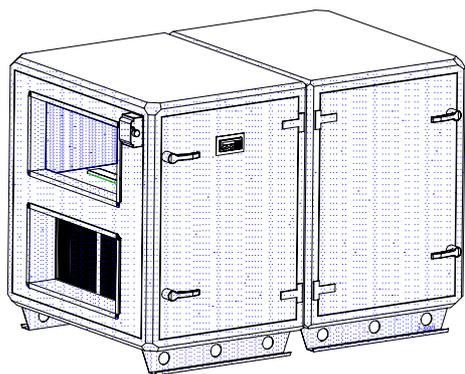


März 03

Klimagerät ROTOVEX



 Bedienungs- und
Wartungsanleitung



Inhalt

Seite

3	Konformitätserklärung
4	Elektrischer Anschluss
5	Automatiksystem/-steuerung
6	Externe Anschlüsse
7	Funktionsbeschreibung elektrisches Heizregister
8	Funktionsbeschreibung Wasserheizregister
9	Inbetriebnahme von ROTOVEX
10	Inspektion und Pflege der Ventilatoren
11	Inspektion und Pflege des elektrischen Heizregisters
12	Inspektion und Pflege des Wasserheizregisters
13	Inspektion und Pflege von Filter und Rotor
14	Maße und technische Daten
15	Warnsignale/-meldungen, Klappe
16	Konfiguration von Corrigo

Hersteller

Unsere Produkte werden gemäß geltender internationaler Normen und Vorschriften gefertigt.



Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg
SCHWEDEN
Büro: +46 222 440 00
Fax: +46 222 440 99

Der Hersteller bestätigt, dass die folgenden Produkte:

Klimageräte

Rotovex 2400 EL

Rotovex 3800 EL

Rotovex 4800 EL

Rotovex 2400HW

Rotovex 3800HW

Rotovex 4800HW

die folgenden EU-Richtlinien erfüllen:

EU-Konformitätserklärung

gemäß EU-Richtlinie

//98/37/EEC, Anhang II B. Ventilationslüfter in Klimasystemen mit Luft aus nicht explosionsgefährdeter Umgebung. (ELSÄK-FS 1999:5 830.1, 830.3).

Diese Maschine darf ohne vorheriges Lesen der Montageanweisungen und Sicherheitsinformationen nicht in Betrieb genommen werden.

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60 034-1 Drehende elektrische Maschinen; Bemessung und Betriebsverhalten.

EN 60 204-1

Sicherheit von Maschinen; elektrische Ausrüstung von Maschinen; allgemeine Anforderungen.

EN 292-1

Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze.

EN 294

Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmaßen.

Anmerkung: EN 294 wird nur erfüllt, wenn der montierte Berührungsschutz im Lieferumfang enthalten ist.

EU-Konformitätserklärung

gemäß der EU-Niederspannungs-Richtlinien 73/23/EEC und 93/68/EEC

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60 204-1

Sicherheit von Maschinen; elektrische Ausrüstung von Maschinen; allgemeine Anforderungen.

EN 60.034-5

Drehende elektrische Maschinen; Teil 5 Schutzklasse für elektrische Maschinen.

EN 60.335-1

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Allgemeine Anforderungen.

EN 60 335-2-80

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Allgemeine Anforderungen Teil 2. Besondere Anforderungen an Ventilatoren.

EN 50 106 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Anweisungen zur Fertigungskontrolle. Anmerkung: EN 50 106 wird nur bei intern verkabelten Geräten erfüllt.

EU-Konformitätserklärung

gemäß der EU EMV-Richtlinien 89/336/EEC, 92/31/EEC und 93/68/EEC

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 61000-6-3 Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung – Teil 1: Fachgrundnormen Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe:

EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich.

Eine vollständige technische Dokumentation ist verfügbar.

Skinnskatteberg, 06. Feb. 2003

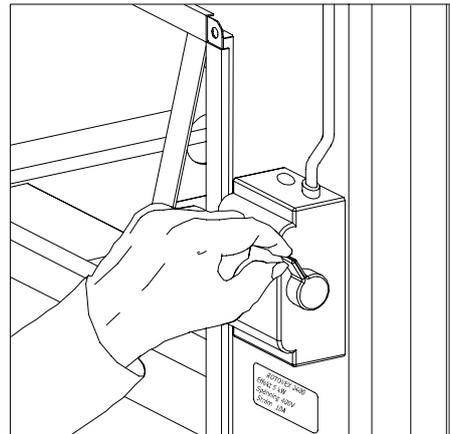


Mats Sándor
Technical Manager

Elektrischer Anschluss

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor alle elektrischen und mechanischen Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.

Das ROTOVEX-Gerät sollte ständig über den abschließbaren Sicherheitsschalter oben am Gehäuse an die Netzstromversorgung angeschlossen sein (siehe Abbildung).



Die elektrischen Nennwerte und die Gerätenummer sind auf einem Schild direkt unter diesem Schalter angegeben.

Die nachfolgende Tabelle enthält die jeweiligen Sicherungsgrößen:

ROTOVEX	Netzspannung	Lüftermotor	Heizregister [kW]	Hauptmotor	Sicherung [A]
2400HW	230 V 1~	2 x 0,74 kW 2,5 A	*10,0	0,04 kW 0,5 A	10
2400EL	400 V 3~	2 x 0,74 kW 2,5 A	3,0	0,04 kW 0,5 A	10
3800HW	400 V 3~	2 x 1,15 kW 2,7 A	*15,0	0,04 kW 0,5 A	10
3800EL	400 V 3~	2 x 1,15 kW 2,7 A	4,5	0,04 kW 0,5 A	16
4800HW	400 V 3~	2 x 2,10 kW 3,8 A	*20,0	0,04 kW 0,5 A	10
4800EL	400 V 3~	2 x 2,10 kW 3,8 A	6,0	0,04 kW 0,5 A	20

*Für Warmwasserein-/austritt 55/40°C

Nach dem Anschluss zu Prüfen

• Lüfter

Stellen Sie sicher, dass sich die Lüfterräder in der auf dem Chassis angegebenen Richtung drehen.

