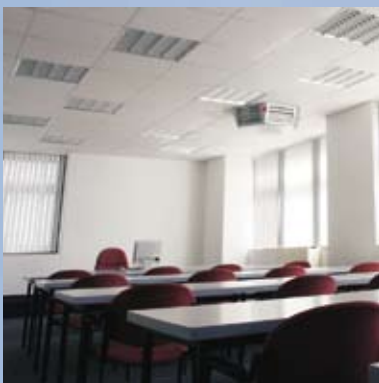




Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

NEU!

Comfort Großraum-Lüftungsgerät CGL



Inhaltsverzeichnis

Zu- und Abluftgerät:

Einsatzbereich.....	3
Technische Daten.....	3
Leistungsdiagramme.....	4
Leistungsdiagramme.....	5
Geräteaufbau.....	6
Bauteilbeschreibung.....	7
Planungshinweise.....	8-9
Luftverteilung im Raum.....	10
Montagehinweise.....	11
Abmessungen.....	12
Ausschreibungstexte.....	13-15

Beschreibung / Technische Daten

Einsatzbereich

Wolf - Comfort Großraum Lüftungsgeräte CGL sind für die kontrollierte Be- und Entlüftung von Einzelräumen konzipiert. Neben dem Haupteinsatz in Klassenzimmern und Kindergärten finden die Geräte auch ideale Anwendungsmöglichkeiten in Besprechungsräumen, Friseursalons, Vereinslokalen und Gaststätten, Büros und Kantinen.

Wolf - Comfort Großraum Lüftungsgeräte CGL führen den Räumen gefilterte Außenluft in ausreichender, regelbarer Menge zu. Gleichzeitig wird ein entsprechendes Luftvolumen an verbrauchter, CO₂-belasteter Raumluft abgesaugt und als Fortluft entsorgt. Damit einhergehend werden auch weitere Schadstoffe wie Geruchsstoffe, Feinstäube, Feuchtigkeit usw. wirkungsvoll entfernt. Die Wärmerückgewinnung erfolgt mittels Aluminium Gegenstromplatten Wärmetauscher mit einem Wirkungsgrad bis über 90%.

Weiß



Wolf - Comfort Großraum Lüftungsgeräte CGL sind für eine dezentrale Aufstellung direkt in den jeweiligen Aufenthaltsräumen oder Nebenräumen bestimmt. Die damit einhergehenden hohen Anforderungen an die Schallemissionen werden von den Geräten erfüllt. Durch dezentrale Aufstellung wird der Energieverbrauch für den Lufttransport minimiert. Mit neuester EC Motortechnologie mit minimaler Leistungsaufnahme. Über einen CO₂ Sensor kann der Raum bedarfsgerecht mechanisch belüftet werden.

Die Geräte erfüllen alle relevanten Richtlinien und Normen:

- VDI 6022 Hygiene-Anforderungen RLT-Anlagen und Geräte
- VDI 3803 RLT-Anlagen, bauliche und technische Anforderungen
- DIN EN 13779 Lüftung von Nichtwohngebäuden – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen

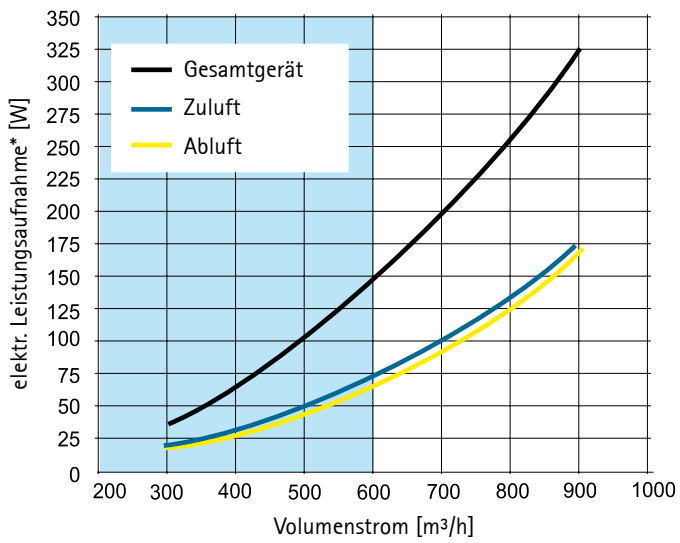
Technische Daten

(frei ansaugend / frei ausblasend)

