügbar für:

Kühlstart – Kühlalarm - Kühlung Y3. Kabel werden nicht von Systemair geliefert.

K.5.6 Umwälzpumpe, Heizung

Die Umwälzpumpe ist nicht im Lieferumfang von Systemair enthalten. Wenn die Pumpe innerhalb 24 Stunden nicht aktiviert wurde, wird die Pumpe täglich für 1 Minute in Betrieb genommen, um sie lauffähig zu halten. Die Kabel werden nicht von Systemair geliefert.

K.5.7 Feuersalarmfunktion:

K.5.7.1 Externe Brandmeldung zur Vorgabe AN oder AUS

Das Gerät wird ohne Komponenten für diese Funktion geliefert. Der Regler ist standardmäßig für gewöhnlichen Betrieb bei geschlossenem Kontakt (NC) konfiguriert. Durch Öffnen der Kontakte halten die Ventilatoren an und die Klappen werden geschlossen. Bei einer Unterbrechung wird ein Feuersalarm ausgegeben und das Gerät hält an, bis der Kontakt wieder geschlossen wird. Qualifizierte Techniker können die Konfiguration vor Ort ändern.

K.5.7.2 Externe Brandmeldung

Das Gerät wird ohne Komponenten für diese Funktion geliefert. Der Regler ist standardmäßig für gewöhnlichen Betrieb bei geschlossenem Kontakt (NC) konfiguriert. Durch Öffnen der Kontakte halten die Ventilatoren an und die Klappen werden geschlossen. Wenn das Gerät durch ein Brandsignal abgeschaltet wurde, muss die Anlage am Bedienteil wieder angefahren werden. Qualifizierte Techniker können die Konfiguration vor Ort ändern.

K.5.7.3 Zwei Brandschutzthermostate

Das Gerät ist mit zwei Thermostaten erhältlich, jeweils 1 Stück in der Zuluft und der Abluft montiert. Die Abschalttemperatur der Thermostate ist einstellbar zwischen 40 und 70 °C. Werkseitig voreingestellt sind für die Zuluft 70°C und bei Abluft 40°C. Der Regler ist standardmäßig konfiguriert, die Ventilatoren abzuschalten und die Klappen zu schließen, wenn ein Thermostat auslöst. Qualifizierte Techniker können die Konfiguration vor Ort ändern.

K.5.7.4 Ein Rauchmelder in der Abluft

Der Rauchmelder ist neben dem Ventilator in der Abluft installiert. Die Regelung ist standardmäßig konfiguriert um die Ventilatoren abzuschalten und die Klappen zu schließen, wenn der Rauchmelder auslöst. Wenn das Gerät durch ein Brandsignal abgeschaltet wurde, muss die Anlage am Bedienteil wieder angefahren werden. Qualifizierte Techniker können die Konfiguration vor Ort ändern.

K.5.8 Elektrisches Heizregister

K.5.8.1 Regelung der Heizleistung bei einem Lüftungsgerät mit Systemair-Regelsystem

Die Elektrische Heizung ist mit einer separaten Regelungseinheit neben dem Erhitzer versehen. Dies separate Regeleinheit dient als Leistungsteil zum Umsetzen des 0-10V Steuersignals aus der Hauptregelung. Die Stromversorgung des Elektroerhitzers erfolgt nicht über den Schaltschrank des Lüftungsgerätes, dieser ist hierzu nicht ausgelegt. Es ist keine Verkabelung zum Elektroerhitzer enthalten. Die separate Regelungseinheit enthält keinen Netztrennschalter.

K.5.8.2 Heizleistungsregelung bei einem Lüftungsgerät ohne Systemair-Regelung

Die Elektrische Heizung ist mit einer separaten Regelungseinheit neben dem Erhitzer versehen. Dies separate Regeleinheit dient als Leistungsteil zum Umsetzen des 0-10V Steuersignals aus der Hauptregelung. Die Heizleistung wird stufenweise angepasst.

Die Stromversorgung des Elektroerhitzers erfolgt nicht über den Schaltschrank des Lüftungsgerätes, dieser ist hierzu nicht ausgelegt. Es ist keine Verkabelung zum Elektroerhitzer enthalten. Die separate Regelungseinheit enthält keinen Netztrennschalter.

K.5.9 Drehzahlregelung von Ventilatoren

K.5.9.1 Regelung in den EC-Motoren

Die Drehzahl des Ventilatormotors wird von der EC-Regelung gesteuert, die in die Motoren integriert ist. Diese sind entsprechend konfiguriert und getestet, dass sie den Daten des Lüftungsgeräts entsprechen.

K.5.9.2 Drucktransmitter

Separate Volumenstromregelung oder Kanaldruckregelung für Zu- und Abluftventilator. Die erforderlichen Volumenströme oder Drücke bei normaler sowie reduzierter Leistung sind am Systemair Bedienteil auswählbar. Der aktuelle Druck wird über Drucktransmitter gemessen. Um die erforderlichen Drehzahlen der Ventilatoren zu erreichen, übermittelt die PI Berechnung im Regler fortlaufend die benötigten Drehzahlen an die Frequenzumrichter.

K.5.9.3 CO₂-abhängiger Volumenstrom

Der Luftstrom wird in Abhängigkeit vom CO₂-Wert geregelt. Fühler Hoher CO₂ Hohe CO₂-Konzentration gleich höherer Luftstrom. Niedriger CO₂ Niedrige CO₂-Konzentration gleich niedrigerer Luftstrom. Basierend auf aktuellem CO₂ Der benötigte Volumenstrom wird auf Grundlage der vorhandenen Menge und der min./max.-Menge berechnet. Die Drehzahl jedes Ventilators wird über Frequenzumrichter eingestellt. Klemmen für den Anschluss des Sensors sind im Schaltschrank vorgesehen.

K.5.9.4 Feuchteabhängiger Volumenstrom

Der Luftstrom wird in Abhängigkeit von einem Feuchtefühler geregelt. Hohe Feuchtigkeit gleich höherer Luftstrom. Geringe Feuchtigkeit gleich niedrigerer Luftstrom. Der benötigte Volumenstrom wird auf Grundlage der vorhandenen Feuchte und der min./max.-Menge berechnet. Die Drehzahl jedes Ventilators wird über Frequenzumrichter eingestellt. Klemmen für den Anschluss des Sensors sind im Schaltschrank vorgesehen.

K.5.10 Schaltschrank

K.5.10.1 Integrierter Schaltschrank in Lüftungsgeräten mit Regelung

Der Schaltschrank ist hinter einer Wartungstür in das Gerät integriert. Die Klemmen für alle externen Komponenten sind im Schaltschrank vorgesehen. Die Anzahl der Klemmen ist immer auf die individuelle Bestellung abgestimmt.

K.5.10.2 Aufgesetzter Schaltschrank bei Lüftungsgeräten mit Regelung

Die Lüftungsgeräte mit der Regelungseinheit oben auf dem Gerät sind ausschließlich zur Innenaufstellung bestimmt. Die Klemmen für alle externen Komponenten sind im Schaltschrank vorgesehen. Die Anzahl der Klemmen ist immer auf die individuelle Bestellung abgestimmt.

K.5.11 Temperaturfühler

Es werden immer vier Fühler mit jedem Gerät ausgeliefert. Die Anordnung der Fühler wie folgt:

- 1 Fühler in der Abluft, im Geräteinneren installiert.
- 1 Fühler ist in der Außenluft im Geräteinneren vor dem Zuluftfilter auf der kalten Seite des Wärmeüberträgers installiert
- 1 Fühler für die Zuluft ist lose mitgeliefert und muss vom Monteur auf die Baustelle im Zuluftkanal montiert werden
- 1 Fühler in der Fortluft, im Geräteinneren installiert

K.5.12 Klappenstellmotoren

Es sind vier verschiedene Klappenstellmotoren erhältlich;

- Ein/Aus Klappenstellmotor, ohne Federrücklauf. 20 Nm Drehmoment und 150 Sekunden Laufzeit
- Stetiger Klappenstellmotor, ohne Federrücklauf. 20 Nm Drehmoment und 150 Sekunden Laufzeit
- Ein/Aus Klappenmotor, mit Federrücklauf. 20 Nm Drehmoment und 150/16 Sekunden Laufzeit
- Stetiger Klappenstellmotor mit Federrücklauf. 20 Nm Drehmoment und 150/16 Sekunden Laufzeit

K.5.13 Filterüberwachung

Die Filterwächter sind an Vor- und Hauptfilter installiert und zur Alarmmeldung am Regler angeschlossen, wenn die mechanische Sollgrenze überschritten wird. Ein Filteralarm wird am Systemair-Bedienteil ausgegeben.

K.5.14 Raumtemperaturfühler

Es sind ein oder zwei Raumtemperaturfühler erhältlich. Der Schaltschrank verfügt über zusätzliche Klemmen für den Anschluss der Raumtemperaturfühler. Die Fühler werden ohne Kabel geliefert. Der Regler berechnet einen Durchschnittswert aus den 2 Fühlern als Eingabe für die Regelung.

K.5.15 Frostschutz

Zum Frostschutz des Heizregisters wird die Wassertemperatur im Register durch einen Temperaturfühler im Wasserrücklauf des Registers an den Regler übermittelt. Der Regler erzeugt immer ein Signal an den Mischventilstellmotor, der einen ausreichenden Warmwasserfluss zum Schutz des Registers gegen Frost ermöglicht. Der Frostschutz ist auch dann aktiv, wenn der Betriebsmodus auf "Aus" eingestellt ist.

Wenn die Wassertemperatur unter den Sollwert fällt, halten die Ventilatoren an, die Klappen schließen und ein Alarm wird aktiviert falls das Gerät mit Regelungssystem geliefert ist.

Systemair liefert jedes Warmwasser-Heizregister mit einem kleinen Rohr am Sammelrohr des Rücklaufs. Dieses kleine Rohr ist für den Anschluss des vorher genannten Temperatursensors vorgesehen, der die Rücklauftemperatur an den Regler weitergibt.

K.5.16 Systemair Bedienteil - NaviPad

Das beiliegende, kabelgebundene (3m) Bedienteil -NaviPad- mit Touchscreen ist immer für die alltägliche Bedienung und Programmierung erforderlich, da die Hauptsteuerung - Access - ohne eigenes Display und Tasten ausgeführt ist.

K.5.17 Kälterückgewinnung

Wenn die Ablufttemperatur niedriger als die Außenlufttemperatur ist und ein Kühlbedarf in den Räumen vorliegt, wird die Kälterückgewinnung durch Umkehrung des Wärmeübertragersignals aktiviert. Dieses Signal an die Kälterückgewinnung steigt bei einem ansteigenden Kühlbedarf

K.5.18 Freie Kühlung

Ein Temperaturfühler ist im Gerät im Außenlufteingang installiert. Wenn die Außentemperatur nach Mitternacht unter den Raumtemperatursollwert fällt und die aktuelle, durchschnittliche Raumtemperatur über den Temperatursollwert liegt, werden die Ventilatoren im Sommer angefahren, um das Gebäude auch nachts abzukühlen.

K.5.19 Alarmsignal

Bei Alarm steht an den Klemmen im Schaltschrank 24V DC an. Leuchten und Kabel sind bei Systemair nicht erhältlich.

K.5.20 Wärmerückgewinnung

Die Leistung der Wärmerückgewinnung wird über die stetige Rotordrehzahl geregelt.

K.5.21 Vereisungsschutz – Plattenwärmeüberträger

Das Signal des Temperaturfühlers, der in der Fortluft nach dem Plattenwärmeüberträger montiert ist, wird an den Regler übertragen und für die Frostschutzfunktion des Plattenwärmeüberträgers verwendet.

K.6 Inbetriebnahme

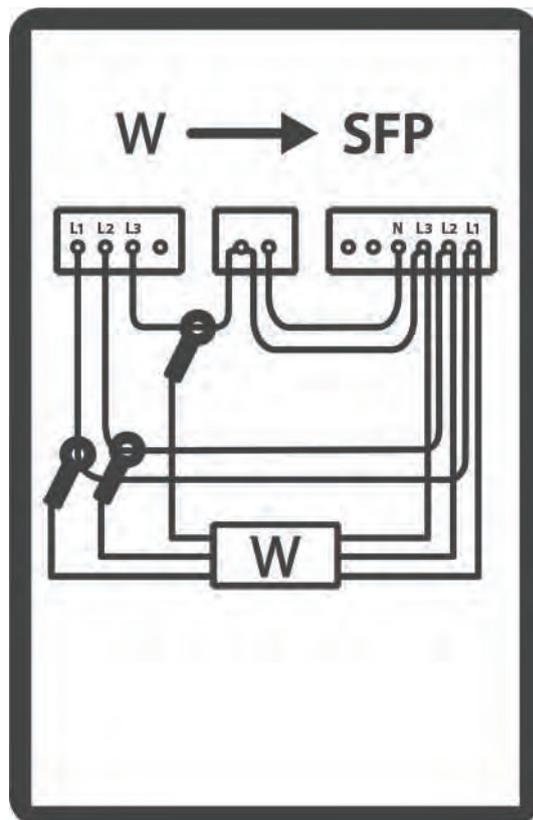
Wenn der Installateur die Montage abgeschlossen hat und die fertige Anlage seinem Kunden übergeben möchte, kann das Inbetriebnahmeprotokoll als schriftliche Bestätigung zur vollständig Ausführung des Auftrags dienen. Füllen Sie die leeren Felder aus und unterschreiben Sie diese Inbetriebnahmeprotokoll-Vorlage Anhang 8 oder verwenden Sie alternativ die Word-Variante zum Inbetriebnahmeprotokoll, die bei Ihrer Systemair-Niederlassung erhältlich ist.

K.7 Genaue Messung des SFP (spezifische Ventilator Leistung)

Wenn der Schaltschrank hinter der Inspektionstür der Zu-
luftventilator-Sektion platziert ist, kann die dargestellte
Abdeckung (auch „Wartungsklappe“ in der Inspektionstür
genannt) entfernt werden ohne zu einer Leckage der Zu-
luft zu führen. Somit kann ein Messgerät an den Klemmen
im Schaltschrank angelegt und die tatsächliche Leistungs-
aufnahme im Betrieb gemessen werden.



Messen Sie den Strom an den Klemmen wie dargestellt
und die Spannung an den Klemmen L1, L2 und L3 wie
angezeigt.



Nachdem die Abdeckung („Wartungsklappe“) entfernt wurde, haben Sie freien Zugang zum Ansetzen einer Strommesszange an die Kabel sowie zu den Anschlussklemmen, um die Spannung zu messen.

Das Messgerät berechnet die tatsächlich verbrauchte Leistung.

Der tatsächliche Luftstrom wird durchgehend von der Regelung berechnet und an der Bedieneinheit angezeigt.

