



Architectural Diffusers

**NEXUS Hidden Flow Bar**

**Slot Diffuser**



At Gerhman we are driven by a strong desire to continuously generate improvements. We do that by developing products and systems that are easy to use and energy efficient, together with industry-leading knowledge, support, logistics and efficient availability.



[gerhman.com](https://gerhman.com)



Architectural Aesthetics and Perfect Air Distribution

EMINT

Ideas for Architects

## Architectural Diffusers

### NEXUS Hidden Flow Bar

#### Slot Diffuser



Created for Architects and Interior Designers, our seamless slot diffusers are integrated seamlessly within the interior architecture. Installed directly into drywall or acoustical ceilings, these innovative air outlets give architects creative freedom by eliminating ugly air registers and vents. Minimal and sublime, NEXUS is as discreet as it gets. It blends seamlessly into any ceiling or wall for a clean, modern look that complements the surrounding architecture.

#### Typical Applications

**Aerodynamically designed blades provide a tight horizontal pattern that maintains stability even at low airflow rates. Excellent for architectural applications, the NEXUS has many mounting styles and is available with multiple slot widths to meet a range of airflow requirements.**

#### Key Features

- Frameless, flush mount installation
- Used for both SUPPLY & RETURN
- Designed for both heating and cooling applications
- Available in any length and slot opening
- Curved options are available
- Lower noise criteria
- Simple and swift installation
- Material: High-quality extruded aluminum



## Architectural Diffusers

### NEXUS Hidden Flow Bar

#### Slot Diffuser



#### Description:

NEXUS is specially designed to suit the contemporary architectural demands of modern-day interior designers. The seamless blending of slot diffusers into the ceiling along with enhanced performance makes it a fine choice.



#### Application:

NEXUS slot diffuser is designed to be flushed with ceiling tile and serve ceiling mounted applications. No flange is visible and the view of a black opening into the ceiling gives a high-class finish to the interior. Kappa-NEXUS can handle more air volume per length for the same opening as compared to regular slot diffuser.

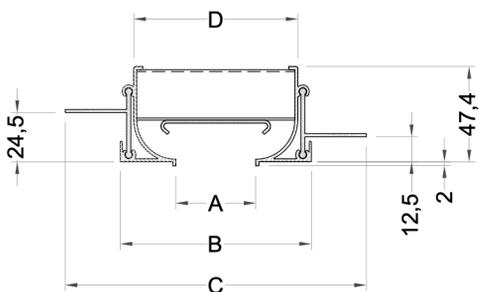
#### Accessories:

##### Plenum Box – Optimized Airflow Distribution

Designed for seamless integration with Kappa Nexus slot diffusers, the plenum box ensures balanced airflow and reduced noise levels. Its compact, modular design allows easy installation and adapts to various project needs. Made from galvanized steel or aluminum, it enhances system efficiency and ensures long-lasting performance.

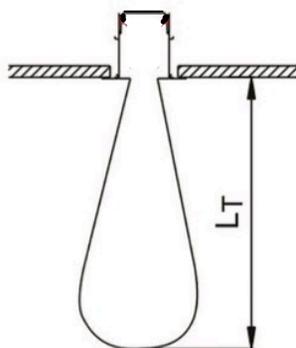


## Technical Sizes and Quick Selection



Types	A	B	C	D
<b>NEXUS15</b>	15	70,5	125,5	57
<b>NEXUS20</b>	20	75,5	130,5	62
<b>NEXUS30</b>	30	85,5	140,5	72
<b>NEXUS40</b>	40	95,5	150,5	82
<b>NEXUS50</b>	50	105,5	160,5	92

All dimensions are in millimeters (mm).



Types	Slot Dimension (mm)	Q (m3/h)	LwA [dB(A)]	$\Delta$ Pt (Pa)	LT (m)
<b>NEXUS15</b>	15	100	22	10	3,2
		130	29	18	4,4
		180	40	32	5,9
<b>NEXUS20</b>	20	150	22	10	3,7
		200	30	21	5,1
		270	40	37	6,9
<b>NEXUS30</b>	30	180	24	10	3,2
		250	32	19	4,4
		330	40	38	6,3
<b>NEXUS40</b>	40	200	24	10	3,6
		270	32	17	4,9
		370	40	32	6,7
<b>NEXUS50</b>	50	230	24	9	3,3
		300	32	15	4,5
		400	40	26	6,1

The selection tables show the technical data per linear metre of diffuser.

### LEGEND

**Q (m3/h):** Air flow.

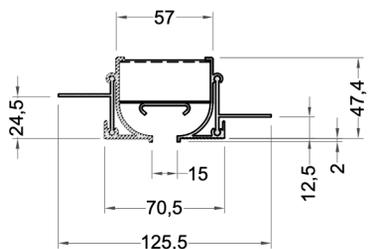
**LwA [dB(A)]:** Sound power level.

**$\Delta$ Pt (Pa):** Total pressure loss.

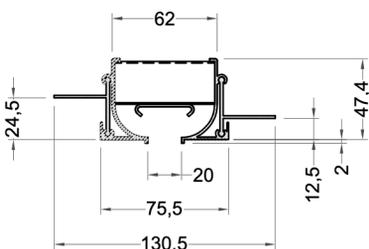
**LT (m):** Throw for a maximum velocity of 0.25 m/s at the occupied zone installed at 2.8 m of height.

## Technical Sizes

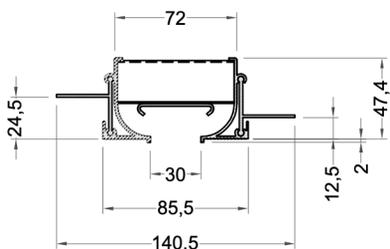
NEXUS15



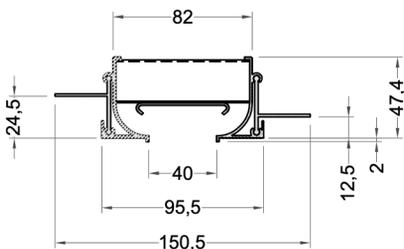
NEXUS20



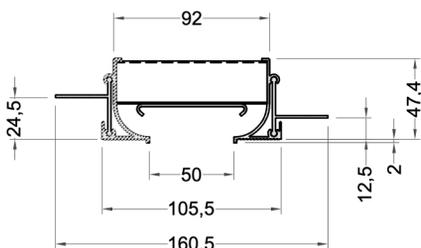
NEXUS30



NEXUS40



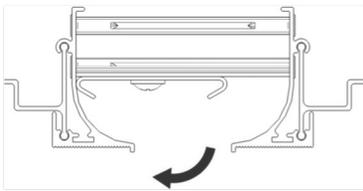
NEXUS50



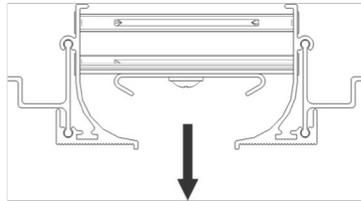
Ideas for Architects

## Blade Positions and Airflow Control

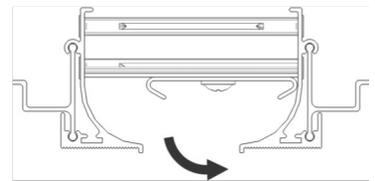
Dischage Position A



Dischage Position B



Dischage Position C



To optimize the diffuser's performance, the **blade position** plays a crucial role in controlling airflow direction and efficiency.

