



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

GENERALITA'  
CARATTERISTICHE  
APPLICAZIONI

### GENERALITA'

I diffusori ad alta induzione a geometria variabile rappresentano una soluzione idonea per la distribuzione dell'aria soprattutto con installazioni molto alte.

Il diffusore è equipaggiato con alette direzionali di flusso d'aria, regolabili con un speciale dispositivo.

Agendo sulle alette direzionali si può immettere l'aria con un flusso direzionale da orizzontale a verticale.

Questa caratteristica, in combinazione con l'ottimo potere induttivo e la grande varietà di modelli fa in modo che il diffusore possa essere applicato in impianti di ventilazione per altezze di montaggio da 3 a 25 metri, con differenze di temperatura tra l'aria di mandata e la temperatura dell'ambiente da -12 °C a +30 °C (dipendentemente dal modello, portata e differenza di temperatura).

Entro questi limiti di applicazione i diffusori tipo KZ garantiscono un ottimale movimento d'aria e comfort nella zona occupata.

Per installazioni in controsoffitti modulari, i diffusori possono essere forniti su pannelli da 595x595 mm

### CARATTERISTICHE

Le alette direzionali possono immettere aria con un flusso direzionale da orizzontale a verticale.

Nel caso di immissione orizzontale, le 6 alette dividono il flusso in 6 getti radiali e imprimono nel contempo un movimento rotatorio attorno all'asse del diffusore. Si ottiene così un flusso elicoidale, in stato di indurre una grande quantità di aria dall'ambiente e miscelarla con l'aria di mandata.

Nel caso di immissione con flusso d'aria verticale si elimina il fenomeno della stratificazione.

La variazione di inclinazione delle lamelle direzionali è prevista in 4 modalità:

- aletta per aletta in fase di installazione
- simultanea con automatismo a comando manualmente
- per mezzo di un servomotore tipo on-off
- con servomotore tipo proporzionale

Standard il motore montato esternamente, su richiesta il diffusore può essere fornito con il motore montato internamente.

### AMBIENTI NON IDONEI

I prodotti in alluminio non sono idonei all'installazione in ambienti con atmosfera contenente sostanze corrosive per questo materiale ed in particolare contenente cloro, come ad esempio piscine, stabilimenti termali ed alcune tipologie di industrie alimentari.

### APPLICAZIONI

Diffusore idoneo per uso in impianti di condizionamento/ventilazione.

Dipendentemente dal modello, dalla portata e dalla differenza di temperatura tra l'aria immessa, i diffusori sono adatti per:

- altezza di applicazione da 3 a 25 m
- portate d'aria da 200 a 12.000 m<sup>3</sup>/h
- differenza di temperatura tra aria immessa e ambiente da -11 °C a +30 °C

### PROGRAMMA DI SELEZIONE

L'azienda MP3 dispone di un programma di selezione per individuare il prodotto più idoneo, la migliore regolazione, il numero e la disposizione dei diffusori sulla base delle caratteristiche della camera e dei valori termici da ottenere.

Per la selezione è possibile rivolgersi al nostro Ufficio Commerciale.

Il programma, in versione multilingue, è utilizzabile all'interno dell'area riservata del sito [www.mp3-italia.it](http://www.mp3-italia.it).

La password di accesso deve essere richiesta al nostro Ufficio Commerciale.





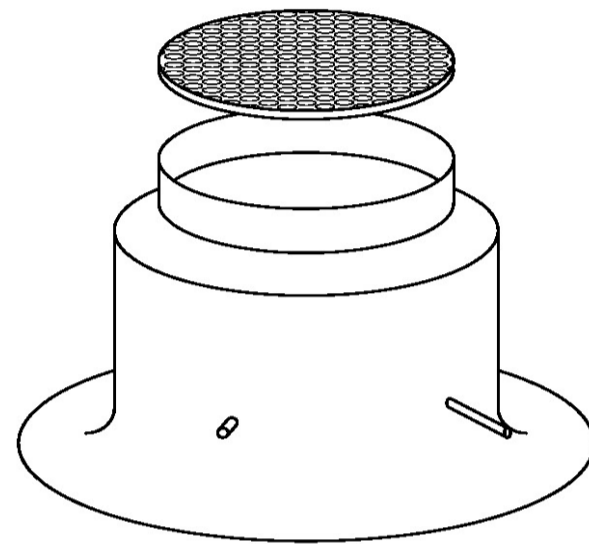
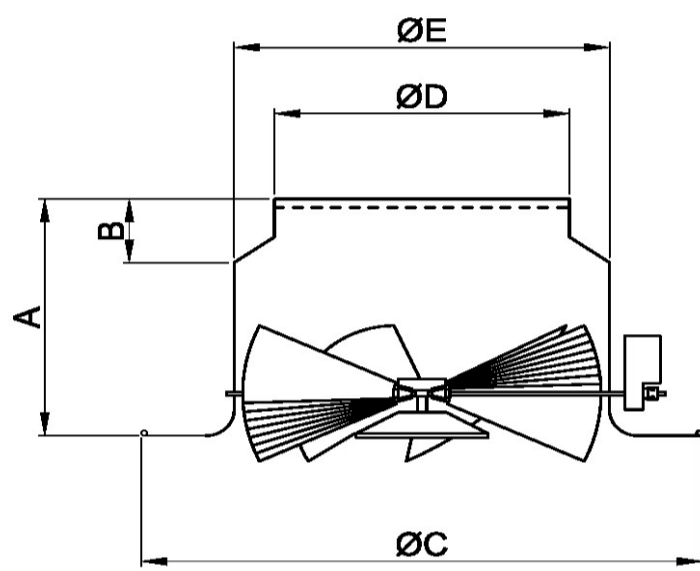
## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

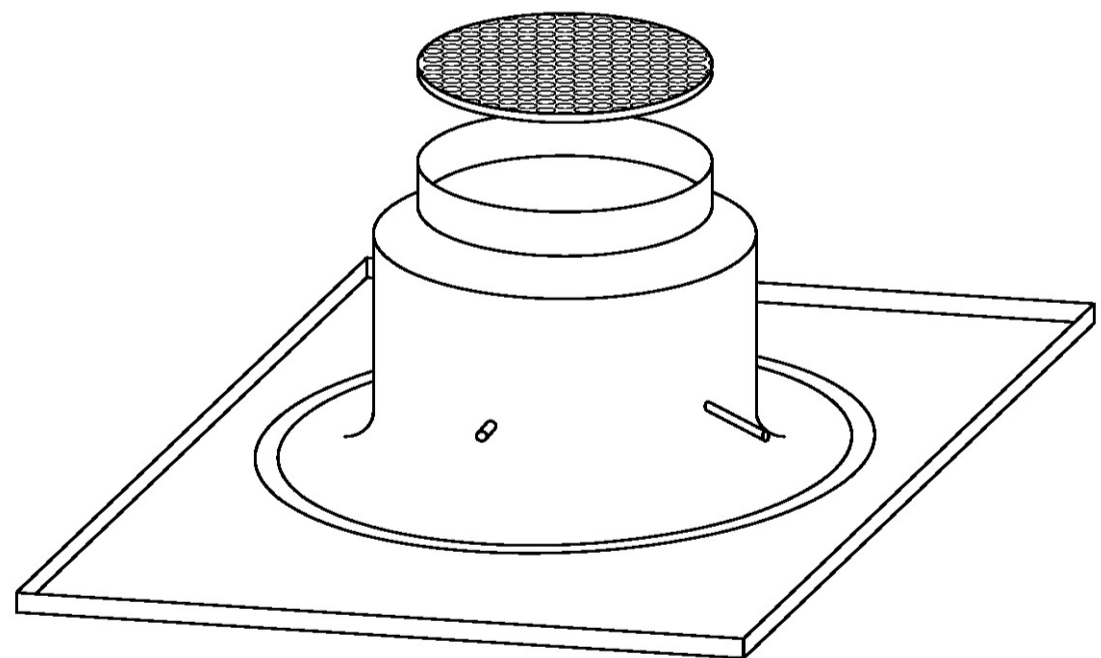
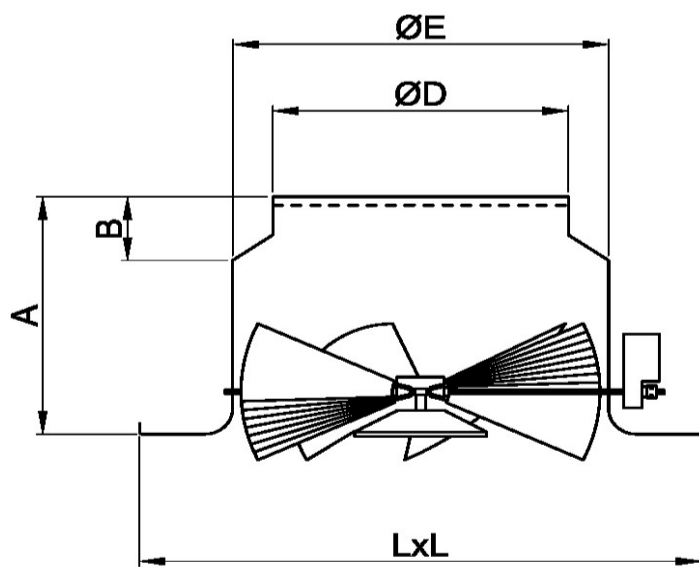
DISEGNI TECNICI  
DIMENSIONI COSTRUTTIVE

