

## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KQ

### OVERVIEW

KQ: Serie di diffusori a pannello a soffitto con deflettori regolabili per lancio orizzontale elicoidale o verticale, adatti a qualsiasi sistema di ventilazione ad induzione per altezze di installazione comprese tra 2,5 e 5 metri.

#### CARATTERISTICHE:

Pannello in lamiera di acciaio al carbonio con verniciatura epossidica bianca RAL 9010. Deflettori in materiale plastico nero. Possibile realizzazione di versioni speciali con pannello in acciaio inox AISI 304 con finitura lucida o satinata.

I diffusori della serie KQ sono normalmente fissati al plenum mediante una vite centrale. Possono essere fissati anche mediante viti laterali. A tal fine sono dotati di un foro centrale svasato e vengono forniti con un coprivite da utilizzare in caso di installazione con vite centrale e un tappino di chiusura da utilizzare in caso di fissaggio con viti laterali. Per dimensioni superiori a 600, al fine di garantire la planarità del pannello, si consiglia di fissarlo sia con vite centrale che con viti laterali.

#### CAMPO DI UTILIZZO E REGOLAZIONE

I diffusori KQ sono adatti per l'installazione a controsoffitto in ambienti con altezza compresa tra 2,5 e 5 metri, come uffici, negozi, sale riunioni, corridoi, ambulatori e simili.

Sono adatti sia per l'aria di mandata che per quella di ripresa.

Le due possibili posizioni indicate dei deflettori consentono di ottimizzare il diffusore per l'uso a cui è dedicato.

Inclinando completamente tutti i deflettori su un lato è possibile avere l'uscita dell'aria lungo il soffitto con movimento elicoidale.

Questa regolazione è indicata soprattutto per l'uso in raffreddamento, ma garantisce buone condizioni anche per l'uso in riscaldamento quando nel locale sono presenti più diffusori.

Posizionando tutti i deflettori orizzontali è possibile lanciare l'aria verso il basso. Questa impostazione è quindi adatta all'uso in solo riscaldamento o in estrazione.

Le posizioni intermedie devono essere evitate.

#### AMBIENTI NON ADATTI

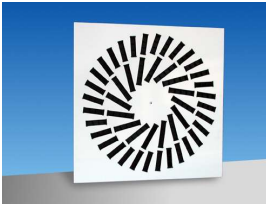
I prodotti in acciaio al carbonio verniciato non sono adatti all'installazione in ambienti ad alta umidità e in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive o contenenti polveri o vapori di sostanze corrosive.



KQ deflettori inclinati  
Regolazione per riscaldamento  
o raffreddamento  
Lancio orizzontale elicoidale  
Massimo effetto di induzione



KQ deflettori orizzontali  
Regolazione per solo riscaldamento  
o estrazione  
Lancio verticale  
Previene la stratificazione dell'aria



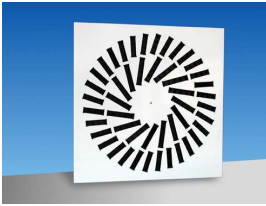
## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SEZIONE EFFICACE AK

SERIE  
KQ

Valori, in m<sup>2</sup>, della sezione efficace Ak per i diversi modelli di diffusore serie KQ

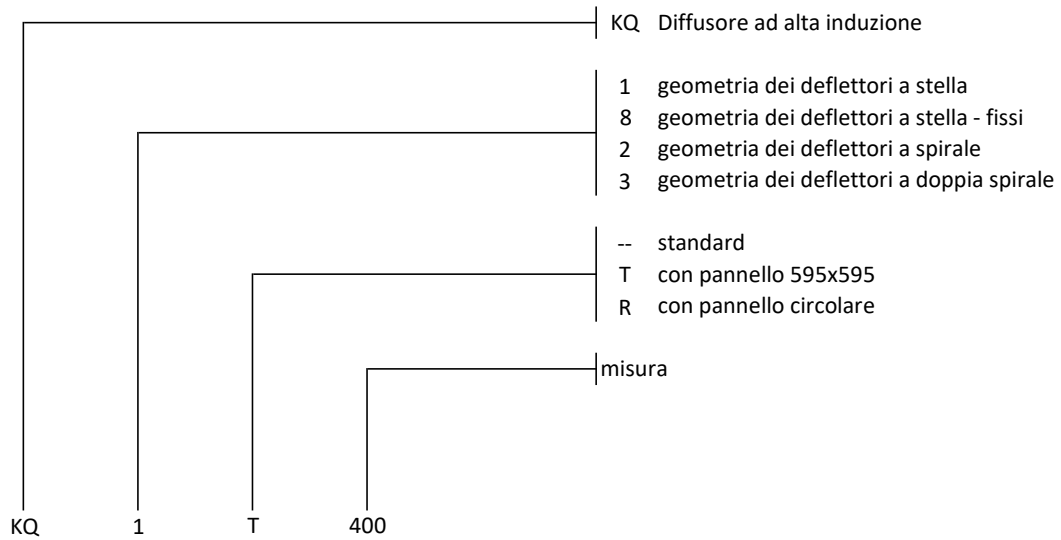
MISURA NOMINALE					
MISURA	Regolazione	KQ 1	KQ 2	KQ 3	KQ 8
300	Lancio orizzontale	0,00722	0,00831		
	Lancio verticale	0,00911	0,00861		
400	Lancio orizzontale	0,01677	0,01673		0,01677
	Lancio verticale	0,02066	0,02001		
500	Lancio orizzontale		0,02149		
	Lancio verticale		0,02707		
500-32	Lancio orizzontale	0,02690			0,02690
	Lancio verticale	0,03362			
500-40	Lancio orizzontale	0,03724			
	Lancio verticale	0,04655			
600	Lancio orizzontale	0,04296	0,03223		0,04296
	Lancio verticale	0,05399	0,04061		
600-36	Lancio orizzontale			0,03886	
	Lancio verticale			0,04950	
600-48	Lancio orizzontale			0,043243	
	Lancio verticale			0,055366	
625	Lancio orizzontale	0,04296	0,03223		0,04296
	Lancio verticale	0,05399	0,04061		
625-36	Lancio orizzontale			0,03886	
	Lancio verticale			0,04950	
625-48	Lancio orizzontale			0,043243	
	Lancio verticale			0,055366	
800	Lancio orizzontale	0,07035		0,085216	
	Lancio verticale	0,08795		0,111466	
825	Lancio orizzontale	0,07035		0,085216	
	Lancio verticale	0,08795		0,111466	

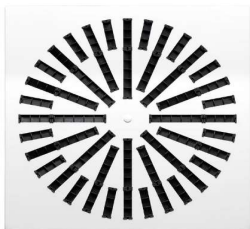


## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KQ

COME ORDINARE



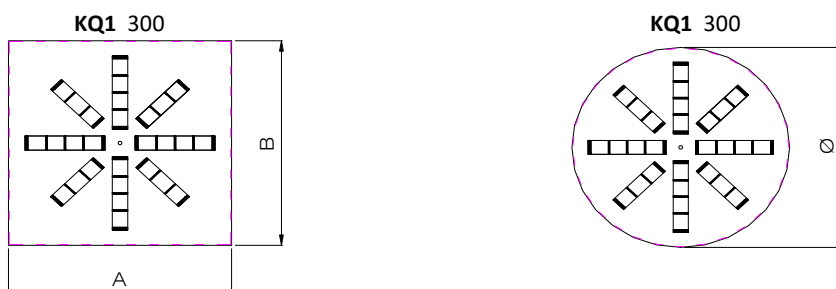


## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KQ 1

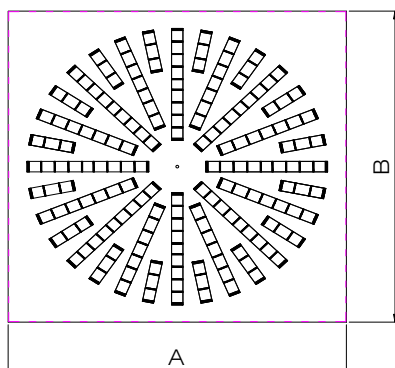
MISURE GENERALI

Diffusori quadrati e circolari, costruzione standard

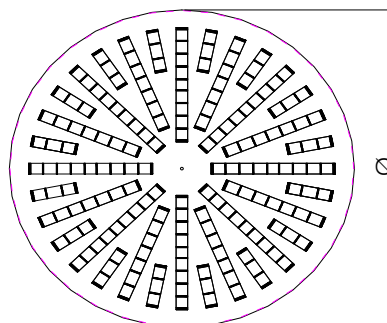


Diffusori quadrati e circolari, costruzione standard

KQ1 400 500 600 625 800 825



KQ1 R 400 500 600 625 800

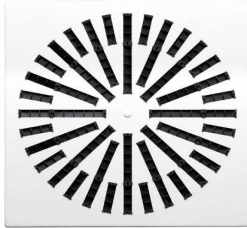


Misura nominale	Modello		A [mm]	B [mm]	Ø
300	KQ1		296	296	296
400	KQ1	KQ8	396	396	396
500-32	KQ1	KQ8	496	496	496
500-40	KQ1				
600	KQ1	KQ8	596	596	596
625	KQ1	KQ8	621	621	621
800	KQ1		796	796	796
825	KQ1		821	821	

Il diffusore KQ8 ha la stessa geometria del KQ1.

Il diffusore KQ1 è dotato di deflettori regolabili manualmente.

Il diffusore KQ8 è dotato di deflettori fissi.



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SELEZIONE RAPIDA

SERIE  
KQ 1

Modello A <sub>k</sub> [m <sup>2</sup> ]		Portata d'aria																		
		m <sup>3</sup> /h	60	75	100	125	150	175	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1300	1500
		l/s	(17)	(21)	(28)	(35)	(42)	(49)	(56)	(83)	(111)	(139)	(167)	(194)	(222)	(250)	(278)	(306)	(361)	(417)
KQ1 300 (0,007)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20	<20	27	34	40	45													
	V <sub>k</sub> [m/s]	2,4	2,9	3,9	4,8	5,8	6,8													
	Δp <sub>t</sub> [Pa]	7	11	19	30	43	58													
	L 0,2 [m]	0,9	1,3	2,2	3,3	4,6	6													
KQ1 400 (0,017)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]				<20	<20	21	25	36	45										
	V <sub>k</sub> [m/s]				2,1	2,5	2,9	3,3	4,9	6,6										
	Δp <sub>t</sub> [Pa]				6	9	12	15	34	60										
	L 0,2 [m]				1,4	2	2,6	3,3	6,5	10,8										
KQ1 500-32 (0,027)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]				<20	<20	21	24	34	42	48									
	V <sub>k</sub> [m/s]				1,3	1,6	1,8	2,1	3,1	4,1	5,2									
	Δp <sub>t</sub> [Pa]				3	4	5	6	14	26	40									
	L 0,2 [m]				1	1,4	1,8	2,3	4,4	7,2	10,5									
KQ1 500-40 (0,037)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]					<20	<20	<20	26	32	37	41	45	48						
	V <sub>k</sub> [m/s]					1,1	1,3	1,5	2,2	3	3,7	4,5	5,2	6						
	Δp <sub>t</sub> [Pa]					2	3	4	8	14	23	33	44	58						
	L 0,2 [m]					1,1	1,5	1,8	3,5	5,7	8,2	11,1	14,2	17,7						
KQ1 600 (0,043)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	22	28	33	37	40	42	45					
	V <sub>k</sub> [m/s]						1,1	1,3	1,9	2,6	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8					
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						2	3	6	11	18	25	34	45	57					
	L 0,2 [m]						1,4	1,7	3,2	5,1	7,4	10	12,7	15,8	19,2					
KQ1 625 (0,043)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	22	28	33	37	40	42	45					
	V <sub>k</sub> [m/s]						1,1	1,3	1,9	2,6	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8					
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						2	3	6	11	18	25	34	45	57					
	L 0,2 [m]						1,4	1,7	3,2	5,1	7,4	10	12,7	15,8	19,2					
KQ1 800 (0,07)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	<20	20	22	24	26	27	29	30	31	33	34	
	V <sub>k</sub> [m/s]						0,7	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	4,3	5,1	5,9	
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						1	1	3	5	8	11	15	20	25	31	38	53	70	
	L 0,2 [m]						1,1	1,4	2,5	3,9	5,5	7,2	9,1	11,1	13,3	15,6	18,1	23,2	28,9	
KQ1 825 (0,07)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	<20	20	22	24	26	27	29	30	31	33	34	
	V <sub>k</sub> [m/s]						0,7	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	4,3	5,1	5,9	
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						1	1	3	5	8	11	15	20	25	31	38	53	70	
	L 0,2 [m]						1,1	1,4	2,5	3,9	5,5	7,2	9,1	11,1	13,3	15,6	18,1	23,2	28,9	

10 ≤ L<sub>WA</sub> < 30

30 ≤ L<sub>WA</sub> < 40

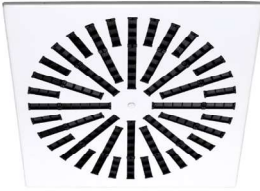
40 ≤ L<sub>WA</sub> < 50

Dati validi per:

- Mandata d'aria
- Condizioni isoterme
- Lancio con effetto soffitto

Terminology:

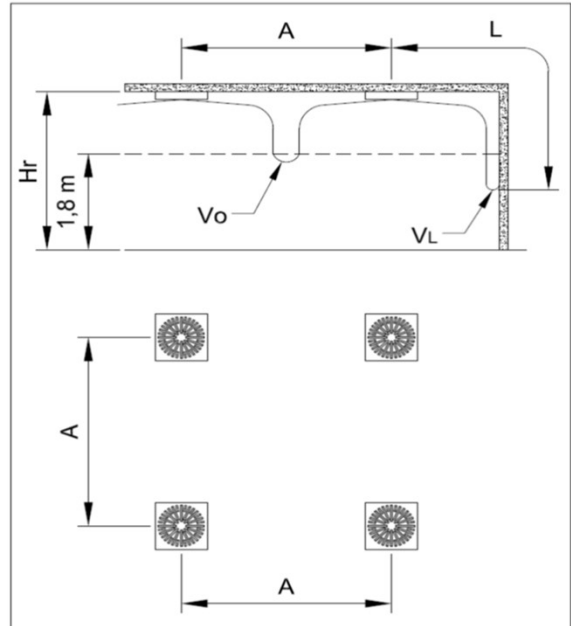
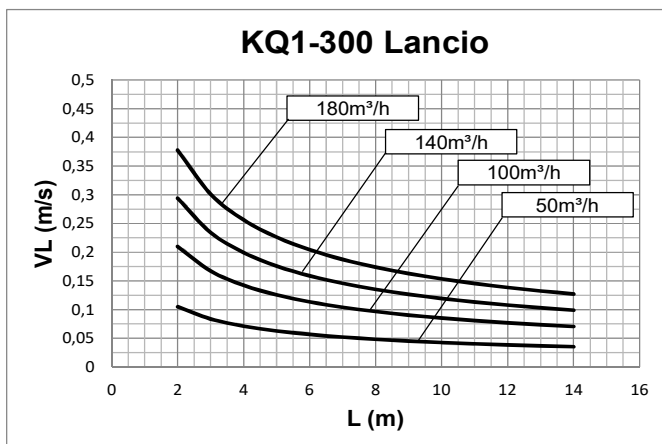
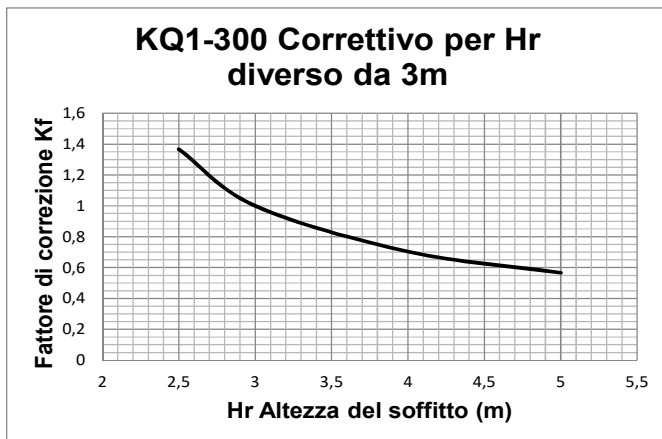
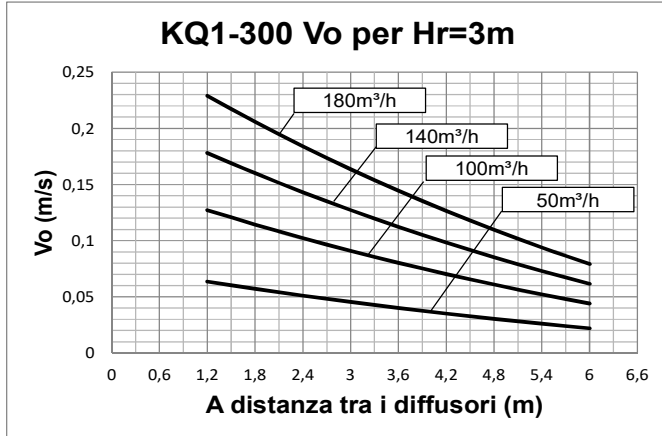
- A<sub>k</sub> = sezione efficace
- V<sub>k</sub> = velocità nella sezione efficace
- Δp<sub>t</sub> = perdita di carico
- L<sub>WA</sub> = sound power level
- L<sub>0,2</sub> = lancio con velocità terminale 0,2 m/s



**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

**SERIE  
KQ 1**

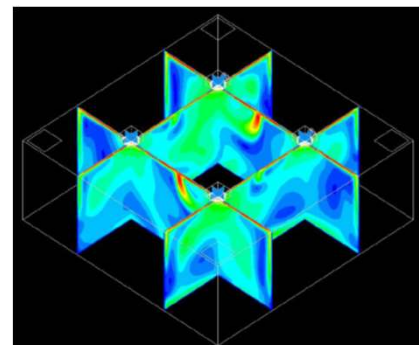
PERFORMANCE KQ1 300

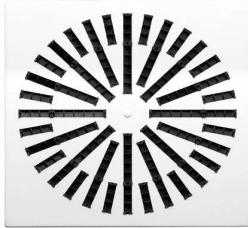


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$

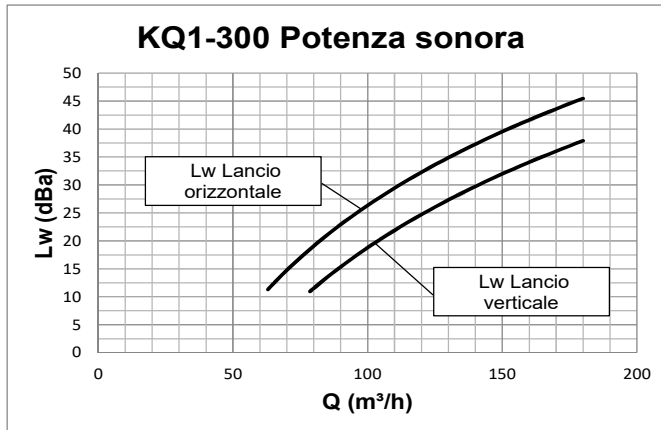




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1 300

SERIE  
KQ 1

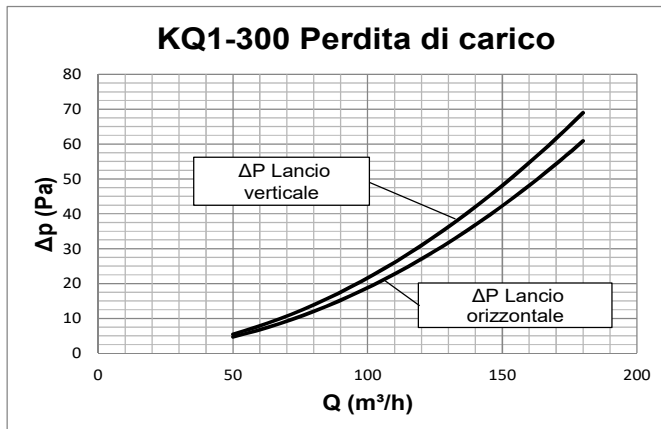


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

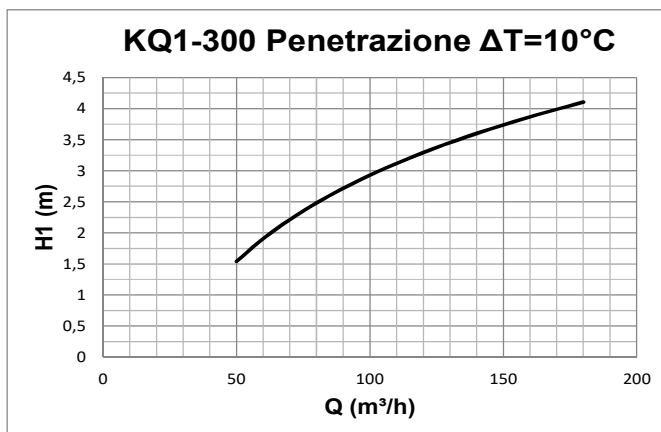
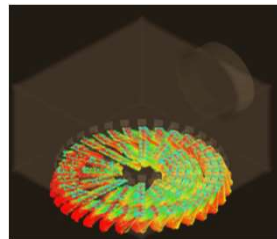
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

