



- Keilriemenantrieb (bis 5500 m³/h)
- Direktantrieb (bis 3500 m³/h)
- Garagenabluft (bis 7000 m³/h)
- Filtergerät (bis 1200 m³/h)
- Bedienungsmöglichkeiten: unten, oben, seitlich



**Zuluftgerät WK21/31 mit Keilriemenantrieb:**  
 Luftleistung: WK 21 von 500 bis ca. 2000 m³/h.  
 WK 31 von 1100 bis ca. 3500 m³/h;  
 Höhe: 400 mm, Breite 675 mm / 1090 mm,  
 Länge: 1200 mm, Gewicht: ca. 80 kg / ca. 115 kg  
 (ohne Antrieb und Wärmetauscher)

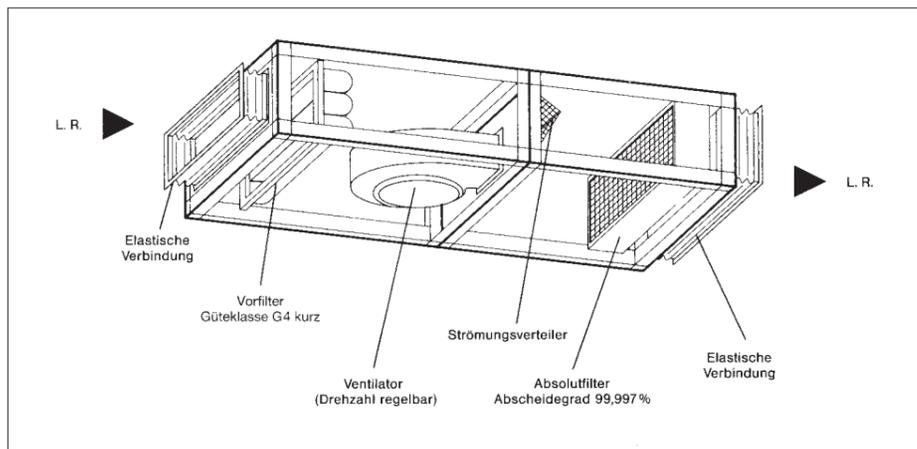


**Zuluftgerät WK21/31 mit Direktantrieb:**  
 (stufenlos regelbar von 0–100%)  
 Luftleistung: WK 21 bis ca. 2000 m³/h.  
 WK 31 bis ca. 3500 m³/h;  
 Höhe: 400 mm, Breite 675 mm / 1090 mm,  
 Länge: 1200 mm, Gewicht: ca. 80 kg / ca. 115 kg  
 (ohne Wärmetauscher)



**Zulufttemperaturregelung:**  
 Konstante Zuluftregelung für Heizen und  
 Kühlen. Regelung der Luftmenge über Trafo.

Filtergeräte WK 21F/WK 31 F



**Einsatzbereich:**  
 Diese neuartige Lüftungs- und Filteranlage dient zum Belüften und Filtern von Verkaufstheken in Supermärkten sowie Reinraumluft-räumen, wo keimfreie Luft gefordert wird. Durch das entsprechende Filtersystem (Vor- und Absolutfilter) wird nur reine und keimfreie Raumluft der Fleischabteilung zugeführt.

**Wirkungsweise:**  
 Die Luft wird über einen **Grobstaubfilter (Vorfilter Güteklasse G 4)** gesaugt. Grober Staub und andere Partikel werden dadurch zurückgehalten.  
 Die vorgereinigte Luft wird durch den **Absolutfilter (Abscheidegrad 99,997 %)** gedrückt. Die Luft ist dann rein und keimfrei und wird über das bauseitige Kanalsystem den entsprechenden Räumen zugeführt.

