



*Technik, die dem Menschen dient.*

# Montageanleitung

## Edelstahl Abgassystem

### MGK-130 – MGK-300



Inhaltsverzeichnis	Seite
Wichtiger Montagehinweis .....	2
Hinweise zu Planung und Ausführung .....	2
Korrosionsschutz .....	2
Blitzschutz .....	2
Grundlagen zur Montage .....	3
Montage der senkrechten Rohrsäule .....	3
Schrägführungen, Verzüge .....	5
Montage der Verbindungsleitungen .....	5
Verbindungsleitung für MGK .....	6
Dimensionierung .....	7
Kennzeichnung .....	8

## Wichtiger Montagehinweis



**Es dürfen keine Rohrlängen gekürzt werden, da sonst keine Verwendungsmöglichkeit mehr besteht.**

## Hinweise zu Planung und Ausführung

Der Bau von Abgasanlagen ist genehmigungs- oder anzeigepflichtig. Die Abnahme erfolgt i. d. R. durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister. Die Forderungen dieser Montageanleitung, der CE-Dokumentation und der DIN V 18160 sind in jedem Fall einzuhalten. Weiterhin sind die Bauordnungen und Feuerungsverordnungen der Bundesländer zu beachten.

Vor dem Verschließen von Schachttöffnungen und vor der Inbetriebnahme ist die Abgasanlage abzudrücken und auf ausreichende Dichtigkeit zu prüfen.

**Nichtbeachten kann zu hohen Folgekosten führen, die vom Hersteller nicht übernommen werden.**

Zur Kondensatableitung sind die jeweiligen örtlichen Bestimmungen zu beachten. Die Montage ist durch einen Fachbetrieb durchzuführen. Die Vorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft und die Unfall-Verhütungsvorschriften wie z. B. das Tragen von Sicherheitshandschuhen sind einzuhalten.



**Achtung – Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen!**

Darüber hinaus gelten die Bestimmungen der Betriebs- und Montageanleitung der angeschlossenen Feuerstätte.

## Korrosionsschutz

Edelstahl ist nur mit geeigneten Werkzeugen zu bearbeiten. Nach der Bearbeitung sind Anlauffarben zu entfernen und Schnittstellen sauber zu entgraten, damit die korrosionsschützende Chromoxidschicht neu gebildet werden kann. Edelstahlabgasanlagen sind nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder Edelstahl zu reinigen.

**Nichtbeachten kann zum Erlöschen der Gewährleistung führen.**

## Blitzschutz

Das Edelstahl-Abgassystem ist an die Blitzschutzanlage anzuschließen. Diese Arbeit darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden.



**Achtung – Nichtbeachten kann zu schweren Sach-, Brand oder Personenschäden führen!**

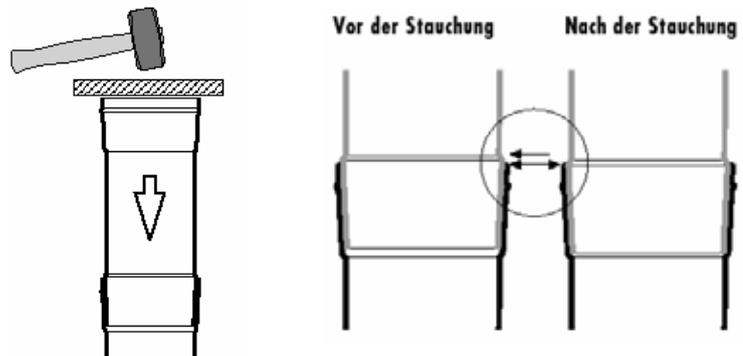
## Grundlagen zur Montage

Bei dem Edelstahlsystem handelt es sich um ein metallisch dichtendes System, das ohne elastomere Dichtungen für Überdruckbetrieb geeignet ist. Die Dichtigkeit wird durch eine konische Steckverbindung erzeugt, bei der die Bauelemente axial ineinander verpreßt werden.

