



WLS

Gitter



Gitter

WLS



Beschreibung

WLS ist ein Wetterschutzgitter aus Stahl mit feststehenden Lamellen im Abstand 50 mm (WLS-11) oder variablem Abstand (WLS-22), das sich für Außen- und Fortluft eignet und mit einem Vogel- oder Insektenschutznetz ausgestattet ist. Optional mit Insektenschutznetz. Es kommt mit sichtbarer Schraubbefestigung oder Einbaurahmen erhältlich. Das Gitter WLS ist in verschiedenen Standardabmessungen verfügbar.

Bestellbeispiel

Produkt	WLS	a	b	c	d	eee	x	fff	gggg
Typ	WLS								
Rahmen									
1 - 28 mm Rahmen									
2 - 40 mm Rahmen									
Gitter									
1 - 50 mm Lamellenabstand	Nur Rahmen 1								
2 - Variabler Lamellenabstand	Nur Rahmen 2								
Montage									
- Nicht vorbereitet									
V Sichtbare Schrauben									
VM Sichtbare Schrauben+Einbaurahmen									
Zubehör									
N Vogelschutzgitter (Standard)									
I Insektenschutznetz									
Größe									
L: Min. 200 - max. 2000 mm									
H: Min.200 - max. 2000 mm									
Details finden Sie in der Dimensionstabelle									
Gitter Standardausführung									
- Verzinkter Stahl									
xxxx Auf Anfrage, andere RAL-Farben									

Beispiel 1: WLS-11-VM-NI-1000-1000-9010

Beispiel 2: WLS-22-N-1200-1200

Mind. - max. Maße

WLS-11 (Nur Rahmen 1).

H \ L	200	← →	1500
200			
↑ ↓			
1000			

WLS-22 (Nur Rahmen 2).

H \ L	200	← →	2000
200			
↑ ↓			
2000			

Standardgitter sind innerhalb der oben genannten Minimal- und Maximalgrößen in 50 mm Schritten (WLS-11) und in 100 mm Schritten (WLS-22) verfügbar.

Kundenspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Mehrteilige Ausführung:

L x H: 2001 - 4000 x 100 - 800 mm.

LindQST

Mit dem fortschrittlichen Web-Tool LindQST von Lindab können Sie für das gesamte Sortiment an Gittern Kalkulationen durchführen, einen geeigneten Gittertyp finden und die Abmessungen aller Anwendungen einsehen.

Die Funktionen Produktauswahl, Raumdimensionierung und Dokumentationen-Suche sind direkt online verfügbar und auch mit mobilen Geräten nutzbar.

Informationen hierzu und vieles mehr finden Sie auf www.lindQST.com.

Wartung

Entfernen Sie das Gitter, um Zugang zum Anschlusskasten oder Kanal zu erhalten. Die sichtbaren Teile können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Zubehör

I: Insektenschutznetz
M: Einbaurahmen

Materialien und Ausführung

Gitterrahmen und Lamellen: Verzinkter stahl
Vogelschutzgitter: Verzinkt Stahkter I
Insektenschutznetz: Edelstahl

Gitter Standardausführung:

- Verzinkter Stahl
- RAL 9010, Glanzgrad 30%
- RAL 9003, Glanzgrad 30%

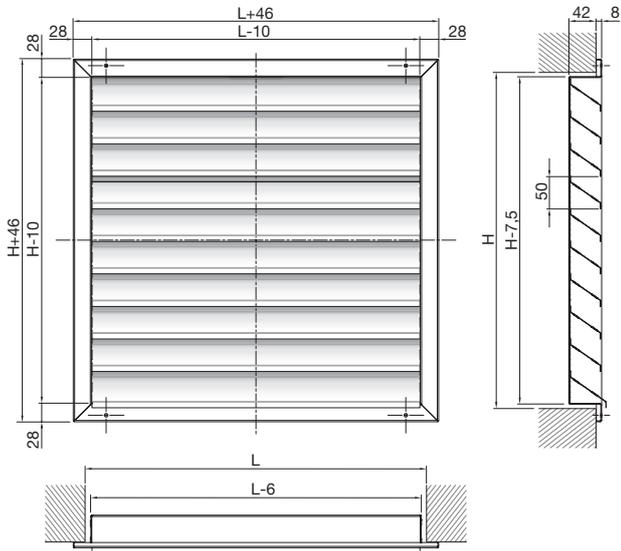
Das Gitter ist in anderen Farben erhältlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das Vertriebsbüro von Lindab.

