

Kunde

Projekt / Kommission

LV-Pos./Anlage

MZH Karlshuld

Sporthalle

Ihr Bearbeiter

Ihr Zeichen

Unser Bearbeiter

Michael Betzenbichler

Das Gerät im Überblick

Luftarten	Zuluft und Abluft
Baugröße (ZU/AB)	KG Top 4025
Gerätevariante	TE
Anordnung	Übereinander
Aufstellung	Innenaufstellung
Ausführung	Standard
Oberflächenbehandlung Gehäuse	Verzinkt
Luftbehandlungsschritte	Filtern Heizen Wärmerückgewinnung
Wärmerückgewinnung	Rotationswärmetauscher



	Zuluft	Abluft
Luftvolumenstrom	30000 m³/h 8,33 m³/s	30000 m³/h 8,33 m³/s
Pressung / Druckverlust extern	350 Pa	350 Pa
Luftgeschwindigkeit Energielabel Eurovent	2,24 m/s	2,24 m/s
Luftgeschwindigkeit (Klasse gemäß DIN EN 13053)	2,2 m/s (V4)	2,2 m/s (V4)
Abmessungen (Länge,Breite,Höhe)	5697 x 3152 x 3254 mm	
Grundrahmen	nicht enthalten	
Verkleidungsart	Doppelwandig, Dämmung 50 mm Mineralwolle, A1 (nicht brennbar nach EN 13501-1), Wärmeleitfähigkeit = 0,03 W/mK	
Gesamtgewicht	4172 kg	
Maximale Stromaufnahme Ventilatoren	Zuluft: 22 A + Abluft: 22 A = 44 A	
Maximale Anschlussleistung Ventilatoren	Zuluft: 14,6 KW + Abluft: 14,6 KW = 29,2 KW	
Erforderliche Heizleistung (PWW)	145,97 kW	
Energieeffizienz Eurovent	Winter: B	
Kennwerte	gemäß DIN EN 1886: T2, TB 3, D1, L1, F9;	



Die zusammenfassenden Angaben auf dieser Seite dienen dem Überblick und heben wichtige Eigenschaften hervor, die in einigen Fällen nur auf Teile des Gesamtgeräts zutreffen. Die exakte Ausführung und Ausstattung der einzelnen Funktionseinheiten sind unter "Technische Daten" beschrieben. Ausgegraute und durch Durchstreichen ausgezeichnete Symbole markieren lieferbare Optionen, die vom Kunden nicht gewählt worden sind.

Ausschreibungstexte

Geräteausführung

A.001

Hochwertiges raumlufttechnisches Gerät in modularer Bauweise.

Alle Geräte können nach den Richtlinien der VDI 6022 ausgeführt werden. Die RLT Geräte sind serienmäßig hochspannungs- und schutzleitergeprüft und CE-zertifiziert.

Durch die besondere Gehäusekonstruktion als Faradaysches System ist die EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) der eingebauten Komponenten garantiert. Geräteklassifikation nach EN 1886 (7/2009) und DIN EN 60204

Wärmedurchgangsklasse T2 (0,9 W/m²K)

Wärmebrücken-Klasse TB3

Filter-Bypass-Leckage = < 0,2%

Dichtheit des Gehäuses Dichtheitsklasse L1

Mechanische Festigkeit Gehäuseklasse D1

Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	20,0	24,0	29,0	30,0	32,0	38,0	43,0

Technische Daten:

Isolierung: Dicke mm 50

Baustoffklasse (nach DIN 4102) A1 (nicht brennbar)

Wärmeleitfähigkeit [W/mK] 0,03

Verkleidung: Wärmedurchgangszahl k [W/m²K] 0,6

Schalldämmmaß Rw [dB] 41 - 43 (mit Prüfnachweis)
(nach DIN/EN ISO 717 Teil 1)

Aufbau der Klimageräte in Modulbauweise aus eigenstabilen, selbsttragenden, vollverzinkten Einzelkuben, bei Bedarf leicht voneinander zu trennen, sowie auch komplett in Einzelteile zerlegbar. Die Komponenten können einer Wiederverwertung (Recycling) zugeführt werden. Vollverzinkung nach EN 10346 und EN 10143. Für Über- und Unterdruck geeignete dauerelastische Abdichtungen zwischen den Einzelkuben garantieren höchste Gerätedichtheit.

Alle Dichtungen geschlossenporig, siliconfrei, desinfektionsmittel- und alterungsbeständig sowie mikrobiell inert.

