

Ventilation grilles

Application:

Ventilation grilles are used as supply or exhaust air grilles in normal HVAC system. The blades are individually adjustable.

Type:

- **CNG** - simple line air grilles with horizontal blades parallel to longer side
- **CNGK** - double line air grilles - front horizontal
- **CNGV** - simple line air grilles with vertical blades parallel to shorter side
- **CNGVK** - double line air grilles - front vertical

Fixing:

Directly mountable to wall opening or square duct.

- Fixed by visible screw (-C)
- Fixed by concealed bracket (-R)
- Fixed by clips (-K)

Material:

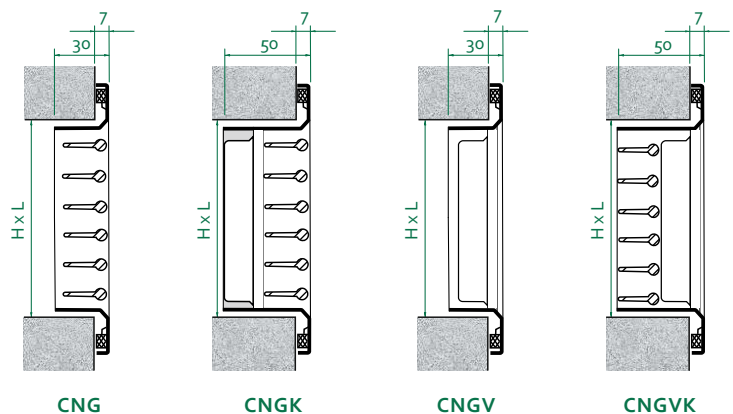
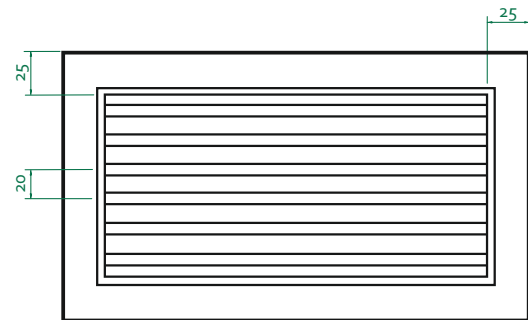
- Grilles are made of steel powder coated RAL 9010 in standard

Options:

- Grilles are made of galvanised steel
- Grilles are made of stainless steel (1.4301)
- or steel with other RAL colours

Accessories:

- FK mounting frame made of galvanised steel
- AZ type air volume control damper galvanised steel
- AL type deflection volume control damper galvanised steel
- DLLS galvanised steel plenum box with lateral circular spigot connection with damper
- DLFS galvanised steel plenum box with spigot connection on the top with damper



Dimensions of ventilation grilles

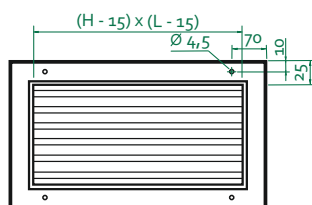
Ventilation grilles

H / L	225	325	425	525	625	725	825	1025	1225
125	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4				
175	0,7	1,0	1,2	1,5	1,8				
225	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8		
325		1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,5	5,4
425			2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,7	6,8

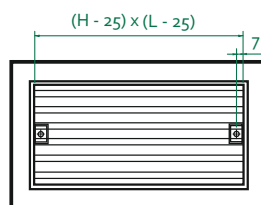
The range dimensions [mm] and weights [kg] of grilles type CNG

H / L	225	325	425	525	625	725	825	1025	1225
125	1,0	1,4	1,7	2,1	2,5				
175	1,3	1,7	2,2	2,7	3,2				
225	1,6	2,1	2,7	3,3	3,9	4,5	5,1		
325		2,9	3,7	4,5	5,3	6,1	6,9	8,5	10,1
425			4,7	5,8	6,8	7,8	8,8	10,8	12,8