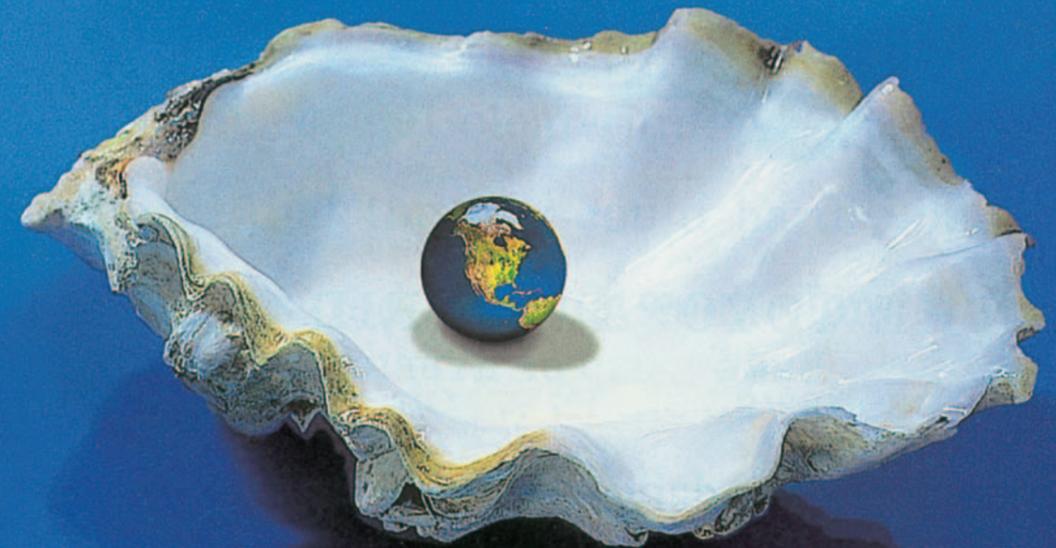


**Filtergerät WK 21 F:** Luftleistung 800 m³/h, externe Pressung 200 Pa  
**Filtergerät WK 31 F:** Luftleistung 1200 m³/h, externe Pressung 200 Pa  
 Bedienungstüren unten (auch seitlich möglich)  
 Vorfilter Güteklasse G4, Nachfilter ist Absolutfrei, Abscheidegrad 99,997 %



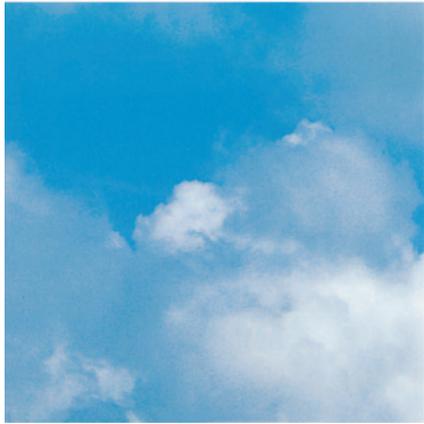
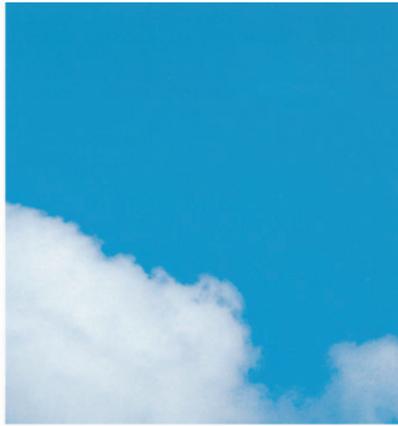
**Absolutfilter, Keimfilter:**  
 Abscheidegrad 99,997%. Dieser Filter entkeimt die Luft, so daß sterile Luft ausgeblasen wird.