Rahmenkonstruktion 50x50x1,5 mm.

Selbsttragende umlaufende Ausführung, Gerät bestehend aus Doppelquadratrohrprofilen mit Spritzgussekverbindern verschraubt. Gerät auch ohne Grundrahmen eigenstabil. Rahmen profiliert und vollverzinkt nach EN 10346 und EN 10143. Leicht zerlegbares Kubengehäuse durch horizontal oder vertikal demontierbare Spritzgussekverbinder und abnehmbare Sandwichpaneele.

Der Rahmen ist mit den Gehäuseinnenflächen bündig und vollkommen glatt ohne Schnittkanten und Schweißnähte. Die Geräteinnenflächen sowie die Einbindung der Bauteile sind aerodynamisch optimiert. Alle Dichtmaterialien sind geschlossenporig und mikrobiell inert.

Verkleidung zweischalig, von außen als Einheit abschraubbar:

Dicke der Verkleidungsplatten 50 mm, bestehend aus thermisch entkoppelter Innen- und Außenverkleidung aus vollverzinktem Stahlblech nach EN 10346 und EN 10143. Schall- und Wärmedämmung durch hochwertige, nicht brennbare Mineralwollisolierung, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, zwischen Innen- und Außenverkleidung rutsch- und rüttelfest fixiert. Begehbare Bodenpaneele, hygienisch glatt und spaltfrei ausgeführt. Verkleidungsplatten glattflächig und leicht zu reinigen, mit dem Rahmen verschraubt, leicht abnehmbar. Verschlüsse und Scharniere außerhalb des Luftstroms.

Zuluft

Leerteil 509 mm

A.002

Jalousieklappe gemäß DIN EN 1751 mit gegenläufig gekoppelten, kunststoffgelagerten Profillamellen mit Dichtlippe in Dichtigkeitsklasse 2, max Leckage 40 l/m²/s. Spezielle Federstahlanpressvorrichtung sorgt für geringste Drehmomente. Klappenstellung durch Kerbung außen an der Klappe sichtbar, keine Hebel zur Kraftübertragung notwendig. Keine Zahnräder im Luftstrom, dadurch für erhöhte Hygieneanforderungen

- geeignet.
- A.003 Klappenstellmotor Auf/Zu mit Federrücklaufantrieb montiert.
- A.004 Dämmrahmen:
körperschallisolierende Verbindung, keine metallene Verbindung zwischen Gerät und Luftkanal, mit elastischer Dichtung aus synthetischem Kunststoff, glatt behautet, ohne offene Poren. Dichtung desinfektionsmittel- und alterungsbeständig, mit Gegenflansch für Kanalanschluss, B = 70 mm Gegenrahmen sendzimerverzinkt.
- A.005 Revisionstür 50 mm, thermisch entkoppelt aus vollverzinktem Stahlblech. Scharniere aus Zink-Druckguss, wartungsfrei und außerhalb des Luftstroms. Tür mit Werkzeug und integrierter Griffleiste zu öffnen, Anpressdruck zum Gehäuse durch Drehverschluss einstellbar. Die Tür garantiert durch die Kaskadierung mehrerer spezieller Dichtungen die Dichtheitsklasse L1 nach DIN EN 1886 gegen Über- und Unterdruck. Nicht brennbare Mineralwolleinlage (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102) zur Schall- und Wärmdämmung, allseits gekapselt. Thermische und schalltechnische Eigenschaften wie übrige Verkleidung des Gerätes. Druckseitig angeordnete Türen mit selbsttätiger Fangvorrichtung am Griff zum Schutz des Wartungspersonals.
- A.006 Klinkengriff für Revisionstüre

Kurztaschenfilterteil

- A.007 Kompaktfilter Einsätze, Güteklasse siehe technische Daten, als Einschubfilter in V-Form. Filter bestehend aus gefaltetem, abriebfestem Filtermaterial, mit antibakteriellen Eigenschaften nach DIN EN ISO 846 A/C. Rahmen aus recycelbarem, voll veraschbarem Kunststoff. Brandverhalten nach DIN 53438 Klasse F1. Feuchtigkeitsbeständig bis 100 % relative Feuchte, Temperaturbeständigkeit von -30 °C bis +60 °C.
- A.008 Ersatzfilter
- A.009 Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch filtermaßoptimierten Gerätequerschnitt. Hohe Anpresskraft durch Hebelübersetzung in der Schnellspannvorrichtung. Filtereinsätze durch Schnellspannvorrichtung auf geschlossenporige Dichtung geklemmt, von Hand lösbar, seitlich ausziehbar.
- »A.005 Revisionstür ..
- »A.006 Klinkengriff für Revisionstüre
- A.010 Schauöffnung Ø mind. 150 mm in doppelwandiger, thermisch entkoppelter Ausführung

Revisions- und Anströmteil

- A.011 Beleuchtung mit LED-Leuchtmittel 230V / 8,5W.

