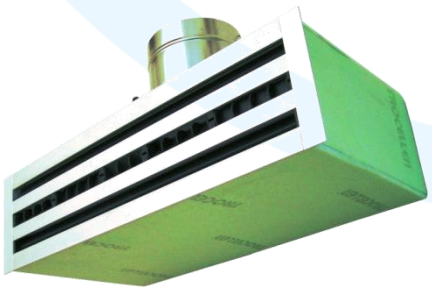
UNITA TERMINALI PER DIFFUSORI LINEARI

AIR TERMINAL DEVICES FOR LINEAR DIFFUSERS



DESCRIZIONE

Le unità terminali per la diffusione dell'aria della serie UDL sono costituite da un diffusore lineare completo di plenum isolato.
Le unità della serie UDL possono essere impiegate sia in mandata che in ripresa in ambienti anche molto estesi in termini di superficie ma con altezze relativamente limitate. Essi vengono quindi impiegati per la climatizzazione di uffici, open space, banche, grandi hall di alberghi, centri direzionali, negozi, tribunali ecc. La possibilità di poterli giuntare in soluzioni praticamente libere nella dimensione longitudinale, offre grande flessibilità progettuale che unita ad un design molto semplice e curato rendono questo diffusore poco invasivo nelle architetture interne e facilmente abbinabile con motivi lineari di arredi, pareti e soffitti.
In mandata, questi diffusori consentono un elevato rapporto di induzione tra aria immessa e aria ambiente. Trovano applicazione anche per la ripresa dell'aria ed in questo caso sono forniti senza alette deflettrici.
Il plenum o cassa di calma, consente di eliminare o ridurre la non uniformità del profilo di velocità dell'aria proveniente dal condotto di alimentazione. In questo modo le caratteristiche di lancio del diffusore saranno conformi a quelle previste, senza asimmetrie o direzionalità causate da indesiderati gradienti di velocità.
La Cestaro Bernardo Srl è in grado di offrire in tempi brevi sia costruzioni standard che speciali su specifiche richieste costruttive e dimensionali del committente.

DESCRIPTION

The terminal units for air distribution of UDL series are made up by a complete linear diffuser with insulated plenum.
The UDL series units can be used both in supply and in extract for even very large rooms in terms of surface but with height relatively limited. Therefore they are used for the air conditioning of offices, open space, banks, hotel halls, office buildings, shops, courthouses etc.. The possibility of joining them in solutions practically free in the longitudinal dimension, which offers great design flexibility combined with a simple and nice design make these barely invasive diffusers in internal architectures and can be easily matched with linear patterns of furniture, walls and ceilings. In supply these diffusers allow a high induction ratio between supply air and room air. They are also applied for the intake air and in this case they are provided without deflecting blades.
The plenum or box of calm, allows to eliminate or reduce the no-uniformity of the velocity profile of the air coming from the supply duct. In this way, the throw characteristics of the diffuser will comply with those laid without asymmetry or directionality caused by unwanted velocity gradients.
The Cestaro Bernardo Srl is able to offer in a short time both standard and special constructions of dimensional and construction specifications required by the customer.

COSTRUZIONE E DIMENSIONI

DIFFUSORE

Materiale telaio:	Alluminio
Materiale deflettori:	ABS nero / alluminio
Finitura:	anodizzato / bianco RAL 9010

Questi diffusori possono avere diversi design e geometrie dei deflettori. Inoltre possono essere forniti con colori diversi per quantità minime.

PLENUM ISOLATO

Materiale:	acciaio zincato
Isolamento:	esterno
Fissaggio:	mediante viti laterali o con ponte di montaggio
Attacco:	laterale

Per costruzioni speciali il plenum può essere richiesto non isolato, con o senza equalizzatore e con o senza serranda di regolazione.

DIMENSIONI

Sono disponibili 3 diversi modelli costruibili da 1 a 6 feritoie con lunghezza in pezzo unico fino a 2000 mm o con soluzione continua a moduli.

MATERIALE TERMOISOLANTE

Polietilene adesivizzato in Classe "1" di reazione al fuoco (DM 26/06/1984). Applicazione standard esterna. Applicazione interna a richiesta.

