

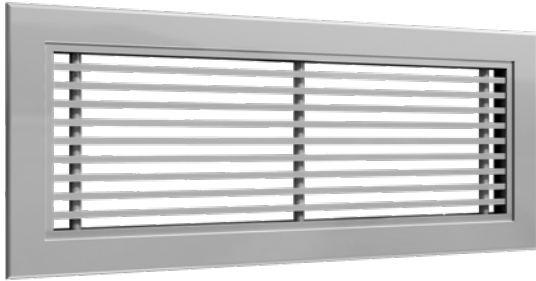
AL

Galler



Galler

AL



Beskrivning

AL är ett rektangulärt aluminiumgaller med fasta lameller. Finns med olika fläns- och lamellalternativ, varför AL-gallret är mycket flexibelt och passar många olika applikationer. Gallret finns i flera montageutförande och kan levereras med monteringsram, spjäll med motgående blad och tryckfördelningslåda.

AL-gallret kan levereras som ett enda galler med längder upp till maxstorleken som anges i tabellerna (Min.- max. dimensioner).

Beställningskod

Produkt	AL	a	b	c	d	eeee	x	fff	gggg
Typ									
AL									
Fläns (3)									
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6									
Lamelltyp (3)									
0,1, 7, 8									
Installation (4)									
-V, VMN, CN, CMN, H, HMN, B, F									
Tillbehör (4)									
- DN									
Storlek									
L: 200 - 2000 mm									
H: 75 - 600 mm									
(For L > 2000 mm, se sida 5)									
Standardytbehandling galler									
- Anodiserat aluminium									
9003 RAL 9003, glans 30									

Exempel 1: AL11-CMN-800x200-9003

Exempel 2: AL00-1000x100

Min. - max. dimensioner

AL - 0, 1, 2, 3

H	L	200	← →	2000
75				
↑ ↓				
600				

AL - 4, 5

H	L	200	← →	1500
50				
↑ ↓				
400				

AL - 6

H	L	200	← →	1200
100				
↑ ↓				
300				

Standardgaller är tillgängliga i 50 mm steg inom ovan min. och max. dimensioner.

Specialtillverkade dimensioner kan fås på begäran.

För längder större än maxlängderna som anges i tabellerna ovan, kan AL levereras i flera delar som ett linjärt sammanhängande galler (se detaljer sida 5).

LindQST

Använd Lindabs avancerade webbverktyg LindQST för att beräkna, dimensionera och hitta passande gallertyp. Dokumentation, produkturval och rumsdimensionering är lättillgängligt direkt på webben och på mobila enheter. Hitta detta och mycket mer på www.lindqst.com.

Underhåll

Gallret demonteras för åtkomst till tryckfördelningslåda eller kanal. Utvändiga delar torkas av med en fuktig trasa.

Tillbehör

Tryckfördelningslåda:	VBA, PBAN
Monteringsram:	MFAN
Spjäll med motstående blad:	DGAN

Material och ytbehandling

Galler:	Anodiserat aluminium
Monteringsram:	Galvaniserat stål
Spjäll med motgående blad:	Galvaniserat stål

Standardytbehandling galler:

- Anodiserat aluminium
- RAL 9003, glans 30

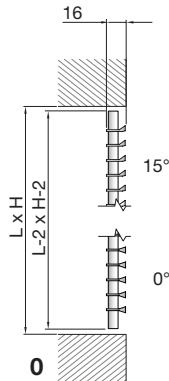
Gallret finns i andra kulörer. Kontakta Lindabs försäljning-savdelning för mer information.

