

# SEZIONE 1/SECTION 1



**UGELLI ASSIALI  
A CONO VUOTO  
AXIAL-FEED  
HOLLOW-CONE NOZZLES**



## Sezioni

Il catalogo è suddiviso in sezioni contraddistinte da colori diversi, ogni colore identifica un particolare tipo di getto.

All'inizio di ogni sezione, una serie di informazioni tecniche potrà aiutarvi ad individuare il tipo di ugello più adatto alle vostre esigenze.

<b>GETTO A CONO VUOTO</b>	<b>GETTO A CONO VUOTO TANGENZIALE</b>	<b>GETTO A CONO PIENO</b>	<b>GETTO PIATTO E GETTO RETTILINEO</b>	<b>GETTO ATOMIZZATO</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>HOLLOW-CONE JET</b>	<b>TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE JET</b>	<b>FULL-CONE JET</b>	<b>VEE-JET AND RECTILINEAR JET</b>	<b>ATOMIZED-JET</b>	<b>ACCESSORIES</b>

## Sections

For your easy reference we have divided our brochure into sections, marked by different colours, every colour identifies a particular shape of jet.

At the beginning of every section you will find the technical information, that will assist you in choosing the correct nozzle design for your applications.

## Dimensione orifizi

Le dimensioni degli orifizi sono espresse in mm e i valori indicati sono nominali.

## Orifices dimensions

The dimensions of the orifices are indicated in mm and the values are nominal.

## Raccordo filettato

Tutti gli ugelli sono forniti con raccordo standard GAS CILINDRICO (BSP) o GAS CONICO (BSPT).  
Filettature NPT o altre a richiesta.

## Threaded connection

All our nozzles have standard PARALLEL GAS thread (BSP) or CONICAL GAS thread (BSPT).  
NPT thread or other thread on request.

## Legenda

- Ø **E** = Massimo diametro di passaggio libero, affinché le particelle sospese nel liquido non intasino l'ugello.
- Ø **U** = Diametro nominale dell'orifizio.
- Ø **O** = Diametro nominale equivalente.
- X** = Raccordo filettato femmina.
- Y** = Raccordo filettato maschio.

## Key

- Ø **E** = The maximum diameter of free passage, so that the solid particles in the sprayed liquid do not clog the nozzle.
- Ø **U** = The nominal diameter of the orifice.
- Ø **O** = The equivalent nominal diameter.
- X** = Female thread connection.
- Y** = Male thread connection.

## Tabelle dati operativi

Le tabelle delle portate riportano nella colonna evidenziata in azzurro la portata rilevata alla pressione di 2 bar, che è la pressione di riferimento in fase di collaudo del prodotto. Le portate relative a pressioni differenti esposte nelle tabelle sono il risultato di un calcolo matematico. A richiesta è possibile collaudare gli ugelli a pressioni differenti (da 0,5 a 100 bar).

## Operative data tables

The flows tables report on the blue column the flow measured at 2 bar, that is the datum flow during the production tests. Flow values at different pressures have been calculated. We can test our nozzles at different pressure (from 0,5 to 100 bar) on request.

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCy - Dimensione raccordo OCy TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34
				320	5,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	28,0	32,0



**È facile ordinare**

Dalle tabelle è possibile recuperare tutti i dati necessari per l'ordinazione.

Ecco un esempio di come ordinare un ugello a cono pieno serie OC, raccordo maschio da 2" 1/2, portata 152 l/min., pressione 2 bar, angolo 90°, materiale AISI 316 (vedi pag 45):

**It's easy to pass an order**

You can find on the flow tables all data to pass an order. For example you want to order a full-cone nozzle OC serie, male connection, 2" 1/2 thd., flow 152 l/min., pressure 2 bar, spray angle 90°, material AISI 316 (see page 45):

**OC y 2" 1/2 632 90° AISI 316**

**DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA**

TIPO OCx-y - Dimensione raccordo OCx-y TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼			650	12,5	15,5	98	125	145	170	200	224	245	284	330	●	●