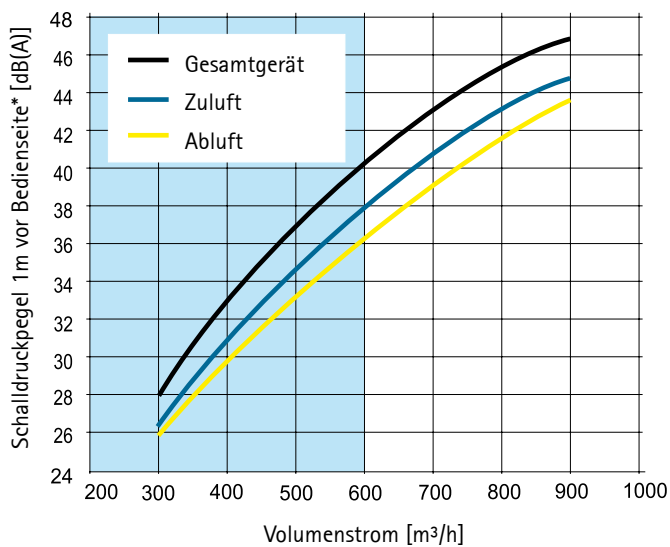
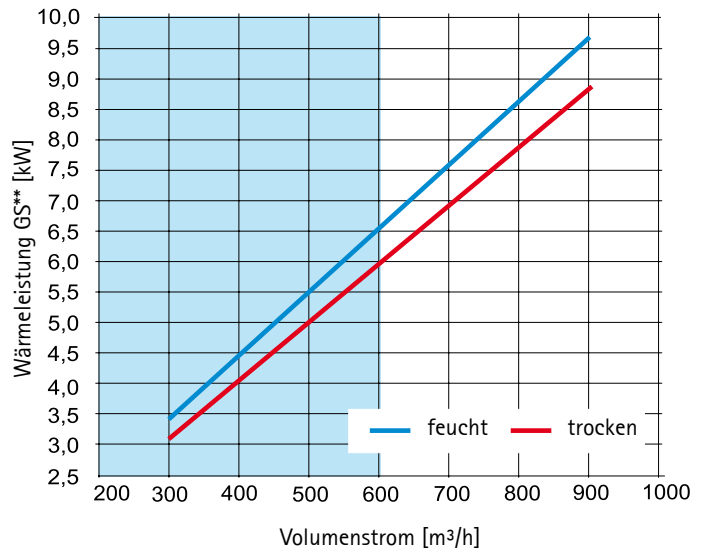
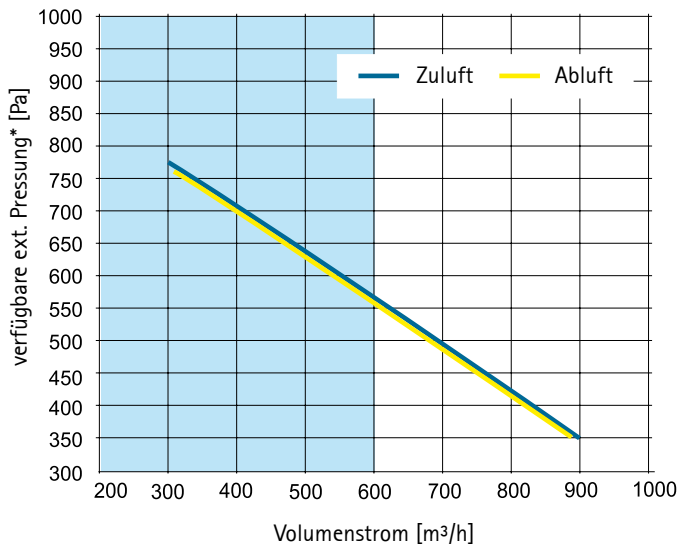
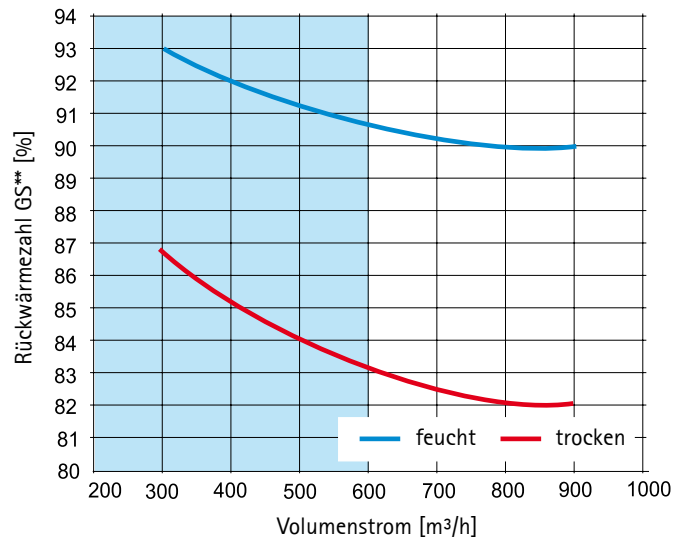
	CGL		
	500 m ³ /h	600 m ³ /h	800 m ³ /h
Luftmenge	500 m ³ /h	600 m ³ /h	800 m ³ /h
El. Leistungsaufnahme	90 W	135 W	255 W
Anschlussspannung	230 V (50/60 Hz)		
Schalldruckpegel 1m neben dem Gerät	37 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)
Schalleistungspegel der Zul.- Abl.-Ventilatoren	57 dB(A)	61 dB(A)	66 dB(A)
Höhe	2137 mm		
Breite	1017 mm		
Tiefe	508 mm		
Gewicht	250 kg		

Leistungsdiagramme (blau entspricht dem empfohlenen Bereich)

EC Motor - Ventilator Einheit



Wärmerückgewinnung Gegenströmer



** Betriebsbedingungen: m 1:1

ABL 22° 40% rF

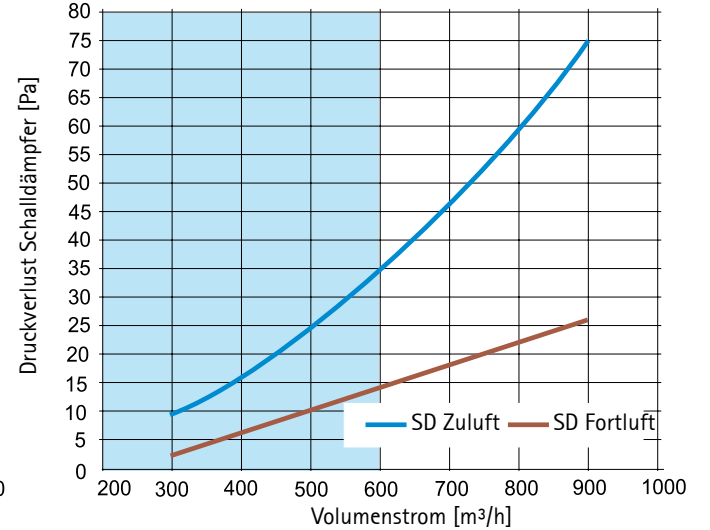
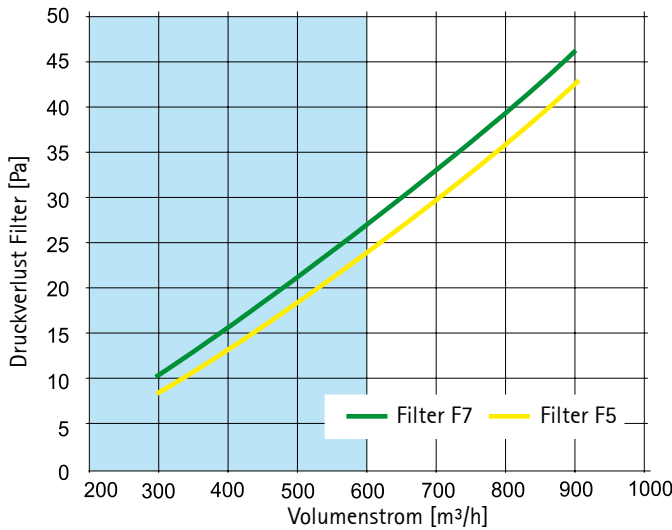
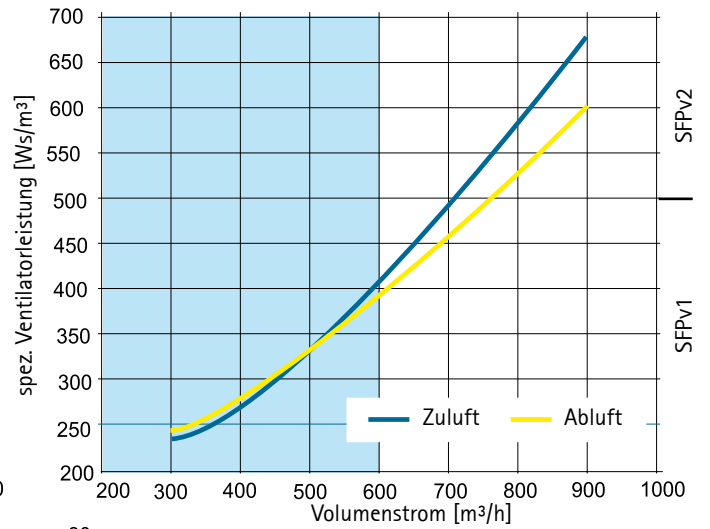
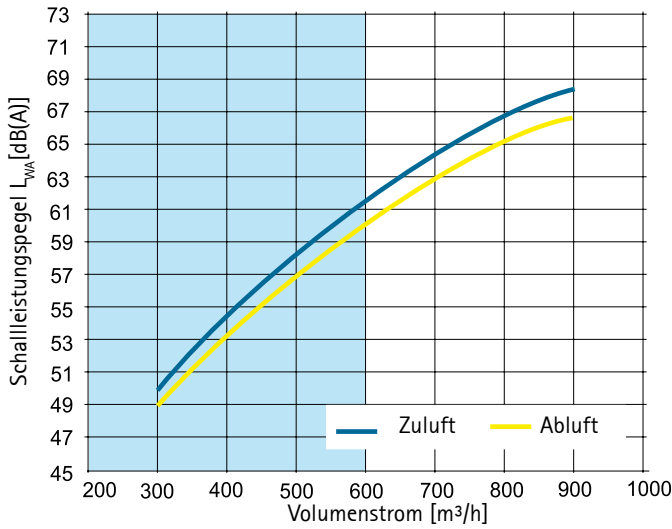
AUL -16 °C