LIMITI D'IMPEGO

Temperatura massima d'esercizio: 70 °C

CONSTRUCTION AND SIZES

DIFFUSER

Frame material:	*Aluminum*
Deflectors material:	*ABS black / aluminum*
Finishing:	*anodized / white RAL 9010*

These diffusers may have different design and geometry of the deflectors. They can also be supplied with different colors for minimum amounts.

PROOFED PLENUM

Material:	*galvanized steel*
Insulation:	*external*
Fixing:	*through side screws or mounting bridge*
Connection:	*on side*

For special constructions the plenum may be required not proofed, with or without equalizer and with or without regulation damper.

SIZES

There are available 3 different models from 1 to 6 slots with length up to 2000 mm on single piece or with continuous solution by modulus.

HEAT INSULATING MATERIAL

Adhesive polyethylene in Class "1" reaction to fire (DM 26/06/1984). External standard application. Internal application on request.

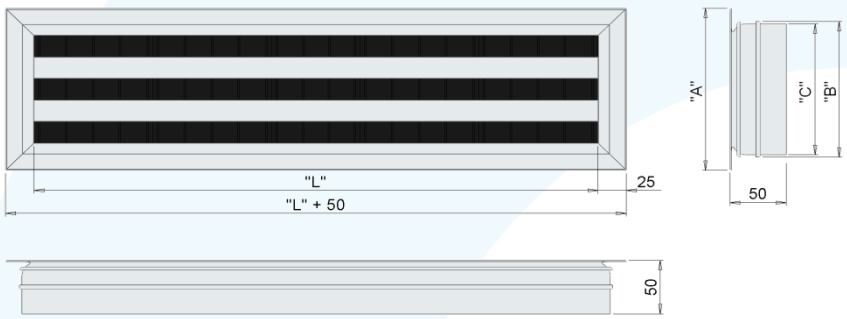
LIMITS

Maximum operating temperature: 70 °C

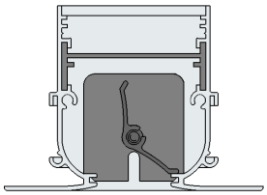
Lunghezza nominale *Nominal lenght* L [mm]	Numero feritoie *Slost number* N
800	1÷6
1000	1÷6
1500	1÷6
2000	1÷6

N	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1	70	46	41
2	110	86	81
3	150	126	121
4	190	166	161
5	230	206	201
6	270	246	241

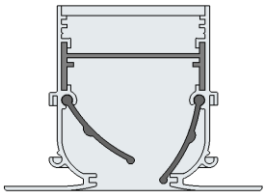
DL



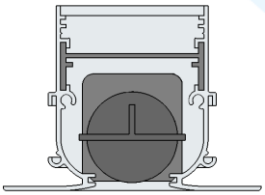
SISTEMA DI ORIENTAMENTO – *DIRECTION SYSTEM*



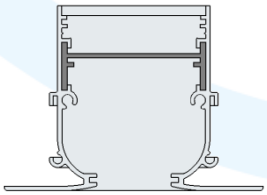
DLC
Deflettore Singolo
Single deflector



DLD
Alette deflettrici
Deflector blades

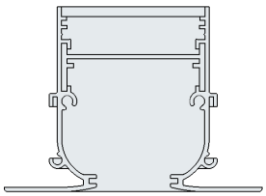


DLO
Deflettore Orientabili
Adjustable deflector

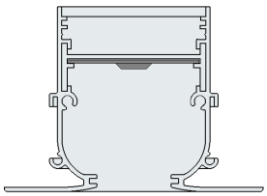


DLN
Senza Deflettori
Without deflectors

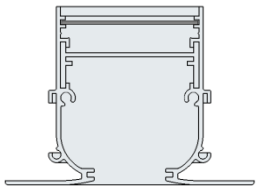
VERSIONE – *VERSION*



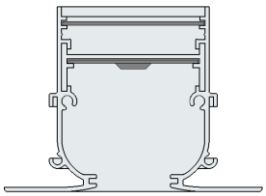
N
Base
Base



S
Con serranda
With damper

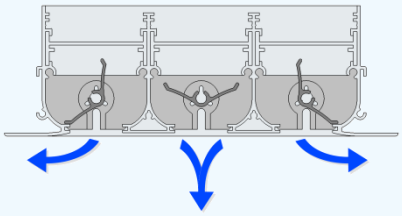


E
Con equalizzatore
With equalizer



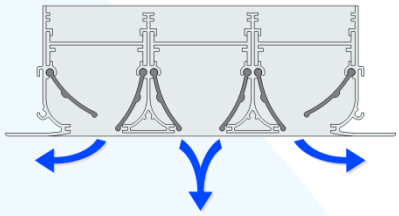
T
Con serranda ed equalizzatore
With damper and equalizer

