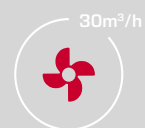
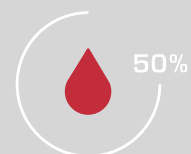
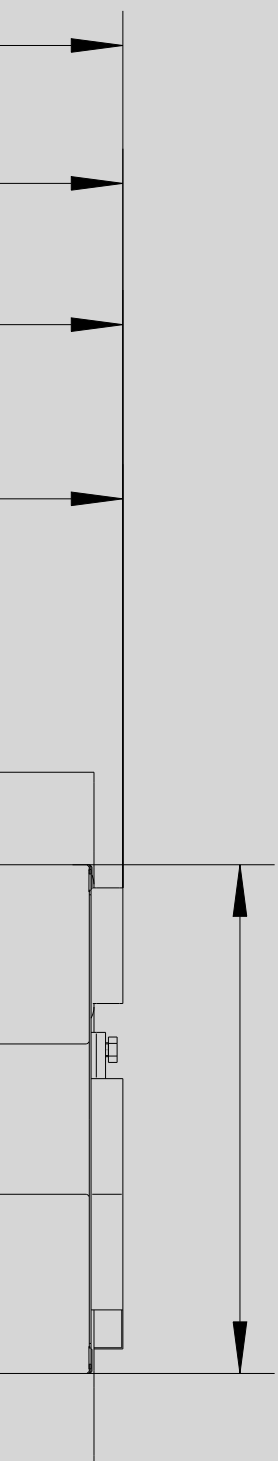


# WOLF KLIMAGERÄTE

KG TOP 1005 - 4040



**WOLF**



## 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. Solarthermieranlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren.

WOLF Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

<b>ZERTIFIKATE / QUALITÄT</b>	4 - 5
<b>GERÄTE AUSWAHL</b>	6 - 7
<b>GERÄTE BESCHREIBUNG</b>	8 - 14
<b>GRUNDRAHMEN SYSTEME</b>	15
<b>VENTILATOR SYSTEME</b>	16
<b>VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN</b>	17
<b>FILTERSYSTEME</b>	18 - 19
<b>SCHALLDÄMPFER</b>	20
<b>WÄRMETAUSCHER</b>	21
<b>ENERGIERÜCKGEWINNUNG</b>	22 - 24
<b>BEFEUCHTUNGSSYSTEM</b>	25
<b>ATEX-AUSFÜHRUNG</b>	26
<b>HYGIENETECHNIK</b>	27
<b>KÄLTETECHNIK</b>	28 - 29
<b>WRS-K REGELUNGSTECHNIK</b>	30
<b>MOLLIER - h<sub>x</sub>-DIAGRAMM</b>	31

# ZERTIFIKATE QUALITÄT

## EG- RICHTLINIEN



Mit dem CE- Zeichen erklärt der Hersteller gemäß EU- Verordnung 765/2008, dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsvorschriften festgelegt werden.

## RLT - ENERGIEEFFIZIENZ ZERTIFIZIERUNG



Legt auf Basis der EN 13053 A1 2010 neue Energieeffizienzlabels fest. Bewertet werden die Geschwindigkeitsklasse, die elektrische Wirkleistungsaufnahme des Ventilatormotors (P-Klasse) und der energetische Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung (H-Klasse)

## EUROVENT ZERTIFIZIERUNG



Die Eurovent Zertifizierung stellt die angegebenen Werte durch regelmäßige Tests von zufällig ausgewählten Komponenten in unabhängigen Prüfinstituten sicher. Neben den energetischen Angaben auf den Datenblättern werden u.a. auch Schallemissionen, mechanische und thermische Eigenschaften, sowie interne und externe Dichtigkeit gemessen, sowie die Nach-vollziehbarkeit der Auslegungssoftware geprüft

## DIN 1946 T4 12/2008

Diese Norm regelt unter Berücksichtigung der VDI 6022/31, ÖNORM H 6020 und SWKI 99-3 die Anforderungen an die technische Ausstattung, Bemessung und Gestaltung von Lüftungsanlagen für OP-Räume. Dabei werden in der Ausgabe 12/2008 die technischen Regelungen und Anforderungen aus den Regelwerken VDI 2167 Blatt 1 2007-08 mit denen der DIN 1946 zusammengeführt.

## TÜV NORD ISO 9001



Jedes Produkt unterliegt spezifischen Anforderungen und wird unter den individuell erforderlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen produziert. Die Wolf GmbH erfüllt über die Produkthanforderungen hinaus noch die Anforderungen eines gesamtheitlichen Qualitätsmanagements, dessen Ziel es ist die gesamte Organisation an den Anforderungen unserer Kunden auszurichten. Unsere Produkte und Prozesse unterliegen dabei einem permanenten Verbesserungsmanagement.

## VDI 6022



VDI-Richtlinie zur hygienebewussten Planung, Ausführung und Instandhaltung raumlufttechnischer Geräte. Die Richtlinie VDI 6022 entspricht weitgehend der schweizer Norm SWKI VA 104-1 und der Ö-Norm H 6021

**EMV - RICHTLINIE**



Die Produkte entsprechen der Richtlinie 2004 /108/EG  
Elektrische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten

**ATEX**



Der TÜV Süd bescheinigt der Wolf-GmbH, dass sie bei Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderung RLT-Anlagen gemäß den Bestimmungen nach den Richtlinien 2014 / 34 / EU konzipieren und produzieren darf.

**UMWELT MANAGEMENT  
RICHTLINIE**

























Der Umweltpakt Bayern ist eine Vereinbarung zwischen der Bayerischen Staatsregierung und der Bayerischen Wirtschaft. Er beruht auf Freiwilligkeit, Eigenverantwortung und Kooperation. Die Bayerische Staatsregierung und die Bayerische Wirtschaft erklären im Umweltpakt ihre nachrückliche Überzeugung, dass die natürlichen Lebensgrundlagen mit Hilfe einer freiwilligen und zuverlässigen Kooperation von Staat und Wirtschaft besser geschützt werden können als nur mit Gesetzen und Verordnungen. Im Vordergrund steht dabei die vorausschauende Vermeidung künftiger Umweltbelastungen und nicht deren Reparatur.

**EAC**

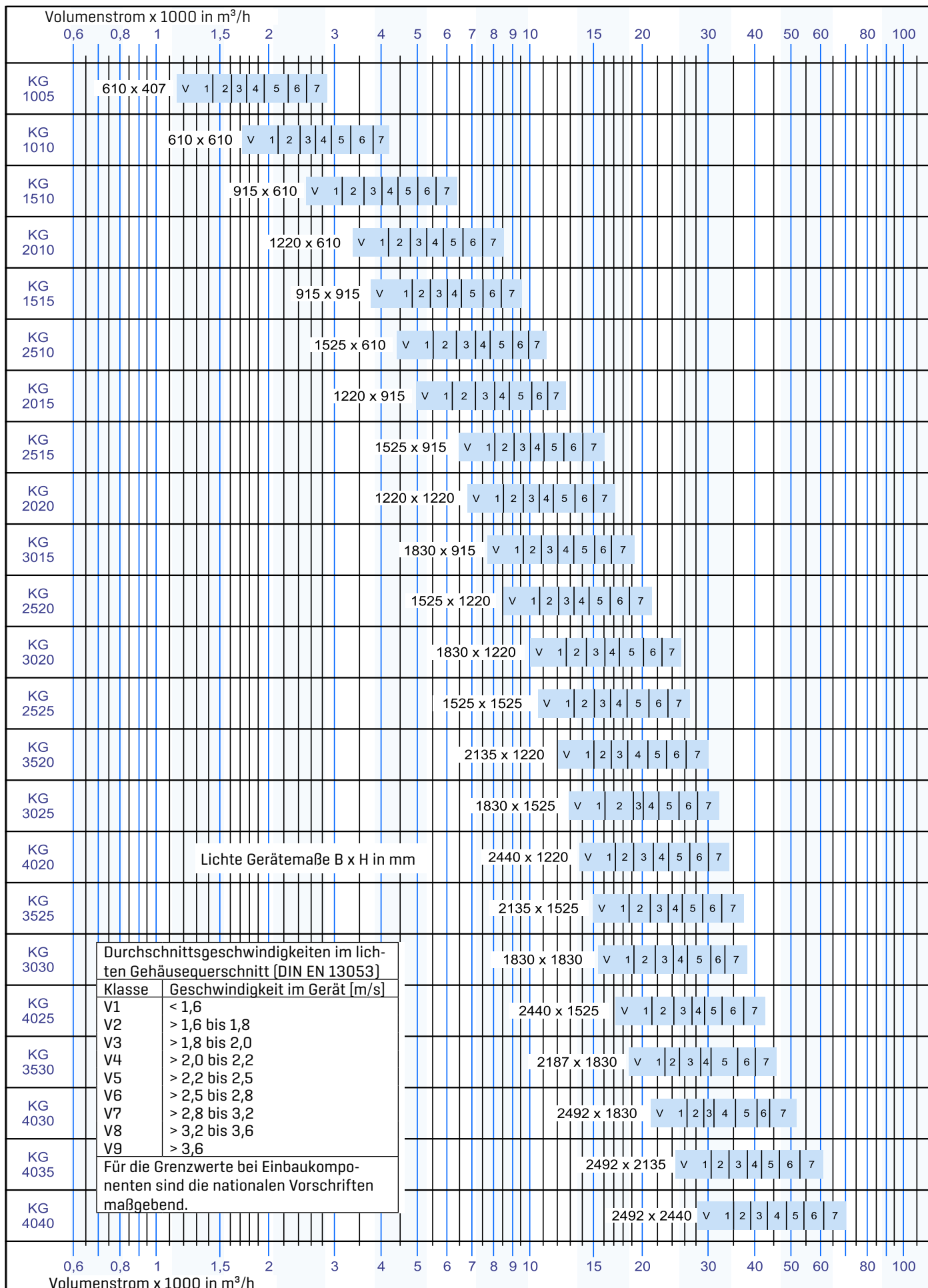


Das Zertifikat beweist, dass die Warenqualität der Wolf-RLT-Geräte den Anforderungen der relevanten Normen der russischen Föderation entspricht.

