



BENEDITO
Design

A D I



SELECCIÓN
ADI · FAD 2005

Patented

klin
SYSTEM



PLAY diffusori a moduli orientabili

I diffusori a moduli orientabili **PLAY** sono stati progettati per essere utilizzati negli impianti di climatizzazione e si possono montare sia nei contro-soffitti sia direttamente appendere al soffitto.

Quale risultato della collaborazione con **Benedito DESIGN**, l'originale concetto dei diffusori **PLAY** rappresenta tanto un'innovazione tecnica per l'architettura contemporanea, quanto un design d'avanguardia nei diffusori d'aria.

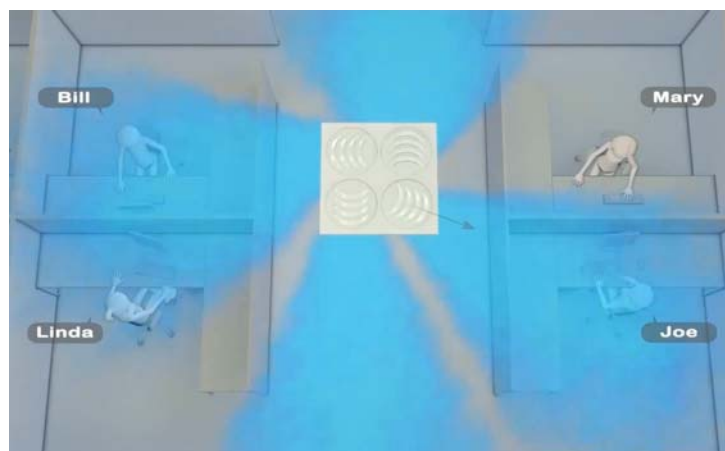
- Moduli di diffusione regolabili manualmente
- Diffusione a 1, 2, 3 o 4 vie e rotazionale.
- Diffusori progettati per installazioni CAV e VAV
- Adatti da 2,6 fino a 4 metri di altezza con una differenza di temperatura fino a 12°C.

Vantaggi diffusore **PLAY**

- Facilmente adattabile a diversi spazi.
- Moduli QS e QM con area libera ridotta per diverse portate d'aria.
- Direzione dell'aria regolabile manualmente.

Benefici diffusore **PLAY**

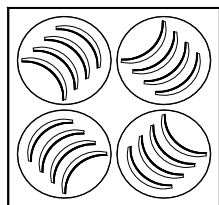
- ✓ Migliora il comfort delle persone evitando correnti d'aria indesiderate.
- ✓ Installazione uniforme con moduli QS e QM.
- ✓ Strutture uniche e all'avanguardia.



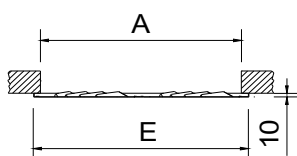
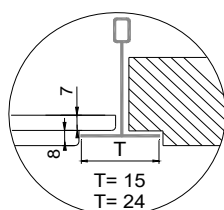
- ☐ Residenze
- ☐ Uffici
- ☐ Alberghi

PLAY-S
PLAY-KLIN
PLAY-C
PLAY-R

PLAY-S



PLAY-S.../T.../



	E	A
600	595	576
610	605	586
625	620	601
675	670	651

PLAY-S

CLASSIFICAZIONE

PLAY-S Diffusore quadrato da configurare a 1, 2, 3, 4 vie o rotazionale.

.../QM/ Diffusore a sezione media efficace.

82% di area libera rispetto al PLAY standard.

.../QS/ Diffusore con piccola sezione efficace.

55% di area libera rispetto al PLAY standard.

.../T15/ Bordi rialzati per contro-soffitti con pannello ribassato profilo 15 mm.

.../T24/ Bordi rialzati per contro-soffitti con pannello ribassato profilo 24 mm.

MATERIALE

Diffusori costruiti in acciaio zincato e bussole in poliammide.

Tutti i diffusori sono provvisti di guarnizione nella parte posteriore per ottenere la massima aderenza alla superficie di contatto.

STANDARD



QM



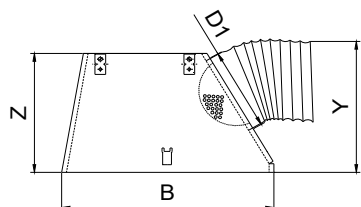
82% Afree

QS

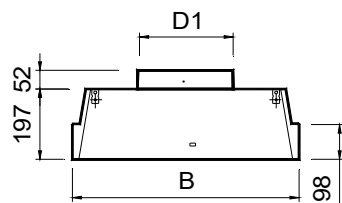


55% Afree

BOXSTAR

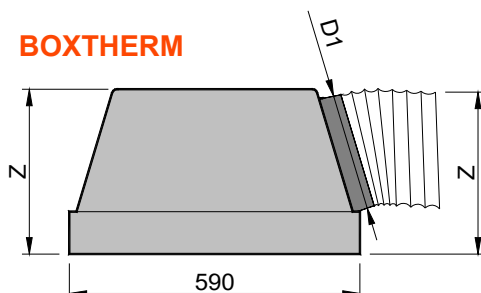


BOXSTAR/S



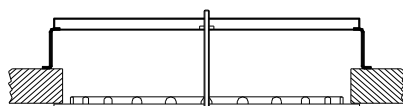
	B	B	Z	Y	D1
600-D1:250	590	590	350	375	248
600-D1:200	590	590	300	325	198
610-D1:250	600	600	350	375	248
610-D1:200	600	600	300	325	198
625-D1:250	615	615	350	375	248
625-D1:200	615	615	300	325	198
675-D1:250	665	665	350	375	248
675-D1:200	665	665	300	325	198

BOXTHERM

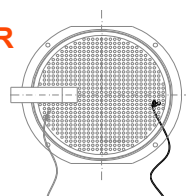


	Z	D1
BOXTHERM 600-DIAM250	350	248
BOXTHERM 600-DIAM200	300	198

PMXO



COR



Blanca abrir
White open

Negra cerrar
Black close

ACCESSORI

BOXSTAR Plenum con connessione circolare laterale. Con staffe per essere appeso al soffitto. Il ponte di montaggio è fornito a parte per essere montato manualmente sul posto. Costruito in acciaio zincato.

