



Variante Handbetätigung



Geprüft nach VDI 6022

Absperrklappen

AK



Zur luftdichten Absperrung

Runde Absperrklappen zum Absperrn von Luftleitungen in raumlufttechnischen Anlagen

- Wartungsfreie Stellklappenmechanik
- Leckluftstrom bei geschlossener Stellklappe nach EN 1751, bis Klasse 4
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Elektrischer Stellantrieb
- Federrücklaufantrieb
- Pneumatischer Stellantrieb
- Hilfsschalter mit einstellbaren Schaltpunkten zur Endlagenerfassung

Allgemeine Informationen	2	Varianten	7
Funktion	3	Abmessungen und Gewichte	8
Technische Daten	4	Anbauteile	11
Schnellauslegung	4	Produktdetails	12
Ausschreibungstext	5	Legende	13
Bestellschlüssel	6		

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Runde Absperrklappen zur Absperrung oder Drosselung von Luftleitungen in raumluftechnischen Anlagen

Besondere Merkmale

- Betätigung der Stellklappe manuell, elektrisch oder pneumatisch
- Luftdichte Absperrung
- Sicherheitsfunktion durch optionalen Federrücklaufantrieb

Nenngrößen

- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

Varianten

- AK: Absperrklappe
- AK-FL: Absperrklappe beidseitig mit Flansch

Ausführung

- Verzinktes Stahlblech
- P1: Oberfläche pulverbeschichtet, silbergrau (RAL 7001)
- A2: Edelstahl

Bauteile und Eigenschaften

- Einbaufertige Absperrklappe
- Stellklappe mit Klappenmechanik

Anbauteile

- Auf-Zu-Stellantriebe: Stellantriebe zur Auf-Zu-Umschaltung in raumluftechnischen Anlagen
- Hilfsschalter zur Endlagenerfassung

Zubehör

- Beidseitig mit Lippendichtung (werkseitig aufgebracht)
- Beidseitig mit Gegenflansch

Konstruktionsmerkmale

- Rundes Gehäuse
- Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Rohrstützen mit Einlegesicke für Lippendichtung
- Position der Stellklappe von außen an der Achse erkennbar
- AK-FL: Flansche nach EN 12220

Materialien und Oberflächen

Ausführung verzinktes Stahlblech

- Gehäuse und Stellklappe aus verzinktem Stahlblech
- Stellklappendichtung aus Kunststoff TPE
- Gleitlager aus Kunststoff TPU

Ausführung Pulverbeschichtung (P1)

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit Pulverbeschichtung
- Stellklappe aus Edelstahl 1.4301
- Achse aus Edelstahl 1.4305

Ausführung Edelstahl (A2)

- Gehäuse und Stellklappe aus Edelstahl 1.4301
- Achse aus Edelstahl 1.4305

Normen und Richtlinien

- Hygieneanforderungen nach VDI 6022
- Leckluftstrom bei geschlossener Stellklappe nach EN 1751, Klasse 4 (Nenngrößen 100, 125 und 160 Klasse 3)
- Nenngrößen 100, 125, 160 erfüllen die allgemeinen Anforderungen, Nenngrößen 200 – 400 die erhöhten Anforderungen nach DIN 1946, Teil 4 an den zulässigen Leckluftstrom bei geschlossener Stellklappe
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

