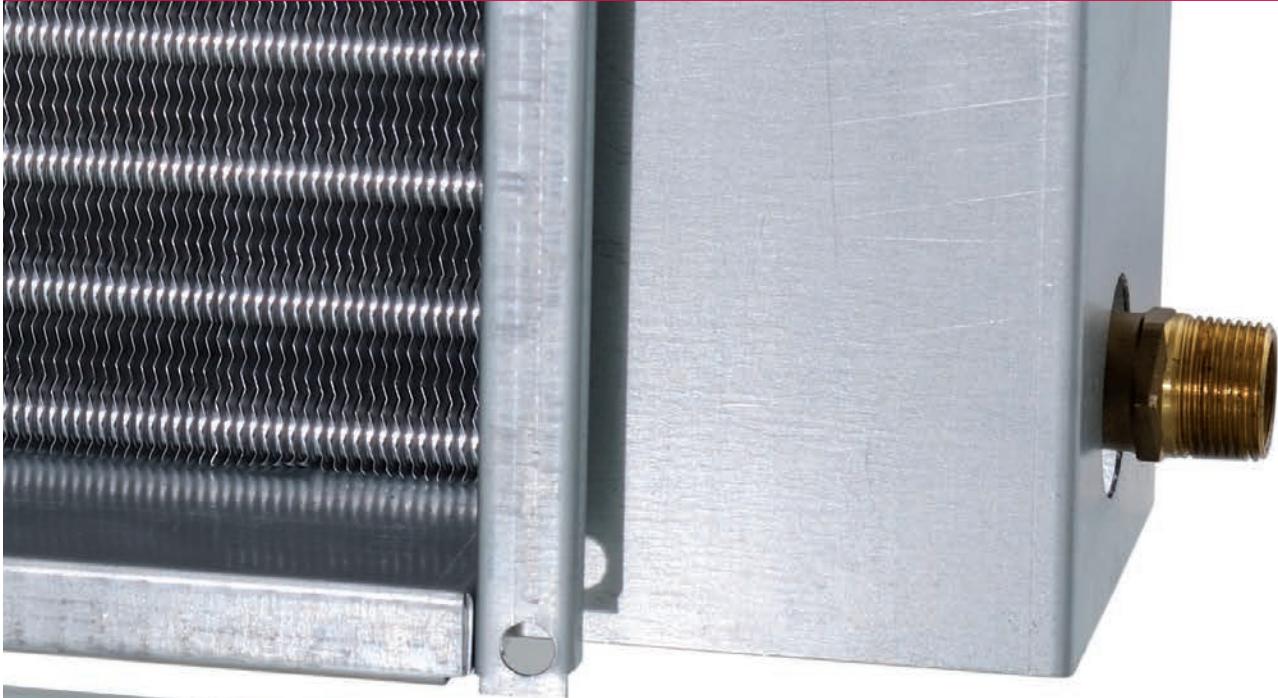


WHS, WCS, SHS, DXES, DXCS und CS
Kundengerechte Kanalheizer,
Kanalkühler und Kondensoren



WHS / WCS / SHS / DXES / DXCS / CS

Kundangepasste rechteckige Kanalheizregister, Kanalkühlregister und Kondensoren

- Sechs Modelle für unterschiedliche Aufgaben
- WHS, Heizer für Heißwasser
- WCS, Kühler für Kühlwasser
- SHS, Heizer für Dampf
- DXES, Verdampfer für DX-Kühlung
- DXCS, kombiniertes Register für DX-Kühlung und Heizung
- CS, Kondensator

Ausführung

Wegen unterschiedlicher Ausführungen siehe Beschreibung beim jeweiligen Modell.

Regler

Zur Beschreibung der Regler siehe Seite 9.



DXES



CS



SHS

WHS

Kundenspezifische rechteckige Kanalheizregister für Warmwasser

Das WHS verwendet Heißwasser als Energieträger und wird zur Beheizung der Luft in Lüftungssystemen eingesetzt. Die Kanalheizregister werden gemäß Kundenspezifikation dimensioniert und gefertigt.

- Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200
- Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Rohranschluss mit Außengewinde
- Anschluss am Kanalsystem mit Führungsschienen oder Schrauben
- Entlüftungs- und Entleerungsrippel
- Nippel zur Montage eines Frostschutz-Tauchfühlers
- Empfohlene max. Luftgeschwindigkeit 5 m/s

Ausführung

Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200. Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen. WHS verfügt über Entleerungs- und Entlüftungsrippel sowie einen Anschluss mit Innengewinde zur Montage eines Frostschutz-Tauchfühlers. Zeichnung und Spezifikation werden im Rahmen des Angebotes übergeben.

Andere Materialausführungen

Bei Bedarf ist WHS in korrosionsgeschützter Ausführung erhältlich, und zwar mit Gestell aus rostfreiem Material und entweder mit epoxidbeschichteten Aluminiumlamellen oder mit Kupferlamellen zum Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen.

Betriebsdaten

Max. Betriebstemperatur: +150 °C
 Max. Betriebsdruck: 1,0 MPa (10 bar)
 Die Coilelemente sind druckgeprüft und wurden auf Leckagen getestet.



Montage

WHS kann horizontal oder vertikal montiert werden. Die Luftstromrichtung ist bei der Bestellung anzugeben.

Regelung

VEAB bietet ein umfassendes Sortiment an Reglern, Fühlern, Stellantrieben und Ventilen zur Steuerung der Raum- und Zulufttemperatur. Außerdem bieten wir Regler mit integrierter Frostschutzsteuerung, Alarm und Stillstandheizung.

Dichtheitsklasse C

Die Kanalheizregister der Serie WHS entsprechen der Dichtheitsklasse C gemäß EN 15727. Dies gewährleistet, dass die erwärmte Luft bis an ihr Ziel gelangt und nicht aus dem Lüftungssystem austritt, was Energie spart und die Kosten senkt.



Projektierung/Bestellung

Beschreibung -WHS

Kanalheizregister, Typ WHS, mit Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200, Coilelement mit Rohren aus Kupfer und Lamellen aus Aluminium. Ausgestattet mit Entleerungs- und Entlüftungsrippeln sowie Anschluss mit Innengewinde zur Montage eines Frostschutz-Tauchfühlers. Wasseranschlüsse mit Außengewinde.

Typbezeichnung WHS 400×200 - 3 - 2,5
 (Beispiel)

Größenbezeichnung

Rohrreihen-Anzahl

Lamellenteilung mm

Bei der Projektierung/Bestellung ist Folgendes anzugeben:

1. Kanalabmessungen: - mm
2. Luftrichtung: - links/rechts
3. Volumenstrom: - m³/h
4. Temperatur Lufteintritt: - °C
5. Temperatur Luftaustritt bzw. gewünschte Leistung: - °C bzw. kW
6. Temperatur Wassereintritt: - °C
7. Temperatur Wasseraustritt bzw. Wasserdurchfluss: - °C bzw. l/s
8. Frostschutzmittel: - Typ / %

WCS

Kundengerechte rechteckige Kanalkühler für Kühlwasser

WCS mit rechteckigem Kanalanschluss verwendet Heißwasser als Energieträger und wird zum Aufheizen und zur Kühlung der Luft in Lüftungssystemen eingesetzt. Die Kanalkühlregister werden gemäß Kundenspezifikation dimensioniert und gefertigt.

- Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200
- Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Rohranschluss mit Außengewinde
- Anschluss am Kanalsystem mit Führungsschienen oder Schrauben
- Rostfreie Auffangschale für Kondenswasser
- Entlüftungs- und Entleerungsrippel
- Empfohlene max. Luftgeschwindigkeit 3 m/s

Ausführung

Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200. Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen. WCS ist zudem mit Entleerungs- und Entlüftungsrippeln versehen.