Rotationswärmetauscher RWT

- A.012 Kondensationsrotor bestehend aus Rotor, Antriebsmotor und Keilriemenantrieb im eigenstabilen Gerätegehäuse zur Ausnutzung der in der Fortluft enthaltenen sensiblen Wärmeenergie mittels rotierendem Wärmetauscher aus seewasserbeständiger Aluminiumlegierung, in abwechselnd gewellter und glatter Lage gewickelt.
Rahmen und Rotorsegmente bis einschließlich Rotordurchmesser 2100mm einteilig und komplett montiert. Ab Rotordurchmesser 2300 mm Rahmen geteilt (2-teilig) Rotorsegmente 6 bis 12 teilig mit Abdichtung zwischen den beiden Rahmenteilen, Montage bauseits. Richtmeister der Wolf GmbH für die Endmontage auf der Baustelle empfohlen. Angebot hierzu optional möglich.
Rotorantrieb durch stufenlos drehzahlregelbaren Motor mit Untersetzungsgetriebe und um den Rotorumfang laufenden Keilriemen temperaturbeständig bis 50°C.
- A.013 Regelgerät RWT zur Ansteuerung des Motors.
- A.014 Wolf Easy Lifting System
Ab Rotordurchmesser 2300 mm, Profil-Rahmen und Rotor geteilt (2-Teile). Rotorsegmente in Halbkreisform vormontiert und im Rahmensystem fixiert. Einfachste Montage der beiden Rotorteile durch bloßes Aufeinanderstellen, mittels Führungsnuten sichere Zentrierung möglich. (Hebevorrichtung bauseits). Eine bauseitige Einbringung der einzelnen Segmente in die Rotorspeichen ist nicht mehr erforderlich. Dadurch entfällt die sehr zeitaufwändige und schwierige bauseitige Montage der 6 bis 12 Rotorsegmente. Endmontage kann durch den Anlagenersteller zeitsparend und problemlos erfolgen.
- A.015 Abdichtung der Rotormasse durch rundum anliegende, nachstellbare und auswechselbare Filzdichtungen.

Revisions- und Anströmteil

- »A.005 Revisionstür ..
- »A.006 Klinkengriff für Revisionstüre

Ventilatorteil

- A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über EC Motor 3 x 400 V, 50 Hz.

Energieeffizienzklasse IE4 gemäß IEC/TS 60034-30-2

3D-Radiallaufrad mit Umlaufdiffusor aufgebaut auf einen elektronisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik.

Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Strömungsoptimierte Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen aus verzinktem Stahlblech. Komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß DIN ISO 21940-11 auf Wuchtgüte G 6.3 in zwei Ebenen;

EC-Außenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung, Breitspannungseingang 380-480 V, 50/60 Hz. Einheit an allen üblichen EVU-Netzen bei einheitlicher Luftleistung einsetzbar. Optimierte Motortechnik, Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung.

Steuerleitung (0-10V oder 4-20mA), Versorgungsspannung und potentialfreier Störmeldekontakt (250V/ 2A) auf montagefreundlichen und robusten Klemmkasten außen am RLT-Gerät herausgeführt. Äußerst kompakt aufgebaute Elektronik mit einstellbarem PID-Regler, erfüllt alle erforderlichen EMV-Richtlinien und alle Anforderungen bezüglich Netzurückwirkungen.

Keine aufwändige Installation mit geschirmter Leitung notwendig. Sehr geräuscharme Kommutierungslogik, 100 % regelbar.

Schutzart IP 54, Isolationsklasse F.

Maximal zulässige Lufttemperatur 40 °C bei Nennleistung.

Schutzeinrichtungen:

- Blockierschutz
- Sanftanlauf der Motoren
- Netzunterspannungserkennung
- Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors
- Kurzschlussschutz
- Funktionsgetestet

A.017 Klemmkasten mit integriertem Reparaturschalter im Metallgehäuse für gesamte Ventilatereinheit.

Reparaturschalter allpolig, montiert und verdrahtet. Schutzart

mind. IP 55.

