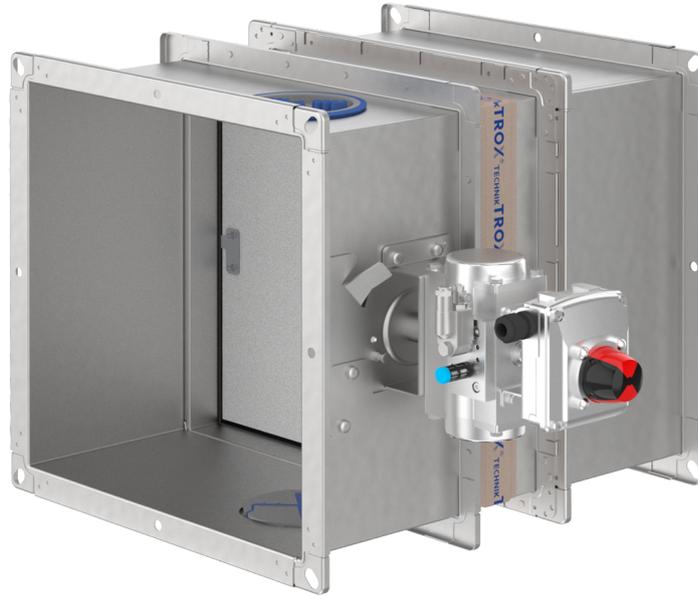




Geprüft nach VDI 6022

Druckentlastungsklappen für Brandschutzanwendungen FK2-DV



Für vielfältige Anwendungsfälle

Druckentlastungsklappen Serie FK2-DV für die Verwendung in Gaslöschanlagen mit Pneumatiktrieb 6 bar (ohne thermische Auslösung)

Allgemeine Informationen	2	Zubehör 2 – Abschlussgitter	25
Funktion	4	Zubehör 2 – Elastischer Stutzen	26
Technische Daten	6	Zubehör 2 – Profilanschlussrahmen	27
Schnellauslegung	8	Zubehör 2 – Runder Anschlussstutzen	28
Ausschreibungstext	10	Zubehör 2 – Verlängerungsteile	30
Bestellschlüssel	12	Anbauteil – Pneumatiktrieb	32
Abmessungen	13	Legende	35
Zubehör 1 – Einbausätze	15		

Allgemeine Informationen

Anwendung

Die Druckentlastungsklappe FK2-DV basiert in der Bauart auf der Brandschutzklappe Serie FK2-EU. Bei dieser Klappe handelt es sich **nicht** um eine Brandschutzklappe mit thermischer Auslöseeinrichtung, sondern um eine Druckentlastungsklappe für die Verwendung in Gaslöschanlagen (hauptsächlich verwendet z.B. in Serverräumen).

Besondere Merkmale

- Druckentlastungsklappen haben keinen baurechtlichen Nachweis und werden ohne Typenschild und CE-Kennzeichnungsschild geliefert
- Die Verwendung der Druckentlastungsklappe muss im Zuge der Genehmigung der Gaslöschanlage berücksichtigt und genehmigt werden, d.h. der Ersteller / Planer der Gaslöschanlage muss die erforderliche Druckentlastung in seine Planung, bzw. in sein Konzept einbeziehen und genehmigen lassen
- Damit die geforderte Feuerwiderstandsdauer erreicht wird, muss der Einbau entsprechend den Vorgaben der Montage- und Betriebsanleitung der Brandschutzklappe Serie FK2-EU erfolgen
- 2 Inspektionsöffnungen mit Bajonettverschluss zur Einhandbedienung
- Hygienische Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 3779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 2
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C; $(B + H) \leq 700$, Klasse B
- Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel
- Beliebige Luftrichtung

Klassifikation

Die Druckentlastungsklappe hat keinen baurechtlichen Nachweis. Erfolgt der Einbau entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung der FK2-EU, hat die Klappe im geschlossenen Zustand auch die nachgewiesene Feuerwiderstandsdauer.

Nenngrößen

- B × H: 200 × 100 – 1500 × 800 mm (Zwischengrößen in 1-mm-Schritten bestellbar)
- L: 305 mm oder 500 mm

Anbauteile

- Pneumatiktrieb 6 bar incl. Endschalterbaugruppe (Sensorbox) Klappenstellung „AUF“ und „ZU“

Zubehör

- Einbausatz ES für den Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen und beidseitiger Beplankung
- Einbausatz ES für den Trockeneinbau in Holzständer-/Holzfachwerk- sowie Vollholz- und Brettspertholz wände
- Einbausatz ES für den Trockeneinbau in Schachtwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion sowie Schachtwände ohne Metallständer
- Einbausatz ES für den Trockeneinbau in Holzbalken- und Vollholzdecken
- Einbausatz E3 für den Trockeneinbau in Massivwände in einen vorhandenen Einbaurahmen E1/E2 der FK-K90 oder FK-EU
- Einbausatz EW für den Trockeneinbau in Massivwände mit Einbaurahmen
- Einbausatz GM für nichttragende Massivwände mit gleitendem Deckenanschluss
- Einbausatz WA für den Trockeneinbau an massiven Wänden und Decken
- Einbausatz WE für den Trockeneinbau entfernt von massiven Wänden und Decken sowie entfernt von beidseitig bekleideten Leichtbauwänden mit Metallständer
- Einbausatz GL für den Trockeneinbau in Leichtbauwände mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss
- Abschlussgitter
- Elastische Stutzen
- Runde Anschlussstutzen
- Profilanschlussrahmen

Konstruktionsmerkmale

- Rechteckige oder quadratische Bauform, formstabiler Rahmen, beidseitig mit gelochtem Flansch
- Geeignet zum Anbau von Luftleitungen, Abschlussgittern, Anschlussstutzen, elastischen Stutzen oder Profilanschlussrahmen
- Antriebseinheit von außen zugänglich und prüfbar
- 2 Revisionsöffnungen Ø110 mm, werkzeuglos zu öffnen

Materialien und Oberflächen

Gehäuse:

- Verzinktes Stahlblech

Klappenblatt:

- Spezial-Isolierstoff
- Spezial-Isolierstoff mit Imprägnierung

Weitere Bauteile:

- Klappenachsen und Antriebsgestänge verzinkt
- Gleitlager aus Kunststoff
- Dichtungen aus EPDM und TPE.

Lieferumfang

Wenn Anbauteile und Zubehöre werkseitig mit den Druckentlastungsklappen geliefert werden, sind sie bereits im Bestellschlüssel berücksichtigt. Einbausituationen können ergänzende Materialien zur Montage und Befestigung erfordern, wie Mörtel, Schrauben, Mineralwolle usw., um einen fachgerechten Einbau sicherzustellen. Solche Materialien sind nicht im Lieferumfang enthalten, es sei denn, dass diese ausdrücklich als Lieferumfang beschrieben sind. Die Auswahl ergänzender Anbauteile oder Zubehöre sowie die Bestimmung und Bereitstellung von Materialien zur Montage und Befestigung liegt in der Verantwortung der am Bau beteiligten und ist unter Berücksichtigung der gewünschten Klassifizierung vorzunehmen.

Instandhaltung

Allgemeines

Eine regelmäßige Pflege und Instandhaltung sichert die Betriebsbereitschaft, Betriebssicherheit und Lebensdauer der Druckentlastungsklappen. Die Instandhaltung der Klappen obliegt dem Eigentümer bzw. Betreiber der Anlage. Dieser ist mit seinem Instandhaltungsmanagement für die Aufstellung eines Instandhaltungsplans, der Definition von Instandhaltungszielen und der Funktionssicherheit verantwortlich.

Funktionsprüfung

Auf Veranlassung des Eigentümers oder Betreibers der Gaslöschanlage sollte die Überprüfung der Funktion der Druckentlastungsklappe mindestens im halbjährlichen Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so kann die Klappe in jährlichem Abstand überprüft werden. Die Funktionsprüfung sollte mit Druckluft (6 bar) erfolgen, nicht mit Löschgas.

Wartung

Die Druckentlastungsklappe und der Pneumatikantrieb sind hinsichtlich einer Abnutzung wartungsfrei, jedoch sollten die Druckentlastungsklappen bei Bedarf gereinigt werden.

Reinigung

Die Reinigung der Druckentlastungsklappen kann mit einem trockenen oder feuchten Tuch erfolgen. Bei stärkeren Verschmutzungen können haushaltsübliche Reinigungsmittel verwendet werden. Die Verwendung von scheuernden Reinigungsmitteln oder mechanischen Reinigungsverfahren, z.B. Bürstenreinigung, ist nicht zulässig.

Inspektion

Vor der ersten Inbetriebnahme sollten Druckentlastungsklappen einer Inspektion unterzogen werden. Danach sollte, in der Verantwortung des Eigentümers bzw. Betreibers, eine regelmäßige Überprüfung der Funktion durchgeführt und protokolliert werden. Bei Abweichungen zum Sollzustand sind geeignete Instandsetzungsmaßnahmen zu treffen.

Instandsetzung

Aus Sicherheitsgründen dürfen Instandsetzungsarbeiten, die den Brandschutz beeinflussen, nur durch Fachpersonal oder den Hersteller vorgenommen werden. Zur Instandsetzung dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden. Nach einer Instandsetzung muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

Weitere Informationen zur Instandhaltung enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Brandschutzklappe der Serie FK2-EU.

Technische Daten

- Nenngrößen: 200 × 100 – 1500 × 800 mm
- Gehäuselängen: 305 und 500 mm
- Volumenstrombereich: bis 12000 l/s bis 43200 m³/h
- Differenzdruckbereich: bis 2000 Pa
- Temperaturbereich: -20 – 50 °C
- Anströmgeschwindigkeit*: ≤ 10 m/s

* Angaben gelten für gleichmäßige An- und Abströmungen der Druckentlastungsklappen

Funktion

Die Druckentlastungsklappe FK2-DV basiert in der Bauart auf der Brandschutzklappe vom Typ FK2-EU.
 Die Druckentlastungsklappe wird ausgestattet mit einem einfachwirkenden Pneumatiktrieb ohne thermische Auslöseeinrichtung. Im Regelfall ist die Klappe geschlossen. Im Falle einer Gaslöschung wird der Pneumatiktrieb über einen

Druckminderer (6 bar) mit dem gasförmigen Löschmittel beaufschlagt. Die Klappe öffnet, so dass beim Fluten mit Löschgas die überschüssige Luft entweichen kann. Mit zwei Endschaltern (Lieferumfang) ist eine Stellungsanzeige „AUF“ und „ZU“ möglich.

Funktionsbeschreibung

Nenngrößen

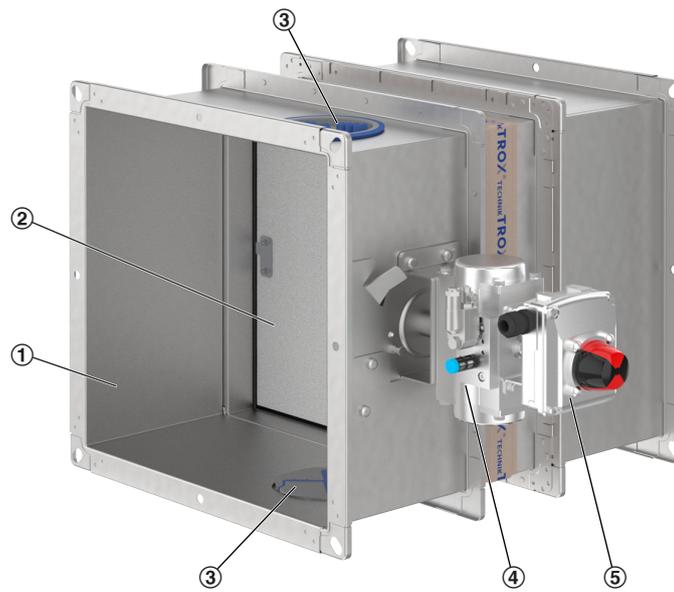
H [mm]	B [mm]													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100														
150														
200														
250														
300														
350														
400														
450														
500														
550														
600														
650														
700														
750														
800														

Größen

1
2
3

Klappenblatt (30 mm dick) mit Lippendichtung bei Größen 1 und 2, Klappenblatt (40 mm dick) mit Anschlagdichtung bei Größe 3.
 Waagerechte Anordnung des P-Antriebs bei Größe 1.
 Senkrechte Anordnung des P-Antriebs bei Größen 2 und 3.

