

DKIR1, DKIS1

Systemair Entrauchungsklappen

Widerstandsklasse E₆₀₀ 120 (v_{ed} i ↔ o) S500C₁₀₀₀₀ AA single oder E₆₀₀ 120 (v_{ed} i ↔ o) S1500C₁₀₀₀₀ AA single



Bestellschlüssel

Nenndurchmesser	DKIR1-	DN
Auslöseeinrichtung		DV7, DV9, DV9-ST
Nennbreite x Nennhöhe	DKIS1-	B x H
Auslöseeinrichtung		DV7, DV9, DV9-ST

Hinweis:

Auslöseeinrichtungen:

- DV7: 230 V AC Stellmotor mit Endschalter
- DV9: 245 V AC/DC Stellmotor mit Endschalter
- DV9-ST: 24 V AC/DC Stellmotor mit Endschalter und mit Steuer- und Kommunikationseinheit BKNE230-24

Beispiel für den Bestellschlüssel:

DKIR1-630-DV9

Runde Entrauchungsklappe für einen Brandabschnitt mit Nenndurchmesser DN = 630 mm und 24V AC/DC Stellmotor mit Endschaltern

DKIS1-1200x800-DV9-ST

Eckige Entrauchungsklappe für einen Brandabschnitt mit Breite B = 1200 mm, Höhe H = 800 mm, mit 24 V AC/DC Stellantrieb mit Endschalter und mit Steuer- und Kommunikationseinheit BKNE230-24.

Beschreibung

Entrauchungsklappen (im Weiteren Klappen genannt) sind ein Bestandteil von RWA (Rauch- und Wärmeabzugsanlagen) und haben zwei Sicherheitspositionen:

1. **offen** – zur Abführung von Wärme und Rauch mit speziellen Ventilatoren aus dem betroffenen Brandabschnitt
2. **geschlossen** – um die Ausbreitung von Wärme und Rauch im Brandabschnitt zu verhindern.

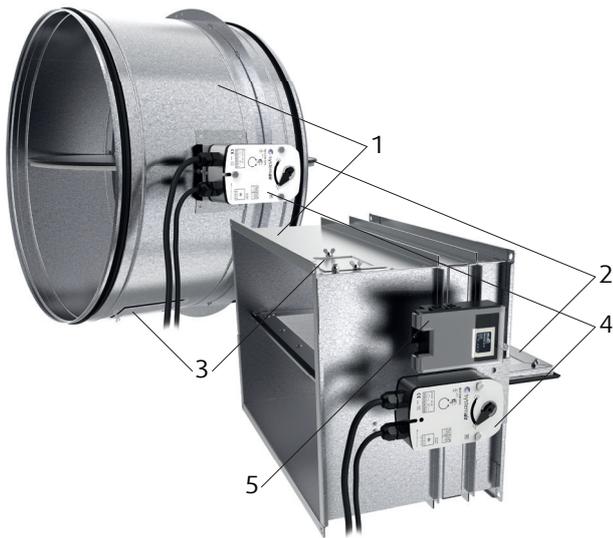
Ausführung

Das eckige Gehäuse der DKIS1 ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Das Klappenblatt besteht aus abriebfesten asbestfreien Kalziumsilikat inklusive einer Gummidichtung sowie eine dämmschichtbildende aufschäumenden Dichtung im Brandfall. Die DKIS1 besitzt angeformte Flansche zum Anschluss an Kanälen.

Die DKIR1 besitzt ein rundes aus verzinktem Stahlblech gefertigtes Gehäuse. Das blechverkleidete Klappenblatt hat im inneren Kalziumsilikatplatten. Die Klappe wird durch die angeformte mit Dichtungen versehene Steckverbindungen mit der Leitung verbunden.

Die Entrauchungsklappen werden durch Stellmotoren mit 230 V oder 24 V geöffnet bzw. geschlossen.

Für den Anschluss an verschiedene Kontrollsysteme kann der 24 V Stellmotor auch mit einer Steuer- und Kommunikationseinheit geliefert werden.



