



SCHOOLAIR-V-1800



GEPRÜFT NACH VDI 6022



JUSTIERFUSS



SCHOOLAIR-V, FILTER

SERIE SCHOOLAIR-V

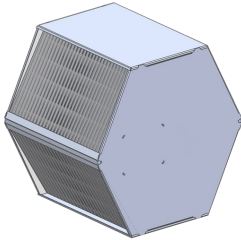
ZU- UND ABLUFTGERÄT MIT UMSCHALTMÖGLICHKEIT AUF SEKUNDÄRLUFTBETRIEB, INKLUSIVE WÄRMERÜCKGEWINNER UND WÄRMEÜBERTRAGER ZUM VERTIKALEN EINBAU VOR DER BRÜSTUNG

Anschlussfertiges dezentrales Lüftungsgerät zur komfortablen Raumtemperierung und Be- und Entlüftung von Räumen wie z. B. Unterrichtsräumen

- Akustisch optimierte EC-Ventilatoren mit niedriger spezifischer Ventilatorleistung, nach EN 13779 SFP = 1
- Plattenwärmeübertrager als Wärmerückgewinner (Luft/Luft) mit elektro-motorisch angetriebenem Bypass (100 % Auf-Zu)
- Alternativ Rotationswärmeübertrager als Wärmerückgewinner (Luft/Luft) mit elektro-motorisch angetriebenen stetigem Bypass (100 % Auf-Zu)
- Wärmeübertrager zum Heizen und Kühlen als 2- oder 4-Leiter-System
- Gerätegrundfläche ~ 0,24 m²
- Werkzeugloser Filterwechsel
- Kondensatwanne mit oder ohne vorbereiteten Kondensatanschluss
- Motorisierte Absperrklappen, stromlos geschlossen
- Automatische Umschaltung auf Sekundärluftbetrieb (luftqualitätsabhängig)

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Speziell auf dezentrale Lüftungsgeräte ausgelegte und modular aufgebaute Regelung FSL-CONTROL II
- Bedarfsabhängige Außenluftmenge und abhängig vom Regelkonzept sind freie Kühlung und Nachtauskühlung möglich
- Variable Wärmerückgewinnung
- Pulverbeschichtung nach RAL 9005 (schwarz)



KREUZ-GENGESTROM WÄRMERÜCKGEWINNER

Anwendung

Anwendung

- Be- und Entlüftung von Räumen, bis ca. 6 m Raumtiefe
- 2- oder 4-Leiter-Wärmeübertrager ermöglichen eine komfortable Raumtemperierung
- Luftströmung im Raum nach dem Misch-Quellluft-Prinzip
- Energetische Vorteile von Wasser als Medium zum Heizen und Kühlen werden genutzt
- Für Neubau-, Sanierungs- und Revitalisierungsprojekte geeignet
- Vertikaler Einbau an der Innenfassade bzw. raumseitigen Außenwand
- Typische Einsatzfälle: Unterrichts- und Aufenthaltsräume in Schulen und Kindertagesstätten, Besprechungsräume, Büroräume mit hohen Luftwechselraten

Besondere Merkmale

- Dezentrales Lüftungsgerät mit hohen Volumenströmen
- Motorisierte Absperrklappen für Außen- und Fortluft, stromlos geschlossen, um unkontrollierte Luftströmungen zu verhindern
- Bedarfsabhängige Be- und Entlüftung durch Überwachung der Raumluftqualität mit entsprechender Regelung möglich
- Geräteabhängig: Kreuzstrom-, Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager mit motorisch angetriebenen Bypass (100 % Auf-Zu oder variabel) oder Rotationswärmeübertrager als Wärmerückgewinnung
- Wärmeübertrager als 2- oder 4-Leiter-System mit Überwürfen $G\frac{1}{2}$ ", flachdichtend
- Entspricht den hygienischen Anforderungen der VDI 6022
- Filterklasse: Außenluft F7 und Abluft G3
- Werkzeugloser Filterwechsel mit Schnellverschlüssen
- Kondensatwanne mit oder ohne Kondensatanschluss
- Durch die kompakte Bauweise für Sanierungsprojekte besonders gut geeignet
- Automatische Umschaltung auf Sekundärluftbetrieb (nur in Verbindung mit Luftqualitätssensor) erfolgt sofern die Raumluftqualität (gemessen am z. B. geräteinternen VOC-Sensor) innerhalb der zuvor definierten Grenzwerte liegt. Das Gerät startet immer im energetisch sinnvollerem Sekundärluftbetrieb
- Geräteabhängig ist der Einsatz eines Enthalpie-Wärmerückgewinners möglich