Der Anschluss mit Innengewinde zur Montage eines Frostschutz-Tauchfühlers muss ausdrücklich bestellt werden. Zeichnung und Spezifikation werden im Rahmen des Angebotes übergeben.

Andere Materialausführungen

Bei Bedarf ist WCS in korrosionsgeschützter Ausführung erhältlich, und zwar entweder mit Gestell aus rostfreiem Material und epoxidbeschichteten Aluminiumlamellen oder mit Kupferlamellen zum Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen.

Betriebsdaten

Max. Betriebsdruck: 1,0 MPa (10 bar)
Die Coilelemente sind druckgeprüft und wurden auf Leckagen getestet.



Montage

WCS wird in horizontale Kanäle eingebaut. Die Luftstromrichtung ist bei der Bestellung anzugeben.

Tropfenabscheider

Bei einer Luftgeschwindigkeit von mehr als 2,5 m/s wird empfohlen, in die Auslassseite des Registers einen Tropfenabscheider einzubauen. Dies verhindert, dass der Luftstrom Tropfen aus dem Kanalsystem fördert. Der Tropfenabscheider ist separat zu bestellen.

Regelung

VEAB bietet ein umfassendes Sortiment an Reglern, Fühlern, Stellantrieben und Ventilen zur Steuerung der Raum- und Zulufttemperatur.

Projektierung/Bestellung

Beschreibung -WCS

Kanalkühlregister, Typ WCS, mit Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200, Coilelement mit Rohren aus Kupfer und Lamellen aus Aluminium. Mit Entleerungs- und Entlüftungsrippeln versehen. Wasseranschlüsse mit Außengewinde. Rostfreie Auffangschale für Kondenswasser mit Anschluss mit Außengewinde. Bei einer Luftgeschwindigkeit von mehr als 2,5 m/s ist ein Tropfenabscheider DE zu bestellen.

Typbezeichnung **WCS 400×200 - 3 - 2,5**
(Beispiel)

Größenbezeichnung

Rohrreihen-Anzahl

Lamellenteilung mm

Bei der Projektierung/Bestellung ist Folgendes anzugeben:

1. Kanalabmessungen: - mm
2. Luftrichtung: - links/rechts
3. Volumenstrom: - m³/h
4. Temperatur Lufteintritt: - °C
5. Luftfeuchtigkeit am Eingang: - % RH
6. Temperatur Luftaustritt bzw. gewünschte Leistung: - °C bzw. kW
7. Temperatur Wassereintritt: - °C
8. Temperatur Wasseraustritt bzw. Wasserdurchfluss: - °C bzw. l/s
9. Frostschutzmittel: - Typ / %
10. Gegebenenfalls Tropfenabscheider:

SHS

Kundengerechte rechteckige Kanalheizregister für Dampf

SHS mit rechteckigem Kanalanschluss verwendet Dampf als Energieträger und wird zur Beheizung der Luft in Lüftungssystemen eingesetzt. Die Kanalheizregister werden gemäß Kundenspezifikation dimensioniert und gefertigt.

- Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200
- Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Rohranschluss mit Außengewinde
- Anschluss am Kanalsystem mit Schrauben
- Empfohlene max. Luftgeschwindigkeit 5 m/s

Ausführung

Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200.
Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen.
Zeichnung und Spezifikation werden im Rahmen des Angebotes übergeben.

Andere Materialausführungen

Bei Bedarf ist SHS in korrosionsgeschützter Ausführung erhältlich, und zwar entweder mit Gestell aus rostfreiem Material und epoxidbeschichteten Aluminiumlamellen oder mit Kupferlamellen zum Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen.

Betriebsdaten

Max. Betriebstemperatur: +164 °C
Max. Betriebsdruck: 0,6 MPa (6 bar)
Die Coilelemente sind druckgeprüft und wurden auf Leckagen getestet.



Montage

SHS wird in horizontale Kanäle eingebaut. Die Luftstromrichtung ist bei der Bestellung anzugeben.