Leistungszahl ist das Verhältnis der zurückgewonnenen Energie über den Gegenstromplattenwärmetauscher zur aufgenommenen elektrischen Energie der Ventilatoren.

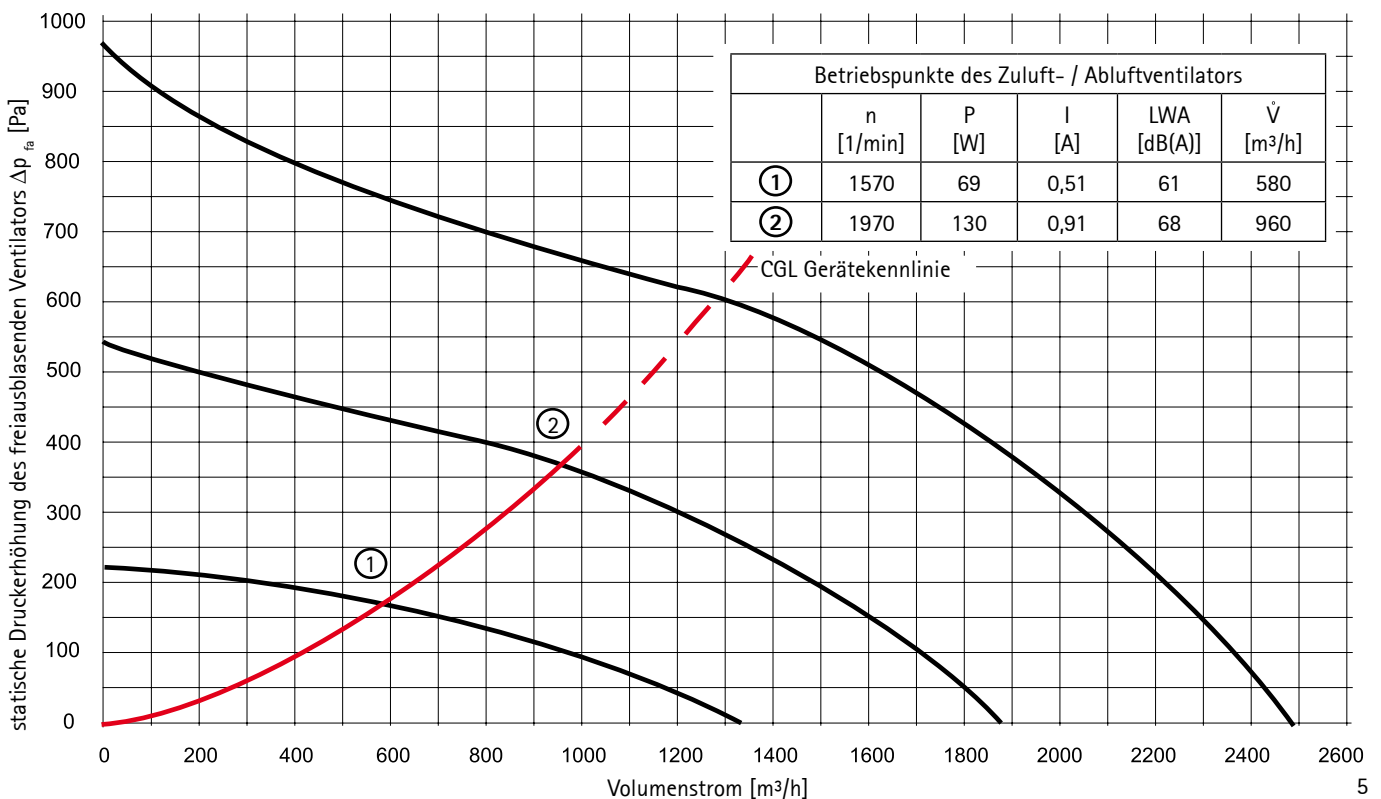
* bei freiem Ansaug und freiem Ausblas

Leistungsdiagramme (blau entspricht dem empfohlenen Bereich)