# GERÄTE AUSWAHL

BAUGRÖSSE	NENNLUFT- MENGE [M <sup>3</sup> /H] BEI 1,8 M/S	FILTER- ANORDNUNG 1/1 - FILTER	FILTER (STÜCK)			ABMESSUNG INNEN [MM]		ABMESSUNG AUSSEN [MM]	
			viertel	halbe	ganze	Breite	Höhe	Breite	Höhe
KG TOP 1005	1.600			1S / <sup>2</sup> / <sub>3</sub> S		610	407	711	508
KG TOP 1010	2.400				1	610	610	711	711
KG TOP 1510	3.600			1	1	915	610	1016	711
KG TOP 2010	4.800				2	1220	610	1321	711
KG TOP 1515	5.400		1	1 / 1S	1	915	915	1016	1016
KG TOP 2510	6.000			1	2	1525	610	1626	711
KG TOP 2015	7.000			2S	2	1220	915	1321	1016
KG TOP 2515	9.000		1	1 / 2S	2	1525	915	1626	1016
KG TOP 2020	9.600				4	1220	1220	1321	1321
KG TOP 3015	10.800			3S	3	1830	915	1931	1016
KG TOP 2520	12.000			2	4	1525	1220	1626	1321
KG TOP 3020	14.000				6	1830	1220	1931	1321
KG TOP 2525	15.000		1	2 / 2S	4	1525	1525	1626	1626
KG TOP 3520	17.000			2	6	2135	1220	2236	1321
KG TOP 3025	18.000			3S	6	1830	1525	1931	1626
KG TOP 4020	19.000				8	2440	1220	2541	1321
KG TOP 3525	21.000		1	2 / 3S	6	2135	1525	2236	1626
KG TOP 3030	22.000				9	1830	1830	1931	1931
KG TOP 4025	24.000			4S	8	2440	1525	2541	1626
KG TOP 3530	26.000			3	9	2187	1830	2236	1931
KG TOP 4030	29.000				12	2492	1830	2541	1931
KG TOP 4035	34.000			4S	12	2492	2135	2541	2236
KG TOP 4040	40.000				16	2492	2440	2541	2541

Schematische Darstellung der Filteranordnung, Bestellung für Ersatzfilter ausschließlich über Auftragsnummer  
S= Filtertaschen stehend



# GERÄTE BESCHREIBUNG

## GERÄTEKLASSIFIKATION NACH EN 1886

Klimageräte der Gerätereihe KG Top sind als Gesamtgerät der Geräteklassifikation "nicht brennbar" Klasse A1 nach DIN 4102 zugeordnet. Alle Geräte können nach der Hygienerichtlinie VDI 6022 ausgeführt werden.

Die Geräte sind serienmäßig hochspannungs- und schutzleitergeprüft und sind CE-zertifiziert.

Durch die besondere Gehäusekonstruktion als Faradaysches System ist die EMV [elektromagnetische Verträglichkeit] der eingebauten Komponenten garantiert.

Gerätevariante	TE	TE EC
Wärmedurchgangsklasse	T2	T2
Wärmebrücken-Klasse	TB3	TB2
Filter-Bypass-Leckage	≤ 0,2%	≤ 0,2%
Dichtheitsklasse des Gehäuses	L1	L1
Mechanische Festigkeit des Gehäuses	D1	D1

Einfügungsdämm-Maß  $D_e$  des Gehäuses KG Top

	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TE	dB	21	26	28	30	34	39	45
TE EC	dB	17	23	30	31	34	42	46

## TECHNISCHE DATEN

Wärmedämmung: Dicke der Wandverkleidung	50 mm
Baustoffklasse (nach DIN 4102)	A1 (nicht brennbar)
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	0,03 W/mK
Verkleidung: Wärmedurchgangszahl $k$	0,6 W/m <sup>2</sup> K
Schalldämm-Maß RW	41 oder optional 43 dB [mit Prüfnachweis nach DIN EN ISO 717 Teil 1]

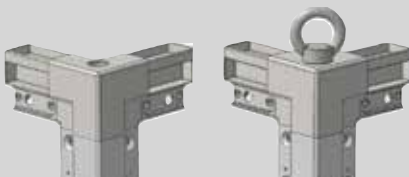
## AUFBAU



Aufbau der Klimageräte in Modulbauweise aus eigenstabilen, selbsttragenden, vollverzinkten Funktionseinheiten, bei Bedarf leicht voneinander zu trennen, sowie auch optional in alle Einzelmodule zerlegbar. Die Komponenten können einer Wiederverwertung (Recycling) zugeführt werden. Vollverzinkung nach EN 10142 und EN 10143. Für Über- und Unterdruck geeignete dauerelastische Abdichtungen zwischen den Funktionseinheiten garantieren höchste Gerätedichtheit.

Alle Dichtungen geschlossenporig, silikonfrei, desinfektionsmittel- und alterungsbeständig.

## GEHÄUSEKONSTRUKTION RAHMEN: 50X50X1,5MM



Gerät selbsttragende Ausführung (kein Grundrahmen erforderlich)

Gerät bestehend aus Doppelquadratrohrprofilen mit Spritzgusseckverbindern verschraubt.

Rahmen profiliert und vollverzinkt nach EN 10142 und EN 10143

Optional leicht zerlegbares Gehäuse durch Spritzgusseckverbindung und abnehmbare Sandwichpaneele.

## VERKLEIDUNG INNENAUFSTELLUNG



Dicke der Verkleidungsplatten 50 mm, bestehend aus thermisch entkoppelter Innen- und Außenverkleidung aus vollverzinktem Stahlblech nach EN 10142 und EN 10143. Schall- und Wärmedämmung durch hochwertige, nicht brennbare Mineralwollwärmedämmung, 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.



### Optional

- Verkleidungsplatten innen in Edelstahl
- Pulverbeschichtung nach RAL-Farben (Dicke mind. 60 µm)
- Schauöffnung  $\varnothing$  mind. 150 mm in doppelwandiger, thermisch entkoppelter Ausführung
- Grundrahmen 200 bis 500 mm



## VERKLEIDUNG WETTERFEST



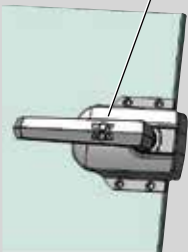
Lamellenhaube optional

- Dicke der Verkleidungsplatten 50 mm, bestehend aus thermisch entkoppelter Innen- und Außenverkleidung aus vollverzinktem Stahlblech nach EN 10142 und EN 10143.
- Schall- und Wärmedämmung durch hochwertige, nicht brennbare Mineralwollwärmedämmung, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, zwischen Innen- und Außenverkleidung rutsch- und rüttelfest fixiert.
- Begehbbare Bodenpaneele, hygienisch glatt und spaltfrei ausgeführt.
- Verkleidungsplatten glattflächig und leicht zu reinigen, mit dem Rahmen verschraubt, leicht abnehmbar.
- Begehbares Winkelbogendach aus verzinktem Stahlblech für vollständigen Wasserablauf, mit umlaufender Tropfkante, Dachüberstand seitlich 50 mm.
- Bei Geräten mit montiertem Grundrahmen serienmäßig umlaufend montierte und vollverzinkte Tropfleiste.

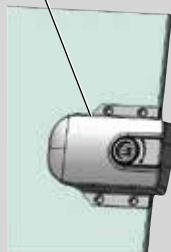
### Optional

- Verkleidungsplatten innen in Edelstahl
- Pulverbeschichtung nach RAL-Farbskala (Dicke mind. 60 µm)
- Grundrahmen 200 bis 500 mm hoch. Ausführung mit oder ohne Wärmedämmung.
- Ansaug-/Ausblashaube mit umlaufend angebrachter Regenrinne zur kontrollierten Wasserableitung, serienmäßig mit Getierschutzgitter ausgerüstet.
- Optional: Ansaug- /Ausblashaube als Lamellenhaube ausgeführt, serienmäßig mit Getierschutzgitter ausgerüstet und werkseitig am Gerät montiert.
- Außenluftansaugmodul mit korrosionsbeständiger, wärmegeämmter Kondensatwanne mit allseitigem Gefälle zum im Geräterahmen integrierten, seitlichen Ablaufstutzen analog VDI 3803 für kontinuierliche, vollständige Ableitung von Kondensat.
- Wetterfester Vorbau als Regenschutz für äußere Armaturen und Verrohrungen.

## REVISIONSTÜR



Türverschluss mit Klinkengriff



Türverschluss mit Vierkant

- Dicke der Revisionstür 50 mm. Revisionstür mit außenliegenden Scharnieren. Türe mit Werkzeug und integrierter Griffleiste zu öffnen, Anpressdruck durch Drehverschluss einstellbar.
- Umlaufende und alterungsbeständige doppelt ausgeführte Umlaufdichtung.
- Revisionstür bestehend aus Innen- und Außenelement in vollverzinktem Stahlblech.
- Zwischen Innen- und Außenelement eingelegte hochwertige Mineralwollwärmedämmung, Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 4102, allseits metallisch eingeschlossen.
- Thermische und schalltechnische Eigenschaften wie Verkleidungsplatten mit eingelegter Wärmedämmung.
- Druckseitige Türen sind mit automatischer "Fangvorrichtung" ausgerüstet.
- Türen von begehbaren Geräten sind gemäß VDI 3803 zusätzlich von innen zu öffnen.

### Optional

- Verkleidungsplatten innen in Edelstahl
- Pulverbeschichtung nach RAL-Farben (Dicke mind. 60 µm)
- Schauöffnung Ø mind. 150 mm in doppelwandiger, thermisch entkoppelter Ausführung
- Türfeststellvorrichtung
- Außen abschließbare Klinkengriffe
- Durchgehende Klinkengriffe von innen und außen zu öffnen
- Türe abnehmbar

# GERÄTE

## BESCHREIBUNG

### EC-VENTILATOR-MOTOREINHEIT WANDHÄNGEND



Besonders geräuscharmer, hocheffizienter, einseitig saugender freilaufender Ventilator, direkt gekoppelt an einen EC Motor 50 oder 60 Hz, Energieklasse IE4. Stufenlos drehzahlregelbar über 0 - 10V Steuersignal.  
2D-Radiallaufrad mit Umlaufdiffusor aufgebaut auf einen elektronisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik.  
Rückwärtsgekrümmte Laufradschaufeln. Strömungsoptimierte Einströmdüse mit Drucknahmestutzen aus verzinktem Stahlblech. Komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß DIN /ISO 1940 auf Wuchtgüte G 6.3 in zwei Ebenen; EC-Außenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung.  
Einheit an allen üblichen EVU-Netzen bei einheitlicher Luftleistung einsetzbar. Optimierte Motortechnik, Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung.  
Steuerleitung (0-10 V oder 4-20 mA), 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 Netzrückwirkungen.