Schalter mit bauseitigem Vorhängeschloss abschließbar. Schaltergriff innen zusätzlich mit eingefetteter Dichtung. Gehäuseabdichtungsgummi eingeklebt.

Die einzelnen Ventilatoren verfügen je über einen Leitungsschutz.

Schalbild und Leistungsschild innen im Gehäuse beigelegt / angeklebt.

UV-Beständigkeit ist gewährleistet.

Der Klemmkasten entspricht allen Anforderungen der auf dieses Produkt anwendbaren EG-Richtlinien wie EN 60947-3, EN 60529, EN 60695.

»A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..

»A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..

»A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..

A.018 Differenzdruckmessumformer DPA, montiert.

»A.010 Schauöffnung ..

»A.011 Beleuchtung ..

»A.005 Revisionstür ..

»A.006 Klinkengriff für Revisionstüre

A.019 Volumenstrommessleitung auf aussenliegende Messstutzen geführt

Erhitzerteil

A.020 mit ausziehbarem Lufterhitzer Cu/Al, Lamellenabstand nach VDI 3803. Rohre aus Cu mit aufgedruckten, optimierten und profilierten Hochleistungslamellen, Sammler aus Stahl außen korrosionsgeschützt, eingebaut in einen verzinkten Stahlblechrahmen für Warmwasser- oder Heißwasserbetrieb. Anschlüsse mit Zollgewinde, mit Gummirosetten zum Gehäuse abgedichtet. zulässiger Betriebsüberdruck 16 bar, Prüfdruck 30 bar.

Leerteil 509 mm

»A.005 Revisionstür ..

»A.006 Klinkengriff für Revisionstüre

Kühlerteil

A.021 Einschubschienen aus Edelstahl, Material Werkstoff Nr. 1.4301 (X5CrNi18-10).

A.022 Korrosionsbeständige, 3-dimensionale wärmeisolierte Edelstahl-Kondensatwanne, Material Werkstoff Nr. 1.4301 (X5CrNi18-10) gemäß VDI 6022 und 3803 mit allseitigem 3-D Gefälle zum im Geräterahmen integrierten seitlichen Ablaufstutzen 1 ¼" für kontinuierliche vollständige Abführung von Kondensat, mit Eignungsnachweis durch TÜV-Süd.

Taschenfilterteil

- »A.007 Kompaktfilter Einsätze, Güteklasse siehe technische Daten, als ..
- »A.008 Ersatzfilter
- »A.009 Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch ..
- A.023 LüAR-Gitter gemäß Muster Lüftungsanlagenrichtlinie (M-LüAR). Das LüAR-Gitter dient zur Sicherstellung, dass keine Teile aus brennbaren Baustoffen, wie zum Beispiel nach Filtermedien oder Tropenabscheidern, in den Zuluftstrom mitgeführt werden.
- »A.004 Dämmrahmen: körperschallisolierende Verbindung, keine metallene Verbindung zwischen ..
- »A.005 Revisionstür ..
- »A.006 Klinkengriff für Revisionstüre
- »A.010 Schauöffnung ..
- »A.011 Beleuchtung ..

Abluft**Kurztaschenfilterteil**

- »A.007 Kompaktfilter Einsätze, Güteklasse siehe technische Daten, als ..
- »A.008 Ersatzfilter
- »A.009 Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch ..
- »A.004 Dämmrahmen: körperschallisolierende Verbindung, keine metallene Verbindung zwischen ..
- »A.005 Revisionstür ..
- »A.006 Klinkengriff für Revisionstüre
- »A.010 Schauöffnung ..

Revisions- und Anströmteil

- »A.011 Beleuchtung ..

Revisions- und Anströmteil

- »A.005 Revisionstür ..
- »A.006 Klinkengriff für Revisionstüre

Ventilatorteil

- »A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..
- »A.017 Klemmkasten mit integriertem Reparaturschalter im Metallgehäuse für ..
- »A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..
- »A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..
- »A.016 Wolf Hochleistungs-Radial-Ventilatormodul, einseitig saugend mit Direktantrieb über ..
- »A.002 Jalousieklappe gemäß DIN EN 1751 mit gegenläufig ..
- »A.003 Klappenstellmotor Auf/Zu mit Federrücklaufantrieb montiert.
- »A.004 Dämmrahmen: körperschallisolierende Verbindung, keine metallene Verbindung zwischen ..
- »A.018 Differenzdruckmessumformer DPA, montiert.
- »A.005 Revisionstür ..
- »A.006 Klinkengriff für Revisionstüre
- »A.010 Schauöffnung ..
- »A.011 Beleuchtung ..
- »A.019 Volumenstrommessleitung auf aussenliegende Messstutzen geführt