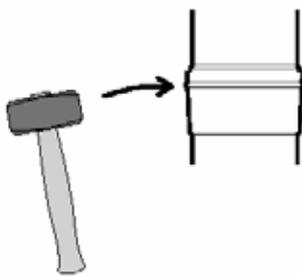
Bei der senkrechten Rohrsäule durch Stauchen der einzelnen Elemente mittels einer passenden Kunststoffplatte, bei der Verbindungsleitung durch Ineinanderziehen der Einzelemente mittels zweiteiliger Spannblätter. Ein Vorverdichten mit einer Kunststoffplatte kann die Montage der Verbindungsleitung vereinfachen.

Die Muffen der Bauteile sind innen mit der mitgelieferten Montagepaste dünn einzustreichen. Dadurch wird ein Kaltverschweißen der Bauteile verhindert und ein späteres Lösen der Verbindung vereinfacht. Die Bauelemente sind ausreichend gestaucht bzw. gespannt, wenn Muffe und Einsteckende dicht gegeneinander abschließen und Muffenanfang und Einsteckende annähernd auf einer Höhe liegen.

Die Muffen müssen immer in Rauchgasrichtung zeigen:



## Lösen der Elemente



Grundsätzlich sind alle Einzelteile vor dem Verdichten auf Beschädigungen und Verunreinigungen zu prüfen und korrekt auszurichten, damit Anschlußteile und Reinigungsöffnungen lagerichtig montiert werden. Leicht unrunde Bauteile sind unproblematisch, weil sie sich bei der Montage wieder anpassen. Vertikal eingedrückte oder verbeulte Elemente dürfen nicht mehr verwendet werden.

Das Lösen der Elemente ist möglich, in dem seitlich mit einem Kupfer- oder Kunststoffhammer vorsichtig mehrmals auf die Versteifungssicke der Rohrverbindung geklopft wird und die zu lösenden Bauteile dabei gegeneinander hin und her bewegt werden.

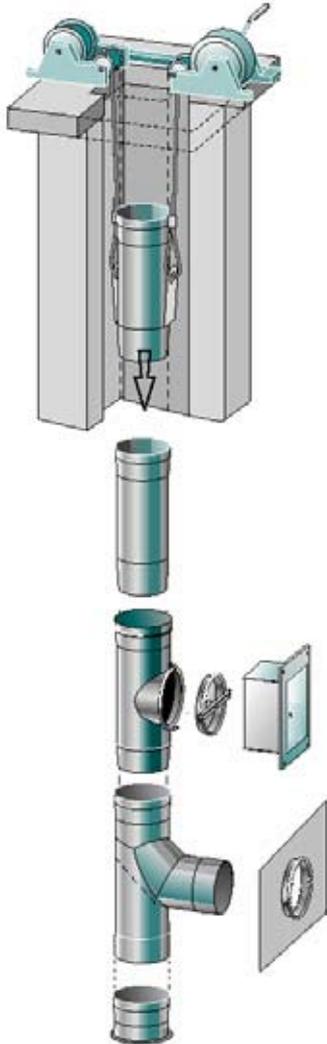
## Montage der senkrechten Rohrsäule

1. Reinigen des Schornsteinschachtes ggf. durch den Schornsteinfeger.

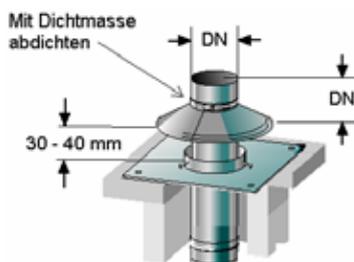
2. Öffnen des Schachtes mit geeignetem Werkzeug für die Montage der unteren Formteile. Die Standsicherheit des Schachtes muß dabei gewährleistet sein.



