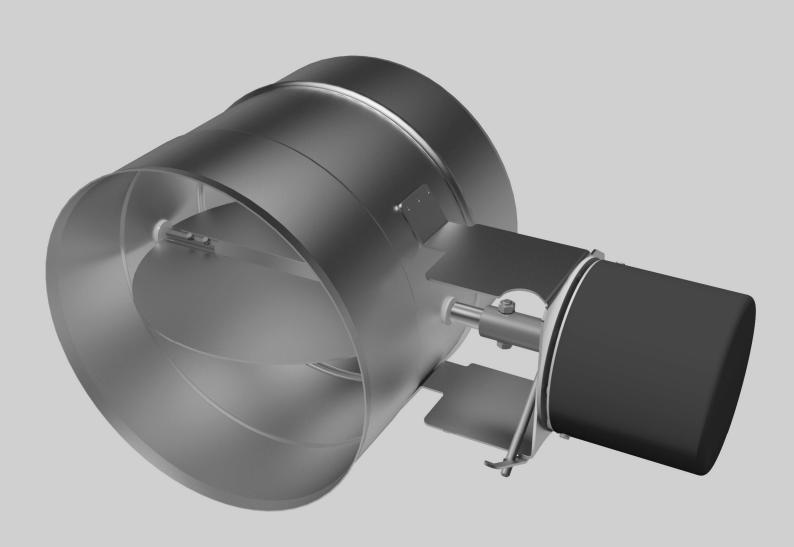
# MOK .../MOK ... AD

Mot. Abgasklappen für Unterdruckabgasanlagen

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG





# MOTORISCHE ABGASKLAPPE MOK.../MOK...AD

- Diese Betriebsanleitung richtet sich überwiegend an den Fachhandwerker.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten sorgafältig durch!
- Sonderanfertigungen sowie kundenspezifische Lösungen können in bestimmten Punkten von dieser Betriebsanleitung abweichen.

#### Einsatzbereiche

Typenreihe MOK.... für Geräte mit Zündflamme und Festbrennstoffe ohne Kondensatanfall mit Mindestöffnung für Unterdruck-Abaasanlagen.

Typenreihe MOK...AD für Geräte ohne Zündflamme, ohne Kondensatanfall, metallisch dichtschließend für Unterdruck-Abgasanlagen.

#### **Achtung**

In Abgasanlagen von Festbrennstoffkesseln und Geräten mit Zündflamme darf nur die Ausführung MOK ... (mit Mindestöffnung) eingesetzt werden. Bei Festbrennstofffeuerstätten ohne elektrische Regelung ist nur der Einbau der Ausführung MOK... "stromlos offen" (Stellantrieb STA 6) zulässig. Der Standard-Stellantrieb "STA 2 (S1)" darf nur bei schnell abschaltbaren, elektrisch geregelten Feuerstätten verwendet werden — z. B. Öl- oder Gas-Gebläsebrenner.

#### **Ausführungen**

MOK...

Eigenschaften:

- Stellantrieb: STA 2 (S1) stromlos geschlossen
- maximale Abgastemperatur: 400 °C
- mit Mindestöffnung

#### MOK...AD

Eigenschaften:

- Stellantrieb: STA 2 (S1) stromlos geschlossen
- maximale Abgastemperatur: 400 °C
- metallisch dichtschließend

# **Achtung**

Motorisch gesteuerte Abgasklappen dürfen nur in trockenen Räumen nach VDE 0100 installiert werden. Einschlägige Gesetze, Normen, Vorschriften und Richtlinien sind zu beachten. Der Einbau darf nur durch fach- und sachkundige Personen erfolgen.

Wir empfehlen, vor Beginn der Montage mit dem zuständigen Schornsteinfegermeister Rücksprache zu halten. Vor Beginn der Arbeiten ist die Anlage aus- und spannungsfrei zu schalten.

#### Montage

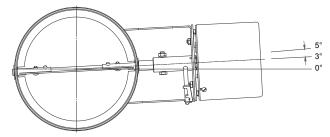
# Montageort

Die Montage erfolgt in der Verbindungsleitung zwischen dem Abgasstutzen der Feuerstätte und dem Schornsteinanschluss.

