TROX® TECHNIK
The art of handling air

DRUCKENTLASTUNGSKLAPPE
VARIANTE ARK2

LAMELLE GESCHLOSSEN

LAMELLE GEÖFFNET

Lamelle geöffnet

ARK2

FÜR ÜBERDRUCKGEFÄHRDETE RÄUME

Druckentlastungsklappen für Gaslöschanlagen und Niederspannungstrafostationen

- Leckluftstrom bei Gegendruck nach EN 1751, Klasse 4
- Maximal zulässige Druckdifferenz 5000 Pa
- Einstellbereich der zulässigen Druckdifferenz 50 – 1000 Pa (B > 600 mm: maximal 600 Pa)
- Lamellen aus Aluminium, Gehäuse aus verzinktem Stahl
- Öffnen der Lamellen bei Überschreiten der zulässigen Druckdifferenz, selbsttätiges Schließen der Lamellen bei Druckabfall
- Verriegelung je Lamelle mit Haftmagneten
- Robuste und wartungsfreie Konstruktion
- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche Zwischenmaße
- Betriebstemperatur 0 – 80 °C

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Einbaurahmen
- Pulverbeschichtung nach RAL oder DB
- Edelstahlausführung mit Gehäuse aus Edelstahl, Lamellen aus Aluminium

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Druckentlastungsklappen zum Schutz von Räumen vor Überschreitung zulässiger Druckdifferenzen
- Bei Überschreitung der eingestellten zulässigen Druckdifferenz öffnen sich die Lamellen selbsttätig zur Druckentlastung
- Druckspitzen werden sicher abgebaut
- Einstellbereich der zulässigen Druckdifferenz 50 – 1000 Pa (B > 600 mm: maximal 600 Pa)

Besondere Merkmale

- Robuste und wartungsfreie Konstruktion
- Maximal zulässige Druckdifferenz 5000 Pa
- Leckrate bei Gegendruck (in Schließrichtung) nach EN 1751, Klasse 4
- Einfache Unter- oder Überdruckklappe (saugende oder drückende Ausführung)
- Betriebstemperatur 0 – 80 °C
- Wartungsfreie DU-Lagerbuchsen mit Teflonbeschichtung, Lagerachsen aus Edelstahl
- Verriegelung je Lamelle erfolgt mit einem werkseitig eingestellten Permanentmagneten
- Einstellbare Öffnungsdruckdifferenz 50 – 1000 Pa, breitenabhängig

Nenngrößen

- B: 200, 400, 600, 800, 1000, 1200 mm (Zwischenmaßreihe 201 – 1199 mm in Schritten von 1 mm)
- H: 345, 675, 1005, 1335, 1665, 1995 mm (Zwischenmaßreihe 355 – 505, 685 – 835, 1015 – 1165, 1345 – 1495, 1675 – 1825 mm jeweils in Schritten von 1 mm)
- B × H beliebig kombinierbar

Ausführung

- Verzinktes Stahlblech, Luftleitungsanschluss ungelocht
- A2: Edelstahl
- G: Luftleitungsanschluss mit Flanschlochung

Bauteile und Eigenschaften

- Einbaufertige Druckentlastungsklappe
- Leichtgängig gelagerte Lamellen
- Ein Halteelement mit Magnet je Lamelle
- Dichtung
- Anschlagwinkel

Konstruktionsmerkmale

- Rechteckiges Gehäuse, Materialstärke 2 mm
- Lamellen, Materialstärke 3 mm
- Beidseitig mit Flansch für Luftleitungsprofile, ungelocht oder mit Flanschlochung
- Einstellbares Halteelement für unterschiedliche zulässige Druckdifferenzen (werkseitig eingestellt wie bestellt)
- Lamellenbewegung unabhängig voneinander
- Lamellen mit umlaufender Dichtung, in Zu-Stellung an Anschlagwinkeln anliegend
- Lamellenachsen in wartungsfreien Kunststoffbuchsen gelagert