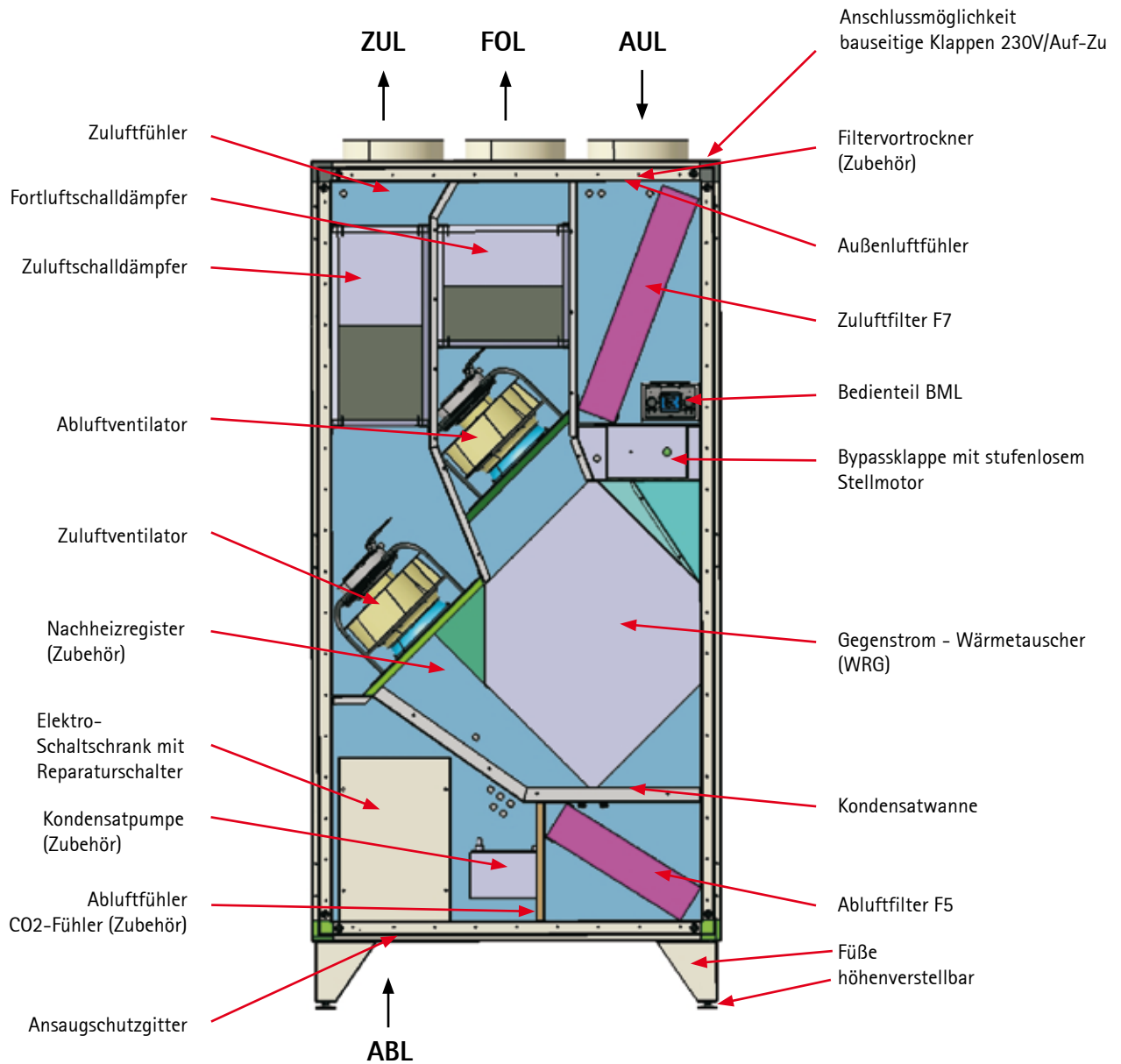
Leistungsdiagramme der Komponenten



ZULUFT / ABLUFT Ventilatorleistungsdiagramm



Geräteaufbau



Hinweis Kondensatableitung:

Ist bauseits eine freie Kondensatableitung nicht möglich, kann im Gerät eine Kondensatpumpe nachgerüstet werden. Die Kondensatpumpe ist mit einem Schwimmschalter, mit den Funktionen EIN / AUS und ALARM ausgerüstet. Das anfallende Kondensat kann mit dieser Pumpe in eine weiter entfernte oder höher gelegene Ablaufleitung gepumpt werden.

Bauteilbeschreibung

Gehäuse	<p>Kompaktes, eigenstabiles, höhenverstellbares Gehäuse. Aufbau der Verkleidung zweischalig aus pulverbeschichtetem Stahlblech RAL 9016 verkehrsweiss. mit dazwischen liegender 50mm dicken Wärmedämmung. Optimale Schall- und Wärmedämmung durch Mineralwolle, Baustoffklasse A1 nicht brennbar nach DIN 4102 Revisionstüren über die gesamte Bedienungshöhe des Gerätes sorgen für optimalem Zugang zu den Einbauteilen.</p>
Motor-Ventilatoreinheit für Zu- und Abluft	<p>Hocheffiziente, einseitig saugende freilaufende Ventilatoren direkt gekoppelt am EC-Motor mit geringem Energieverbrauch, stufenlos regelbar. Ventilormotoren mit schwingungsfreier Aufhängung im Ventilator. Ventilator-/Motorkombination mit sehr niedrigem Geräuschpegel.</p>
Wärmerückgewinnung	<p>Wärmerückgewinnung über Hochleistungs-Gegenstromwärmetauscher. Wärmetauscher aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Aluminium. Sehr geringer Luftwiderstand. Rückwärmzahlen bis über 90% nach EN 308.</p>
Bypass	<p>Das Gerät verfügt über einen serienmäßig eingebauten Bypass. Damit ist eine sommerliche Nachtkühlung durch den Bypass zu 100% möglich ist.</p>
Filter	<p>Leicht wechselbare Kassettenfilter Zuluft: Klasse F7 (Feinstaubfilter und Pollenfilter) Abluft: Klasse F5 (Feinstaubfilter)</p>
Schalldämpfer	<p>Serienmäßig integrierte Kulissenschalldämpfer für Zuluft und Fortluft.</p>
Regelung	<p>Serienmäßig vollständig verdrahtete Regelung, 230 V / 50 Hz, mit Trennschalter im Gerät Die Mikroprozessor gesteuerte Regelung steuert und regelt Ventilatoren, Wärmerückgewinner, Temperatur, Volumenströme, Betriebszeiten und eine Vielzahl an internen Funktionen sowie Alarmen.</p>
Zubehör	<ul style="list-style-type: none">- Kondensatpumpe, inklusive Schwimmerschalter und Alarmkontakt- CO2-Sensor- Filtervortrockner, 1000 W, EIN-/AUS-Betrieb zum Schutz des Zuluftfilters vor Durchfeuchtung und zum Reifschutz des Wärmetauschers- Nachheizregister, 1000 W, elektrisch modulierend, zur Zulufttemperatur-Minimalbegrenzung- Rohr-Abschlussklappen DN250- Rohr-Schalldämpfer DN250- Wandschalter für Bedienmodul

Planungshinweise

Raumlftqualität

Die Raumlftqualität bzw. die Qualität der Innenraumlft, wird von folgenden drei Faktoren bestimmt (siehe hierzu auch DIN EN 15251 bzw. DIN EN 13779):

- **Emissionen von Personen und deren Aktivitäten**
Kohlendioxidemissionen durch die menschliche Atmung
Biologische Ausdünstungen, Rauchen, Körperpflegemittel usw.
- **Emissionen des Raumes**
Ausdünstungen von Möbeln, Teppichen, Farben, Klebern usw.
- **Außenluftbedingungen**
Ländliche Gebiete, städtische Gebiete, Staub, Feinstaub, Pollen usw.