Ausführung (Abb. Größe 2)



- ① Gehäuse
- ② Klappenblatt
- ③ Inspektionsöffnung
- ④ Pneumatiktrieb 6 bar (Abb. senkrecht angeordnet)
- ⑤ Endschalter-Baugruppe (Sensorbox) mit Stellungsanzeige

Funktionsprinzip:

1. Öffnen bei Gaslöschung

Der Pneumatiktrieb (6 bar) wird über einen Druckminderer mit dem gasförmigen Löschmittel beaufschlagt, die Klappe öffnet. Das Öffnen erfolgt innerhalb von 2-3 Sekunden. Die Druckentlastungsklappe bleibt so lange geöffnet, solange der

Druck ansteht.

2. Schließen

Fällt der Druck der Löschanlage ab, erfolgt ein schneller Druckabfall am Pneumatiktrieb über ein Schnellentlüftungsventil. Die Druckentlastungsklappe schließt über den Federrücklauf des Schwenkantriebs

Technische Daten

Nenngrößen	200 × 100 – 1500 × 800 mm ³
Gehäuselängen	305 und 500 mm
Volumenstrombereich	bis 12000l/s / bis 43200m ³ /h
Differenzdruckbereich	bis 2000 Pa
Temperaturbereich ²	-20 – 50 °C
Anströmgeschwindigkeit ¹	≤ 10 m/s

¹ Angaben gelten für gleichmäßige An- und Abströmungen der Druckentlastungsklappen.

² Betrieb nicht kondensierend bzw. ohne Feuchteintrag.

³ Klappenblatt mit Lippendichtung bei Größen 1 und 2, Klappenblatt mit Anschlagdichtung bei Größe 3.

Größen siehe Funktionsbeschreibung

Freie Querschnitte und Zeta-Werte, Breite 200 – 800 mm

H	(1)	B													
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
100	A [m ²]	0,013	0,016	0,02	0,023	0,027	0,03	0,034	0,037	0,041	0,044	0,048	0,051	0,055	
100	ζ	1,05	0,96	0,88	0,83	0,78	0,75	0,71	0,69	0,66	0,64	0,62	0,61	0,59	
125	A [m ²]	0,0175	0,0222	0,027	0,0317	0,0365	0,0412	0,046	0,0507	0,0555	0,0602	0,065	0,0697	0,0745	
125	ζ	0,93	0,85	0,78	0,73	0,69	0,66	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,54	0,52	
150	A [m ²]	0,0221	0,0281	0,0341	0,0401	0,0461	0,0521	0,0581	0,0641	0,0701	0,0761	0,0821	0,0881	0,0941	
150	ζ	0,85	0,77	0,71	0,67	0,63	0,6	0,58	0,55	0,54	0,52	0,5	0,49	0,48	
160	A [m ²]	0,024	0,03	0,037	0,043	0,05	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102	
160	ζ	0,66	0,6	0,55	0,52	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,4	0,39	0,38	0,37	
200	A [m ²]	0,031	0,04	0,048	0,057	0,065	0,074	0,082	0,091	0,099	0,108	0,116	0,125	0,133	
200	ζ	0,74	0,67	0,62	0,58	0,55	0,52	0,5	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41	
250	A [m ²]	0,0397	0,0507	0,0617	0,0727	0,0837	0,0947	0,1057	0,1167	0,1277	0,1387	0,1497	0,1607	0,1717	
250	ζ	0,67	0,61	0,56	0,53	0,5	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,4	0,38	0,37	
300	A [m ²]	0,0489	0,0624	0,0759	0,0894	0,1029	0,1164	0,1299	0,1434	0,1569	0,1704	0,1839	0,1974	0,2109	
300	ζ	0,62	0,56	0,52	0,49	0,46	0,44	0,42	0,4	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	
350	A [m ²]	0,0581	0,0741	0,0901	0,1061	0,1221	0,1381	0,1541	0,1701	0,1861	0,2021	0,2181	0,2341	0,2501	
350	ζ	0,58	0,52	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	
400	A [m ²]	0,0673	0,0858	0,1043	0,1228	0,1413	0,1598	0,1783	0,1968	0,2153	0,2338	0,2523	0,2708	0,2893	
400	ζ	0,54	0,49	0,46	0,43	0,4	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3	
450	A [m ²]	0,0765	0,0975	0,1185	0,1395	0,1605	0,1815	0,2025	0,2235	0,2445	0,2355	0,2548	0,2741	0,2934	
450	ζ	0,57	0,51	0,47	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3	
500	A [m ²]	0,0857	0,1092	0,1327	0,1562	0,1797	0,2032	0,2267	0,2502	0,2737	0,266	0,2878	0,3096	0,3314	
500	ζ	0,54	0,48	0,44	0,41	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,31	0,3	0,3	0,29	
550	A [m ²]			0,1264	0,1507	0,175	0,1993	0,2236	0,2479	0,2722	0,2965	0,3208	0,3451	0,3694	
550	ζ			0,42	0,4	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28	0,28	
600	A [m ²]			0,1394	0,1662	0,193	0,2198	0,2466	0,2734	0,3002	0,327	0,3538	0,3806	0,4074	
600	ζ			0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28	0,27	0,27	
650	A [m ²]			0,1524	0,1817	0,211	0,2403	0,2696	0,2989	0,3282	0,3575	0,3868	0,4161	0,4454	
650	ζ			0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	
700	A [m ²]			0,1654	0,1972	0,229	0,2608	0,2926	0,3244	0,3562	0,388	0,4198	0,4516	0,4834	
700	ζ			0,38	0,35	0,33	0,32	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	
750	A [m ²]			0,1784	0,2127	0,247	0,2813	0,3156	0,3499	0,3842	0,4185	0,4528	0,4871	0,5214	
750	ζ			0,37	0,34	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	
800	A [m ²]			0,1914	0,2282	0,265	0,3018	0,3386	0,3754	0,4122	0,449	0,4858	0,5226	0,5594	
800	ζ			0,36	0,33	0,32	0,3	0,29	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,23	

(1) Parameter

Freie Querschnitte und Zeta-Werte, Breite 850 – 1500 mm

H	(1)	B						
		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	A [m ²]	0,117	0,1665	0,1442	0,1578	0,1714	0,185	0,1986
200	ζ	0,44	0,42	0,4	0,39	0,38	0,36	0,35
250	A [m ²]	0,16	0,2157	0,1972	0,2158	0,2344	0,253	0,2716
250	ζ	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31
300	A [m ²]	0,203	0,2649	0,2502	0,2738	0,2974	0,321	0,3446
300	ζ	0,35	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28
350	A [m ²]	0,246	0,2746	0,3032	0,3318	0,3604	0,389	0,4176
350	ζ	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26
400	A [m ²]	0,289	0,3226	0,3562	0,3898	0,4234	0,457	0,4906
400	ζ	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25
450	A [m ²]	0,332	0,3706	0,4092	0,4478	0,4864	0,525	0,5636
450	ζ	0,29	0,28	0,26	0,26	0,25	0,24	0,23
500	A [m ²]	0,375	0,4186	0,4622	0,5058	0,5494	0,593	0,6366
500	ζ	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22
550	A [m ²]	0,418	0,4666	0,5152	0,5638	0,6124	0,661	0,7096
550	ζ	0,26	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21
600	A [m ²]	0,461	0,5146	0,5682	0,6218	0,6754	0,729	0,7826
600	ζ	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2
650	A [m ²]	0,504	0,5626	0,6212	0,6798	0,7384	0,797	0,8556
650	ζ	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,2
700	A [m ²]	0,547	0,6106	0,6742	0,7378	0,8014	0,865	0,9286
700	ζ	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,2	0,19
750	A [m ²]	0,59	0,6586	0,7272	0,7958	0,8644	0,933	1,0016
750	ζ	0,23	0,22	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19
800	A [m ²]	0,633	0,7066	0,7802	0,8538	0,9274	1,01	1,0746
800	ζ	0,22	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19	0,18

(1) Parameter

Schnellauslegung

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die möglichen Volumenströme bei bestimmten Schalleistungen und unter Berücksichtigung einer Druckdifferenz bis 35 Pa. Ungefähre Zwischenwerte können interpoliert werden. Zu exakten Zwischenwerten führt die Auslegung mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder. Diesen finden Sie auf unser Website unter: www.trox.de/mytrox/auslegungsprogramm-easy-product-finder-182e16348fac3d33

Volumenstrom q_v in [m³/h] bei Druckdifferenz $\Delta p_{st} < 35$ Pa 200 – 650 mm

H	LWA [dB(A)]	B									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
100	35	390	484	577	668	759	849	938	1027	1116	1205
125	35	507	627	745	862	978	1093	1208	1322	1435	1548
150	35	619	764	907	1048	1188	1326	1464	1601	1737	1873
160	35	728	897	1063	1227	1390	1550	1710	1869	2027	2185
200	35	835	1028	1216	1402	1586	1769	1950	2130	2309	2487
250	35	1026	1264	1496	1725	1951	2174	2396	2616	2835	3053
300	35	1232	1512	1786	2056	2321	2584	2844	3103	3360	3615
350	35	1434	1757	2071	2379	2683	2984	3281	3577	3870	4161
400	35	1634	1997	2351	2698	3039	3377	3710	4041	4369	4696
450	35	1474	1856	2225	2585	2938	3286	3629	3969	4305	4640
500	35	1647	2071	2480	2878	3269	3652	4031	4406	4778	5146
550	35			2733	3169	3595	4015	4429	4838	5243	5645
600	35			2983	3456	3919	4374	4823	5266	5704	6139
650	35			3232	3742	4241	4730	5213	5689	6160	6627
700	35			3479	4026	4560	5084	5600	6109	6613	7112
750	35			3725	4308	4877	5435	5984	6526	7062	7592
800	35			3970	4589	5193	5784	6367	6941	7508	8070

Volumenstrom q_v in [m³/h] bei Druckdifferenz $\Delta p_{st} < 35$ Pa 700 – 1500 mm

H	LWA [dB(A)]	B									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	35	1293	1380	1468							
125	35	1660	1772	1883							
150	35	2008	2142	2276							
160	35	2341	2497	2653							
200	35	2664	2841	3017	2633	2915	3196	3476	3754	4031	4308
250	35	3270	3486	3701	3422	3785	4147	4506	4864	5221	5576
300	35	3869	4122	4374	4172	4611	5048	5482	5915	6345	6774
350	35	4451	4739	5027	4895	5406	5914	6419	6922	7423	7922
400	35	5020	5343	5664	5597	6177	6753	7327	7897	8465	9031
450	35	4972	5302	5630	6282	6929	7572	8211	8847	9480	10110
500	35	5512	5875	6237	6955	7667	8374	9077	9776	10471	11164
550	35	6044	6440	6834	7616	8392	9162	9926	10687	11444	12198
600	35	6570	6998	7424	8269	9107	9938	10763	11584	12401	13214
650	35	7091	7551	8008	8914	9813	10704	11589	12469	1334	14216
700	35	7606	8098	8585	9553	10511	11461	12405	13343	14276	15204
750	35	8118	8640	9159	10186	11203	12211	13213	14208	15197	16181
800	35	8626	9178	9727	10813	11889	12955	14013	15064	16109	17149