Zubehör

- A.024 Zeigeranometer montiert.
- A.025 Frostschutzthermostat montiert
- A.026 Differenzdruckschalter montiert.
- A.027 Kabeldurchführung ohne Zugentlastung.
- »A.027 Kabeldurchführung ohne Zugentlastung.
- A.028 Kanalrauchmelder mit DIBt-Zulassung lose mitgeliefert, für den Einsatz in Luftkanälen zur frühzeitigen Erkennung und Alarmmeldung an die übergeordnete Klimageräteregelung von Schwelbränden und Bränden mit Rauchentwicklung mit patentiertem Einrohr-Luftmesssystem (Länge 160mm).
Mit dem DIBt zugelassenem Kanalrauchmelder können zusätzlich Brandschutz- und Rauchschutzklappen angesteuert werden.
Der Melder ist mit einer Verschmutzungs-Anzeige (%), welche ab einem Wert von 70 blinkt, ausgestattet.

Aufgrund einer integrierten Alarmschwellennachführung bleibt die Empfindlichkeit bis zur Totalverschmutzung gleich. Das Gehäuse verfügt über eine Öffnung für Test-Gas.

Technische Daten:

Spannungsversorgung: 230V AC

Nennstrom: 30mA

Relais-Ausgänge: potentialfrei

Alarmrelais verriegelt: 1 Umschaltkontakt, 8A, 250V AC oder 24V DC

1 Öffner, 8A, 250V AC oder 24V DC

Verschmutzungsrelais: 1 Öffnerkontakt, 6A, 250V AC oder 24V DC

Systemstörungsrelais: 1 Öffnerkontakt, 6 A, 250 V AC od. 24 V DC

Luftströmungsrelais: 1 Öffnerkontakt, 6 A, 250 V AC od. 24 V DC

Betriebstemperatur: -20°C - +50°C

Schutzart: IP 65

Zus. LED im Gehäuse: grün: Betrieb

blau: fehlende Luftströmung

gelb: Störung, Elektronik, Rauchmelder defekt

rot: Rauchalarm, einschl. Verschmutzung >99%,

blinkt beim Versuch zu entriegeln, wenn die
Melderkammer noch nicht leer ist.

Technische Daten

Zuluft

(1) Leerteil 509

Klappe Luftdichtheitsklasse 2 nach DIN EN 1751, S innenliegend, 1425 x 1425 / 2 x 15 Nm Antriebsmoment /
Antriebsachse 15 x 15 mm
2 x Stellmotor-Federrücklauf SFA, 20 Nm Auf/Zu montiert