Auslegungskriterien

Entsprechend der DIN EN 15251 werden verschiedene Kategorien für die Kriterien der Raumlftqualität und der Lüftungsraten angewendet.

Beschreibung der Anwendbarkeit der verschiedenen Kategorien

Kategorie	Beschreibung
1	Hohes Maß an Erwartungen. Empfohlen für Räume, in denen sich sehr empfindliche Personen mit besonderen Bedürfnissen aufhalten, z.B. Personen mit Behinderungen, kranke Personen, sehr kleine Kinder und ältere Personen.
2	Normales Maß an Erwartungen. Empfohlen für neue und renovierte Gebäude.
3	Annehmbares, moderates Maß an Erwartungen. Kann bei bestehenden Gebäuden angewendet werden.
4	Werte außerhalb der oben genannten Kategorien. Diese Kategorie sollte nur für einen begrenzten Teil des Jahres angewendet werden.

Mit steigender Kohlendioxidkonzentration nimmt die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit ab, die Müdigkeit nimmt zu und der Mensch fühlt sich unbehaglich.

Kohlendioxid ist ein natürlicher Bestandteil der Erdatmosphäre und liegt in einer Konzentration von ca. 350 ppm (ländliche Gebiete) bis zu ca. 500 ppm (städtische Gebiete) in der Außenluft vor.

CO₂-Niveau im Innenraum nach DIN EN 15251 bzw. DIN EN 13779

Nachfolgende Tabelle aus DIN EN 13779 zeigt die empfohlenen Mindestwerte für die Außenluftströme je Person an. Der Auslegungsluftvolumenstrom berücksichtigt auch Emissionen aus anderen Quellen wie Baustoffen und Möbeln.

Kategorie	Einheit		Außenluftvolumenstrom							
			Nichtraucherbereich				Raucherbereich			
			Üblicher Bereich		Standardwert		Üblicher Bereich		Standardwert	
1	l/s/Person	m ³ /h/Person	> 15	> 54	20	72	> 30	> 108	40	144
2	l/s/Person	m ³ /h/Person	10 – 15	36 – 54	12,5	45	20 – 30	72 – 108	25	90
3	l/s/Person	m ³ /h/Person	6 – 10	21,6 – 36	8	28,8	12 – 30	43,2 – 108	16	57,6
4	l/s/Person	m ³ /h/Person	< 6	< 21,6	5	18	< 12	< 43,2	10	36

Mindestluftmengen pro Schüler (Basis max. CO₂ Anforderung)

Altersbedingte Rate			
für ca. Alter	Zielwert 1200 ppm	Zielwert 1000 ppm	Zielgruppe
0 – 6	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Kindergarten
6 – 10	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Grundschule
10 – 14	23 m ³ /h	30 m ³ /h	Hauptschule
14 – 19	24 m ³ /h	33 m ³ /h	Berufsschule
über 19	25 m ³ /h	34 m ³ /h	FH, UNI
Lehrperson	28 m ³ /h	37 m ³ /h	

Planungshinweise

Berechnungsbeispiele:

$$\boxed{l/s \times 3,6 = m^3/h}$$

Beispiel 1:

Schule 30 Kinder von 6 - 10 Jahren und ein Lehrer.

Erforderliche Luftmenge pro Raum, gemäß max. CO₂ Anforderung 1200ppm

Berechnung: 30 Personen x 19 m³/h = 570 m³/h

1 Lehrer x 28 m³/h = 28 m³/h

Erforderliche Außenluftmenge: = 598 m³/h

Beispiel 2:

Gewünschte Innenraumkategorie: 3 - Nichtraucherbereich

20 Personen

Luftmenge pro Raum:

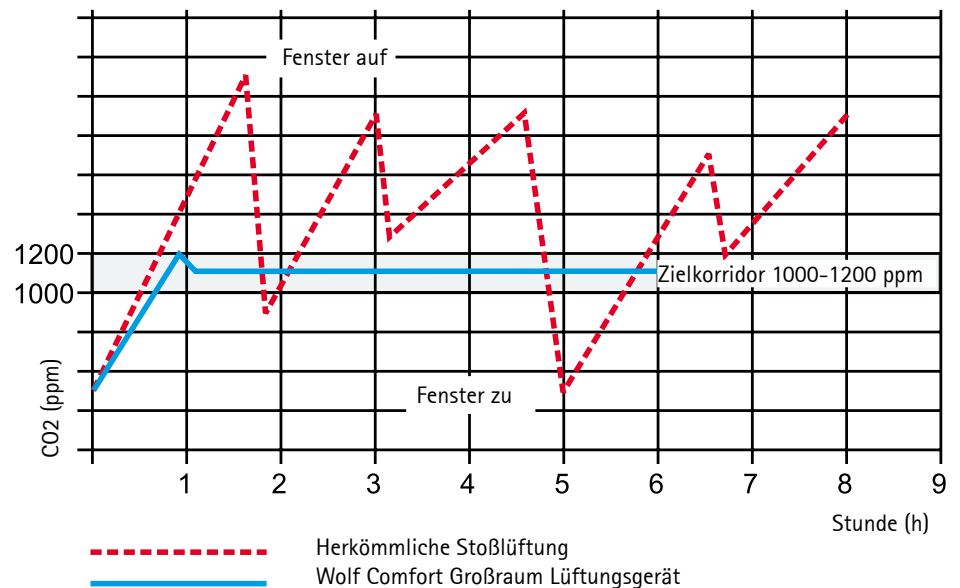
Berechnung: 20 Personen x 8 l/s = 160 l/s

Erforderliche Außenluftmenge: = 160 l/s = 576 m³/h

Hinweise:

Werden größere Luftmengen benötigt, können Geräte aus unserem KG-Kompakt bzw. KG Top Klimageräteprogramm eingesetzt werden.

Vergleich mit Stoßlüftung:



Kriterien des Innenlärmpegels nach DIN EN 15251 bzw. DIN EN 13779

Gebäude-/Raumart	Empfohlener Bereich Schalldruck (dBA)
Großraumbüro	35 - 45
Konferenzraum	30 - 40
Klassenraum, Kindergarten	35 - 45
Cafeterias / Restaurants	35 - 50
Ladengeschäfte	35 - 50

Luftverteilung im Raum

Die Zuluftverteilung im Raum kann, je nach den örtlichen Gegebenheiten und den optischen Ansprüchen, mit den unterschiedlichsten, bauseitigen Systemen erfolgen.