- When used for **return air**, it is recommended to turn the blade to one side, as this configuration minimizes **sound levels** and **pressure loss**.

- Left-positioned air deflection blade** directs airflow **horizontally** to the left.

- Right-positioned air deflection blade** directs airflow **horizontally** to the right.

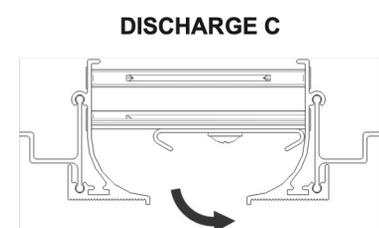
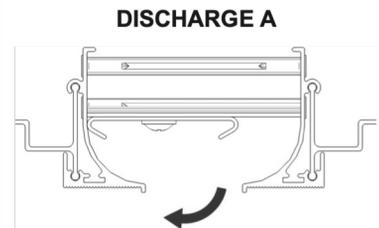
- Vertically positioned air deflection blade** ensures **upward or downward air diffusion**, optimizing air circulation in the space.

Proper blade positioning enhances both **thermal comfort** and **system efficiency**, making it adaptable for different ventilation requirements.

# Technical Data and Selection Tables

## NEXUS Horizontal

Q		Dim.	NEXUS15					NEXUS20				
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500
75	20,8	A <sub>e</sub> (m <sup>2</sup> )	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
		V <sub>e</sub> (m/s)	2,1	3,5	2,3	1,7	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	1,9
100	27,8	X (m)	2,0	2,6	2,1	1,7	2,1	1,5	2,1	1,5	2,1	1,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	6	16	7	4	9	4	9	4	9	6
		Lwa(dB(A))	21	30	23	17	21	15	23	15	23	19
		V <sub>e</sub> (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	1,9	3,1	2,1	2,8	2,1
120	33,3	X (m)	2,6	3,4	2,8	2,4	2,2	2,2	2,8	2,3	2,6	2,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	10	29	13	7	5	6	17	7	10	9
		Lwa(dB(A))	28	37	30	25	21	21	30	23	28	25
		V <sub>e</sub> (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,2	3,7	2,5	3,3	2,5
150	41,7	X (m)	3,2	4,1	3,3	2,9	2,6	2,6	3,3	2,7	2,4	2,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	15	42	19	10	7	9	24	11	6	6
		Lwa(dB(A))	32	42	34	29	25	25	34	27	22	22
		V <sub>e</sub> (m/s)	4,2	6,9	4,6	3,5	2,8	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9
170	47,2	X (m)	4,0	5,1	4,2	3,6	3,2	3,2	4,2	3,4	3,0	2,6
		P <sub>t</sub> (Pa)	24	66	29	16	10	14	38	17	9	6
		Lwa(dB(A))	38	47	40	34	30	30	40	32	27	23
		V <sub>e</sub> (m/s)	4,7	7,7	5,2	3,9	3,1	3,1	5,2	3,5	2,6	2,1
200	55,6	X (m)	4,5	5,7	4,7	4,1	3,7	3,7	4,7	3,9	3,4	3,0
		P <sub>t</sub> (Pa)	30	81	37	21	13	18	49	22	12	8
		Lwa(dB(A))	41	51	43	37	33	33	43	35	30	26
		V <sub>e</sub> (m/s)	5,6	9,2	6,2	4,6	3,7	3,7	6,2	4,1	3,1	2,5
230	63,9	X (m)	5,3	6,6	5,6	4,8	4,3	4,3	5,6	4,6	3,9	3,5
		P <sub>t</sub> (Pa)	42	114	52	29	19	24	67	30	17	11
		Lwa(dB(A))	45	56	46	41	37	37	46	39	34	30
		V <sub>e</sub> (m/s)	6,4	10,6	7,1	5,3	4,3	4,3	7,1	4,7	3,5	2,8
250	69,4	X (m)	6,1	7,5	6,4	5,6	5,0	5,0	6,4	5,2	4,5	4,1
		P <sub>t</sub> (Pa)	56	147	69	39	25	32	89	40	22	14
		Lwa(dB(A))	48	60	50	45	40	40	50	42	37	33
		V <sub>e</sub> (m/s)	6,9	11,1	8,8	6,4	5,0	5,0	8,8	5,1	3,9	3,1
280	77,8	X (m)	6,6	8,1	7,0	6,0	5,4	5,4	7,0	5,7	4,9	4,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	66	170	81	46	29	38	102	47	26	17
		Lwa(dB(A))	50	63	52	47	42	42	52	44	39	35
		V <sub>e</sub> (m/s)	7,7	12,5	9,8	7,1	5,6	5,6	10,6	6,4	4,3	3,5
300	83,3	X (m)	7,2	8,8	7,6	6,5	6,0	6,0	7,6	6,4	5,5	4,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	78	198	94	57	37	48	117	59	33	21
		Lwa(dB(A))	52	65	54	49	45	45	54	47	42	38
		V <sub>e</sub> (m/s)	8,8	13,8	10,9	8,0	6,1	6,1	12,5	7,7	5,1	4,1
330	91,7	X (m)	8,1	9,8	8,5	7,1	6,5	6,5	8,1	6,8	5,9	5,3
		P <sub>t</sub> (Pa)	91	230	107	64	42	55	138	67	38	24
		Lwa(dB(A))	54	68	57	52	47	47	57	49	44	39
		V <sub>e</sub> (m/s)	10,0	15,0	11,9	8,8	6,5	6,5	15,0	9,8	6,5	5,1
350	97,2	X (m)	8,8	10,6	9,2	7,6	7,1	7,1	8,8	7,5	6,6	5,8
		P <sub>t</sub> (Pa)	107	269	121	71	49	66	156	75	46	29
		Lwa(dB(A))	56	70	59	54	49	49	59	51	46	42
		V <sub>e</sub> (m/s)	11,1	16,6	13,1	9,8	7,6	7,6	16,6	10,6	7,6	6,2
400	111,1	X (m)	9,8	11,9	10,2	8,5	7,6	7,6	9,8	8,5	7,5	6,6
		P <sub>t</sub> (Pa)	125	317	144	88	57	76	184	88	52	33
		Lwa(dB(A))	58	73	62	57	50	50	62	54	49	43
		V <sub>e</sub> (m/s)	12,5	18,5	14,6	10,9	8,5	8,5	18,5	12,5	9,2	7,1
450	125,0	X (m)	11,1	13,5	11,5	9,8	8,8	8,8	11,1	9,8	8,8	7,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	147	374	171	102	66	89	213	102	66	46
		Lwa(dB(A))	60	76	65	60	55	55	65	57	52	49
		V <sub>e</sub> (m/s)	14,6	21,4	16,6	12,5	9,8	9,8	21,4	14,6	10,6	8,0