Projektierung/Bestellung

Beschreibung -SHS

Kanalheizregister für Dampf, Typ SHS, mit Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200, Coilelement mit Rohren aus Kupfer und Lamellen aus Aluminium.
Anschlussrohre mit Außengewinde.

Typbezeichnung SHS 400×200 - 1 - 2,5

(Beispiel)

Größenbezeichnung

Rohrreihen-Anzahl (max. 2)

Lamellenteilung mm

Bei der Projektierung/Bestellung ist Folgendes anzugeben:

1. Kanalabmessungen: - mm
2. Volumenstrom: - m³/h
3. Temperatur Lufteintritt: - °C
4. Temperatur Luftaustritt bzw. gewünschte Leistung: - °C bzw. kW
5. Dampftemperatur: - °C
6. Betriebsdruck - bar

DXES

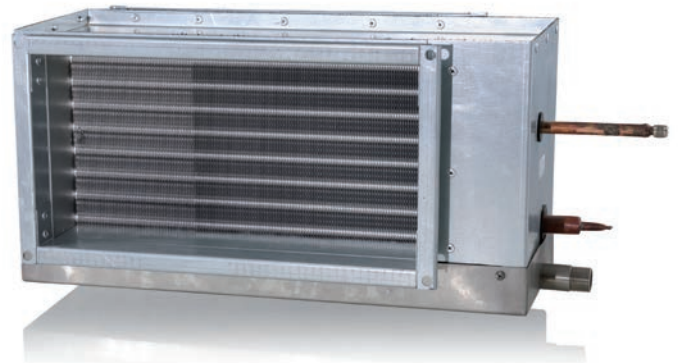
Kundengerechte rechteckige Kanalkühler für DX - Kühlung

DXES mit rechteckigem Kanalanschluss verwendet als Energieträger ein verdampfendes Kältemittel und wird zur Kühlung der Luft in Lüftungssystemen eingesetzt. Die Kanalkühlregister werden gemäß Kundenspezifikation dimensioniert und gefertigt.

- Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200
- Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Die Rohranschlüsse sind als Lötverbindungen vorgesehen
- Anschluss am Kanalsystem mit Führungsschienen oder Schrauben
- Rostfreie Auffangschale für Kondenswasser
- Empfohlene max. Luftgeschwindigkeit 3 m/s

Ausführung

Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200. Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Zeichnung und Spezifikation werden im Rahmen des Angebotes übergeben.



Andere Materialausführungen

Bei Bedarf ist DXES in korrosionsgeschützter Ausführung mit Gestell aus rostfreiem Material und epoxidbeschichteten Aluminiumlamellen oder mit Kupferlamellen zum Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen erhältlich.

Betriebsdaten

Max. Betriebsdruck: 4,17 MPa (41,7 bar)
 Testdruck: 4,8 MPa (48 bar)
 Register sind druckgeprüft und wurden auf Leckagen getestet.

Montage

DXES wird in horizontale Kanäle eingebaut. Die Luftstromrichtung ist bei der Bestellung anzugeben. Wird mit 2 bar geliefert.

Tropfenabscheider

Bei einer Luftgeschwindigkeit von mehr als 2,5 m/s wird empfohlen, in die Auslassseite des Coilelementes einen Tropfenabscheider einzubauen. Dies verhindert, dass der Luftstrom Tropfen aus dem Kanalsystem fördert. Der Tropfenabscheider ist separat zu bestellen.

Projektierung/Bestellung

Beschreibung -DXES

Kanalkühlregister, Typ DXES für DX-Kühlung, mit Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200, Coilelement mit Rohren aus Kupfer und Lamellen aus Aluminium. Die Rohranschlüsse sind als Lötverbindungen vorgesehen. Rostfreie Auffangschale für Kondenswasser mit Anschluss mit Außengewinde. Bei einer Luftgeschwindigkeit von mehr als 2,5 m/s ist DXES mit Tropfenabscheider DE zu bestellen.