### EC-VENTILATOR-MOTOREINHEIT BODENSTEHEND



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

Schutzart IP 54, Isolationsklasse B.

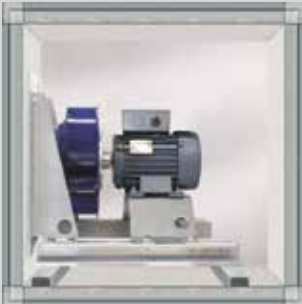
Maximal zulässige Lufttemperatur 40°C bei Nennleistung.

Kompletteinheit wird körperschallgedämmt eingebaut.

Schutzeinrichtungen:

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

### FREILAUFENDES VENTILATORRAD



Ventilator-/Motoreinheit mit freilaufendem, rückwärtsgekrümmten Hochleistungsaufrad direkt auf der Motorwelle montiert. Geschraubte, korrosionsschutzgeschützte Tragekonstruktion. Gesamte Einheit auf C-Profilen befestigt und durch Schwingungsdämpferelemente entkoppelt.

Laufrad mit Nabe gewuchtet, Wuchtgüte G 2,5 nach ISO 1940 T1. Hinterzogene Einlaufdüse zur optimalen Laufradanströmung aus verzinktem Stahlblech. Einlaufdüse starr mit Trägerkonsole verbunden und einjustiert, dadurch optimale Spaltzentrierung gewährleistet. Taperlocknabe aus Grauguss, eingeschraubt. IE2-Drehstrom-Normmotor, 400 V, 50 Hz, Motorschutz durch Kaltleiter,

Wärmeklasse F, Motor für FU-Betrieb geeignet. Maximal zul. Lufttemperatur 60 °C.

Messmöglichkeit an der Einströmdüse zur Volumenstrombestimmung.

Optional

- Ringmessleitung

### FREILAUFENDES VENTILATOR- RAD IN ATEX



Ventilator- / Motoreinheit mit freilaufendem, rückwärtsgekrümmten Hochleistungsaufrad in explosionsgeschützter Ausführung gemäß EN 14986 [elektrisch leitfähiger Lack, Laufrad mit Einlaufdüse aus Messing oder Kupfer, Motor druckfest gekapselt nach ATEX-Richtlinien].

## FANWALL



- sehr kurze Baulängen des Ventilatormoduls möglich
- Redundanzbetrieb möglich
- optional mit Fanwallklappen und WRS-K Regelungstechnik zur gesicherten Luftförderung bei Ausfall eines Ventilators

## FREQUENZUMFORMER



Zur stufenlosen Drehzahlregelung [5 bis 90Hz] des Ventilatormotors mit quadratischem Momentenverlauf, Funkentstörung nach EN 55011 und EN 61800-3 über Funkentstörfilter. Verbindungsleitung zwischen Motor und FU mit abgeschirmtem Kabel. Integrierter Motorschutz durch Kaltleiterüberwachung. In Verbindung mit Schaltschrank verdrahtet und werksseitig vorparametriert.

Frequenzumrichter zur stufenlosen Drehzahlregelung von Drehstromasynchronmotoren speziell für den Antrieb von Strömungsmaschinen

- ohne Leistungsreduzierung bei Motornenn Drehzahl gegenüber direktem Netzbetrieb
- komplette Installationseinheit mit eingebauter Drossel zur Reduzierung von Netzurückwirkungen
- integrierter Funkentstörfilter zur Einhaltung der Grenzwerte gem. EN 55011 und EN 61800-3
- mit automatischer Energieoptimierung für maximalen Motorwirkungsgrad im Teillastbetrieb
- kurzschluss-, erdschluss- und schaltfest am Ausgang
- Mehrmotorenbetrieb zulässig
- Umgebungstemperaturen: 0 - 45°C für Schutzart IP 00/20 und IP 54

Grafisches Bedienteil mit Klartextanzeige für Inbetriebnahmeinstellungen und Darstellung aller betriebsrelevanten Daten (bei IP 20 Geräten abnehmbar mit Kopierfunktion), mit Tasten für Start, Stop, Hand- und Automatikbetrieb.

### Standardfunktionen:

Automatische Motoranpassung, automatische Hochlauf- und Verzögerungszeitenanpassung, min. und max. Drehzahlbegrenzung, Festdrehzahlwahl, Synchronisation auf bereits laufenden Motor, Motorkaltleiterauswertung, Keilriemenüberwachung, Betriebsstundenzähler, Störmeldungsspeicher, PID-Regler (skalierbar in Prozessgrößen). Betrieb mit reduzierter Drehzahl bei Übertemperatur, Unterspannung oder Ausfall einer Netzphase, Echtzeituhr für zeitabhängige Steuerungen, separate Umrichter- und Motor-Betriebsstundenzähler.

### Ein-/Ausgänge:

2x Analogeingänge (umschaltbar 0-10V/0-20mA), skalierbar und invertierbar

4x Digitaleingänge 24V-Logik, wählbar H- oder L-aktiv

2x Digitalklemmen 24V-Logik, wahlweise als Ein- oder Ausgang nutzbar

2x potenzialfreie Wechslerkontakte, programmierbar bzgl. Funktion sowie Anzugs- und Abfallverzögerung

1x programmierbarer Analogausgang 0/4-20mA, skalierbar

### interne Hilfsspannungsversorgung:

24V/DC für die Beschaltung der digitalen Eingänge und ggf. zur Versorgung aktiver Istwertgeber

10V/DC für Sollwertpotenziometer 1kOhm und Motorschutzkaltleiter



# GERÄTE BESCHREIBUNG

## Schnittstellen:

- USB Anschluss für PC-Kommunikation mit optionaler Software
- RS-485 Anschluss für Modbus RTU- und BACnet MS-TP Feldbusankopplung

## Optional

- Sinusfilter [LC Motorfilter]
- Reparaturschalter zur bauseitigen Bypassschaltung [dadurch 50 Hz Notbetrieb möglich]
- Einbausatz zur IP 54 gerechten Montage des Bedienteils in ein externes Gehäuse
- IP 00/20 für Schaltschrankeinbau

## ERHITZERMODUL



Mit ausziehbarem PWW-Lufterhitzer (zulässiger Betriebsüberdruck 16 bar, Prüfdruck 30 bar), Rohre aus Cu mit aufgepressten, optimierten und profilierten Hochleistungsaluminiumlamellen, Sammler mind. aus Stahl und beschichtet, eingebaut in einen verzinkten Stahlblechrahmen für Warmwasser-, Heißwasser- oder Dampfbetrieb. Anschlüsse mit Zollgewinde oder Flansch und Gegenflansch, mit Gummirossetten zum Gehäuse abgedichtet. Wanddurchführung diffusionsdicht und geschlossenzellig gedämmt.

## Optional

- Lufterhitzer in stahlverzinkter Ausführung
- Lufterhitzer Cu/Cu - (Cu-Rohre / Cu-Lamellen)
- Lufterhitzer Cu/Al beschichtet
- Sammler aus Cu
- Lufterhitzer in Edelstahlausführung
- Anschlüsse mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen
- Ausziehbarer Frostschutzrahmen mit Griff
- Abgewinkelte Anschlüsse für innenliegende Rohrführung
- mit TÜV-Abnahme

## ERHITZERMODUL MIT AUSZIEHBAREM ELEKTRO-LUFTERHITZER

- für 3 x 400 V, in eigenem Gehäuse
- Nicht glühendes Heizgitter mit niedriger Oberflächentemperatur
- Klemmleiste mit eingebauten Temperaturwächtern anschlussfertig verdrahtet, zusätzlich mit Sicherheitstemperaturbegrenzer

## KÜHLERMODUL



Mit ausziehbarem PKW-Hochleistungsluftkühler (zulässiger Betriebsdruck 16 bar, Prüfdruck 30 bar), Rohre aus Cu mit aufgepressten, optimierten und profilierten Hochleistungsaluminiumlamellen, Sammler aus Kupfer, eingebaut in einen verzinkten Stahlblechrahmen geeignet für Pumpen-Kaltwasserbetrieb.

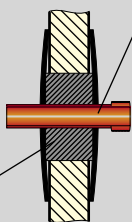
Anschlüsse mit Zollgewinde. Wanddurchführung diffusionsdicht und geschlossenzellig gedämmt. Tropfenabscheider aus PP über abnehmbare Revisionsplatte ausziehbar und komplett zerlegbar.

Korrosionsbeständige wärme gedämmte 3D-Wanne aus Aluminium mit allseitigem Gefälle zum im Geräterahmen integrierten seitlichen Ablaufstutzen für kontinuierliche, vollständige Abführung von Kondensat.

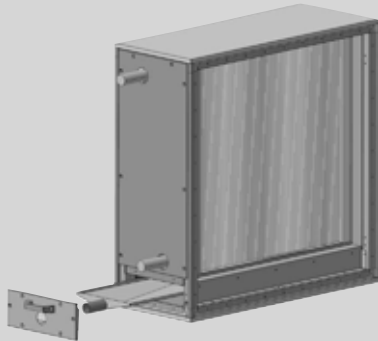
## Optional

- Hochleistungsluftkühler in stahlverzinkter Ausführung
- Hochleistungsluftkühler Cu/Al komplett beschichtet
- Hochleistungsluftkühler Cu/Cu
- Hochleistungsluftkühler in Edelstahlausführung
- Anschlüsse mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen
- Luftkühlerrahmen aus Edelstahl
- 3D-Wanne aus Edelstahl
- Einschubschienen aus Edelstahl
- Abgewinkelte Anschlüsse für innenliegende Rohrführung
- mit TÜV-Abnahme

Wanddurchführung gedämmt



## KÜHLERMODUL COOL+

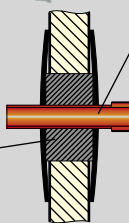


- Kühlermodul für trockene Kühlung ohne Tropfenabscheider konzipiert, nur 406 mm lang
- Zur Reinigung ausziehbare 3-D-Wanne mit 1 1/4" Anschluss
- Wannenauszug über separates Paneel (Luftkühler bleibt in seiner Position)
- Luftkühler mit hydrophiler Lamellenbeschichtung (Tropfenbildung wird verhindert)

## KÜHLERMODUL (DIREKTVERDAMPFER)



Wanddurchführung gedämmt



Mit ausziehbarem Hochleistungsluftkühler, als Direktverdampfer. Kühlmittelanschluss mit Verteilerspinne für Mehrfacheinspritzung. Rohre aus Cu mit aufgedruckten, optimierten und profilierten Hochleistungsaluminiumlamellen, Sammler aus Kupfer, eingebaut in einen verzinkten Stahlblechrahmen.