Gitter

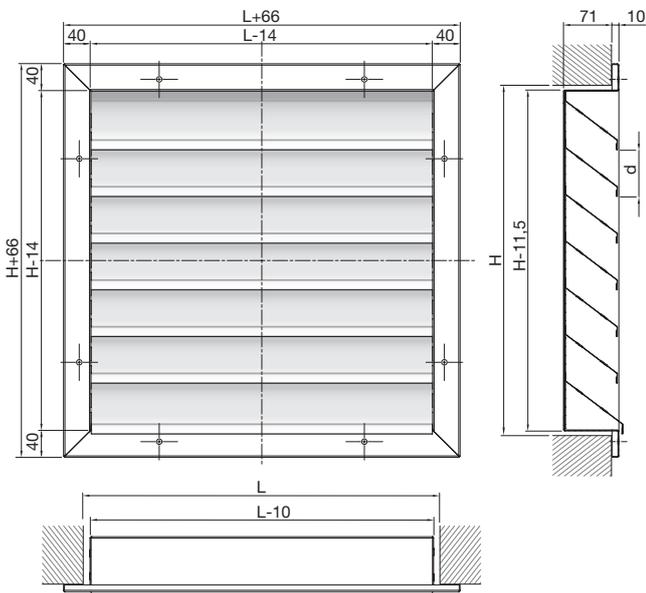
WLS

Rahmen und Gitter

WLS-11, 28 mm Rahmen - 50 mm Lamellenabstand.

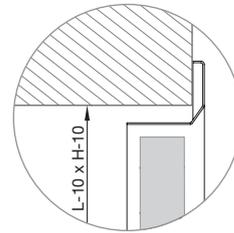


WLS-22, 40 mm Rahmen - Variabler Lamellenabstand.



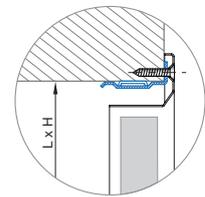
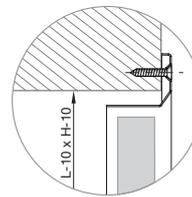
Installation

- Ohne Montagevorbereitung



V* - Sichtbare Schraubbefestigung

VM* - Sichtbare Schraubbefestigung + Einbaurahmen



V*

VM*

* Schrauben nicht inklusive.

Gitter

WLS

Freier Querschnitt

H / L	WLS-11 Thermostatisches Gitter													
	A _k (m ²)													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120	0,132	0,144	0,156	0,168	0,180
300	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,300
400	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,308	0,336	0,364	0,392	0,420
500	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	0,252	0,288	0,324	0,360	0,396	0,432	0,468	0,504	0,540
600	0,088	0,132	0,176	0,220	0,264	0,308	0,352	0,396	0,440	0,484	0,528	0,572	0,616	0,660
700	0,104	0,156	0,208	0,260	0,312	0,364	0,416	0,468	0,520	0,572	0,624	0,676	0,728	0,780
800	0,120	0,180	0,240	0,300	0,360	0,420	0,480	0,540	0,600	0,660	0,720	0,780	0,840	0,900
900	0,136	0,204	0,272	0,340	0,408	0,476	0,544	0,612	0,680	0,748	0,816	0,884	0,952	1,020
1000	0,152	0,228	0,304	0,380	0,456	0,532	0,608	0,684	0,760	0,836	0,912	0,988	1,064	1,140