**Achtung – Nichtbeachten kann zu schweren Sach- oder Personenschäden führen!**



## Schachtabdeckung



3. Einbau des Stützbogen 87°. Der Stützbogen kann mit Rohrlementen nach unten verlängert werden und sitzt dann auf der Sohle des Schachtes auf. Dazu ist die Sohle ggf. zu reinigen und zu ebenen. Optional ist die Montage auf einer Wandkonsole möglich, soweit eine ausreichende Tragfähigkeit der Wange gewährleistet ist.

**Achtung: Bei dieser Variante ist die Konsole während der weiteren Montage der Rohrsäule sicher zu unterstützen.**

4. Einbau des Revisionsrohrs für die untere Reinigungsöffnung. Das Revisionsrohr kann oberhalb des Stützbogens 87° mit einer Mauerschelle zur Fixierung montiert werden oder es wird direkt vor der Umlenkung in die Senkrechte gesetzt.

5. Montage der Rohrsäule. Bei der Montage über Dach wird zuerst das Abgasrohr mit Ablasschlaufen in eine Winde eingehängt und bis auf Montagehöhe abgelassen. Das nächste Rohr wird in die Muffe eingesetzt und leicht hin- und herbewegt, bis es sicher sitzt. Dann wird eine passende Kunststoffplatte auf die Muffe gelegt und durch drei bis vier Hammerschläge wird die Verbindung leicht gestaucht wie oben beschrieben. Das wiederholt sich für jedes Element.

6. Spätestens alle 5 m müssen Abstandhalter montiert werden.

7. Bei einer zweiten Reinigung im Dachbereich ist ein Revisionsrohr mit einer Mauerschelle zu setzen. Dabei ist auf die richtige Lage der Öffnung vor dem Aufsetzen der Rohrsäule zu achten. Die Höhe kann vorher ausgemessen werden.

8. Beim Erreichen der Bauhöhe wird die hängende Rohrsäule in die Muffe des untersten Bauteils eingesetzt und die komplette Säule noch einige Male wie unter 5. beschrieben nachgeklopft.

9. An der Mündung wird die Schachtabdeckung mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln montiert. Die Zylinderschrauben werden mit dem Schraubenkopf nach innen zur Rohrsäule leicht angedreht. Der Regenkragen wird mit 30 bis 40 mm Abstand zur Schachtabdeckung für die notwendige Hinterlüftung montiert. Die Rohrsäule muß die Schachtabdeckung um ca. den Innendurchmesser überragen. Der Regenkragen muß anschließend mit einer geeigneten Dichtmasse zum Rohr hin abgedichtet werden, damit kein Wasser in den Ringspalt eindringen kann.

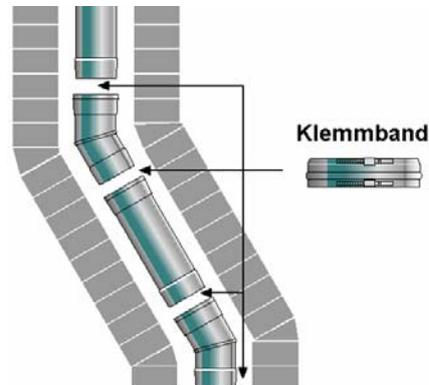
10. Im Schacht ist unten eine Hinterlüftungsöffnung einzubauen. Dazu kann eine Schachtabdeckung, ein Lüftungsgitter oder eine Putztür mit Lüftungsgitter verwendet werden. Der Ringspalt muß mindestens 20 mm im eckigen und 30 mm im runden Schacht betragen.