Mit den genauen Werten von Leistung und Luftstrom kann der SFP-Wert exakt berechnet werden.



K.8 Gerät mehrere Monate nicht in Betrieb

Wenn sich das Gerät nach der Montage über mehrere Monate hinweg nicht in Betrieb befindet, muss es täglich für 10 bis 15 Minuten eingeschaltet werden. Das Regelung muss für diese Funktion programmiert werden.

L Informationen über Restrisiken

L.1 Gerätegehäuse

L.1.1 Konstruktion für einen sicheren Transport

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Falsche Handhabung während des Transports kann zum Umkippen des Gerätes führen.

Gefährdungen:

- Falls das Gerät beim Transport umkippt, können Personen getroffen und ernsthaft verletzt werden.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Die korrekte Vorgehensweise beim Transport wird in dieser Anleitung beschrieben. Beim Anheben mit einem **Gabelstapler** müssen dessen Gabeln ausreichend lang sein. Sicherheitsmaßnahmen bei Kraneinsatz sind ebenfalls in dieser Anleitung enthalten. Angaben zum Gewicht jeder Sektion sind ebenfalls enthalten.

L.1.2 Allgemeines zu allen Gerätesektionen

L.1.2.1 Gefahren durch Oberflächen, Kanten und Ecken

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Scharfe Ecken an Blechen im Gerät, sowie an den Klappenrahmen sind möglich. An der Außenseite des Geräts befinden sich keine scharfen Ecken.

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Scharfe Ecken an Blechen im Gerät, sowie an den Klappenrahmen sind möglich. An der Außenseite des Geräts befinden sich keine scharfen Ecken.

Gefährdungen:

- Schnittgefahr für Finger/Hände.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Gefahren bestehen nur bei der Wartung und Reinigung. Dies hat mindestens einmal pro Jahr zu erfolgen. Die Verwendung von Schutzhandschuhen und Schutzhelm wird in diesem Handbuch beschrieben. Zum Schutz vor Verletzung durch scharfe Kanten an Metallplatten sind Schnittschutzhandschuhe zu verwenden. Es sind CE gekennzeichnete Handschuhe zu benutzen. Innenliegend montierte Leuchten (mit ausreichender Helligkeit) reduzieren die Verletzungsgefahr.

L.1.3 Allgemein für alle Gerätebereiche mit unzureichender Beleuchtung.**L.1.3.1 Gefahr durch unzureichende Beleuchtung in den Sektionen****Gefahren/Gefahrenbereich:**

- Auf den Böden der Geräte sind Filterführungsschienen und Profile für die Aufnahme der VentilatorMotoren angebracht. Die Kabel zwischen den Ventialtor-Motoren und den Frequenzumrichtern sind enthalten.

Gefährdungen:

- Bei einer unzureichenden Beleuchtung sind die oben genannten Hindernisse nicht sichtbar. Dadurch besteht eine Stolper- und Sturzgefahr, die im schlimmsten Fall schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen kann.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Gefahren bestehen nur bei der Wartung und Reinigung. Dies hat mindestens einmal pro Jahr zu erfolgen. Gemäß dieser Bedienungsanleitung und der Auslegungssoftware SystemairCAD, sowie gemäß Maschinenbaurichtlinie, sind Lampen für eine ausreichende Beleuchtung im Inneren der Geräte vorgeschrieben. Die Verwendung von Schutzhelmen verringert die Verletzungsgefahr.

L.1.4 Klappen**L.1.4.1 Gefahren bei Wartung und Reinigung der Klappen****Gefahren/Gefahrenbereich:**

- Diese befinden sich zwischen den Klappenblättern, der Gestängekonstruktion und den Verbindungen zwischen Motor und Klappenblättern.

Gefährdungen:

- Quetschgefahr an Fingern.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Gefahren bestehen nur bei der Wartung und Reinigung. Dies hat mindestens einmal pro Jahr zu erfolgen. Diese Arbeiten müssen von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden.

L.1.5 Schalldämpfer**L.1.5.1 Gefahren bei Wartung und Reinigung der Klappen****Gefahren/Gefahrenbereich:**

- Hohe Staubkonzentration auf der Oberfläche der Leitbleche kann gesundheitsschädlich sein.

Gefährdungen:

- Einatmen von Partikeln ist gesundheitsschädlich.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Gefahren bestehen nur bei der Wartung und Reinigung. Dies hat mindestens einmal pro Jahr zu erfolgen. Die Verwendung von Feinstaubatemmasken ist in dieser Anleitung beschrieben. Feinstaubatemmasken mit Gesichtsabdichtung durch ein Schaumstoffband und vorbefestigten Kopfbändern verwenden (gleiche Feinstaubatemmasken, wie bei Filterwechsel).

L.1.6 Filter

L.1.6.1 Gefahren durch überfälligen Filterwechsel

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Das Ausbleiben von Filterwechsel und Wartung verringert die Leistung und führt schließlich zum Betriebsausfall.

Gefährdungen:

- Das Ausbleiben von Filterwechsel und Wartung kann zur Beschädigung des Geräts führen.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- In der Bedienungsanleitung ist die Vorgehensweise und der Zeitplan für Filterwechsel und Wartung beschrieben.

L.1.6.2 Gefahren beim Filterwechsel

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Kassetten- und Taschenfilter

Gefährdungen:

- Einatmen von Partikeln ist gesundheitsschädlich.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Atemschutzmaske – wartungsfrei, mit Schaumgummi-Auflagefläche und einstellbaren Bändern (die gleiche Atemschutzmaske wird auch für die Schalldämpferreinigung empfohlen).

L.1.7 Freilaufende Räder

L.1.7.1 Gefahr durch Blitzschlag

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Blitzschlag in Maschinennähe.

Gefährdungen:

- Ein Blitz kann einen Überschlag zwischen Phasen und leitenden Teilen verursachen. Dies kann Brände auslösen oder Personen durch Überspannungen verletzen.

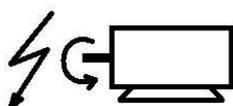
Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Installateur und Benutzer müssen berücksichtigen, dass Blitzschläge ein Risiko darstellen. Demzufolge müssen Blitzüberspannungsschutzeinrichtungen installiert werden, die die Blitzüberspannung auf sichere Weise über eine Erdleitung ableiten. Die Notwendigkeit von Überspannungsschutzeinrichtungen hängt von dem Installationsort der Geräte ab.
- Installateur und Benutzer müssen dies gemäß den lokalen gesetzlichen Bestimmungen umsetzen. Überspannungsschutzeinrichtungen werden auch in Abschnitt Kapitel I.3.3.2 dieser Anleitung beschrieben.

L.1.7.2 Gefahr durch Permanentmagnetmotor

Gefahren/Gefahrenbereich:

- Drehen des Motors erzeugt Strom. Auf diese Gefahr wird immer mit einem gelben Warnaufkleber an der Revisions-tür hingewiesen, wenn Permanentmagnetmotoren installiert sind.



Gefährdungen:

- Personen, die leitende Teile berühren können Stromschläge, Verbrennungen, Herzflimmern und anderes erleiden.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Bei Reparaturen und Wartung an den leitenden Teilen, muss die Welle so blockiert werden, dass sie sich nicht drehen kann.

L.1.7.3 Gefahr durch drehendes Laufrad verursacht durch Kamineffekt.**Gefahren/Gefahrenbereich:**

- In besonderen Fällen erzeugt ein Kamineffekt (auch als Schornsteineffekt bezeichnet) in den Kanälen Luftströme, die die Laufräder trotz ausgeschalteter Motoren bewegt.

Gefährdungen:

- Verletzungen an Fingern, Händen und Armen.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Verhindern Sie diesen Luftstrom in Zuluft und Abluft durch Klappen mit Federrücklaufantrieben, die automatisch schließen, auch im Fall eines Stromausfalles.

L.1.8 Heizregister**L.1.8.1 Extreme Temperaturen - Heizen****Gefahren/Gefahrenbereich:**

- An elektrischen Heizelementen können Oberflächentemperaturen von bis zu 500°C auftreten.
- Register und Rohre für Warmwasser können Temperaturen von 95 °C erreichen.

Gefährdungen:

- Gemäß ISO 13732-1:2006 besteht hier keine direkte Verletzungsgefahr. (Kurzzeitkontakt – weniger als 2,5 s.)

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Nr.

L.1.8.2 Extreme Temperaturen – Kühlung**Gefahren/Gefahrenbereich:**

- Mit dem Kühlverdichter verbundene Verdampferregister und -rohre können Temperaturen bis -10 °C erreichen.

Gefährdungen:

- Gemäß ISO 13732-1:2006 besteht hier keine direkte Verletzungsgefahr. (Kurzzeitkontakt – weniger als 2,5 s.).

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Nr.

L.1.9 Wärmepumpen-Einheiten**L.1.9.1 Gefahr durch hohe Temperaturen****Gefahren/Gefahrenbereich:**

- Verflüssigerregister und- können Temperaturen von 60 °C erreichen.

Gefährdungen:

- Gemäß ISO 13732-1:2006 besteht hier keine direkte Verletzungsgefahr. (Kurzzeitkontakt 2,5 s.)

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Nein

L.1.9.2 Gefahr durch Blitzschlag**Gefahren/Gefahrenbereich:**

- Blitzschlag in Maschinennähe.

Gefährdungen:

- Ein Blitz kann einen Überschlag zwischen Phasen und leitenden Teilen verursachen. Dies kann Brände auslösen oder Personen durch Überspannungen verletzen.

Hinweis zur Gefahrenvermeidung:

- Installateur und Benutzer müssen berücksichtigen, dass Blitzschläge ein Risiko darstellen. Demzufolge müssen Blitzüberspannungsschutzeinrichtungen installiert werden, die die Blitzüberspannung auf sichere Weise über eine Erdleitung ableiten. Die Notwendigkeit von Überspannungsschutzeinrichtungen hängt von dem Installationsort der Geräte ab.
- Installateur und Benutzer müssen dies gemäß den lokalen gesetzlichen Bestimmungen umsetzen. Überspannungsschutzeinrichtungen werden auch in Abschnitt Kapitel I.3.3.2 dieser Anleitung beschrieben.

M Anweisungen zu Schutzmaßnahmen bei Reparatur und Wartung

Verwenden Sie bei einer Wartung die folgend aufgeführte persönliche Schutzausrüstung:

- Zum Schutz vor Verletzung durch scharfe Kanten an Metallplatten sind Schnittschutzhandschuhe zu verwenden. Es sind CE gekennzeichnete Handschuhe zu benutzen.
- Schutzhelm
- Feinstaubatemmasken mit Gesichtsabdichtung durch ein Schaumstoffband und einstellbaren Kopfbändern - zur Verwendung bei Filteraustausch.
- Vorhängeschloss, um den Revisionsschalter in Aus-Stellung zu arretieren.
- Permanentmagnetmotor. Bei Reparatur und- Wartungsarbeiten am elektrischen System muss die Welle blockiert werden. (Durch Drehbewegung erzeugt der Motor Strom, wenn z.B. Luftbewegung oder Thermik den Ventilator/Motor antreiben.)
- Beleuchtung im Inneren der Geräte. Nach der aktuellen Interpretation der Maschinenbau Richtlinie durch die Behörden ist eine ausreichende Beleuchtung in den Geräten vorgeschrieben.
- Werkzeuge zum Blockieren des Laufrads bei Reparatur und- Wartungsarbeiten, wenn ein Kamineffekt (auch als Schornsteineffekt bezeichnet) in den Kanälen Luftströme erzeugt, der die Laufräder trotz ausgeschalteter Motoren bewegt

N Grundsätzliches zu Werkzeugen, die an der Maschine angebracht werden können

Die Angaben der Maschinenrichtlinie zu Werkzeugen an der Maschine betrifft nicht die Geniox Lüftungsgeräte, da es dafür keine Werkzeuge gibt.

O Stabilitätsbedingungen bei Nutzung, Transport, Montage, Demontage und Außerbetriebnahme

Das Gerät muss sich stets in einer aufrechten Positionen befinden. Keine Sektion darf mehr als 15° geneigt werden. Falls Sektionen mehr als 15° geneigt werden müssen, in denen ausziehbare Ventilatoren oder Rotationsübertrager enthalten, müssen diese ausreichend gegen Herausfallen gesichert werden.

Bei Transport, Installation, Demontage oder ähnlichen muss sichergestellt werden, dass alle Komponenten im Gerät ordnungsgemäß befestigt sind. Insbesondere sind die Schwingungsdämpfer unter den Ventilatoren auf Intaktheit zu überprüfen. Befestigung und Rundlauf der Ventilatoren müssen mit großer Sorgfalt ausgeführt und kontrolliert werden.

0.1 Zuverlässige Montage, um ein Kippen oder Verschieben der Geräte bei Sturm zu verhindern

Lüftungsgeräte, die sich auf Dächern oder an ähnlichen Aufstellungsorten befinden, bei denen das Risiko von starken Winden besteht, müssen sicher montiert werden, um ein Kippen oder Verschieben bei einem Sturm zu verhindern. Der Grundrahmen ist mit Löchern versehen. Diese dienen zur Befestigung mit Schrauben und Halterungen, die vom Installateur bereitgestellt werden.

0.2 Transport der Sektion mit Wärmepumpe



Warnung

Während des Transports muss die Gerätesektion – Geniox – HP **gerade gehalten** werden oder darf maximal bis 30° geneigt werden. Falls es nötig wird das Gerät mehr als 30° zu kippen, muss das Saugrohr nach oben zeigen, um ein Auslaufen von Öl aus der Kompressorölwanne zu verhindern.

0.3 Entsorgung des Wärmepumpensystem - Typ Geniox-HP

Vor der Entsorgung der Geniox-HP Gerätesektion, ist das Kältemittel im Wärmepumpensystem von einer Fachkraft einer zugelassenen Firma abzulassen. Nach korrekter Entleerung des Kältemittels erfolgt die Entsorgung der Geniox-HP Gerätesektion ähnlich der Entsorgung des restlichen Lüftungsgerätes.

0.4 Allgemeine Demontage – scharfe Kanten

Bei Demontage und Entsorgung des Gerätes ist auf scharfe Kanten zu achten. Um Verletzungen vorzubeugen, sind CE-gekennzeichnete, Schnittschutzhandschuhe und ein Helm zu tragen. Die Maßnahmen sind im Wartungs-, Demontage- und Entsorgungshandbuch beschrieben

P Anweisungen für Maschinen, die regelmäßig transportiert werden

Das Thema „Maschinen die regelmäßig transportiert werden“ in der Maschinenrichtlinie betrifft nicht die Geniox-Lüftungsgeräte, da diese Geräte speziell für einen bestimmten Anwendungszweck hergestellt werden.

