

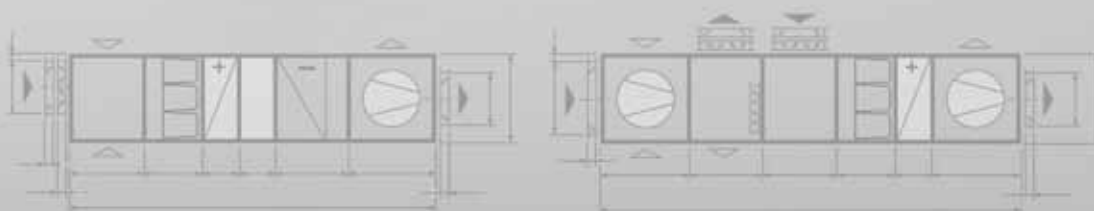


Energiesparen und Klimaschutz serienmäßig

Technische Dokumentation

# Klimageräte

KG/KGW Top 21 - 1000



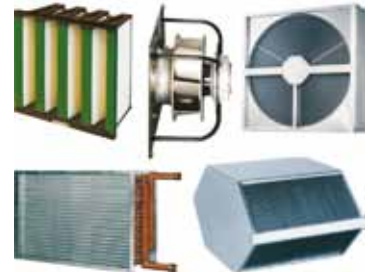
# Wolf Systemtechnik – Alles aus einer Hand

## Gehäusetechnik

### Planungsunterstützung



### Integrierte Komponenten



### After Sales Service



### Integrierte Kältetechnik



### Integrierte Wärmetechnik



### Integrierte Kraftwärmekopplung



### Integrierte Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik



Zertifikate / Qualität .....	4
Geräteauswahl .....	6
Gerätebeschreibung .....	8
Komponenten / Abmessungen .....	16
Gewichte.....	19
Wetterfeste Ausführung .....	22
Anschlussmaße .....	23
Ventilatorsysteme .....	24
Verschiedene Anwendungen .....	25
Filtersysteme .....	26
Schalldämpfer.....	28
Wärmetauscher .....	29
Energierückgewinnung .....	30
Befeuchtungssystem .....	34
WRS-K Regelungstechnik .....	35
ATEX-Ausführung.....	36
Hygienetechnik.....	37
Integrierte Kältetechnik.....	38
Mollier - h,x-Diagramm .....	39

Weitere Informationen zu Wolf Klimageräten und den weiteren Systemkomponenten für Klima, Lüftung und Heizung finden sie auf unserer Homepage:

[www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)



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 13053A1 2010 neue Energieeffizienzlabels fest. Bewertet werden die Geschwindigkeitsklasse, die elektrische Wirkleistungsaufnahme des Ventilator motors (P-Klasse) und der energetische Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung (H-Klasse)

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.

TUEV 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 94/9/EG (Atex 95) 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.

Gost- R



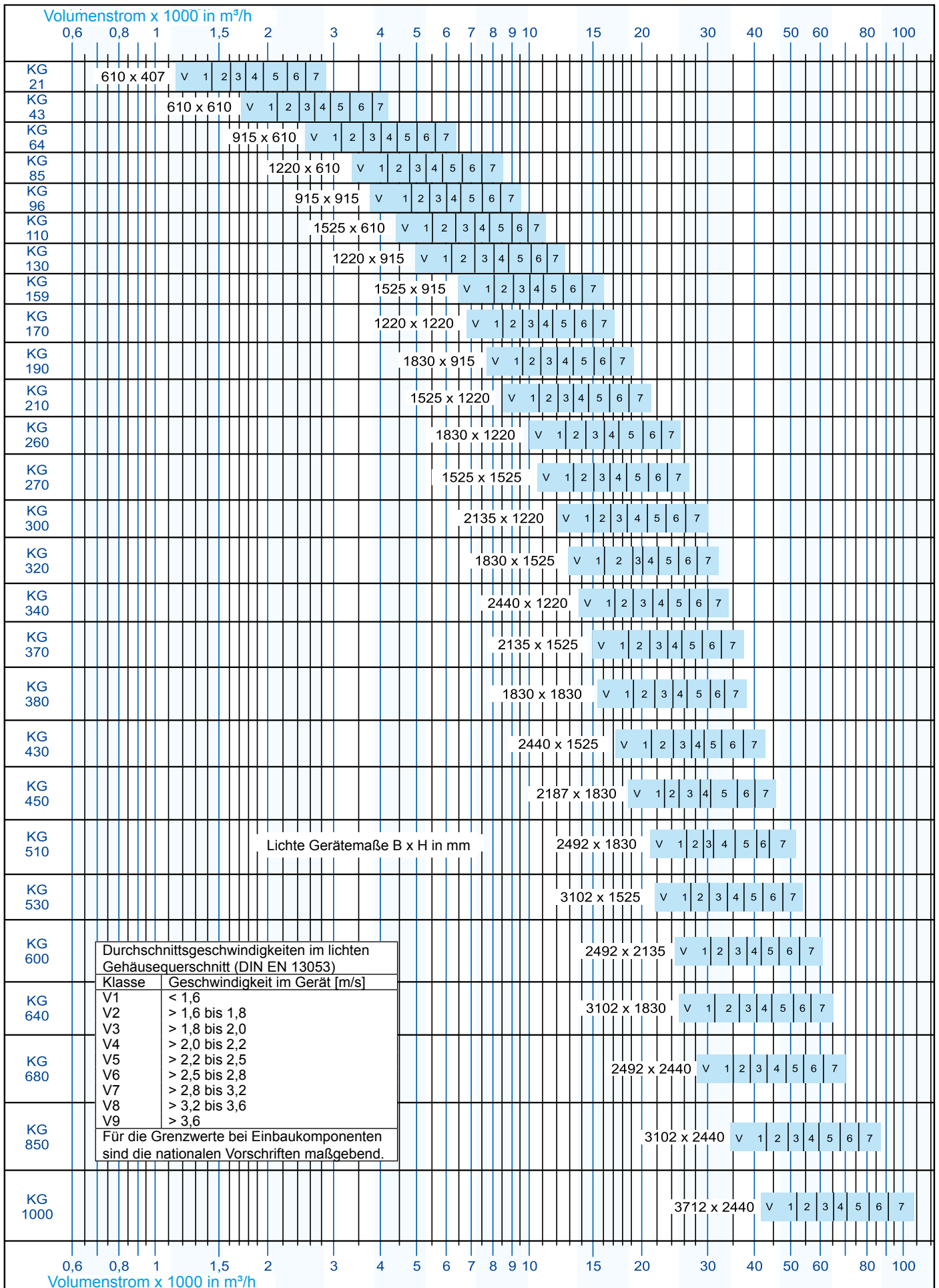
Das Zertifikat beweist, dass die Warenqualität der Wolf-RLT-Geräte den Anforderungen der relevanten Normen der russischen Föderation entspricht.

Gost- TR



Baugröße	Nennluftmenge [m³/h]	Filteranordnung 1/1 - Filter	Filter (Stück)			Abmessung innen [mm]		Abmessung außen [mm]	
			viertel	halbe	ganze	Breite	Höhe	Breite	Höhe
KG Top 21	2.125			1S / 2/3S		610	407	711	508
KG Top 43	4.250				1	610	610	711	711
KG Top 64	6.375			1	1	915	610	1016	711
KG Top 85	8.500				2	1220	610	1321	711
KG Top 96	9.562		1	1 / 1S	1	915	915	1016	1016
KG Top 110	10.625			1	2	1525	610	1626	711
KG Top 130	12.750			2S	2	1220	915	1321	1016
KG Top 159	15.935		1	1 / 2S	2	1525	915	1626	1016
KG Top 170	17.000				4	1220	1220	1321	1321
KG Top 190	19.125			3S	3	1830	915	1931	1016
KG Top 210	21.250			2	4	1525	1220	1626	1321
KG Top 260	25.500				6	1830	1220	1931	1321
KG Top 270	26.562		1	2 / 2S	4	1525	1525	1626	1626
KG Top 300	29.750			2	6	2135	1220	2236	1321
KG Top 320	31.875			3S	6	1830	1525	1931	1626
KG Top 340	34.000				8	2440	1220	2541	1321
KG Top 370	37.185		1	2 / 3S	6	2135	1525	2236	1626
KG Top 380	38.250				9	1830	1830	1931	1931
KG Top 430	42.500			4S	8	2440	1525	2541	1626
KG Top 450	44.625			3	9	2187	1830	2289	1984
KG Top 510	51.000				12	2492	1830	2594	1984
KG Top 530	53.125			5	10	3102	1525	3204	1679
KG Top 600	59.500			4S	12	2492	2135	2594	2289
KG Top 640	63.750				15	3102	1830	3204	1984
KG Top 680	68.000				16	2492	2440	2594	2594
KG Top 850	85.000				20	3102	2440	3204	2594
KG Top 1000	102.000				24	3712	2440	3814	2594

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







## Verkleidung wetterfest



Dicke der Verkleidungsplatten 50 mm, bestehend aus thermisch entkoppelter Innen- und Außenverkleidung aus vollverzinktem Stahlblech nach EN 10142 und EN 10143 (ab KG 450, Boden und Decke 76 mm dick ausgeführt). 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. 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 und/oder außen 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. Außenluftansaugteil mit korrosionsbeständiger, wärmedämmter Kondensatwanne mit allseitigem Gefälle zum im Geräterahmen integrierten, seitlichen Ablaufstutzen 1 ¼“ (1 ½“ ab KG /KGW Top 450) für kontinuierliche, vollständige Ableitung von Kondensat. Wetterfester Vorbau als Regenschutz für äußere Armaturen und Verrohrungen.

## Revisionstür



Drehverschluss absperbar

Drehverschluss mit autom. Fangvorrichtung

Dicke der Revisionstür 50 mm. Revisionstür mit außenliegenden Scharnieren. Türe mit Werkzeug und integrierter Griffleiste zu öffnen, Anpressdruck durch Drehverschluss einstellbar.

Umlaufendes und alterungsbeständiges Spezialprofil mit Doppeldichtlippe hochwirksam bei Über- und Unterdruck.

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" am Griff ausgerüstet.

### Optional

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

## EC-Ventilator-Motoreinheit



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-Radiallauftrad 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 Netzurückwirkungen.