**Achtung – Nichtbeachten kann zu Abgasansammlung im Falle einer undichten Abgasanlage führen – Erstickungsgefahr!**

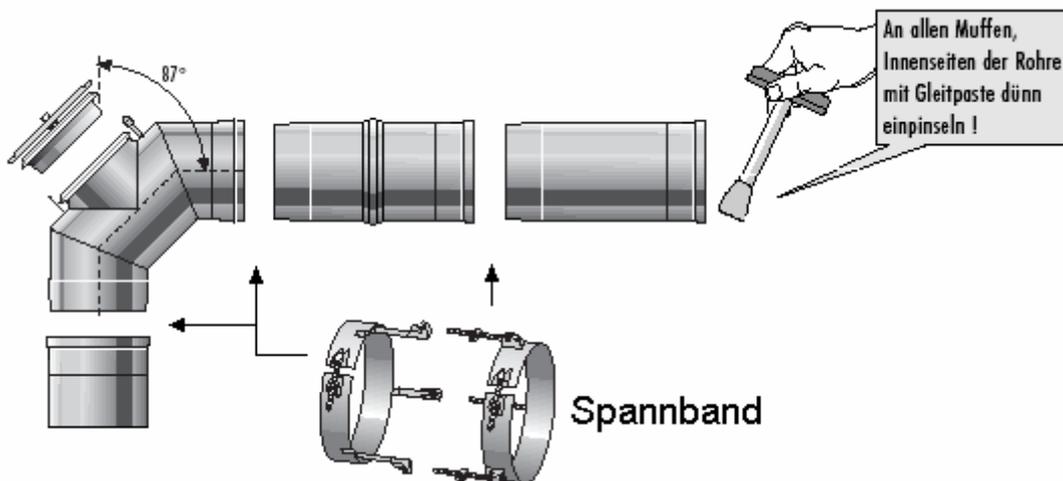
## Schrägfürungen, Verzüge

An jede Verbindung der Schrägführung sind Klemmbänder zu montieren. Das Klemmband ist entsprechend dem Muffenprofil anzubringen. Senkrechte Abschnitte benötigen kein Klemmband.



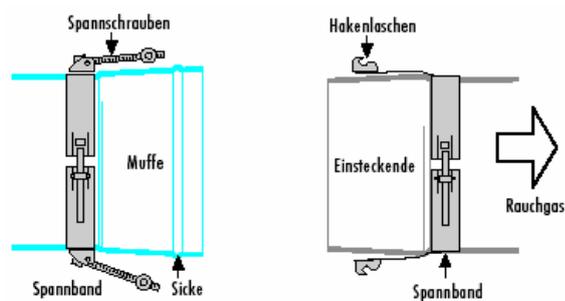
## Montage der waagerechten Verbindungsleitung

Jede Muffe ist mit der Montagepaste dünn einzustreichen. In der Verbindungsleitung ist an jedem Stoß ein Spannband zu setzen.

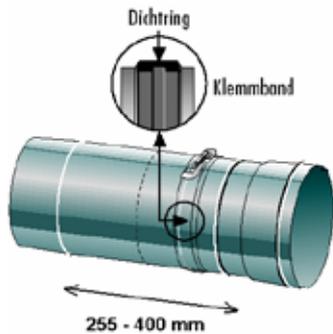
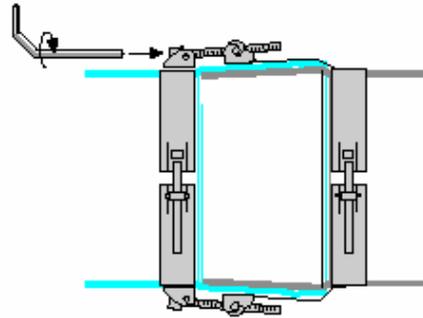


Das Spannband verhindert ein späteres Lösen durch gegebenenfalls übertragene Schwingungen der Abgassäule.

Dazu wird das zweiteilige Spannband zunächst an jeder Seite der Verbindungsstelle befestigt:



Dann werden die Hakenschauben eingehängt und gleichmäßig mit einem Inbusschlüssel angezogen:



Wenn gerade Rohrstrecken mittels „Klopfen“ montiert werden wie bei der senkrechten Rohrsäule, genügt auch die Montage eines Klemmbandes zur Sicherung der Rohrverbindung.

