



## **UGELLO A GETTO CONICO tipo C**

Con gli ugelli a getto conico possono essere polverizzati i più svariati tipi di liquidi sotto pressione.

I modelli a getto conico sono contrassegnati dal simbolo C e disegnano sulle superficie irrorata dal getto una figura geometrica approssimativamente di ovale che può essere pieno, cavo o eccentrico,

quest'ultima denominazione "ugello eccentrico", deriva dal fatto che l'orifizio d'uscita del liquido spruzzato è disposto in posizione eccentrica rispetto all'asse del corpo dell'ugello.

La forma del getto degli ugelli dipende dalla pressione del liquido spruzzato, dalla distanza fra l'ugello e la superficie da irrorare e dall'angolo di apertura del getto.

In generale il getto non è nettamente delimitato sulla superficie irrorata essendo influenzato da vari fattori quali le tolleranze di lavorazione, l'usura e le condizioni atmosferiche.

### **ANGOLI DI DISPERSIONE**

Gli angoli di dispersione normalmente usati variano da 45° a 160° a seconda del tipo di ugello e della prestazione che si richiede.

L'angolo di dispersione del getto varia 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.

La scelta del tipo di materiale da impiegare dipende dalla natura del liquido da spruzzare.

### **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.

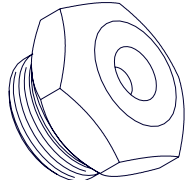
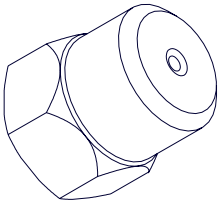
### **DIMENSIONI DELLE GOCCIOLINE DEL LIQUIDO SPRUZZATO**

Le dimensioni del liquido spruzzato sotto forma di minuscole goccioline dipendono dal diametro del foro del bocchello, dalla pressione con la quale il liquido viene spruzzato e dalla conformazione dell'angolo stesso.

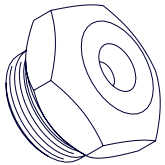
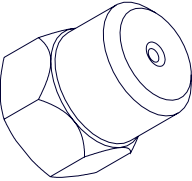


Gli ugelli Caccialanza sono costruiti in modo da ottenere una dispersione delle gocce entro un campo piuttosto ristretto.

**CARATTERISTICHE DEGLI UGELLI A GETTO CONICO**

| Modello    | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CP</b>  | Consiste in un corpo esagonale contenente un cilindro a canali elicoidali munito di foro centrale che garantisce la polverizzazione a getto conico PIENO regolare e uniforme. Gli ugelli di questo tipo polverizzano con angolo di dispersione di 45° - 60° - 90°. L'attacco dell'ugello è filettato maschio. |  |
| <b>CPM</b> | Caratteristiche simili al tipo CP ma munito di manicotto supplementare di collegamento filettato femmina. Realizza un getto conico PIENO                                                                                                                                                                      |  |

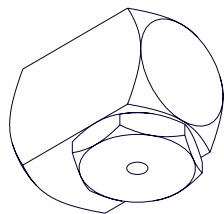
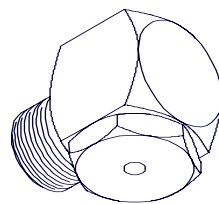
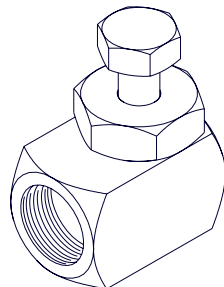
**CARATTERISTICHE DEGLI UGELLI A GETTO CONICO**

| Modello | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CC      | <p>Le caratteristiche sono simili al modello CP ma senza il foro centrale sul cilindro scanalato interno. La mancanza di questo foro determina il cono CAVO del getto.</p> <p>Gli ugelli di questo tipo polverizzano con angolo di dispersione di 90°.</p> <p>L'attacco dell'ugello è filettato maschio per le grandezze da 3 a 6 oppure femmina per le grandezze da 0 a 2.</p> |  |
| C CX    | <p>Modello identico al tipo CC ma con portata di liquido maggiorata, determinata dal maggior numero di scanalature elicoidali nel cilindro interno.</p>                                                                                                                                                                                                                         |  |


**CARATTERISTICHE DEGLI UGELLI A GETTO CONICO**

| Modello    | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>CEa</b> | <p>Consiste in un corpo realizzato in fusione con coperchio e bocchello a vite.</p> <p>Gli ugelli di questo tipo polverizzano con angolo di dispersione di 60°, se il foro d'uscita è però superiore a 4 mm, l'angolo ottenuto è di 90°, realizzando il getto conico CAVO.</p> <p>L'attacco dell'ugello è filettato femmina.</p> |  |
| <b>CEb</b> | <p>L'ugello è composta da due elementi: Corpo in fusione e coperchio che forma anche il foro d'uscita del liquido.</p> <p>Polverizza a 130° realizzando un getto conico CAVO.</p> <p>L'attacco dell'ugello è filettato femmina.</p>                                                                                              |  |
| <b>CEc</b> | <p>Simile al precedente ma con orifizio fisso e coperchio avvitato.</p> <p>Realizza un getto conico CAVO. Angolo di dispersione 130°</p>                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>CEr</b> | <p>Simile al modello CEc ma con la regolazione delle portate del liquido.</p> <p>Riducendo la portata, l'angolo di dispersione del getto è di 100°.</p> <p>Realizza un getto conico CAVO e consente la pulizia dell'orifizio.</p>                                                                                                |  |

