



UGELLO A GETTO PIATTO tipo P

I modelli a getto piatto sono contrassegnati dal simbolo P e disegnano sulle superficie irrorata dal getto una figura geometrica approssimata di rettangolo con i lati minori arrotondati.

Possiamo definire tale tipo di getto come VENTAGLIO di fluido fendente l'aria.

Le dimensioni di tale getto sulla superficie dipendono dalla pressione del liquido spruzzato, dalla distanza fra l'ugello e la superficie da irrorare e dall'angolo d'apertura del getto.

ANGOLI DI DISPERSIONE

Gli angoli di dispersione normalmente usati variano da 30° - 45° - 60° - 90° e 120°, ma possono essere forniti ugelli per usi speciali con un angolo di 70° e fino a 160°.

L'angolo di dispersione del getto varia con la distanza dell'ugello, con la viscosità del liquido impiegato e con la turbolenza dell'atmosfera.

I valori degli angoli da noi indicati sono stati rilevati con acqua alla temperatura di 20°C.

MATERIALI DEGLI UGELLI

Gli ugelli Caccialanza sono costruiti in Acciaio, Ottone, Bronzo, Ghisa, PVC ed in qualsiasi materiale plastico secondo le più svariate esigenze d'impiego.

VANTAGGI

Per spruzzare il liquido, spesso si ricorre a tubi perforati, ma ciò comporta diversi svantaggi quali la maggiore possibilità di ostruzione dei fori con conseguente diminuzione della portata di liquido spruzzato ed un getto non uniforme.

Il sistema di ugelli polverizzatori offre indubbi vantaggi, sia per la uniformità di distribuzione del getto sulla superficie da irrorare che per la maggiore resa economica complessiva.

Pochissimi ugelli opportunamente scelti ed ubicati secondo le norme tecniche di installazione, possono sostituire decine di forellini praticati sui tubi, con un maggior rendimento idraulico e senza spreco di liquido.

Una difficoltà pratica nel sistema a tubi perforati, è di calcolare la distanza fra i fori e i loro diametri per ottenere irrorazioni omogenee.

Il problema non si risolve badando soltanto ad ottenere una certa portata di liquido ma bisogna tenere anche in considerazione l'azione del getto che, nel caso di tubi forati, non può essere valutato esattamente.

Si agisce in definitiva in modo empirico o per tentativi, trascurando un aspetto essenziale soprattutto nel caso di impianti ad azione prolungata, che è rappresentato dalla economia di servizio.

Consigli per l'installazione:

Allo scopo di evitare l'interferenza dei getti vicini, si consiglia di ruotare gli ugelli di almeno 5° rispetto all'asse del tubo erogatore. I bocchelli degli ugelli Caccialanza hanno infatti la possibilità di essere ruotati attorno al proprio asse per assumere le più convenienti inclinazioni onde evitare le interferenze di cui si è detto sopra e per realizzare particolari schemi di irrorazione. Tale angolo viene normalmente chiamato angolo di deviazione.



Inoltre per determinare esigenze operative, per avere un getto ad effetto scalzante, si può ruotare il tubo erogatore attorto al proprio asse di un angolo di 15° . Tale angolo viene chiamato angolo di incidenza.

PORTATA DEI TUBI EROGATORI

Come noto le perdite di carico aumentano con la velocità del liquido pompato.

Allo scopo di ridurre le perdite di carico, le dimensioni dei tubi erogatori deve essere stabilita assumendo una velocità del liquido fra 2 e 3 m/sec.

PORTATA DEGLI UGELLI CACCIALANZA

La portata di tutti i tipi di ugelli dipende esclusivamente dal diametro del tubo del bocchello indipendentemente dal modello.

Ciò significa che la grandezza non influisce sulla portata.

Le portate sono state calcolate con acqua a 20°C e in pratica possono subire delle variazioni dovute alle condizioni del getto e delle linee su cui sono montati gli ugelli.

Nel calcolare un impianto a polverizzazione si dovrà tenere conto della pressione esistente immediatamente a monte dell'ugello.

