

**MultiMAXX<sup>®</sup> HG**

DATEN & FAKTEN



<b>Typenschlüssel</b> .....	<b>3</b>
<b>Zu diesem Katalog</b> .....	<b>5</b>
<b>Leistungsübersicht</b> .....	<b>6</b>
<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>7</b>
Geräteaufbau .....	7
Komponenten .....	8
<b>Gerätebeispiele</b> .....	<b>13</b>
<b>Gerätedaten</b> .....	<b>14</b>
Leistungsdaten .....	14
Luftseitige Druckverluste – Einführung .....	15
Luftseitige Druckverluste Breitflügelventilatoren .....	17
Luftseitige Druckverluste Sichelflügelventilatoren .....	17
Umrechnung Schalleistung in Schalldruck .....	18
Schall- und Elektrodaten .....	19
Geräteabmessungen .....	20
Abmessungen und Montage des Gerätes .....	21
Abmessungen und Gewichte – Gerät .....	22
Abmessungen und Gewichte – Zubehör .....	27
Abmessungen und Gewichte – Zubehör Abgas .....	36
<b>Gas und Entrauchung</b> .....	<b>45</b>
Gasverteilungssystem, Entrauchungssystem .....	45
Entrauchungssystem .....	46
<b>Steuerungen/Regelungen</b> .....	<b>47</b>
Regelung der Heizleistung .....	47
Anschlusspläne .....	49
Thermostate/Raumtemperaturfühler .....	50
Inbetriebnahme .....	50

**Schutzvermerk**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

**Geräte-Schlüssel**

H G 2 4 . U E F T C B . A M A

**HG Geräte-Schlüssel**

**Baugröße**

- 2 Baugröße 2
- 4 Baugröße 4

**Leistungsgröße**

- 4 Leistungsgröße 4
- 5 Leistungsgröße 5

**Lufttechnische Funktion**

- U Umluftgerät
- M Mischluftgerät

**Heizmedium/Ausführung**

- E Erdgas (NG), Propan-Butan (LPG)

**Wärmetauscher**

- F Hochtemperaturbeständiger Stahl

**Regelung der Heizleistung**

- p Zulufttemperatur Regelung (nur bei Mischluftgeräten)
- T Raumtemperatur Regelung

**Geräteausführung**

- B Raumlufthängige Befuerung
- O Raumlufthängige Befuerung

**Auslass**

- A Auslassdüse Decke
- B Basis Wand
- C SLJ Decke handverstellbar
- D SLJ Decke motorisch, 230V AUF/ZU
- K Abschlussflansch druckseitig
- L Luftlenkjalousie
- P Profil Decke/Wand
- T Tordüse
- U SLJ Wand handverstellbar
- V Vierseiten Decke
- W SLJ Wand motorisch, 230V AUF/ZU
- Z Basis Decke Zweiseiten

**Ventilator /Stufen**

- A 3x400V, 2-stufig – unterer Drehzahlbereich, Breitflügelventilator, für Leistungsgröße (4)
- B 3x400V, 2-stufig – oberer Drehzahlbereich, Breitflügelventilator, für Leistungsgröße (5)
- D 1x230V, 2-stufig – unterer Drehzahlbereich, Breitflügelventilator, für Leistungsgröße (4)
- E 1x230V, 2-stufig – oberer Drehzahlbereich, Breitflügelventilator, für Leistungsgröße (5)
- R 3x400V, 2-stufig – oberer Drehzahlbereich, Sichelflügelventilator, für Leistungsgröße (5)

**Elektroausrüstung**

- M Regelung (Stahlblechkasten)

**Ausführung**

- D Wärmetauscherverkleidung in Industrieausführung RAL 7000

Tab. 1: Geräte-Schlüssel

## Zubehörschlüssel

Z H 2 . x x 0 x

### ZH Zubehörschlüssel

#### Baugröße

- 2 Baugröße 2
- 4 Baugröße 4

#### Luftseitiges Zubehör

- 20 Mischluftmodul Typ 1
- 21 Mischluftmodul Typ 2
- 23 Sperrklappe Außenluft
- 25 Segeltuchstutzen
- 26 Rechteckkanal 150
- 27 Rechteckkanal 1000
- 28 Kanal-Anschlussbogen 90° symmetrisch
- 29 Kanal-Anschlussbogen 90° asymmetrisch
- 31 Ansaughaube Wand
- 32 Wetterschutzgitter
- 33 Berührungsschutzgitter
- 34 Dachdurchführung für Schrägdach
- 35 Ansaughaube Dach  
(38 = Ersatzfilter für Ansaughaube Dach)
- 36 Taschenfiltermodul  
(39 = Ersatzfilter für Taschenfiltermodul)
- 37 Mattenfiltermodul  
(40 = Ersatzfilter für Mattenfiltermodul)
- 49 Dachdurchführung mit Flachdachsockel
- 51 Wandanschlussrahmen
- 52 Flansch (für Umluftgeräte)

#### Aufhängung

- 53 Kompakt C
- 54 Studio (für Wandausführung)
- 55 Modular (für Wandausführung)
- 56 Aufhängung Decke

#### Ausführung/Material

- 0 Standard Ausführung
- 8 Ecodesign \*

#### Stellantriebe für Jalousie und Mischluftmodule

- 0 Antrieb bauseits
- 1 Manuell
- 2 Stellantrieb 230 V, AUF/ZU ...
- 3 Stellantrieb 230 V, AUF/ZU ... + Poti
- 4 Stellantrieb 230 V, AUF/ZU ... + Endlagenschalter
- 5 Stellantrieb 230 V + Federrücklauf

#### Filterklasse/Elektroausrüstung

- 0 ohne Filter, ohne Differenzdruckschalter
- 2 G2/ohne Differenzdruckschalter
- 4 G4/ohne Differenzdruckschalter
- 5 G2/mit Differenzdruckschalter
- 7 G4/mit Differenzdruckschalter
- 8 F7/mit Differenzdruckschalter (Ecodesign)
- 9 F7/ohne Differenzdruckschalter (Ecodesign)

\* nur Baugröße 2 und 4

## Zubehörschlüssel

Z H 2 . x x 0 x

### Modular (55) mit Zubehör

- 0 ohne Zubehör
- 1 25+20+51
- 2 25+36+20+51
- 3 25+37+20+51
- 4 25+21+29+51
- 5 25+36+21+29+51
- 6 25+37+21+29+51
- 7 25+23+51
- 8 25+36+23+51
- 9 25+37+23+51
- A 26+36
- B 26+37
- C 25+28 (+49...)
- E Ecodesign
- W ohne Geräte Zubehör mit vertikalem Auslass

### Aufhängung Decke (56)

- 0 ohne Gewindestange
- 1 Gewindestange 1 m
- 2 Gewindestange 2 m
- 3 Gewindestange 3 m

Tab. 2: Zubehör-Schlüssel

Sehr geehrter Kunde,

mit diesem Katalog möchten wir Ihnen eine Hilfe geben, MultiMAXX HG Luftbehandlungsgeräte nach Ihren Wünschen und Erfordernissen zu wählen und den notwendigen Bestellschlüssel festzulegen.

*Die große Vielfalt:* Wir halten für Sie eine Vielzahl möglicher Geräteausstattungen bereit, unter denen sicher auch für Ihre Anforderungen das Richtige dabei ist. Mit nebenstehendem Typenschlüssel können Sie leicht Ihr Gerät spezifizieren.

Der Katalog ist in vier Hauptabschnitte gegliedert:

- Teil 1* Gerätebeschreibung  
hier erhalten Sie wertvolle Informationen zu allen Komponenten.
- Teil 2* Gerätebeispiele  
vermittelt Ihnen unsere Erfahrungen für die häufigsten Anwendungsfälle, in denen MultiMAXX HG eingesetzt werden.
- Teil 3* Gerätedaten  
zeigt Ihnen die wesentlichen technischen Daten der MultiMAXX HG Luftbehandlungsgeräte. Abmessungen und Gewichte sind hier auf einen Blick zusammengefasst.
- Teil 4* Auslegungsdaten  
nachdem Sie sich für ein Gerät entschieden haben, können Sie sich in diesem Kapitel über die möglichen Regelungsvarianten informieren

*Geräte-Schlüssel* Der komplette Geräte-Schlüssel („Geräte-Schlüssel“ auf Seite 3) spezifiziert das Geräte in seinen Ausprägungen. Wie auch bei weiteren FläktGroup Produkten enthält er alle Details, die sowohl für die Bestellung als auch für eine Erweiterung oder die spätere Ersatzteilversorgung erforderlich sind.

*Zubehör-Schlüssel* Zubehörteile haben einen eigenen Typenschlüssel. „Zubehör-Schlüssel“ auf Seite 4).

Sollten Sie Unterstützung benötigen: Unsere geschulten Vertriebsmitarbeiter werden Ihnen gerne bei der Auswahl behilflich sein.

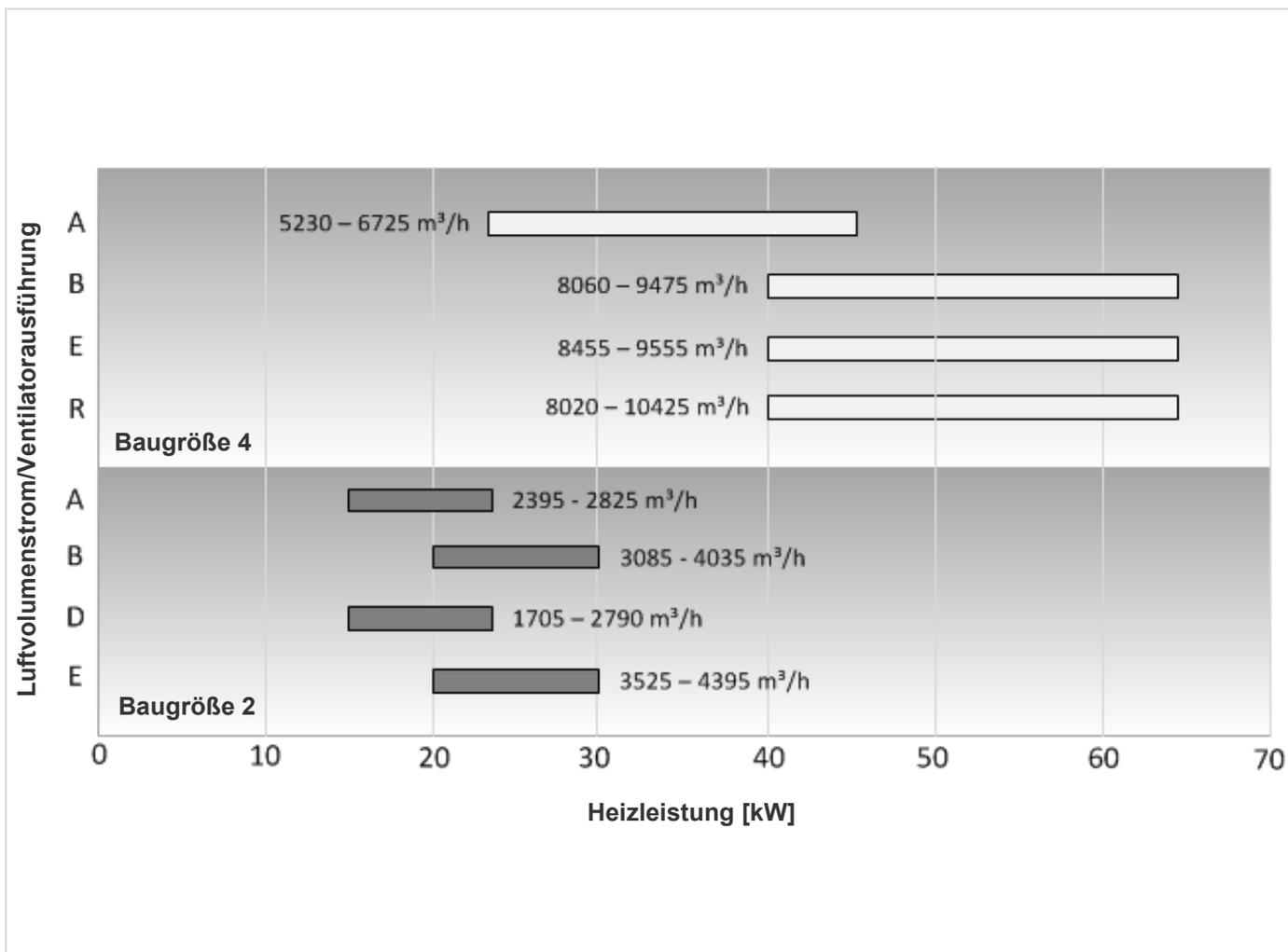


Abb. 1: Leistungsübersicht der Gasheizgeräte MultiMAXX HG

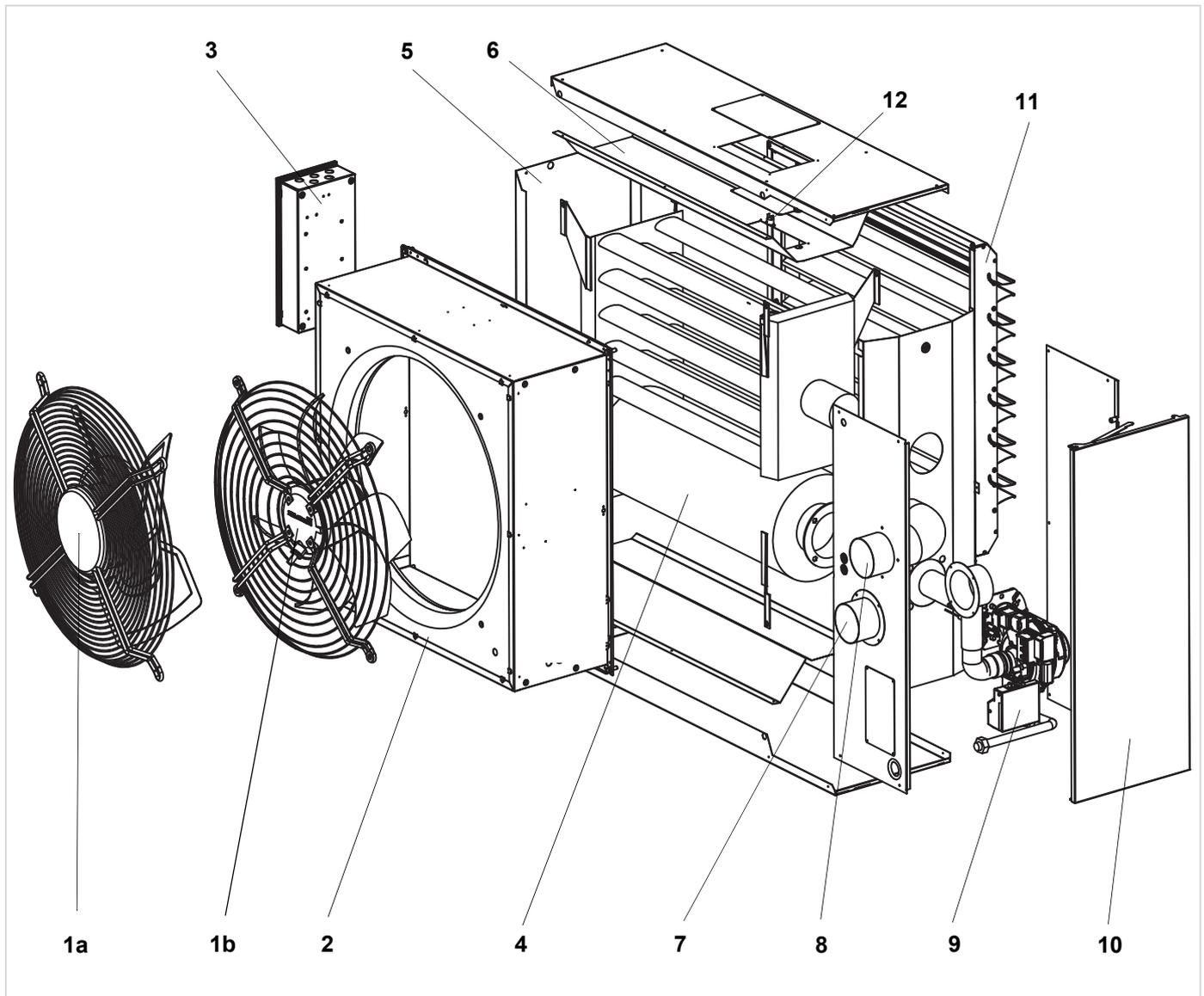


Abb. 2: Exemplarischer Aufbau mit Bezeichnung der Geräteteile MultiMAXX HG

- 1: a) Breitflügelventilator (optional)
- 1: b) Sichelflügelventilator
- 2: Ventilator-kammer mit Lufteinströmdüse
- 3: Elektroschaltkasten (Stahlblech)
- 4: Fe Wärmetauscher
- 5: Wärmetauscherverkleidung
- 6: Reflexionsbleche

- 7: Schornsteinaufsatz Luftansaug
- 8: Schornsteinaufsatz für Entrauchung
- 9: Gasbrenner
- 10: Gasbrenner Verkleidung
- 11: Auslass (optional)
- 12: Thermosicherung

**Betriebsbedingungen**



Die Luftheizgeräte der Baureihe MultiMAXX HG mit Gas als Heizmedium sind für Umgebungstemperaturen von -5 °C bis +40 °C d. h. für Bereiche laut EN 60 721-3-3 geeignet. Schutzart des Gerätes IP40 nach EN 60 529.

Klasse des Gasbrenners:

- I<sub>2R</sub> – Erdgas (NG)
- I<sub>3R</sub> – Propan-Butan (PB), Propan (P), Butan (B)

Klasse NO<sub>x</sub>:

- 4 (<80mg/kWh) nur für HG45
- 5 (<50mg/kWh)

Ausführungstypen der Abgasanlagen:

- B<sub>23</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub> (nach EN 1020)

Gasbrenner Eingangsdruck des Heizmittels:

- Erdgas 2 ±0,2 kPa
- Propan/Butan 3 ±0,3 kPa

Abb. 3: Gasluftheizgerät

**Ventilatoren**

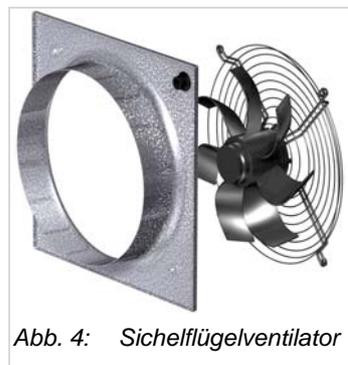


Abb. 4: Sichelflügelventilator

**Sichelflügelventilator**

Geräuscharmer Axialventilator mit Außenläufermotor für erhöhte Druck- und Schallanforderungen und integriertem Berührungsschutzgitter EN ISO 13857.

Druckstabil auch bei Mischluftanwendungen mit Filterstufe oder für größere Wurfweiten/Aufhängehöhen.

H G . E F . R M D  
↑

**Ventilator/Drehzahlbereich**

R = 3 ~ 400 V 2-stufig - oberer Drehzahlbereich

Einströmdüse als Voldüse ausgearbeitet für minimale Geräuschemission. Sichelflügel, werkseitig ausgewuchtet, wartungsfrei mit feuchtraumgeschütztem Motor auf Klemmenkasten anschlussfertig verdrahtet. Schutzart IP 54 Wärmeklasse F (nach EN 60 034-1), Thermokontakt, in zwei Varianten 400 V, 50 Hz.

**Einsatzgrenzen:**

Luftansaugtemperatur: -20 bis +45 °C

**Breitflügelventilator**

Standard-Axialventilator mit Außenläufermotor für normale Druck- und Schallanforderungen und Tragkorb mit integriertem Berührungsschutzgitter EN ISO 13857. Alubreitflügel, werkseitig ausgewuchtet, wartungsfrei mit feuchtraumgeschütztem Motor auf Klemmenkasten anschlussfertig verdrahtet.

H G . E F . A M D  
↑

**Ventilator/Drehzahlbereich**

A = 3 ~ 400 V 2-stufig - unterer Drehzahlbereich

B = 3 ~ 400 V 2-stufig - oberer Drehzahlbereich

D = 1~ 230 V 2-stufig - unterer Drehzahlbereich

E = 1 ~ 230 V 2-stufig - oberer Drehzahlbereich

Schutzart IP 54, Wärmeklasse F (nach EN 60 034-1), Thermokontakt in 2 Varianten 400 V, 50 Hz und 2 Varianten 30 V, 50 Hz.

**Einsatzgrenzen:**

Luftansaugtemperatur: -20 bis +45 °C



Abb. 5: Breitflügelventilator

**Wärmetauscher**



Abb. 6: Wärmetauscher

Hochleistungs-Wärmetauscher zum Heizen über angeflanschten Gasbrenner. Der Wärmetauscher ist mit einer Brennkammer und den erforderlichen Rückzügen ausgestattet und sichert so einen optimalen Wärmeübergang zwischen dem Brennraum und der zu erwärmenden Luft.

Der Wärmetauscher und die Brennkammer bestehen aus hochtemperaturbeständigem Stahl.

H G . E F . M D  
↑

**Wärmetauscher**  
F = hochtemperaturbeständiger Stahl

**Wärmetauscherverkleidung**



Abb. 7: Wärmetauscherverkleidung Industrie

Die Wärmetauscherverkleidung in der Industrieausführung ist werkseitig montiert und besteht aus verzinktem Stahlblech in RAL 7000

H G . E F . M D  
↑

**Ausführung**  
D = Wärmetauscherverkleidung in Industrieausführung RAL 7000

**Gasbrenner**

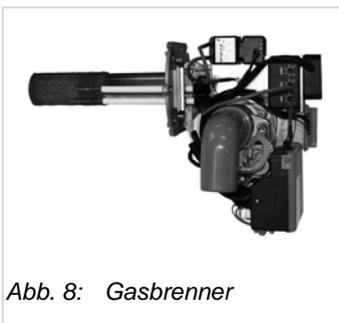


Abb. 8: Gasbrenner

Der vollautomatische Blockgasdruckbrenner sorgt für die Erwärmung des Wärmetauschers und sorgt für eine rückstandslose Verbrennung. Der Brenner steht für Erdgas-, Propangas- oder PB-Ausführung zur Verfügung. Der Einsatz eines Druckbrenners ermöglicht eine optimale Leistungseinrichtung des Heizgerätes im Hinblick auf die Heiz- bzw. Warmluftanforderungen von verschiedenen Räumen.