**Volumenstrom q_v in [m³/h] bei Druckdifferenz $\Delta p_{st} < 35$ Pa
200 – 650 mm**

H	LWA [dB(A)]	B									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
100	45	525	690	841	975	1107	1239	1369	1499	1629	1758
125	45	710	870	1088	1258	1427	1595	1762	1928	2094	2258
150	45	880	1115	1323	1529	1733	1935	2136	2336	2534	2732
160	45	1063	1309	1552	1791	2028	2262	2496	2727	2958	3188
200	45	1219	1499	1775	2046	2314	2580	2845	3107	3368	3628
250	45	1498	1844	2183	2517	2846	3173	3496	3818	4137	4455
300	45	1797	2207	2607	2999	3387	3770	4150	4527	4902	5274
350	45	2092	2563	3022	3472	3915	4354	4788	5218	5646	6071
400	45	2384	2915	3431	3937	4435	4927	5413	5896	6375	6851
450	45	2151	2709	3247	3772	4287	4794	5295	5790	6282	6769
500	45	2404	3022	3619	4200	4769	5329	5882	6429	6971	7508
550	45			3987	4623	5246	5858	6462	7059	7650	8237
600	45			4353	5043	5718	6382	7036	7683	8322	8957
650	45			4715	5460	6187	6902	7605	8300	8988	9669
700	45			5076	5874	6653	7418	8170	8913	9648	10376
750	45			5435	6286	7116	7930	8731	9522	10303	11077
800	45			5792	6695	7576	8440	9289	10127	10954	11774

**Volumenstrom q_v in [m³/h] bei Druckdifferenz $\Delta p_{st} < 35$ Pa
700 – 1500 mm**

H	LWA [dB(A)]	B									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	45	1886	2014	2142							
125	45	2422	2585	2748							
150	45	2929	3126	3322							
160	45	3416	3644	3871							
200	45	3887	4145	4402	3842	4254	4663	5071	5477	5882	6285
250	45	4771	5086	5400	4993	5523	6050	6575	7097	7617	8136
300	45	5645	6014	6382	6088	6728	7365	7999	8630	9258	9884
350	45	6494	6915	7334	7142	7888	8629	9366	10100	10830	11558
400	45	7324	7795	8264	8166	9012	9853	10690	11522	12351	13177
450	45	7254	7735	8214	9166	10110	11048	11980	12908	13831	14751
500	45	8042	8572	9100	10147	11186	12217	13243	14263	15278	16289
550	45	8818	9397	9971	11113	12244	13367	14483	15593	16697	17797
600	45	9586	10211	10832	12065	13287	14499	15704	16902	18093	19280
650	45	10345	11016	11683	13006	14317	15617	16908	18192	19470	20741
700	45	11098	11814	12526	13938	15336	16722	18099	19467	20828	22183
750	45	11844	12606	13362	14861	16345	17816	19277	20729	22172	23609
800	45	12586	13391	14191	15777	17346	18901	20444	21978	23503	25020

Mit dem Easy Product Finder können Sie das Produkt mit Ihren projektspezifischen Daten dimensionieren. Den Easy Product Finder finden Sie auf unserer Website.

Ausschreibungstext

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

Ausschreibungstext

Druckentlastungsklappe für die Verwendung in Gaslöschanlagen, basierend in der Bauart auf der Brandschutzklappe vom Typ FK2-EU in quadratischer oder rechteckiger Bauform mit 2 großen, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen.

Druckentlastungsklappe für den Einbau in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken, zur Verhinderung des Wärme-, Flammen- und Rauchdurchtritts über bis zu 240 Minuten.

Die funktionsfertige Einheit enthält ein feuerbeständiges Klappenblatt, betätigt durch einen Pneumatiktrieb 1,2bar (drucklos geschlossen), ohne thermische Auslöseeinrichtung und ohne baurechtlichen Nachweis. Erfolgt der Einbau entsprechend den Vorgaben der Montage- und Betriebsanleitung der FK2-EU, so hat die Druckentlastungsklappe im geschlossenen Zustand auch die jeweilige Feuerwiderstandsdauer.

Geeignet zum:

Nasseinbau

- In Massivwände, Wände aus Gipswandbauplatten, Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände
- In Massivwände mit teilweiser Ausmörtelung
- Mit Einbausatz für gleitenden Deckenanschluss in Massivwänden
- In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
- In Schachtwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
- In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettsperrholzwände
- In und auf Massivdecken und in Kombination mit Holzbalken-, Vollholz- und Moduldecken (System Cadolto)
- In Vollholz-, Holzbalken- und historischen Holzbalkendecken
- Nasseinbau in Betonsockel auf Massivdecken
- In Hohlstein-, Hohlkammer-, Rippen- sowie Verbunddecken

Trockeneinbau

- In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
- In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss
- In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettsperrholzwände
- In Massivwände mit Einbausatz E3 in einem vorhandenen Einbaurahmen E1/E2 der FK-K90 oder FK-EU
- In Massivwände mit Einbausatz EW und Einbaurahmen

- Mit GKB/GKF-Platten in Leichtbauwände mit Metallständer
- Mit Mineralwolle in Leichtbauwände mit Metallständer, Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholzwände
- In Schachtwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion sowie Schachtwände ohne Metallständer
- In Vollholz- und Holzbalkendecken
- An und entfernt von massiven Wänden und Decken mit Einbausatz
- Entfernt von Leichtbauwänden (Wanddurchführung)

Weichschotteinbau

- In massive Wände und Decken
- In Leichtbau-, Brand-, Sicherheitstrenn- und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion
- In Holzständer-, Holzfachwerk-, Vollholz- und Brettsperrholzwände

Größenabmessungen von (B × H) 200 mm × 100 mm – 1500 mm × 800 mm, Zwischengrößen in 1 mm Schritten bestellbar. Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und geringem Schalleistungspegel.

Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech.

Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Imprägnierung. Korrosionsschutz nach DIN EN 15650 in Verbindung mit DIN EN 60068-2-52 nachgewiesen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt.

Gehäuselängen 305 mm oder 500 mm mit 30 mm (L = 500 mm) Anschlussflansche zum Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen.

Technische Daten

- Nenngrößen: 200 × 100 – 1500 × 800 mm
- Gehäuselängen: 305 und 500 mm
- Volumenstrombereich: bis 12000 l/s / bis 43200 m³/h
- Differenzdruckbereich: bis 2000 Pa
- Temperaturbereich: -20 – 50 °C
- Anströmgeschwindigkeit: ≤ 10 m/s

Materialien und Oberflächen

Gehäuse

- Verzinktes Stahlblech

Klappenblatt

- Spezial-Isolierstoff
- Spezial-Isolierstoff mit Imprägnierung

Weitere Bauteile

- Klappenachsen und Antriebsgestänge verzinkt
- Gleitlager aus Kunststoff
- Dichtungen aus EPDM und TPE

Bestellschlüssel

FK2-DV – 7 / DE / 600 × 400 × 500 / ES / A0 / Z38DV
 | | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7

1 Serie
FK2-DV Druckentlastungsklappe

2 Ausführung

Keine Eintragung: Grundausführung

7 Gehäuse verzinkt, imprägniertes Klappenblatt

3 Bestimmungsland
DE Deutschland

Andere Bestimmungsländer auf Anfrage

4 Nenngröße [mm]
B × H × L Breite × Höhe × Länge

5 Zubehör 1

Keine Eintragung: ohne

ES²
E3¹
Bestellbeispiel: FK2-DV-7/DE/600×200×500/ES/A0/Z38DV

Serie	FK2-DV
Ausführung	Gehäuse verzinkt, imprägniertes Klappenblatt
Bestimmungsland	Deutschland
Nenngröße [mm]	Breite 600, Höhe 400, Länge 500
Zubehör 1	ES
Zubehör 2	A0
Anbauteil	pneumatische Federrücklaufantrieb 6 bar

EW²
GM²
WA²
WE²
GL100²
GL125²
GL150²
GL175²
6 Zubehör 2

Keine Eintragung: ohne

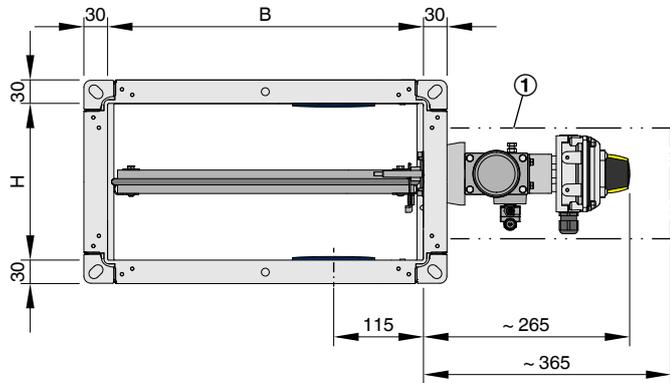
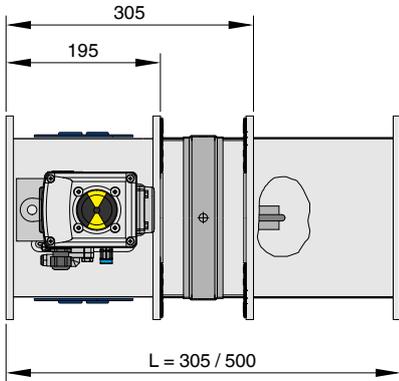
0A – FR
7 Anbauteile
Z38DV pneumatische Federrücklaufantrieb 6 bar

¹ Nur für FK2-DV mit L = 305 mm

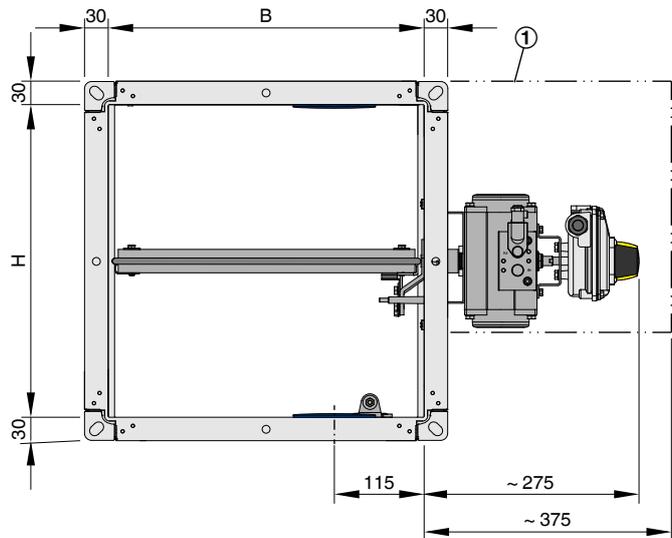
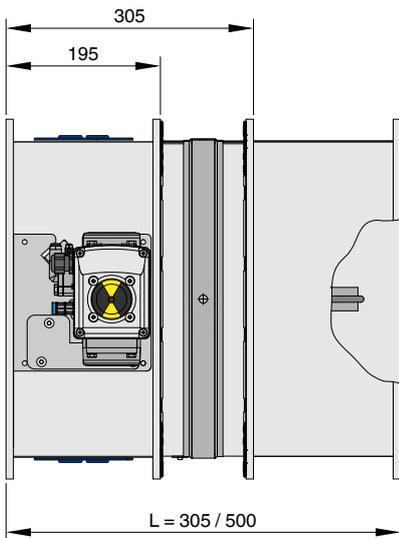
² Nur für FK2-DV mit L = 500 mm

Abmessungen

Größe 1



Größe 2 und 3



① Bereich für Zugänglichkeit der Antriebseinheit freihalten. Größen 1 bis 3 siehe Funktionsbeschreibung.



