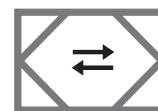


DE

HCE Elektroheizregister

für VEX350/360 EXact2-Automatik



VEX300
S E R I E
GEGENSTROM-
WÄRMETAUSCHER



Elektroheizregister:

- ☐ HE05X0809BUE (Unisoliert)
- ☐ HE05X0815BUE (Unisoliert)
- ☐ HE05X0824BUE (Unisoliert)
- ☐ HE05X0809CUE (Unisoliert)
- ☐ HE05X0815CUE (Unisoliert)
- ☐ HE05X0824CUE (Unisoliert)

Stromversorgung:

- ☐ 3 x 400V
- ☐ 3 x 230V

-  Produktinformation.....Abschnitt 1 + 5
-  Mechanische Montage.....Abschnitt 2
-  EI-Installation.....Abschnitt 3
-  Inbetriebnahme und Bedienung.....Abschnitt 4

Originalbetriebsanleitung



1. Produktinformation

1.1. Anwendung.....	3
1.1.1. Anwendung.....	3
1.2. Beschreibung.....	4
1.2.1. Aufbau des Nachheizregisters.....	4
1.3. Hauptabmessungen.....	4



2. Mechanische Montage

2.1. Auspacken.....	5
2.1.1. Gewicht.....	5
2.2. Anordnung im Verhältnis zum VEX.....	5
2.2.1. Anordnung links/rechts.....	5
2.2.2. Korrekte Montage am Kanalsystem.....	6
2.2.3. Anordnung des Temperaturfühlers TE-HCE-SUPPLY im Kanal.....	7



3. EI-Installation

3.1. Anschlussdiagramm.....	8
3.2. Anschluss von Modbus-Einheiten.....	9
3.2.1. Anschluss von Modbus-Einheiten.....	9
3.2.2. Kabel (Typ, max. Länge und Terminierung).....	10



4. Inbetriebnahme und Bedienung

4.1. Warnhinweise, Inbetriebnahme.....	11
4.1.1. Warnhinweise.....	11
4.2. Sicherheitsfunktionen.....	11
4.2.1. Sicherheitsfunktionen.....	11
4.3. Wartung und Alarme.....	12



5. Technische Daten

5.1. Elektroheizregister.....	13
5.2. Ersatzteile.....	14



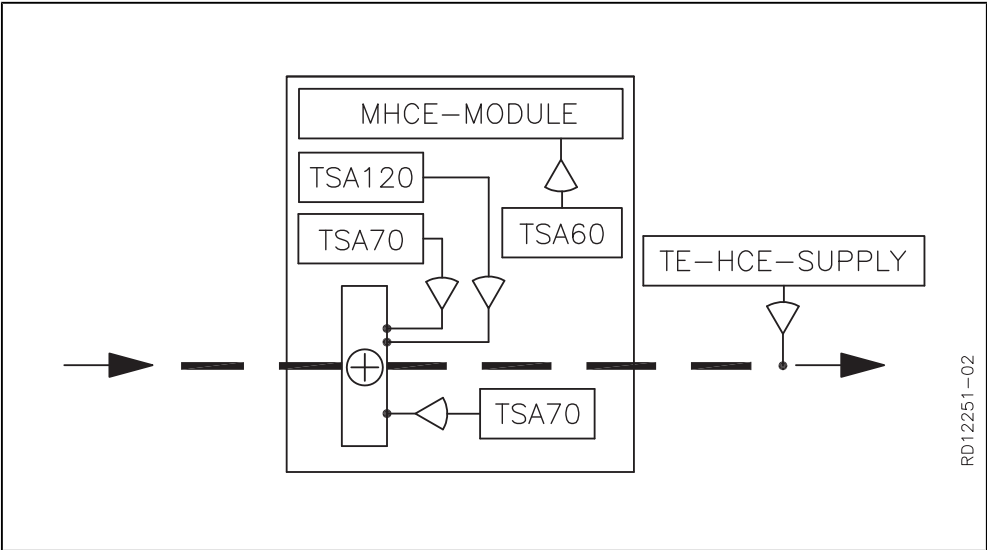
1. Produktinformation

1.1 Anwendung

1.1.1 Anwendung

EXHAUSTO HE05X08 (9/15/24) ist ein Nachheizregister für VEX350-360, das zur Erhöhung der Zulufttemperatur eingesetzt wird.

