

VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

OVERVIEW

GCD SERIES

GCD: ventilation grilles 15 mm pitch made in galvanised steel for installation on the side of circular ducts.

Available with single row of vertical fins or double row of front vertical fins and rear horizontal fins.

When ordering, it is essential to specify the diameter of the duct on which the grilles will be installed.

CHARACTERISTICS:

Frame: galvanised steel, shaped to follow the exact curvature of the duct.

Fins: galvanised steel, 15 mm pitch, single row vertical or double row horizontal and vertical.

Transverse reinforcement: not necessary.

Grille installation: with screws in the provided holes on the frame.

Finish: natural galvanised steel.

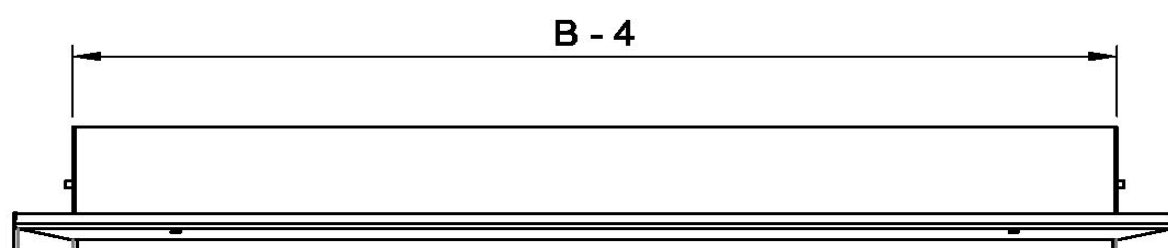
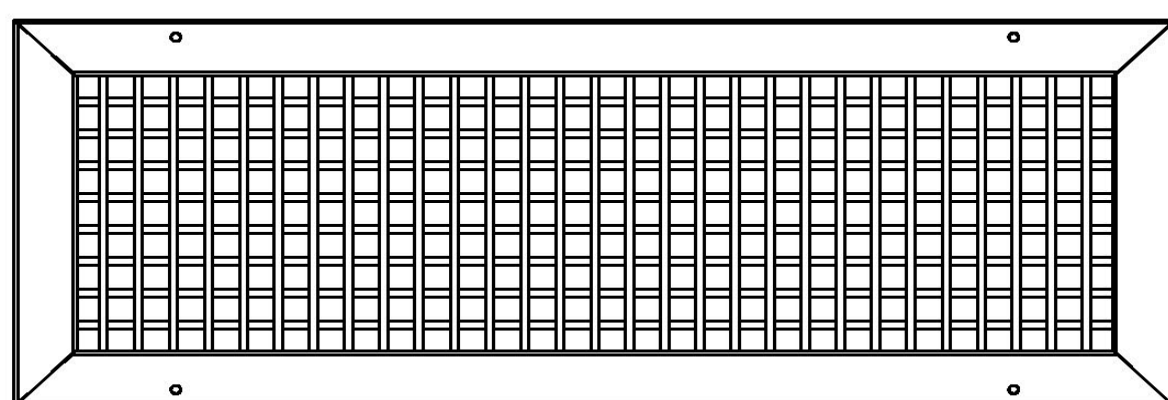
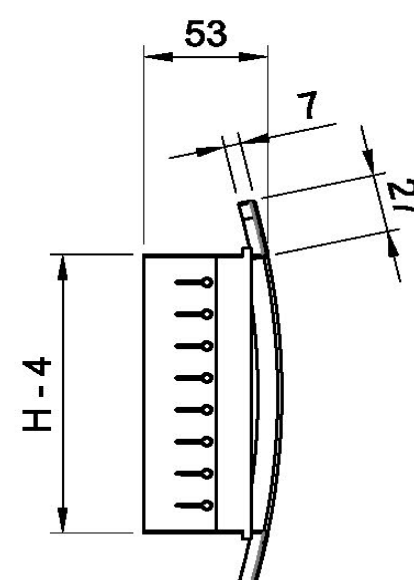
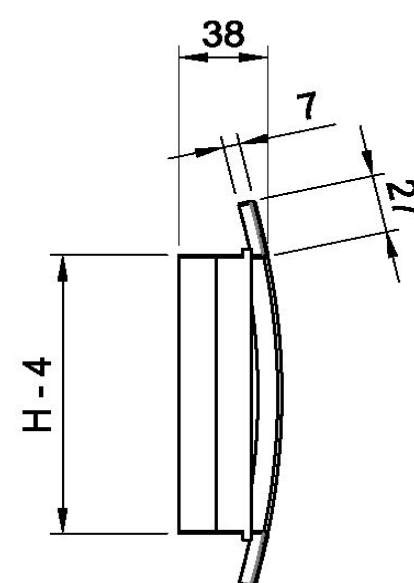
ACCESSORIES

