



Produktinformation

Entrauchungsklappe Typ RKE-2

strulik



Inhaltsverzeichnis

Entrauchungsklappe Typ RKE-2.....	3
Beschreibung.....	3
Allgemeine Eigenschaften.....	3
Entrauchungssysteme.....	4

Einbausituationen und lieferbare Größen.....	6
Abmessungen.....	6
Lieferbare Größen.....	7
Einbauvorschriften.....	7
Einbau oben bzw. unten.....	8
Einbau seitlich bzw. gegenüberliegend.....	8
Einbau stirnseitig.....	9

Auslegungsdiagramme und Umrechnungsfaktoren.....	9
Umrechnungsfaktoren.....	9
Auslegungsdiagramme.....	11
Entrauchungsklappe Typ RKE-2 : Freie Fläche A-effektiv in m ²	12

Technische Daten – E-Motor.....	13
Technische Daten.....	13
Motoranordnung und Kabeldurchführung.....	14
Anschlussplan für Motortyp BE24 und BE230.....	14

Abhängung und Gewichte.....	15
Abhängung der Entrauchungsklappe Typ RKE-2.....	15
Brandschutzdübel zur Abhängung von Entrauchungsklappen mit europ. techn. Zulassungsbescheid Z-211-47 für M8.....	15
Gewichte der Entrauchungsklappe Typ RKE-2 in kg.....	16

Bestellbeispiel.....	16
Entrauchungsklappe Typ RKE-2.....	16

Ausschreibungstext.....	17
Ausschreibungstext Entrauchungsklappe Typ RKE-2.....	17

Entrauchungsklappe Typ RKE-2

- Klassifizierung nach EN 13501-4
 $E_{600} 120 (v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o) S 1500 C_{10000} MA \text{ single}$
- Geringe Einbautiefe von nur 150 mm
- Leistungserklärung DoP/RKE_2/003



Typ RKE-2

Beschreibung

Entrauchungsklappen sind vorgesehen für die Ableitung von Rauch in Entrauchungsanlagen und zum Nachströmen von notwendiger Zuluft innerhalb der Entrauchungsanlage.

Entrauchungsklappen für Einzelabschnitte wie die Entrauchungsklappe Typ RKE-2 dürfen nur zur Ableitung von Rauch innerhalb des zu entrauchenden Bereiches / Brandabschnittes eingesetzt werden, da hier keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

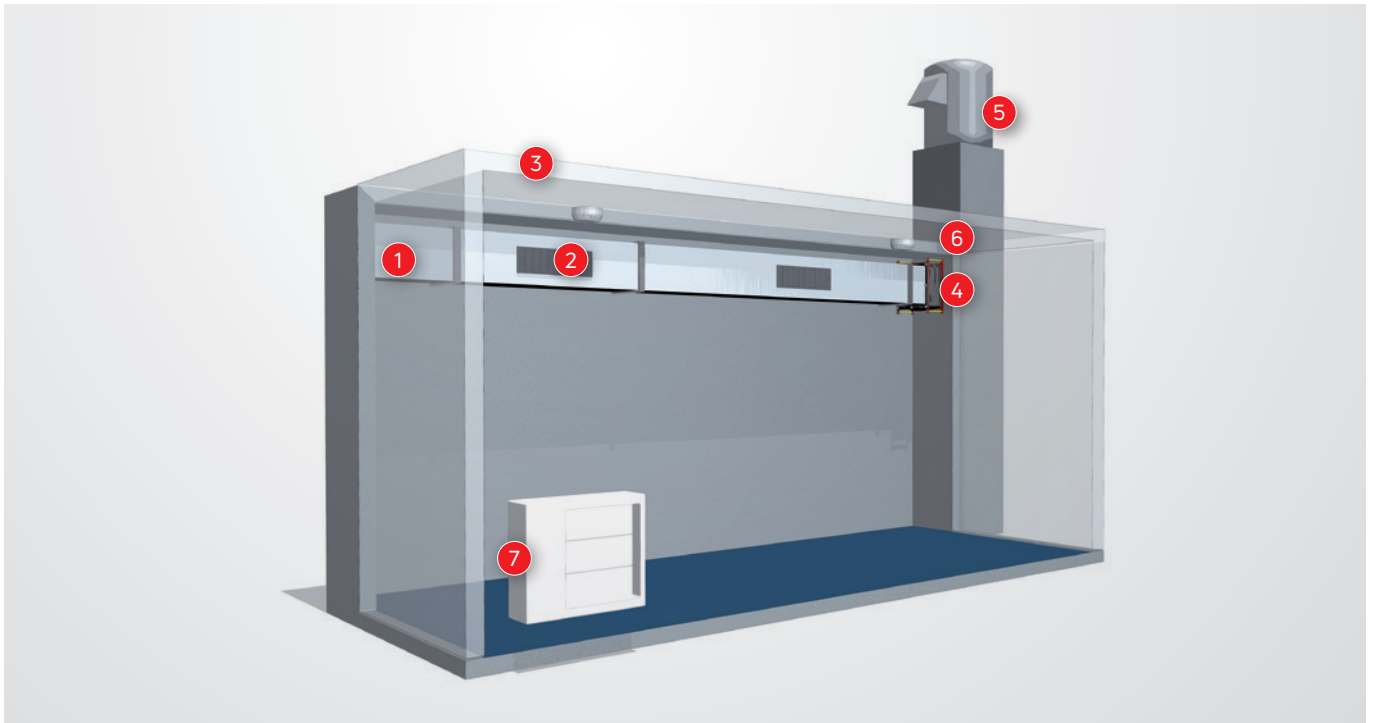
Die Entrauchungsklappen sind mit Elektromotoren mit 24 V AC / DC oder 230 V AC Versorgungsspannung ausgestattet, die sich in einem wärmeisolierten Gehäuse befinden, um auf diese Weise das einwandfreie Öffnen bzw. Schließen der Entrauchungsklappe unter Brandbedingungen gewährleisten zu können.

Allgemeine Eigenschaften

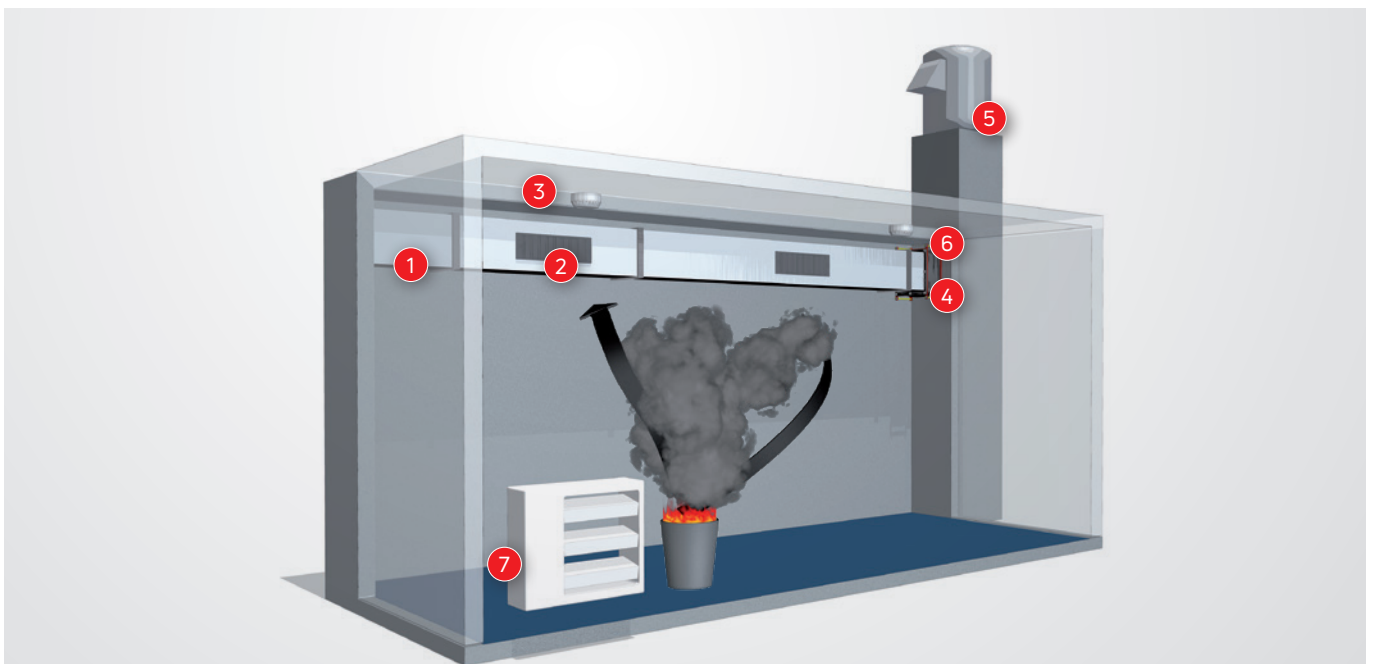
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-10 mit CE-Kennzeichnung gemäß EN 12101-8
- Zur Verwendung zum Einbau an Kanalwandungen von vertikalen und horizontalen Entrauchungsleitungen gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-9.