Wanddurchführung diffusionsdicht und geschlossenzellig gedämmt.

Tropfenabscheider aus PP über abnehmbare Revisionsplatte ausziehbar und komplett zerlegbar.

Korrosionsbeständige wärmegeämmte 3D-Wanne aus Aluminium mit allseitigem Gefälle zum im Geräterahmen integrierten seitlichen Ablaufstutzen einschl. Ablauf für kontinuierliche, vollständige Abführung von Kondensat.

### Optional

- Direktverdampfer ausgeführt mit getrennten und/oder verzahnten Kreisläufen
- Wärmepumpenschaltung
- Einschubschienen aus Edelstahl
- Hochleistungsluftkühler Cu/Al komplett beschichtet
- Abgewinkelte Anschlüsse für innenliegende Rohrführungen
- mit TÜV-Abnahme

## TASCHENFILTERMODUL



Serienmäßig seitlich ausziehbarer Taschenfilter durch Schnellspannvorrichtung auf geschlossporige inerte Dichtung geklemmt, von Hand lösbar, Ausführung gemäß VDI 6022. Temperaturbeständig von -30°C bis 90°C und bis zu 100% r.F..

Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch filtermaßoptimierten Gerätequerschnitt.

Hohe Anpresskraft durch Hebelübersetzung in der Schnellspannvorrichtung.

Filterfläche bei Taschenbauart mind. 10m<sup>2</sup> je 1m<sup>2</sup> Gerätequerschnittsfläche.

## OPTIONAL TASCHENFILTERMODUL GEKLIPST



Geklipster Taschenfilter, auf geschlossporige inerte Dichtung geklemmt, von Hand lösbar, staublufseitig ausbaubar. Bodenkontaktfrei, dadurch VDI 6022 gerechte Ausführung der Taschenfilter.

Temperaturbeständig von -30°C bis 90°C und bis zu 100% r.F..

Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch filtermaßoptimierten Gerätequerschnitt.

Hoher Anpressdruck durch Federkraft und Staudruck der geförderten Luft.

## GERÄTE BESCHREIBUNG

### KOMBINIERTES MISCH-FILTERMODUL FÜR KG TOP 1005 - 3030

Ausziehbarer Filterrahmen mit V-förmig eingelegter, regenerierbarer Filtermatte der Güteklasse G4 aus Synthetikfaser, Filterrahmen seitlich ausziehbar, Revisionstür auf Bedienungsseite, mit Werkzeug und integrierter Griffleiste zu öffnen.

#### Optional

- Jalousieklappe gemäß DIN EN 1751 mit gegenläufig gekoppelten, kunststoffgelagerten Profillamellen mit Dichtlippe in Dichtigkeitsklasse 2, max. Leckage 40 l/m<sup>2</sup>/s, Gestänge und Stellhebel für Hand- oder Motorbetätigung
- Segeltuchstützen
- Dämmstützen faltenfrei und schallgedämmt

### SCHWEBSTOFFFILTERMODUL

Spezieller Einbaurahmen mit Anpressvorrichtung für den Filter, dadurch dichtschießender Filtereinbau und optimierte Revisionsmöglichkeit.

Schwebstoff-Absolutfilter mit Rahmen aus verz. Stahlblech.

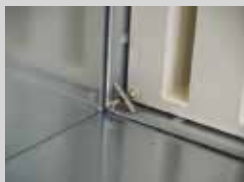
Filterfläche durch Verwendung von gefaltetem Glasfasermedium und konischen Aluminiumseparatoren um mindestens das 80-fache gegenüber der Anströmfläche vergrößert.

Vergussmasse zwischen Filterpaket und Rahmen aus Polyurethan, Dichtung aus Neopren.

Filter-Güteklasse H13 oder H14 nach DIN EN 1822.

Abscheidegrad mehr als 99,95 % bzw. mindestens 99,997% bei 0,3 µm Partikelgröße.

Jeder Filter einzeln geprüft.



### SCHALLDÄMPFERMODUL



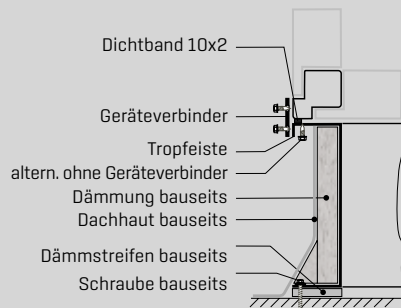
Strömungsoptimierte Mineralfaserkulissen mit Glasseidenfolienabdeckung (geprüft nach DIN EN ISO 7235), Baustoffklasse A1 (nicht brennbar nach DIN 4102), die halbseitig mit Absorptions- und Reflexionsmaterial versehen sind, in verzinktem Stahlblechrahmen eingefasst, feuchtigkeitsabweisende, bis 20m/sec abriebfeste, reinigbare Oberflächen, Kulissenbreite 200 mm. Kulissen seitlich demotierbar

#### Optional

- Kulissen mit Lochblechabdeckung
- Kulissenbreite 230 mm (für erhöhte Schalldämpfung)
- Beschichtete Kulissen

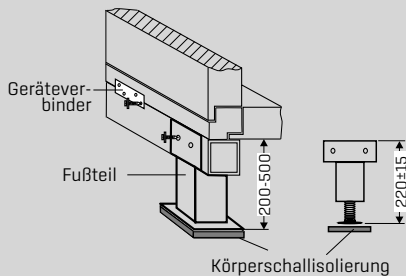


## C-GRUNDRAHMEN FÜR AUSSEN- UND INNENAUFSTELLUNG



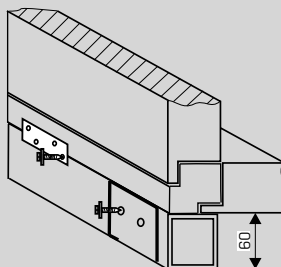
- C-Grundrahmen in Standardhöhe 180mm für Außen- und Innenaufstellung.
- Sonderhöhen 100mm, 305mm und 500mm geliefert werden.
- mit integrierter Tropfnase
- Grundrahmen werden in Stahl-verzinkt oder auf Wunsch pulverbeschichtet geliefert.
- Aufgrund der Profilgeometrie ist eine einfache bauseitige Grundrahmenisolierung und Dachhautmontage integrierbar.

## GRUNDRAHMEN 60X60 FÜR AUSSEN- UND INNENAUFSTELLUNG



- Grundrahmen mit Vierkantprofil 60x60 lose für Innen- und Außenaufstellung
- Der Grundrahmen kann nur lose geliefert werden
- Grundrahmen mit Sonderhöhen und Öffnungen für Transporthilfen auf Anfrage
- Ausgleichs-Grundrahmen speziell zur Aufstellung neben angrenzenden Trittrösten
- Grundrahmen mit Vierkantprofil 60x60 und Ausgleichs-Grundrahmen werden vormontiert in mehreren Teilen
- zwischen verstellbarem Fuß und Dämmplatte muss zur gleichmäßigen Gewichtsverteilung eine 3 mm Stahlplatte gelegt werden.
- Grundrahmen werden in Stahl-verzinkt oder auf Wunsch pulverbeschichtet geliefert.
- maximale vertikale Belastung je Fuß 300 kg

## AUSGLEICHS-GRUNDRAHMEN 60X60 FÜR AUSSENAUFSTELLUNG



- Grundrahmenhöhe 60 mm [=Profilhöhe].
- Verbindung Geräterahmen mit Ausgleichsrahmen durch Geräteverbinder
- Grundrahmen vormontiert und je nach Länge in mehreren Teilen in einer Transporteinheit geliefert.
- Grundrahmen mit Sonderhöhen und Öffnungen für Transporthilfen auf Anfrage
- Ausgleichs-Grundrahmen speziell zur Aufstellung neben angrenzenden Trittrösten
- Zwischen verstellbarem Fuß und Dämmplatte muss zur gleichmäßigen Gewichtsverteilung eine 3 mm Stahlplatte gelegt werden.
- Grundrahmen werden in Stahl-verzinkt oder auf Wunsch pulverbeschichtet geliefert.

## EASY-LIFTING-GRUNDRAHMEN FÜR AUSSEN- UND INNENAUFSTELLUNG



- Grundrahmen aus U-Profilen DIN 1026 geschweißt und verzinkt
- Grundrahmenhöhe 140mm, 160 mm oder 200mm (je nach statischen Anforderungen)
- Hebrarme für den Krantransport des kompletten Gerätes werden mitgeliefert.
- kurze Kranzeiten auf der Baustelle
- minimaler Montageaufwand an der Baustelle durch weitestgehend wekseitige Montage
- selbsttragender Rahmen benötigt keine umlaufende Auflage
- kurzfristige Inbetriebnahme möglich

## VENTILATOR- SYSTEME



Welche Ventilatorbauart im Betrieb eingesetzt wird, entscheidet meist die Anwendung und deren Anforderungen, wie Druckerhöhung, Platzbedarf, Volumenstrom, Teillastverhalten, Hygiene, Explosionsschutz, etc.. Wolf bietet für jede Anwendung das optimale Antriebskonzept.