# KLIMATECHNIK KÄLTETECHNIK HYGIENE-REINRAUMTECHNIK



**Wolf GmbH & Co. KG · D-85290 Geisenfeld**

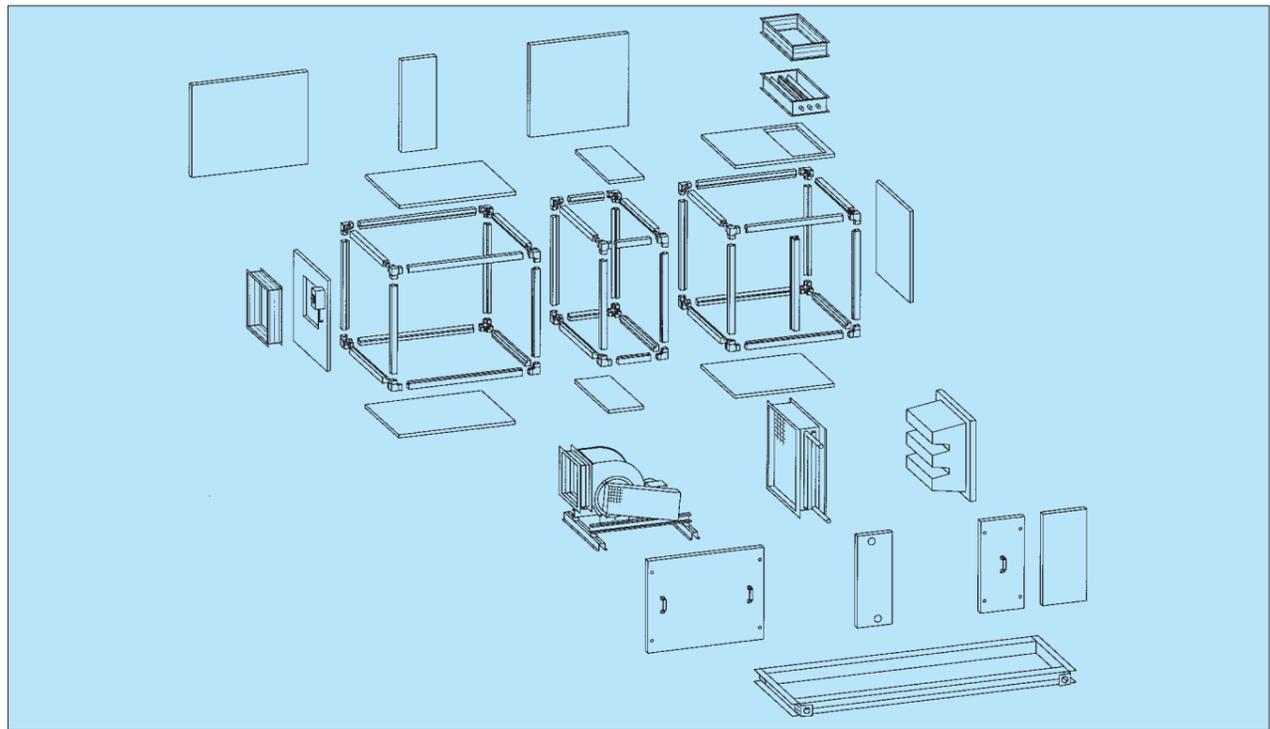
Telefon 0 84 52 / 99 - 0 · Telefax 0 84 52 / 84 10  
 Internet: www.wolf-geisenfeld.de · e-mail: info@wolf-geisenfeld.de



# Klimatechnik Kältetechnik Hygiene-Reinraumtechnik für die Welt von Morgen



## Zerlegbarkeit



## Kältetechnik



### Vorsprung durch höchste Qualität: Kältetechnik wetterfest (Außenaufstellung)



Absolut perfekt: Klimageräte mit integriertem, kompakten Wolf-Kälteblock WK-K  
Die Direktverdampfungstechnik bringt entscheidende Vorteile:

- kompakter, steckerfertiger Wolf-Kälteblock
- äußerst niedrige Investitionskosten durch Wegfall der gesamten Kaltwasserinstallation
- der Wolf-Kälteblock ist vollständig in die Klimazentrale integriert
- langsam laufende, geräuscharme Sichelventilatoren
- die Direktverdampfungstechnik gewährleistet, bedingt durch den Wegfall der gesamten Kaltwasserinstallation die äußerst niedrigen Investitionskosten für die Kälteanlage.

### Kältetechnik für höchste Ansprüche an Qualität, Technik und Umwelt (Innenaufstellung)



**Kältetechnik mit vorgeschalteter, adiabater Kühlung.**  
Durch Plattenwärmetauscher mit Softcool (sanfte Kühlung) wird es erstmals möglich, ein Gerät für die Wärmerückgewinnung in Lüftungs- und Klimaanlage sowohl im Winter als auch für die Kühlung der Zuluft im Sommer zu verwenden. Nachgeschaltete Kälteeinheit, direkte Kühlung (Luftkühlung).

Das Gebäudemanagement-System ist für die Lösung von GLT/DDC Aufgaben in allen Größen und mit unterschiedlichster Komplexität geeignet. Es ermöglicht dem Benutzer den direkten Eingriff in die Prozeß-Ebene. Hier werden die übergeordneten Gebäude- und Energiemanagementfunktionen ausgeführt. Dies gewährleistet einen sicheren und effizienten Anlagenbetrieb.

### Verflüssiger



Im Verflüssiger wird das gasförmige, überhitzte Kältemittel auf die Verflüssigungstemperatur gekühlt und verflüssigt. Da dem Kältemittel beim Verflüssigen Wärme entzogen wird, muß der Verflüssiger diese Wärme an ein ihn umgebendes Kühlmittel (Luft oder Wasser) abgeben.