...-R Plenum con regolatore di portata nel collo di connessione.

.../S/ Plenum con connessione circolare superiore.

.../AIS/ Plenum isolato termicamente con schiuma. Densità: 30 kg/m³ ISO 845. Conduttività termica a 20°C: 0,040 W/m°K ISO 3386/1. Classificazione di reazione al fuoco: B-s2,d0 EN 13501-1.

BOXTHERM Plenum piramidale impilabile con attacco laterale, realizzato in polistirene espanso, che funge da isolante termoacustico.

...-R Plenum con regolatore di portata nel collo di connessione.

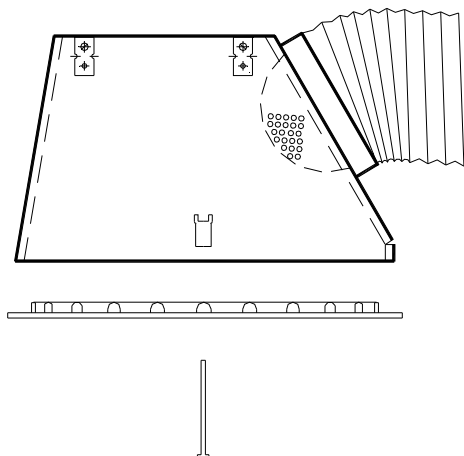
PMXO Ponte di montaggio per installare in controsoffitto e canale rettangolare.

COR Set di 2 cordicelle per regolare la serranda -R direttamente dal diffusore.



SISTEMI DI FISSAGGIO

1)



1) Fissaggio con vite centrale al ponte di montaggio o al plenum.

FINITURE

M9016 Verniciato bianco simile RAL 9016 (85-95% gloss)

R9016S Verniciato bianco RAL 9016 semi-opaco (60-70% gloss)

R9010S Verniciato bianco RAL 9010 semi-opaco (60-70% gloss)

RAL... Verniciato altri colori RAL.

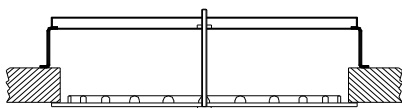
SPECIFICHE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera diffusore quadrato multidirezionale a 4 moduli orientabili per impostare a 1, 2, 3, 4 vie o rotazionale serie

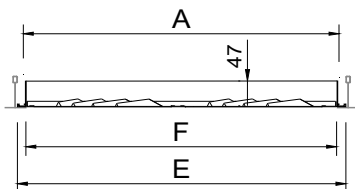
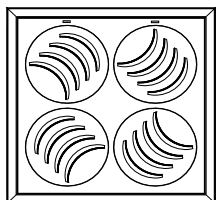
PLAY-S+BOXSTAR M9016 dim. 600, costruito in acciaio zincato e verniciato bianco **M9016**. Con plenum piramidale impilabile con connessione circolare laterale **BOXSTAR**.

Marca **MADEL**.

1)

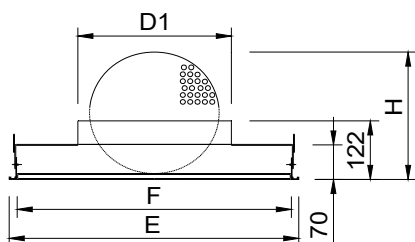


PLAY-S-KLIN



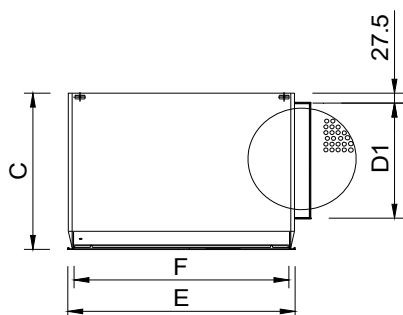
	E	F	A
600	595	565	569
610	605	575	579
625	620	590	594
675	670	640	544

PLAY-S-KLIN+PLK...-R



	E	F	D1	H
600	595	563	313	353
610	605	573	313	353
625	620	588	313	353
675	670	638	313	353

PLAY-S-KLIN+PLK/L/...-R



	E	F	D1	C
600	595	563	313	435
610	605	573	313	435
625	620	588	313	435
675	670	638	313	435

PLAY-S-KLIN

CLASSIFICAZIONE

PLAY-S-KLIN Diffusore a pannello frontale apribile senza bisogno degli attrezzi.

Un po'premendo sul fermo invisibile PUSH, il nucleo si apre, restante provvisto di cardini da un lato. Se necessario il nucleo può essere rimosso facilmente per il suo mantenimento.

KLIN System tiene conto l'accesso facile alle installazioni sopra soffitto per facilitare il suo lavaggio o cambio del filtro, conforme alle regolazioni richieste per mantenimento delle installazioni di climatizzazione.

.../QM/ Diffusore a sezione media efficace.

82% di area libera rispetto al PLAY standard.

.../QS/ Diffusore con piccola sezione efficace.

55% di area libera rispetto al PLAY standard.

MATERIALE

Diffusori costruiti in acciaio zincato e bussole in poliammide.

ACCESSORI

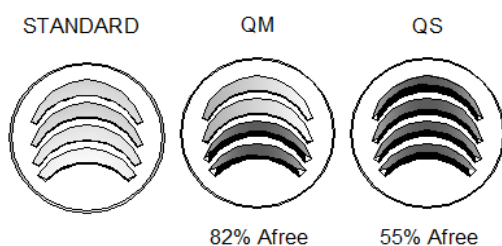
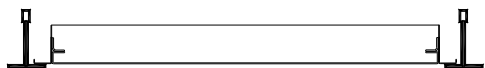
PLK Plenum con connessione circolare superiore. Costruito in acciaio zincato.