**Key**  
 Q (m<sup>3</sup>/h) Air flow rate  
 A<sub>e</sub> (m<sup>2</sup>) Effective area  
 V<sub>e</sub> (m/s) Velocidad efectiva  
 X (m) Horizontal throw of the air jet for a velocity in the occupied areas of 0.25 m/s, -10 °C for a ceiling height of 2.8 m  
 ΔPt (Pa) Total pressure loss  
 Lwa [dB(A)] Noise level

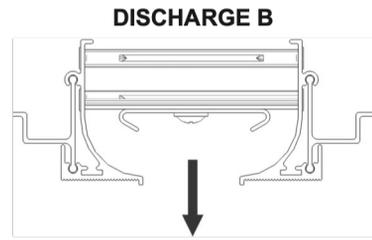


# Technical Data and Selection Tables

## NEXUS Vertical

Q		Dim.	NEXUS15					NEXUS20				
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500
80	22,2	A <sub>e</sub> (m <sup>2</sup> )	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
		V <sub>e</sub> (m/s)	2,2	3,7	2,5				2,5			
100	27,8	Y (m)	1,3	2,0	1,5				1,5			
		P <sub>t</sub> (Pa)	5	15	7				11			
120	33,3	Lwa (dB(A))	20	29	22				23			
		V <sub>e</sub> (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3			3,1	2,1		
150	41,7	Y (m)	1,7	2,5	1,8	1,5			1,8	1,3		
		P <sub>t</sub> (Pa)	8	24	10	6			17	8		
170	47,2	Lwa (dB(A))	25	34	27	22			28	21		
		V <sub>e</sub> (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,2	3,7	2,5	1,9	
200	55,6	Y (m)	2,0	3,0	2,2	1,8	1,5	1,5	2,2	1,6	1,3	
		P <sub>t</sub> (Pa)	12	34	15	8	5	9	25	11	6	
230	63,9	Lwa (dB(A))	29	39	31	26	22	23	32	25	20	
		V <sub>e</sub> (m/s)	4,2	6,9	4,6	3,5	2,8	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9
250	69,4	Y (m)	2,5	3,7	2,7	2,2	1,9	1,9	2,7	2,0	1,6	1,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	19	53	24	13	8	14	39	17	10	6
280	77,8	Lwa (dB(A))	35	44	37	31	27	28	38	30	25	21
		V <sub>e</sub> (m/s)	4,7	7,9	5,2	3,9	3,1	3,1	5,2	3,5	2,6	2,1
300	83,3	Y (m)	2,9	4,2	3,1	2,5	2,1	2,1	3,1	2,3	1,8	1,6
		P <sub>t</sub> (Pa)	25	68	30	17	11	18	50	22	12	8
330	91,7	Lwa (dB(A))	38	47	40	34	30	31	41	33	28	24
		V <sub>e</sub> (m/s)	5,6		6,2	4,6	3,7	3,7	6,2	4,1	3,1	2,5
350	97,2	Y (m)	3,4		3,6	2,9	2,5	2,5	3,6	2,7	2,2	1,8
		P <sub>t</sub> (Pa)	34		42	24	15	25	69	30	17	11
370	102,8	Lwa (dB(A))	42		43	38	34	35	44	37	32	28
		V <sub>e</sub> (m/s)	6,4		7,1	5,3	4,3	4,3	7,1	4,7	3,5	2,8
380	105,6	Y (m)	3,9		4,2	3,4	2,9	2,9	4,2	3,1	2,5	2,1
		P <sub>t</sub> (Pa)	45		55	31	20	33	91	40	23	15
420	116,7	Lwa (dB(A))	45		47	42	37	38	48	40	35	31
		V <sub>e</sub> (m/s)	6,9		7,7	5,8	4,6	4,6	7,7	5,1	3,9	3,1
440	124,4	Y (m)	4,2		4,5	3,7	3,1	3,1	4,5	3,4	2,7	2,3
		P <sub>t</sub> (Pa)	53		65	37	24	39	107	48	27	17
460	131,1	Lwa (dB(A))	47		49	44	39	40	50	42	37	33
		V <sub>e</sub> (m/s)	7,8		8,5	6,5	5,2	5,2	8,5	5,8	4,3	3,5
480	137,8	Y (m)	4,7		4,1	3,5	3,5	3,5	4,7	3,8	3,0	2,6
		P <sub>t</sub> (Pa)	67		46	30	48	48	60	34	22	17
500	144,4	Lwa (dB(A))	50		46	42	43	43	45	40	36	32
		V <sub>e</sub> (m/s)	8,4		6,9	5,6	5,6	5,6	6,9	6,2	4,6	3,7
520	151,1	Y (m)	5,2		4,4	3,7	3,7	3,7	4,0	3,2	2,7	2,3
		P <sub>t</sub> (Pa)	76		53	34	56	56	69	39	25	17
540	157,8	Lwa (dB(A))	53		48	44	45	45	47	42	37	33
		V <sub>e</sub> (m/s)	9,0		7,6	6,1	6,1	6,1	6,8	5,1	4,1	3,5
560	164,4	Y (m)	5,7		4,8	4,1	4,1	4,1	4,4	3,6	3,0	2,6
		P <sub>t</sub> (Pa)	85		64	41	67	67	83	47	30	21
580	171,1	Lwa (dB(A))	55		50	46	47	47	49	44	40	36
		V <sub>e</sub> (m/s)	9,6		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
600	177,8	Y (m)	6,2		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	94		46	37	54	54	66	45	34	25
620	184,4	Lwa (dB(A))	57		47	43	44	44	45	45	41	37
		V <sub>e</sub> (m/s)	10,2		7,6	6,1	6,1	6,1	6,8	5,1	4,1	3,5
640	191,1	Y (m)	6,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	103		48	44	45	45	49	44	40	36
660	197,8	Lwa (dB(A))	59		49	45	46	46	47	47	43	39
		V <sub>e</sub> (m/s)	10,8		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
680	204,4	Y (m)	7,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	112		49	45	46	46	50	45	41	37
700	211,1	Lwa (dB(A))	61		50	46	47	47	49	44	40	36
		V <sub>e</sub> (m/s)	11,4		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
720	217,8	Y (m)	7,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	121		49	45	46	46	50	45	41	37
740	224,4	Lwa (dB(A))	63		51	47	48	48	50	45	41	37
		V <sub>e</sub> (m/s)	12,0		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
760	231,1	Y (m)	8,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	130		50	46	47	47	50	45	41	37
780	237,8	Lwa (dB(A))	65		51	47	48	48	50	45	41	37
		V <sub>e</sub> (m/s)	12,6		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
800	244,4	Y (m)	8,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	139		50	46	47	47	50	45	41	37
820	251,1	Lwa (dB(A))	67		52	48	49	49	51	46	42	38
		V <sub>e</sub> (m/s)	13,2		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
840	257,8	Y (m)	9,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	148		51	47	48	48	51	46	42	38
860	264,4	Lwa (dB(A))	69		52	48	49	49	51	46	42	38
		V <sub>e</sub> (m/s)	13,8		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
880	271,1	Y (m)	9,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	157		51	47	48	48	51	46	42	38
900	277,8	Lwa (dB(A))	71		53	49	50	50	52	47	43	39
		V <sub>e</sub> (m/s)	14,4		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
920	284,4	Y (m)	10,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	166		52	48	49	49	52	47	43	39
940	291,1	Lwa (dB(A))	73		54	50	51	51	53	48	44	40
		V <sub>e</sub> (m/s)	15,0		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
960	297,8	Y (m)	10,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	175		53	49	50	50	53	48	44	40
980	304,4	Lwa (dB(A))	75		55	51	52	52	54	49	45	41
		V <sub>e</sub> (m/s)	15,6		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
1000	311,1	Y (m)	11,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	184		54	50	51	51	54	49	45	41
1020	317,8	Lwa (dB(A))	77		55	51	52	52	54	49	45	41
		V <sub>e</sub> (m/s)	16,2		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
1040	324,4	Y (m)	11,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	193		55	51	52	52	55	50	46	42
1060	331,1	Lwa (dB(A))	79		56	52	53	53	55	50	46	42
		V <sub>e</sub> (m/s)	16,8		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
1080	337,8	Y (m)	12,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	202		56	52	53	53	56	51	47	43
1100	344,4	Lwa (dB(A))	81		56	52	53	53	55	50	46	42
		V <sub>e</sub> (m/s)	17,4		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
1120	351,1	Y (m)	12,7		5,2	4,3	4,3	4,3	5,2	4,3	3,2	2,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	211		56	52	53	53	56	51	47	43
1140	357,8	Lwa (dB(A))	83		57	53	54	54	56	51	47	43
		V <sub>e</sub> (m/s)	18,0		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4	4,3	3,5
1160	364,4	Y (m)	13,2		5,7	4,6	4,6	4,6	5,7	4,6	3,5	2,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	220		57	53	54	54	57	52	48	44
1180	371,1	Lwa (dB(A))	85		57	53	54	54	56	51	47	43
		V <sub>e</sub> (m/s)	18,6		6,5	5,2	5,2	5,2	6,5	5,4		