### VENTILATOREN MIT EC-MOTOR



- Energieeffizienzklasse IE4 (IEC 60034-30)
- 100 % Regelbarkeit
- geringe Geräuschentwicklung
- hocheffizient auch im Teillastbereich
- leichte Reinigung durch ungehinderten Zugang zu allen Bauteilen
- hohe Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit durch Direktantrieb
- keine EMV-Problematik, da die Regelelektronik im Motor integriert ist
- sehr lange Lebensdauer
- hohe Regelgenauigkeit durch Volumenstrom-Messeinrichtung mittels kalibrierter Einlaufdüse
- sehr hoher Systemwirkungsgrad

### FREILAUFENDES VENTILATORRAD



- energieeffizienter Betrieb durch bedarfsgerechte Anpassung der Luftmenge mittels Frequenzumrichter
- leichte Reinigung durch ungehinderten Zugang zu allen Bauteilen
- hohe Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit durch Direktantrieb
- hohe Regelgenauigkeit durch Volumenstrom-Messeinrichtung mittels kalibrierter Einlaufdüse



## ATEX



- Klimgeräte können in ATEX - Ausführung für Explosionsschutzzone 2 und Explosionsschutzzone 1 geliefert werden
- TÜV Süd Zertifizierung mit EG-Konformitätsbescheinigung für beide Ausführungen

## MOTOR GEKAPSELT



- gekapselter Motor mit Fremdbelüftung bei freilaufendem Ventilatorrad oder EC-Ventilator-Motoreinheit
- Motor im frischluftgekühltem Gehäuse platziert. Geeignet zur Förderung mit erhöhter Temperatur wie z.B. Küchenabluft. [Geräteaufbau gem. VDI 2052 beachten]

## DIN 1946 / T4 (08/2012)



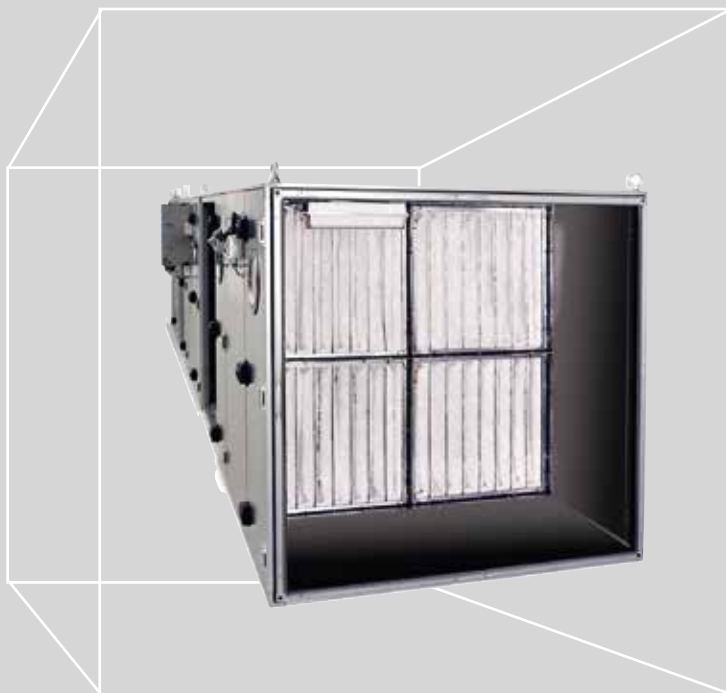
- für höchste hygienische Anforderungen
- Motor-Ventieinheit beschichtet, leicht zu reinigen und 100% regelbar
- Motor-Ventieinheit mit EC oder als Normmotor möglich

## MOTORAUSBAUVORRICHTUNG



- Kranschiene zum servicefreundlichen Aus- und Einbau selbst schwerster Motoren bei Wartung und Reparatur. Damit Replacement in kürzester Zeit möglich

## FILTER- SYSTEME



WOLF bietet für jeden Anwendungszweck optimierte Filtersysteme bei gleichzeitig niedrigen Betriebskosten. Die Luftfilter sind geprüft gemäß DIN EN 1822, EN ISO 16890.



- Die Ausnutzung des gesamten lichten Querschnittes ist bei WOLF RLT-Geräten serienmäßig
- seitlich ausziehbare Filter mit Schnellspannvorrichtung senken die Investkosten, da kürzere Gerätelängen möglich
- senken der Wartungskosten durch seitlichen Filterwechsel

### FILTER IN TASCHENFORM

#### TASCHEFILTER ENERGIEOPTIMIERT



- immer stehende Taschen
- sehr kurze Filtertaschen
- spezielle V-Form der Taschen verhindert den Bodenkontakt
- ab Lager Mainburg lieferbar
- verschiedene Filterqualitäten lieferbar
- große VDI 6022 gerechte Filterfläche
- stabiler Metallrahmen, temperaturbeständig -30 bis +90°C
- sehr große Taschenzahl

#### TASCHEFILTER LANG



- immer stehende Taschen
- sehr lange Standzeiten durch große Filterfläche
- geringe Druckverluste
- ab Lager Mainburg lieferbar
- verschiedene Filterqualitäten lieferbar
- stabiler Metallrahmen, temperaturbeständig -30 bis +90°C

## V-FILTER



- Kompaktfilter mit sehr großem Staubspeichervolumen
- niedrige Energiekosten
- Medium Glasfaser
- veraschbar
- sehr lange Standzeiten

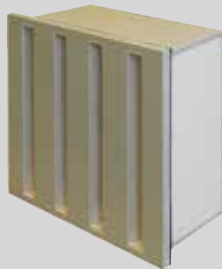
## FILTER FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN

### FETTFANGFILTER



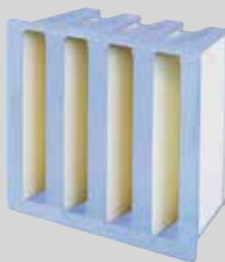
- Metallfilter zur Abscheidung von Fett oder Ölnebel
- Rahmen aus Edelstahl
- Medium aus Edelstahl
- reinigbar
- bis zu 95% Abscheidegrad gegenüber Ölnebel und Fettaerosole
- wirksam auch gegen Staub, Sand, Farben etc.

### SCHWEBSTOFFFILTER



- Schwebstofffilter H 13 oder H14 nach DIN EN 1822
- Einsatz in der Industrie, Forschung, Medizin, Pharmazie und Nukleartechnik
- Abscheiden von Schwebstoffaerosolen, Viren und Keimen
- höchste Dichtigkeit durch spezielle Aufnahmerahmen

### CARBONFILTER ISO ePM1 65% NACH ISO 16890



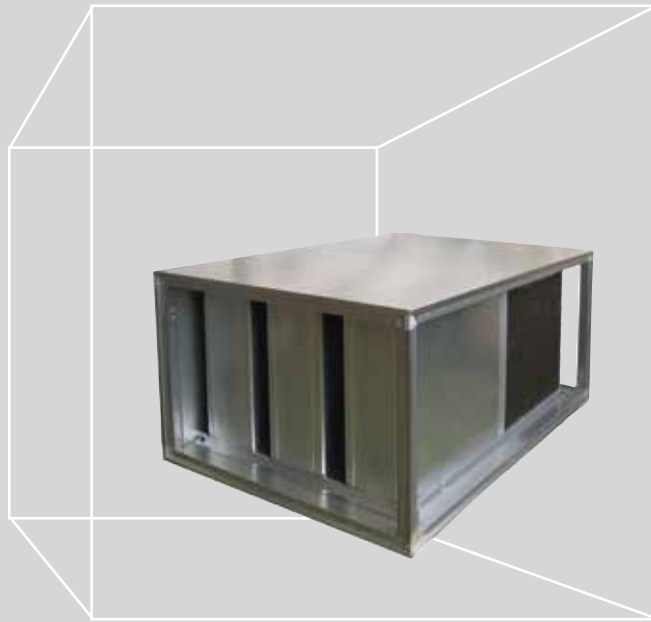
- Kompaktfilter mit hohen Staubspeichervolumen
- mit Aktivkohle zur Geruchsabscheidung
- Medium aus Glasfaser
- veraschbar
- NOx - Abscheidung über 90%

### AKTIVKOHLEFILTER



- zur Abscheidung von Gerüchen aus organischen bzw. anorganischen Gasen
- regenerierbar
- niedrige Druckverluste
- leichte Montage
- eine Vorfilterung mit Filtern der Filterklasse ISO ePM1 >50% nach ISO 16890 wird empfohlen

# SCHALL- DÄMPFER



WOLF Kulissenschalldämpfereinheiten sind für den Einsatz in RLT- Geräten gemäß VDI 6022, DIN 1946 T2 und T4, RLT 01 und VDI 3803 geeignet.

## FUNKTIONSWEISE



Schalldämpfereinheiten sollen die Schallabstrahlung, die durch die Ventilatoreinheit und durch Strömungsgeräusche erzeugt werden, an das Kanalnetz minimieren. Durch die Verwendung unterschiedlicher Schalldämpfertypen und Kulissenbreiten können wir bei gleichzeitig geringen Druckverlusten die Schallemission an das Kanalsystem optimal an die Kundenanforderungen anpassen.

- faserabriebfest bis 20m/s durch hochwertige Glasseidenabdeckung
- hohe Biolöslichkeit
- verrottungssicher und feuchtigkeitsabweisend imprägniert
- nicht brennbar nach DIN 4102 A2
- max. Betriebsdauertemperatur bis 100°C
- geringe Betriebskosten durch strömungsgünstig profilierten Kulissenrahmen

## DEMONTIERBARE KULISSEN



- projektspezifische Schalldaten gemäß dem TÜV- geprüften WOLF Konfigurationsprogramm.
- optimal an Druckverlust und Schalldämpfung angepasstes Spalten-/Kulissenverhältnis durch Verwendung verschiedener Kulissenbreiten
- hygienisch optimiert durch
  - vertikal spaltenfreien Bodenbereich
  - leicht reinigbare Kulissen
  - einfach demontierbare Kulissen durch Hebel- oder Klappfixierung





Alle Erhitzer und Kühler erfüllen die Vorgaben nach VDI 6022 und sind bis in den Kern zu reinigen. Dazu sind sie beidseitig zugänglich und ausziehbar.

Ob Cu/Al, St/vz oder Cu/Cu - jeder Wärmetauscher wird speziell für seinen Einsatzfall konfiguriert.

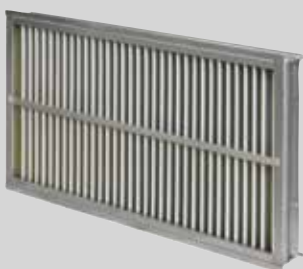
## WÄRMETAUSCHER (ERHITZER / KÜHLER)



### Optionen

- im Vollbad verzinkt
- epoxidharzbeschichtet

## TROPFENABSCHIEDER



Die Anordnung des Tropfenabscheiders hinter dem Luftkühler schützt Anlagenteile erfolgreich vor Verrottung.

Tropfenabscheider sind zur Reinigung leicht ausziehbar und vollkommen zerlegbar.

Tropfenabscheider bei Kühlern und Direktverdampfern ab Luftgeschwindigkeit über 2 m/s erforderlich.