Druckverlust	10 Pa
--------------	-------

Dämmrahmen, S

Revisionstüre, Revisionstüre mit Klinkengriff

(2) Filter ISO ePM10 70%

EN ISO 16890	ISO ePM10 70%
--------------	---------------

Anfangswiderstand	53 Pa
-------------------	-------

Auslegewiderstand	103 Pa
-------------------	--------

Enddruckdifferenz	153 Pa
-------------------	--------

Energieklasse (RS-4/C/001-2015)	C
---------------------------------	---

Filterfläche	168 m²
--------------	--------

Kompaktfilter V-Form M5

Ersatz Kompaktfilter V-Form Einsätze

Einschubrahmen mit Spannhebel, Filter ausziehbar

Revisionstüre, Revisionstüre mit Klinkengriff

Schauöffnung

(3) Anströmtail Luftströme übereinander

Beleuchtung, 230 Volt LED, montiert und verdrahtet

(4) RWT Luftströme übereinander

Erster Betriebspunkt

Außenluft-Temperatur	-16 °C
----------------------	--------

Relative Feuchte der Außenluft	90 %
--------------------------------	------

Abluft-Temperatur	22 °C
-------------------	-------

Relative Feuchte der Abluft	50 %
-----------------------------	------

Zuluft-Temperatur	14,6 °C
-------------------	---------

Relative Feuchte der Zuluft	70 %
-----------------------------	------

Temp.übertragungsgrad trocken (EN 308)	78 %
--	------

Rückwärmezahl 20°C/50% 1013 mbar	80 %
----------------------------------	------

Rückfeuchtezahl	87 %
-----------------	------

Leistung (sensibel)	311,3 kW
---------------------	----------

Leistung (latent)	163,5 kW
-------------------	----------

Leistung (gesamt)	474,8 kW
-------------------	----------

Fortluft-Temperatur	-4,5 °C
---------------------	---------

Relative Feuchte der Fortluft	100 %
-------------------------------	-------

Technische Spezifikation

MZH Karlshuld



Angebotsnummer

98808376 / 01000_01

Datum

26.03.2024

Druckverlust Zuluft	127 Pa
Druckverlust Abluft	127 Pa
Rotorgröße	2950 mm
el. Leistungsaufnahme aufgrund Druckverlust	3,5 kW
el. Leistungsaufnahme Motor/Regler	0,4 kW
Leistungsziffer	40,90
Energieeffizienz	76 %
WRG Klasse gem. EN 13053/2020	H1
Wärmebereitstellungsgrad (ermittelt nach der Formel des Passivhausinstitutes)	86 %
max. Leckagerate	5 %

Zweiter Betriebspunkt

Außenluft-Temperatur	34 °C
Relative Feuchte der Außenluft	40 %
Abluft-Temperatur	24 °C
Relative Feuchte der Abluft	50 %
Zuluft-Temperatur	26,3 °C
Relative Feuchte der Zuluft	61 %
Rückwärmezahl 20°C/50% 1013 mbar	77 %
Leistung (sensibel)	-78,6 kW
Leistung (latent)	-13,1 kW
Leistung (gesamt)	-91,7 kW
Fortluft-Temperatur	31,9 °C
Relative Feuchte der Fortluft	30 %

Rotortyp, Typ A Standardrotor (ohne Feuchteübertragung), Anströmung frei über gesamten Querschnitt, RWT 2950 Typ II MD L2

Inklusive Doppelspülkammer

Zubehör zu Rotationswärmetauscher, Regelung, Drehzahlregelgerät für RWT 370W, vom Lieferanten montiert und verdrahtet inkl. 3 montierter Kabeldurchführungen

Zubehör zu Rotationswärmetauscher, Regelung, Sensor, 3 Leitersystem, für Rotorlaufkontrolle

Easy Lifting

Rotationswärmetauscher in 2 Teilen liefern (Segmente lose)

Die Fa. Wolf empfiehlt speziell für geteilte Rotorwärmetauscher einen Richtmeister zur Beaufsichtigung des Geräteaufbaus.

Hebezeuge und Montagepersonal sind bauseits bereitzustellen.

Rotationswärmetauscher in 2 Teilen liefern

(5) Anströmteil Luftströme übereinander

Revisionstüre, Revisionstüre mit Klinkengriff

(6) Ventilator, Laufrad - EC Motor

Luftmenge	30000 m³/h
Pressung extern	350 Pa
Pressung Ventilatorteil	9 Pa
Pressung intern	500 Pa
Berührungsschutz	43 Pa

Technische Spezifikation

MZH Karlshuld



Angebotsnummer

98808376 / 01000_01

Datum

26.03.2024

Pressung dynamisch	86 Pa
Pressung gesamt	988 Pa
Ventilatorotyp	VMF400-3,65/400EC-2800
Variante	40328808376
Ventilator-Drehzahl	2600 1/min
max. Ventilator-Drehzahl	2800 1/min
Wirkungsgrad Gesamt	67,9 %
Motor-Stromaufnahme	4 x 4,65 A
Max. Motor-Strom	4 x 5,50 A
Max. Motor-Leistung	4 x 3,65 kW
Motor-Spannung	3*400 V
Steuerspannung	7,8 V
K-Wert	188
Energieeffizienzklasse	entspricht IE5
aufg. elektrische Wirkleistung P_m	4 x 3,03 kW
aufg. el. Wirkleistung bei P _{SFP} Bedingungen	4 x 2,78 kW
P _{SFP} (Specific Fan Power)	1,33 kW/(m³/s)
	0,371 W/(m³/h)
Type	2139790
SFP Klasse (EN 16798-3)	SFP2
P-Klasse (EN 13053) P _m ref: 3,41 kW	P2
Luftdichte	1,2 kg/m³
Oktavmittenfrequenz[Hz]	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Summe
Lw(A) saugseitig	53 68 79 85 82 82 82 84 90
Lw(A) druckseitig	59 68 80 86 90 93 88 86 97