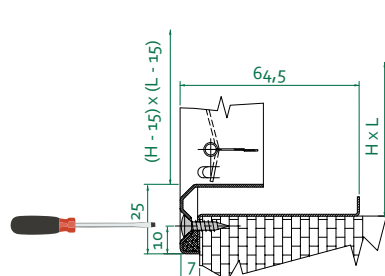
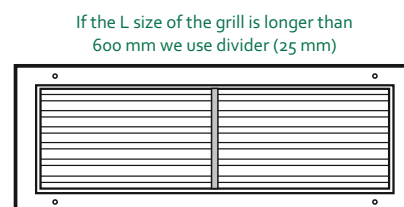
The range dimensions [mm] and weights [kg] of grilles type CNGK



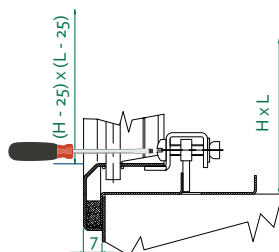
Fixed by visible screw (-C)



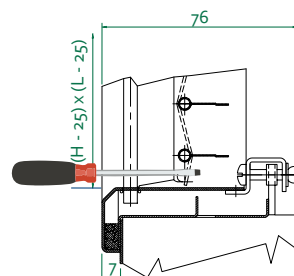
Fixed by concealed bracket (-R)



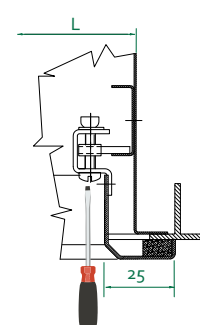
Fixing by screw to mounting frame type FK



Fixing by concealed bracket to mounting frame type FK single line



Fixing by concealed bracket to mounting frame type FK double line



Fixing by concealed bracket to plenum box

Installation of the grilles

Ventilation grilles

Accessories

Type:

- FK - mounting frame - galvanised steel

Fixing:

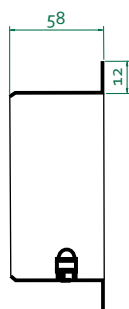
The mounting frame can be easily assembled on site without any tools. The assembled FK frame can be fixed to the opening with riveting, bolting and welding.

Type:

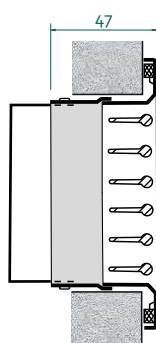
- AL - volume control damper
- AZ - volume control damper

Fixing:

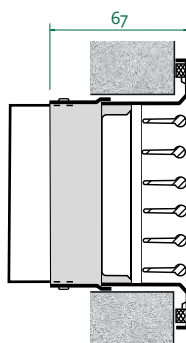
Dim. 3,2 mm POP rivet fixing to the grilles. Grilles and dampers are delivered assembled, if ordered together.



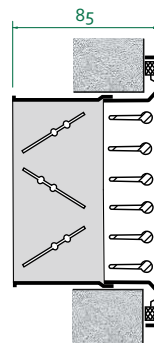
FK



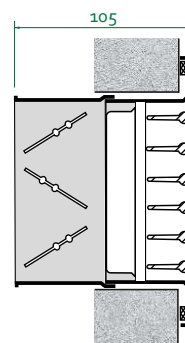
CNG + AL



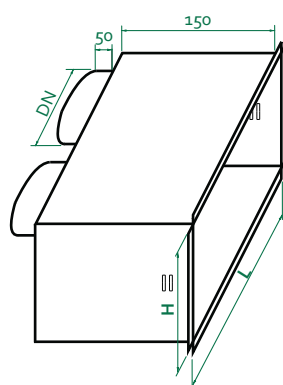
CNGK + AL



CNG + AZ

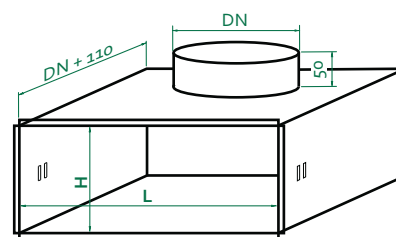


CNGK + AZ



DLFS

plenum box with top connection



DLLS

plenum box side connection

H / L	225	325	425	525	625	725	825	1025	1225	H / L	225	325	425	525	625	725	825	1025	1225
125	100	2*100	2*100	2*100	3*100					125	160	160	200	200	250				
175	160	160	2*160	2*160	2*160					175	160	200	250	250	315				
225	200	200	200	200	2*200	2*200	2*200			225	200	250	250	315	315	2*250	2*250		
325		250	250	250	250	2*250	2*250	2*250	3*250	325		250	315	315	400	2*315	2*315	2*400	2*400
425			400	400	400	400	400	2*400	2*400	425			400	400	400	2*315	2*315	2*400	2*400