**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 Hochleistungslaufrad direkt auf der Motorwelle montiert. Geschraubte, korrosionsgeschützte 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
- Motor max. 7,5 kW mit angebautem Frequenzumformer (max. Lufttemperatur 35°C)

## Freilaufendes Ventilatorrad in ATEX



- Ventilator- / Motoreinheit mit freilaufendem, rückwärtsgekrümmten Hochleistungslaufrad in explosionsgeschützter Ausführung gemäß ATEX 100 (elektrisch leitfähiger Lack, Laufrad mit Einlaufdüse aus Messing oder Kupfer, Motor druckfest gekapselt nach ATEX-Richtlinien).

## 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 voparametriert.

Frequenzrichter 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

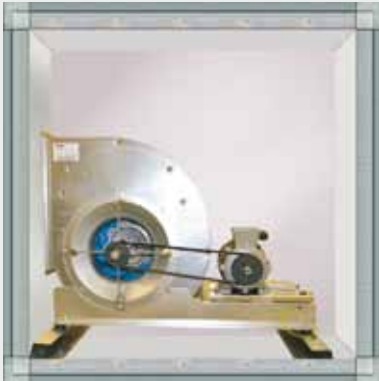
### Schnittstellen:

- 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

## Radialventilator mit Riemenantrieb



Ventilator und Motor auf stabilem Grundrahmen montiert, Grundrahmen mit Schwingungsdämpfern elastisch gelagert.

Mit doppelseitig saugendem Hochleistungs-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten oder vorwärtsgekrümmten Laufradschaufeln.

Schlagfrei ausgerichtete Welle, an beiden Enden für die Aufnahme von Riemenscheiben auf genormte Durchmesser abgesetzt.

Mit stabiler Lagerung und geräuschgeprüften Präzisions-Rillenkugellagern gefettet mit alterungsbeständigem Lithiumseifenfett, Laufrad statisch und dynamisch nach VDI 2060 ausgewuchtet.

Für Reparatur und Wartungsarbeiten aus dem Gehäuse leicht ausbaubar.

Antrieb durch Drehstrommotor 400 V/50 Hz, Bauform B3, Wärmeklasse F, Schutzart IP 55, TÜV GS geprüft, verdrahtete Motoren generell hochspannungs- und schutzleitergeprüft.

Kraftübertragung mittels Hochleistungs-Riemen und Riemenscheiben.

Riemenscheiben mit Taper-Lock-Spannbuchsen nach DIN 6885 befestigt.

Ventilator und Motor schwingungsfrei im Gehäuse befestigt (bis Motorbaugröße 180 auf Spannschlitten), serienmäßig mit Potentialausgleich.

Verbindung zwischen Ventilator und schwingungs- und vibrationsentkoppelte, luftdichte Frontplatte.

### Optional

- Flachriemenantrieb mit Spannschlitten
- Ventilator-Spiralgehäuse mit Revisionsöffnung
- Ventilator-Spiralgehäuse mit Kondensatablaufstutzen
- Türschutzgitter
- Ventilator / Motor in ATEX 100
- Frequenzumformer (FU)

## Erhitzerteil



Mit ausziehbarem PWW-Lufterhitzer (zulässiger Betriebsüberdruck 16 bar, Prüfdruck 30 bar), Rohre aus Cu mit aufgespressten, 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

## Erhitzerteil 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

## Kühlerteil



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

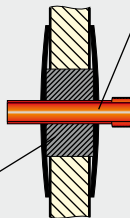
Anschlüsse mit Zollgewinde. Wanddurchführung diffusionsdicht und geschlossenzellig gedämmt. Tropfenabscheider aus PP über abnehmbare Revisionsplatte ausziehbar und komplett zerlegbar.

Korrosionsbeständige wärmegeämmte 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



## Kühlerteil (Direktverdampfer)



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

Wanddurchführung diffusionsdicht und geschlossenzellig gedämmt.

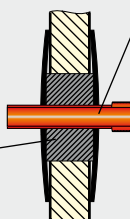
Tropfenabscheider aus PP über abnehmbare Revisionsplatte ausziehbar und komplett zerlegbar.

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

Wanddurchführung gedämmt



**Taschenfilterteil**  
**KG/KGW Top 21 - 510, 600**



**Optional**  
**Taschenfilterteil geklipst**  
**KG/KGW Top 21 - 510, 600**



**KG/KGW Top 530/640 - 1000**

**Kombiniertes Misch-Filterteil**  
**für KG/KGW Top 21 - 380**

Serienmäßig seitlich ausziehbarer Taschenfilter Güteklasse G4, M5, F7, F9, durch Schnellspannvorrichtung auf geschlossenenporige inerte Dichtung geklemmt, von Hand lösbar, Ausführung gemäß VDI 6022. Temperaturbeständig von 30°C bis 90°C und 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.

Geklipster Taschenfilter Güteklasse G4, M5, F7, F9, auf geschlossenenporige inerte Dichtung geklemmt, von Hand lösbar, staublufseitig ausbaubar. Bodenkontaktfrei, dadurch VDI 6022 gerechte Ausführung der Taschenfilter. Temperaturbeständig von 30°C bis 90°C und 100% r.F.. Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch filtermaßoptimierten Gerätequerschnitt. Hoher Anpressdruck durch Federkraft und Staudruck der geförderten Luft.

Serienmäßig geklipster Taschenfilter Güteklasse G4, M5, F7, F9, auf geschlossenenporige inerte Dichtung geklemmt, von Hand lösbar, staublufseitig ausbaubar. Temperaturbeständig von 30°C bis 90°C und 100% r.F. Filterrahmen allseitig spaltfrei angepresst, vollflächige Filteranströmung durch filtermaßoptimierten Gerätequerschnitt. Hoher Anpressdruck durch Federkraft und Staudruck der geförderten Luft.

Optional für Filter

- Synthetikfilter M5, M6, F7
- biostatische Filter
- Aktivkohlefilter mit Aufnahmerahmen und Bajonettverschluss
- Metallfilter
- Schwebstofffilter mit Aufnahmerahmen
- Taschenfilterteil mit 3D-Wanne und Ablauf
- Kompaktfilter
- veraschbare Filter
- Rahmen aus Edelstahl
- Rahmen beschichtet (RAL-Farben mind. 60µm)

Ausziehbarer Filterrahmen mit V-förmig eingelegter, regenerierbarer Filtermatte der Güteklasse G4 aus Synthetikfaser, Filterrahmen seitlich ausziehbar, Revisionstür auf Bedienungseite, 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

## Schwebstofffilterteil



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 „S“ nach DIN 24184, bzw. „H13“ nach DIN EN 1822.

Abscheidegrad mehr als 99.95 % bzw. mindestens 99,997% bei 0,3 µm Partikelgröße. Jeder Filter einzeln geprüft.

## Schalldämpferteil



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.

### Optional

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

KG/KGW Top		mm	21	43	64	85	96	110	130	159
EC- Ventilator Abströmung horizontal		L	610	610	712	712	712	712	712	1017
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Freilaufender Ventilator		L	712	814	915	915	1017	915	1119	1220
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
A: Leerteil erforderlich wenn Ansaug nicht über den ganzen Querschnitt erfolgt										
Ventilatorteil mit Riemenantrieb		L	712	814	1017	1017	1119	-	1322	1322
		B	712	712	1017	1322	1017	-	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	-	1017	1017
Erhitzerteil (auch KVS)		L	305	305	305	305	305	305	305	305
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Erhitzerteil mit Frostschutzrahmen		L	509	509	509	509	509	509	509	509
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Kühlerteil (auch KVS)		L	610	610	610	610	610	610	610	610
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Kühlerteil lang (auch KVS)		L	814	814	814	814	814	814	814	814
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Misch-Fortluftteil (bei 2 innenliegend. Klappen L + 203 mm)		L	610	610	712	915	814	712 / 1119	915	712
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Misch-und Filterteil (bei 2 innenliegend. Klappen L + 203 mm)		L	814	814	915	1119	1017	915 / 1322	1119	1322
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Kurzfilterteil		L	305	305	305	305	305	305	305	305
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Taschenfilterteil		L	712	712	712	712	712	712	712	712
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Taschenfilterkurzteil		L	509	509	509	509	509	509	509	509
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Kompaktfilter Panelfilter / V-Filter		L	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
Schalldämpferteil Typ 11, Typ 1 Typ 12, Typ 2 Typ 13, Typ 3 Typ 14, Typ 4		L	915	915	915	915	915	915	915	915
		L	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119
		L	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424
		L	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
Leerteil mit / ohne Revisionstüre		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
		L	305	305	305	305	305	305	305	305
		L	509	509	509	509	509	509	509	509
Leerteil Dampfbefeuchter		L	712	712	712	712	712	712	712	712
		L	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424
Leerteil Hochdruckbefeuchterteil		L	-	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424
		B	712	712	1017	1322	1017	1627	1322	1627
		H	509	712	712	712	1017	712	1017	1017
KGXD stehend / liegend hocheffizient		L	1220 / 1627	1627 / 1627	1627 / 2034	1627 / 2034	2034 / 2034	1627 / 2644	2034 / 2644	2034 / 3254
		B	712 / 1424	712 / 1424	1017 / 2034	1322 / 2644	1017 / 2034	1627 / 3254	1322 / 2644	1627 / 3254
		H	1018 / 509	1424 / 712	1424 / 712	1424 / 712	2034 / 1017	1424 / 712	2034 / 1017	2034 / 1017
Rotationswärmetauscher RWT		L	400	400	400	400	400	400	400	400
		*BxH	1424x915	1424x1119	2034x1322	-	2034x1627	-	2644x1830	-
		**BxH	1119x1017	1119x1424	1424x1424	1322x1424	1627x2034	1627 / 1424	1932x2034	2034x2034

Maße in [mm] \* Ausführung: Luftströme nebeneinander \*\* Ausführung: Luftströme übereinander

Für KGW: Dachüberstand seitlich 50 mm, Höhe des Daches 30 bis 60 mm, Grundrahmenhöhe mindestens 200 mm



# Komponenten / Abmessungen

(durch Zusammenfassen einzelner Komponenten können sich kürzere Baueinheiten ergeben)