Volumenstrommessleitung auf aussenliegende Messstutzen geführt

4 x Vogelschutzgitter 480x480

Haupt-Rep. Schalter für Fanwall mont. u. verd., Rep. Schalter 22 kW

Differenzdrucksensor DPA2500 0 - 1000 Pa, montiert, für Volumenstromregelung

Schauöffnung

Beleuchtung, 230 Volt LED, montiert und verdrahtet

Revisionstüre, Revisionstüre druckseitig, Revisionstüre mit Klinkengriff

(7) Erhitzerteil

Wärmetauscher-Typ	3 Cu/Al KT
Anschluss (Ein-/Ausgang)	2 1/2 Zoll - 2 1/2 Zoll
Luft Eintritts-Temperatur	13,5 °C
Luft Austritts-Temperatur	28 °C
Leistung (gesamt)	145,97 kW
Medium eintritt	50 °C
Medium austritt	30 °C
Medium Menge	6,34 m³/h
Frostschutz-Anteil	0 %
Druckverlust luftseitig	55 Pa
Druckverlust Medium	1,6 kPa
Luftgeschwindigkeit	2,54 m/s

Wasserinhalt	34,77 l
Luftdichte	1,2 kg/m ³

Einschubschiene Erhitzer

(8) Leerteil 509

Revisionstüre, Revisionstüre druckseitig, Revisionstüre mit Klinkengriff

(9) Kühlerteil

Auslegewiderstand [geschätzter Druckverlust bauseitiger Kühler]	90 Pa
---	-------

Einschubschienen Edelstahl V2A, Diese Komponente ist nicht Bestandteil der EUROVENT zertifizierten Software

Einschubschienen Edelstahl V2A

Wanne Edelstahl 2506 KGT

Kondensatablauf: DN32, 1 1/4 Zoll

(10) Filter ISO ePM1 60%

EN ISO 16890	ISO ePM1 60%
Anfangswiderstand	60 Pa
Auslegewiderstand	110 Pa
Enddruckdifferenz	160 Pa
Energieklasse (RS-4/C/001-2015)	A+
Filterfläche	168 m ²
LüAR Gitter, Q, Lochblech	5 Pa

Kompaktfilter V-Form F7

Ersatz Kompaktfilter V-Form Einsätze

Einschubrahmen mit Spannhebel, Filter ausziehbar

Dämmrahmen, Q

Revisionstüre, Revisionstüre druckseitig, Revisionstüre mit Klinkengriff

Schauöffnung

Beleuchtung, 230 Volt LED, montiert und verdrahtet

Abluft

(4) RWT Luftströme übereinander

Technische Daten siehe Zuluft.

(11) Filter ISO ePM1 60%

EN ISO 16890	ISO ePM1 60%
Anfangswiderstand	60 Pa
Auslegewiderstand	110 Pa
Enddruckdifferenz	160 Pa
Energieklasse (RS-4/C/001-2015)	A+
Filterfläche	168 m ²

Kompaktfilter V-Form F7

Ersatz Kompaktfilter V-Form Einsätze

Einschubrahmen mit Spannhebel, Filter ausziehbar

Dämmrahmen, Q

Revisionstüre, Revisionstüre mit Klinkengriff

Schauöffnung

(12) Anströmteil Luftströme übereinander

Beleuchtung, 230 Volt LED, montiert und verdrahtet

(13) Anströmteil Luftströme übereinander

Revisionstüre, Revisionstüre mit Klinkengriff

(14) Ventilator, Laufrad - EC Motor

Luftmenge	30000 m³/h								
Pressung extern	350 Pa								
Pressung Ventilatorteil	9 Pa								
Pressung intern	245 Pa								
Berührungsschutz	43 Pa								
Pressung dynamisch	86 Pa								
Pressung gesamt	733 Pa								
Ventilatortyp	VMF400-3,65/400EC-2800								
Variante	40328808376								
Ventilator-Drehzahl	2403 1/min								
max. Ventilator-Drehzahl	2800 1/min								
Wirkungsgrad Gesamt	65,8 %								
Motor-Stromaufnahme	4 x 3,60 A								
Max. Motor-Strom	4 x 5,50 A								
Max. Motor-Leistung	4 x 3,65 kW								
Motor-Spannung	3*400 V								
Steuerspannung	7,13 V								
K-Wert	188								
Energieeffizienzklasse	entspricht IE5								
aufg. elektrische Wirkleistung P_m	4 x 2,32 kW								
aufg. el. Wirkleistung bei P_SFP Bedingungen	4 x 2,17 kW								
P_SFP (Specific Fan Power)	1,04 kW/(m³/s)								
	0,290 W/(m³/h)								
Type	2139790								
SFP Klasse (EN 16798-3)	SFP2								
P-Klasse (EN 13053) P _m ref: 2,45 kW	P3								
Luftdichte	1,2 kg/m³								
Oktavmittenfrequenz[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
Lw(A) saugseitig	52	68	78	83	81	81	82	84	90
Lw(A) druckseitig	55	68	78	85	90	91	87	85	95
Klappe Luftdichtheitsklasse 2 nach DIN EN 1751, S außenliegend, 1527 x 1629 / 2 x 15 Nm Antriebsmoment / Antriebsachse 15 x 15 mm									