Gewicht [kg] für Gehäuselänge L = 305 [mm]/L = 500 [mm]

H	B													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	6/7	7/8	8/10	9/11	10/13	11/14	12/15	-	-	-	-	-	-	-
150	6/8	7/9	9/11	10/12	11/14	12/15	13/17	-	-	-	-	-	-	-
200	7/9	8/10	9/12	11/14	12/15	13/17	14/18	17/22	18/23	23/29	25/31	26/33	28/34	29/36
250	9/11	10/12	12/14	13/16	14/18	16/20	17/21	18/23	20/25	26/31	27/33	29/35	31/37	32/40
300	10/12	11/14	13/16	14/17	15/19	17/21	18/23	20/25	21/27	28/34	30/36	32/38	34/41	35/43
350	10/13	12/15	13/17	15/19	17/20	18/22	20/24	26/31	28/34	30/36	32/39	34/41	36/44	38/46
400	11/13	13/15	14/18	16/20	18/22	19/24	21/26	28/33	30/36	33/39	35/41	37/44	39/47	41/49
450	12/14	13/16	15/19	17/21	19/23	25/30	28/33	30/36	32/38	35/41	37/44	40/47	42/50	45/52
500	12/15	14/17	16/20	18/22	20/24	27/32	29/35	32/38	35/41	37/44	38/47	42/50	45/53	48/56
550	-	17/21	20/24	23/28	26/30	28/34	31/37	34/40	37/43	39/46	42/49	45/53	48/56	51/59
600	-	18/22	21/25	24/29	27/32	30/35	33/39	36/42	39/45	42/49	45/52	48/55	51/59	54/62
650	-	19/23	22/27	25/30	29/34	32/37	35/41	38/44	41/48	44/51	47/55	50/58	53/62	57/65
700	-	20/24	23/28	27/32	30/35	33/39	37/43	40/46	43/50	46/54	50/57	53/61	56/65	60/69
750	-	21/25	24/29	28/33	31/37	35/41	38/45	42/49	45/52	49/56	52/60	56/64	59/68	63/72
800	-	22/26	26/30	29/35	33/38	36/42	40/46	44/51	47/55	51/59	55/63	58/67	62/71	66/75

Zubehör 1 – Einbausätze

Einbausatz ES

Anwendung

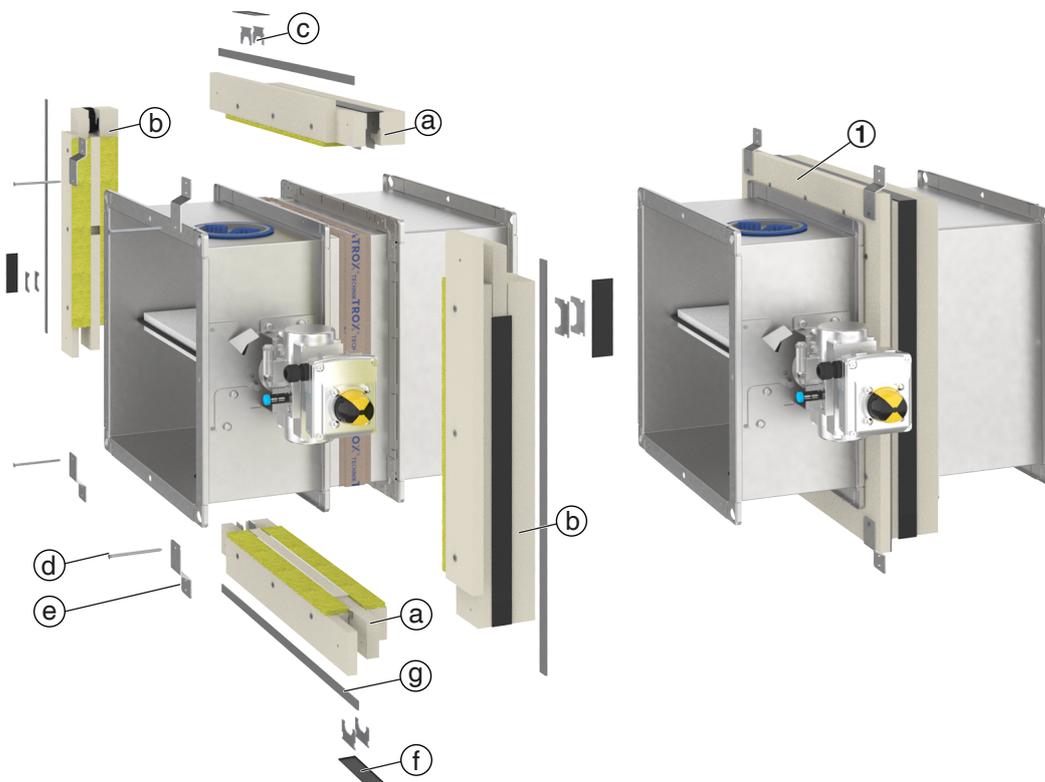
- Universell verwendbarer Einbausatz für den Trockeneinbau
- In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
 - In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettsperrholzwände
 - In Schachwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion sowie Schachtwände ohne Metallständer
 - In Vollholz- und Holzbalkendecken

Hinweise:

- Druckentlastungsklappe mit Einbausatz nur in Verbindung mit Gehäuselänge L = 500 mm
- Der Einbausatz ist bauseitig an der Druckentlastungsklappe zu montieren
- Der Einbausatz kann auch separat bestellt und geliefert werden
- Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbezeichnung
500	ES

Einbausatz ES



Lieferumfang Einbausatz ES

1 Einbausatz ES, bestehend aus:

- a Einbausatz B-Teil mit Aufschäumer und Mineralwolle (2x)
- b Einbausatz H-Teil mit Aufschäumer und Mineralwolle (2x)
- c Verbindungsspanne (8 Stück)

- d Spanplattenschraube 5 × 50 (4 – 8 Stück, abhängig von der Klappengröße)
- e Klammer (4 – 8 Stück, abhängig von der Klappengröße)
- f Aufschäumer (4 Stück)
- g Kerafix 2000 Dichtband

Einbausatz E3

Anwendung:

- FK2-DV mit Einbausatz E3 zum Austausch einer vorhandenen FK-K90 oder FK-EU mit eingemörteltem Einbaurahmen E1 oder E2

Voraussetzung:

- Der Einbaurahmen E1/E2 wurde entsprechend der Zulassung (FK-K90) bzw. der Montage- und Betriebsanleitung (FK-EU) in der Massivwand montiert

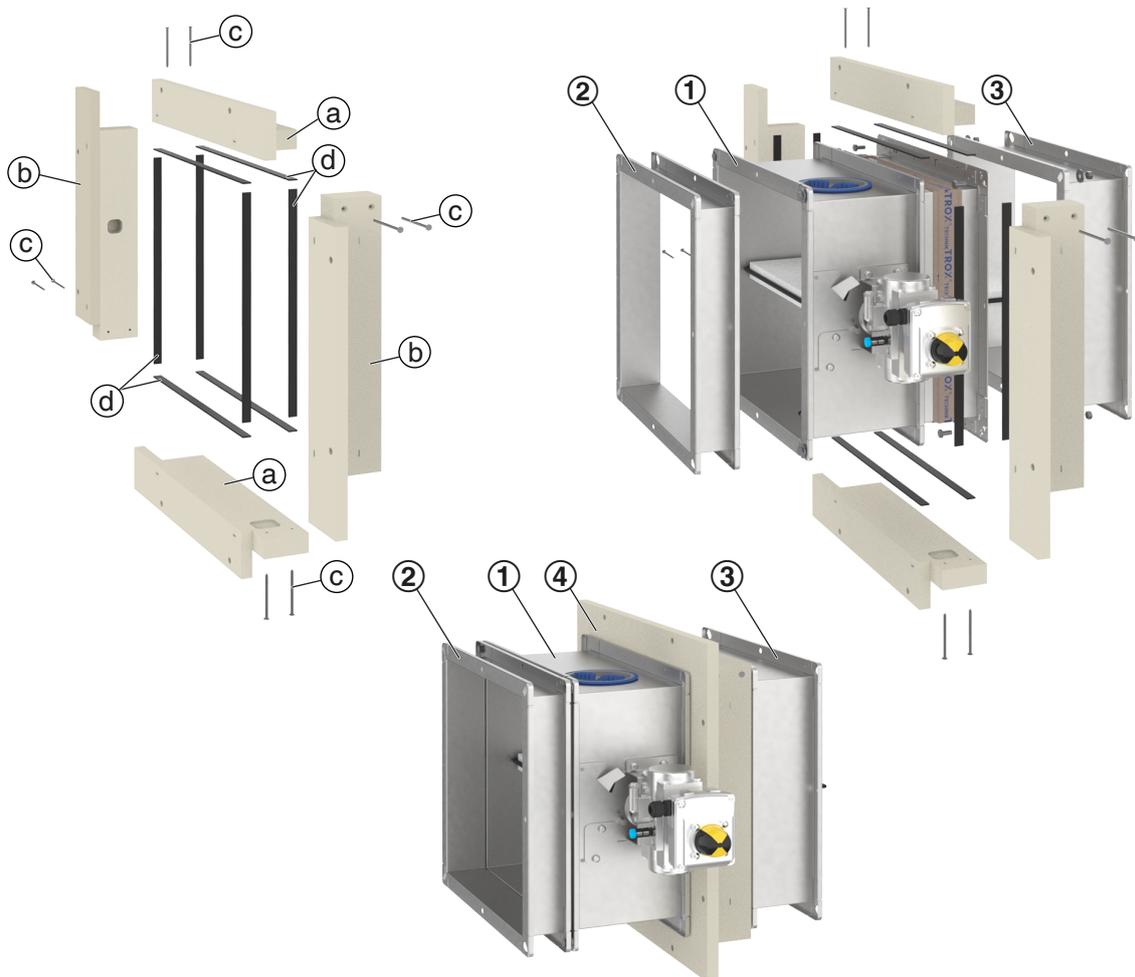
Hinweise:

- Druckentlastungsklappe FK2-DV und Einbausatz E3 werden zusammen bestellt. Die FK2-DV (Baulänge 305 mm) wird mit 2 Verlängerungsteilen (70 und 125 mm) geliefert, so dass

- eine FK-K90 / FK-EU ohne Änderungen der angeschlossenen Luftleitungen ausgetauscht werden kann
- Der Einbausatz ist bauseitig an der Brandschutzklappe zu montieren
- Der Einbausatz E3 kann bei Bedarf auch separat bestellt und geliefert werden, die Verlängerungsteile an der Druckentlastungsklappe (70 und 125 mm) sind dann bauseits beizustellen
- Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbezeichnung
305 mm mit V-Teilen auf 500 mm	E3

Einbausatz E3



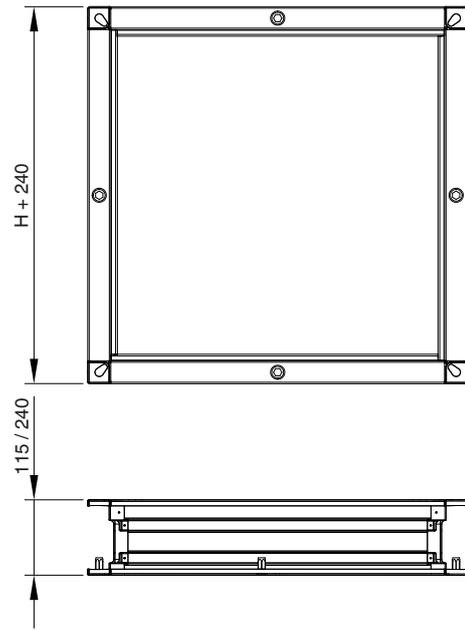
Lieferumfang Einbausatz E3

Einbausatz E3, bestehend aus:

- FK2-DV (L = 305 mm)
- Verlängerungsteil (70 mm, an FK2-DV montiert)
- Verlängerungsteil (125 mm, an FK2-DV montiert)

- Einbausatz E3:
 - Einbausatz B-Teil (2 ×)
 - Einbausatz H-Teil (2 ×)
 - Spanplattenschraube, 5 × 80 mm (8 Stück)
 - Kerafix 2000 Dichtband (4 × B-Seite, 4 × H-Seite)