# Technical Data and Selection Tables



## NEXUS Vertical

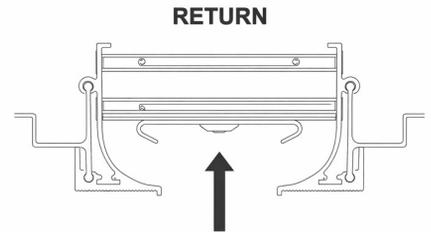
Q		Dim.	NEXUS30					NEXUS40					NEXUS50				
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500
95	26,4	A <sub>e</sub> (m <sup>2</sup> )	0,0250	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0290	0,0174	0,0261	0,0348	0,0435	0,033	0,0198	0,0297	0,0396	0,0495
		V <sub>e</sub> (m/s)		1,8													
120	33,3	Y (m)		1,2													
		P <sub>t</sub> (Pa)		6													
150	41,7	Lwa(dB(A))		20													
		V <sub>e</sub> (m/s)		2,2					1,9								
200	55,6	Y (m)		1,5					1,3								
		P <sub>t</sub> (Pa)		10					10								
250	69,4	Lwa(dB(A))		26					20								
		V <sub>e</sub> (m/s)	1,7	2,8	1,9				2,4					2,1			
300	83,3	Y (m)	1,3	1,9	1,4				1,7				1,5				
		P <sub>t</sub> (Pa)	6	16	7				15				12				
350	97,2	Lwa(dB(A))	22	31	24				26				22				
		V <sub>e</sub> (m/s)	2,2	3,7	2,5	1,9	1,5	1,9	3,2	2,1	1,6		1,7	2,8	1,9		
400	111,1	Y (m)	1,7	2,5	1,8	1,5	1,2	1,5	2,2	1,6	1,3		1,4	2,0	1,5		
		P <sub>t</sub> (Pa)	10	29	13	7	5	10	28	12	7		8	21	9		
450	125,0	Lwa(dB(A))	29	38	31	26	22	23	32	25	20		20	29	22		
		V <sub>e</sub> (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	2,4	4,0	2,7	2,0	1,6	1,6	2,1	3,5	2,3	1,8
500	138,9	Y (m)	2,1	3,1	2,3	1,8	1,6	1,9	2,8	2,0	1,6	1,4	1,7	2,5	1,9	1,5	
		P <sub>t</sub> (Pa)	16	45	20	11	7	15	43	19	11	7	12	33	15	8	
550	152,8	Lwa(dB(A))	34	43	36	31	27	29	38	30	25	21	25	34	27	22	
		V <sub>e</sub> (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,8	3,2	2,4	1,9	2,5	4,2	2,8	2,1	1,7
600	166,7	Y (m)	2,5	3,7	2,7	2,2	1,9	2,3	3,3	2,5	2,0	1,7	2,1	3,0	2,2	1,8	1,5
		P <sub>t</sub> (Pa)	23	65	29	16	10	22	62	28	15	10	17	48	21	12	8
650	180,6	Lwa(dB(A))	39	48	40	35	31	33	42	35	30	25	30	39	31	26	22
		V <sub>e</sub> (m/s)	3,9	6,5	4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,9	3,3	2,5	2,0
700	194,4	Y (m)	3,0	4,3	3,2	2,6	2,2	2,6	3,9	2,9	2,3	2,0	2,4	3,5	2,6	2,1	1,8
		P <sub>t</sub> (Pa)	32	83	39	22	14	30	84	37	21	13	23	65	29	16	10
750	208,3	Lwa(dB(A))	42	51	44	39	35	37	46	38	33	29	33	42	35	30	26
		V <sub>e</sub> (m/s)	4,4		4,9	3,7	3,0	3,8	6,4	4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2
800	222,2	Y (m)	3,4		3,7	2,9	2,5	3,0	4,4	3,3	2,6	2,2	2,7	4,0	3,0	2,4	2,0
		P <sub>t</sub> (Pa)	41		51	29	18	40	110	49	28	18	31	85	38	21	14
850	236,1	Lwa(dB(A))	45		47	42	38	40	49	42	36	32	36	46	38	33	29
		V <sub>e</sub> (m/s)	5,0		5,6	4,2	3,3	4,3		4,8	3,6	2,9	3,8		4,2	3,2	2,5
900	250,0	Y (m)	3,8		4,1	3,3	2,8	3,4		3,7	3,0	2,5	3,1		3,3	2,7	2,3
		P <sub>t</sub> (Pa)	53		65	36	23	50		62	35	22	39		48	27	17
950	263,9	Lwa(dB(A))	48		50	45	41	43		44	39	35	39		41	36	32
		V <sub>e</sub> (m/s)	5,6		6,4	4,6	3,7	4,8		5,3	4,0	3,2	4,2		4,7	3,5	2,8
1000	277,8	Y (m)	4,2		4,7	3,7	3,1	3,8		4,1	3,3	2,8	3,4		3,7	3,0	2,5
		P <sub>t</sub> (Pa)	65		76	45	29	62		76	43	28	48		59	33	21
1050	291,7	Lwa(dB(A))	51		51	47	43	45		47	42	38	42		44	38	34