DIMENSIONI COSTRUTTIVE:

Costruzione circolare standard



Costruzione con pannello da controsoffitto



Diametro nominale	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	L [mm]	[kg]
160	155	65	300	158	198	595	1,3
200	180	60	350	198	248	595	2,0
250	205	70	400	248	298	595	2,7
315	230	70	500	313	398	595	3,8
400	270	105	615	398	465	=	6,3
500	320	95	780	498	565	=	8,9
630	390	105	935	628	665	=	14,5
800	390	0	1020	798	798	=	30,0

Nota: equalizzatore opzionale



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

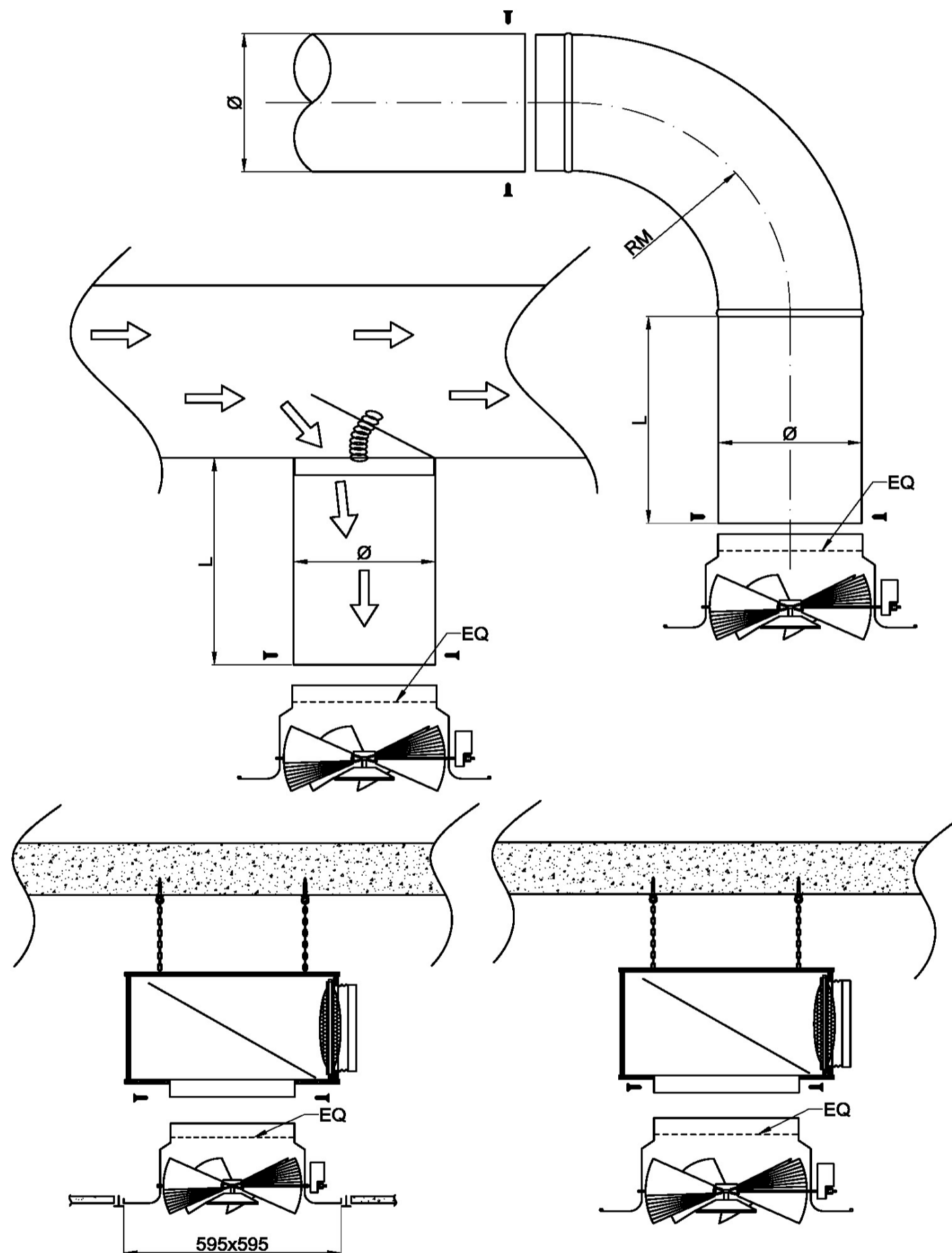
SERIE  
KZ

ESEMPIO DI MONTAGGIO

### MODALITA' DI MONTAGGIO :

Il montaggio può avvenire direttamente sia sul raccordo del canale (sia esso laterale o inferiore) che su quello del plenum, come rappresentato negli schemi sottostanti.

Il fissaggio avviene per mezzo di viti laterali direttamente nel raccordo del canale o del plenum. Nella soluzione a pannello 595x595 integrato l'applicazione non si discosta dai comuni pannelli per controsoffitto.



- Ø diametro del diffusore
- L lunghezza raccordo  
L minimo =  $1,5 \times \text{Ø}$
- RM raggio di curvatura medio  
RM minimo = Ø  
RM ottimale =  $1,5 \times \text{Ø}$
- EQ equalizzatore (optional)



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

### FUNZIONAMENTO

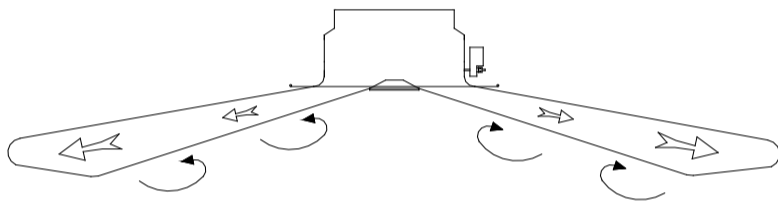
#### FUNZIONAMENTO :

In funzione dell'angolo di regolazione delle alette si ottengono differenti tipi di immissione dell'aria.

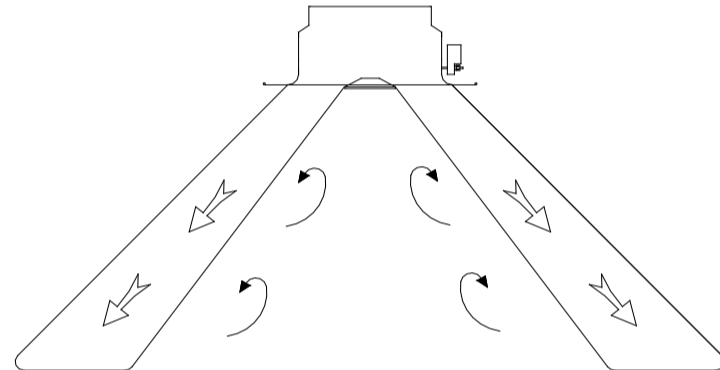
L'angolo di inclinazione di  $0^\circ$  corrisponde ad alette verticali.

Con montaggio a filo soffitto e pale con angolo maggiore di  $50^\circ$ , si ha "l'effetto coanda" ovvero l'allungamento del lancio orizzontale dato dall'adesione della vena d'aria al piano del soffitto. In queste condizioni il lancio orizzontale risulta allungato del 40% circa.

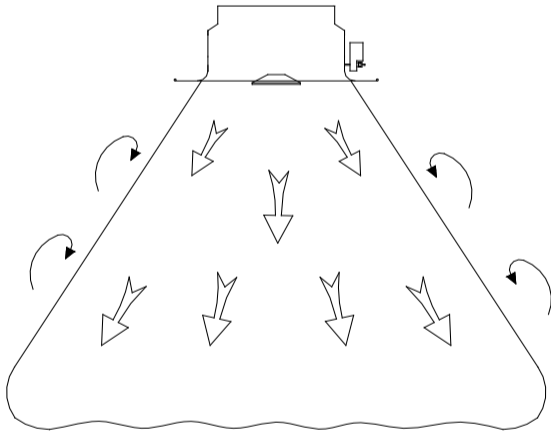
Angolo alette :  $67^\circ$   
Angolo di immissione :  $150^\circ$   
Lancio radiale



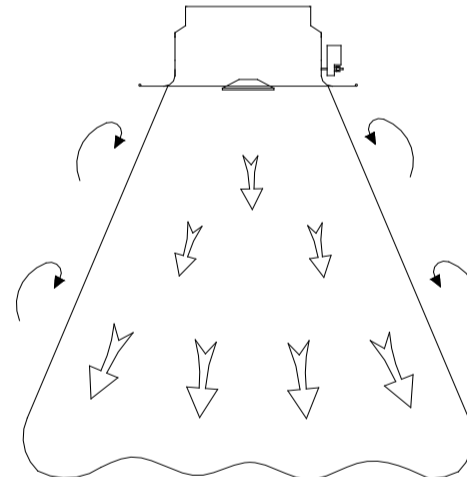
Angolo alette :  $45^\circ$   
Angolo di immissione :  $95^\circ$   
Lancio radiale/assiale



Angolo alette :  $30^\circ$   
Angolo di immissione :  $50^\circ$   
Lancio assiale



Angolo alette :  $15^\circ$   
Angolo di immissione :  $30^\circ$   
Lancio assiale



KZ1 meccanismo metallico



KZ1P meccanismo in plastica



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ-CT

A REGOLAZIONE AUTOMATICA  
CON MOLLA TERMOSTATATA

### GENERALITA' :

I diffusori ad alta induzione serie KZ-CT prevedono la regolazione dell'inclinazione delle alette tramite molla termostata con memoria di forma. Tale sistema permette di ottenere la migliore direzione del lancio dell'aria immessa in funzione della temperatura in maniera completamente automatica. La temperatura dell'aria immessa, infatti, determina la dilatazione o la contrazione della molla termostata, la quale determina la rotazione simultanea delle alette di distribuzione fino all'ottenimento dell'angolo ideale.