...-R Plenum con regolatore di portata nel collo di connessione.

.../L/ Plenum con connessione circolare laterale.

.../AIS/ Plenum isolato termicamente con schiuma. Densità: 30 kg/m³ ISO 845. Conduttività termica a 20°C: 0,040 W/m²K ISO 3386/1. Classificazione di reazione al fuoco: B-s2,d0 EN 13501-1.

1)



SISTEMI DI FISSAGGIO

1) Alette per appendere il diffusore al tetto.

FINITURE

M9016 Verniciato bianco simile RAL 9016 (85-95% gloss)

R9016S Verniciato bianco RAL 9016 semi-opaco (60-70% gloss)

R9010S Verniciato bianco RAL 9010 semi-opaco (60-70% gloss)

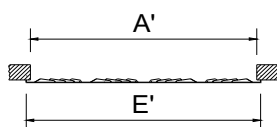
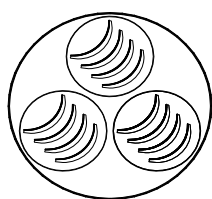
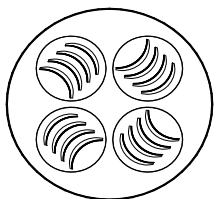
RAL... Verniciato altri colori RAL.

SPECIFICHE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera diffusore quadrato multidirezionale a 4 moduli orientabili per impostare a 1, 2, 3, 4 vie o rotazionale, ispezionabile a sganciamento rapido tramite sistema PUSH, serie **PLAY-S-KLIN+PLK-R M9016 dim. (mm)** costruito in acciaio zincato e verniciato bianco **M9016**. Con plenum con connessione circolare superiore, regolatore di portata nel collo **PLK-R**. Marca **MADEL**.

PLAY-C - 825

PLAY-C - 625



	E	A
625	625	601
825	825	801

STANDARD



QM



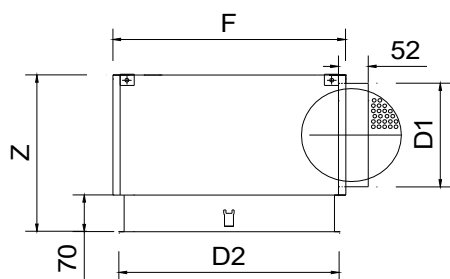
82% Afree

QS



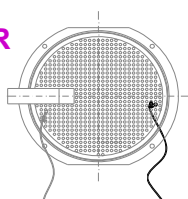
55% Afree

PLXOC



	D2	F	Z	D1
625	620	640	350	248
825	820	840	415	313

COR



Blanca abrir
White open

Negra cerrar
Black close

PLAY-C

CLASSIFICAZIONE

PLAY-C Diffusore circolare da configurare a 1, 2, 3, 4 vie o rotazionale.

.../QM/ Diffusore a sezione media efficace.
82% di area libera rispetto al PLAY standard.

.../QS/ Diffusore con piccola sezione efficace.
55% di area libera rispetto al PLAY standard.

MATERIALE

Diffusori costruiti in acciaio zincato e bussole in poliammide.

Tutti i diffusori sono provvisti di guarnizione nella parte posteriore per ottenere la massima aderenza alla superficie di contatto.

ACCESSORI

PLXOC Plenum con attacco circolare laterale.
Costruito in acciaio zincato.

...-R Plenum con regolatore di portata nel collo di connessione.

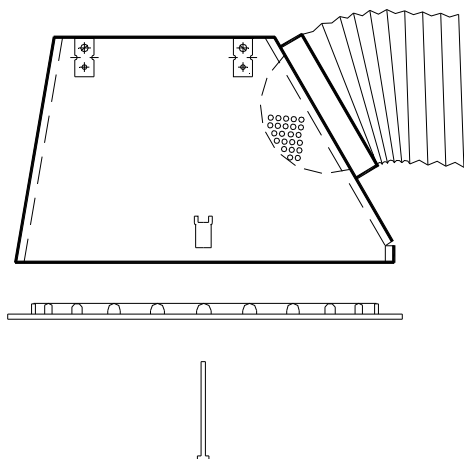
.../S/ Plenum con connessione circolare superiore.

.../AIS/ Plenum isolato termicamente con schiuma.
Densità: 30 kg/m³ ISO 845. Conduttività termica a 20°C: 0,040 W/m²K ISO 3386/1. Classificazione di reazione al fuoco: B-s2,d0 EN 13501-1.

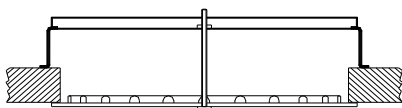
PMXO Ponte di montaggio per installare in controsoffitto e canale rettangolare.

COR Set di 2 cordicelle per regolare la serranda - R direttamente dal diffusore.

1)



1)



SISTEMI DI FISSAGGIO

1) Fissaggio con vite centrale al ponte di montaggio o al plenum.

FINITURE

M9016 Verniciato bianco simile RAL 9016 (85-95% gloss)

R9016S Verniciato bianco RAL 9016 semi-opaco (60-70% gloss)

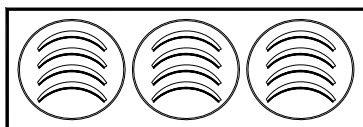
R9010S Verniciato bianco RAL 9010 semi-opaco (60-70% gloss)

RAL... Verniciato altri colori RAL.