Bezeichnungen in der Anleitung



Bauteilbezeichnung	Funktion
MHCE-Modul	Steuergerät, im Nachheizregister angeordnet
TSA120	Thermosicherung, Elektroheizregister (manuelles Reset)
TSA70	Thermosicherung, Elektroheizregister (automatisches Reset)
TSA60	Thermosicherung, Automatik (manuelles Reset)
TE-HCE-SUPPLY	Temperaturfühler, Zuluft

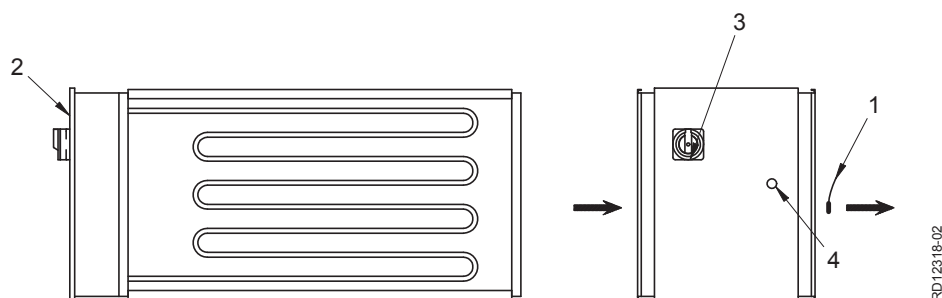
Näheres über Reset von Thermosicherungen im Abschnitt "Sicherheitsfunktionen".

1.2 Beschreibung

1.2.1 Aufbau des Nachheizregisters

Übersichtszeichnung

Der Aufbau des Nachheizregisters geht aus der folgenden Abbildung hervor:

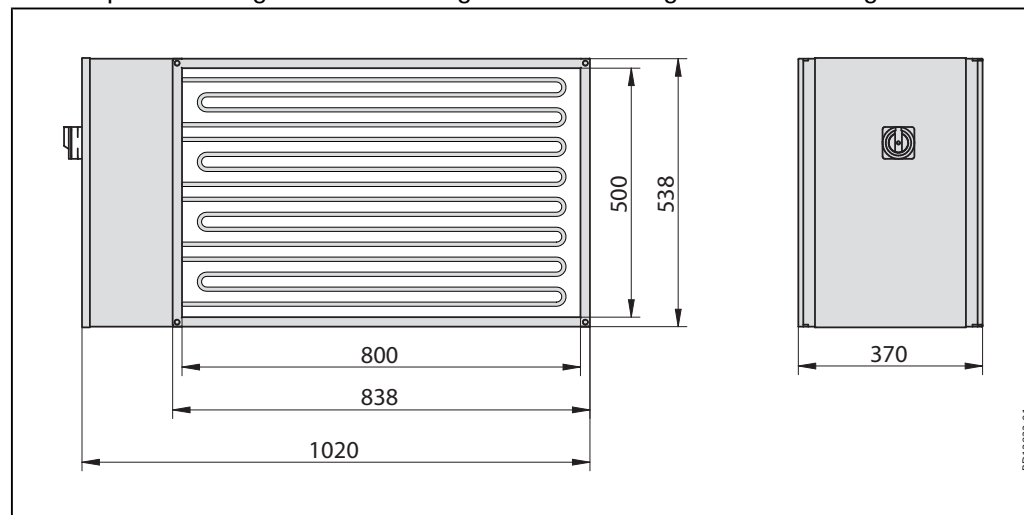


Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
1	Temperaturfühler	Erfasst die Temperatur im Zuluftkanal.
2	Anschlusskasten	Kasten für den Anschluss des Nachheizregisters an die Automatik und Stromversorgung des VEX-Geräts.
3	Versorgungstrennung	Zur Versorgungstrennung bei Wartung
4	Reset	Manuelles Reset