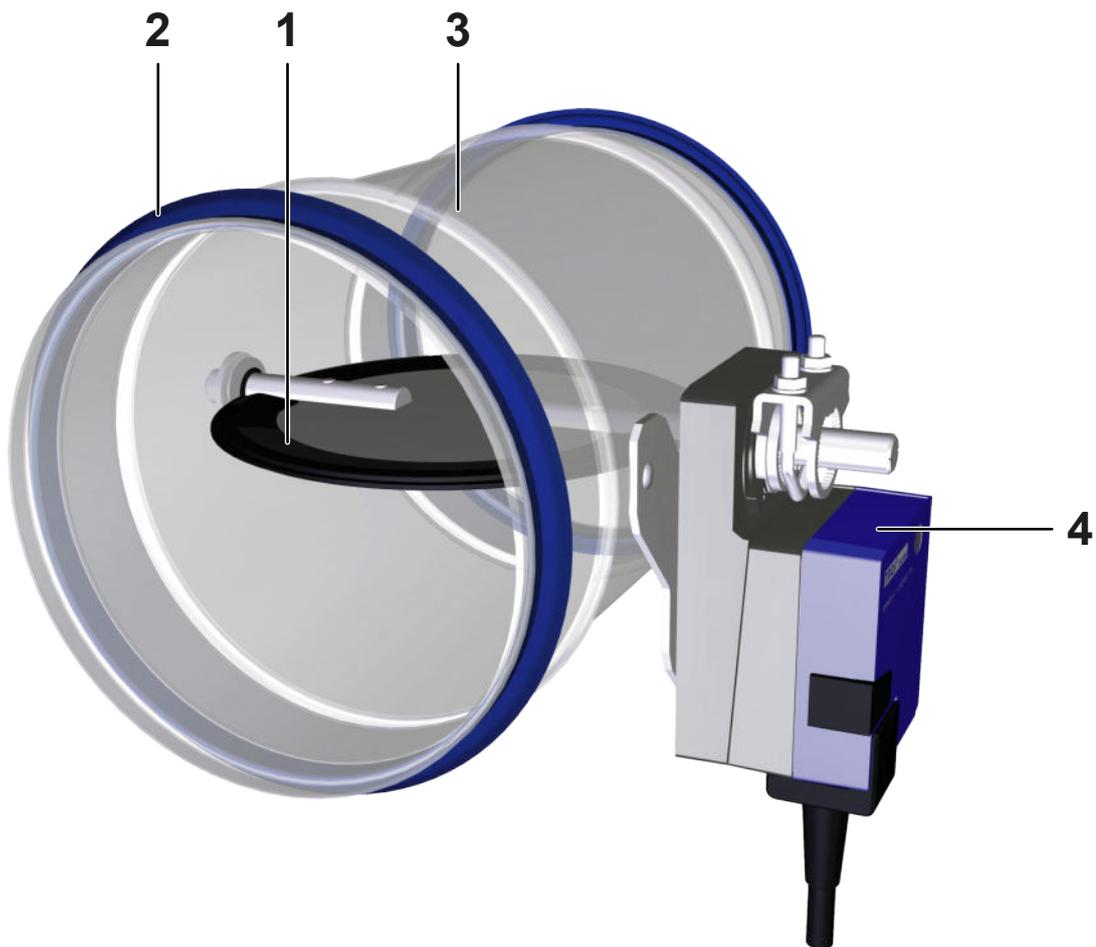
Funktion

Funktionsbeschreibung

Zur luftdichten Absperrung von Volumenströmen in runden Luftleitungen. Die Absperrung erfolgt bei der Grundauführung durch manuelle Betätigung der Stellklappe. Zur Betätigung der Stellklappe kommen optional auch elektrisch oder pneumatisch betriebene Stellantriebe zum Einsatz, die in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung stehen. Die Ausführungen

unterscheiden sich im Hinblick auf die Stromversorgung und Sicherheitsstellung (spannungsloser bzw. druckloser Zustand). Darüber hinaus werden auch Stellantriebe mit Hilfsschaltern zur elektrischen Überwachung der Stellklappenposition angeboten. Der Stellantrieb einer Absperrklappe muss durch eine kundenseitige Beschaltung angesteuert werden und fährt dann die Stellklappe in Position AUF oder ZU.

AK: schematische Darstellung



- 1 Stellklappe mit Dichtprofil
- 3 Lippendichtung
- 3 Gehäuse
- 4 Stellantrieb (optional)

Technische Daten

Nenngrößen	100 – 400 mm
zulässige statische Druckdifferenz	1500 Pa
Betriebstemperatur	10 – 50 °C

Schnellauslegung

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die zu erwartenden Schalldruckpegel im Raum. Ungefähre Zwischenwerte können interpoliert werden. Zu exakten Zwischenwerten und Spektraldaten führt die Auslegung mit unserem Auslegungsprogramm [Easy Product Finder](#).