Typbezeichnung **DXES 400×200 - 3 - 2,5**
 (Beispiel)

Größenbezeichnung

Rohrreihen-Anzahl

Lamellenteilung mm

Bei der Projektierung/Bestellung ist Folgendes anzugeben:

1. Kanalabmessungen: - mm
2. Lüftrichtung: - links/rechts
3. Volumenstrom: - m³/h
4. Temperatur Lufteintritt: - °C
5. Luftfeuchtigkeit am Eingang: - % RH
6. Temperatur Luftaustritt bzw. gewünschte Leistung: - °C bzw. kW
7. Kältemittel-Typ: - °C
8. Verdampfungstemperatur - °C
9. Gegebenenfalls Tropfenabscheider:
10. Innenvolumen des Coilelementes mind./max.

DXCS

Kundenangepasste rechteckige Kanalregister zur kombinierten Kühlung und Heizung für Heizpumpe mit 2-Rohranschluss und Steuergerät

DXCS mit rechteckigem Kanalanschluss verwendet Kältemittel als Energieträger und wird zum Kühlen und Beheizen der Luft in einem Lüftungssystem eingesetzt. Die Kanalregister werden gemäß Kundenspezifikation dimensioniert und gefertigt.

- Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200
- Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Die Rohranschlüsse sind als Lötverbindungen vorgesehen
- Anschluss am Kanalsystem mit Führungsschienen oder Schrauben
- Rostfreie Auffangschale für Kondenswasser
- Empfohlene max. Luftgeschwindigkeit 3 m/s

Ausführung

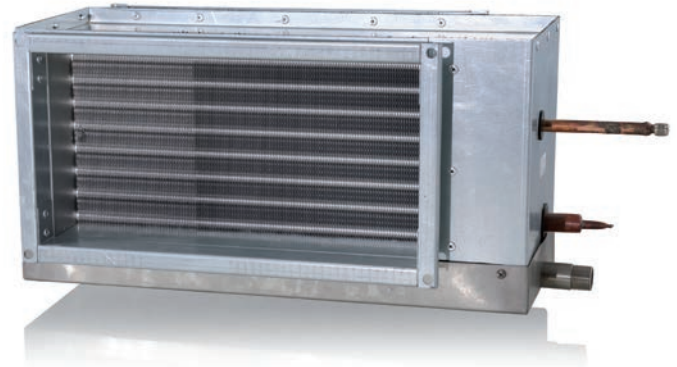
Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200. Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Zeichnung und Spezifikation werden im Rahmen des Angebotes übergeben.

Andere Materialausführungen

Bei Bedarf ist DXCS in korrosionsgeschützter Ausführung erhältlich mit Gestell aus rostfreiem Material und epoxidbeschichteten Aluminiumlamellen oder mit Kupferlamellen zum Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen erhältlich.

Betriebsdaten

Max. Betriebsdruck: 4,17 MPa (41,7 bar)
 Testdruck: 4,8 MPa (48 bar)
 Register sind druckgeprüft und wurden auf Leckagen getestet.



WHS / WCS / SHS /
DXES / DXCS / CS

Montage

DXCS wird in horizontale Kanäle eingebaut. Die Luftstromrichtung ist bei der Bestellung anzugeben. Wird mit 2 bar geliefert.

Tropfenabscheider

Bei einer Luftgeschwindigkeit von mehr als 2,5 m/s wird empfohlen, in die Auslassseite des Registers einen Tropfenabscheider einzubauen. Dies verhindert, dass der Luftstrom Tropfen aus dem Kanalsystem fördert. Der Tropfenabscheider ist separat zu bestellen.

Projektierung/Bestellung

Beschreibung -DXCS

Kanalregister, Typ DXCS für Kältemittel, mit Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200, Coilelement mit Rohren aus Kupfer und Lamellen aus Aluminium. Die Rohranschlüsse sind als Lötverbindungen vorgesehen. Rostfreie Auffangschale für Kondenswasser mit Anschluss mit Außengewinde. Bei einer Luftgeschwindigkeit von mehr als 2,5 m/s ist DXCS mit Tropfenabscheider DE zu bestellen.