H / L	WLS-22 Thermostatisches Gitter													
	A _k (m ²)													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,057	0,064	0,071	0,078	0,085	0,092	0,099	0,106
300	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
400	0,049	0,073	0,097	0,121	0,146	0,170	0,194	0,218	0,243	0,267	0,291	0,316	0,340	0,364
500	0,063	0,094	0,126	0,157	0,189	0,220	0,252	0,283	0,315	0,346	0,378	0,409	0,441	0,472
600	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240	0,280	0,321	0,361	0,401	0,441	0,481	0,521	0,561	0,601
700	0,097	0,146	0,195	0,243	0,292	0,341	0,389	0,438	0,487	0,535	0,584	0,633	0,681	0,730
800	0,112	0,168	0,223	0,279	0,335	0,391	0,447	0,503	0,559	0,615	0,670	0,726	0,782	0,838
900	0,129	0,193	0,258	0,322	0,387	0,451	0,516	0,580	0,645	0,709	0,774	0,838	0,903	0,967
1000	0,146	0,219	0,292	0,365	0,438	0,511	0,585	0,658	0,731	0,804	0,877	0,950	1,023	1,096

Gitter

WLS

Schnellauswahl, Außenluft, WLS-11

Gittergröße [mm]		Volumenstrom																				
		m³/h l/s	100 (28)	150 (42)	200 (56)	250 (69)	300 (83)	350 (97)	400 (111)	500 (139)	600 (167)	700 (194)	800 (222)	900 (250)	1000 (278)	1250 (347)	1500 (417)	2000 (556)	2500 (694)	3500 (972)		
H=200	200x200 (0,024)	L _{WA} [dB(A)]	<20	25	33	39	45	49														
		V _k [m/s]	1,2	1,8	2,3	2,9	3,5	4														
		ΔP _t [Pa]	6	14	25,3	38,4	55,6	76														
	300x200 (0,036)	L _{WA} [dB(A)]		<20	24	30	35	39	43	50												
		V _k [m/s]		1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,1	3,9												
		ΔP _t [Pa]		6,3	11,3	17,1	24,7	33,8	44,2	69,3												
	400x200 (0,048)	L _{WA} [dB(A)]			<20	23	28	32	36	43	48											
		V _k [m/s]			1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,9	3,5											
		ΔP _t [Pa]			6,3	9,6	13,9	19	24,9	39	56,3											
	600x200 (0,072)	L _{WA} [dB(A)]				<20	22	26	33	38	42	46	50									
		V _k [m/s]				1	1,2	1,3	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5								
		ΔP _t [Pa]				4,3	6,2	8,4	11,1	17,3	25	33,8	44,2	56,1								
800x200 (0,096)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	26	31	35	39	43	46								
	V _k [m/s]					0,9	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	2,9								
	ΔP _t [Pa]					3,5	4,7	6,2	9,7	14,1	19	24,9	31,5	39								
1200x200 (0,144)	L _{WA} [dB(A)]								<20	21	25	29	33	36	42	47						
	V _k [m/s]								1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	2,4	2,9						
	ΔP _t [Pa]								4,3	6,3	8,4	11,1	14	17,3	27	39						
H=300	300x300 (0,06)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	22	27	31	37	42	47											
		V _k [m/s]		0,9	1,2	1,4	1,6	1,9	2,3	2,8	3,2											
		ΔP _t [Pa]		4,1	6,1	8,9	12,2	15,9	25	36	48,6											
	400x300 (0,08)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	<20	24	30	35	40	44	47	50								
		V _k [m/s]			0,9	1	1,2	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5								
		ΔP _t [Pa]			3,5	5	6,8	9	14	20,3	27,3	35,8	45,4	56,2								
	600x300 (0,12)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	20	26	30	34	37	40	47							
		V _k [m/s]					0,8	0,9	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,9							
		ΔP _t [Pa]					3	4	6,2	9	12,2	15,9	20,2	25	38,9							
	800x300 (0,16)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	23	27	30	33	40	45						
		V _k [m/s]							0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,7	2,2	2,6						
		ΔP _t [Pa]							3,5	5,1	6,8	9	11,4	14	21,9	31,6						
1200x300 (0,24)	L _{WA} [dB(A)]									<20	<20	20	23	30	35	43	50					
	V _k [m/s]									0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,7	2,3	2,9					
	ΔP _t [Pa]									3	4	5	6,2	9,7	14	25	38,9					
H=400	400x400 (0,112)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	22	27	32	35	39	42	48							
		V _k [m/s]					0,9	1	1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	3,1							
		ΔP _t [Pa]					3,5	4,6	7,2	10,3	14	18,3	23,2	28,6	44,6							
	600x400 (0,168)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	22	26	29	32	38	44						
		V _k [m/s]							0,8	1	1,2	1,3	1,5	1,7	2,1	2,5						
		ΔP _t [Pa]							3,2	4,6	6,2	8,1	10,3	12,7	19,8	28,6						
	800x400 (0,224)	L _{WA} [dB(A)]								<20	<20	22	25	31	37	45						
		V _k [m/s]								0,7	0,9	1	1,1	1,2	1,5	1,9	2,5					
		ΔP _t [Pa]								2,6	3,5	4,6	5,8	7,2	11,2	16,1	28,6					
	1000x400 (0,28)	L _{WA} [dB(A)]									<20	<20	<20	26	31	39	46					
		V _k [m/s]									0,8	0,9	1	1,2	1,5	2	2,5					
		ΔP _t [Pa]									2,9	3,7	4,6	7,1	10,3	18,3	28,6					
H=600	500x600 (0,22)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	22	25	32	37	45							
		V _k [m/s]								0,8	0,9	1	1,1	1,3	1,6	1,9	2,5					
		ΔP _t [Pa]								2,7	3,6	4,7	6	7,4	11,6	16,7	29,7					
	800x600 (0,352)	L _{WA} [dB(A)]									<20	<20	20	26	34	40	50					
		V _k [m/s]									0,7	0,8	1	1,2	1,6	2	2,8					
		ΔP _t [Pa]									2,3	2,9	4,5	6,5	11,6	18,1	35,5					
1000x600 (0,44)	L _{WA} [dB(A)]													<20	20	28	35	44				
	V _k [m/s]													0,8	0,9	1,3	1,6	2,2				
	ΔP _t [Pa]													2,9	4,2	7,4	11,6	22,7				