La scelta del diffusore KZ-CT consente quindi di eliminare:

- termostati elettronici;
- impianto elettrico;
- servomotori.

### CARATTERISTICHE :

Le alette direzionali possono immettere aria con un flusso direzionale da orizzontale a verticale.

Nel caso di immissione orizzontale, le 6 alette dividono il flusso in 6 getti radiali e imprime nel contempo un movimento rotatorio attorno all'asse del diffusore. Si ottiene così un flusso elicoidale, in grado di indurre una grande quantità di aria dall'ambiente e miscelarla con l'aria di mandata.

Nel caso di immissione con flusso d'aria verticale si elimina il fenomeno della stratificazione.

La rotazione delle alette dall'angolo di inclinazione massimo all'angolo minimo corrisponde ad un campo di temperatura dell'aria immessa da 16° a 35° ed avviene in un tempo inferiore ai 5 minuti.

L'angolo massimo e minimo possono essere determinati e regolati con la massima semplicità agendo su due viti a esagono incassato.

### SOFTWARE DI SELEZIONE :

Le prestazioni aerauliche dei diffusori KZ-CT sono perfettamente identiche a quelle dei diffusori KZ in quanto da questi differiscono solo per il metodo di regolazione delle alette.

L'azienda MP3 dispone di un programma di selezione per individuare il prodotto più idoneo, la migliore regolazione, il numero e la disposizione dei diffusori sulla base delle caratteristiche della camera e dei valori termici da ottenere. Il programma, in versione multilingue, è utilizzabile all'interno dell'area riservata del sito [www.mp3-italia.it](http://www.mp3-italia.it). La password di accesso deve essere richiesta al nostro Ufficio Commerciale.

### MODALITA' DI REGOLAZIONE :

Tramite l'uso del programma di selezione è possibile determinare il modello ottimale di diffusore per la specifica applicazione.

Il programma indica inoltre, come dati di output, gli angoli minimo e massimo di inclinazione delle alette corrispondenti alle condizioni di riscaldamento e di raffreddamento.

La piastrina sul fianco del diffusore porta una scala graduata dell'inclinazione delle alette e due blocchi scorrevoli da fissare in corrispondenza dell'angolo indicato dal programma per il riscaldamento (zona rossa della scala) e per il raffreddamento (zona azzurra della scala).

Il diffusore così regolato è pronto per l'installazione.

Definizione diffusori											
Definizione locale						Scelta tipo e modello di diffusore					
Lunghezza locale (m)	22					Modello	800				
Larghezza locale (m)	8					Modello	KZE				
Altezza locale (m)	1,8					Disegno Foto					
Altezza della zona occupata (m)	8					Dati per calcolo					
Altezza di montaggio (m)	35					Temperatura ambiente estiva (°C)	26				
Limite di pressione acustica (dB(A))	484					Temperatura ambiente invernale (°C)	22				
Superficie (m2)	3872					Velocità terminale aria (m/s)	0,25				
Volume (m3)						Portata richiesta (m3/h)	4100				
						Temperatura aria immessa raffreddamento (°C)	14				
						Temperatura aria immessa riscaldamento (°C)	28				
						Coefficiente di rinnovamento (1/h)	1,1				
						Calcola in raffreddamento					
Risultati:						Risultati:					
Numero diffusori	1					Numero diffusori	1				
Portata per diffusore (m3/h)	4100					Portata per diffusore (m3/h)	4100				
Distanza minima consigliata (m)	5,41					Distanza minima consigliata (m)	5,41				
Angolo pale diffusori (°)	47,2					Angolo pale diffusori (°)	19,2				
Perdite carico diffusore (Pa)	4,9					Perdite carico diffusore (Pa)	2,2				
Lw 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A) NR NC						Lw 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A) NR NC					
32,8 33,4 32,5 29,3 22,9 <17 <17 <17 29,8 25,1 23,0						25,6 25,0 22,1 <17 <17 <17 <17 <17 21,0 <20 <20					
						Disposizione diffusori Stampa					

Dati di output del programma



Particolare della scala graduata



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ-CT

A REGOLAZIONE AUTOMATICA  
CON MOLLA TERMOSTATATA

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO :

L'angolo delle alette viene variato ruotando l'asse centrale del diffusore, che è collegato alle alette tramite ruote dentate coniche.

L'asse centrale del diffusore è collegato a due molle, di cui una in materiale termosensibile ed una in acciaio armonico.

La molla termosensibile varia la propria elasticità in funzione della temperatura dell'aria immessa, mentre la molla in acciaio armonico mantiene costanti le proprie caratteristiche.

L'equilibrio tra le due molle determina angoli diversi di rotazione dell'asse, e dunque angoli di inclinazione delle alette, in funzione della temperatura dell'aria immessa.



### Codici di ordinazione

Diffusore	Diffusore su pannello 595x595
KZCT200	KZCT200T
KZCT250	KZCT250T
KZCT315	KZCT315T
KZCT400	
KZCT500	
KZCT630	



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

### PERFORMANCE

Le prestazioni qui descritte consentono un dimensionamento di massima.

L'azienda MP3 dispone di un programma di selezione per individuare il prodotto più idoneo, la migliore regolazione, il numero e la disposizione dei diffusori sulla base delle caratteristiche della camera e dei valori termici da ottenere.

Per la selezione è possibile rivolgersi al nostro Ufficio Commerciale.

Il programma, in versione multilingue, è utilizzabile all'interno dell'area riservata del sito [www.mp3-italia.it](http://www.mp3-italia.it).

La password di accesso deve essere richiesta al nostro Ufficio Commerciale.

Portata		Modello	Velocità nel collo in m/s	regolazione 0° (riscaldamento)								regolazione 67° (raffrescamento)					
				Lancio verticale						ΔP	Lw	Lancio verticale				ΔP	Lw
				Differenza di temperatura								Differenza di temperatura					
l/s	m <sup>3</sup> /h			+5	+10	+15	+20	+25	+30	Pa	dB(A)	-3	-5	-10	-15	Pa	dB(A)
63	225	200	2,0	5,4	3,8	3,1	2,7	2,4	2,2	1,7	21	0,5	0,5	0,5	0,5	15,2	32
		250	1,3	4,2	3,0	2,4	2,1	1,9	1,7	0,7	19	0,7	0,7	0,7	0,7	6,0	23
83	300	200	2,7	6,9	4,9	4,0	3,4	3,1	2,8	3,0	29	0,5	0,5	0,5	0,5	26,9	41
		250	1,7	5,4	3,8	3,1	2,7	2,4	2,2	1,2	19	0,7	0,7	0,7	0,7	10,6	32
97	350	200	3,2	7,8	5,5	4,5	3,9	3,5	3,2	4,1	33	0,5	0,5	0,5	0,5	36,7	46
		250	2,0	6,1	4,3	3,5	3,1	2,7	2,5	1,6	21	0,7	0,7	0,7	0,7	14,4	36
		315	1,3	4,6	3,3	2,7	2,3	2,1	1,9	0,6	19	1,0	1,0	1,0	1,0	5,8	23
125	450	200	4,1	9,7	6,8	5,6	4,8	4,3	3,9	6,7	41	0,5	0,5	0,5	0,5	60,6	53
		250	2,6	7,5	5,3	4,3	3,8	3,4	3,1	2,6	27	0,7	0,7	0,7	0,7	23,8	44
		315	1,6	5,9	4,2	3,4	3,0	2,6	2,4	1,1	19	1,0	1,0	1,0	1,0	9,5	30
153	550	200	5,0	11,4	8,1	6,6	5,7	5,1	4,7	10,1	47	0,5	0,5	0,5	0,6	90,5	59
		250	3,2	8,9	6,3	5,1	4,4	4,0	3,6	4,0	33	0,7	0,7	0,7	0,7	35,6	50
		315	2,0	7,2	5,1	4,2	3,6	3,2	2,9	1,6	20	1,0	1,0	1,0	1,0	14,3	37
174	625	200	5,6	12,7	9,0	7,3	6,3	5,7	5,2	13,0	51	0,5	0,5	0,6	0,7	116,9	62
		250	3,6	9,9	7,0	5,7	4,9	4,4	4,0	5,1	37	0,7	0,7	0,7	0,7	46,0	54
		315	2,3	8,2	5,8	4,7	4,1	3,6	3,3	2,0	23	1,0	1,0	1,0	1,0	18,4	40
201	725	200	6,5	14,4	10,2	8,3	7,2	6,4	5,9	17,5	55	0,5	0,6	0,7	0,8	157,3	66
		250	4,2	11,2	7,9	6,5	5,6	5,0	4,6	6,9	42	0,7	0,7	0,7	0,7	61,9	58
		315	2,6	9,4	6,7	5,5	4,7	4,2	3,9	2,8	27	1,0	1,0	1,0	1,0	24,8	45
		400	1,6	6,3	4,5	3,6	3,1	2,8	2,6	1,1	20	1,0	1,0	1,0	1,0	9,7	31
250	900	250	5,2	13,4	9,5	7,7	6,7	6,0	5,5	10,6	48	0,7	0,7	0,7	0,8	95,3	64
		315	3,3	11,7	8,3	6,7	5,8	5,2	4,8	4,2	34	1,0	1,0	1,0	1,0	38,2	51
		400	2,0	7,8	5,5	4,5	3,9	3,5	3,2	1,7	22	1,0	1,0	1,0	1,0	15,0	38
299	1075	250	6,2	15,5	11,0	9,0	7,8	6,9	6,3	15,1	54	0,7	0,7	0,8	0,9	136,0	69
		315	3,9	13,9	9,8	8,0	7,0	6,2	5,7	6,0	39	1,0	1,0	1,0	1,0	54,5	57
		400	2,4	9,3	6,6	5,4	4,7	4,2	3,8	2,4	27	1,0	1,0	1,0	1,0	21,4	43
		500	1,5	6,7	4,8	3,9	3,4	3,0	2,7	0,9	19	1,0	1,0	1,0	1,0	8,5	33
347	1250	315	4,5	16,1	11,4	9,3	8,1	7,2	6,6	8,2	44	1,0	1,0	1,0	1,0	73,6	61
		400	2,8	10,8	7,7	6,2	5,4	4,8	4,4	3,2	32	1,0	1,0	1,0	1,0	28,9	48
		500	1,8	7,8	5,5	4,5	3,9	3,5	3,2	1,3	20	1,0	1,0	1,0	1,0	11,5	38
		630	1,1	5,2	3,7	3,0	2,6	2,3	2,1	0,5	19	1,0	1,0	1,0	1,0	4,7	25
403	1450	315	5,2	18,7	13,2	10,8	9,3	8,4	7,6	11,0	48	1,0	1,0	1,0	1,0	99,1	65
		400	3,2	12,5	8,9	7,2	6,3	5,6	5,1	4,3	36	1,0	1,0	1,0	1,0	38,9	52
		500	2,1	9,1	6,5	5,3	4,6	4,1	3,7	1,7	22	1,0	1,0	1,0	1,0	15,5	42
451	1625	315	5,9	20,9	14,8	12,1	10,5	9,4	8,5	13,8	52	1,0	1,0	1,0	1,0	124,4	68
		400	3,6	14,0	9,9	8,1	7,0	6,3	5,7	5,4	40	1,0	1,0	1,0	1,0	48,9	56
		500	2,3	10,3	7,3	5,9	5,1	4,6	4,2	2,2	25	1,0	1,0	1,0	1,0	19,5	46
		630	1,5	6,8	4,8	3,9	3,4	3,1	2,8	0,9	19	1,0	1,0	1,0	1,0	7,9	33