Einbaurahmen E1 oder E2 der FK-K90 / FK-EU



- 1 Vorhandener und montierter
Einbaurahmen E1 (L = 115 mm)/E2 (L = 240 mm)

Einbausatz EW

Anwendung

- Einbausatz EW für den Trockeneinbau in einen eingemörtelten Einbaurahmen

Voraussetzung

- Der Einbaurahmen wurde mit umlaufender Vermörtelung in der Massivwand montiert

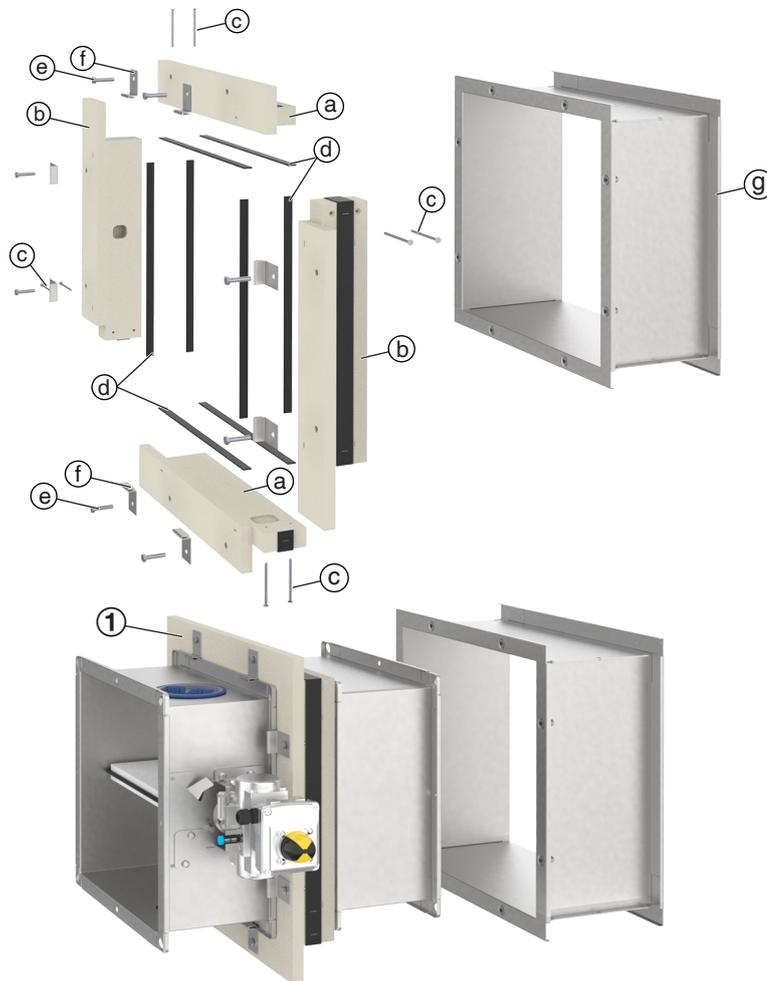
Hinweise

- Druckentlastungsklappe mit Einbausatz nur in Verbindung mit Gehäuselänge L = 500 mm

- Der Einbausatz ist bauseitig an der Druckentlastungsklappe zu montieren
- Einbausatz und Einbaurahmen können auch separat bestellt und geliefert werden
- Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbezeichnung
500	EW

Einbausatz EW



Lieferumfang Einbausatz EW

1 Einbausatz EW, bestehend aus:

- a Einbausatz B-Teil (2 ×)
- b Einbausatz H-Teil (2 ×)
- c Spanplattenschraube, 5 × 80 mm (8 Stück)

- d Kerafix 2000 Dichtband (4 × B-Seite, 4 × H-Seite)
- e Sechskantschraube, M8 × 35 mm (4 – 16 Stück, abhängig von der Klappengröße)
- f Klammer (4 – 16 Stück, abhängig von der Klappengröße)
- g Einbaurahmen

Einbausatz GM

Anwendung

- Einbausatz für den Einbau in nicht tragende innere Massivwände mit elastischem Deckenanschluss. Der Einbausatz ermöglicht die Montage der Druckentlastungsklappe direkt unterhalb der Setzfuge, ohne diese zu unterbrechen

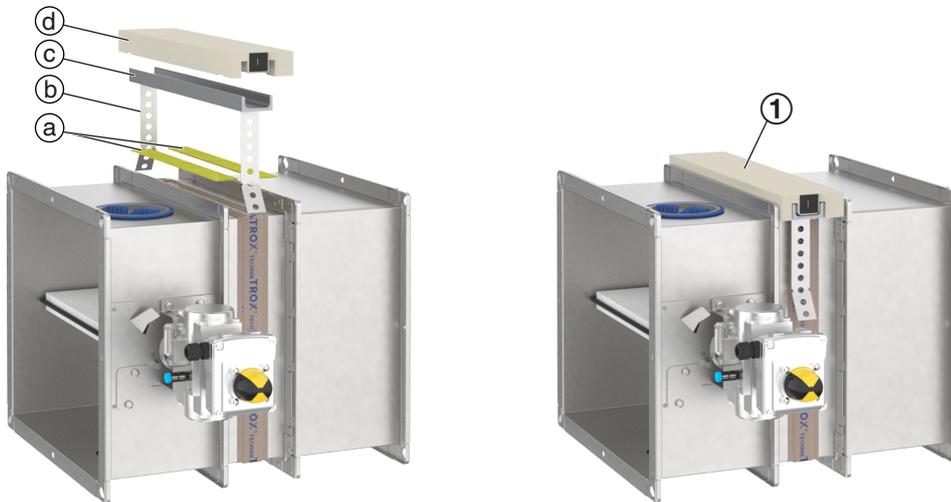
Hinweise

- Druckentlastungsklappen mit Einbausatz nur in Verbindung mit Gehäuselänge L = 500 mm

- Einbau nur mit waagerechtem Klappenblatt
- Der Einbausatz kann auch separat bestellt und geliefert werden
- Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbezeichnung
500	GM

FK2-DV mit Einbausatz GM



Lieferumfang Einbausatz GM

- 1 Einbausatz GM, bestehend aus:
 a Füllstreifen aus Mineralwolle

- b Maueranker aus verzinktem Stahl
 c U-Profile aus verzinktem Stahl
 d Abdeckung aus Spezial-Isolierstoff mit aufschäumender Dichtung

Einbausatz WA**Anwendung**

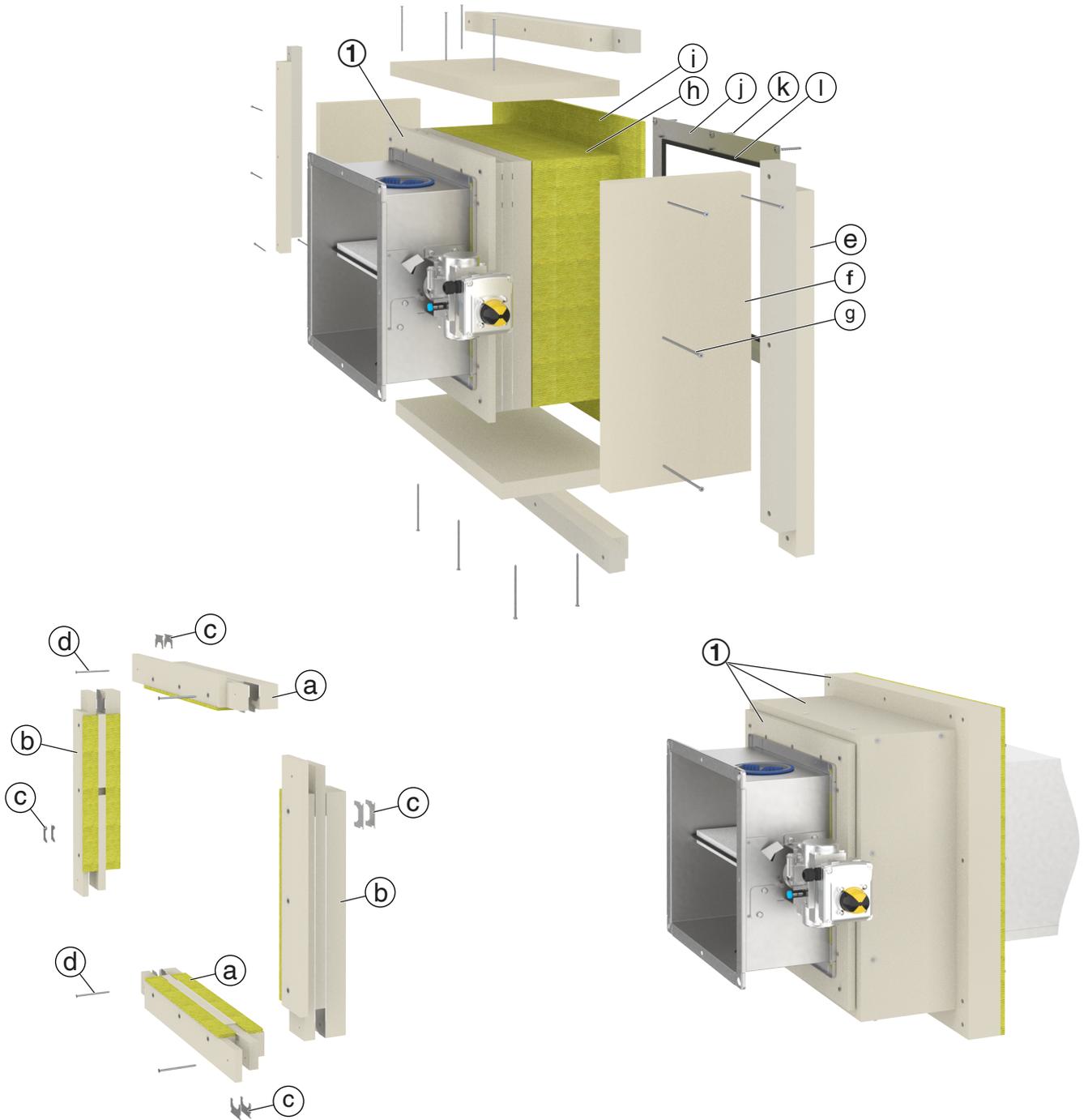
- Einbausatz für den Einbau direkt an massive Wände und Decken

Hinweise

- Druckentlastungsklappe mit Einbausatz nur in Verbindung mit Gehäuselänge L = 500 mm
 - Der Einbausatz ist bauseitig an der Druckentlastungsklappe zu montieren
 - Der Einbausatz kann auch separat bestellt und geliefert werden
- Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
 - Die mitgelieferten Schraubanker sind geeignet für den Anbau an massive Wände und Decken aus Beton. Alternativ sind bauseitig gleichwertige Schraubanker mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis, abgestimmt auf die Wand/Decke oder Durchsteckmontage, vorzusehen
 - Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbeschreibung
500	WA

Einbausatz WA


Lieferumfang Einbausatz WA

1 Einbausatz WA, bestehend aus:

- a Einbausatz B-Teil mit Mineralwolle (2×)
- b Einbausatz H-Teil mit Mineralwolle (2×)
- c Verbindungsspanne (8 Stück)
- d Spanplattenschraube 5 × 90 mm (4 Stück)
- e Riegelgruppe (2 × B-Seite, 2 × H-Seite)
- f Abdeckung (2 × B-Seite, 2 × H-Seite)
- g Spanplattenschraube 5 × 70 mm

(16 – 28 Stück, abhängig von der Klappengröße)

- h Mineralwolle-Zuschnitte (2 × B-Seite, 2 × H-Seite, $\geq 1000\text{ °C}$, $\geq 80\text{ kg/m}^3$)
- i Mineralwolle-Streifen (2 × B-Seite, 2 × H-Seite, $\geq 1000\text{ °C}$, $\geq 40\text{ kg/m}^3$, 10 mm dick)
- j Wandanschlussrahmen mit Kerafix-Dichtung
- k Schraubanker mit Linsenkopf 6 × 60 mm (4 – 16 Stück, abhängig von der Klappengröße)
- l Kerafix 2000 Dichtband