Nenngrößen

- SCHOOLAIR-V 2-Leiter-System: 397 × 2160 × 359 mm (B × H × T)
- SCHOOLAIR-V 4-Leiter-System: 397 × 2350 × 359 mm (B × H × T)
- SCHOOLAIR-V-1800 2-Leiter-System, 4-Leiter-System: 600 × 1800 × 359 mm (B × H × T)
- SCHOOLAIR-V-HE 2-Leiter-System, 4-Leiter-System: 600 × 2000 × 408 mm (B × H × T)
- SCHOOLAIR-V-HV 2-Leiter-System, 4-Leiter-System: 600 × 2200 × 408 mm (B × H × T)

Beschreibung

Varianten

- SCHOOLAIR-V-2L Volumenstrom: 150, 200, 250, 320 m³/h mit Kreuzstrom-Plattenwärmerückgewinner

- SCHOOLAIR-V-4L Volumenstrom: 150, 200, 250, 320 m³/h mit Kreuzstrom-Plattenwärmerückgewinner
- SCHOOLAIR-V-1800 Volumenstrom: 150, 230, 280, 350 m³/h mit Kreuzstrom-Plattenwärmerückgewinner
- SCHOOLAIR-V-HE Volumenstrom: 150, 200, 240, 360 m³/h mit Kreuzgegenstrom-Plattenwärmerückgewinner (alternativ Enthalpie möglich)
- SCHOOLAIR-V-HV Volumenstrom: 200, 300, 400, 500 m³/h mit Rotationswärmerückgewinner

Ausführung

- Pulverbeschichtet RAL 9005, schwarz

Zubehör

- Holz-Geräteverkleidung mit integrierten Lüftungsgittern für Zu- und Abluft

Ergänzende Produkte

- Speziell auf dezentrale Lüftungsgeräte ausgelegtes modulares Regelsystem FSL-CONTROL II
- Anschlussschläuche

Konstruktionsmerkmale

- 2 energieeffiziente EC-Ventilatoren mit niedriger spezifischer Ventilatorleistung, nach EN 13779 SFP = 1
- Zuluft strömt im unteren Gerätebereich frontseitig nach dem Misch-Quellluft-Prinzip in den Raum
- Abluft wird im oberen Gerätebereich abgesaugt

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Filterdeckel, Ventilatoren und Stellfüße aus verzinktem Stahlblech
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Wärmerückgewinner (WRG) aus Aluminium oder Kunststoff (geräteabhängig)
- Gehäuse pulverbeschichtet, schwarz (RAL 9005)
- F7-Filtermedium aus nassfestem Glasfaserpapier (Eurovent-zertifiziert)
- Auskleidung mit Mineralwolle nach DIN 4102 Baustoffklasse A mit aufkaschiertem Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Dichtbänder aus geschlossporigem Material

Normen und Richtlinien

- Fassadenlüftungsgeräte Serie SCHOOLAIR-V sind konform zur VDI 6035 und zur VDMA 24390
- Hygienezertifikate nach VDI 6022
- Heiz-/Kühlmedium entspricht der VDI 2035
- Erfüllt alle Anforderungen der EU-Verordnung 1253/2014 (ErP-Richtlinie)

Instandhaltung

- Es gilt die VDI 6022 Blatt 1 – Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen
- Wärmeübertrager kann bei Bedarf mit Industriestaubsaugern abgesaugt werden
- Reinigung ist mit haushaltsüblichen, nicht aggressiven Reinigern möglich

TECHNISCHE INFORMATION

Funktion, TECHNISCHE DATEN, SCHNELLAUSLEGUNG, Ausschreibungstext, Bestellschlüssel, Produktbeziehungen 

Funktionsbeschreibung

Dezentrale Zu- und Abluftgeräte be- und entlüften den Raum und decken die Kühl- und Heizlast ab.