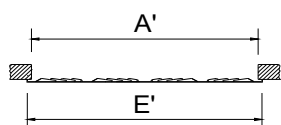
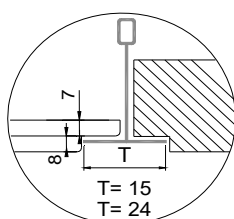
SPECIFICHE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera diffusore circolare multidirezionale a moduli orientabili per impostare a 1, 2, 3, 4 vie o rotazionale serie **PLAY-C+PLXOC M9016 dim. 625**, costruito in acciaio zincato e verniciato bianco **M9016**. Con plenum con connessione circolare laterale **PLXOC**.
Marca **MADEL**.

PLAY-R



AXO-R.../T.../



	E	A	E'	A'
1000 300	1000	981	295	276
1000 310	1000	981	308	289
1200 300	1195	1176	295	276
1250 310	1245	1226	308	289

STANDARD



QM



82% Afree

QS



55% Afree

PLAY-R

CLASSIFICAZIONE

PLAY-R Diffusore rettangolare da configurare a 1 o 2 vie.

.../QM/ Diffusore a sezione media efficace.

82% di area libera rispetto al PLAY standard.

.../QS/ Diffusore con piccola sezione efficace.

55% di area libera rispetto al PLAY standard.

.../T15/ Bordi rialzati per contro-soffitti con pannello ribassato profilo 15 mm.

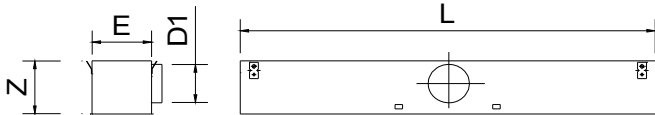
.../T24/ Bordi rialzati per contro-soffitti con pannello ribassato profilo 24 mm.

MATERIALE

Diffusori costruiti in acciaio zincato e bussole in poliammide.

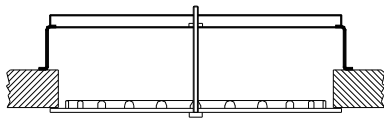
Tutti i diffusori sono provvisti di guarnizione nella parte posteriore per ottenere la massima aderenza alla superficie di contatto.

PLXOR

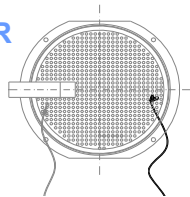


	L (mm)	Z	E	D1
1000 300	990	324	270	248
1000 310	990	324	285	248
1200 300	1190	324	270	248
1250 310	1240	324	285	248

PMXO



COR

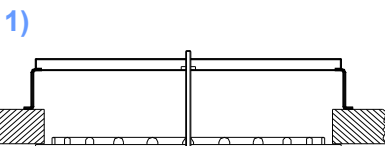
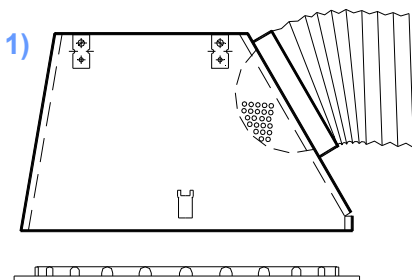


Blanca abrir

White open

Negra cerrar

Black close



ACCESSORI

PLXOR Plenum con connessione circolare laterale. Costruito in acciaio zincato.

...-R Plenum con regolatore di portata nel collo di connessione.

.../S/ Plenum con connessione circolare superiore.

.../AIS/ Plenum isolato termicamente con schiuma. Densità: 30 kg/m³ ISO 845. Conduttività termica a 20°C: 0,040 W/m²K ISO 3386/1. Classificazione di reazione al fuoco: B-s2,d0 EN 13501-1.

PMXO Ponte di montaggio per installare in contro-soffitto e canale rettangolare.

COR Set di 2 cordicelle per regolare la serranda -R direttamente dal diffusore.

SISTEMI DI FISSAGGIO

1) Fissaggio con vite centrale al ponte di montaggio o al plenum.

FINITURE

M9016 Verniciato bianco simile RAL 9016 (85-95% gloss)

R9016S Verniciato bianco RAL 9016 semi-opaco (60-70% gloss)

R9010S Verniciato bianco RAL 9010 semi-opaco (60-70% gloss)