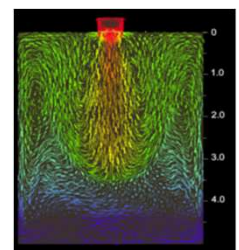
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

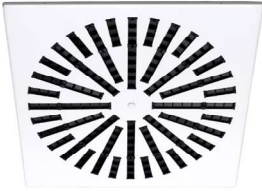


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

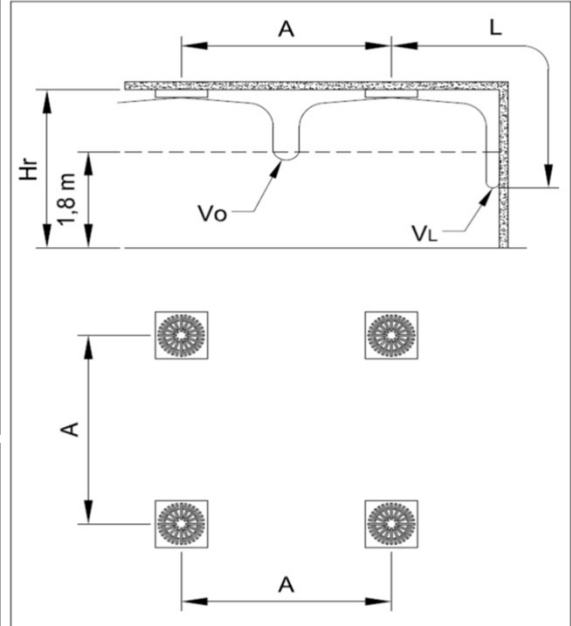
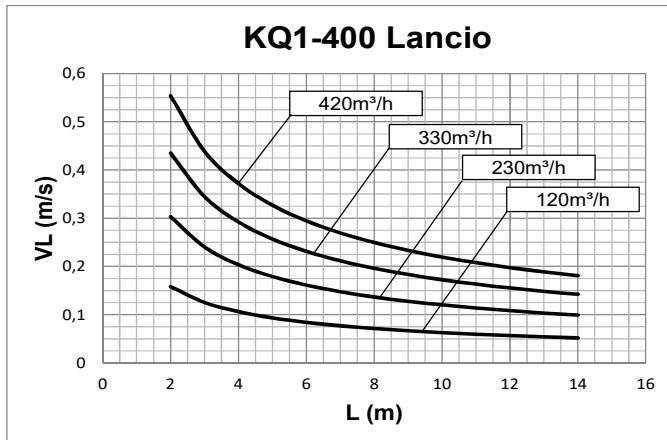
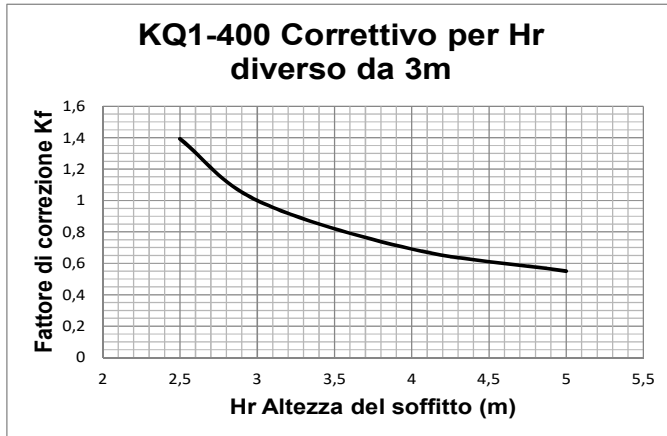
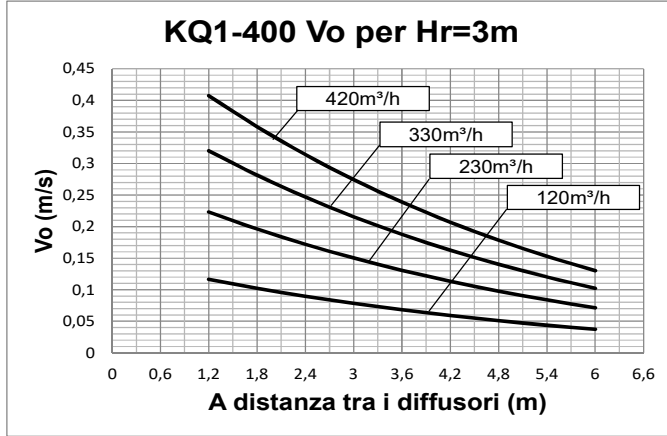




**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE QK1 400

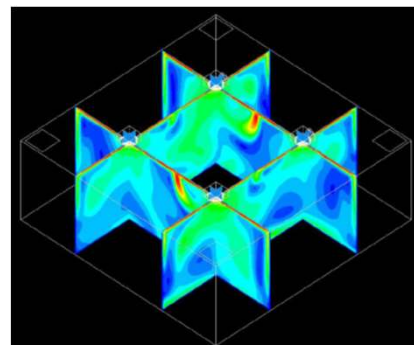
**SERIE  
KQ 1**



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$



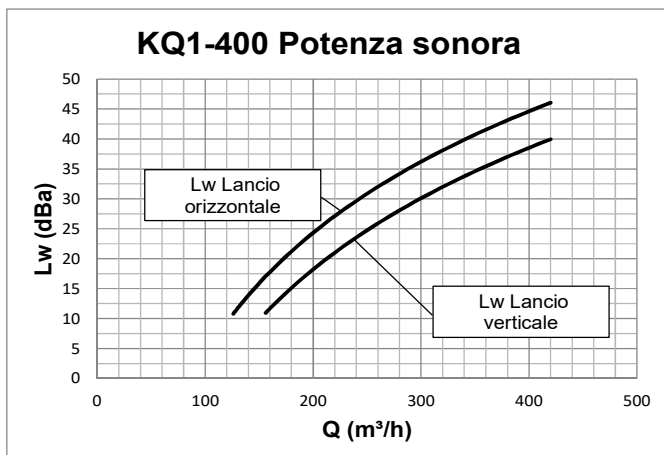




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1 400

SERIE  
KQ 1

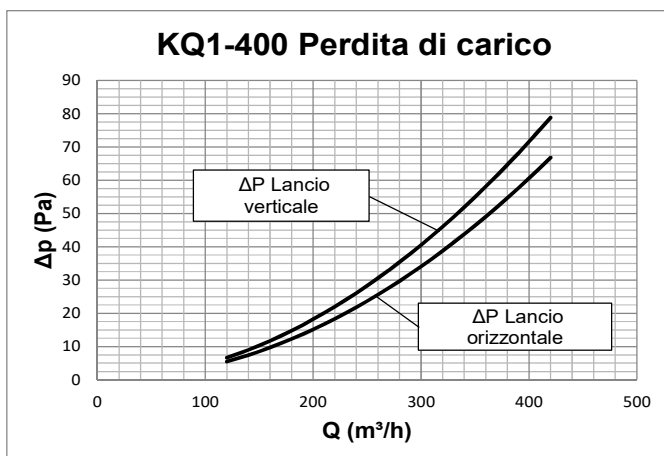


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

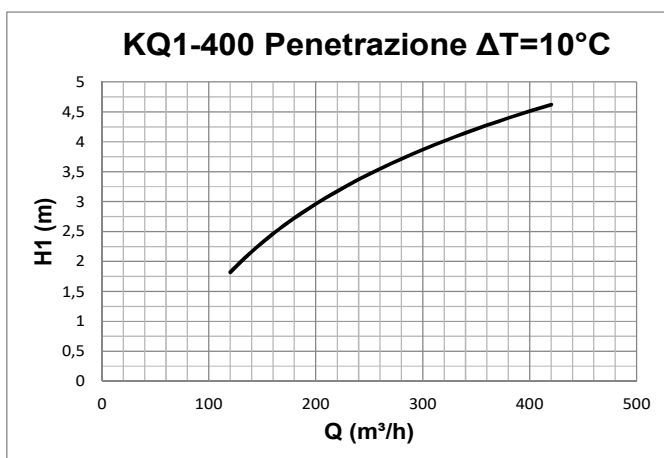
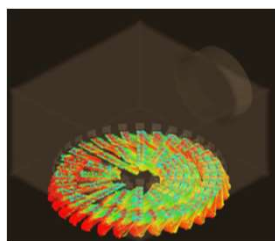
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBA ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

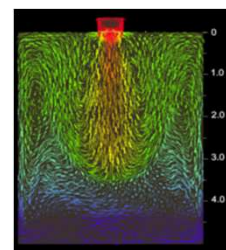
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

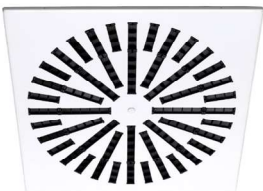


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^\circ C$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

$H1$  (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

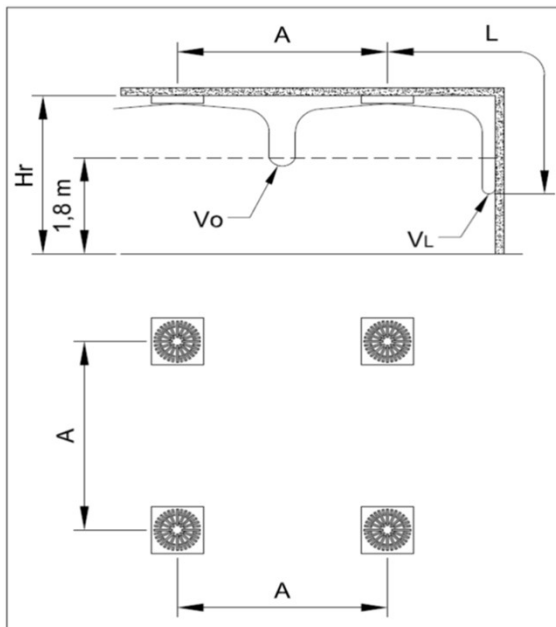
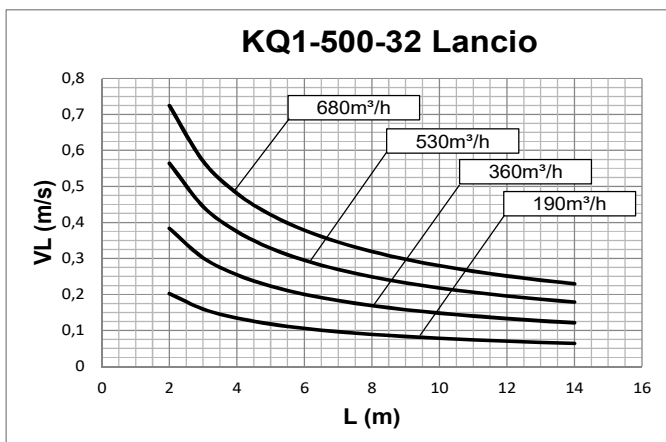
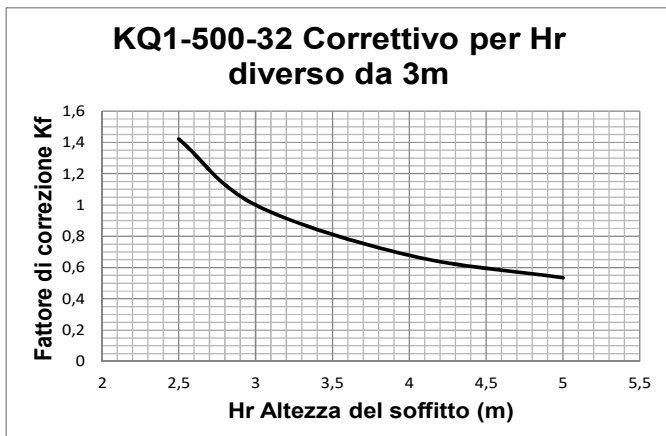
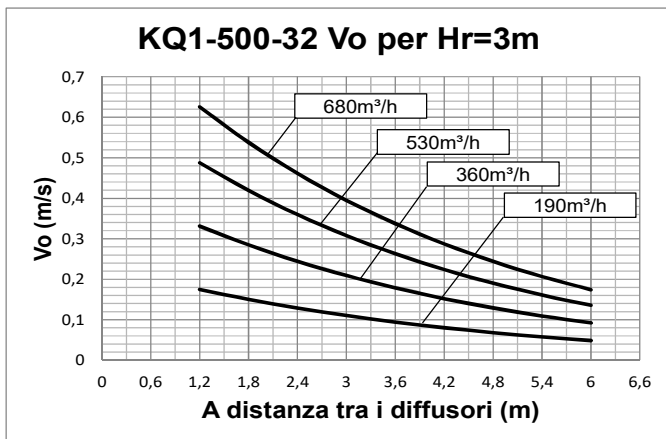




# DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1 500-32

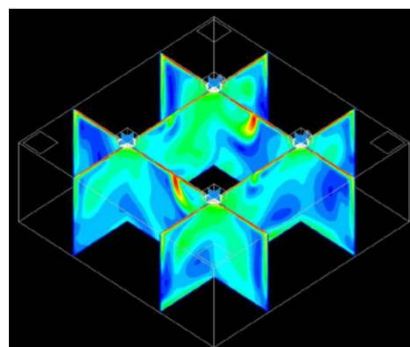
SERIE  
KQ 1

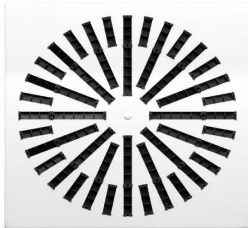


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$

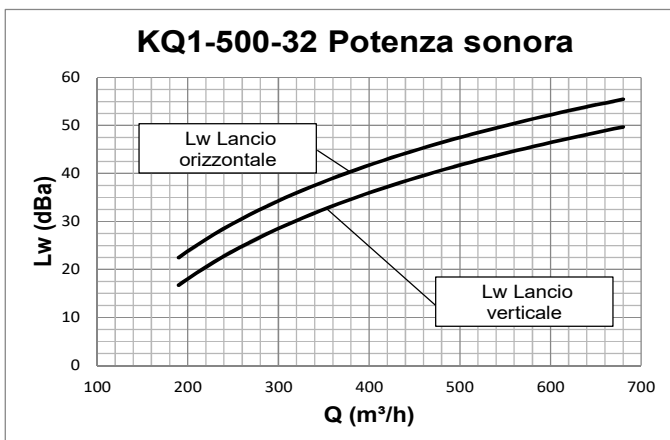




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1 500-32

SERIE  
KQ 1

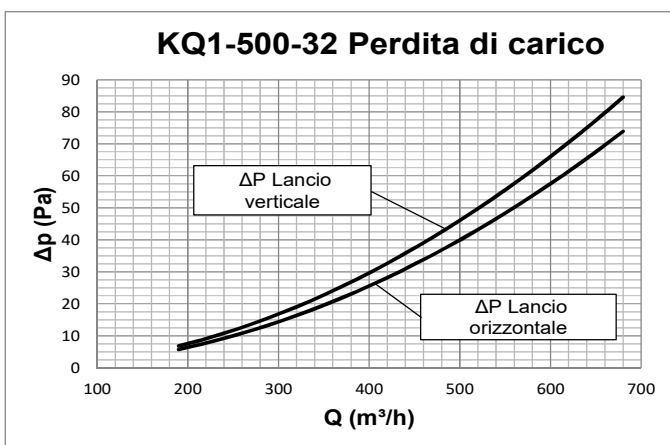


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

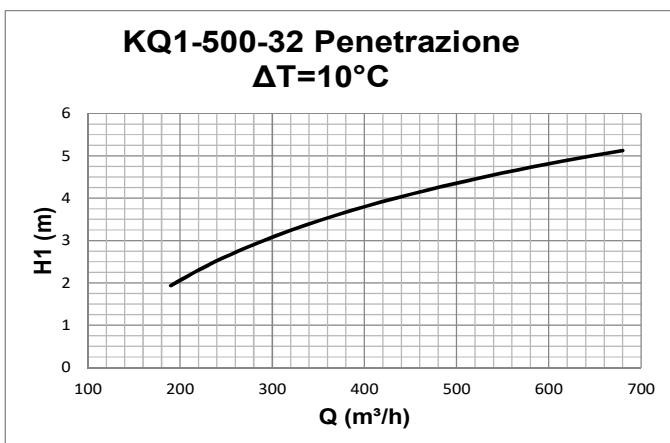
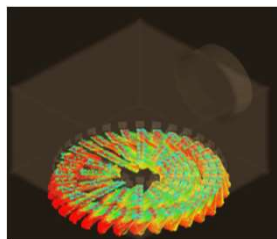
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

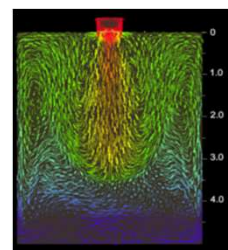
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

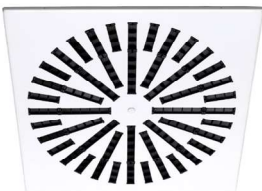


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

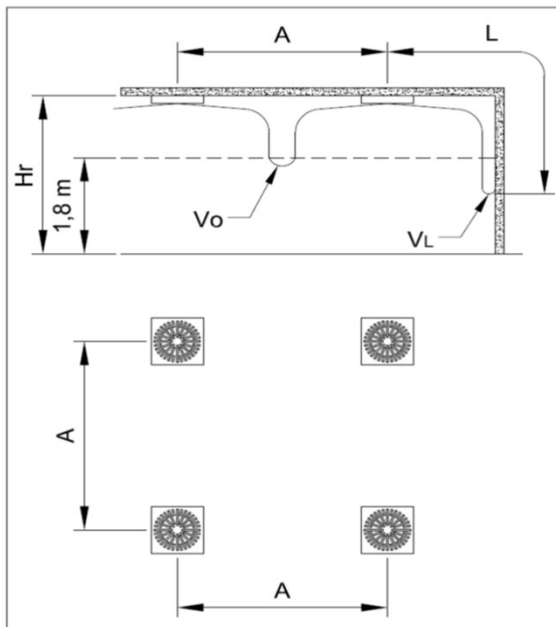
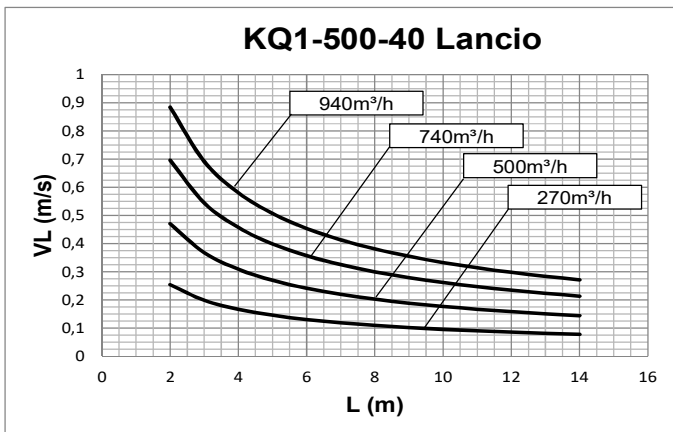
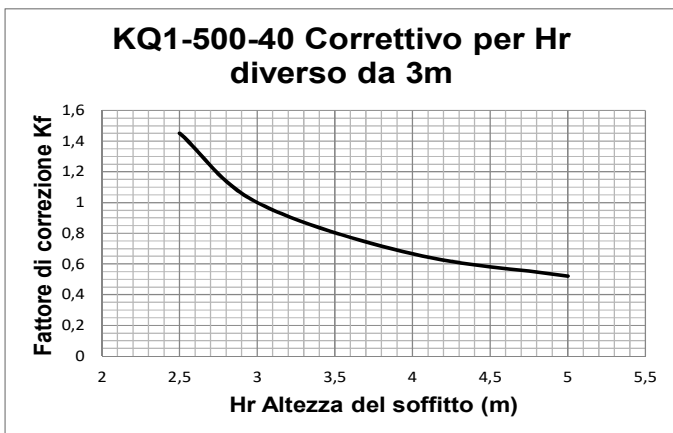
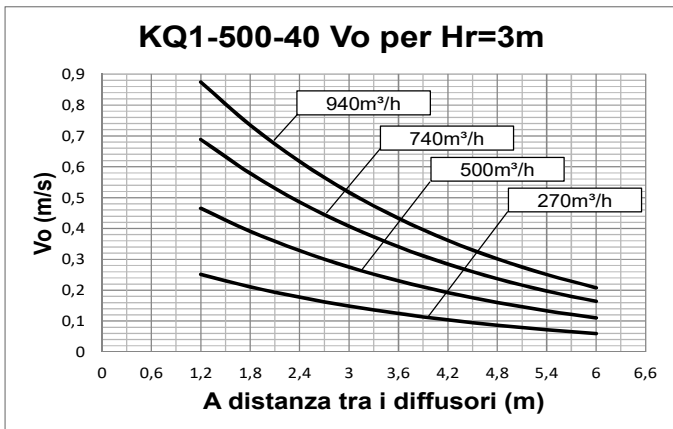




# DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1 500-40

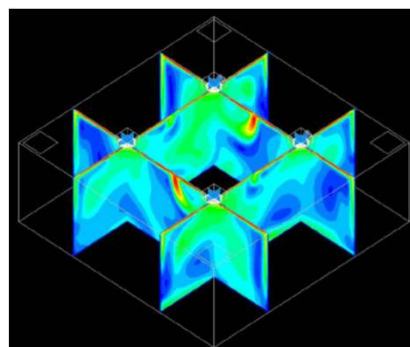
SERIE  
KQ 1

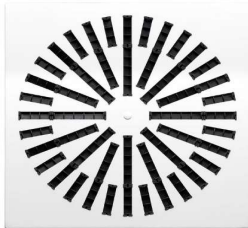


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo KF:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$

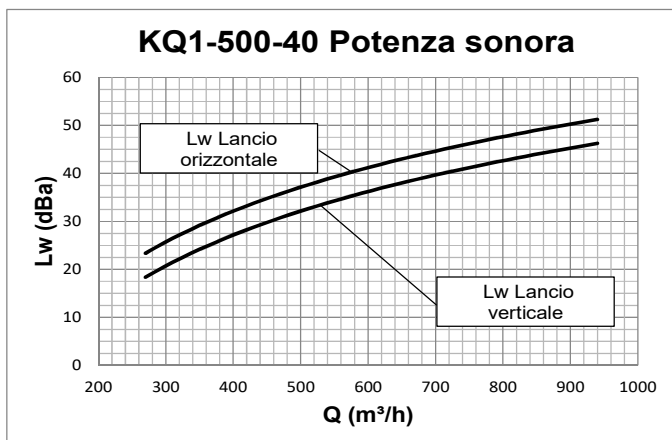




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1 500-40

SERIE  
KQ 1

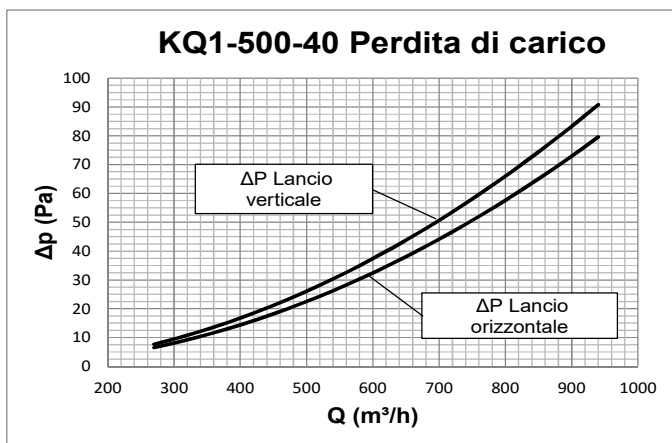


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

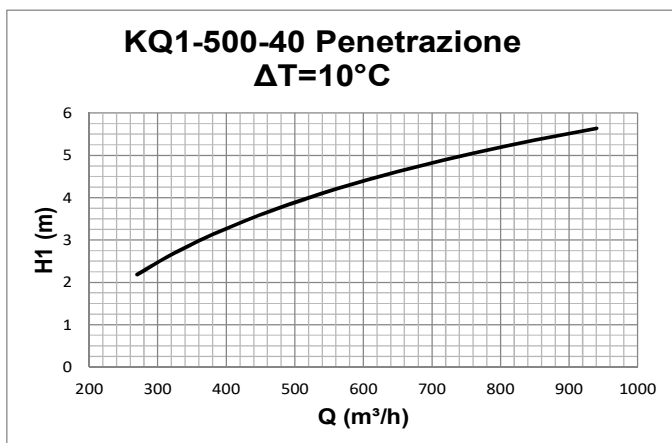
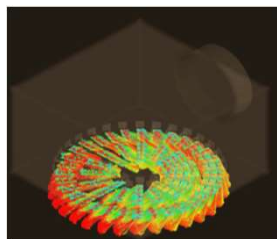
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

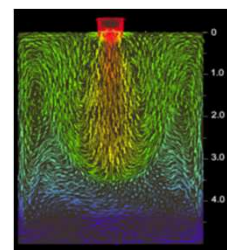
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

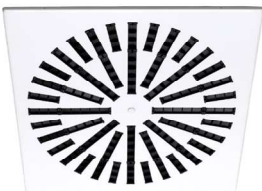


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^\circ\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

$H_1$  (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

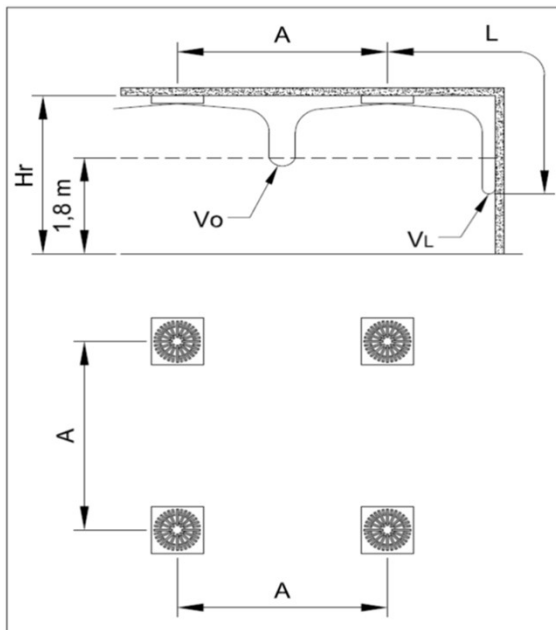
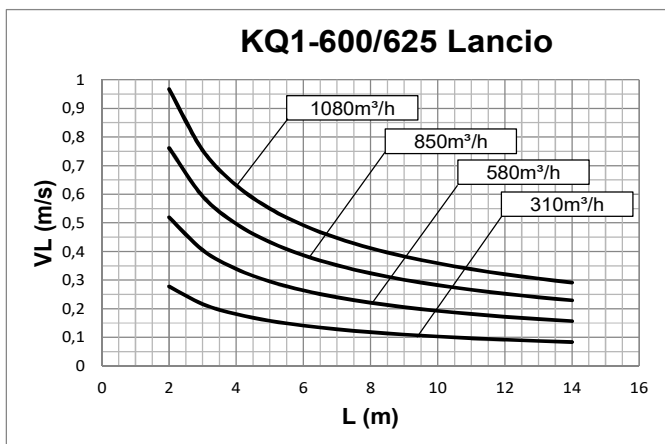
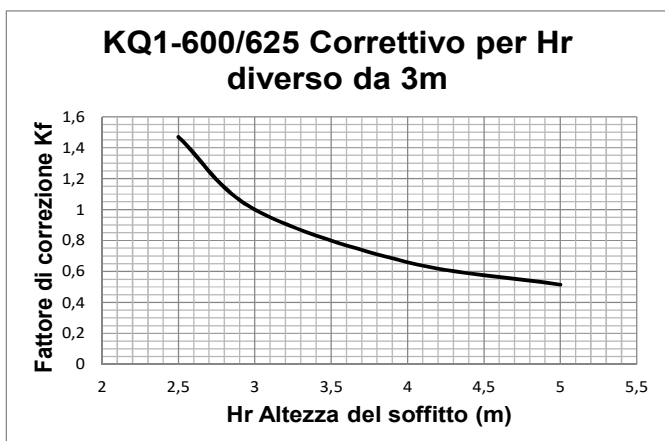
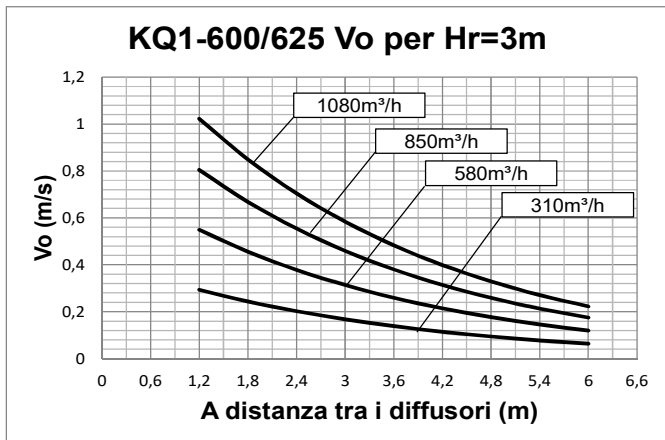




**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ1-600 KQ1-625

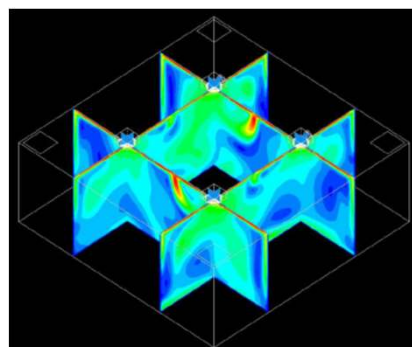
**SERIE  
KQ 1**



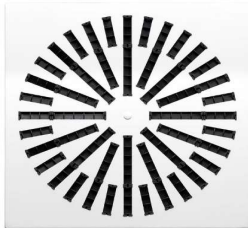
Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermiche in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo KF:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$



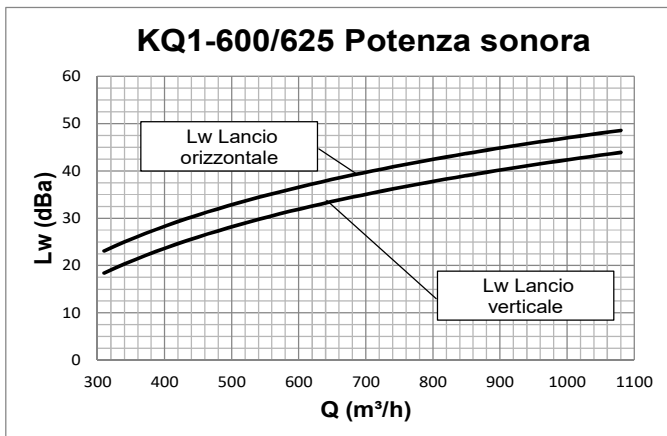




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1-600 KQ1-625

SERIE  
KQ 1

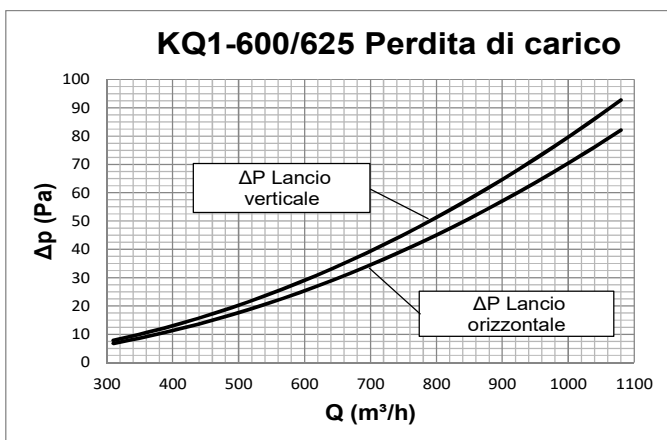


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

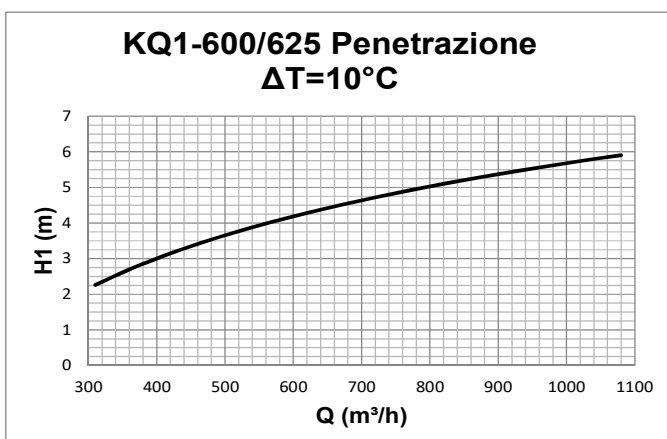
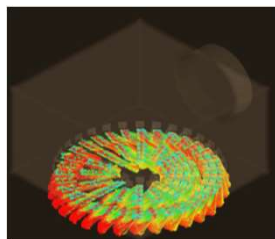
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

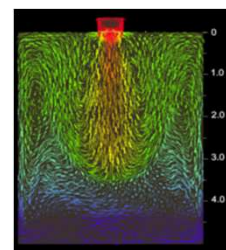
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

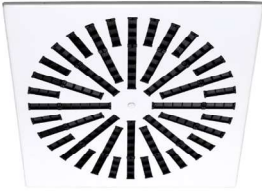


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^\circ\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

$H_1$  (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

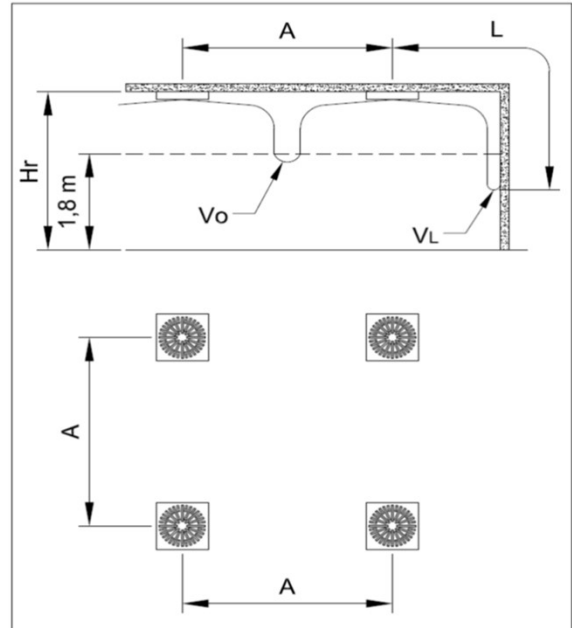
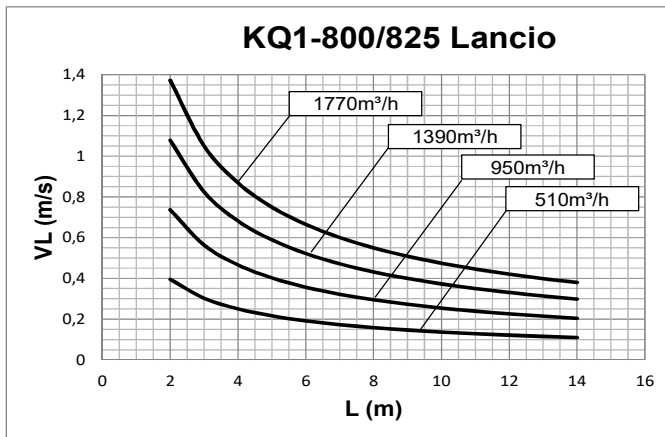
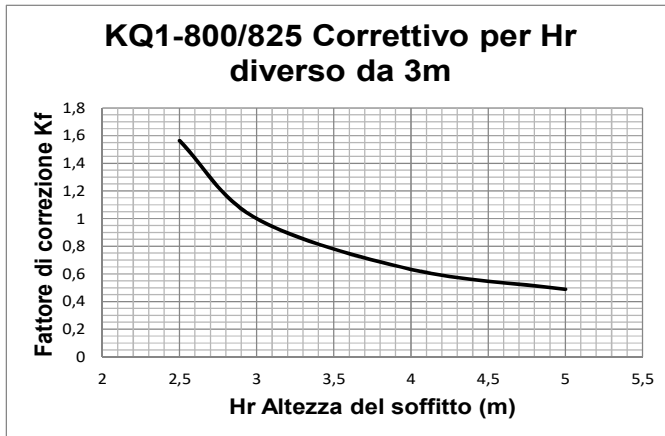
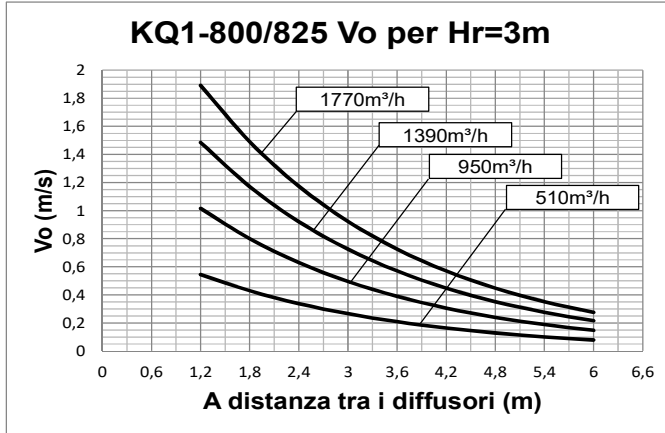




**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ1-800 KQ1-825

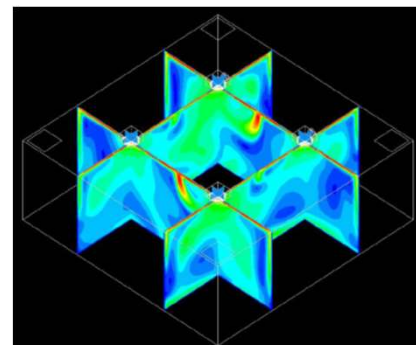
**SERIE  
KQ 1**



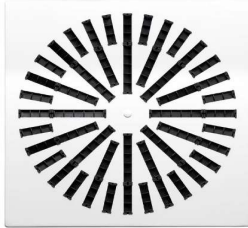
Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$