Die Außenluft wird von einem EC-Radialventilator angesaugt und strömt zunächst durch die motorisierte Absperrklappe und den Filter, Klasse F7.

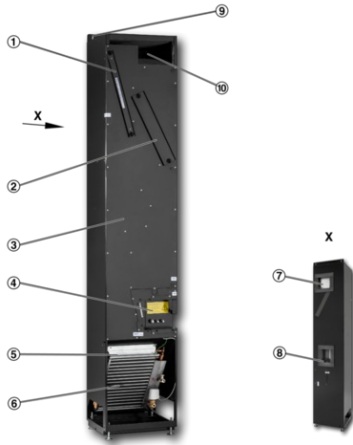
Anschließend durch den Wärmerückgewinner, der in energetisch sinnvollen Betriebssituationen und zum Geräteschutz umgangen werden kann.

Bevor die Zuluft quellluftartig in den Raum strömt wird sie bei Bedarf im Wärmeübertrager noch geheizt bzw. gekühlt.

Die Abluft strömt durch ein G3 Filtervlies, bevor sie durch den Wärmerückgewinner, den Abluftventilator und die motorisierte Absperrklappe als Fortluft ins Freie gefördert wird.

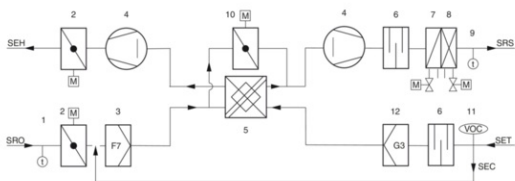
Zusätzlich kann bei guter Raumluftqualität auf reinen Sekundärluftbetrieb geschaltet werden.

Schematische Darstellung SCHOOLAIR-V



- ① Grobstaubfilterabdeckung G3
- ② Feinstaubfilterabdeckung F7
- ③ Gehäuse
- ④ Deckel Revision Regelung
- ⑤ Wärmeübertrager
- ⑥ Zulufttemperaturfühler (optional)
- ⑦ Außenluftöffnung mit Außenlufttemperaturfühler (optional)
- ⑧ Fortluftöffnung
- ⑨ Befestigungswinkel (verschiebbar)
- ⑩ Abluftöffnung

Lüftungsschema SCHOOLAIR-V (Regelung optional)



- SEH Fortluft Einzelraum
- SRO Außenluft Einzelraum
- SRS Zuluft Einzelraum
- SET Abluft Einzelraum
- SEC Sekundärluft Einzelraum
- 1 Außenlufttemperaturfühler (optional)
- 2 Absperrklappe
- 3 Feinstaubfilter F7
- 4 EC-Ventilator
- 5 Wärmerückgewinnung
- 6 Schalldämpfer
- 7 Lufterhitzer
- 8 Luftkühler
- 9 Zulufttemperaturfühler (optional)
- 10 Bypassklappe mit Stellantrieb
- 11 Luftqualitätsfühler (optional)
- 12 Grobstaubfilter G3

Breite	397 mm (2- bzw. 4-Leiter), 600 mm (2- bzw. 4-Leiter, 1800, HE und HV)
Höhe	1800 mm (2- bzw. 4-Leiter, 1800-Version), 2000 mm (HE-Version), 2160 mm (2-Leiter), 2200 mm (HV-Version), 2350 mm (4-Leiter)
Tiefe	359 mm (2- bzw. 4-Leiter, 1800-Version) 408 mm (2- bzw. 4-Leiter HE- und HV-Version)
Außenluftvolumenstrom	Bis 500 m ³ /h
Zuluftvolumenstrom	Bis 500 m ³ /h
Kühlleistung	Bis 1685 W
Heizleistung	Bis 6020 W
Maximaler Betriebsdruck wasserseitig	6 bar
Maximale Betriebstemperatur	75 °C
Schalleistungspegel	31 – 50 dB(A)
Versorgungsspannung	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Gewicht	Ab 80 kg