• Außenklappe

Prüfen Sie, ob die Stellmotoren der Klappen korrekt öffnen und schließen.

Sperr-/Regelventil für Warmwasser

Prüfen Sie, ob das Ventil korrekt öffnet und schließt.

• Druck/Temperaturen

Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Druck- und Temperaturwerte für den beabsichtigten Volumenstrom voreingestellt sind.

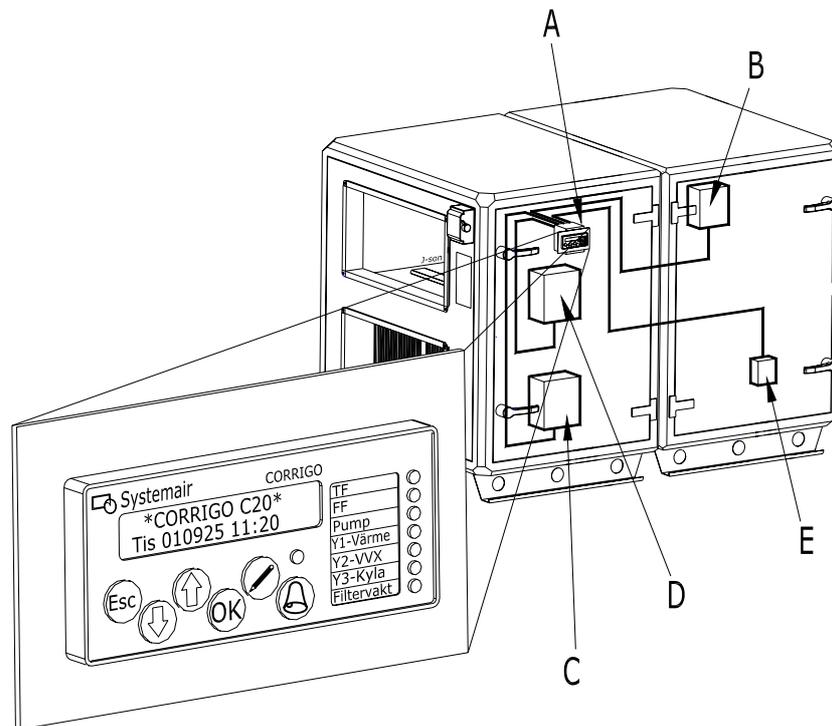
• Schließdruckdifferenz für den Filter

Prüfen Sie, ob die Druckmessfühler am Filter auf den richtigen Schließdruck=Warnmodus einstellen sind.

Empfohlener Schließdruck ca. 240 Pa.