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Anschlagwinkel aus verzinktem Stahlblech, Material EN 10346-DX51D+Z140-200
- A2-Ausführung: Gehäuse und Anschlagwinkel aus Edelstahl, Material 1.4301
- Lamellen aus Aluminium, Material Al Mg 3
- Lamellenhalter aus Edelstahl, Material 1.4301
- Lamellenachsen aus Edelstahl, Material 1.4104
- Halteplatte des Halteelements aus Automatenstahl, Material 1.0718
- Kunststofflagerbuchsen aus PPS
- Dichtungen aus Neopren
- P1: pulverbeschichtet, Farbton nach RAL CLASSIC
- PS: pulverbeschichtet, Farbton nach DB

Normen und Richtlinien

- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C
- Leckluftstrom bei geschlossener Druckentlastungsklappe (entgegen der vorgesehenen Strömungsrichtung) nach EN 1751, Klasse 4

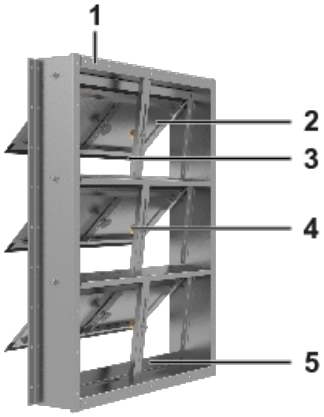
Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Entfernen von Verunreinigungen empfohlen, um erhöhte Korrosionsanfälligkeit und erhöhte Leckluftströme bei geschlossener Druckentlastungsklappe zu vermeiden

TECHNISCHE INFORMATION

Druckentlastungsklappen öffnen und schließen sich mechanisch selbsttätig. Magnete halten die Lamellen geschlossen. Bei Überschreitung der zulässigen Druckdifferenz werden die Haltekräfte der Magnete überschritten, und die Lamellen öffnen sich. Der Luftstrom, der die Drucküberschreitung verursacht hat, kann die Druckentlastungsklappe durchströmen. Die Druckspitze ist sofort und zuverlässig abgebaut. Der Lamellenöffnungswinkel ist abhängig von der Druckdifferenz und dem Volumenstrom. Sinkt die Druckdifferenz unter ca. 30 Pa, schließen sich die Lamellen wieder.

Schematische Darstellung ARK2



① Gehäuse

② Lamelle

③ Dichtung

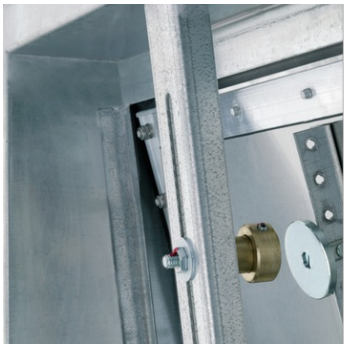
④ Halteelement

⑤ Anschlagwinkel

Closed blade

Closed blade

Lamelle geöffnet



Lamelle geöffnet

Nenngrößen	200 × 345 – 1200 × 1995 mm
Volumenstrombereich	bei 50 Pa, 2 m/s 140 – 4790 l/s oder 504 – 17244 m³/h
Einstellbereich zulässige Druckdifferenz	50 – 1000 Pa (B > 600 mm: maximal 600 Pa)
Strömungsgeschwindigkeit	bei 50 Pa 2 m/s
maximal zulässige Druckdifferenz in Schließrichtung	5000 Pa
Betriebstemperatur	0 – 80 °C

,

Geometrisch freie Querschnitte ARK2 [m^2]

H	**B**					
	200	**400**	**600**	**800**	**1000**	**1200**
345	0,031	0,085	0,139	0,194	0,248	0,302
675	0,063	0,174	0,284	0,394	0,504	0,614
1005	0,096	0,262	0,428	0,594	0,761	0,927
1335	0,128	0,350	0,572	0,795	1,017	1,239
1665	0,160	0,438	0,717	0,995	1,273	1,552
1995	0,192	0,527	0,861	1,195	1,530	1,864

Zwischenmaßreihe: Werte zwischen den Breiten interpolieren.

Ausschreibungstext

Druckentlastungsklappen in rechteckiger Bauform zum Schutz von Räumen vor Überschreitung zulässiger Druckdifferenzen.