1.3 Hauptabmessungen

VEX350-360 Nachheizregister

Die Hauptabmessungen des Gerätes gehen aus der folgenden Abbildung hervor:





2. Mechanische Montage

2.1 Auspacken

Lieferung

Die Lieferung umfasst:

- Elektroheizregister mit integriertem Anschlusskasten

2.1.1 Gewicht

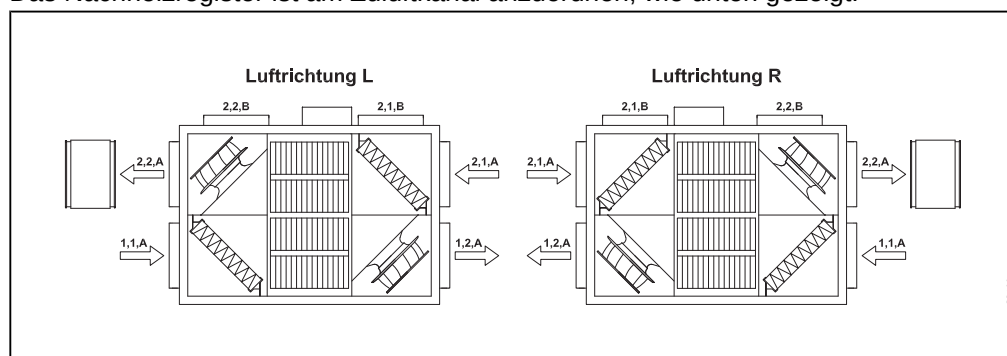
Gewicht des Heizregisters:

Heizregister	Gewicht
9 kW	34 kg
15 kW	36 kg
24 kW	42 kg

2.2 Anordnung im Verhältnis zum VEX

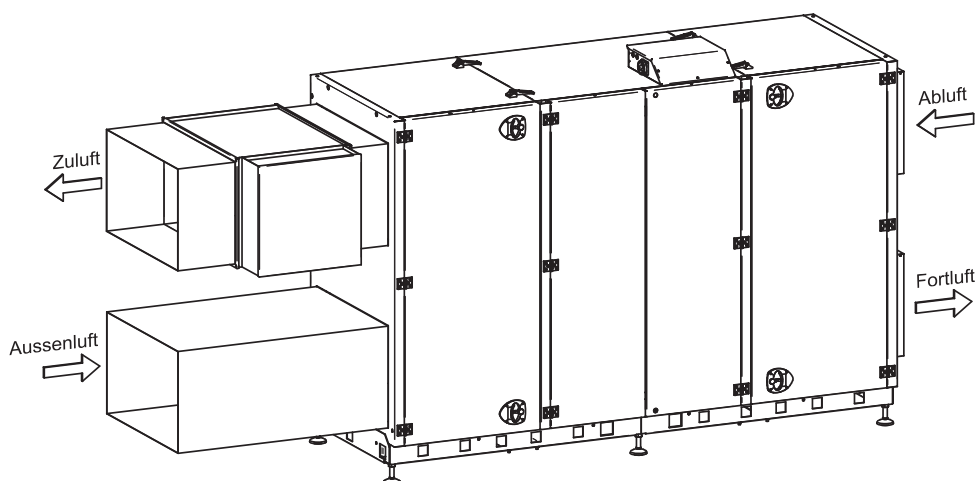
2.2.1 Anordnung links/rechts

Das Nachheizregister ist am Zuluftkanal anzuordnen, wie unten gezeigt.