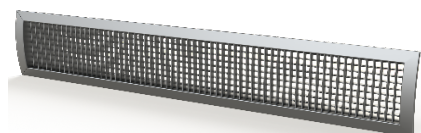
Regulation damper SRGCD

Collection damper SKGCD

UNSUITABLE ENVIRONMENTS

Carbon steel products are not suitable for installation in high humidity environments and in environments with potentially explosive atmospheres or containing dust or vapours of corrosive substances.





VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

GCD
SERIES

OVERVIEW

Grilles without damper or with regulation damper.

Minimum duct diameter for each grille height.

Grille height [mm]	Minimum diameter [mm]
90	200
135	300
180	400
225	450
270	560
315	710
360	750
405	800
450	900

Grilles with collecting damper

Minimum suggested diameter of the duct depending on the length of the grille with

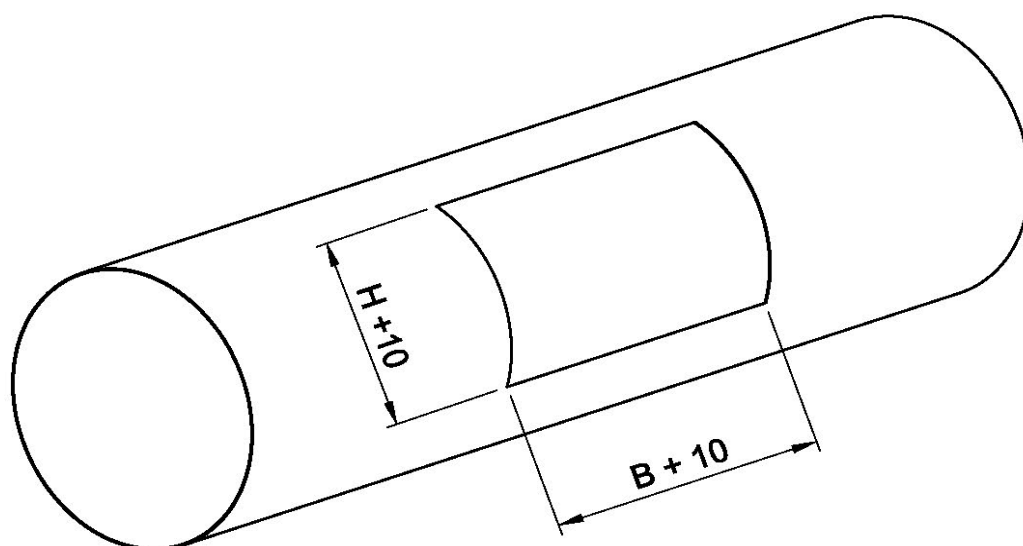
The collecting damper is inclined by 10°: respecting those minimum diameters of the duct the collecting damper protrudes inside the duct less than half of the diameter.

length of the grille [mm]	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540
internal protrusion of the collecting damper [mm]	135	155	175	195	215	235	255	275	295	315	335
miniumun suggested diameter of the duct [mm]	300	315	355	400	450	500	560	560	630	630	710
length of the grille [mm]	585	630	675	720	765	810	855	900	945	990	
internal protrusion of the collecting damper [mm]	355	375	395	415	435	455	475	495	515	535	
miniumun suggested diameter of the duct [mm]	710	800	800	900	900	900	1000	1000	1120	1120	

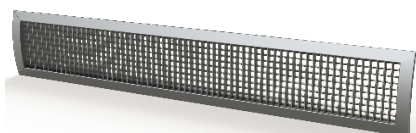
SRGCD Regulation damper



SKGCD Collecting damper



size of the opening on the duct side
in relation to the nominal size of
the grille



VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

QUICK SELECTION

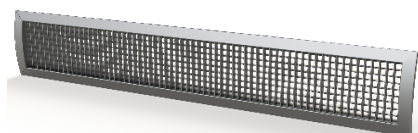
GCD SERIES

Model A _k [m²]		Air flow rate																	
		m³/h	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	400	500	700	900	1100	1300	1500
		l/s	(21)	(28)	(35)	(42)	(49)	(56)	(63)	(69)	(76)	(83)	(111)	(139)	(194)	(250)	(306)	(361)	(417)
GDC 180x90 (0,0101)	L _{WA} [dB(A)]	<20	<20	24	27	30	33	35	37	39	40								
	V _k [m/s]	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,5	6,2	6,8	7,5	8,2								
	Δp _t [Pa]	5	9	13	19	26	35	44	52	64	76								
	L 0,2 [m]	4,7	6,4	8,1	9,8	11,5	13,3	15,1	16,6	18,4	20,2								
GDC 315x90 (0,0176)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	<20	22	24	27	28	30	32	38							
	V _k [m/s]		1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	3,9	4,3	4,7	6,3							
	Δp _t [Pa]		3	4	6	9	11	14	17	21	25	45							
	L 0,2 [m]		4,6	5,9	7,2	8,4	9,7	11	12,1	13,4	14,8	20,1							
GDC 450x90 (0,0251)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	<20	<20	21	23	25	26	32	36						
	V _k [m/s]			1,4	1,7	2	2,2	2,5	2,7	3	3,3	4,4	5,5						
	Δp _t [Pa]			2	3	4	6	7	8	10	12	22	34						
	L 0,2 [m]			4,8	5,9	6,9	7,9	9	9,9	11	12,1	16,5	20,9						
GDC 585x90 (0,0326)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	<20	21	22	28	32	39					
	V _k [m/s]					1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	3,4	4,3	6					
	Δp _t [Pa]					3	3	4	5	6	7	13	20	40					
	L 0,2 [m]					6	6,9	7,8	8,6	9,5	10,4	14,2	18	25,7					
GDC 270x180 (0,0356)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	<20	<20	21	27	31	38					
	V _k [m/s]					1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	3,1	3,9	5,4					
	Δp _t [Pa]					2	3	4	4	5	6	11	17	33					
	L 0,2 [m]					5,7	6,5	7,4	8,2	9	9,9	13,5	17,2	24,5					
GDC 405x180 (0,0533)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	<20	<20	21	25	31	36	40			
	V _k [m/s]							1,2	1,3	1,4	1,6	2,1	2,6	3,6	4,7	5,7			
	Δp _t [Pa]							2	2	2	3	5	8	15	25	37			
	L 0,2 [m]							5,9	6,5	7,2	7,9	10,8	13,7	19,5	25,5	>30			
GDC 540x180 (0,071)	L _{WA} [dB(A)]										<20	<20	20	27	32	36	39		
	V _k [m/s]										1,2	1,6	2	2,7	3,5	4,3	5,1		
	Δp _t [Pa]										2	3	4	8	14	21	29		
	L 0,2 [m]										6,7	9,2	11,6	16,6	21,7	26,9	>30		
GDC 675x180 (0,0887)	L _{WA} [dB(A)]											<20	<20	24	28	32	36	38	
	V _k [m/s]											1,3	1,6	2,2	2,8	3,4	4,1	4,7	
	Δp _t [Pa]											2	3	5	9	13	19	25	
	L 0,2 [m]											8,1	10,3	14,6	19,2	23,8	28,3	>30	
GDC 360x270 (0,0714)	L _{WA} [dB(A)]										<20	<20	20	27	32	36	39		
	V _k [m/s]										1,2	1,6	1,9	2,7	3,5	4,3	5,1		
	Δp _t [Pa]										2	3	4	8	14	21	29		
	L 0,2 [m]										6,7	9,1	11,6	16,5	21,7	26,9	>30		
GDC 540x270 (0,107)	L _{WA} [dB(A)]											<20	<20	21	26	29	33	35	38
	V _k [m/s]											1	1,3	1,8	2,3	2,9	3,4	3,9	4,5
	Δp _t [Pa]											1	2	4	6	9	13	17	23
	L 0,2 [m]											7,3	9,2	13,2	17,2	21,4	25,5	29,7	>30