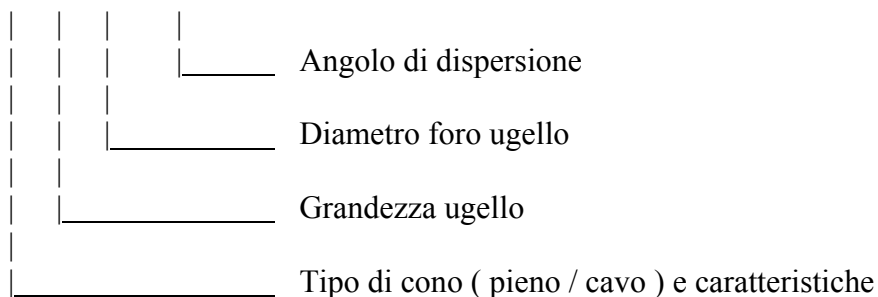
**CARATTERISTICHE DEGLI UGELLI A GETTO CONICO**

| Modello    | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CN</b>  | <p>Consiste in un corpo ricavato da massello con bocchello a vite. Gli ugelli di questo tipo polverizzano con angolo di dispersione da 60° a 160°, realizzando il getto conico CAVO. L'attacco dell'ugello è filettato femmina.</p>                                |   |
| <b>CNm</b> | <p>Simile al precedente con corpo ricavato da massello con coperchio e bocchello a vite. Gli ugelli di questo tipo polverizzano con angolo di dispersione di 60° e 90°, realizzando il getto conico CAVO. L'attacco dell'ugello è filettato maschio.</p>           |   |
| <b>CNr</b> | <p>Simile al modello CN ma con la regolazione delle portate del liquido e consente la pulizia dell'orifizio. Riducendo la portata, l'angolo di dispersione del getto è di 60° e 90°. Realizza un getto conico CAVO. L'attacco dell'ugello è filettato femmina.</p> |  |



### ESEMPIO DI DESIGNAZIONE

Ugello tipo: C xx x x / xx°



|            |    |          |
|------------|----|----------|
| Grandezza: | 0  | - 1/8"   |
|            | 1  | - 3/8"   |
|            | 2  | - 1/2"   |
|            | 3  | - 3/4"   |
|            | 4  | - 1"     |
|            | 5  | - 1-1/4" |
|            | 6  | - 1-1/2" |
|            | 8  | - 2"     |
|            | 10 | - 2-1/2" |
|            | 12 | - 3"     |
|            | 14 | - 3-1/2" |
|            | 16 | - 4"     |

Diametro foro ugello: definito dal costruttore

|                        |      |                                           |
|------------------------|------|-------------------------------------------|
| Angolo di dispersione: | 45°  | ( CP – CPM )                              |
|                        | 60°  | ( CP – CPM – CEa – CN – CNm – CNr )       |
|                        | 80°  | ( CN )                                    |
|                        | 90°  | ( CP – CPM - CC – CCX – CEa – CNm – CNr ) |
|                        | 100° | ( CEr )                                   |
|                        | 120° | ( CP – CPM – CN )                         |
|                        | 130° | ( CEb – CEc )                             |
|                        | 160° | ( CN )                                    |

#### Esempi di identificazione per ordine:

- Ugello a getto conico pieno, portata necessaria 18.0 l/min. a 4 bar, filettatura 3/8" maschio, angolo di dispersione 60°

Modello: **C P 1 4.4 / 60°**

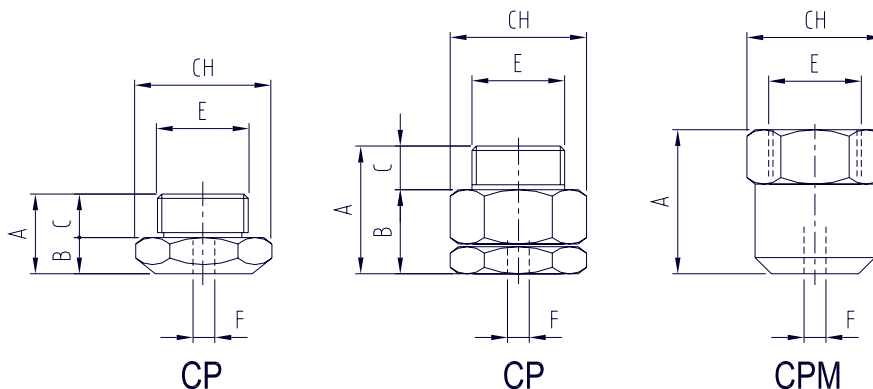
- Ugello a getto conico cavo, corpo a massello con possibilità di regolazione della portata, portata necessaria max 12.0 l/min. a 6 bar, con manicotto filettato femmina 1/2", angolo di dispersione 90°

Modello: **C Nr 2 6 / 90°**



## UGELLO A GETTO CONICO PIENO ( CP – CPM )

### Dimensioni



| Modello                     | CP        | CP    | CPM   |
|-----------------------------|-----------|-------|-------|
| Grandezza a 45° - 60° - 90° | da 3 a 16 | 1 e 2 | 1 e 2 |
| Grandezza a 120°            | da 2 a 16 | -     | -     |