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

### PERFORMANCE

Portata		Modello	Velocità nel collo in m/s	regolazione 0° (riscaldamento)								regolazione 67° (raffrescamento)					
				Lancio verticale						ΔP	Lw	Lancio verticale				ΔP	Lw
				Differenza di temperatura								Differenza di temperatura					
l/s	m <sup>3</sup> /h			+5	+10	+15	+20	+25	+30	Pa	dB(A)	-3	-5	-10	-15	Pa	dB(A)
500	1800	315	6,5	23,1	16,4	13,4	11,6	10,3	9,4	17,0	53	1,0	1,0	1,0	1,0	152,7	71
		400	4,0	15,5	11,0	9,0	7,8	7,0	6,3	6,7	41	1,0	1,0	1,0	1,0	60,0	59
		500	2,6	11,4	8,1	6,6	5,7	5,1	4,6	2,7	26	1,0	1,0	1,0	1,0	23,9	49
		630	1,6	7,6	5,4	4,4	3,8	3,4	3,1	1,1	19	1,0	1,0	1,0	1,0	9,7	37
597	2150	400	4,8	18,6	13,1	10,7	9,3	8,3	7,6	9,5	47	1,0	1,0	1,0	1,0	85,6	64
		500	3,1	13,7	9,7	7,9	6,8	6,1	5,6	3,8	31	1,0	1,0	1,0	1,0	34,2	54
		630	1,9	9,1	6,4	5,2	4,5	4,1	3,7	1,5	20	1,0	1,0	1,0	1,0	13,9	42
701	2525	400	5,6	21,8	15,4	12,6	10,9	9,7	8,9	13,1	52	1,0	1,0	1,0	1,0	118,1	69
		500	3,6	16,1	11,4	9,3	8,0	7,2	6,6	5,2	37	1,0	1,0	1,0	1,1	47,1	59
		630	2,3	10,7	7,5	6,2	5,3	4,8	4,4	2,1	21	1,0	1,0	1,0	1,0	19,1	47
799	2875	400	6,4	24,8	17,5	14,3	12,4	11,1	10,1	17,0	56	1,0	1,0	1,0	1,0	153,1	72
		500	4,1	18,4	13,0	10,6	9,2	8,2	7,5	6,8	41	1,0	1,0	1,1	1,3	61,1	63
		630	2,6	12,2	8,6	7,0	6,1	5,4	5,0	2,8	24	1,0	1,0	1,0	1,0	24,8	51
903	3250	500	4,6	20,8	14,7	12,0	10,4	9,3	8,5	8,7	44	1,0	1,0	1,2	1,4	78,0	66
		630	2,9	13,8	9,7	7,9	6,9	6,2	5,6	3,5	27	1,0	1,0	1,0	1,1	31,7	55
1000	3600	500	5,1	23,1	16,4	13,4	11,6	10,3	9,4	10,6	48	1,1	1,1	1,4	1,6	95,7	69
		630	3,2	15,3	10,8	8,8	7,6	6,8	6,2	4,3	30	1,0	1,0	1,1	1,3	38,9	58
1097	3950	500	5,6	25,4	18,0	14,7	12,7	11,4	10,4	12,8	51	1,2	1,3	1,5	1,7	115,3	72
		630	3,5	16,8	11,8	9,7	8,4	7,5	6,8	5,2	33	1,0	1,0	1,2	1,4	46,8	60
1201	4325	500	6,2	27,9	19,7	16,1	14,0	12,5	11,4	15,3	53	1,3	1,4	1,6	1,9	138,2	74
		630	3,9	18,4	13,0	10,6	9,2	8,2	7,5	6,2	36	1,0	1,1	1,3	1,6	56,1	63
1299	4675	630	4,2	19,9	14,0	11,5	9,9	8,9	8,1	7,3	39	1,1	1,2	1,4	1,7	65,6	65
1403	5050	630	4,5	21,5	15,2	12,4	10,7	9,6	8,8	8,5	41	1,2	1,3	1,6	1,8	76,5	68
1500	5400	630	4,8	23,0	16,3	13,3	11,5	10,3	9,4	9,7	43	1,3	1,4	1,7	2,0	87,5	69
1701	6125	630	5,5	26,1	18,5	15,1	13,1	11,7	10,7	12,5	47	1,5	1,6	1,9	2,3	112,6	73
1903	6850	630	6,1	29,2	20,7	16,9	14,6	13,1	11,9	15,6	50	1,7	1,8	2,2	2,6	140,8	76

I valori di lancio sono basati su una velocità terminale di 0,20 m/s.

I valori di perdita di carico valgono per diffusore senza plenum.

I dati acustici sono in potenza sonora non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente, ed in particolare alla distanza.

Tutti i valori sono per diffusori senza equalizzatore (vedi fattori di correzione).

I valori intermedi possono essere calcolati per interpolazione.

Valori indicativi di attenuazione del rumore in funzione della distanza dal diffusore			
distanza [m]	attenuazione [dBa]	distanza [m]	attenuazione [dBa]
1	-8,0	9	-27,1
2	-14,0	10	-28,0
3	-17,5	11	-28,8
4	-20,0	12	-29,6
5	-22,0	13	-30,3
6	-23,6	14	-30,9
7	-24,9	15	-31,5
8	-26,1	16	-32,1

I valori in tabella si riferiscono all'attenuazione in funzione della distanza in campo emisferico.





## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

### PERFORMANCE

Le prestazioni qui descritte consentono un dimensionamento di massima.

L'azienda MP3 dispone di un programma di selezione per individuare il prodotto più idoneo, la migliore regolazione, il numero e la disposizione dei diffusori sulla base delle caratteristiche della camera e dei valori termici da ottenere.

Per la selezione è possibile rivolgersi al nostro Ufficio Commerciale.

Il programma, in versione multilingue, è utilizzabile all'interno dell'area riservata del sito [www.mp3-italia.it](http://www.mp3-italia.it).

La password di accesso deve essere richiesta al nostro Ufficio Commerciale.