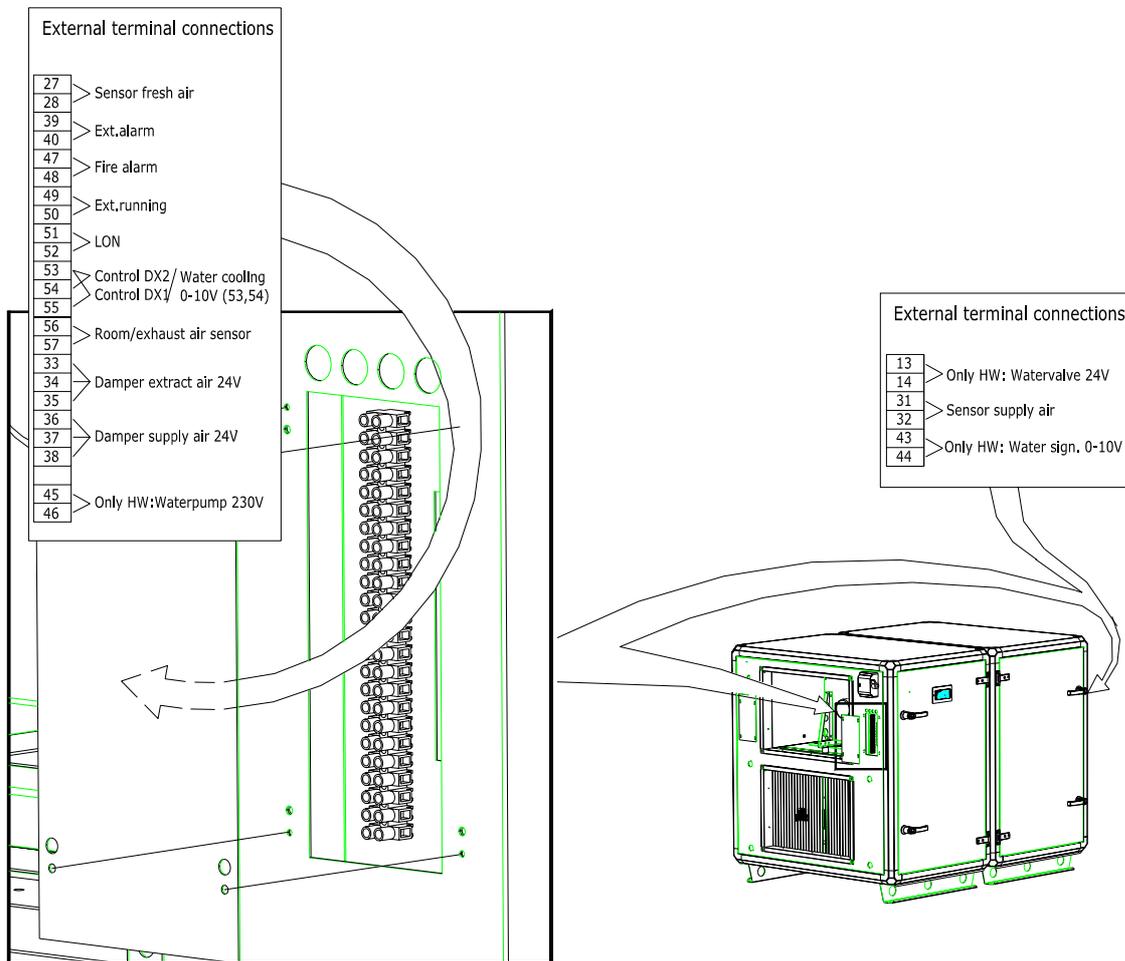
Automatiksystem/-steuerung

Alle ROTOVEX-Funktionen werden vom Corrigo-Tableau aus gesteuert. Weitere Informationen finden Sie im beigelegten Corrigo-Handbuch.



- A Steuergerät: Corrigo C20
- B Schaltkasten: Rotor
- C Schaltkasten: Zuluftventilator
- D Schaltkasten: Abluftventilator
- E Schaltkasten: Elektroheizregister

Externe Anschlüsse



Alle externen Anschlüsse werden in den Anschlusskästen auf den Stirnseiten des Geräts vorgenommen. In den Anschlusskästen sind Schilder angebracht, auf denen die verschiedenen Funktionen und ihre Anschlussweise angegeben sind.

Funktionsbeschreibung

Elektrische Heizung, konstanter Zuluftstrom.

Funktion

An- und Abschaltzeiten werden in der RC eingestellt. Um die Zulufttemperatur konstant zu halten empfängt die RC ein Signal vom GT1 und reguliert den VVX und den Elektroheizer. Die Obergrenze der Zulufttemperatur wird vom GTM gesteuert. Der GTO stellt das Heizregister ab, löst ein Warnsignal aus und schaltet das Gerät bei Überhitzung ab.

ST1 schließt die Frischluftklappe, wenn das Gerät gestoppt wird. Im Falle eines unbeabsichtigten Stillstands des Rotors gibt der Rotationswächter ein Signal an den RCR aus, das auf dem RC-Tableau angezeigt wird.

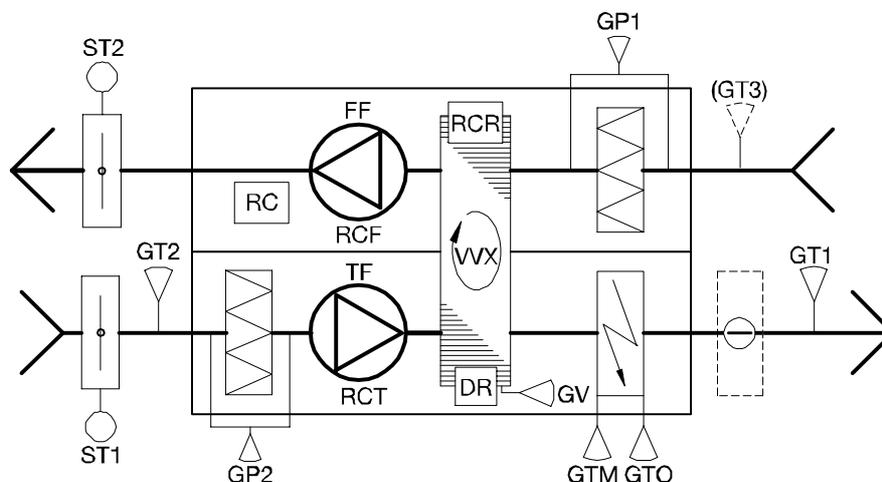
Auf dem Tableau werden auch Temperaturen, Ist-/Sollwerte, Betriebsstatus und weitere Warnungen angezeigt.

GP1 und GP2 geben Warnsignale aus, wenn der Istwert den voreingestellten Sollwert für den Druckabfall über dem Filter überschreitet.

Bezeichnung

Name

FF	Abluftventilator
TF	Zuluftventilator
GT1	Sensor, Zuluft
GT2	Sensor, Frischluft
GTM	Sensor, maximale Heizertemperatur
GTO	Sensor, Überhitzung im Heizer
GP1	Druckwächter, Abluftfilter
GP2	Druckwächter, Zuluftfilter
GV	Sensor, Rotationswächter
RC	Steuertableau Corrigo C20
RCF	Steuerkasten: Abluft
RCT	Steuerkasten: Zuluft
RCR	Steuerkasten für Rotor
DR	Motor, Rotor
VVX	Wärmetauscher Rotor
ST1	Klappe, Frischluft
ST2	Klappe, Abluft



Funktionsbeschreibung

Wasserheizregister, konstanter Zuluftstrom

Funktion

An- und Abschaltzeiten, werden in der RC eingestellt. Um die Zulufttemperatur konstant zu halten empfängt die RC ein Signal vom GT1 und **steuert variabel alternierend** den VVX und SV. Besteht Frostgefahr im Wasserheizregister öffnet sich die SV vollständig.

Fällt die Temperatur weiter, wird ein Warnsignal ausgelöst und das Gerät gestoppt. GTF hält die Wassertemperatur konstant, auch wenn die Ventilatoren nicht mehr laufen.