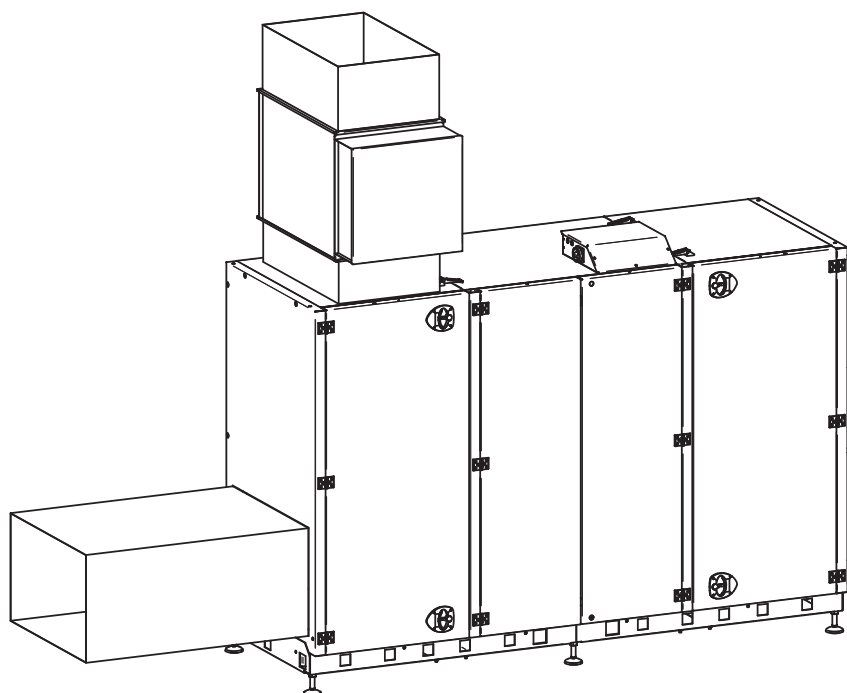


2.2.2 Korrekte Montage am Kanalsystem

Das Heizregister am Zuluftkanal oder direkt am Zuluftstutzen des Lüftungsgeräts anbringen.



RD1 2865 DE-02



RD1 2866-02



Das Nachheizregister ist stets zu unterstützen – auch während der Montage. Ein dafür vorgesehenes Stativ ist nicht im Lieferumfang von EXHAUSTO enthalten.

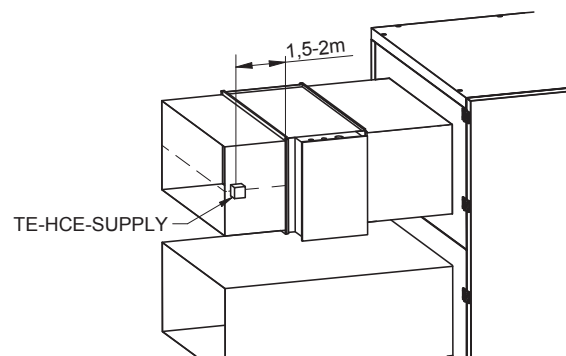
Das Nachheizregister ist stets so anzuordnen, dass

- die Luft waagerecht durchströmt oder so, dass
- die Luft senkrecht in Aufwärtsrichtung durchströmt

Auf die Luftrichtung achten (siehe Luftrichtungspfeil an der Tür des Heizregisters).