Beispiele:

Abgehängte Decke:



Lochdecke



Drallauslässe



Schlitzauslässe

Keine abgehängte Decke:



Gipskarton-Kasten mit Auslässen



Textile Kanäle



Ovalglattrohre



Kombinationsauslässe (Luftauslass + Leuchte)



Blechkanal gelocht



Wickelfalzrohre

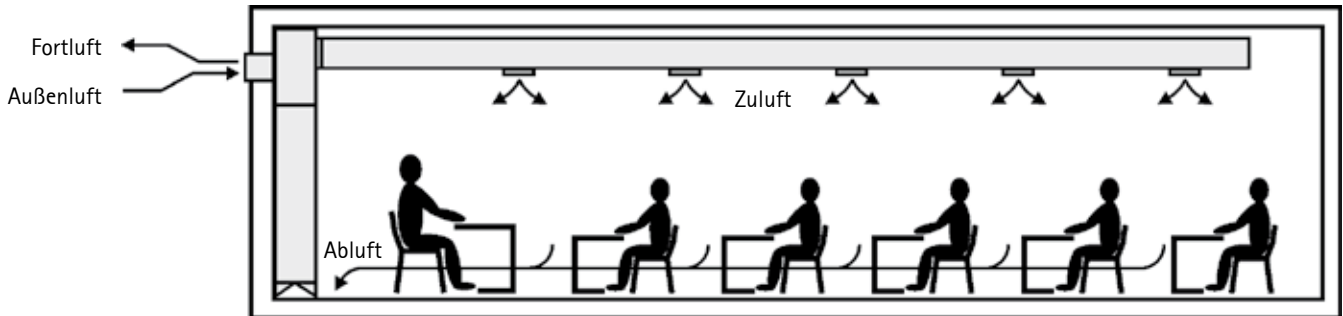


Blechkanal längsgefalzt

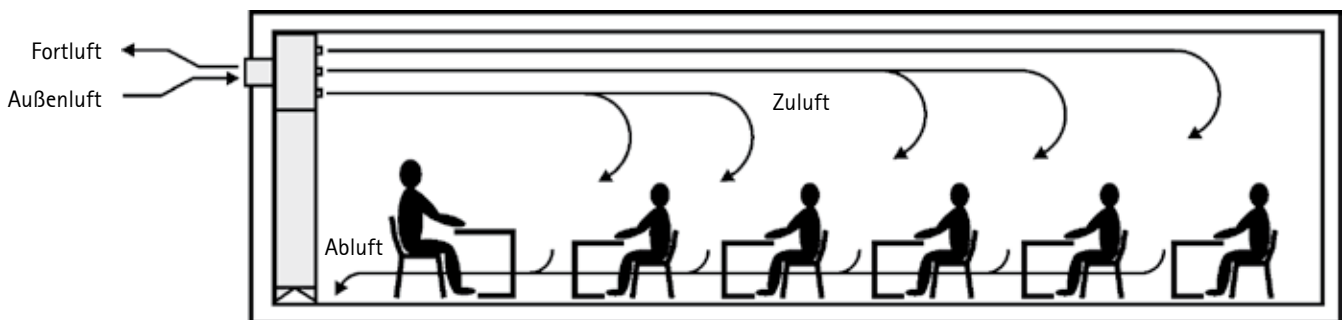
Montagehinweise

Funktionsdarstellung der Lufteinbringung:

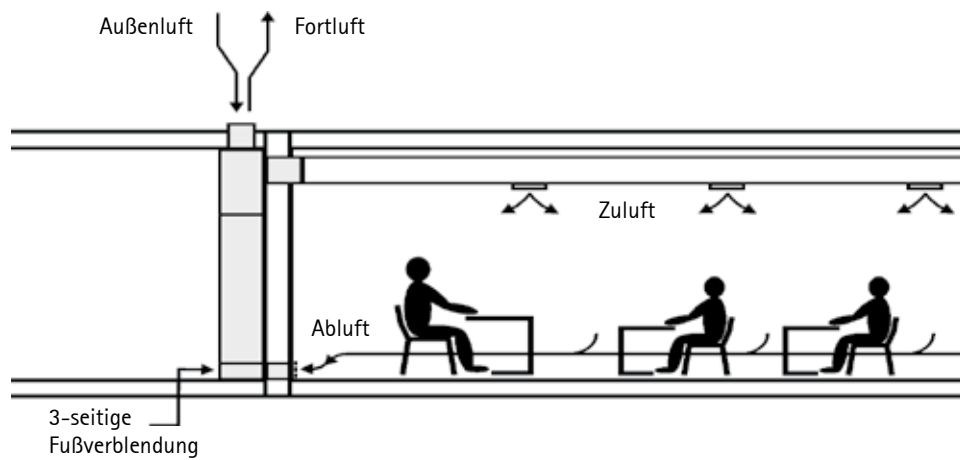
Über Kanal und Zwischendecke



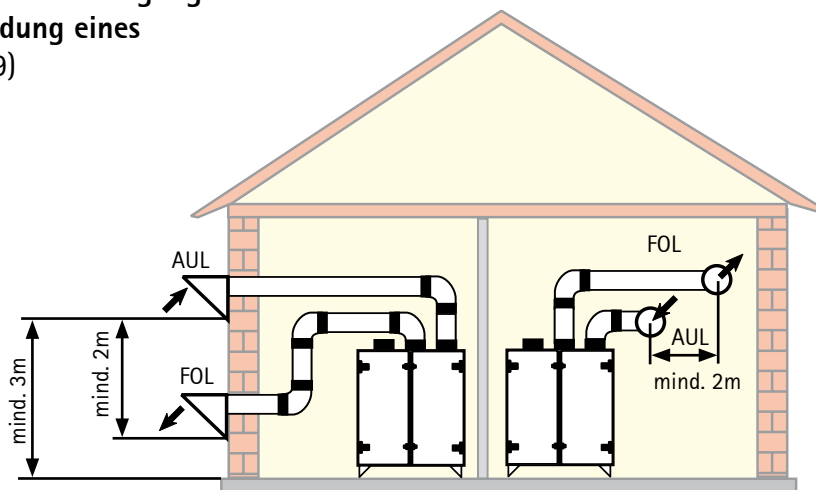
Über Induktionseffekt, Sekundärlufteffekt