Lancio con deflettore singolo
Air flow direction with single Deflector



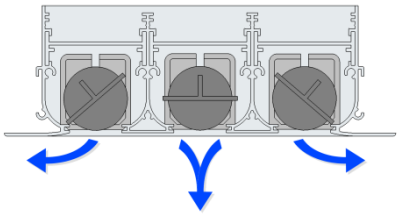
Lancio orizzontale *Horizontal flow*
Lancio verticale *Vertical flow*
Lancio orizzontale *Horizontal flow*

Lancio con alette deflettrici
Air flow direction with deflector blades



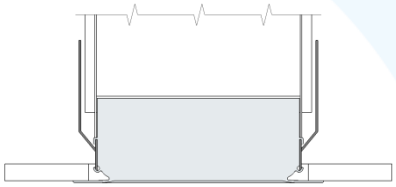
Lancio orizzontale *Horizontal flow*
Lancio verticale *Vertical flow*
Lancio orizzontale *Horizontal flow*

Lancio con deflettori orientabili
Air flow direction with adjustable deflectors

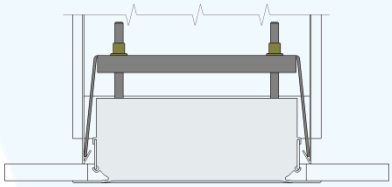


Lancio orizzontale *Horizontal flow*
Lancio verticale *Vertical flow*
Lancio orizzontale *Horizontal flow*

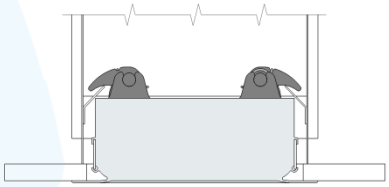
SISTEMA DI FISSAGGIO – *FIXING SYSTEM*



F
Con staffe
With brackets



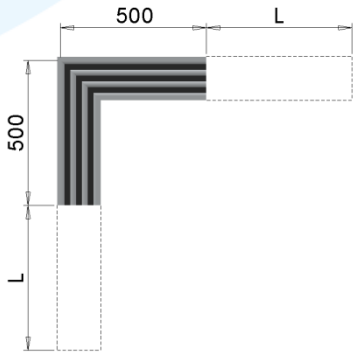
P
Con ponte
With bridge



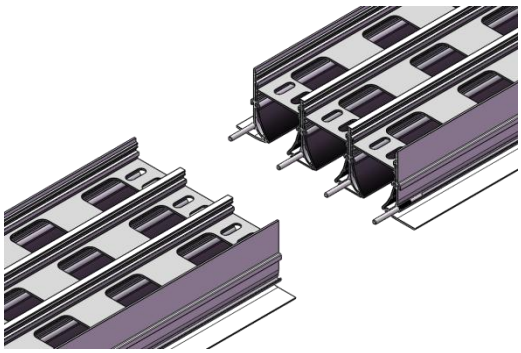
R
Aggancio rapido
With fast block

SOLUZIONE CONTINUA – *CONTINUOUS SOLUTION*

Terminali ad angolo
Angle terminations



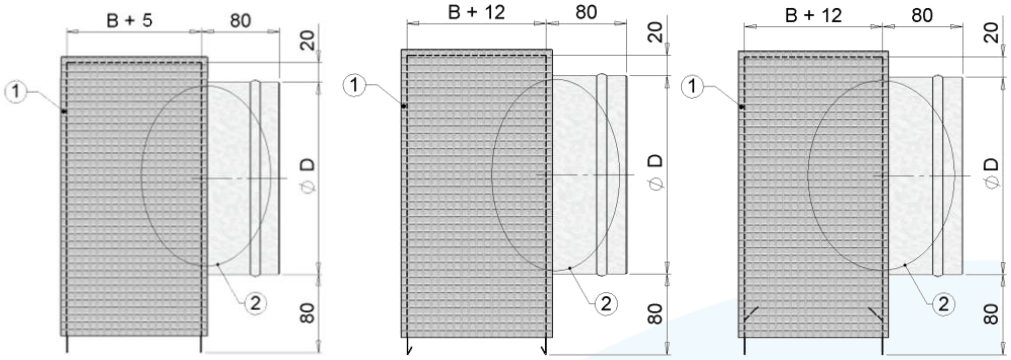
Diffusore ad elementi continui > 2000mm
Continue element diffuser > 2000mm