## SCHNELL ENTLERENDE 3D-WANNE



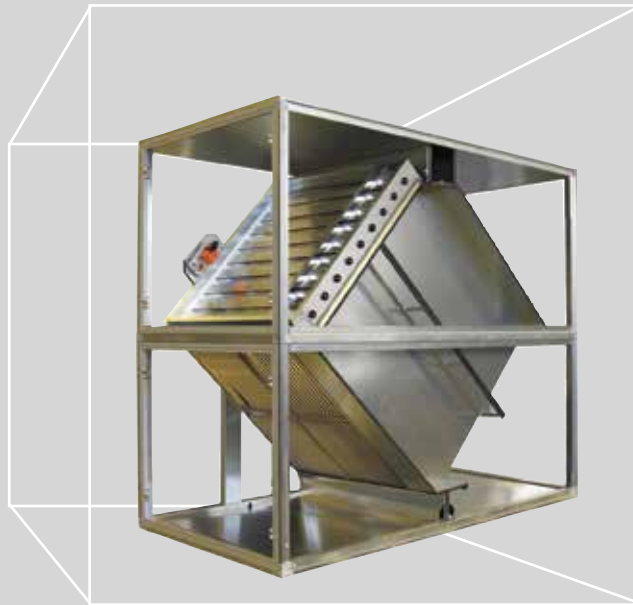
Wo Luft gekühlt oder befeuchtet wird, entsteht Kondenswasser. Dieses muss schnell und zuverlässig abgeführt werden.

Die WOLF 3D-Wanne aus Aluminium oder Edelstahl hat ein dreidimensionales Gefälle, wodurch Wasserrückstände und die damit verbundenen Hygienegefahren durch Keimwachstum sicher vermieden werden.

### Optionen

- Siphon lose
- Siphon mit Beheizmöglichkeit

# ENERGIE- RÜCKGEWINNUNG



## Funktionsbeschreibung

Die warme Luft und die kalte Luft werden im Kreuzstrom aneinander vorbei geführt. Die Energiegewinnung erfolgt durch die Übertragung der Wärme- /Kälte-Luftströme. Die Luftströme sind durch Aluminiumplatten vollkommen voneinander getrennt.

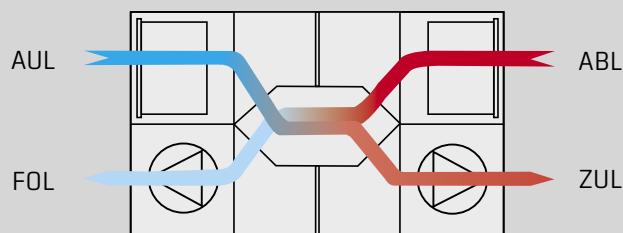
optional: integrierte Umluftklappe reduziert Energiebedarf und Baulänge

## GEGENSTROM- PLATTENWÄRMETAUSCHER

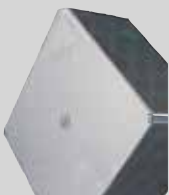


### Vorteile

- Temperaturwirkungsgrad bis zu 80% trocken
- Wirkungsgrad bis zu 90%
- keine beweglichen Teile
- praktisch wartungsfrei
- keine Feuchteübertragung
- keine Vermischung von Zuluft und Abluft
- für kleine und mittlere Luftmengen, kompakte, effiziente und wirtschaftlich optimale Lösung
- Frostschutzfunktion über integrierten Bypass
- Sommer-Umgehung durch integrierten Bypass möglich
- reine, sensible Wärmerückgewinnung (Feuchte wird abeführt)
- für adiabate Kühlung geeignet

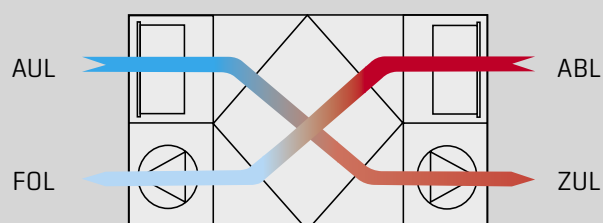


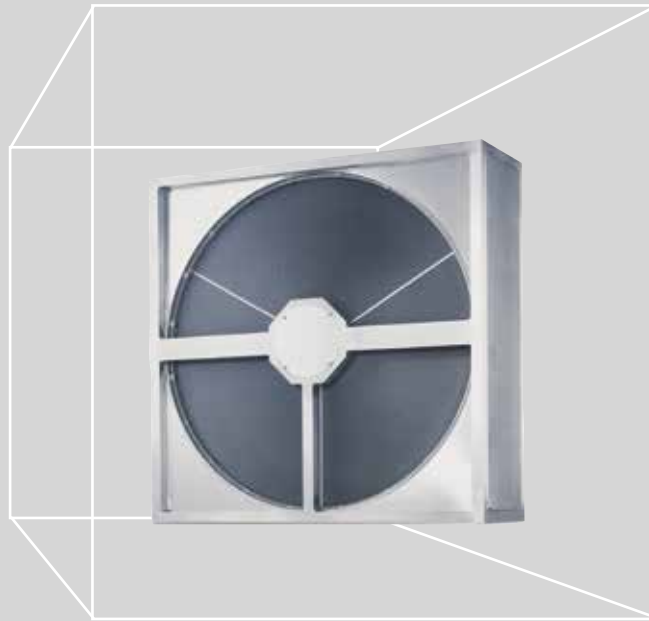
## HOCHEFFIZIENTER KGXD



### KGX Luftströme nebeneinander mit stehendem Plattenpaket

- Wolf Easy Lifting System zur einfachen und zeitsparenden Montage auf der Baustelle
- Plattenpaket bereits werkseitig im Gehäuse montiert und abgedichtet





## Funktionsbeschreibung

Rotoren für Heiz- und Kühlbetrieb geeignet.

Die rotierende Speichermasse nimmt vom (warmen ) Abluftstrom die Energie auf und gibt sie an den Zuluftstrom ab.

## ROTATIONSWÄRMETAUSCHER



### Vorteile

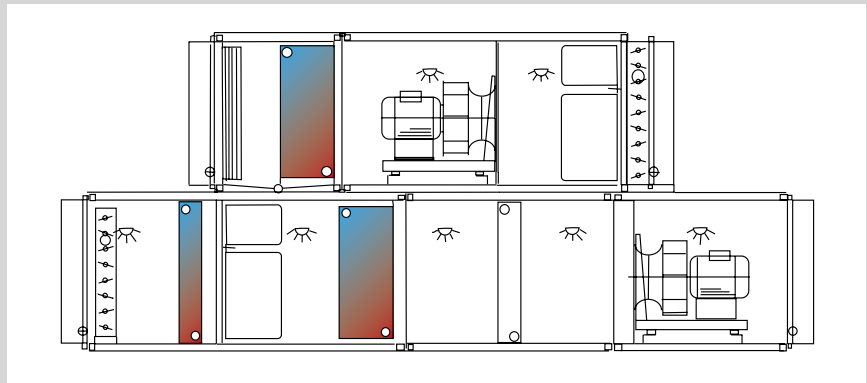
- Temperaturwirkungsgrad bis ca 80%
- Möglichkeit zur Feuchteübertragung
- wartungsfreundlich
- platzsparend durch kurze Bauweise
- niedrige Druckverluste
- beste Wirtschaftlichkeit bei größeren Luftmengen
- sehr geringer Platzbedarf
- Selbstreinigungseffekt durch Gegenstrombetrieb
- latente und sensible Energierückgewinnung möglich
- bei mittleren und großen Luftmengen meist die wirtschaftlichste Lösung

### Optional

- Sorptionsrotor (hocheffiziente Feuchteübertragung von Abluft auf Zuluft)
- Enthalpierotor zur Feuchteübertragung von Abluft auf Zuluft
- Regelung zur Leistungsoptimierung z.B. Sommer- und Winterbetrieb
- Spülkammer
- Rotor mit flachoperierender Labyrinthdichtung (Leckage 2% bei  $dp = 300Pa$ )
- **Wolf Easy Lifting System (einfache und zeitsparende Montage des vormontierten Rotors im Gehäuse)**



# ENERGIE- RÜCKGEWINNUNG



## Funktionsbeschreibung

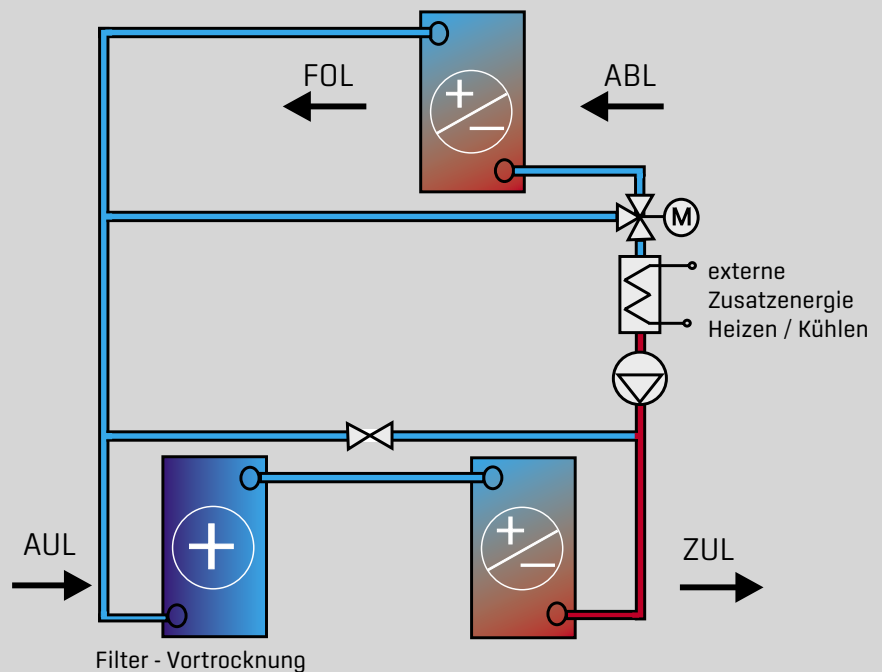
Die Energierückgewinnung erfolgt durch Übertragung der Energie an den Wärmetauscher im Abluftstrom. Die dabei erwärmte / gekühlte Wärmeträgerflüssigkeit erwärmt / kühlt den Wärmetauscher im Zuluftstrom und gibt die Energie an den Zuluftstrom ab. Das Kreislaufverbundsystem ermöglicht die Integration einer externen Zusatzenergie zur Temperierung der Zuluft. Es kann zusätzlich ein Vorerhitzer zur Filtervortrocknung in das System eingebunden werden.