Einbausatz WE**Anwendung**

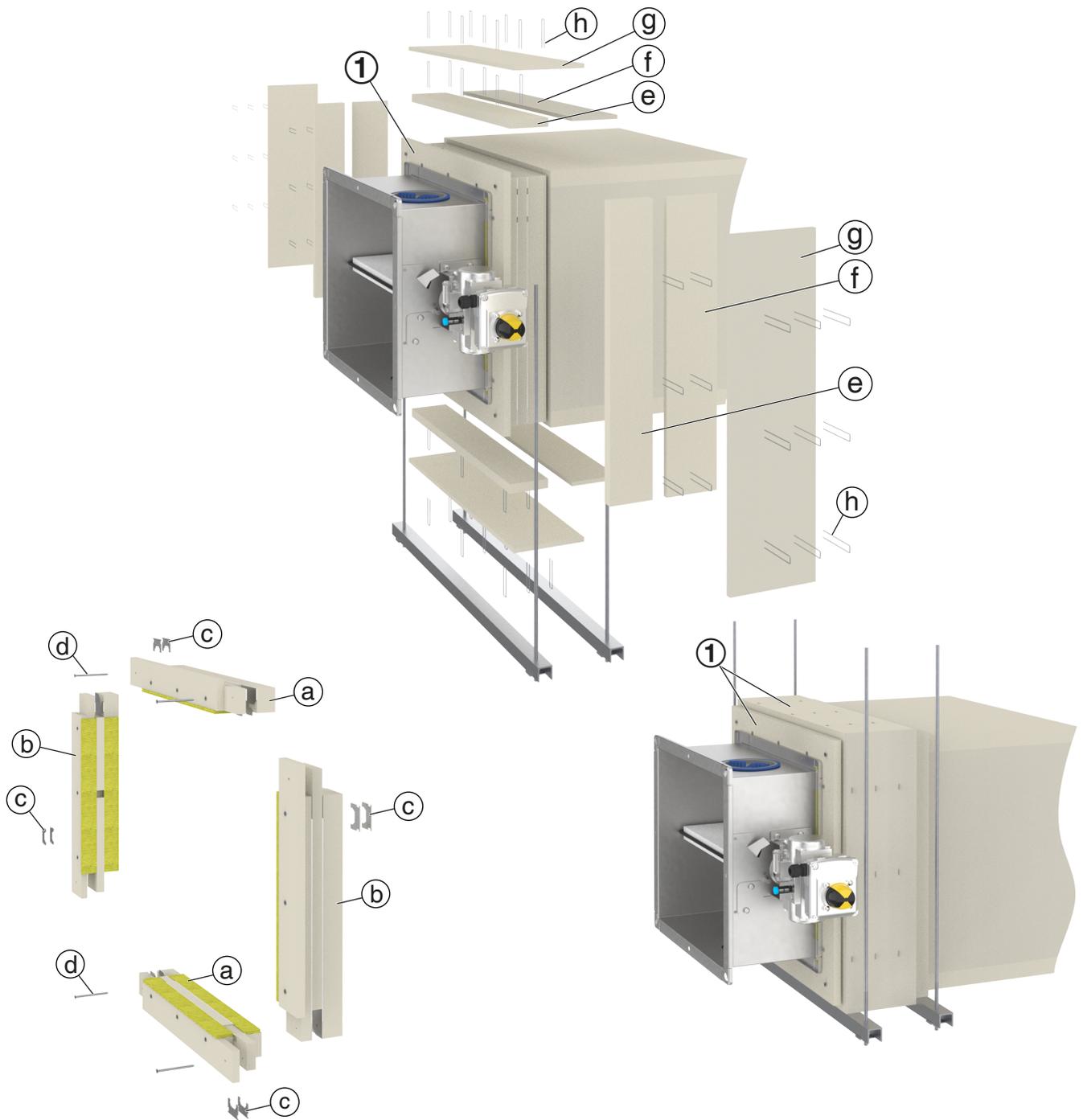
- Einbausatz für den Einbau entfernt von massiven Wänden und Decken sowie entfernt von beidseitig bekleideten Leichtbauwänden

Hinweise

- Druckentlastungsklappe mit Einbausatz nur in Verbindung mit Gehäuselänge L = 500 mm
 - Der Einbausatz ist bauseitig an der Druckentlastungsklappe zu montieren
 - Der Einbausatz kann auch separat bestellt und geliefert werden
- Anschluss der Druckentlastungsklappe an Luftleitungen aus verzinktem Stahl oder Edelstahl (bauseits)
 - Feuerwiderstandsfähige Bekleidung aus Plattenmaterial (bauseits)
 - Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
 - Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbezeichnung
500	WE

Einbausatz WE


Lieferumfang Einbausatz WE

- 1 Einbausatz WE, bestehend aus:
 a Einbausatz B-Teil mit Mineralwolle (2×)
 b Einbausatz H-Teil mit Mineralwolle (2×)
 c Verbindungsspanne (8 Stück)

- d Spanplattenschraube 5 × 90 mm (4 Stück)
 e Abdeckung 1 (2 × B-Seite, 2 × H-Seite)
 f Abdeckung 2 (2 × B-Seite, 2 × H-Seite)
 g Abdeckung 3 (2 × B-Seite, 2 × H-Seite)
 h Stahldrahtklammer, 63 mm (bauseits)

Einbausatz GL

Anwendung

- Einbausatz für den Einbau in Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit gleitendem Deckenanschluss (Trockeneinbau) direkt unter Massivdecken

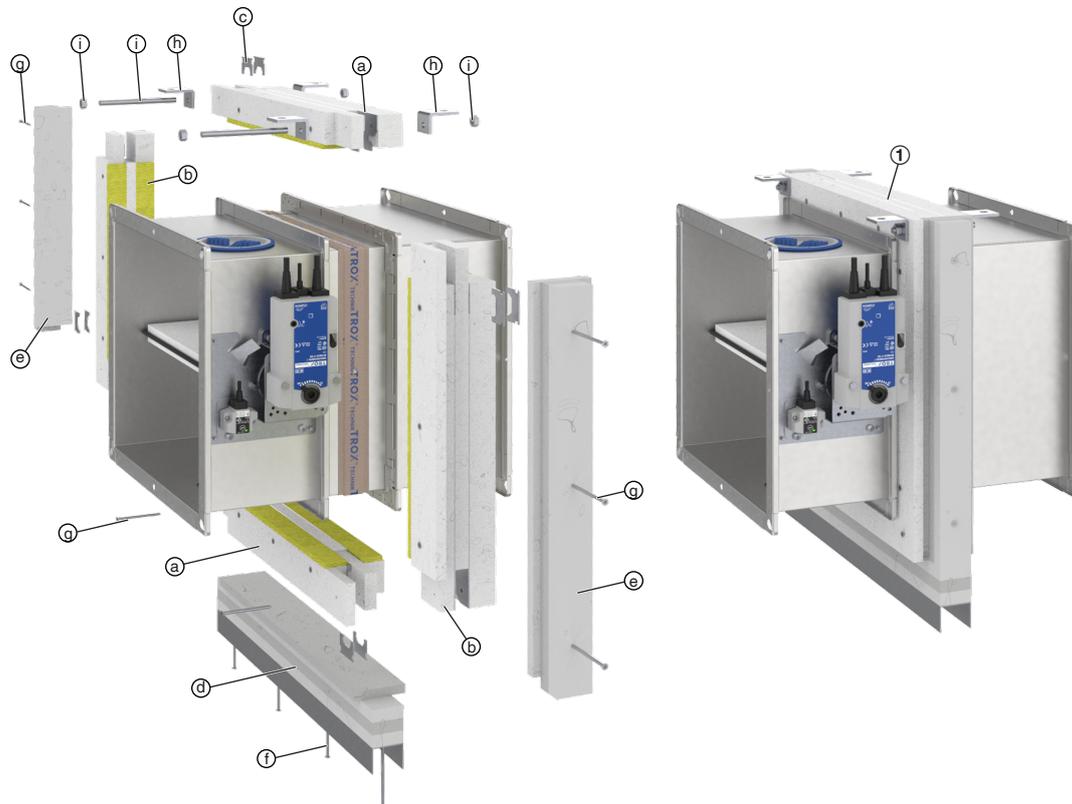
Hinweise

- Druckentlastungsklappe mit Einbausatz nur in Verbindung mit Gehäuselänge L = 500 mm
- Die Einbausätze werden auf die Wanddicke bzw. die Breite des Metallständerwerks angepasst
- GL100 für Wanddicke 100 mm bei Verwendung von 50 mm Profilbreite
- GL125 für Wanddicke 125 mm bei Verwendung von 75 mm Profilbreite

- GL150 für Wanddicke 150 mm bei Verwendung von 100 mm Profilbreite
- GL175 für Wanddicke 175 mm bei Verwendung von 125 mm Profilbreite
- Antriebsseite rechts (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Der Einbausatz ist bauseitig an der Druckentlastungsklappe zu montieren
- Der Einbausatz kann auch separat bestellt und geliefert werden
- Für die Montage des Einbausatzes ist ausreichend Freiraum vorzusehen
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

L	Kurzbezeichnung
500	GL 100
500	GL 125
500	GL 150
500	GL 175

Einbausatz GL



Lieferumfang Einbausatz GL

1 Einbausatz GL, bestehend aus:

- a B-Teil oben
- b B-Teil unten
- c H-Teil (2 ×)
- d Plattenpaket inklusive Metallprofil unten (abhängig von der Wanddicke)

- e Plattenpaket rechts (abhängig von der Wanddicke)
- f Plattenpaket links (abhängig von der Wanddicke)
- g Spanplattenschraube 5 × 80 mm
- h Spanplattenschraube 5 × 100 mm
- i Gewindestange M10, Länge ca. 130 mm mit Mutter
- j Stahlwinkel ca. 50 × 40 × 5 mm
- k Verbindungsspanne

Zubehör 2 – Abschlussgitter

Anwendung

- Wird nur einseitig eine Luftleitung angeschlossen, muss die andere Seite mit einem Abschlussgitter versehen werden. Wird keine Luftleitung angeschlossen, sind beidseitig Abschlussgitter vorzusehen

Hinweise

- Konstruktionsbedingt sind bei Höhen > 400 mm Verlängerungsteile notwendig
- Druckentlastungsklappe, Abschlussgitter und gegebenenfalls Verlängerungsteile sind werkseitig montiert und bilden eine Einheit

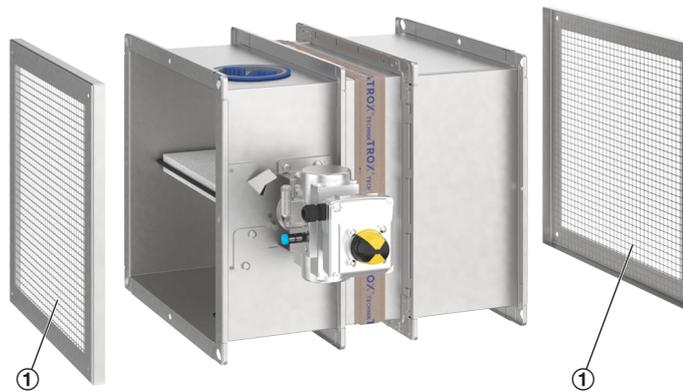
- Freier Querschnitt des Abschlussgitters beträgt ca. 70 %
- Abschlussgitter und Verlängerungsteil sind passend gelocht zu den Flanschen der Druckentlastungsklappe
- Abschlussgitter sind auch separat lieferbar
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

Materialien und Oberflächen

- Abschlussgitter und Verlängerungsteile (höhenabhängig) aus verzinktem Stahlblech
- Maschenweite 10 × 10 mm, Stegbreite 2 mm