		V <sub>e</sub> (m/s)	6,4		7,4	5,1	4,1	5,3		5,9	4,4	3,5	4,6		5,1	3,9	3,1
1100	305,6	Y (m)	5,0		5,6	4,4	3,4	4,2		4,5	3,6	3,1	3,8		4,1	3,3	2,8
		P <sub>t</sub> (Pa)	83		93	54	35	75		93	52	33	58		71	40	26
1150	319,5	Lwa(dB(A))	51		50	46	47		49	44	40	44		46	41	37	
		V <sub>e</sub> (m/s)	7,4		8,4	5,6	4,6	5,7		6,4	4,8	3,8	5,1		5,6	4,2	3,4
1200	333,4	Y (m)	5,6		6,4	4,6	3,7	4,5		4,8	4,0	3,3	4,1		4,4	3,6	3,0
		P <sub>t</sub> (Pa)	101		110	62	41	89		110	62	40	69		85	43	31
1250	347,3	Lwa(dB(A))	54		51	48	49		51	46	42	46		49	43	39	
		V <sub>e</sub> (m/s)	8,4		9,4	6,4	5,4	6,4		9,4	6,8	5,1	6,1		8,4	4,9	3,9
1300	361,2	Y (m)	6,4		7,4	5,6	4,6	5,7		8,4	6,8	5,1		9,4	6,4	4,9	3,9
		P <sub>t</sub> (Pa)	129		138	74	49	101		138	84	54	94		101	65	42
1350	375,1	Lwa(dB(A))	57		54	51	51		54	49	46	50		51	46	42	
		V <sub>e</sub> (m/s)	9,4		10,4	7,4	6,4	7,4		10,4	7,8	6,1	7,1		9,4	6,4	4,9
1400	389,0	Y (m)	7,4		8,4	6,4	5,4	6,4		10,4	8,8	7,1		10,4	7,4	5,6	4,5
		P <sub>t</sub> (Pa)	157		166	89	59	129		166	101	69	101		129	84	54
1450	402,9	Lwa(dB(A))	59		56	53	53		56	51	48	51		54	49	46	
		V <sub>e</sub> (m/s)	10,4		11,4	8,4	7,4	8,4		11,4	8,8	7,1	8,1		10,4	7,4	5,6
1500	416,8	Y (m)	8,4		9,4	7,4	6,4	7,4		11,4	9,8	8,1		11,4	8,4	6,4	5,1
		P <sub>t</sub> (Pa)	185		194	101	69	157		194	129	94	129		157	101	69
1550	430,7	Lwa(dB(A))	61		58	55	55		58	53	50	53		56	51	48	
		V <sub>e</sub> (m/s)	11,4		12,4	9,4	8,4	9,4		12,4	9,8	8,1	9,1		11,4	8,4	6,4
1600	444,6	Y (m)	9,4		10,4	8,4	7,4	8,4		12,4	10,8	9,1		12,4	9,4	7,4	5,6
		P <sub>t</sub> (Pa)	213		222	117	85	201		222	157	101	157		201	129	84
1650	458,5	Lwa(dB(A))	64		61	58	58		61	56	53	56		59	54	51	
		V <sub>e</sub> (m/s)	12,4		13,4	10,4	9,4	10,4		13,4	10,8	9,1	10,1		12,4	9,4	7,4
1700	472,4	Y (m)	10,4		11,4	9,4	8,4	9,4		13,4	11,8	10,1		13,4	10,4	8,4	6,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	241		250	129	97	229		250	185	129	185		229	157	101
1750	486,3	Lwa(dB(A))	67		64	61	61		64	59	56	59		62	57	54	
		V <sub>e</sub> (m/s)	13,4		14,4	11,4	10,4	11,4		14,4	11,8	10,1	11,1		13,4	10,4	8,4
1800	500,2	Y (m)	11,4		12,4	10,4	9,4	10,4		14,4	12,8	11,1		14,4	11,4	9,4	7,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	269		278	147	115	269		278	213	157	213		269	185	129
1850	514,1	Lwa(dB(A))	69		66	63	63		66	61	58	61		64	59	56	
		V <sub>e</sub> (m/s)	14,4		15,4	12,4	11,4	12,4		15,4	12,8	11,1	12,1		14,4	11,4	9,4
1900	528,0	Y (m)	12,4		13,4	11,4	10,4	11,4		15,4	13,8	12,1		15,4	12,4	10,4	8,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	297		306	165	133	297		306	241	185	241		297	213	157
1950	541,9	Lwa(dB(A))	71		68	65	65		68	63	60	63		66	61	58	
		V <sub>e</sub> (m/s)	15,4		16,4	13,4	12,4	13,4		16,4	13,8	12,1	13,1		15,4	12,4	10,4
2000	555,8	Y (m)	13,4		14,4	12,4	11,4	12,4		16,4	14,8	13,1		16,4	13,4	11,4	9,4
		P <sub>t</sub> (Pa)	325		334	183	151										

# Technical Data and Selection Tables

## NEXUS Return

To obtain the data shown in the table the diffuser blade must be centred.