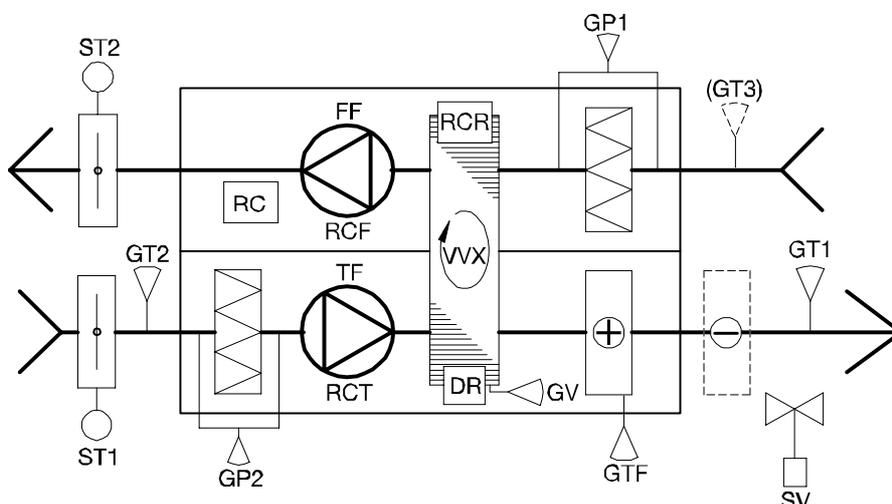
ST1 schließt die Frischluftklappe, wenn das Gerät gestoppt wird. Im Falle eines unbeabsichtigten Anhaltens des Rotors gibt der Rotationswächter ein Signal an den RCR aus, das auf dem RC-Tableau angezeigt wird.

Auf dem Tableau werden auch Temperaturen, Ist-/Sollwerte, Betriebsstatus und weitere Warnungen angezeigt.

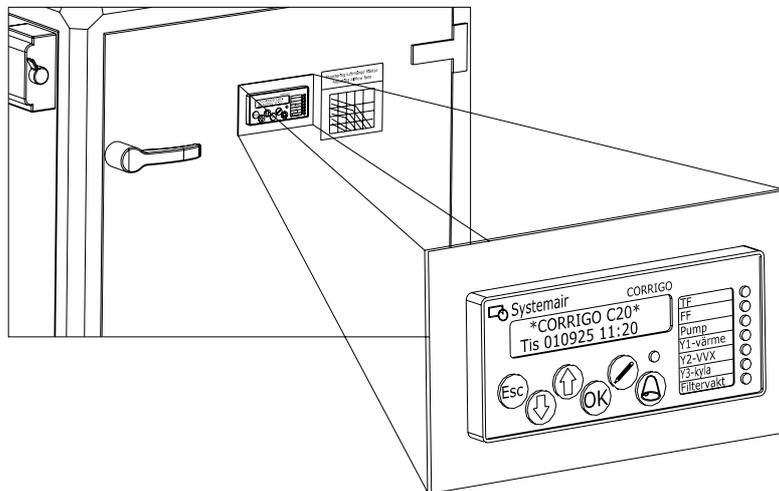
GP1 und GP2 geben Warnsignale aus, wenn der Istwert den voreingestellten Sollwert für den Druckabfall über dem Filter überschreitet.

Bezeichnung Name

g	
FF	Abluftventilator
TF	Zuluftventilator
GT1	Sensor, Zuluft
GT2	Sensor, Frischluft
GTF	Sensor für Frostschutz
GP1	Druckwächter, Abluftfilter
GP2	Druckwächter, Zuluftfilter
GV	Sensor, Rotations-wächter
RCF	Steuerkasten: Abluft
RCT	Steuerkasten: Zuluft
RC	Steuertableau Corrigo C20
RCR	Steuerkasten für Rotor
DR	Motor, Rotor
VVX	Wärmetauscher Rotor
SV	Ventilsteuerung, Wasserventil
ST1	Klappe, Frischluft
ST2	Klappe, Abluft



Starten des ROTOVEX



Anleitung

Für die Inbetriebnahme und das Ausführen aller Funktionen müssen die Sensoren und anderes externes Zusatzgerät ein- und angebaut sein.

Starten Sie das Rotovex über die Anzeige auf der Frontklappe. Folgen Sie den Anweisungen im Corrigo-Handbuch für die C20.

Loggen Sie sich zunächst auf Stufe 3 ein (dies gilt für die Bedienungsperson, die einen Code wählen/zugewiesen bekommen sollte).

Jetzt können alle Parameter nach Bedarf eingestellt werden. Die Ventilatoren sind druckregelt und auf einem Diagramm neben der Corrigo-Anzeige sind die Druckverlaufsbedingungen angegeben. Der erforderliche Fließ- und Regeldruck kann auf der Anzeige abgelesen und eingestellt werden.

Konfiguration/Einstellungen

Schlagen Sie im Corrigo-Handbuch nach. Werkseitig wird das Gerät auf eine betriebsbereite Druckdifferenz eingestellt.

Wichtig!

Vergessen Sie nicht, die Uhr auf die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum einzustellen. Siehe Seite 38 im Corrigo-Handbuch.

Inspektion und Pflege der Ventilatoren

Öffnen Sie zur Inspektion und Pflege der Ventilatoren die Frontabdeckungen des Geräts.

Wichtig!

Schalten Sie vor dem Öffnen der Abdeckungen den Netzstrom ab.