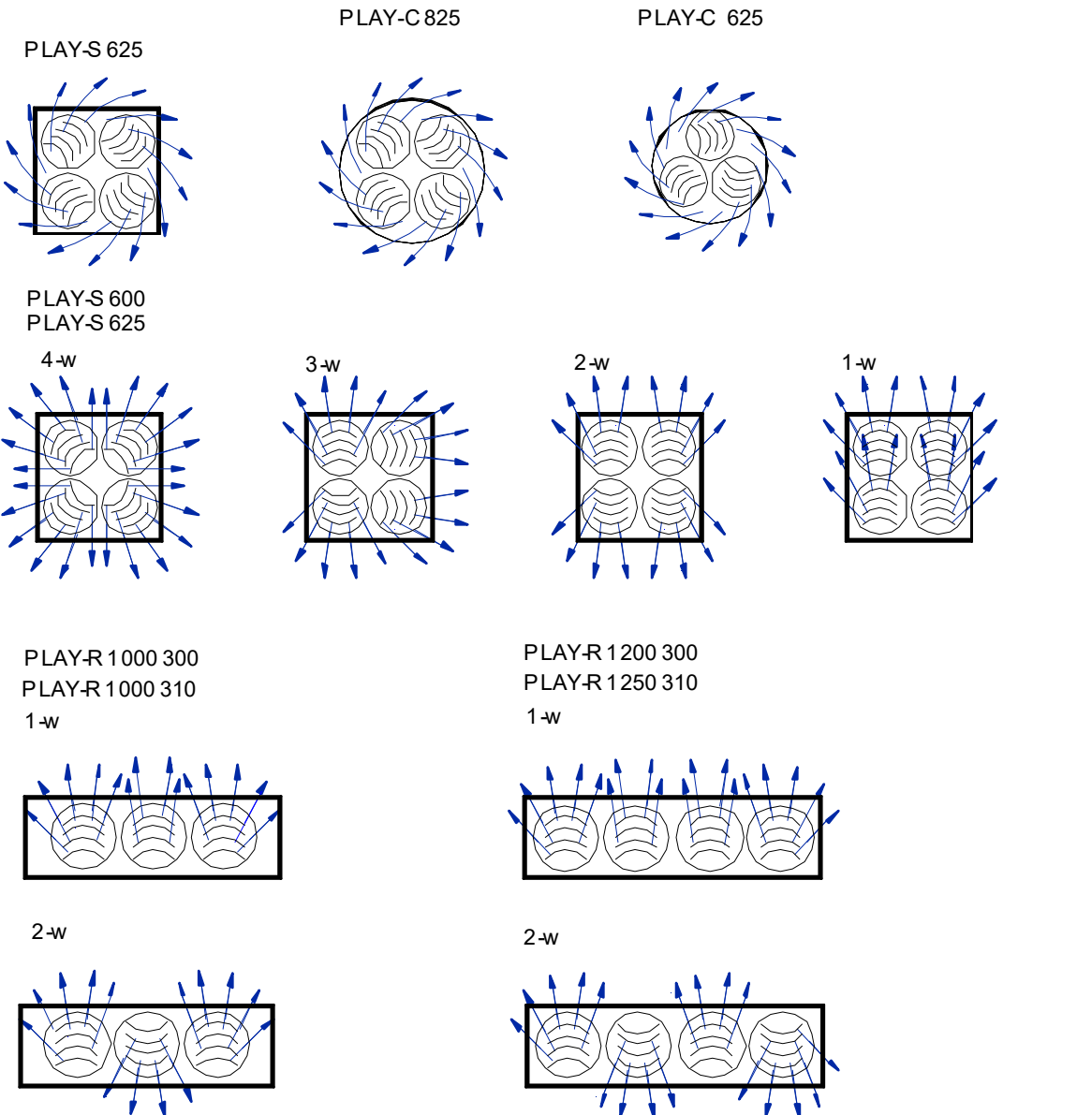
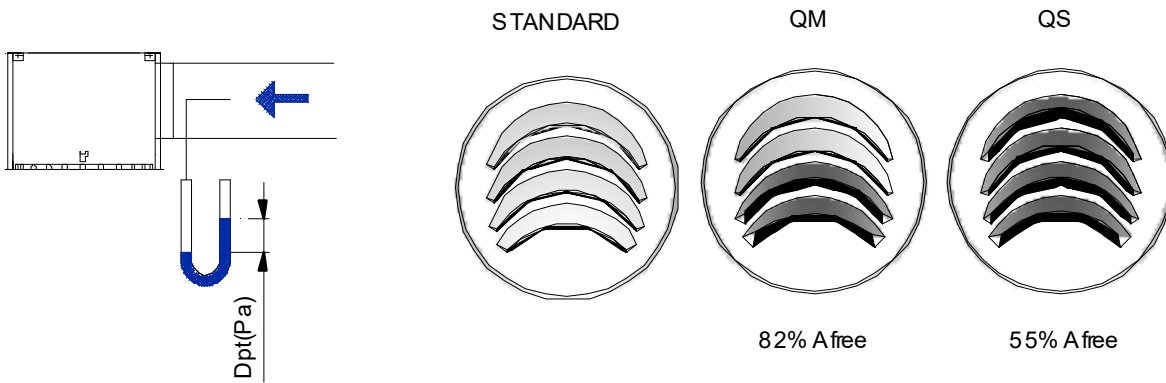
RAL... Verniciato altri colori RAL.

SPECIFICHE PER CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera diffusore rettangolare multidirezionale a moduli orientabili a 1 o 2 vie serie **PLAY-R+PLXOR M9016 dim. 1000x300**, costruito in acciaio zincato e verniciato bianco **M9016**. Con plenum con connessione circolare laterale **PLXOR**. Marca **MADEL**.

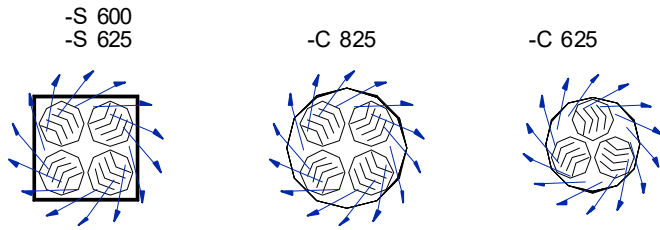


PLAY SERIES



PLAY-S (stessi dati tecnici per 600, 610, 625 o 675)

PLAY-C



VELOCITA RACCOMANDATA

PLAY	Vmin m/s	Vmax m/s
-S 600	2,5	4,7
-S 625	2,5	4,7
-C 625	2,5	4,9
-C 825	2,5	4,7

VELOCITA LIBERA, PERDITA DI CARICO, POTENZA SONORA e LANCIO CON EFFETTO TETTO.

PLAY-S+BOXSTAR

PLAY-C+PLXOC

SEZIONE LIBERA DI USCITA DELL'ARIA (m2).

PLAY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
-S 600	0,04	360	680
-S 625	0,04	360	680
-C 625	0,03	270	530
-C 825	0,04	360	680

VALORI DI CORREZIONE PER Dpt e Lwa1.