Q		L (mm)	NEXUS15				NEXUS20			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
95	47,2	Ak (m <sup>2</sup> )	0,00	0,01	0,01	0,01				
		Vk (m/s)	6,9	4,2			4,6			
		Y (m)	3	2,0			2,2			
		Ps (Pa)	34	12			17			
		LwA (dBA)	35	25			21			
115	31,9	Vk (m/s)	8,4	5,0	3,4		5,6			
		Y (m)	3,6	2,5	1,8		2,7			
		Ps (Pa)	50	18	8		24			
		LwA (dBA)	40	30	22		26			
		Vk (m/s)	10,2	6,1	4,1	3,1	6,8	4,1		
140	38,9	Y (m)	4,4	3,0	2,2	1,8	3,2	2,2		
		Ps (Pa)	73	26	12	7	36	13		
		LwA (dBA)	45	35	27	22	31	22		
		Vk (m/s)		7,4	5,0	3,7	8,3	5,0		
		Y (m)		3,6	2,7	2,2	3,9	2,7		
170	47,2	Ps (Pa)		39	17	10	53	19		
		LwA (dBA)		40	32	27	36	27		
		Vk (m/s)		9,2	6,1	4,6	10,2	6,1	4,1	
		Y (m)		4,5	3,3	2,7	4,9	3,3	2,4	
		Ps (Pa)		59	26	15	81	29	13	
210	58,3	LwA (dBA)		45	38	32	42	32	24	
		Vk (m/s)		7,6	5,7		7,6	5,1	3,8	
		Y (m)		4,1	3,3		4,1	3,0	2,4	
		Ps (Pa)		41	23		45	20	11	
		LwA (dBA)		43	37		37	30	24	
310	86,1	Vk (m/s)				6,8	9,1	6,1	4,5	
		Y (m)				3,9	4,9	3,6	2,9	
		Ps (Pa)				32	64	28	16	
		LwA (dBA)				42	42	34	29	
		Vk (m/s)					10,5	7,0	5,3	
360	100,0	Y (m)					5,7	4,2	3,4	
		Ps (Pa)					86	38	21	
		LwA (dBA)					46	38	33	
		Vk (m/s)						8,8	6,6	
		Y (m)						5,2	4,2	
450	125,0	Ps (Pa)					60	34		
		LwA (dBA)					44	38		
		Vk (m/s)							8,5	
		Y (m)							5,4	
		Ps (Pa)							56	
580	161,1	LwA (dBA)							45	



**Key**

Q (m<sup>3</sup>/h)

A<sub>e</sub> (m<sup>2</sup>)

V<sub>e</sub> (m/s)

ΔPt (Pa)

LwA [dB(A)]

Air flow rate

Effective area

Velocidad efectiva

Total pressure loss

Noise level

**Using selection tables:**

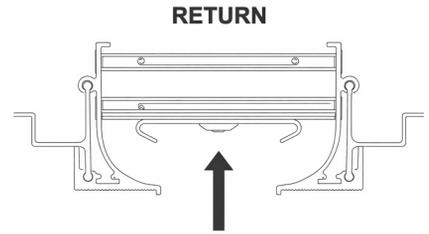
The selection tables allow the following parameters to be obtained from the flow rate per linear metre:

- a) Total pressure loss, generated sound level and effective velocity.

**Selection example:**

For a flow rate of 220 m<sup>3</sup>/h/m we would select a diffuser with slot 30, which gives a noise level of 33 dB and a pressure loss of 19 Pa with an effective speed of 2.4 m/s.

# Technical Data and Selection Tables



## NEXUS Return

Q		Dim.	NEXUS30					NEXUS40					NEXUS50				
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500
(m³/h)	(l/s)	A <sub>e</sub> (m²)	0,0250	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0290	0,0174	0,0261	0,0348	0,0435	0,033	0,0198	0,0297	0,0396	0,0495
90	25,0	V <sub>e</sub> (m/s)		1,7													
		P <sub>t</sub> (Pa)		9													
		LwA[dB(A)]		20													
130	36,1	V <sub>e</sub> (m/s)	1,4	2,4	1,6												
		P <sub>t</sub> (Pa)	7	19	8												
		LwA[dB(A)]	20	29	22												
150	41,7	V <sub>e</sub> (m/s)	1,7	2,8	1,9	1,4			2,4					2,1			
		P <sub>t</sub> (Pa)	9	25	11	6			18					15			
		LwA[dB(A)]	23	33	25	20			23					21			
200	55,6	V <sub>e</sub> (m/s)	2,2	3,7	2,5	1,9	1,5	1,9	3,2	2,1				1,7	2,8	1,9	
		P <sub>t</sub> (Pa)	16	44	20	11	7	11	32	14				10	28	12	
		LwA[dB(A)]	31	40	32	27	23	22	30	24				20	28	22	
250	69,4	V <sub>e</sub> (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	2,4	4,0	2,7	2,0	1,6	2,1	3,5	2,3	1,8	
		P <sub>t</sub> (Pa)	25	69	30	17	11	18	49	22	12	8	15	43	19	11	
		LwA[dB(A)]	36	45	38	33	29	27	35	29	25	21	25	33	27	23	
300	83,3	V <sub>e</sub> (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,8	3,2	2,4	1,9	2,5	4,2	2,8	2,1	1,7
		P <sub>t</sub> (Pa)	36	99	44	25	16	26	71	32	18	11	22	62	28	15	10
		LwA[dB(A)]	41	50	43	37	33	32	40	34	29	26	30	38	32	27	24
350	97,2	V <sub>e</sub> (m/s)	3,9		4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,9	3,3	2,5	2,0
		P <sub>t</sub> (Pa)	48		60	34	22	35	97	43	24	15	30	84	38	21	14
		LwA[dB(A)]	45		47	41	37	36	44	37	33	29	34	42	35	31	27
400	111,1	V <sub>e</sub> (m/s)	4,4		4,9	3,7	3,0	3,8	6,4	4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2
		P <sub>t</sub> (Pa)	63		78	44	28	46	126	56	32	20	40	110	49	28	18
		LwA[dB(A)]	48		50	45	41	39	47	41	36	33	37	45	39	34	31
450	125,0	V <sub>e</sub> (m/s)			4,2	3,3	4,3	7,2	4,8	3,6	2,9	3,8	6,3	4,2	3,2	2,5	
		P <sub>t</sub> (Pa)			56	36	58	160	71	40	26	50	139	62	35	22	
		LwA[dB(A)]			48	44	42	50	43	39	36	40	48	41	37	34	
500	138,9	V <sub>e</sub> (m/s)			4,6	3,7	4,8		5,3	4,0	3,2	4,2		4,7	3,5	2,8	
		P <sub>t</sub> (Pa)			69	44	71		88	49	32	62		77	43	28	
		LwA[dB(A)]			50	46	44		46	42	38	42		44	40	36	
550	152,8	V <sub>e</sub> (m/s)				4,1	5,3		5,9	4,4	3,5	4,6		5,1	3,9	3,1	
		P <sub>t</sub> (Pa)				53	86		106	60	38	75		93	52	33	
		LwA[dB(A)]				49	47		48	44	40	45		46	42	38	
600	166,7	V <sub>e</sub> (m/s)					5,7		6,4	4,8	3,8	5,1		5,6	4,2	3,4	
		P <sub>t</sub> (Pa)					102		126	71	46	89		110	62	40	
		LwA[dB(A)]					49		50	46	43	47		48	44	41	
650	180,6	V <sub>e</sub> (m/s)								5,2	4,2	5,5			4,6	3,6	
		P <sub>t</sub> (Pa)								83	53	105			73	47	
		LwA[dB(A)]									48	45	49			46	43
750	208,3	V <sub>e</sub> (m/s)									4,8				5,3	4,2	
		P <sub>t</sub> (Pa)									71				97	62	
		LwA[dB(A)]									48				49	46	
850	236,1	V <sub>e</sub> (m/s)														4,8	
		P <sub>t</sub> (Pa)														80	
		LwA[dB(A)]														49	