Galler

AL

Fläns

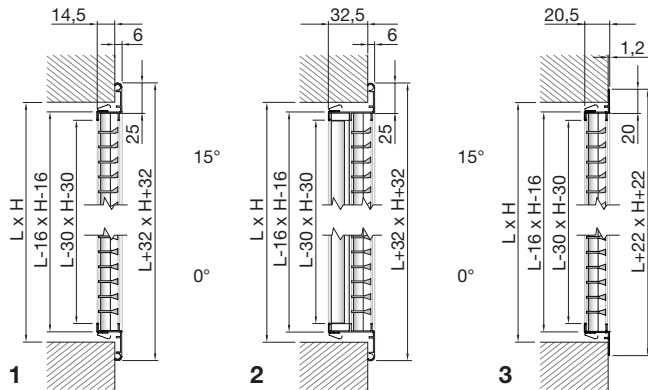
0 - Utan fläns



1 - 25 mm fläns

2 - 25 mm fläns med riktningsreglering

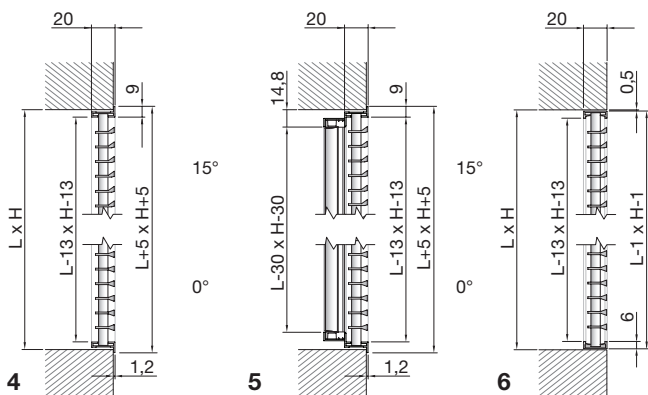
3 - 20 mm tunn fläns



4 - 9 mm tunn fläns

5 - 9 mm tunn fläns med riktningsreglering

6 - karmfläns



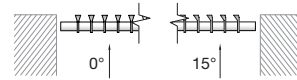
Lamelltyp

0 - Fasta lameller 0°

1 - Fasta lameller 15°

Alla flänsar

Alla flänsar

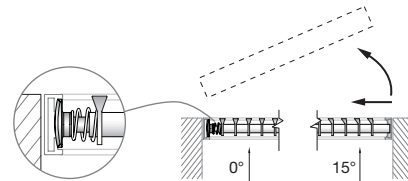


7 - Avtagbar lamelldel 0°

8 - Avtagbar lamelldel 15°

Endast fläns 6

Endast fläns 6

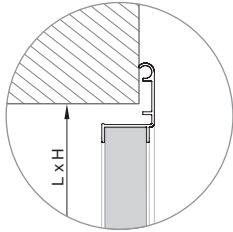


Galler

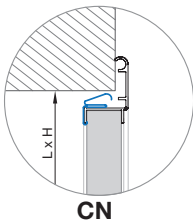
AL

Installation

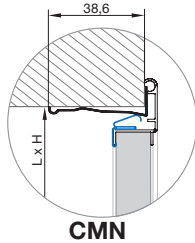
- Ej förberett
Alla flänsar



CN - Clips
CMN - Clips + monteringsram
Endast fläns 1 + 2

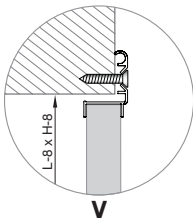


CN

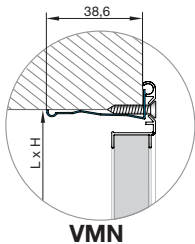


CMN

V* - Försänkta skruvhål
VMN* - Försänkta skruvhål + monteringsram
Endast fläns 1 + 2



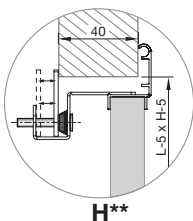
V



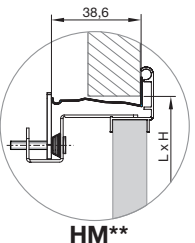
VMN

* Skruvar är inte inkluderade.

H** - Dold skruvfästning
HM** - Dold skruvfästning + monteringsram
Endast fläns 1 + 2



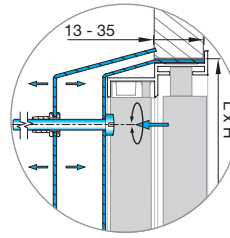
H**



HM**

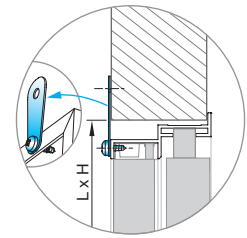
** Begränsning max. längd: 1200mm, max. höjd: 1000mm.