10 ≤ L_{WA} < 20

20 ≤ L_{WA} < 30

30 ≤ L_{WA} < 40



VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

QUICK SELECTION

GCD SERIES

Model A _k [m²]		Air flow rate																		
		m³/h	600	700	800	900	1000	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500	2750	3000	3250	3500	4000
		l/s	(167)	(194)	(222)	(250)	(278)	(306)	(361)	(417)	(472)	(528)	(583)	(639)	(694)	(764)	(833)	(903)	(972)	(1111)
GDC 720x270 (0,1426)	L _{WA} [dB(A)]	<20	<20	<20	21	23	25	28	31	33	36	38	39							
	V _k [m/s]	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5							
	Δp _t [Pa]	2	2	3	3	4	5	7	10	12	15	19	23							
	L 0,2 [m]	9,5	11,2	12,9	14,7	16,4	18,2	21,7	25,3	28,8	>30	>30	>30							
GDC 900x270 (0,1782)	L _{WA} [dB(A)]	<20	<20	<20	<20	20	22	25	28	30	32	34	36	37	39					
	V _k [m/s]	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	2	2,3	2,6	3	3,3	3,6	3,9	4,3					
	Δp _t [Pa]	1	1	2	2	3	3	5	6	8	10	12	14	17	21					
	L 0,2 [m]	8,4	9,9	11,4	12,9	14,5	16	19,1	22,3	25,4	28,6	>30	>30	>30	>30					
GDC 540x360 (0,1429)	L _{WA} [dB(A)]	<20	<20	<20	21	23	25	28	31	33	36	38	39							
	V _k [m/s]	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5							
	Δp _t [Pa]	2	2	3	3	4	5	7	10	12	15	19	22							
	L 0,2 [m]	9,5	11,2	12,9	14,6	16,4	18,2	21,6	25,2	28,8	>30	>30	>30							
GDC 720x360 (0,1905)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	<20	<20	21	24	27	29	31	33	35	36	38	40				
	V _k [m/s]		1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,6	4	4,4				
	Δp _t [Pa]		1	2	2	2	3	4	5	7	9	11	13	15	18	21				
	L 0,2 [m]		9,5	11	12,5	13,9	15,4	18,4	21,5	24,5	27,6	>30	>30	>30	>30	>30				
GDC 900x360 (0,2381)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	<20	<20	20	23	26	28	30	31	33	35	37	38	40		
	V _k [m/s]			0,9	1	1,2	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,4	2,7	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1		
	Δp _t [Pa]			1	1	2	2	3	3	4	6	7	8	10	12	14	16	19		
	L 0,2 [m]			9,7	11	12,3	13,6	16,2	18,9	21,6	24,3	27	29,8	>30	>30	>30	>30	>30		
GDC 630x450 (0,2084)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	<20	<20	<20	22	25	28	30	32	33	35	37	39	40			
	V _k [m/s]		0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	2	2,3	2,5	2,8	3,1	3,3	3,7	4	4,3			
	Δp _t [Pa]		1	1	2	2	2	3	5	6	7	9	11	12	15	18	21			
	L 0,2 [m]		9	10,4	11,8	13,3	14,7	17,5	20,4	23,3	26,2	29,1	>30	>30	>30	>30	>30	>30		
GDC 810x450 (0,268)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	<20	<20	21	24	26	28	30	31	33	35	36	38	40	
	V _k [m/s]				0,9	1	1,1	1,3	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	4,1	
	Δp _t [Pa]				1	1	1	2	3	3	4	5	6	8	9	11	13	15	19	
	L 0,2 [m]				10,3	11,5	12,7	15,2	17,7	20,2	22,8	25,3	27,9	>30	>30	>30	>30	>30	>30	
GDC 990x450 (0,3276)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	<20	21	23	25	27	28	30	32	33	35	37	
	V _k [m/s]					0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2	2,1	2,3	2,5	2,8	3	3,4	
	Δp _t [Pa]					1	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	9	10	13	
	L 0,2 [m]					10,3	11,4	13,6	15,8	18	20,3	22,6	24,9	27,2	>30	>30	>30	>30	>30	

10 ≤ L_{WA} < 20

20 ≤ L_{WA} < 30

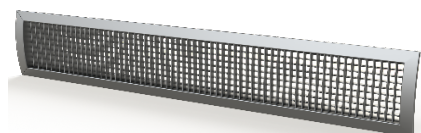
30 ≤ L_{WA} < 40

Data valid for:

- Supply air
- Blade setting 0
- Isotherm conditions
- Throw without ceiling effect
(distance >300 mm. to ceiling)

Terminology:

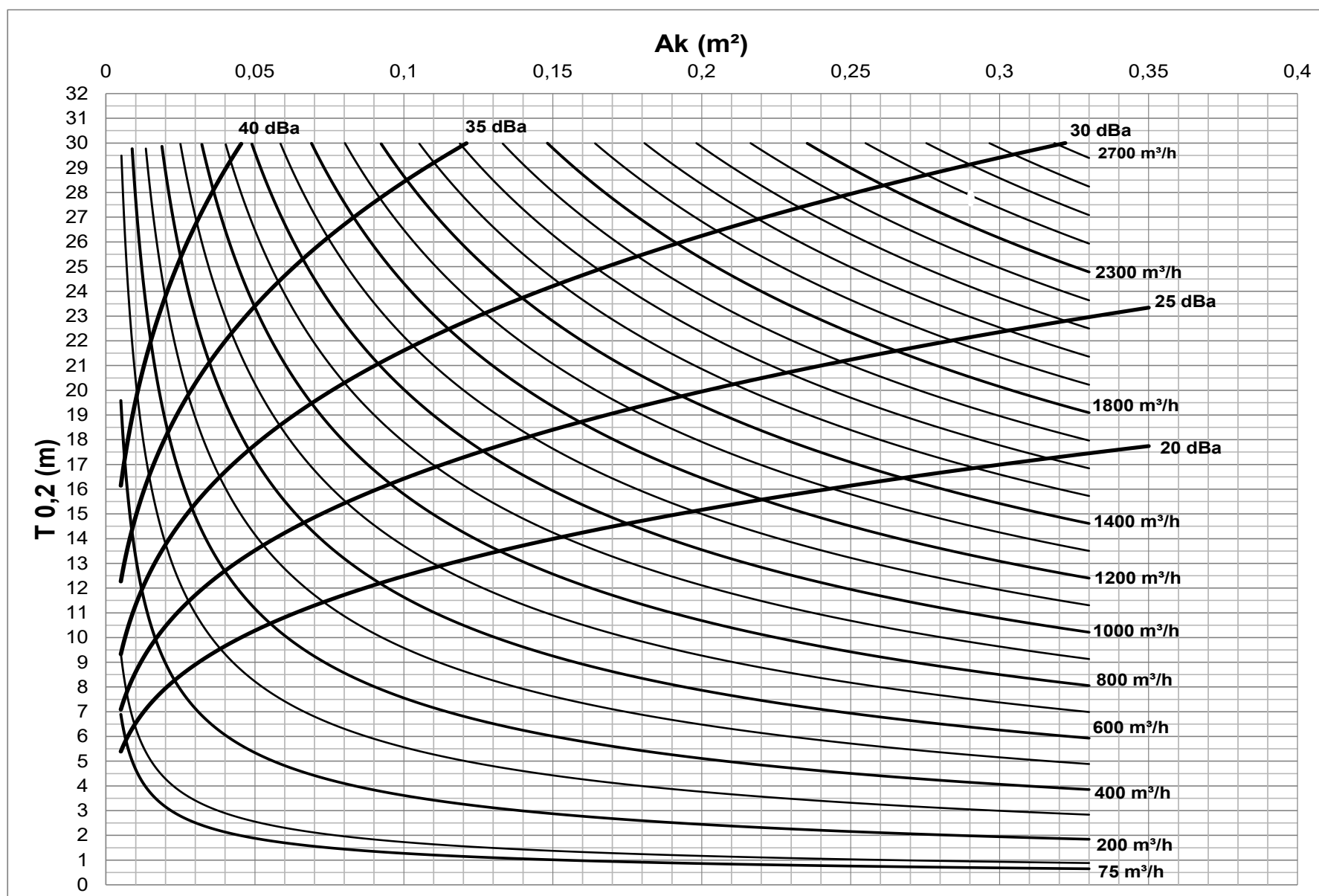
- A_k = effective free area
- V_k = effective face velocity
- Δp_t = total pressure loss
- L_{WA} = sound power level
- L_{0,2} = throw to terminal velocity at 0,2 m/s



VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

GCD
SERIES

PERFORMANCE

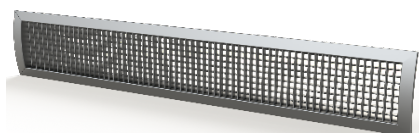


EFFECTIVE AREA A_k [m²]