Schnellauslegung statische Druckdifferenz und Schalldruckpegel bei geöffneter Stellklappe

NG	q _v [l/s]	q _v [m³/h]	Druckdifferenz	Strömungsgeräusch
			Δp _{st} [Pa]	L _{PA} [dB(A)]
100	10	36	5	< 15
	40	144	10	27
	65	234	25	38
	95	342	55	49
125	15	54	5	< 15
	60	216	10	24
	105	378	25	36
	150	540	50	45
160	25	90	5	< 15
	100	360	10	22
	175	630	20	33
	250	900	45	41
200	40	144	5	< 15
	160	576	10	21
	280	1008	20	31
	405	1458	40	39
250	60	216	< 5	< 15
	250	900	5	19
	430	1548	15	29
	615	2214	30	38
315	100	360	< 5	< 15
	410	1476	5	21
	720	2592	15	34
	1030	3708	25	43
400	170	612	< 5	< 15
	670	2412	5	34
	1175	4230	10	50
	1680	6048	15	61

Auslegungsbeispiel

Gegeben

q_{v,max} = 100 l/s (360 m³/h).

Zulässiger Schalldruckpegel im Raum 30 dB(A).

Schnellauslegung

AK/160

Δp_{st} = 10 Pa

Strömungsgeräusch L_{PA} = 22 dB(A)

Ausschreibungstext

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Absperrklappen in runder Bauform, zum Absperrn und Drosseln eines Luftstroms in raumluftechnischen Anlagen, für Zuluft und Abluft in 7 Nenngrößen.

Einsetzbar für Kanaldrücke bis 1500 Pa.

Einbaufertige Absperrklappe, bestehend aus dem Gehäuse mit Stellklappe.

Rohrstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

Position der Stellklappe von außen erkennbar.

Leckluftstrom bei geschlossener Stellklappe nach EN 1751, Klasse 4 (Nenngröße 100, 125 und 160 Klasse 3).

Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.

Besondere Merkmale

- Betätigung der Stellklappe manuell, elektrisch oder pneumatisch
- Luftdichte Absperrung
- Sicherheitsfunktion durch optionalen Federrücklaufantrieb

Materialien und Oberflächen

Ausführung verzinktes Stahlblech

- Gehäuse und Stellklappe aus verzinktem Stahlblech
- Stellklappendichtung aus Kunststoff TPE

- Gleitlager aus Kunststoff TPU

Ausführung Pulverbeschichtung (P1)

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit Pulverbeschichtung
- Stellklappe aus Edelstahl 1.4301
- Achse aus Edelstahl 1.4305

Ausführung Edelstahl (A2)

- Gehäuse und Stellklappe aus Edelstahl 1.4301
- Achse aus Edelstahl 1.4305

Ausführung

- Verzinktes Stahlblech
- P1: Oberfläche pulverbeschichtet, silbergrau (RAL 7001)
- A2: Edelstahl

Technische Daten

- Nenngrößen: 100 – 400 mm
- Zulässige statische Druckdifferenz: 1500 Pa

Auslegungsdaten

- q_v [m³/h]

Strömungsgeräusch

- L_{PA} [dB(A)]

Bestellschlüssel

AK – P1 – FL / 160 / G2 / BP0 / NO

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

1 Serie

AK Absperrklappe

2 Material

Keine Eintragung: verzinktes Stahlblech

P1 Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 7001 (silbergrau)

A2 Edelstahl

3 Ausführung

Keine Eintragung: ohne Ausführung

FL Flansch beidseitig

4 Nenngröße [mm]

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

5 Zubehör

Keine Eintragung: ohne Zubehör

D2 Doppellippendichtung beidseitig

G2 Gegenflansch beidseitig

6 Stellantrieb

Keine Eintragung: Absperrklappe mit Handbetätigung

Bestellbeispiel: AK-P1-FL/160/G2/BP0/NO

Serie	AK
Material	Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 7001 (silbergrau)
Ausführung	Flansch beidseitig
Nenngröße [mm]	160
Zubehör	Gegenflansch beidseitig
Stellantrieb	24 V AC/DC, Federrücklaufantrieb
Klappenstellung	stromlos/drucklos AUF (Normally Open)