**KG/KGW Top**

	170	190	210	260	270	300	320	340	370	380	430
	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1637
	1322	1220	1322	1627	1424	1627	1525	1525		1830	1830
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	Länge des Leerteils ist 1,5 x Laufraddurchmesser										
	1322	1322	1627	Anfrage	1627	Anfrage	1932	1830	1932	1932	1932
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	814	866	814	814	814	814	814	866	814	814	814
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	915	712	1119	915	1119	915	1322	915	1118	1322	1118
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	1322	1525	1322	1525	1322	1729	1830	1932	1729	1830	1932
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	305	305	305	305	305	305	305	-	305	305	-
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712	509 / 712
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	915	915	915	915	915	915	915	915	915	915	915
	111	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119
	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424
	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509
	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
	1424	1424	1424	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627
	1424	1424	1424	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627
	1322	1931	1627	1932	1627	2237	1932	2542	2237	1932	2542
	1322	1017	1322	1322	1627	1322	1627	1322	1627	1932	1627
	2643 / 2643	2034 / 3864	2643 / 3254	2643/3864	3254 / 3254	2643/3864	3254 / 3864	2643 / 3864	3254/3864	3660 / 3864	3254 / 3864
	1322 / 2644	1931 / 3864	1627 / 3254	1932/3864	1627/3254	2237/4474	1932 / 3864	2542 / 5084	2237/4474	1932 / 3864	2542 / 5084
	2644 / 1322	2034 / 1017	2644 / 1322	2644/1322	3254/1627	2644/1322	3254 / 1627	2644 / 1322	3254/1627	3864 / 1932	3254 / 1627
	400	400	440	440	440	440	440	440	440	440	510
	2644x1830	1931	3254x2237	-	3864x2542	-	3864x2542	-	-	4579x2900	-
	1932x2644	1932x2034	2237x2644	2338x2644	2237x3254	2644x2644	2745x3254	2542x2644	2847x3254	2745x3864	3152x3254

KG/KGW Top	mm	450	510	530	600	640	680	850	1000	
<b>EC- Ventilator</b> Abströmung horizontal		L	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Freilaufender Ventilator</b>		L	1883	1883	1883	2086	1985	Anfrage	Anfrage	Anfrage
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
A: Leerteil erforderlich wenn Ansaug nicht über den ganzen Querschnitt. Länge 1,5 x Laufrad-Ø										
<b>Ventilorteil</b>		L	1985	2290	1680	2290	2290	2391	2290	2290
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Erhitzerteil</b> (auch KVS)		L	357	357	663	357	663	357	662	662
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Erhitzerteil mit Frostschutzrahmen</b>		L	560	560	866	560	866	560	866	866
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Kühlerteil</b> (auch KVS)		L	662	662	866	662	866	662	866	866
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Kühlerteil lang</b> (auch KVS)		L	866	866	1070	866	1070	866	1070	1070
		B	2290	2290	3205	2290	3205	2290	2290	2290
		H	1985	1985	1680	1985	1985	1985	1985	1985
<b>Misch-Fortluftteil</b> (bei 2 innenliegend. Klappen L + 203 mm)		L	1374	1578	1273	1578	1578	1578	1985	2086
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Misch-und Filterteil</b> (bei 2 innenliegend. Klappen L + 203 mm)		L	-	-	X	-	-	-	-	-
		B	-	-	-	-	X	-	-	-
		H	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kurzfilterteil</b>		L	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	-	-	X	-	X	-	-	-
		H	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Taschenfilterteil</b>		L	764	764	1273	764	1273	1273	1273	1273
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Taschenfilterkurzteil</b>		L	560	560	1070	560	1070	1070	1070	1070
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
		H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595
<b>Kompaktfiler Panelfilter / V-Filter</b>		L	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	-	-	-	-	-	-	-	-
		H	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Schalldämpferteil</b> Typ 11, Typ 1 Typ 12, Typ 2 Typ 13, Typ 3 Typ 14, Typ 4		L	967	967	Anfrage	967	Anfrage	967	967	967
		L	1171	1171	Anfrage	1171	Anfrage	1171	1171	1171
		L	1476	1476	Anfrage	1476	Anfrage	1476	1476	1476
		L	1679	1679	Anfrage	1679	Anfrage	1679	1679	1679
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595		
<b>Leerteil mit / ohne Revisionstüre</b>		L	560	560	560	560	560	560	560	560
		L	764	764	764	764	764	764	764	764
		L	967	967	967	967	967	967	967	967
<b>Dampfbefeuchter-Leerteil LD Hochdruckbefeuchterteil</b>		L	1679	1679	1679	1679	1679	1679	1679	1679
		L	1679	1679	1679	1679	1679	1679	1679	1679
		B	2290	2595	3205	2595	3205	2595	3205	3815
H	1985	1985	1680	2290	1985	2595	2595	2595		
<b>KGXD stehend / liegend</b>		L	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	-	-	-	-	-	-	-	-
		H	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Rotationswärmetauscher RWT</b>		L	440	440	510	510	510	510	510	550
		*BxH	5189x2900	5189x3611	-	5189x3815	-	5188x3813	6409x3867	7628x4172
		**BxH	2900x3969	3001x3969	3204x3358	3611x4579	3611x3962	3815x5189	3815x5189	4221x5189

Maße in [mm] \* Ausführung: Luftströme nebeneinander \*\* Ausführung: Luftströme übereinander

Für **KGW**: Dachüberstand seitlich 50 mm, Höhe des Daches 30 bis 60 mm, Grundrahmenhöhe mindestens 200 mm

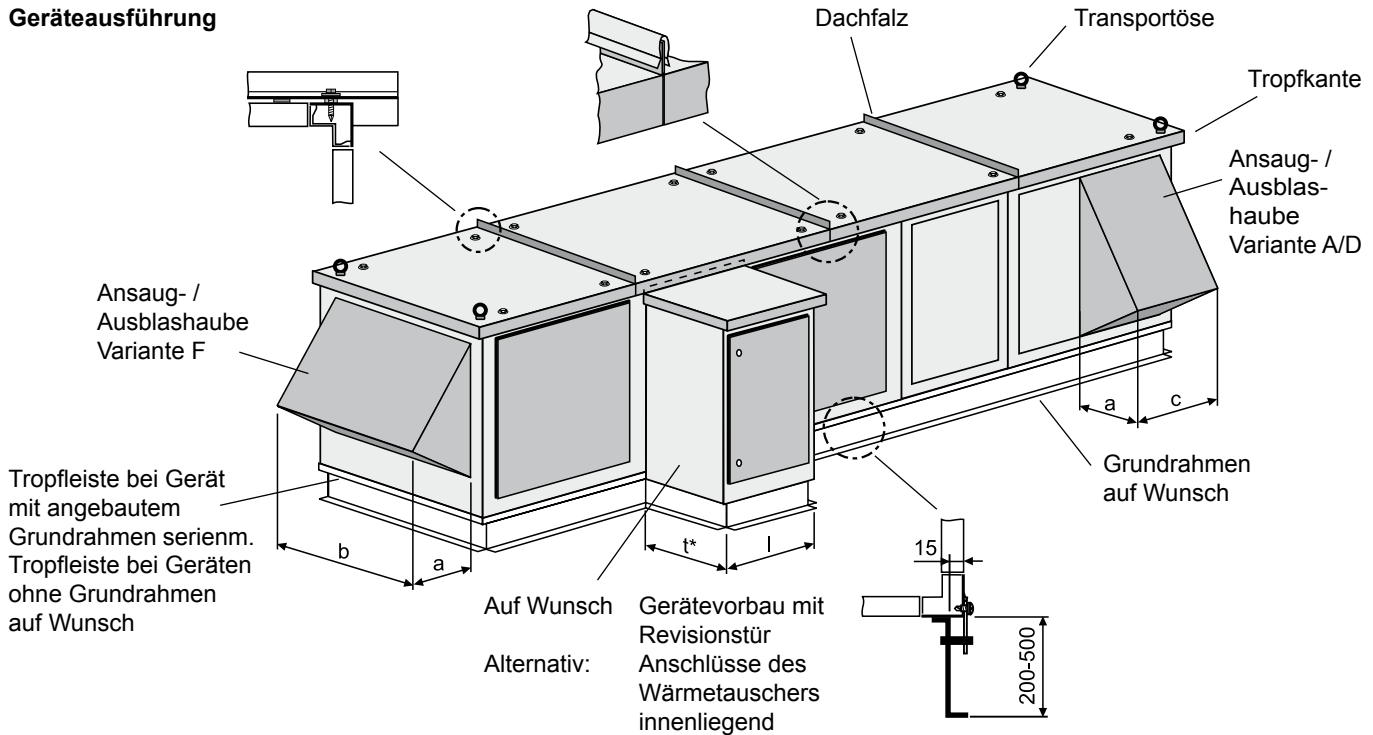
Maße und Gewichte sind Referenzangaben, reale Daten gemäß individueller Konfiguration