PLENUM – PLENUM BOX

N	B [mm]	D [mm]
1	46	118
2	86	158
3	126	158
4	166	198
5	206	198
6		

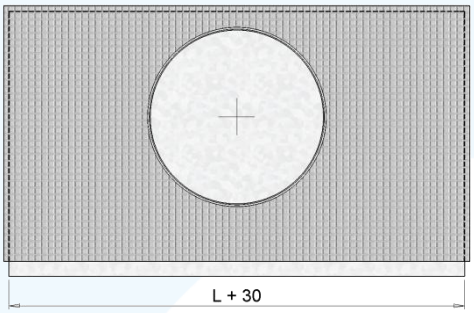
1 Isolamento – *Insulation*
2 Serranda - *Damper*



PDL F **PDL P** **PDL R**

Diametro e numero stacchi – *Diameter and number of connectors*

N	L [mm]		
	500-1000	1001-1500	1501-2000
1	1x120	2x120	2x120
2	1x160	2x160	2x160
3	1x160	2x160	2x160
4	1x200	2x200	2x200
5	1x200	2x200	3x200
6	1x200	2x200	3x200



CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL SPECIFICATIONS*

UDLC Diffusori lineari a deflettore singolo – *Linear slot diffusers with single deflector*

Q *[m³/h/m]*	*Q* *[l/s/m]*	*N*	A_k *[m²]*	Δp_t *[Pa]*	L_{WA} *[dB(A)]*	*X(0,25)* *[m]*
100	27,8	1	0,00960	7	30	3,1
200	55,6	1	0,00960	25	45	6,5
200	55,6	2	0,01871	7	29	4,4
300	83,3	2	0,01871	15	38	6,7
300	83,3	3	0,02781	7	28	5,4
400	111,1	2	0,01871	26	44	9,0
400	111,1	3	0,02781	12	35	7,2
400	111,1	4	0,03692	7	28	6,2
500	138,9	3	0,02781	19	40	9,1
500	138,9	4	0,03692	11	33	7,8
600	166,7	3	0,02781	26	44	10,9
600	166,7	4	0,03692	15	37	9,3
600	166,7	5	0,04603	10	31	8,3
800	222,2	4	0,03692	27	43	12,5
800	222,2	5	0,04603	17	38	11,1
800	222,2	6	0,05514	12	33	10,0
1000	277,8	5	0,04603	27	43	13,9
1000	277,8	6	0,05514	19	38	12,6
1200	333,3	6	0,05514	27	42	15,1