Bestandteile:

1. Gehäuse
2. Klappenblatt
3. Revisionsöffnung
4. Stellmotor
5. Kommunikationseinheit (nur bei DV9-ST); Position ist abhängig von Maß H - entweder über oder neben dem Stellantrieb

Abb. 1: Bestandteile der Entrauchungskappen

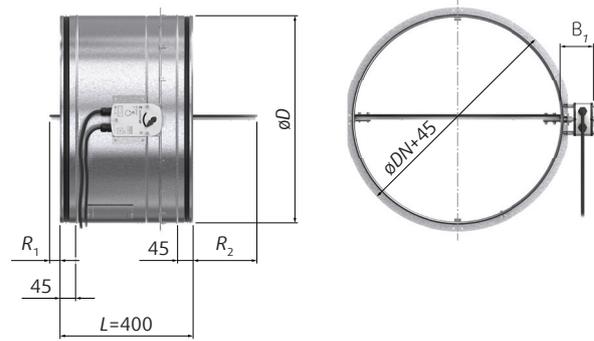


Abb. 2: Abmessungen der runden Entrauchungsklappe

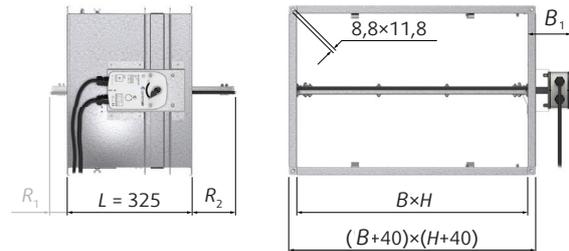


Abb. 3: Abmessungen der eckigen Entrauchungsklappe, verfügbar von B x H = 200 x 200 bis 1200 x 800 mm

HINWEIS: Diese Entrauchungskappen haben einen 20 mm Flansch.

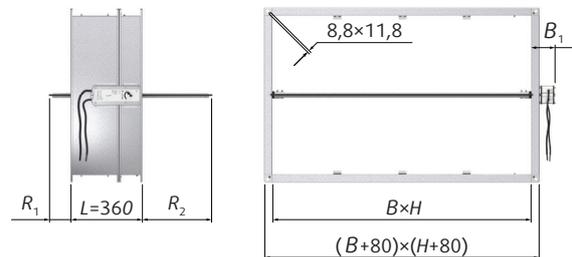


Abb. 4: Abmessung der eckigen Klappen mit B > 1200 mm bis 1500 x 800 mm

HINWEIS: Diese Entrauchungskappen haben einen 40 mm Flansch.

Feuerwiderstand, Dimensionen und geprüfte Installationsarten

Runde und eckige Entrauchungsklappen für einen Brandabschnitt sind gemäß EN 12101-8 CE zertifiziert, getestet nach EN 1366-10 und klassifiziert nach EN 13501-4:

Name	Zertifikat	Abmessungen (mm)	Installation	Feuerwiderstand	getestet bei Unterdruck (Pa)
DKIR1	 1396 - CPD - 0058	∅ 100 - 630	In oder an einem Kanal	E ₆₀₀ 120 (v _{ed} i ↔ o) S500 C ₁₀₀₀₀ AA single	500
DKIS1		B > 1200 bis zu 1500 × 800			
		200 × 200 bis zu 1200 × 800		E ₆₀₀ 120 (v _{ed} i ↔ o) S1500 C ₁₀₀₀₀ AA single	1500

Tab. 1: Feuerwiderstand, geprüfte Installationsarten und Dimensionen

Dimensionen, Gewicht und Überstände

DN (mm)	100	125	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
R ₁ (mm)	-	-	-	-	-	-	-	17	34	54	77	102	127	157	192
R ₂ (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
m* (kg ±10%)	3,69	4,05	4,62	4,96	5,32	5,80	6,33	7,49	8,32	9,31	11,13	12,61	14,16	16,12	18,03

Tab. 2: Dimensionen, Gewicht und Klappenüberstand bei voll geöffneten DKIR1

* HINWEIS: Diese Tabelle ist gültig für Klappen mit Stellmotor DV7 und DV9. Bei DV9-ST Wert + 0,8 kg.