Schutzart IP 40 (nach EN 60529), Betriebsspannung 1~230 V, 50 Hz  
Steuerspannung 0...10V

H G . E F . M D  
↑

**Heizmedium**  
E = Erdgas (EG), Propan-Butan (LPG)

## **Auslässe (Wand)**

### **Sekundärluftjalousie**



Abb. 9: Sekundärluftjalousie  
Wand

Die von FläktGroup entwickelte und patentierte Sekundärluftjalousie (SLJ) ermöglicht durch getrennte Verstellbarkeit der beiden eloxierten Aluminium-Luftlenklamellen, die Luftaustrittsöffnung und damit die Geschwindigkeit der konditionierten Luft den Anforderungen gemäß anzupassen. Dadurch wird seitlich zusätzlich Sekundärluft angesaugt und mit dem Primärluftstrom vermischt, somit kann die Auslasstemperatur bis auf wenige Grad über Raumtemperatur abgesenkt werden. Die gewünschte Temperatur wird schneller erreicht und so ein wirtschaftlicher Betrieb ermöglicht.

Luftaustrittsgeschwindigkeiten von 14 m/s ermöglichen Ihnen, maximale Wurfweiten zu realisieren!

Die Sekundärluftjalousie gibt es in den Varianten:

- handverstellbar
- motorisch verstellbar (Stellantrieb 230 V AUF/AB)

### **Profilauslass**



Abb. 10: Profilauslass

Einen guten Kompromiss (zur SLJ) stellt der aus Aluminium-Luftlenklamellen hergestellte Profilauslass dar. Die Jalousieblätter sind aus Aluminium-Profilen hergestellt, die in zwei Sektionen geteilt sind. Der Rahmen der Jalousie ist aus lackiertem verzinktem Stahlblech in RAL 7000 hergestellt.

Er dient zur Erhöhung der Wurfweiten bei konstanten Luftaustrittsgeschwindigkeiten. Problemlos lassen sich hiermit mittlere Wurfweiten realisieren.

- Der Profilauslass ist handverstellbar und selbsthemmend.

### **Basisauslass Wand**



Abb. 11: Basisauslass Wand

Beim Basisauslass Wand ermöglichen verzinkte Stahlblechlamellen, die konditionierte Luft in den gewünschten Austrittswinkel zu lenken. Die Lamellen des Basisauslass sind einzeln handverstellbar und selbsthemmend.

Die Lamellen und der Rahmen sind aus verzinktem Stahlblech hergestellt.

## Auslässe (Decke)

### Sekundärluftjalousie



Abb. 12: Sekundärluftjalousie  
Decke

Die von FläktGroup entwickelte und patentierte Sekundärluftjalousie (SLJ) ermöglicht durch getrennte Verstellbarkeit der beiden eloxierten Aluminium-Luftlenklamellen, die Luftaustrittsöffnung und damit die Geschwindigkeit der konditionierten Luft den Anforderungen gemäß anzupassen. Dadurch wird seitlich zusätzlich Sekundärluft angesaugt und mit dem Primärluftstrom vermischt, somit kann die Auslasstemperatur bis auf wenige Grad über Raumtemperatur abgesenkt werden. Die gewünschte Temperatur wird schneller erreicht und so ein wirtschaftlicher Betrieb ermöglicht. Luftaustrittsgeschwindigkeiten von 14 m/s ermöglichen Ihnen, maximale Wurfweiten zu realisieren!

Die Sekundärluftjalousie gibt es in den Varianten:

- handverstellbar
- motorisch verstellbar (Stellantrieb 230 V AUF/AB)

### Profilauslass



Abb. 13: Profilauslass

Einen guten Kompromiss (zur SLJ) stellt der aus Aluminium-Luftlenklamellen hergestellte Profilauslass dar. Die Jalousieblätter sind aus Aluminium Profilen hergestellt, die in zwei Sektionen geteilt sind. Der Rahmen der Jalousie ist aus lackiertem verzinktem Stahlblech in RAL 7000 hergestellt.

Er dient zur Erhöhung der Wurfweiten bei konstanten Luftaustrittsgeschwindigkeiten. Problemlos lassen sich hiermit mittlere Wurfweiten realisieren.

- Der Profilauslass ist handverstellbar und selbsthemmend.

### Luftlenkjalousie



Abb. 14: Luftlenkjalousie

Spezielle Auslassvorrichtung für niedrige Montagehöhen. Unabhängig voneinander verstellbare kurze Stahlblech-Lamellen, 90° versetzt, ermöglichen Ihnen, den Luftvolumenstrom den Anforderungen gemäß zu lenken.

Auch für Wandmontage möglich.

### Basisauslass Decke Zweiseiten



Abb. 15: Basisauslass Decke  
Zweiseiten

Auslassvorrichtung für niedrige Montagehöhen.

Verzinkte Stahlblechlamellen ermöglichen, die konditionierte Luft in zwei gewünschte Austrittswinkel zu lenken.

Die Verstellmöglichkeit ist in der Mitte geteilt.

**Vierseitenauslass Decke**



Luftverteilvorrichtung für niedrige Montagehöhen aus verzinkten Stahlblechlamellen. Unabhängige Verstellbarkeit in vier Richtungen ermöglicht Ihnen, den Luftvolumenstrom individuell zu lenken. Eine direkte Anströmung des vertikal darunterliegenden Bereichs wird vermieden.

**Auslassdüse Decke**



Aus verzinktem Stahlblech gefertigte, quadratisch eingeschnürte Düse. Die Luftgeschwindigkeit wird dadurch erhöht und ermöglicht so größere Montagehöhen.

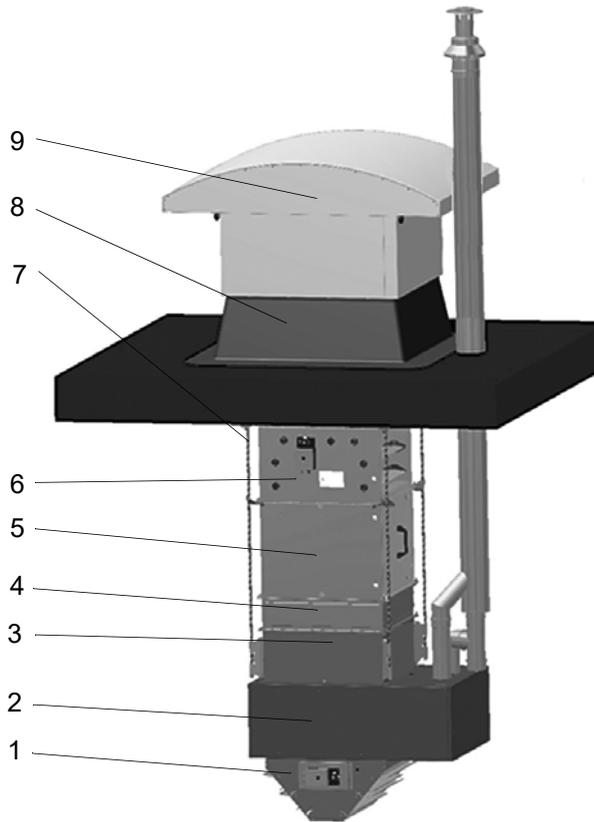
**Tordüse**



Aus verzinktem Stahlblech gefertigte, einseitig eingeschnürte Düse.

Die Luftgeschwindigkeit wird dadurch erhöht und ermöglicht die gezielte Führung des Luftvolumenstroms zur Abschirmung großer Tore im Verbund mehrerer Geräte.

### Beispiel Deckenmontage - Mischluftgerät

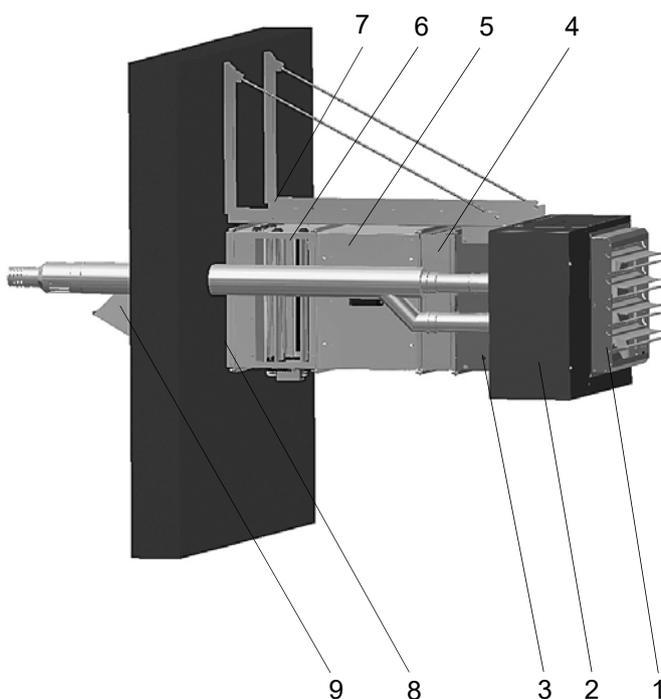


Geräte-/Zubehörteil		Typenschlüssel
1	Sekundärluftjalousie	
2	Wärmetauscherverkleidung	HG#5.MEFPCD.BMD
3	Ventilatormodul	
4	Recheckkanal 150 oder Segeltuchstutzen	ZH#.2600 oder ZH#.2500
5	Taschenfiltermodul inkl. Filter G4 mit Differenzdruckschalter	ZH#.3607
6	Mischluftmodul Typ 1 mit Stellantrieb 230V, AUF/ZU + Poti	ZH#.2003
7	Aufhängung Decke	ZH#.5602
8	Dachdurchführung mit Flachdachsocket	ZH#.4900
9	Ansaughaube Dach	ZH#.3500

# = Baugröße 2, 4

Abb. 19: Beispiel Deckenmontage

### Beispiel Wandmontage - Mischluftgerät



Geräte-/Zubehörteil		Typenschlüssel
1	Sekundärluftjalousie	
2	Wärmetauscherverkleidung	HG#5.MEFPCU.BMD
3	Ventilatormodul	
4	Segeltuchstutzen	ZH#.2500
5	Taschenfiltermodul inkl. Filter G4 mit Differenzdruckschalter	ZH#.3607
6	Mischluftmodul Typ 1 mit Stellantrieb 230V, AUF/ZU + Poti	ZH#.2003
7	Modular Aufhängung für Zubehör 25 + 37 + 20 + 51	ZH#.5503
8	Wandanschlussrahmen	ZH#.5100
9	Ansaughaube Wand	ZH#.3100

# = Baugröße 2, 4

Abb. 20: Beispiel Wandmontage

Typ	Heizleistungsbereich $Q_T$	Drehzahl	Luftvolumenstrom VL	Wurfweite (Jalousie B)	Wurfweite (Jalousie U, W)	Aufhängehöhe (Jalousie C, D)	Gewicht mit Brenner ohne Jalousie
	[kW]	[min <sup>-1</sup> ]	[m <sup>3</sup> /h]	[m]	[m]	[m]	[kg]
A – 3 ~ 400V 2-stufig (unterer Drehzahlbereich)							
HG 24	15 ÷ 25	710	2395	6,4	8,3	11,4	65
		910	2835	7,1	9,2	13,5	
HG 44	25 ÷ 45	500	5210	5,1	6,7	7,9	112
		650	6725	6,0	7,9	10,2	
B – 3 ~ 400V 2-stufig (oberer Drehzahlbereich)							
HG 25	20 ÷ 30	890	3085	7,5	9,8	14,7	65
		1270	4035	9,0	11,7	19,3	
HG 45	40 ÷ 65	740	8065	6,8	8,9	12,3	112
		910	9475	7,6	9,9	14,4	
D – 1 ~ 230V 2-stufig (unterer Drehzahlbereich)							
HG 24	15 ÷ 25	460	1705	5,1	6,6	8,1	65
		890	2790	7,0	9,1	13,3	
E – 1 ~ 230V 2-stufig (oberer Drehzahlbereich)							
HG25	20 ÷ 30	780	2820	7,1	9,2	13,5	65
		1210	4105	9,1	11,8	19,6	
HG45	40 ÷ 65	700	8455	7,0	9,2	12,9	112
		910	9555	7,6	10,0	14,5	
R – 3 ~ 400V 2-stufig (oberer Drehzahlbereich)							
HG45	40 ÷ 65	650	8020	6,8	8,9	12,2	112
		870	10425	8,1	10,6	15,8	

Tab. 3

\* Die Wurfweiten gelten für Werte der Auslasstemperatur bis zu 20K über der Ansaugtemperatur

## Zum Umgang mit den Diagrammen „Luftseitige Druckverluste“

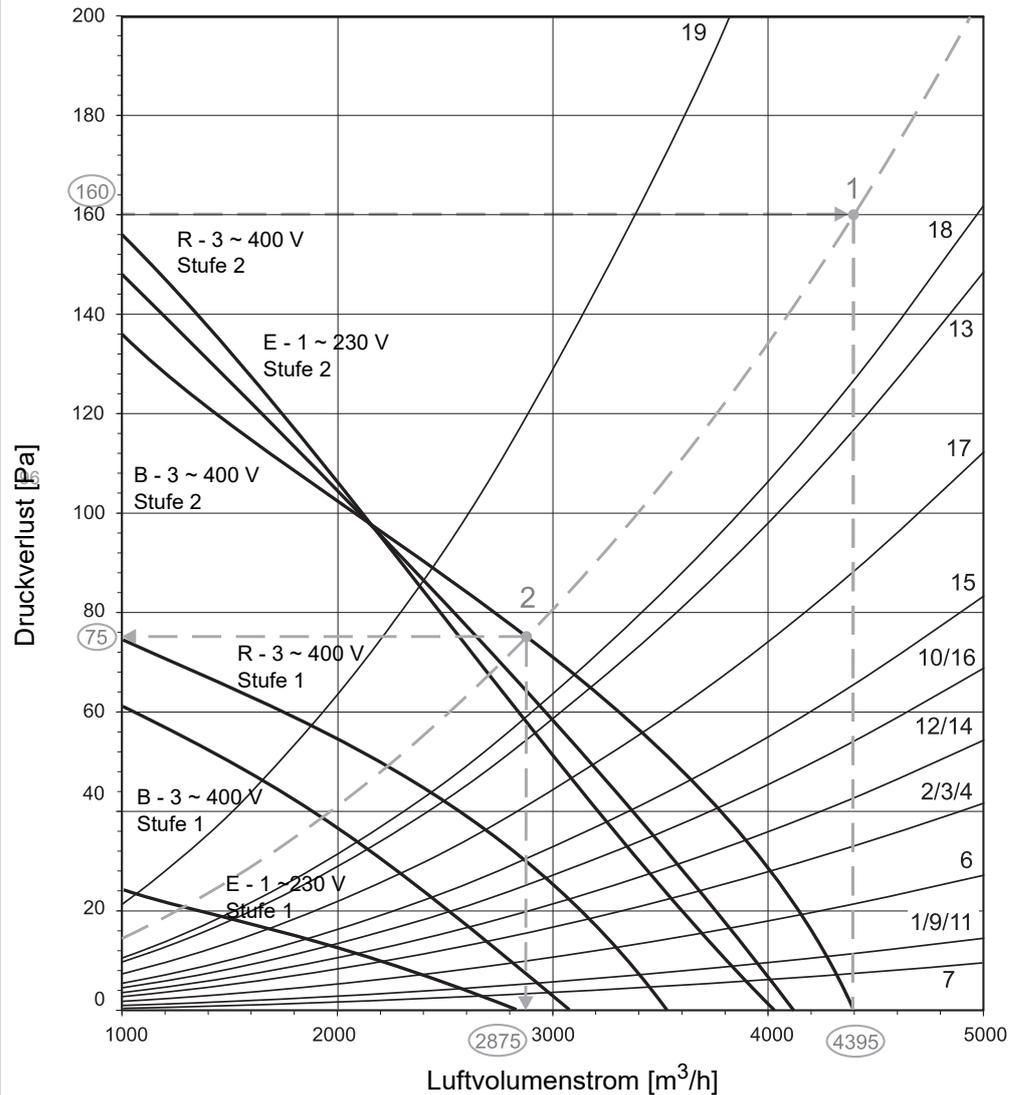
Um Ihnen den Umgang mit den folgenden Diagrammen zu erläutern, sind die einzelnen Schritte, die zu einem Ergebnis führen, in einem Beispiel dargestellt.

**Beispiel**

	Eingangsdaten	→ Ergebnisdaten
<p style="text-align: center;"><i>Vorgaben</i></p> <p>Für das Beispiel ist ein Gerät der Baugröße 2 mit SLJ Wand und Mattenfiltermodul (Filterklasse G2) vorgesehen.</p>	<p>Luftvolumenstrom VL → <math>V_{L1} = 4395 \text{ m}^3/\text{h}</math></p> <p>Baugröße 2/Leistungsgröße 5/Ventilator R</p> <p>Sekundärluftjalousie Wand (Legende zum Diagramm Nr. 3)</p> <p>Mattenfiltermodul mit Filtereinsatz G2 (Legende zum Diagramm Nr. 18)</p>	
<p style="text-align: center;"><i>1. Schritt</i></p> <p>Mit dem angegebenen Luftvolumenstrom <math>V_L</math> aus den Leistungsdaten auf der Seite 12 gehen Sie in das entsprechende Diagramm – „HG 25 Baugröße 2, Ventilator B, E, R“ auf Seite 15. (Bitte Baugröße und Ventilortyp beachten!)</p> <p>Tragen Sie den Luftvolumenstrom <math>V_{L1}</math> auf der x-Koordinate nach oben zum Schnittpunkt der Kennlinien für das luft- und saugseitige Zubehör ein und lesen Sie auf der y-Achse die jeweiligen Druckverluste <math>p_1</math> und <math>p_2</math> ab.</p>		
	<p>Druckverlust SLJ Wand Jalousie (<math>p_1</math>) → →</p> <p>Druckverlust Mattenfiltermodul (<math>p_2</math>) → →</p>	<p><b>33 Pa</b></p> <p><b>127 Pa</b></p>
<p style="text-align: center;"><i>2. Schritt</i></p> <p>Summieren Sie die einzelnen Druckverluste</p>	<p><math>p_1 + p_2 = p_G</math>                      <math>33 \text{ Pa} + 127 \text{ Pa} = 160 \text{ Pa}</math>                      → →</p>	<p><b>160 Pa</b></p>

## 3. Schritt

Tragen Sie diese Summe  $P_G$  auf der y-Achse erneut ein.  
Der Schnittpunkt mit dem Luftvolumenstrom  $V_L$  bildet einen Punkt 1 der Summenkennlinie, die entsprechend der Einzelkennlinien nun eingezeichnet werden kann.  
Am Schnitt-Punkt 2 zu der Ventilator-Wärmeaustauscher-Kennlinie können Sie den tatsächlichen, maximalen Luftvolumenstromes  $V_{LK}$  und den Gesamtdruckverlust  $P_{GK}$  ablesen.

Luftvolumenstrom  $V_{LK}$  [ $m^3/h$ ] ablesen**2875  $m^3/h$** Gesamtdruckverlust  $p_{GK}$  [Pa] ablesen**75 Pa**

## Legende zu den Diagrammen

- 1 Basisauslass Wand/Basisauslass Decke Zweiseiten
- 2 Profilauslass
- 3 Sekundärluftjalousie Wand
- 4 Sekundärluftjalousie Decke
- 6 Auslassdüse Decke/Tordüse
- 7 Vierseitenauslass Decke
- 9 Mischluftmodul Typ 1

- 10 Mischluftmodul Typ 2
- 11 Sperrklappe Außenluft
- 12 Ansaughaube Wand/Berührungsschutzgitter
- 13 Wetterschutzgitter
- 14 Dach Ansaughaube mit Taschenfilter G2
- 15 Dach Ansaughaube mit Taschenfilter G4
- 16 Taschenfiltermodul G2
- 17 Taschenfiltermodul G4
- 18 Matenfiltermodul G2
- 19 Matenfiltermodul G4

Abb. 21: HG 24 - Baugröße 2, Ventilatoren A, D

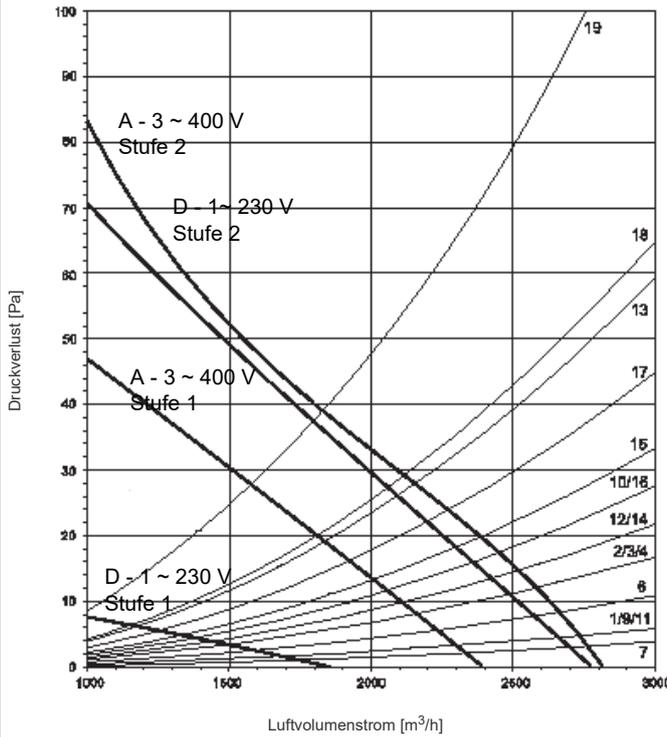


Abb. 22: HG 25 - Baugröße 2, Ventilatoren B, E

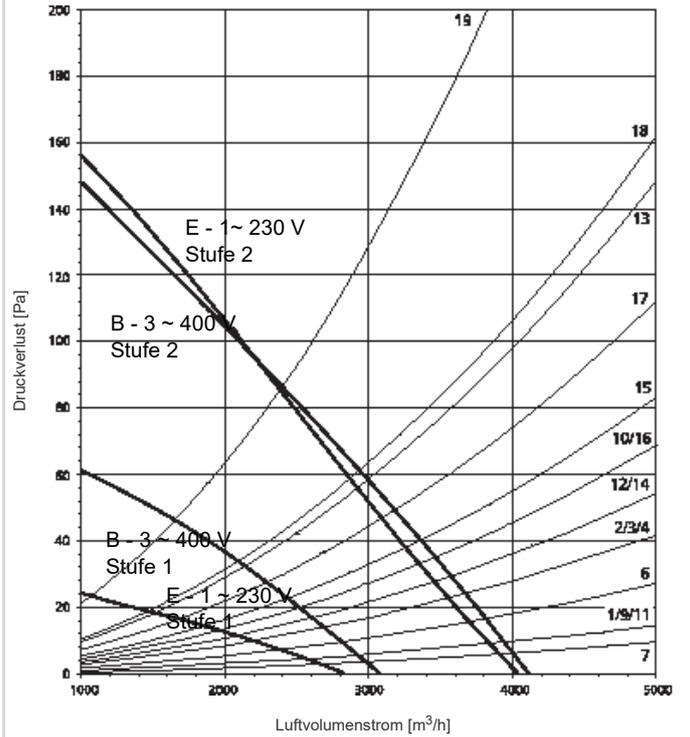


Abb. 23: HG 44 - Baugröße 4, Ventilatoren A

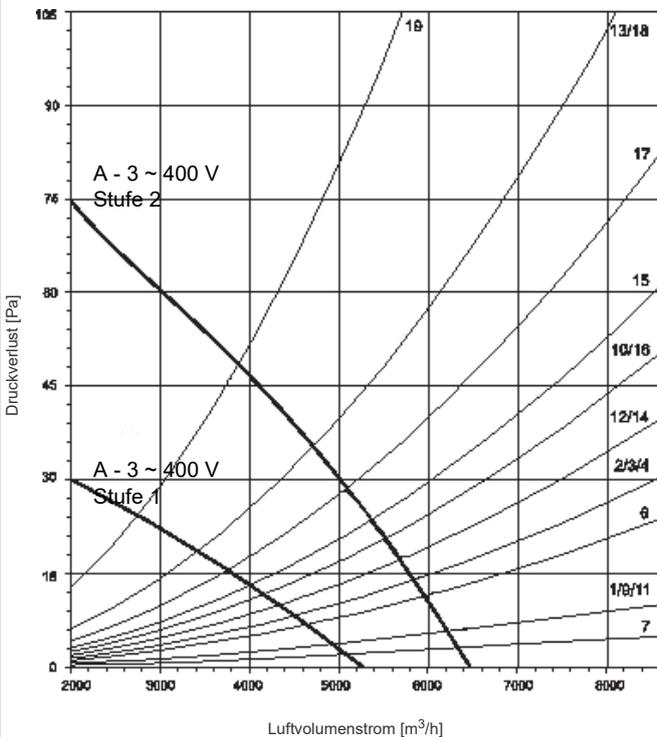
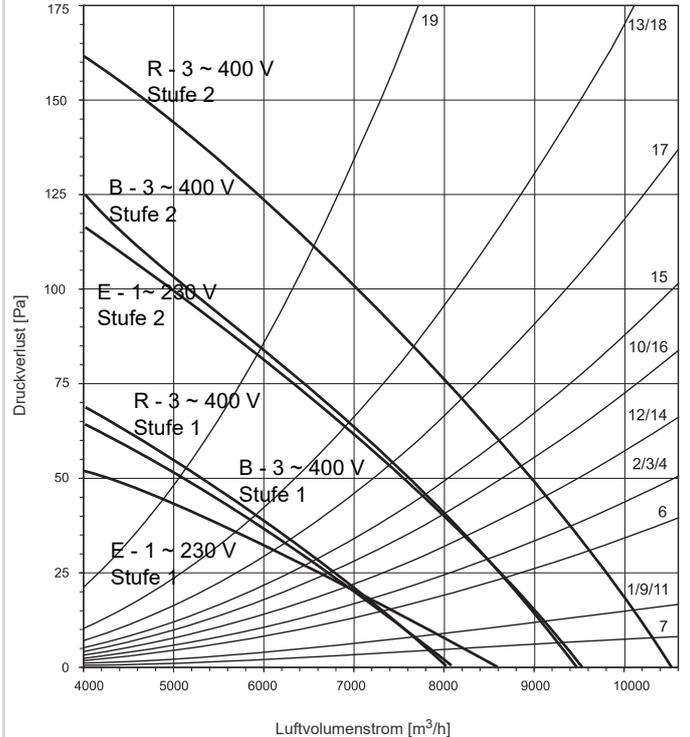


