

MultiCross® Wärmerückgewinnungseinheit GS-H Small 2500 für schmale Einbringungen

Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!

Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:

- energiesparende EC-Motoren Technik
- Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %
- kompakte Bauweise; Plug & Play Technik
- 100% Sommerbypass
- intelligente Regelungskomponenten
- durchdachtes Zubehör
- zuverlässiger Kundendienst

Gehäuse

Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule sind sehr montagefreundlich von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen mit erstklassigen Schalldämmwerten. Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungsprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.

Standard Bauteile in Luftrichtung:

Außenluft/ Zuluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Bypassklappe 100%
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Abluft/ Fortluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Kondensatwanne
- Umluftjalousie (Optional)
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.

EC-Ventilatoren

Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufrädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrifft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.

Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.

Technische Daten

Gehäuse Ausführung:

- Paneel Stärke: **42,0 mm**
- Material außen: **verzinkt, pulverbeschichtet**
- Material innen: **verzinktes Stahlblech**
- Material Profile: **Aluminium**
- Material Gehäuseecken: **Aludruckguss**

Gerätedefinition:

- Gerätegröße: **GS-H Small 2500**
- Zuluft Volmuenstrom: **2.500 m³/h**
- Abluft Volumenstrom: **2.500 m³/h**

Zuluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 64 Pa

Filter, Zuluft

- Volumenstrom: 2.500 m³/h
- Druckverlust: 64 Pa
- Empf. Enddruck: 200 Pa
- Filter Oberfläche: m²
- Filter Klasse: F7
- Filter Medium: ZL F7
- Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 161 Pa

Gegenstrom-Plattentauscher

Rahmen Material: Aluminium
Lamellen Material: Aluminium

-Heiz Modus:

- Volumenstrom Zuluft: 2.500 m³/h
- Druckverlust Zuluft: 128 Pa
- EIN Temp. Zuluft: -12,00 °C
- EIN Feuchte Zuluft: 90,0 %
- Temperature Zuluft: 21,10 °C
- Volumenstrom Abluft: 2.500 m³/h
- Druckverlust Abluft: 152 Pa
- EIN Temp. Abluft: 22,00 °C
- EIN Feuchte Abluft: 50,0 %
- Wirkungsgrad: 86,7 %
- Leistung: 24,75 kW

-Kühl Modus:

- Volumenstrom Zuluft: 2.500 m³/h
- Druckverlust Zuluft: 161 Pa
- EIN Temp. Zuluft: 32,00 °C
- EIN Feuchte Zuluft: 60,0 %
- Temperature Zuluft: 25,60 °C
- Volumenstrom Abluft: 2.500 m³/h
- Druckverlust Abluft: 154 Pa
- EIN Temp. Abluft: 24,00 °C
- EIN Feuchte Abluft: 50,0 %
- Wirkungsgrad: 80,6 %
- Leistung: 5,41 kW

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: Pa

Ventilator, Zuluft

- Volumenstrom: 2.500 m³/h

Externe Pressung: 200 Pa
Totale Pressung: 440 Pa
Absorbierte Leistung: 0,5344 kW
Drehzahl: 2.726 1/m
Wirkungsgrad System: 64,00 %
Schall Leistung: 78,6 dB
Typ: K3G280-PR0412

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz	
63	73,9
125	70,9
250	71,2
500	68,9
1000	67,4
2000	65,6
4000	64,8
8000	67,5
SUM	73,8 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz	
63	76,9
125	73,9
250	74,2
500	71,9
1000	70,4
2000	68,6
4000	67,8
8000	70,5
SUM	76,8 dB(A)

Abluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 47 Pa

Filter, Abluft

Volumenstrom: 2.500 m³/h
Druckverlust: 47 Pa
Empf. Enddruck: 200 Pa
Filter Oberfläche: m²
Filter Klasse: M5
Filter Medium: ZL M5
Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 154 Pa

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: 2 Pa

Ventilator, Abluft

Volumenstrom: 2.500 m³/h
Externe Pressung: 200 Pa
Totale Pressung: 416 Pa
Absorbierte Leistung: 0,5129 kW
Drehzahl: 2.696 1/m
Wirkungsgrad System: 63,40 %
Schall Leistung: 78,6 dB
Typ: K3G280-PR0412

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz	
63	73,4

125	70,4
250	71,2
500	68,8
1000	67,4
2000	65,6
4000	64,9
8000	67,8
SUM	73,9 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	76,4
125	73,4
250	74,2
500	71,8
1000	70,4
2000	68,6
4000	67,9
8000	70,8
SUM	76,9 dB(A)

MultiCross® Wärmerückgewinnungseinheit GS-H Small 3500 für schmale Einbringungen

Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!

Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:

- energiesparende EC-Motoren Technik
- Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %
- kompakte Bauweise; Plug & Play Technik
- 100% Sommerbypass
- intelligente Regelungskomponenten
- durchdachtes Zubehör
- zuverlässiger Kundendienst

Gehäuse

Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule sind sehr montagefreundlich von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen mit erstklassigen Schalldämmwerten. Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.

Standard Bauteile in Luftrichtung:

Außenluft/ Zuluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Bypassklappe 100%
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Abluft/ Fortluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Kondensatwanne
- Umluftjalousie (Optional)
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.

EC-Ventilatoren

Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufrädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrifft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.

Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.

Technische Daten

Gehäuse Ausführung:

- Paneel Stärke: **42,0 mm**
- Material außen: **verzinkt, pulverbeschichtet**
- Material innen: **verzinktes Stahlblech**
- Material Profile: **Aluminium**
- Material Gehäuseecken: **Aludruckguss**

Gerätedefinition:

- Gerätegröße: **GS-H Small 3500**
- Zuluft Volmuenstrom: **3.500 m³/h**
- Abluft Volumenstrom: **3.500 m³/h**

Zuluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 91 Pa

Filter, Zuluft

Volumenstrom:	3.500 m³/h
Druckverlust:	91 Pa
Empf. Enddruck:	200 Pa
Filter Oberfläche:	m²
Filter Klasse:	F7
Filter Medium:	ZL F7
Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 226 Pa

Gegenstrom-Plattentauscher

Rahmen Material: Aluminium

Lamellen Material: Aluminium

-Heiz Modus:

Volumenstrom Zuluft:	3.500 m³/h
Druckverlust Zuluft:	180 Pa
EIN Temp. Zuluft:	-12,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	90,0 %
Temperature Zuluft:	21,00 °C
Volumenstrom Abluft:	3.500 m³/h
Druckverlust Abluft:	230 Pa
EIN Temp. Abluft:	22,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	87,5 %
Leistung:	34,96 kW

-Kühl Modus:

Volumenstrom Zuluft:	3.500 m³/h
Druckverlust Zuluft:	226 Pa
EIN Temp. Zuluft:	32,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	60,0 %
Temperature Zuluft:	25,50 °C
Volumenstrom Abluft:	3.500 m³/h
Druckverlust Abluft:	217 Pa
EIN Temp. Abluft:	24,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	81,4 %
Leistung:	7,65 kW

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: Pa

Ventilator, Zuluft

Volumenstrom:	3.500 m³/h
Externe Pressung:	200 Pa
Totale Pressung:	532 Pa
Absorbierte Leistung:	0,885 kW

Drehzahl: 2.659 1/m
Wirkungsgrad System: 65,90 %
Schall Leistung: 81,9 dB
Typ: K3G310-PT08J2

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	84,5
125	63,6
250	73,5
500	71,4
1000	64,5
2000	64,8
4000	72,8
8000	70,2
SUM	76,9 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	87,0
125	68,8
250	73,2
500	72,5
1000	72,8
2000	70,5
4000	75,7
8000	72,3
SUM	80,2 dB(A)

Abluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 73 Pa

Filter, Abluft

Volumenstrom: 3.500 m³/h
Druckverlust: 73 Pa
Empf. Enddruck: 200 Pa
Filter Oberfläche: m²
Filter Klasse: M5
Filter Medium: ZL M5
Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 217 Pa

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: 2 Pa

Ventilator, Abluft

Volumenstrom: 3.500 m³/h
Externe Pressung: 200 Pa
Totale Pressung: 505 Pa
Absorbierte Leistung: 0,823 kW
Drehzahl: 2.626 1/m
Wirkungsgrad System: 65,70 %
Schall Leistung: 81,9 dB
Typ: K3G310-PT08J2

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	84,2
125	63,4
250	73,4
500	71,4

1000	64,3
2000	64,6
4000	72,9
8000	70,6
SUM	76,9 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	86,7
125	68,6
250	73,1
500	72,4
1000	72,6
2000	70,3
4000	75,8
8000	72,6
SUM	80,2 dB(A)

MultiCross® Wärmerückgewinnungseinheit GS-H Small 5000 für schmale Einbringungen

Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!

Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:

- energiesparende EC-Motoren Technik
- Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %
- kompakte Bauweise; Plug & Play Technik
- 100% Sommerbypass
- intelligente Regelungskomponenten
- durchdachtes Zubehör
- zuverlässiger Kundendienst

Gehäuse

Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule sind sehr montagefreundlich von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen mit erstklassigen Schalldämmwerten. Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungsprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.

Standard Bauteile in Luftrichtung:

Außenluft/ Zuluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Bypassklappe 100%
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Abluft/ Fortluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Kondensatwanne
- Umluftjalousie (Optional)
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.

EC-Ventilatoren

Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufrädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrifft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.

Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.

Technische Daten

Gehäuse Ausführung:

- Paneel Stärke: **42,0 mm**
- Material außen: **verzinkt, pulverbeschichtet**
- Material innen: **verzinktes Stahlblech**
- Material Profile: **Aluminium**
- Material Gehäuseecken: **Aludruckguss**

Gerätedefinition:

- Gerätegröße: **GS-H Small 5000**
- Zuluft Volmuenstrom: **5.000 m³/h**
- Abluft Volumenstrom: **5.000 m³/h**

Zuluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 134 Pa

Filter, Zuluft

Volumenstrom:	5.000 m³/h
Druckverlust:	134 Pa
Empf. Enddruck:	200 Pa
Filter Oberfläche:	m²
Filter Klasse:	F7
Filter Medium:	ZL F7
Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar

PTD Plattentaucher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 263 Pa

Gegenstrom-Plattentaucher

Rahmen Material: Aluminium

Lamellen Material: Aluminium

-Heiz Modus:

Volumenstrom Zuluft:	5.000 m³/h
Druckverlust Zuluft:	208 Pa
EIN Temp. Zuluft:	-12,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	90,0 %
Temperature Zuluft:	20,90 °C
Volumenstrom Abluft:	5.000 m³/h
Druckverlust Abluft:	249 Pa
EIN Temp. Abluft:	22,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	86,9 %
Leistung:	54,96 kW

-Kühl Modus:

Volumenstrom Zuluft:	5.000 m³/h
Druckverlust Zuluft:	263 Pa
EIN Temp. Zuluft:	32,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	60,0 %
Temperature Zuluft:	25,50 °C
Volumenstrom Abluft:	5.000 m³/h
Druckverlust Abluft:	251 Pa
EIN Temp. Abluft:	24,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	80,90 %
Leistung:	10,87 kW

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: Pa

Ventilator, Zuluft

Volumenstrom:	5.000 m³/h
Externe Pressung:	200 Pa
Totale Pressung:	612 Pa
Absorbierte Leistung:	1,388 kW

Drehzahl: 2.639 1/m
Wirkungsgrad System: 67,70 %
Schall Leistung: 85,6 dB
Typ: K3G355-PH4902

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	87,4
125	65,0
250	75,6
500	74,5
1000	72,1
2000	72,1
4000	73,2
8000	75,3
SUM	80,4 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	85,5
125	69,8
250	75,7
500	75,8
1000	79,1
2000	76,2
4000	76,9
8000	76,6
SUM	84,1 dB(A)

Abluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 126 Pa

Filter, Abluft

Volumenstrom: 5.000 m³/h
Druckverlust: 126 Pa
Empf. Enddruck: 200 Pa
Filter Oberfläche: m²
Filter Klasse: M5
Filter Medium: ZL M5
Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 251 Pa

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: 2 Pa

Ventilator, Abluft

Volumenstrom: 5.000 m³/h
Externe Pressung: 200 Pa
Totale Pressung: 592 Pa
Absorbierte Leistung: 1,352 kW
Drehzahl: 2.619 1/m
Wirkungsgrad System: 67,50 %
Schall Leistung: 85,5 dB
Typ: K3G355-PH49-02

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	87,2
125	64,9
250	75,4
500	74,4

1000	71,8
2000	71,9
4000	73,1
8000	75,5
SUM	80,3 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	85,3
125	69,7
250	75,6
500	75,7
1000	78,9
2000	76,1
4000	76,7
8000	76,7
SUM	84,0 dB(A)

MultiCross® Wärmerückgewinnungseinheit GS-H Small 6000 für schmale Einbringungen

Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!

Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:

- energiesparende EC-Motoren Technik
- Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %
- kompakte Bauweise; Plug & Play Technik
- 100% Sommerbypass
- intelligente Regelungskomponenten
- durchdachtes Zubehör
- zuverlässiger Kundendienst

Gehäuse

Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule sind sehr montagefreundlich von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen mit erstklassigen Schalldämmwerten. Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungsprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.

Standard Bauteile in Luftrichtung:

Außenluft/ Zuluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Bypassklappe 100%
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Abluft/ Fortluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Kondensatwanne
- Umluftjalousie (Optional)
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.

EC-Ventilatoren

Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufrädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrefft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.

Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.

Technische Daten

Gehäuse Ausführung:

- Paneel Stärke: **42,0 mm**
- Material außen: **verzinkt, pulverbeschichtet**
- Material innen: **verzinktes Stahlblech**
- Material Profile: **Aluminium**
- Material Gehäuseecken: **Aludruckguss**

Gerätedefinition:

- Gerätegröße: **GS-H Small 6000**
- Zuluft Volmuenstrom: **6.000 m³/h**
- Abluft Volumenstrom: **6.000 m³/h**

Zuluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 134 Pa

Filter, Zuluft

Volumenstrom:	6.000 m³/h
Druckverlust:	134 Pa
Empf. Enddruck:	200 Pa
Filter Oberfläche:	m²
Filter Klasse:	F7
Filter Medium:	ZL F7
Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 297 Pa

Gegenstrom-Plattentauscher

Rahmen Material: Aluminium

Lamellen Material: Aluminium

-Heiz Modus:

Volumenstrom Zuluft:	6.000 m³/h
Druckverlust Zuluft:	235 Pa
EIN Temp. Zuluft:	-12,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	90,0 %
Temperature Zuluft:	20,90 °C
Volumenstrom Abluft:	6.000 m³/h
Druckverlust Abluft:	283 Pa
EIN Temp. Abluft:	22,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	85,00 %
Leistung:	58,22 kW

-Kühl Modus:

Volumenstrom Zuluft:	6.000 m³/h
Druckverlust Zuluft:	297 Pa
EIN Temp. Zuluft:	32,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	60,0 %
Temperature Zuluft:	25,70 °C
Volumenstrom Abluft:	6.000 m³/h
Druckverlust Abluft:	284 Pa
EIN Temp. Abluft:	24,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	79,1 %
Leistung:	12,75 kW

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: Pa

Ventilator, Zuluft

Volumenstrom:	6.000 m³/h
Externe Pressung:	200 Pa
Totale Pressung:	646 Pa
Absorbierte Leistung:	0,978 kW

Drehzahl: 1.741 1/m
Wirkungsgrad System: 69,50 %
Schall Leistung: 84,0 dB
Typ: K3G450-PA2371

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	63,7
125	73,8
250	75,7
500	70,9
1000	70,7
2000	69,9
4000	67,9
8000	65,5
SUM	76,7 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	71,9
125	74,7
250	75,8
500	76,4
1000	78,1
2000	77,3
4000	74,8
8000	68,9
SUM	83,1 dB(A)

Abluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 128 Pa

Filter, Abluft

Volumenstrom:	6.000 m ³ /h
Druckverlust:	128 Pa
Empf. Enddruck:	200 Pa
Filter Oberfläche:	m ²
Filter Klasse:	M5
Filter Medium:	ZL M5
Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 284 Pa

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: 2 Pa

Ventilator, Abluft

Volumenstrom:	6.000 m ³ /h
Externe Pressung:	200 Pa
Totale Pressung:	627 Pa
Absorbierte Leistung:	0,952 kW
Drehzahl:	1.723 1/m
Wirkungsgrad System:	69,40 %
Schall Leistung:	83,8 dB
Typ:	K3G450-PA2371

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	63,2
125	73,5
250	75,4
500	70,6

1000	70,4
2000	69,6
4000	67,7
8000	65,3
SUM	76,4 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	71,6
125	74,4
250	75,5
500	76,1
1000	77,8
2000	77,0
4000	74,6
8000	68,7
SUM	82,9 dB(A)

MultiCross® Wärmerückgewinnungseinheit GS-H Small 7500 für schmale Einbringungen

Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!

Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:

- energiesparende EC-Motoren Technik
- Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %
- kompakte Bauweise; Plug & Play Technik
- 100% Sommerbypass
- intelligente Regelungskomponenten
- durchdachtes Zubehör
- zuverlässiger Kundendienst

Gehäuse

Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule sind sehr montagefreundlich von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen mit erstklassigen Schalldämmwerten. Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungsprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.