DN (mm)	DV7/DV9	DV9-ST
	B ₁ (mm)	
100 ÷ 225	96	163
250 ÷ 630	96	

Tab. 3: Überstand des Stellmotors (DV7 und DV9) oder Stellmotor mit Steuer- und Kommunikationseinheit (DV9-ST) – runde Entrauchungsklappe DKIR1

m* (kg ±10%)	B (mm)																	
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
H (mm)	200	7,32	7,96	8,62	9,26	9,92	10,57	11,24	12,53	13,86	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	7,96	8,65	9,36	10,05	10,76	11,45	12,17	13,55	14,98	16,36	-	-	-	-	-	-	-
	300	8,61	9,34	10,10	10,84	11,59	12,33	13,10	14,58	16,10	17,58	19,07	-	-	-	-	-	-
	350	9,25	10,04	10,84	11,62	12,42	13,21	14,03	15,60	17,22	18,79	20,38	21,95	-	-	-	-	-
	400	9,89	10,73	11,58	12,41	13,26	14,09	14,96	16,63	18,34	20,01	21,69	23,36	25,05	26,72	-	-	-
	450	-	11,42	12,31	13,20	14,09	14,97	15,89	17,65	19,46	21,22	23,00	24,76	26,55	28,31	43,21	-	-
	500	-	12,14	13,08	14,01	14,95	15,88	16,85	18,70	20,60	22,46	24,33	26,19	28,08	29,94	45,66	48,29	-
	600	-	-	14,56	15,58	16,62	17,65	18,70	20,75	22,84	24,89	26,95	29,00	32,10	34,14	50,57	53,47	-
	700	-	-	-	17,18	18,32	19,44	20,59	22,83	25,11	27,35	30,62	32,86	35,12	37,36	55,47	58,66	61,85
800	-	-	-	-	19,99	21,20	22,45	24,87	27,35	30,79	33,24	35,66	38,12	40,55	30,38	63,86	67,33	

Tab. 4: Dimension und Gewicht der eckigen Entrauchungsklappe DKIS1

* HINWEIS: Diese Tabelle ist gültig für Klappen mit Stellmotor DV7 und DV9. Bei DV9-ST Wert + 0,8 kg.

Freier Querschnitt

DN (mm)	100	125	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
A_v (m ²)	0,005	0,009	0,016	0,021	0,026	0,034	0,042	0,054	0,069	0,089	0,114	0,146	0,182	0,230	0,293

Tab. 7: Freier Querschnitt der runden Entrauchungsklappe DKIR1

A_v (m ²)	B (mm)																	
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
H (mm)	200	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,090	0,108	0,126								
	250	0,046	0,058	0,069	0,081	0,092	0,104	0,115	0,138	0,161	0,184							
	300	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,126	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252						
	350	0,066	0,083	0,099	0,116	0,132	0,149	0,165	0,198	0,231	0,264	0,297	0,330					
	400	0,076	0,095	0,114	0,133	0,152	0,171	0,190	0,228	0,266	0,304	0,342	0,380	0,418	0,456			
	450		0,108	0,129	0,151	0,172	0,194	0,215	0,258	0,301	0,344	0,387	0,430	0,473	0,516	0,546		
	500		0,120	0,144	0,168	0,192	0,216	0,240	0,288	0,336	0,384	0,432	0,480	0,528	0,576	0,611	0,658	
	600			0,174	0,203	0,232	0,261	0,290	0,348	0,406	0,464	0,522	0,580	0,638	0,696	0,741	0,798	
	700				0,238	0,272	0,306	0,340	0,408	0,476	0,544	0,612	0,680	0,748	0,816	0,871	0,938	1,005
800					0,312	0,351	0,390	0,468	0,546	0,624	0,702	0,780	0,858	0,936	1,001	1,078	1,155	