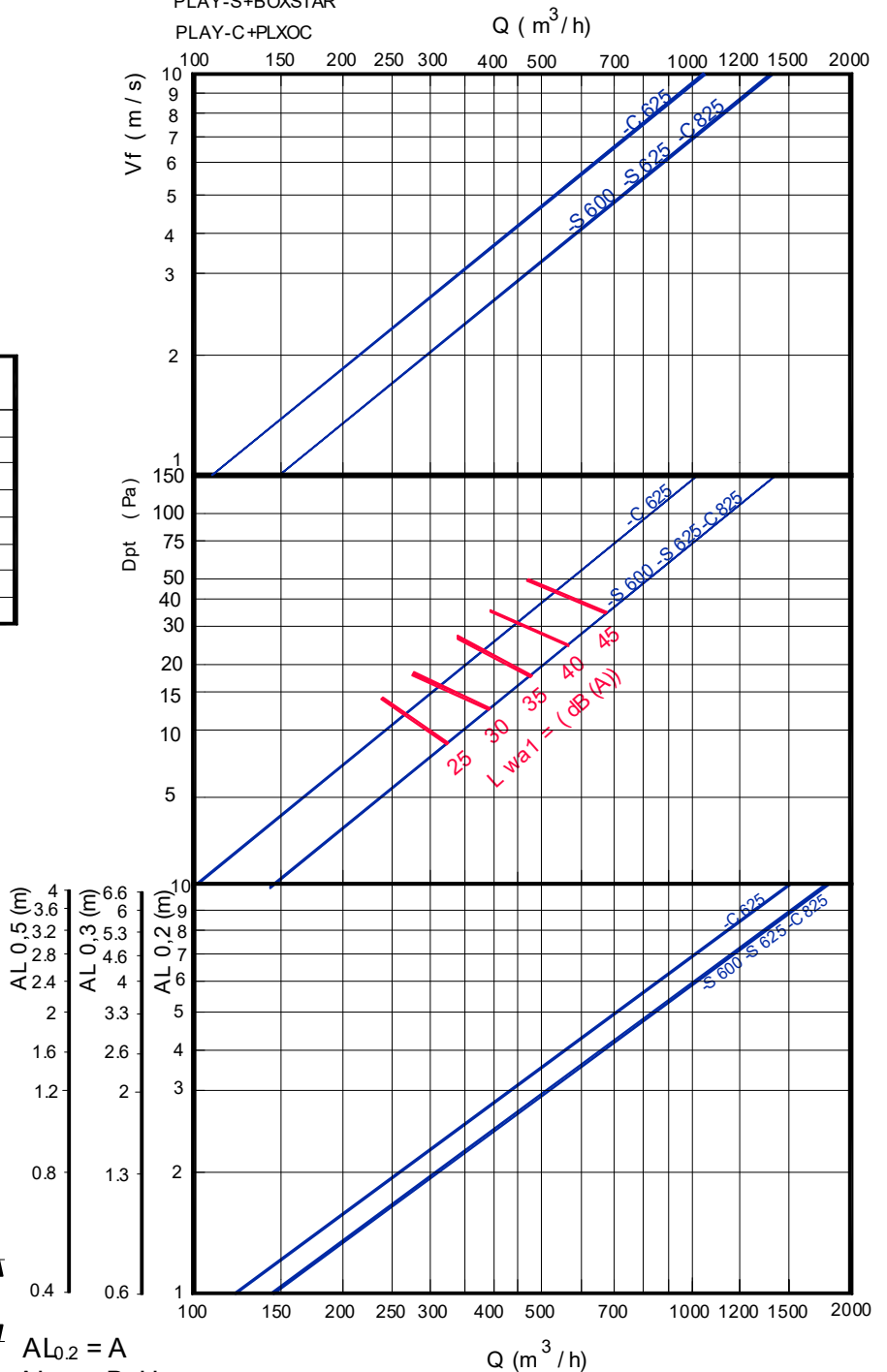
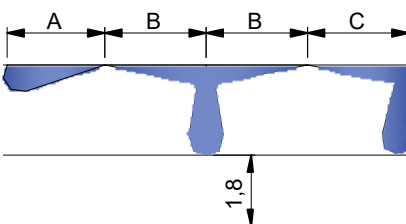
...-S+BOXSTAR-R ...-C+PLXOC-R		100% Open	50% Open	10% Open
-S 600	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,2	+1,5
-S 625	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+1,2	+1,5
-C 625	Dpt (Kp)	1	1	1,4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+0,7	+1,2
-C 825	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+1	+0,8

		QM	QS
-S 600	Kp	1,2	2,7
	Kl	1,1	1,26
-S 625	Kp	1,2	2,7
	Kl	1,1	1,26
-C 625	Kp	1,2	2,7
	Kl	1,1	1,26
-C 825	Kp	1,2	2,7
	Kl	1,1	1,26

$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$AL'02 = Kl \times AL02$$

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$



$$AL_{0.2} = A$$

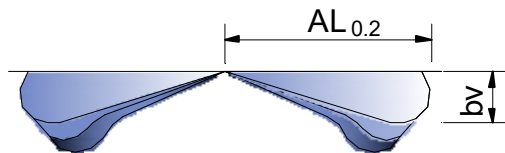
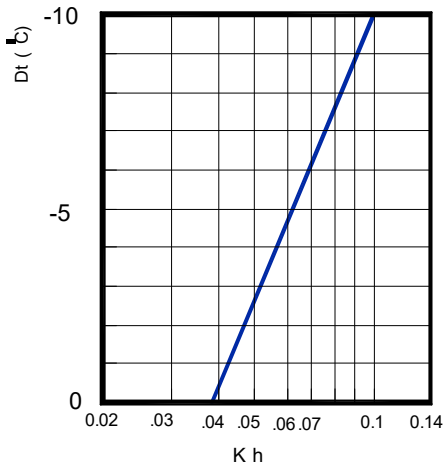
$$AL_{0.2} = B+H$$

$$AL_{0.2} = C+H$$

PLAY-S (stessi dati tecnici per 600, 610, 625 o 675)

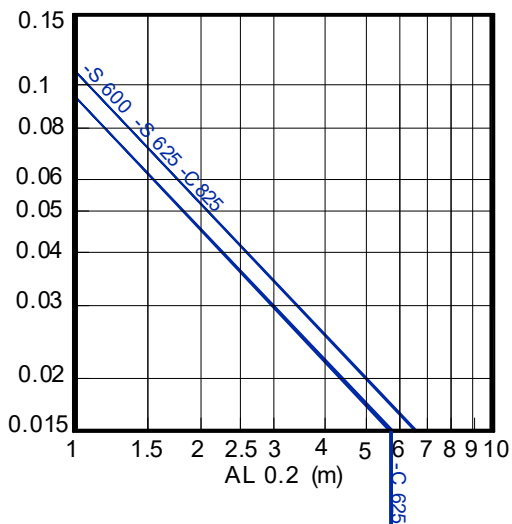
PLAY-C

FATTORE DI CORREZIONE PER LA DIFFUSIONE VERTICALE (b_v) PER $Dt (<)$.
 K_h = Fattore di correzione per la diffusione verticale.