B Monteringsbygel
F Monteringsbeslag



B

Endast fläns 4 + 5



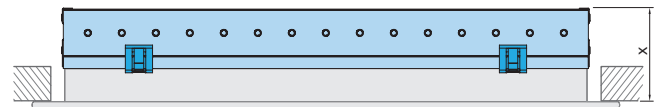
F

Endast fläns 4 + 5 + 6

Tillbehör

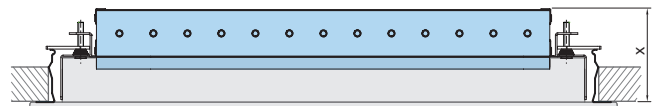
- Utan tillbehör

DN - Spjäll med motgående blad **DGAN**



AL med flänstyp 1, 2, 3 och installationstyp CN, CMN, V och VMN.

Ett click-on DGAN-spjäll i full längd levereras.



AL med installationstyp H, HMN eller B har ett förkortat DGAN-spjällalternativ på grund av installationstyperna med dold skruvfästning och monteringsbygel.

Spjället monteras på fabrik och är inte avtagbart.

Fläns typ	x mm
1	51
2	69
3	51
4	73,4
5	73,4
6	68

VBA - tryckfördelningslåda

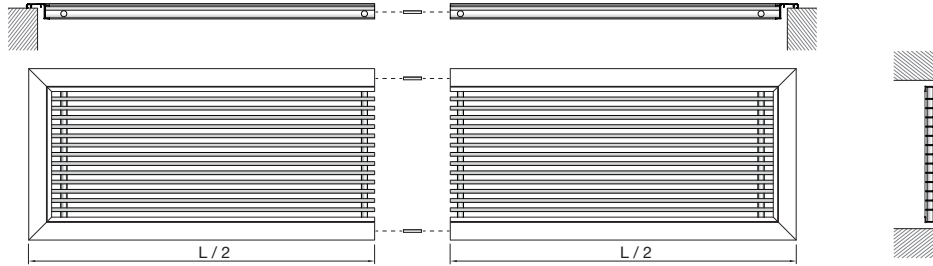
Mer information finns på webbplatsen www.lindQST.com.

Galler

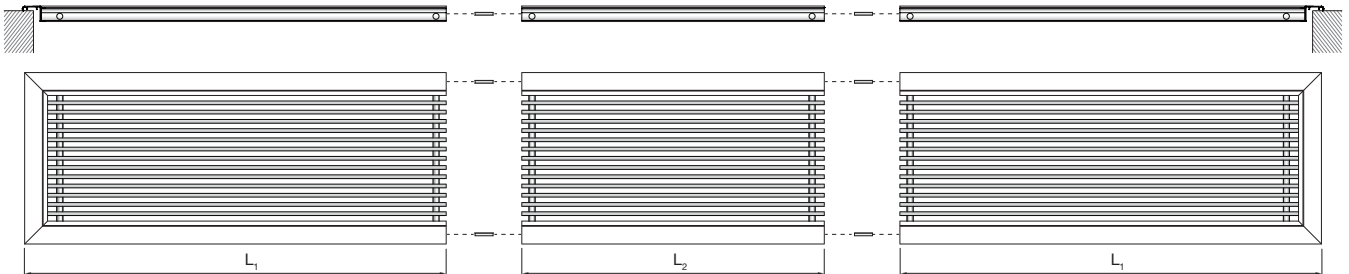
AL

L längre än 2000 mm

OBS: Högsta möjliga höjd är 250mm
 25 mm fläns, $4000 \geq L > 2000$ mm



25 mm fläns, $6000 \geq L > 4001$ mm



När AL beställs med:

- a) 25 mm fläns, $5000 \geq L > 4001$ mm, levereras gallret alltid i hela delar på 1500 mm (L_1) och en del (L_2) som kommer att komplettera den önskade längden.
- b) 25 mm fläns, $6000 \geq L > 5001$ mm, levereras gallret alltid i hela delar på 2000 mm (L_1) och en del (L_2) som kommer att komplettera den önskade längden.
- c) 25 mm fläns, $L > 6001$ mm, så som b).

För andra flänstyper kontakta ditt lokala Lindab-kontor.