Standard Bauteile in Luftrichtung:

Außenluft/ Zuluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Bypassklappe 100%
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Abluft/ Fortluft:

- Filter in F7/ M5 möglich
- Kondensatwanne
- Umluftjalousie (Optional)
- Gegenstromwärmetauscher
- EC-Ventilator

Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.

EC-Ventilatoren

Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufrädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrifft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.

Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.

Technische Daten

Gehäuse Ausführung:

- Paneel Stärke: **42,0 mm**
- Material außen: **verzinkt, pulverbeschichtet**
- Material innen: **verzinktes Stahlblech**
- Material Profile: **Aluminium**
- Material Gehäuseecken: **Aludruckguss**

Gerätedefinition:

- Gerätegröße: **GS-H Small 7500**
- Zuluft Volmuenstrom: **7.500 m³/h**
- Abluft Volumenstrom: **7.500 m³/h**

Zuluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 138 Pa

Filter, Zuluft

Volumenstrom:	7.500 m³/h
Druckverlust:	138 Pa
Empf. Enddruck:	200 Pa
Filter Oberfläche:	m²
Filter Klasse:	F7
Filter Medium:	ZL F7
Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 286 Pa

Gegenstrom-Plattentauscher

Rahmen Material: Aluminium

Lamellen Material: Aluminium

-Heiz Modus:

Volumenstrom Zuluft:	7.500 m³/h
Druckverlust Zuluft:	227 Pa
EIN Temp. Zuluft:	-12,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	90,0 %
Temperature Zuluft:	21,00 °C
Volumenstrom Abluft:	7.500 m³/h
Druckverlust Abluft:	271 Pa
EIN Temp. Abluft:	22,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	85,1 %
Leistung:	72,87 kW

-Kühl Modus:

Volumenstrom Zuluft:	7.500 m³/h
Druckverlust Zuluft:	286 Pa
EIN Temp. Zuluft:	32,00 °C
EIN Feuchte Zuluft:	60,0 %
Temperature Zuluft:	25,70 °C
Volumenstrom Abluft:	7.500 m³/h
Druckverlust Abluft:	274 Pa
EIN Temp. Abluft:	24,00 °C
EIN Feuchte Abluft:	50,0 %
Wirkungsgrad:	79,2 %
Leistung:	15,96 kW

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: Pa

Ventilator, Zuluft

Volumenstrom:	7.500 m³/h
Externe Pressung:	200 Pa
Totale Pressung:	639 Pa
Absorbierte Leistung:	2,021 kW

Drehzahl: 1.887 1/m
Wirkungsgrad System: 71,20 %
Schall Leistung: 85,9 dB
Typ: K3G450-PA2371

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	62,4
125	75,3
250	76,9
500	72,7
1000	72,2
2000	70,9
4000	72,0
8000	70,3
SUM	78,9 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	73,9
125	76,6
250	77,0
500	78,1
1000	79,8
2000	78,6
4000	77,3
8000	72,1
SUM	84,9 dB(A)

Abluft

F Filter

Druckverlust Sektion gesamt: 137 Pa

Filter, Abluft

Volumenstrom: 7.500 m³/h
Druckverlust: 137 Pa
Empf. Enddruck: 200 Pa
Filter Oberfläche: m²
Filter Klasse: M5
Filter Medium: ZL M5
Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar

PTD Plattentauscher - Diagonalstrom

Druckverlust Sektion gesamt: 286 Pa

VF Ventilator, freilaufendes Rad

Druckverlust Sektion gesamt: 2 Pa

Ventilator, Abluft

Volumenstrom: 7.500 m³/h
Externe Pressung: 200 Pa
Totale Pressung: 626 Pa
Absorbierte Leistung: 1,985 kW
Drehzahl: 1.876 1/m
Wirkungsgrad System: 71,20 %
Schall Leistung: 85,80 dB
Typ: K3G450-PA2371

Schall Leistung Saugseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	62,2
125	75,2
250	76,7
500	72,6

1000	72,1
2000	70,8
4000	72,1
8000	70,3
SUM	78,8 dB(A)

Schall Leistung Druckseite

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]

Hz

63	73,8
125	76,5
250	76,9
500	78,0
1000	79,7
2000	78,5
4000	77,3
8000	72,1
SUM	84,8 dB(A)