Entrauchungssysteme

Normalfall



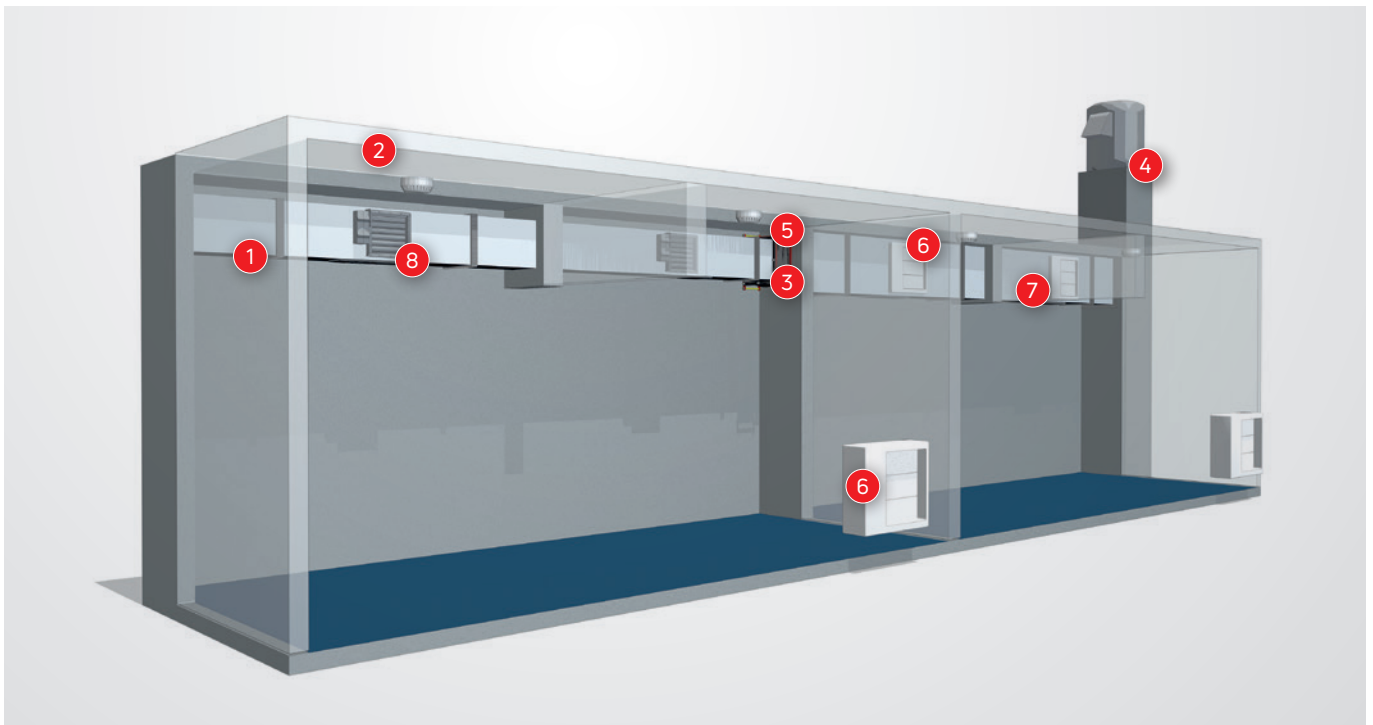
Brandfall



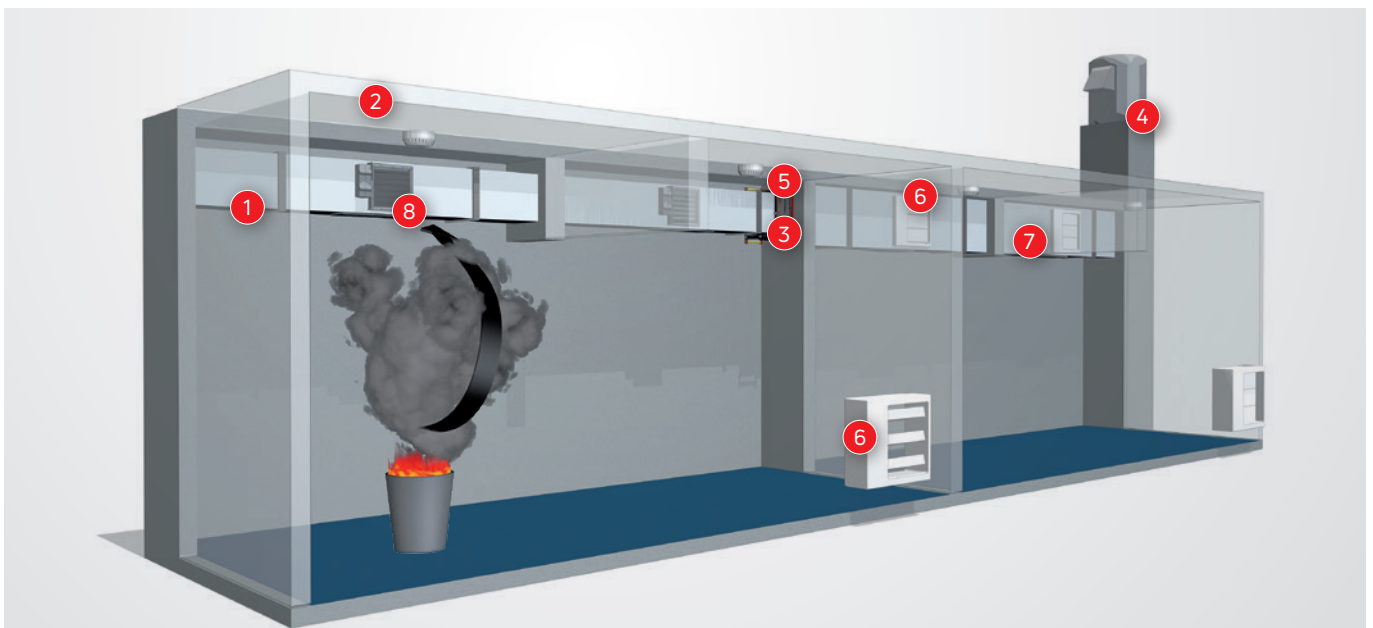
Positionsbeschreibung

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 Entrauchungsleitung aus Stahlblech gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-9 | 5 Entrauchungsventilator |
| 2 Lüftungsgitter aus Stahlblech | 6 Entrauchungsklappe Typ RKU |
| 3 Rauchmelder | 7 Entrauchungsklappe Typ RKI |
| 4 Weichstoffkompensator | |