2.2.3 Anordnung des Temperaturfühlers TE-HCE-SUPPLY im Kanal

Den Temperaturfühler wie abgebildet anordnen



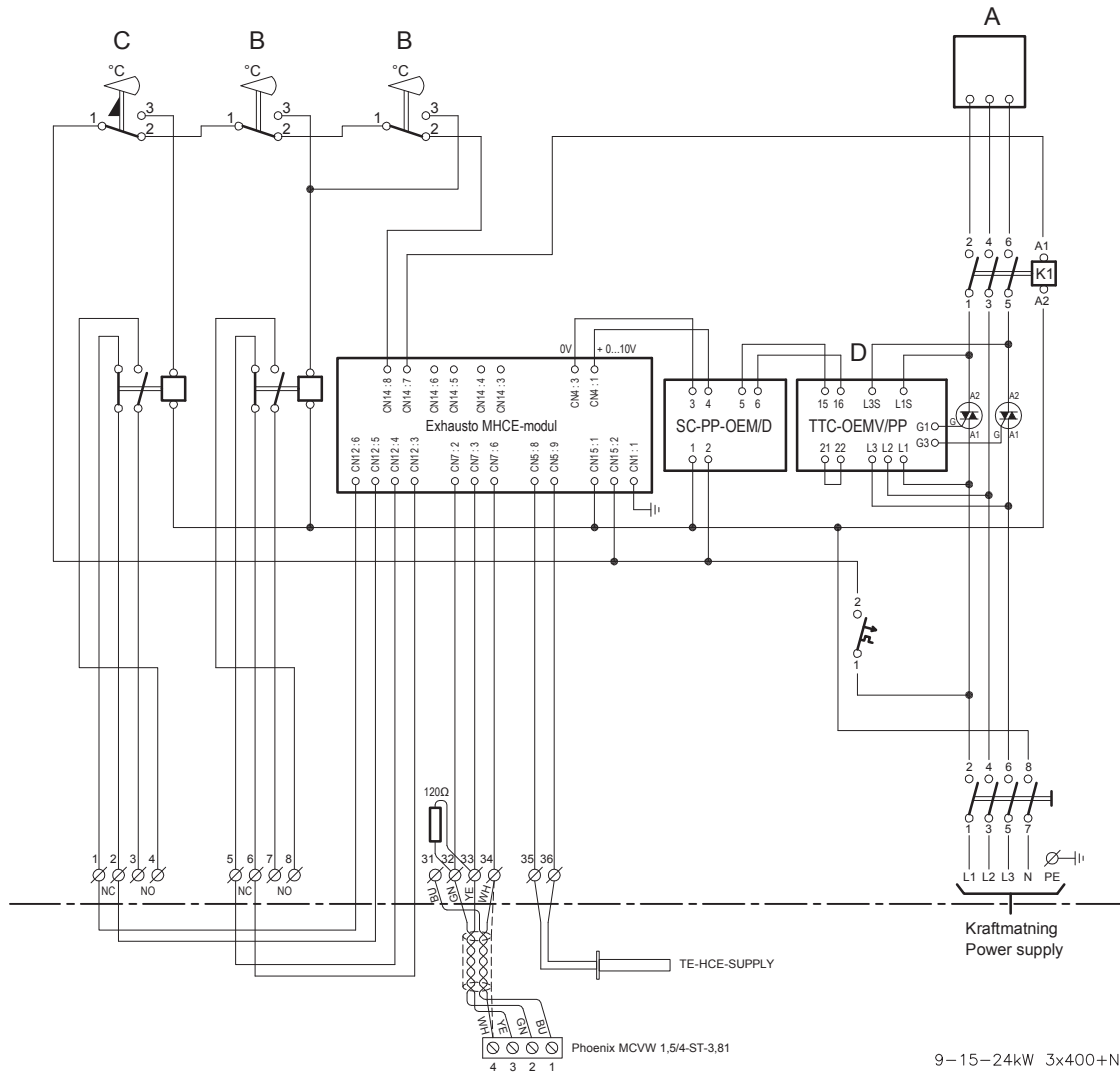


3. EI-Installation

3.1 Anschlussdiagramm

Diagramm

Das folgende Diagramm zeigt den Anschluss der Versorgungsspannung und des Anschlusskastens des Nachheizregisters.



Diagrammdaten

Leistung [kW]	Versorgung	Max. Phasenstrom (A)	Max. Kurzschlussstrom (Icu)
9	3 x 400V + N + PE	13	10kA gemäß EN60947.2

RD12852-02

Leistung [kW]	Versorgung	Max. Phasenstrom (A)	Max. Kurzschlussstrom (Icu)
15	3 x 400V + N + PE	22	10kA gemäß EN60947.2
24	3 x 400V + N + PE	35	10kA gemäß EN60947.2