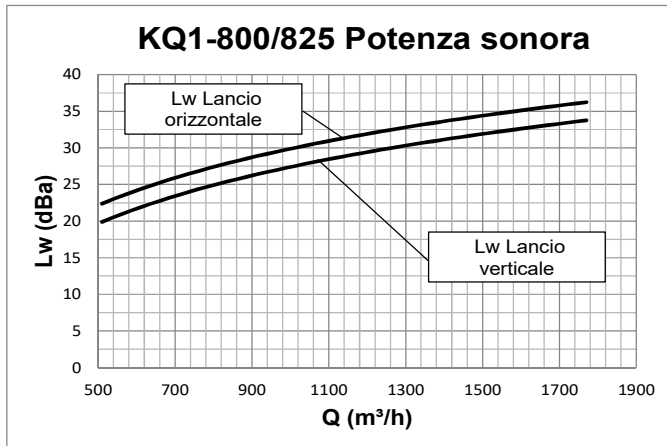




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ1-800 KQ1-825

SERIE  
KQ 1

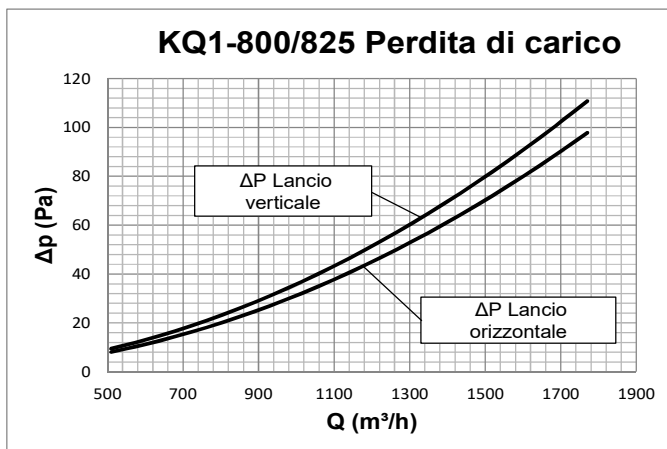


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

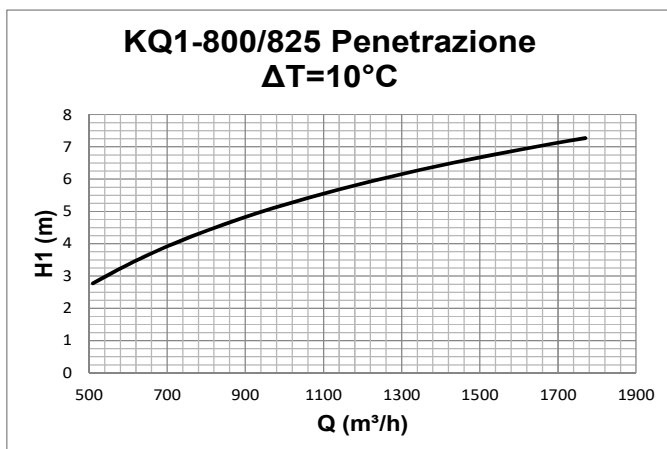
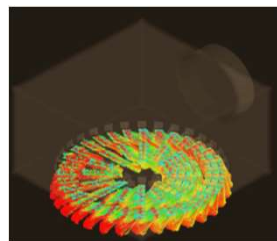
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

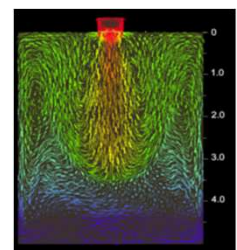
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

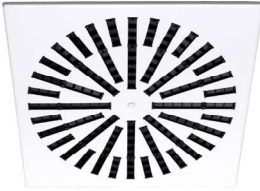


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

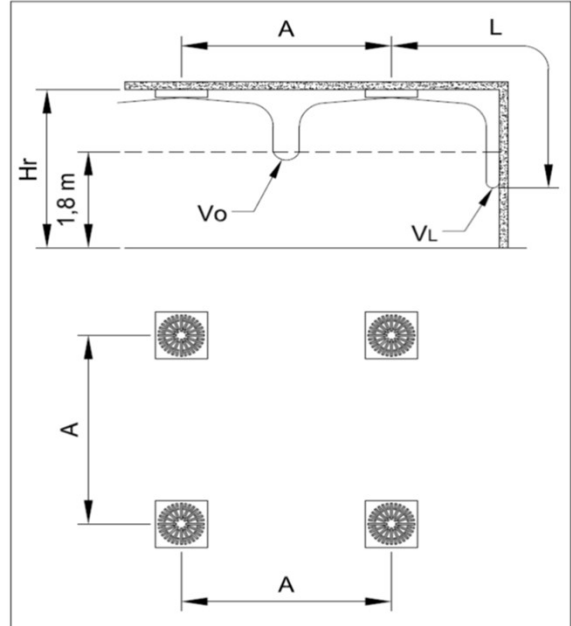
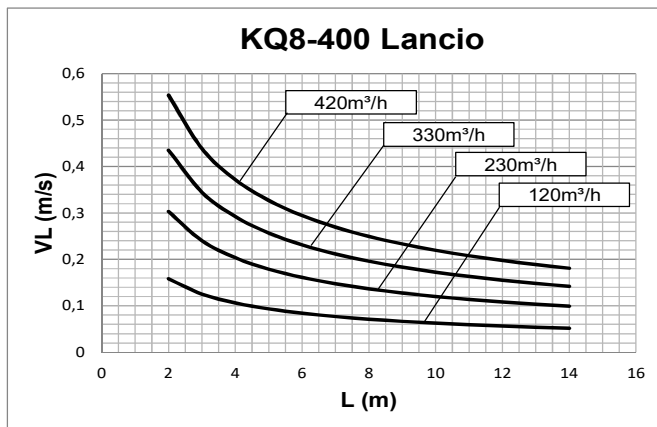
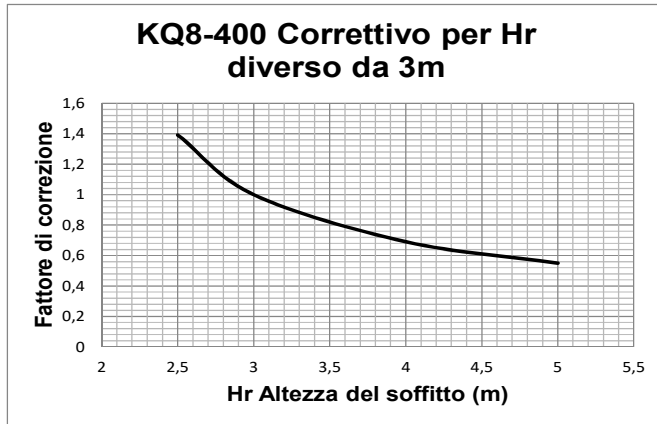
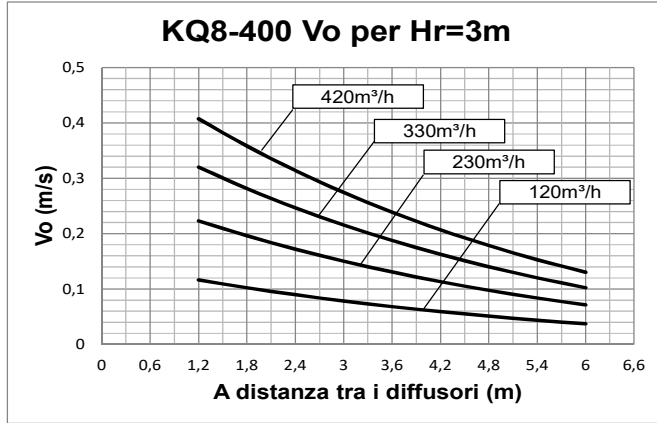




**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

**SERIE  
KQ 8**

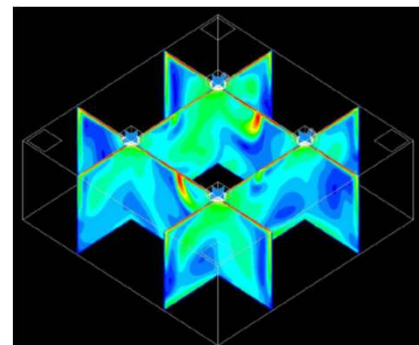
**PERFORMANCE KQ8-400**

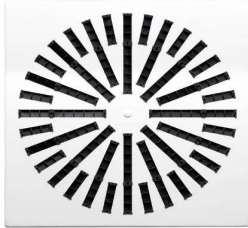


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$

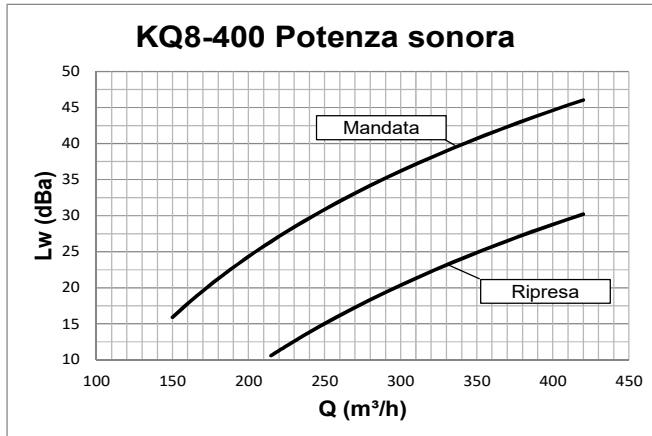




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ8-400

SERIE  
KQ 8

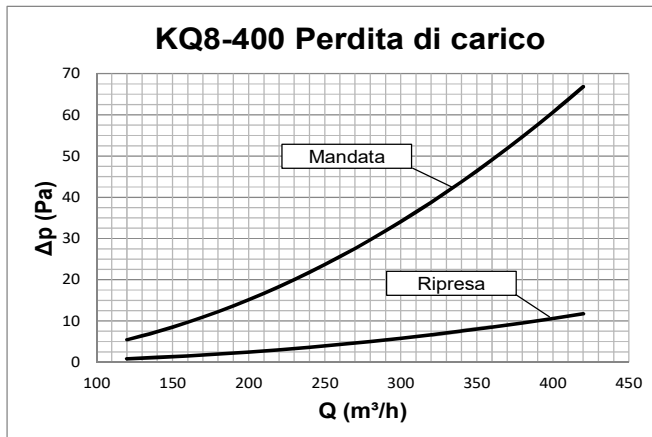


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

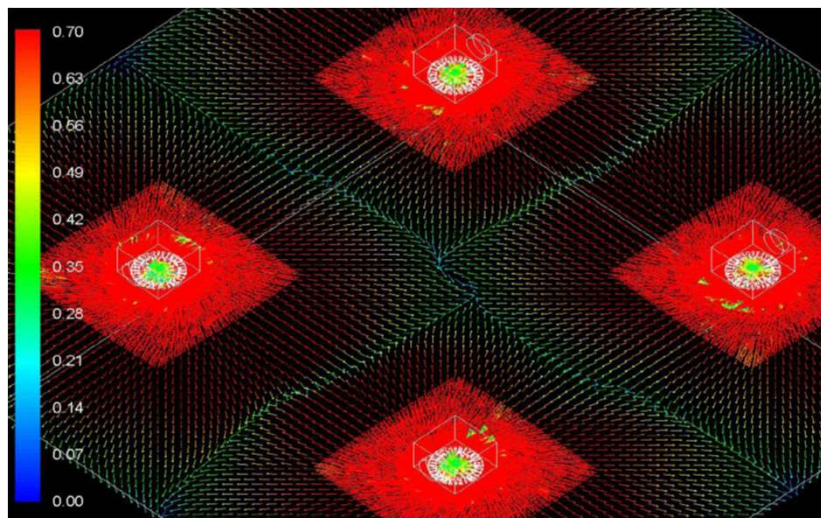
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

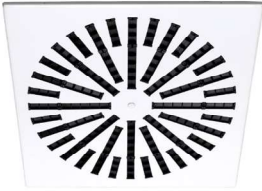
I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

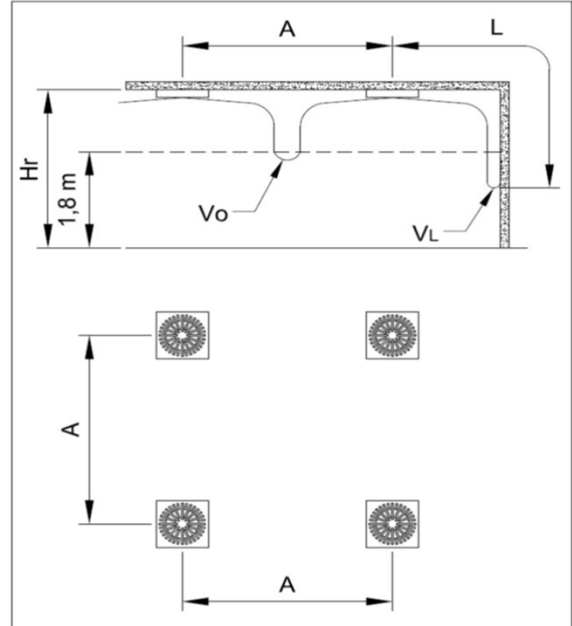
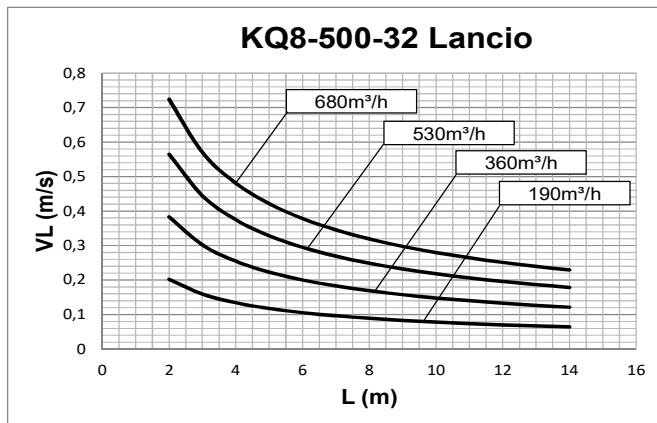
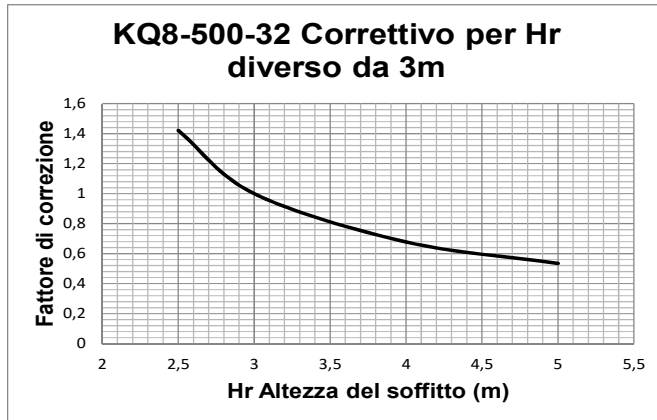
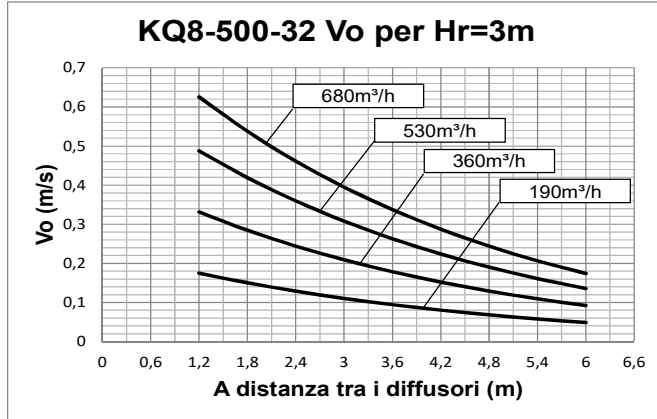




**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ8-500-32

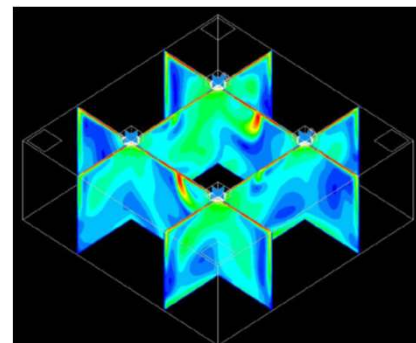
**SERIE  
KQ 8**



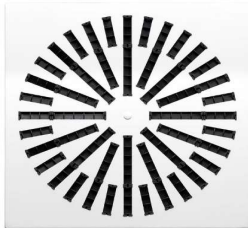
Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $V_o(h) = V_o \times K_f$



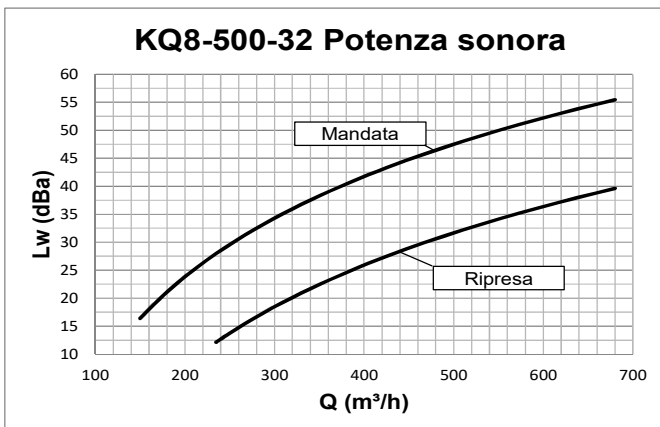




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ8-500-32

SERIE  
KQ 8

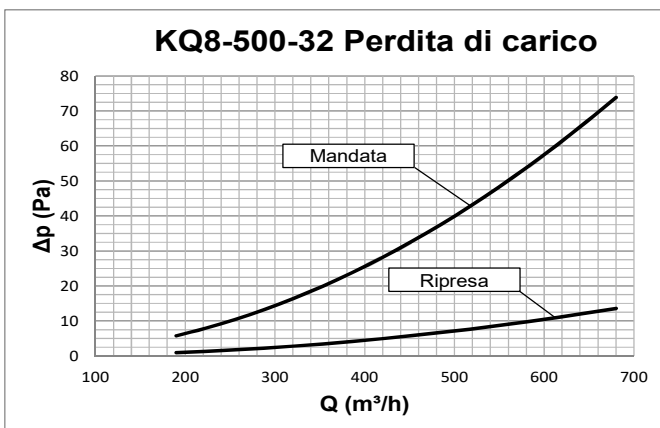


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

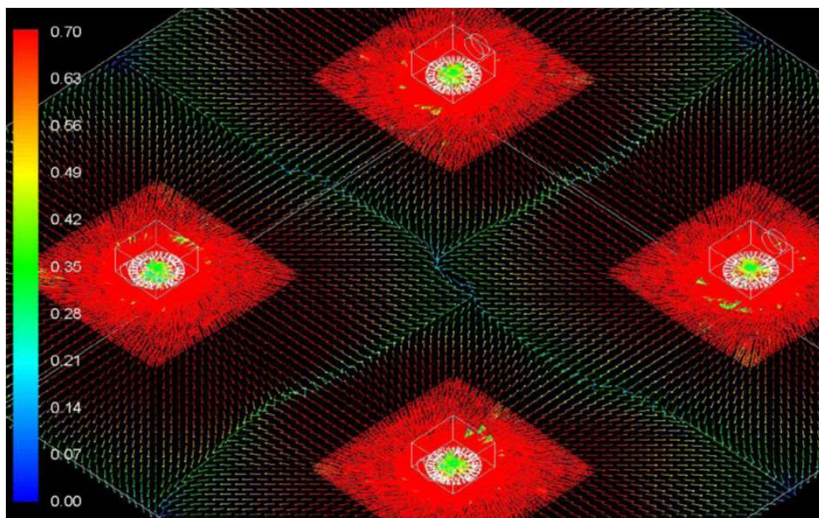
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

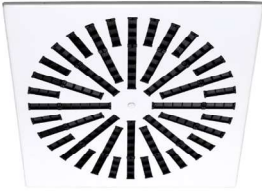
I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