## KREISLAUF- VERBUNDSYSTEM

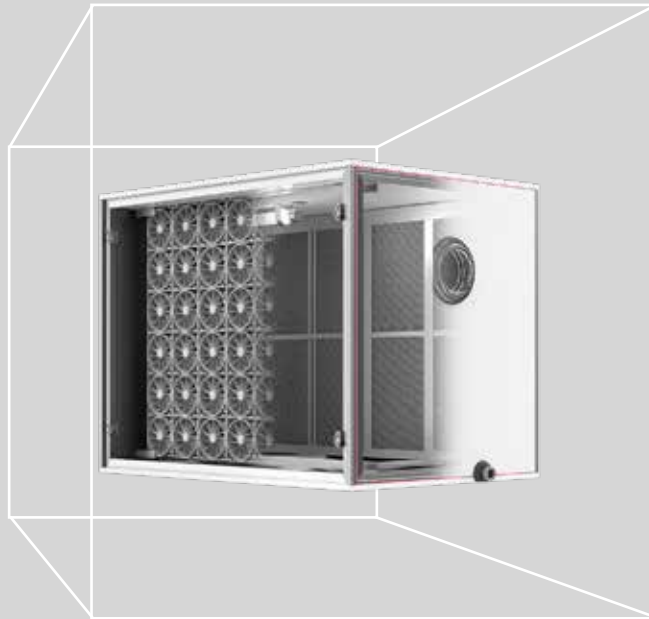


## Vorteile

- Temperaturwirkungsgrad je nach Ausführung bis ca. 70% möglich
- Abluft und Außenluft komplett voneinander getrennt (DIN 1946 TH geeignet)
- durch konstruktive Ausführung grundsätzlich keine Übertragung von belasteter Abluft in die Zuluft möglich
- optimal für Nachrüstung bei Altanlagen geeignet
- durch bauseits vorhandene Zusatzenergie erweitertes Heizen (Kühlen) möglich, damit kann Nacherhitzer entfallen







Der Luftbefeuchtung wird bei RLT-Geräten große Bedeutung beigemessen.

Bewegt sich die Raumluftfeuchte im Behaglichkeitsfeld, ist die Leistungsfähigkeit der Menschen am Höchsten. Gleichzeitig ist die Anfälligkeit für Krankheiten am Geringsten.

Damit die Luftbefeuchtung nicht selbst zur Quelle für Krankheiten wird, achten wir von Wolf auf eine hygienisch fach- und normgerechte Ausführung unserer Befeuchtungssysteme.

## Die Wolf-Luftbefeuchter im Überblick

### SPRÜHBEFEUCHTER



- sehr hygienisch, da kein Umlaufwasser (reines Osmosewasser)
- hohe Befeuchterleistung je nach Anforderung bis 90% r.F.
- stufenlose Befeuchterregelung über drehzahlregelbare Befeuchterpumpen (Hochdruckbefeuchter)
- Befeuchterregelung durch Düsenaktivierung (Niederdruckbefeuchter)
- vollkommen seitliche Entleerung durch 3D-Wanne
- Innenverkleidung / 3D-Wanne aus Edelstahl
- abdunkelbare Schauöffnung zur Wartungserleichterung

### DAMPFBEFEUCHTER



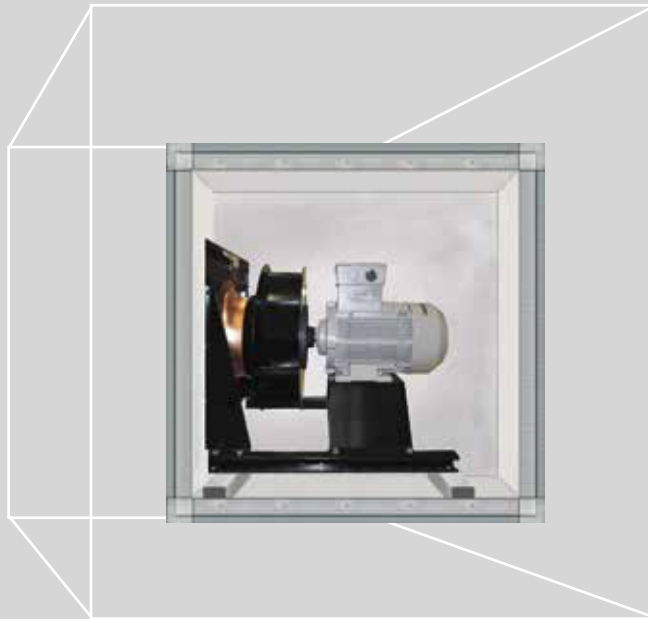
- sehr hygienisch durch sterilen Dampf
- wartungsfreundlich durch großzügige Revisionstüren
- sehr zuverlässig
- serienmäßig mit 3D-Wanne

### KONTAKTBEFEUCHTER



- geeignet für adiabate Abluftkühlung
- für Frischwasser, optional für Umlaufwasser
- vollkommene Entleerung durch 3D-Wanne aus Aluminium oder Edelstahl
- Ausziehbare Befeuchterkassetten aus Edelstahl
- gute Zugänglichkeit über großzügige Revisionstüren zur Wartungserleichterung mit abdunkelbarer Schauöffnung

# ATEX- AUSFÜHRUNG



Die ATEX-Richtlinie beschreibt Maßnahmen zum Explosionsschutz. Sie verpflichtet Errichter und Betreiber zum Personen- und Sachschutz vor Explosionsgefahr. Wolf Mainburg ist einer der wenigen Hersteller von RLT Geräten, die über Erfahrungen mit ATEX-Geräten in den verschiedenen Anwendungsfällen verfügen.

## Anwendungsfälle für ATEX-Geräte



- Lackieranlagen
- Tankstellen
- Produktionsanlagen mit gefährlichen Stoffen
- Pharmazie



Eine Gefahrenanalyse mit Hilfe einer speziell von Wolf entwickelten Checkliste erleichtert dem Planer oder Bauherrn die Klassifizierung entsprechend der Explosionsrichtlinie bei RLT-Geräten zu bestimmen.



Checkliste		für Klimageräte in explosionsgeschützter ATEX - Ausführung		WOLF		
		zur Klassifizierung entsprechend der Explosionschutzrichtlinie 2014/34/EU		Ex DE		
<b>1. Projektdaten</b>						
Kunde: _____						
Projekt / Kommission: _____						
Projekt-Nr.: / Position: _____						
<b>2. Gerätedaten</b>						
2.1 Aufstellung:		Innenaufstellung		Außenaufstellung		
2.2 Baureihe:		KG Top <input type="checkbox"/>	KG Top TE EC <input type="checkbox"/> (TB2)	KGW Top <input type="checkbox"/>	KG Top TE EC <input type="checkbox"/> (TB2)	
2.3 Baugröße:						
<b>3. Gerätevariante</b>						
Geräteart:	3.1 Zuluftgerät					<input type="checkbox"/>
	3.2 Abluftgerät					<input type="checkbox"/>
	3.3 Kombiniertes Zuluft- und Abluftgerät	Zuluftgerät durch luftdichte (KI, 4), automatische Absperrklappe geschützt. Umluftklappe: nicht zulässig Wärmerückgewinnung: Zone 1 + 2: Nur KVS möglich Alternativ: „Nur bei Zone 2“: KGX/KGXD/GS-PWT bei Kundenbestätigung (siehe Punkt 5.2)				<input type="checkbox"/>
	3.4 Kombiniertes Zuluft- und Abluftgerät	Umluftklappe: Zone 2: möglich, Zone 1: nicht sinnvoll Wärmerückgewinnung: Zone 1 + 2: KVS/KGX/KGXD/GS-PWT möglich Zone 1: KGX/KGXD/GS-PWT bei Kundenbestätigung (siehe Punkt 5.2)				<input type="checkbox"/>
<b>4. Geräteklassifizierung</b>						
<b>ACHTUNG:</b>  <b>Atmosphäre innerhalb</b>	4.1 Gerät Innen:	Zone 1 <input type="checkbox"/>	Klassifikation: II 2G Ex h IIB T(,) Gb X			Keine Zone <input type="checkbox"/>
		Zone 2 <input type="checkbox"/>	Klassifikation: II 3G Ex h IIB T(,) Gc X			
	Temperaturklasse:	T1 <input type="checkbox"/>	T2 <input type="checkbox"/>	T3 <input type="checkbox"/>	T4 <input type="checkbox"/>	
	Zündtemperatur über:	> 450 °C	> 300 °C	> 200 °C	> 135 °C	



Wolf bietet die RLT-Geräte KG Top in Hygienequalität nach DIN 1946 T4 für den Einsatz in Krankenhäusern, Reinräumen und der Lebensmittelindustrie.

### Hygienekomponenten mit speziellen Eigenschaften



- Ventilator in Ausführung EC (alternativ Freirad), leicht zu reinigen durch hygienische Beschichtung, Verkabelung auf kurzem Wege nach außen geführt; Motor stufenlos regelbar



- luftdichte Jalousieklappen, innenliegend nach DIN 1946 T4, auch in Dichtigkeitsklasse 2 und 4 nach DIN 1759, ausführbar mit Doppellippe, Zahnräder außerhalb des Luftstroms
- Stellmotor als Federrücklaufmotor ausgeführt, bei Stromausfall Klappe selbsttätig schließend durch stromunabhängigen Federrückzug



- Filter in geclipster Ausführung; spaltfrei, dadurch keine Filterbypass-leckage; mind. 10 m<sup>2</sup> Filterfläche pro m<sup>2</sup> Gerätequerschnitt. Filterrahmen korrosionsbeständig mit aufgeschäumter Dichtung; Edelstahlboden leicht zu reinigen



- Wärmetauscher Erhitzer [CU/AL]  
Rahmen beschichtet oder Edelstahl, Lamellenabstand > 2mm
- Wärmetauscher Kühler [CU/AL]  
Rahmen in Edelstahl, Sammler aus Kupfer, Lamellenabstand > 2,5mm



- wärmegeämmte Kondensatwanne in Edelstahl mit allseitigem Gefälle zur vollständigen Entleerung

# KÄLTETECHNIK

## INTEGRIERTE KÄLTETECHNIK



Wolf kombiniert die individuellen RLT-Geräte mit integrierter Kältetechnik zu Komplettgeräten. Die Geräte sind komplett aus einer Hand und die Liefer- und Gewährleistungsgrenzen sind klar definiert. Alle Kältekomponenten sind platzsparend in das RLT-Gerät integriert. Durch die Modulbauweise der Wolf RLT-Geräte lassen sich alle Funktionskomponenten variabel anordnen. Jeder Einsatzfall kann individuell und optimal gelöst werden.

