

# AR

Riste Nordisk version



# Riste Nordisk version

AR



## Beskrivelse

AR er en rist for fraluft med faste 58° vinklede lameller fremstillet i aluminium. AR benyttes generelt til væginstallation. Risten fås med flere forskellige monteremuligheder og kan leveres med montereramme, mængdereguleringsspjæld og trykfordelingsboks.

Riste findes i 2 versioner:

- Global version: vægåbning er  $L + 5 \times H + 5$
- Nordisk version: vægåbning er  $L \times H$

## Bestillingskode - Nordisk version

Produkt	AR	1	1	a	b	ccc	x	ddd	eeee
<b>Type</b>									
AR									
<b>Karm</b>									
1 - 25 mm flange									
<b>Gitter</b>									
1 - Faste 58° lameller									
<b>Installation</b>									
- Ikke forberedt									
CN Clips									
CMN Clips + montereramme									
V Synlige skruehuller									
VMN Synlige skruehuller + montereramme									
<b>Tilbehør</b>									
- Uden tilbehør									
DN Mængdereguleringsspjæld									
<b>Størrelse</b>									
L: 100 - 1500 mm									
H: 75 - 1200 mm									
<b>Riste med standard finish</b>									
- Anodiseret aluminium									
9003 RAL 9003, glans 30									
xxxx På forespørgsel, anden RAL farve									

Eksempel 1: AR-11-CMD-400-200-9003

Eksempel 2: AR-11-600-400

## Min. - maks. dimensioner

H \ L	100 ↔ 1200 ↔ 1500
75	
↕	
500	
↕	
1200	

Standardriste fås i trin à 50 mm inden for ovenstående min.- og maks.-størrelser.

Specialstørrelser fås ved henvendelse.

## LindQST

Brug det avancerede Lindab-webværktøj LindQST til at beregne det komplette sortiment af riste og til at finde den egnede ristetype og -dimension til alle anvendelser.

Produktudvælgelse, rumdimensionering og søgning efter dokumentation er umiddelbart tilgængeligt direkte på internettet via mobile enheder.

Dette og meget mere finder du på [www.lindqst.com](http://www.lindqst.com).

## Vedligeholdelse

Fjernes for at få adgang til trykfordelingsboksen eller kanalen. Uvendige dele skal aftørres med en fugtig klud.

## Tilbehør

Trykfordelingsboks:

[VBA](#)

Montereramme:

[MFAN](#)

Mængdereguleringsspjæld:

[DGAN](#)

## Materialer og finish

Karme og -lameller:

Aluminium

Montereramme:

Galvaniseret stål

Mængdereguleringsspjæld:

Galvaniseret stål

Riste med standard finish:

- Aluminium, anodiseret

- RAL 9003, glans 30

Risten fås i andre farver. Kontakt Lindabs salgsafdeling for at få flere oplysninger.

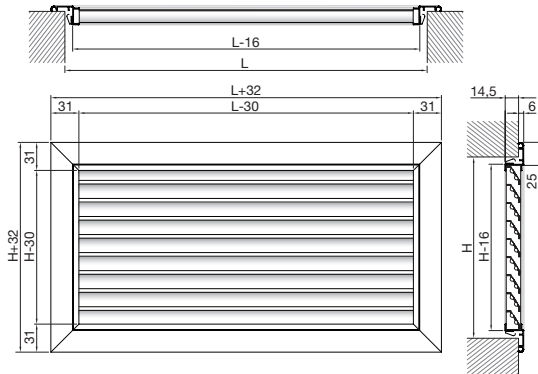
**OBS:** Ved lakering af færdige riste, skal man være opmærksom på at tørreprocestemperatur skal være mindre end 70°C.

# Riste Nordisk version

AR

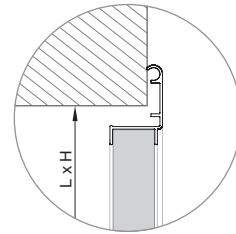
## Karm og gitter

AR-11 25 mm flange med faste 58° vinklede lameller.

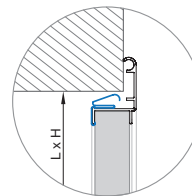


## Installation

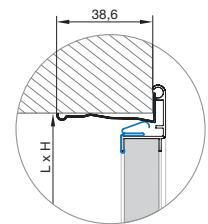
- Ikke forberedt



**CN - Clips**  
**CMN - Clips + monteringsramme**



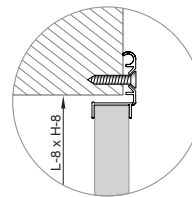
**CN**



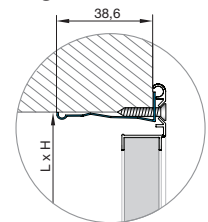
**CMN**

**V\* - Synlige skruehuller**

**VMN\* - Synlige skruehuller + monteringsramme**



**V\***



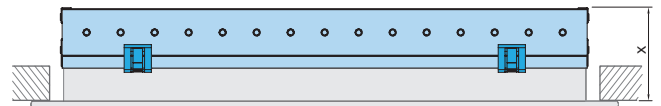
**VMN\***

\* Skrue medfølger ikke.