Q Vorgehensweise bei einem Betriebsausfall. Sicherer Neustart.

Die folgenden Vorgehensweisen sind bei Betriebsausfall oder Blockierung einzuhalten:

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
- Der Grund für den Betriebsausfall oder die Blockierung ist zu beseitigen.
- Die Vorgehensweise für die Inbetriebnahme ist gemäß Abschnitt Kapitel K durchzuführen.

R Einstellungs- und Wartungsarbeiten



Vorsicht

Muss von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Im Falle einer Schadenersatzforderung, ist Systemair voller und ungehinderter Zugang zu allen relevanten Berichten über Service, Reparaturen, Modifikationen und Verwendung zu gewähren, dies gilt ab dem Zeitpunkt an dem das Geräte von Systemair an ein Transportunternehmen übergeben wurde. Als Grundvoraussetzung um eventuelle Reklamationsansprüche geltend machen zu können, müssen mindestens die auf den folgenden Seiten beschriebenen Wartungsarbeiten ausgeführt worden sein.

R.1 Gerät sicher abschalten

Schalten Sie das Gerät über die Bedieneinheit in den Zustand „AUS“. Entnehmen Sie weitere Informationen der Bedienungsanleitung, falls das Gerät mit einer Regelung von Systemair ausgeliefert wurde.. Schalten Sie den Sicherungsautomaten aus. Die Sicherungsautomaten sind mit F1 bis F3 gekennzeichnet. Siehe nachfolgende Zeichnung.



Befolgen Sie die Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme gemäß Kapitel K, wenn die Wartungsarbeiten abgeschlossen sind.

R.2 Ent- und Verriegeln der Türen mit dem Schlüssel

Verwenden Sie den Schlüssel zum Verriegeln der Türen. Die Türen verriegeln sich nicht automatisch, indem der Griff in die vertikale Position gedreht wird.



R.3 Prüfliste mit Plänen für Reinigung und Reparatur

Zeile	Artikel	Handlung	Maßnahme, falls erforderlich	1	3	6	12	24
				Monat	Monate			
0	Hygieneinspektion							
1	Außenluft- und Fortluftöffnungen							
	1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen	Reinigen und reparieren				X	
	1.2	Umgebung auf neue Emissionsquellen prüfen	Inform operator					
2	Dezentrale Lüftungsgeräte/Endgeräte. Bei den Geniox-Geräten handelt es sich um zentrale Lüftungsgeräte, und nicht um dezentrale Geräte. Dieser Artikel der Prüfliste wird ignoriert.							
3	Luftentfeuchter							
	3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Korrosion und Dichtheit prüfen.	Reinigen und reparieren		X			
	3.2	Funktionstest von Ablauf und Siphon	Reparieren.		X			
	3.3	Kühler, Tropfenabscheider und Kondenswanne feucht reinigen				X		
4	Zentrale Lüftungsgeräte/Gerätegehäuse							
	4.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen	Reinigen und reparieren.				X	
	4.2	Auf Kondenswasser prüfen	Reinigen.			X		
	4.3	Leeres Gehäuse auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen.	Reinigen und reparieren.				X	
5	Komponenten der statischen Kühlung							
	5.1	Funktion und Zustand aller Kondensatwannen und Kondensatabläufe prüfen	Reinigen und reparieren.			X		
	5.2	Taupunktfühler, Zuleitungsrohre, Regelkreise und Regelventile auf Lecks prüfen.	Reparieren.				X	
6	Luftbefeuchter							

Zeile	Artikel	Handlung	Maßnahme, falls erforderlich	1	3	6	12	24
				Monat	Monate			
6.1		Umluftbefeuchter						
6.1.1		Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Keimwachstum und Korrosion prüfen.	Reinigen und reparieren.	X				
6.1.2		Funktionskontrolle der Abschaltsteuerungen.	Neu einstellen				X	
6.1.3		Determine total number of CFUs in recirculating water	Anzahl der KBE > 1.000 KBE/ml: Wanne reinigen, abspülen und trocknen, Qualität des zugeführten Wassers prüfen.	zweimal im Monat				
6.1.4		Sprühdüsen auf Ablagerungen prüfen.	Düsen reinigen oder austauschen.	X				
6.1.5		Umwälzpumpe auf Verschmutzung und Ablagerungen in der Ansaugleitung prüfen, Zustand und Funktion der Filter prüfen.	Pumpenkreislauf reinigen.		X			
6.1.6		Funktionsstüchtigkeit des Leitfähigkeitssensors prüfen	Reparieren.	X				
6.1.7		Funktion des Desinfektionssystems prüfen.			X			
6.1.8		Luftbefeuchtersystem vollständig leeren und trocknen lassen.		Bei Stillstandzeiten				
6.1.9		Tropfenabscheider und Strömungsgleichrichter auf Verschmutzung, Beschädigungen, Ablagerungen und Korrosion prüfen.	Falls sich Ablagerungen gebildet haben, die Komponente herausnehmen und reinigen, den folgenden Bereich nach dem Tropfenabscheider prüfen.	X				

Zeile	Artikel	Handlung	Maßnahme, falls erforderlich	1	3	6	12	24
				Monat	Monate			
6,2		Nicht rezirkulierende Luftbefeuchter						
6.2.1		Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Keimwachstum und Korrosion prüfen.	Reinigen und reparieren.		X			
6.2.2		Luftbefeuchterkammer auf Kondensatansammlungen prüfen.	Dampfluftbefeuchter reinigen und reparieren.	X				
6.2.3		Dampfverteilersystem auf Ablagerungen prüfen.	Reinigen.			X		
6.2.4		Sprühdüsen auf Ablagerungen prüfen.	Düsen reinigen oder austauschen.	X				
6.2.5		Ablauf prüfen.	Reinigen und reparieren.		X			
6.2.6		Gesamtzahl der KBE im Wasser des Luftbefeuchters ermitteln – Ausnahme: Dampfluftbefeuchter.	Anzahl der KBE > 1.000 KBE/ml: Wanne und andere wasserführende Bereiche/Leitungen reinigen, abspülen und trocknen, desinfizieren; Qualität des zugeführten Wassers prüfen.			X		
6.2.7		Funktion des Reglerventils prüfen	Reparieren.			X		
6.2.8		Feuchtebegrenzer prüfen	Reparieren.			X		
7		Luftauslässe						
7,1		Luftauslässe, integrierte Lochbleche, Drahtgitter oder -siebe auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion (Probe) prüfen.	Reinigen oder austauschen.				X	
7,2		Filtervlies	Austauschen.				X	
7.3		Luftdurchlässe mit Raumlufansaugung und Abluftöffnungen mittels Stichprobenprüfung auf Ablagerungen von Feststoffen prüfen.	Reinigen.				X	
7.4		Komponenten, durch die Sekundärluft strömt	Reinigen.				X	
8		Luftfilter						
8.1		Auf unzulässig hohe Verschmutzung und Beschädigungen (Leaks) oder Gerüche prüfen.	Beschädigte Luftfilter austauschen.		X			
8.2		Differenzdruck prüfen.	Filterstufe austauschen.			X		
8.3		Höchstzulässige Zeitspanne, bis die erste Filterstufe ausgetauscht werden muss.					X	
8.4		Höchstzulässige Zeitspanne, bis die zweite Filterstufe ausgetauscht werden muss.						X

Zeile	Artikel	Handlung	Maßnahme, falls erforderlich	1	3	6	12	24
				Monat	Monate			
9	Luftkanäle							
	9.1	Zugängliche Luftkanalabschnitte auf Beschädigungen prüfen	Reparieren.				X	
9.2	Zwei oder drei aussagekräftige Stellen auf der Kanalinnenfläche auf Verschmutzung, Korrosion und Kondenswasser prüfen.	Kanalsystem an weiteren Stellen prüfen, Entscheidung im Hinblick auf die Notwendigkeit treffen, ob alle Abschnitte (sichtbar oder nicht sichtbar) gereinigt werden müssen					X	
10	Schalldämpfer							
	10.1	Schalldämpfer auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen.	Reparieren oder austauschen; mit Kontaktfolie testen, falls erforderlich.				X	
11	Ventilator							
	11.1	Schalldämpfer auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen.	Reinigen und reparieren, Wasserablauf prüfen.			X		
12	Wärmetauscher (einschließlich WRG)							
	12.1	Sichtprüfung der Luft-/Luft-Plattenwärmeübertragers auf Verschmutzung, Beschädigungen oder Korrosion.	Reinigen, reparieren.			X		
	12.2	Sichtprüfung des Rotationswärmeübertragers auf Verschmutzung, Beschädigungen oder Korrosion.	Dichtheit sicherstellen.			X		
	12.3	Sichtprüfung der direkt beheizten Wärmetauscher auf Dichtheit.	Dichtheit sicherstellen.				X	
	12.4	Heizregister: Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Korrosion und Dichtheit prüfen.	Reinigen und reparieren oder austauschen.			X		
	12.5	Kühlregister: Rohrpaket, Tropfenabscheider und Kondensatwanne auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigungen und Dichtheit prüfen.	Reinigen und reparieren.		X			
	12.6	Funktionsstüchtigkeit von Ablauf und Siphon überprüfen.	Reinigen und reparieren.		X			
13	Komponenten im Untergrund							

Zeile	Artikel	Handlung	Maßnahme, falls erforderlich	1	3	6	12	24
				Monat	Monate			
	13.1	Messung der Staubkonzentration und Mikroorganismen (Bakterien und Schimmel) in der Zuluft im Vergleich zur Außenluft und/oder Referenzluft.					X	
	13.2	Außenluftöffnungen auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen.				X		
	13.3	Luftfilter auf unzulässig hohe Verschmutzung, Beschädigungen oder Gerüche prüfen.			X			
	13.4	Luftkanäle auf Beschädigungen prüfen.				X		
	13.5	Innenfläche der Luftkanäle auf Verschmutzung und Kondensatbildung prüfen (z. B. mit einer Kamera bei Nichtvorhandensein von Kontrollklappen).				X		

R.3.1 Prüfliste mit Plan für elektrische und mechanische Wartung für Geniox-Lüftungsgeräte

Funktion	Wartung	Anzahl pro Jahr
Gehäuse	Reinigung des Gerätegehäuses	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Kontrolle von Gummidichtungen an Türen und den Dichtungen zwischen den Sektionen	1
Filter	Auswechseln der Filter	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Überprüfung, der Dichtungen auf Beweglichkeit und auf dichten Abschluss zur Vermeidung Leckagen prüfen.	2
Ventilatoren	Motor und Motorlager prüfen.	1
	Kontrollieren Sie, ob sich alle Laufräder ohne Störgeräusche drehen.	1
	Prüfen, ob das Gerät nach Reinigung, gründlicher Instandsetzung und Wartung vibrationsfrei läuft.	1
Rotationswärmeübertrager	Der Rotor kann vorsichtig mithilfe Staubsauger mit Bürstenaufsatz gereinigt werden.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Prüfen Sie, dass der Rotor frei läuft und sich mit der Hand bewegen lässt, wenn der Riemen vom Antrieb abgenommen ist	1
	Überprüfen Sie den Antriebsriemen, den Motor und die Drehzahlregelung. Überprüfen und reparieren Sie umgehend bei eine Alarm zu Fehlfunktionen.	1
Plattenwärmeübertrager	Der Plattenwärmeübertrager kann vorsichtig mithilfe Staubsaugers mit Bürstenaufsatz und mit drucklosem Wasser gereinigt werden. Weitere Informationen zu Reinigungsverfahren finden Sie unten in Abschnitt R.6.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Prüfen Sie die Funktion von Bypass und sequenzieller Enteisung. Prüfen und bei Fehleralarm unverzüglich reparieren.	1
Kreislaufverbundsystem –in VDI 6022, Blatt 1, auch als direkt beheizter Wärmetauscher bezeichnet	Die Register können vorsichtig mithilfe Staubsaugers mit Bürstenaufsatz und mit drucklosem Wasser gereinigt werden. Weitere Informationen zu Reinigungsverfahren finden Sie unten in Abschnitt R.6.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Überprüfen Sie die Wärmetauscherfunktion und testen Sie den Frostschutz. Das Glykol darf keine Zusätze enthalten. Es darf kein Autoglykol verwendet werden. Prüfen und bei Fehleralarm unverzüglich reparieren.	1
Klappen	Testen Sie den einwandfreien Betrieb.	1
	Sichtkontrolle der Dichtungen und Dichtheit im geschlossenen Zustand.	1
Wasserheizregister	Die Register können vorsichtig mithilfe Staubsaugers mit Bürstenaufsatz und mit drucklosem Wasser gereinigt werden. Weitere Informationen zu Reinigungsverfahren finden Sie unten in Abschnitt R.6.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Entlüften, wenn nötig.	1
	Prüfen der Frostschutzsequenz.	1
	Test der Sekundärpumpe	1

Funktion	Wartung	Anzahl pro Jahr
Elektrisches Heizregister	Prüfen Sie, ob Schmutzansammlungen vorliegen. Entfernen Sie diese bei Bedarf.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Testen Sie die Funktionsweise des Systems mit den Sicherheitsaufgaben.	1
Kühlregister	Das Register kann nur vorsichtig mithilfe eines Staubsaugers mit Bürstenaufsatz und drucklosen Wasser gereinigt werden. Weitere Informationen zu Reinigungsverfahren finden Sie unten in Abschnitt R.6.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Testen Sie den Frostschutz (Glykol).	1
Wärmepumpen-Einheit	Die jährliche Überprüfung des Wärmepumpensystems ist Pflicht. Muss durch eine Fachkraft einer zugelassenen Firma durchgeführt werden.	1
Kondensatablauf	Zeitintervall für die Reinigung und Überprüfung.	Siehe jährliche Vorgaben in Abschnitt R.3 oben
	Überprüfen Sie den elektrischen Erhitzer zwischen Isolierung und Rohren (falls installiert). Immer mindestens zweimal pro Jahr prüfen.	2
Spar- und Komfortfunktionen	Prüfen von CO ₂ -Sensor, Feuchtesensor, Bewegungsmelder, Drucktransmitter der Leistungsregelung, Nachlauf über Taste, Kälterückgewinnung, freie Kühlung	1
Feueralarm	Thermostate, Rauch- und Brandmeldesysteme prüfen.	1
Batterie im Regler	Die Batterie ist bei entsprechender Alarmmeldung am Display und spätestens alle 5 Jahre zu wechseln. Jahr.	1
Bedienteil	Kommunikationstest.	1

R.4 Filter – Ersetzen Sie Filter stets durch neue Filter mit identischen Eigenschaften, um den SFP-Wert beizubehalten.

Filter in Zu- und Abluft haben immer die gleichen Rahmengrößen sowie die gleiche Anzahl der Filtereinsätze. HINWEIS: Filter für Zu- und Abluft sind immer zusammen zu bestellen.