### Vorteile der integrierten Kältetechnik

- hohe Betriebsicherheit
- autark
- bedarfsgerecht angepasste Kälteleistung und Medientemperatur
- geeignet zur Wärmerückgewinnung im Winter
- Synergieeffekt Entfeuchten/Nachheizen unter Nutzung der Kondensationswärme
- keine Verteil- oder Stillstandsverluste

### Kältekomponenten



- leistungsgeregelte Digital-Scroll Systeme
- Hubkolbenverdichtersätze mit Zylinderabschaltung
- hocheffiziente FU-geregelte Verdichtersätze
- mehrstufige Verbundanlagen
- Direktverdampfer
- integrierte oder externe Verflüssiger
- Kälteverrohrung inklusive Regel- und Sicherheitseinrichtungen

## SPLIT KÄLTETECHNIK



Heizen - Kühlen - Lüften in einem Paket

Das Wolf Klima-Split-System sorgt zusammen mit einem Wolf Klimagerät für ein komfortables Innenraumklima. Die Luftwärmepumpe mit Invertertechnik eignet gleichermaßen zum Kühlen wie auch zum Heizen.

### Vorteile des Wolf Klima-Split Systems

- Perfekte Kommunikation zwischen Klimagerät und Split-Einheit
- Höchster Komfort durch konstante Zulufttemperaturen aufgrund perfekt aufeinander abgestimmter Komponenten und intelligenter Regelung
- Kaskadierung mit mehreren Außeneinheiten für höhere Leistungen und größerem Modulationsbereich
- Einfache Nachrüstungen bei bestehenden Anlagen

### Inverter-Außeneinheit

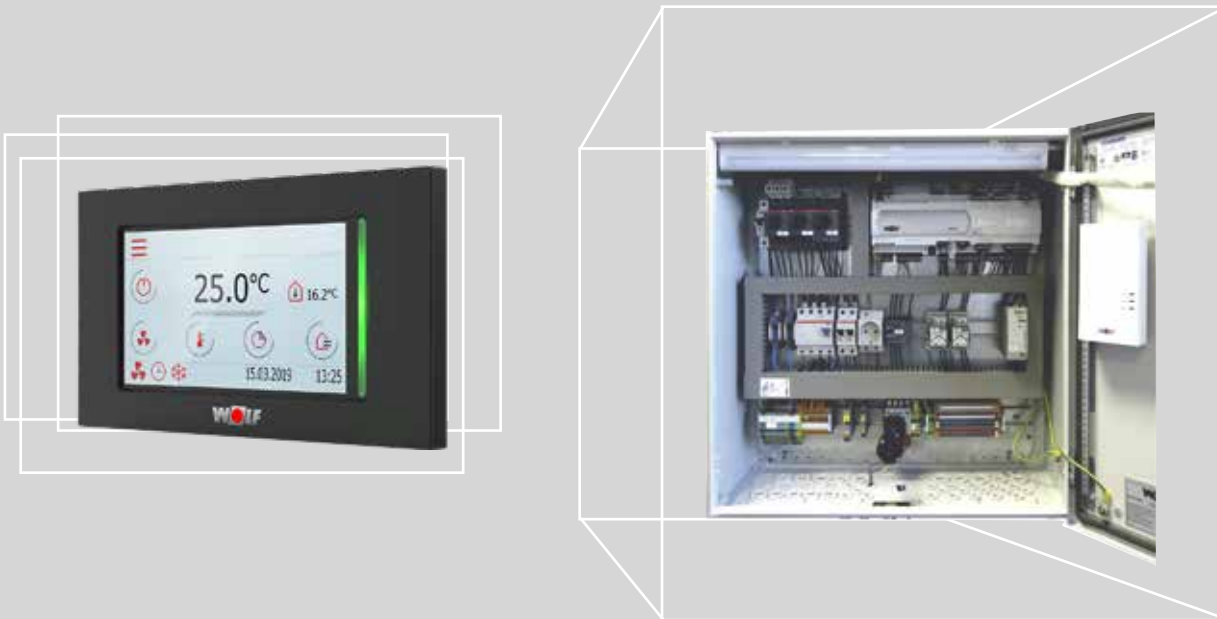


- Wärmetauscher mit Schutzbeschichtung
- Leistungsgeregelter Scroll-Verdichter mit Inverter Technik
- 4-Wege-Umschaltventil (Heizen/Kühlen) und elektronisches Expansionsventil bereits integriert

### Wärmetauscher-Anschlussmodul



- Wärmetauscher-Anschlussmodul für die Verbindung zwischen dem Wärmetauscher im Lüftungsgerät und der Außeneinheit.
- Lieferumfang: Temperatursensoren, Schaltkasten mit Steuerelektronik
- Leistungsanforderungen an der Platine konfigurierbar
- Integrierte Konfigurationsfunktionen für eine individuelle Anpassung an unterschiedliche Einsatzbedingungen



Die Klimatechnik wird immer spezieller und die Ansprüche an die Abstimmung von RLT-Geräten und die dazugehörige Regelung wird immer wichtiger. Dazu bietet das Wolf -Regelungssystem, ob im Gerät platzsparend integriert oder als separater Schaltschrank, eine kundenspezifische Lösung.

Die Aufgabe der Regelung besteht darin, Klimaanlage mit einem Minimum an Energiekosten und Bedienungsaufwand so zu regulieren, dass sich ein optimales Maß an Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Komfort ergibt.

Detaillierte Information finden sie in der Technischen Broschüre WOLF Regelungssystem Klima WRS-K (Art.-Nr. 4800594)

## REGELFUNKTIONEN



- außentemperaturabhängige Sollwertführung
- Raum-, Abluft-, Zuluft-, Temperatur- und Feuchteregeung als Kaskade mit min. und max. Begrenzung (Pi-Regler)
- Zuluft Temperatur- und Feuchte-Regelung (PI-Regler)
- Sequenzen für Temperatur und Feuchte (Mischklappen, Erhitzer, Kühler, Wärmerückgewinnung, Befeuchter)
- Adaption und Zeitoptimierung
- CO<sub>2</sub>-Regelung

## STEUER- UND ÜBERWACHUNGSFUNKTION



- Zeitschaltprogramm
- Filterüberwachung
- Frostschutz
- Feuerschutzklappenüberwachung und Signalisierung
- Keilriemen- / Ventilatorüberwachung
- freie Nachtkühlung
- Kälteansteuerung
- Heizungsansteuerung

## GERÄTESCHALTSCHRANK

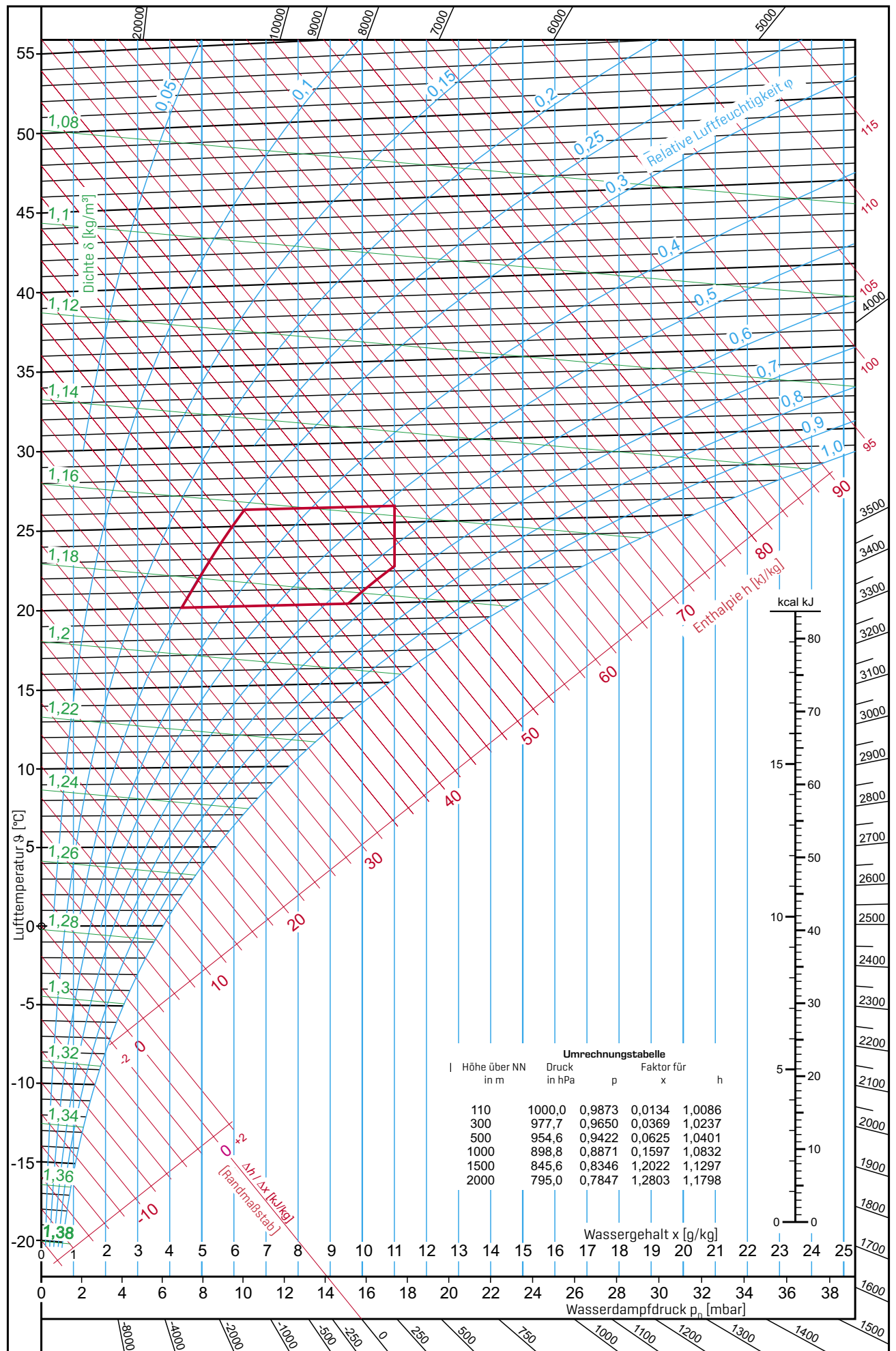
- platzsparende Integration aller Leistungs- und MSR-Baugruppen im Gerät
- individuelle und flexible Anpassung an die Gehäusegeometrie



## MONTAGE

- EMV-gerechter Anbau am oder im Gerät
- thermischer Motorschutz
- Anzeige und Regelmöglichkeit von Luftmenge, elektrischer Leistungsaufnahme etc.

# MOLLIER- h,x-DIAGRAMM



Händleradresse

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 5174-0 / FAX +49.0.87 5174-16 00 / www.WOLF.eu