Auf-Zu-Stellantriebe

B30 24 V AC/DC, 3-Punkt

B32 24 V AC/DC, 3-Punkt, mit Hilfsschalter

B40 230 V AC, 3-Punkt

B42 230 V AC, 3-Punkt, mit Hilfsschalter

Auf-Zu-Stellantriebe mit Sicherheitsstellung

BP0 24 V AC/DC, Federrücklauf

BP2 24 V AC/DC, Federrücklauf, mit Hilfsschalter

BR0 24 – 240 V AC, 24 – 125 V DC, Federrücklauf

BR2 24 – 240 V AC, 24 – 125 V DC, Federrücklauf, mit

Hilfsschalter

Variable Stellantriebe

B20 24 V AC/DC, stetig 2 – 10 V DC

B22 24 V AC/DC, stetig 2 – 10 V DC, mit Hilfsschalter

Pneumatischer Antrieb mit Sicherheitsstellung

TN0 pneumatischer Antrieb 0,2 – 1 bar

7 Klappenstellung

Nur mit Federrücklaufantrieb oder pneumatischem Stellantrieb

NO stromlos/drucklos AUF (Normally Open)

NC stromlos/drucklos ZU (Normally Closed)

Varianten

Absperrklappe (AK)



Variante ohne Stellantrieb, manuelle Betätigung

Absperrklappe (AK)



Variante mit elektrischem Stellantrieb

Materialien

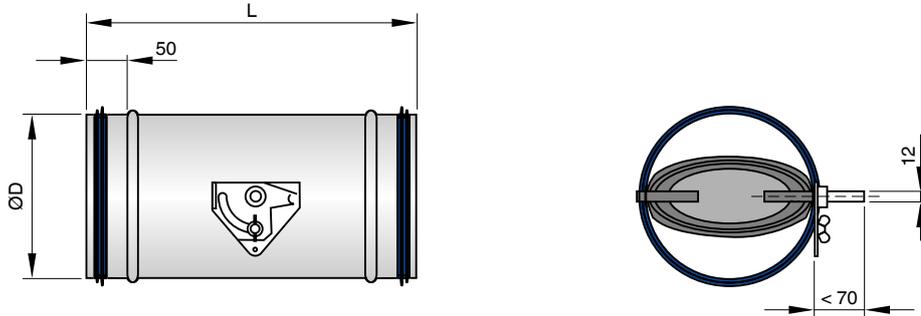
Bestellschlüsseldetail	Bauteil	Material
-	Gehäuse	verzinktes Stahlblech
	Stellklappe	verzinktes Stahlblech
	Stellklappendichtung	Kunststoff TPE
	Achse	Stahl verzinkt
	Gleitlager	Kunststoff TPU
P1	Gehäuse	verzinktes Stahlblech
	Stellklappe	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
	Achse	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4305
A2	Gehäuse	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
	Stellklappe	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
	Achse	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4305

Oberflächen

Bestellschlüsseldetail	Bauteil	Oberfläche
-	Gehäuse	unbehandelt
P1	Gehäuse	pulverbeschichtet, RAL 7001, silbergrau
A2	Gehäuse	unbehandelt

Abmessungen und Gewichte

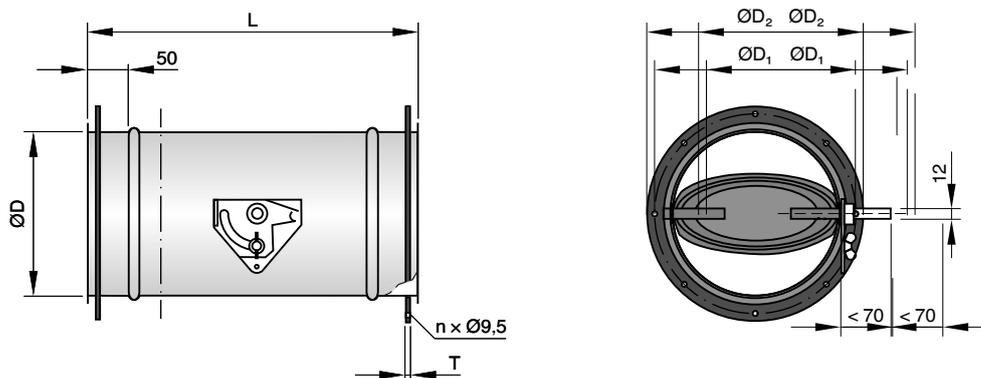
Absperrklappe mit Rohrstutzen (AK)