HEIGHT [mm]	BASE [mm]															
	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540	585	630	675	720	765
90	0,005	0,008	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,023	0,025	0,028	0,030	0,033	0,035	0,038	0,040	0,043
135		0,012	0,015	0,019	0,022	0,026	0,029	0,033	0,036	0,040	0,043	0,047	0,050	0,054	0,057	0,061
180			0,024	0,030	0,036	0,042	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101
225				0,037	0,045	0,052	0,060	0,067	0,075	0,082	0,090	0,097	0,105	0,112	0,120	0,127
270					0,054	0,063	0,071	0,080	0,089	0,098	0,107	0,116	0,125	0,134	0,143	0,152
315						0,073	0,083	0,094	0,104	0,115	0,125	0,135	0,146	0,156	0,167	0,177
360							0,095	0,107	0,119	0,131	0,143	0,155	0,167	0,179	0,191	0,202
405								0,121	0,134	0,147	0,161	0,174	0,188	0,201	0,214	0,228
450									0,149	0,164	0,179	0,194	0,208	0,223	0,238	0,253

HEIGHT [mm]	BASE [mm]				
	810	855	900	945	990
90	0,046	0,048	0,051	0,053	0,056
135	0,064	0,068	0,071	0,075	0,078
180	0,106	0,112	0,118	0,124	0,130
225	0,135	0,142	0,150	0,158	0,165
270	0,160	0,169	0,178	0,187	0,196
315	0,187	0,198	0,208	0,219	0,229
360	0,214	0,226	0,238	0,250	0,262
405	0,241	0,255	0,268	0,281	0,295
450	0,268	0,283	0,298	0,313	0,328

This table shows all feasible sizes.
Different sizes are not available

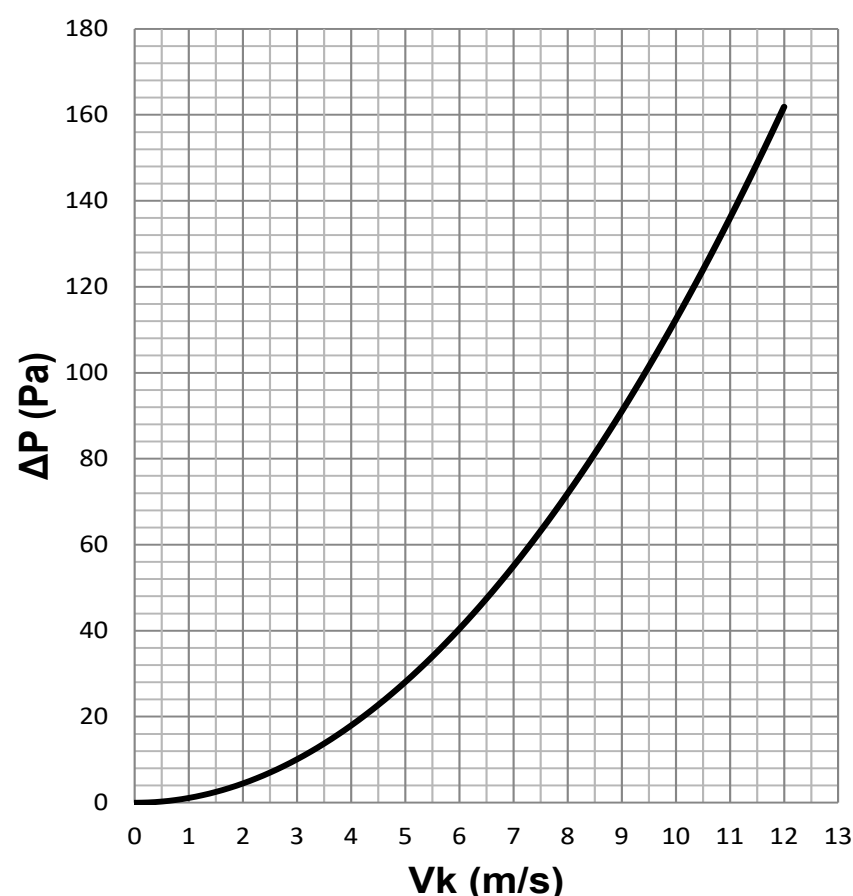


VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

GCD SERIES

PERFORMANCE

Pressure Drop



Aeraulic data measured in isothermic conditions in accordance with international standards:

ISO 5219 1984: *Air distribution and air diffusion - Laboratory.*

Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.