Abb. 24: HG 45 - Baugröße 4, Ventilatoren B, E, R

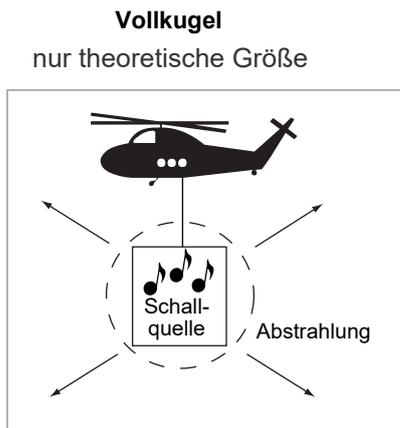


**Legende zu den Diagrammen**

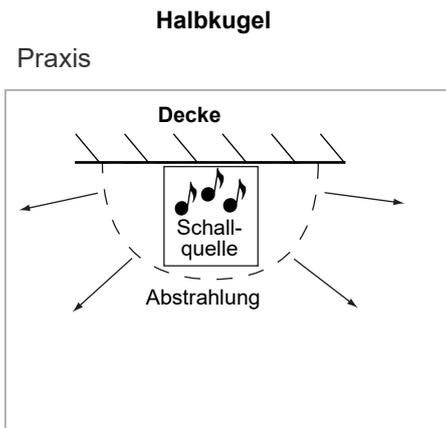
- 1 Basisauslass Wand/Basisauslass Decke Zweiseiten
- 2 Profilauslass
- 3 Sekundärluftjalousie Wand
- 4 Sekundärluftjalousie Decke
- 6 Auslassdüse Decke/Tordüse
- 7 Vierseitenauslass Decke
- 9 Mischluftmodul Typ 1

- 10 Mischluftmodul Typ 2
- 11 Sperrklappe Außenluft
- 12 Ansaughaube Wand/Berührungsschutzgitter
- 13 Wetterschutzgitter
- 14 Dach Ansaughaube mit Taschenfilter G2
- 15 Dach Ansaughaube mit Taschenfilter G4
- 16 Taschenfiltermodul G2
- 17 Taschenfiltermodul G4
- 18 Matenfiltermodul G2
- 19 Matenfiltermodul G4

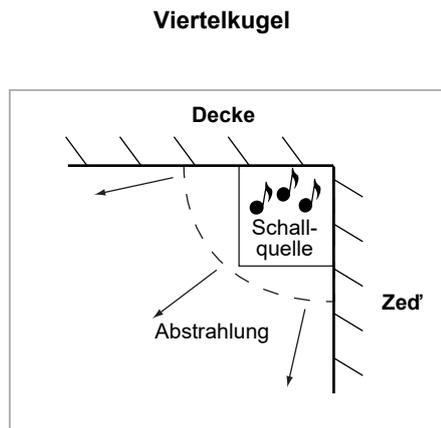
Abstrahlung der Schallquelle ohne Reflexionen



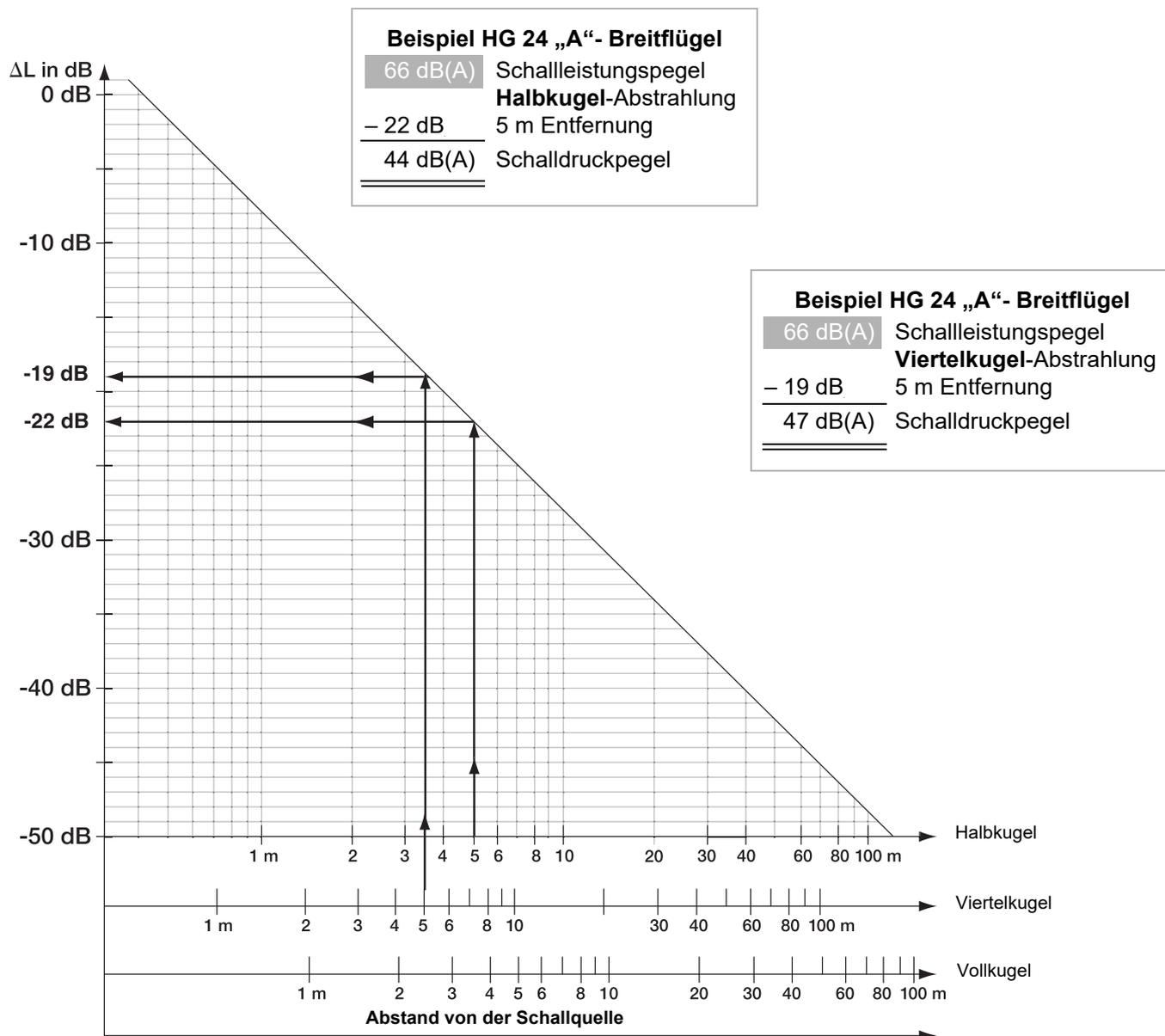
Richtungsfaktor 1



Richtungsfaktor 2



Richtungsfaktor 3



Bau- größe	Dreh- zahl	Schalleistungspegel (dB)								Summenpegel A-bewertet		Max. Stromauf- nahme	Max. Leistungs- aufnahme	Brenner Spannung	Max. Brenner Stromauf- nahme I	Max. Brenner Leistungs- aufnahme P
		Oktavenmittenfrequenz (Hz)								Schall- leistung	Schall- druck *	I	P	U	A	kW
		U/min	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)	A	kW	V	A
A - 3 ~ 400 V 2-stufig (unterer Drehzahlbereich)																
2	710	73	64	64	60	58	54	48	40	63	48	0,26	0,07	1 x 230	0,52	0,12
	910	70	65	66	62	61	58	53	46	66	41	0,45	0,12			
4	500	68	68	66	60	59	57	48	40	64	49	0,41	0,15	1 x 230	0,65	0,15
	650	75	72	72	66	65	63	57	48	70	55	0,72	0,24			
B - 3 ~ 400 V 2-stufig (oberer Drehzahlbereich)																
2	890	76	70	70	66	64	61	56	49	69	54	0,35	0,19	1 x 230	0,52	0,12
	1270	71	75	74	69	69	66	63	57	74	59	0,61	0,29			
4	740	91	76	75	71	69	68	63	54	75	60	0,76	0,37	1 x 230	0,65	0,15
	910	84	79	81	75	73	71	68	60	79	64	1,31	0,51			
D - 1 ~ 230 V 2-stufig (unterer Drehzahlbereich)																
2	460	59	59	57	59	52	50	44	36	55	40	0,71	0,06	1 x 230	0,52	0,12
	890	72	68	66	64	60	58	53	46	66	51	0,88	0,14			
E - 1 ~ 230 V 2-stufig (oberer Drehzahlbereich)																
2	780	73	68	68	62	60	58	53	47	66	51	1,51	0,18	1 x 230	0,52	0,12
	1210	74	74	74	69	69	66	63	58	74	59	1,61	0,33			
4	700	86	79	80	72	70	69	63	55	77	63	2,80	0,41	1 x 230	0,65	0,15
	910	87	80	88	76	73	71	69	65	82	67	2,80	0,55			
R - 3 ~ 400 V 2-stufig (oberer Drehzahlbereich)																
4	650	78	73	74	68	68	64	55	48	72	57	1,06	0,47	1 x 230	0,65	0,15
	870	79	83	80	75	74	72	64	57	79	64	1,84	0,76			

Tab. 4

\* Schalldruck: Richtwerte im Abstand von 5 m seitlich vom Gerät, bei max. Luftvolumenstrom und reflexionsarmem Raum. Der Schalldruck wird exakt laut EN ISO 3743-2 definiert. Zusätzlicher Gerätedruckverlust durch saugseitigem oder anderen zusätzliche lufttechnischem Zubehör kann die Akustik des Gerätes erhöhen.



Die verwendeten Ventilatoren entsprechen der Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG (ErP-Verordnung).

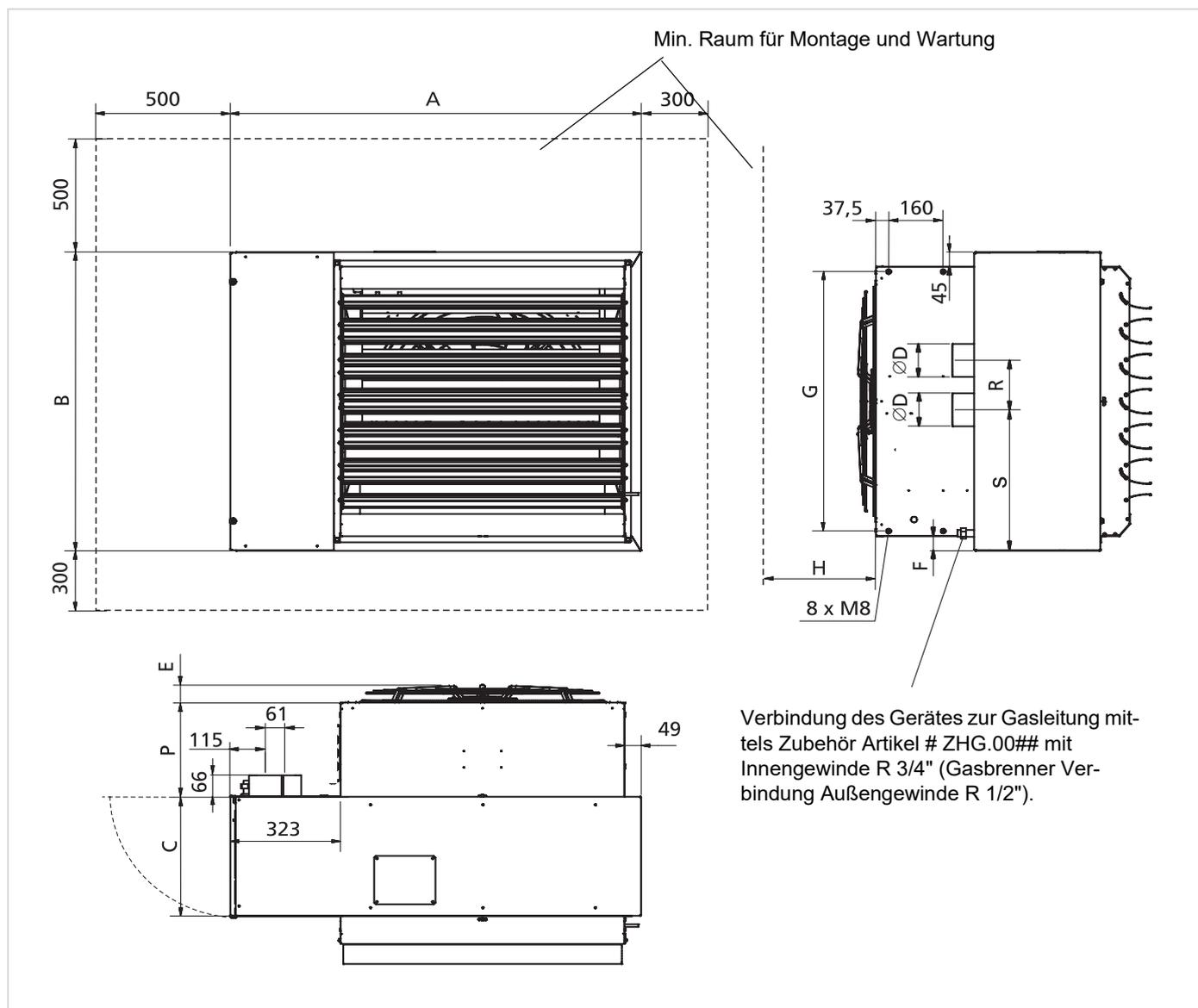
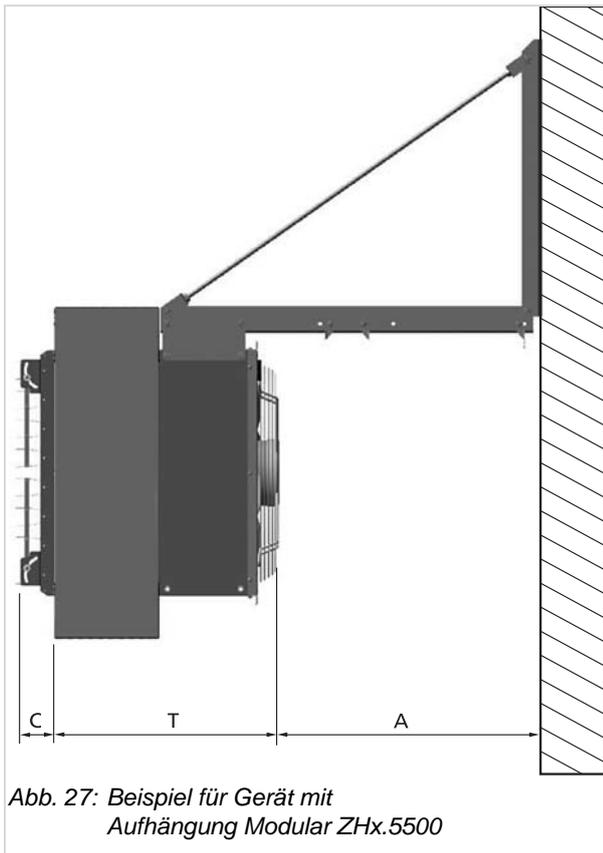


Abb. 26: Geräteabmessungen MultiMAXX HG

Maß/Baugröße	2	4
A [mm]	918	1206
B [mm]	701	954
C [mm]	340	370
D [mm]	80	100
E (für Ventilator A, B, D, E) [mm]	81	112
E (für Ventilator Q, R) [mm]	50	66
F [mm]	110	75
G [mm]	514	802
H [mm]	300	400
P [mm]	222,5	288
R [mm]	126	195
S [mm]	352	424



In der Abb. 27 ist die Installation des Gerätes an der Wand mittels Modular Aufhängung dargestellt.

Bei Verwendung der FläktGroup Aufhängung Typ Modular ergibt sich der **technisch notwendige Mindestabstand zur Wand A**. Halten Sie diesen Abstand ein, um die Ansaugung des erforderlichen Luftvolumenstromes und damit die gewünschte Leistung Ihres Gerätes zu erhalten.

Wenn die Geräte an nicht originalen FläktGroup Aufhängungen montiert werden achten Sie bitte auf den einzuhaltenden Mindestabstand zur Wand.

Die **Gesamttiefe des Gerätes** ergibt sich aus der Summe von T + C.

Die **Gerätetiefe T** ist abhängig vom Ventilortyp und der Gerätebaugröße.

Das **Maß C** ergibt sich aus verschiedenen Auslastypen.

Wandabstand A [mm]			HG 2	HG 4
			300	400
Gerätetiefe T [mm]			HG 2	HG 4
Gerät mit Ventilatorausführung Q, R			613	724
Gerät mit Ventilatorausführung A, B, D, E			644	770
Tiefe des Auslasses C [mm]			HG 2	HG 4
Basisauslass Wand/Basisauslass Decke Zwei-seiten	B/Z	Wand/Decke	105	105
Sekundärluftjalousie	C, D	Decke	291	376
Vierseitenauslass Decke	V	Decke	260	260
Auslassdüse Decke	A	Decke	178	253
Tordüse	T	Wand/Decke	302	525
Luftlenkjalousie	L	Wand/Decke	70	70
Profilauslass	P	Wand/Decke	100	100
Sekundärluftjalousie	U, W	Wand	150	150
Abschlussflansch druckseitig	K	Wand/Decke	60	60

Auslässe (Wand)

Sekundärluftjalousie

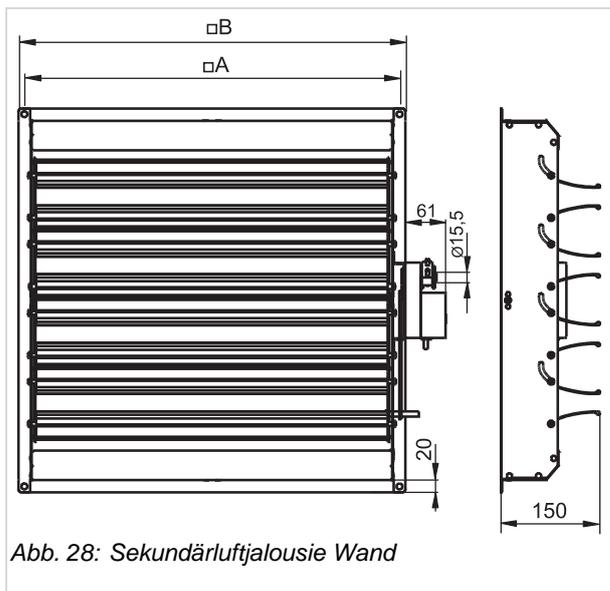


Abb. 28: Sekundärluftjalousie Wand

zur Anpassung der Auslassgeschwindigkeit und Wurfweite in folgenden Varianten:



HG . . . . . U . . . . . – handverstellbar

HG . . . . . W . . . . . – motorisch verstellbar (Stellantrieb 230 V AUF/AB)

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	8,9	17,7

Profilauslass

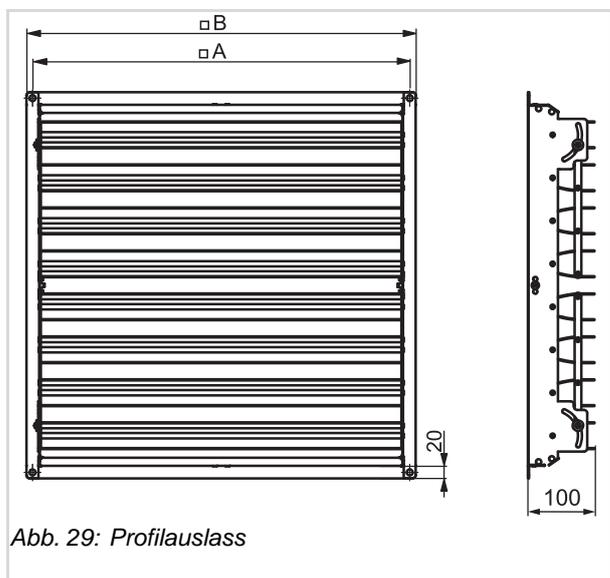


Abb. 29: Profilauslass

aus Aluminium-Luftlenkprofilen; zur Erhöhung der Auslassgeschwindigkeiten und Wurfweite



HG . . . . . P . . . . . – handverstellbar selbsthemmend

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	7,8	16,4

**Basisauslass Wand**

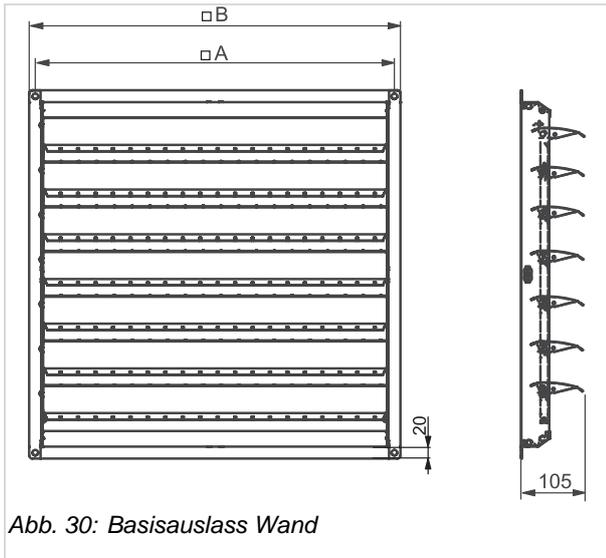


Abb. 30: Basisauslass Wand

verstellbar, selbsthemmend zur Richtungs-  
verstellung des Luftvolumenstroms



HG . . . . . B . . . . . – handverstellbar  
selbsthemmend

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	3,6	8

**Abschlussflansch druckseitig**

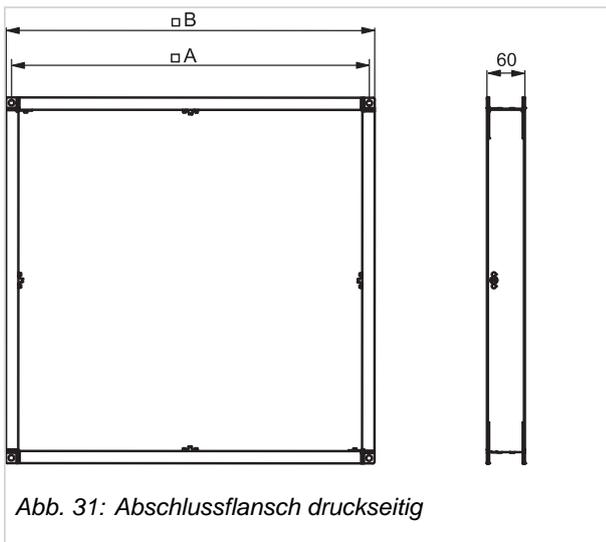


Abb. 31: Abschlussflansch druckseitig

nutzbar auch als Anschluss für kurzen Kanal  
direkt an Geräte-Ausblasseite, ermöglicht  
z. B. Platzierung des Gerätes hinter der Wand  
in anderen Bereich.