Einbaufertige Komponente, bestehend aus einem Gehäuse, leichtgängig gelagerten Lamellen, Magneten sowie Anschlag- und Dichtbauteilen.

Leckluftstrom bei geschlossener Druckentlastungsklappe (entgegen der vorgesehenen Strömungsrichtung) nach EN 1751, Klasse 4.

Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.

Besondere Merkmale

- Robuste und wartungsfreie Konstruktion
- Maximal zulässige Druckdifferenz 5000 Pa
- Leckrate bei Gegendruck (in Schließrichtung) nach EN 1751, Klasse 4
- Einfache Unter- oder Überdruckklappe (saugende oder drückende Ausführung)
- Betriebstemperatur 0 – 80 °C
- Wartungsfreie DU-Lagerbuchsen mit Teflonbeschichtung, Lagerachsen aus Edelstahl
- Verriegelung je Lamelle erfolgt mit einem werkseitig eingestellten Permanentmagneten
- Einstellbare Öffnungsdruckdifferenz 50 – 1000 Pa, breitenabhängig

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Anschlagwinkel aus verzinktem Stahlblech, Material EN 10346-DX51D+Z140-200
- A2-Ausführung: Gehäuse und Anschlagwinkel aus Edelstahl, Material 1.4301
- Lamellen aus Aluminium, Material Al Mg 3
- Lamellenhalter aus Edelstahl, Material 1.4301
- Lamellenachsen aus Edelstahl, Material 1.4104
- Halteplatte des Halteelements aus Automatenstahl, Material 1.0718
- Kunststofflagerbuchsen aus PPS
- Dichtungen aus Neopren
- P1: pulverbeschichtet, Farbton nach RAL CLASSIC
- PS: pulverbeschichtet, Farbton nach DB

Ausführung

- Verzinktes Stahlblech, Luftleitungsanschluss ungelocht
- A2: Edelstahl
- G: Luftleitungsanschluss mit Flanschlochung

Technische Daten

- Nenngrößen: 200 × 345 – 1200 × 1995 mm
- Volumenstrombereich: bei 50 Pa, 2 m/s 140 – 4790 l/s oder 504 – 17244 m³/h
- Einstellbereich zulässige Druckdifferenz: 50 – 1000 Pa (B > 600 mm: maximal 600 Pa)
- Strömungsgeschwindigkeit: bei 50 Pa 2 m/s
- Maximal zulässige Druckdifferenz: 5000 Pa
- Betriebstemperatur: 0 – 80 °C

Auslegungsdaten

- Δpzul [Pa]
- qv [m³/h]
- Δpst [Pa]

ARK2	–	A2	–	G	/	600 × 1005	/	ER	/	100 [Pa]	/	P1 - RAL 9010
1		2		3		4		5		6		7

1 Serie
ARK2 Druckentlastungsklappe

2 Material
Keine Eintragung: verzinktes Stahlblech mit Aluminiumlamellen
A2 Edelstahl mit Aluminiumlamellen

3 Ausführung
Keine Eintragung: Luftleitungsanschluss ungelocht
G Luftleitungsanschluss mit Flanschlochung

4 Nenngröße [mm]
Breite × Höhe angeben

5 Einbaurahmen
Keine Eintragung: ohne Einbaurahmen
ER mit Einbaurahmen (nur Ausführung G)

6 Zulässige Druckdifferenz
Wert in [Pa] angeben

7 Oberfläche
Keine Eintragung: Grundausführung
P1 pulverbeschichtet, RAL-CLASSIC-Farbton angeben

Glanzgrad
RAL 9010 GE 50
RAL 9006 GE 30
Alle anderen RAL-Farben GE 70Bestellbeispiel: ARK2-A2-G/600×1005/100[Pa]/P1-RAL9010

Serie	ARK2
Material	verzinktes Stahlblech mit Aluminiumlamellen
Ausführung	Flanschlochung beidseitig
Nenngröße [mm]	Breite 600, Höhe 1005
Einbaurahmen	ohne Einbaurahmen
Zulässige Druckdifferenz	100 [Pa]
Oberfläche	pulverbeschichtet, RAL 9010 (reinweiß)