Measured data with perpendicular fins and without regulation damper.

For other conditions apply the corrections specified in the table

Acoustic data measured in reverberation room in accordance with international standards:

ISO 3741 1999: *Acoustic - determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for reverberation rooms*

ISO 5135 1997: *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

The data presented does not take into account the attenuation given by the installation environment. This attenuation is normally between 6 and 10 dBA and is determined by the size of the room, the shape of the room and the characteristics of the furniture.

Sound power

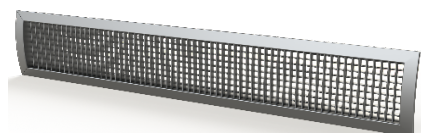
Lw +	
α°	Addendum
25	0,1
30	0,3
35	0,6
40	0,8
45	1,0
50	1,2
55	1,4
60	1,7
65	1,9
70	2,1
75	2,3
80	2,6
85	2,8
90	3,0

Pressure drop

ΔP x	
α°	Coefficient
25	1,08
30	1,1
35	1,12
40	1,13
45	1,15
50	1,17
55	1,18
60	1,2
65	1,21
70	1,23
75	1,25
80	1,26
85	1,28
90	1,3

Throw

T x	
α°	Coefficient
25	0,98
30	0,97
35	0,95
40	0,94
45	0,92
50	0,91
55	0,89
60	0,87
65	0,84
70	0,82
75	0,79
80	0,77
85	0,74
90	0,71



VENTILATION GRILLES FOR CIRCULAR DUCTS

GCD SERIES

WEIGHTS

WEIGHT [kg] GCD - ONE ROW OF VERTICAL FINS

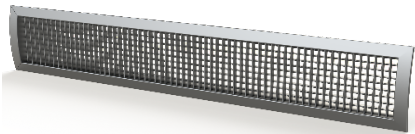
HEIGHT [mm]	BASE [mm]															
	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540	585	630	675	720	765
90	0,45	0,52	0,58	0,65	0,72	0,78	0,85	0,91	0,97	1,05	1,10	1,17	1,24	1,31	1,38	1,44
135		0,63	0,72	0,80	0,88	0,96	1,05	1,12	1,20	1,28	1,36	1,44	1,53	1,63	1,70	1,78
180			0,85	0,94	1,01	1,14	1,23	1,33	1,43	1,52	1,61	1,71	1,82	1,94	2,04	2,13
225				1,10	1,20	1,31	1,42	1,54	1,65	1,77	1,88	1,99	2,10	2,25	2,36	2,47
270					1,36	1,50	1,62	1,75	1,88	2,00	2,14	2,26	2,40	2,56	2,69	2,81
315						1,66	1,81	1,96	2,10	2,25	2,40	2,53	2,68	2,86	3,01	3,16
360							2,00	2,18	2,35	2,49	2,65	2,81	2,97	3,18	3,34	3,50
405								2,37	2,55	2,73	2,90	3,10	3,26	3,49	3,67	3,85
450									2,78	2,96	3,16	3,56	3,55	3,80	3,99	4,20

HEIGHT [mm]	BASE [mm]				
	810	855	900	945	990
90	1,51	1,58	1,64	1,70	1,77
135	1,87	1,95	2,03	2,11	2,20
180	2,23	2,32	2,42	2,52	2,61
225	2,58	2,70	2,81	2,92	3,04
270	2,94	3,07	3,20	3,33	3,46
315	3,30	3,45	3,60	3,74	3,88
360	3,66	3,83	3,99	4,15	4,30
405	4,02	4,20	4,38	4,55	4,73
450	4,38	4,57	4,77	4,95	5,15