SCHOOLAIR-V-0 (Auslegungsbeispiele)

Zuluftvolumenstrom	m³/h	150	200	250	320
Außenluftvolumenstrom	m³/h	150	200	250	320
Gesamtkühlleistung	W	ab 680	ab 900	ab 1130	ab 1440
Raumkühlleistung	W	ab 401	ab 534	ab 668	ab 844
Temperatur der Luft im Gerät	°C	32	32	32	32
rel. Feuchte	%	40	40	40	40
Wassergehalt der tr. Luft	g/kg	11,9	11,9	11,9	11,9
Zulufttemperatur	°C	18	18	18	18,1
Kondensat	g/h	0	0	0	0
Kaltwassermenge	l/h	80	130	190	250
Wassereintrittstemperatur	°C	16	16	16	16
Wasseraustrittstemperatur	°C	23,3	22	21,1	21
Druckverlust wasserseitig	kPa	<3	<5	<8	<12
Gesamtheizleistung	W	2780	3700	4490	5470
Raumheizleistung	W	862	1136	1303	1422
Temperatur der Luft im Gerät	°C	-12	-12	-12	-12
Zulufttemperatur	°C	37,2	37,0	35,6	33,3
Warmwassermenge	l/h	90	150	200	250
Wassereintrittstemperatur	°C	60	60	60	60
Wasseraustrittstemperatur	°C	32,9	38,5	40,4	40,9
Druckverlust wasserseitig	kPa	<3	<5	<7	<11
Schalleistungspegel L _{WA}	dB(A)	31	36	41	46
Schalldruckpegel inkl. 8 dB Systemdämpfung	dB(A)	23	28	33	38

SCHOOLAIR-V (1800 mm) (Auslegungsbeispiele)

Zuluftvolumenstrom	m³/h	150	230	280	350
Außenluftvolumenstrom	m³/h	150	230	280	350
Gesamtkühlleistung	W	684	1060	1310	1590
Raumkühlleistung	W	406	630	786	935
Temperatur der Luft im Gerät	°C	32,0	32,0	32,0	32,0
rel. Feuchte	%	40,0	40,0	40,0	40,0
Wassergehalt der tr. Luft	g/kg	11,9	11,9	11,9	11,9
Zulufttemperatur	°C	17,9	17,8	17,6	18,0
Kondensat	g/h	0	0	0	0
Kaltwassermenge	l/h	60	120	180	210
Wassereintrittstemperatur	°C	16	16	16	16
Wasseraustrittstemperatur	°C	25,8	23,6	22,3	22,5
Druckverlust wasserseitig	kPa	1,1	3,8	8	10,4
Gesamtheizleistung	W	2950	4230	4900	5630
Raumheizleistung	W	907	1122	1150	1005
Temperatur der Luft im Gerät	°C	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0
Zulufttemperatur	°C	40,1	36,6	34,3	30,6
Warmwassermenge	l/h	100	170	200	210
Wassereintrittstemperatur	°C	60	60	60	60
Wasseraustrittstemperatur	°C	34,4	38,4	38,8	36,8
Druckverlust wasserseitig	kPa	4,8	12,3	16,5	18,1
Schalleistungspegel L _{WA}	dB(A)	31	38	42	47
Schalldruckpegel inkl. 8 dB Systemdämpfung	dB(A)	23	30	34	39

SCHOOLAIR-V-HE (Auslegungsbeispiele)

Zuluftvolumenstrom	m³/h	150	200	240	360
Gesamtheizleistung (WRG nicht berücksichtigt)	W	2960	3820	4520	6020
Raumheizleistung	W	671	781	890	675
Temperatur der Luft im Gerät	°C	-16	-16	-16	-16
Zulufttemperatur	°C	35,4	33,7	33,1	27,5
Kondensatmenge	g/h	510	690	830	1180
Warmwassermenge	l/h	75	110	150	200
Wassereintrittstemperatur	°C	60	60	60	60
Wasseraustrittstemperatur	°C	26	30	34	34
Druckverlust wasserseitig	kPa	2,9	5,7	10,0	16,7
Schalleistungspegel L _{WA}	dB(A)	36	40	43	50
Schalldruckpegel inkl. 8 dB Systemdämpfung	dB(A)	28	32	35	42