Um die werkseitig berechneten SFP-Werte für des Lüftungsgerätes beizubehalten, ist es sehr wichtig, dass Ersatzfilter mit identischen Eigenschaften in Bezug auf Anfangsdruckverlust und Lebensdauer, zu den werkseitigen Filtern eingesetzt werden.

Um die besten SFP-Werte zu erreichen, werden werksseitig Filter mit möglichst geringen Anfangsdruckverlusten bei maximaler Standzeit eingesetzt. Wenn die werkseitigen Filter durch Ersatzfilter mit höheren Anfangsdruckverlusten und geringerer Standzeit eingesetzt werden, kann dies für den Nutzer eine Verringerung der Luftmenge und/oder einen gesteigerten Stromverbrauch zur Folge haben. Ausserdem könnte der von Systemair gemäß der Eurovent-Zertifizierung berechnete SFPv-Wert nicht mehr erreicht werden. Schlechte SFPv-Werte würden durch die Prüfungen gemäß den Standards für die Inbetriebnahme DGNB-, LEED- oder die BREEAM-Nachhaltigkeitsstandards und lokal definierte Leistungsstandards (der SFPv ist mit neuen sauberen Filtern) erkannt werden.

Die Filterrahmen der Taschenfilter müssen aus PVC-freiem Kunststoff bestehen, um eine sichere Entsorgung mittels Müllverbrennung zu gewährleisten.

Spezifisch zu jedem Lüftungsgeräte finden Sie die Angaben zu den werkseitig montierten Filtern in Anhang 2, dieser ist immer bei Auslieferung immer in einer separaten Mappe dem Lüftungsgerät beiliegend. Unter Angabe der Fertigungsnummer des Lüftungsgerätes ist der Anhang 2 bei Systemair verfügbar. Die Produktionsnummer ist immer auf dem Typenschild am Lüftungsgerät vermerkt. Sie finden ein Beispiel zu Typenschild und Abschnitt d.2.1 dieser Bedienungsanleitung.

Die werkseitig montierten Filter erfüllen die Kundenanforderungen an die Raumluftqualität und entsprechen den SFP-Werten gemäß den lokalen Vorschriften.

Die Filter entsprechen den Filterklassen gemäß dem neuesten Teststandard EN ISO 16890:2016, der ab 1. Januar 2019 gültig ist.

Die Filterklassen gemäß dem alten Teststandard EN 779:2012 und dem neuen Teststandard EN ISO 16890:2016 sind unten aufgeführt:

G4 – coarse 60 %
M5 – ePM10 60 %
M6 – ePM2,5 50 %
F7 – ePM1 60 %
F7 CityFlo – ePM1 60 %
F8 – ePM1 75%
F9 – ePM1 85%

Eine Typenschild mit diesen Informationen über die Filter ist am Lüftungsgerät angebracht.

Supply filter data	
Airflow [m³/s]	2.15
ΔP Initial/final [Pa]	66/184
Class	ePM1 60% (F7)
Pcs. x (size [mm])	3x(490x592x25)
Length [mm]	520

R.4.1 Taschenfilter - Anzahl der Filter und Größe der Filterrahmen

Filter in Zu- und Abluft haben immer gleiche Größen und Anzahl. Siehe folgend die Filter in Zu- und Abluft.

Gerätegröße	Anzahl und Rahmengrößen der Taschenfilter (BxH)
10	1x[792x392]
11	2 x [490 x 490]
12	1x[592x490] + 1x[490x490]
14	2x[490x592] + 1x[287x592]
16	3x[490x592]
18	2x[490x392] + 4x[592x392]
20	3x[592x592] + 3x[287x592]
22	6x[592x490] + 2x[287x490]
24	3x[592x592] + 1x[490x592]+ 3x[592x490] + 1x[490x490]
27	2x[592x592] + 8x[490x592]
29	6x[592x592] + 4x[490x592]
31	5x[592x592] + 5x[490x490] + 5x[592x287]



Hinweis!

Besondere Filtergrößen sind bei Camfil erhältlich.

Die Stärke des Filterrahmens muss 25mm betragen, um eine Luftdichtigkeit entlang des gesamten Filterrahmens im Lüftungsgerät zu gewährleisten.

R.4.2 Kassettenfilter - Anzahl der Filter und Größe der Filterrahmen

Gerätegröße	Anzahl und Rahmengrößen der Kassettenfilter (BxHxT)
10	1x[792x392x48]
11	2x[490x392x48]2x[490x392x48]
12	1x[490x490x48] + 1x[592x490x48]
14	2x[490x592x48] + 1x[287x592x48]
16	3x[490x592x48]
18	2x[490x392x48] + 4x[592x392x48]
20	3x[592x592x48] + 3x[592x287x48]

Gerätegröße	Anzahl und Rahmengrößen der Kassettenfilter (BxHxT)
22	6x[592x490x48] + 2x[287x490x48]
24	3x[592x592x48] 4x[490x592x48] + 1x[490x490x48]
27	2x[592x592x48] + 8x[490x592x48]
29	6x[592x592x48] + 4x[490x592x48]
31	5x[592x592x48] + 5x[592x490x48] + 5x[592x287x48]

**Hinweis!**

Besondere Filtergrößen sind bei Camfil erhältlich.

R.4.3 Videoanleitung – Austauschen der Taschenfilter

Gerät abschalten und 2 Minuten abwarten damit das Gerät vollständig zum Stehen gekommen ist. Die alten Filter können herausgezogen werden. Verpacken Sie die alten Filter umgehend in Plastikbeuteln, damit der Staub nicht die Umgebung verschmutzt. Geniox-Geräte basieren auf einer sehr korrosionsbeständigen und langlebigen Konstruktion, die Filterhalterung im Lüftungsgerät besteht aus unten und oben angeordneten strapazierfähigen U-Profilen aus flexiblem Kunststoff, in die die Filtereinsätze eingeschoben werden. Überprüfen Sie das obere und untere U-Profil, sowie die flexiblen vertikalen Kunststoffprofile und das Gummiprofil zwischen dem Filterrahmen und der Tür auf dichten Abschluss und Beschädigungen.

**Hinweis!**

Tauschen Sie die Profile im Fall einer Beschädigung aus.

**Hinweis!**

Die Filter müssen vertikale Taschen haben.

**Hinweis!**

Anweisungen zum einfachen, schnellen und sicheren Filterwechsel werden in einem 2-minütigen Video gezeigt. Das Video ist bei YouTube verfügbar.

<https://youtu.be/7SKyIGOGNZE>



Die neuen Taschenfilter müssen vorsichtig in das U-Profil eingeschoben werden.





Hinweis!

Vor dem Einbau neuen Filtern müssen die EPDM-Gummiprofilen an den vertikalen Rahmen überprüft werden und bei mangelnder Flexibilität und Beschädigung müssen die EPDM-Gummiprofilen ausgetauscht werden.

Stellen Sie sicher, dass die Filter in die richtige Position geschoben sind, an der die vertikalen Rahmen der Taschenfiltereinsätze vollständig in Kontakt mit den flexiblen vertikalen Dichtungen im Lüftungsgerät befinden, um Leckagen zu vermeiden.



Überprüfen Sie, ob die flexible graue Dichtung am vertikalen Metallrahmen, an den Filterrahmen, keine Abnutzung oder Beschädigungen aufweist und noch ausreichend abdichtet, um eine Leckage zwischen der geschlossenen Wartungstür und dem Rahmen zu verhindern.



Hinweis!

Tauschen Sie das Profil im Fall einer Beschädigung aus.



R.4.4 Die bei Hygienegeräten ausgetauschten U-Profile für Filter müssen der Norm ISO 846 entsprechen, siehe Ersatzteil-Artikelnummer.

Die ausgetauschten U-Profile müssen den vom Werk montierten Profilen entsprechen und über eine ISO 846-Zertifizierung zur Reinigung verfügen.

Diese U-Profile sind als Ersatzteile bei Systemair erhältlich. Die Ersatzteilnummer von Systemair lautet - 238702

R.4.5 Kassettenfilter

Die Filterschienen sind vor Einsetzen neuer Filter zu reinigen.



R.5 Auswechseln der internen Batterie im Regler



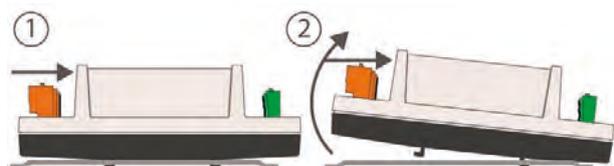
Vorsicht

Bevor ein Austausch der Batterie vorgenommen werden kann, sind Maßnahmen gegen eine elektrostatische Entladung (z. B. geerdetes Armband) zu ergreifen!

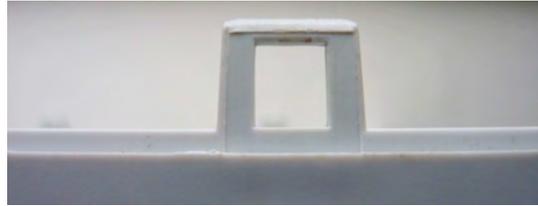
Wenn der Alarm "Interne Batterie" aktiviert wird und die Batterie-LED rot aufleuchtet, ist die Batterie zur Sicherung des Programmspeichers und der Echtzeituhr zu schwach. Der Austausch der Batterie hat wie nachstehend beschrieben zu erfolgen. Ein Hilfskondensator sichert den Speicher und lässt die Uhr noch für mindestens 10 Minuten laufen, nachdem die Stromversorgung abgetrennt wurde. Dauert der Austausch der Batterie weniger als 10 Minuten, ist kein erneutes Laden des Programms erforderlich und die Uhr läuft wie gewohnt weiter.

Die Ersatzbatterie muss vom Typ CR2032 sein.

- 1 Entfernen Sie alle Kabel am Access-Regler. Alle Kabel sind mit Steckern verbunden, die mühelos und schnell herausgezogen werden können. Lösen Sie den Access-Regler aus dem Montagerahmen, indem Sie auf eine der langen Seiten des Reglers drücken. Dieser Schritt ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.
- 2 Nehmen Sie die weiße Abdeckung von der schwarzen Unterseite ab, indem Sie auf die sechs Sicherungshaken an den beiden langen Kanten der Abdeckung mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers drücken und die Abdeckung gleichzeitig herausziehen.



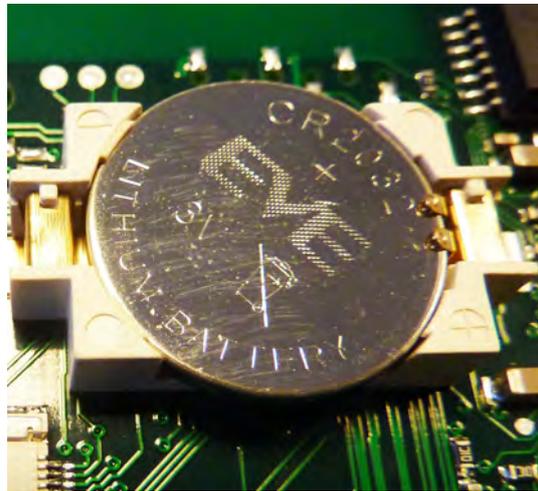
3 Verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher, um diesen Haken an der Abdeckung von der Kante der schwarzen Unterseite wegzudrücken.



4 Jeder der sechs Haken muss aus dem Block auf der schwarzen Unterseite mit einem kleinen Schraubendreher gelöst und die Abdeckung gleichzeitig herausgezogen werden.



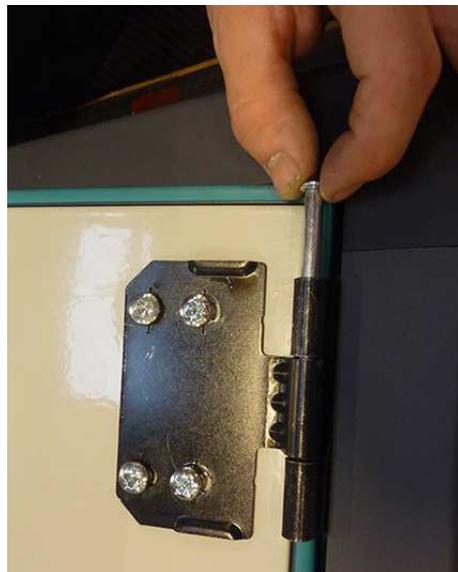
5 Umfassen Sie die Batterie fest mit Ihren Fingern und heben Sie diese solange an, bis sie aus ihrer Halterung springt. Drücken Sie die neue Batterie in der Halterung fest nach unten. Achten Sie auf die richtige Polung, die Batterie kann nur mit der richtigen Polung eingelegt werden.



R.6 Wartungsfunktionen

R.6.1 Das Gerät

Die Revisionstüren können sehr leicht abgenommen werden, um die Zugänglichkeit für Reinigung, Wartung, Reparatur und den Austausch von Einbauteilen nochmals zu erleichtern. Heben Sie den Edelstahlstift in den Scharnieren an um die Tür abnehmen zu können,



Bei normaler Luftqualität für Komfortlüftung ohne spezielle Hygieneanforderungen sollte das Gerät bei normalem Betrieb einmal im Jahr gereinigt werden.

Um das Gerät zu reinigen, wischen Sie es mit einem trockenen Tuch ab oder verwenden Sie Wasser mit einem nicht-korrosiven Reinigungsmittel.

Jegliche Korrosion - zum Beispiel im Bodenbereich der Ansaug- und Ausblassektion müssen sofort entfernt und die Oberfläche behandelt werden.

Unter besonderen Betriebsbedingungen, bei z. B. aggressiver Luft oder hoher Feuchte oder bei besonderen Hygieneanforderungen, muss das Gerät häufiger als in der Checkliste gemäß VDI 6022 vorgegeben gereinigt werden.

Reinigungsmittel und -verfahren sind auf die jeweiligen Gegebenheiten abzustimmen. Jede Korrosion ist sofort zu beseitigen und die Oberfläche zu behandeln.

Gitter für Zu- und Fortluft müssen mindestens einmal pro Jahr gereinigt werden.

Die Schließmechanik ist mindestens einmal im Jahr zu schmieren. Türscharniere aus Kunststoff sind wartungsfrei. Dichtungen an den Revisionstüren sind mindestens einmal im Jahr zu reinigen und auf Dichtigkeit zu prüfen.

Es wird empfohlen, ein feuchteabweisendes Mittel zu verwenden.

Alle Tür und Gehäuse-Dichtungen müssen mindestens einmal im Jahr überprüft und gegebenenfalls repariert oder ausgetauscht werden.