KG/KGW Top	Gewichte in kg	21	43	64	85	96	110	130	
<b>Ventilatorteil ohne Motor-Antrieb</b>	Ventilatorteil m. vorwärtsgekr. Ventilator	67	88	125	160	170	230	250	
	Ventilatorteil m. rückwärtsgekr. Ventilator	65	85	120	160	170		250	
<b>Freilaufend. Ventilatorrad / EC-Ventilator</b>	mit Elektromotor	88	105	160	220	233	230	332	
<b>Erhitzerteil Cu/Al</b>	Erhitzerteil	25	35	45	50	55	54	54	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	36	50	65	85	95	86	88	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	36	50	65	85	95	88	92	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	39	55	75	90	100	102	104	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	43	60	80	100	110	115	117	
<b>Erhitzerteil KVS</b>	Erhitzerteil Typ II, komplett	54	75	105	130	140	150	154	
	Erhitzerteil Typ III, komplett	57	80	110	135	150	160	167	
<b>Erhitzerteil Cu/Al mit Frostschutzrahmen</b>	Erhitzerteil mit Frostschutzrahmen	32	45	55	60	65	69	71	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	43	60	75	95	105	111	117	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	43	60	75	95	105	111	117	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	46	65	85	100	110	118	121	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	50	70	90	110	120	125	133	
<b>Erhitzerteil Stahl-verzinkt</b>	Erhitzerteil	25	35	45	50	55	55	54	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	57	80	115	150	160	180	192	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	71	100	150	190	215	230	258	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	71	100	160	210	230	303	313	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	104	145	230	290	340	405	458	
<b>Erhitzerteil Stahl-verzinkt mit Frostschutzrahmen</b>	Erhitzerteil mit Frostschutzrahmen	32	45	55	60	65	68	71	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	64	90	125	155	170	190	208	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	79	110	160	200	225	255	275	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	82	115	170	220	240	310	329	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	111	155	240	320	350	411	475	
<b>Kühlerteil</b>	Kühlerteil	32	45	55	60	65	68	71	
	Kühlerteil mit Tropfenabscheider	36	50	65	70	75	78	83	
	Kühlerteil kompl. m. Direktverd. Typ A	54	75	100	120	130	140	146	
	Kühler Typ 7 / Direktverd. Typ B	61	85	115	135	150	161	171	
	Kühler Typ 8	64	90	120	140	160	172	183	
	Kühler Typ 12	57	80	110	160	180	195	208	
	<b>Kühler KVS</b>	Kühlerteil Typ II, komplett	61	85	115	140	150	161	171
		Kühlerteil Typ III, komplett	64	90	120	150	160	172	183
<b>Kühlerteil lang</b>	Kühlerteil	43	60	65	80	85	87	88	
	Kühlerteil mit Tropfenabscheider	46	65	75	90	95	98	100	
	Kühlerteil kompl. m. Direktverd. Typ A	64	90	110	140	150	160	163	
	Kühler Typ 7 / Direktverd. Typ B	71	100	125	160	170	182	188	
	Kühler Typ 8	75	105	130	170	180	191	200	
	Kühler Typ 12	68	95	120	180	200	215	225	
	<b>Kühler KVS mit Kühlerteil lang</b>	Kühlerteil Typ II, komplett	71	100	125	160	170	180	188
		Kühlerteil Typ III, komplett	75	105	130	170	180	191	200
<b>Wäscherteil</b>	Wäscherteil, wärmegeädämmt (KGW)	-	159	196	-	224	255	274	
	Wäscherteil, nicht wärmegeäd. (KG)	-	149	185	-	211	237	258	
<b>Misch- und Fortluftteil</b>	Misch- und Fortluftteil	32	45	60	90	95	88	104	
	Misch- und Fortluftteil mit 1 Klappe	39	55	70	105	110	120	125	
<b>Misch- und Filterteil</b>	Misch- und Filterteil	36	50	75	100	110	121	129	
	Misch- und Filterteil, kompl. m. Filter G4	39	55	80	115	125	139	146	
<b>Taschenfilterteil</b>	Taschenfilterteil mit Tafi G4, F5, F7, F9	43	60	80	100	105	108	113	
<b>Taschenfilterkurzteil</b>	Taschenfilterkurzteil m. Tafi G4, F5, F7, F9	36	50	70	90	95	99	105	
<b>Schalldämpferteil</b>	Schalldämpferteil komplett Typ 11, Typ 1	57	80	105	140	155	161	167	
	Schalldämpferteil komplett Typ 12, Typ 2	68	95	125	160	185	185	183	
	Schalldämpferteil komplett Typ 13, Typ 3	79	110	140	200	215	219	225	
	Schalldämpferteil komplett Typ 14, Typ 4	93	130	175	230	260	189	292	
<b>Leerteil</b>	Länge in mm / Gewicht	305/25 509/35	305/35 509/45	305/45 509/55	305/50 509/60	305/55 509/65	305/50 501/68	305/50 509/67	
		712/50	712/70	712/80	712/85	712/90	712/100	712/100	
<b>Eckleerteil</b>	Länge in mm / Gewicht	712/50	712/70	1017/85	1017/90	1017/95	1017/100	1321/100	
<b>Dampf-/Hochdruck befeuchterleerteil</b>		100	140	120	125	125	140	150	
<b>Kreuzstromwärmetauscher</b>	KGXD stehend mit Bypass	154	215	315	480	500	690	779	
	KGXD liegend mit Bypass	154	215	315	480	500	690	779	
<b>Rotationswärmetauscher</b>	RWT	96	135	215	250	255	280	283	
<b>Dach (nur KGW)</b>	Dach pro lfd. Meter	2	2,9	4,2	4,2	4,2	5,1	5,1	
<b>Grundrahmen (200 mm hoch)</b>	Grundrahmen pro lfd. Meter	5	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
Grundrahmen (200 mm hoch)	kg/m Gerätelänge	15	20	20	25	25	25	25	

KG/KGW Top	Gewichte in kg	159	170	190	210	260	270	
<b>Ventilatorteil ohne Motor-Antrieb</b>	Ventilatorteil mit vorwärtsgekr. Ventilator	245	270	280	410	560	570	
	Ventilatorteil mit rückwärtsgekr. Ventilator	250	270	285	420	570	580	
<b>Freilaufend. Ventilatorrad / EC-Ventilator</b>	mit Elektromotor	320	398	420	471	550	580	
<b>Erhitzerteil Cu/Al</b>	Erhitzerteil	65	61	90	65	75	75	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	85	85	95	105	105	105	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	88	98	100	110	115	120	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	96	106	110	125	130	130	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	100	122	120	140	145	150	
<b>Erhitzerteil KVS</b>	Erhitzerteil Typ II, komplett	155	154	200	185	190	190	
	Erhitzerteil Typ III, komplett	170	171	220	200	205	210	
<b>Erhitzerteil Cu/Al mit Frostschutzrahmen</b>	Erhitzerteil mit Frostschutzrahmen	110	85	120	89	105	110	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	130	122	150	140	145	150	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	135	130	150	140	155	160	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	140	138	160	145	160	170	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	150	154	170	160	180	190	
<b>Erhitzerteil Stahl-verzinkt</b>	Erhitzerteil	65	65	85	61	70	75	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	220	230	280	284	330	350	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	315	310	390	439	520	540	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	340	375	410	496	580	610	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	390	550	610	658	780	810	
<b>Erhitzerteil Stahl-verzinkt mit Frostschutzrahmen</b>	Erhitzerteil mit Frostschutzrahmen	110	85	120	89	100	110	
	Erhitzerteil Typ 1, komplett	280	250	300	317	370	390	
	Erhitzerteil Typ 2, komplett	380	330	400	471	550	580	
	Erhitzerteil Typ 3, komplett	410	395	440	520	620	640	
	Erhitzerteil Typ 4, komplett	460	570	610	683	790	840	
<b>Kühlerteil</b>	Kühlerteil	90	85	100	81	95	100	
	Kühlerteil mit Tropfenabscheider	120	100	140	114	130	140	
	Kühlerteil kompl. mit Direktverd. Typ A	150	175	170	195	230	240	
	Kühler Typ 7 / Direktverd. Typ B	180	205	220	230	240	250	
	Kühler Typ 8	210	220	230	236	280	290	
	Kühler Typ 12	240	250	300	309	370	380	
	Kühlerteil Typ II, komplett	180	205	220	203	240	250	
<b>Kühler KVS</b>	Kühlerteil Typ III, komplett	200	220	250	228	260	280	
<b>Kühlerteil lang</b>	Kühlerteil	110	105	120	100		125	
	Kühlerteil mit Tropfenabscheider	130	120	150	134		165	
	Kühlerteil kompl. mit Direktverd. Typ A	170	195	200	215		265	
	Kühler Typ 7 / Direktverd. Typ B	190	225	240	223	Anfrage	275	
	Kühler Typ 8	200	240	270	256		315	
	Kühler Typ 12	250	270	300	329		405	
	Kühlerteil Typ II, komplett	200	225	240	223		275	
<b>Kühler KVS mit Kühlerteil lang</b>	Kühlerteil Typ III, komplett	220	240	270	248		305	
<b>Wäscherteil</b>	Wäscherteil, wärmegegedämmt (KGW)	-	317	-	362	-	411	
	Wäscherteil, nicht wärmegegedämmt (KG)	-	299	-	340	-	386	
<b>Misch- und Fortluftteil</b>	Misch- und Fortluftteil	100	125	120	122	140	150	
	Misch- und Fortluftteil mit 1 Klappe	120	150	150	154	180	190	
<b>Misch- und Filterteil</b>	Misch- und Filterteil	150	155	220	199	-	245	
	Misch- und Filterteil, kompl. mit Filter G4	180	175	240	215	-	265	
<b>Taschenfilterteil</b>	Taschenfilterteil mit Tafi G4, F5, F7, F9	120	135	120	154	180	190	
<b>Taschenfilterkurzteil</b>	Taschenfilterkurzteil mit Tafi G4, F5, F7, F9	100	120	100	135	160	170	
<b>Schalldämpferteil</b>	Schalldämpferteil komplett Typ 11, Typ 1	180	200	210	219		270	
	Schalldämpferteil komplett Typ 12, Typ 2	220	220	240	252	Anfrage	310	
	Schalldämpferteil komplett Typ 13, Typ 3	320	270	350	301		370	
	Schalldämpferteil komplett Typ 14, Typ 4	340	350	370	325		400	
<b>Leerteil</b>	Länge in mm / Gewicht	305/49 507/70 1119/130	305/60 509/80 712/120	305/57 507/81 1322/170	305/65 509/85 712/130	305/10 509/90 712/130	305/70 509/90 712/130	
	<b>Eckleerteil</b>	Länge in mm / Gewicht	- 1321/130	- -	1627/240	1627/280	1627/290	
<b>Dampf-/Hochdruck befeuchterleerteil</b>		170	180	190	240	Anfrage	290	
<b>Kreuzstromwärmetauscher</b>	KGXD stehend mit Bypass	560	935	650	1121	Anfrage	1380	
	KGXD liegend mit Bypass	-	935	-	1121	-	1380	
<b>Rotationswärmetauscher</b>	RWT	200	340	280	382	450	470	
<b>Dach (nur KGW)</b>	Dach pro lfd. Meter	8,5	5,1	8,5	5,1	5,1	5,1	
<b>Grundrahmen (200 mm hoch)</b>	Grundrahmen pro lfd. Meter	10,2	5,1	10,2	5,1	5,1	5,1	
Grundrahmen (200 mm hoch)	kg/m Gerätelänge	45	25	50	25	25	25	