Beställningskod

Produkt	AL	a	b	c	d	eeee x fff	gggg
Typ	AL						
Fläns (Se sidan 3)		1, 2, 3, 4, 5, 6					
Lamelltyp (Se sidan 3)			0,1				
Installation (Se sidan 4)				- V, VMN, CN, CMN, H, HMN, B, F			
Tillbehör (Se sidan 4)				- DN			
Storlek							
L > 2000 mm							
H: 75 - 250 mm				(Karm 1, 2, 3)			
H: 50 - 250 mm				(Karm 4, 5, 6)			
Standardytbehandling galler:							
- Anodiserat aluminium							
9003 RAL 9003, glans 30							

Exempel 1: AL11-CMN-4000x200-9003

Exempel 2: AL40-5000x200

Fri area

		AL1x Galler med 25 mm fläns																	
		A _k (m ²)																	
H \ L		200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
75		0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,026	0,030	0,034	0,038	0,042	0,046	0,049	0,053	0,057
100		0,010	0,014	0,017	0,020	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,042	0,048	0,054	0,060	0,066	0,073	0,079	0,085	0,091
150		0,018	0,024	0,029	0,034	0,040	0,045	0,051	0,056	0,062	0,073	0,083	0,094	0,105	0,116	0,127	0,138	0,149	0,160
200		0,026	0,034	0,041	0,049	0,057	0,065	0,073	0,080	0,088	0,104	0,119	0,135	0,150	0,166	0,181	0,197	0,212	0,228
250		0,034	0,044	0,054	0,064	0,074	0,084	0,094	0,104	0,114	0,135	0,155	0,175	0,195	0,215	0,236	0,256	0,276	0,296
300		0,041	0,054	0,066	0,079	0,091	0,104	0,116	0,128	0,141	0,166	0,190	0,215	0,240	0,265	0,290	0,315	0,339	0,364
350		0,049	0,064	0,079	0,093	0,108	0,123	0,138	0,152	0,167	0,197	0,226	0,256	0,285	0,315	0,344	0,374	0,403	0,432
400		0,057	0,074	0,091	0,108	0,125	0,142	0,159	0,176	0,194	0,228	0,262	0,296	0,330	0,364	0,398	0,432	0,467	0,501
450		0,065	0,084	0,104	0,123	0,142	0,162	0,181	0,200	0,220	0,259	0,297	0,336	0,375	0,414	0,453	0,491	0,530	0,569
500		0,073	0,094	0,116	0,138	0,159	0,181	0,203	0,225	0,246	0,290	0,333	0,377	0,420	0,463	0,507	0,550	0,594	0,637
550		0,080	0,104	0,128	0,152	0,176	0,200	0,225	0,249	0,273	0,321	0,369	0,417	0,465	0,513	0,561	0,609	0,657	0,705
600		0,088	0,114	0,141	0,167	0,194	0,220	0,246	0,273	0,299	0,352	0,404	0,457	0,510	0,563	0,615	0,668	0,721	0,774

		AL0x Galler utan fläns																	
		A _k (m ²)																	
H \ L		200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
75		0,014	0,017	0,021	0,024	0,028	0,031	0,035	0,038	0,042	0,049	0,056	0,063	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105
100		0,019	0,023	0,028	0,033	0,037	0,042	0,047	0,051	0,056	0,065	0,074	0,084	0,093	0,102	0,112	0,121	0,130	0,140
150		0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,070	0,077	0,084	0,098	0,112	0,126	0,140	0,153	0,167	0,181	0,195	0,209
200		0,037	0,047	0,056	0,065	0,074	0,084	0,093	0,102	0,112	0,130	0,149	0,167	0,186	0,205	0,223	0,242	0,260	0,279
250		0,047	0,058	0,070	0,081	0,093	0,105	0,116	0,128	0,140	0,163	0,186	0,209	0,233	0,256	0,279	0,302	0,326	0,349
300		0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,126	0,140	0,153	0,167	0,195	0,223	0,251	0,279	0,307	0,335	0,363	0,391	0,419
350		0,065	0,081	0,098	0,114	0,130	0,146	0,163	0,179	0,195	0,228	0,260	0,293	0,326	0,358	0,391	0,423	0,456	0,488
400		0,074	0,093	0,112	0,130	0,149	0,167	0,186	0,205	0,223	0,260	0,298	0,335	0,372	0,409	0,446	0,484	0,521	0,558
450		0,084	0,105	0,126	0,146	0,167	0,188	0,209	0,230	0,251	0,293	0,335	0,377	0,419	0,460	0,502	0,544	0,586	0,628
500		0,093	0,116	0,140	0,163	0,186	0,209	0,233	0,256	0,279	0,326	0,372	0,419	0,465	0,512	0,558	0,605	0,651	0,698
550		0,102	0,128	0,153	0,179	0,205	0,230	0,256	0,281	0,307	0,358	0,409	0,460	0,512	0,563	0,614	0,665	0,716	0,767
600		0,112	0,140	0,167	0,195	0,223	0,251	0,279	0,307	0,335	0,391	0,446	0,502	0,558	0,614	0,670	0,725	0,781	0,837