Normalfall



Brandfall



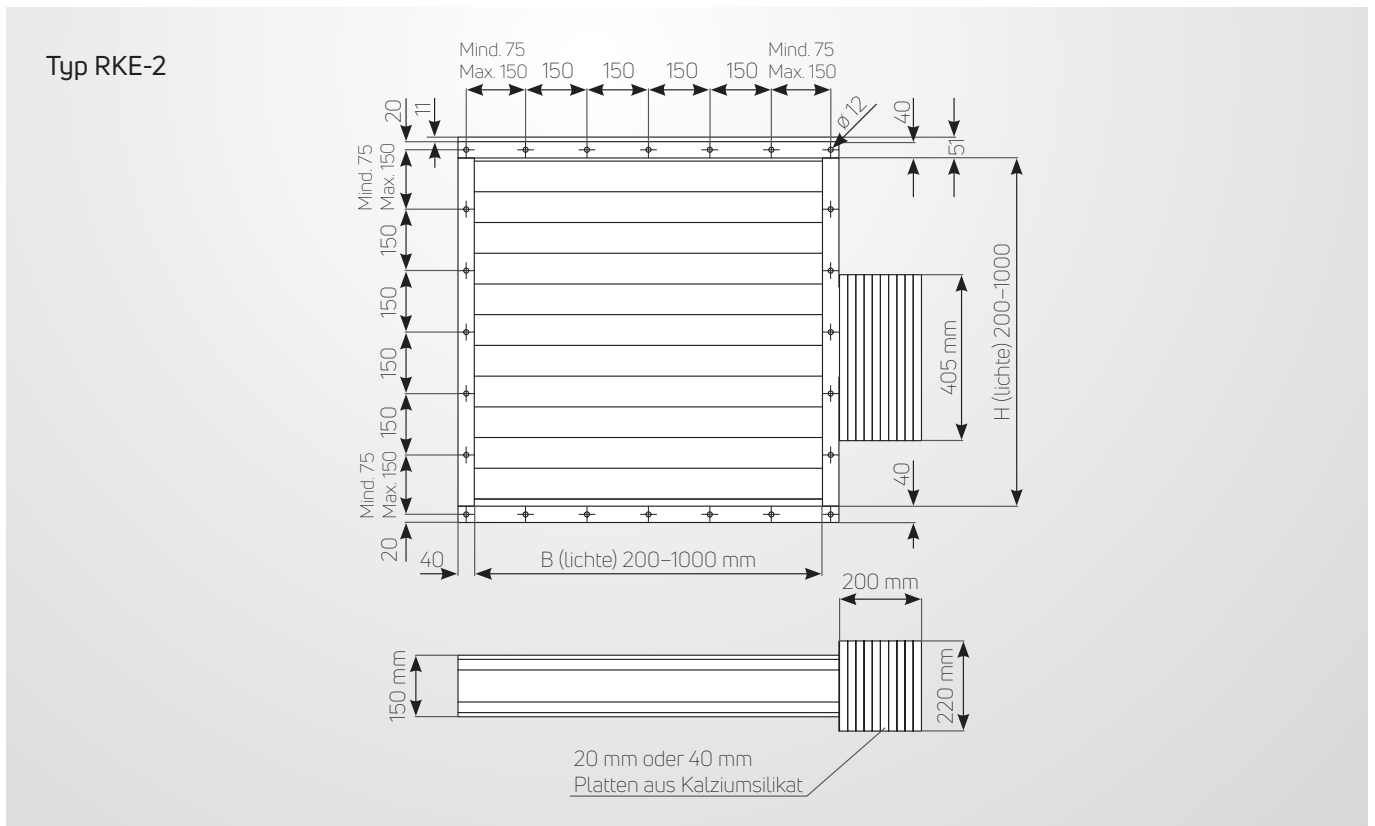
Positionsbeschreibung

- | | |
|---|--|
| 1 Entrauchungsleitung aus Stahlblech gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-9 | 5 Entrauchungsklappe Typ RKU |
| 2 Rauchmelder | 6 Entrauchungsklappe Typ RKI |
| 3 Weichstoffkompensator | 7 Entrauchungsleitung aus Kalzium Silikat gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-8 |
| 4 Entrauchungsventilator | 8 Entrauchungsklappe Typ RKE-2 |

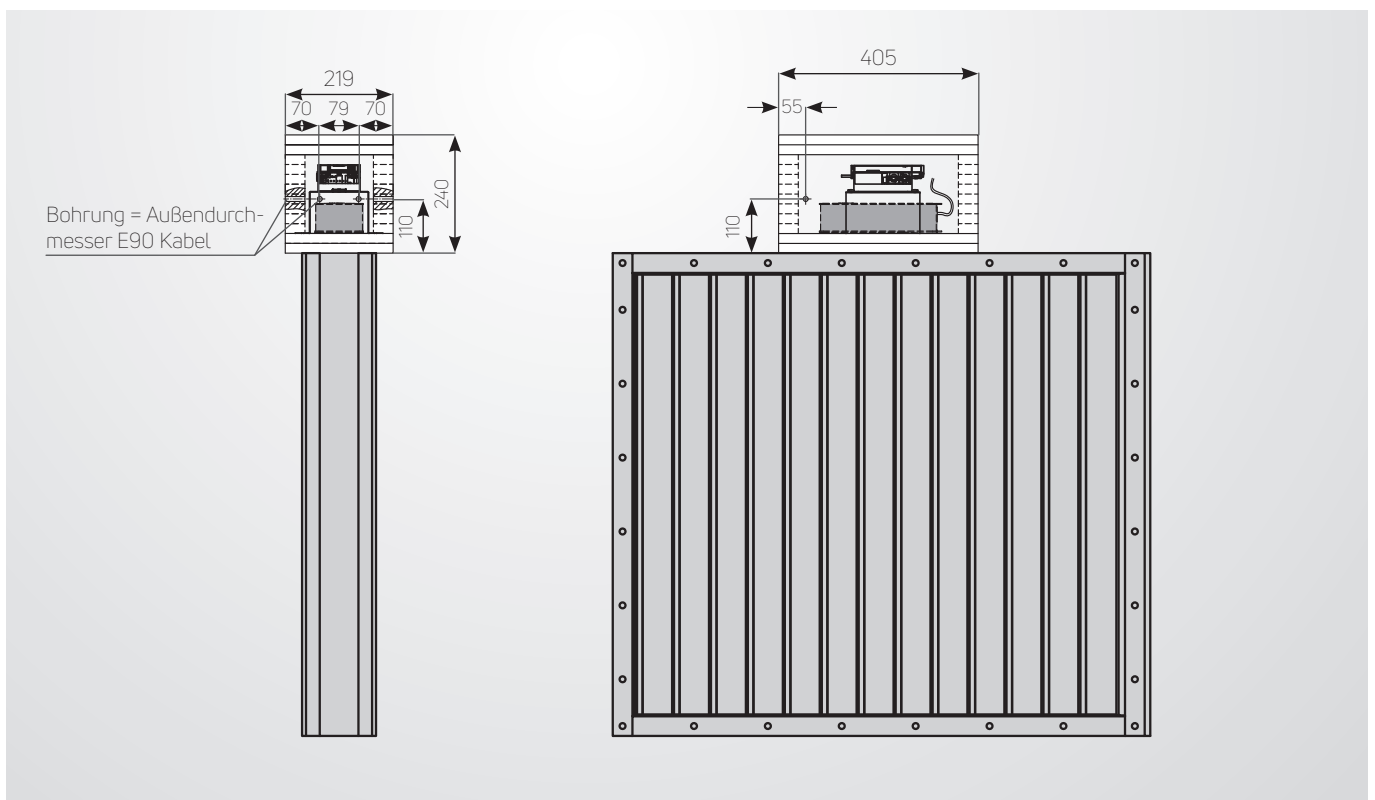
Einbausituationen und lieferbare Größen

Abmessungen

Standardausführung: H 200 mm



Entrauchungsklappe Typ RKE-2 mit Steuermodul: H 240 mm



Lieferbare Größen

Breite [mm]	Höhe [mm]
100	100
150	150
200	200
250	250
300	300
350	350
400	400
450	450
500	500
550	550
600	600
650	650
700	700
750	750
800	800
850	850
900	900
950	950
1000	1000

Einbauvorschriften

Abhängung

Die separate Abhängung für die Entrauchungsklappe RKE-2 erfolgt durch Gewindestangen mind. M8 mit einer max. Belastung von 20 N/mm² pro Gewindestab. Der seitliche Abstand der Gewindestangen zur äußeren Oberfläche der RKE-2 darf max. 50 mm betragen. Die Länge der Gewindestangen sind nicht begrenzt, d. h. sie müssen

bei einer Länge von > 1,5 m nicht brandschutztechnisch bekleidet werden. Die Stahltraversen zur Abhängung können aus L-Profilen 35 / 35 / 4 mm oder aus C-Profilen 30 / 20 / 1,75 mm bestehen. Brandschutzdübel mind. M8 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Montage

Die Verbindung von RKE-2 mit dem Entrauchungskanal erfolgt mit Schrauben, Muttern und U-Scheiben M8 gemäß den vorgegebenen Abständen der RKE-2, dazwischen

muss eine nicht brennbare Dichtung zur Erhaltung der Heißdichtigkeit im Entrauchungsfall angebracht werden.

