

Ermittlung der erforderlichen Entrauchungsöffnungen.

FLÄCHE [m ²]	HÖHE [m]	RAUMINHALT [m ³]	LUFTGESCHWINDIGKEIT [m/s]	LUFTWECHSELRATE [1/h]	FREIER QUERSCHNITT [m ²]
100	2,75	275	3	10	0,255

Bei den Rohrdurchmessern nächst mögliche größere Abmessung wählen

1 Rohr	d [cm]	56,93
2 Rohre	d [cm]	40,26
3 Rohre	d [cm]	32,87

Eingabefelder	Ergebnis	Ergebnis
---------------	----------	----------

Unter www.ikz.de/tool-des-monats.html steht auch ein Excel-Tool zur Verfügung, mit dem sich die erforderlichen freien Querschnittsdaten berechnen lassen.

Tabelle 1: Entrauchungsleistung bei unterschiedlichen Luftgeschwindigkeiten.

Entrauchung von Kellerräumen oder Lagerflächen ohne Fenster					Luftgeschwindigkeit: 2,0 m/s			
Liste								
Fläche (m ²)	Höhe (m)	Rauminhalt (m ³)	Luftwechselrate (1/h)	Luftmenge (m ³ /h)	freier Querschnitt eckig (m ²)	1 Rohr \varnothing (cm)	2 Rohre \varnothing (cm)	3 Rohre \varnothing (cm)
1 bis 25	3,00	75	10	750	0,11	0,35	25	25
25 bis 50	3,00	150	10	1500	0,21	50	40	30
50 bis 75	3,00	225	10	2250	0,32	60	45	35
75 bis 100	3,00	300	10	3000	0,42	70	50	45
100 bis 125	3,00	375	10	3750	0,51	80	60	50
125 bis 150	3,00	450	10	4500	0,64	90	65	55
150 bis 200	3,00	600	10	6000	0,84	100	75	60
200 bis 250	3,00	750	10	7500	1,05	125	90	75
250 bis 300	3,00	900	10	9000	1,25	125	90	75

Entrauchung von Kellerräumen oder Lagerflächen ohne Fenster					Luftgeschwindigkeit: 2,5 m/s			
Liste								
Fläche (m ²)	Höhe (m)	Rauminhalt (m ³)	Luftwechselrate (1/h)	Luftmenge (m ³ /h)	freier Querschnitt eckig (m ²)	1 Rohr \varnothing (cm)	2 Rohre \varnothing (cm)	3 Rohre \varnothing (cm)
1 bis 25	3,00	75	10	750	0,08	32,5	25	20
25 bis 50	3,00	150	10	1500	0,17	45	35	30
50 bis 75	3,00	225	10	2250	0,25	60	45	35
75 bis 100	3,00	300	10	3000	0,34	65	50	40
100 bis 125	3,00	375	10	3750	0,42	70	50	45
125 bis 150	3,00	450	10	4500	0,5	80	60	50
150 bis 200	3,00	600	10	6000	0,69	90	65	55
200 bis 250	3,00	750	10	7500	0,84	100	75	60
250 bis 300	3,00	900	10	9000	1	125	90	75

Entrauchung von Kellerräumen oder Lagerflächen ohne Fenster					Luftgeschwindigkeit: 3,0 m/s			
Liste								
Fläche (m ²)	Höhe (m)	Rauminhalt (m ³)	Luftwechselrate (1/h)	Luftmenge (m ³ /h)	freier Querschnitt eckig (m ²)	1 Rohr \varnothing (cm)	2 Rohre \varnothing (cm)	3 Rohre \varnothing (cm)
1 bis 25	3,00	75	10	750	0,07	30	25	20
25 bis 50	3,00	150	10	1500	0,14	45	35	30
50 bis 75	3,00	225	10	2250	0,21	50	40	30
75 bis 100	3,00	300	10	3000	0,28	60	45	35
100 bis 125	3,00	375	10	3750	0,35	70	50	45
125 bis 150	3,00	450	10	4500	0,43	70	50	45
150 bis 200	3,00	600	10	6000	0,56	80	60	50
200 bis 250	3,00	750	10	7500	0,7	100	75	60
250 bis 300	3,00	900	10	9000	0,82	100	75	60