Nominal dimension of the sockets of plenum boxes

QUICK SELECTION

LxH	v _a = 2 [m/sec]				v _a = 3 [m/sec]				v _a = 4 [m/sec]				v _a = 5 [m/sec]			
	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]
225x125	144	4,5	20,8	3,0	216	10,0	26,8	3,7	288	17,9	31,1	4,2	360	27,9	34,3	4,7
325x125	216	4,6	22,7	3,0	324	10,4	28,7	3,7	432	18,4	33,0	4,3	540	28,8	36,3	4,0
425x125	288	4,7	24,1	3,1	432	10,7	30,1	3,7	576	18,9	34,4	4,4	720	29,6	37,7	5,0
525x125	360	4,8	25,2	3,1	540	10,9	31,2	3,8	720	19,4	35,5	4,4	900	30,3	38,8	5,1
625x125	432	4,9	26,1	3,1	648	11,1	31,2	3,8	846	19,8	36,4	4,5	1080	30,9	39,7	5,2
225x175	216	4,4	22,4	3,0	324	9,8	28,4	3,7	432	17,4	32,7	4,3	540	27,2	36,0	4,9
325x175	324	4,5	24,4	3,1	486	10,0	30,3	3,8	648	17,9	34,6	4,4	810	28,0	37,9	5,0
425x175	432	4,6	25,7	3,1	648	10,3	31,7	3,8	864	18,3	36,0	4,5	1080	28,6	39,3	5,2
525x175	540	4,7	26,8	3,1	810	10,5	32,8	3,9	1080	18,7	37,0	4,6	1350	29,2	40,3	5,4
625x175	648	4,8	27,7	3,1	972	10,7	33,7	3,9	1296	19,0	37,9	4,7	1620	29,7	41,2	5,6
225x225	288	4,3	23,6	3,1	432	9,6	29,6	3,7	576	17,1	33,8	4,4	720	26,8	37,1	5,0
325x225	432	4,4	25,5	3,1	648	9,9	31,5	3,8	864	17,6	35,7	4,5	1080	27,4	39,0	5,2
425x225	576	4,5	26,9	3,1	864	10,1	32,8	3,9	1152	17,9	37,1	4,7	1440	28,0	40,4	5,4
525x225	720	4,6	27,9	3,1	1080	10,3	33,9	4,0	1440	18,3	38,2	4,8	1800	28,5	41,5	5,7
625x225	864	4,6	28,8	3,2	1296	10,4	34,8	4,1	1728	18,6	39,0	5,0	2160	29,0	42,3	5,9
725x225	1008	4,7	29,5	3,2	1512	10,6	35,5	4,1	2016	18,8	39,8	5,1	2520	29,4	43,1	6,2
825x225	1152	4,8	30,2	3,2	1728	10,7	36,2	4,2	2304	19,1	40,4	5,3	2880	29,8	43,7	6,5