Ventilatoren

Gehen Sie bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, bei denen die Ventilatoren ausgebaut werden müssen, folgendermaßen vor:

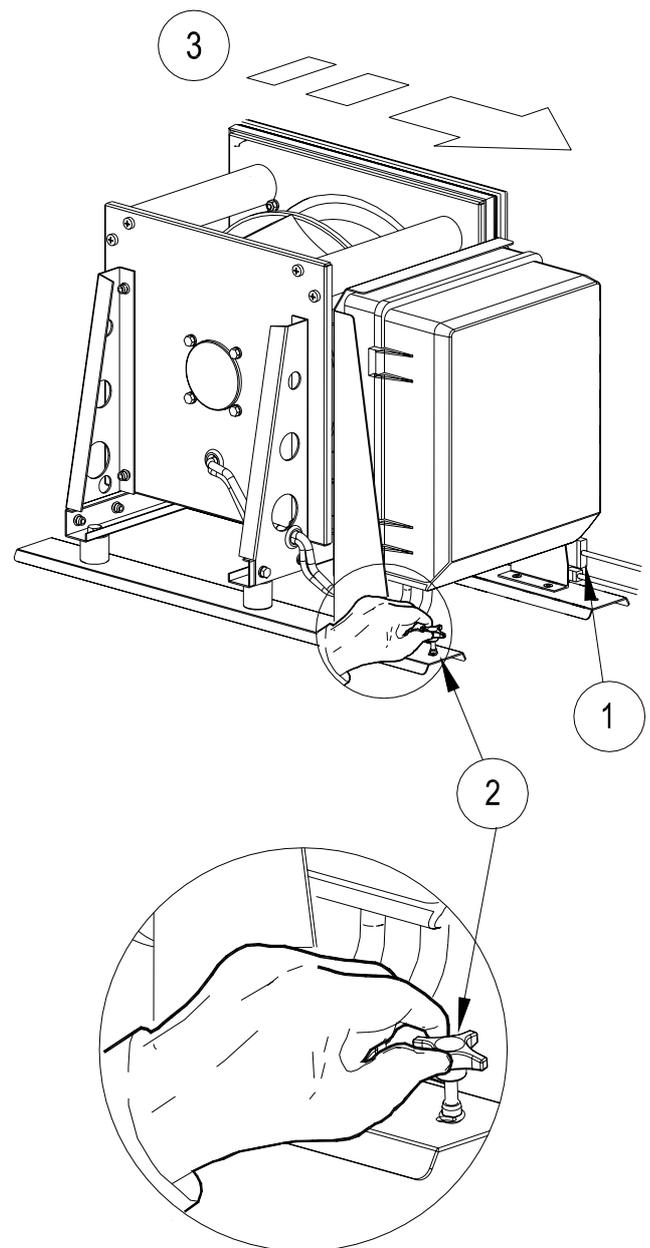
1. Ziehen Sie alle Kabelverbinder und Druckschläuche ab.
2. Lösen Sie die Stellmutter am Fuß der Einheit.
3. Nehmen Sie den Ventilatoreinsatz heraus.

Gehen Sie beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vor.

Schieben Sie den Ventilatoreinsatz bis zum Anschlag in die Schiene.

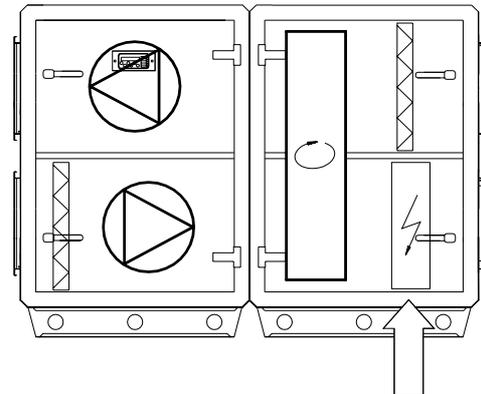
Wichtig!

Bei der Innenreinigung des Geräts **KEIN** Wasser verwenden.



Inspektion und Pflege des elektrischen Heizregisters

Das Heizregister ist im selben Geräteabschnitt wie der Rotor untergebracht. Er kann für Service- und Reinigungsarbeiten leicht herausgenommen werden. Die Anschlusskabel sind mit Schnellverbindern ausgestattet.



Position des Heizregisters

Regulieren des Heizregisters

Die Spannungsversorgung des Heizregisters wird abhängig von der in der Steuerung eingestellten Zulufttemperatur geregelt.

Das Heizregister ist auf die Abgabe von 16° warmer Luft bei -15° Außentemperatur ausgelegt. Dies gilt für den Nennvolumenstrom.

Liegt die Außentemperatur unter -15°, wird der Zuluftstrom reduziert (siehe Corrigo-Handbuch).

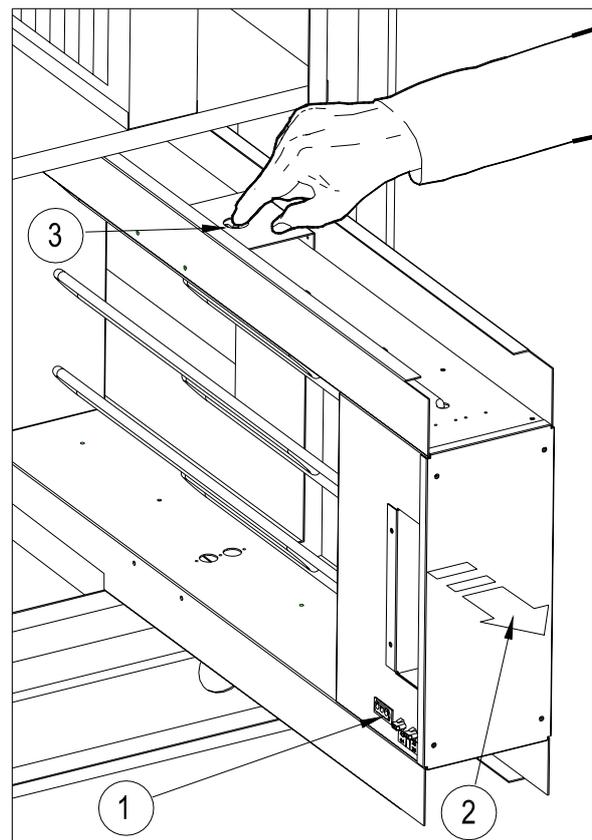
Die Spannungsversorgung für das Heizregister wird pulsierend reguliert.