Kanal

Bis zu einer Kanalbreite von $B \leq 630$ mm ist keine Kanalstütze erforderlich. Bei Kanalbreiten $B > 631$

bis ≤ 1250 mm muss die Anordnung der Kanalstützen wie in der Zeichnung dargestellt erfolgen.

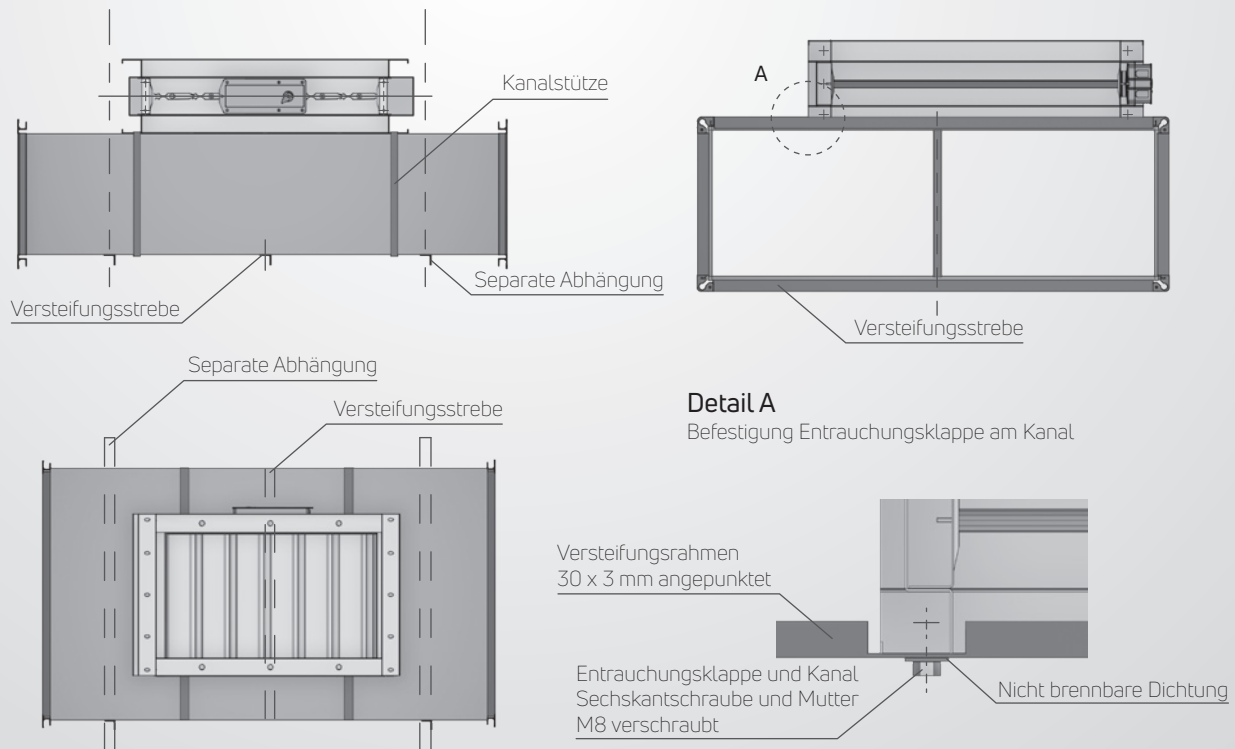


Hinweise: Die Versteifungsstrebenanordnung ist nur erforderlich, wenn zwischen den Kanalstützen, bedingt durch die Abmessungen der RKE-2 ein größerer Abstand als 500 mm ist (Versteifungsstrebe 30 / 30 / 3 mm angepunktet, verschraubt oder vernietet).

Eine separate Versteifungsstrebe ist bei seitlicher oder stirnseitiger Anordnung nicht erforderlich.

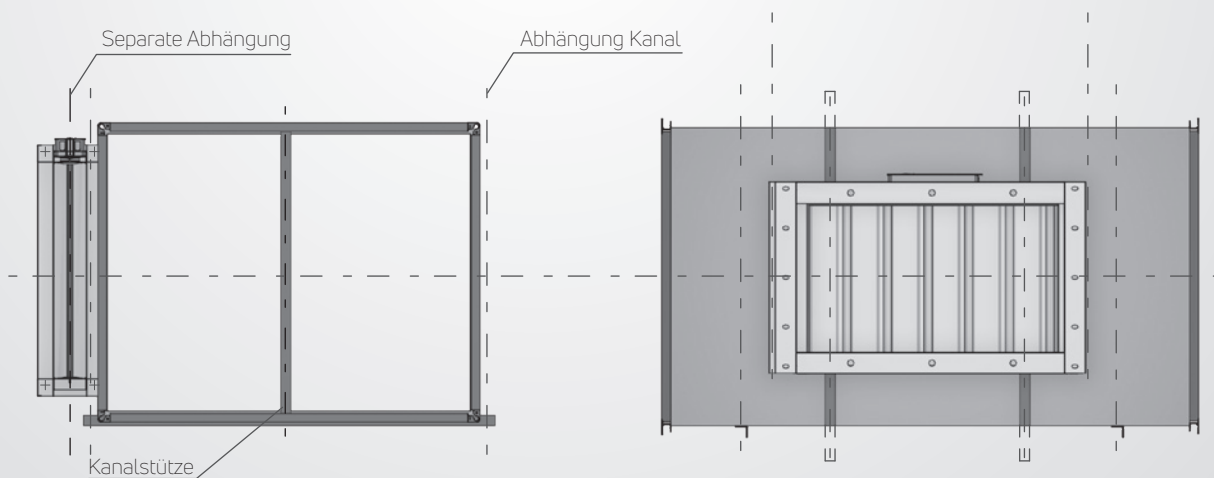
Einbau oben bzw. unten

Einbau oben bzw. unten in geprüften Entrauchungsleitungen aus Stahlblech
(gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-9)



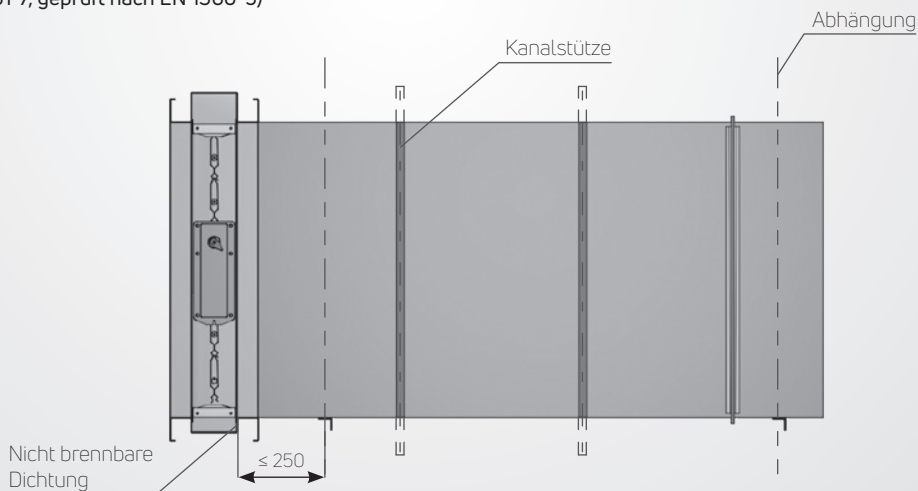
Einbau seitlich bzw. gegenüberliegend

Einbau seitlich bzw. gegenüberliegend in geprüften Entrauchungsleitungen aus Stahlblech
(gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-9)



Einbau stirnseitig

Einbau stirnseitig in geprüften Entrauchungsleitungen aus Stahlblech
(gemäß EN 12101-7, geprüft nach EN 1366-9)



Hinweis: Ist bei der stirnseitigen Anordnung der RKE-2 an den Kanal eine Kanalabhängung mit einem Abstand von ≤ 250 mm von der RKE-2 entfernt vorhanden, braucht diese nicht mehr separat abgehängt werden.

Auslegungsdiagramme und Umrechnungsfaktoren

Umrechnungsfaktoren

In den nachfolgenden Diagrammen kann über den geforderten Volumenstrom \dot{V} in m^3/h (siehe Seite 11) der Druckverlust Δp in Pa und der Kanalschallleistungspegel L_{wa} in dB(A) für die Einbausituation »Frei ansaugend« direkt abgelesen werden.