Portata		Modello	Velocità nel collo in m/s	Distanza in m	regolazione 45°						regolazione 30°					
					Lancio verticale				ΔP	Lw	Lancio verticale				ΔP	Lw
					Differenza di temperatura						Differenza di temperatura					
l/s	m <sup>3</sup> /h				-10	-5	+5	+15	Pa	dB(A)	-10	-5	+5	+15	Pa	dB(A)
63	225	200	2,0	1,9	2,4	2,0	1,7	1,2	3,8	25	5,5	4,6	3,6	2,1	2,4	22
		250	1,3	1,7	1,8	1,5	1,3	0,9	1,5	19	4,1	3,5	2,8	1,6	0,9	19
83	300	200	2,7	2,6	3,2	2,7	2,3	1,7	6,7	33	7,4	6,2	4,5	2,6	4,2	30
		250	1,7	1,9	2,4	2,0	1,8	1,3	2,6	22	5,6	4,7	3,5	2,0	1,6	20
97	350	200	3,2	3,0	3,7	3,1	2,7	1,9	9,2	38	8,6	7,2	5,2	3,0	5,7	35
		250	2,0	2,2	2,8	2,4	2,1	1,5	3,6	26	6,6	5,5	4,0	2,3	2,2	23
		315	1,3	2,1	1,7	1,5	1,3	1,0	1,4	19	4,0	3,4	3,0	1,8	0,9	19
125	450	200	4,1	3,9	4,9	4,1	3,5	2,5	15,1	46	11,2	9,4	6,4	3,7	9,4	43
		250	2,6	2,8	3,7	3,1	2,7	1,9	6,0	33	8,5	7,1	5,0	2,9	3,7	30
		315	1,6	2,1	2,3	1,9	1,7	1,2	2,4	21	5,2	4,4	3,9	2,2	1,5	20
153	550	200	5,0	4,7	6,0	5,0	4,3	3,1	22,6	52	13,7	11,5	7,5	4,3	14,1	49
		250	3,2	3,5	4,6	3,8	3,3	2,4	8,9	40	10,5	8,8	5,9	3,4	5,5	36
		315	2,0	2,4	2,8	2,3	2,1	1,5	3,6	25	6,4	5,4	4,7	2,7	2,2	22
174	625	200	5,6	5,4	6,8	5,7	4,9	3,5	29,2	55	15,7	13,1	8,4	4,8	18,2	53
		250	3,6	3,9	5,2	4,4	3,8	2,7	11,5	43	12,0	10,0	6,5	3,8	7,1	40
		315	2,3	2,7	3,2	2,7	2,4	1,7	4,6	29	7,3	6,2	5,4	3,1	2,9	25
201	725	200	6,5	6,2	7,9	6,6	5,7	4,1	39,3	60	18,2	15,3	9,5	5,5	24,5	57
		250	4,2	4,6	6,1	5,1	4,4	3,1	15,4	48	14,0	11,7	7,4	4,3	9,6	44
		315	2,6	3,1	3,7	3,1	2,8	2,0	6,2	34	8,6	7,2	6,2	3,6	3,8	30
		400	1,6	2,7	2,2	1,8	1,7	1,2	2,4	22	5,0	4,2	4,1	2,4	1,5	20
250	900	250	5,2	5,7	7,6	6,4	5,5	3,9	23,8	54	17,5	14,6	8,8	5,1	14,8	51
		315	3,3	3,9	4,7	3,9	3,5	2,5	9,5	40	10,7	9,0	7,7	4,4	5,9	36
		400	2,0	2,7	2,7	2,3	2,1	1,5	3,7	28	6,3	5,3	5,1	3,0	2,3	24
299	1075	250	6,2	6,8	9,1	7,6	6,6	4,7	34,0	60	21,0	17,6	10,2	5,9	21,1	56
		315	3,9	4,7	5,6	4,7	4,2	3,0	13,6	46	12,9	10,8	9,2	5,3	8,5	42
		400	2,4	3,2	3,3	2,8	2,6	1,8	5,3	33	7,6	6,3	6,1	3,5	3,3	29
		500	1,5	3,5	4,4	3,7	3,3	2,4	2,1	21	10,1	8,4	4,4	2,6	1,3	20
347	1250	315	4,5	5,4	6,6	5,5	5,0	3,5	18,4	50	15,1	12,7	10,6	6,1	11,4	46
		400	2,8	3,7	3,8	3,2	3,0	2,1	7,2	38	8,8	7,4	7,1	4,1	4,5	34
		500	1,8	3,5	5,1	4,3	3,9	2,8	2,9	25	11,8	9,9	5,2	3,0	1,8	21
		630	1,1	4,1	3,9	3,3	2,9	2,1	1,2	19	9,1	7,6	3,5	2,0	0,7	19
403	1450	315	5,2	6,3	7,7	6,4	5,8	4,1	24,7	55	17,6	14,8	12,3	7,1	15,4	51
		400	3,2	4,3	4,5	3,7	3,5	2,5	9,7	42	10,3	8,6	8,3	4,8	6,1	39
		500	2,1	3,5	6,0	5,0	4,6	3,3	3,9	29	13,8	11,6	6,0	3,5	2,4	25
451	1625	315	5,9	7,0	8,6	7,2	6,5	4,7	31,1	58	19,8	16,6	13,8	8,0	19,3	54
		400	3,6	4,8	5,0	4,2	3,9	2,8	12,2	46	11,6	9,7	9,3	5,3	7,6	42
		500	2,3	3,7	6,8	5,7	5,2	3,7	4,9	33	15,5	13,0	6,8	3,9	3,0	28
		630	1,5	4,1	5,2	4,4	3,9	2,8	2,0	20	12,1	10,1	4,5	2,6	1,2	19



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

### PERFORMANCE

Portata l/s    m <sup>3</sup> /h		Modello	Velocità nel collo in m/s	Distanza in m	regolazione 45°						regolazione 30°					
					Lancio verticale				ΔP Pa	Lw dB(A)	Lancio verticale				ΔP Pa	Lw dB(A)
					Differenza di temperatura						Differenza di temperatura					
				-10	-5	+5	+15					-10	-5	+5	+15	
500	1800	315	6,5	7,8	9,6	8,0	7,2	5,2	38,1	60	22,1	18,5	15,2	8,8	23,7	56
		400	4,0	5,4	5,6	4,7	4,3	3,1	15,0	48	12,8	10,8	10,2	5,9	9,3	44
		500	2,6	4,1	7,5	6,3	5,7	4,1	6,0	35	17,3	14,5	7,5	4,3	3,7	30
		630	1,6	4,1	5,9	4,9	4,4	3,1	2,4	21	13,5	11,3	5,0	2,9	1,5	19
597	2150	400	4,8	6,4	6,7	5,6	5,2	3,7	21,4	53	15,4	12,9	12,2	7,1	13,3	50
		500	3,1	4,9	9,1	7,6	6,9	4,9	8,5	40	20,8	17,5	9,0	5,2	5,3	35
		630	1,9	4,1	7,1	6,0	5,3	3,8	3,5	25	16,4	13,7	6,0	3,4	2,2	21
701	2525	400	5,6	7,5	7,9	6,6	6,2	4,4	29,5	58	18,2	15,2	14,3	8,3	18,4	54
		500	3,6	5,7	10,7	9,0	8,2	5,9	11,8	45	24,7	20,7	10,6	6,1	7,3	40
		630	2,3	4,1	8,5	7,1	6,3	4,5	4,8	30	19,5	16,4	7,0	4,1	3,0	24
799	2875	400	6,4	8,6	9,0	7,6	7,0	5,0	38,2	62	20,8	17,4	16,3	9,4	23,8	58
		500	4,1	6,5	12,3	10,3	9,4	6,7	15,3	49	28,3	23,7	12,1	7,0	9,5	44
		630	2,6	4,7	9,8	8,2	7,2	5,2	6,2	34	22,5	18,8	8,0	4,6	3,9	28
903	3250	500	4,6	7,3	14,0	11,7	10,7	7,6	19,5	53	32,2	26,9	13,7	7,9	12,1	48
		630	2,9	5,3	11,2	9,4	8,3	5,9	7,9	38	25,7	21,5	9,1	5,2	4,9	32
1000	3600	500	5,1	8,1	15,5	13,0	11,9	8,5	23,9	56	35,8	30,0	15,2	8,8	14,9	51
		630	3,2	5,8	12,5	10,5	9,3	6,6	9,7	41	28,7	24,1	10,1	5,8	6,0	35
1097	3950	500	5,6	8,9	17,1	14,4	13,1	9,4	28,8	59	39,5	33,1	16,8	9,7	17,9	54
		630	3,5	6,4	13,8	11,6	10,2	7,3	11,7	44	31,8	26,6	11,0	6,4	7,3	38
1201	4325	500	6,2	9,8	18,8	15,8	14,4	10,3	34,5	61	43,4	36,4	18,4	10,6	21,5	57
		630	3,9	7,0	15,2	12,8	11,3	8,1	14,0	46	35,1	29,4	12,1	7,0	8,7	40
1299	4675	630	4,2	7,6	16,6	13,9	12,3	8,8	16,4	49	38,2	32,0	13,1	7,6	10,2	43
1403	5050	630	4,5	8,2	18,0	15,1	13,4	9,6	19,1	51	41,5	34,8	14,2	8,2	11,9	45
1500	5400	630	4,8	8,8	19,4	16,3	14,4	10,3	21,9	53	44,7	37,4	15,1	8,7	13,6	47
1701	6125	630	5,5	9,9	22,3	18,7	16,5	11,8	28,1	57	51,2	42,9	17,2	9,9	17,5	51
1903	6850	630	6,1	11,1	25,1	21,1	18,7	13,3	35,2	60	57,9	48,5	19,3	11,1	21,9	55

I valori di lancio sono basati su una velocità terminale di 0,20 m/s.

I valori di perdita di carico valgono per diffusore senza plenum.

I dati acustici sono in potenza sonora non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente, ed in particolare alla distanza.