Aufstellung des Gerätes in einem Nebenraum

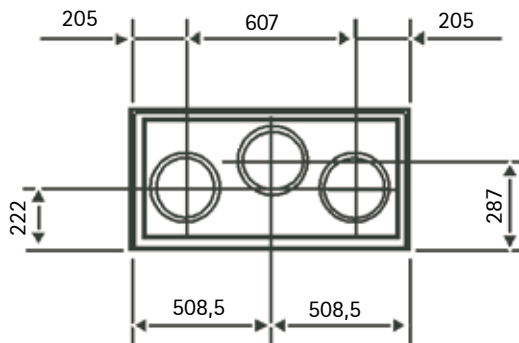


Mindestabstand zwischen Außenluftansaugung und Fortluftöffnung zur Vermeidung eines Luftkurzschlusses (DIN EN 13779)



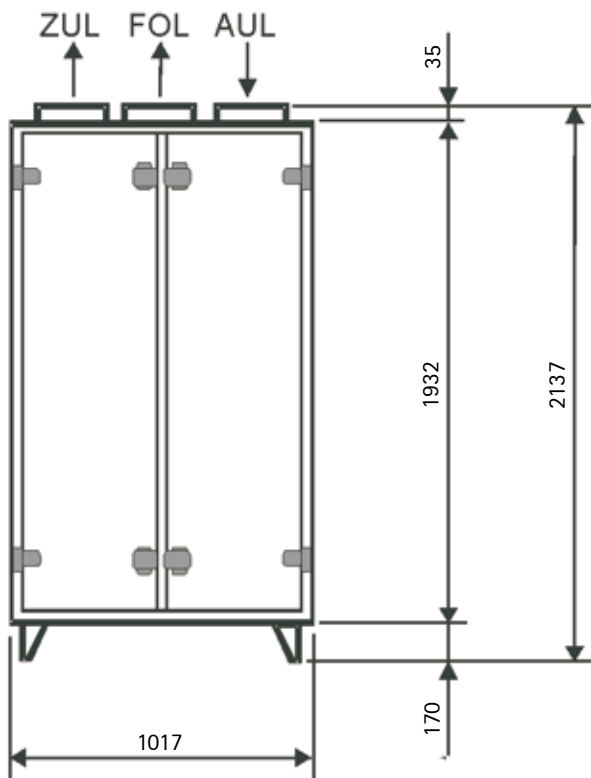
Abmessungen

Draufsicht



Anschlüsse für
- Zuluft
- Fortluft
- Außenluft
Ø 250 mm

Frontansicht



Seitenansicht



Ausschreibungstext

Pos. Stück

CGL

Anwendung:

Das CGL ist als Be- und Entlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume konzipiert. Neben dem Einsatz in Klassenräumen bietet das Gerät auch ideale Anwendungsmöglichkeiten für Besprechungsräume, Friseursalons, Lokale, Büros, Kantinen, Gaststätten, Raucherräume, Restaurants und Kindergarten.

Zu- und Abluftgerät nach VDI 6022

Kombiniertes Zu-Abluftgerät ausgestattet mit integrierter Hochleistungswärmerückgewinnung, Regelung und Kulissenschalldämpfern sowie mit Zuluft- und Abluftfilter

Das Gerät wird montagefreundlich angeliefert.

Elektroanschluss und Anschluss der Luftleitungen erfolgt bauseits.

Geräteklassifikation nach EN 1886

Klimageräte der Gerätereihe CGL sind als Gesamtgerät der Geräteklassifikation „nicht brennbar“ Klasse A1 nach DIN 4102 zugeordnet. Die Geräte sind CE - zertifiziert.

Wärmedurchgangsklasse	T2
Wärmebrücken-Klasse	TB3
Filter-Bypass-Leckage	= kleiner 0,5%
Dichtheit des Gehäuses	Dichtheitsklasse L2 (B)
Mechanische Festigkeit	Gehäuseklasse D1 (2A)

Einfügungsdämm-Maß De des Gehäuses:

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
17,0 dB	26,0 dB	31,0 dB	34,0 dB	52,0 dB	54,0 dB	54,0 dB

Technische Daten:

Wärmedämmung:	Dicke	50 mm
Baustoffklasse (nach DIN 4102)	A1 (nicht brennbar)	
Dichte der Mineralwollisolierung	27 kg/m ³	
Wärmeleitfähigkeit [W/mK]	0,04	

Verkleidung:

Wärmedurchgangszahl k [W/m ² K]	0,6
Schalldämmmaß Rw (nach DIN ISO 717 Teil 1)	40 dB (mit Prüfzeugnis)

Aufbau des Comfort Großraum Lüftungsgerätes als kompaktes, eigenstabiles und höhenverstellbares (30mm) Gerät.

Die wärmebrückenfreie Paneele besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech, Schichtdicke 70µm glatt glänzend in Fassadenqualität, verkehrsweiss RAL 9016.

Beschichtung UV-beständig, Glanzgrad 87, Dichte 1,56 g/cm³, Schlagtiefe gemäß ASTM D 2794 > 20 ip.

Paneele mit dazwischen liegender Wärmedämmung zur optimalen Schall- und Wärmedämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse A1 nicht brennbar nach DIN 4102.

Revisionstüren über die gesamte Bedienungshöhe des Gerätes sorgen für optimalen Zugang zu den Revisionsteilen. Ventilatoren zusätzlich durch Berührungsschutzplatte abgeschottet.

Dicke der Verkleidungsplatten 50 mm, bestehend aus thermisch entkoppelter Innen- und Außenverkleidung aus pulverbeschichtetem Stahlblech nach EN 10142 und EN 10143. Schall- und Wärmedämmung durch hochwertige, nicht brennbare Mineralwollisolierung Dichte 27 kg/m³, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102. Wärmedämmung zwischen Innen- und Außenverkleidung rutsch- und rüttelfest fixiert.

CGL mit serienmäßiger Wandbefestigungsmöglichkeit links und rechts am Gerät.