Die max. Umgebungstemperatur des Stellantriebes entnehmen Sie bitte dessen Einbauanleitung. Der Stellantrieb muss luftumspült sein und darf keiner Stauwärme (z. B. in Hohlräumen) ausgesetzt werden.

## Einbaulage

Die Abgasklappe kann sowohl in waagerecht, schräg oder senkrecht verlaufenden Verbindungsleitungen montiert werden. Die Klappenachse ist im Winkel von 3 bis 5° zur Horizontalen auszurichten (siehe Abbildung).



Einbaulage mot. Abgasklappe seitlich 3 $-5^{\circ}$ 

#### Einbau

Die Gehäuse der Abgasklappen sind steckbar mit einem weiten und einem engen Ende. Die Abgasklappe kann bei der Montage der Verbindungsleitung direkt miteingesetzt werden. Bei einem nachträglichen Einbau wird am geplanten Einbauort ein Stück Verbindungsleitung demontiert. Unter Berücksichtigung der Steckrichtung muss am demontierten Abgasrohr ein Stück entsprechend der Nutzlänge der Abgasklappe abgetrennt werden. Danach wird die Abgasklappe mit dem verbleibenden Rohrstück wieder eingesetzt.

#### **Befestigung**

Unabhängig von der Baugröße der Abgasklappe ist zu prüfen, ob diese zusätzlich, beispielsweise mit Konsolen und Rohrschellen, befestigt werden muss. Abgasklappen sind bauseitig gegen Verdrehen zu sichern.

## Isolierung

Wird die Abgasleitung isoliert, ist ein Mindestabstand von 100 Millimetern zu Motorhalteplatte, Klappenwelle und Motor einzuhalten. Die freie Luftzirkulation muss erhalten bleiben.

## **Elektrischer Anschluss**

Die Beschreibung des elektrischen Anschlusses entnehmen Sie bitte der jeweiligen Einbauanweisung des Stellantriebes.

# Inbetriebnahme/Funktionsprüfung

Vor Übergabe der Anlage muss die gesamte Abgasführung als auch die Funktion der Abgasklappe geprüft werden.

Nach DIN 4755, Abschnitt 3.4.2 (Ölfeuerung) oder DIN 4756 Abschnitte 4.4.2.2 sowie 4.4.3.1 (Gasfeuerung) muss in jedem Fall sichergestellt sein, dass der Brenner erst in Betrieb geht, wenn die Abgasklappe mindestens 90% des Rohrquerschnittes freigegeben und der Endschalter des Stellantriebes durchgeschaltet hat. Die Funktion des Schalters kann durch Messung der Spannung festgestellt werden.

#### Bei Stellantrieben STA 2 (S1) bedeutet dies:

Bei ordnungsgemäßer Verdrahtung liegt bei geschlossener Absperrscheibe keine Spannung auf Klemme 3 an. Wird die Anlage in Betrieb genommen, muss zunächst die Klappe öffnen und den Endschalter betätigen. An der Klemme 3 muss nun Spannung anliegen. Die genaue Klemmen- bzw. Kabelbelegung für diesen und alle anderen Stellantriebe entnehmen Sie bitte deren Einbauanweisung.

## Wartung

Bei der Wartung der Feuerstätte, jedoch mindestens einmal jährlich, ist die einwandfreie Funktion der Abgasklappe und der Abgasführung zu prüfen. Bei Bedarf ist das Gehäuse innen und außen, die Absperrscheibe als auch die Welle zu reinigen. Der Stellantrieb ist wartungsfrei. Eine Prüfung des im Stellantrieb eingebauten Endschalters ist nur bei einer Koppelung der Schaltnocke mit der Klappenwelle möglich.

# Manuelles Öffnen der Abgasklappe

Bei einem eventuellen Ausfall des Stellantriebes oder zur Prüfung und Reinigung der Abgasanlage kann die Absperrscheibe von außen durch einen Stellstift betätigt und in der Offenstellung mit dem Feststellhebel (STA 2 (S1)) arretiert werden. Dabei wird der Endschalter geschlossen, wodurch ein weiterer Betrieb der Feuerstätte möglich ist.