SCHOOLAIR-V-HV (Auslegungsbeispiele)

Zuluftvolumenstrom	m³/h	200	300	400	500
Gesamtheizleistung (WRG berücksichtigt)	W	1300	1960	2530	3150
Raumheizleistung	W	508	772	962	1169
Temperatur der Luft im Gerät	°C	10,0	10,0	10,0	10,0
Zulufttemperatur	°C	28,6	28,7	28,2	28,0
Warmwassermenge	l/h	35	60	85	120
Wassereintrittstemperatur	°C	60	60	60	60
Wasseraustrittstemperatur	°C	27,8	31,7	34,1	37,2
Druckverlust wasserseitig	kPa	2	5	9,5	17

Lüftungsgerät mit Zu- und Abluftfunktion, Umschaltmöglichkeit auf Sekundärluftbetrieb (luftqualitätsabhängig), mit Wärmeübertrager und Wärmerückgewinnung zum vertikalen Einbau vor der Brüstung.

Besondere Merkmale

- Dezentrales Lüftungsgerät mit hohen Volumenströmen
- Motorisierte Absperrklappen für Außen- und Fortluft, stromlos geschlossen, um unkontrollierte Luftströmungen zu verhindern
- Bedarfsabhängige Be- und Entlüftung durch Überwachung der Raumluftqualität mit entsprechender Regelung möglich
- Geräteabhängig: Kreuzstrom,- Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager mit motorisch angetriebenen Bypass (100 % Auf-Zu oder variabel) oder Rotationswärmeübertrager als Wärmerückgewinnung
- Wärmeübertrager als 2- oder 4-Leiter-System mit Überwürfen G $\frac{1}{2}$ ", flachdichtend
- Entspricht den hygienischen Anforderungen der VDI 6022
- Filterklasse: Außenluft F7 und Abluft G3
- Werkzeugloser Filterwechsel mit Schnellverschlüssen
- Kondensatwanne mit oder ohne Kondensatanschluss
- Durch die kompakte Bauweise für Sanierungsprojekte besonders gut geeignet
- Automatische Umschaltung auf Sekundärluftbetrieb (nur in Verbindung mit Luftqualitätssensor) erfolgt sofern die Raumluftqualität (gemessen am z. B. geräteinternen VOC-Sensor) innerhalb der zuvor definierten Grenzwerte liegt. Das Gerät startet immer im energetisch sinnvolleren Sekundärluftbetrieb
- Geräteabhängig ist der Einsatz eines Enthalpie-Wärmerückgewinners möglich

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Filterdeckel, Ventilatoren und Stellfüße aus verzinktem Stahlblech
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Wärmerückgewinner (WRG) aus Aluminium oder Kunststoff (geräteabhängig)
- Gehäuse pulverbeschichtet, schwarz (RAL 9005)
- F7-Filtermedium aus nassfestem Glasfaserpapier (Eurovent-zertifiziert)
- Auskleidung mit Mineralwolle nach DIN 4102 Baustoffklasse A mit aufkaschiertem Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Dichtbänder aus geschlossporigem Material