DIMENSIONI DELLE GOCCIOLINE DEL LIQUIDO SPRUZZATO

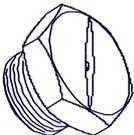
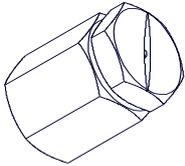
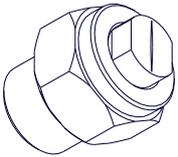
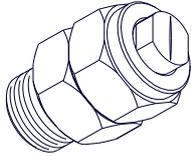
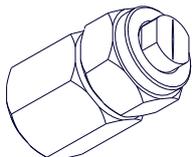
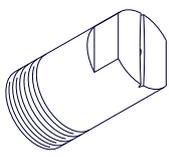
Le dimensioni del liquido delle goccioline del liquido polverizzato dagli ugelli dipendono dal diametro del foro del bocchello, dalla pressione con la quale il liquido viene spruzzato e dalla conformazione dell'angolo stesso.

Gli ugelli Caccialanza sono costruiti in modo da ottenere una dispersione delle gocce entro un campo piuttosto ristretto.

La più elevata uniformità di distribuzione del getto si ottiene con un angolo di dispersione di 60° . Per gli ugelli aventi angoli di dispersione di 90° e 120° , si ottiene una irrorazione della superficie più densa nella zona centrale. La pressione a monte dell'ugello influisce sulla caratteristica della distribuzione del getto.



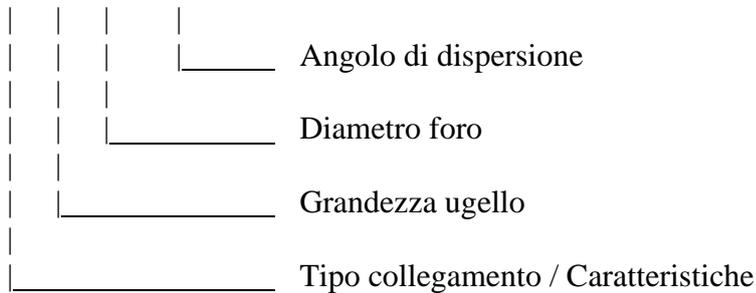
CARATTERISTICHE DEGLI UGELLI A GETTO PIATTO

Modello	Descrizione	
P	Corpo esagonale di facile installazione munito di foro centrale con scanalatura longitudinale che garantisce la polverizzazione a getto PIATTO regolare e uniforme. Gli ugelli polverizzano con angolo di dispersione di 30°- 45° 60°- 90° e 120°. L'attacco dell'ugello è filettato maschio.	
Pm	Caratteristiche simili al precedente ma munito di manicotto supplementare di collegamento filettato femmina. L'attacco dell'ugello è filettato femmina.	
Pns	Ugello composta da tre parti, bocchello con foro centrale e scanalatura longitudinale, ghiera esagonale filettata per il fissaggio del bocchello e un nipplo con una estremità da saldare al tubo di alimentazione. L'attacco dell'ugello è a saldare.	
Pnr	Caratteristiche simili a precedente ma munito di nipplo con estremità filettata in sostituzione del codolo a saldare. L'attacco dell'ugello è filettato maschio.	
Pnm	Caratteristiche simili al Pnr ma munito di manicotto filettato femmina in sostituzione del nipplo a saldare. L'attacco dell'ugello è filettato femmina.	
Pt	Ugello ricavato da tondo pieno e forato internamente, lavorato ad una estremità con una fresatura che permette il facile montaggio e la scanalatura necessaria per l'erogazione del getto piatto, dall'altra estremità un filetto maschio. L'attacco dell'ugello è filettato maschio.	



ESEMPIO DI DESIGNAZIONE

Ugello tipo: **P** **xx** **x** **x** / **xx**°



Grandezza:

- 1 - 3/8"
- 2 - 1/2"
- 3 - 3/4"
- 4 - 1"
- 5 - 1-1/4"
- 6 - 1-1/2"
- 8 - 2"

Diametro foro ugello: Definito dal costruttore (**mm**)

Angolo di dispersione: **30° - 45° - 60° - 90° e 120°**

Esempi di identificazione per ordine:

- Ugello a getto piatto, portata necessaria 10.0 *l/min.* a 5 bar, filettatura 3/4" maschio, angolo di dispersione 60°