	300	320	340	370	380	430	450	510	530	600	640	680	850	1000
	630 640	660 670	400 400	650 680	690 710	600 600	790 850	1060 1200	1050 1300	1050 1400	1100 1300	1150 1200	1450 1500	1650 1700
	700	724	600	800	860	800	871	1077	1090	1137	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage
	90 150 160 170 190 190 230	93 160 168 185 202 202 253	110 170 190 200 210 270 300	110 180 195 210 230 230 300	110 190 200 220 240 240 300	120 190 200 250 270 310 340	247 347 367 407 437 587 647	273 383 413 453 483 653 713	290 410 45 480 520 705 760	301 421 161 501 541 721 781	320 450 500 540 580 650 710	330 460 510 550 600 670 730	429 579 629 679 729 829 879	499 689 754 819 884 1009 1069
	110 170 180 200 210	122 185 194 211 227	140 240 240 260 290	145 210 230 250 270	145 220 230 250 270	180 290 290 310 340	264 364 384 424 454	293 403 433 473 503	310 430 470 505 550	321 441 481 521 561	340 470 520 560 610	350 480 530 570 620	452 602 652 702 752	525 715 780 845 91
	90 550 610 900 1010	93 581 640 926 1095	110 400 550 650 790	110 660 510 980 1250	110 690 760 1100 1300	120 550 800 910 1110	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage
	110 600 630 905 1030	122 632 665 926 1095	140 420 550 720 880	140 700 750 1010 1220	145 750 790 1100 1300	180 630 870 970 1170	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage
	100 140 - 200 310 410 280 300	105 152 - 211 328 438 286 312	140 210 300 320 340 450 320 360	120 180 - 240 380 500 330 370	125 180 - 250 390 520 340 370	180 230 350 410 480 580 410 480	273 373 - 633 673 723 633 673	302 412 - 702 752 802 702 752	Anfrage	331 451 - 771 821 881 771 821	Anfrage	360 490 - 840 910 970 830 910	452 306 - 1002 1052 1142 1002 1052	525 715 - 1225 1285 1345 1225 1285
	Anfrage	131 177 - 236 354 463 312 337	170 230 320 440 480 540 440 480	Anfrage	155 210 - 280 420 550 370 400	180 250 380 460 510 610 460 510	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage
	- -	486 458	- -	- -	564 531	- -	624 587	685 643	- -	752 705	- -	875 821	1055 995	1217 1148
	180 250	185 261	220 270	220 300	220 310	300 360	346 406	402 472	420 480	429 495	450 530	458 540	582 662	702 792
	- -	340 370	370 410	- -	390 420	410 450	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	180	202	230	230	240	250	405	446	530	542	580	591	707	848
	170	180	170	220	230	200	368	406	480	490	510	539	656	783
	Anfrage	312 354 413 514	320 380 460 520	360 400 480 600	370 420 490 610	360 440 520 620	449 517 603 662	501 571 680 750	Anfrage	560 630 759 829	Anfrage	609 699 828 908	743 847 1002 1106	868 996 1176 1303
	305/80 509/90 712/140 -	305/80 509/95 712/140 1931/320	305/83 507/110 712/140 1424/280	305/90 507/100 710/170 -	305/90 509/100 712/180 1931/340	305/100 507/150 1322/450 -	560/264 760/282 970/299 -	560/290 760/320 970/330 -	560/305 760/330 970/350 -	560/316 760/341 970/360 -	560/320 760/350 970/380 -	- 760/369 970/389 -	- 760/441 970/463 -	- 760/512 970/538 -
	Anfrage	300	290	350	360	490	362	400	410	429	450	458	546	633
	Anfrage -	Anfrage Anfrage	1200 -	Anfrage Anfrage	Anfrage Anfrage	- -	Anfrage Anfrage	Anfrage Anfrage	Anfrage -	Anfrage Anfrage	Anfrage -	Anfrage Anfrage	Anfrage Anfrage	Anfrage Anfrage
	600	648	550	750	770	800	900	1000	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage
	7,9	7,9	10,2	7,9	7,9	10,2	10	13	13	13	13	13	16	16
	5,1	5,1	10,2	5,1	5,1	10,2	5,1	5,1	5,1	5,1	51	5,1	5,1	5,1
	50	50	50	50	50	50	55	60	60	60	60	60	70	70

## Geräteausführung



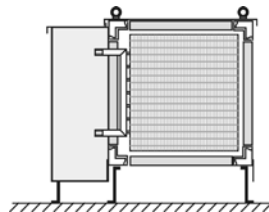
\* abhängig von der Geräteausführung : t = min. 712 mm

## Abmessungen

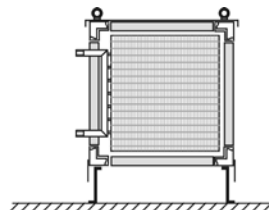
### Ansaughaube / Ausblashaube

Abmessungen [mm]

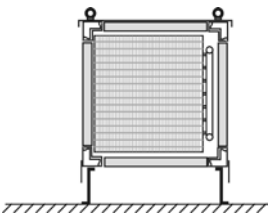
	a	b	c
<b>KGW 21</b>	318	668	566
<b>KGW 43</b>	462	668	566
<b>KGW 64</b>	462	973	668
<b>KGW 85</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 96</b>	678	973	770
<b>KGW 110</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 130</b>	678	1278	871
<b>KGW 159</b>	678	1583	1075
<b>KGW 170</b>	893	1278	871
<b>KGW 190</b>	678	1888	1278
<b>KGW 210</b>	893	1583	1075
<b>KGW 260</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 270</b>	678	1583	1075
<b>KGW 300</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 320</b>	678	1888	1278
<b>KGW 340</b>	893	1230	1690
<b>KGW 370</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 380</b>	893	1888	1278
<b>KGW 430</b>	678	1230	1690
<b>KGW 450</b>	893	2193	1278
<b>KGW 510</b>	893	2498	1481
<b>KGW 530</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 600</b>	893	2498	1481
<b>KGW 640</b>	auf Anfrage		
<b>KGW 680</b>	893	2498	1481
<b>KGW 850</b>	893	2498	1888
<b>KGW 1000</b>	893	2498	1990



Anschlüsse des Wärmetauschers außenliegend im wetterfesten Gerätevorbau mit Revisionstür.  
Wetterfester Gerätevorbau auf Wunsch wärmeisoliert.  
(l = abhängig von der Geräteausführung).



Anschlüsse des Wärmetauschers außerhalb der Verkleidung.

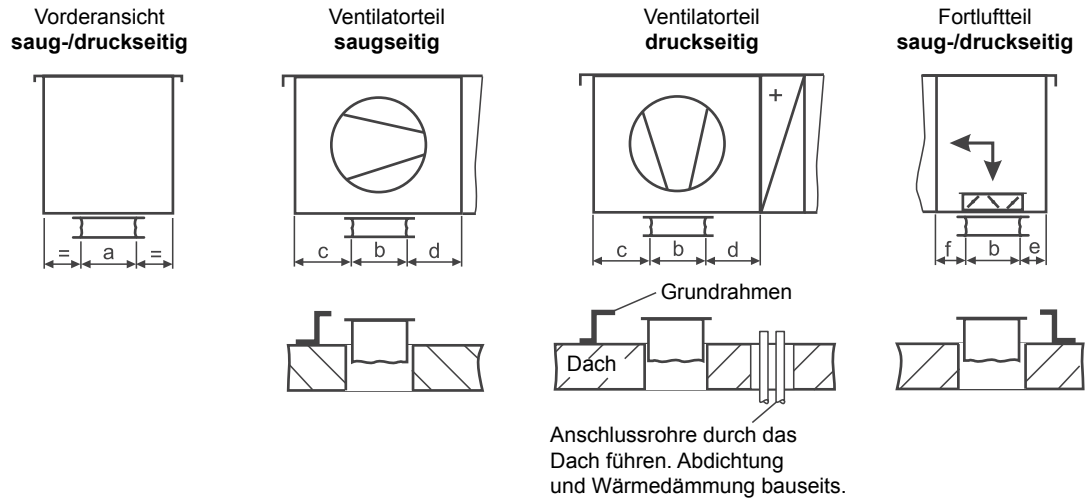


Anschlüsse des Erhitzers innenliegend in bzw. gegen die Luftrichtung möglich.  
Anschlüsse des Kühlers innenliegend nur gegen die Luftrichtung möglich.  
Installation der Anschlussrohre und Armaturen in einem anschließenden Leerteil.

Wärmedämmung der Anschlussrohre und Armaturen bauseits.

## Anschlussmaße

Kanalanschluss nach unten (KGW), Bedienseite auf Ansicht



KG Top	Ventilatorteil								Fortluftteil			
	saugseitig				druckseitig				saug-/druckseitig			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	e	f
21	303	303	205	205	249	249	238	428	303	303	103	205
43	303	405	205	205	338	338	219	359	303	405	103	103
64	608	405	306	306	411	411	223	586	608	405	103	204
85	608	506	153	358	411	411	223	586	608	506	205	204
96	608	608	255	255	503	503	239	581	608	608	103	103
110	auf Anfrage											
130	913	710	306	306	619	619	299	608	913	710	103	103
159	913	608	357	357	619	619	299	608	913	608	256	255
170	913	710	306	306	619	619	299	608	913	710	103	103
190	1218	608	357	357	619	619	299	608	1218	608	357	357
210	1218	811	306	509	765	765	355	609	1218	811	154	154
260	auf Anfrage								1523	608	153	561
270	1218	811	306	509	765	765	355	609	1218	811	154	154
300	auf Anfrage								1828	608	204	713
320	1523	1015	205	713	898	898	470	665	1523	1015	205	103
340	1828	608	1018	204	801	801	603	426	1828	608	204	916
370	auf Anfrage								1828	811	204	510
380	1523	1015	205	713	898	898	470	665	1523	1015	205	103
430	1828	811	205	916	898	898	473	663	1828	811	204	713
450	1828	1015	485	485	898	898	486	598	1828	1015	179	179
510	1828	1523	383	383	1130	1130	601	660	1828	1218	179	179
530	auf Anfrage											
600	2113	1198	546	546	1130	1130	601	660	2113	1198	190	190
640	auf Anfrage											
680	2113	1198	596	596	1130	1130	601	660	2113	1198	190	190
850	2418	1808	241	241	1267	1267	649	373	2418	1401	291	291
1000	2418	1909	190	190	1267	1267	649	373	2418	1503	291	291

Alle Maße sind Referenzangaben, reale Daten gemäß individueller Konfiguration.

Bei Erhitzer mit innenliegenden Anschlüssen **muss vor oder nach** dem Erhizerteil ein zusätzliches Leerteil für die Verrohrung vorgesehen werden.

Mindestlänge des Leerteils  $l_{\min} = 509$  mm.

Bei Kühler mit innenliegenden Anschlüssen **muss vor** dem Kühler teil ein zusätzliches Leerteil für die Verrohrung vorgesehen werden. Registeranschluss bei Kühler nur gegen Luftrichtung möglich.

Mindestlänge des Leerteils  $l_{\min} = 509$  mm.

Alle Durchführungen innerhalb des nicht am Klimagerät angebauten Grundrahmens, sind vor Aufsetzen des Klimagerätes gegen Wassereintritt zu schützen. Die Rohrdurchführungen sind mit Wärmedämmung zu versehen.