Galler



Snabbval, Tilluft, AL10

Gallerstorlek [mm] A_k [m²]				Luftflöde																					
				m³/h	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000			
				l/s	(28)	(42)	(56)	(69)	(83)	(97)	(111)	(139)	(167)	(194)	(222)	(250)	(278)	(347)	(417)	(556)	(694)	(833)			
H=100	200x100 (0,01)	L_{WA} [dB(A)]	24	36	46																				
		V_k [m/s]	2,7	4	5,4																				
		Δp_t [Pa]	8	18	31																				
		$L_{0,2}$ [m]	4,2	6,3	8,4																				
	300x100 (0,017)	L_{WA} [dB(A)]	<20	23	32	38	44	49																	
		V_k [m/s]	1,7	2,5	3,4	4,1	5	5,8																	
Δp_t [Pa]		3	7	12	19	27	37																		
$L_{0,2}$ [m]		3,3	5	6,6	8,2	9,8	11,5																		
H=150	300x150 (0,029)	L_{WA} [dB(A)]		<20	22	29	35	40	44																
		V_k [m/s]		1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,9																
		Δp_t [Pa]		4	6	10	14	19	25																
		$L_{0,2}$ [m]		4,3	5,7	7	8,4	9,8	11,2																
	H=200	400x200 (0,057)	L_{WA} [dB(A)]			<20	22	28	33	37	44	50													
			V_k [m/s]			1,9	2,4	2,9	3,3	3,8	4,4	5,7													
Δp_t [Pa]					4	6	9	12	16	21	26														
$L_{0,2}$ [m]					5	6,2	7,5	8,7	10	12,5	15														
H=300		500x300 (0,116)	L_{WA} [dB(A)]					<20	<20	24	30	35	39	43	46										
			V_k [m/s]					1,7	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9										
	Δp_t [Pa]						3	4	6	9	13	16	21	26											
	$L_{0,2}$ [m]						6,2	7,1	8,9	10,7	12,4	14,2	16	17,8											

$10 \leq L_{WA} < 30$	$30 \leq L_{WA} < 40$	$40 \leq L_{WA} < 50$
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Data gäller för:

Terminologi:

- Tilluft
 - Isotherma förhållanden
 - Kastlängd utan coandaeffekt (avstånd > 800 mm till tak)
- A_k = fri area (netto)
 - V_k = lufthastighet, fri area (netto)
 - Δp_t = totaltryckfall
 - L_{WA} = ljudnivå
 - $l_{0,2}$ = kastlängd sluthastighet 0,2 m/s.