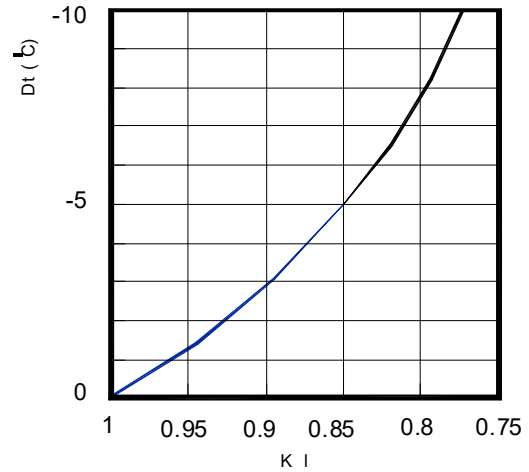


RELAZIONE DI TEMPERATURE.

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t \text{ stanza} - t_x}{t \text{ stanza} - t \text{ mandata}}$$



FATTORE DI CORREZIONE DEL LANCIO ($L_{0.2}$) $Dt (<)$.
 K_l = Fattore di correzione del lancio.

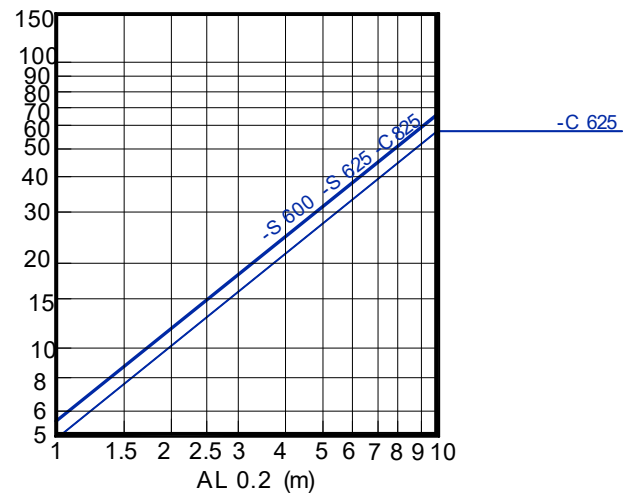


$$b_v = K_h \times AL_{0.2}$$

$$AL'_{0.2} (Dt < 0) = K_l \times AL_{0.2}$$

RELAZIONE D'INDUZIONE.

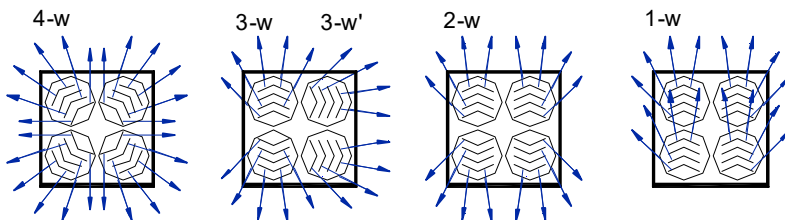
$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ totale} \times}{Q \text{ de mandata}}$$



PLAY-S (stessi dati tecnici per 600, 610, 625 o 675)

PLAY-KLIN (stessi dati tecnici per 600, 610, 625 o 675)

-S 600
-S 625



VELOCITA RACCOMANDATA.