HG . . . . . K . . . . . – Anschluss für drucksei-  
tigen Kanal

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	2,5	3,8

**Auslässe (Decke)**

**Sekundärluftjalousie**

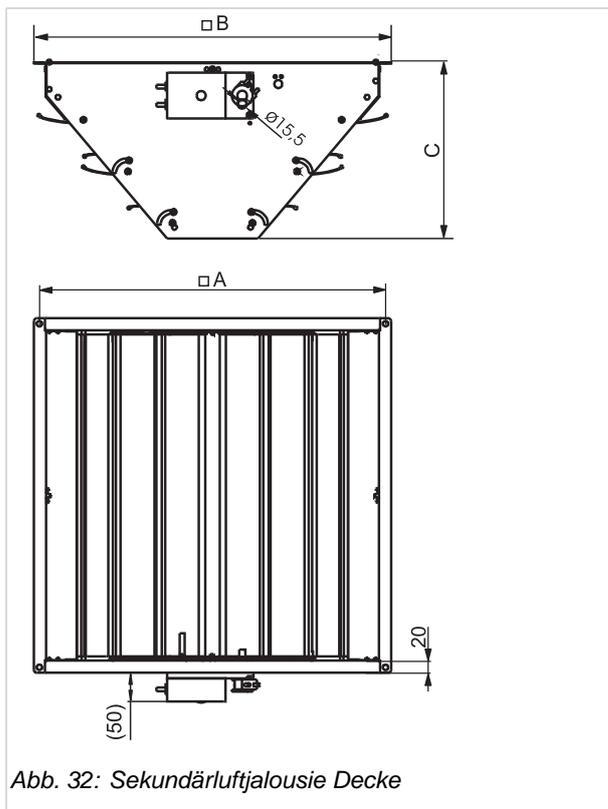


Abb. 32: Sekundärluftjalousie Decke

Zur Anpassung der Auslassgeschwindigkeit und Wurfweite in folgenden Varianten:



**HG** . . . . . **C** . . . . . – handverstellbar

**HG** . . . . . **D** . . . . . – motorisch verstellbar  
 (Stellantrieb 230 V AUF/AB)

Wellendurchmesser = 15,5 mm

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
C (mm)	291	376
Gewicht (kg) ohne Stellantrieb	11,1	19,9

**Profilauslass**

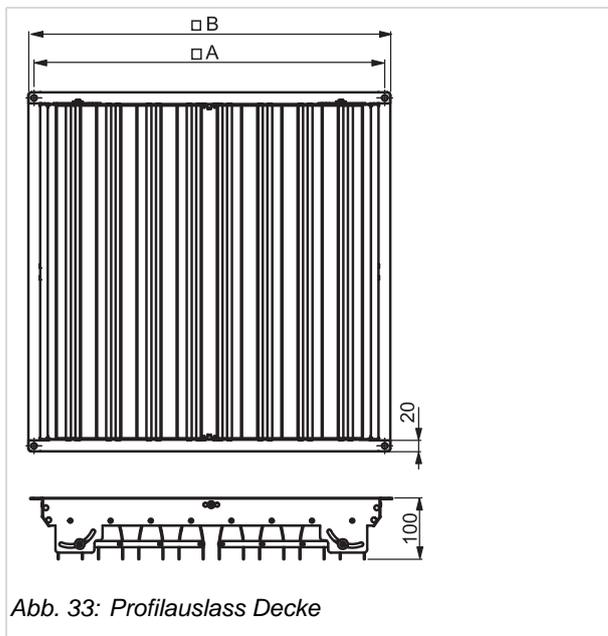


Abb. 33: Profilauslass Decke

aus Aluminium-Luftlenkprofilen; zur Erhöhung der Auslassgeschwindigkeiten und Wurfweite



**HG** . . . . . **P** . . . . . – handverstellbar selbsthemmend

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	7,8	16,4

**Luftlenkjalousie**

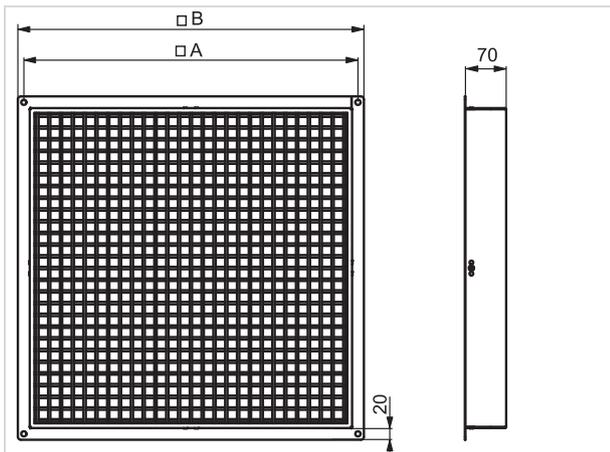


Abb. 34: Luftlenkjalousie

Luftlenkeinheit zur Verteilung des Zuluftvolumenstroms in beliebigen Richtungen



HG . . . . . L . . . . . – handverstellbar  
selbsthemmend

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	6,8	15,6

**Basisauslass Decke Zweiseiten**

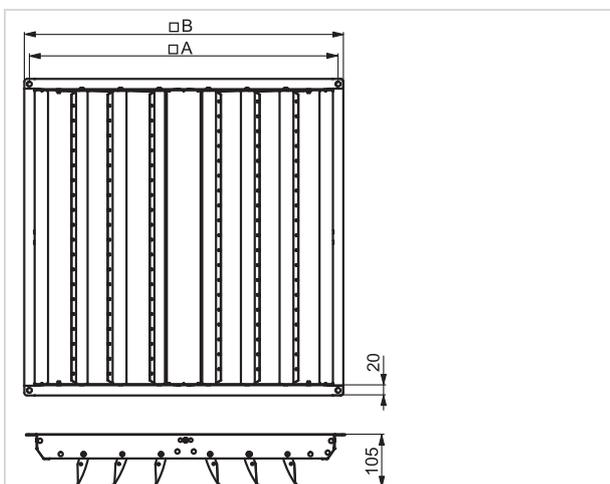


Abb. 35: Basisauslass Decke Zweiseiten

Luftlenkeinheit zur Verteilung des Zuluftvolumenstroms in 2 Richtungen



HG . . . . . Z . . . . . – handverstellbar  
selbsthemmend

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
Gewicht (kg)	3,6	8

**Vierseiten Decke**

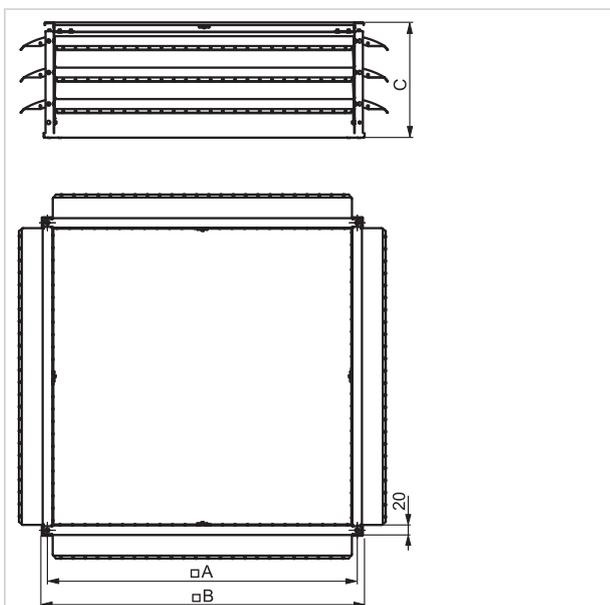


Abb. 36: Vierseiten Decke

Luftlenkeinheit für niedrige Montagehöhe (2,5 - 3,5 m) zur Luftverteilung in 4 Richtungen, verhindert das direkte Anblasen von Personen



HG . . . . . V . . . . . – handverstellbar  
selbsthemmend

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
C (mm)	260	260
E (mm)	700	985
Gewicht (kg)	8,5	16,6

**Auslassdüse Decke**

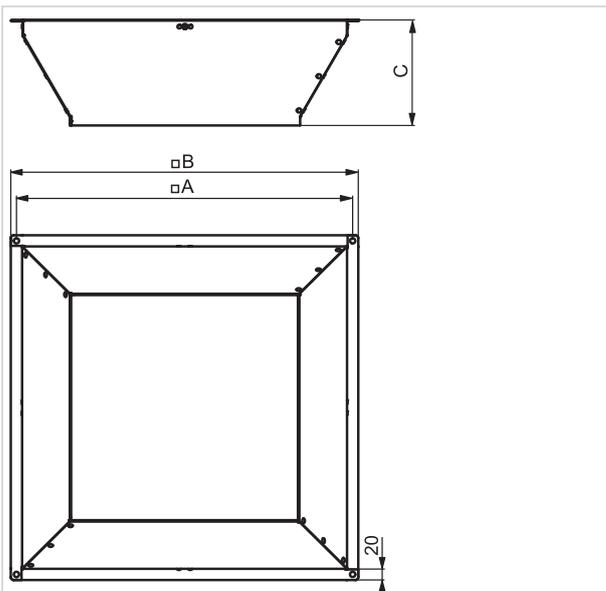


Abb. 37: Auslassdüse Decke

quadratisch, eingeschnürt durch die Verkleinerung der Austrittsfläche werden Luftgeschwindigkeit und Wurfweite erhöht



HG . . . . . A . . . . . – für große Montagehöhe

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
C (mm)	178	253
Gewicht (kg)	5	10,5

**Tordüse**

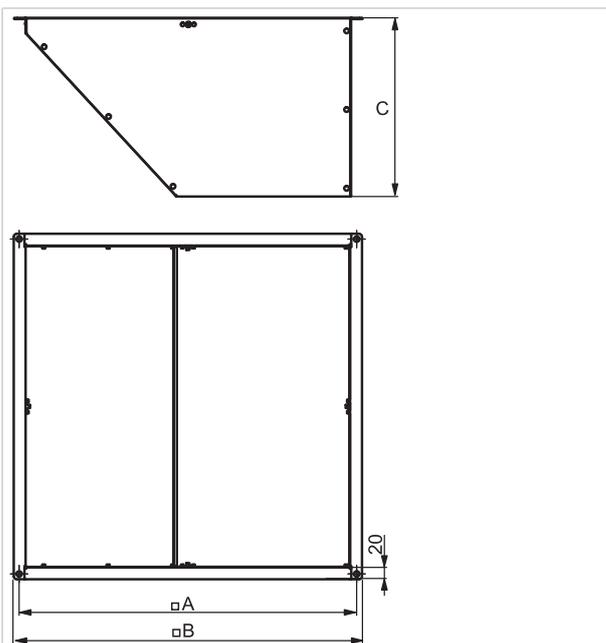


Abb. 38: Tordüse

Erhöhung der Auslassgeschwindigkeit gezielte Führung des Luftvolumenstromes bei Geräten



HG . . . . . T . . . . . – für Torabschirmung

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	585	873
C (mm)	302	525
Gewicht (kg)	5,6	14

## Luftseitiges Zubehör

## Mischluftmodul Typ 1

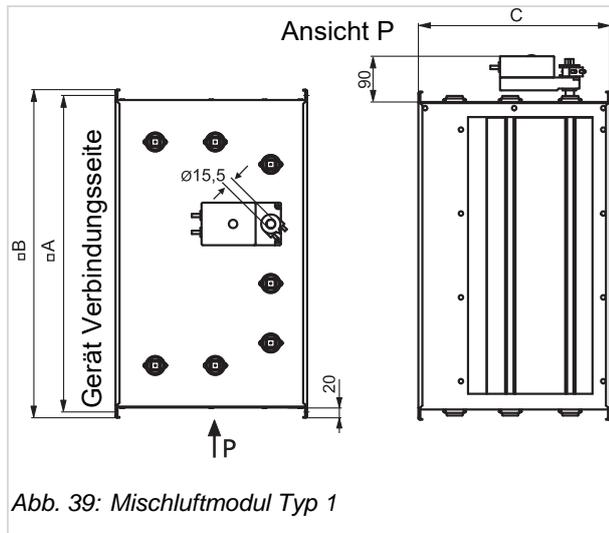


Abb. 39: Mischluftmodul Typ 1

1 Außenluftjalousie (AL) und 2 Umluftjalousien (UL); Außenluft und Umluft um 90° versetzt

Wellendurchmesser = 15,5 mm



ZH# . 200# – je nach Ausstattung ergänzen Sie gemäß unten stehender Tabelle

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
C (mm)	340	450
Gewicht (kg)	16	31

## Mischluftmodul Typ 2

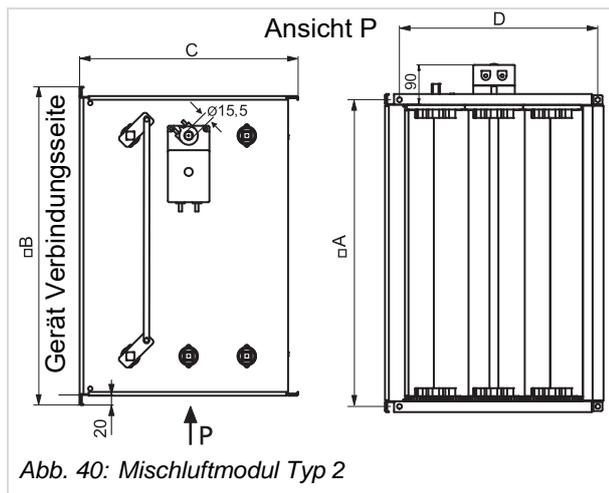


Abb. 40: Mischluftmodul Typ 2

Version mit je 1 Außenluftjalousie (AL) und 1 Umluftjalousie (UL); Außenluft und Umluft gegenüberliegend 180°;

Wellendurchmesser = 15,5 mm



ZH# . 210# – je nach Ausstattung ergänzen Sie gemäß unten stehender Tabelle

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
C (mm)	400	510
D (mm)	363	473
Gewicht (kg)	15,4	31,5

## Sperrklappe Außenluft

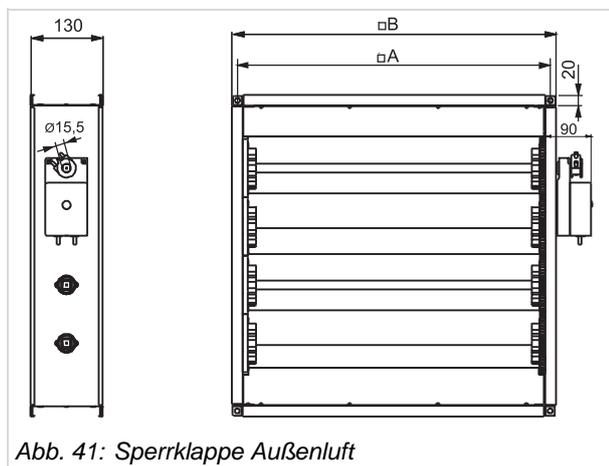


Abb. 41: Sperrklappe Außenluft

Lamellen der Sperrklappe aus verzinktem Stahlblech

Wellendurchmesser = 15,5 mm



ZH# . 230# – je nach Ausstattung ergänzen Sie gemäß unten stehender Tabelle

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
Gewicht (kg)	8,2	15,1

ZH#	2	#	#	0	– mit Stellantrieb bauseits (Wellendurchmesser = 15,5 mm) für bauseitige Regelung
ZH#	2	#	#	1	– handverstellbar
ZH#	2	#	#	2	– mit Stellantrieb 230 V AUF/ZU
ZH#	2	#	#	3	– mit Stellantrieb 230 V AUF/ZU + Poti
ZH#	2	#	#	4	– mit Stellantrieb 230 V AUF/ZU + Endlagenschalter (für bauseitige Regelung)
ZH#	2	#	#	5	– mit Stellantrieb 230 V AUF/ZU + Federrücklauf

Tab. 5: Typenschlüssel-Bezeichnungen für Mischluftmodule und Sperrklappe Außenluft je nach Stellantrieb

**Segeltuchstutzen**

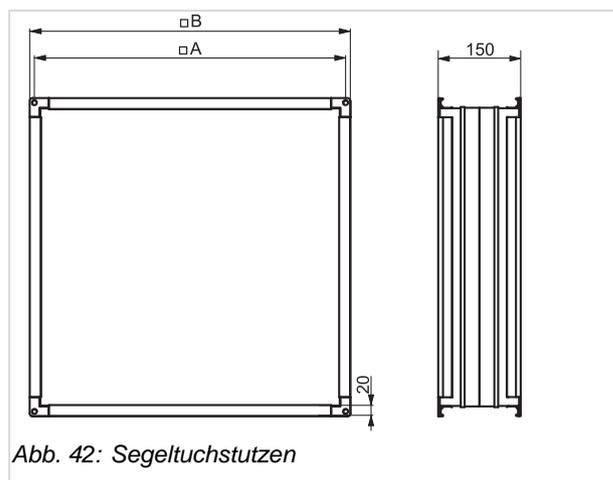
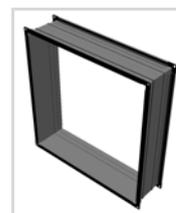


Abb. 42: Segeltuchstutzen

elastisches Verbindungsstück mit umlaufenden Montagerahmen; zu verwenden (alternative Rechteckkanal 150), wenn Filtermodul direkt unter Ventilatormodul montiert werden soll



ZH#	2	5	0	0	– luftdicht, zerreifest
ZH#	2	5	8	0	– Ecodesign

Baugre	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	583	871
Gewicht (kg)	3,2	4,8

**Rechteckkanal 150**

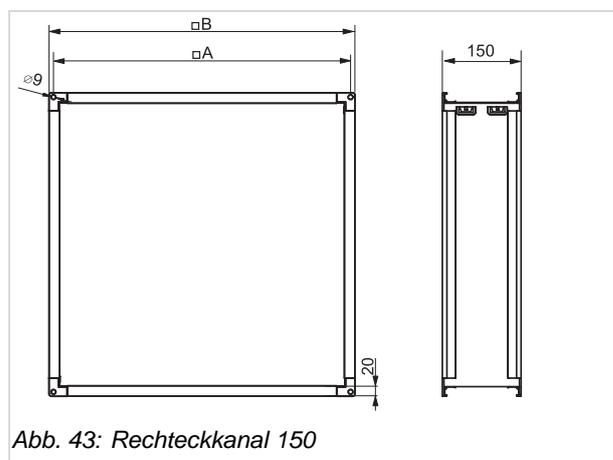


Abb. 43: Rechteckkanal 150

Distanzstck aus verzinktem Stahlblech, mit umlaufenden Montagerahmen; zu verwenden, wenn Filtermodul direkt unter Ventilatormodul montiert werden soll.