AK

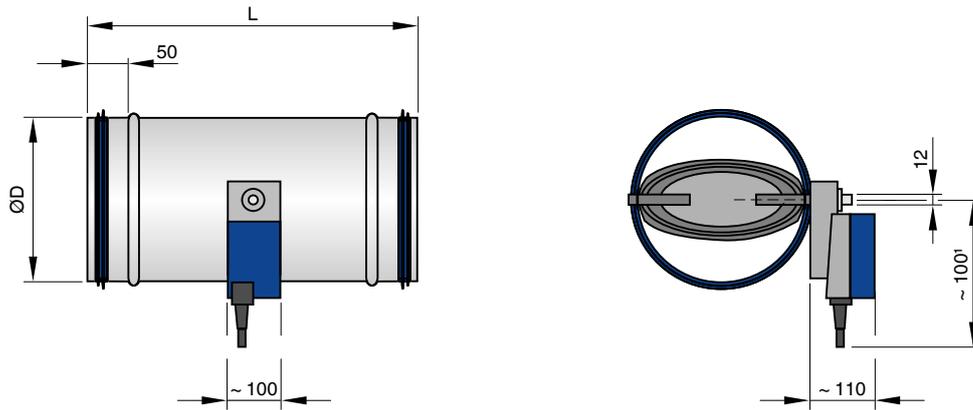
NG	ØD	L	m [kg]
100	99	250	1,1
125	124	250	1,4
160	159	250	1,8
200	199	250	2,5
250	249	250	3,5
315	314	400	5,1
400	399	400	7,1

Absperrklappe mit Flansch (AK-FL)



AK-FL

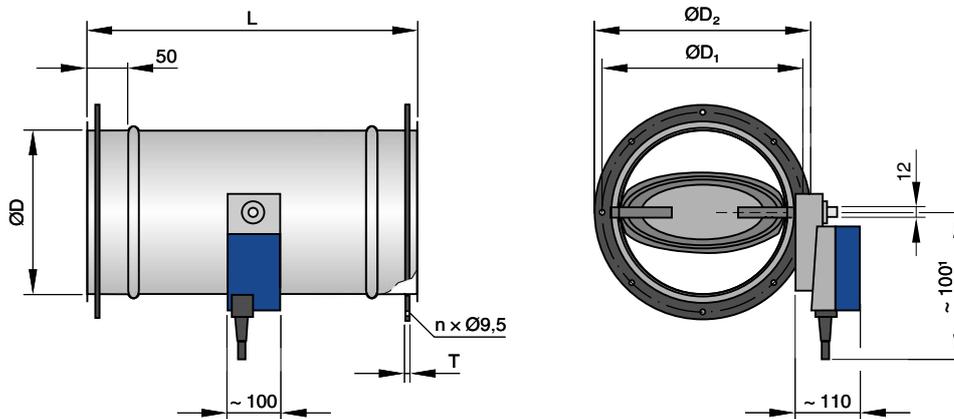
NG	ØD	L	ØD ₁	ØD ₂	n	T	m [kg]
100	99	230	132	152	4	4	1,8
125	124	230	157	177	4	4	2,0
160	159	230	192	212	6	4	3,0
200	199	230	233	253	6	4	3,9
250	249	230	283	303	6	4	5,2
315	314	380	352	378	8	4	8,2
400	399	380	438	464	8	4	11,0

Absperrklappe mit Rohrstutzen – elektrischer Stellantrieb
 (AK / ... / B**)