Typbezeichnung **DXCS 400×200 - 3 - 2,5**
 (Beispiel)

Größenbezeichnung

Rohrreihen-Anzahl

Lamellenteilung mm

Bei der Projektierung/Bestellung ist Folgendes anzugeben:

1. Kanalabmessungen: - mm
2. Luftrichtung: - links/rechts
3. Volumenstrom: - m³/h
4. Temperatur Lufteintritt: - °C
5. Luftfeuchtigkeit am Eingang: - % RH
6. Temperatur Luftaustritt bzw. gewünschte Leistung: - °C bzw. kW
7. Kältemittel-Typ:
8. Verdampfungstemperatur - °C
9. Kondensierungstemperatur - °C
10. Gegebenenfalls Tropfenabscheider:
11. Innenvolumen des Coilelementes mind./max.
12. Kühl- und Heizleistung im Außenelement

CS

Kundengerechte rechteckige Kondensoren

CS ist ein Kondensator zur Kondensierung von Kältemittel. Die Kondensatoren werden gemäß Kundenspezifikation dimensioniert und gefertigt.

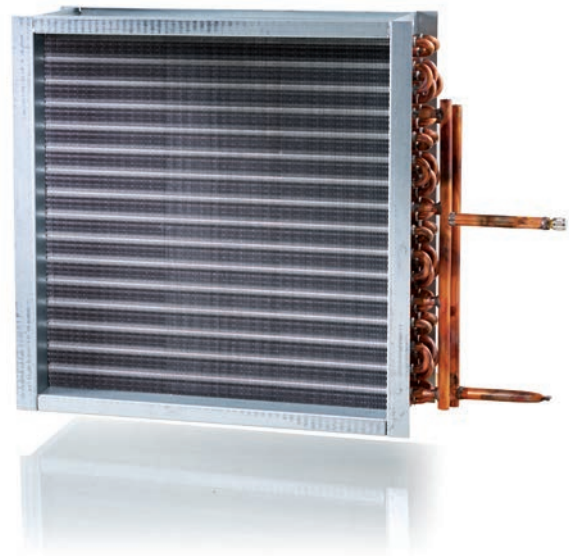
- Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200
- Coilelement mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Die Rohranschlüsse sind als Lötverbindungen vorgesehen
- Anschluss am Kanalsystem mit Führungsschienen oder Schrauben

Ausführung

Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200. Kondensator mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Zeichnung und Spezifikation werden im Rahmen des Angebotes übergeben.

Andere Materialausführungen

Bei Bedarf ist CS in korrosionsgeschützter Ausführung erhältlich, und zwar entweder mit Gestell aus rostfreiem Material und epoxidbeschichteten Aluminiumlamellen oder mit Kupferlamellen zum Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen.



Betriebsdaten

Max. Betriebsdruck: 4,17 MPa (41,7 bar)
 Testdruck: 4,8 MPa (48 bar)
 Register sind druckgeprüft und wurden auf Leckagen getestet.

Montage

CS kann horizontal oder vertikal montiert werden.
 Die Luftstromrichtung ist bei der Bestellung anzugeben.
 Wird mit 2 bar geliefert.

Projektierung/Bestellung

Beschreibung -CS

Kondensator für Kanalmontage, Typ CS, mit Gehäuse aus warmverzinktem Stahlblech, Magnelis ZM200, Coilelement mit Rohren aus Kupfer und Lamellen aus Aluminium. Die Rohranschlüsse sind als Lötverbindungen vorgesehen.