Einzelpreis

Gesamtpreis

Ausschreibungstext

Pos.	Stück		Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>GS PWT Plattenpaket</p> <p>Gegenstromwärmetauscher als hocheffizienter, korrosionsbeständige Plattenwärmetauscher mit Rückwärmzahlen bis über 90 %. Auslegung nach EN 308. Rekuperative Wärme- und Kälterückgewinnung gemäß VDI 2071. Rückwärmzahl und Druckverlust besser als H1 gemäß EN 13053 (Ausgabe Nov. 2007) möglich. Ausgeführt als Gegenstromplattenwärmeübertrager zur Ausnutzung der in den Luftströmen enthaltenen sensiblen und latenten Wärmeenergie. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten im Gegenstromprinzip aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist dadurch ausgeschlossen. Die Platten bestehen aus korrosionsbeständigem Aluminium. Hohe Wirkungsgrade durch optimierte und großflächige Plattenstrukturen. Geräteausführung serienmäßig mit Ablaufwannen im Zuluft- und Abluftbereich zur einfachen Reinigung und Sammlung des anfallenden Kondensates beim Entfeuchten der Abluft.</p> <p>Integrierter Bypass für Sommerbetrieb ohne WRG und zur energiesparenden Nachtkühlung. Strömungsoptimierter Bypassbetrieb über dicht schließende Luftklappen K2 (DIN EN 779) und 3D Luftführung.</p> <p>Freiläufer EC 230 V</p> <p>Hochleistungs-Radial-Ventilatormodule, einseitig saugend mit Direktantrieb über EC Motor 1x230V, 50Hz. 2D-Radiallauftrieb mit Umlaufdiffusor, an einem elektronisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik montiert und ausgewuchtet. Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech. EC-Außenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung, Breitspannungseingang 200-277 V, 50/60 Hz. Einheit an allen üblichen EVU-Netzen bei einheitlicher Luftleistung einsetzbar. Optimierte Motortechnik, Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung. 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 B. Maximal zulässige Lufttemperatur 40 °C bei Nennleistung. Motor-Ventilator-Einheit ist im Gerät strömungsoptimiert und körperschallisoliert eingebaut, ausgerüstet mit zugänglichen Druckmessstutzen zur einfachen Volumenstrombestimmung, geeignet für MSR-Anschluß.</p> <p>Schutzeinrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Blockierschutz- Sanftanlauf der Motoren- Netzunterspannungserkennung- Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors- Kurzschlusschutz- Funktion getestet		

Ausschreibungstext

Pos. Stück

Einzelpreis

Gesamtpreis

Filter F7

Veraschbarer Kompaktfilter in der Zuluft nach Güteklasse F7. Wirkt als Feinstaubfilter und als Pollenfilter, mit großzügig dimensionierter Filterfläche. Lange Standzeit durch großzügig dimensionierte Filterfläche ca. 6,5 m². Temperaturbeständig bis 90°C

Filter F5

Veraschbarer Kompaktfilter in der Abluft nach Güteklasse F5. Lange Standzeiten durch großzügige Filterfläche ca. 4m². Temperaturbeständig bis 90°C

Schalldämpfer

Strömungsoptimierte Kulissenschalldämpfer in der Zuluft und Fortluft. Ausgeführt zur optimalen Dämpfung von hohen und tiefen Tönen durch Glasseide und Metallabsorber. Schalldämpfer ausbau- und abwischbar. Gemäß RLT 01 mit RAL Gütezeichen. Temperaturbeständig bis 90°C und 100% r.F.

Empfohlenes Zubehör:

Kondensatpumpe steckerfertig mit Schwimmerschalter und Alarmgeber bis 30 l/h ei Förderhöhe 45 kPa(4,5mWS) mit 5m Schlauchleitung.

CO₂ Fühler steckerfertig als Führungsgröße für die CO₂ geführte Regelung

Filtervortrockner: Jederzeit nachrüstbares steckerfertiges Elektroregister (1000W) mit STB zur Vortrocknung des Aussenfilters.

Elektrisches Nachheizregister: Regelbares Elektroregister (1000W) mit Steckeranschluss zu Nachheizung auf 20°C Ausblastemperatur, jederzeit nachrüstbar.

Regelung

Zulufttemperaturregelung bzw. Abluft- Zuluftkaskade vorwählbar. Zuluftfühler im Gerät verdrahtet. Durch Einbau eines CO₂ Fühlers (Zubehör) umrüstbar auf CO₂ geführte Luftqualitätsregelung.

Regelung ausgeführt mit Sammelstörmeldung auf das Bedienmodul. Bedienmodul und Schaltschrank mit Reparaturschalter, vandalensicher im Gerät untergebracht.

Aussenlufttemperaturfühler und Ablufttemperaturfühler zur Ansteuerung des Bypass für Sommer- und Winterbetrieb.

Zuluft- und Abluftventilatoren 0-10V stufenlos drehzahlregelbar. Ventilatoren getrennt ansteuerbar, dadurch Luftmanagement zur Erzeugung von Über- oder Unterdruckbetrieb im Raum möglich.

Filterüberwachung über Betriebsstunden des Ventilators gemäß VDI 6022.

Regelung des Elektronacherhitzers erfolgt stufenlos.

Ansteuerung der Aussenluft und Abluftklappen möglich (Auf-Zu 230V 50Hz)

Sofortige Ausserbetriebnahme des Gerätes über potentialfreien Kontakt bei Abschaltung über Rauchmeldung/Brandschutzklappen optional möglich.

Luftstromüberwachung über Differenzdruckdose (Zuluftventilator),

Nachtkühlfunktion ohne Kältemaschine im Sommer,

Zulufttemperaturfrostschutz,

Ansteuerung des Filtervortrockners und als Vereisungsschutz des WRG.

Wandsocket zur Verwendung des Bedienmoduls BML als Fernbedienung (zweidraht E-Bus Verbindung).

Technische Daten:

Max Luftmenge 1100 m³/h (bei ext. verfügbarer Kanalpressung von ca. 100 Pa)

Empf. Luftmenge 600 m³/h (bei ext. verfügbarer Kanalpressung ca. 550 Pa)

Gerätehöhe 2137 mm incl. FüÙe

Gerätebreite 1017 mm

Gerätetiefe 508 mm

Gewicht 250 kg

Fabrikat Wolf GmbH

Gerätetyp CGL

Das umfassende Gerätesortiment des Systemanbieters Wolf bietet bei Gewerbe- und Industriebau, bei Neubau sowie bei Sanierung/Modernisierung die ideale Lösung. Das Wolf Regelungsprogramm erfüllt jeden Wunsch in Bezug auf Heizkomfort. Die Produkte sind einfach zu bedienen und arbeiten energiesparend und zuverlässig. Photovoltaik- und Solaranlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren. Alle Wolf Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

Wolf GmbH, Postfach 1380, 84048 Mainburg, Tel.: 0 87 51 / 74-0, Fax: 0 87 51 / 74-1600, Internet: www.wolf-heiztechnik.de

Systembeispiel Gewerbebau

• Systemkomponente Klima

- Kompaktklimagerät KG-40
- KG Flachklimagerät
- Regelung LM2

• Systemkomponente Heizung

- Gasbrennwerttherme CGB-100
- Regelungssystem WRS
- Standspeicher SE-2

• Systemkomponente Lüftung

- TopWing-Luftheizer TLHD/TLHD-K zum Heizen und Kühlen
- Luftheizer LH
- Dachventilator DV
- Entrauchungsventilator ER
- Regelung LM1

