

Notwendiger Rohrdurchmesser für einzelne Luftmengen - Luftgeschwindigkeiten

Idealerweise sollte die Luftgeschwindigkeiten bei Wohnraumfütungsanlagen unter 2 m/s liegen. Maximal jedoch 2,5 m/s

m³/h	Durchmesser	m/s	Durchmesser	m/s	Durchmesser	m/s	Durchmesser	m/s	Durchmesser	m/s	Durchmesser	m/s
5	80	0,28	100	0,18	125	0,11	150	0,08	160	0,07	200	0,04
10	80	0,55	100	0,35	125	0,23	150	0,16	160	0,14	200	0,09
15	80	0,83	100	0,53	125	0,34	150	0,24	160	0,21	200	0,13
20	80	1,11	100	0,71	125	0,45	150	0,31	160	0,28	200	0,18
25	80	1,38	100	0,88	125	0,57	150	0,39	160	0,35	200	0,22
30	80	1,66	100	1,06	125	0,68	150	0,47	160	0,41	200	0,27
35	80	1,94	100	1,24	125	0,79	150	0,55	160	0,48	200	0,31
40	80	2,21	100	1,42	125	0,91	150	0,63	160	0,55	200	0,35
45	80	2,49	100	1,59	125	1,02	150	0,71	160	0,62	200	0,40
50	80	2,76	100	1,77	125	1,13	150	0,79	160	0,69	200	0,44
55	80	3,04	100	1,95	125	1,25	150	0,86	160	0,76	200	0,49
60	80	3,32	100	2,12	125	1,36	150	0,94	160	0,83	200	0,53
65	80	3,59	100	2,30	125	1,47	150	1,02	160	0,90	200	0,58
70	80	3,87	100	2,48	125	1,59	150	1,10	160	0,97	200	0,62
75	80	4,15	100	2,65	125	1,70	150	1,18	160	1,04	200	0,66
80	80	4,42	100	2,83	125	1,81	150	1,26	160	1,11	200	0,71
90	80	4,98	100	3,18	125	2,04	150	1,42	160	1,24	200	0,80
100	80	5,53	100	3,54	125	2,26	150	1,57	160	1,38	200	0,88
110	80	6,08	100	3,89	125	2,49	150	1,73	160	1,52	200	0,97
120	80	6,63	100	4,25	125	2,72	150	1,89	160	1,66	200	1,06
130	80	7,19	100	4,60	125	2,94	150	2,04	160	1,80	200	1,15
140	80	7,74	100	4,95	125	3,17	150	2,20	160	1,94	200	1,24
150	80	8,29	100	5,31	125	3,40	150	2,36	160	2,07	200	1,33
160	80	8,85	100	5,66	125	3,62	150	2,52	160	2,21	200	1,42
170	80	9,40	100	6,02	125	3,85	150	2,67	160	2,35	200	1,50
180	80	9,95	100	6,37	125	4,08	150	2,83	160	2,49	200	1,59
190	80	10,51	100	6,72	125	4,30	150	2,99	160	2,63	200	1,68
200	80	11,06	100	7,08	125	4,53	150	3,15	160	2,76	200	1,77
210	80	11,61	100	7,43	125	4,76	150	3,30	160	2,90	200	1,86
220	80	12,16	100	7,78	125	4,98	150	3,46	160	3,04	200	1,95
230	80	12,72	100	8,14	125	5,21	150	3,62	160	3,18	200	2,03
240	80	13,27	100	8,49	125	5,44	150	3,77	160	3,32	200	2,12
250	80	13,82	100	8,85	125	5,66	150	3,93	160	3,46	200	2,21
260	80	14,38	100	9,20	125	5,89	150	4,09	160	3,59	200	2,30
270	80	14,93	100	9,55	125	6,11	150	4,25	160	3,73	200	2,39
280	80	15,48	100	9,91	125	6,34	150	4,40	160	3,87	200	2,48
290	80	16,03	100	10,26	125	6,57	150	4,56	160	4,01	200	2,57
300	80	16,59	100	10,62	125	6,79	150	4,72	160	4,15	200	2,65

Achtung: Rechteckkanäle nicht direkt über Luftgeschwindigkeit sondern über den hydraulischen Durchmesser dimensionieren:

Umrechnung von Rechteckkanälen in vergleichbare runde Querschnitte über den hydraulischen Durchmesser: $d_h = 4A/U$

Breite	Höhe	Fläche	Umfang	Hydr. Durchmesser	Breite	Höhe	Fläche	Umfang	Hydr. Durchmesser
mm	mm	mm²	mm	mm	mm	mm	mm²	mm	mm
150	55	8250	410	80	250	85	21250	670	127
200	65	13000	530	98	300	100	30000	800	150