Heizleistung

ROTOVEX 2400	3000 W
ROTOVEX 3800	4500 W
ROTOVEX 4800	6000 W

Wenn der manuelle Überhitzungsschutz des Heizregisters auslöst, kann er nach Abkühlen des Gerät auf folgende Weise zurückgesetzt werden.

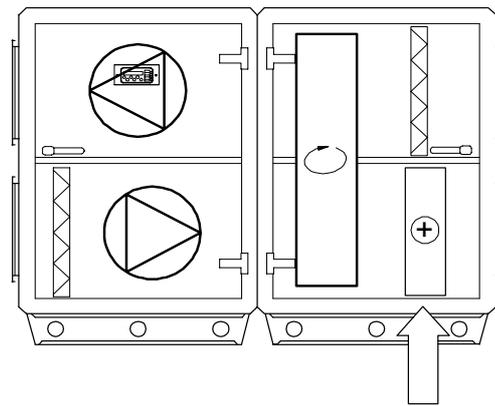
1. Lösen Sie die Kabelverbinder.
2. Ziehen Sie das Heizregister soweit heraus, bis der Reset-Schalter sichtbar ist.
3. Drücken Sie den Schalter.
4. Schieben Sie das Heizregister wieder ein.
5. Schließen Sie die Kabel wieder an.



Inspektion und Pflege des Wasserheizregisters

Das Heizregister ist im selben Gerätabschnitt wie der Rotor untergebracht. Es ist für die Installation von Warmwasserleitungen leicht zugänglich.

Zu Beginn sollte die Zelle mithilfe des Entlüfternippels am Kollektor entlüftet werden, damit der Wasserfluss nicht durch Luftbläschen beeinträchtigt wird. Siehe nachfolgende Abbildung.



Position des Heizregisters

Regulieren des Heizregisters

Die Spannungsversorgung des Heizregisters wird abhängig von der in der Steuerung eingestellten Zulufttemperatur geregelt. Die Temperatur wird über einen Zuluftsensoren gemessen und angezeigt.

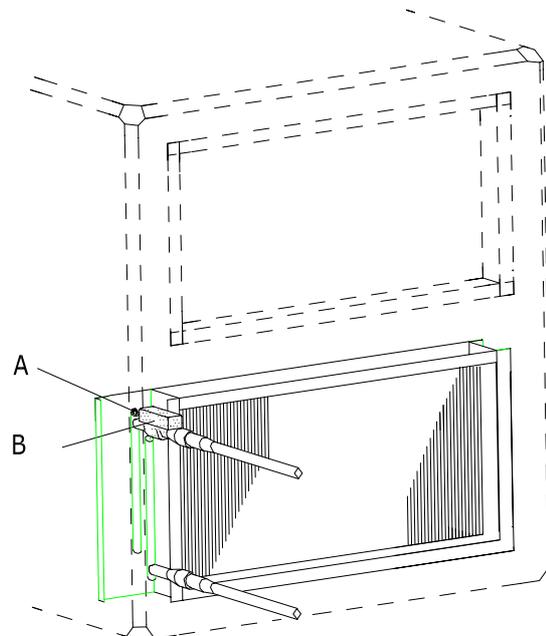
Das Heizregister ist auf die Abgabe von 16° warmer Luft bei -15° Außentemperatur ausgelegt. Dies gilt für den Nennvolumenstrom.

Liegt die Außentemperatur unter -15°, wird der Zuluftstrom reduziert (siehe Corrigo-Handbuch).

Pflege und Wartung

Beim Heizregister sind Pflege und Wartung normalerweise nicht erforderlich. Überprüfen Sie die Zuluftseite einige Male pro Jahr, und reinigen Sie diese falls nötig.

Bürsten oder saugen Sie den Radiator ab. Achten Sie bei Berührung der Radiatoroberfläche besonders darauf, dass diese nicht deformiert wird.



A – Entlüfter
B – Frostschutzsensor

Heizleistung

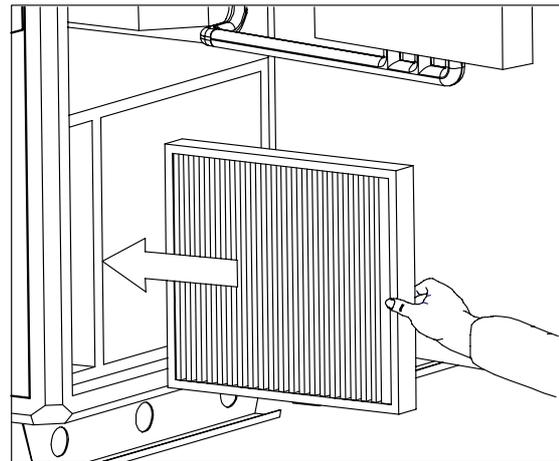
ROTOVEX 2400	10000 W
ROTOVEX 3800	15000 W
ROTOVEX 4800	20000 W

Inspektion und Pflege der Filter

Das ROTOVEX-Gerät wird mit einem F7-Zuluftfilter und einem F5-Abluftfilter geliefert. Zur leichteren Handhabung ist der Filter in zwei Kassetten aufgeteilt. Die Filter sind in einem Federeinschubrahmen mit Dichtung untergebracht, um maximale Dichtigkeit zu erreichen.