Snabbval, Frånluft, AL10/11

Gallerstorlek [mm]		Luftflöde																				
		m³/h	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3500		
A _k [m²]		l/s	(28)	(42)	(56)	(69)	(83)	(97)	(111)	(139)	(167)	(194)	(222)	(250)	(278)	(347)	(417)	(556)	(694)	(972)		
H=100	200x100 (0,01)	L _{WA} [dB(A)]	30	42																		
		V _k [m/s]	2,7	4																		
		Δp _t [Pa]	13	30																		
		L _{WA} [dB(A)]	<20	30	39	45																
		V _k [m/s]	1,7	2,5	3,4	4,1																
		Δp _t [Pa]	5	12	21	31																
H=150	300x150 (0,029)	L _{WA} [dB(A)]	<20	22	31	37	43	47														
		V _k [m/s]	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2														
		Δp _t [Pa]	3	6	11	17	24	33														
		L _{WA} [dB(A)]	<20	20	26	31	36	40	47													
		V _k [m/s]	1,2	1,6	2	2,3	2,7	3,1	3,9													
		Δp _t [Pa]	3	5	7	10	14	18	28													
H=200	400x200 (0,057)	L _{WA} [dB(A)]	<20	25	31	36	41	45														
		V _k [m/s]	1,4	1,9	2,4	2,9	3,3	3,8														
		Δp _t [Pa]	4	7	10	15	20	27														
		L _{WA} [dB(A)]	<20	23	28	33	37	44	49													
		V _k [m/s]	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,5	4,2													
		Δp _t [Pa]	4	5	8	11	14	22	32													
H=300	500x300 (0,116)	L _{WA} [dB(A)]	<20	22	27	31	38	43	47													
		V _k [m/s]	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,7	3,3	3,8												
		Δp _t [Pa]	2	3	5	7	9	14	20	27												
		L _{WA} [dB(A)]	<20	<20	22	26	33	38	43	47	50											
		V _k [m/s]	1,1	1,3	1,6	1,8	2,3	2,7	3,1	3,6	4,1											
		Δp _t [Pa]	2	3	5	6	9	13	18	24	30											



Data gäller för

- Frånluft

Terminologi:

- A_k = fri area (netto)
- V_k = lufthastighet, fri area (netto)
- Δp_t = totaltryckfall
- L_{WA} = ljudeffektnivå

Galler

AL

Tekniska data

Kapacitet

Luftflöde q_v [l/s] och [m³/h], totaltryckfall Δp_t [Pa], kastlängd $l_{0,2}$ [m] och ljudeffektnivå L_{WA} [dB(A)] avläses i diagrammen.

Kastlängd

Kastlängd l_{xx} [m] vid en sluthastighet på 0,2, 0,25 och 0,3 m/s, lameller 0° och (om aktuellt), rikttningsreglering 0°, utan coandaeffekt, (avstånd från galler till tak över 800 mm) avläses i diagrammen.

Ljudeffektnivå L_{WA}

Ljudeffektnivå L_{WA} [dB(A)] för lameller 0° och (om aktuellt), rikttningsreglering 0°, avläses i diagrammen.

Ljudeffektnivån gäller för galler utan spjäll med motgående blad.

Korrektion av ljudeffektnivå med spjäll – se tabell nedan.

Frekvensuppdelad ljudeffektnivå

Frekvensuppdelad ljudeffektnivå definieras som

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

K_{ok} värden - se tabell nedan.

	Mittfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Tilluft	6	5	1	-3	-9	-14	-12	-8
Frånluft	8	6	0	-4	-7	-12	-10	-9

Spjäll med motgående blad DGA

Korrigerig av totaltryckfall Δp_t [Pa] och ljudeffektnivå L_{WA} [dB(A)] med spjäll. Se tabell nedan.

Spjällposition	25%			50%
	Öppet	Stängt	Stängt	Stängt
Totaltryckfall Δp_t	x 1,2	x 1,9	x 10	x 10
Ljudeffektnivå L_{WA}	+ 1	+ 9	+ 27	+ 27

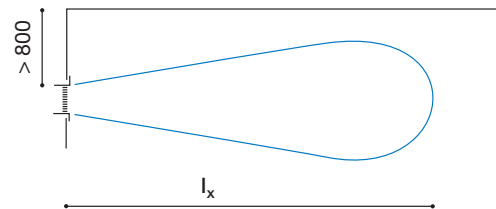
Frånluft

Totaltryckfall Δp_t	x 0,83
Ljudeffektnivå L_{WA}	- 2

Kastlängd och strålutbredning

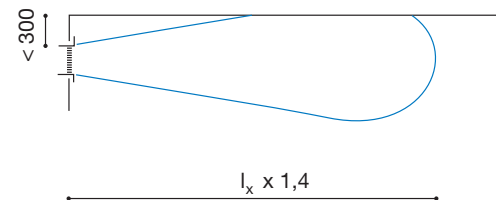
Kastlängd

Alla givna kastlängder gäller för installation mer än 800 mm från taket.