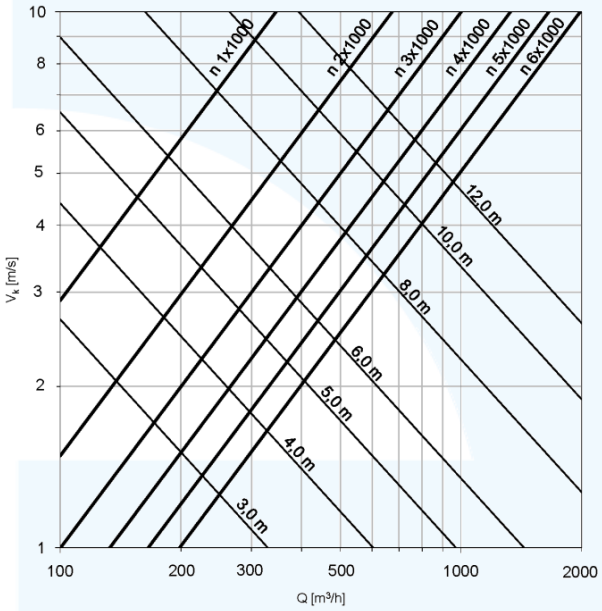
Note - *Notes*

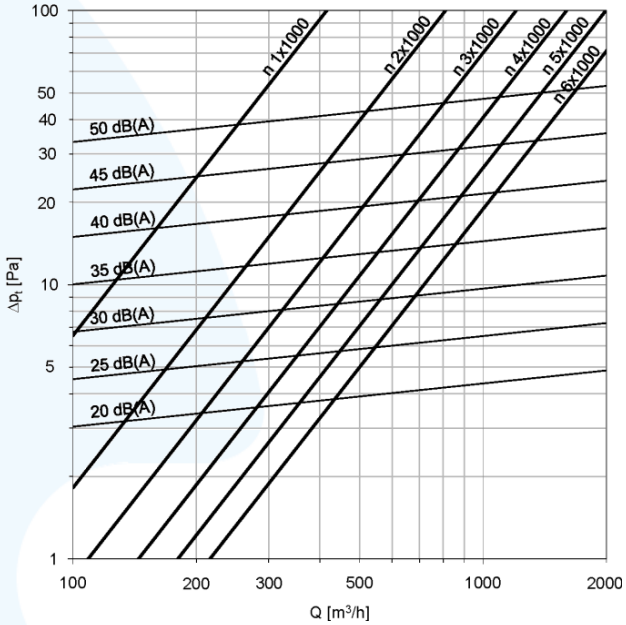
Caratteristiche per diffusore di lunghezza 1000 mm – *Characteristics for diffuser with lenght 1000 mm*

Lancio isotermo con velocità terminale di 0,25 m/s – *Isothermal throw with terminal velocity of 0,25 m/s*

Livello sonoro espresso come livello di potenza sonora ponderato A – *Sound level express as A-weighting sound power level*

Diagrammi caratteristiche aerauliche – *Aerolics characteristics diagrams*





UDLD Diffusori lineari con alette deflettrici – *Linear slot diffusers with deflector blades*

Q [$m^3/h/m$]	Q [l/s/m]	N	A_k [m^2]	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]	$X(0,25)$ [m]
100	27,8	1	0,01061	9	34	2,7
200	55,6	1	0,01061	34	53	5,5
200	55,6	2	0,02073	9	33	3,8
300	83,3	2	0,02073	20	44	5,7
300	83,3	3	0,03085	10	32	4,6
400	111,1	3	0,03085	17	40	6,1
400	111,1	4	0,04097	10	32	5,2
500	138,9	3	0,03085	25	46	7,7
500	138,9	4	0,04097	15	38	6,6
500	138,9	5	0,05109	10	31	5,8
600	166,7	4	0,04097	21	43	7,9
600	166,7	5	0,05109	14	36	7,0
600	166,7	6	0,06121	10	31	6,3
800	222,2	5	0,05109	24	44	9,4
800	222,2	6	0,06121	17	39	8,5
1000	277,8	6	0,06121	26	45	10,7