## Tilbehør

- Uden spjæld

**DN - Mængdereguleringsspjæld DGAN**



AR med installationstype CN, CMN, V og VMN.  
Der fås et DGAN-spjæld i fuld længde, som kan hægtes på.

x = 51 mm

- plumboks  
- monteringsramme

Detaljer se hjemmesiden på [www.lindQST.com](http://www.lindQST.com).

# Riste Nordisk version

AR

## Fri areal

H / L	AR-11 Fralufts rist A <sub>k</sub> (m <sup>2</sup> )														
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
100	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012	0,013	0,015
150	0,002	0,004	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,026	0,030	0,033
200	0,004	0,006	0,009	0,012	0,014	0,017	0,020	0,022	0,025	0,028	0,030	0,036	0,041	0,046	0,052
250	0,005	0,009	0,012	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,038	0,041	0,049	0,056	0,063	0,070
300	0,006	0,011	0,016	0,020	0,025	0,029	0,034	0,038	0,043	0,048	0,052	0,061	0,071	0,080	0,089
350	0,008	0,013	0,019	0,024	0,030	0,035	0,041	0,046	0,052	0,058	0,063	0,074	0,085	0,096	0,107
400	0,009	0,016	0,022	0,029	0,035	0,042	0,048	0,054	0,061	0,067	0,074	0,087	0,100	0,113	0,126
450	0,010	0,018	0,025	0,033	0,040	0,048	0,055	0,062	0,070	0,077	0,085	0,100	0,115	0,129	0,144
500	0,012	0,020	0,029	0,037	0,045	0,054	0,062	0,071	0,079	0,087	0,096	0,112	0,129	0,146	0,163
550	0,013	0,022	0,032	0,041	0,050	0,060	0,069	0,079	0,088	0,097	0,107	0,125	0,144	0,163	0,181
600	0,014	0,025	0,035	0,045	0,056	0,066	0,076	0,087	0,097	0,107	0,117	0,138	0,159	0,179	0,200
700	0,017	0,029	0,042	0,054	0,066	0,078	0,090	0,103	0,115	0,127	0,139	0,164	0,188	0,212	0,237
800	0,020	0,034	0,048	0,062	0,076	0,090	0,104	0,119	0,133	0,147	0,161	0,189	0,217	0,246	0,274
900	0,022	0,038	0,054	0,071	0,087	0,103	0,119	0,135	0,151	0,167	0,183	0,215	0,247	0,279	0,311
1000	0,025	0,043	0,061	0,079	0,097	0,115	0,133	0,151	0,169	0,186	0,204	0,240	0,276	0,312	0,348