R.6.2 Die bei Hygienegeräten ausgetauschten Tür- und Gehäusedichtungen müssen der Norm ISO 846 entsprechen, siehe Ersatzteil-Artikelnummern.

Die ausgetauschten dreieckigen Türdichtungen und Gehäusedichtungen müssen den vom Werk montierten Dichtungen und Profilen entsprechen und über eine ISO 846-Zertifizierung zur Reinigung gemäß den VDI 6022-Richtlinien verfügen.

Die dreieckige Türdichtung ist als Ersatzteil bei Systemair erhältlich. **Die Ersatzteilnummer von Systemair lautet - 238701**

Die grauen flexiblen Dichtungen zwischen den Komponenten und Türen sind als Ersatzteile bei Systemair erhältlich.

In nachfolgender Tabelle sehen Sie die Ersatzteilnummern der grauen flexiblen Dichtungen von Systemair.	
Hygiene 110 Folie, 10 x 15 mm, grau	238703
Hygiene 110 Folie, 10 x 20 mm, grau	238704
Hygiene 110 Folie, 10 x 25 mm, grau	238705
Hygiene 110 Folie, 10 x 50 mm, grau	238706
Hygiene 110 Folie, 6,0 x 15 mm, grau	238707
Hygiene 110 Folie, 6,0 x 30 mm, grau	238708
Hygiene 110 Folie, 4,5 x 10 mm, grau	238709
Hygiene 110 Folie, 4,5 x 15 mm, grau	238710
Hygiene 110 Folie, 4,5 x 50 mm, grau	238711
Hygiene 110 Folie, 3 x 20 mm, grau	238712
Hygiene 110 50 x 42 x 10 mm, grau	238713

R.6.3 Klappen

Die Luftdichtigkeit der Klappen muss in geschlossener Position einmal pro Jahr optisch überprüft werden. Der Klappenmotor muss nachgestellt werden, wenn die Klappen nicht dicht schließen.

Jedes Klappenblatt wird über ein Zahnradgetriebe aus einem temperaturbeständigen, glasfaserverstärkten PA6-Nylon-Verbundstoff betätigt. Getriebe und Lager benötigen keine Schmierung.

Die Klappenblätter sind mit Kunststofflagern ausgestattet und müssen nicht geschmiert werden.



Gummidichtungen zwischen den einzelnen Klappenblättern sowie zwischen Klappenblättern und Rahmen sind einmal pro Jahr zu überprüfen. Diese Dichtungen müssen nicht geschmiert oder behandelt werden.

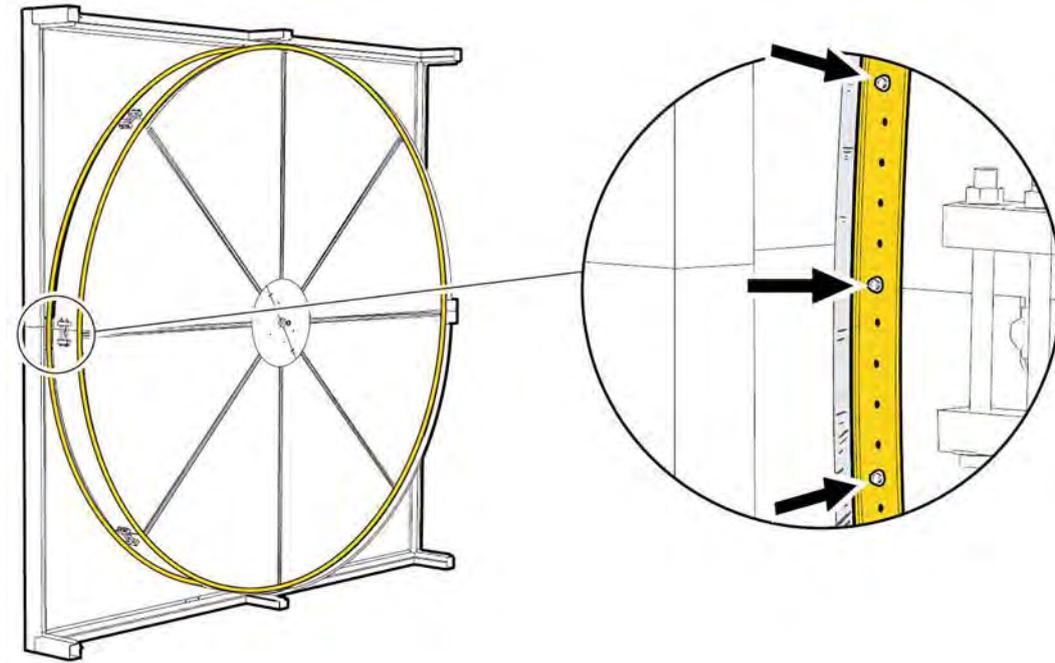


R.6.4 Rotationswärmeübertrager

Der Rotor ist mindestens einmal im Jahr auf freien und leichten Lauf zu prüfen. Dazu wird der Riemenantrieb am Motor abgenommen und der Rotor manuell am äußeren Rotorgehäuse gedreht. Die Lager sind werksseitig geschmiert und benötigen keine Service-Schmierung.



R.6.4.1 Überprüfung und Austausch der Bürstendichtungen



Jährlich überprüfen, ob die Bürstendichtungen ordnungsgemäß schließen. Gehen Sie bitte davon aus, dass die Bürstendichtungen alle 5 Jahre ausgetauscht werden müssen, eventuell bei Bedarf auch häufiger.

Bei den Baugrößen 10, 11, 12, 14 und 16 kann der Rotor für Inspektion und Service herausgezogen werden.

R.6.4.2 Reinigen des Rotors

Bei F7 – ePM1 60 %-Filtern in beiden Luftströmen (Außenluft und Abluft) sorgt der Gegenstrom von Außen- und Abluft durch den Rotationswärmetauscher normalerweise dafür, dass sich in diesem kein Staub und keine Partikel absetzen können.



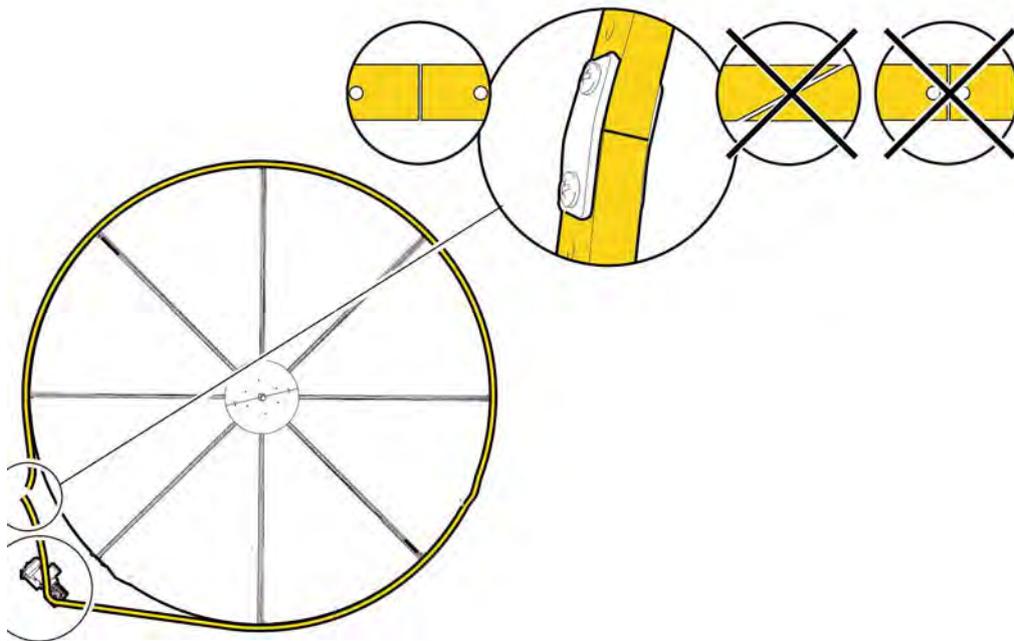
Hinweis!

Der Rotor kann vorsichtig mithilfe eines Staubsaugers mit Bürstenaufsatz gereinigt werden. Zur Reinigung dürfen keine Druckluft und kein Wasser eingesetzt werden.

Während einer vorsichtigen Reinigung mit dem Staubsauger wird die Entfernung von eventuell vorhandenem Staub und Partikeln sichergestellt, wenn sich der Rotor bei niedriger Drehzahl bewegt.

R.6.4.3 Motor und Antriebsriemen

Die Lager sind werksseitig geschmiert und benötigen keine Service-Schmierung. Der Riemenantrieb ist auf festen Sitz und Beschädigungen zu prüfen. Bei kleineren Lüftungsgeräten ist der Rotor mit einem elastischen Riemenantrieb und einem Reserveriemen ausgestattet. Der Riemenantrieb benötigt keine Wartung und kann nicht gekürzt werden. Ein neuer Riemen kann mit Spezialwerkzeug aufgezogen werden. Bei größeren Wärmeübertragern ist der Rotor mit einem Keilriemen ausgestattet. Falls der Riemen nicht mehr fest sitzt, muss er auf eine entsprechende Länge gekürzt werden, so dass die Spannfeder des Motorgrundrahmens den Riemen wieder spannen kann. Falls Schrauben am Riemenverbinder verwendet werden, dürfen diese nicht länger als die Dicke des Riemens oder des Verbinders sein. Vorhandene Überstände entfernen, z.B. mit einer Feile.



Überprüfen Sie jährlich den Antriebsriemen. Falls erforderlich austauschen. Verwenden Sie beide Halterungen wieder. Weitere Schrauben können bei Bedarf angebracht werden, diese Schrauben müssen eben mit der Oberfläche der inneren Halterung sein.

R.6.5 Plattenwärmeübertrager (Kreuz- und Gegenstrom) – Reinigung



Hinweis!

Die Kanten der Wärmeübertragerplatten sind auf Sauberkeit und Beschädigungen zu prüfen.

Falls auf den Kanten der Platten Staub vorhanden ist, muss dieser mit einer weichen Bürste oder mit einem Staubsauger mit Bürstenaufsatz entfernt werden. Die dünnen Platten sind nicht zur Reinigung mit Druckluft oder Hochdruckwasser ausgelegt.



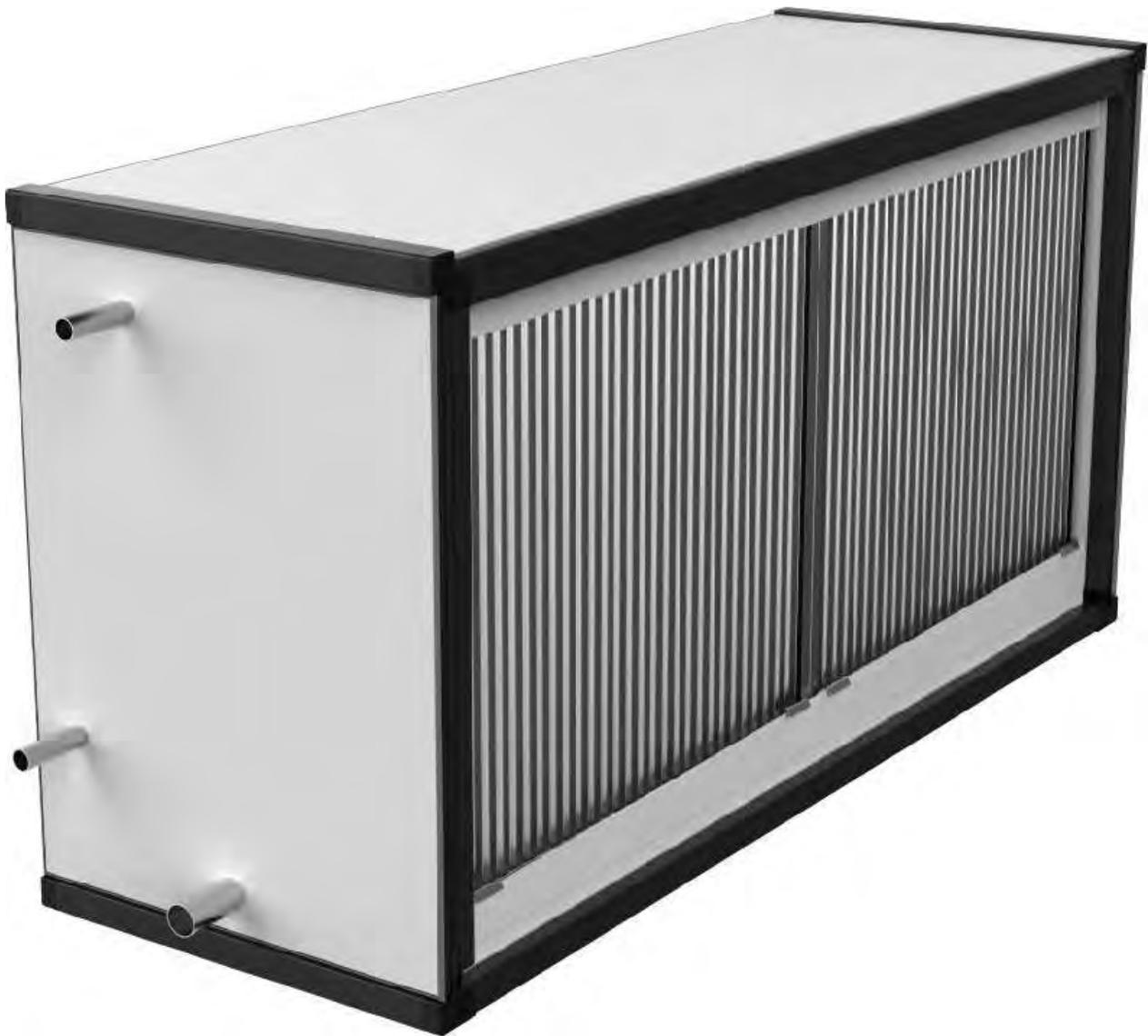
Hinweis!

Schmierige Ablagerungen können mit einem Reinigungsspray oder drucklosem warmem Wasser entfernt und abgewaschen werden. Stark alkalische oder sonstige Stoffe, welche die Platten oder Dichtung verätzen können, müssen vermieden werden. Achten Sie darauf, dass das Wasser in der Tropfwanne während des Reinigungsvorgangs durch die Öffnung ohne Überlaufen abläuft. Wir empfehlen, den Siphon während des Reinigungsvorgangs zu entfernen.



Hinweis!

Falls ein Tropfenabscheider installiert wurde, muss dieser regelmäßig gemäß den-Richtlinien, wie im Abschnitt R.3 oben erläutert, gereinigt werden.