### Dimensioni per i modelli a 45° - 60° - 90°

| Grandezza | Modello | A mm | B mm | C mm | D mm | E Gas  | F mm      | CH mm |
|-----------|---------|------|------|------|------|--------|-----------|-------|
| 1         | CP      | 25   | 16   | 9    | -    | 3/8"   | 2.1 - 4.4 | 22    |
| 1         | CPM     | 25   | -    | -    | -    | 3/8"   | 2.1 - 4.4 | 22    |
| 2         | CP      | 29   | 19   | 10   | -    | 1/2"   | 5.3 - 6.3 | 27    |
| 2         | CPM     | 29   | -    | -    | -    | 1/2"   | 5.3 - 6.3 | 27    |
| 3         | CP      | 22   | 12   | 10   | -    | 1"     | 6.3 - 8   | 32    |
| 4         | CP      | 27   | 15   | 12   | -    | 1-1/4" | 9 - 10.5  | 41    |
| 5         | CP      | 30   | 16   | 14   | -    | 1-1/2" | 12.5      | 50    |
| 6         | CP      | 35   | 19   | 16   | -    | 2"     | 16        | 60    |
| 8         | CP      | 44   | 26   | 18   | -    | 2-1/2" | 20        | 75    |
| 10        | CP      | 52   | 30   | 22   | -    | 2"     | 25        | 90    |
| 12        | CP      | 60   | 36   | 24   | -    | 3"     | 32        | 105   |
| 14        | CP      | 65   | 39   | 26   | -    | 3-1/2" | 38        | 120   |
| 16        | CP      | 90   | 50   | 40   | -    | 4"     | 43        | 135   |

### Dimensioni per i modelli a 120°

| Grandezza | Modello | A mm | B mm | C mm | D mm | E Gas  | F mm    | CH mm |
|-----------|---------|------|------|------|------|--------|---------|-------|
| 1         | CP      | 36   | -    | 9    | -    | 3/8"   | 4 - 5.3 | 22    |
| 2         | CP      | 29   | -    | 10   | -    | 1/2"   | 6.3     | 27    |
| 3         | CP      | 38   | -    | 11   | -    | 3/4"   | 8       | 32    |
| 4         | CP      | 50   | -    | 16   | -    | 1"     | 10.5    | 41    |
| 5         | CP      | 62   | -    | 19   | -    | 1-1/4" | 12.5    | 50    |
| 6         | CP      | 76   | -    | 21   | -    | 1-1/2" | 16      | 50    |
| 8         | CP      | 98   | -    | 24   | -    | 2"     | 20      | 60    |
| 10        | CP      | 123  | -    | 27   | -    | 2-1/2" | 25      | 75    |
| 12        | CP      | 150  | -    | 30   | -    | 3"     | 32      | 85    |



**UGELLO A GETTO CONICO PIENO ( CP – CPM )**

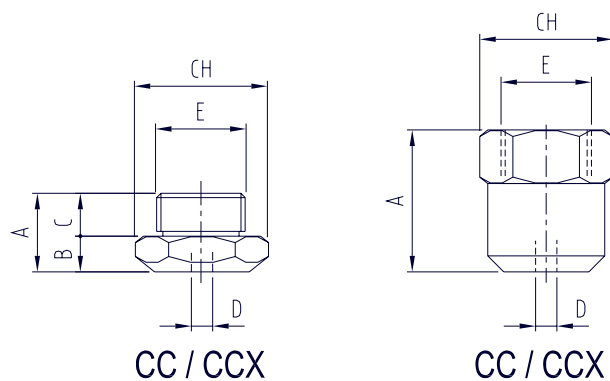
*Dati tecnici*

| Ugello       |           | Portata ( l/min. ) alla pressione di ( bar ) |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-----------|----------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Foro<br>(mm) | Grandezza | 0.25                                         | 0.5   | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 10     | 20     |
| 0.6          | 0         | -                                            | -     | 0.20  | 0.30   | 0.35   | 0.40   | 0.45   | 0.50   | 0.55   | 0.65   | 0.90   |
| 0.8          | 0         | -                                            | -     | 0.35  | 0.50   | 0.60   | 0.70   | 0.80   | 0.85   | 0.90   | 1.00   | 1.50   |
| 1.2          | 0         | -                                            | -     | 0.75  | 1.00   | 1.20   | 1.40   | 1.60   | 1.80   | 2.00   | 2.50   | 3.50   |
| 1.5          | 0         | -                                            | -     | 1.00  | 1.50   | 2.00   | 2.20   | 2.50   | 2.70   | 3.00   | 3.50   | 5.00   |