10 ≤ L_{WA} < 30 30 ≤ L_{WA} < 40 40 ≤ L_{WA} < 50

Die Daten sind gültig für:

- Außenluftansaugung

Terminologie:

- A_k = effektiver freier Querschnitt
- V_k = effektive Einströmgeschwindigkeit
- ΔP_t = Druckverlust
- L_{WA} = Schalleistungspegel

Schnellauswahl, Außenluft, WLS-22

Gittergröße [mm]			Volumenstrom																			
A _k [m ²]		m ³ /h l/s	100 (28)	150 (42)	200 (56)	250 (69)	300 (83)	350 (97)	400 (111)	500 (139)	600 (167)	700 (194)	800 (222)	900 (250)	1000 (278)	1250 (347)	1500 (417)	2000 (556)	2500 (694)	3500 (972)		
H=200	200x200 (0,0141)	L _{WA} [dB(A)]	22	35	44																	
		V _k [m/s]	2	3	4																	
		Δp _t [Pa]	17	39	69,8																	
	300x200 (0,0212)	L _{WA} [dB(A)]	<20	24	33	40	46															
		V _k [m/s]	1,3	2	2,6	3,3	3,9															
		Δp _t [Pa]	7,8	17,4	31	47,1	68,1															
400x200 (0,0283)	L _{WA} [dB(A)]		<20	25	32	38	43	47														
	V _k [m/s]		1,5	2	2,4	2,9	3,4	3,9														
	Δp _t [Pa]		9,8	17,4	26,5	38,3	52,4	68,6														
600x200 (0,0424)	L _{WA} [dB(A)]			<20	20	26	31	36	43	49												
	V _k [m/s]			1,3	1,6	2	2,3	2,6	3,3	3,9												
	Δp _t [Pa]			7,8	11,8	17	23,3	30,5	47,8	69												
800x200 (0,0566)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	23	28	35	41	46	50										
	V _k [m/s]				1,2	1,5	1,7	2	2,5	3	3,4	3,9										
	Δp _t [Pa]				6,6	9,6	13,1	17,1	26,9	38,8	52,4	68,6										
1200x200 (0,0848)	L _{WA} [dB(A)]							<20	24	30	34	39	43	46								
	V _k [m/s]							1,1	1,3	1,6	2	2,3	2,6	2,9	3,3							
	Δp _t [Pa]							5,8	7,6	11,9	17,2	23,3	30,5	38,6	47,8							
H=300	300x300 (0,047)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	24	29	33	40	46											
		V _k [m/s]			1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3	3,6											
		Δp _t [Pa]			6,3	9,6	13,9	18,9	24,8	38,9	56,2											
	400x300 (0,0627)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	21	25	32	38	43	47									
		V _k [m/s]				1,1	1,3	1,5	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5									
		Δp _t [Pa]				5,4	7,8	10,7	14	21,9	31,6	42,6	55,8									
600x300 (0,094)	L _{WA} [dB(A)]							<20	21	27	32	36	40	43	50							
	V _k [m/s]							1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,7							
	Δp _t [Pa]							6,2	9,7	14	18,9	24,8	31,5	38,9	60,6							