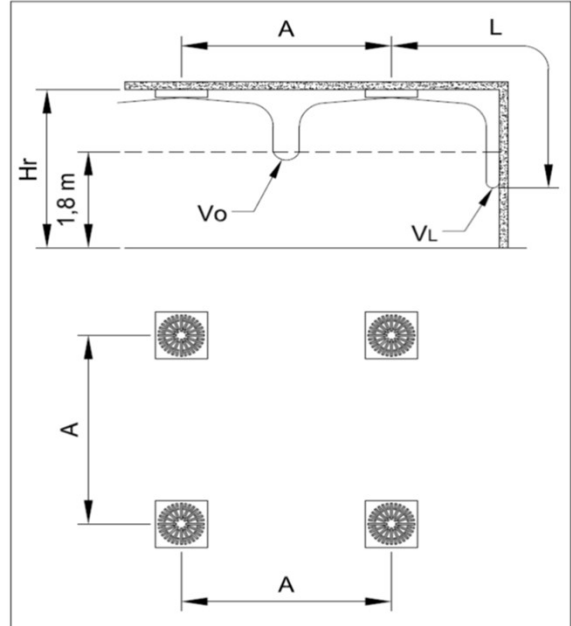
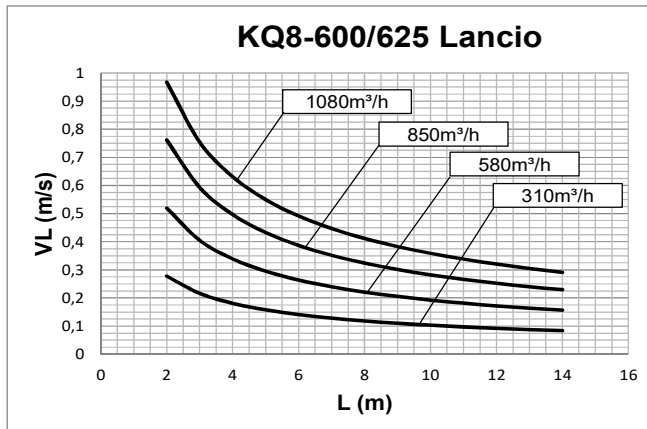
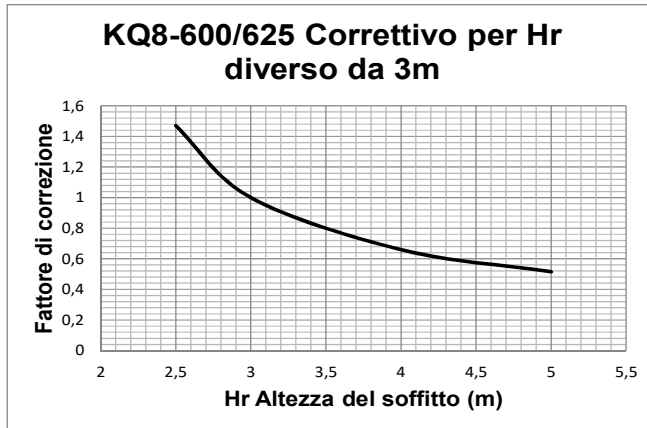
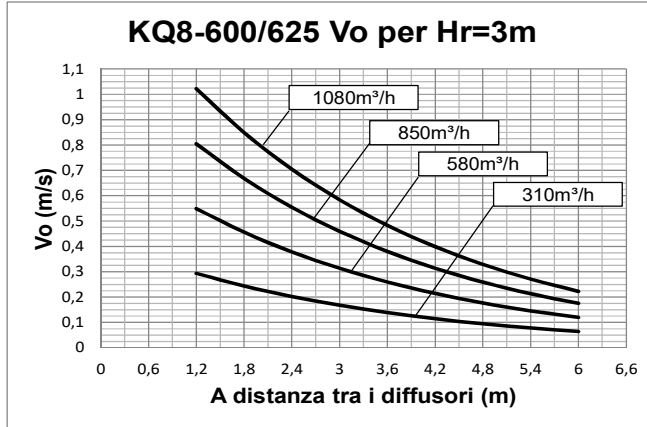




# DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ8-600 KQ8-625

SERIE  
KQ 8



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori

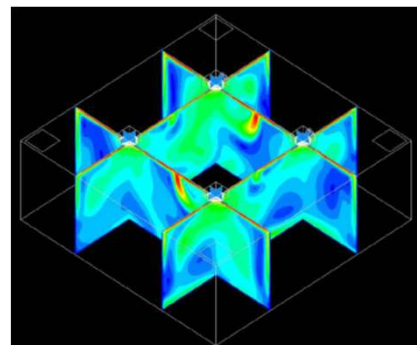
Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata

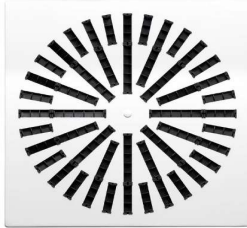
L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore

VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:

$$Vo(h) = Vo \times Kf$$

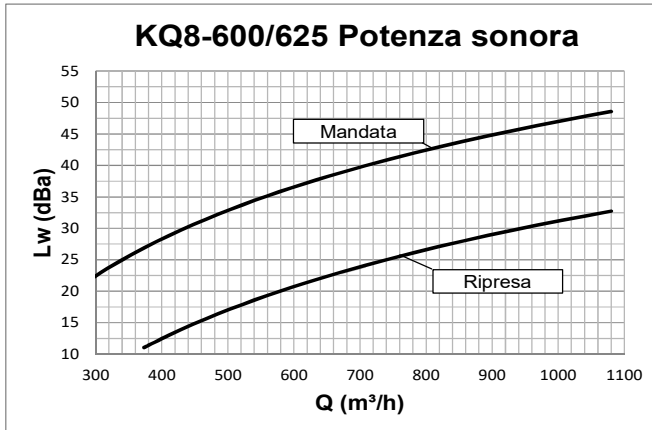




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ8-600 KQ8-625

SERIE  
KQ 8

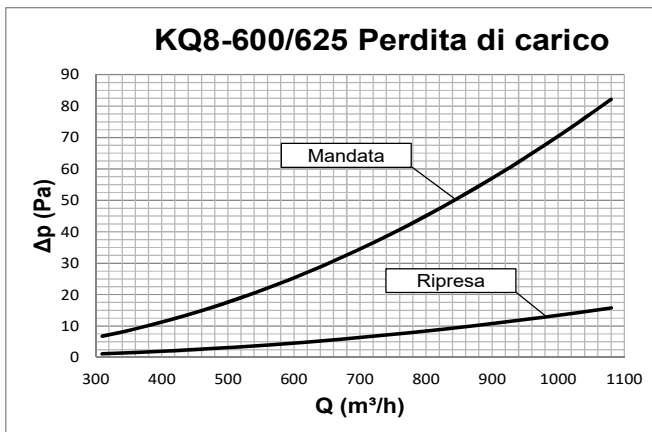


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

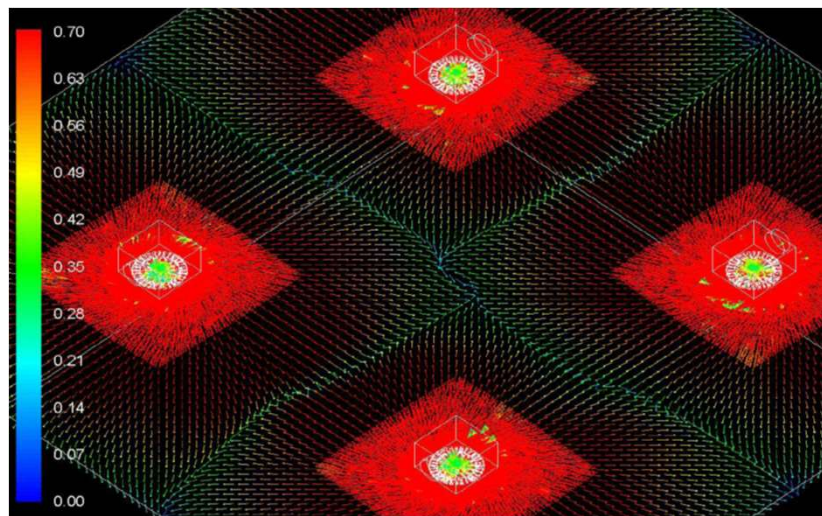
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*





## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

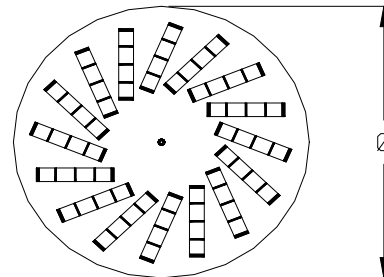
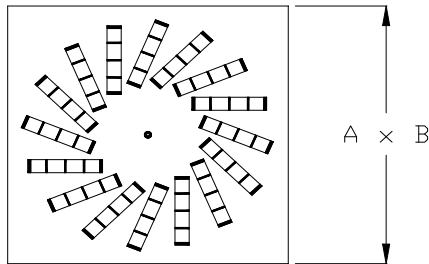
MISURE GENERALI

SERIE  
KQ 2

Diffusori quadrati e circolari, costruzione standard

**KQ2** 300x300 400x400 500x500

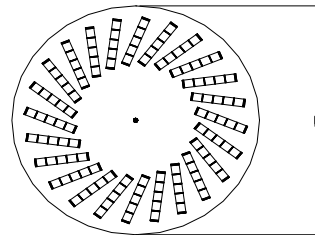
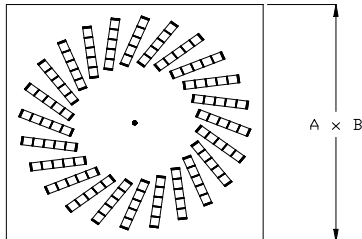
**KQ2 R** Ø 300 Ø 400 Ø 500



Diffusori quadrati e circolari, costruzione standard

**KQ2** 600x600 625x625

**KQ2 R** Ø 600 Ø 625



Misura nominale	Modello	A [mm]	B [mm]	Ø
300	KQ2	296	296	296
400	KQ2	396	396	396
500	KQ2	496	496	496
600	KQ2	596	596	596
625	KQ2	621	621	





## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KQ 2

SELEZIONE RAPIDA

Modello A <sub>k</sub> [m <sup>2</sup> ]		Portata d'aria																		
		m <sup>3</sup> /h	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
		l/s	(21)	(28)	(35)	(42)	(49)	(56)	(63)	(69)	(83)	(97)	(111)	(125)	(139)	(153)	(167)	(181)	(194)	(208)
KQ2 300 (0,008)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20	23	30	35	40	44													
	V <sub>k</sub> [m/s]	2,5	3,4	4,2	5,1	5,9	6,7													
	Δp <sub>t</sub> [Pa]	9	17	26	38	51	67													
	L 0,2 [m]	1	1,7	2,5	3,4	4,4	5,6													
KQ2 400 (0,017)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]			<20	<20	24	28	31	34	40	44	48								
	V <sub>k</sub> [m/s]			2,1	2,5	2,9	3,3	3,8	4,1	5	5,8	6,6								
	Δp <sub>t</sub> [Pa]			6	9	13	16	21	25	36	49	65								
	L 0,2 [m]			2	2,6	3,3	4,1	4,8	5,5	7,2	9,1	11,1								
KQ2 500 (0,021)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]				<20	<20	23	27	29	35	40	44	48							
	V <sub>k</sub> [m/s]				2	2,3	2,6	2,9	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8							
	Δp <sub>t</sub> [Pa]				6	8	10	13	15	22	30	39	50							
	L 0,2 [m]				2,3	2,8	3,4	4	4,6	5,9	7,4	8,9	10,5							
KQ2 600 (0,032)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	<20	22	27	31	34	37	40	43	45	47	49	
	V <sub>k</sub> [m/s]						1,7	2	2,1	2,6	3	3,4	3,9	4,3	4,7	5,2	5,6	6	6,5	
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						4	6	7	10	13	17	22	27	33	40	46	53	61	
	L 0,2 [m]						2,6	3	3,4	4,3	5,3	6,3	7,3	8,4	9,5	10,7	11,9	13	14,2	
KQ2 625 (0,032)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	<20	22	27	31	34	37	40	43	45	47	49	
	V <sub>k</sub> [m/s]						1,7	2	2,1	2,6	3	3,4	3,9	4,3	4,7	5,2	5,6	6	6,5	
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						4	6	7	10	13	17	22	27	33	40	46	53	61	
	L 0,2 [m]						2,6	3	3,4	4,3	5,3	6,3	7,3	8,4	9,5	10,7	11,9	13	14,2	

  10 ≤ L<sub>WA</sub> < 30

  30 ≤ L<sub>WA</sub> < 40

  40 ≤ L<sub>WA</sub> < 50

**Dati validi per:**

- Mandata d'aria
- Condizioni isotermitiche
- Lancio con effetto soffitto

**Terminology:**

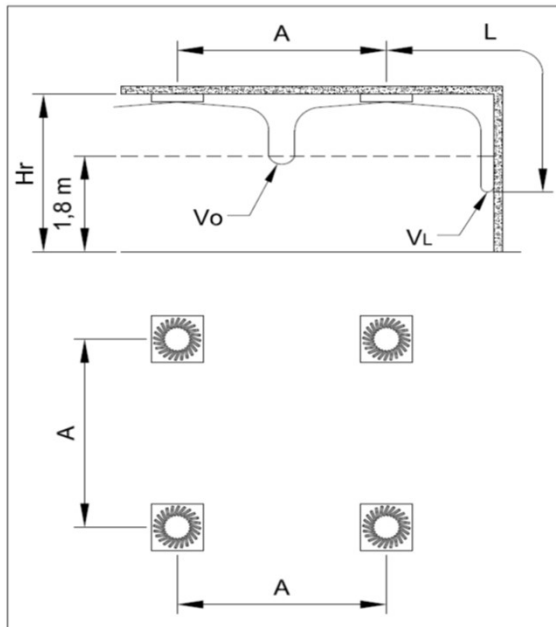
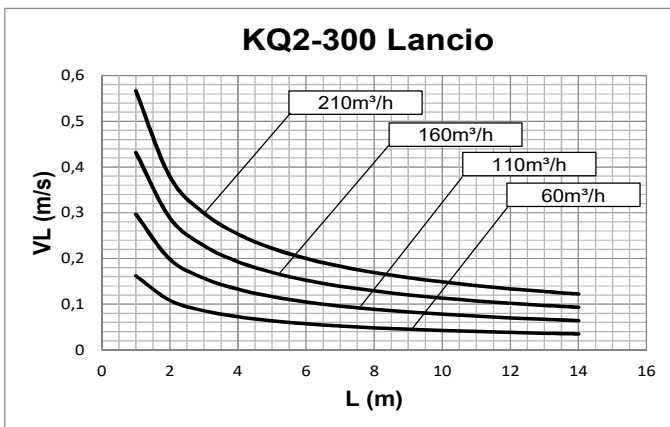
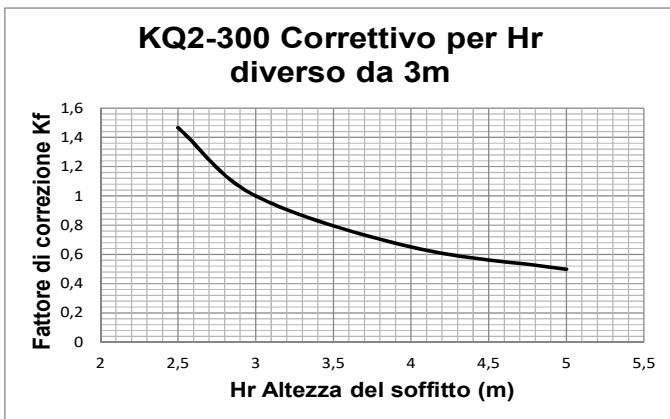
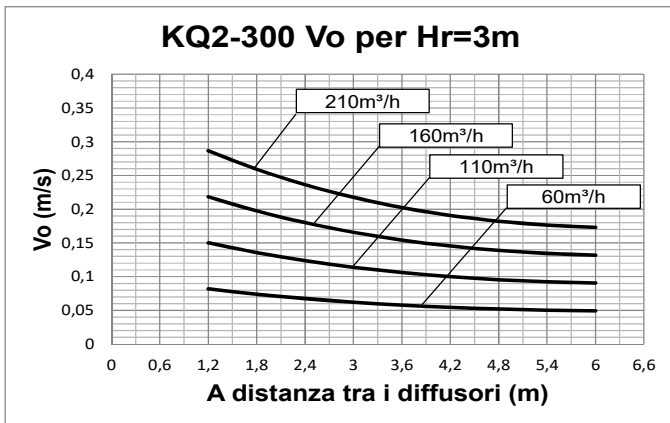
- A<sub>k</sub> = sezione efficace
- V<sub>k</sub> = velocità nella sezione efficace
- Δp<sub>t</sub> = perdita di carico
- L<sub>WA</sub> = sound power level



**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

**SERIE  
KQ 2**

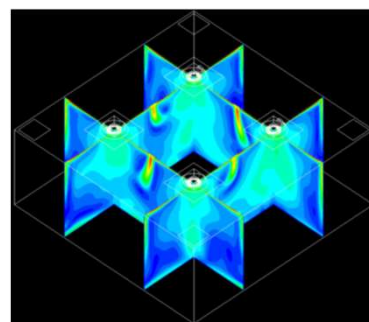
**PERFORMANCE KQ2-300**

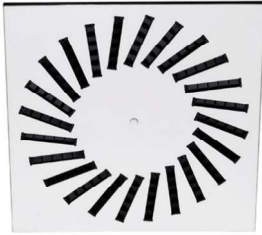


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermiche in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $Vo(h) = Vo \times Kf$

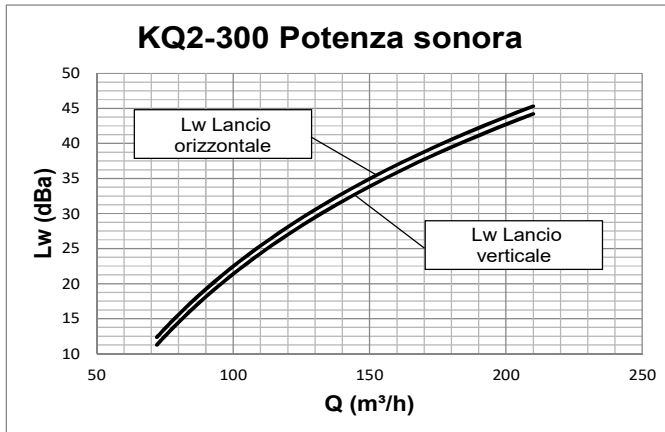




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ2-300

SERIE  
KQ 2

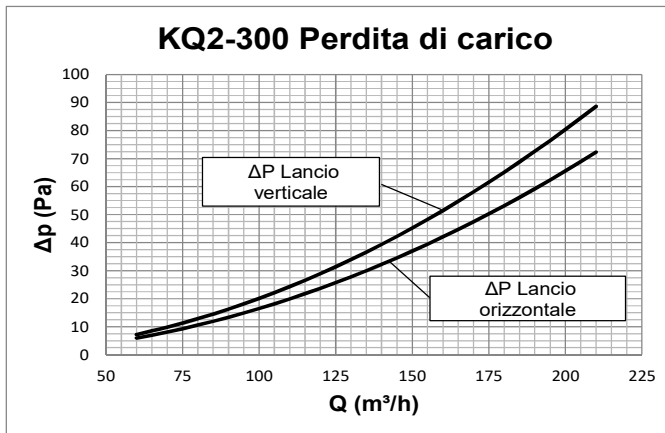


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

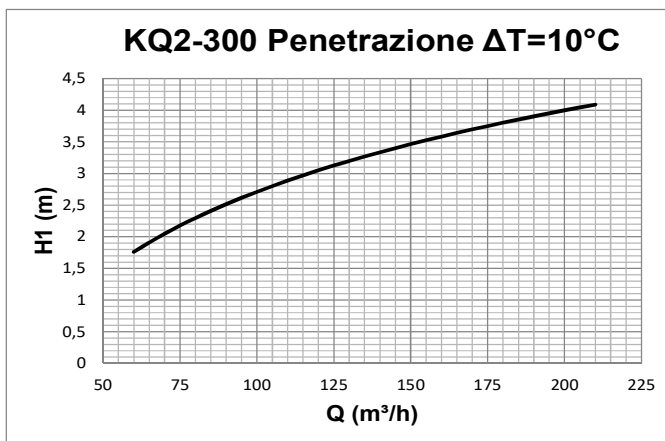
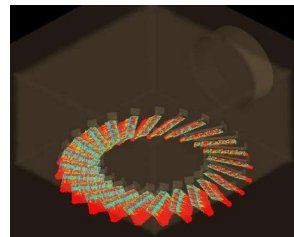
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

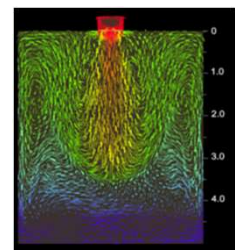
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