Ausführung

- Pulverbeschichtet RAL 9005, schwarz

Technische Daten

- Breite: 397 mm (2- bzw. 4-Leiter), 600 mm (2- bzw. 4-Leiter, 1800, HE und HV)
- Höhe: 1800 mm (2- bzw. 4-Leiter, 1800-Version), 2000 mm (HE-Version), 2160 mm (2-Leiter), 2200 mm (HV-Version), 2350 mm (4-Leiter)
- Tiefe: 359 mm (2- bzw. 4-Leiter, 1800-Version) 408 mm (2- bzw. 4-Leiter HE- und HV-Version)
- Außenluftvolumenstrom: Bis 500 m³/h
- Zuluftvolumenstrom: Bis 500 m³/h
- Kühlleistung: Bis 1685 W
- Heizleistung: Bis 6020 W
- Maximaler Betriebsdruck: 6 bar
- Maximale Betriebstemperatur: 75 °C
- Schalleistungspegel: 31 – 50 dB(A)
- Versorgungsspannung: 230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
- Gewicht: Ab 80 kg
- Elektrische Dimensionierung: SCHOOLAIR-V-2L: 136 VA, SCHOOLAIR-V-4L: 117 VA, SCHOOLAIR-V-1800: 141 VA, SCHOOLAIR-V-HE: 208 VA, SCHOOLAIR-V-HV: 495 VA
- Leistungsaufnahme bei Nennluftmenge: SCHOOLAIR-V-2L: 44 W, SCHOOLAIR-V-4L: 45 W, SCHOOLAIR-V-1800: 46 W, SCHOOLAIR-V-HE: 42 W, SCHOOLAIR-V-HV: 147 W

Auslegungsdaten

Aussenluft

- V _____ [m³/h]

Zuluft

- V _____ [m³/h]

Raumkühlleistung

- Q _____ [W]

Raumheizleistung

- Q _____ [W]

- L_{WA} _____ [dB(A)]

Dezentrale Lüftungsgeräte sind technisch hochwertige Produkte, die viele Möglichkeiten bei der Gerätekonfektionierung bieten. Zur detaillierten Klärung der Gerätespezifikation für Ihren Einsatzfall wenden Sie sich bitte an eine TROX Niederlassung.

SCHOOLAIR - V - 0 - 2 / KM / 1590 x 650 x 420 / R / MA - T / B / V / Z / A / HV - R - 0,4 / KV - R - 0,4

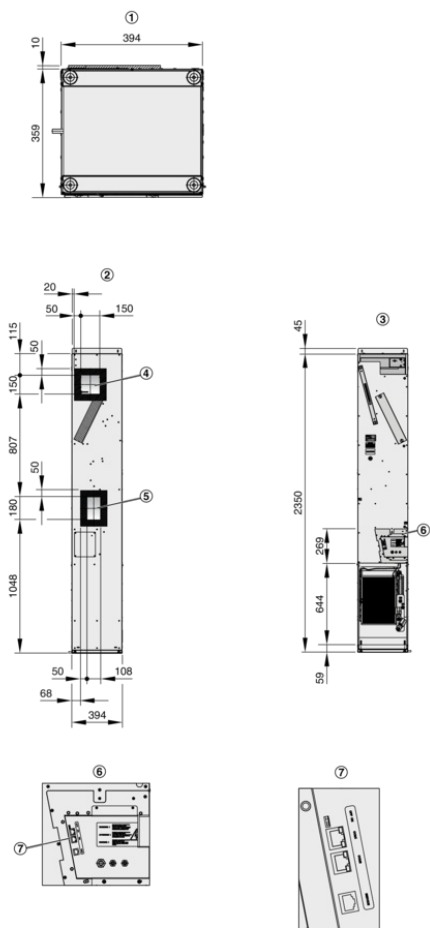
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