Die Filter sind Einwegfilter und sollten ausgetauscht werden, wenn der Druckabfall die Vorgabegrenze überschreitet.

Filter können bei ROTOVEX-Lieferanten oder bei Systemair bestellt werden.



Inspektion und Pflege des Rotationswärmetauschers

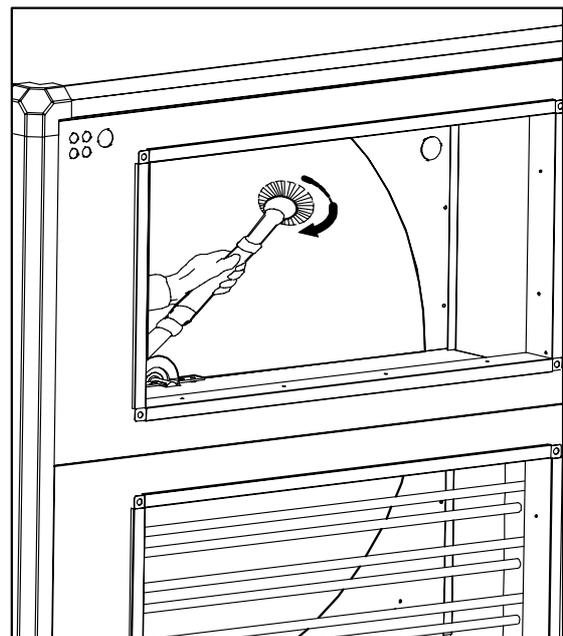
ROTOVEX ist mit einem Rotationswärmetauscher ausgestattet. Der Rotor ist aus Aluminium gefertigt.

Pflege und Wartung

Reinigen Sie die Oberfläche des Tauschers mit einem Staubsauger mit Bürstenaufsatz. Gehen Sie dabei sehr vorsichtig vor, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird. Inspizieren und reinigen Sie die Oberfläche des Wärmetauschers, wenn Sie den Filter wechseln (mindestens zwei Mal jährlich)

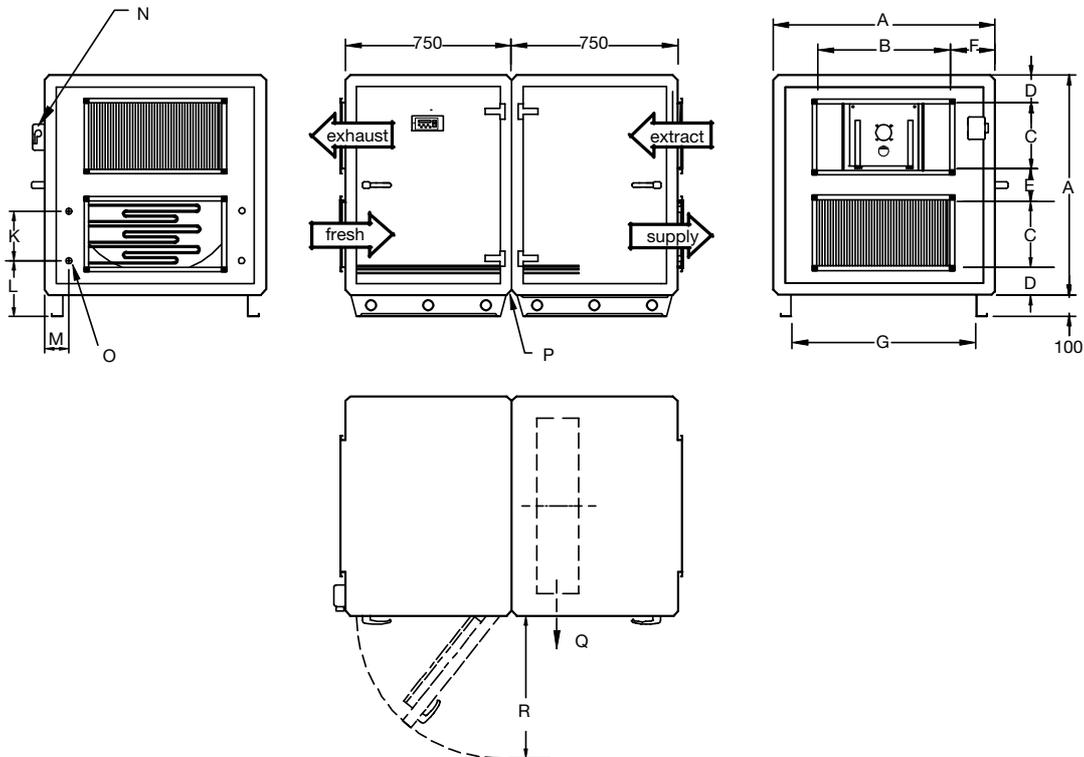
Nutzen Sie zum Reinigen den Raum des ausgebauten Abluftfilters, und drehen Sie den Rotor von Hand, um die gesamte Oberfläche zu erreichen. Falls erforderlich, können Verschmutzungen mit Druckluft entfernt werden.

Wenn der Keilriemen abgenutzt ist oder Schlupf hat, sollte er ausgewechselt werden. Wenden Sie sich bei Fragen an den Systemair Service.



Maße und technische Daten

Die nachfolgenden Abbildungen stellen eine rechtsseitige Version dar. Bei der linksseitigen Version befindet sich die Inspektionsklappe auf der gegenüberliegenden Seite. Die rechteckigen Kanalanschlüsse besitzen Anschlussrahmen für Verbindungsführungen.