För galler installerade mindre än 300 mm från taket, förlängs kastlängden med 40%.

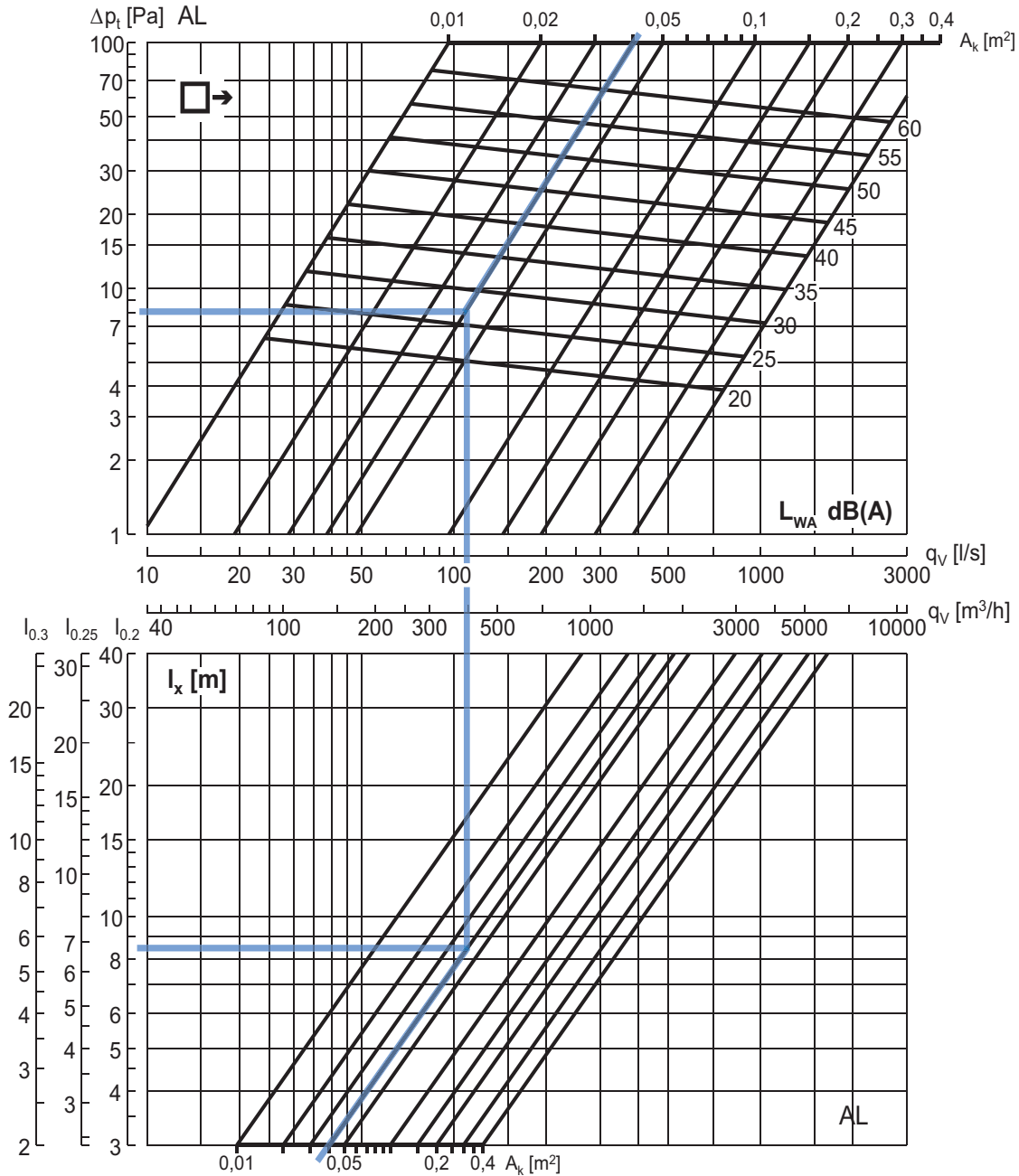
$$l_{x \text{ result}} = 1,4 \times l_{x \text{ diagramvärde}}$$



