

External Weather Louvers with Non-Return Damper Performance Data

EFFECTIVE AREA

		H (mm)												
Effective area (m ²)		250	300	350	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
W (mm)	300	0,0420	0,0540	0,660	0,0780	0,1050	0,1290	0,1800	0,2310	0,2820	0,3300	0,3810	0,4320	0,4830
	350	0,0490	0,0630	0,0770	0,0910	0,1225	0,1505	0,2100	0,2965	0,3290	0,3850	0,4445	0,5040	0,5635
	400	0,0560	0,0720	0,0880	0,1040	0,1400	0,1720	0,2400	0,3080	0,3760	0,4400	0,5080	0,5760	0,6440
	450	0,0630	0,0810	0,0990	0,1170	0,1575	0,1935	0,2700	0,3465	0,4230	0,4950	0,5715	0,6480	0,7245
	500	0,0700	0,0900	0,1100	0,1300	0,1750	0,2150	0,3000	0,3850	0,4700	0,5500	0,6350	0,7200	0,8050
	600	0,0840	0,1080	0,1320	0,1560	0,2100	0,2580	0,3600	0,4620	0,5640	0,6600	0,7620	0,8640	0,9660
	700	0,0980	0,1260	0,1540	0,1820	0,2450	0,3010	0,4200	0,5390	0,6580	0,7700	0,8890	1,0080	1,1270
	800	0,1120	0,1440	0,1760	0,2080	0,2800	0,3440	0,4800	0,6160	0,7520	0,8800	1,0160	1,1520	1,2880
	900	0,1260	0,1620	0,1980	0,2340	0,3150	0,3870	0,5400	0,6930	0,8460	0,9900	1,1430	1,2960	1,4490
	1000	0,1400	0,1800	0,2200	0,2600	0,3500	0,4300	0,6000	0,7700	0,9400	1,1000	1,2700	1,4400	1,6100
	1200	0,1680	0,2160	0,2640	0,3120	0,4200	0,5160	0,7200	0,9240	1,1280	1,3200	1,5240	1,7280	1,9320
	1400	0,1960	0,2520	0,3080	0,3640	0,4900	0,6020	0,8400	1,0780	1,3160	1,5400	1,7780	2,0160	2,2540
	1600	0,2240	0,2880	0,3520	0,4160	0,5600	0,6880	0,9600	1,2320	1,5040	1,7600	2,0320	2,3040	2,5760
1800	0,2520	0,3240	0,3960	0,4680	0,6300	0,7740	1,0800	1,3860	1,6920	1,9800	2,2860	2,5920	2,8980	
2000	0,2800	0,3600	0,4400	0,5200	0,7000	0,8600	1,2000	1,5400	1,8800	2,2000	2,5400	2,8800	3,2200	
2200	0,3080	0,3960	0,4840	0,5720	0,7700	0,9460	1,3200	1,6940	2,0680	2,4200	2,7940	3,1680	3,5420	

Height mm	Width [mm]											
	200		400		600		800		1000		1200	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
165	40	144	80	288	120	432	160	576	200	720	240	864
330	125	450	245	882	370	1332	490	1764	615	2214	735	2646
495	205	738	410	1476	615	2214	820	2952	1025	3690	1230	4428
660	290	1044	575	2070	865	3114	1150	4140	1440	5184	1725	6210
825	370	1332	740	2664	1110	3996	1480	5328	1850	6660	2220	7992
990	455	1638	905	3258	1360	4896	1810	6516	2265	8154	2715	9774
1155	535	1926	1070	3852	1605	5778	2140	7704	2675	9630	3210	11556
1320	620	2232	1235	4446	1855	6678	2470	8892	3090	11124	3705	13338
1485	700	2520	1400	5040	2100	7560	2800	10080	3500	12600	4200	15120
1650	785	2826	1565	5634	2350	8460	3130	11268	3915	14094	4695	16902
1815	865	3114	1730	6228	2595	9342	3460	12456	4325	15570	5190	18684
1980	950	3420	1895	6822	2845	10242	3790	13644	4740	17064	5690	20484
2145	1030	3708	2060	7416	3090	11124	4120	14832	5150	18540	6180	22248
2310	1115	4014	2225	8010	3340	12024	4450	16020	5560	20016	6680	24048
2740	1235	4446	2470	8892	3705	13338	4940	17784	6180	22248	7410	26676
3070	1400	5040	2800	10080	4200	15120	5600	20160	7000	25200	8400	30240
3400	1565	5634	3130	11268	4695	16902	6260	22536	7830	28188	9390	33804
3730	1730	6228	3460	12456	5190	18684	6920	24912	8650	31140	10380	37368
4060	1895	6822	3790	13644	5690	20484	7580	27288	9480	34128	11370	40932
4390	2060	7416	4120	14832	6180	22248	8240	29664	10300	37080	12360	44496
4720	2225	8010	4450	16020	6680	24048	8900	32040	11130	40068	13350	48060