- | | |
|---|--|
| <p>1 Serie</p> <p>SCHOOLAIR-V Vertikales Lüftungsgerät</p> <p>2 Variante</p> <p>Keine Eintragung: Standard
 HE Hoher Wärmerückgewinnungsgrad
 HV Hoher Volumenstrom</p> <p>3 Wärmeübertrager</p> <p>2 2-Leiter
 4 4-Leiter</p> <p>4 Kondensatwanne</p> <p>Keine Eintragung: Ohne
 KM Mit Kondensatanschluss</p> <p>5 Abmessungen [mm]</p> <p>B x H x T
 397 x 2160 x 359 (2-Leiter)
 397 x 2350 x 359 (4-Leiter)
 604 x 1800 x 359 (2-, 4-Leiter 1800-Version)
 600 x 2000 x 408 (2-, 4-Leiter HE-Version)
 600 x 2200 x 408 (2-, 4-Leiter HV-Version)</p> <p>6 Regelung</p> <p>Keine Eintragung: Ohne
 R Mit</p> <p>7 Regelungsfunktion</p> <p>MA Master (Raummodul und Regelmodul)
 SL Slave (Regelmodul)</p> <p>8 Echtzeituhr</p> <p>Keine Eintragung: Ohne
 Nur Master
 T Mit</p> <p>9 Schnittstelle</p> <p>Keine Eintragung: Ohne
 Nur Master
 B BACnet MS/TP oder Modbus RTU
 L LonWorks LON-FTT10</p> | <p>10 Luftqualitätsfühler</p> <p>Keine Eintragung: Ohne
 Nur Master
 V VOC-Sensor</p> <p>11 Zulufttemperaturfühler</p> <p>Z Mit</p> <p>12 Außenlufttemperaturfühler</p> <p>Keine Eintragung: Ohne
 Nur Master
 A Mit</p> <p>13 Heizventil</p> <p>HV Mit</p> <p>14 Rücklaufverschraubung Heizkreis</p> <p>R Mit</p> <p>15 kVS-Wert Heizventil</p> <p>0,25
 0,40
 0,63
 1,00
 F0,50</p> <p>16 Kühlventil</p> <p>Nur Vierleiter-Systeme
 KV Mit</p> <p>Rücklaufverschraubung Kühlkreis</p> <p>R Mit</p> <p>kVS-Wert Kühlventil</p> <p>0,25
 0,40
 0,63
 1,00
 F0,50</p> |
|---|--|





SCHOOLAIR-V-2350 4L FSL-CONTROL II





Einbau und Inbetriebnahme

- Aufstellung auf dem Fußboden vertikal an der Fassade bzw. Außenwand
- Ausgleich von Rohbautoleranzen über die 4 Justierfüße (+40 mm)
- 1 verstellbarer Befestigungswinkel zur Verschraubung mit dem Baukörper
- Witterungsschutz der Ansaug- und Fortluftöffnung erfolgt als kundenseitige Leistung
- Verbindung zur Außenluftansaugung erfolgt über zwei kundenseitig in der Fassade bzw. Außenwand vorgesehene Lüftungsöffnungen, empfohlener Weise mit Gefälle nach außen
- Freier Querschnitt der Lüftungsöffnungen 0,05 m² je Öffnung
- Einbau und Erstellung aller Anschlüsse und Lieferung des Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtungsmaterials erfolgen kundenseitig
- Wasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf befinden sich, vom Raum aus gesehen, rechts
- Kundenseitig ist auf die Möglichkeit zur Entleerung und Entlüftung zu achten
- Elektroanschluss befindet sich, vom Raum aus gesehen, im unteren Bereich auf der rechten Seite
- Die bauseitige Brüstungsverkleidung darf auf der Gerätevorderseite Wartungsarbeiten sowie Gerätemontage bzw. -demontage nicht einschränken

Definitionen

L_{WA} [dB(A)]

Schalleistungspegel

t_{Pr} [°C]

Primärlufttemperatur

t_{wv} [C°]

Wasservorlauftemperatur kühlen/heizen

t_R [C°]

Raumtemperatur

t_{AN} [C°]

Ansaugtemperatur der Sekundärluft

Q_{Pr} [W]

Thermische Leistung Primärluft

Q_{ges} [W]

Thermische Leistung gesamt

Q_w [W]

Thermische Leistung Wasser kühlen/heizen

V_{Pr} [l/s/m³/h]

Primärluftvolumenstrom

V_W [l/h]

Wasservolumenstrom kühlen/heizen

V [l/h]

Volumenstrom

Δt_W [K]

Temperaturdifferenz Wasser

Δp_W [kPa]

Wasserseitiger Druckverlust

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckverlust luftseitig

$\Delta t_{Pr} = t_{Pr} - t_R$ [K]

Temperaturdifferenz zwischen Primärlufttemperatur und Raumtemperatur

$\Delta t_{RWV} = t_{WV} - t_R$ [K]