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



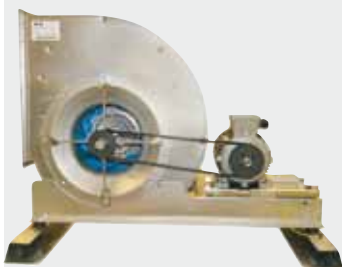
- Energieeffizienzklasse IE4 (IEC 60034-30)
- 100 % Regelbarkeit
- geringe Geräusentwicklung
- hocheffizient auch im Teillastbereich
- leichte Reinigung durch ungehinderten Zugang zu allen Bauteilen
- hohe Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit durch Direktantrieb
- keine EMV-Problematik, da die 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

### Ventilatoren mit Spiralgehäuse und Riemenantrieb



- hohe Ventilatorwirkungsgrade
- hohe Druckerhöhungen realisierbar
- kurze Ersatzteilbeschaffungszeiten
- Antrieb mit Taper-Lock-Keilscheibensystem
- Optional:
  - Motorkapselung
  - Flachriemenantrieb
  - Kondensatwasserablaufstutzen
  - Inspektionsdeckel



**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**

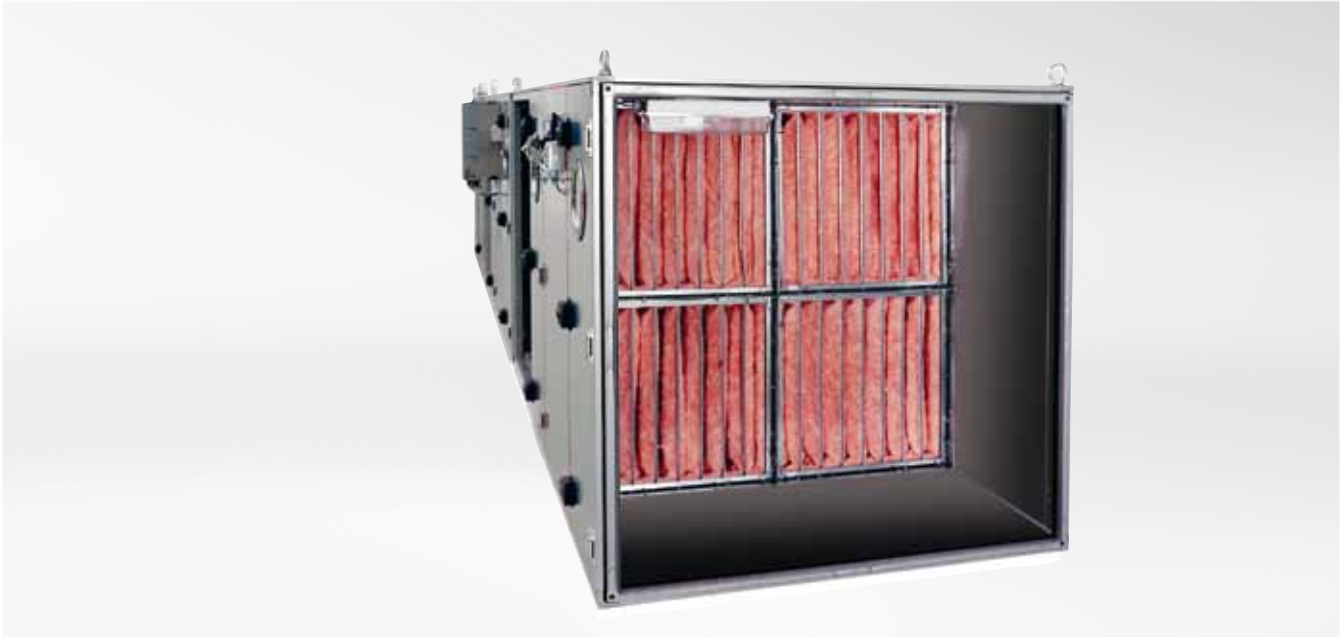
- gekapselter Motor mit Fremdbelüftung
- Motor im frischluftgekühltem Gehäuse platziert. Geeignet zur Förderung mit erhöhter Temperatur wie z.B. Küchenabluft. (Geräteaufbau gem. VDI 2052 beachten)

**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.



WOLF bietet für jeden Anwendungszweck optimierte Filtersysteme bei gleichzeitig niedrigen Betriebskosten.



- 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

#### **Taschenfilter 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

#### **Taschenfilter 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

## Kompaktfilter

### Panelfilter



- Kompaktfilter mit hohem Wirkungsgrad
- Rahmen aus Kunststoff
- Medium Glasfaser
- veraschbar
- geringe Einbautiefe, Breite des Filterrahmens 48/96 mm

### 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 nach EN 779
- Einsatz in der Industrie, Forschung, Medizin, Pharmazie und Nuklear-technik
- Abscheiden von Schwebstoffaerosolen, Viren und Keimen
- höchste Dichtigkeit durch spezielle Aufnahmerahmen

### Aktivkohlefilter



- zur Abscheidung von Gerüchen aus organischen bzw. anorganischen Gasen
- regenerierbar
- niedrige Druckverluste
- leichte Montage
- eine Vorfilterung mit F7-Filtergüte gem EN 779 wird empfohlen

## Schalldämpfer



## Funktionsweise



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

Schalldämpfereinheiten sollen die Schallabstrahlung, die durch die Ventilatereinheit 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. Betriebsdauerer Temperatur 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

### Einfügungsdämpfung DE in dB(A)

Typ	Oktavband (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>1</b>	3	6	15	16	18	13	10	9
<b>11</b>	4	8	18	21	23	17	13	14
<b>2</b>	3	8	19	20	23	17	12	10
<b>12</b>	5	10	22	24	28	21	15	15
<b>3</b>	4	11	25	26	29	21	14	12
<b>13</b>	7	3	29	30	36	25	18	18
<b>4</b>	5	13	29	30	33	23	15	13
<b>14</b>	9	16	34	34	41	27	19	19

Bei Reihenschaltung von 2 Schalldämpfern:  $DE = DE1 + DE2 - 3 \text{ dB(A)}$

## Wärmetauscher (Erhitzer / Kühler)



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 Ihren Einsatzfall konfiguriert.

### Optionen

- im Vollbad verzinkt
- epoxidharzbeschichtet

## Tropfenabscheider



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 entleerende 3D-Wanne

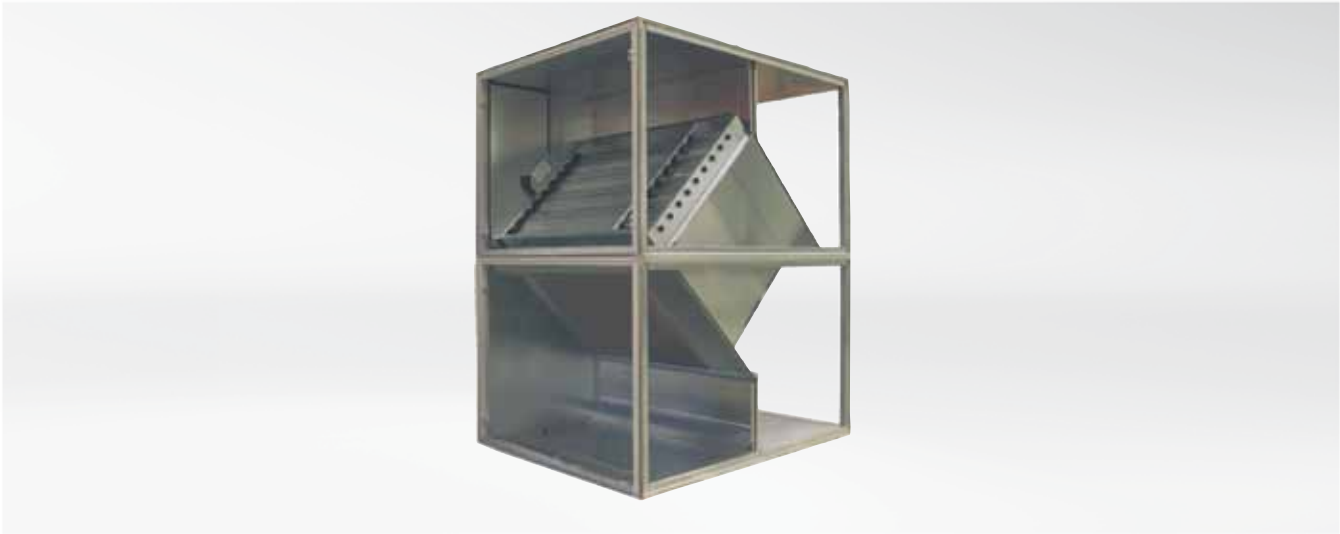


Wo Luft gekühlt oder befeuchtet wird, entsteht Kondenswasser. Dieses muss schnell und zuverlässig abgeführt werden.

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

### Optionen

- Siphon lose
- Siphon mit Beheizungsmöglichkeit



Einmal erzeugte Wärme oder Kälte zu recyceln ist nicht nur ökologisch und zeitgemäß, sondern auch ein überaus lohnendes Geschäft für den Betreiber und Investor von RLT-Anlagen.

Wolf Klimatechnik bietet Architekten, Planern und Betreibern verschiedene WRG-Systeme.

Wärmerückgewinnungssysteme:

- senken die Betriebskosten
- verringern den Primärenergieverbrauch
- führen zu geringeren Investitionskosten für Wärmeerzeuger, Kälteerzeuger, Rohrleitungen und Pumpen

### **Kreuzstrom- Plattenwärmetauscher**



### **Wolf Klimatechnik WRG Systeme auf einen Blick:**

#### **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

#### **Vorteile**

- Temperaturwirkungsgrad bis zu 70% trocken
- keine beweglichen Teile
- praktisch wartungsfrei
- keine Vermischung von Zuluft und Abluft
- Sommer-Umgehung durch integrierten Bypass möglich
- bei kleinen und mittleren Gerätegrößen sehr guter Kosten/Nutzen- und Raumfaktor
- reine, sensible Wärmerückgewinnung (Feuchte wird abgeführt)
- für adiabate Kühlung geeignet