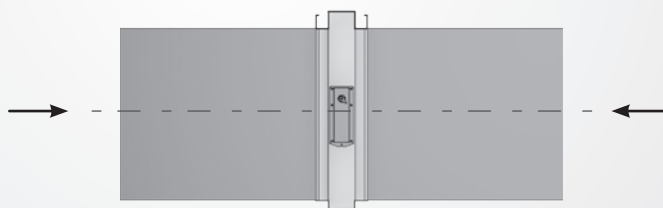
muss das abgelesene Ergebnis des Druckverlustes Δp in Pa mit den nebenstehend zugeordneten Faktoren je nach Einbausituation multipliziert werden (bei $\dot{V} = \text{konstant}$). Der Schallleistungspegel L_{wa} in dB(A) wird über den errechneten Druckverlust Δp in Pa über das Diagramm korrigiert. Die Dichte des geförderten Mediums Luft ist $1,2 \text{ kg}/\text{m}^3$ bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Für alle anderen Einbausituationen wie z. B.

- beidseitig Kanalanschluss
- frei ausblasend
- frei ausblasend und frei ansaugend
- frei ansaugend auf dem Kanal

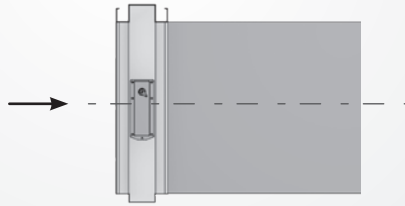
Beidseitig Kanalanschluss

Korrekturfaktor: 0,68



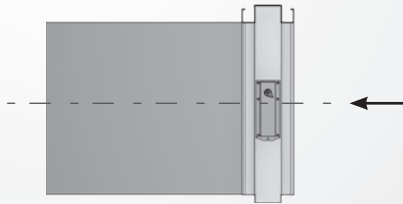
Frei ansaugend

(diese Anordnung kann direkt aus den Diagrammen entnommen werden)



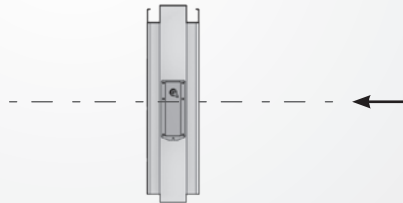
Frei ausblasend

Korrekturfaktor: 1,59



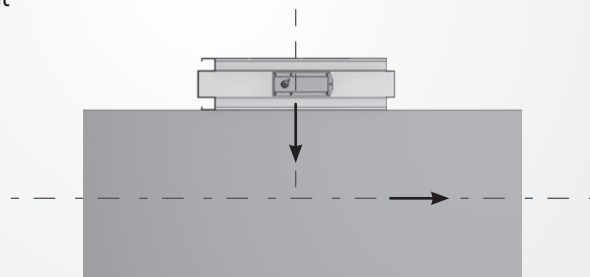
Frei ausblasend / Frei ansaugend

Korrekturfaktor: 2,91

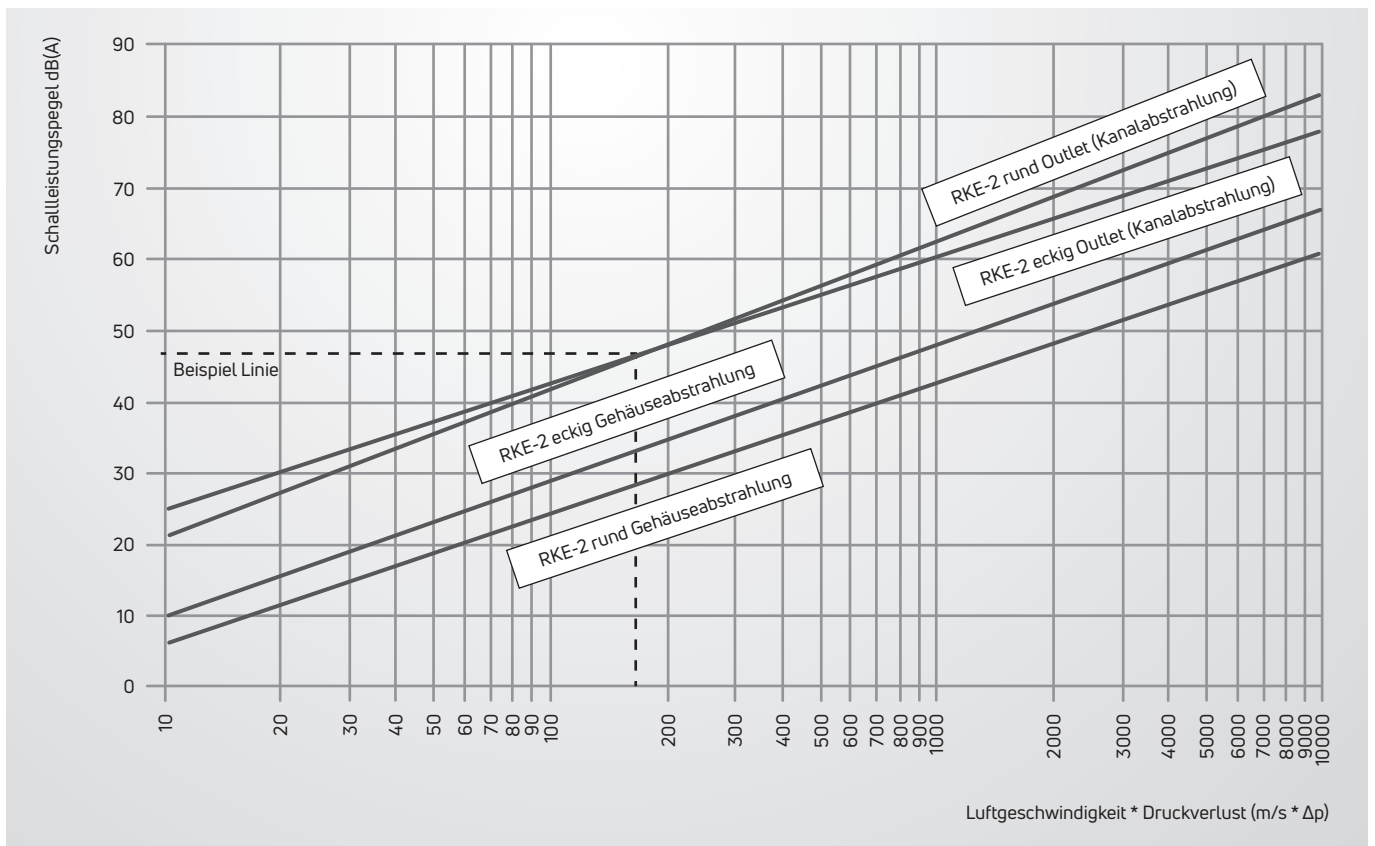
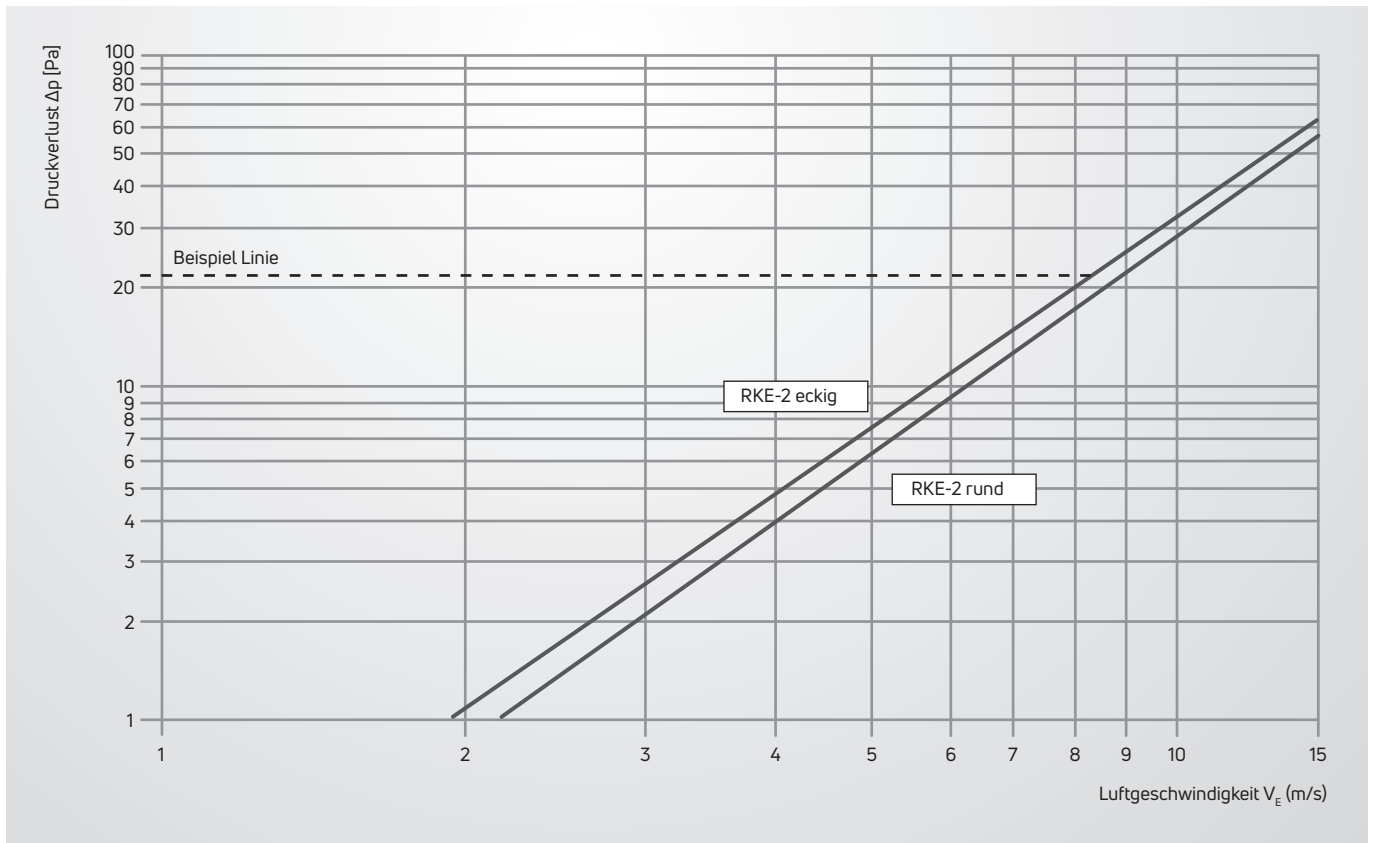