Temperaturdifferenz zwischen Wasservorlauf und Raumtemperatur

Δt_{Wm-Ref} [K]

Temperaturdifferenz mittlere Wassertemperatur und Referenztemperatur

Hauptabmessungen

L_N [mm]

Nennlänge

Misch-Quelllüftung

Die Zuluft strömt mit mittlerer Geschwindigkeit von 1,0 – 1,5 m/s fassadennah in den Raum. Durch die Induktionswirkung werden die Geschwindigkeiten bereits kurz nach dem Lufteintritt in den Raum abgebaut, so dass sich die Zuluft im Kühlfall über die gesamte Bodenfläche quellluftartig ausbreitet. An Wärmequellen wie Menschen und Geräten bildet sich durch natürliche Konvektion eine Auftriebsströmung, so dass primär in diesen Bereichen die Luft ausgetauscht wird.

Wärmeübertrager

Der maximale wasserseitige Betriebsdruck für alle Wärmeübertrager beträgt 6 bar.

Die maximale Wasservorlauftemperatur (Heizkreis) für alle Wärmeübertrager beträgt 75 °C, beim Anschluss mit flexiblen Schläuchen empfehlen wir die Vorlauftemperatur auf 55 °C zu begrenzen. Andere Drücke und Temperaturen auf Anfrage!

Die minimale Wasservorlauftemperatur (Kühlkreislauf) empfehlen wir auf 16 °C zu begrenzen, damit keine dauerhafte Taupunktunterschreitung erfolgt. Bei Geräten mit Kondensatwanne kann die Wasservorlauftemperatur auf 15 °C reduziert werden.

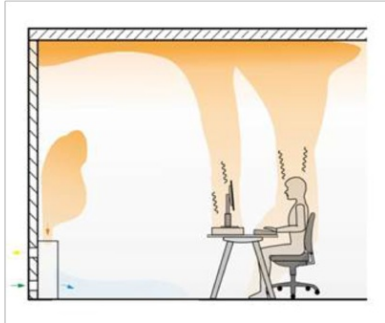
Wärmeübertrager mit 2-Leiter-System

Luft-Wasser-Systeme mit 2-Leiter-Wärmeübertrager können zum Heizen oder Kühlen verwendet werden. Ein sogenannter Change-over-Betrieb ermöglicht es, das mit allen Geräten an einem Wasserkreislauf im Sommer nur gekühlt und im Winter nur geheizt werden kann.

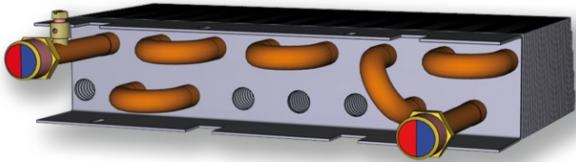
Wärmeübertrager mit 4-Leiter-System

Luft-Wasser-Systeme mit 4-Leiter-Wärmeübertrager können zum Heizen und Kühlen flexibel verwendet werden. In der Übergangszeit kann es z. B. vorkommen, dass ein Büroraum morgens noch geheizt wird und am Nachmittag gekühlt werden muss.

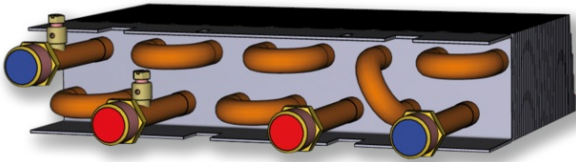
Schematische Darstellung Misch-Quell-Lüftung



Wärmeübertrager 2-Leiter-System



Wärmeübertrager 4-Leiter-System



TROX HESCO Schweiz AG

□

Walderstrasse 125
Postfach 455
CH-8630 Rüti ZH
Telefon +41 55 250 71 11
Telefax +41 55 250 73 10
info@troxhesco.ch

Online-Services

- › [AGB](#)
- › [FAQ](#)
- › [Serviceanfragen](#)
- › [Kataloge und Preisliste](#)

Service Nummer

Service Nummer
+41 55 250 72 66

TROX IM SOCIAL WEB