N - Elektrischer Anschluss über Sicherheitsschalter

O - Leitungsanschluss für Wasserheizregister, Außendurchmesser 22 mm

P - Trennstelle des Geräts

Q - Minimal benötigter Raum für Rotor austausch = A - 150

R - Minimaler Raum für Tür 670 mm

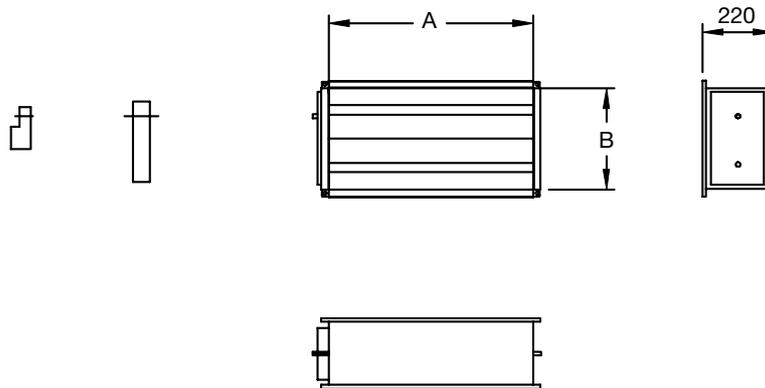
Abmessungen, Heizregisteranschluss

	K	L	M
ROTOVEX 2400	337	210	145
ROTOVEX 3800	434	190	145
ROTOVEX 4800	487	190	145

Maßtabelle

	A	B	C	D	E	F	G	Gewichte [kg]
ROTOVEX 2400	1000	600	300	125	150	200	795	300
ROTOVEX 3800	1120	600	400	108	104	260	915	340
ROTOVEX 4800	1230	800	400	135	165	215	1045	375

Klappe (Zubehör)



Maßtabelle

	A	B
ROTOVEX 2400	600	300
ROTOVEX 3800	600	400
ROTOVEX 4800	800	400

Die Klappe dient zum Verschließen der Frisch-/Abluftanschlüsse.
Luftdichtigkeitsklasse 2.

Fehler- und Warnsignale

Die folgenden Warnsignale werden auf der ROTOVEX-Steuerung angezeigt. Diejenigen mit einem Sternchen (*) erscheinen auf der Anzeige, die anderen lösen eine Blinkleuchte mit Summton aus.

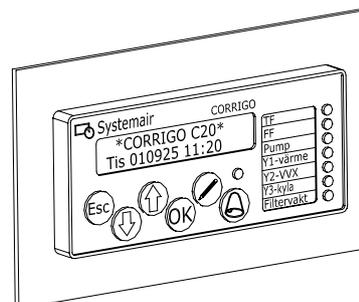
- *Fehlfunktion, Zuluft
- *Fehlfunktion, Abluft
- *Fehlfunktion, Pumpe (für Wasserheizung)
- *Frostschutz (für Wasserheizregister)
- *Überhitzungsschutz (für elektrisches Heizregister)
- *Rotationswächter VVX-Rotor
- *Kühlung
- *Filterwächter

- Brandalarm
- Brandventil
- Externer Alarm
- Fehlfunktion, Sensor
- Abweichung, Temperatur
- Abweichung, Druck

Manuelle Abschaltung
Umschalter nicht im Automatikmodus

Bei Warnsignalen ändern die LEDs ihre Farbe von Weiß zu Rot.
Die Warnsignale auf der Anzeige können klar abgelesen werden. Siehe Seite 21 im Corrigo-Handbuch.

Einstellungen der Warnsignale werden im Corrigo-Handbuch auf den Seiten 40 und 41 erläutert.



Konfiguration von Corrigo

Die werkseitigen Einstellungen für die Corrigo-Steuerung sind nachfolgend aufgelistet und beziehen sich auf **konstanten Zuluftstrom**. Die Codes können nach Bedarf mithilfe des Corrigo-Handbuchs geändert werden.

Schlagen Sie vor Änderung der Konfigurationsparameter die entsprechenden Informationen in der Corrigo-Konfiguration und im Handbuch nach.

Rotovex mit elektrischem Heizregister

Konfig.-Code 1
0112.0000.0000

Konfig.-Code 2
0120.010

Rotovex mit Warmwasserheizregister

Konfig.-Code 1
0012.0111.0000

Konfig.-Code 2
0120.010

Die nachfolgenden sechs zusätzlichen Einstellungen können codiert werden:

1. Zuluftkontrolle mit Außentemperatenausgleich

Code: 1012-0111-0000-0120-010 HW, 1112-0000-0000-0120-010 EL

2. Raumlufthkontrolle mit gestufter Zulufttemperaturkontrolle

Code: 2012-0111-0000-0120-010 HW, 2112-0000-0000-0120-010 EL

3. Raumlufthkontrolle mit min./max. Begrenzung der Zulufttemperatur

Code: 3012-0111-0000-0120-010 HW, 3112-0000-0000-0120-010 EL

4. Raumlufthkontrolle ohne Zuluftsensoren

Code: 4012-0111-0000-0120-010 HW, 4112-0000-0000-0120-010 EL

5. Zu-/Raumlufthkontrolle mit Automatikfunktion

Code: 5012-0111-0000-0120-010 HW, 5112-0000-0000-0120-010 EL

6. Ablufthkontrolle mit min./max. Begrenzung der Zulufttemperatur

Code: 6012-0111-0000-0120-010 HW, 6112-0000-0000-0120-010 EL

Weitere Einstellungen entnehmen Sie dem Corrigo-Handbuch.

Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg
Tel. +46 222 440 00
Fax +46 222 440 99
www.systemair.com

202957 (06-03-2003)