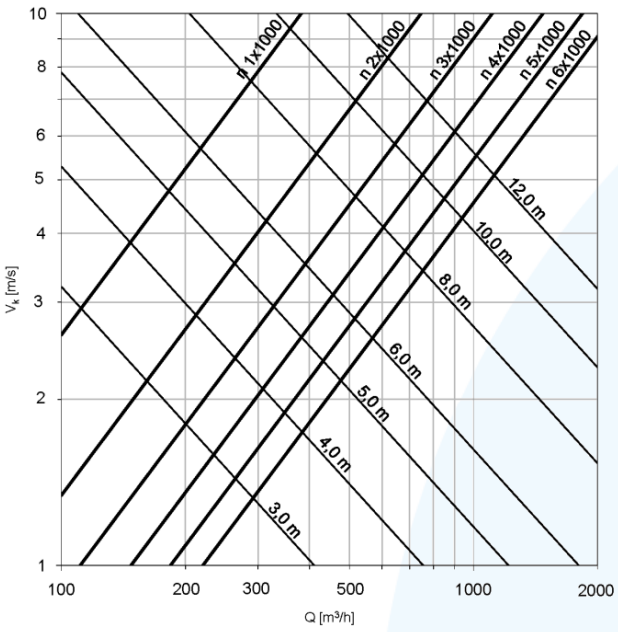
Note - *Notes*

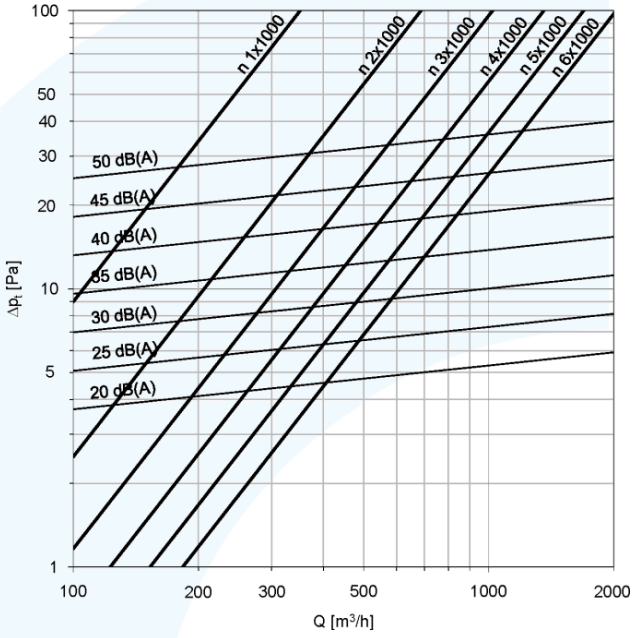
Caratteristiche per diffusore di lunghezza 1000 mm – *Characteristics for diffuser with lenght 1000 mm*

Lancio isotermo con velocità terminale di 0,25 m/s – *Isothermal throw with terminal velocity of 0,25 m/s*

Livello sonoro espresso come livello di potenza sonora ponderato A – *Sound level express as A-weighting sound power level*

Diagrammi caratteristiche aerauliche – *Aerolics characteristics diagrams*





UDLO Diffusori lineari con deflettori orientabili – *Linear slot diffusers with adjustable deflectors*

Q [m³/h/m]	Q [l/s/m]	N	A_k [m²]	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]	X(0,25) [m]
100	27,8	1	0,00858	18	42	3,5
200	55,6	2	0,02105	15	29	4,0
200	55,6	3	0,03558	7	11	2,9
300	83,3	2	0,02105	32	40	6,0
300	83,3	3	0,03558	14	22	4,4
300	83,3	4	0,05163	8	9	3,5
400	111,1	3	0,03558	24	30	5,8
400	111,1	4	0,05163	13	17	4,6
400	111,1	5	0,06892	8	7	3,9
500	138,9	4	0,05163	19	23	5,8
500	138,9	5	0,06892	12	13	4,8
500	138,9	6	0,08727	8	4	4,2
600	166,7	4	0,05163	27	28	6,9
600	166,7	5	0,06892	17	18	5,8
600	166,7	6	0,08727	12	9	5,0
800	222,2	5	0,06892	29	25	7,7
800	222,2	6	0,08727	20	17	6,7
1000	277,8	6	0,08727	30	23	8,4