# MOTORISCHE ABGASKLAPPE MOK.../MOK...AD

# Zubehör/Ersatzteile

#### Stellantriebe:

- "STA 2 (S1)" Standardmotor, 1x nicht potenzialfreier Endschalter
- "STA 2 (S3)" wie STA 2 (S1) jedoch zwei zusätzliche potenzialfreie Endschalter
- "STA 6" Klappe stromlos geöffnet
- "SWM 4" Wendemotor

Weitere Motoren, Flansche oder redundante Endschalter auf Anfrage.

## Manschetten/Anschlussstücke:

- "A1" Manschette bis Nennweite 250 mm (1 Paar, nicht kondensatdicht)
- "A2" Manschette bis Nennweite 400 mm (1 Paar, nicht kondensatdicht)
- "AV GKSA …" Körperschallabsorber (1 Stück, kondensatdicht, max. Abgastemperatur beachten)

# Abmessungen/technische Daten\*

MOK	Ø	80	90	100	110	120	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
L1	mm	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	197,0	330,0	330,0	330,0	500,0	500,0
L2	mm	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	75,0	-
L3	mm	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	75,0	-
L4	mm	196,0	201,0	206,0	211,0	216,0	221,0	231,0	236,0	246,0	256,0	269,0	281,0	306,0	381,0	406,0	431,0	472,0	523,0
Øl	mm	80,0	90,0	100,0	110,0	120,0	130,0	150,0	160,0	180,0	200,0	225,0	250,0	300,0	350,0	400,0	450,0	-	-
ØA	mm	79,5	89,5	99,5	109,5	119,5	129,5	149,5	159,5	179,5	199,5	224,5	249,5	299,5	349,5	399,5	449,5	500	603
Wandstärke	mm	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	3,0
Motor	mm	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	STA 2(S1)	TFC	TFC
ζ-Wert geschl.		ca. 120																	
ζ-Wert offen										<	1,2								
Maximale Abgas- temperatur	°C	400																	
.opo.a.o.		l																	
MOK	Ø	80	90	100	110	120	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
MOK	Ø mm	<b>80</b> 192,0	<b>90</b> 192,0	1 <b>00</b>	110 186,0	<b>120</b> 186,0	<b>130</b>	<b>150</b> 186,0	<b>160</b>	1 <b>80</b> 186,0	<b>200</b> 186,0	<b>225</b> 186,0	<b>250</b> 186,0	<b>300</b> 186,0	<b>350</b> 330,0	<b>400</b> 330,0	<b>450</b> 330,0	<b>500</b> ,0	<b>600</b> 500,0
MOK																			
MOK AD	mm	192,0	192,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	330,0	330,0	330,0	500,0	500,0
MOK AD L1 L2	mm mm	192,0 60,0	192,0 60,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	330,0	330,0	330,0	500,0 75,0	500,0
MOK AD L1 L2	mm mm	192,0 60,0 55,0	192,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	186,0 60,0 55,0	330,0 60,0 55,0	330,0 60,0 55,0	330,0 60,0 55,0	500,0 75,0 75,0	500,0
MOK AD L1 L2 L3 L4	mm mm mm	192,0 60,0 55,0 196,0	192,0 60,0 55,0 201,0	186,0 60,0 55,0 206,0	186,0 60,0 55,0 211,0	186,0 60,0 55,0 216,0	186,0 60,0 55,0 221,0	186,0 60,0 55,0 231,0	186,0 60,0 55,0 236,0	186,0 60,0 55,0 246,0	186,0 60,0 55,0 256,0	186,0 60,0 55,0 269,0	186,0 60,0 55,0 281,0	186,0 60,0 55,0 306,0	330,0 60,0 55,0 381,0	330,0 60,0 55,0 406,0	330,0 60,0 55,0 431,0	500,0 75,0 75,0	500,0