¹ Für Federrücklaufantriebe bis 195 mm

AK / ... / B**

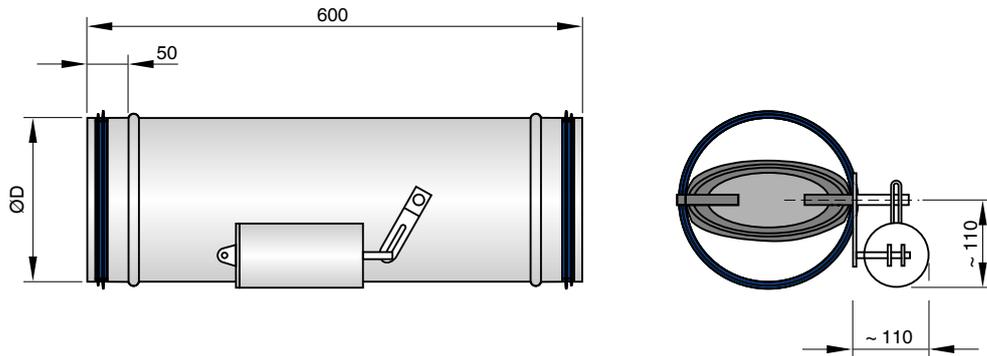
NG	ØD	L	m [kg]
100	99	250	2,6
125	124	250	2,9
160	159	250	3,3
200	199	250	4,0
250	249	250	5,0
315	314	400	6,6
400	399	400	8,6

Absperrklappe mit Flansch – elektrischer Stellantrieb (AK-FL / ... / B)**


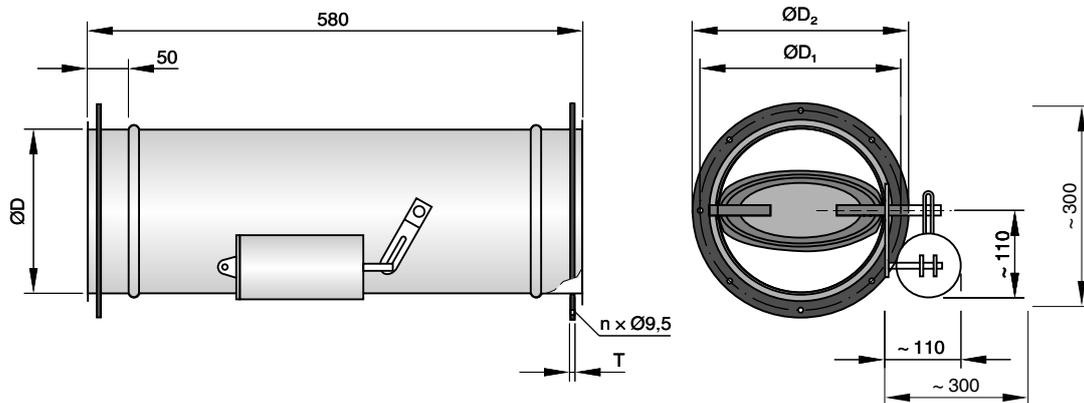
¹ Für Federrücklaufantriebe bis 195 mm

AK-FL / ... / B**

NG	ØD	L	ØD ₁	ØD ₂	n	T	m [kg]
100	99	230	132	152	4	4	3,2
125	124	230	157	177	4	4	3,5
160	159	230	192	212	6	4	4,4
200	199	230	233	253	6	4	5,4
250	249	230	283	303	6	4	6,7
315	314	380	352	378	8	4	9,7
400	399	380	438	464	8	4	12,5

**Absperrklappe mit Rohrstutzen – Stellantrieb pneumatisch
(AK / ... / TN0)**

AK / ... / TN0

NG	ØD	L	m [kg]
100	99	600	3,3
125	124	600	3,6
160	159	600	4,2
200	199	600	5,1
250	249	600	6,1
315	314	600	7,2
400	399	600	9,4