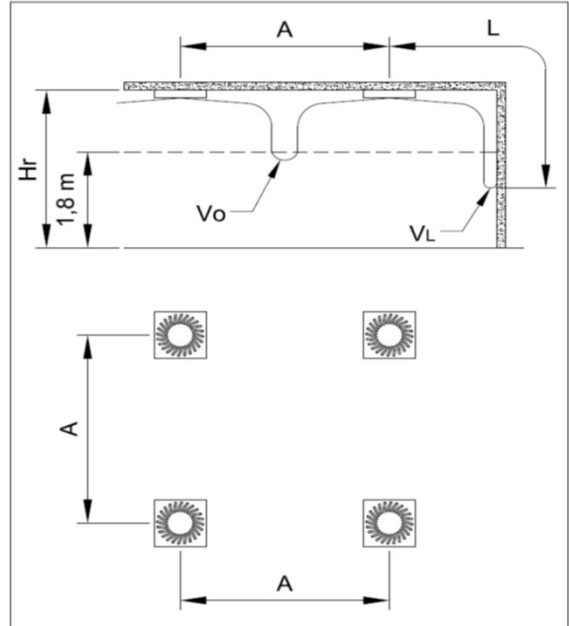
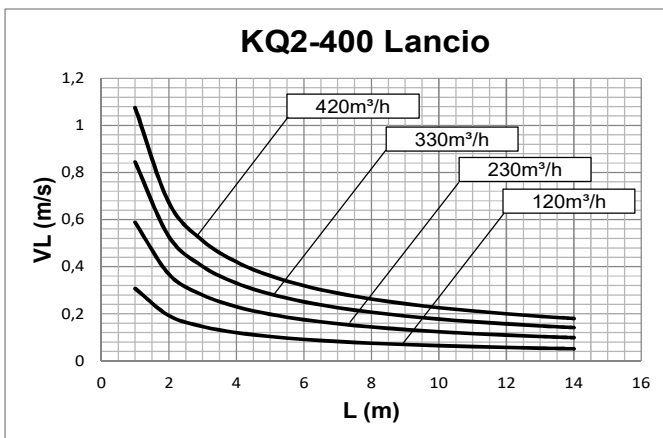
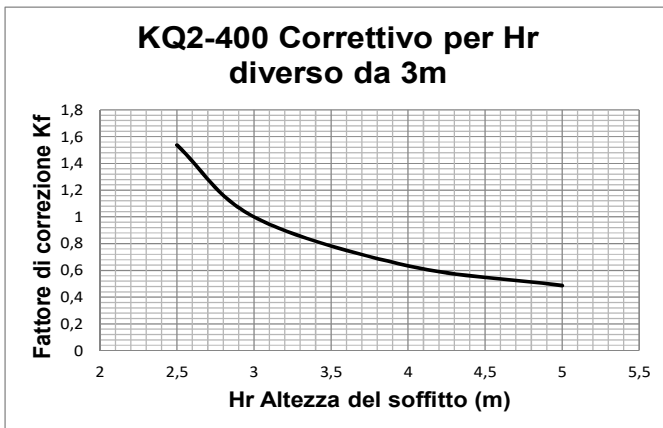
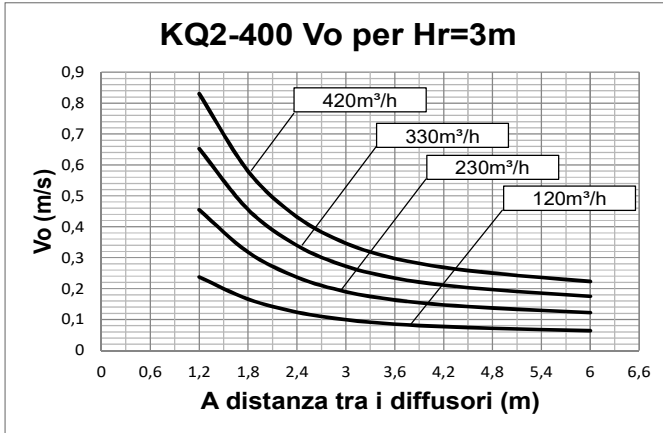




**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ2-400

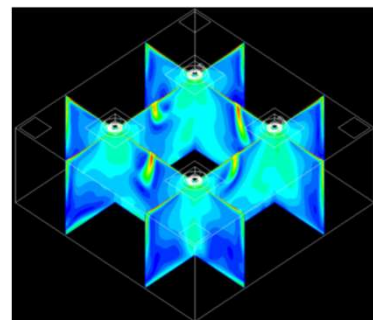
**SERIE  
KQ 2**

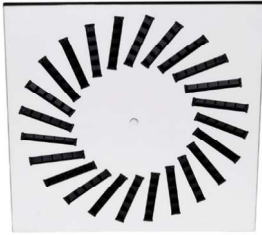


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $Vo(h) = Vo \times Kf$

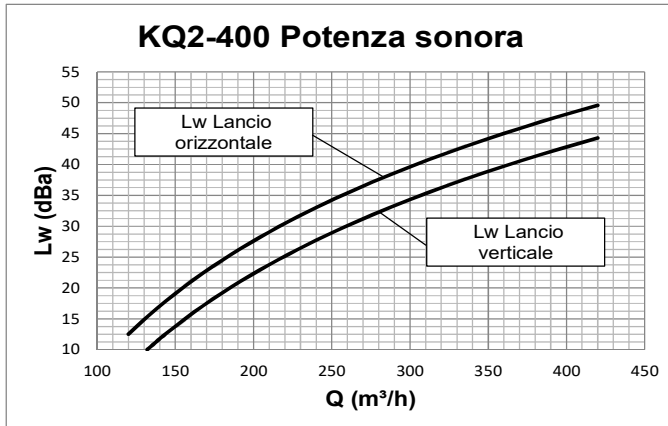




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ2-400

SERIE  
KQ 2

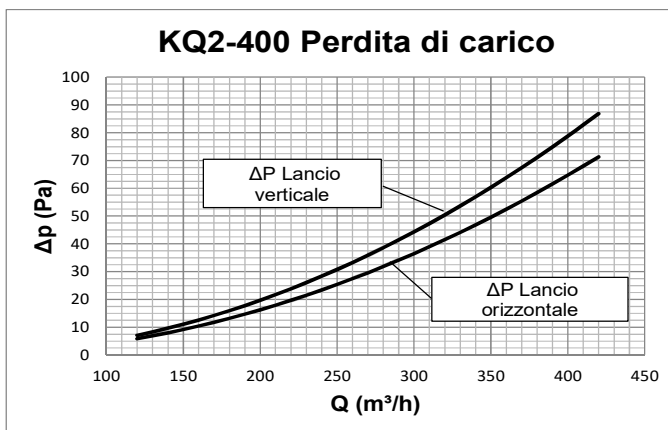


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

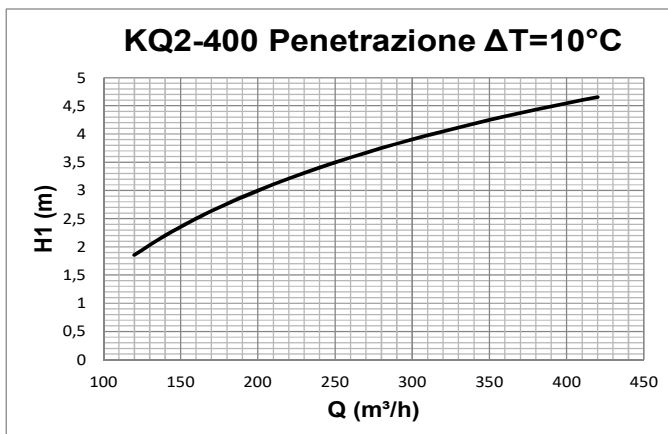
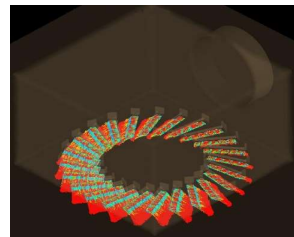
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

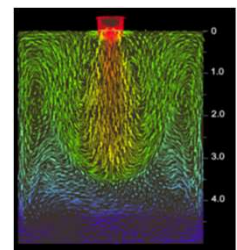
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

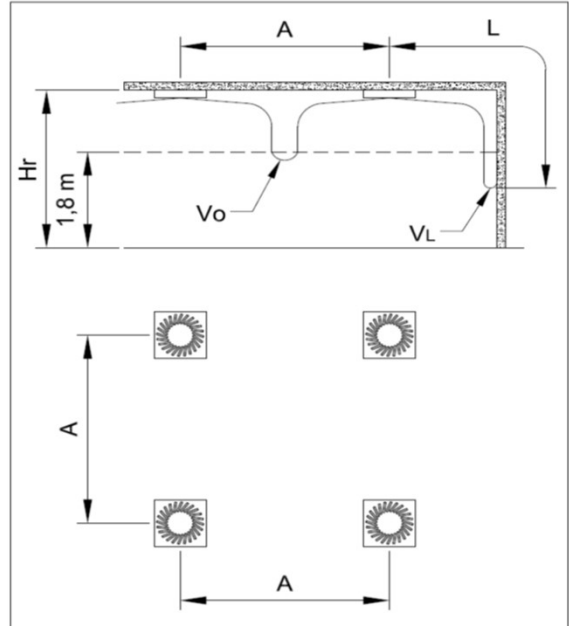
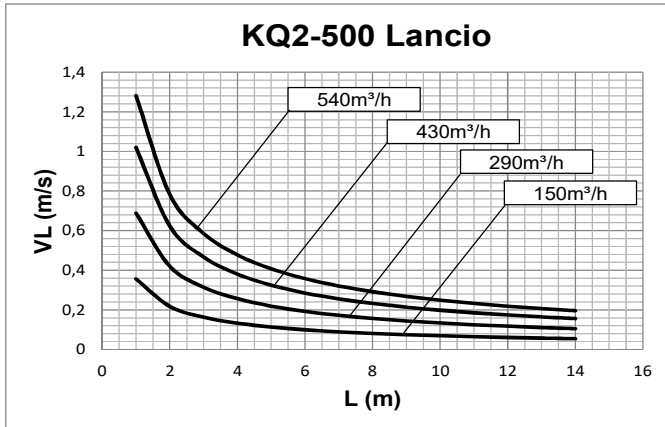
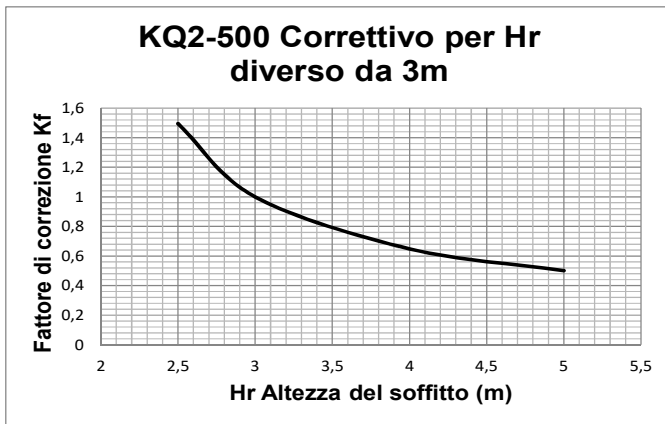
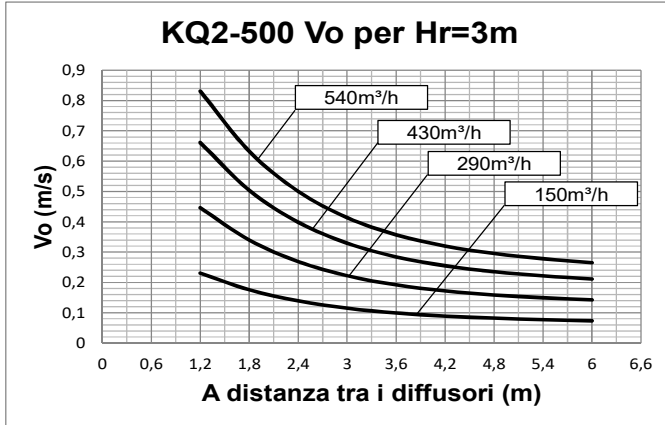




# DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ2-500

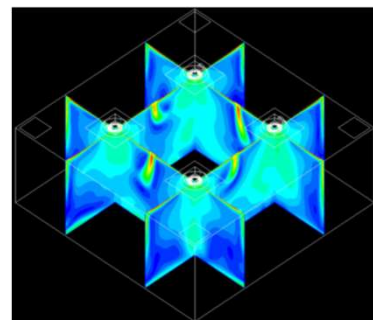
SERIE  
KQ 2



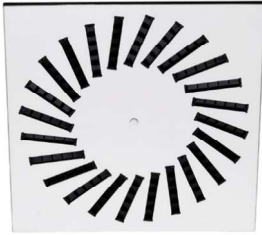
Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $Vo(h) = Vo \times Kf$



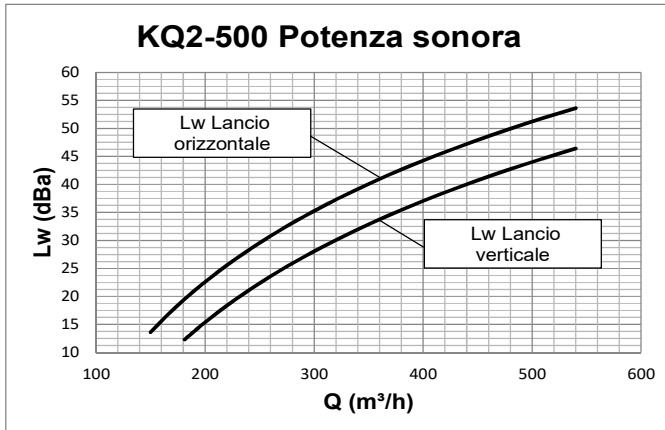




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ2-500

SERIE  
KQ 2

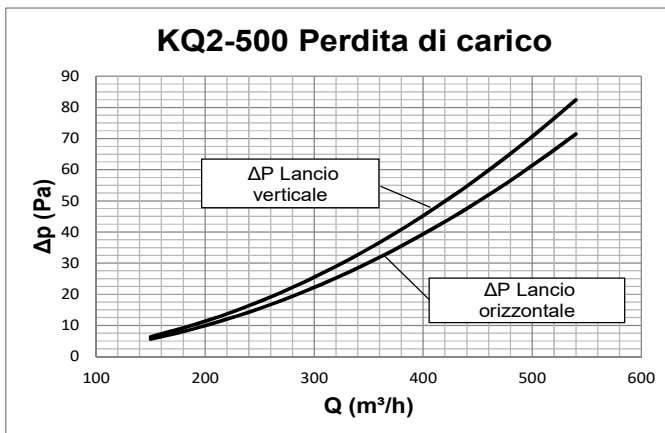


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

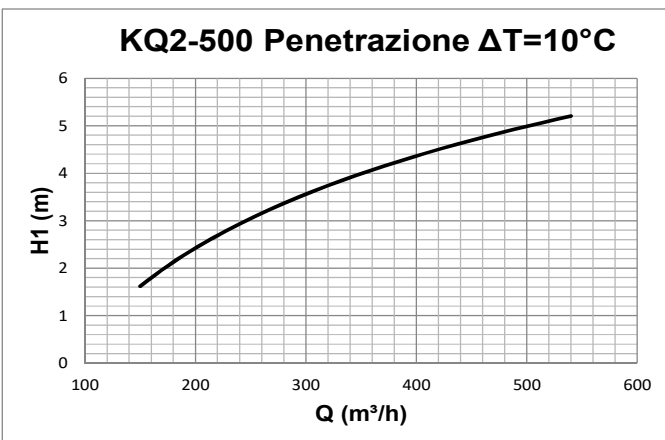
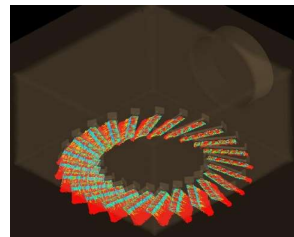
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

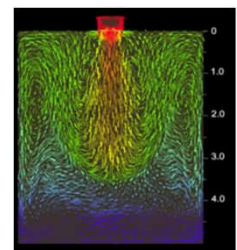
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

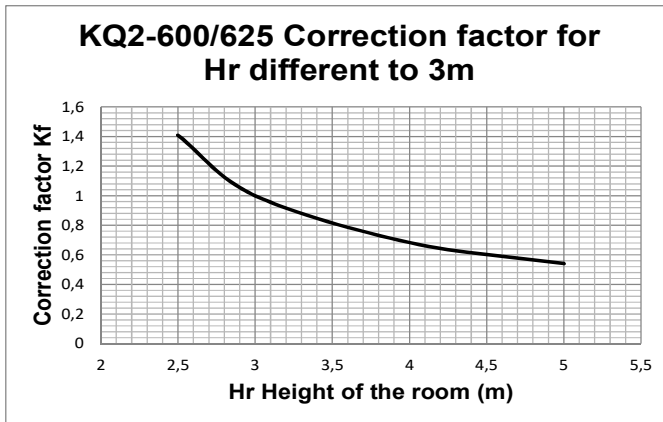
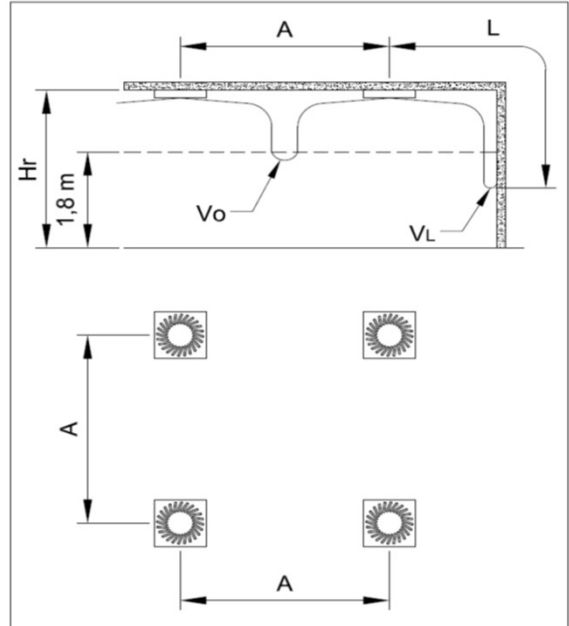
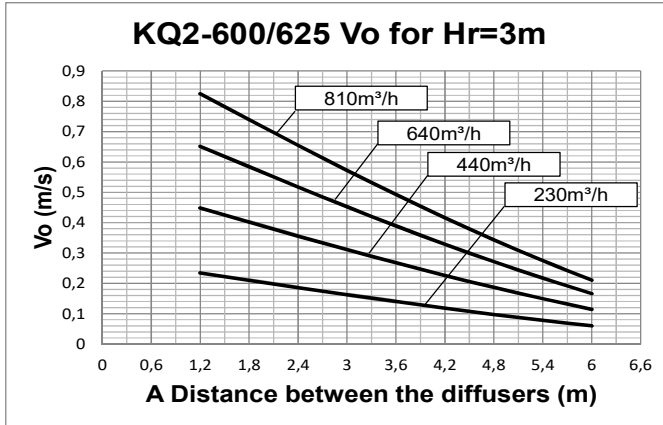




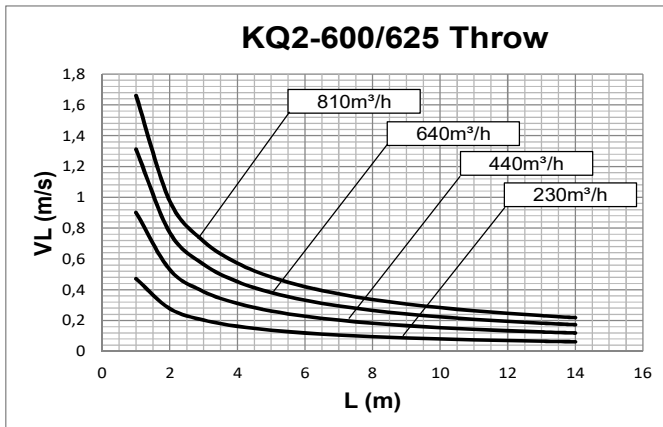
# DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ2-600 KQ2-625

SERIE  
KQ 2

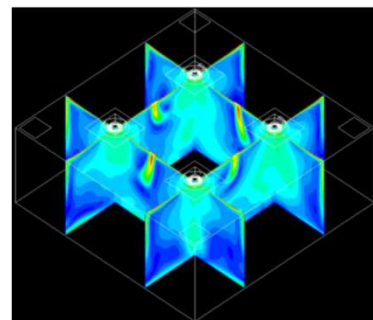


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermitiche in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