Bedienungsseite	Einbauseite	Kurzbezeichnung	Gehäuselänge
Abschlussgitter	–	A0	305/500
–	Abschlussgitter	0A	500
Abschlussgitter	Abschlussgitter	AA	500
Abschlussgitter	elastischer Stutzen	AS	500
elastischer Stutzen	Abschlussgitter	SA	500
Abschlussgitter	runder Anschlussstutzen	AR	500
runder Anschlussstutzen	Abschlussgitter	RA	500
Abschlussgitter	Profilanschlussrahmen	AF	305/500
Profilanschlussrahmen	Abschlussgitter	FA	500

Abschlussgitter



① Abschlussgitter, Maschenweite 10 × 10 mm, Stegbreite 2 mm

Zubehör 2 – Elastischer Stutzen

Anwendung

- Zur Begrenzung von Kräften aufgrund von Leitungsdehnungen und Wandverformungen im Brandfall werden elastische Stutzen beim Einbau in Leichtbauwände, Schachtwände und Brandwände in Leichtbauweise und beim Weichschotteinbau empfohlen

Hinweise

- Die jeweiligen nationalen Vorgaben zur Begrenzung von Kräften sind zu beachten
- Elastische Stutzen sollten so eingebaut werden, dass beidseitig Zug- und Schubkräfte aufgenommen werden können

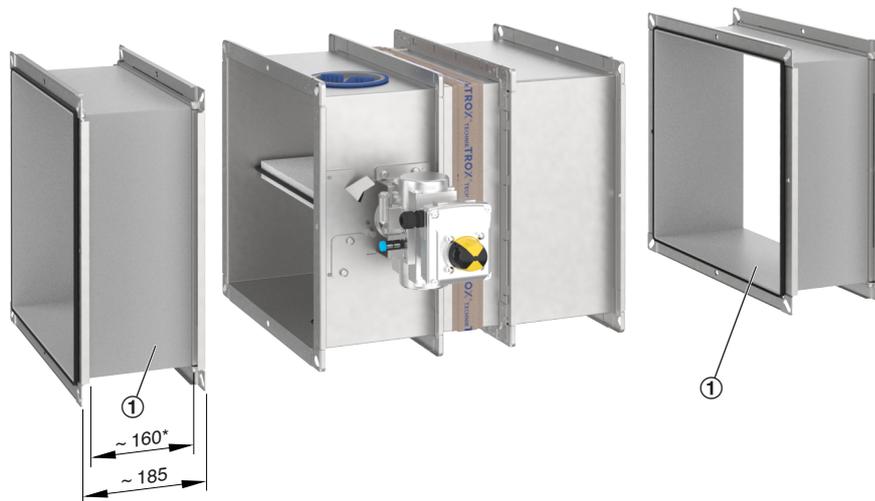
- Konstruktionsbedingt sind bei Höhen > 400 mm Verlängerungsstutzen notwendig
- Elastische Stutzen und Verlängerungsteile sind passend gelocht zu den Flanschen der Druckentlastungsklappe
- Elastische Stutzen sind auch separat lieferbar
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

Materialien und Oberflächen

- Elastische Stutzen aus gewebeverstärktem Kunststoff (Brandverhalten nach DIN 4102; B2) und verzinktem Stahl
- Verlängerungsteile (höhenabhängig) aus verzinktem Stahlblech

Bedienungsseite	Einbauseite	Kurzbezeichnung	Gehäuselänge
elastischer Stutzen	–	S0	305/500
–	elastischer Stutzen	OS	500
elastischer Stutzen	elastischer Stutzen	SS	500
elastischer Stutzen	Abschlussgitter	SA	500
Abschlussgitter	elastischer Stutzen	AS	500
elastischer Stutzen	runder Anschlussstutzen	SR	500
runder Anschlussstutzen	elastischer Stutzen	RS	500
elastischer Stutzen	Profilanschlussrahmen	SF	305/500
Profilanschlussrahmen	elastischer Stutzen	FS	500

Elastischer Stutzen



① Elastischer Stutzen

Zubehör 2 – Profilanschlussrahmen

Anwendung

- Zum Verbinden von Luftleitungen durch Treibschieber sind Profilanschlussrahmen erforderlich
- Zusätzlich zu den 4-Schrauben-Eckverbindungen werden Luftleitung und Profilanschlussrahmen durch Treibschieber verbunden

- Profilanschlussrahmen besitzen einen Schiebefalz
- Profilanschlussrahmen sind passend gelocht zu den Flanschen der Druckentlastungsklappe
- Profilanschlussrahmen sind auch separat lieferbar
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

Hinweise

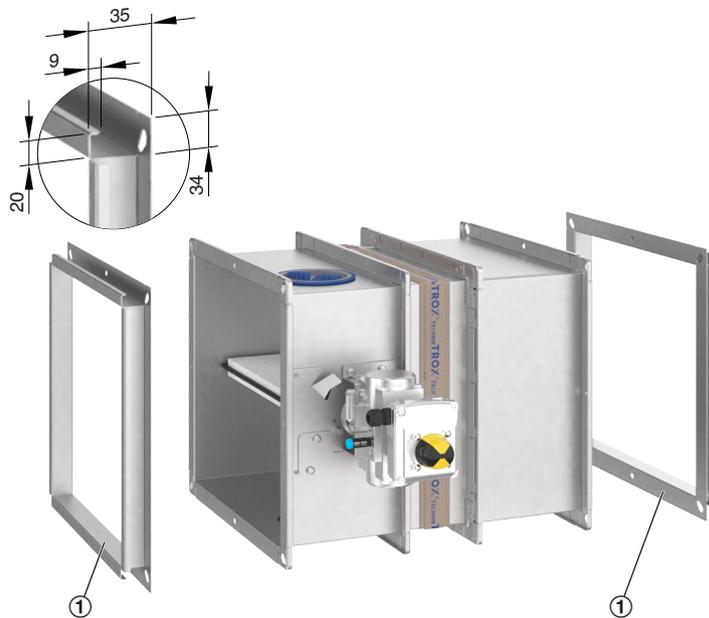
- Bei der Montage mit Profilanschlussrahmen können geringere Leckagen als bei dem Anschluss durch Flanschverschraubung erreicht werden

Materialien und Oberflächen

- Profilanschlussrahmen aus verzinktem Stahl

Bedienungsseite	Einbauseite	Kurzbezeichnung	Gehäuselänge
Profilanschlussrahmen	–	F0	305/500
–	Profilanschlussrahmen	0F	305/500
Profilanschlussrahmen	Profilanschlussrahmen	FF	305/500
Profilanschlussrahmen	elastischer Stutzen	FS	500
elastischer Stutzen	Profilanschlussrahmen	SF	305/500
Profilanschlussrahmen	Abschlussgitter	FA	500
Abschlussgitter	Profilanschlussrahmen	AF	305/500
Profilanschlussrahmen	runder Anschlussstutzen	FR	500
runder Anschlussstutzen	Profilanschlussrahmen	RF	305/500

Profilanschlussrahmen



① Profilanschlussrahmen

Zubehör 2 – Runder Anschlussstutzen

Anwendung

- Runde Anschlussstutzen sind erhältlich für quadratische FK2-DV und ermöglichen den direkten Anschluss runder Luftleitungen

Hinweise

- Konstruktionsbedingt sind bei Höhen > 400 mm Verlängerungsteile notwendig
- Runde Anschlussstutzen und gegebenenfalls Verlängerungsteile sind werkseitig montiert und bilden eine Einheit

- Runde Anschlussstutzen sind passend gelocht zu den Flanschen der Druckentlastungsklappe
- Runde Anschlussstutzen sind auch separat lieferbar
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

Materialien und Oberflächen

- Runder Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech

Bedienungsseite	Einbauseite	Kurzbezeichnung	Gehäuselänge
runder Anschlussstutzen	–	R0	305/500
–	runder Anschlussstutzen	0R	500
runder Anschlussstutzen	runder Anschlussstutzen	RR	500
runder Anschlussstutzen	elastischer Stutzen	RS	500
elastischer Stutzen	runder Anschlussstutzen	SR	500
runder Anschlussstutzen	Abschlussgitter	RA	500
Abschlussgitter	runder Anschlussstutzen	AR	500
runder Anschlussstutzen	Profilanschlussrahmen	RF	305/500
Profilanschlussrahmen	runder Anschlussstutzen	FR	500

Runder Anschlussstutzen



① Runder Anschlussstutzen



Abmessung [mm]

Nenngröße	B × H	øD
200	200 × 200	198
250	250 × 250	248
300	300 × 300	248
350	350 × 350	313
400	400 × 400	398
450	450 × 450	448
500	500 × 500	498
550	550 × 550	498
600	600 × 600	558
650	650 × 650	628
700	700 × 700	628
750	750 × 750	708
800	800 × 800	798

Zubehör 2 – Verlängerungsteile

Anwendung

- Konstruktionsbedingt sind bei Verwendung von runden Anschlussstutzen, Abschlussgittern, elastischen Stützen, Formteilen usw. bei bestimmten Höhen Verlängerungsteile notwendig

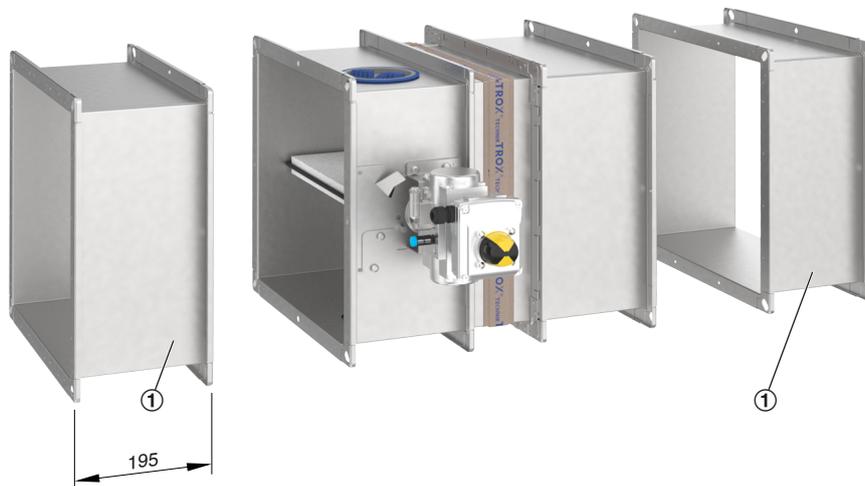
Hinweise

- Das Schließen des Klappenblatts darf nicht behindert werden. Zwischen offenem Klappenblatt und Anbauteilen (Formteile usw.) oder einem Zubehör sollte der Mindestabstand von 50 mm nicht unterschritten werden.