2 x Stellmotor-Federrücklauf SFA, 20 Nm Auf/Zu montiert

Druckverlust

8 Pa

Volumenstrommessleitung auf aussenliegende Messstutzen geführt

4 x Vogelschutzgitter 480x480

Haupt-Rep. Schalter für Fanwall mont. u. verd., Rep. Schalter 22 kW

Dämmrahmen, S

Differenzdrucksensor DPA2500 0 - 1000 Pa, montiert, für Volumenstromregelung

Revisionstüre, Revisionstüre druckseitig, Revisionstüre mit Klinkengriff

Schauöffnung

Beleuchtung, 230 Volt LED, montiert und verdrahtet

Zusammenfassung Zubehör

- 5 Beleuchtung, 230 Volt LED, montiert und verdrahtet
- 1 Diese Komponente ist nicht Bestandteil der EUROVENT zertifizierten Software
- 2 Differenzdrucksensor DPA2500 0 - 1000 Pa, montiert, für Volumenstromregelung
- 9 Revisionstüre
- 9 Revisionstüre mit Klinkengriff
- 5 Schauöffnung
- 4 Stellmotor-Federrücklauf SFA, 20 Nm Auf/Zu montiert
- 8 Vogelschutzgitter 480x480
- 2 Volumenstrommessleitung auf aussenliegende Messstutzen geführt

Weiteres Zubehör

- 3 Zeigermanometer, 0 - 500 montiert in Paneel / Revisionstüre
- 1 Frostschutzthermostat, montiert
- 3 Differenzdruckschalter A2G-40 40 - 600 Pa, montiert, für Filterüberwachung
- 4 Wieder verschließbare Messöffnung montiert
- 5 Kabeldurchführung ohne Zugentlastung lose
- 5 Kabeldurchführung ohne Zugentlastung montiert
- 2 Kanalrauchmelder, Kanalrauchmelder KRM-X-1-DZ mit DIBt-Zulassung lose
- 20 Transportösen, Ringschrauben

ErP-Verordnung Nr.:1253/2014(Lüftungsgeräte) NWLA

Dieses RLT Gerät erfüllt die Anforderungen der-Verordnung (EU) Nr.:1253/2014 ; Lüftungsgeräte Stufe 2 (2018); (ErP Anforderungen 2018)

Gerätetyp	Zwei-Richtung-Lüftungsanlage (ZLA)
WRG System	Rotationswärmetauscher
DeltaP Filter Zu / Ab	60 / 53 Pa
DeltaP WRG (trocken) Zu / Ab	127 / 127 Pa
DeltaPs,int	367 Pa
DeltaPs,add	228 Pa
Eta_t WRG/ limit	78 / 73 %
Vent. eta opt. EU:327/2011	(6) 69,1% (14) 69,1%
Effizienzgrad N	(6) 73,7 / (14) 73,7
Vent. eta stat. eingebaut	(6) 58,5% (14) 53,5%

Technische Spezifikation

MZH Karlshuld



Angebotsnummer

98808376 / 01000_01

Datum

26.03.2024

SVLint/ limit	657 / 950 W/(m³/s)
Variante	40328808376
max äußere Lecklufrate bei +400 Pa (RU)	0,96 %
max äußere Lecklufrate bei -400 Pa (RU)	0,59 %

Hinweise:

Diese ErP Konformitätsbetrachtung richtet sich nach unserem derzeitigen Kenntnisstand der Verordnung (EU) Nr. 1253/2014.

Änderungen bedingt durch nachfolgende Abstimmungen zwischen Verbänden und den Verordnungsgebern, können zu Abweichungen dieser Beurteilung führen.

Aus diesem Grund können die Angaben und das Berechnungsverfahren nicht gewährleistet werden und diese sind nur zum Zeitpunkt der entsprechenden Konfigurationserstellung gültig.

Regelmäßige Filterwechsel sind wichtig für die Leistung und Energieeffizienz der Anlage.