Tutti i valori sono per diffusori senza equalizzatore (vedi fattori di correzione).

I valori intermedi possono essere calcolati per interpolazione.

Valori indicativi di attenuazione del rumore in funzione della distanza dal diffusore			
distanza [m]	attenuazione [dBa]	distanza [m]	attenuazione [dBa]
1	-8,0	9	-27,1
2	-14,0	10	-28,0
3	-17,5	11	-28,8
4	-20,0	12	-29,6
5	-22,0	13	-30,3
6	-23,6	14	-30,9
7	-24,9	15	-31,5
8	-26,1	16	-32,1

I valori in tabella si riferiscono all'attenuazione in funzione della distanza in campo emisferico.



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

### PERFORMANCE

FATTORI DI CORREZIONE PER DIFFUSORI CON EQUALIZZATORE :

Modello	Fattore moltiplicativo del lancio			
	Inclinazione alette			
	0°	30°	45°	67°
200	0,70	0,78	0,85	1,00
250				
315				
400				
500				
630				

Modello	Fattore moltiplicativo delle perdite di carico			
	Inclinazione alette			
	0°	30°	45°	67°
200	4,7	3,7	2,7	1,4
250	4,9	3,8	2,7	1,4
315	5,5	4,2	3,0	1,5
400	5,7	4,4	3,1	1,5
500	5,9	4,5	3,2	1,5
630	5,9	4,5	3,2	1,5

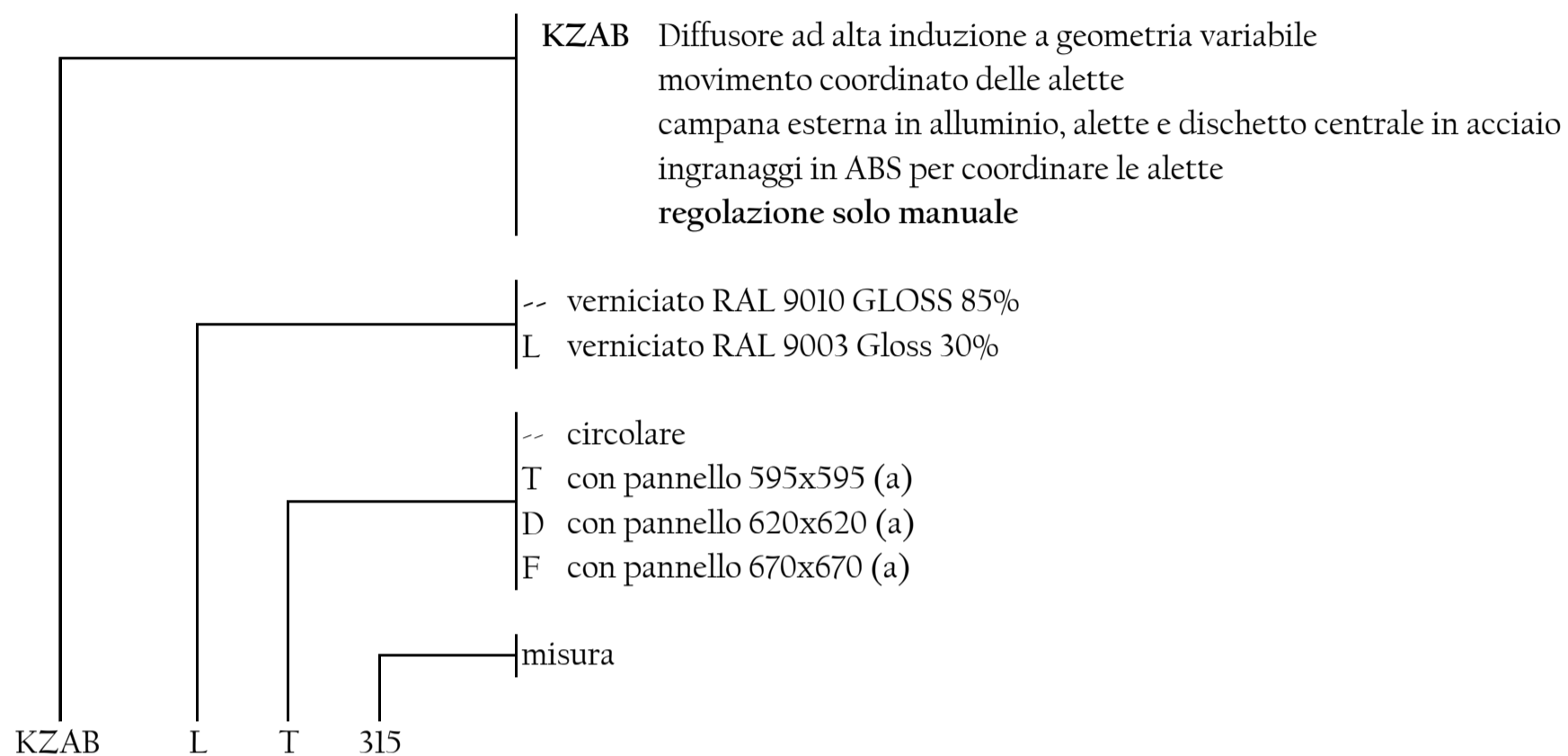
Modello	Fattore aditivo della rumorosità			
	Inclinazione alette			
	0°	30°	45°	67°
200	9	9	7	5
250	10	9	8	4
315	13	11	9	5
400	13	12	10	6
500	15	13	11	5
630	18	16	12	6



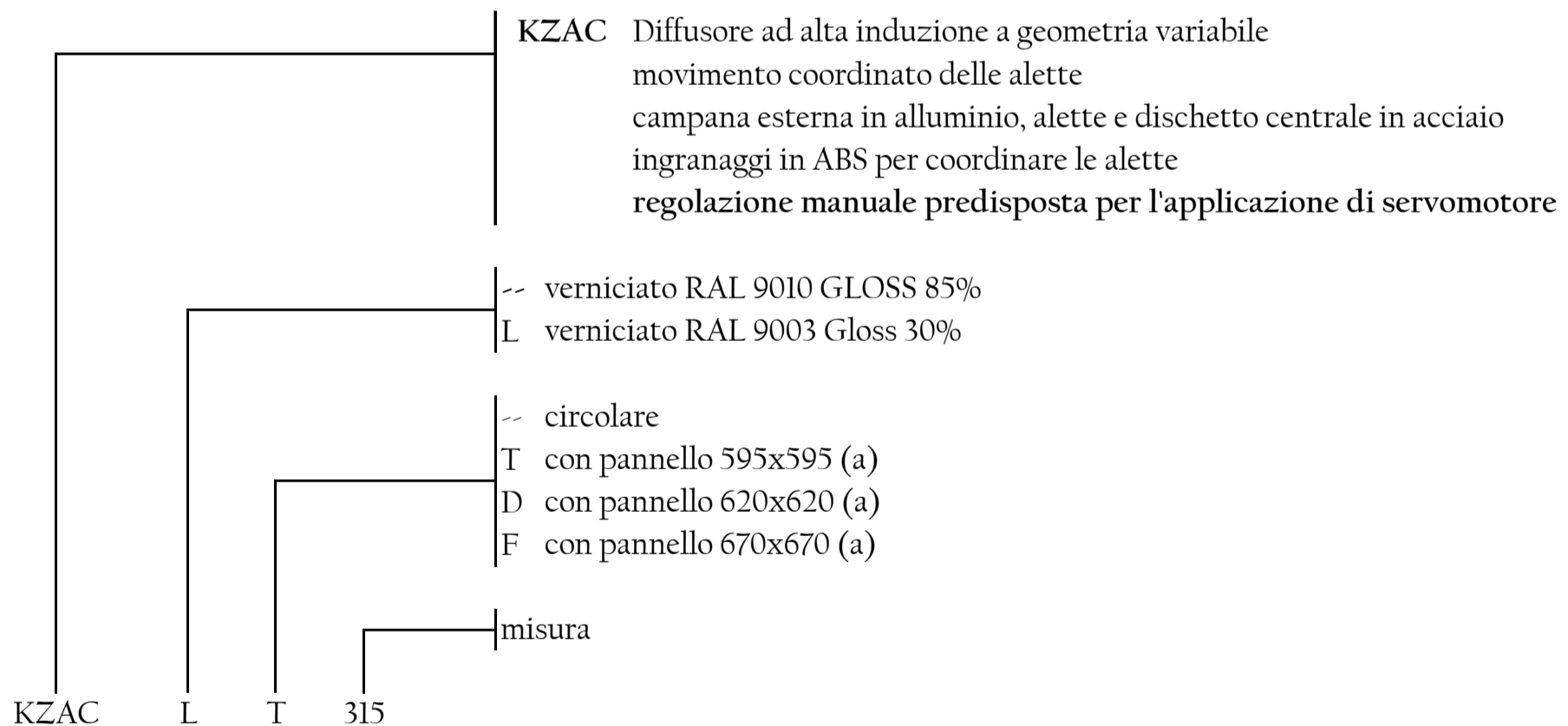
## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

COME ORDINARE



(a) Solamente per diametri 160 - 200 - 250 - 315  
le versioni con pannello hanno pannello e campana esterna in acciaio