Erläuterung zum Diagramm

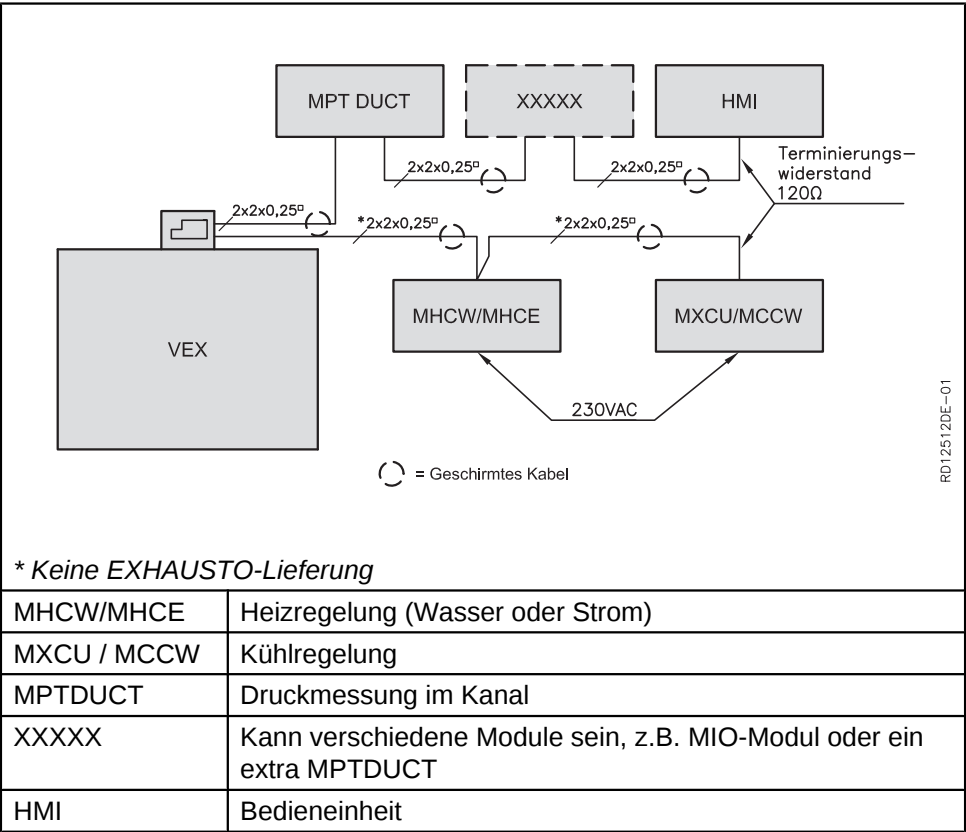
Bezeichnung	Bauteil
A	Heizstäbe
B	Thermosicherung mit automatischem Reset, TSA70 (2 Stck.)
C	Thermosicherung mit manuellem Reset, TSA120
D	Triac-Regelung der Heizstäbe

3.2 Anschluss von Modbus-Einheiten

3.2.1 Anschluss von Modbus-Einheiten

Diagramm

Der Anschluss muss gemäß dem untenstehenden Diagramm ausgeführt werden (siehe auch die Anleitung "Elektroinstallationsanleitung für VEX mit EXact-Automatik" des jeweiligen VEX-Geräts). Dort ist der Anschluss von Standardkomponenten im Anschlussdiagramm des Anschlusskastens dargestellt).



3.2.2 Kabel (Typ, max. Länge und Terminierung)

Kabel	EXHAUSTO empfiehlt, dass geschirmte Twisted-Pair-Kabel mit 4 Leitern benutzt werden. Zur Begrenzung des Spannungsabfalles über das Kabel werden 0,25 [□] Leiter empfohlen. Für Angaben zum korrekten Anschluss eines geschirmten Kabels an Modbus siehe bitte die Anleitung: "Elektroinstallationsanleitung" des jeweiligen VEX-Geräts.
Max. Kabellänge	Die Gesamtkabellänge einer kompletten Installation darf 200 m nicht übersteigen.
Modbus, Endtermi- nierung oder Weiter- führung	An der ersten und letzten Einheit am Busstrang ist eine Endterminierung mit einem Widerstand von 120 Ω erforderlich, siehe unten. Mit dem VEX-Gerät werden 2 Stck. Widerstände mitgeliefert, die sich in der Tasche für Zeichnungen in der Tür befinden.