### Verdichter



Komplette Kälteanlage mit halbermetischem Verdichter. Geeignet für stufenlose Leistungsregelung der Drehzahl, mit Kältemittelsammler, Kältemitteltrockner, Schauglas, Hoch- und Niederdruckschalter, Öldruckschalter, Thermoschutzschalter für Kompressor.

### Integrierte Kälte



- Integrierte Kälte mit Leistungsregelung für optimale Kälte
- Alle kältetechnischen Bauteile sind intern komplett verrohrt
- Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte unserem Kälteprospekt

### Regelsysteme



Ein im Gehäuse integrierter Elektro Schalterschrank ist mit allen zum vollautomatischen Betrieb der Kälteanlage erforderlichen Schalt-, Regel- und Sicherheitselementen ausgerüstet. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte unserem Regelungsprospekt.

### Softcool



Wärmerückgewinnung in Lüftungs- und Klimaanlage und gleichzeitig Kühlung der Zuluft im Sommer.

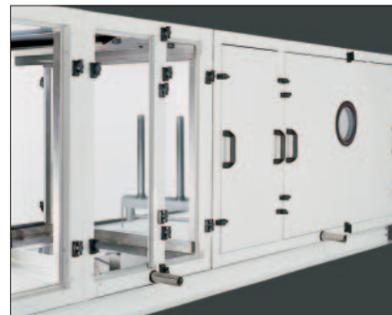
- Zuluftkühlung um 10K und mehr ohne umweltschädliche Kältemittel.
- Die elektrische Leistungsaufnahme ist ein Bruchteil der einer konventionellen Kälteanlage.
- Viel geringere Investitionskosten durch Doppelnutzen (Sommer / Winter)



Geprüfte Produktqualität



Freilaufendes Lüfterrad ausziehbar (alternativ Keilriemenantrieb)



Dampfbefeuchter mit Kondensatwanne aus Edelstahl und Ablauf



Erhitzer, Kühler, Filter, u.s.w. ausziehbar und vollständig ausbaubar.

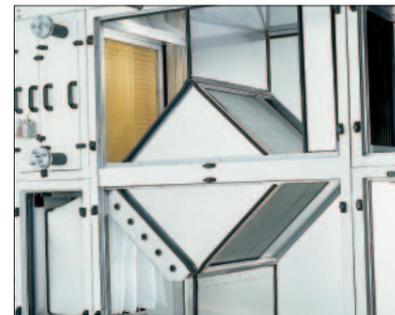


Innenräume absolut glatt



Anpressvorrichtung für Filter

Jalousiekappen nach DIN 1946 T4 luftdicht



WRG: Luftdichtigkeitsprüfung durch den RWTÜV Essen



**Zuluftgerät:** Unsere Lüftungs- und Klimageräte können Sie in Blockbauweise (etwas kürzer und preisgünstiger) und Modulbauweise (etwas länger, aber leichter zu transportieren) kaufen. Sowohl die Blockbauweise als auch die Modulbauweise ist vollkommen zerlegbar, wie in den nachfolgenden Schritten aufgezeigt. Die Lüftungsgeräte haben eine Rahmenkonstruktion aus feuerverzinktem, geschlossenem Sonderrohrprofil mit Eckverbindern, verschraubt, Geräte innen und außen glatt.



**Zuluftgerät in Modulbauweise:** Sie können unsere Klimageräte auch in Modulbauweise haben; d.h. zerlegbar in Einzelmodule. Der Vorteil liegt im Transport und in der Einbringung auf der Baustelle (Platzbedarf). Sie müssen das Gerät vor Ort mit wenigen Schraubverbindungen zusammenbauen.