**Absperrklappe mit Flansch und pneumatischem
Stellantrieb (AK-FL / ... / TN0)**

AK-FL / ... / TN0

NG	ØD	L	ØD ₁	ØD ₂	n	T	m [kg]
100	99	580	132	152	4	4	3,9
125	124	580	157	177	4	4	4,2
160	159	580	192	212	6	4	5,3
200	199	580	233	253	6	4	6,5
250	249	580	283	303	6	4	7,8
315	314	580	352	378	8	4	10,3
400	399	580	438	464	8	4	13,3

Anbauteile

AK, elektrische Stellantriebe

Bestellschlüsseldetail	Stellantrieb	Versorgungsspannung	Hilfsschalter
Auf-Zu-Stellantriebe	Stellantrieb	Versorgungsspannung	Hilfsschalter
B30	Stellantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 V AC/DC	–
B32	Stellantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 V AC/DC	2
B40	Stellantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	100 – 240 V AC	–
B42	Stellantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	100 – 240 V AC	2
BP0	Federrücklaufantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 V AC/DC	–
BP2	Federrücklaufantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 V AC/DC	2
BR0	Federrücklaufantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 – 240 V AC, 24 – 125 V DC	–
BR2	Federrücklaufantrieb mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 – 240 V AC, 24 – 125 V DC	2
variable Stellantriebe			
B20	stetiger Stellantrieb 0 – 10 V mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 V AC/DC	–
B22	stetiger Stellantrieb 0 – 10 V mit mechanischen Anschlägen Fabrikat TROX/Belimo	24 V AC/DC	2

AK, pneumatische Stellantriebe

Bestellschlüsseldetail	Stellantrieb	Steuerdruck	Hilfsschalter
TN0	pneumatischer Stellantrieb Fabrikat TROX	0,2 – 1,0 bar	–

Produktdetails

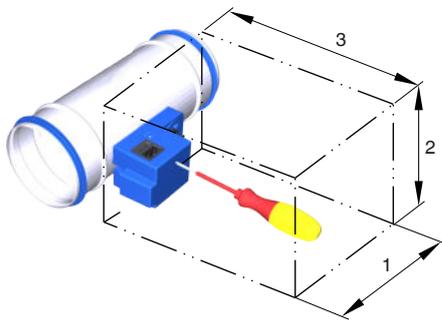
Einbau und Inbetriebnahme

- Lageunabhängig

Platzbedarf für Inbetriebnahme und Instandhaltung

Um die Arbeiten zur Inbetriebnahme und Instandhaltung zu ermöglichen, ausreichenden Bauraum im Bereich der Anbauteile freihalten. Gegebenenfalls sind Revisionsöffnungen in ausreichender Größe erforderlich, so dass die Anbauteile leicht zugänglich sind.

Zugänglichkeit der Anbauteile, einseitig angebaut



Schematische Darstellung erforderlicher Bauräume

Platzbedarf

Anbauteile	1	2	3
ohne Stellantrieb	250	200	200
mit Stellantrieb, elektrisch	200	300	300
mit Stellantrieb, pneumatisch	400	300	300

Legende

ØD [mm]

Absperr- und Drosselklappen aus Stahlblech:

- Außendurchmesser des Anschlussstutzens

Absperrklappen aus Kunststoff:

- Innendurchmesser des Anschlussstutzens

ØD₁ [mm]

Lochkreisdurchmesser von Flanschen

ØD₂ [mm]

Außendurchmesser von Flanschen

ØD₄ [mm]

Innendurchmesser der Schraubenlöcher von Flanschen

L [mm]

Gerätelänge einschließlich Anschlussstutzen

L₁ [mm]

Gehäuse- oder Dämmschalenlänge

n []

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

T [mm]

Flanschdicke

m [kg]

Gerätgewicht (Masse) einschließlich der minimal notwendigen Anbauteile

L_{PA} [dB(A)]

Schalldruckpegel des Strömungsgeräusches der Absperr- oder Drosselklappe, A-bewertet, Systemdämpfung berücksichtigt

Alle Schalldruckpegel basieren auf 20 µPa.

q_v [m³/h]; [l/s]

Volumenstrom

Δp_{st} [Pa]

Statische Druckdifferenz

Längenangaben

Für alle Längenangaben ohne abgebildete Maßeinheit gilt grundsätzlich die Einheit Millimeter [mm].