**Codici materiali**

Cod.	Descr.
01	FERRO - CARBON STEEL
02	AISI 316 S.S.
03	AISI 316L S.S.
04	AISI 303 S.S.
05	AISI 304 S.S.
06	OTTONE - BRASS
07	OTTONE (nichelato/cromato) CHROMIUM-PLATED BRASS
08	PVC
09	DELIRIN
10	POLIPROPILENE - PP
11	PTFE + FV/GF

Cod.	Descr.
12	NYLON
13	ABS
14	AISI 430
15	AISI 430F
16	HOSTAFORM
17	HASTELLOY C
18	TITANIO - TITANIUM
19	INCOLOY 825
20	BRONZO - BRONZE
21	PVDF
22	POLIZENE
23	BYBLEND

**Materials code**

Cod.	Descr.
24	AISI 304L S.S.
25	INCONEL
26	SAF 2205
27	AISI 310 S.S.
28	AISI 420
29	AISI 904L
30	PP + TALCO - POWDER
31	AVP
33	POLIPROPILENE + F.V. PP + G.F.
36	PTFE
37	PFA

**Codici raccordi**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
01	1/8"	15	5"
02	1/4"	17	6"
03	3/8"	18	36P 3
04	1/2"	19	11P1
05	3/4"	20	12P1
06	1"	21	13P1
07	1"1/4	22	12P1,25
08	1"1/2	23	10 P1
09	2"	24	28 P 1,337 (19FIL.)
10	2"1/2		
11	3"	25	17P1
13	4"	26	18P1

**Threads code**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
27	19P1	93	M10
28	24P2	94	M6
29	21P2	95	5/16"
30	25P1	96	M5
50	M8 P0,75 BSPT	97	M8
70	3/8" UNF	98	10P0,75
71	5/8" UNF	99	8,075
72	19 P 1,5		
73	1/2 UNF		
90	20 P2		
92	M4		

Possibilità di personalizzare le marcature.  
Ability to customize the markings.



**SEZIONE 1 / SECTION 1****UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO  
AXIAL-FEED HOLLOW-CONE NOZZLES**

INTRODUZIONE/INTRODUCTION	PAG. 15
SERIE/SERIES O2	PAG. 16
SERIE/SERIES O3	PAG. 17
SERIE/SERIES O4	PAG. 18
SERIE/SERIES O2K	PAG. 19
SERIE/SERIES O3K	PAG. 20
SERIE/SERIES O3M	PAG. 21
SERIE/SERIES O5	PAG. 22
SERIE/SERIES O5ER	PAG. 23
SERIE/SERIES O6	PAG. 24
SERIE/SERIES O5C	PAG. 25
SERIE/SERIES O5AP	PAG. 26
SERIE/SERIES OKD	PAG. 27
SERIE/SERIES OS	PAG. 28

Negli ugelli ad alimentazione assiale il getto a forma di cono vuoto è ottenuto grazie ad un diffusore con fresature inclinate posto all'interno, che imprime un movimento rotatorio al liquido e consente il frazionamento del getto in gocce.

La proiezione del getto a cono vuoto è una corona circolare di liquido.

I nostri ugelli serie "O" sono particolarmente adatti per impianti di umidificazione, raffreddamento, lavaggio di aria e gas e controllo polveri, grazie alle seguenti caratteristiche di spruzzo:

- getto fine ed uniforme con gocce di piccola e media grandezza, a pressioni di esercizio relativamente basse;
- vasta gamma di portate.

La migliore nebulizzazione si può ottenere alle portate più piccole. Infatti le gocce molto fini permettono un significativo aumento della superficie di contatto del fluido atomizzato, fornendo una condizione particolarmente favorevole per un rapido scambio termico.

Tra gli ugelli assiali a cono vuoto i nebulizzatori idraulici possono raggiungere il livello più fine di atomizzazione ottenibile, sfruttando la sola pressione del liquido. Il getto in questo caso è molto uniforme con gocce di piccole dimensioni, che restano sospese nell'aria e lo rendono simile ad una nebbia. Tuttavia il getto prodotto dai nebulizzatori idraulici è influenzato dalle condizioni ambientali e non rimane costante per le lunghe distanze.