Im Lüftungsgerät ist eine Wartungstür für leichten Zugang zum Tropfenabscheider installiert, um diesen zu demontieren und außerhalb des Geräts von beiden Seiten reinigen zu können. Heben Sie den Tropfenabscheider 2 bis 3 cm an, um die Unterseite des Abscheiders über das untere Profil zu bringen. Senken Sie den Abscheider zum Boden des Geräts ab, hierdurch gleitet der obere Teil des Abscheiders aus dem oberen Führungsprofil. Hierdurch wird der Tropfenabscheider zur leichten Entnahme und Reinigung außerhalb des Geräts aus der Halterung gelöst.

R.6.5.1 Bypass-Klappe

Die Klappenblätter sind mit Kunststofflagern ausgestattet und müssen nicht geschmiert werden. Jedes Klappenblatt wird über ein Zahnradgetriebe aus einem temperaturbeständigen, glasfaserverstärkten PA6-Nylon-Verbundstoff betätigt. Die Stahlstangen und Messingbuchsen müssen nicht geschmiert werden. Die Luftdichtigkeit der Klappen muss in geschlossener Position einmal pro Jahr optisch überprüft werden. Der Klappenmotor muss nachgestellt werden, wenn die Klappen nicht dicht schließen.

R.6.5.2 Videoanleitung – Siphon – Reinigen und Wiedereinbau

Die Tropfwanne unter dem Wärmetauscher sowie der Ablauf und Siphon müssen gereinigt werden. Stellen Sie sicher, dass sich genug Wasser im Siphon befindet. Bei vorhandenem Tropfenabscheider ist dieser gemäß Vorgaben im Plan zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen.



Kondensatwannen mit Gefälle sind nicht begehbar. Kondensatwanne nicht betreten.

Siphons dieser Bauart sind zur Reinigung regelmäßig und vorsichtig zu demontieren.



Hinweis!

Informationen zur Demontage, Reinigung und Wiedermontage finden Sie in einem 2-minütigen Video auf YouTube.
<https://youtu.be/5qMsvv2c0SQ>



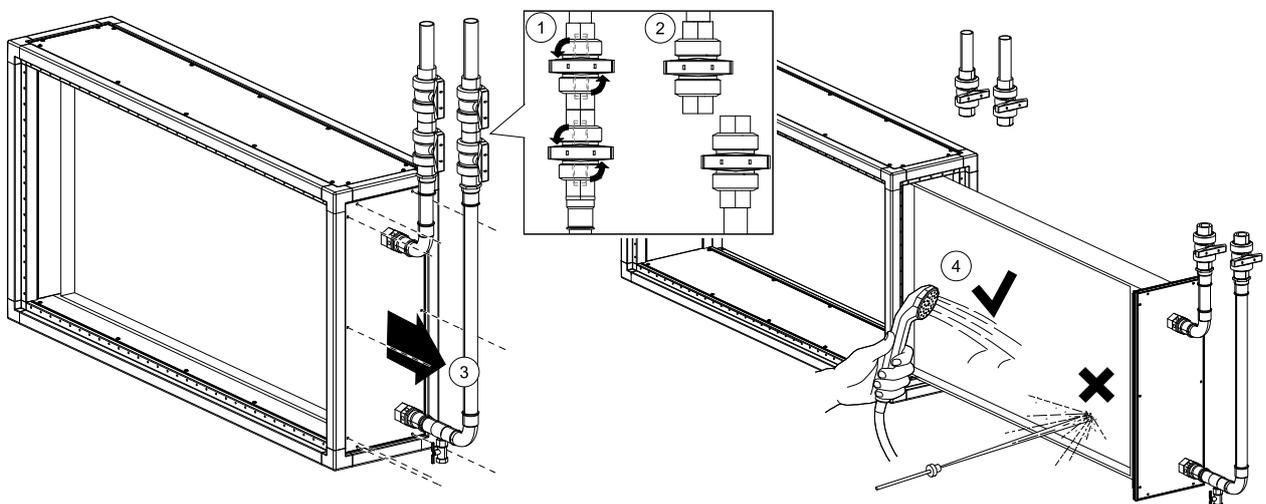
R.6.6 Register für Heizen und/oder Kühlen - Reinigung

Eine Reinigung muss mit größter Sorgfalt erfolgen, damit keine Wärmetauscherlamellen beschädigt werden. Die dünnen Lamellen sind nicht zur Reinigung mit Druckluft oder Hochdruckwasser ausgelegt.



Hinweis!

Falls das Register mit den nachfolgenden Ventilen und Anschlussstücken montiert wurde, hat der Betreiber und/oder Planer in der Ausschreibung festgelegt, dass das Register und der Tropfenabscheider (falls montiert) zur Durchführung der Reinigungsarbeiten entfernt werden müssen.



1. Schließen Sie die Kugelventile, bevor Sie die Verbindung der Einlass- und Rücklaufrohre lösen.
2. Lockern und entfernen Sie Anschlussstücke und entfernen Sie die Rohre.
3. Entfernen Sie die Schrauben von der Frontplatte und ziehen Sie das Register mit der Frontplatte heraus.
4. Die Reinigung ist nur mithilfe eines Staubsaugers mit Bürstenaufsatz oder mit drucklosem Wasser erlaubt und falls erforderlich, mithilfe eines Reinigungssprays, das die Registerlamellen aus Aluminium nicht verätzen kann.

Das Rohrsystem muss einmal im Jahr entlüftet werden, da Luft im System die Leistung der Register deutlich verringern kann.

R.6.6.1 Heizregister



Es ist sicherzustellen, dass der Frostschutz in Betrieb ist. Ein Register kann bei Frost platzen, wenn der Frostschutz nicht funktioniert.

R.6.6.2 Kühlregister

Die Tropfwanne unter dem Kühlregister sowie der Ablauf und der Siphon müssen regelmäßig gemäß den VDI 6022-Richtlinien gereinigt werden. Stellen Sie sicher, dass sich genug Wasser im Siphon befindet.



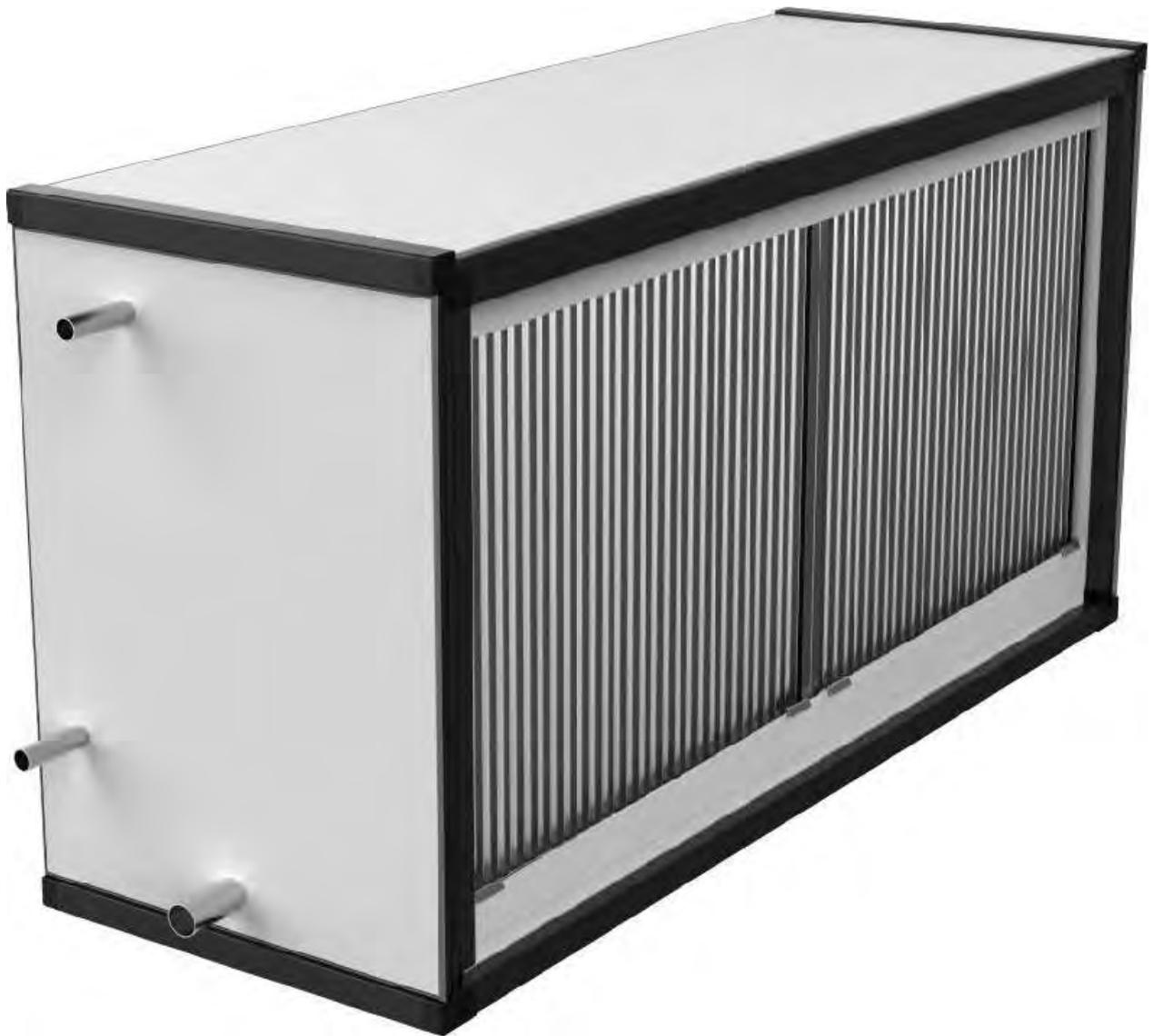
Hinweis!

Achten Sie darauf, dass das Wasser in der Tropfwanne während der Reinigung des Registers im Gerät mithilfe von drucklosem Wasser durch die Öffnung ohne überzulaufen aus der Tropfwanne abläuft. Wir empfehlen, den Siphon während des Reinigungsvorgangs zu entfernen.



Hinweis!

Falls am Kühlregister ein Tropfenabscheider installiert wurde, muss dieser regelmäßig gemäß den Richtlinien, wie im Abschnitt R.3 oben erläutert, gereinigt werden.



Im Lüftungsgerät ist eine Wartungstür für leichten Zugang zum Tropfenabscheider installiert, um diesen zu demontieren und außerhalb des Geräts von beiden Seiten reinigen zu können. Der Tropfenabscheider lässt sich leicht aus dem Lüftungsgerät entnehmen. Heben Sie den Tropfenabscheider 2 bis 3 cm an, um die Unterseite des Abscheiders über das untere Profil zu bringen. Senken Sie den Abscheider zum Boden des Geräts ab, hierdurch gleitet der obere Teil des Abscheiders aus dem oberen Führungsprofil. Hierdurch wird der Tropfenabscheider zur leichten Entnahme und Reinigung außerhalb des Geräts aus der Halterung gelöst.

R.6.6.3 Elektrisches Heizregister

Das eingebaute Sicherheitsthermostat mit automatischer Rückstellung und das Überhitzungsthermostat mit manueller Rückstellung sind auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.

R.6.7 Freilaufende Räder

Auf dem Ventilatorlaufrad kann sich Staub ansammeln, was eine Unwucht und Vibrationen verursachen kann. Die Ventilatorschaufeln sind deshalb einmal im Jahr zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen. Schwingungsdämpfer und flexible Anschlüsse sind dabei ebenfalls zu prüfen. Falls die Schwingungsdämpfer beschädigt sind, müssen diese ausgetauscht werden.

R.6.7.1 Motor

Die Motoren sind üblicherweise mit werksseitig geschmierten Lagern ausgestattet und benötigen keine weitere Schmierung.

R.6.8 Schalldämpfer

Während des Betriebs kann sich Staub auf der Oberfläche der Kulissen ansammeln. Schalldämpfer, die für die Trocken- oder Nassreinigung ausgelegt sind, sind mit Kulissen ausgestattet, die aus dem Gerätegehäuse herausgezogen werden können. Große Revisionstüren ermöglichen leichten Zugang zu den Kulissen. Kulissen, die für eine Trockenreinigung ausgelegt sind, können mit einem Staubsauger gereinigt werden. Kulissen, die für feuchte Reinigung ausgelegt sind, können mit einer weichen Bürste oder Seifenwasser gereinigt werden. Es sind nicht aggressive Reinigungsmittel zu verwenden. Nach dem Waschen sind die Kulissen mit einem Tuch zu trocknen. Es ist darauf zu achten, dass die Innenoberfläche des Gerätegehäuses vor Wiedereinsetzen der Kulissen gereinigt wird.

R.6.9 Außenlufteinheit

Staub und Schmutz kann in dieser Sektion anfallen. Große Revisionstüren ermöglichen den Zugang für Reinigungsarbeiten.

R.6.10 Wärmepumpen-Einheit

Die jährliche Überprüfung muss durch eine Fachkraft einer zugelassenen Firma durchgeführt werden. Weitere Informationen dazu unter Anhang Anhang 5 und 6.



S Anweisungen zur sicheren Einstellung und Wartung

S.1 Schutzmaßnahmen und zusätzliche Schutzmaßnahmen

Einstellungen und Wartung dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Dies erfolgt normalerweise über Serviceverträge oder ESCO-Verträge (Energy Service Company).

Die Geräte werden mit Schutzvorrichtungen ausgeliefert, um Gefahren und Verletzungen durch drehende Geräteteile zu vermeiden. Die größte Gefahrenquelle sind die Ventilatoren mit schnell drehenden Lüfterrädern. Gefahren, die von

den Laufrädern ausgehen, sind während des Betriebs klar erkennbar. Doch selbst bei unterbrochener Stromversorgung stellen die Laufräder noch ein potenzielles Risiko dar, da die Nachlaufzeit mindestens 20 s beträgt. Beachten Sie, dass die Laufräder selbst bei unterbrochener Stromversorgung noch eine potenzielle Gefahr darstellen.

Als Schutzvorrichtungen für den Ventilator dienen Wartungstüren. Diese sind mit Schlössern versehen. Hinter den Türen sind zusätzliche Schutzeinrichtungen montiert (Schutzblenden), die nur mit Werkzeug entfernt werden können.

Weitere motorbetriebene Teile sind Klappen mit Klappenmotoren. Ihre Bewegung ist jedoch so langsam, dass keine Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Halten Sie Ihre Hände aus Bereichen fern, in denen eine Verletzungsgefahr besteht.

Tragen Sie beim Filterwechsel eine Atemschutzmaske.

S.1.1 Erforderliche Schutzmaßnahmen vor der Inbetriebnahme

Es ist sicherzustellen, dass alle Schutzmaßnahmen vor Inbetriebnahme korrekt installiert sind.

S.1.1.1 Gestaltung von Schutzmaßnahmen

Hinter den Türen sind zusätzliche Schutzeinrichtungen montiert (Schutzblenden), die nur mit Werkzeug entfernt werden können.