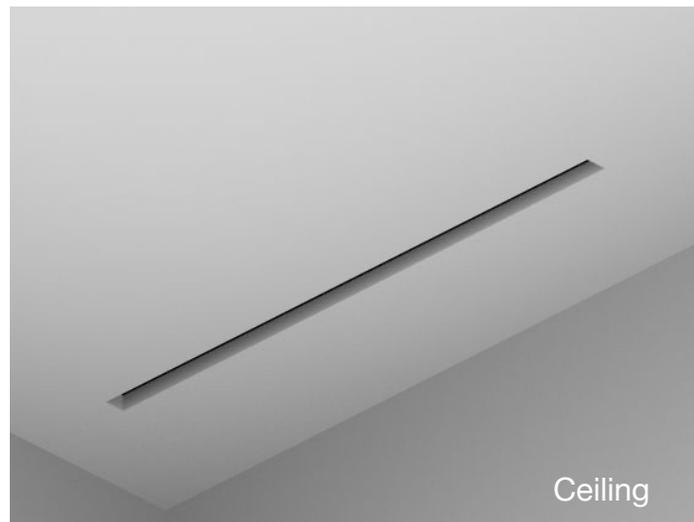
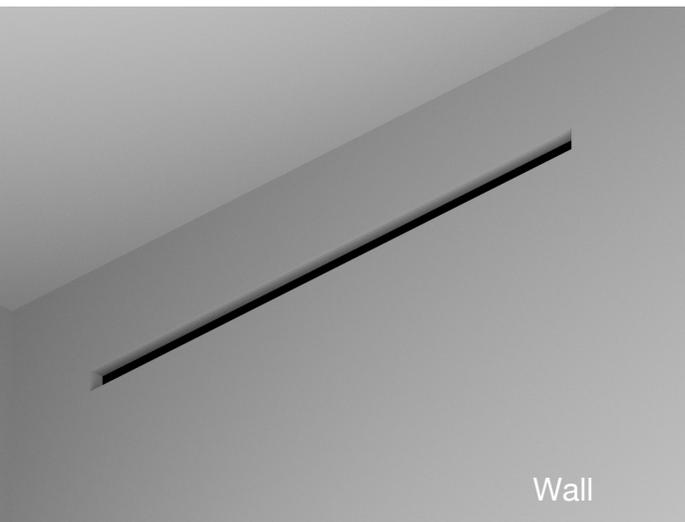
**Key**  
 Q (m³/h) Air flow rate  
 A<sub>e</sub> (m²) Effective area  
 V<sub>e</sub> (m/s) Velocidad efectiva  
 ΔPt (Pa) Total pressure loss  
 LwA [dB(A)] Noise level



Ideas for Architects

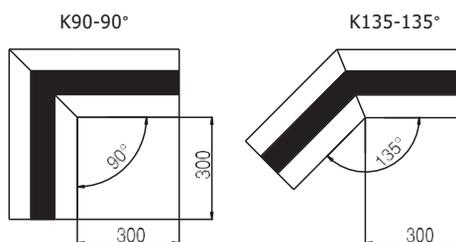
## Application

**NEXUS is designed for seamlessly integrating into both walls and ceilings. Its adaptable structure ensures efficient airflow distribution in various architectural settings, making it an ideal choice for modern HVAC systems. Whether mounted horizontally on ceilings or vertically on walls, it maintains optimal performance and aesthetic appeal.**

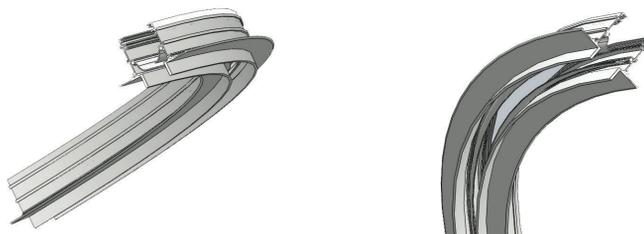


# Applications

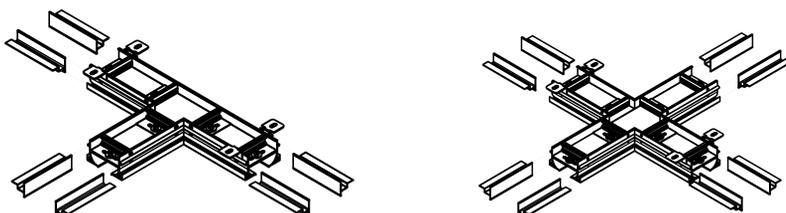
## Corners



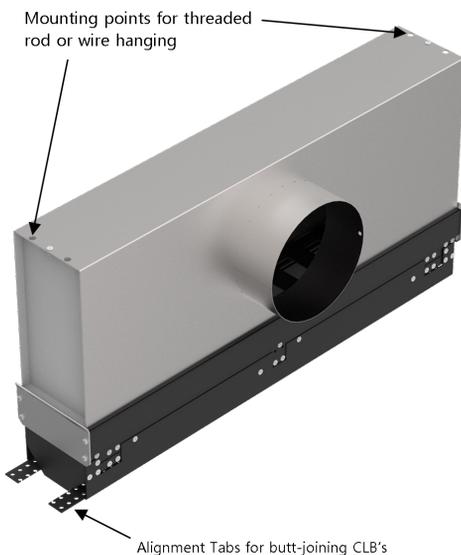
## Curved



## T module



# Plenum box



## Plenum Box – Optimized Airflow Distribution

Designed for seamless integration with Nexus slot diffusers, the plenum box ensures balanced airflow and reduced noise levels. Its compact, modular design allows easy installation and adapts to various project needs. Made from galvanized steel or aluminum, it enhances system efficiency and ensures long-lasting performance.