WEIGHT [kg] GCD- TWO ROWS OF FINS

HEIGHT [mm]	BASE [mm]															
	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540	585	630	675	720	765
90	0,55	0,66	0,76	0,87	0,97	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,95	2,05	2,15
135		0,82	0,96	1,15	1,23	1,38	1,50	1,65	1,80	1,91	2,05	2,20	2,35	2,50	2,62	2,75
180			1,15	1,32	1,50	1,66	1,85	1,99	2,20	2,33	2,50	2,70	2,85	3,05	3,20	3,36
225				1,55	1,75	1,95	2,15	2,35	2,60	2,75	2,95	3,15	3,35	3,60	3,80	3,97
270					2,05	2,23	2,50	2,70	2,95	3,20	3,40	3,65	3,86	4,14	4,36	4,60
315						2,55	2,80	3,10	3,35	3,60	3,85	4,15	4,40	4,70	4,95	5,21
360							3,20	3,45	3,70	4,00	4,30	4,60	4,90	5,25	5,55	5,82
405								3,80	4,10	4,45	4,75	5,10	5,40	5,80	6,20	6,45
450									4,50	4,85	5,20	5,60	5,95	6,34	6,70	7,10

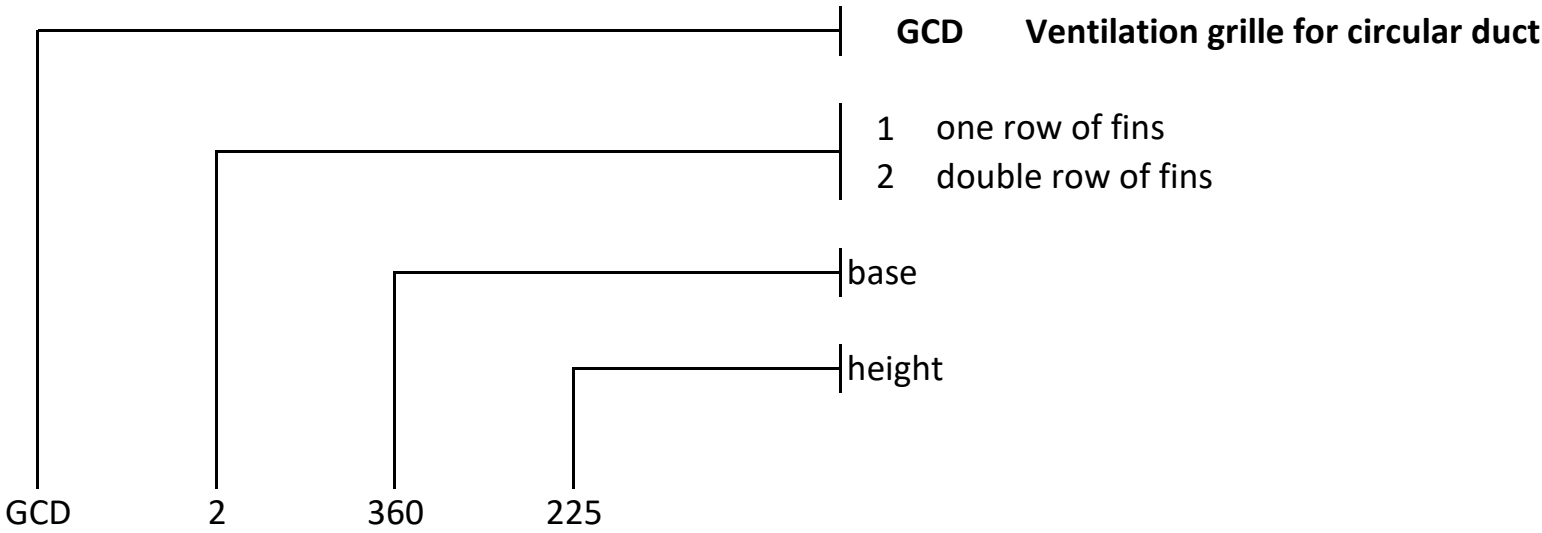
HEIGHT [mm]	BASE [mm]				
	810	855	900	945	990
90	2,25	2,35	2,44	2,55	2,65
135	2,88	3,10	3,16	3,30	3,43
180	3,53	3,70	3,87	4,05	4,20
225	4,20	4,40	4,60	4,80	4,97
270	4,85	5,05	5,30	5,53	5,75
315	5,50	5,73	6,00	6,30	6,54
360	6,13	6,45	6,71	7,05	7,30
405	6,80	7,10	7,42	7,75	8,10
450	7,45	7,80	8,15	8,50	8,86



VENTILATION GRILLES
FOR CIRCULAR DUCTS

GCD
SERIES

HOW TO ORDER



When ordering, it is essential to specify the diameter of the duct on which the grilles will be installed.