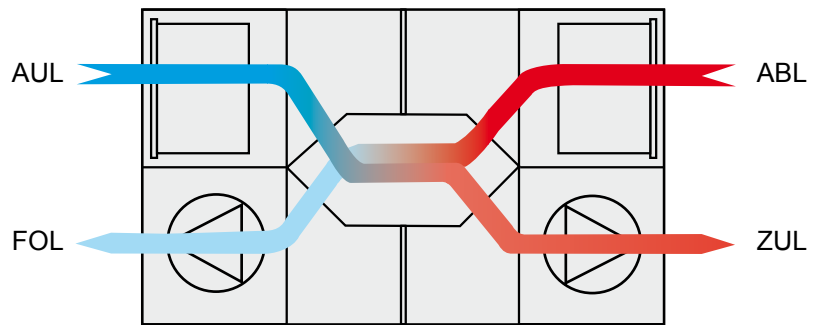


**Gegenstrom-Plattenwärmetauscher**

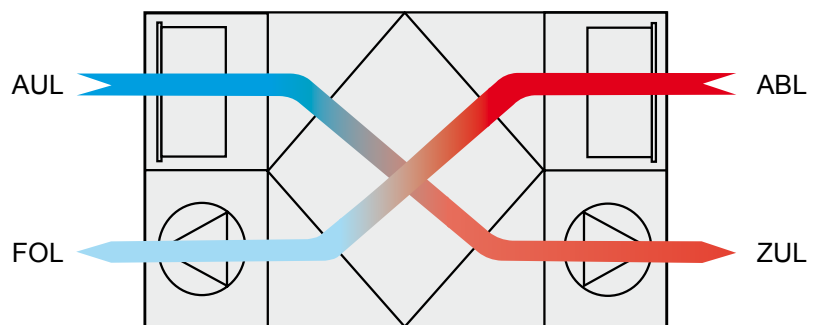


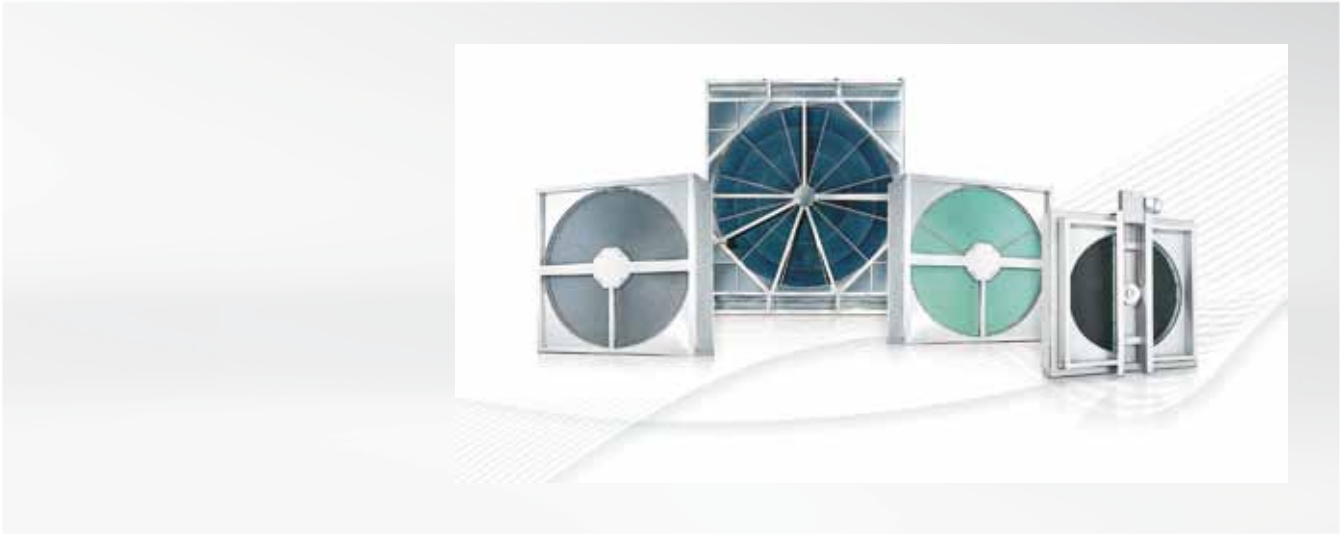
**Vorteile**

- 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



**Hocheffizienter KGXD**





## Rotationswärmetauscher



### Funktionsbeschreibung

Rotoren für Heiz- und Kühlbetrieb geeignet.

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

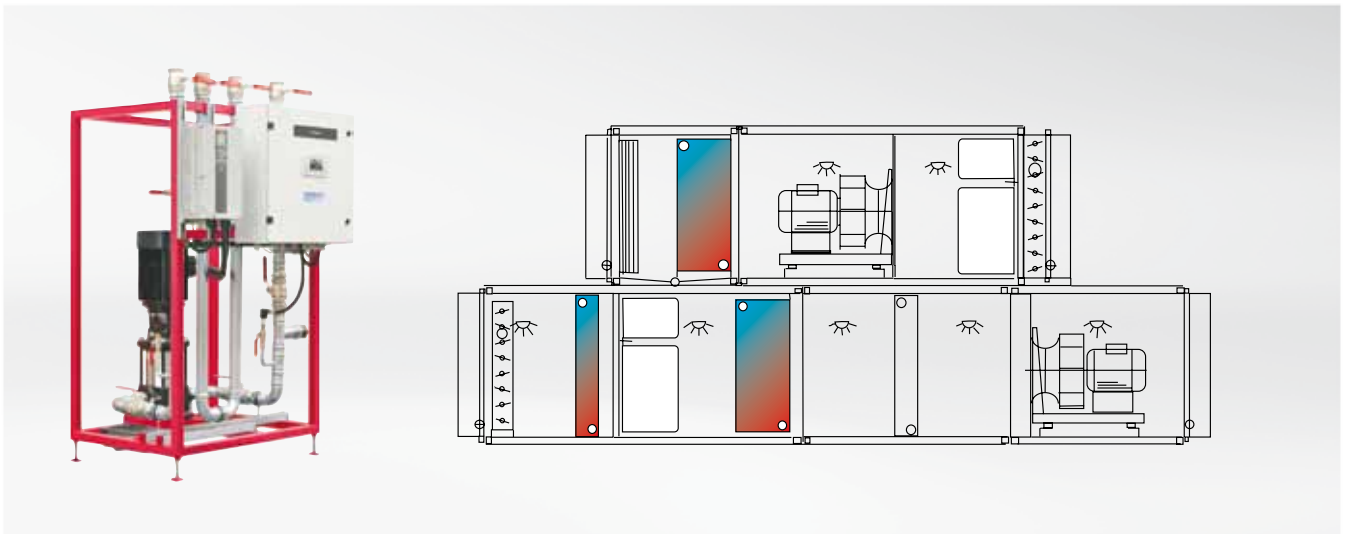
### Vorteile

- 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
- Enthalpierotor
- Regelung zur Leistungsoptimierung z.B. Sommer- und Winterbetrieb
- Spülkammer
- Einschubrotor bei KG Top.eco
- Rotor mit flachoperierender Labyrinthdichtung (Leckage 2% bei  $dp = 300Pa$ )





## Kreislaufverbundsystem



### Vorteile

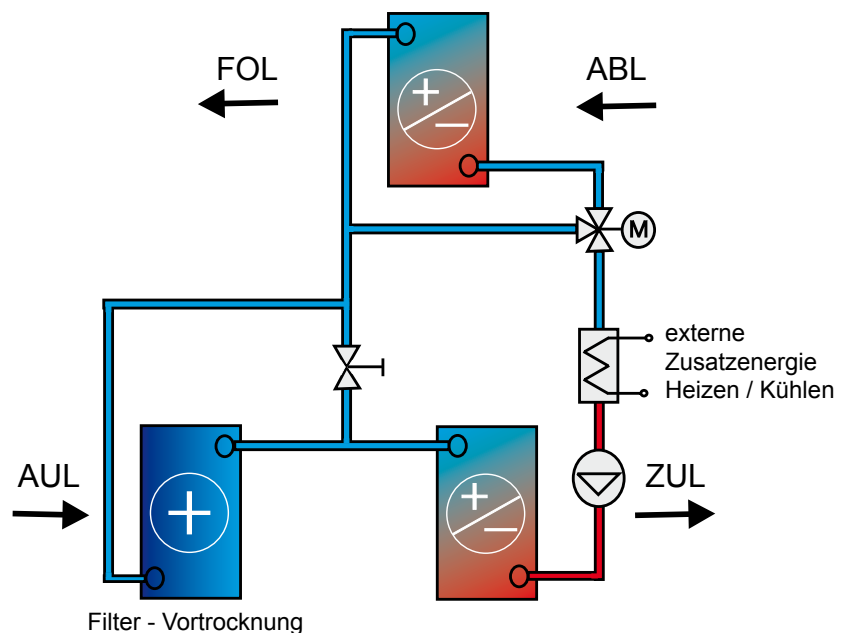
- Temperaturwirkungsgrad je nach Ausführung bis ca. 70% möglich
- Abluft und Außenluft komplett voneinander getrennt (DIN 1946 TH geeignet)
- durch konstruktive Ausführung grundsätzlich keine Übertragung von belasteter Abluft in die Zuluft möglich
- optimal für Nachrüstung bei Altanlagen geeignet
- durch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

### Funktionsschema

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.





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 fach- und normgerechte Ausführung unserer Befeuchtungssysteme.

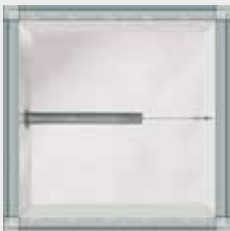
## Die Wolf-Luftbefeuchter im Überblick

### Hochdruckbefeuchter



- sehr hygienisch, da kein Umlaufwasser (reines Osmosewasser)
- hohe Befeuchterleistung je nach Anforderung bis 90% r.F.
- stufenlose Befeuchterregelung über drehzahlregelbare Befeuchterpumpen.
- vollkommen seitliche **Entleerung** durch 3D-Wanne
- Innenverkleidung / 3D-Wanne aus **Edelstahl**
- gute Zugänglichkeit über großzügige Revisionstüre mit abdunkelbarer Schauöffnung zur Wartungserleichterung

### Dampfbefeuchter

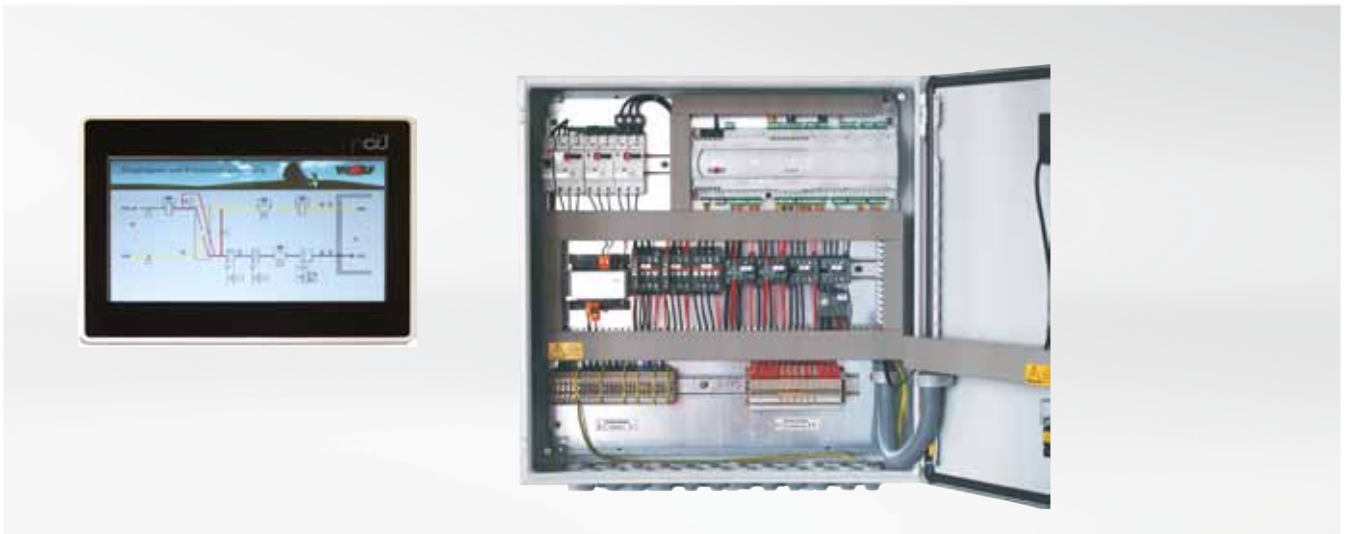


- sehr hygienisch durch sterilen Dampf
- wartungsfreundlich durch großzügige Revisionstüren
- sehr zuverlässig
- serienmäßig mit 3D-Wanne

### Kontaktbefeuchter



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



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 platz sparend 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.