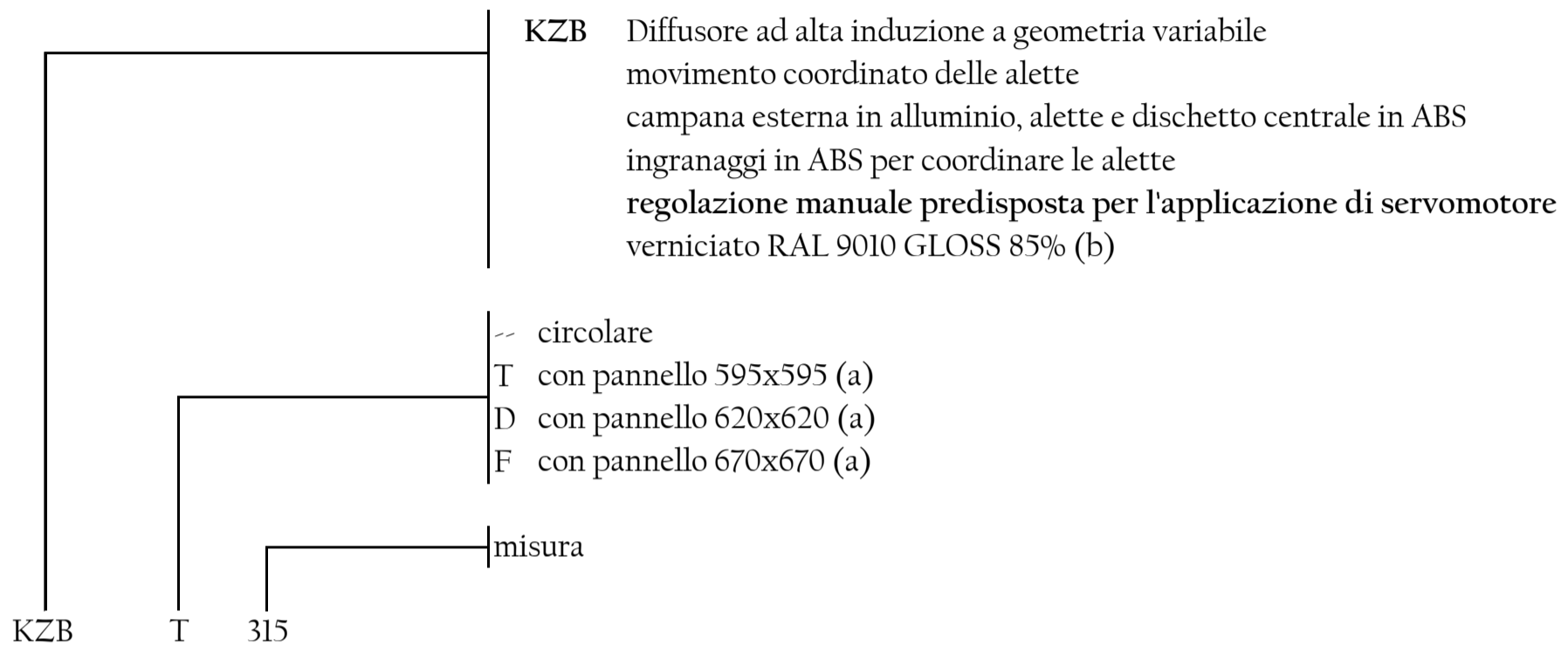
(a) Solamente per diametri 160 - 200 - 250 - 315  
le versioni con pannello hanno pannello e campana esterna in acciaio



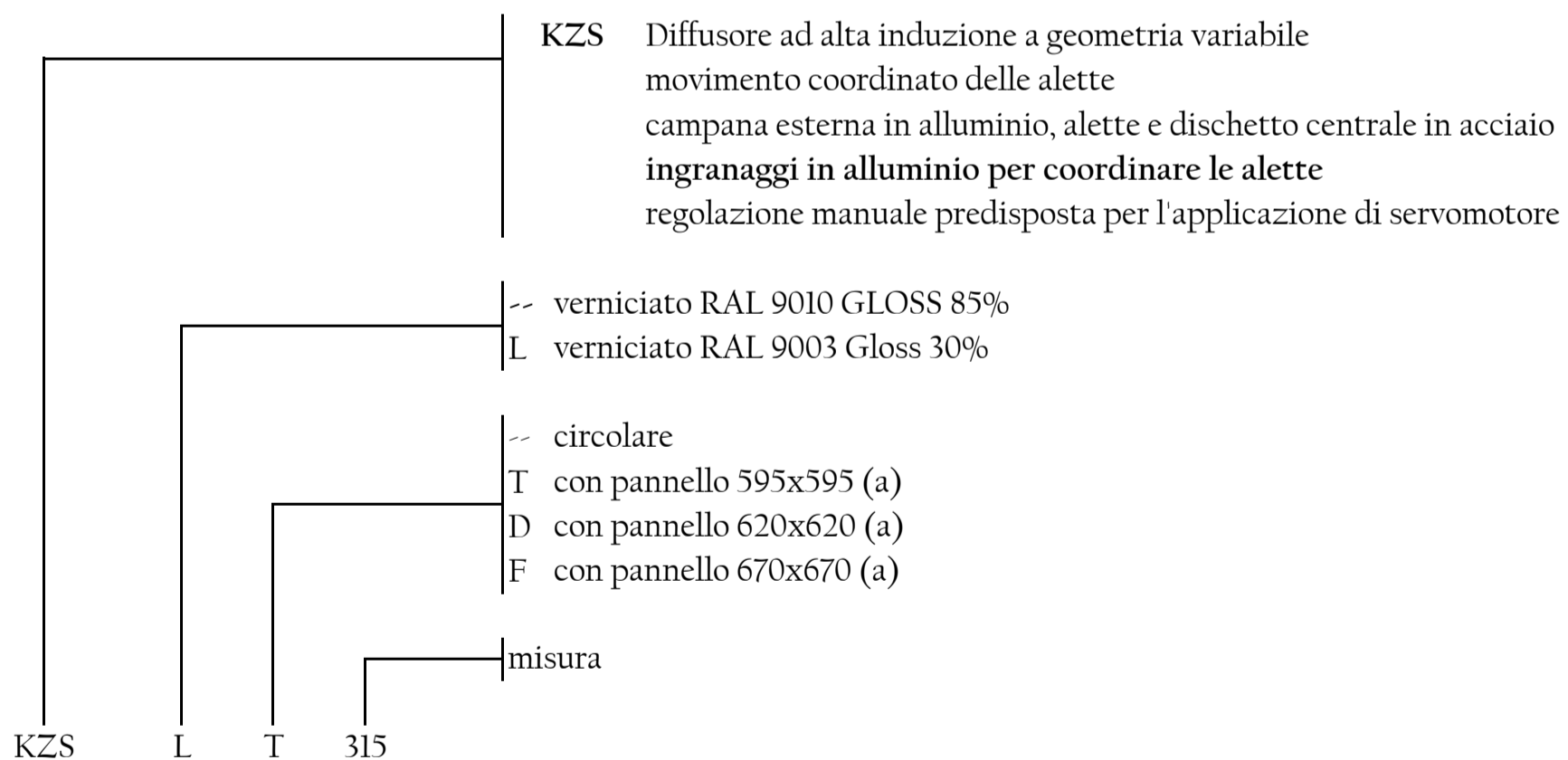
## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

COME ORDINARE



(a) Solamente per diametri 160 - 200 - 250 - 315  
le versioni con pannello hanno pannello e campana esterna in acciaio  
(b) non disponibili verniciature in altri colori