Falls	dann	Siehe Diagramm Nr.
MHCE die erste oder letzte Einheit am Busstrang ist	ist eine Endterminierung mit einem Widerstand von 120 Ω erforderlich	1
MHCE nicht die erste oder letzte Einheit am Busstrang ist	ist ein Verbindungsan- schluss zur nächsten Ein- heit erforderlich	2

HCE

MHCE-modul

6

3

2

OVDC

B

A

+24VDC

34

33

32

31

WH

YE

GN

BN

120Ω

Termination "ON"

Connection Board/
Main Board

RD12494-03

HCE

MHCE-modul

6

3

2

OVDC

B

A

+24VDC

34

33

32

31

WH

YE

GN

BN

WH

YE

GN

BN

Termination "OFF"

Connection Board/
Main Board

Next device

RD12495-02

EXHAUSTO

10/16



4. Inbetriebnahme und Bedienung

4.1 Warnhinweise, Inbetriebnahme

4.1.1 Warnhinweise



Die Zuluftmenge muss mindestens 720 m³/h (200 l/s) bei Betrieb mit eingeschaltetem Elektroheizregister betragen, um Überhitzung zu vermeiden.

Warnhinweise



Während der Inbetriebnahme kann es erforderlich sein, Arbeiten bei offenen Wartungstüren auszuführen. Nur elektrisch isoliertes Werkzeug benutzen.



Das Heizregister nicht berühren. Dies könnte Verbrennungen verursachen.

Hinweis!

Die Ventilatoren haben einen Nachlauf von 5 Minuten (das Regelsignal zu den Ventilatoren erlischt nach 3 Min.), um ausreichende Abkühlung des Elektroheizregisters nach Abschalten der Anlage sicherzustellen.

- Bei Luftmengen zwischen 2160 m³/h und 720 m³/h erfolgt der Betrieb mit reduzierter Wärmeleistung, und die Sollzulufttemperatur kann vielleicht nicht eingehalten werden.

4.2 Sicherheitsfunktionen

4.2.1 Sicherheitsfunktionen

Rampenbegrenzung der Leistungsver-sorgung

- Die Leistungsver-sorgung ist auf max. 25% pro Minute begrenzt.
- Die Leistung wird ohne Rampe unterbrochen.
- Die Rampe kann bewirken, dass ein größerer Wärmeleistungswert angezeigt wird als tatsächlich abgesetzt wird.

Temperatursicherung des Heizregisters

Das Heizregister ist durch 4 Thermoauslöser gegen Überhitzung geschützt:

- 2 x TSA70, die sich im Luftstrom befinden. Abschaltung erfolgt bei 70°C mit automatischem Reset.
- 1 x TSA60, der sich auf der Platine befindet. Abschaltung erfolgt bei 60°C mit manuellem Reset am HM-Panel.
- 1 x TSA120, der sich im Luftstrom befindet. Abschaltung erfolgt bei 120°C (gemessen am Heizregister) mit manuellem Reset am HMI-Panel (sowohl HMI als MHCE müssen zurückgesetzt werden).

Kommunikationsüberwachung

Bei fehlender Kommunikation zwischen dem MHCE2 und der EXact2-Automatik wird der Leistungsbedarf zurückgesetzt und Alarm ausgelöst.

Alarme

Falls im VEX-Gerät AFC montiert ist: Wenn Heizung gewünscht wird und die Luftmenge unter 720 m³/h (200 l/s) liegt, wird Alarm ausgelöst.

Für weitere Information über Alarme wird auf die "Basisanleitung - EXact2 für VEX320-330-340-350-360-370" verwiesen.

4.3 Wartung und Alarme

Wartung	Siehe bitte den Abschnitt "Wartung" in der Betriebsanleitung des jeweiligen VEX-Gerätes.
Alarme	Siehe bitte den Abschnitt "Alarme" in der "VEX EXact2-Automatik Basisanleitung".