800x300 (0,1254)	L _{WA} [dB(A)]								<20	<20	24	28	32	35	42	48						
	V _k [m/s]								1,1	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,8	3,3						
	Δp _t [Pa]								5,5	7,9	10,7	14	17,7	21,9	34,1	49,2						
1200x300 (0,188)	L _{WA} [dB(A)]										<20	<20	20	24	31	37	46					
	V _k [m/s]										1	1,2	1,3	1,5	1,8	2,2	3					
	Δp _t [Pa]										4,7	6,2	7,9	9,7	15,2	21,9	38,9					
H=400	400x400 (0,0971)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	26	31	35	39	42	49						
		V _k [m/s]							1,1	1,4	1,7	2	2,3	2,6	2,9	3,6						
		Δp _t [Pa]							5,8	9,1	13,2	17,8	23,3	29,5	36,5	56,9						
	600x400 (0,1456)	L _{WA} [dB(A)]									<20	<20	24	28	31	38	44					
		V _k [m/s]									1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,4	2,9					
		Δp _t [Pa]									5,9	7,9	10,3	13,1	16,2	25,3	36,5					
800x400 (0,1942)	L _{WA} [dB(A)]										<20	<20	<20	23	30	36	45					
	V _k [m/s]										1	1,1	1,3	1,4	1,8	2,1	2,9					
	Δp _t [Pa]										4,4	5,8	7,4	9,1	14,2	20,5	36,5					
1000x400 (0,2427)	L _{WA} [dB(A)]										<20	<20	<20	24	30	39	46					
	V _k [m/s]										0,9	1	1,1	1,4	1,7	2,3	2,9					
	Δp _t [Pa]										3,7	4,7	5,8	9,1	13,1	23,4	36,4					
H=600	500x600 (0,2004)	L _{WA} [dB(A)]									<20	<20	<20	22	29	35	44					
		V _k [m/s]									1	1,1	1,2	1,4	1,7	2,1	2,8					
		Δp _t [Pa]									4,2	5,5	6,9	8,6	13,3	19,3	34,3					
	800x600 (0,3206)	L _{WA} [dB(A)]														<20	22	31	38	49		
		V _k [m/s]														1,1	1,3	1,7	2,2	3		
		Δp _t [Pa]														5,2	7,5	13,4	20,9	40,9		
1000x600 (0,4007)	L _{WA} [dB(A)]														<20	<20	25	32	43			
	V _k [m/s]														0,9	1	1,4	1,7	2,4			
	Δp _t [Pa]														3,3	4,8	8,6	13,3	26,2			

10 ≤ L_{WA} < 30 30 ≤ L_{WA} < 40 40 ≤ L_{WA} < 50

Die Daten sind gültig für:

- Außenluftansaugung

Terminologie:

- A_k = effektiver freier Querschnitt
- V_k = effektive Einströmgeschwindigkeit
- Δp_t = Druckverlust
- L_{WA} = Schalleistungspegel

Gitter

WLS

Technische Daten

Kapazität

Volumenstrom q_v [l/s] und [m³/h], Druckverlust Δp_t [Pa], Wurfweite $l_{0,2}$ [m] und Schalleistungspegel L_{WA} [dB(A)] sind den Diagrammen zu entnehmen.

Schallpegel im freien Feld (1/4 sphärisch)

Der Schalleistungspegel L_{WA} [dB(A)] ist den Diagrammen zu entnehmen.