MOK AD L1 L2 L3 L4	mm mm mm mm	192,0 60,0 55,0 196,0 80,0	192,0 60,0 55,0 201,0 90,0	186,0 60,0 55,0 206,0 100,0	186,0 60,0 55,0 211,0 110,0	186,0 60,0 55,0 216,0 120,0	186,0 60,0 55,0 221,0 130,0	186,0 60,0 55,0 231,0 150,0	186,0 60,0 55,0 236,0 160,0	186,0 60,0 55,0 246,0 180,0	186,0 60,0 55,0 256,0 200,0	186,0 60,0 55,0 269,0 225,0	186,0 60,0 55,0 281,0 250,0	186,0 60,0 55,0 306,0 300,0	330,0 60,0 55,0 381,0 350,0	330,0 60,0 55,0 406,0 400,0	330,0 60,0 55,0 431,0 450,0	500,0 75,0 75,0 472,0	500,0 - - 523,0 -
MOK AD L1 L2 L3 L4 ØI	mm mm mm mm mm	192,0 60,0 55,0 196,0 80,0 79,5	192,0 60,0 55,0 201,0 90,0 89,5	186,0 60,0 55,0 206,0 100,0 99,5	186,0 60,0 55,0 211,0 110,0	186,0 60,0 55,0 216,0 120,0	186,0 60,0 55,0 221,0 130,0 129,5	186,0 60,0 55,0 231,0 150,0	186,0 60,0 55,0 236,0 160,0	186,0 60,0 55,0 246,0 180,0	186,0 60,0 55,0 256,0 200,0 199,5	186,0 60,0 55,0 269,0 225,0 224,5	186,0 60,0 55,0 281,0 250,0 249,5	186,0 60,0 55,0 306,0 300,0 299,5	330,0 60,0 55,0 381,0 350,0 349,5	330,0 60,0 55,0 406,0 400,0 399,5	330,0 60,0 55,0 431,0 450,0 449,5	500,0 75,0 75,0 472,0 - 500	500,0 - - 523,0 - 603
MOK AD L1 L2 L3 L4 ØI ØA Wandstärke	mm mm mm mm mm	192,0 60,0 55,0 196,0 80,0 79,5 0,8 STA	192,0 60,0 55,0 201,0 90,0 89,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 206,0 100,0 99,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 211,0 110,0 109,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 216,0 120,0 119,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 221,0 130,0 129,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 231,0 150,0 149,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 236,0 160,0 159,5 1,0	186,0 60,0 55,0 246,0 180,0 179,5 1,0	186,0 60,0 55,0 256,0 200,0 199,5 1,0 STA 2(S1)	186,0 60,0 55,0 269,0 225,0 224,5 1,0	186,0 60,0 55,0 281,0 250,0 249,5 1,0	186,0 60,0 55,0 306,0 300,0 299,5 1,0	330,0 60,0 55,0 381,0 350,0 349,5 1,5	330,0 60,0 55,0 406,0 400,0 399,5 1,5	330,0 60,0 55,0 431,0 450,0 449,5 1,5	500,0 75,0 75,0 472,0 - 500 2,0	500,0 - - 523,0 - 603 3,0
MOK AD L1 L2 L3 L4 ØI ØA Wandstärke Motor	mm mm mm mm mm	192,0 60,0 55,0 196,0 80,0 79,5 0,8 STA	192,0 60,0 55,0 201,0 90,0 89,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 206,0 100,0 99,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 211,0 110,0 109,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 216,0 120,0 119,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 221,0 130,0 129,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 231,0 150,0 149,5 0,8 STA	186,0 60,0 55,0 236,0 160,0 159,5 1,0	186,0 60,0 55,0 246,0 180,0 179,5 1,0 STA 2(S1)	186,0 60,0 55,0 256,0 200,0 199,5 1,0 STA 2(S1)	186,0 60,0 55,0 269,0 225,0 224,5 1,0	186,0 60,0 55,0 281,0 250,0 249,5 1,0	186,0 60,0 55,0 306,0 300,0 299,5 1,0	330,0 60,0 55,0 381,0 350,0 349,5 1,5	330,0 60,0 55,0 406,0 400,0 399,5 1,5	330,0 60,0 55,0 431,0 450,0 449,5 1,5	500,0 75,0 75,0 472,0 - 500 2,0	500,0 - - 523,0 - 603 3,0

400

Abgastemperatur

<sup>\*</sup> Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

# MOTORISCHE ABGASKLAPPE MOK.../MOK...AD