| 1.9          | 0         | -                                            | -     | 1.50  | 2.00   | 2.50   | 3.00   | 3.20   | 3.50   | 3.70   | 4.50   | 6.50   |
| 2.2          | 0         | -                                            | -     | 2.00  | 2.50   | 3.10   | 3.60   | 4.00   | 4.50   | 5.00   | 6.00   | 8.00   |
| 2.1          | 1         | -                                            | -     | 2.50  | 3.50   | 4.00   | 4.50   | 5.00   | 5.50   | 6.00   | 7.00   | 10.0   |
| 2.5          | 1         | -                                            | 2.0   | 3.00  | 4.00   | 5.00   | 6.00   | 6.50   | 7.00   | 7.50   | 9.00   | 13.0   |
| 2.8          | 1         | -                                            | 2.5   | 3.50  | 5.00   | 6.50   | 7.50   | 8.00   | 9.00   | 9.50   | 11.5   | 16.0   |
| 3.3          | 1         | -                                            | 3.5   | 4.50  | 6.50   | 8.00   | 9.00   | 10.0   | 11.0   | 12.0   | 14.0   | 20.0   |
| 4.0          | 1         | -                                            | 5.0   | 7.50  | 10.0   | 12.5   | 14.5   | 16.0   | 17.50  | 19.0   | 22.5   | 32.0   |
| 4.4          | 1         | 4.5                                          | 6.5   | 9.00  | 12.5   | 15.5   | 18.0   | 20.0   | 22.0   | 24.0   | 28.0   | 40.0   |
| 5.3          | 1 – 2     | 5.5                                          | 8.0   | 11.5  | 16.0   | 20.0   | 23.0   | 25.0   | 27.0   | 30.0   | 35.0   | 50.0   |
| 6.3          | 2         | 7.0                                          | 10.0  | 14.0  | 20.0   | 25.0   | 28.0   | 32.0   | 35.0   | 37.0   | 45.0   | 63.0   |
| 6.9          | 2 - 3     | 11.0                                         | 16.0  | 22.5  | 31.5   | 39.0   | 45.0   | 50.0   | 55.0   | 59.0   | 70.0   | 100.0  |
| 8.0          | 3         | 14.0                                         | 20.0  | 28.0  | 40.0   | 49.0   | 56.0   | 63.0   | 69.0   | 75.0   | 90.0   | 125.0  |
| 9.0          | 4         | 18.0                                         | 25.0  | 35.0  | 50.0   | 61.0   | 70.0   | 80.0   | 88.0   | 95.0   | 113.0  | 160.0  |
| 10.5         | 4         | 22.5                                         | 31.5  | 45.0  | 63.0   | 78.0   | 90.0   | 100.0  | 110.0  | 120.0  | 140.0  | 200.0  |
| 12.5         | 5         | 35.0                                         | 50.0  | 70.0  | 100.0  | 123.0  | 140.0  | 160.0  | 175.0  | 190.0  | 230.0  | 320.0  |
| 16           | 6         | 56.0                                         | 50.0  | 112.0 | 160.0  | 194.0  | 225.0  | 250.0  | 274.0  | 296.0  | 354.0  | 500.0  |
| 20.0         | 8         | 90.0                                         | 125.0 | 180.0 | 250.0  | 310.0  | 360.0  | 400.0  | 438.0  | 474.0  | 566.0  | 800.0  |
| 25.0         | 10        | 140.0                                        | 200.0 | 280.0 | 400.0  | 490.0  | 560.0  | 630.0  | 690.0  | 750.0  | 900.0  | 1260.0 |
| 32.0         | 12        | 223.0                                        | 316.0 | 446.0 | 632.0  | 775.0  | 895.0  | 1000.0 | 1100.0 | 180.0  | 1410.0 | 2000.0 |
| 38.0         | 14        | 315.0                                        | 440.0 | 630.0 | 890.0  | 1090.0 | 1260.0 | 1400.0 | 1540.0 | 1660.0 | 2000.0 | 2800.0 |
| 43.0         | 16        | 400.0                                        | 570.0 | 800.0 | 1140.0 | 1400.0 | 1600.0 | 1800.0 | 1970.0 | 2120.0 | 2540.0 | 3600.0 |



## UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CC – CCX )

*Dimensioni*



### Dimensioni

| Grandezza | Modello | A<br>mm | B<br>Mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>Gas | CH<br>mm |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 0         | CC      | 18      | -       | -       | 0.5     | 1/8"     | 17       |
|           | CCX     |         |         |         | 1.8     |          |          |
| 1         | CC      | 29      | -       | -       | 1       | 3/8"     | 22       |
|           | CCX     |         |         |         | 6       |          |          |
| 2         | CC      | 36      | -       | -       | 5       | 1/2"     | 27       |
|           | CCX     |         |         |         | 6       |          |          |
| 3         | CC      | 22      | 12      | 10      | 5.7     | 3/4"     | 32       |
|           | CCX     |         |         |         | 8.2     |          |          |
| 4         | CC      | 27      | 15      | 12      | 7       | 1"       | 41       |
|           | CCX     |         |         |         | 9.5     |          |          |
| 5         | CC      | 30      | 16      | 14      | 9       | 1-1/4"   | 50       |
|           | CCX     |         |         |         | 14.5    |          |          |
| 6         | CC      | 35      | 19      | 16      | 12      | 1-1/2"   | 60       |
|           | CCX     |         |         |         | 20      |          |          |



**UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CC – CCX )**

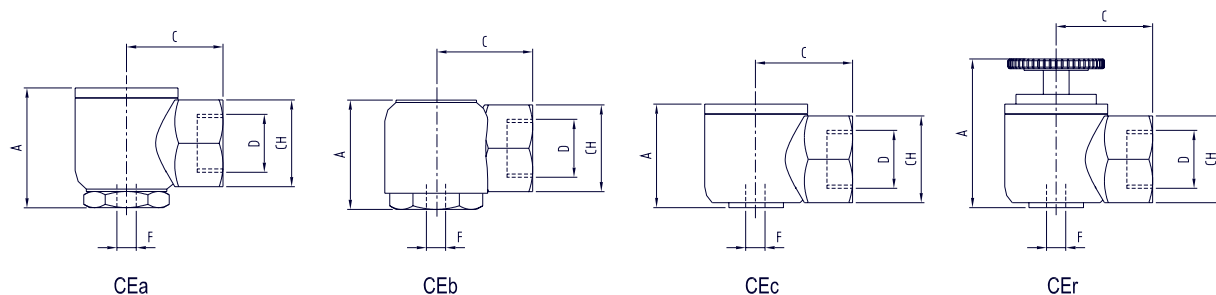
*Dati tecnici*

| Ugello       |           | Portata ( l/min. ) alla pressione di ( bar ) |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-----------|----------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Foro<br>(mm) | Grandezza | 0.25                                         | 0.5  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 10    | 20    |
| 0.5          | 0         | -                                            | -    | -     | -     | 0.10  | 0.115 | 0.130 | 0.145 | 0.155 | 0.185 | 0.260 |
| 1.0          | 0         | -                                            | -    | -     | 0.17  | 0.20  | 0.235 | 0.265 | 0.285 | 0.310 | 0.370 | 0.522 |
| 1.8          | 0         | -                                            | -    | 0.25  | 0.35  | 0.40  | 0.45  | 0.50  | 0.55  | 0.60  | 0.70  | 1.00  |
| 1.0          | 1         | -                                            | -    | 0.30  | 0.40  | 0.50  | 0.60  | 0.65  | 0.70  | 0.75  | 0.90  | 1.30  |
| 1.5          | 1         | -                                            | -    | 0.45  | 0.60  | 0.80  | 0.90  | 1.00  | 1.10  | 1.20  | 1.40  | 2.00  |
| 2.0          | 1         | -                                            | -    | 0.75  | 1.00  | 1.20  | 1.40  | 1.60  | 1.70  | 1.90  | 2.30  | 3.20  |
| 3.0          | 1         | -                                            | -    | 1.20  | 1.70  | 2.10  | 2.40  | 2.70  | 3.00  | 3.20  | 3.80  | 5.40  |
| 3.0 X        | 1         | -                                            | 2.00 | 3.00  | 4.00  | 5.00  | 5.50  | 6.50  | 7.00  | 7.50  | 9.00  | 13.0  |
| 4.0          | 1         | -                                            | -    | 1.50  | 2.50  | 3.00  | 3.50  | 4.00  | 4.50  | 5.00  | 6.00  | 8.00  |
| 4.0 X        | 1         | -                                            | 2.50 | 3.50  | 5.00  | 6.50  | 7.20  | 8.00  | 9.00  | 9.50  | 11.5  | 16.0  |
| 5.0 X        | 1         | -                                            | 3.50 | 4.50  | 6.50  | 8.00  | 9.00  | 10.0  | 11.0  | 12.0  | 14.0  | 20.0  |
| 6.0 X        | 1         | -                                            | 4.00 | 6.00  | 8.00  | 10.0  | 12.0  | 13.0  | 14.5  | 15.5  | 18.5  | 26.5  |
| 5.5          | 2         | -                                            | 2.50 | 3.50  | 4.50  | 5.50  | 6.50  | 7.50  | 8.00  | 8.50  | 10.0  | 14.5  |
| 5.5 X        | 2         | -                                            | 4.00 | 5.50  | 8.00  | 10.0  | 11.5  | 12.5  | 14.0  | 15.0  | 18.0  | 25.0  |
| 6.5          | 2         | -                                            | 3.00 | 4.00  | 5.50  | 7.00  | 8.00  | 9.00  | 10.0  | 11.0  | 12.5  | 17.5  |
| 6.5 X        | 2         | 4.00                                         | 5.50 | 8.00  | 11.0  | 13.5  | 15.5  | 17.5  | 19.0  | 20.5  | 24.5  | 35.0  |
| 7.5 X        | 2         | 4.50                                         | 6.50 | 9.00  | 12.5  | 15.5  | 18.0  | 20.0  | 22.0  | 24.0  | 28.0  | 40.0  |
| 9.0 X        | 2         | 5.50                                         | 8.00 | 11.5  | 16.0  | 19.5  | 22.5  | 25.0  | 27.0  | 30.0  | 35.0  | 50.0  |
| 6.9          | 3         | 7.00                                         | 10.0 | 14.0  | 20.0  | 24.5  | 28.0  | 31.5  | 34.5  | 37.0  | 45.0  | 63.0  |
| 8.2          | 3         | 9.00                                         | 12.5 | 18.0  | 25.0  | 30.5  | 36.0  | 40.0  | 44.0  | 47.0  | 57.0  | 80.0  |
| 8.0          | 4         | 11.5                                         | 16.0 | 22.5  | 31.5  | 38.5  | 45.5  | 50.0  | 55.0  | 59.0  | 70.0  | 100.0 |
| 9.5          | 4         | 14.0                                         | 20.0 | 28.0  | 40.0  | 49.0  | 56.0  | 63.0  | 69.0  | 75.0  | 90.0  | 125.0 |
| 10           | 5         | 18.0                                         | 25.0 | 35.0  | 50.0  | 60.0  | 70.0  | 80.0  | 88.0  | 95.0  | 113.0 | 160.0 |
| 12.5         | 5         | 22.5                                         | 31.5 | 45.0  | 63.0  | 78.0  | 90.0  | 100.0 | 110.0 | 120.0 | 140.0 | 200.0 |
| 14.5         | 5         | 28.0                                         | 40.0 | 56.0  | 80.0  | 97.0  | 112.0 | 125.0 | 137.0 | 148.0 | 177.0 | 250.0 |
| 14.2         | 6         | 35.0                                         | 50.0 | 70.0  | 100.0 | 123.0 | 140.0 | 160.0 | 175.0 | 190.0 | 230.0 | 320.0 |
| 17.0         | 6         | 45.0                                         | 63.0 | 90.0  | 125.0 | 155.0 | 180.0 | 200.0 | 220.0 | 237.0 | 281.0 | 400.0 |
| 20.0         | 6         | 56.0                                         | 80.0 | 112.0 | 160.0 | 194.0 | 225.0 | 250.0 | 274.0 | 296.0 | 354.0 | 500.0 |



## UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CEa – CEb – CEc - CEr )

### Dimensioni



### Dimensioni

| Grandezza | Modello | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>gas | CH<br>mm |
|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 1         | CEa     | 27      | 1 ÷ 4   | 23      | 3/8"     | 22       |
| 2         | CEa     | 38      | 5 ÷ 8   | 30      | 1/2"     | 27       |
| 3         | CEa     | 48      | 9 ÷ 15  | 40      | 3/4"     | 36       |
| 4         | CEa     | 60      | 15 ÷ 18 | 50      | 1"       | 46       |
| 5         | CEa     | 90      | 20 ÷ 25 | 60      | 1-1/2"   | 60       |
| 6         | CEa     | 120     | 25 ÷ 30 | 70      | 2"       | 80       |
| 7         | CEa     | 150     | 35 ÷ 45 | 80      | 2-1/2"   | 100      |
| 1         | CEb     | 25      | 1 ÷ 5   | 23      | 3/8"     | 22       |
| 4/90°     | CEb     | 58      | 19 ÷ 25 | 58      | 1"       | 46       |
| 4/130°    | CEb     | 58      | 26      | 58      | 1"       | 46       |
| 6         | CEb     | 75      | 37      | 67      | 1-1/2"   | 60       |
| 8/90°     | CEb     | 91      | 33 ÷ 40 | 85      | 2"       | 75       |
| 8/130°    | CEb     | 91      | 45      | 85      | 2"       | 75       |
| 10        | CEb     | 128     | 64      | 115     | 2-1/2"   | 90       |
| 1         | CEc     | 23      | 5 / 7.5 | 23      | 3/8"     | 22       |
| 2         | CEc     | 33      | 12      | 30      | 1/2"     | 27       |
| 3         | CEc     | 45      | 19      | 40      | 3/4"     | 36       |
| 1         | CEr     | 36      | 2 / 4   | 23      | 3/8"     | 22       |
| 2         | CEr     | 45      | 6       | 30      | 1/2"     | 27       |
| 3         | CEr     | 55      | 10      | 40      | 3/4"     | 36       |



**UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CEa – CEb – CEc - CEr )**

*Dati tecnici*

| Ugello       |                        |           | Portata ( l/min. ) alla pressione di ( bar ) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|------------------------|-----------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Foro (mm)    | Modello                | Grandezza | 0.25                                         | 0.5   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 10    | 20    |
| 1.1<br>1.3   | CEc<br>CEa - CEb       | 1         | -                                            | -     | 0.45  | 0.63  | 0.78  | 0.90  | 1.00  | 1.10  | 1.18  | 1.41  | 2.00  |
| 1.7<br>2.0   | CEc<br>CEa - CEb - CEr | 1         | -                                            | -     | 1.0   | 1.4   | 1.7   | 2.0   | 2.2   | 2.4   | 2.6   | 3.1   | 4.4   |
| 2.5<br>3.0   | CEc<br>CEa - CEb       | 1         | -                                            | 1.1   | 1.5   | 2.2   | 2.6   | 3.0   | 3.4   | 3.7   | 4.0   | 4.8   | 6.8   |
| 3.5<br>4.0   | CEc<br>CEa - CEb       | 1         | -                                            | 1.6   | 2.2   | 3.2   | 3.9   | 4.5   | 5.0   | 5.5   | 5.9   | 7.1   | 10.0  |
| 3.6          | CEc                    | 1         | 1.6                                          | 2.3   | 3.3   | 4.6   | 5.7   | 6.5   | 7.3   | 8.0   | 8.6   | 10.3  | 14.6  |
| 4.3          | CEc                    | 1         | 1.3                                          | 1.9   | 2.6   | 3.7   | 4.6   | 5.3   | 5.9   | 6.5   | 7.0   | 8.4   | 11.8  |
| 5.0          | CEb                    | 1         | 1.5                                          | 2.1   | 2.9   | 4.2   | 5.1   | 5.9   | 6.6   | 7.2   | 7.8   | 9.3   | 13.2  |
| 4.0          | CEc                    | 1         | 1.9                                          | 2.8   | 3.9   | 5.5   | 6.7   | 7.8   | 8.7   | 9.5   | 10.3  | 12.3  | 17.4  |
| 4.7<br>6.0   | CEc<br>CEc - CEr       | 1<br>2    | 2.5                                          | 3.3   | 4.9   | 7.0   | 8.5   | 9.8   | 11.0  | 12.0  | 13.0  | 15.6  | 22.0  |
| 3.6          | CEc                    | 2         | 1.8                                          | 2.5   | 3.5   | 5.0   | 6.1   | 7.1   | 7.9   | 8.7   | 9.4   | 11.2  | 15.8  |
| 4.2          | CEc                    | 2         | 2.6                                          | 3.7   | 5.3   | 7.5   | 9.2   | 10.6  | 11.8  | 13.0  | 14.0  | 16.8  | 23.5  |
| 8.0          | CEa                    | 2         | 3.3                                          | 4.7   | 6.6   | 9.4   | 11.5  | 13.2  | 14.8  | 16.2  | 17.5  | 20.9  | 29.6  |
| 4.0          | CEc                    | 2         | 2.8                                          | 4.0   | 5.6   | 8.0   | 9.8   | 11.3  | 12.6  | 13.8  | 14.9  | 17.8  | 25.2  |
| 5.0          | CEc                    | 2         | 3.7                                          | 5.2   | 7.4   | 10.5  | 12.8  | 14.8  | 16.5  | 18.1  | 19.5  | 23.4  | 33.0  |
| 5.7          | CEc                    | 3         | 6.3                                          | 9.0   | 13.0  | 18.0  | 22.0  | 25.0  | 28.0  | 31.0  | 33.0  | 40.0  | 56.0  |
| 7.0          | CEc                    | 2         | 6.0                                          | 8.5   | 12.0  | 17.0  | 20.8  | 24.0  | 26.8  | 29.4  | 31.8  | 38.0  | 53.6  |
| 7.3          | CEc                    | 3         | 9.0                                          | 13.0  | 18.0  | 26.0  | 32.0  | 37.0  | 41.0  | 45.0  | 49.0  | 58.0  | 82.0  |
| 9.0<br>10.0  | CEa<br>CEb             | 3<br>1    | 6.3                                          | 9.0   | 13.0  | 18.0  | 22.0  | 25.0  | 28.0  | 31.0  | 33.0  | 40.0  | 56.0  |
| 9.5<br>10.0  | CEa<br>CEb             | 3<br>1    | 9.0                                          | 13.0  | 18.0  | 26.0  | 32.0  | 37.0  | 41.0  | 45.0  | 49.0  | 58.0  | 82.0  |
| 12.0         | CEa                    | 3         | 9.0                                          | 13.0  | 18.0  | 26.0  | 32.0  | 37.0  | 41.0  | 45.0  | 49.0  | 58.0  | 82.0  |
| 8.6<br>15.0  | CEc<br>CEr             | 3<br>3    | 12.0                                         | 17.0  | 24.0  | 34.0  | 42.0  | 48.0  | 54.0  | 59.0  | 64.0  | 76.0  | 108.0 |
| 13.4<br>15.0 | CEb<br>CEa             | 4<br>4    | 21.0                                         | 30.0  | 42.0  | 60.0  | 73.0  | 85.0  | 95.0  | 104.0 | 112.0 | 135.0 | 190.0 |
| 14.2<br>18.0 | CEb<br>CEa             | 4<br>4    | 28.0                                         | 40.0  | 56.0  | 79.0  | 97.0  | 112.0 | 125.0 | 137.0 | 148.0 | 177.0 | 250.0 |
| 19.3<br>20.0 | CEb<br>CEa             | 6<br>5    | 42.                                          | 60.0  | 85.0  | 120.0 | 147.0 | 170.0 | 190.0 | 208.0 | 225.0 | 268.0 | 380.0 |
| 22.1<br>25.0 | CEb<br>CEa             | 6<br>5    | 56.0                                         | 72.0  | 112.0 | 158.0 | 194.0 | 224.0 | 250.0 | 274.0 | 296.0 | 354.0 | 500.0 |
| 24.7<br>25.0 | CEb<br>CEa             | 8<br>6    | 70.0                                         | 100.0 | 141.0 | 200.0 | 244.0 | 282.0 | 315.0 | 345.0 | 372.0 | 445.0 | 630.0 |
| 27.1<br>30.0 | CEb<br>CEa             | 8<br>6    | 85.0                                         | 120.0 | 170.0 | 240.0 | 294.0 | 340.0 | 380.0 | 415.0 | 450.0 | 536.0 | 760.0 |



**UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CEa – CEb – CEc - CEr )**

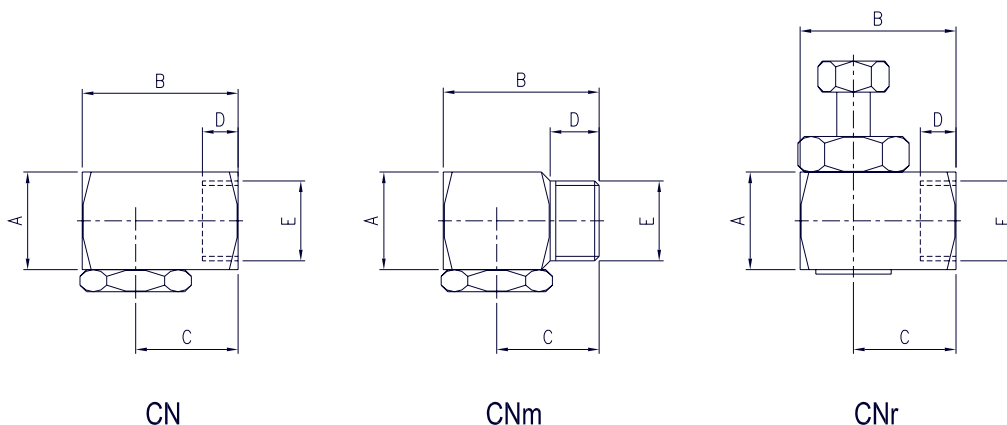
### Dati tecnici

[illegible]



## UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CN – CNm – CNr )

### Dimensioni



| Modello               | CN                      | CMm       | CNr       |
|-----------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Grandezza             | da 1 a 8                | 1 e 2     | da 1 a 3  |
| Angolo di dispersione | 60° - 80° - 120° - 160° | 60° e 90° | 60° e 90° |

### Dimensioni

| Grandezza | Modello | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1         | CN      | 20-22   | 35-38   | 29      | 10      | 3/8"    |
| 2         | CN      | 25      | 35-40   | 35      | 10      | 1/2"    |
| 3         | CN      | 35      | 50      | 33      | 10      | 3/4"    |
| 4         | CN      | 45      | 65      | 40      | 12      | 1"      |
| 5         | CN      | 60      | 80      | 55      | 15      | 1-1/4"  |
| 6         | CN      | 70      | 95      | 62      | 17      | 1-1/2"  |
| 8         | CN      | 80      | 115     | 72      | 18      | 2"      |
| 1         | CNm     | 20      | 38      | 29      | 13      | 3/8"    |
| 2         | CNm     | 24      | 40      | 30      | 13      | 1/2"    |
| 1         | CNr     | 20      | 38      | 29      | 13      | 3/8"    |
| 2         | CNr     | 25      | 40      | 35      | 10      | 1/2"    |
| 3         | CNr     | 35      | 50      | 33      | 10      | 3/4"    |



**UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CN – CNm – CNr )**

*Dati tecnici*

| Ugello       |                  |           | Portata ( l/min. ) alla pressione di ( bar ) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|------------------|-----------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Foro (mm)    | Modello          | Grandezza | 0.25                                         | 0.5   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 10    | 20    |
| 1.1<br>1.3   | CNm<br>CN        | 1         | -                                            | -     | 0.45  | 0.63  | 0.78  | 0.90  | 1.00  | 1.10  | 1.18  | 1.41  | 2.00  |
| 2.0          | CN – CNr         | 1         | -                                            | -     | 1.0   | 1.4   | 1.7   | 2.0   | 2.2   | 2.4   | 2.6   | 3.1   | 4.4   |
| 2.5<br>3.0   | CNm<br>CN        | 1         | -                                            | 1.1   | 1.5   | 2.2   | 2.6   | 3.0   | 3.4   | 3.7   | 4.0   | 4.8   | 6.8   |
| 3.5<br>4.0   | CNm<br>CN – CNr  | 1         | -                                            | 1.6   | 2.2   | 3.2   | 3.9   | 4.5   | 5.0   | 5.5   | 5.9   | 7.1   | 10.0  |
| 3.6          | CNm              | 1         | 1.6                                          | 2.3   | 3.3   | 4.6   | 5.7   | 6.5   | 7.3   | 8.0   | 8.6   | 10.3  | 14.6  |
| 4.3          | CNm              | 1         | 1.3                                          | 1.9   | 2.6   | 3.7   | 4.6   | 5.3   | 5.9   | 6.5   | 7.0   | 8.4   | 11.8  |
| 5.0          | CN               | 1         | 1.5                                          | 2.1   | 2.9   | 4.2   | 5.1   | 5.9   | 6.6   | 7.2   | 7.8   | 9.3   | 13.2  |
| 4.0          | CNm              | 1         | 1.9                                          | 2.8   | 3.9   | 5.5   | 6.7   | 7.8   | 8.7   | 9.5   | 10.3  | 12.3  | 17.4  |
| 4.7<br>6.0   | CNm<br>CNr – CNm | 1<br>2    | 2.5                                          | 3.3   | 4.9   | 7.0   | 8.5   | 9.8   | 11.0  | 12.0  | 13.0  | 15.6  | 22.0  |
| 3.6          | CNm              | 2         | 1.8                                          | 2.5   | 3.5   | 5.0   | 6.1   | 7.1   | 7.9   | 8.7   | 9.4   | 11.2  | 15.8  |
| 4.2          | CNm              | 2         | 2.6                                          | 3.7   | 5.3   | 7.5   | 9.2   | 10.6  | 11.8  | 13.0  | 14.0  | 16.8  | 23.5  |
| 8.0          | CN               | 2         | 3.3                                          | 4.7   | 6.6   | 9.4   | 11.5  | 13.2  | 14.8  | 16.2  | 17.5  | 20.9  | 29.6  |
| 4.0          | CNm              | 2         | 2.8                                          | 4.0   | 5.6   | 8.0   | 9.8   | 11.3  | 12.6  | 13.8  | 14.9  | 17.8  | 25.2  |
| 5.0          | CNm              | 2         | 3.7                                          | 5.2   | 7.4   | 10.5  | 12.8  | 14.8  | 16.5  | 18.1  | 19.5  | 23.4  | 33.0  |
| 5.7          | CNm              | 3         | 6.3                                          | 9.0   | 13.0  | 18.0  | 22.0  | 25.0  | 28.0  | 31.0  | 33.0  | 40.0  | 56.0  |
| 7.0          | CNm              | 2         | 6.0                                          | 8.5   | 12.0  | 17.0  | 20.8  | 24.0  | 26.8  | 29.4  | 31.8  | 38.0  | 53.6  |
| 7.3          | CNm              | 3         | 9.0                                          | 13.0  | 18.0  | 26.0  | 32.0  | 37.0  | 41.0  | 45.0  | 49.0  | 58.0  | 82.0  |
| 9.0<br>10.0  | CN<br>CN         | 3<br>1    | 6.3                                          | 9.0   | 13.0  | 18.0  | 22.0  | 25.0  | 28.0  | 31.0  | 33.0  | 40.0  | 56.0  |
| 9.5<br>10.0  | CN<br>CNm        | 3<br>1    | 9.0                                          | 13.0  | 18.0  | 26.0  | 32.0  | 37.0  | 41.0  | 45.0  | 49.0  | 58.0  | 82.0  |
| 12.0         | CN               | 3         | 9.0                                          | 13.0  | 18.0  | 26.0  | 32.0  | 37.0  | 41.0  | 45.0  | 49.0  | 58.0  | 82.0  |
| 8.6<br>15.0  | CNm<br>CNr       | 3<br>3    | 12.0                                         | 17.0  | 24.0  | 34.0  | 42.0  | 48.0  | 54.0  | 59.0  | 64.0  | 76.0  | 108.0 |
| 13.4<br>15.0 | CN<br>CN         | 4<br>4    | 21.0                                         | 30.0  | 42.0  | 60.0  | 73.0  | 85.0  | 95.0  | 104.0 | 112.0 | 135.0 | 190.0 |
| 14.2<br>18.0 | CN<br>CN         | 4<br>4    | 28.0                                         | 40.0  | 56.0  | 79.0  | 97.0  | 112.0 | 125.0 | 137.0 | 148.0 | 177.0 | 250.0 |
| 19.3<br>20.0 | CN<br>CN         | 6<br>5    | 42.                                          | 60.0  | 85.0  | 120.0 | 147.0 | 170.0 | 190.0 | 208.0 | 225.0 | 268.0 | 380.0 |
| 22.1<br>25.0 | CN<br>CN         | 6<br>5    | 56.0                                         | 72.0  | 112.0 | 158.0 | 194.0 | 224.0 | 250.0 | 274.0 | 296.0 | 354.0 | 500.0 |
| 24.7<br>25.0 | CN<br>CN         | 8<br>6    | 70.0                                         | 100.0 | 141.0 | 200.0 | 244.0 | 282.0 | 315.0 | 345.0 | 372.0 | 445.0 | 630.0 |
| 27.1<br>30.0 | CN<br>CN         | 8<br>6    | 85.0                                         | 120.0 | 170.0 | 240.0 | 294.0 | 340.0 | 380.0 | 415.0 | 450.0 | 536.0 | 760.0 |



### UGELLO A GETTO CONICO CAVO ( CN – CN<sub>m</sub> – CN<sub>r</sub> )

### Dati tecnici

[illegible]