Frei ansaugend auf dem Kanal

Korrekturfaktor: 1,59



Auslegungsdiagramme



Korrekturwert Oktavpegel - Kanalabstrahlung

Oktavband	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
RKE-2 eckig	5	4	5	5	3	1	-3	-5	[dB]
RKE-2 rund	9	4	4	5	3	1	-3	-6	[dB]

Korrekturwert Oktavpegel - Gehäuseabstrahlung

Oktavband	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
RKE-2 eckig	8	11	9	6	-3	-6	-14	-17	[dB]
RKE-2 rund	6	10	8	4	-3	-3	-11	-14	[dB]

Entrauchungsklappe Typ RKE-2: Freie Fläche A-effektiv in m²

[m]	Breite																		
Höhe	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800	0,850	0,900	0,950	1,000
0,100	0,006	0,010	0,013	0,016	0,019	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,039	0,042	0,045	0,048	0,051	0,055	0,058	0,061	0,064
0,150	0,011	0,017	0,023	0,029	0,034	0,040	0,046	0,052	0,057	0,063	0,069	0,074	0,080	0,086	0,092	0,097	0,103	0,109	0,115
0,200	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,061	0,068	0,076	0,083	0,091	0,099	0,106	0,114	0,121	0,129	0,136	0,144	0,152
0,250	0,019	0,028	0,038	0,047	0,057	0,066	0,076	0,085	0,094	0,104	0,113	0,123	0,132	0,142	0,151	0,161	0,170	0,179	0,189
0,300	0,023	0,034	0,045	0,057	0,068	0,079	0,090	0,102	0,113	0,124	0,136	0,147	0,158	0,170	0,181	0,192	0,204	0,215	0,226
0,350	0,028	0,041	0,055	0,069	0,083	0,097	0,111	0,124	0,138	0,152	0,166	0,180	0,194	0,207	0,221	0,235	0,249	0,263	0,277
0,400	0,031	0,047	0,063	0,078	0,094	0,110	0,125	0,141	0,157	0,172	0,188	0,204	0,219	0,235	0,251	0,266	0,282	0,298	0,314
0,450	0,036	0,055	0,073	0,091	0,109	0,127	0,146	0,164	0,182	0,200	0,218	0,236	0,255	0,273	0,291	0,309	0,327	0,346	0,364
0,500	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,220	0,240	0,261	0,281	0,301	0,321	0,341	0,361	0,381	0,401
0,550	0,044	0,066	0,088	0,110	0,131	0,153	0,175	0,197	0,219	0,241	0,263	0,285	0,307	0,329	0,350	0,372	0,394	0,416	0,438
0,600	0,049	0,073	0,098	0,122	0,147	0,171	0,195	0,220	0,244	0,269	0,293	0,317	0,342	0,366	0,391	0,415	0,440	0,464	0,488
0,650	0,053	0,079	0,105	0,131	0,158	0,184	0,210	0,236	0,263	0,289	0,315	0,342	0,368	0,394	0,420	0,447	0,473	0,499	0,525
0,700	0,056	0,084	0,113	0,141	0,169	0,197	0,225	0,253	0,281	0,309	0,338	0,366	0,394	0,422	0,450	0,478	0,506	0,535	0,563
0,750	0,061	0,092	0,123	0,153	0,184	0,215	0,245	0,276	0,307	0,337	0,368	0,398	0,429	0,460	0,490	0,521	0,552	0,582	0,613
0,800	0,065	0,098	0,130	0,163	0,195	0,228	0,260	0,293	0,325	0,358	0,390	0,423	0,455	0,488	0,520	0,553	0,585	0,618	0,650
0,850	0,069	0,103	0,137	0,172	0,206	0,241	0,275	0,309	0,344	0,378	0,412	0,447	0,481	0,515	0,550	0,584	0,619	0,653	0,687
0,900	0,074	0,111	0,148	0,184	0,221	0,258	0,295	0,332	0,369	0,406	0,443	0,479	0,516	0,553	0,590	0,627	0,664	0,701	0,738
0,950	0,077	0,116	0,155	0,194	0,232	0,271	0,310	0,349	0,387	0,426	0,465	0,503	0,542	0,581	0,620	0,658	0,697	0,736	0,775
1,000	0,081	0,122	0,162	0,203	0,244	0,284	0,325	0,365	0,406	0,447	0,487	0,528	0,568	0,609	0,650	0,690	0,731	0,771	0,812

Technische Daten – E-Motor

Die Motortypen BE24 / BE230 werden angesteuert über 2-Punkt (siehe Anschlusschema). Die Ansteuerung der Motoren BE24 / BE230 erfolgt nach folgendem Anschlusschema.