S.1.1.2 Konfiguration des Reglers im EC-Motor bei Ausführungen mit Schutzgitter

Im EC-Motor ist ein Regler integriert. Falls die Konfiguration des Reglers bei laufendem Ventilator durchgeführt wird, muss aus Sicherheitsgründen die Schutzvorrichtung montiert sein. Hierzu ist ein langes Kabel zwischen dem EC-Motor im Gerät und der Bedieneinheit außerhalb des Geräts zu verwenden.

Bei der erwähnten Schutzvorrichtung handelt es sich um ein Zubehörteil, das separat bestellt werden muss.

S.1.2 Sicherheitseinstellungen und Wartung

Das Gerät muss vor Wartungs- und Reparaturarbeiten am Sicherungsautomaten abgeschaltet werden. **Beachten Sie, dass bei der Wartung die Leuchten eingeschaltet sein müssen**(Leuchten sind optionales Zubehör – nur installiert, wenn diese bestellt wurden).

Zum Schutz vor Verletzung durch scharfe Kanten an Metallplatten sind Schnittschutzhandschuhe zu verwenden. Es sind CE gekennzeichnete Handschuhe zu benutzen. Tragen Sie bei Wartungsarbeiten im Gerät einen Schutzhelm.



S.1.3 Persönliche Schutzausrüstung des Wartungspersonals – Arbeitsschutz

Verwenden Sie bei einer Wartung die folgend aufgeführte persönliche Schutzausrüstung:

- Zum Schutz vor Verletzung durch scharfe Kanten an Metallplatten sind Schnittschutzhandschuhe zu verwenden. Es sind CE gekennzeichnete Handschuhe zu benutzen.
- Schutzhelm
- Feinstaubatemmasken mit Gesichtsabdichtung durch ein Schaumstoffband und einstellbaren Kopfbändern - zur Verwendung bei Filteraustausch.
- Vorhängeschloss zum Sichern der o.g. Trennschalter.

- Permanentmagnetmotor. Bei Reparatur und- Wartungsarbeiten am elektrischen System muss die Welle blockiert werden. (Durch Drehbewegung erzeugt der Motor Strom, wenn z.B. Luftbewegung oder Thermik den Ventilator/Motor antreiben.)

T Beschreibung der eingesetzten Ersatzteile, wenn diese Einfluss auf Gesundheit und Sicherheit des Betreibers haben.

Geniox Lüftungsgeräte arbeiten automatisch. Der Betreiber kann das Gerät mit der Systemair-Fernbedienung regeln.

T.1 Ersatzteile – mechanisch

Anhang 3 - auf Anfrage verfügbar.

T.2 Ersatzteile – elektrisch

Anhang 3 - auf Anfrage verfügbar.

U Informationen zu Luftschallemissionen von mehr als 70 dB(A)

Durch die besondere Bauweise der Geräte überschreitet der A-bewertete Schalldruckpegel von Ventilatoren und anderen Komponenten nicht 70 dB(A) außerhalb der Geräte.

Anhang Geniox Hygiene Lüftungsgerät

Bedienungsanleitung

DE

Aus dem Englischen übersetztes Dokument | Version

Artikelnummer dieser Anleitung 909255202
Auftragsnummer output



Im Streitfall hat nur die englische Fassung Gültigkeit. Die übersetzten Fassungen haben bei Streitigkeiten keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

Anhang 1	Konformitätserklärung mit Produktionsnummer (in separater Mappe)	1-1
Anhang 2	Technische Daten – spezifisch für jedes Gerät (in separater Mappe)	2-1
Anhang 3	Ersatzteilliste (in separater Mappe – steht nur auf Anfrage zur Verfügung).....	3-1
Anhang 4	Drehzahlreglung für Rotationswärmetauscher.....	4-1
Anhang 5	Reversible Wärmepumpeneinheit (in separater Mappe, falls eine Wärmepumpe enthalten ist)	5-1
Anhang 6	Menü des integrierten Reglers in der Wärmepumpen-Einheit (in separater Mappe, wenn eine Wärmepumpe geliefert wurde).....	6-1
Anhang 7	Anschluss des EC-Ventilatormotors, Fehlerdiagnosen/Störungen und Konfiguration des Drehzahlregelung	7-1
Anhang 8	Abnahmeprotokoll – Vorschlag (in separater Mappe)	8-1
Anhang 9	Bericht mit Daten aus abschließendem Funktionstest in der Systemair-Fabrik (separat)	9-1
Anhang 10	Kurzbeschreibung der Hauptkomponenten der Regelung.....	10-1
Anhang 11	Schaltplan (in separater Mappe).....	11-1

Anhang 1 Konformitätserklärung mit Produktionsnummer (in separater Mappe)

Separat ausgedruckt und jedem Gerät beiliegend. Beiliegend in separater Mappe

Anhang 2 Technische Daten – spezifisch für jedes Gerät (in separater Mappe)

Separat ausgedruckt und jedem Gerät beiliegend. Beiliegend in separater Mappe

3-1 | Ersatzteilliste (in separater Mappe – steht nur auf Anfrage zur Verfügung)

Anhang 3 Ersatzteilliste (in separater Mappe – steht nur auf Anfrage zur Verfügung)

Ist auf gesonderten Seiten gedruckt, wird jedoch nicht bei jedem Gerät mitgeliefert. Nur auf Anfrage verfügbar.

Anhang 4 Drehzahlreglung für Rotationswärmetauscher

4.1 Drehzahlregelung

Der Schaltkasten mit dem Drehzahlregelsystem für den Rotor ist hinter der Wartungstür montiert.

Der Schaltkasten enthält den Drehzahlregler mit allen Komponenten, Klemmleisten, LED für Betriebsmodusanzeige, den DIP-Schalter mit 8 Schiebehelmen für die Programmierung des Rotor-Motor-Signals und eine Taste zur Aktivierung des Testmodus.

Durch die verschiedenen Kombinationen der 8 Schiebehelme des DIP-Schalters, kann das richtige Signal für die drei verschiedenen erhältlichen Motoren zu den 7 Größen der Geniox Core Lüftungsgeräte gewählt werden. Die Schiebehelme sind voreingestellt und die Funktion wurde im Werk geprüft. Die Positionen der Hebel ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen.

4.1.1 Auswahl des richtigen Signal mittels der 8 DIP-Schalter

Position	Funktion	Code
Auf	Aktiv = ON	1
Ab	Deaktiviert = OFF	0

Die werkseitig eingestellten Positionen der 8 DIP Schalterhebel entsprechen maximal 12 Umdrehungen pro Minute bei Kondensationstauschern und bei sorptions-hybrid Tauschern. Die Position jedes einzelnen der 4 DIP Schalter auf der linken Seite ist folgend dargestellt.

Geniox	Riemenscheibe	Position der DIP Schalter auf der linken Seite	Motor
10	54	0000	90TYD-S214-M 2.8Nm
11	54	0000	
12	54	1000	
14	77	0000	
16	77	1000	
18	77	1000	
20	85	0100	120TYD-S214-M 5.5Nm

Die werkseitig eingestellten Positionen der 8 DIP Schalterhebel entsprechen maximal 20 Umdrehungen pro Minute bei Sorptionstauschern. Die Position jedes einzelnen der 4 DIP Schalter auf der linken Seite ist folgend dargestellt.

Geniox	Riemenscheibe	Position der DIP Schalter auf der linken Seite	Motor
10	70	1000	90TYD-S214-M 2.8 Nm
11	77	1000	
12	95	1000	
14	95	1000	
16	118	0100	120TYD-S214-M 5.5 Nm
18	112	1100	
20	118	1100	

4.1.2 Anzeige des Betriebsmodus mittels roter und grüner LED, wie auch Motortest

Die LED ist in der Abdeckung des Schaltkastens.

LED Anzeige	Wert
Keine Anzeige	Strom aus
Grün	Normaler Betrieb
Grün – blinkend	Betriebsbereit
Grün/rot-blinkend,langsam	Der Magnet am Rotor at die Rotorüberwachung aktiviert

LED Anzeige	Wert
Grün/rot-blinkend,schnell	Restart-Sequenz aktiv
Rot	Rotorüberwachung wurde nicht aktiviert

Anzahl der roten Blitze in Folge	Wert
1	Ausgangsstrombegrenzung
2	Überspannung
3	Unterspannung
4	Reglerausfall
5	Kommunikationsausfall

Neustart des Rotors:

- Stromzufuhr aus und wieder einschalten
oder
- Drücke den Test-Knopf im Schaltkasten

Tabelle 3 Motortest durch Überprüfung der Widerstände in allen 3 Wicklungen

Motorgroße	Ohm
90TYD-S214-M	40 Ω
120TYD-S214-M	18 Ω
120TYD-S214-L	10 Ω

Einstellungen für konstante Drehzahl:

- Einstellung vierter DIP-Schalter Position – ON

Test:

- Einstellung vierter DIP-Schalter Position – ON
- Drücke Test-Knopf

4.1.3 Schaltkasten für die Drehzahlregelung



4.1.4 Informationen über den Anschluss der Kabel an den Klemmen auf der Regelung.

Anschluss der Kabel an die Klemmen der Regelung		
Klemme	Anschluss	
1	Masse – Netzanschluss	
2	Masse – Netzanschluss	
3	Phase – Netzanschluss	
4	Neutral – Netzanschluss	
5	Rotor dreht nach oben, von der Bedienseite aus gesehen Klemme 5 = Kabel 1 Klemme 6 = Kabel 2 Klemme 7 = Kabel 3	Rotor dreht nach unten, von der Bedienseite aus gesehen Klemme 5 = Kabel 2 Klemme 6 = Kabel 1 Klemme 7 = Kabel 3
6		
7		
8	Masse für Rotormotor	
Test	Stellen Sie den DIP-Schalter in die Position „EIN“ und betätigen Sie die Taste für den Test. Das Signal wird durch ein Potentiometer auf konstanter Drehzahl geregelt, und nicht durch ein Signal der Regelung.	
Anpassen	Wird aktiviert, indem Sie den DIP-Schalter 4 in die Position „AUS“ stellen und den DIP-Schalter 5 in Position „EIN“. Hiermit kann die Höchstdrehzahl über das Potenziometer auf Werte zwischen 50 % und 100 % eingestellt werden. Die Werkseinstellungen sind normalerweise in passend. Mit diesem Potentiometer kann die Höchstdrehzahl jedoch verringert oder erhöht werden.	
9	Alarmsignal – COM (üblich)	
10	Alarmsignal – Relais ist „normally closed“ (dieser Kontakt wird von der Systemair - Regelung verwendet)	
11	Alarmsignal – Relais ist „normally open“ (dieser Kontakt wird nicht durch der Systemair - Regelung verwendet)	
12	Regelungseingang ist 0 – 10 Volt DC	
13	Regelungseingang – Masse	
14	Rotorüberwachung – (schwarzes Kabel von Rotorüberwachung von Systemair)	
15	Rotorüberwachung – (blaues Kabel von Rotorüberwachung von Systemair)	
16	Rotorüberwachung – (braunes Kabel von Rotorüberwachung von Systemair)	
17	Für BUS-Signal – RS485 – A (grünes Kabel von Systemair-Regelung)	
18	Für BUS-Signal – RS485 – B (gelbes Kabel von Systemair-Regelung)	
19	Für BUS-Signal – Masse (weißes Kabel von Systemair-Regelung)	

4.2 Installation von Rotorantrieb und dem Sensor zur Drehzahlregelung

Nach der Montage des Rotors müssen der Antriebsriemen zwischen Rotor und Rotormotor, sowie der Sensor für die Drehzahlregelung montiert werden.

Der Rotormotor wird von Systemair werkseitig installiert.

Der Rotormotor wird auf einer Motortrageplatte montiert.

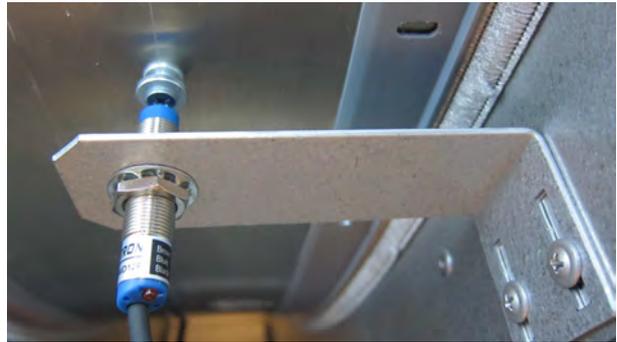
Da der Durchmesser des Rotors 2 bis 3 cm abweichen kann, müssen Sie sicherstellen, dass ein Zusammenstoßen des Rotors mit dem Sensor ausgeschlossen wird. Bitte drehen Sie den Rotor mit der Hand, um zu prüfen, dass der Sensor nicht vom Rotor berührt wird.



Hinweis!

Um das Signal vom Sensor während der Drehung des Rotors zu aktivieren, muss eine Schraube auf dem Rotor montiert werden. Der Abstand von der Schraube zum Sensor darf **nicht** mehr als 2 mm betragen.

Der Sensor muss von der Wartungsseite des Geräts aus gesehen auf der rechten Seite installiert werden. Stellen Sie sicher, dass ein Zusammenstoßen von Sensor und Rotor ausgeschlossen ist. Verstellen Sie bei Bedarf die Position des Sensors.



Überprüfen Sie die abgebildete Schraube auf dem Rotor zur Aktivierung des Signals vom Sensor.



Hinweis!

Der Abstand von der Schraube zum Sensor darf **nicht** mehr als 2 mm betragen.



Anhang 5 Reversible Wärmepumpeneinheit (in separater Mappe, falls eine Wärmepumpe enthalten ist)

5.1 Geniox-HP (WP) Sektion (reversible Wärmepumpeneinheit)

Die Lüftungsgerätesektion –Geniox-HP– ist eine separate Einheit im Lüftungsgerät und beinhaltet ein komplettes, reversibles Wärmepumpensystem (heizen und kühlen). Wenn das Lüftungsgerät mit dieser Einheit geliefert wurde, war eine separate Anleitung über die Wärmepumpe in einer getrennten Mappe beiliegend.

Anhang 6 Menü des integrierten Reglers in der Wärmepumpen-Einheit (in separater Mappe, wenn eine Wärmepumpe geliefert wurde)

Wenn das Lüftungsgerät mit dieser Einheit geliefert wurde, war eine separate Anleitung über die Wärmepumpe in einer getrennten Mappe beiliegend.