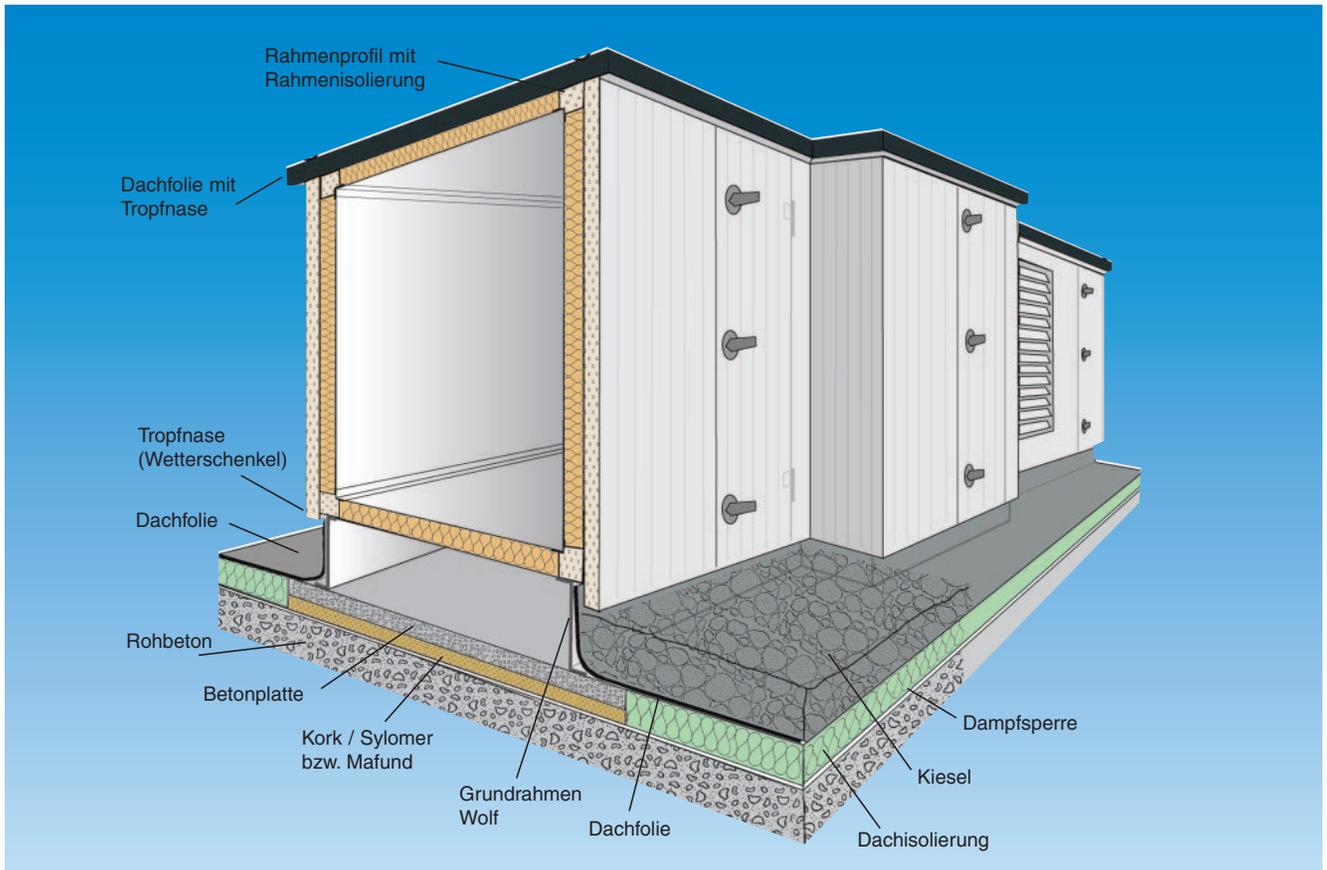


**Zuluftgerät in Modulbauweise ohne Verkleidungsplatten:** Im dritten Schritt soll demonstriert werden, daß unsere Geräte voll zerlegbar sind. Das Gerät (alles geschraubt, nichts geschweißt) kann, wenn notwendig nach Jahren verändert oder anderweitig verwendet werden, d.h. Sie können das Gerät zerlegen, abtransportieren und anderweitig einbauen. Die außergewöhnlich stabile Konstruktion der Lüftungs- und Klimageräte garantiert eine lange Lebensdauer.