Typbezeichnung CS 400×200 - 3 - 2,5
 (Beispiel)

Größenbezeichnung	_____
Rohrreihen-Anzahl	_____
Lamellenteilung mm	_____

Bei der Projektierung/Bestellung ist Folgendes anzugeben:

1. Kanalabmessungen: - mm
2. Luftrichtung: - links/rechts
3. Volumenstrom: - m³/h
4. Temperatur Lufteintritt: - °C
5. Temperatur Luftaustritt bzw. gewünschte Leistung: - °C bzw. kW
6. Kältemittel-Typ:
7. Kondensierungstemperatur: - °C
8. Nennkapazität des Kondensators: - kW
9. Innenvolumen des Coilelementes mind./max.

Regler für Systeme mit Wasser als Energieträger



AQUA24TF



RC



RC-DO



OPTIGO OP10

AQUA

Kompletter Regler mit integriertem Raumfühler. Stufenlose Steuerung des Dreistellungsschalters. Kaskadierte Schaltung mit Mindestbegrenzung der Zuluft bei Raumregelung. Kann mit externem Raumfühler und/oder Kanalfühler und externem Sollwertesteller ergänzt werden.

Temperaturbereich 0–30 °C abhängig vom gewählten Fühler.

AQUA24TF

24-V-Versorgung. Der Regler besitzt einen integrierten Frostschutz mit zwei Alarmrelais und Automatik für Stillstandheizung.

REGIO MINI

Kompletter Regler mit integriertem Raumfühler. Kann mit externem Raumfühler und/oder Kanalfühler ergänzt werden. Zwei Reglerausgänge, zum Beispiel für Heizung und Kühlung in Folge.

RC

24-V-Versorgung. Ausgehendes Steuersignal 0–10 V. Der Grundsollwert 20–26 °C wird mithilfe von DIP-Schaltern eingestellt.

Mit der Einstellscheibe kann der Basissollwert um ± 3 °C justiert werden.

RC-DO

24-V-Versorgung. Ausgehendes Steuersignal 0–10 V. RC-DO verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes Display und einen Temperaturbereich von 0–50 °C.

OPTIGO

Regler mit Display. Drehknopf für alle Einstellungen. Zur Montage auf einer DIN-Schiene. Arbeitet mit einem Fühler PT1000 im Bereich –20 bis +40 °C. Ein- und Ausschalten über das „Run“-Signal des Gebläses.

OP5

24-V-Versorgung. Ausgehendes Steuersignal 0–10 V. Arbeitet mit einem Raum- oder Kanalfühler. Umschaltbar auf Regelung von Heiz- und Kühlbetrieb.

OP10

24-V-Versorgung. Umschaltbar auf ausgehendes Steuersignal 0–10 V oder 3-Punkt-Regelung. Zwei Reglerausgänge zum Beispiel zum Heizen und Kühlen in Folge. Eingänge für zwei Fühler sowie gegebenenfalls einen Frostschutzgeber. Zuluftregelung oder Raumregelung mit Kaskadenregelung der Zuluft. Frostschutzregelung mit Stillstandheizung. Ausgang zum Ein- und Ausschalten zum Beispiel von Lüftern über Relais 230 V~, 5 A. Programmierbarer Timer zur Steuerung von Gebläse und von Heiz- und Kühlbetrieb. Ausgang für externen Timer zur Verlängerung der Betriebsdauer. Kann durch externen Sollwertesteller ergänzt werden.

OP10-230

Selbe Funktionen wie OP10, jedoch mit Versorgung über 230 V~.

Fühler für AQUA

Temperaturfühler mit NTC-Element zum Einsatz mit Regler vom Typ AQUA:

TG-K330, TG-R430, TG-R530, TG-R630, TG-A130, TG-D130 und TG-D230.

Fühler für OPTIGO und Region MINI

Temperaturfühler mit PT-1000-Element zum Einsatz mit Regler vom Typ OPTIGO:

TG-K3, TG-R4, TG-R5, TG-UH, TG-A1, TG-D1 und TG-D2.



VEAB Heat Tech AB
Tel. +46 451 48500
www.veab.com • veab@veab.com
Schweden