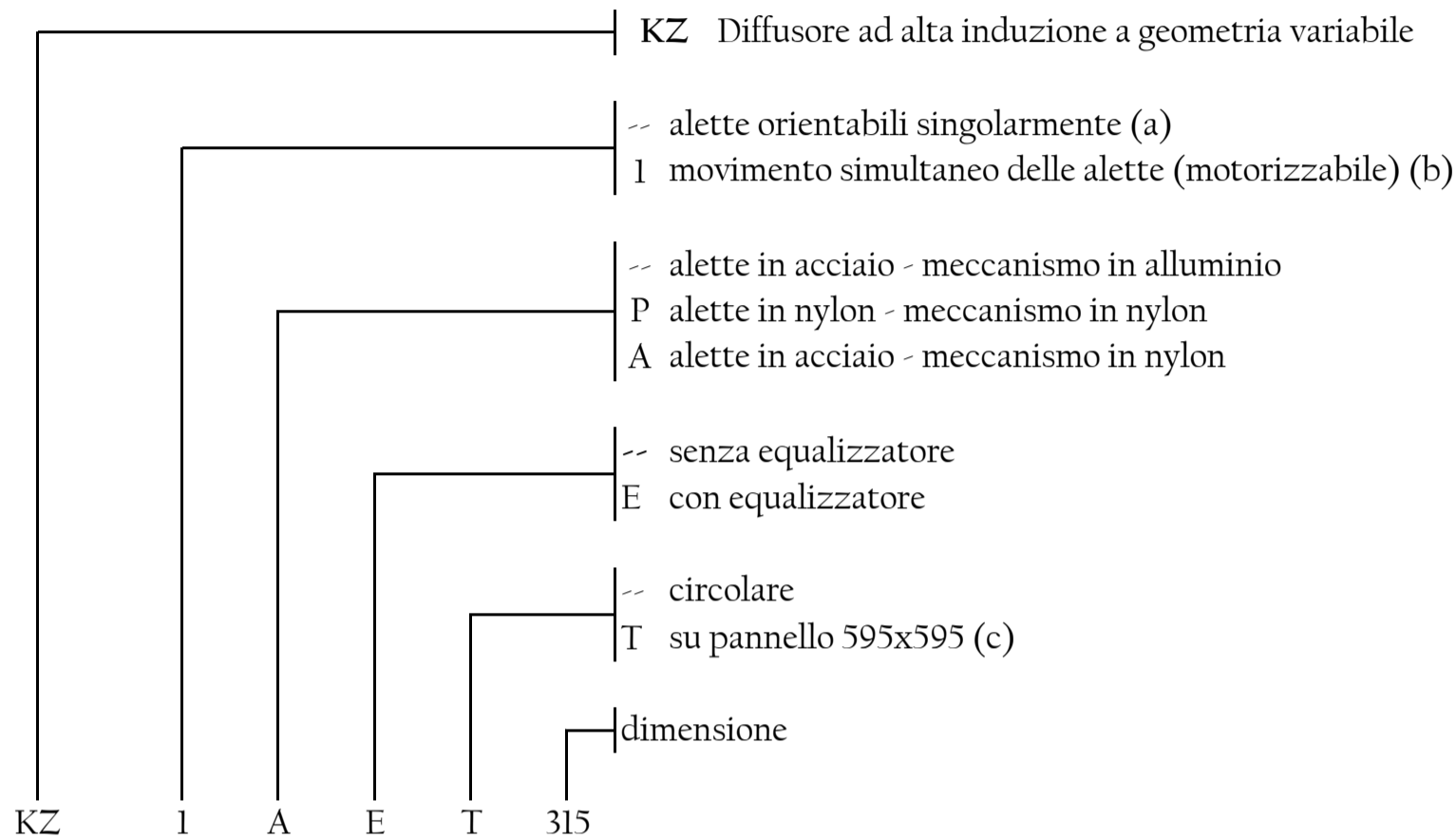
(a) Solamente per diametri 160 - 200 - 250 - 315  
le versioni con pannello hanno pannello e campana esterna in acciaio



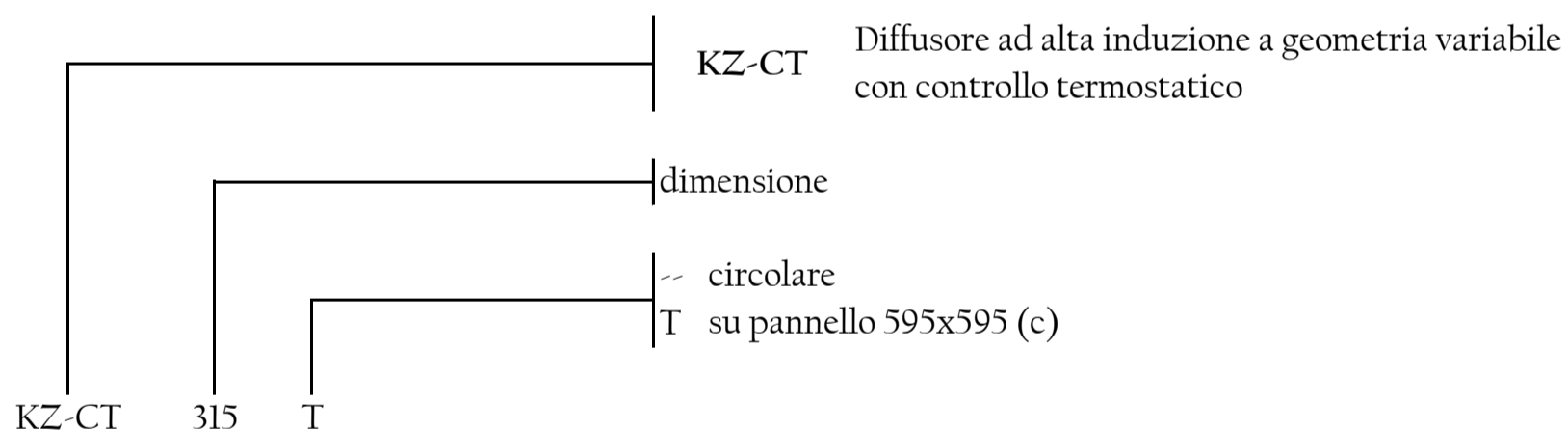
## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE A GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KZ

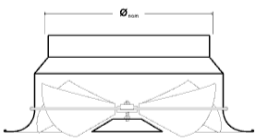


COME ORDINARE



- (a) Salvo diversa specificazione in fase d'ordine,  
il diffusore viene consegnato con le alette inclinate di 55°  
(b) Non disponibile per il diametro 160  
(c) Solo diametri 160 - 200 - 250 - 315



### attuatori per motorizzazione meccanismi

			
diametro nominale diffusore	fabbricante	Attuatore elettrico proporzionale 24 V	Attuatore elettrico on/off 24 V
160 - 200 - 250 - 315	Belimo	WM-LM24ASR	WM-LM24A
	Siemens	WM-GDBI6L1E	WM-GDBI3L1E
400 - 500	Belimo	WM-NM24ASR	WM-NM24A
	Siemens	WM-GDBI6L1E	WM-GDBI3L1E
630	Belimo	WM-SM24ASR	WM-SM24A
	Siemens	WM-GDBI6L1E	WM-GDBI3L1E



## PLENUM PER DIFFUSORI CIRCOLARI

SERIE  
PP 60

GENERALITA'

### PLENUM :

I plenum PP60 detti anche "casse di calma" consentono il corretto ingresso dell'aria nel collo del diffusore garantendo così che il lancio d'aria nell'ambiente sia omogeneo lungo tutta la circonferenza del diffusore stesso.

### Materiali :

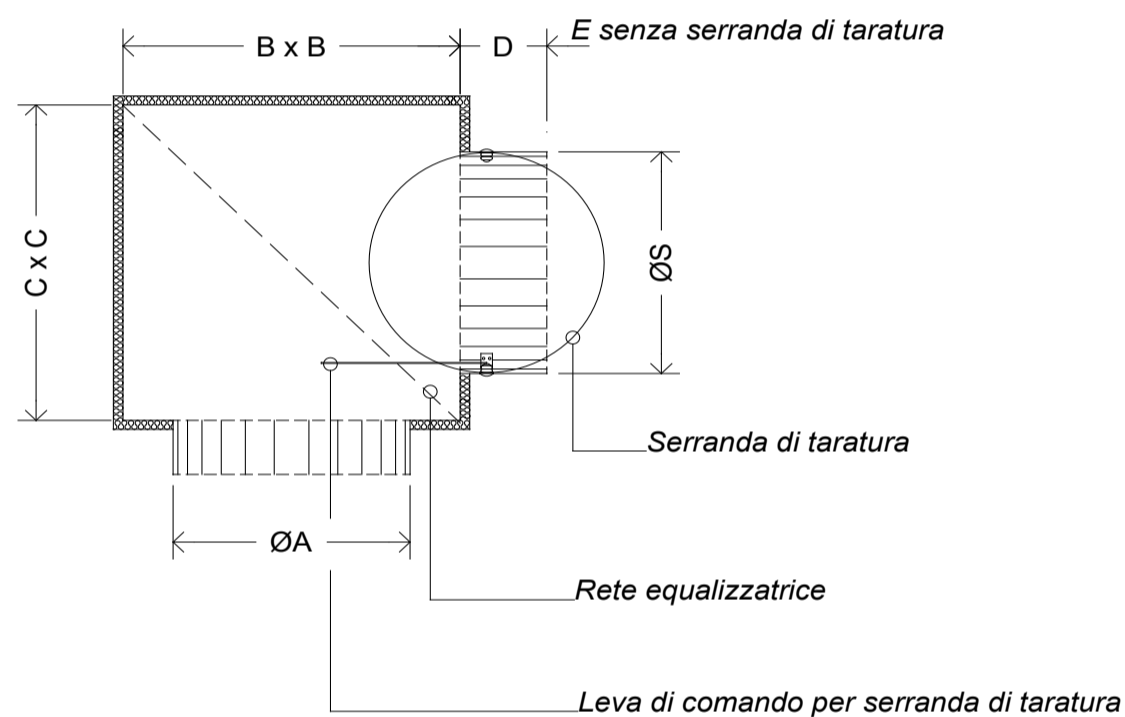
Plenum standard PP 60 : lamiera in acciaio zincato.  
Isolamento: polietilene espanso certificato per la reazione al fuoco secondo classe B-s2 d0.

### Versioni :

In lamiera isolata con polietilene espanso, indicato particolarmente per la mandata dell'aria, ed in lamiera semplice normalmente utilizzato per la ripresa dell'aria.

### Accessori:

Serranda di regolazione nello stacco e rete equalizzatrice.



diametro nominale collo mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	N° dei raccordi	S [mm] mm	materiale raccordo e seranda
160	162	250	250	90	60	1	156	ABS (*)
200	202	300	300	90	60	1	196	ABS (*)
250	252	350	350	90	60	1	246	ABS (*)
315	317	400	400	90	60	1	311	acciaio
400	402	500	500	90	90	1	396	acciaio
500	503	600	600	100	100	1	496	acciaio
630	633	730	730	100	100	1	600	acciaio

(\*) acciaio su richiesta



## PLENUM PER DIFFUSORI CIRCOLARI

SERIE  
PP 60

COME ORDINARE