# Selection Procedure

## Method Slot Diffuser

1. Establish volume flow rate per metre by dividing total air volume by the active slot length to give litres/metre.
2. Using appropriate graph place a straight edge through the volume as calculated and position to pass through required throw value with satisfactory noise and pressure readings. Select suitable slot width and number of slots where straight edge passes through slot selection line. Finally realign straight edge through volume and slot selected points and read exact throw, sound and pressure figures.
3. Readings obtained from the above using horizontal ceiling graph are based on 1 metre active slot length. (See note on graph).
4. Readings obtained from the methods above using vertical projection graph are based on isothermal conditions. For vertical throw values for temperature differential see 'Vertical Throw Multipliers for Differential Temperatures' correction table to obtain throw multiplier for varying number of slots.

## Exhaust

Procedure same as supply but with the anemometer probe reversed.

## Plenum box drops and sound ratings

	Spigot velocity m/s					
	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
Pressure drop Pa*	2	4	6	8	12	16
Sound power level N*			25	30	35	40

\*approximate - dependent upon entry conditions.

Pressure drops additional to slot diffuser.

Sound power level - use higher of slot or plenum value.

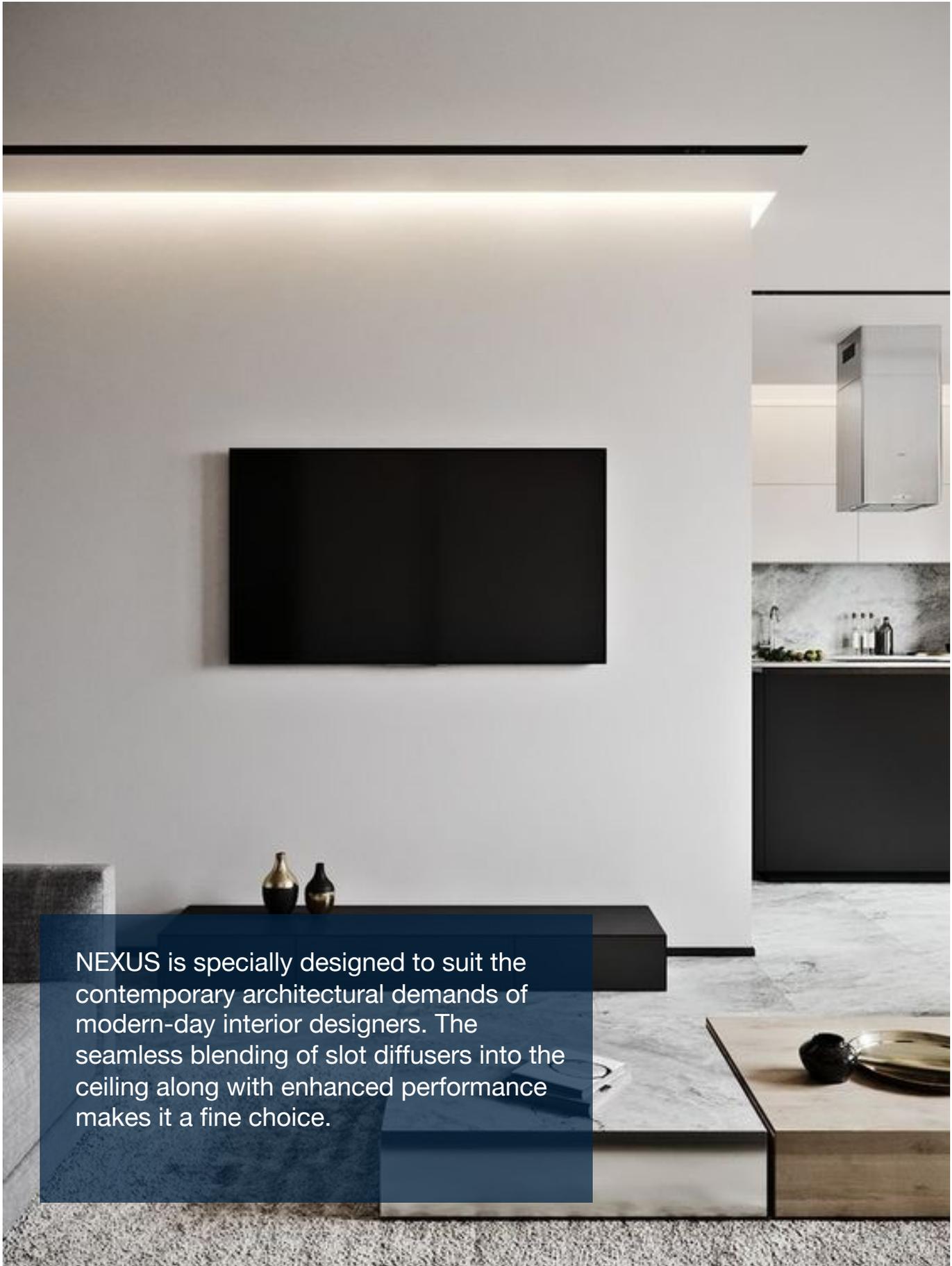


## Plenum box spigot volumes (l/s)

	Spigot velocity m/s					
Diameter mm	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
100	10	15	19	22	26	30
125	18	24	30	35	41	47
150	25	34	42	51	60	68
175	35	46	58	70	82	94
200	45	60	75	91	109	121
225	58	77	96	117	137	151
250	71	95	120	142	170	191
275	86	115	145	172	205	230
300	103	139	172	208	240	275
325	120	160	200	240	280	320
350	140	188	235	280	328	375
400	185	245	310	370	430	495

## Method Plenum Boxes

1. Determined volume of plenum box by multiply chosen length of box x volume/metre of slot. (A maximum box size of 2.0m long is recommended). Plenum boxes in excess of 1500mm long require 2 or more inlet spigots.
2. Select plenum spigot size from table. Maximum entry velocity of 3.5 m/sec is recommended. Velocities in excess of this may lead to noise generation.
3. From table of 'Plenum Box Pressure Drops and Sound Ratings' read off additional pressure drop to be added to slot diffuser pressure drop from graph. Ensure that plenum box sound power level is not more than slot diffuser reading if latter is design criteria.
4. Where it is not possible to accommodate standard plenum boxes, special configurations are available, but should always maintain an equivalent cross-sectional area to a standard box. Consideration should also be given to the inlet spigot in respect of positioning, sizing and inlet velocities. Consult our technical department for detailed advice



NEXUS is specially designed to suit the contemporary architectural demands of modern-day interior designers. The seamless blending of slot diffusers into the ceiling along with enhanced performance makes it a fine choice.



gerhman.com



SCAN ME



• [info@gerhman.com](mailto:info@gerhman.com)



• [gerhman.com](http://gerhman.com)