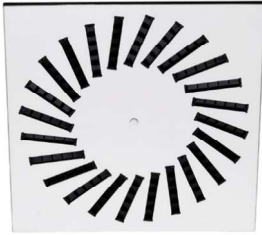


A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 $Vo(h) = Vo \times Kf$



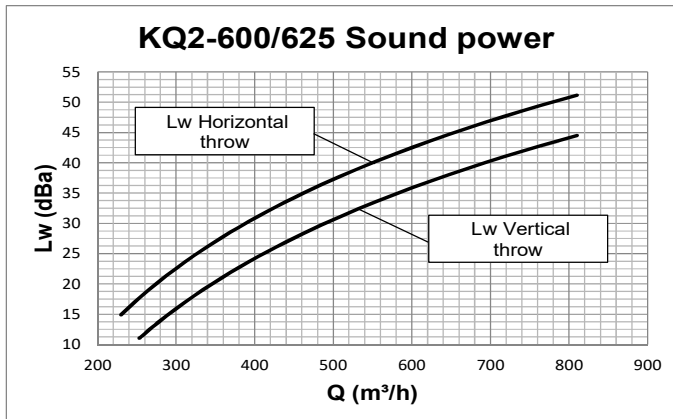




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ2-600 KQ2-625

SERIE  
KQ 2

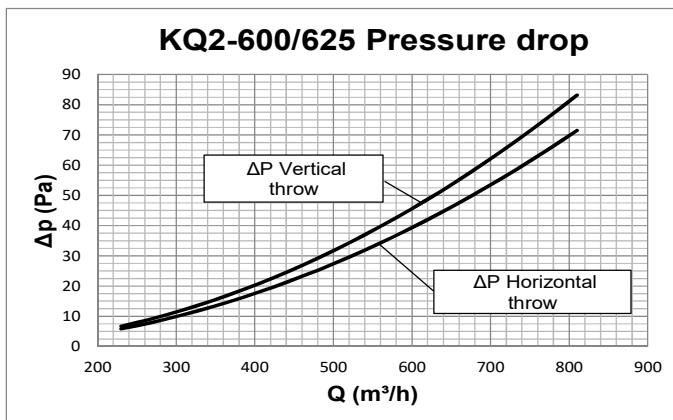


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

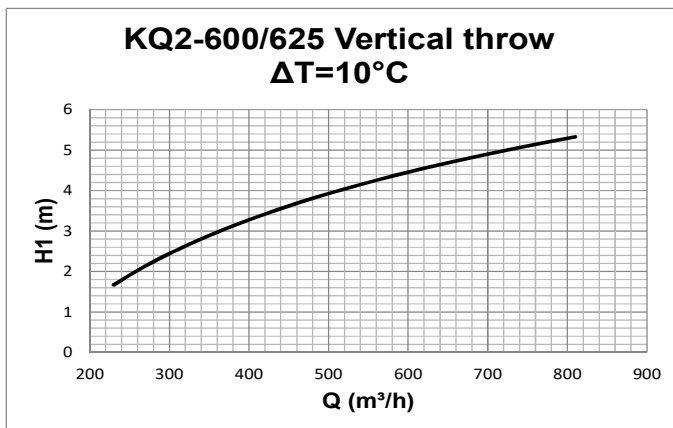
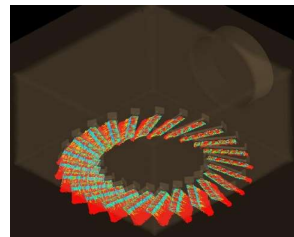
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in accordo con la norma internazionale:

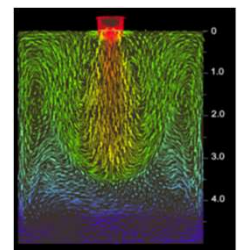
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

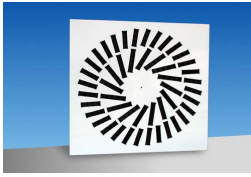


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^\circ\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

$H1$  (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria





## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

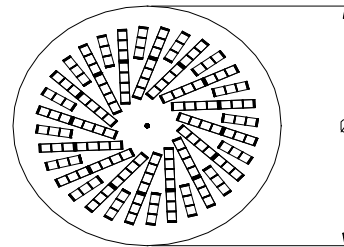
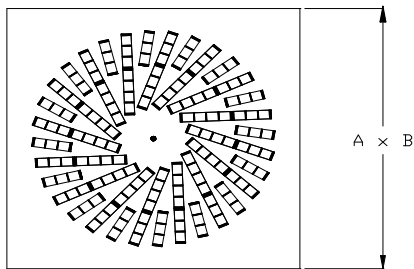
SERIE  
KQ 3

MISURE GENERALI

Diffusori quadrati e circolari, costruzione standard

**KQ3** 600x600 625x625

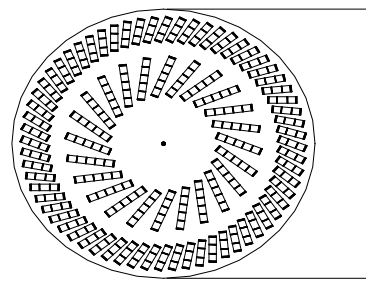
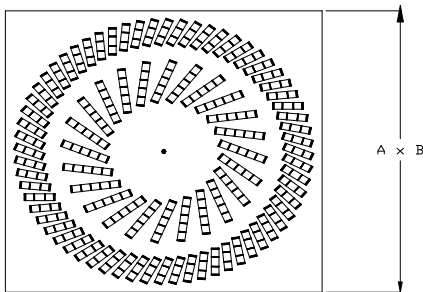
**KQ3 R** Ø 600 Ø 625



Diffusori quadrati e circolari, costruzione standard

**KQ3** 800x800 825x825

**KQ3 R** Ø 800 Ø 825



Misura nominale	Modello	A [mm]	B [mm]	Ø
600	KQ3	596	596	596
625	KQ3	621	621	621
800	KQ3	796	796	796
825	KQ3	821	821	



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

SERIE  
KQ 3

SELEZIONE RAPIDA

Modello A <sub>k</sub> [m <sup>2</sup> ]		Portata d'aria																		
		m <sup>3</sup> /h	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
		l/s	(63)	(69)	(76)	(83)	(97)	(111)	(125)	(139)	(153)	(167)	(194)	(222)	(250)	(278)	(306)	(333)	(361)	(389)
KQ3 600/36 (0,039)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20	<20	<20	20	25	29	32	36	39	41	46	50							
	V <sub>k</sub> [m/s]	1,6	1,8	2	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	3,9	4,3	5	5,7							
	Δp <sub>t</sub> [Pa]	4	5	6	7	9	12	15	19	23	27	37	48							
	L 0,2 [m]	2,6	3	3,4	3,7	4,6	5,4	6,3	7,2	8,1	9	10,9	12,9							
KQ3 625/36 (0,039)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20	<20	<20	20	25	29	32	36	39	41	46	50							
	V <sub>k</sub> [m/s]	1,6	1,8	2	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	3,9	4,3	5	5,7							
	Δp <sub>t</sub> [Pa]	4	5	6	7	9	12	15	19	23	27	37	48							
	L 0,2 [m]	2,6	3	3,4	3,7	4,6	5,4	6,3	7,2	8,1	9	10,9	12,9							
KQ3 600/48 (0,043)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]		<20	<20	<20	22	27	30	33	36	39	43	47							
	V <sub>k</sub> [m/s]		1,6	1,8	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,9	4,5	5,1							
	Δp <sub>t</sub> [Pa]		4	5	5	7	10	12	15	18	22	30	39							
	L 0,2 [m]		2,8	3,1	3,5	4,2	5	5,8	6,6	7,4	8,2	9,9	11,7							
KQ3 625/48 (0,043)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]		<20	<20	<20	22	27	30	33	36	39	43	47							
	V <sub>k</sub> [m/s]		1,6	1,8	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,9	4,5	5,1							
	Δp <sub>t</sub> [Pa]		4	5	5	7	10	12	15	18	22	30	39							
	L 0,2 [m]		2,8	3,1	3,5	4,2	5	5,8	6,6	7,4	8,2	9,9	11,7							
KQ3 800 (0,085)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	<20	21	24	28	32	36	39	42	44	47	49	
	V <sub>k</sub> [m/s]						1,3	1,5	1,6	1,8	2	2,3	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						2	3	4	5	6	8	10	13	16	19	22	26	31	
	L 0,2 [m]						3,1	3,5	4	4,4	4,9	5,8	6,7	7,6	8,6	9,6	10,5	11,5	12,5	
KQ3 825 (0,085)	L <sub>WA</sub> [dB(A)]						<20	<20	<20	21	24	28	32	36	39	42	44	47	49	
	V <sub>k</sub> [m/s]						1,3	1,5	1,6	1,8	2	2,3	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	
	Δp <sub>t</sub> [Pa]						2	3	4	5	6	8	10	13	16	19	22	26	31	
	L 0,2 [m]						3,1	3,5	4	4,4	4,9	5,8	6,7	7,6	8,6	9,6	10,5	11,5	12,5	

10 ≤ L<sub>WA</sub> < 30

30 ≤ L<sub>WA</sub> < 40

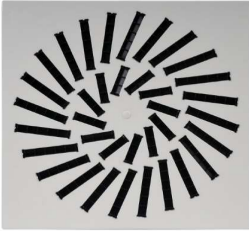
40 ≤ L<sub>WA</sub> < 50

**Dati validi per:**

- Mandata d'aria
- Condizioni isotermitiche
- Lancio con effetto soffitto

**Terminology:**

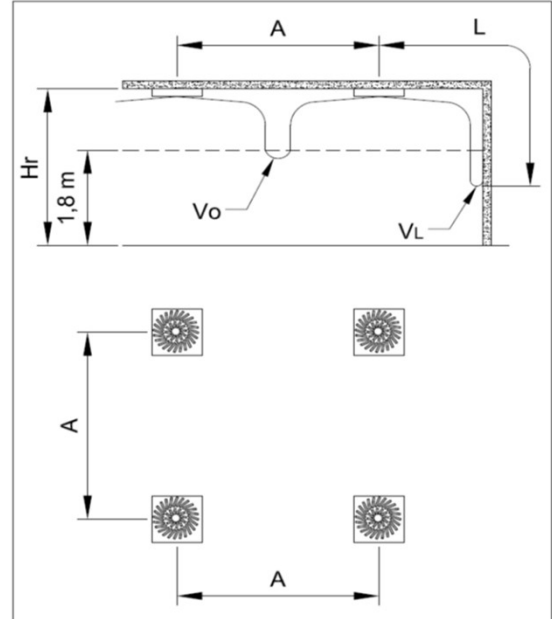
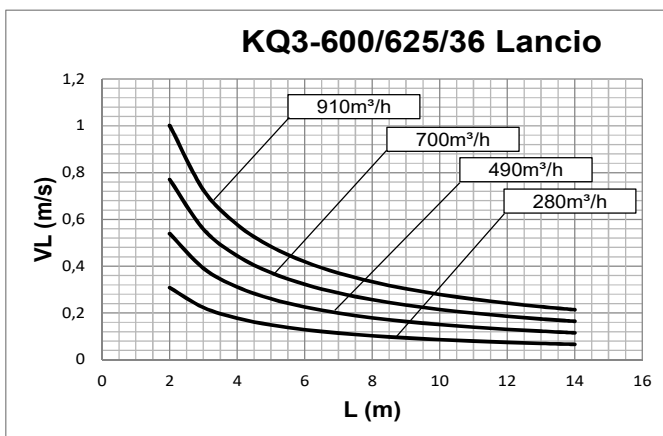
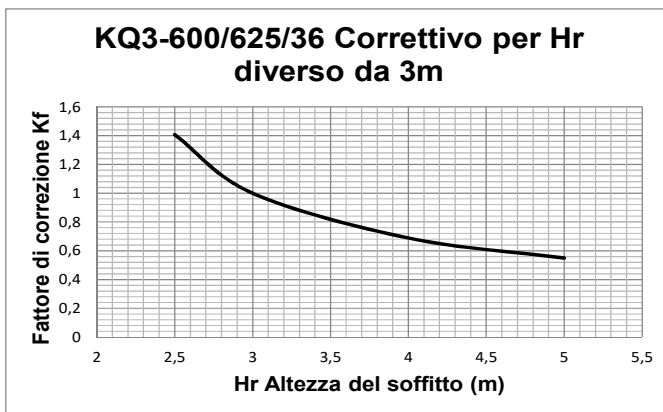
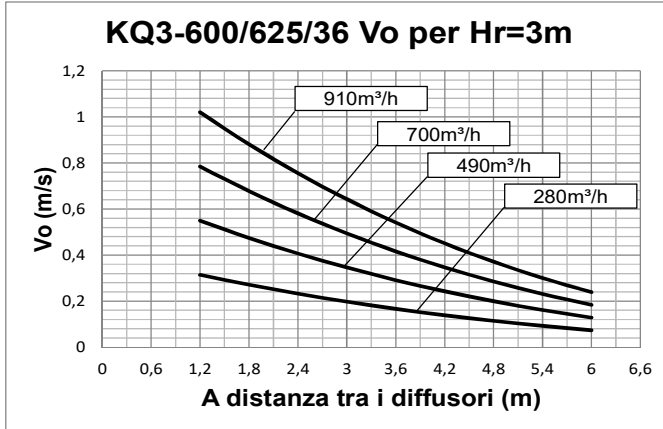
- A<sub>k</sub> = sezione efficace
- V<sub>k</sub> = velocità nella sezione efficace
- Δp<sub>t</sub> = perdita di carico
- L<sub>WA</sub> = sound power level



**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ3-600-36 KQ3-625-36

**SERIE  
KQ 3**



**Dati misurati operando in condizioni isotermiche in accordo con la norma internazionale: ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

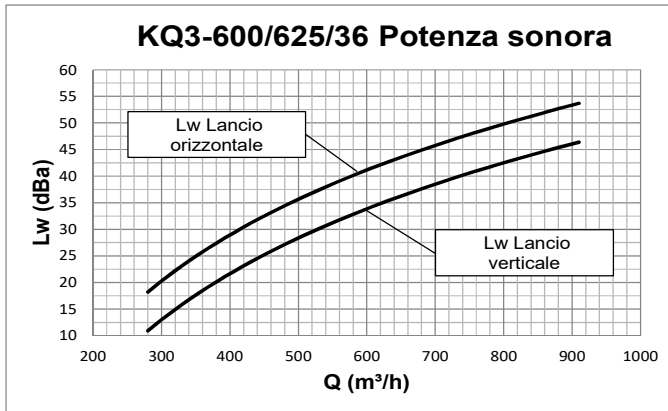
**Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 Vo (h) = Vo x Kf**



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ3-600-36 KQ3-625-36

SERIE  
KQ 3

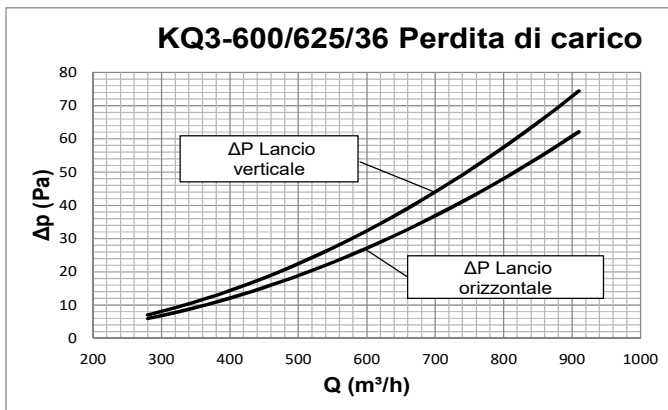


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

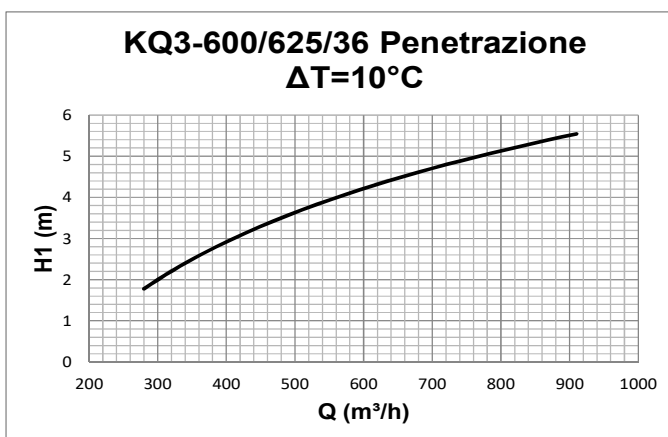
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati misurati operando in accordo con la norma internazionale:

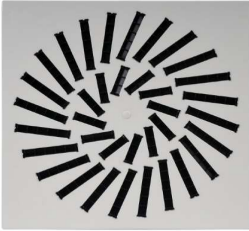
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*



Dati misurati operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

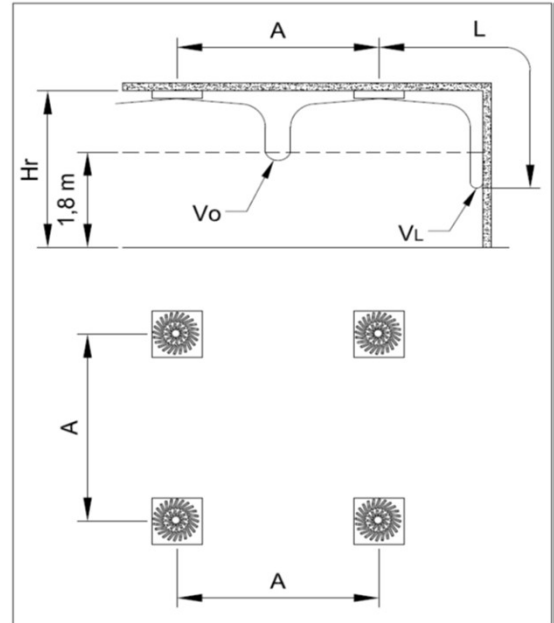
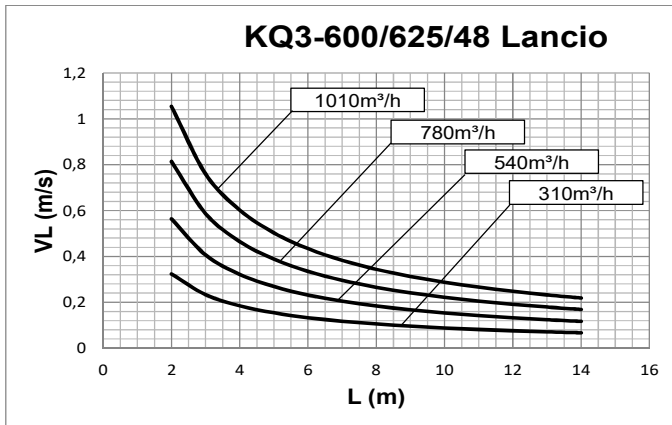
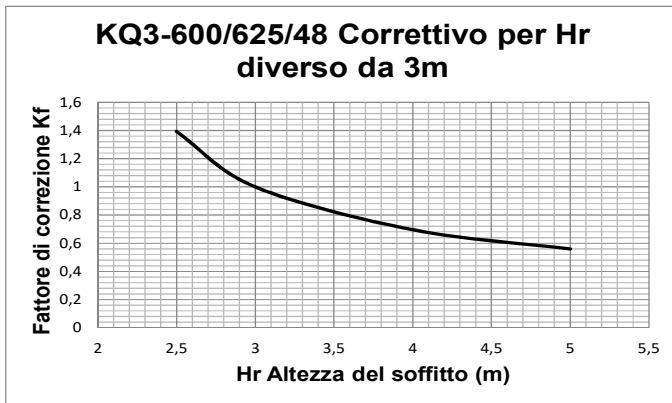
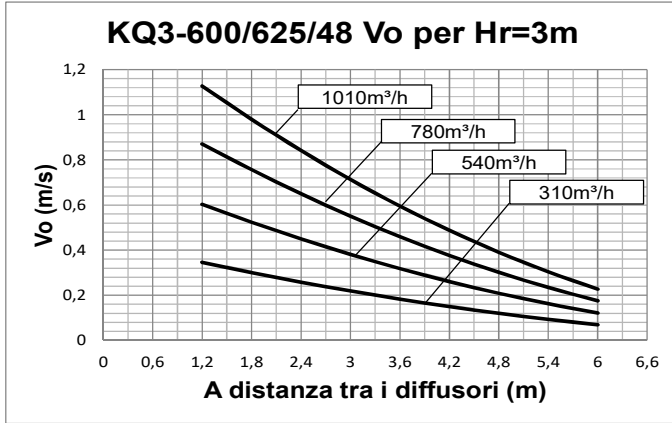
H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria



**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ3-600-48 KQ3-625-48

**SERIE  
KQ 3**



**Dati misurati operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori

Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata

L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore

VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

**Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:**

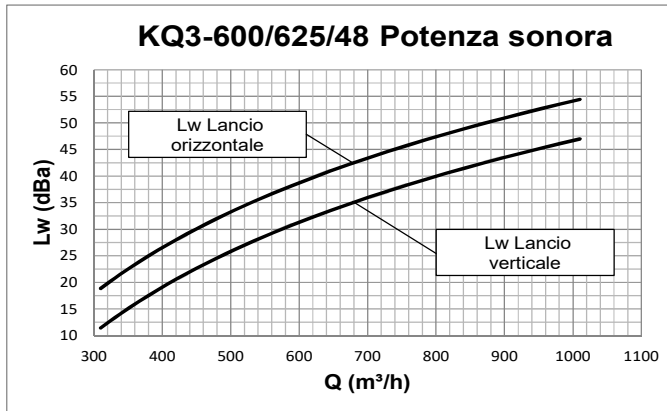
$$Vo (h) = Vo \times Kf$$



## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ3-600-48 KQ3-625-48

SERIE  
KQ 3

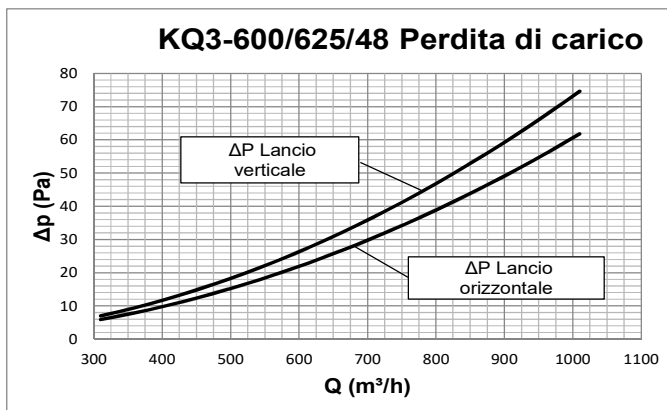


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

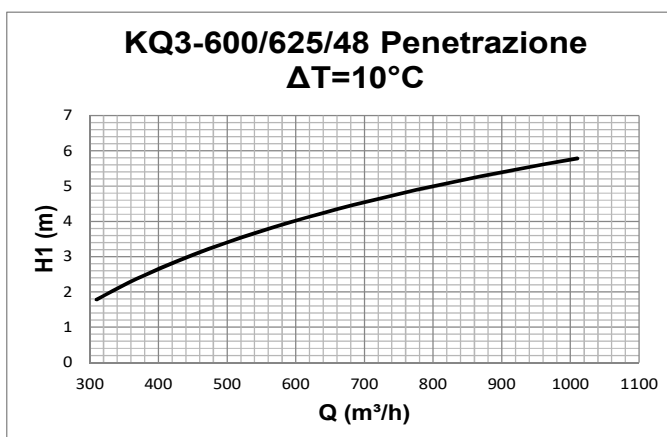
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati misurati operando in accordo con la norma internazionale:

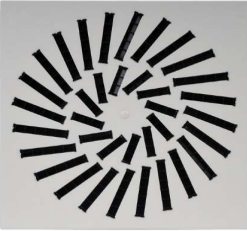
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*



Dati misurati operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

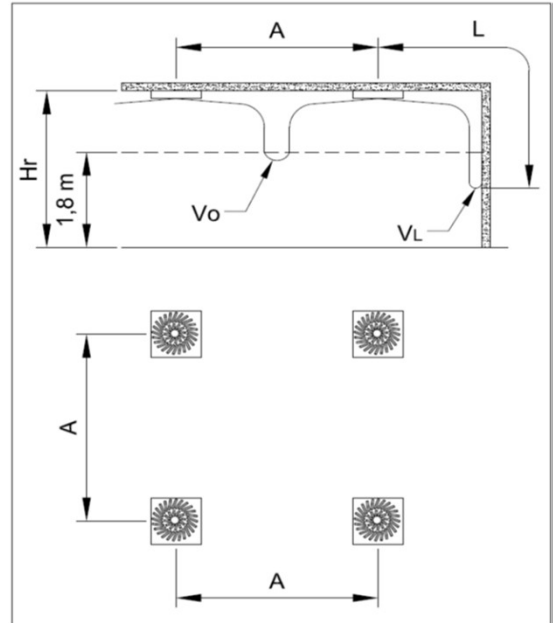
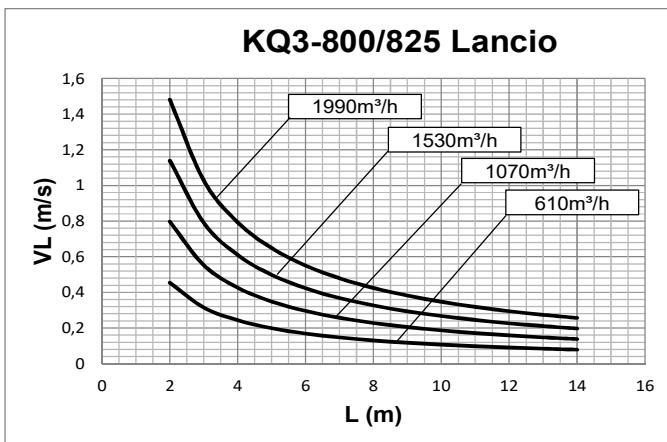
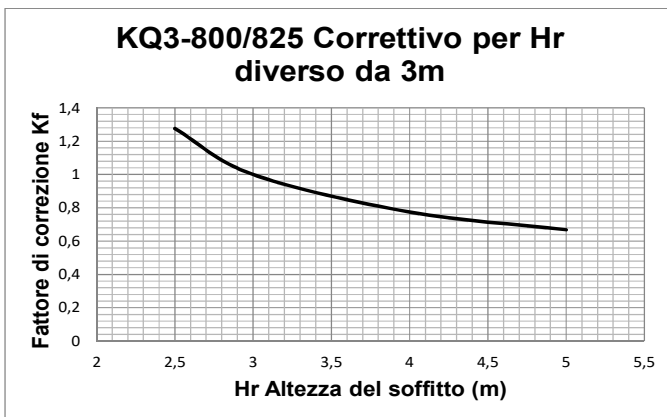
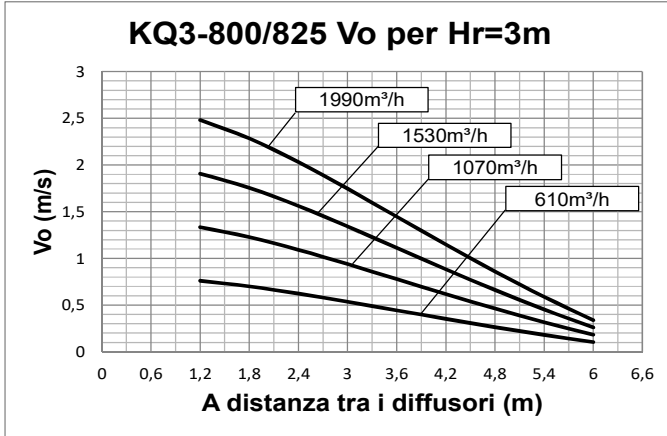
H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria



**DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE  
CON GEOMETRIA VARIABILE**

PERFORMANCE KQ3-800 KQ3-825

**SERIE  
KQ 3**



**Dati misurati operando in condizioni isotermiche in accordo con la norma internazionale: ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori  
 Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata  
 L (m) distanza orizzontale in metri dal centro del diffusore  
 VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

**Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:  
 Vo (h) = Vo x Kf**

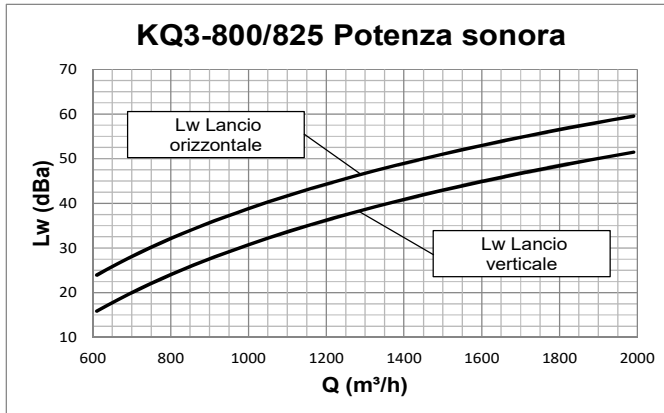




## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PERFORMANCE KQ3-800 KQ3-825

SERIE  
KQ 3

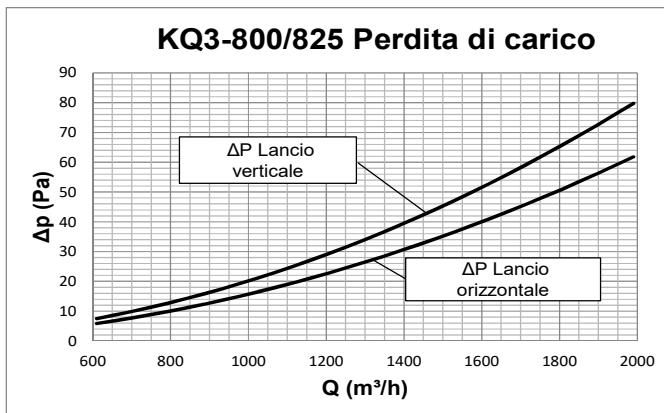


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

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

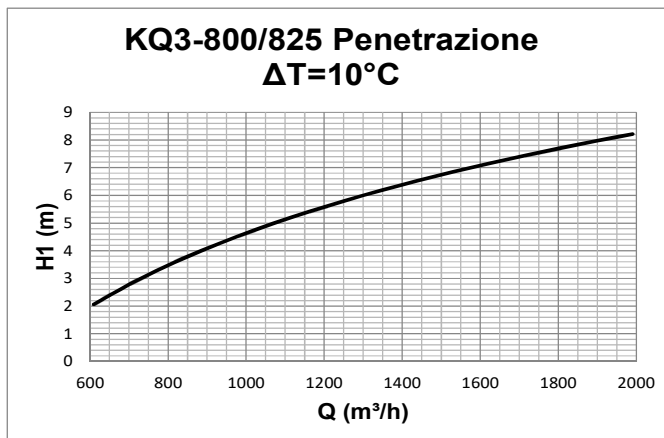
**ISO 5135 1997:** *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche



Dati misurati operando in accordo con la norma internazionale:

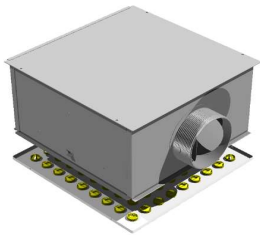
**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*



Dati misurati operando in condizioni di riscaldamento con  $\Delta T=10^\circ C$  in accordo con la norma internazionale:

**ISO 5219 1984:** *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

$H_1$  (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

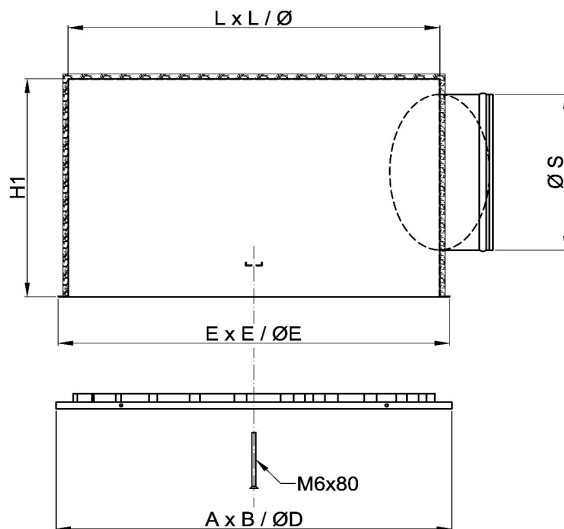


## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PLENUM IN LAMIERA D'ACCIAIO

PP80

PP81



### PLENUM PP80

Costruzione in lamiera d'acciaio zincata.

Raccordo laterale.

Ponte di montaggio per fissaggio diffusore con vite centrale.

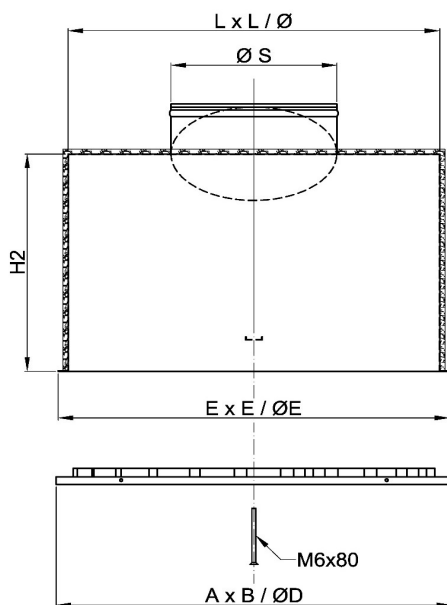
Completo di attacchi per sospensione a soffitto.

Opzioni:

isolamento in polietilene;

equalizzatore in rete d'acciaio;

serranda di regolazione nel raccordo.



### PLENUM PP81

Costruzione in lamiera d'acciaio zincata.

Raccordo superiore.

Ponte di montaggio per fissaggio diffusore con vite centrale.

Completo di attacchi per sospensione a soffitto.

Opzioni:

isolamento in polietilene;

equalizzatore in rete d'acciaio;

serranda di regolazione nel raccordo.

Dimensione nominale diffusore	AxB ØD	L x L Ø	E x E ØE	H1	H2	N° raccordi	S	materiale raccordo e serranda
300	296	260	290	250	150	1	123	ABS (*)
400	396	360	390	350	200	1	195	ABS (*)
500	496	460	490	350	200	1	195	ABS (*)
600	596	560	590	350	200	1	245	ABS (*)
625	621	585	615	350	200	1	245	ABS (*)
800	796	760	790	400	250	1	296	acciaio
825	821	785	815	400	250	1	296	acciaio

(\*) Acciaio a richiesta

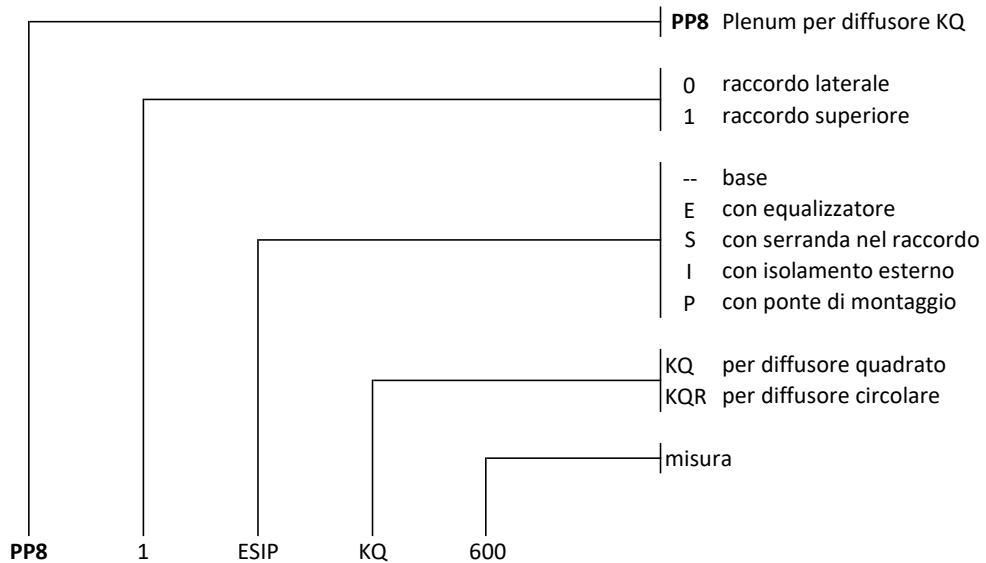


## DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE CON GEOMETRIA VARIABILE

PLENUM IN LAMIERA D'ACCIAIO  
COME ORDINARE

PP80

PP81



Misure standard
300
400
500
600
625
800
825



## PS PLENUM

## SERIE PPS

### OVERVIEW

#### GENERALITA' :

I plenum in Polistirene delle serie PPS sono realizzati in polistirene stampato densità 45 Kg/mc, ignifugo classe 1 e cristallizzato nella parte interna.

Il processo di trasformazione unito alle caratteristiche del materiale fanno del PPS un plenum compatto e leggero.

Queste sue peculiarità combinate con la forma trapezoidale che lo caratterizza, permette la posa dello stesso a controsoffittatura ultimata, facilitando così sia la realizzazione che la manutenzione dell'impianto. Data la leggerezza, il plenum viene posizionato sulla struttura del controsoffitto, eliminando così la necessità dell'utilizzo di sospensori per il fissaggio a soffitto dello stesso. Ciò dà il vantaggio di diminuire di molto i tempi di montaggio e di avere un risparmio dello spazio occupato di oltre il 50% rispetto ad un plenum tradizionale.

Il PPS presenta un'ottima caratteristica di isolamento termoacustico, pertanto non necessita dell'applicazione di ulteriori materiali isolanti.

Il plenum PPS può essere fornito già montato con diffusore a pannello KQ1 di dimensioni 600x600, completo di serranda di regolazione in ABS ed equalizzatore, pronto per la posa in opera.

In alternativa è disponibile la versione del plenum PPS già montato ma senza diffusore.

Infine è disponibile l'opzione kit, comprensiva di plenum, canotto "C", asta "A" e schema di montaggio.

#### Installazione:

Forare il plenum seguendo l'incisione corrispondente al diametro di raccordo prescelto e fissare il raccordo. Fissare il diffusore al plenum tramite la vite "V" (PPS-V680T) all'asta "A". Posizionare il plenum sulla struttura del controsoffitto.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

##### Reazione al fuoco:

Classe 1 - Rapporto di prova CSI DC01/378F05.  
Euroclasse E - Rapporto di prova CSI DC01/656F07

##### Resistenza meccanica:

deformazione 10% con pressione 226kPa - Rapporto di prova CSI 0936/FPM/MATs/07.

##### Assorbimento di acqua:

Aumento volume medio 3.26% in immersione totale testato secondo UNI EN 12087 metodo 2A- Rapporto di prova CSI 0936/FPM/MATs/07\_2.

##### Conducibilità termica:

$\lambda$  (medio) 0,0320 W/mK - Rapporto di prova CSI 0037/DC/TTS/07.

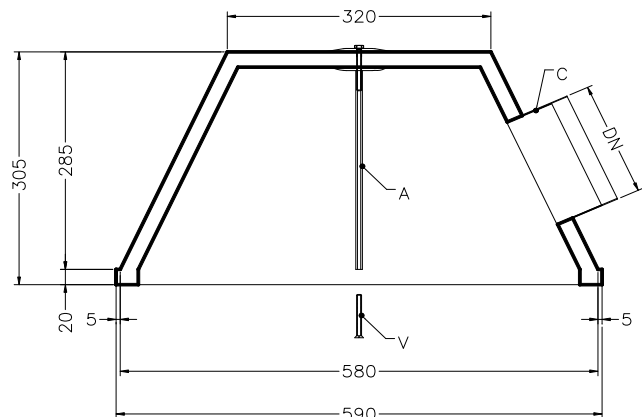
##### Resistenza termica:

R (medio) 0.637 m<sup>2</sup>K/W- Rapporto di prova CSI 0037/DC/TTS/07.

##### Certificato di esame di tipo:

Certificato CSI DE/1831/07 emesso per conformità alla direttiva 89/106/CEE sulla base di UNI EN 13163/2003 e UNI EN 13172/2003.

**Tutta la documentazione sopra indicata può essere consultata in formato elettronico previo accordo con il nostro Ufficio Tecnico.**





## PS PLENUM

## SERIE PPS

### CODICI

Immagine	Descrizione	Diametro connettore	Codice
	Plenum in PS già assemblato con connettore in ABS con serranda e senza equalizzatore.	125	PPS-PS125
		160	PPS-PS160
		200	PPS-PS200
		250	PPS-PS250
	Plenum in PS già assemblato con connettore in ABS con serranda e CON equalizzatore.	125	PPS-PES125
		160	PPS-PES160
		200	PPS-PES200
		250	PPS-PES250

#### ACCESSORI

PPS-G	Solo corpo campana
PPS-CA	Asta centrale
PPS-E	Equalizzatore in acciaio
PPS-E ABS	Equalizzatore in ABS
RR10 ...	Connettore in ABS $\varnothing$ ...
RRS10 ...	Connettore in ABS $\varnothing$ ... con serranda di regolazione
PPS-V680T	Vite di fissaggio centrale diffusori serie KQ