Zwischen zwei Festpunkten z. B. zwei Bögen ist ein Ausgleichselement erforderlich, weil die Bauteile nicht gekürzt werden können. Dabei muß der außenliegende Dichtring die beiden Rohrenden gleichmäßig überdecken. Zum Fixieren wird der Dichtring mit dem Klemmband gesichert. Das Ausgleichselement kann bei Bedarf gekürzt werden.

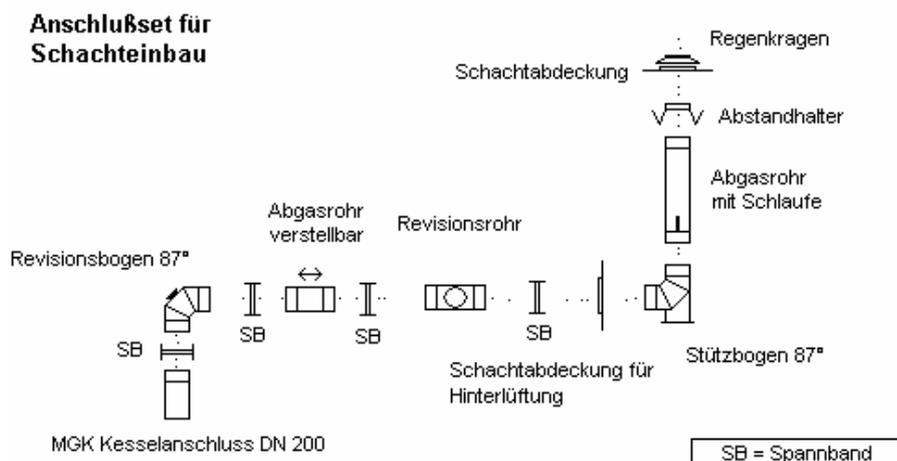
Verbindungsleitungen müssen mit einem Gefälle von mindestens 3° montiert werden, damit das Kondensat sicher abgeleitet werden kann. Bei Geräten mit Abgaskaskade muß direkt vor dem ersten Kessel ein Abgasrohr mit Kondensatablauf eingebaut und mit einem Siphon mit mindestens 9 cm Sperrwasserhöhe angeschlossen werden.

**⚠ Achtung – Nichtbeachten kann zu Abgasaustritt führen –Erstickengefahr!**

Die Verbindungsleitung ist mit geeigneten Befestigungen spannungsfrei, sicher und möglichst schwingungsabsorbierend zu unterstützen.

## Verbindungsleitung für MGK

Für die Montage des Abgassystems im Schacht steht ein komplettes Anschlußset wie abgebildet zur Verfügung. Es beinhaltet alle mindestens notwendigen Bauteile und muß je nach Aufstellungssituation mit Bögen und Rohrlängen ergänzt werden. Das Revisionsrohr kann direkt vor dem Stützbogen 87° oder direkt darüber angeordnet werden.



## Dimensionierung

Anstelle einer Berechnung nach EN 13384 kann der richtige Durchmesser des Abgassystems anhand der folgenden Tabelle ermittelt werden. Ein weiterer Bogen gilt dabei als 1 m gestreckter Rohrlänge.

### Einfachbelegung

Anzahl	Typ (kW)	Abgasstutzen	Abgasleitung		
			Durchmesser	Gesamtlänge	Aufbauhöhe / Wandstärke
1	MGK 300 (285)	200 mm	200 mm	50 m	50 m / 0,6 mm