ZH#	2	6	0	0	– Baulänge 150 mm
ZH#	2	6	8	0	– Ecodesign

Baugre	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	583	871
Gewicht (kg)	2,2	3,3

**Rechteckkanal 1000**

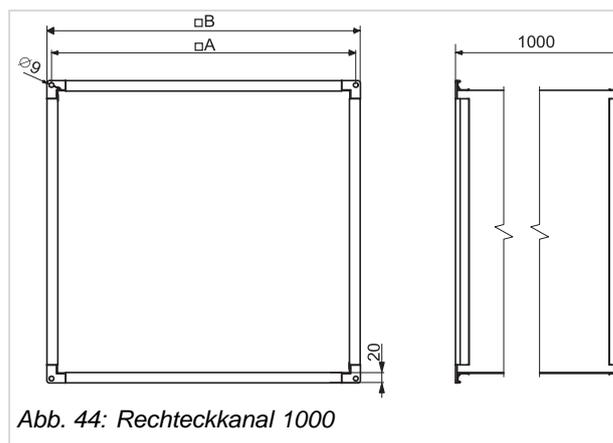
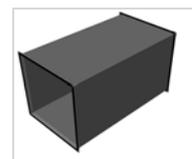


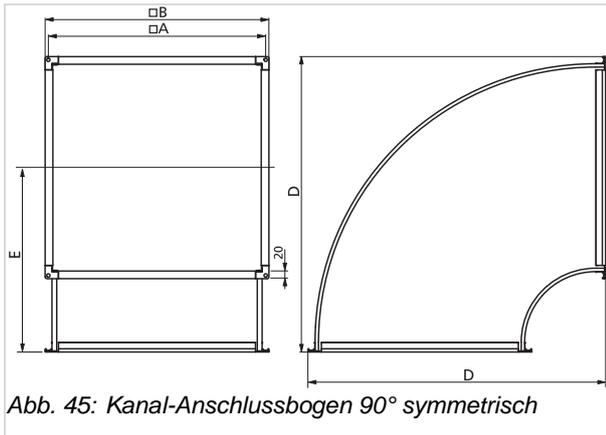
Abb. 44: Rechteckkanal 1000

Verbindungsstck aus verzinktem Stahlblech mit umlaufenden Montagerahmen

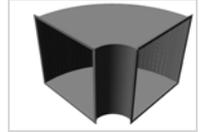


ZH#	2	7	0	0	– Baulänge 1000 mm
-----	---	---	---	---	--------------------

Baugre	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	583	871
Gewicht (kg)	15	22,4

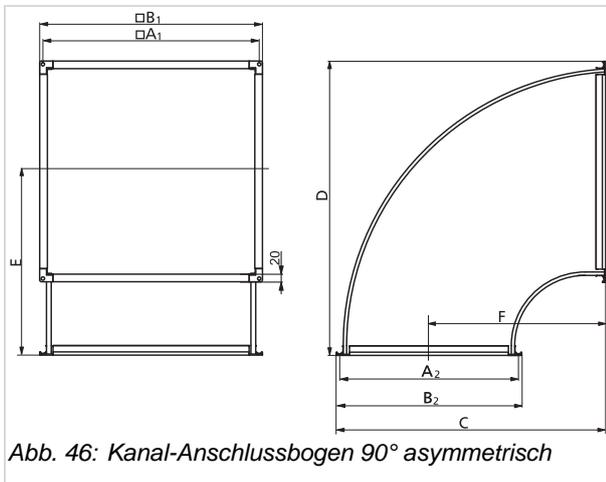
**Kanal-Anschlussbogen 90° symmetrisch**

aus verzinktem Stahlblech mit umlaufenden Montagerahmen

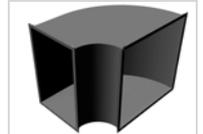


ZH# . 2 8 0 0 – symmetrisch

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	583	871
D (mm)	742	1030
E (mm)	451	595
Gewicht (kg)	11,5	33

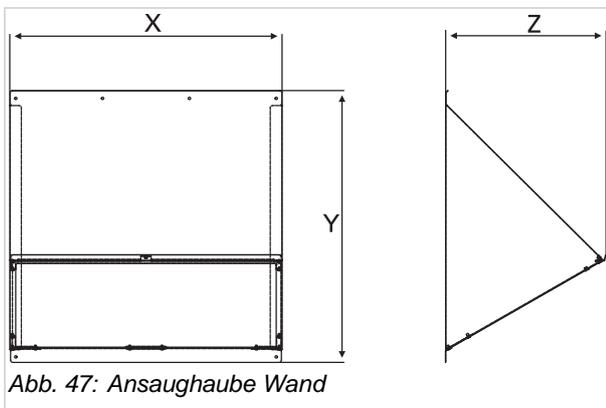
**Kanal-Anschlussbogen 90° asymmetrisch**

aus verzinktem Stahlblech mit umlaufenden Montagerahmen

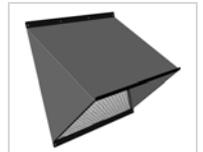


ZH# . 2 9 0 0 – asymmetrisch

Baugröße	2	4
A1 (mm)	566	854
A2 (mm)	363	473
B1 (mm)	583	871
B2 (mm)	380	490
C (mm)	540	650
D (mm)	742	1030
E (mm)	451	595
F (mm)	350	405
Gewicht (kg)	11,5	33

**Ansaughaube Wand**

Wetterschutz aus verzinktem Stahlblech mit Vogelschutzgitter, niedriger Druckverlust, RAL 9002



ZH# . 3 1 0 0 – zur Verbindung mit der Wand

Baugröße	2	4
X (mm)	592	880
Y (mm)	596	884
Z (mm)	350	532
Gewicht (kg)	3,9	8,6

Wetterschutzgitter

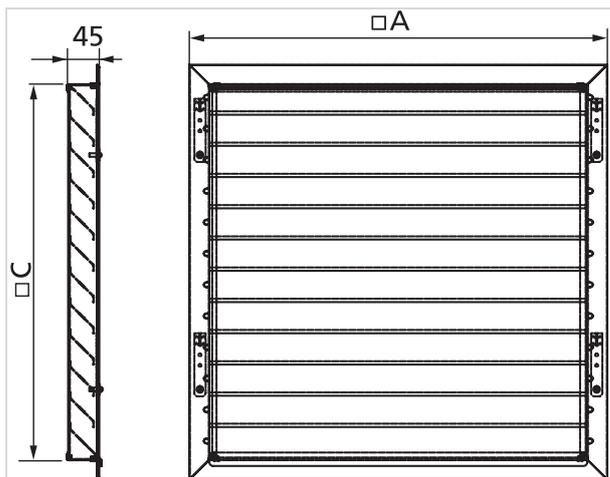
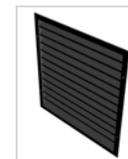


Abb. 48: Wetterschutzgitter

aus verzinktem Stahlblech mit Vogelschutzgitter und abschraubbaren Mauerpratzen



ZH# . 3 2 0 0 – Baulänge 45 mm

Baugröße	2	4
A (mm)	592	880
C (mm)	534	822
Gewicht (kg)	5,2	11,5

Berührungsschutzgitter

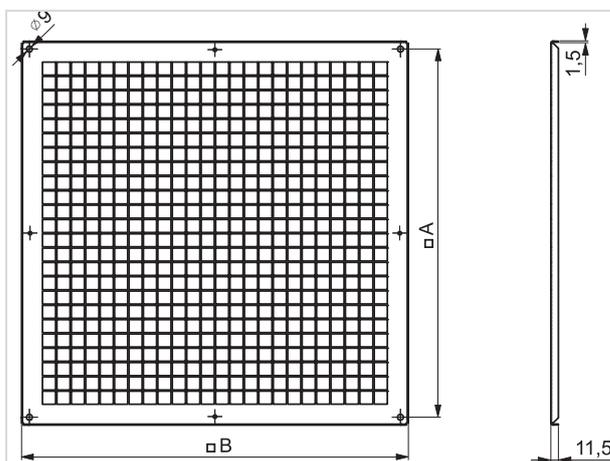
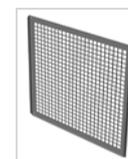


Abb. 49: Berührungsschutzgitter

aus verzinktem Stahlblech, für den Abschluss des saugseitigen Zubehörs



ZH# . 3 3 0 0 – Baulänge 11,5 mm

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	590	878
Gewicht (kg)	3,3	5,1

Dachdurchführung für Schrägdach

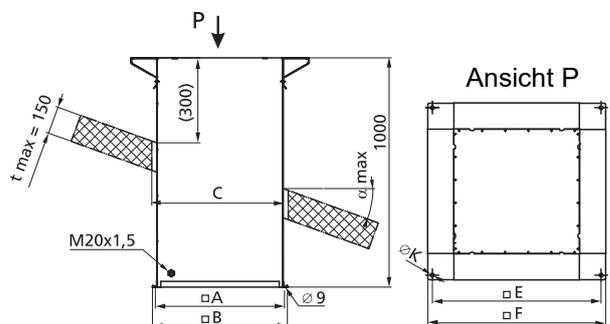


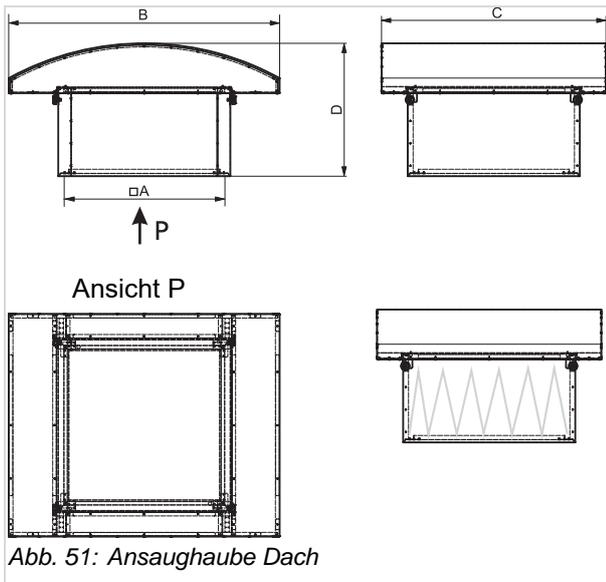
Abb. 50: Dachdurchführung für Schrägdach

aus verzinktem Stahlblech, inklusive Befestigungswinkel mit umlaufenden Montagerahmen

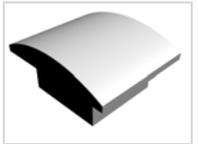
ZH# . 3 4 0 0

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	583	871
C (mm)	630	920
E (mm)	730	1050
F (mm)	768	1088
K (mm)	16	16
α max	45°	35°
Gewicht (kg)	32	68

## Ansaughaube Dach



aus Stahlblech in RAL 9002 mit Vogelschutzgitter; andere Farbe auf Anfrage; es gibt sie optional mit Taschenfilter (Güteklasse G2-G4 nach DIN EN 779), dann ist die Haube 90° kippbar zum leichteren Filter-Austausch



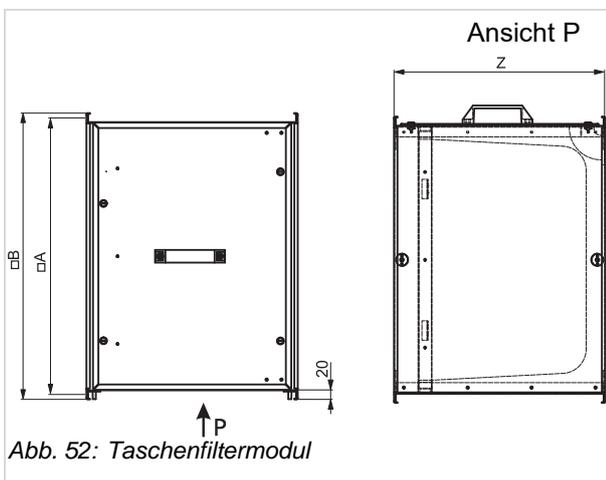
**ZH# . 3 5 0 #** – je nach Ausstattung – ergänzen Sie gemäß unten stehender Tabelle  
je nach Ausstattung – ergänzen Sie gemäß „Typenschlüssel-Bezeichnungen für Mattenfiltermodule, Taschenfiltermodule und Ansaughaube Dach“ auf Seite 32

**ZH# . 3 8 0 2** – Ersatzfilter für Taschenfiltermodul G2

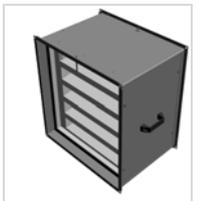
**ZH# . 3 8 0 4** – Ersatzfilter für Taschenfiltermodul G4

Baugröße	2	4
A (mm)	730	1050
B (mm)	1260	1700
C (mm)	1044	1500
D (mm)	623	712
Gewicht (kg)	39,5	78

## Taschenfiltermodul



Taschenfilterkassette, Güteklasse G2 und G4 nach DIN EN 779; Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, seitliche Revisionsöffnung mit 20 mm umlaufendem Anschlussrahmen; Differenzdruckschalter – Option



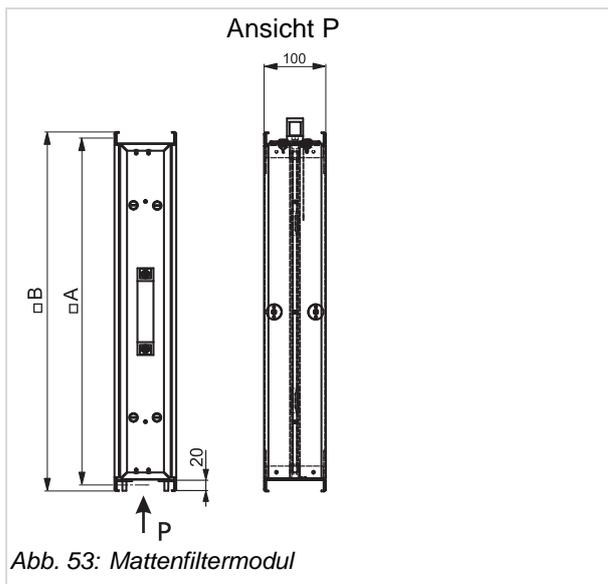
**ZH# . 3 6 0 #** – je nach Ausstattung - ergänzen Sie gemäß unten stehender Tabelle

**ZH# . 3 9 0 2** – Ersatzfilter für Taschenfiltermodul G2

**ZH# . 3 9 0 4** – Ersatzfilter für Taschenfiltermodul G4

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
Z (mm)	430	430
Gewicht (kg)	16	25

Mattenfiltermodul



im Rahmen, mit Filtermatte der Güteklasse G2 - G4 nach DIN EN 779;

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, seitliche Revisionsöffnung, mit 20 mm umlaufendem Anschlussrahmen ausziehbar; Differenzdruckschalter – Option

ZH# . 3 7 0 # – je nach Ausstattung - ergänzen Sie gemäß unten stehender Tabelle

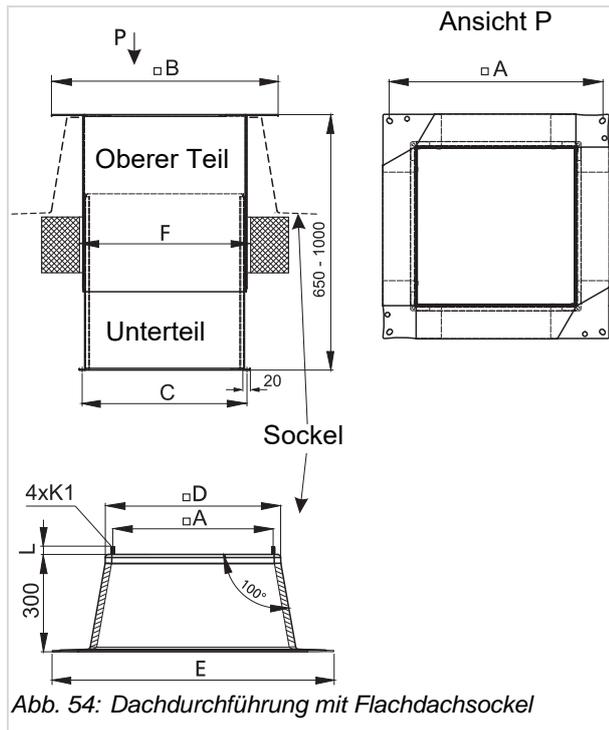
ZH# . 4 0 0 2 – Ersatzfilter für Mattenfiltermodul G2  
 ZH# . 4 0 0 3 – Ersatzfilter für Mattenfiltermodul G3  
 ZH# . 4 0 0 4 – Ersatzfilter für Mattenfiltermodul G4

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
Gewicht (kg)	6,2	10

ZH# . 3 # # 0	– ohne Filtereinsatz und Differenzdruckschalter
ZH# . 3 # # 2	– mit Filter G2 und ohne Differenzdruckschalter
ZH# . 3 # # 3	– mit Filter G3 und ohne Differenzdruckschalter (nur für Mattenfilter)
ZH# . 3 # # 4	– mit Filter G4 und ohne Differenzdruckschalter
ZH# . 3 # # 5	– mit Filter G2 und mit Differenzdruckschalter
ZH# . 3 # # 6	– mit Filter G3 und mit Differenzdruckschalter (nur für Mattenfilter)
ZH# . 3 # # 7	– mit Filter G4 und mit Differenzdruckschalter
ZH# . 3 6 8 8	– mit Filter F7 und ohne Differenzdruckschalter (Ecodesign)
ZH# . 3 6 8 9	– mit Filter F7 und mit Differenzdruckschalter (Ecodesign)
ZH# . 3 5 8 8	– mit Filter F7 und ohne Differenzdruckschalter (Ecodesign)
ZH# . 3 5 8 9	– mit Filter F7 und mit Differenzdruckschalter (Ecodesign)

Tab. 6: Typenschlüssel-Bezeichnungen für Mattenfiltermodule, Taschenfiltermodule und Ansaughaube Dach

## Dachdurchführung mit Flachdachsockel

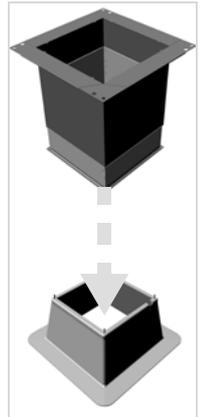


Dachdurchführung aus verzinktem Stahlblech, inklusive Flachdachsockel, Kunststoff, wärmeisoliert

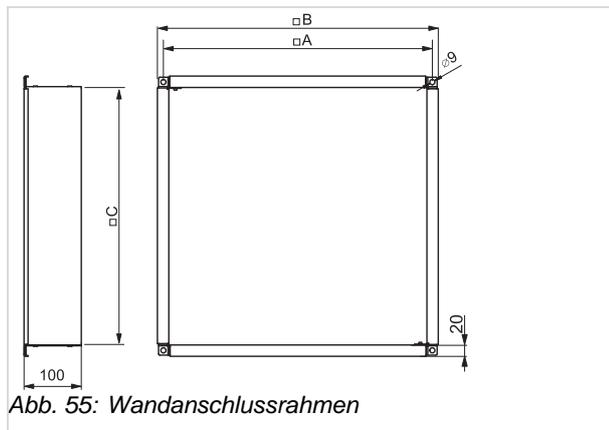
Das obere Teil der Dachdurchführung wird von oben in den Sockel eingeschoben, das untere Teil wird mit dem Geräte-Zubehör verbunden und dann von unten in das obere Teil der Durchführung eingeschoben.

ZH# . 4 9 0 0

Baugröße	2	4
A (mm)	730	1050
B (mm)	775	1095
C (mm)	566	854
D (mm)	775	1095
E (mm)	1100	1420
F (mm)	630	920
Gewicht (kg) Dachdurchführung	19,2	29,4
Gewicht (kg) Sockel	10	13
K1xL (mm)	M12x27	M12x27



## Wandanschlussrahmen



als Distanzstück für Mauerdurchbruch, aus verzinktem Stahlblech.

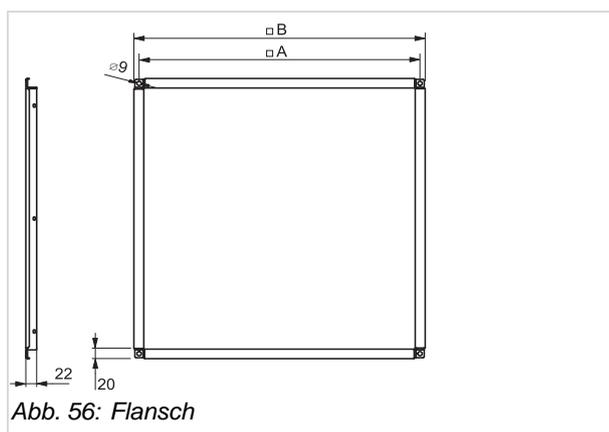
Einbringung von Rauminnenseite.

ZH# . 5 1 0 0 – zur Verbindung mit der Wand

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
C (mm)	547	835
Gewicht (kg)	3,1	4,8



## Flansch

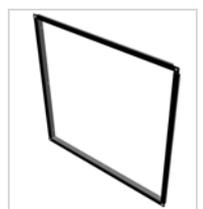


(nur erforderlich bei Umluftgeräten, bei Mischluftgeräten ein Bestandteil des Gerätes)

Flansch mit umlaufenden Montagerahmen für Anbau von saugseitigem Zubehör bei Umluftgeräten.

ZH# . 5 2 0 0 – aus verzinktem Stahlblech

Baugröße	2	4
A (mm)	566	854
B (mm)	587	875
Gewicht (kg)	3,1	4,8



**Aufhängungen**

**Aufhängung Typ Kompakt C**

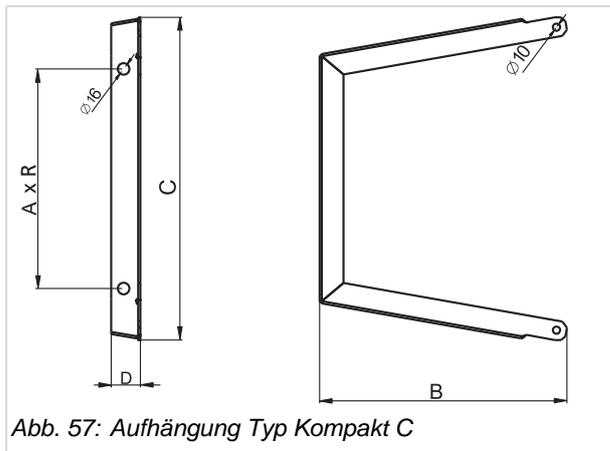


Abb. 57: Aufhängung Typ Kompakt C

Aufhängung für Umluftgeräte Wand- und Deckenmontage; aus verzinktem Stahlblech



**ZH# . 5 3 0 0** – Wand/Deckenmontage

Baugröße	2	4
A (mm)	389	628
B (mm)	392	578
C (mm)	544	845
D (mm)	40	62
R (mm)	510	776
Gewicht (kg)	3,9	12,2

**Aufhängung Typ Studio**

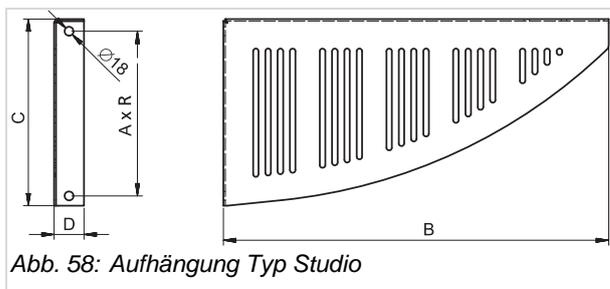


Abb. 58: Aufhängung Typ Studio

Aufhängung für Umluftgeräte; aus lackiertem Stahlblech in RAL 7000; andere Farben auf Anfrage



**ZH# . 5 4 0 0** – Wandmontage

Baugröße	2	4
A (mm)	175	282
B (mm)	544	728
C (mm)	220	327
D (mm)	60	60
R (mm)	496	784
Gewicht (kg)	8,1	13,5

**Aufhängung Typ Modular**

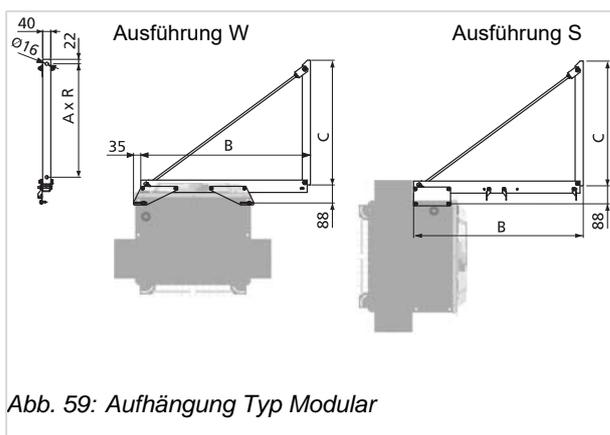


Abb. 59: Aufhängung Typ Modular

aus Tragarmen in verzinkter Stahlblechausführung; Installationsschiene mit Gewindestangen und Spannschlössern.