- Druckentlastungsklappen mit elastischen Stützen, Abschlussgittern und runden Anschlussstutzen werden (höhenabhängig) inklusive Verlängerungsteilen geliefert
- Verlängerungsteile sind passend gelocht zu den Flanschen der Druckentlastungsklappe
- Verlängerungsteile sind auch separat lieferbar
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung der Serie FK2-EU

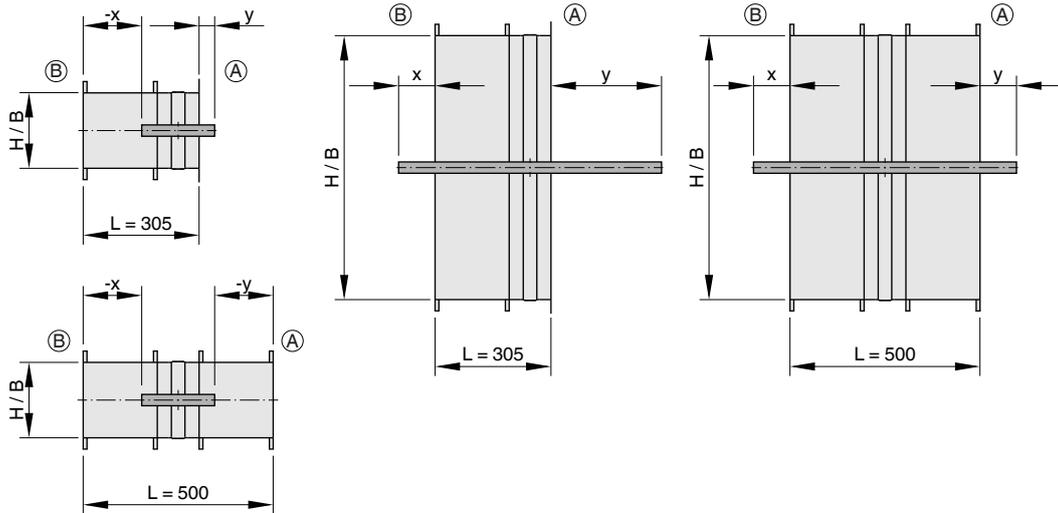
Materialien und Oberflächen

- Verlängerungsteile aus verzinktem Stahlblech, Länge 195 mm



① Verlängerungsteile

Klappenblattüberstände



A Einbauseite
B Bedienungseite

Hinweis

Das Schließen des Klappenblatts darf durch das Zubehör nicht behindert werden. Zwischen offenem Klappenblatt und einem Zubehör (Formteil usw.) sollte der Mindestabstand von 50 mm nicht unterschritten werden.

H	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
x	-204	-179	-154	-129	-104	-79	-54	-29 *	-4 *	21 *	46 *	71 *	96 *	121 *	146 *
y (1)	-8 *	17 *	42 *	67 *	92 *	117 *	142 *	167 **	192 **	217**	242 **	267 **	292 **	317**	342 **
y (2)	-204	-179	-154	-129	-104	-79	-54	-29 *	-4 *	21 *	46 *	71 *	96 *	121 *	146 *

* 1 Verlängerungsteil erforderlich
 ** 2 Verlängerungsteile erforderlich
 (1) L = 305 mm
 (2) L = 500 mm

L	H	Bedienungseite	Einbauseite
305	100 – 400	–	195
305	405 – 800	195	2 × 195
500	100 – 400	–	–
500	405 – 800	195	195

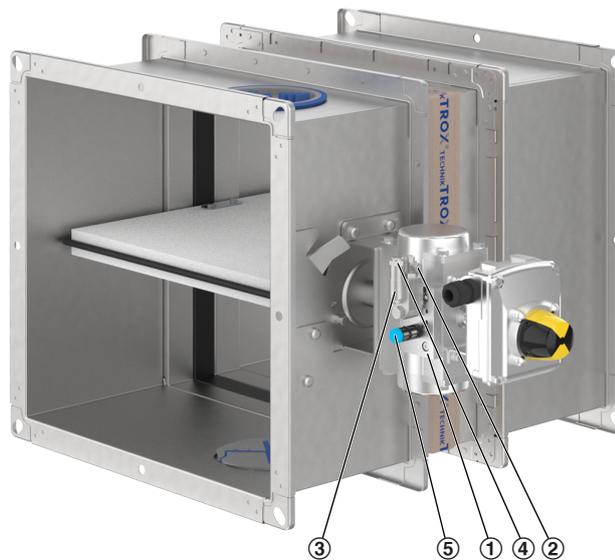
Anbauteil – Pneumatikantrieb

FK2-DV mit Pneumatikantrieb

- Druckentlastungsklappe mit einem einfachwirkenden Pneumatik-Schwenkantrieb (6bar) ohne thermische Auslöseeinrichtung.
- Im Regelfall ist die Klappe geschlossen. Im Falle einer Gaslöschung wird der Pneumatikantrieb über einen Druckminderer (6 bar) mit dem gasförmigen Löschmittel beaufschlagt und öffnet
- Die Endschalter-Baugruppe (Sensorbox) mit potentialfreien Kontakten ermöglichen die Klappenstellungsanzeige "AUF" und "ZU"

Anbauteil	Kurzbezeichnung
Pneumatikantrieb 6 bar mit Endschalter-Baugruppe Klappenstellung „ZU“ und „AUF“	Z38DV

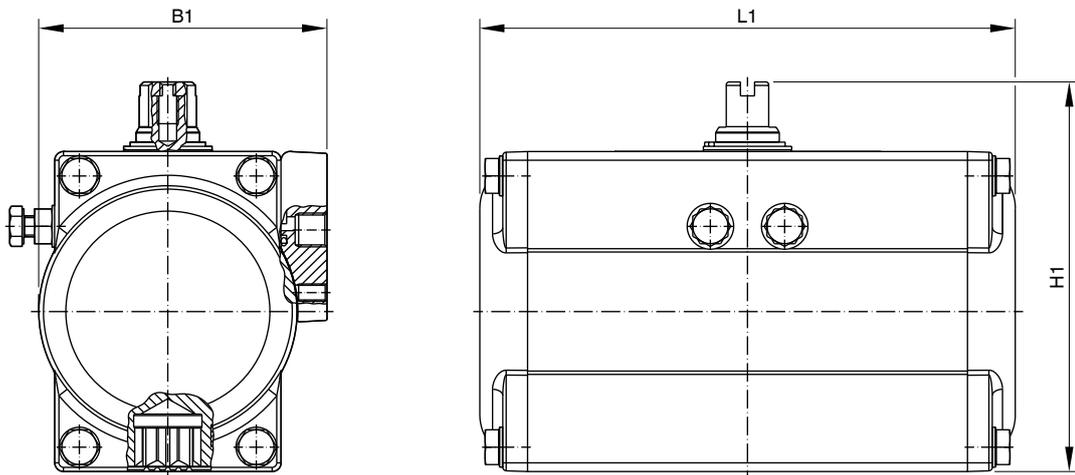
FK2-DV mit Pneumatikantrieb (Abb. Größe 2)



- ① Pneumatikantrieb 6 bar (einfachwirkend)
- ② Drosselventil (werksseitig voreingestellt), Druckluftanschluss R 1/8"
- ③ Schnellentlüftungsventil
- ④ Drosselventil Schnellentlüftung (werksseitig voreingestellt)
- ⑤ Schalldämpfer

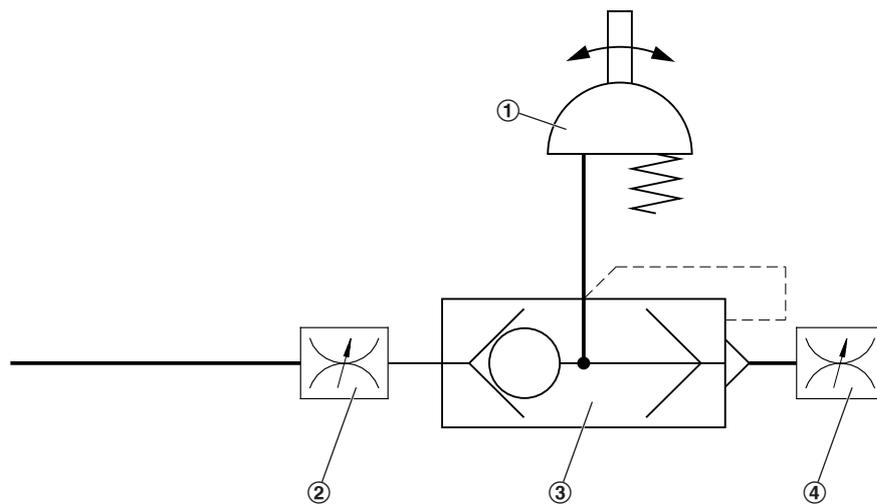
Anbauteil-Pneumatikantrieb

Pneumatik-Schwenkantrieb 6 bar



Abmessungen [mm]

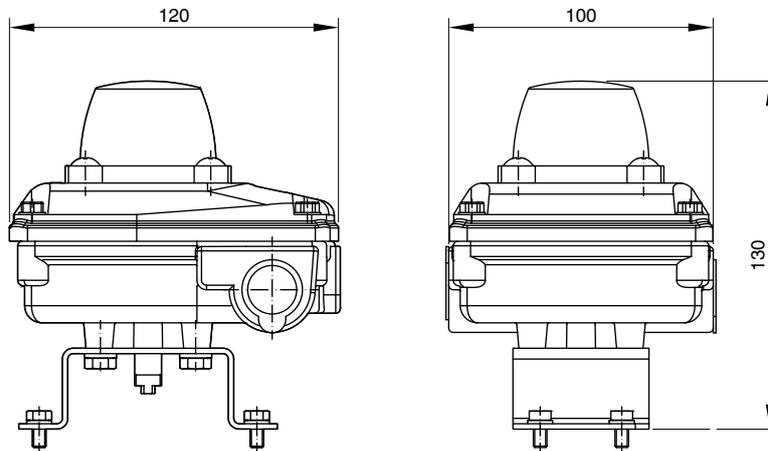
Größe	B1	H1	L1
1	69	100	146
2 und 3	82	112	171



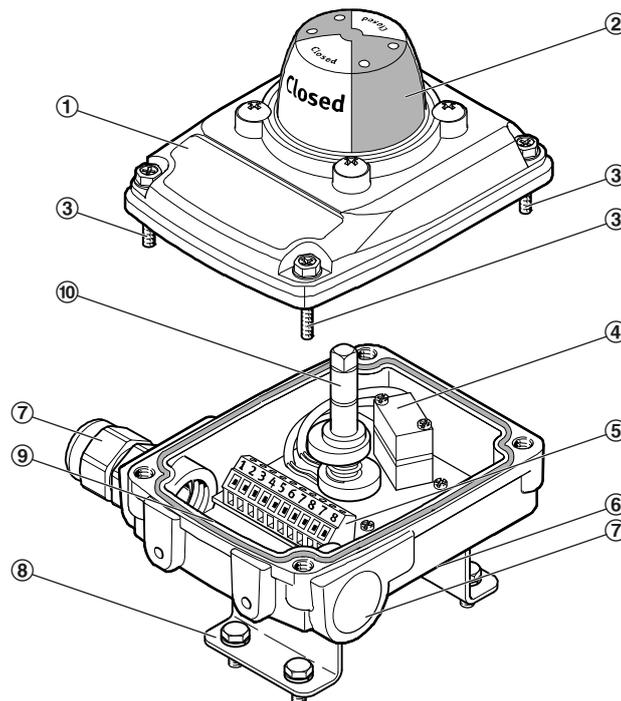
- ① Pneumatikantrieb 6 bar (einfachwirkend)
- ② Drosselventil (werksseitig voreingestellt), Druckluftanschluss R 1/8"
- ③ Schnellentlüftungsventil
- ④ Abluft-Drosselventil mit integriertem Schalldämpfer

Anbauteil-Pneumatikantrieb

Endschalter-Baugruppe mit Stellungsanzeige (Sensorbox)



Aufbau



- ① Gehäusedeckel
- ② Stellungsanzeige
- ③ Gehäuseschrauben
- ④ Näherungsschalter
- ⑤ Klemmleiste

- ⑥ Schaft
- ⑦ Kabeleinführung mit Kabelverschraubung oder Blindstopfen
- ⑧ Montagebrücke mit Befestigungsschrauben M5 × 10
- ⑨ Erdungsanschluss (PE) an der Innenseite der Gehäusewand
- ⑩ Welle mit Nocken und Feder

Legende

NG [mm]

Nenngröße der Brandschutzklappe

L [mm]

Länge der Brandschutzklappe

q_v [m³/h]; [l/s]

Volumenstrom

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches der Brandschutzklappe, A-bewertet

A [m²]

Freier Querschnitt

ζ

Widerstandsbeiwert (Kanaleinbau)

B [mm]

Breite der Brandschutzklappe

H [mm]

Höhe der Brandschutzklappe

v [m/s]

Strömungsgeschwindigkeit bezogen auf den Anströmquerschnitt (B × H oder Durchmesser)

Δp_{st} [Pa]

Statische Druckdifferenz

Längenangaben

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