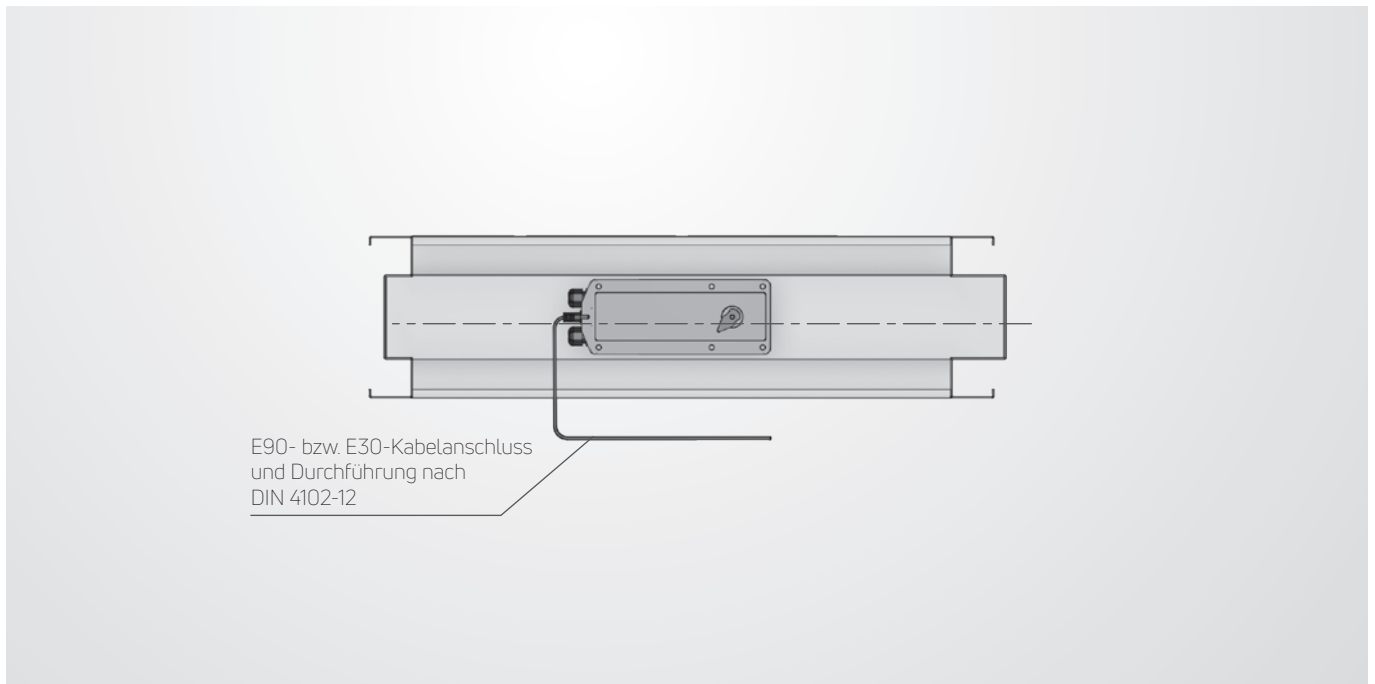


Bitte beachten: Sämtliche Elektro-Anschlüsse zwischen Motor und Stromversorgung sind nach den gültigen VDE-Richtlinien auszuführen.

Technische Daten

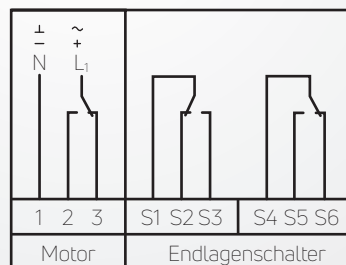
	BE24	BE230
Nennspannung	24 V \approx	230 V \sim
Leistungsaufnahme Betrieb	12 W	8 W
in Endstellung		0,5 W
Dimensionierung	18 VA	15 VA
Schutzart		IP54
Schutzklasse	III	II
Drehmoment mind.		40 Nm
Laufzeit		< 60 s
Schalleistungspegel		max. 62 dB(A)
Drehwinkel		100°
Schaltleistung Hilfsschalter		2 x EPU, 6 (3) A, AC 250 V
Wartung		wartungsfrei
Gewicht		\sim 2,7 kg

Motoranordnung und Kabeldurchführung



Anschlussplan für Motortyp BE24 und BE230

Darstellung AUF

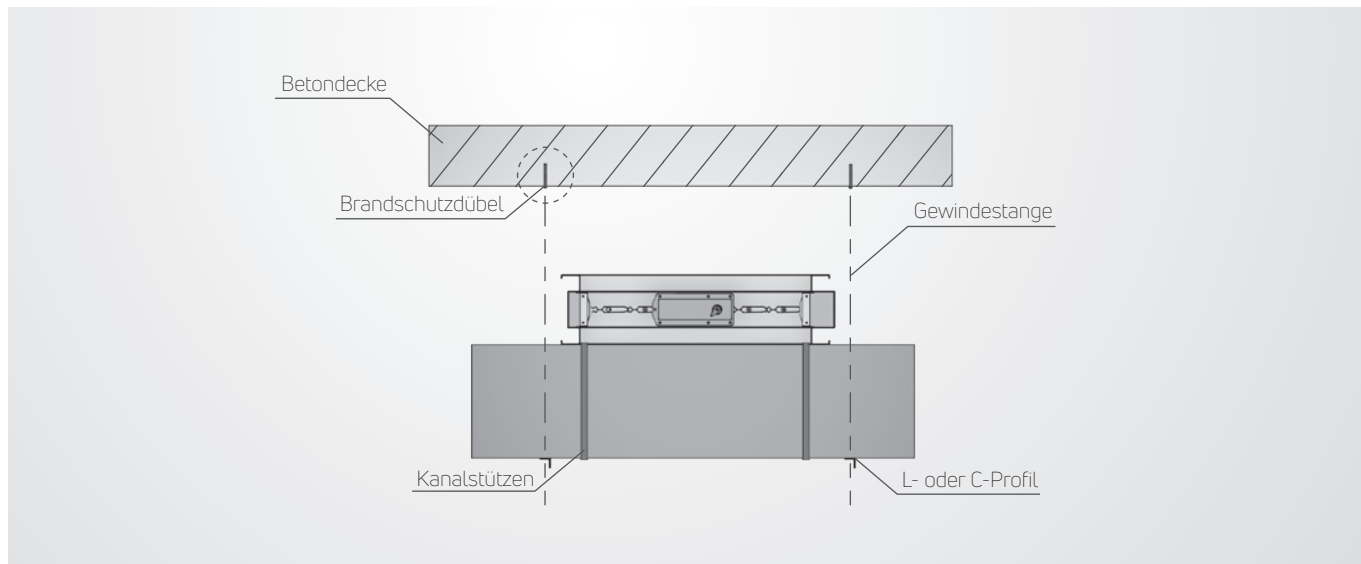


24 VAC	±	20%	±	~
24 VDC	±	10%	-	+
230 VAC	±	10%	N	L1

Abhängung und Gewichte

Abhängung der Entrauchungsklappe Typ RKE-2

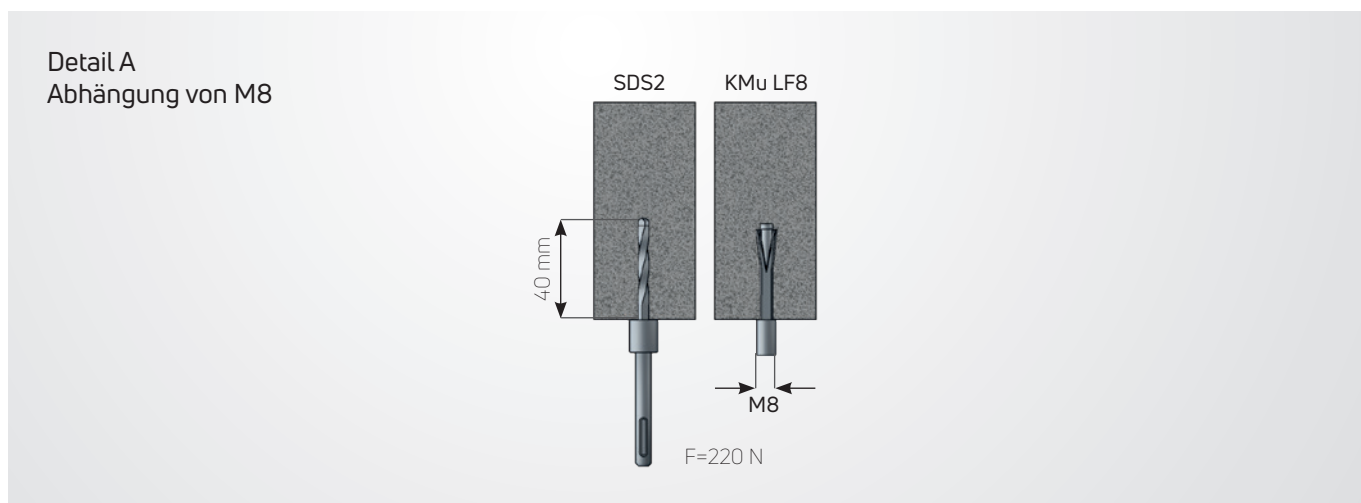
Die Bemessung der unbespannten Gewindestangen muss so erfolgen, dass die rechnerische Spannung von 20 N/mm² nicht überschritten wird. Die Abhänger sind U-förmig um die Leitung herumzuführen (siehe DIN 4102-4 Punkt 7.3.7.5).