Schallpegel bei Abstand X [m]:

$$L_{pA} = L_{WA} - K, \text{ siehe Tabelle unten}$$

X [m]	1	2	3	4	5	10	20
K [dB(A)]	-5	-12	-15	-17	-19	-25	-30

Frequenzabhängiger Schalleistungspegel

Der Schalleistungspegel im Frequenzbereich ist definiert als

$$L_{Wf} = L_{WA} + K_{ok}$$

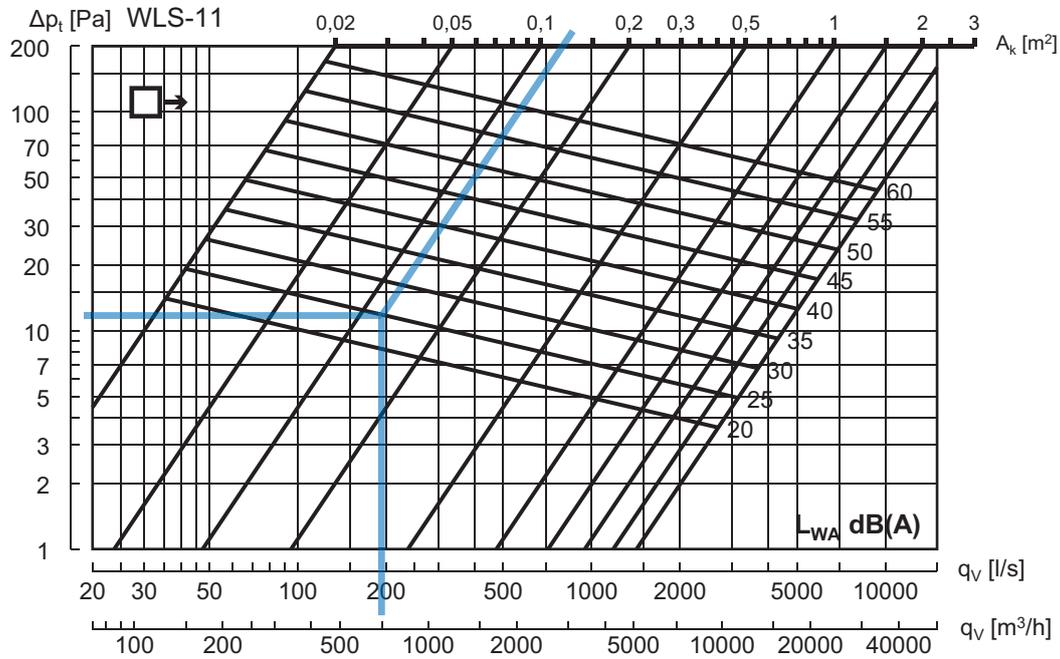
Die K-Werteok sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

	Mittelfrequenz [Hz]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Außenluft	8	4	1	-3	-8	-14	-18	-17
Fortluft	-2	-2	-4	-6	-5	-6	-16	-24

Fortluft

Druckverlust Δp_t	x 0.76
Schalleistungspegel L_{WA}	- 3

Technische Daten, Außenluft, WLS-11



Beispiel: WLS-11

Gittergröße (LxH): 600x300 mm
 Freier Querschnitt A_k : 0,12 m²
 Volumenstrom q_v : 700 m³/h (194 l/s)

Ergebnis:

Schallleistungspegel L_{WA} : ~30 [dB(A)]
 Druckverlust Δp_t : ~12 [Pa]

Die Daten sind gültig für:

- Außenluftansaugung

Für Gitter mit einem freien Querschnitt > 3 m², verweisen wir auf das Online-Kalkulations-Tool von Lindab auf www.lindQST.com.



Die meisten von uns verbringen den Großteil ihrer Zeit in Innenräumen. Das Innenraumklima ist entscheidend dafür, wie wir uns fühlen, wie produktiv wir sind und ob wir gesund bleiben.

Wir bei Lindab haben uns deshalb zum vorrangigen Ziel gesetzt, zu einem Raumklima beizutragen, das das Leben der Menschen verbessert. Dafür entwickeln wir energieeffiziente Lüftungslösungen und langlebige Bauprodukte. Wir wollen auch zu einem besseren Klima für unseren Planeten beitragen, indem wir auf eine Weise arbeiten, die sowohl für die Menschen als auch die Umwelt nachhaltig ist.

[Lindab](#) | Für ein besseres Klima