### Regelfunktionen

- außentemperaturabhängige Sollwertführung
- Raum-, Abluft-, Zuluft-, Temperatur- und Feuchteregelung 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
- CO2-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.



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 VR zur Klassifizierung entsprechend der Explosionschutzrichtlinie 94/9/EG)					
Klimageräte KG / KGW Top in explosionsgeschützter ATEX - Ausführung					
Kunde:	Baugröße:	Variante:	KGT <input type="checkbox"/>	KGTW <input type="checkbox"/>	
Projekt:	Position:	Nr.:	Innenaufstellung	Außenaufstellung	
Geräteart:	Zuluftgerät <input type="checkbox"/>	Abluftgerät <input type="checkbox"/>			
<b>Kombiniertes Zu- und Abluftgerät</b> (Nur Abluftgerät in explosionsgeschützter Ausführung) <input type="checkbox"/> Zuluftgerät durch luftdichte, automatische Absperrklappe geschützt. Keine Umluftklappe zulässig. Wärmerückgewinnung: nur KVS möglich. Alternativ „Nur Zone 2“: KGX/KGXD bei Kundenbestätigung (s. unten)					
<b>Kombiniertes Zu- und Abluftgerät</b> (Zu- und Abluftgerät in explosionsgeschützter Ausführung) <input type="checkbox"/> Umluftklappe: Zone 2: Umluftklappe möglich      Zone 1: Keine Umluftklappe möglich Wärmerückgewinnung: Zone 2: KVS / RWT / KGX/KGXD möglich      Zone 1: Nur KVS möglich					
<b>Ausführung:</b>  <b>ACHTUNG:</b> Atmosphäre innerhalb und außerhalb des Gerätes ist anzugeben!	Gerät	Zone 2 <input type="checkbox"/>	Klassifikation: II 3G c IIB		Keine Zone <input type="checkbox"/>
	Innen:	Zone 1 <input type="checkbox"/>	Klassifikation: II 2G c IIB		
	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
Gerät	Zone 2 <input type="checkbox"/>	Klassifikation: II 3G c IIB		Keine Zone <input type="checkbox"/>	
Außen:	Zone 1 <input type="checkbox"/>	Klassifikation: II 2G c IIB			
Temperaturklasse:	T1 <input type="checkbox"/>	T2 <input type="checkbox"/>	T3 <input type="checkbox"/>	T4 <input type="checkbox"/>	



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

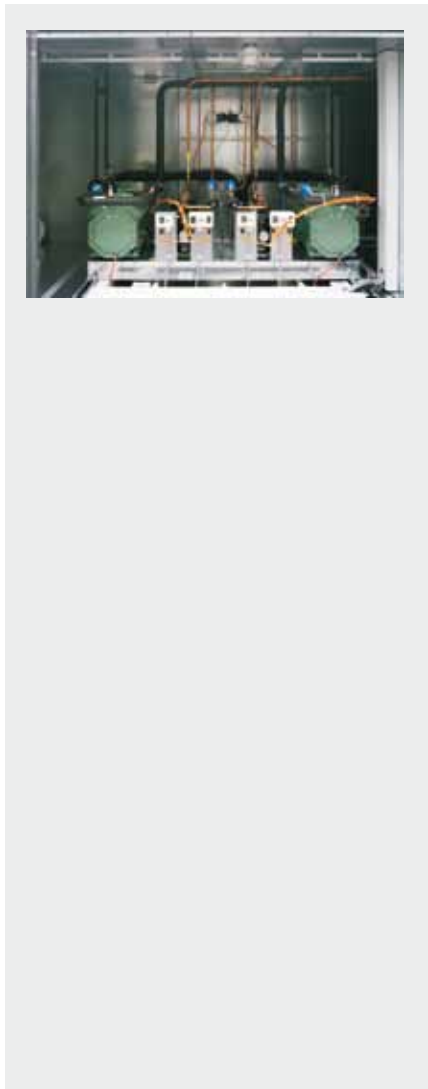
## Hygienekomponenten mit speziellen Eigenschaften



- 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 Filterbypassleckage; 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
- wärme gedämmte Kondensatwanne in Edelstahl mit allseitigem Gefälle zur vollständigen Entleerung



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.

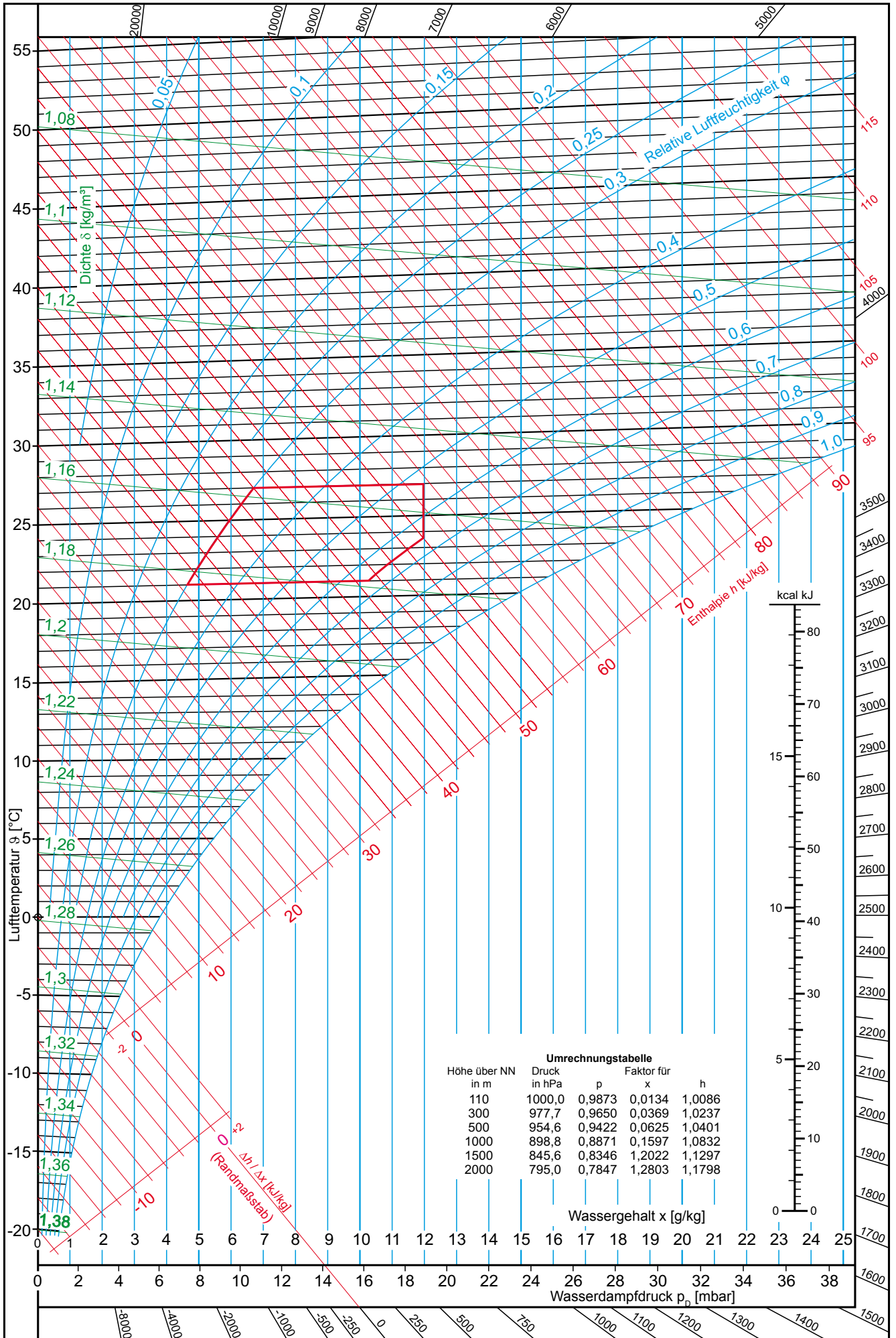


### Kältekomponenten

- leistungsgeregelte Digital-Scroll Systeme
- Hubkolbenverdichtersätze mit Zylinderabschaltung
- hocheffiziente FU-geregelte Verdichtersätze
- mehrstufige Verbundanlagen
- Wärmetauscher für Kälte- oder anderer Wärmepumpe (Option)
- integrierte oder externe Verflüssiger

### 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



**Umrechnungstabelle**

Höhe über NN in m	Druck in hPa	p	Faktor für x	h
110	1000,0	0,9873	0,0134	1,0086
300	977,7	0,9650	0,0369	1,0237
500	954,6	0,9422	0,0625	1,0401
1000	898,8	0,8871	0,1597	1,0832
1500	845,6	0,8346	1,2022	1,1297
2000	795,0	0,7847	1,2803	1,1798

Wassergehalt  $x$  [g/kg]

Wasserdampfdruck  $p_p$  [mbar]



Energiesparen und Klimaschutz serienmäßig

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. Solarthermieanlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren. Wolf Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

Wolf GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel.: +49 (0)8751/74-0, Fax: +49 (0)8751/74-1600, [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Art.Nr. 4800484