### 2-er Kaskade

Anzahl	Typ (kW)	Aufstellung	kW gesamt	Abgasleitung		
				Durchmesser	Gesamtlänge	Aufbauhöhe / Wandstärke
2	MGK 130 (130)	Reihe	260	200 mm	50 m	50 m / 0,6 mm
2	MGK 130 (130)	Rücken	260	200 mm	50 m	50 m / 0,6 mm
2	MGK 170 (170)	Reihe	340	200 mm	50 m	50 m / 0,6 mm
2	MGK 170 (170)	Rücken	340	200 mm	50 m	50 m / 0,6 mm
2	MGK 210 (212)	Reihe	424	250 mm	50 m	45 m / 0,6 mm
2	MGK 210 (212)	Rücken	424	250 mm	50 m	45 m / 0,6 mm
2	MGK 250 (254)	Reihe	508	250 mm	50 m	45 m / 0,6 mm
2	MGK 250 (254)	Rücken	508	250 mm	50 m	45 m / 0,6 mm
2	MGK 300 (285)	Reihe	570	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm
2	MGK 300 (285)	Rücken	570	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm

### 3-er Kaskade

Anzahl	Typ (kW)	Aufstellung	kW gesamt	Abgasleitung		
				Durchmesser	Gesamtlänge	Aufbauhöhe / Wandstärke
3	MGK 130 (130)	Reihe	390	250 mm	50 m	45 m / 0,6 mm
3	MGK 170 (170)	Reihe	510	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm
3	MGK 210 (212)	Reihe	636	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm
3	MGK 250 (254)	Reihe	762	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm
3	MGK 300 (285)	Reihe	855	350 mm	50 m	30 m / 1,0 mm

### 4-er Kaskade

Anzahl	Typ (kW)	Aufstellung	kW gesamt	Abgasleitung		
				Durchmesser	Gesamtlänge	Aufbauhöhe / Wandstärke
4	MGK 130 (130)	Reihe	520	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm
4	MGK 170 (170)	Reihe	680	300 mm	50 m	34 m / 1,0 mm
4	MGK 210 (212)	Reihe	848	350 mm	50 m	30 m / 1,0 mm
4	MGK 250 (254)	Reihe	1016	400 mm	50 m	27 m / 1,0 mm
4	MGK 300 (285)	Reihe	1140	400 mm	50 m	27 m / 1,0 mm

### Berücksichtigte Bedingungen:

- Max. Abgasgeschwindigkeit ca. 5 m/s
- Verbindungsstück berechnet mit max. 3 Umlenkungen bis 90°
- Einbau hinterlüftet mit mind. 20 mm Ringspalt im eckigen bzw. 30 mm im runden Schacht
- Mündung im freien Luftstrom ohne Berücksichtigung des Winddrucks
- Gesamtlänge = Länge aller Bauelemente von Abgasstutzen bis Mündung
- Aufbauhöhe = Statische Höhenbegrenzung der Rohrsäule ohne Zwischenabstützung bei angegebener Wandstärke

Bei abweichenden Angaben muß eine Berechnung nach EN 13384 durchgeführt werden.

### **Kennzeichnung**

Die fertig montierte Abgasanlage ist gemäß DIN V 18160 zu kennzeichnen. Das beiliegende Kennzeichnungsschild ist je nach Anwendungsfall wie folgt auszufüllen und im Bereich der Abgaseinführung in den senkrechten Teil der Abgasanlage gut sichtbar anzubringen.

### **Bei Einbau im Schornstein bzw. Schacht**

Typ: EW-Alkon CE-Zertifikatsnr.: 0432 – BPR – 119914 / 2005

Produktkennzeichnung: EN 1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O(50)  
Abgasanlagenkennzeichnung: DIN V 18160-1 T200 P1 W2 G00 L90

Nenndurchmesser:  
Abstand zu brennbaren Baustoffen: 0 mm  
Wärmedurchlaßwiderstand: 0,0 m<sup>2</sup>K/W

### **Bei Einbau ohne Schacht**

Typ: EW-Alkon CE-Zertifikatsnr.: 0432 – BPR – 119914 / 2005

Produktkennzeichnung: EN 1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O(50)  
Abgasanlagenkennzeichnung: DIN V 18160-1 T200 P1 W2 G00 L00

Nenndurchmesser:  
Abstand zu brennbaren Baustoffen: 50 mm  
Wärmedurchlaßwiderstand: 0,0 m<sup>2</sup>K/W