# Riste Nordisk version

# AR

## Hurtigvalg, Fraluft, AR-11

Størrelse på rist [mm] A <sub>k</sub> [m <sup>2</sup> ]		Volumenstrøm																			
		m <sup>3</sup> /h l/s	30 (8)	50 (14)	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)	1200 (333)	1400 (389)	1600 (444)	
H=100	200x100 (0,003)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	29	43																	
		V <sub>k</sub> [m/s]	3,1	5,4																	
		Δp <sub>t</sub> [Pa]	4	12																	
	300x100 (0,004)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20	32	48																
		V <sub>k</sub> [m/s]	1,9	3,4	6,8																
		Δp <sub>t</sub> [Pa]	2	6	25																
H=100	400x100 (0,006)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20	24	41	50															
		V <sub>k</sub> [m/s]	1,4	2,5	5	7,4															
		Δp <sub>t</sub> [Pa]	1	4	15	35															
	500x100 (0,007)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]		<20	35	44															
		V <sub>k</sub> [m/s]		2	3,9	5,9															
		Δp <sub>t</sub> [Pa]		3	11	24															
H=100	600x100 (0,009)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]		<20	30	40	47														
		V <sub>k</sub> [m/s]		1,6	3,2	4,8	6,4														
		Δp <sub>t</sub> [Pa]		2	8	18	31														
	800x100 (0,012)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]			23	33	40	45	49												
		V <sub>k</sub> [m/s]			2,4	3,6	4,8	5,9	7,1												
		Δp <sub>t</sub> [Pa]			5	11	19	29	42												
H=150	300x150 (0,009)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]		<20	29	38	45	50													
		V <sub>k</sub> [m/s]		1,5	3	4,5	6	7,4													
		Δp <sub>t</sub> [Pa]		2	7	16	28	43													
	400x150 (0,013)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]			22	31	38	43	47												
		V <sub>k</sub> [m/s]			2,2	3,3	4,4	5,4	6,5												
		Δp <sub>t</sub> [Pa]			4	9	17	26	37												
H=150	500x150 (0,016)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]			<20	26	32	37	41	45	48										
		V <sub>k</sub> [m/s]			1,7	2,6	3,5	4,3	5,1	6	6,9										
		Δp <sub>t</sub> [Pa]			3	6	11	17	25	34	44										
	600x150 (0,02)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]			<20	21	28	33	37	41	44	49									
		V <sub>k</sub> [m/s]			1,4	2,1	2,9	3,5	4,2	5	5,7	7,1									
		Δp <sub>t</sub> [Pa]			2	5	8	12	18	24	32	50									
H=150	800x150 (0,026)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]				<20	21	26	30	34	37	42	46	50							
		V <sub>k</sub> [m/s]				1,6	2,1	2,6	3,1	3,7	4,2	5,3	6,3	7,3							
		Δp <sub>t</sub> [Pa]				3	5	7	11	15	19	30	43	58							
	400x200 (0,02)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]			<20	21	28	32	37	40	44	49									
		V <sub>k</sub> [m/s]			1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	7									
		Δp <sub>t</sub> [Pa]			2	5	8	12	18	24	31	49									
H=200	500x200 (0,025)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]				<20	22	27	31	35	38	43	47								
		V <sub>k</sub> [m/s]				1,7	2,2	2,7	3,3	3,9	4,4	5,5	6,7								
		Δp <sub>t</sub> [Pa]				3	5	8	12	16	21	33	47								
	600x200 (0,03)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]				<20	<20	22	27	30	33	39	43	47	50						
		V <sub>k</sub> [m/s]				1,4	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,6	5,5	6,4	7,3						
		Δp <sub>t</sub> [Pa]				2	4	6	8	11	15	23	34	46	60						
H=200	800x200 (0,041)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]					<20	<20	20	23	26	32	36	40	43	45	48				
		V <sub>k</sub> [m/s]					1,4	1,7	2	2,4	2,7	3,4	4,1	4,7	5,4	6,1	6,8				
		Δp <sub>t</sub> [Pa]					2	3	5	7	9	14	20	27	35	45	56				
	500x300 (0,043)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	22	25	31	35	38	42	44	47				
		V <sub>k</sub> [m/s]						1,6	1,9	2,3	2,6	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8	6,5				
		Δp <sub>t</sub> [Pa]						3	5	6	8	13	18	25	33	41	51				
H=300	600x300 (0,052)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]							<20	<20	21	26	30	34	37	40	42	47	50		
		V <sub>k</sub> [m/s]							1,3	1,6	1,9	2,1	2,7	3,2	3,7	4,3	4,8	5,3	6,4	7,5	
		Δp <sub>t</sub> [Pa]							2	3	4	6	9	13	18	23	29	36	52	71	
	800x300 (0,071)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]									<20	<20	23	27	30	33	35	40	43	46	
		V <sub>k</sub> [m/s]									1,4	1,6	2	2,4	2,8	3,1	3,5	3,9	4,7	5,5	6,3
		Δp <sub>t</sub> [Pa]									3	3	5	8	10	14	17	21	31	42	55

10 ≤ LWA < 30      30 ≤ LWA < 40      40 ≤ LWA < 50

### Data gældende for:

- Fraluft

### Terminologi:

- A<sub>k</sub> = effektivt friareal
- V<sub>k</sub> = effektiv fronthastighed
- Δp<sub>t</sub> = totalt tryktab
- L<sub>WA</sub> = lydeffektniveau

# Riste Nordisk version

AR

## Tekniske data

### Kapacitet

Volumenstrøm  $q_v$  [l/s] og [m<sup>3</sup>/h], det totale tryktab  $\Delta p_t$  [Pa] og lydeffektniveau  $L_{WA}$  [dB(A)] fremgår af diagrammerne og er gældende for riste uden spjæld.

### Lydeffektniveau $L_{WA}$

Lydeffektniveau  $L_{WA}$  [dB(A)] fremgår af diagrammerne og er gældende for riste uden spjæld.

### Frekvensrelateret lydeffektniveau

Lydeffektniveauet i frekvensbåndet er defineret som

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

$K_{ok}$  værdierne fremgår af nedenstående tabel.

	Middelfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Fraluft	-2	-7	-5	-2	-7	-18	-21	-19

### Mængdereguleringsspjæld DGAN

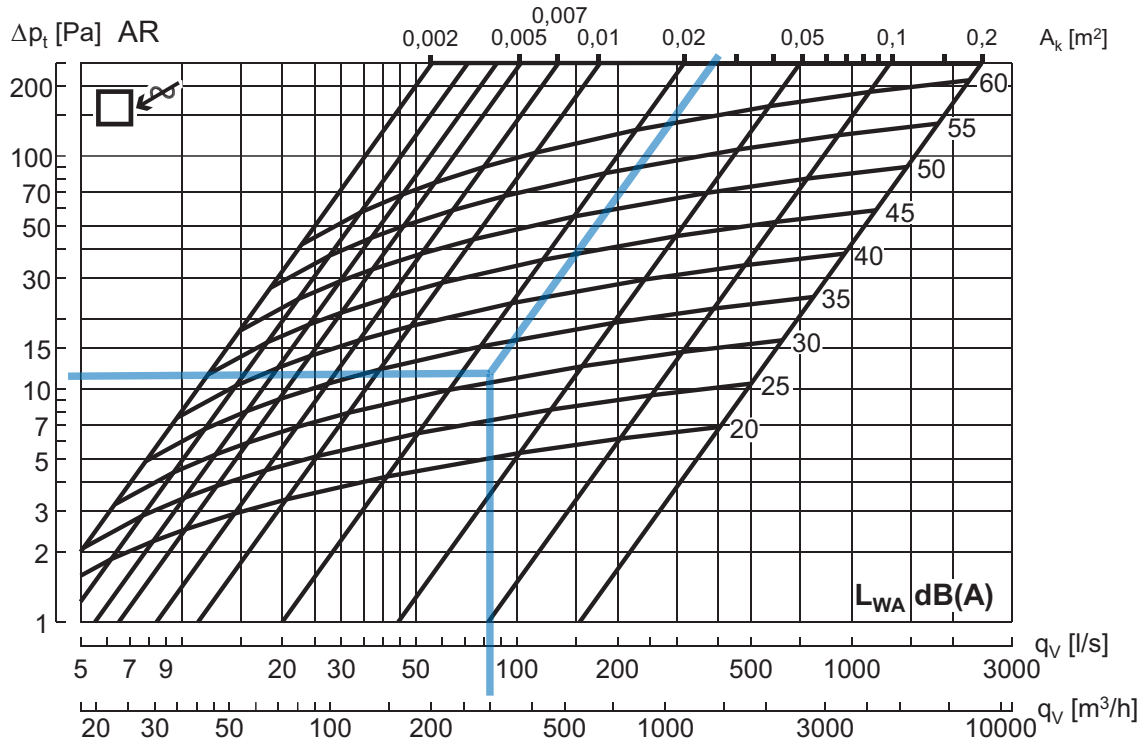
Korrektion af det totale tryktab  $\Delta p_t$  [Pa] og lydeffektniveau  $L_{WA}$  [dB(A)] med spjæld. Se nedenstående tabel.

Spjæld position	Åben	25%	50%
		Lukket	Lukket
Totalt tryktab $\Delta p_t$	x 1.3	x 2.3	x 5
Lydeffektniveau $L_{WA}$	+ 1	+ 4	+ 12

# Riste Nordisk version

# AR

## Tekniske data



### Eksempel::

Ristestørrelse (LxH): 500x200 mm  
 Friareal  $A_k$ : 0,025 m²  
 Volumenstrøm  $q_v$ : 300 m³/h (85 l/s)

### Resultat:

Lydeffektniveau  $L_{WA}$ : ~31 [dB(A)]  
 Total tryktab  $\Delta p_t$ : ~12 [Pa]

### Data gældende for:

- Afkastluft

For riste med friareal > 0,2 m² henviser vi til Lindabs online-beregningsværktøj på [www.lindqst.com](http://www.lindqst.com).



De fleste af os tilbringer størstedelen af vores tid indendørs. Indeklima er afgørende for, hvordan vi har det, hvor produktive vi er, og om vi holder os sunde.

Hos Lindab har vi derfor gjort det til vores vigtigste mål at bidrage til et indeklima, der forbedrer menneskers liv. Det gør vi ved at udvikle energieffektive ventilationsløsninger og holdbare byggeprodukter. Vi stræber også efter at bidrage til et bedre klima for vores planet ved at arbejde på en måde, der er bæredygtig for både mennesker og miljøet.

Lindab | For et bedre klima