LxH	v _a = 2 [m/sec]				v _a = 3 [m/sec]				v _a = 4 [m/sec]				v _a = 5 [m/sec]			
	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	L _{o,3} [m]
325x325	648	4,3	27,1	3,1	972	15,3	35,5	3,9	1296	17,1	37,4	4,7	1620	26,8	40,7	5,6
425x325	864	4,4	28,5	3,2	1296	16,5	37,2	4,0	1728	17,4	38,7	5,0	2160	27,3	42,0	5,9
525x325	1080	4,4	29,5	3,2	1620	17,5	38,5	4,2	2160	17,7	39,8	5,2	2700	27,7	43,1	6,4
625x325	1296	4,5	30,4	3,3	1944	18,5	39,5	4,3	2592	18,0	40,6	5,5	3240	28,1	43,9	6,8
725x325	1515	4,5	31,1	3,3	2268	19,4	40,5	4,4	3024	18,2	41,4	5,7	3780	28,4	44,7	7,3
825x325	1728	4,6	31,8	3,3	2920	20,3	41,3	4,6	3456	18,4	42,0	6,0	4320	28,8	45,3	7,8
1025x325	2160	4,7	32,8	3,4	3240	21,8	42,6	4,8	4320	18,8	43,1	6,6	5400	29,4	46,4	8,9
1225x325	2596	4,8	33,7	3,5	3888	23,2	43,7	5,1	5184	19,1	44,0	7,3	6480	29,9	47,3	10,2
425x425	1152	4,3	29,6	3,2	1728	15,3	38,0	4,2	2304	17,1	39,9	5,3	2880	26,8	43,3	6,5
525x425	1440	4,3	30,7	3,3	2160	16,2	39,3	4,4	2880	17,4	40,9	5,6	3600	27,1	44,2	7,1
625x425	1728	4,4	31,5	3,3	2592	17,1	40,4	4,6	3456	17,6	41,8	6,0	4320	27,5	45,1	7,8
725x425	2016	4,4	32,3	3,4	3024	17,8	41,3	4,7	4032	17,8	42,5	6,4	5040	27,8	45,8	8,5
825x425	2304	4,5	32,9	3,5	3456	18,6	42	4,9	4608	18,0	43,1	6,8	5760	28,1	46,4	9,3
1025x425	2880	4,6	34,0	3,6	4320	19,9	43,4	5,3	5760	18,3	44,2	7,7	7200	28,6	47,5	11,2
1225x425	3456	4,7	34,8	3,7	5184	21,1	44,5	5,7	6912	18,6	45,1	8,8	8640	29,1	48,4	13,4

In the tables, data is calculated according to grilles frame size average speed between v_a=2 and v_a=5 (m/sec).

The data is ρ=1,2 (kg/m³) density and parallel (open) lamellas as well as in the case of isothermal blowing valid assumption.

The ventilation calculation is possible according to the above table. The intermediate values are estimated by interpolation.

Quick selection of the grilles type CNG

QUICK SELECTION

LxH	$v_a = 2$ [m/sec]				$v_a = 3$ [m/sec]				$v_a = 4$ [m/sec]				$v_a = 5$ [m/sec]			
	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]
225x125	144	4,3	21,5	3,6	216	9,6	27,8	4,4	288	17,1	32,2	5,1	360	26,7	35,6	5,7
325x125	216	4,5	23,5	3,6	324	10,1	29,8	4,4	432	17,9	34,2	5,2	540	27,9	37,6	5,9
425x125	288	4,6	25,0	3,7	432	10,4	31,2	4,5	576	18,5	35,6	5,3	720	29,0	39,1	6,0
525x125	360	4,8	26,1	3,7	540	10,8	32,4	4,5	720	19,1	36,8	5,4	900	29,9	40,2	6,2
625x125	432	4,9	27,1	3,7	648	11,1	33,3	4,6	846	19,7	37,7	5,5	1080	30,7	41,2	6,3
225x175	216	4,1	23,1	3,6	324	9,3	29,3	4,4	432	16,5	33,8	5,2	540	25,8	37,2	5,9
325x175	324	4,3	25,1	3,7	486	9,7	31,3	4,5	648	17,2	35,7	5,3	810	26,8	39,2	6,1
425x175	432	4,4	26,5	3,7	648	10,0	32,7	4,6	864	17,7	37,2	5,5	1080	27,7	40,6	6,3
525x175	540	4,6	27,6	3,7	810	10,3	33,9	4,7	1080	18,2	38,3	5,6	1350	28,5	41,7	6,6
625x175	648	4,7	28,6	3,8	972	10,5	34,8	4,8	1296	18,7	39,2	5,8	1620	29,2	42,6	6,8
225x225	288	4,0	24,2	3,7	432	9,1	30,5	4,5	576	16,1	34,9	5,3	720	25,2	38,3	6,0
325x225	432	4,2	26,2	3,7	648	9,4	32,4	4,6	864	16,7	36,8	5,5	1080	26,1	40,3	6,3
425x225	576	4,3	27,6	3,7	864	9,7	33,8	4,7	1152	17,2	38,2	5,7	1440	26,9	41,7	6,7
525x225	720	4,4	28,7	3,8	1080	9,9	34,9	4,8	1440	17,6	39,4	5,9	1800	27,6	42,8	7,0
625x225	864	4,5	29,6	3,8	1296	10,1	35,8	4,9	1728	18,0	40,3	6,1	2160	28,2	43,7	7,4
725x225	1008	4,6	30,4	3,8	1512	10,4	36,6	5,0	2016	18,4	41,0	6,3	2520	28,8	44,5	7,8
825x225	1152	4,7	31,1	3,9	1728	10,5	37,3	5,1	2304	18,7	41,7	6,5	2880	29,3	45,2	8,2