Wandbefestigung über Stahlwinkel.

W – vertikaler Auslass des Gerätes

S – horizontaler Auslass des Gerätes



**ZH# . 5 5 0 #** – Wandmontage

Baugröße	2	4
R (mm)	510	798

Z	H	#	5	5	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	W	E
<b>Baugröße</b>			Zubehörstruktur																	
			ohne Zubehör	25 (oder 26) +20+51	25 (oder 26) +36+20+51	25 (oder 26) +37+20+51	25 (oder 26) +21+29+51	25 (oder 26) +36+21+29+51	25 (oder 26) +37+21+29+51	25 (oder 26) +23+51	25 (oder 26) +36+23+51	25 (oder 26) +37+23+51	25 (oder 26)+36	25 (oder 26)+37	25 (oder 26) +28 (+29...)	ohne Zubehör für vertikalen Auslass	Ecodesign			
			Bezeichnung																	
2			6S	7S	11S	8S	9S	13S	10S	5S	9S	6S	11S	8S	11S	8W	16S			
4			8S	8S	12S	9S	10S	14S	11S	5S	9S	6S	12S	9S	14S	11W	17S			

Bezeichnung	5S	6S	7S	8S/8W	9S	10S	11S/11W	12S	13S	14S	16S	17S
A (mm)	386	386	386	556	556	556	556	556	656	656	656	656
B (mm)	505	605	715	825	935	1045	1155	1265	1375	1485	1405	1515
C (mm)	442	442	442	612	612	612	612	612	712	712	712	712
Gewicht (kg)	7.5	8.3	9.3	11.2	12.1	12.9	13.9	15	16.1	17	16.7	17,4

**Aufhängung Decke**

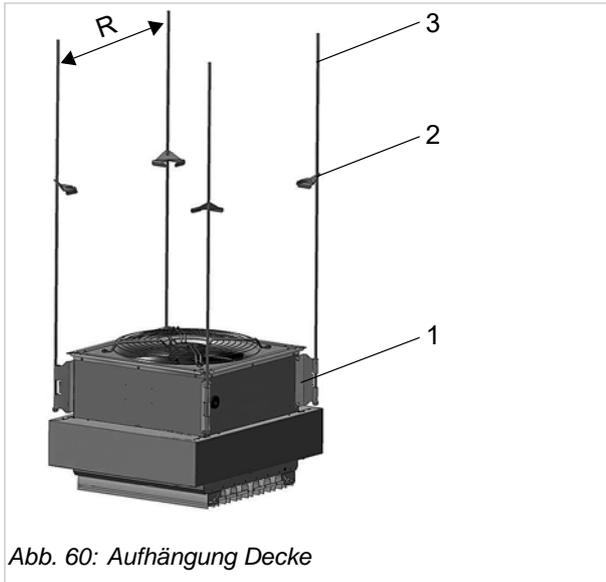


Abb. 60: Aufhängung Decke

bestehend aus 4 Stück Gerätemontagewinkel (1) inkl. Befestigungsmaterial für optionales Zubehör (2), sowie 4 Gewindestangen (3); für Deckemontage.

Die Gewindestangen sind in verschiedenen Längen lieferbar:

Z	H	#	5	6	0	0	– ohne Gewindestange
Z	H	#	5	6	0	1	– 4 x Gewindestange M10; Länge 1 m
Z	H	#	5	6	0	2	– 4 x Gewindestange M10; Länge 2 m
Z	H	#	5	6	0	3	– 4 x Gewindestange M10; Länge 3 m

Baugröße	2	4
R (mm)	627	915

**Abgasleitung**

Einige Elemente der Abgasleitung beinhalten eine Silikon-Dichtung. Silikonfreie Abgasleitung auf Anfrage erhältlich.

**Rohr mit Muffe**

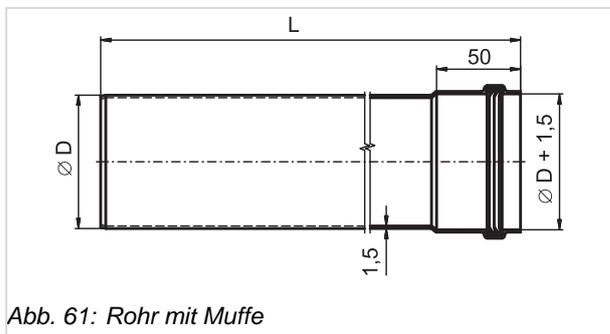


Abb. 61: Rohr mit Muffe

aus Al,  
 Durchmesser 80 und 100 mm  
 Längen 0,5, 1 und 2 m



ZHG	3780	– Ø D 80 mm, Länge 0,22 m
ZHG	3710	– Ø D 100 mm, Länge 0,22 m
ZHG	3880	– Ø D 80 mm, Länge 0,17 m
ZHG	3810	– Ø D 100 mm, Länge 0,17 m
ZHG	3980	– Ø D 80 mm, Länge 0,31 m
ZHG	3910	– Ø D 100 mm, Länge 0,35 m
ZHG	4080	– Ø D 80 mm, Länge 0,5 m
ZHG	4010	– Ø D 100 mm, Länge 0,5 m
ZHG	4180	– Ø D 80 mm, Länge 1 m
ZHG	4110	– Ø D 100 mm, Länge 1 m
ZHG	4280	– Ø D 80 mm, Länge 2 m
ZHG	4210	– Ø D 100 mm, Länge 2 m

ZHG	3780	3710	3880	3810	3980	3910	4080	4010	4180	4110	4280	4210
Ø D (mm)	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100
L (m)	0,22	0,22	0,17	0,17	0,31	0,35	0,5	0,5	1	1	2	2
Gewicht (kg)	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	1,0	1,3	2,0	2,6

**Koaxial Rohr mit Muffe**

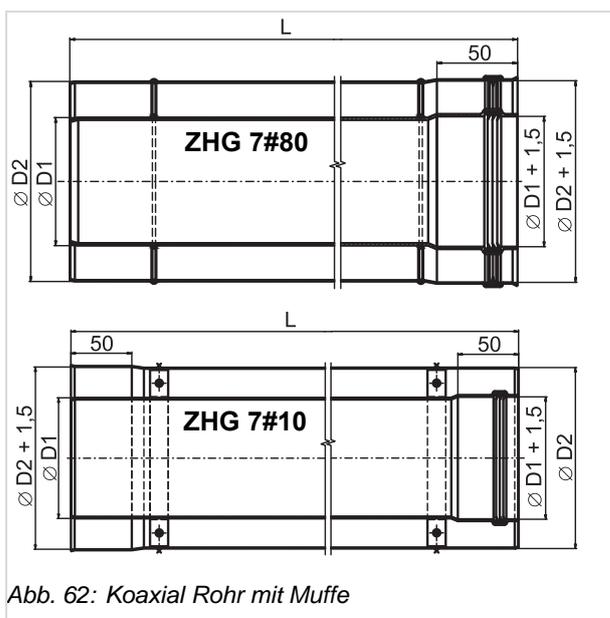


Abb. 62: Koaxial Rohr mit Muffe

aus Al,  
 Durchmesser 80/125 und  
 100/150 mm,  
 Länge 0,5, 1 und 2 m



ZHG	7080	– Ø D 80/125 mm, Länge 0,5 m
ZHG	7010	– Ø D 100/150 mm, Länge 0,5 m
ZHG	7180	– Ø D 80/125 mm, Länge 1 m
ZHG	7110	– Ø D 100/150 mm, Länge 1 m
ZHG	7280	– Ø D 80/125 mm, Länge 2 m
ZHG	7210	– Ø D 100/150 mm, Länge 2 m

ZHG	7080	7010	7180	7110	7280	7210
Ø D1 (mm)	80	100	80	100	80	100
Ø D2 (mm)	125	150	125	150	125	150
L (m)	0,5	0,5	1	1	2	2
Gewicht (kg)	1,0	1,4	2,0	2,8	4,0	5,2

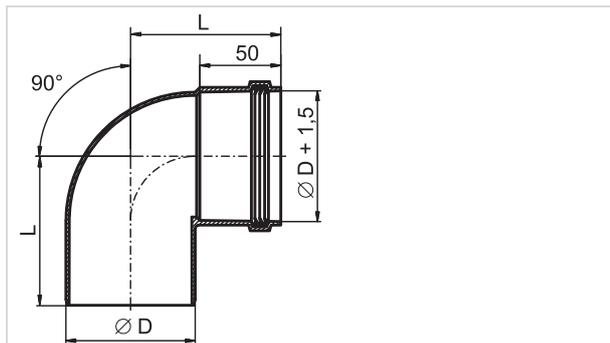
**Kniestück 90° mit Muffe**

Abb. 63: Kniestück 90° mit Muffe

aus Al-Legierung,  
Durchmesser 80 und 100 mm



ZHG	4	3	8	0	– Ø D 80 mm
ZHG	4	3	1	0	– Ø D 100 mm

ZHG	4380	4310
Ø D (mm)	80	100
L (mm)	93	120
Gewicht (kg)	0,3	0,4

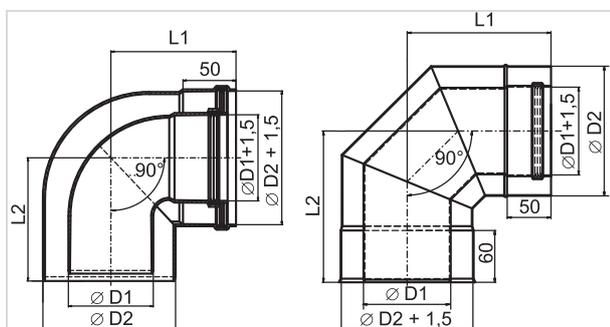
**Koaxial Kniestück 90° mit Muffe****ZHG 7380****ZHG 7310**

Abb. 64: Koaxial Kniestück 90° mit Muffe

aus Al,  
Durchmesser 80/125 und 100/150 mm



ZHG	7	3	8	0	– Ø D 80/125 mm
ZHG	7	3	1	0	– Ø D 100/150 mm

ZHG	7380	7310
Ø D1 (mm)	80	100
Ø D2 (mm)	125	150
L1 (mm)	118	165
L2 (mm)	117	175
Gewicht (kg)	0,5	0,9

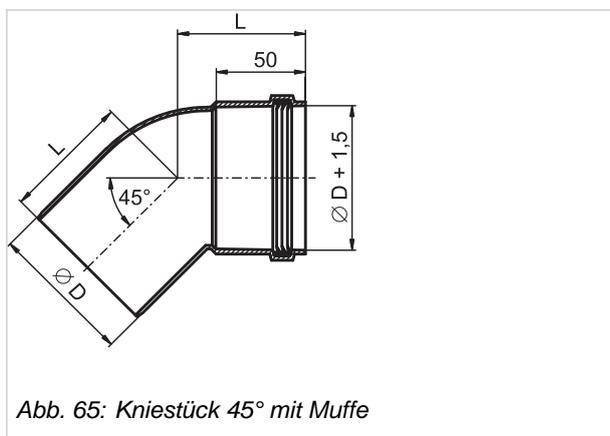
**Kniestück 45° mit Muffe**

Abb. 65: Kniestück 45° mit Muffe

aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm



ZHG	4	4	8	0	– Ø D 80 mm
ZHG	4	4	1	0	– Ø D 100 mm

ZHG	4480	4410
Ø D (mm)	80	100
L (mm)	72	80
Gewicht (kg)	0,2	0,3

**Koaxial Kniestück 45° mit Muffe**

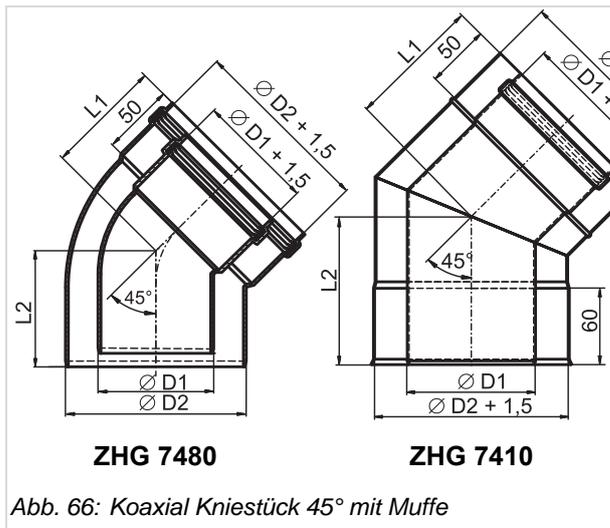


Abb. 66: Koaxial Kniestück 45° mit Muffe

aus Al,  
Durchmesser 80/125 und 100/150 mm



ZHG	7	4	8	0	– Ø D 80/125 mm
ZHG	7	4	1	0	– Ø D 100/150 mm

ZHG	7480	7410
Ø D1 (mm)	80	100
Ø D2 (mm)	125	150
L1 (mm)	81	106
L2 (mm)	81	116
Gewicht (kg)	0,5	0,6

**T-Stück 45° mit Kondensatbehälter**

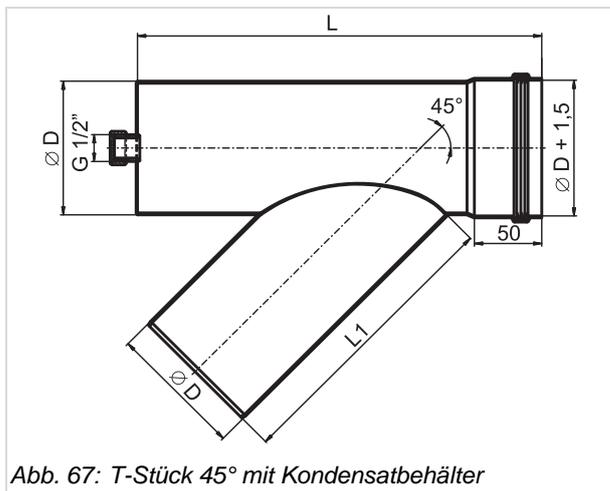


Abb. 67: T-Stück 45° mit Kondensatbehälter

aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm



ZHG	4	5	8	0	– Ø D 80 mm
ZHG	4	5	1	0	– Ø D 100 mm

ZHG	4580	4510
Ø D (mm)	80	100
L (mm)	280	300
L1 (mm)	184	216
Gewicht (kg)	0,5	0,6

**T-Stück mit Muffe**

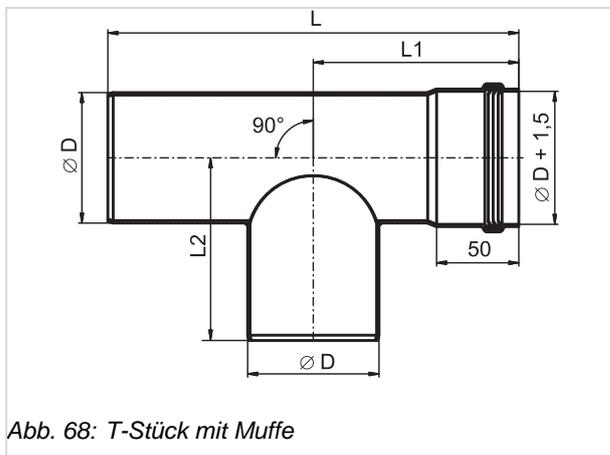


Abb. 68: T-Stück mit Muffe

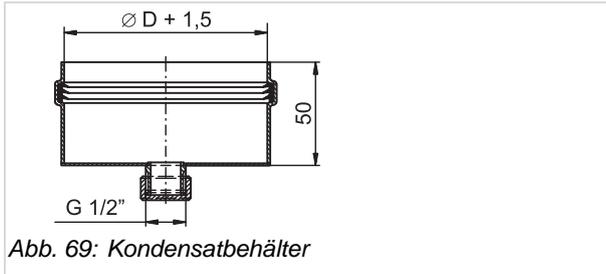
aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm



ZHG	4	6	8	0	– Ø D 80 mm
ZHG	4	6	1	0	– Ø D 100 mm

ZHG	4680	4610
Ø D (mm)	80	100
L (mm)	250	216
L1 (mm)	125	103
L2 (mm)	112	113
Gewicht (kg)	0,2	0,4

### Kondensatbehälter



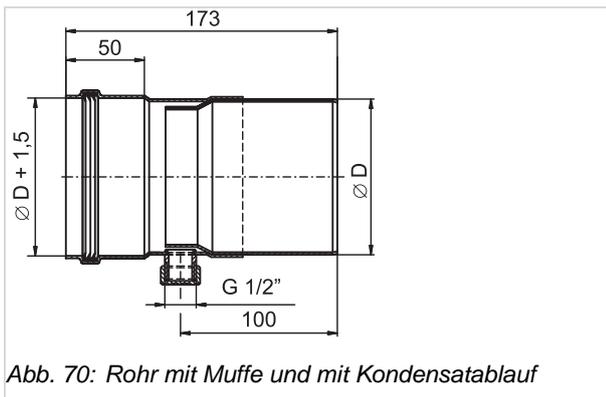
aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm

ZHG	4780	– $\varnothing D$ 80 mm
ZHG	4710	– $\varnothing D$ 100 mm



ZHG	4780	4710
$\varnothing D$ (mm)	80	100
Gewicht (kg)	0,1	0,1

### Rohr mit Muffe und mit Kondensatablauf



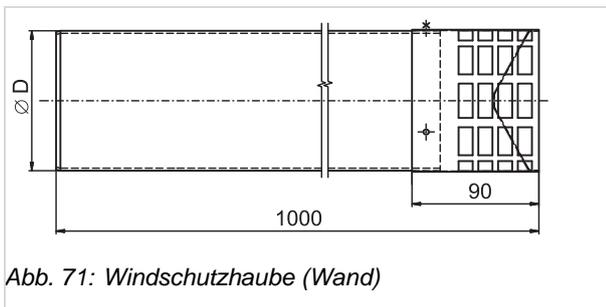
aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm

ZHG	4880	– $\varnothing D$ 80 mm
ZHG	4810	– $\varnothing D$ 100 mm



ZHG	4880	4810
$\varnothing D$ (mm)	80	100
Gewicht (kg)	0,2	0,3

### Windschutzhaube (Wand)



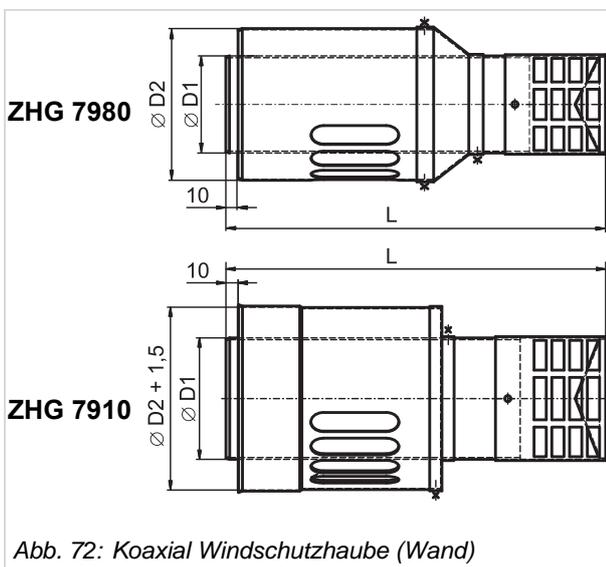
aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm

ZHG	4980	– $\varnothing D$ 80 mm
ZHG	4910	– $\varnothing D$ 100 mm



ZHG	4980	4910
$\varnothing D$ (mm)	80	100
Gewicht (kg)	0,9	1,2

### Koaxial Windschutzhaube (Wand)



aus Al,  
Durchmesser 80/125 und 100/150 mm

ZHG	7980	– $\varnothing D$ 80/125 mm
ZHG	7910	– $\varnothing D$ 100/150 mm



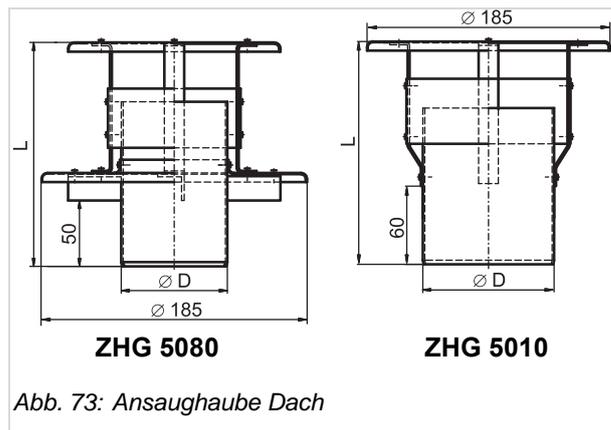
ZHG	7980	7910
$\varnothing D1$ (mm)	80	100
$\varnothing D2$ (mm)	125	150
L (mm)	310	310
Gewicht (kg)	0,2	0,4

## Gerätedaten

### Abmessungen und Gewichte – Zubehör Abgas

MultiMAXX HG

#### Wetterschutzhaube (Decke)



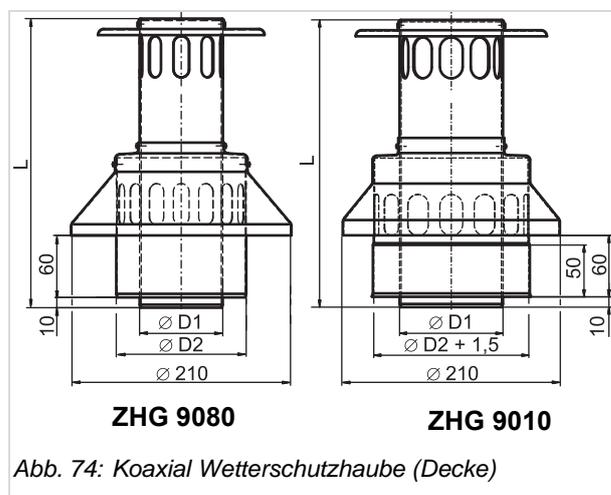
aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm

ZHG	5080	– Ø D 80 mm
ZHG	5010	– Ø D 100 mm



ZHG	5080	5010
Ø D (mm)	80	100
L (mm)	172	171
Gewicht (kg)	0,4	0,3

#### Koaxial Wetterschutzhaube (Decke)



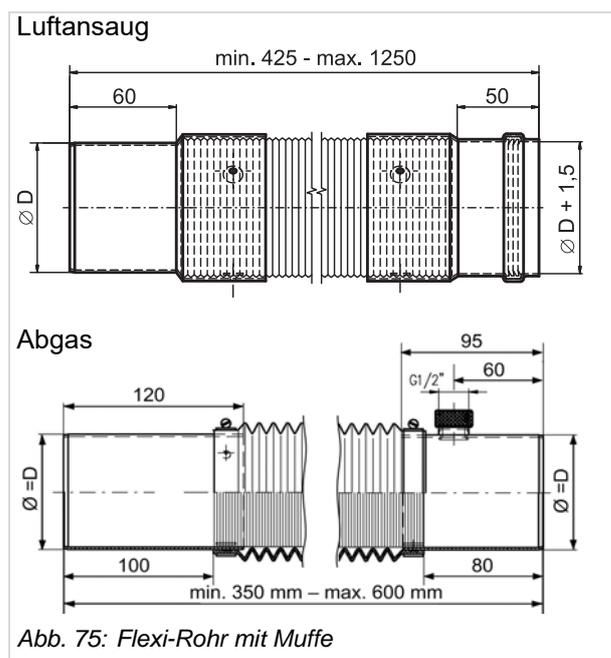
aus Al,  
Durchmesser 80/125 und 100/150 mm

ZHG	9080	– Ø D 80/125 mm
ZHG	9010	– Ø D 100/150 mm



ZHG	9080	9010
Ø D1 (mm)	80	100
Ø D2 (mm)	125	150
L (mm)	280	280
Gewicht (kg)	0,5	0,6

#### Flexi-Rohr mit Muffe



aus Al,  
Durchmesser 80 und 100 mm

ZHG	5180	– Ø D 80 mm, Ansaug
ZHG	5110	– Ø D 100 mm, Ansaug
ZHG	5280	– Ø D 80 mm, Abgas
ZHG	5210	– Ø D 100 mm, Abgas



ZHG	5180	5110	5280	5210
Ø D (mm)	80	100	80	100
Gewicht (kg)	0,5	0,5	0,8	1,0

**Verbindungstück**

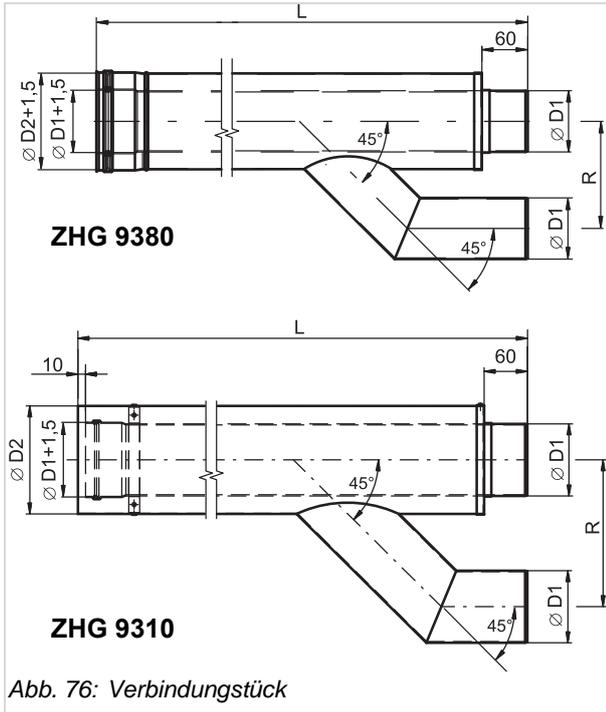


Abb. 76: Verbindungstück

aus Al,  
Durchmesser 80/125 und 100/150 mm

ZHG	9380	– Ø D 80/125 mm
ZHG	9310	– Ø D 100/150 mm



ZHG	9380	9310
Ø D1 (mm)	80	100
Ø D2 (mm)	125	150
R (mm)	140	204
L (mm)	1000	1010
Gewicht (kg)	2,2	2,9

**Rosette**

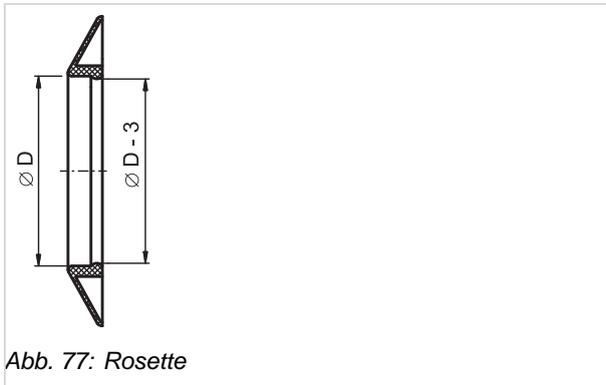


Abb. 77: Rosette

aus Gummi, Ø 80,100,125 mm  
aus Al, Ø 150 mm

ZHG	5680	– Ø D 80 mm
ZHG	5610	– Ø D 100 mm
ZHG	9680	– Ø D 125 mm
ZHG	9610	– Ø D 150 mm



ZHG	5680	5610	9680	9610
Ø D (mm)	80	100	125	150
Gewicht (kg)	0,1	0,1	0,3	0,3

**Reduktion**

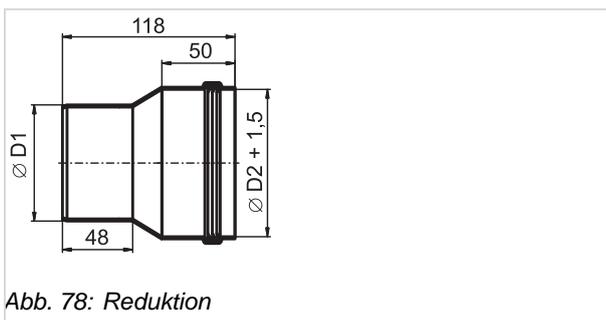


Abb. 78: Reduktion

aus Al,  
Durchmesser 80/100 mm

ZHG	5480	– Ø D 80/100 mm
-----	------	-----------------



ZHG	5480
Ø D1 (mm)	80
Ø D2 (mm)	100
Gewicht (kg)	0,1

**Sets für Verbindung der Abgasleitung**

**Set mit 45° T-Stück**

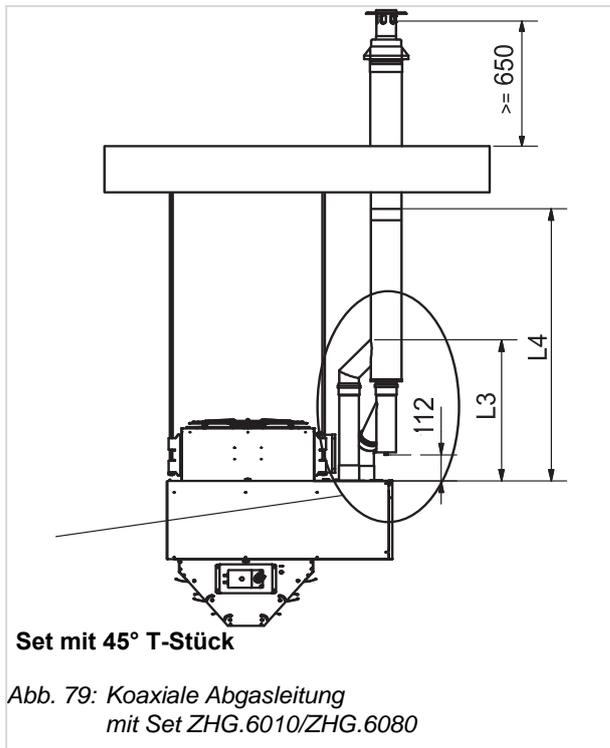
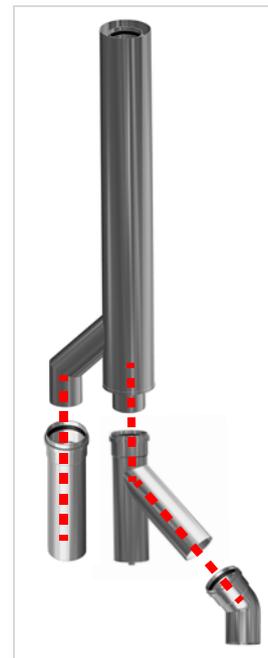


Abb. 79: Koaxiale Abgasleitung mit Set ZHG.6010/ZHG.6080

- ZHG. 6080** – Ø D 80 mm  
 ZHG 3980 - Rohrlänge 0,31m  
 ZHG 4480 - Kniestück 45°  
 ZHG 4580 - T-Stück 45° mit Kondensatbehälter  
 ZHG 9380 - Verbindungsstück

- ZHG. 6010** – Ø D 100 mm  
 ZHG 3910 - Rohrlänge 0,35m  
 ZHG 4410 - Kniestück 45°  
 ZHG 4510 - T-Stück 45° mit Kondensatbehälter  
 ZHG 9310 - Verbindungsstück



ZHG	6080	6010
L1 (mm)	551	618
L2 (mm)	1261	1310
Gewicht (kg)	3,3	4,2

**Set mit 90° T-Stück**

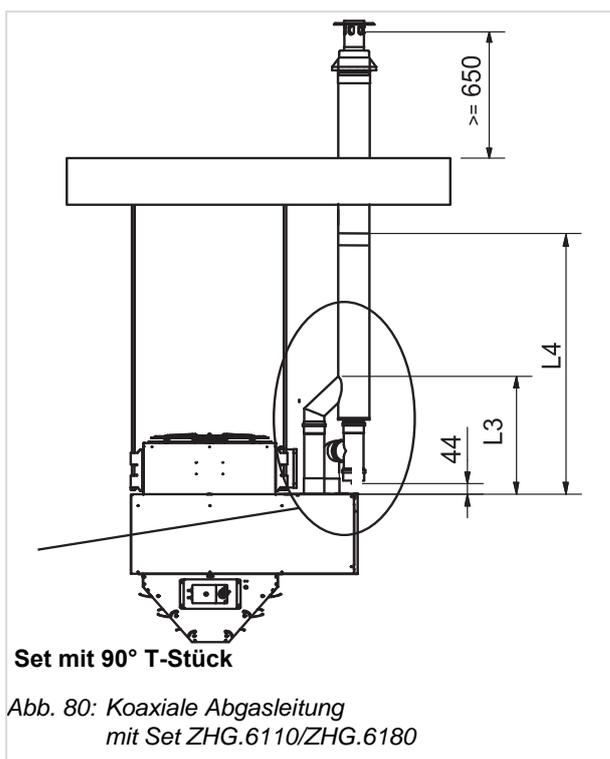
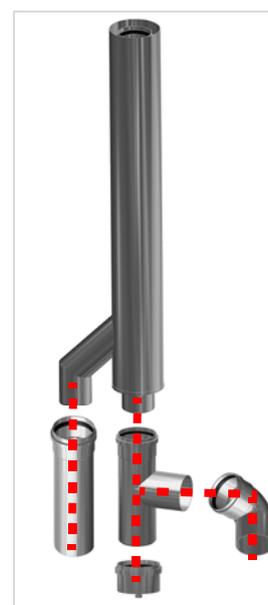


Abb. 80: Koaxiale Abgasleitung mit Set ZHG.6110/ZHG.6180

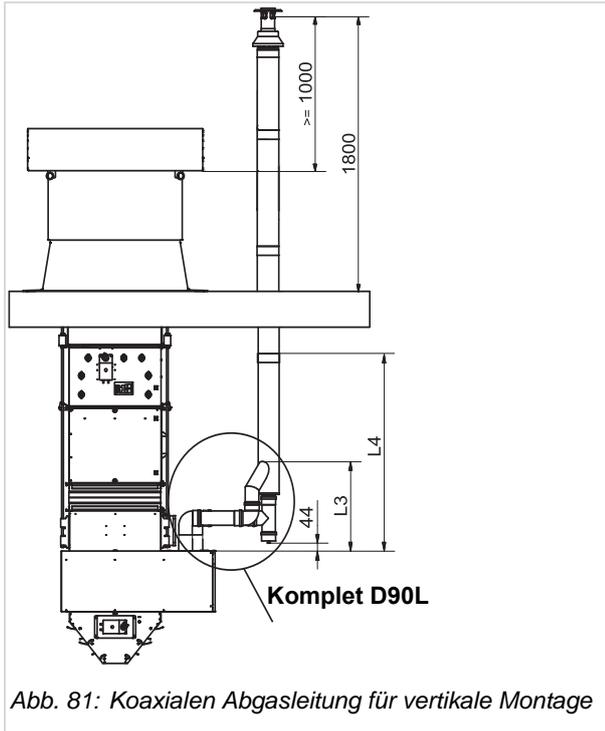
- ZHG. 6180** – Ø D 80 mm  
 ZHG 3780 - Rohrlänge 0,22m  
 ZHG 4380 - Kniestück 90°  
 ZHG 4680 - T Stück 90°  
 ZHG 4780 - Kondensatbehälter  
 ZHG 9380 - Verbindungsstück

- ZHG. 6110** – Ø D 100 mm  
 ZHG 3710 - Rohrlänge 0,22m  
 ZHG 4310 - Kniestück 90°  
 ZHG 4610 - T Stück 90°  
 ZHG 4710 - Kondensatbehälter  
 ZHG 9310 - Verbindungsstück



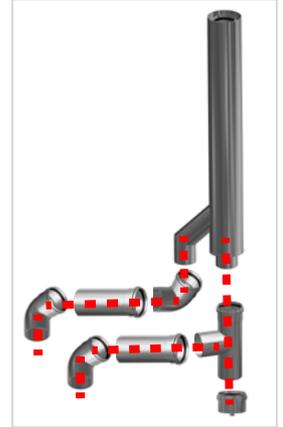
ZHG	6180	6110
L1 (mm)	461	488
L2 (mm)	1171	1180
Gewicht (kg)	3,2	4,0

## Set mit 3x 45° Bögen



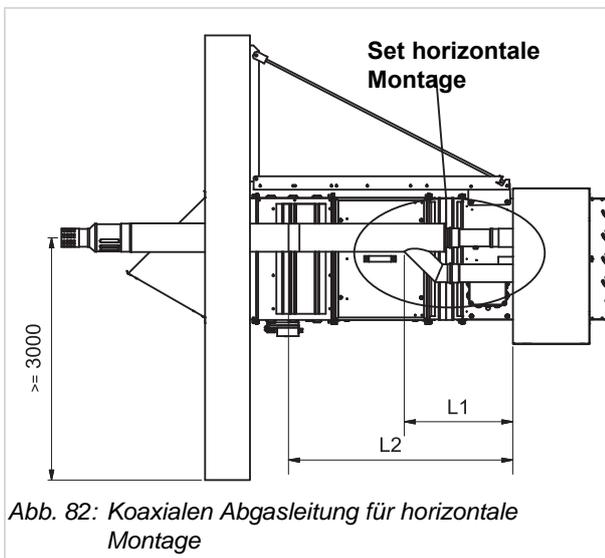
- ZHG. 6380** – Ø 80 mm  
 - ZHG.4080 - Rohr mit Muffe 0,5m 2x  
 - ZHG.4380 - Kniestück 90° (3x)  
 - ZHG.4680 - T-Stück mit Muffe 90°  
 - ZHG.4780 - Kondensatbehälter  
 - ZHG.9380 - Verbindungsstück

- ZHG. 6310** – Ø 100 mm  
 - ZHG.4010 - Rohr mit Muffe 0,5m 2x  
 - ZHG.4310 - Kniestück 90° (3x)  
 - ZHG.4610 - T-Stück mit Muffe 90°  
 - ZHG.4710 - Kondensatbehälter  
 - ZHG.9310 - Verbindungsstück



ZHG	6180	6110
L3 (mm)	461	488
L4 (mm)	1171	1180
Hmotnost (kg)	4,7	5,8

## Set horizontale Montage



- ZHG. 6280** – Ø 80 mm  
 - ZHG.3880 - Rohr mit Muffe 0,17m  
 - ZHG.4880 - Rohr mit Muffe und Kondensatablauf  
 - ZHG.9380 - Verbindungsstück

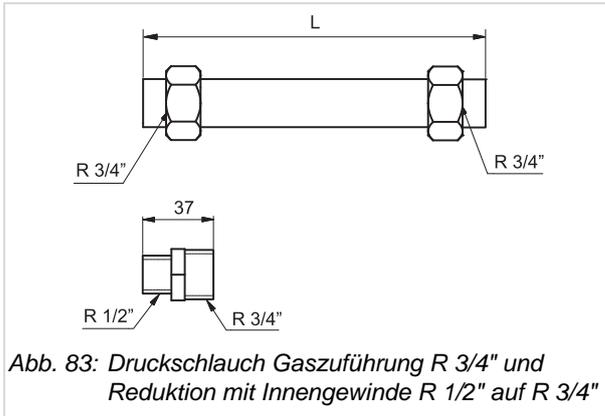
- ZHG. 6210** – Ø 100 mm  
 - ZHG.3810 - Rohr mit Muffe 0,17m  
 - ZHG.4810 - Rohr mit Muffe und Kondensatablauf  
 - ZHG.9310 - Verbindungsstück



ZHG	6280	6210
L3 (mm)	461	488
L4 (mm)	1171	1180
Gewicht (kg)	2,6	3,4

**Gasverteilung Zubehör**

**Druckseitiger Schlauch R 3/4"**



aus Edelstahl,  
 Länge 0,4; 0,7 und 1 m + Reduktion mit Innengewinde R 3/4" auf R 1/2"



ZHG	.	0	0	4	0	– Länge 0,4 m
ZHG	.	0	0	7	0	– Länge 0,7 m
ZHG	.	0	0	1	0	– Länge 1 m

ZHG	0040	0070	0010
L (m)	0,4	0,7	1
Gewicht (kg)	0,8	1,4	1,9

## Gasverteilung

Die Gasleitung zum Brenner des Heizgerätes ist nach den gültigen Normen und den einschlägigen Vorschriften auszuführen. Der Gasbrenner Anschluss hat ein Innengewinde R 1/2". Zum Anschluss der Gasleitung an den Brenner sind elastische Druck-Gasschläuche zu bevorzugen – optionales Zubehör ZHG.0040 (Länge 0,4 m), ZHG.0070 (Länge 0,7 m) und ZHG.0010 (Länge 1 m) mit Innengewinde R 3/4" und Reduktion mit Außengewinde (R3/4" auf 1/2").

## Gasverteilungssystem

Im Gasleitungssystem können Entlüftungs- und Probehahn, Manometer und ein erforderliches Sperrventil eingebracht werden. Das handbetätigte Gas-Absperrventil für das Gerät muss so angebracht werden, dass es vom Bedienpersonal problemlos zugänglich ist (in entsprechender Höhe usw.). Die Endpositionen müssen gekennzeichnet sein. Anschlusschema des Gerätes an die Gasleitung – siehe Abb. 84.

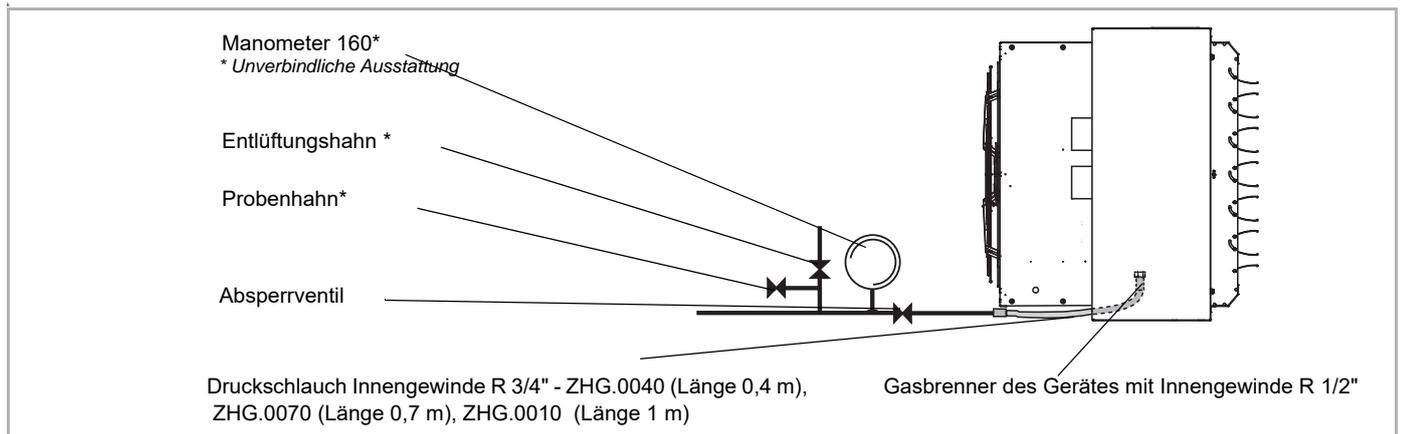


Abb. 84: Anschlussschema des Gerätes an die Gasleitung

## Abgasleitung

Die Abgasleitung muss dicht sein ( $\varnothing$  80 mm für Baugröße 2 und  $\varnothing$  100 mm für Baugröße 4) und muss so installiert werden, dass der Ausgang in den Außenbereich nicht niedriger montiert ist als das Gerät selber. Der Rohrabschluss muss mit Wandhaube ZHG 49## (ZHG 79##) oder Dachhaube ZHG 50## (ZHG 90##) erfolgen. Bauseits ist ein Standard-Kondensatschlauch (-rohr) zur Ableitung des Kondensats erforderlich. Es ist keine weitere Behandlung des Kondensats erforderlich. Das Abgassystem ist unter Berücksichtigung von EN 1856-1 und EN 1856-2 auszuführen – siehe Abb. 84 und Abb. 85.

Bei den Geräten muss die Dichtigkeit des Entrauchungssystems sichergestellt werden. Bei der Verwendung der koaxialen Abgasleitung ist eine minimale Länge von 1 m zu berücksichtigen. Die maximale Länge darf die in der Tabelle genannten Werte nicht überschreiten. Es besteht die Gefahr von Überhitzung der Zuluft.

Die Gesamtlänge der Abgasleitung darf 16 m (zusammen für Zuluft und Abgas) nicht überschreiten.

1 Kniestück 90° Single-Ausführung entspricht 1 m Länge eines geraden Rohrs mit Muffe in Single-Ausführung.

1 Kniestück 90° Koaxial-Ausführung entspricht 1 m Länge eines geraden Rohrs mit Muffe in Koaxial-Ausführung oder 2 m in Single-Ausführung.

Der Gesamtdruckverlust der Abgasleitung darf im Kaltzustand 10 Pa nicht überschreiten.