5. Technische Daten

5.1 Elektroheizregister

Elektroheizregister

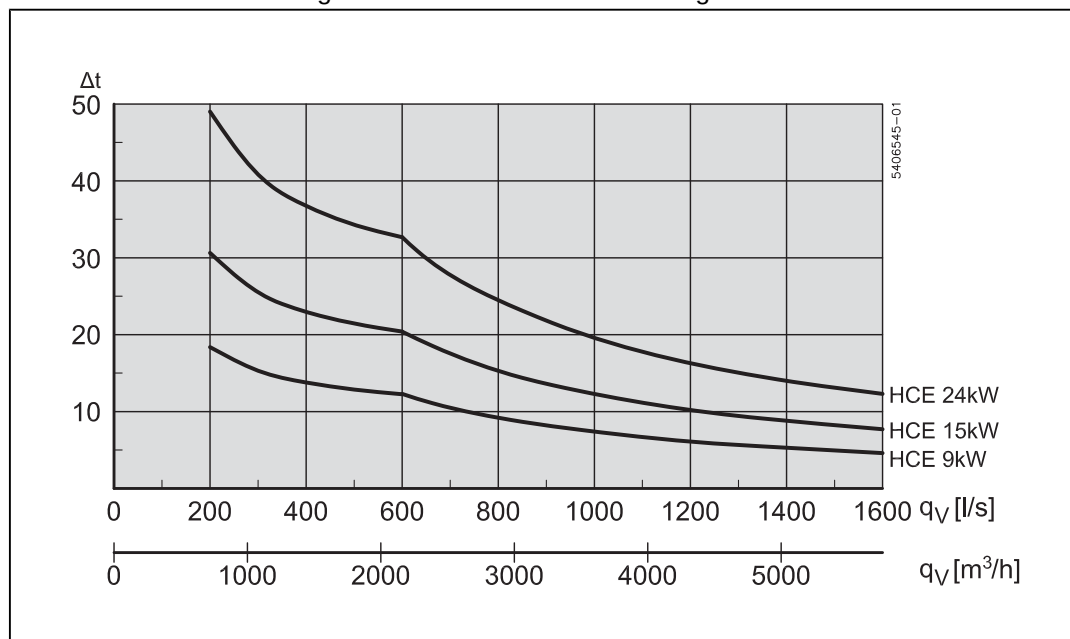
Gewicht	Nachheizregister 9 kW	34 kg
	Nachheizregister 15 kW	36 kg
	Nachheizregister 24 kW	42 kg
Daten	Thermosicherung, TSA70	70°C
	Thermosicherung (Automatik), TSA60	60°C
	Thermosicherung, TSA120	120°C
	Temperaturtoleranzwert	± 5 K
	Temperaturabfall bevor Wiedereinschaltung möglich ist	15 K
	Schutzklasse	IP43

El-Daten

Leistung	Spannungsversorgung zum Anschlusskasten	Max. Phasenstrom
9 kW	3 x 400V + N + PE, 50 Hz oder 3 x 230 V + PE, 50 Hz	13 A
15 kW	3 x 400V + N + PE, 50 Hz oder 3 x 230 V + PE, 50 Hz	22 A
24kW	3 x 400V + N + PE, 50 Hz oder 3 x 230 V + PE, 50 Hz	35 A

Diagramm

Anhand des folgenden Diagramms lässt sich der Temperaturanstieg der Luft bei einer bestimmten Luftmenge und Größe des Elektroheizregisters ermitteln.



**Druckverlust über
Elektroheizregister**

Siehe Leistungsdiagramm im Abschnitt "Technische Daten" in der Betriebsanleitung des VEX-Geräts.

5.2 Ersatzteile**Produktionsnummer**

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist die Produktionsnummer anzugeben. Dadurch wird gewährleistet, dass korrekte Ersatzteile geliefert werden. Die Produktionsnummer geht aus der Vorderseite der VEX-Anleitung sowie aus dem Typenschild des VEX-Geräts hervor.

Ersatzteilliste

Für das Heizregister wird folgendes Teil als Ersatzteil geführt.

Ersatzteil
Automatik für Elektroheizregelung MHCE-Modul



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com