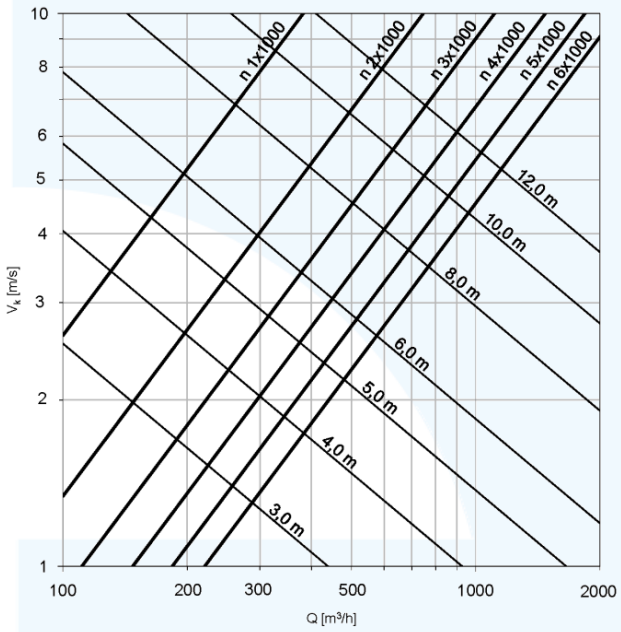
Note - *Notes*

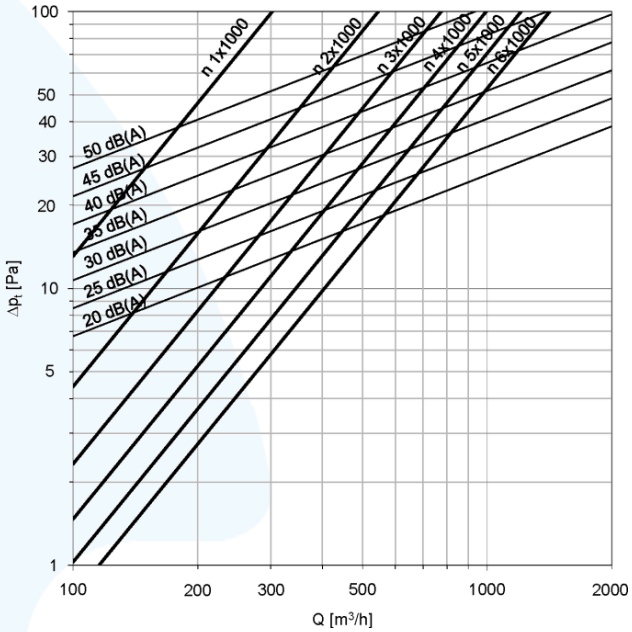
Caratteristiche per diffusore di lunghezza 1000 mm – *Characteristics for diffuser with lenght 1000 mm*

Lancio isotermo con velocità terminale di 0,25 m/s – *Isothermal throw with terminal velocity of 0,25 m/s*

Livello sonoro espresso come livello di potenza sonora ponderato A – *Sound level express as A-weighting sound power level*

Diagrammi caratteristiche aerauliche – *Aerolics characteristics diagrams*





CODIFICHE

ESEMPIO

Unità terminale per la diffusione dell'aria costituito da diffusore lineare modello DLC a 3 feritoie lunghezza 1000 mm finitura standard con equalizzatore e plenum in acciaio zincato, tipo F, isolato di dimensioni standard con 2 attacchi laterali di diametro 160 mm, completo di serranda di regolazione su attacco.

CODES

EXAMPLE

Terminal unit for air diffusion made up of a slot diffuser model DLC with 3 slots, length 1000 mm, standard finishing and plenum in galvanized steel, type F insulated, standard size with 2 side connections diameter 160 mm, complete with regulation damper on connection.

Unità terminale per per diffusore lineare - *Air terminale devicefor slot diffuser*	Modello - *Model*				Numero feritoie – *Slots number*	Lunghezza – *Lenght* (mm)	Finitura standard - *Standard finishing*	Finitura speciale - *Special finishing*	Base - *Base*	Con equalizzatore - *With equalizer*	Con serranda di regolazione - *With regulation damper*	Con serranda e equalizzatore – *With damper and equalizer*	Tipo plenum - *Plenum type*			Plenum in acciaio zincato – Galvanized steel plenum	Plenum in acciaio inox – *Stainless steel plenum*	Plenum isolato –*Proofed plenum*	Plenum non isolato – *Not Proofed plenum*	Numero attacchi – *Number of connections*	Diametro attacchi - *Connections size* (mm)	Con serranda – *With damper*
UDL	**C**	**D**	**O**	**N**	**?**	**????**	**A**	**S**	**B**	**E**	**S**	**T**	**F**	P	R	Z	**X**	**I**	**N**	**?**	**???**	**C**
UDL	C				3	1000	A		E				F			Z		I		2	160	C

LISTINO PREZZI / *PRICE LIST*

p/n	[€]	p/n	[€]
UDLD 1 0600 AT RZI1120	**n.a.**	UDLD 3 0600 AT RZI1160	**n.a.**
UDLD 1 1000 AT RZI1120	**n.a.**	UDLD 3 1000 AT RZI1160	**n.a.**
UDLD 1 1500 AT RZI2120	**n.a.**	UDLD 3 1500 AT RZI2160	**n.a.**
UDLD 1 2000 AT RZI2120	**n.a.**	UDLD 3 2000 AT RZI2160	**n.a.**
UDLD 2 0600 AT RZI1160	**n.a.**	UDLD 4 0600 AT RZI1200	**n.a.**
UDLD 2 1000 AT RZI1160	**n.a.**	UDLD 4 1000 AT RZI1200	**n.a.**
UDLD 2 1500 AT RZI2160	**n.a.**	UDLD 4 1500 AT RZI2200	**n.a.**
UDLD 2 2000 AT RZI2160	**n.a.**	UDLD 4 2000 AT RZI2200	**n.a.**

Note - *Notes*

Prezzi su altre costruzioni o costruzioni speciali disponibili a richiesta / *Prices of other versions or for special constructions are available on request.*