Galler

AL

Tekniska data- Tilluft



Exempel:

Gallerstorlek (LxH): 400x150 mm
 Fri area A_k : 0,004 m²
 Luftflöde q_v : 400 m³/h (111 l/s)

Resultat:

Ljudeffektnivå L_{WA} : ~27 [dB(A)]
 Totaltryckfall Δp_t : ~8 [Pa]
 Kastlängd $l_{0,2}$: ~8,5 [m]

Data gäller för:

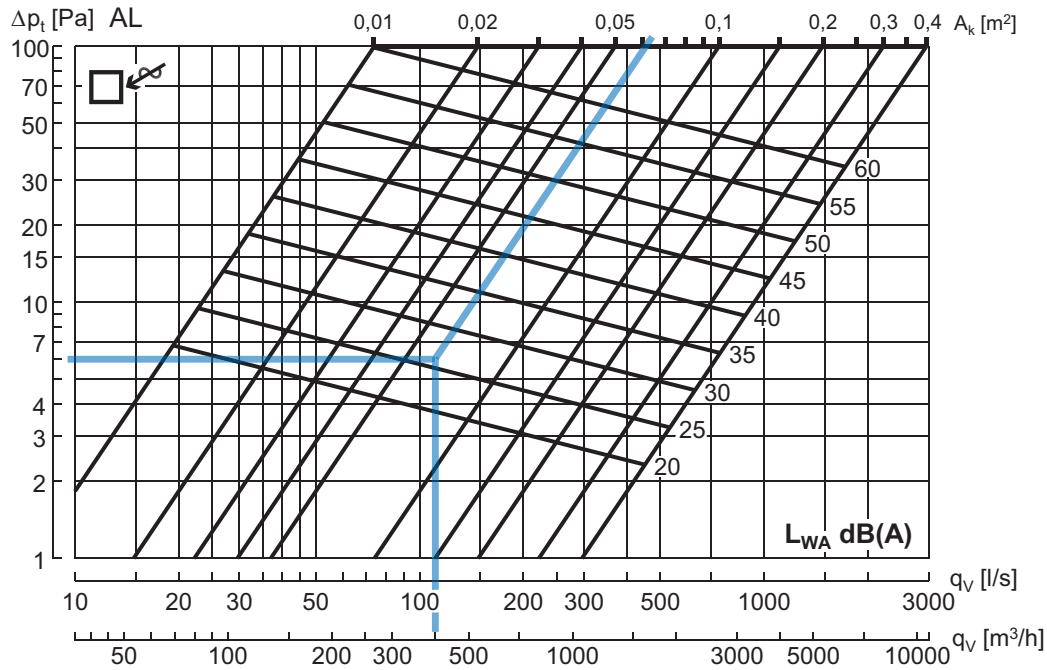
- Tilluft
- Lamellinställning 0°
- Isoterma förhållanden
- Kastlängd utan coandaeffekt (avstånd > 800 mm till tak)

För galler med fritt område > 0,4 m², hänvisar vi till Lindabs beräkningsverktyg på www.lindqst.com.

Galler

AL

Tekniska data- Frånluft

**Exempel:**

Gallerstorlek (LxH): 600×150 mm
 Fri area A_k : 0,062 m²
 Luftflöde q_v : 400 m³/h (111 l/s)

Resultat:

Ljudeffektnivå L_{WA} : ~26 [dB(A)]
 Totaltryckfall Δp_t : ~6 [Pa]

Data gäller för:

- Frånluft

För galler med fritt område > 0,4 m², hänvisar vi till Lindabs beräkningsverktyg på www.lindQST.com.



De flesta av oss tillbringar större delen av tiden inomhus. Inomhusklimatet är avgörande för hur vi mår, hur mycket vi orkar och om vi håller oss friska.

Vi på Lindab har därför gjort till vår viktigaste uppgift att bidra till ett inomhusklimat som förbättrar människors liv. Det gör vi genom att utveckla energieffektiva ventilationslösningar och hållbara byggprodukter. Vi vill också bidra till ett bättre klimat för vår planet genom att arbeta på ett sätt som är hållbart för både människor och miljön.

[Lindab](#) | För ett bättre klimat