LxH	$v_a = 2$ [m/sec]				$v_a = 3$ [m/sec]				$v_a = 4$ [m/sec]				$v_a = 5$ [m/sec]			
	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]	Q [m³/h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	$L_{o,3}$ [m]
325x325	648	4,0	27,7	3,8	972	9,1	34,0	4,8	1296	16,1	38,4	5,8	1620	25,2	41,0	6,8
425x325	864	4,1	29,1	3,8	1296	9,3	35,4	4,9	1728	16,5	39,8	6,1	2160	25,8	43,2	7,4
525x325	1080	4,2	30,2	3,9	1620	9,5	36,5	5,1	2160	16,9	40,9	6,4	2700	26,4	44,3	8,0
625x325	1296	4,3	31,1	3,9	1944	9,7	37,4	5,3	2592	17,2	41,8	6,8	3240	26,9	45,2	8,6
725x325	1515	4,4	31,9	4,0	2268	9,9	38,1	5,4	3024	17,5	42,5	7,2	3780	27,4	46,0	9,3
825x325	1728	4,5	32,6	4,1	2920	10,0	38,8	5,6	3456	17,8	43,2	7,6	4320	27,9	46,6	10,1
1025x325	2160	4,6	33,7	4,2	3240	10,3	39,9	6,0	4320	18,3	44,4	8,4	5400	28,7	47,8	11,7
1225x325	2596	4,7	34,6	4,3	3888	10,3	40,8	6,4	5184	18,8	45,3	9,4	6480	29,4	48,7	13,7
425x425	1152	4,0	30,2	3,9	1728	9,1	36,5	5,1	2304	16,1	40,9	6,5	2880	25,2	44,3	8,2
525x425	1440	4,1	31,3	4,0	2160	9,3	37,6	5,4	2880	16,5	42,0	7,0	3600	25,7	45,4	9,1
625x425	1728	4,2	32,2	4,1	2592	9,4	38,4	5,6	3456	16,7	42,9	7,6	4320	26,2	46,3	10,1
725x425	2016	4,3	33,0	4,1	3024	9,6	39,2	5,9	4032	17,0	43,6	8,1	5040	26,6	47,1	11,2
825x425	2304	4,3	33,6	4,2	3456	9,7	39,9	6,1	4608	17,3	44,3	8,7	5760	27,0	47,7	12,4
1025x425	2880	4,4	34,7	4,4	4320	10,0	41,0	6,7	5760	17,7	45,4	10,1	7200	27,7	48,8	15,2
1225x425	3456	4,5	35,7	4,6	5184	10,2	41,9	7,3	6912	18,0	46,3	11,7	8640	28,3	49,7	18,7

In the tables, data is calculated according to grilles frame size average speed between $v_a=2$ and $v_a=5$ (m/sec).

The data is $\rho=1,2$ (kg/m³) density and parallel (open) lamellas as well as in the case of isothermal blowing valid assumption.

The ventilation calculation is possible according to the above table. The intermediate values are estimated by interpolation.

Quick selection of the grilles type CNGK