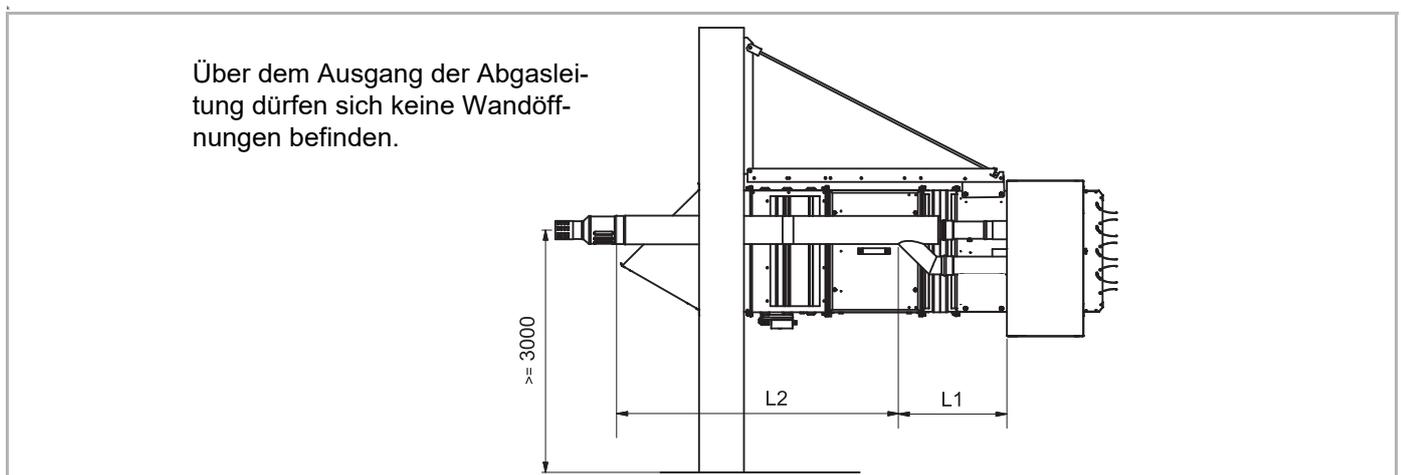


Abb. 85: Länge der Abgasleitung

Gerätetyp	Kombination des Entrauchungssystems	Heizleistung des Gerätes	Länge des Entrauchungssystems (für ein Gerät mit saugseitigem Zubehör)	Länge des Entrauchungssystems (für ein Gerät ohne saugseitiges Zubehör)
		$Q_T$ (kW)	L2 (m)	L2 (m)
HG 24	Koaxial	25	5	6
	Koaxial + 1 m Single (L1)	25	6	7
	Koaxial + 2 m Single (L1)	25	7	7
HG 25	Koaxial	30	2	3
	Koaxial + 1 m Single (L1)	30	3	4
	Koaxial + 2 m Single (L1)	30	6	6
HG 44	Koaxial	45	4	5
	Koaxial + 1 m Single (L1)	45	5	6
	Koaxial + 2 m Single (L1)	45	6	6
HG 45	Koaxial	65	3	4
	Koaxial + 1 m Single (L1)	65	4	5
	Koaxial + 2 m Single (L1)	65	5	6

Tab. 7: Maximale Längen des Entrauchungssystems

**Empfohlene Höhe des Entrauchungssystems über das Dach**

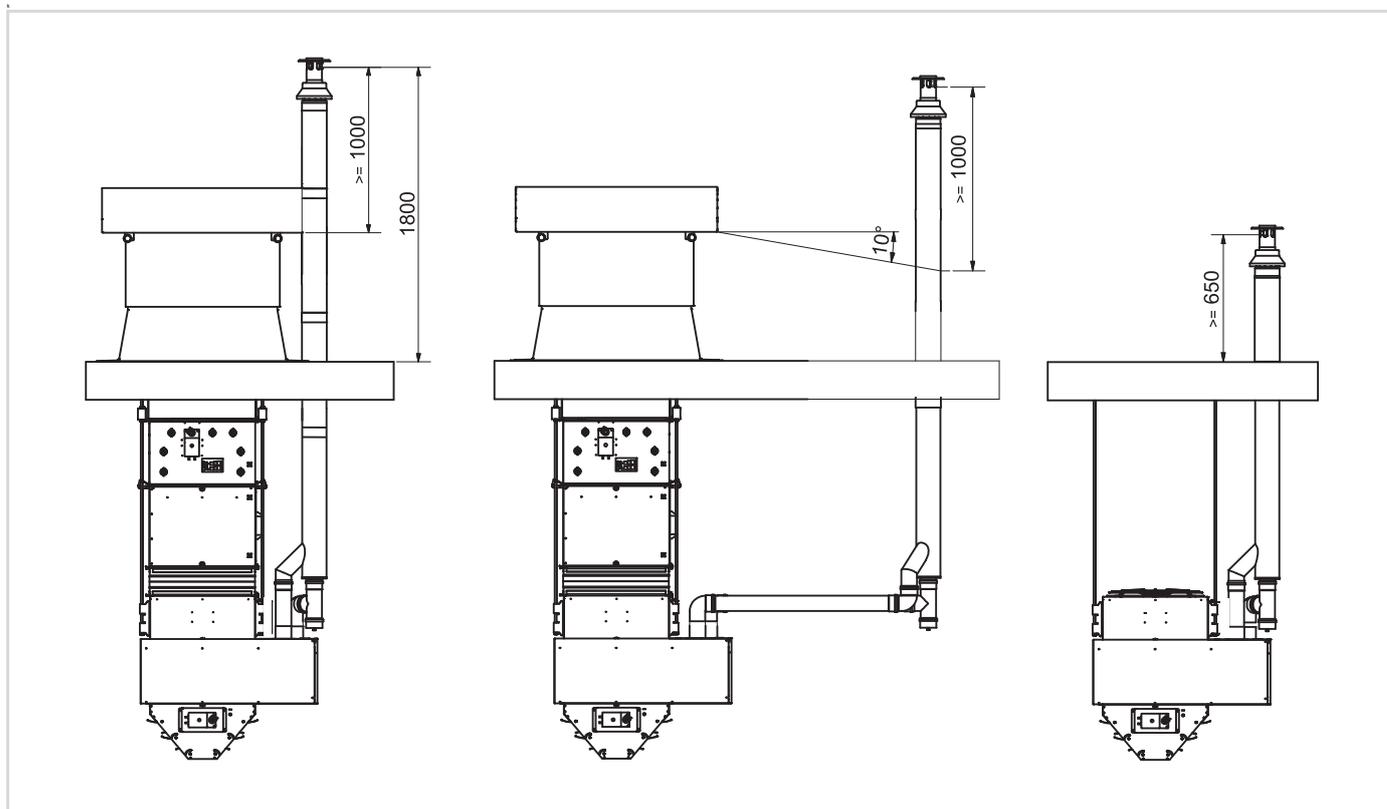


Abb. 86: Empfohlene Höhe des Entrauchungssystems

Die Höhen und Abstände können in den Vorschriften unterschiedlich angegeben sein. Hier sind die jeweils gültigen örtlichen Vorschriften zu berücksichtigen.

## Regelung

- Stetige Regelung des Gasbrenners (Wahloption aus dem Heizleistungsbereich mit 2-stufigen Ventilatoren)
- Stellantrieb des Mischluftmoduls (AUF/ZU, stetig mit Poti oder mit Federrücklauf) schließt immer die Außenluftzufuhr bei Ausschaltung der Regelung bzw. des Gerätes
- Nachlauf des Geräteventilators zur Abkühlung des Wärmetauschers.
- Nachlauf des Gasbrennerventilators (200s) zur Entrauchung der heißen Rauchabzüge
- Anschlussmöglichkeit für einen externen Raumthermostaten oder externen Raumfühler
- Durch die Nachlaufschaltung wird der Wärmetauscher gegen Korrosionsbildung und gleichzeitig auch gegen eine Überhitzung geschützt

## Regelung der Heizleistung

### Raumtemperatur Regelung (siehe Abb. 87)

Damit eine optimale Temperatursteuerung erfolgen kann wird das Gerät über eine Schaltdifferenz von +/- 1 K geschaltet, der Gasbrenner wird stufenlos geregelt. Bei Unterschreitung der Raumtemperatur zum Sollwert um 1 K werden bei Umluftgeräten der Lüfter und der Gasbrenner (mit minimaler Heizleistung) eingeschaltet, bei Mischluftgeräten nur der Gasbrenner (Lüfter läuft im Dauerbetrieb). Bei weiterem Temperaturabfall steigt die Heizleistung des Gasbrenners bis auf 100 %, wobei ca. bei einer weiteren Differenz von 1 K 50 % Heizleistung erreicht werden. Bei Überschreitung der Raumtemperatur zum Sollwert um 1 K werden bei Umluftgeräten der Lüfter und der Gasbrenner ausgeschaltet, bei Mischluftgeräten nur der Gasbrenner (Lüfter läuft im Dauerbetrieb). (Funktionsweise siehe Abb. 87)

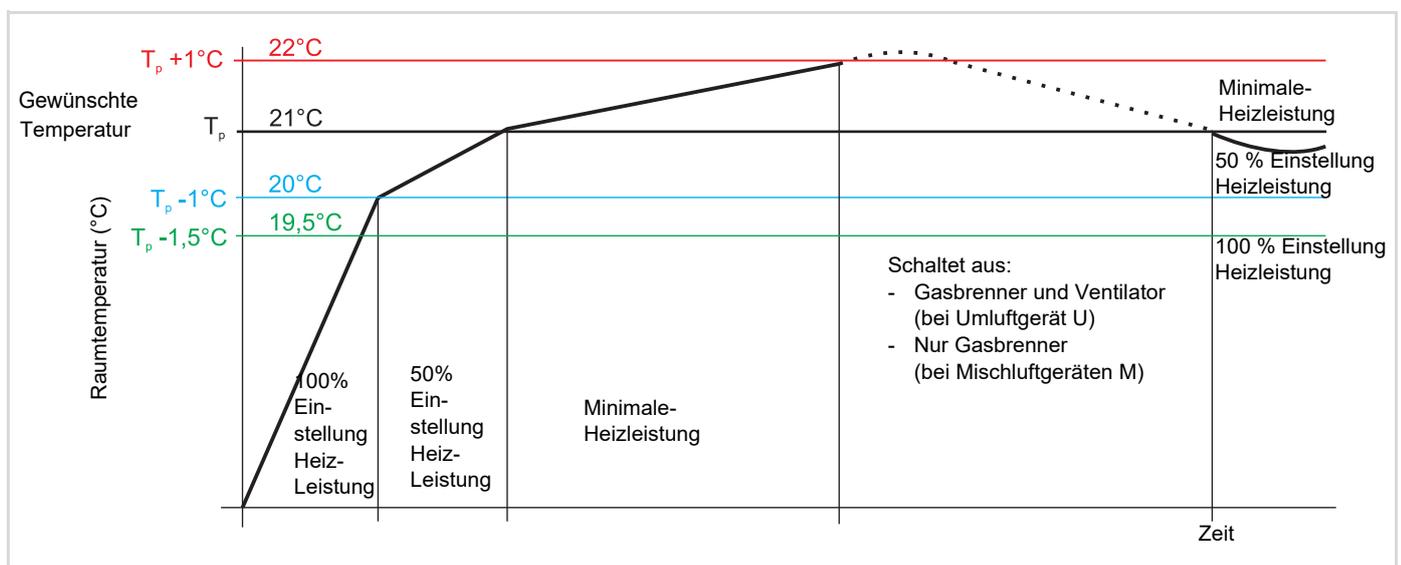


Abb. 87: Beispiel der Raumtemperatur Regelung

### Zulufttemperaturregelung (nur bei Mischluftgeräten):

Bei dieser Regelung wird die gewünschte Zulufttemperatur eingestellt. Hierbei werden die Raumtemperatur und die Ansaugtemperatur (gemessen vor dem Heizregister) miteinander verglichen. Bei einer Differenz  $< 5$  K zwischen der berechneten Zulufttemperatur und der Ansaugtemperatur wird der Brenner abgeschaltet. Bei einer Differenz  $> 5$  K wird der Brenner zunächst auf Min. Heizleistung eingeschaltet, bei Vergrößerung der Differenz wird die Heizleistung bis hin zum Maximum erhöht.

**Regelung mit Bediengerät OSHG 0.000M**

Über das Bediengerät kann ein Einzelgerät oder eine Gerätegruppe bis maximal 10 Gasluftheizgeräte MultiMAXX HG angesteuert werden. Die Gruppe kann sich aus Geräten mit unterschiedlichen Leistungsgrößen zusammensetzen. Jedes Gerät kann für sich unabhängig über die Raumtemperatur (bei Umluft und Mischluftgeräten) oder über die Zulufttemperatur (nur bei Mischluftgeräten) geregelt werden:

- Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 40, nach Öffnung IP 20

Eine Gerätegruppe setzt sich aus einem Bediengerät OSHG 0.000M mit grafischem Display und eingebautem Raumtemperaturfühler sowie der entsprechenden Anzahl (max. 10 Stück) von Gerätesteuern OSHG ####M (an den einzelnen Geräten angebaut) siehe Abb. 89.

Abmessung des Bediengerätes OSHG 0.000M 150 x 130 x 80 mm.

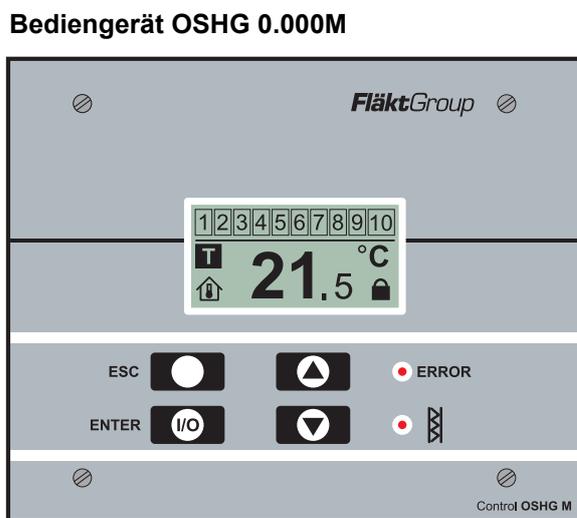
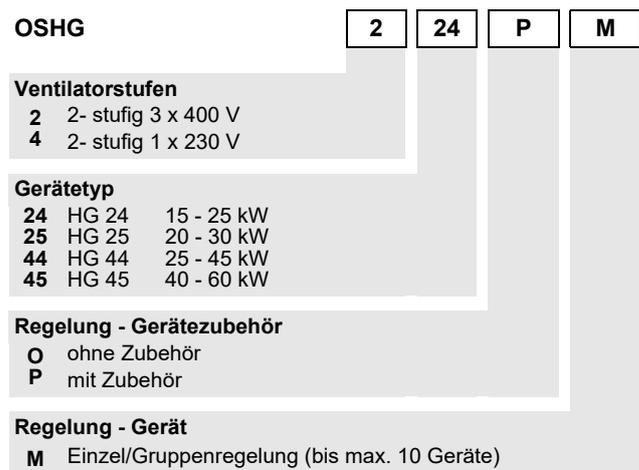
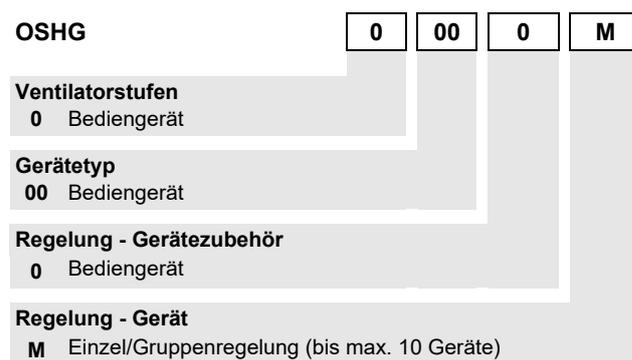


Abb. 88: Bediengerät OSHG 0.000M

**Typenschlüssel des am Gerät angebauten Schaltkastens**



**und Bediengerätes**



## Anschlussplan der Geräte MultiMAXX HG mit Schaltkasten OSHG #####M und Bediengerät OSHG 0.000M

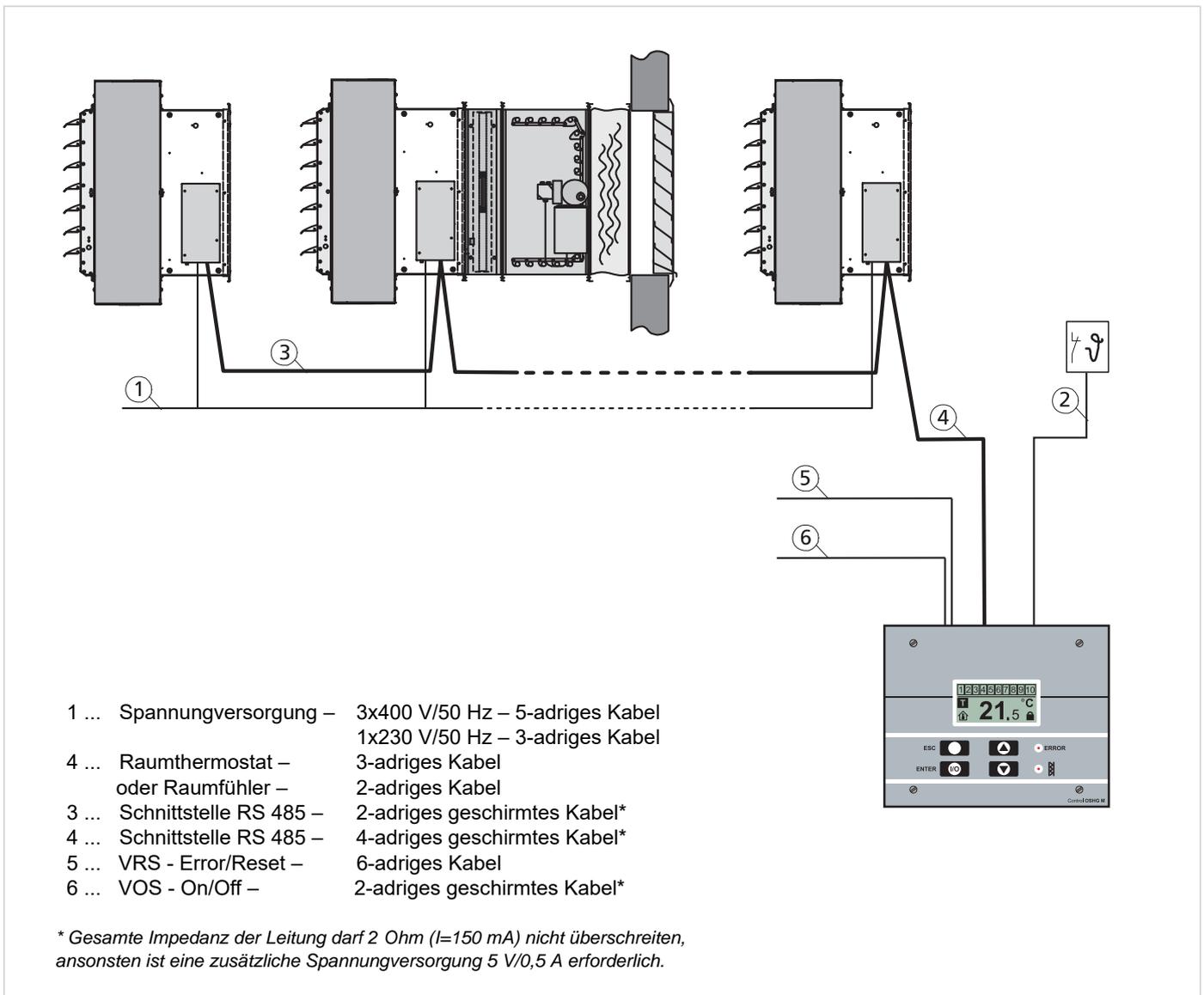


Abb. 89: Anschlussplan

## Industrieraumthermostat



Abb. 90: Thermostat 902113

Zur Erfassung der Raumtemperatur mit ABS-Kunststoffgehäuse und geschlossenem Kapillarmesssystem:

- Sollwertbereich: 0 ... 60 °C
- Umgebungstemperatur.: -10 °C ... 65 °C
- Kapillare: V4A
- Schutzart: IP 54
- Schaltdifferenz: 1 K (fest)
- Ausgang: Umschaltkontakt 250 V AC  
NC: 16 A ohm., 6 A ind.  
NO: 6 A ohm., 4 A ind. 250 V AC
- Abmessung in mm (B x H x T): 108 x 105 x 72

**Typ: 902113**

## Raumtemperaturfühler



Abb. 91: Raumtemperaturfühler 903477

Zur Erfassung der Raumtemperatur, Kunststoffgehäuse, Sensor PT 1000:

- Schutzart: IP 20
- Widerstand bei 0 °C: 1000 Ohm
- Jedes 1 Ω Kabelleitung erhöht die Messtemperatur um 0,25 °C
- Abmessung in mm (B x H x T): 84 x 84 x 22

**Typ: 903477**

## Uhrenthermostat



Abb. 92: Uhrenthermostat 902110

Zur Erfassung der Raumtemperatur, Kunststoffgehäuse:

- Einstellbereich 5 bis 35 °C
- Umgebungstemperatur max. 40 °C
- Schutzart: IP 30
- Ausgang 24 VAC  
5 A ohmisch, 2 A induktiv  
230 VAC  
8 A ohmisch, 2 A induktiv
- Abmessung in mm (B x H x T): 133 x 86 x 26

**Typ: 902110**

## Hinweis zur Inbetriebnahme

**Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von Organisationen und berechtigten und geschulten Personen durchgeführt werden. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Installationsfirma durch den Geräte-Hersteller geschult und eingewiesen. Nach der Endmontage und Inbetriebnahme muss von der durchführenden Organisation ein Protokoll mit den Gasbrenner Einstellungen (einschließlich der gemessenen Werte) sowie ein Garantieschein ausgestellt werden. Der Service für Garantie und Reparaturen an FlaktGroup MultiMAXX-Gasheizgeräten ist von der Firma auszuführen, die auch bereits die Installation durchgeführt hat.**

MultiMAXX HG

A grid of 20 columns and 30 rows of small dots, intended for taking notes.

## **EXCELLENCE** *IN SOLUTIONS*

FläktGroup ist der europäische Marktführer für intelligente und energieeffiziente Raumlüftlösungen und Spezialanwendungen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, eine hohe Qualität und herausragende Leistung, unterstützt durch mehr als ein Jahrhundert gesammelter Branchenerfahrung. Das umfassendste Produktportfolio in diesem Markt und die starke Präsenz in 65 Ländern weltweit garantieren Ihnen, dass wir stets an Ihrer Seite und bereit sind, Excellence in Solutions zu liefern.

### **PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP**

Air Treatment | Air Movement | Air Diffusion | Air Distribution | Air Filtration  
Air Management | Air Conditioning & Heating | Controls | Service

» Learn more on [www.flaktgroup.com](http://www.flaktgroup.com)  
or contact one of our office