Spannungsquerschnitte von Gewindestangen mit metrischem ISO-Gewinde nach DIN 13, Teil 28

Nennabmessung	Stabgewicht in kg/m	* Spannungsquerschnitt in mm ²	Belastung bei 20 N/mm ² pro Gewindestab	
			N	KP
M8	0,32	36,6	730	74,41

Brandschutzdübel zur Abhängung von Entrauchungsklappen mit europ. techn. Zulassungsbescheid Z-21.1-47 für M8



Hinweise für Stahldübel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung



Hinweise: Die Abhänger müssen mit Stahl-Spreiz-Dübel $\geq M8$ befestigt werden. Die Dübel müssen den Angaben gültiger Zulassungsbescheide des Institutes für Bautechnik entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert eingebaut werden, sofern im Zulassungsbescheid nichts anderes ausgesagt wird; die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht überschreiten. Es können auch Spezialdübel mit einer max. Zugbelastung von 700 N verwendet werden.

Gewichte der Entrauchungsklappe Typ RKE-2 in kg

Höhe H (mm)	Breite B (mm)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	13,0	13,8	14,6	15,5	16,3	17,1	18,0	18,8	19,7	20,5
200	14,1	15,0	15,9	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5	21,4	22,3
300	15,3	16,4	17,4	18,4	19,5	20,5	21,5	22,6	23,6	24,7
400	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1
500	17,4	18,6	19,7	20,9	22,1	23,3	24,4	25,6	26,8	28,0
600	18,6	19,9	21,2	22,5	23,8	25,1	26,4	27,7	29,0	30,4
700	19,5	20,9	22,2	23,6	25,0	26,3	27,7	29,1	30,5	31,8
800	20,3	21,8	23,2	24,7	26,1	27,5	29,0	30,4	31,9	33,3
900	21,5	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	31,0	32,6	34,1	35,7
1000	22,4	24,1	25,7	27,4	29,0	30,6	32,3	33,9	35,6	37,2

Bestellbeispiel

RKE-2	/	B300 x H500	/	BE 230
①		②		③

1. Serie

RKE-2 Entrauchungsklappe

3. Auslösemechanismus

BE 24

Stellantrieb 24 V AC / DC

BE 230

Stellantrieb 230 V AC

2. Abmessungen

Breite 100 - 1000 mm, Höhe 100 - 1000 mm

- Abmessungen B x H in mm, H-Seite ist immer die Bedienungsseite.



Bitte beachten: evtl. Sonderwünsche zum Typ, wie z. B. einseitig (Bedienungsseite BS oder Mauerseite MS), beidseitig oder ganz ohne Kanalanschlussprofil, separat angeben. Die Lieferung erfolgt grundsätzlich ohne Abdeckgitter.

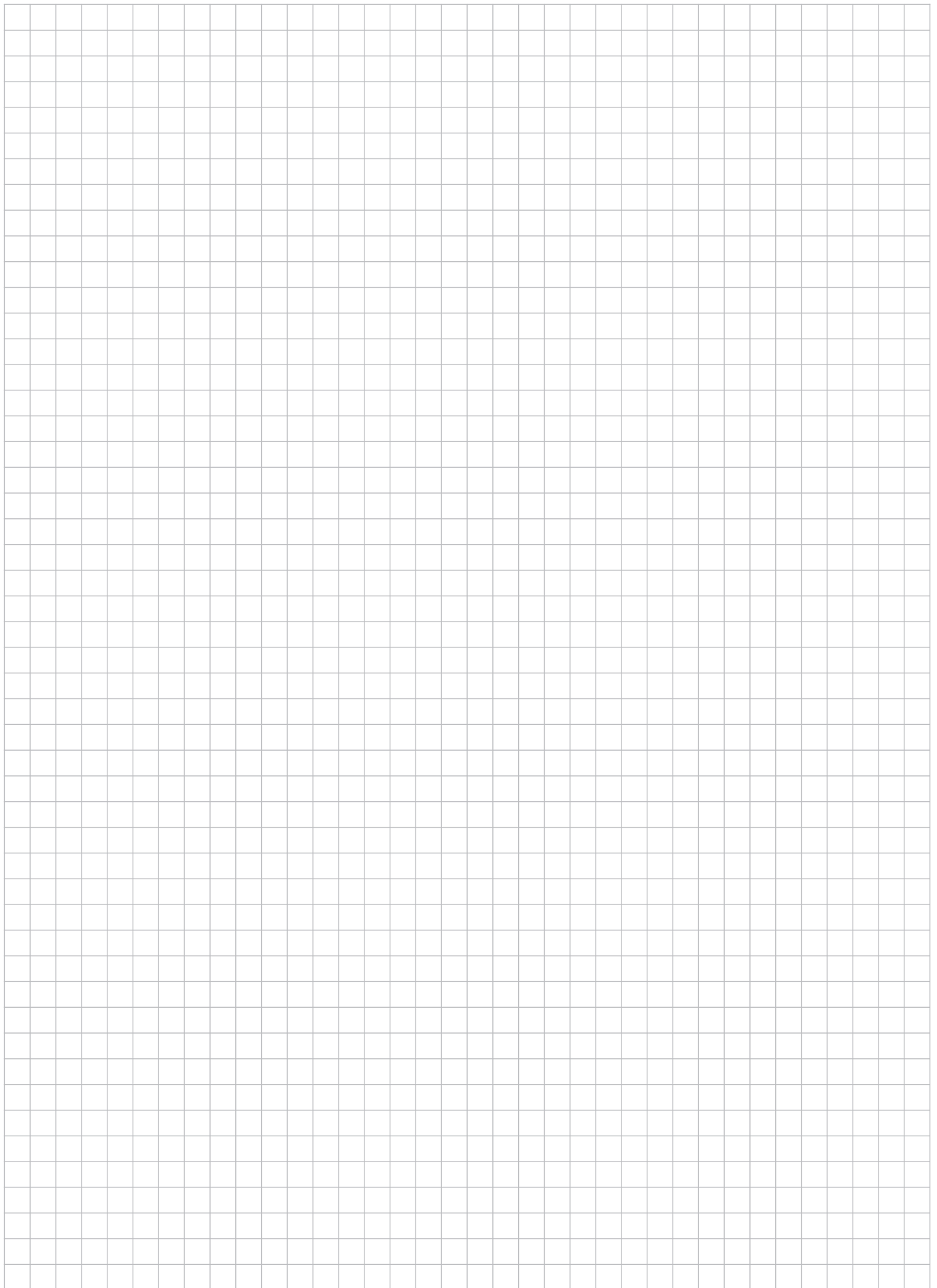
Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p>Entrauchungsklappe Typ RKE-2</p> <p>Entrauchungsklappe für Einzelabschnitte als Mehrlamellenklappe in rechteckiger Bauform zum Abführen von Rauch innerhalb Anlagen zur Rauch- und Wärmefreihaltung.</p> <p>Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-10 mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Produktnorm EN 12101-8 und Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung.</p> <p>Die Entrauchungsklappe besteht aus einem Stahlblech-Gehäuse und Mehrlamellenblättern aus Edelstahl, sowie einem elektrischen Antrieb.</p> <p>Geeignet zum Einbau an Kanalwandungen von vertikalen und horizontalen Entrauchungsleitungen gemäß EN 12101-7, die nach EN 1366-9 geprüft wurden.</p> <p>Ansteuerung über Stellantrieb Auf / Zu 24 V DC / AC oder 230 V AC für 2-Punkt-Ansteuerung, mit L90-Verkapselung zum Schutz des Stellantriebes mit Revisionsdeckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierung gemäß EN 13501-4 E₆₀₀ 120 (v_{ed} h_{od} i↔o) S 1500 C₁₀₀₀₀ MA single • Gehäuse aus Stahlblech, Lamellen aus Edelstahl • Abmessungen: Höhe 100 – 1000 mm, Breite 100 – 1000 mm • Gehäuselänge: 150 mm • Automatische (AA) und manuelle (MA) Auslösung <p>Typ: RKE-2 Fabrikat: Strulik GmbH</p>			

Notizen



Notizen





CE-konform gemäß
europäischen Vorschriften

Strulik GmbH

Neesbacher Straße 15
65597 Hünfelden-Dauborn

Telefon: 06438 / 839-0
E-Mail: contact@strulik.com
Internet: www.strulik.com

Stand 09.2019
Technische Änderungen vorbehalten!
© 2019 Strulik GmbH