PLAY	Vmin m/s	Vmax m/s
-S 600 -S 625	2,5	3,5

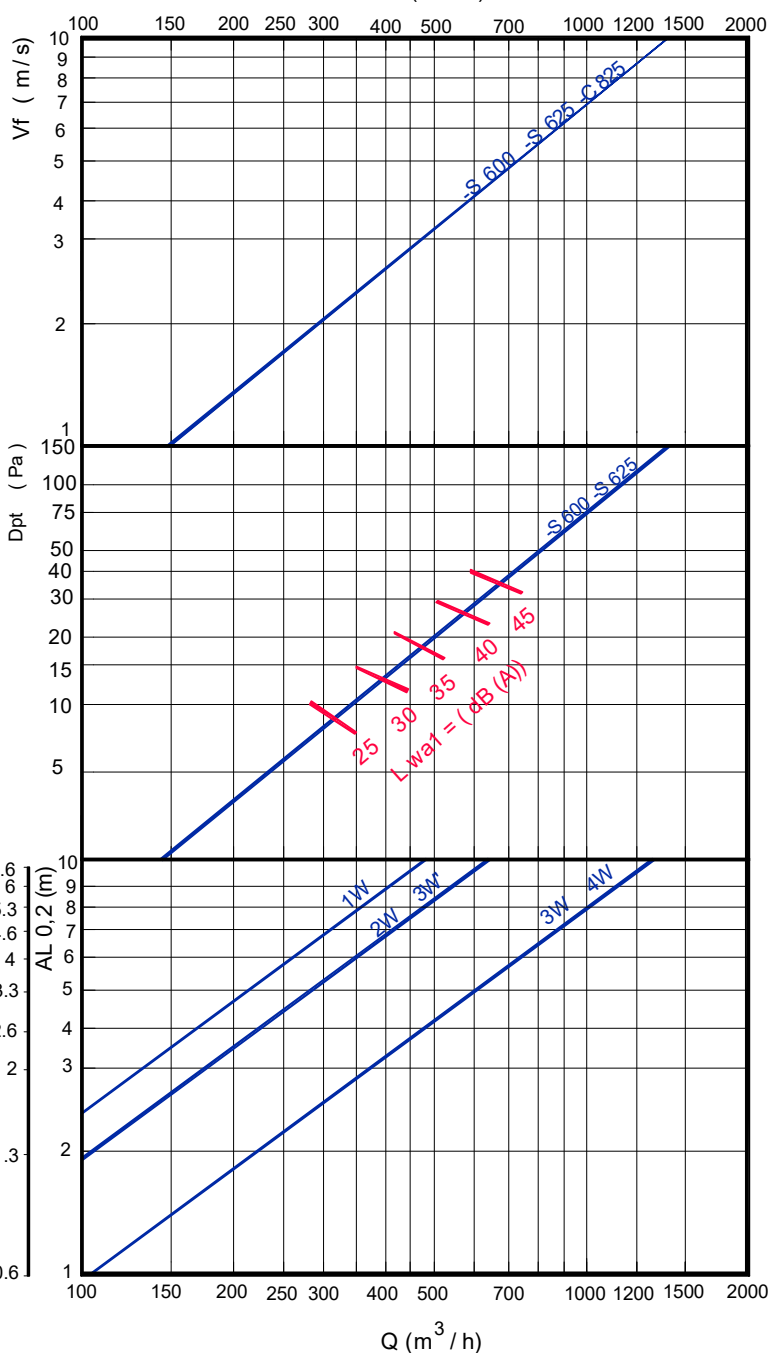
VELOCITA LIBERA, PERDITA DI CARICO, POTENZA SONORA e LANCIO CON EFFETTO TETTO.

SEZIONE LIBERA DI USCITA DELL'ARIA (m2).

PLAY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
-S 600 -S 625	0,04	360	504

PLAY-S+BOXSTAR 4W
PLAY-S-KLIN+PLK/L/

Q (m³/h)



VALORI DI CORREZIONE PER Dpt e Lwa1.

PLK/L/R BOXSTAR-R		100%	50%	10%
		Open	Open	Open
-S 600	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
-S 625	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,7	+1,7

		QM	QS
-S 600	Kp	1,2	2,7
	Kl	1,1	1,26
-S 625	Kp	1,2	2,7
	Kl	1,1	1,26

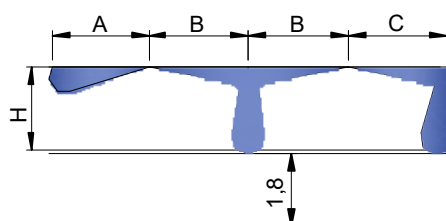
$Dpt1 = Kp \times Dpt$

$AL'02 = Kl \times AL02$

$Lwa = Lwa1 + Kf$

$Dpt1 = Kp \times Dpt$

$Lwa = Lwa1 + Kf$

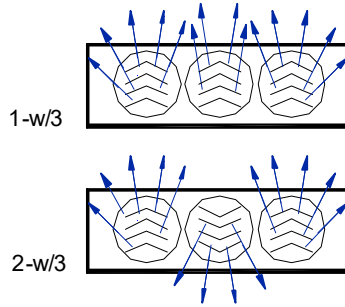


$AL_{0,2} = A$

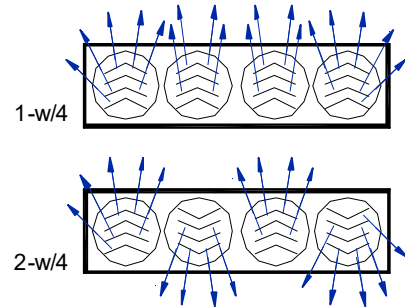
$AL_{0,2} = B+H$

$AL_{0,2} = C+H$

PLAY-R 1000x300
PLAY-R 1000x310



PLAY-R 1200x300
PLAY-R 1200x310



VELOCITA RACCOMANDATA.

PLAY	Vmin m/s	Vmax m/s
-R 1000x300 -R 1000x310	2,5	3,5
-R 1200x300 -R 1200x310	2,5	3,5

VELOCITA LIBERA, PERDITA DI CARICO, POTENZA SONORA e LANCIO CON EFFETTO TETTO.

SEZIONE LIBERA DI USCITA DELL'ARIA (m2).

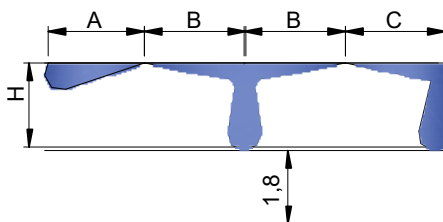
PLAY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
-R 1000x300 -R 1000x310	0,03	270	378
-R 1200x300 -R 1200x310	0,04	360	504

VALORI DI CORREZIONE PER Dpt e Lwa1.

PLXOR-R		100% Open	50% Open	10% Open
-R 1000x300	Dpt (Kp)	1	1	1,4
-R 1000x310	Lwa1 (Kf)	+0,7	+1,7	+2,5
-R 1200x300	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
-R 1200x310	Lwa1 (Kf)	+0,7	+1,7	+2,4

		QM	QS
1000x300	Kp	1,2	2,7
1000x310	Kl	1,1	1,26
1200x300	Kp	1,2	2,7
1200x310	Kl	1,1	1,26

$Dpt1 = Kp \times Dpt$
 $AL'02 = Kl \times AL02$
 $Lwa = Lwa1 + Kf$



$AL_{0,2} = A$
 $AL_{0,2} = B+H$
 $AL_{0,2} = C+H$

PLAY-R+PLXOR1-W