Anhang 7 Anschluss des EC-Ventilatormotors, Fehlerdiagnosen/Störungen und Konfiguration des Drehzahlregelung

7.1 Anschluss des ECbluefin-Ventilatormotors

Assembly instructions ECblue BASIC-MODBUS, ECblue BASIC

Enclosure

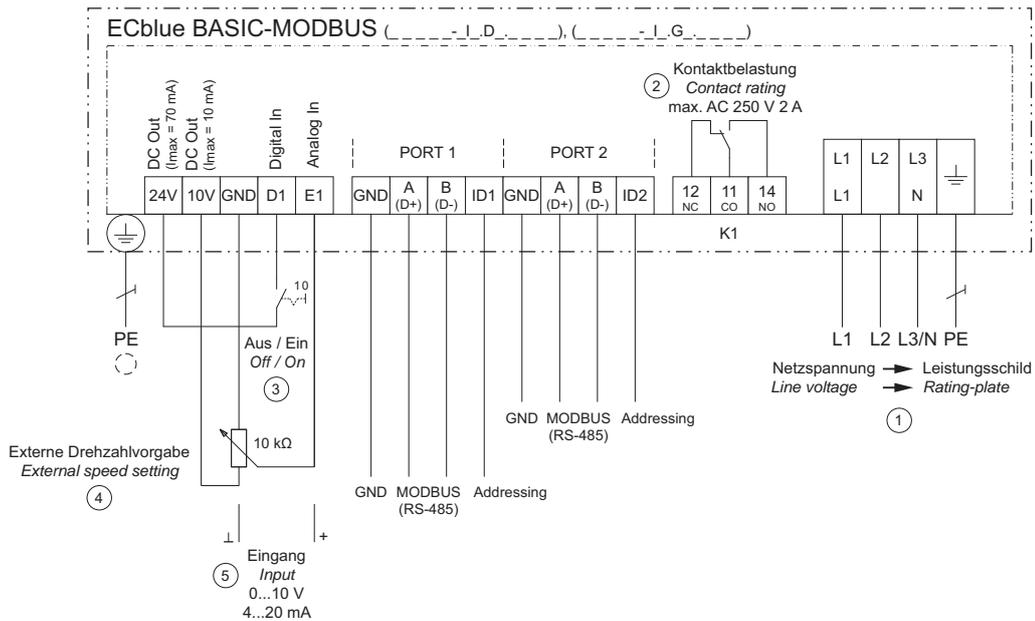
12.3 Connection diagrams

Adhere to the further information under Mains connection.



UL: Input (Line)

Copper connecting leads with an insulation temperature of at least 80 °C must be used!



AP00001C
28.08.2018

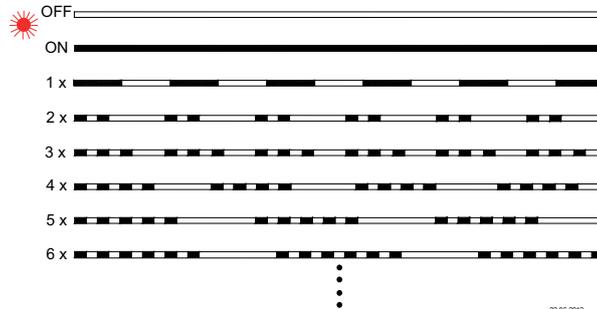
- 1 Line voltage see rating plate
- 2 Relay output "K1" for fault reporting (factory function), max. contact load AC 250 V 2 A
 - During operation the relay is energised, i.e. the connections "11" and "14" are bridged
 - In case of a fault, the relay is de-energised, i.e. the connections "11" and "12" are bridged
 - In case of a shutdown using the enable (D1 = Digital In 1) the relay remains energised
- 3 Digital enable input (factory function)
 - Device "ON" when contact closed
 - Device "Off" when contact open
- 4 External speed setting
- 5 Input 0...10 V, 4...20 mA
- 6 PWM input, $f = 1...10$ kHz

7.2 Fehlerdiagnosen/Störungen, die durch LEDs am ECbluefin-Motor angezeigt werden

10.2 Status output with flashing code



Vision panel for status LED in the case of plastic cover design

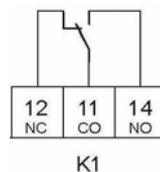


22.08.2012
v_flash_exp_red_1_x_VSD

LED Code	Relays K1*	Cause Explanation	Reaction of Controller
			Adjustment
OFF	0	No line voltage	Line voltage available? Unit switch OFF and automatically ON when the voltage has been restored
ON	1	Normal operation without fault	
1 x	1	No enable = OFF Terminals "D1" - "24 V" (Digital In 1) not bridged.	Switch OFF by external contact (see digital input).
2 x	1	Temperature management active The device has an active temperature management to protect it from damage due to too high inside temperatures. In case of a temperature rise above the fixed limits, the modulation is reduced linearly.	With a drop in temperature the modulation rises again linear. Check installation of the device and cooling of the controller.
4 x	0	Line failure (only for 3 ~ types) The device is provided with a built-in phase-monitoring function for the mains supply. In the event of a mains interruption (failure of a fuse or mains phase) the unit switches off after a delay (approx. 200 ms). Only functioning with an adequate load for the controller.	Following a shutoff, a startup attempt is made after approximately 15 seconds, if the voltage supply is high enough. This keeps occurring until all 3 supply phases are available again. Check power supply
5 x	0	Motor blocked If after 8 seconds of commutation no speed is measured > 0, the fault "Motor blocked" is released.	EC-Controller switches off, renewed attempt to start after about 2.5 sec. Final shutoff, when fourth starting test fails. It is then necessary to have a reset by disconnecting the line voltage. Check if motor is freely rotatable.
6 x	0	Failure power module Short circuit to earth or short circuit of the motor winding.	EC-Controller switches off, renewed attempt to start after about 60 sec. see code 9. Final shutoff, if - following a second starting test - a second fault detection is detected within a period of 60 seconds. It is then necessary to have a reset by disconnecting the line voltage.
7 x	0	Intermediate undervoltage If the DC-link voltage drops below a specified limit the device will switch off.	If the DC-link voltage rises above the limit within 75 seconds, then the controller will attempt to start. Should the DC-link voltage stay for more than 75 seconds below the limit, the device will switch off with a fault message.
8 x	0	Intermediate circuit overvoltage If the DC-link voltage increases above a specified limit, the motor will switch off. Reason for excessively high input voltage or alternator motor operation.	If the DC-link voltage drops below the limit within 75 seconds, then the controller will attempt to start. Should the DC-link voltage stay above the limit for more than 75 seconds, the device will switch off with a fault message.

LED Code	Relays K1*	Cause Explanation	Reaction of Controller
			Adjustment
9 x	1	Cooling down period power module Cooling down period power module for approx. 60 sec. Final shutoff after 2 cooling-off intervals see code 6	Power module cooling down period for approx. 60 sec. Final shutoff after 2 cooling-off intervals see code 6.
11 x	0	Error motor start If a starting command is given (enable available and Setpoint > 0) and the motor does not start to turn in the correct direction within 5 minutes, then an error message will appear.	If it is possible to start the motor in the target direction of rotation after the error message, the error message will disappear Should a voltage interruption occur in the meantime, the time taken up to the switch off will begin again. Check if motor is freely rotatable. Check if the fan is driven in reverse direction by an air stream (see Behaviour in rotation by air current in reverse direction).
12 x	0	Line voltage too low If the DC-link voltage drops below a specified limit the device will switch off.	If the line voltage rises above a specified limit within 75 seconds, then the controller will attempt to start. Should the line voltage stay below the specified limit for more than 75 seconds, the device will switch off with an error message
13 x	0	Line voltage too high Cause to high input voltage If the line voltage increases above a specified limit, the motor will switch off.	If the line voltage drops below the specified limit within 75 seconds, then the controller will attempt to start. Should the line voltage stay above the specified limit for more than 75 seconds, the device will switch off with an error message.
14 x	0	Error peak current If the motor current increases above the specified limit (even in a short time-frame) the device will switch-off.	After a switch off the controller waits for 5 seconds then the controller attempt a start. Arises within 60 sec. in series 5 further disconnections a final switch off with fault indication follows. Should no further switch off be exceeded in 60 sec. the counter will be reset.
17 x	0	Temperature alarm Excess of the max. permissible inside temperature.	Controller switches off motor. Automatic restarting after cooling down. Check installation of the device and cooling of the controller.
20 x	0	Communication fault MODBUS communication interrupted	see description MODBUS communication

* Relays K1 programmed function at factory (Fault indication not inverted)
 0 Relays de-energized
 1 Relays pulled up



7.3 Konfiguration der Drehzahlregelung

Informationen dazu finden Sie im Handbuch von Ziehl Abegg. Der Name des Handbuchs lautet: L-BAL-F078-D-GB.

Anhang 8 Abnahmeprotokoll – Vorschlag (in separater Mappe)

Separat ausgedruckt und jedem Gerät beiliegend. Beiliegend in separater Mappe

Anhang 9 Bericht mit Daten aus abschließendem Funktionstest in der Systemair-Fabrik (separat)

Separat ausgedruckt und jedem Gerät beiliegend. Beiliegend in separater Mappe

Anhang 10 Kurzbeschreibung der Hauptkomponenten der Regelung

10.1 Geniox Geräte - in mehreren Einheiten geliefert

Dieses Modell der Geniox Geräte verfügt über eine integrierte Regelung und je nach Größe des Gerätes wird der Schaltschrank im Gerät, auf dem Gerät oder auf der Vorderseite des Gerätes montiert. Der Regler ist im Schaltschrank montiert, und alle elektrischen Verbindungen zwischen Schaltschrank und den Komponenten im Gerät sind bereits hergestellt. Die Regelung wird gemäß der Kundenbestellung vorkonfiguriert - auf der Auftragsbestätigung vermerkt - um eine einfache Inbetriebnahme auf der Baustelle zu gewährleisten. Das Gerät wird im Werk getestet und alle Funktionen werden durch einen abschließenden Funktionstest und Prüfbericht bestätigt, der mit dem Gerät mitliefert wird. Nach der Endprüfung wird das Gerät wieder in Sektionen unterteilt, um den Transport zu erleichtern. Nach der Montage des Gerätes auf der Baustelle müssen die hierzu deutlich gekennzeichneten und mit Steckern versehenen Kabel an den gekennzeichneten Klemmen eingesteckt werden. Für die Verlegung der Kabel zwischen den Komponenten in den Gerätesektionen und den Schaltschrank sind Kabelbinder vorinstalliert. Die auf den Gerätesektionen, in den vorinstallierten Profilen verlegten Kabel sind durch Metallabdeckungen geschützt. Die Abdeckungen wurden zur Montage des Gerätes auf der Baustelle entfernt und müssen nach der Installation der Kabel wieder angebracht werden. Die Kabel mit der Netzstromversorgung müssen an die zu den Ventilatoren gehörenden Sicherungsautomaten und der Wärmepumpeneinheit Geniox-HP (falls vorhanden) verlegt werden. Alle externen Komponenten müssen vor Ort angeschlossen werden.

10.1.1 Externe Komponenten

Externe Komponenten sind: Systemair Bedienteil, Ventile, Ventiltriebe, Drucksensoren, Zulufttemperaturfühler, Wassertemperaturfühler im Heizregister (wenn eine Wasserheizregister enthalten ist) und Sekundärpumpe (die Pumpe ist nicht im Lieferumfang von Systemair enthalten). Wenn es sich die Ausführung "druckkonstant" handelt, sind für die Drucksensoren Anschlußklemmen im Schaltschrank vorgesehen. Außerdem sind im Schaltschrank Anschlußklemmen für Ventiltriebe, Sekundärpumpe, Zulufttemperaturfühler und Wassertemperaturfühler im Heizregister vorhanden. Die Kabel sind nicht installiert und auch nicht an den Klemmen im Schaltschrank angeschlossen. Das Systemair-Bedienteil mit Kabel ist nicht mit dem Regler im Schaltschrank verbunden. Alle mitgelieferten externen Komponenten sind in einem Karton verpackt, der zusammen mit dem Gerät geliefert wird.

10.2 Auf einem Grundrahmen montiert geliefertes Geniox Gerät

Dieses Modell des Geniox Gerätes verfügt über eine integrierte Regelung und mit einem im Inneren des Gerätes montierten Schaltschrank. Der Schaltschrank wird immer in der Gerätesektion mit dem Wärmeübertrager montiert und der Schaltschrank wird immer auf der warmen Seite des Wärmeübertragers platziert. Die intelligente Regler ist im Schaltschrank montiert und alle elektrischen Verbindungen zwischen Schaltschrank und Komponenten im Gerät sind bereits installiert. Die Regelung wird gemäß der Kundenbestellung vorkonfiguriert - auf der Auftragsbestätigung vermerkt - um eine einfache Inbetriebnahme auf der Baustelle zu gewährleisten. Das Gerät wird im Werk getestet und alle Funktionen werden durch einen abschließenden Funktionstest und Prüfbericht bestätigt, der mit dem Gerät mitliefert wird. Das Gerät wird als eine Einheit auf einem Grundrahmen montiert geliefert. Die Kabel mit der Netzstromversorgung müssen an die zu den Ventilatoren gehörenden Sicherungsautomaten und der Wärmepumpeneinheit Geniox-HP (falls vorhanden) verlegt werden. Alle externen Komponenten müssen vor Ort angeschlossen werden.

10.2.1 Externe Komponenten

Externe Komponenten sind: Systemair Bedienteil, Ventile, Ventiltriebe, Drucksensoren, Zulufttemperaturfühler, Wassertemperaturfühler im Heizregister (wenn eine Wasserheizregister enthalten ist) und Sekundärpumpe (die Pumpe ist nicht im Lieferumfang von Systemair enthalten). Wenn es sich die Ausführung "druckkonstant" handelt, sind für die Drucksensoren Anschlußklemmen im Schaltschrank vorgesehen. Außerdem sind im Schaltschrank Anschlußklemmen für Ventiltriebe, Sekundärpumpe, Zulufttemperaturfühler und Wassertemperaturfühler im Heizregister vorhanden. Die Kabel sind nicht installiert und auch nicht an den Klemmen im Schaltschrank angeschlossen. Das Systemair-Bedienteil mit Kabel ist nicht mit dem Regler im Schaltschrank verbunden. Alle mitgelieferten externen Komponenten sind in einem Karton verpackt, der zusammen mit dem Gerät geliefert wird.

11-1 | Schaltplan (in separater Mappe)

Anhang 11 Schaltplan (in separater Mappe)

Schaltplan in separater Mappe



Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
DE-97944 Boxberg

Tel.: 07930/92 720

info@systemair.de

www.systemair.de

Systemair Schweiz AG
Wüeristrasse 41
8107 Buchs /ZH

Tel: +41 (0) 43 411 11 77

info@systemair.ch

www.systemair.ch

Systemair GmbH
Kolpingstrasse 14
1230 Wien

Tel: +43/(0)5/91900-0

office@systemair.at

www.systemair.at