Height mm	Width [mm]											
	1400		1600		1800		2000		2200		2400	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
165	280	1008	320	1152	360	1296	400	1440	440	1584	480	1728
330	860	3096	980	3528	1105	3978	1225	4410	1350	4860	1470	5292
495	1435	5166	1640	5904	1845	6642	2050	7380	2255	8118	2460	8856
660	2015	7254	2300	8280	2590	9324	2875	10350	3165	11394	3450	12420
825	2590	9324	2960	10656	3330	11988	3700	13320	4070	14652	4440	15984
990	3170	11412	3620	13032	4075	14670	4525	16290	4980	17928	5430	19548
1155	3745	13482	4280	15408	4815	17334	5350	19260	5890	21204	6420	23112
1320	4325	15570	4940	17784	5560	20016	6180	22248	6790	24444	7410	26676
1485	4900	17640	5600	20160	6300	22680	7000	25200	7700	27720	8400	30240
1650	5480	19728	6260	22536	7040	25344	7830	28188	8610	30996	9390	33804
1815	6060	21816	6920	24912	7790	28044	8650	31140	9520	34272	10380	37368
1980	6630	23868	7580	27288	8530	30708	9480	34128	10420	37512	11370	40932
2145	7210	25956	8240	29664	9270	33372	10300	37080	11330	40788	12360	44496
2310	7790	28044	8900	32040	10010	36036	11130	40068	12240	44064	13350	48060
2740	8650	31140	9880	35568	11120	40032	12350	44460	13590	48924	14820	53352
3070	9800	35280	11200	40320	12600	45360	14000	50400	15400	55440	16800	60480
3400	10960	39456	12520	45072	14090	50724	15650	56340	17220	61992	18780	67608
3730	12110	43596	13840	49824	15570	56052	17300	62280	19030	68508	20760	74736
4060	13270	47772	15160	54576	17060	61416	18950	68220	20850	75060	22740	81864
4390	14420	51912	16480	59328	18540	66744	20600	74160	22660	81576	24720	88992
4720	15580	56088	17800	64080	20030	72108	22250	80100	24480	88128	26700	96120

v m/s	Installation type				
	C		D		
	Δp _t Pa	L _{WA} dB(A)	Δp _t Pa	L _{WA} dB(A)	
1.5		10	32	14	34
2		20	41	25	43
2.5		30	48	35	50
3		45	54	55	56
4		75	63	95	66
5		115	70	145	73
6		170	76	210	79

Sizing Example

Given data

$$\dot{V} = 1400 \text{ l/s (5040 m}^3\text{/h)}$$

$$v = 2.5 \text{ m/s}$$

Fresh air, installation type B

Maximum width: 800 mm

Quick sizing

WG/800 x 825 mm

Calculation procedure

$$A = 0.800 \times (0.825 - 0.085) = 0.592 \text{ m}^2$$

$$v = \dot{V} / A = 1400 / 0.592 (\text{/1000}) = 2.4 \text{ m/s}$$

$$\Delta p_{\text{at}} = 35 \text{ Pa}$$

$$L_{\text{WA}} = 50 \text{ dB(A)}$$