Modello: **P nr 3 3 / 60°**

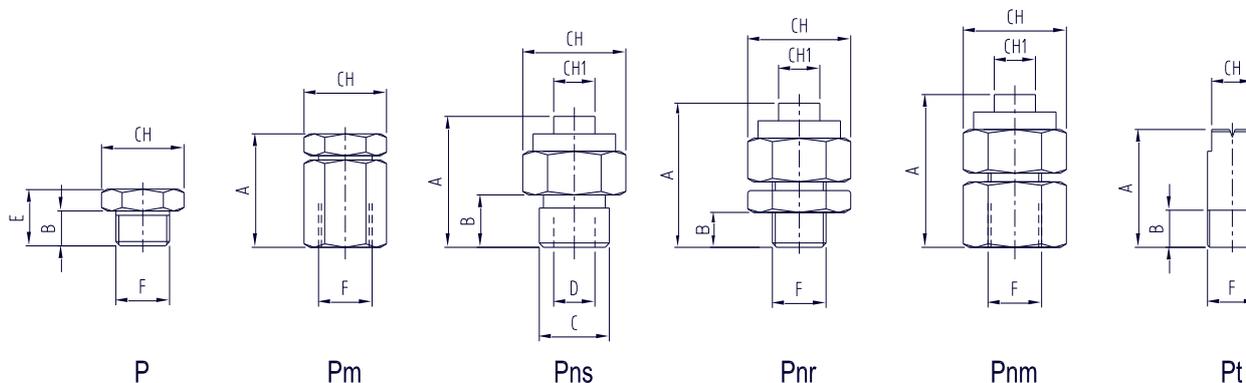
- Ugello a getto piatto, portata necessaria 90.0 *l/min.* a 4 bar, con manicotto filettato femmina 1-1/4", angolo di dispersione 45°

Modello: **P m 5 10 / 45°**



UGELLO A GETTO PIATTO tipo P

Dimensioni



Dimensioni

Grandezza	Modello	F Gas	CH mm	CH1 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
da 10.8 a 15	P – Pm	¼”	17	-	25	7	-	-	12
da 33 a 310	P – Pm	¾”	32	-	48	8	-	-	15
da 58 a 512	P – Pm	1-¼”	50	-	61	12	-	-	22
da 10.8 a 15	Pns	-	22	10	26	11	17	10	-
da 33 a 310	Pns	-	32	17	39	17	27	18	-
da 10.8 a 15	Pnr	3/8”	22	10	33	10	-	-	-
da 33 a 310	Pnr	¾”	32	17	47	14	-	-	-
da 10.8 a 15	Pnm	3/8”	22	10	33	-	-	-	-
da 33 a 310	Pnm	¾”	32	17	47	-	-	-	-
da 11.5 a 14	Pt	¼”	11	-	26	10	-	-	-
da 14 a 16	Pt	3/8”	12	-	32	12	-	-	-
da 11.5 a 14	Pt	¼” NPT	11	-	26	10	-	-	-
da 14 a 16	Pt	3/8” NPT	12	-	32	12	-	-	-



UGELLO A GETTO PIATTO tipo P

Dati tecnici

Ugello		Portata (l/min.) alla pressione di (bar)										
Foro (mm)	Grandezza	0.25	0.5	1	2	3	4	5	6	7	10	20
0.8	1	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.65	0.7	0.8	0.9	1.5
1	1	-	-	-	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.5	2.0
1.2	1	-	-	0.8	1.0	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.3	3.2
1.5	1	-	-	1.0	1.5	2.0	2.2	2.5	2.7	3.0	3.5	5.0
2	1	-	1.3	1.8	2.5	3.1	3.5	4.0	4.5	4.7	5.7	8.0
2.5	1	-	2.0	2.8	4.0	5.0	5.6	6.3	7.0	7.5	9.0	12.5
3	1 - 3	-	3.2	4.5	5.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	14.0	20.0
4	1 - 3	-	5.0	7.0	10.0	12.5	14.5	16.0	17.5	19.0	23.0	32.0
5	1 - 3	5.5	8.0	11.0	16.0	20.0	23.0	25.0	28.0	30.0	36.0	50.0
6	3	9.0	13.0	18.0	25.0	31.0	36.0	40.0	44.0	48.0	57.0	80.0
8	3 - 5	14.0	20.0	28.0	40.0	49.0	56.0	63.0	69.0	75.0	90.0	126.0
10	3 - 5	23.0	32.0	45.0	63.0	78.0	90.0	100.0	110.0	118.0	141.0	200.0
12	5	36.0	51.0	72.0	100.0	124.0	143.0	160.0	175.0	189.0	227.0	320.0
15	8	56.0	79.0	112.0	158.0	194.0	224.0	250.0	274.0	296.0	354.0	500.0
16	8	64.0	90.0	128.0	180.0	221.0	255.0	285.0	310.0	335.0	402.0	570.0
19	8	99.0	125.0	178.0	250.0	310.0	358.0	400.0	438.0	474.0	566.0	800.0
21	8	110.0	155.0	220.0	310.0	380.0	440.0	490.0	540.0	580.0	692.0	980.0