Tab. 8: Freier Querschnitt der eckigen Entrauchungsklappe DKIS1

Druckverlust und Schalleistungspegel

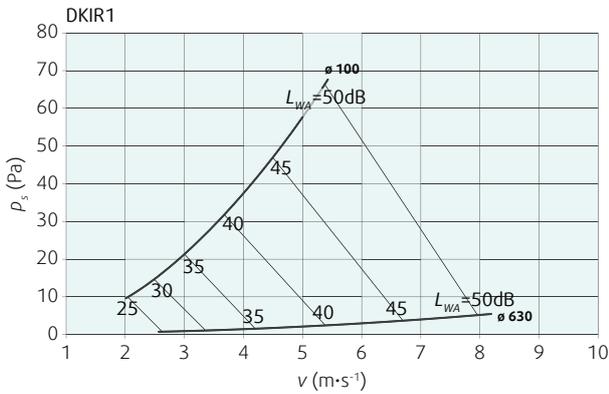


Diagram 1: Druckverlust und Schalleistungspegel - DKIR1

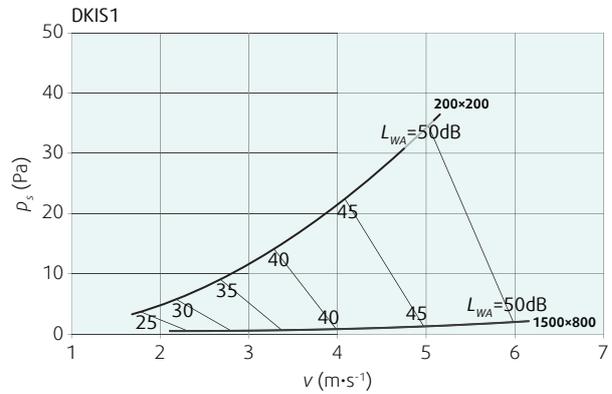


Diagram 2: Druckverlust und Schalleistungspegel - DKIS1

Technische Daten

Anwendung	In Rauch und Wärmeabzugssystemen in einzelnen Brandabschnitten
Testtemperatur	600 °C
Dauertest	10 000 + 100 + 100 Zyklen ohne Veränderung der erforderlichen Eigenschaften
Prüfunderdruck	-500 Pa / -1500 Pa (gem. Tab. 1)
Sicherheitsstellung	Je nach Situation im Brandabschnitt geschlossen / offen
Luftstromrichtung	Je nach Rauch und Wärmeabzugssystem
Zulässige Luftgeschwindigkeit	max. 12 m/s
Öffnen / Schließen	Durch Stellantrieb
Anzeige geschlossen / offen	Durch Endschalter im Stellantrieb
Anwendungsort	Nur im Innenbereich
Umgebungstemperatur	-20 °C bis zu +50 °C
Inspektionsmöglichkeit	Durch öffnen des Revisionsdeckels
Wartung	Nicht erforderlich

Clappen Installation

Der Einbau ist immer auf das jeweilige Projekt abzustimmen. und muss den gültigen Regeln entsprechen. Der Abstand der Klappen zu Baukonstruktionen, Verteilern und Lüftungsgeräten ist so zu wählen, dass der Zugang zu den Klappen für Montage, Funktionsprüfungen, Wartung- und Servicearbeiten sichergestellt ist. Es ist ein Abstand von mindestens 75 mm zwischen Klappe und Wand oder Decke einzuhalten.

Anwendung und Betrieb

Die DKIR1 / DKIS1 ist Bestandteil einer Rauch und Wärmeabzugsanlage (RWA). Das System hilft Flucht- und Rettungswege rauchfrei zu halten, erleichtert die Löscharbeiten der Feuerwehr und verlangsamt die Ausbreitung des Feuers. Die RWA wird in Gebäuden eingesetzt die aufgrund ihrer Größe und / oder Form keinen natürlichen Rauchabzug im Brandfall gewährleisten können. Die Entrauchungsklappe wird im Brandfall durch die Brandmeldeanlage / Rauchmelder angesteuert und je nach Situation geöffnet oder geschlossen. Der Stellantrieb öffnet oder schließt die Klappe innerhalb von 60 Sekunden.

Transport, Lagerung und Betriebsbedingungen

Es ist wichtig das die Klappen während des Transports und der Lagerung vor Beschädigungen und Wettereinflüssen geschützt werden. Sie sollten grundsätzlich immer abgedeckt, auf Paletten gesichert transportiert werden. Das Klappenblatt muss vollständig geschlossen sein. Es wird empfohlen die Entrauchungsklappen in einem trockenen Raum, bei einer Temperatur von -20 °C bis max. 50 °C zu lagern.

Verwendete Materialien und Entsorgung

Dieses Produkte enthält Eisen, Messing, Zink, asbestfreie Kalziumsilikatplatten, sowie Intumeszenz Brandschutzdichtungen. Die Entsorgung erfolgt nach den gültigen Gesetzen. Dieses Produkt enthält keine gefährlichen Materialien.

Anhang

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorheriger Ankündigung vorzunehmen vorausgesetzt, dass solche Änderungen keinen Einfluss auf die Qualität und die Leistung des Produkts haben.