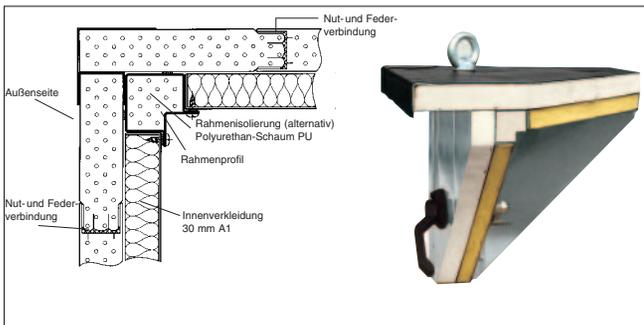


**Zuluftgerät, vollkommen zerlegbar:** Im vierten Schritt soll demonstriert werden, daß die Klimageräte bis auf seine Einzelteile vollkommen zerlegbar sind. Dies ergibt für Sie folgende Vorteile: Sie können das Gerät auch in schwierigsten Situationen (Altbausanierung, enge Türen und Treppen u.s.w.) einbringen. Weiterhin ist das Gerät sehr kostensparend zu transportieren und ohne Schwierigkeiten wieder zusammenzubauen.





## Verkleidung 65 mm, A1/B1 (Außenverkleidung 35 mm B1, Innenverkleidung 30 mm A1)



## Prüfbericht: Gehäusewand 65 mm, geprüft nach pr EN 1886 RAL-GZ 652

TÜV BAU- UND BETRIEBSTECHNIK 80339 München  
Firma Wolf Stahlbau GmbH & Co. KG 85290 Geisenfeld 15.05.2000



### 1. Durchbiegung des Gehäuses

Prüfdruck (Pa)	Meßwerte
-1500	0,37 mm
+1500	1,00 mm
Gehäuseklasse	2A

### 2. Luftdichtheit des Gehäuses

Prüfdruck (Pa)	Meßwerte
-400	0,08 l/(s m²)
+700	0,12 l/(s m²)
Dichtheitsklasse	B

### 3. Filter-Bypass-Leckage

	Meßwerte	
	-400 Pa	+400 Pa
Filter-Bypass-Leckage	7,3 m³/h	0,8 m³/h
Prozentuale Leckage	0,06 %	0,01 %
Verwendbare Filterklasse	F9	F9

### 4. Wärmeverluste Gehäusewände

Wärmedurchgangskoeffizient U	0,64 W/m²K
Gehäuseklasse	T2

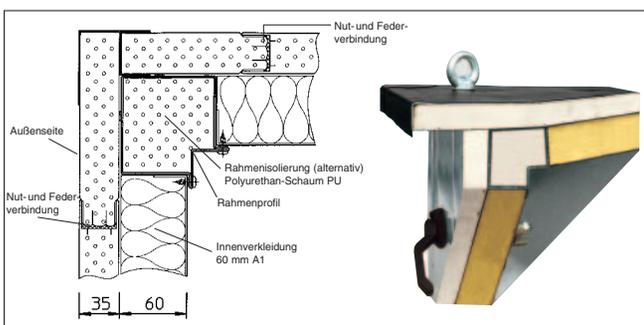
### 5. Wärmebrücken des Gehäuses

Wärmebrückenfaktor	0,52
Gehäuseklasse	TB3

### 6. Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

Oktavband	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Summenpegel
Einfügungsdämpfungsmaß $D_e$	14,7	23,9	26,4	28,6	30,4	37,7	40,6	29,2 dB(A)

## Verkleidung 95 mm, A1/B1 (Außenverkleidung 35 mm B1, Innenverkleidung 60 mm A1)



## Prüfbericht: Gehäusewand 95 mm, geprüft nach pr EN 1886

TÜV BAU- UND BETRIEBSTECHNIK 80339 München  
Firma Wolf Stahlbau GmbH & Co. KG 85290 Geisenfeld 03.7.96



### 1. Gehäusesteifigkeit

Prüfdruck (Pa)	Gehäuseklasse
-1500	1A
+1500	1A

### 2. Gehäuse-Leckage

Prüfdruck (Pa)	Gehäuseklasse
-400	B
+700	B

### 3. Filter-Bypass-Leckage

Prüfdruck (Pa)	höchste verwendbare Filterklasse
-400	F9
+400	F9

### 4. Wärmeverluste über Gehäusewände

Wärmedurchgangskoeffizient U	0,856 W/m²K
Gehäuseklasse	T2

### 5. Wärmebrücken des Gehäuses

Wärmebrückenfaktor	0,65
Gehäuseklasse	TB2

### 6. Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

Oktavband	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Einfügungsdämpfungsmaß $D_e$	13,9	32,0	26,8	30,4	30,5	32,4	33,6



**Freilaufendes Lüfterrad mit IEC Normmotor**



**Volumenstrombestimmung**



Volumenstrombestimmung: Für zentral gesteuerte/geregelte Anlagen (DDC) erhalten Sie selbstverständlich eine kalibrierte Düse mit Ringmeßleitung und die zugehörige Peripherie bis hin zum kompletten Volumenstrommeßgerät mit radizierendem Umformer.



## Gehäusebeschreibung 30 mm-Verkleidung A1



### Prüfbericht: Gehäusewand 30 mm, geprüft nach pr EN 1886

TÜV BAU- UND BETRIEBSTECHNIK 80339 München  
Firma Wolf Stahlbau GMBH & Co. KG 85290 Geisenfeld 15.7.96



#### 1. Gehäusesteifigkeit

Prüfdruck (Pa)	Gehäuseklasse
-1500 bis -400	1A / 2B
+1500 bis 780	1A

#### 2. Gehäuse-Leckage

Prüfdruck (Pa)	Gehäuseklasse
-400	B
+700	B

#### 3. Filter-Bypass-Leckage

Prüfdruck (Pa)	höchste verwendbare Filterklasse
-400	F9
+400	F9

#### 4. Wärmeverluste über Gehäusewände

Wärmedurchgangskoeffizient U <sub>a</sub>	Gehäuseklasse
1,702 W/m <sup>2</sup> K	T4

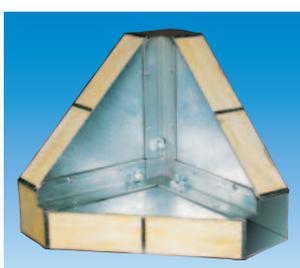
#### 5. Wärmebrücken des Gehäuses

Wärmebrückenfaktor	Gehäuseklasse
0,39	TB4

#### 6. Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

Oktavband	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Einfügungsdämpfungsmaß D <sub>e</sub>	12,4	25,5	23,9	22,7	23,1	28,6	30,2

## Gehäusebeschreibung 60 mm-Verkleidung A1



### Prüfbericht: Gehäusewand 60 mm, geprüft nach pr EN 1886

TÜV BAU- UND BETRIEBSTECHNIK 80339 München  
Firma Wolf Stahlbau GMBH & Co. KG 85290 Geisenfeld 03.7.96



#### 1. Gehäusesteifigkeit

Prüfdruck (Pa)	Gehäuseklasse
-1500	1A
+1500	1A

#### 2. Gehäuse-Leckage

Prüfdruck (Pa)	Gehäuseklasse
-400	B
+700	B

#### 3. Filter-Bypass-Leckage

Prüfdruck (Pa)	höchste verwendbare Filterklasse
-400	F9
+400	F9

#### 4. Wärmeverluste über Gehäusewände

Wärmedurchgangskoeffizient U <sub>a</sub>	Gehäuseklasse
1,78 W/m <sup>2</sup> K	T4

#### 5. Wärmebrücken des Gehäuses

Wärmebrückenfaktor	Gehäuseklasse
0,41	TB4

#### 6. Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

Oktavband	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Einfügungsdämpfungsmaß D <sub>e</sub>	13,1	28,0	24,1	23,8	23,5	29,5	33,5



Auswahl der Klimageräte WK 21–1001

Baugrößen		WK 21	WK 31	WK 41	WK 61	WK 101	WK 161	WK 241	WK 351	WK 501	WK 701	WK 1001
Geräteaußenmaße mm	H	400	400	675	880	1090	1290	1590*	2000*	2280	2615	2615
	B	675	1090	675	880	1090	1290	1490	1900	2280	2615	3310
Ventilator Typ		160	160zw	225	280	400	500	560	710	900	1000	1120
Einbauteile		max. Volumenstrom m <sup>3</sup> /h										
Abluftventilator		3400	5670	5700	10000	16000	23500	32000	52000	75000	100760	128790
Erhitzer <sup>1)</sup>		1980	3780	4195	8320	13770	20680	29120	49410	69120	94140	123120
Kühler m.TA <sup>1)</sup>		1585	3025	3355	6650	11015	16550	23300	39530	55300	75310	98500
Filter TB		2460	3780	4195	8320	13770	20680	29120	49410	69120	94140	123120
Filter TL / TK		2270	3400	3775	6650	11015	16550	23300	39530	55300	75310	98500

<sup>1)</sup> Luftgeschwindigkeit bezogen auf Erhitzer / Kühlerquerschnitt.

zw = Doppelerhitzer 1 Antrieb

\* inklusiv 100 mm Geräterahmen