*In the axial feed nozzles the hollow-cone-shaped jet is obtained by means of a swirl disc having raking millings. The swirl disc ensures an efficient rotation of the liquid and the jet splitting into droplets.*

*The projection of the hollow-cone jet is a circular crown of liquid.*

*You need our "O" series nozzles for humidifying in general, cooling and cleaning of air and gas, dust control, because "O" series has the following spraying features:*

- *fine and uniform jet having small and medium-sized droplets, at relatively low operation pressures;*
- *wide range of flows.*

*You can have the best atomization at the lowest flows. The very narrow droplets spectrums allow a significant increase in contact surface of the atomized fluid, thereby providing a particularly favourable condition for fast heat exchange.*

*Among the axial hollow-cone nozzles you can find the hydraulic atomizers. They can reach the finest level of nebulization, exploiting to the utmost the pressure of the liquid only. In this case the jet is very uniform and like mist.*

*However, the jet is influenced by environmental conditions and it does not remain constant for long distances.*



# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O2 AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O2 SERIES

0



Tipo / Type O2 y



Tipo / Type O2 x

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Possibilità di inserimento filtro
- Gocce di piccola e media grandezza

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Equipped, on request, with strain
- Small and medium-sized droplets

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spaying
- Spray drying
- Desuperheating

## CODE STD. MAT.

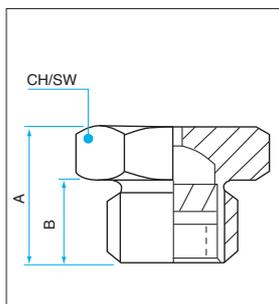
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC  
10 Polipropilene / Polypropilene

## CODE NOT STD. MAT.

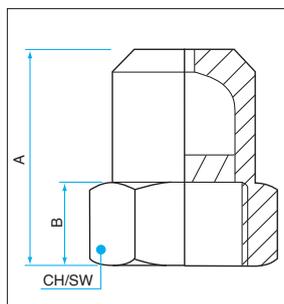
9 Delrin  
17 Hastelloy c  
18 Titanio/Titanium  
21 PVDF  
22 Polizene  
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O2 x-y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼	▼	▼	034	0,6	0,8		0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,64	0,76	●	●		
▼	▼	▼	041	0,7	0,8		0,29	0,36	0,41	0,50	0,58	0,65	0,77	0,92	●	●		
▼	▼	▼	047	1,0	1,0		0,33	0,41	0,47	0,58	0,66	0,74	0,88	1,1	●	●		
▼	▼	▼	061	1,2	1,3	0,31	0,43	0,53	0,61	0,75	0,86	0,96	1,1	1,4	●	●	●	
▼	▼	▼	080	1,4	1,5	0,40	0,57	0,69	0,80	0,98	1,1	1,3	1,5	1,8	●	●	●	
▼	▼	▼	100	1,5	1,6	0,50	0,71	0,87	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	●	●	●	
▼	▼	▼	104	1,7	2,0	0,70	0,99	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,6	3,1	●	●	●	●
▼	▼	▼	110	1,8	2,1	1,00	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	●	●	●	●
	▼	▼	116	1,9	2,2	1,3	1,8	2,3	2,6	3,2	3,7	4,1	4,9	5,8	●	●	●	●
	▼	▼	122	2,1	2,5	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5	5,1	6,0	7,2	●	●	●	●
	▼	▼	128	2,3	2,6	1,9	2,7	3,3	3,8	4,7	5,4	6,0	7,1	8,5	●	●	●	●
	▼	▼	136	2,8	2,8	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10,3	●	●	●	●
	▼	▼	144	2,9	3,0	2,7	3,8	4,7	5,4	6,6	7,6	8,5	10,1	12,1	●	●	●	●
		▼	153	3,5	3,7	3,2	4,5	5,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,8	14,1			●	●
		▼	170	3,6	3,9	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15,0	17,9			●	●
		▼	175	4,0	4,2	4,3	6,0	7,4	8,5	10,4	12,0	13,4	15,9	19,0			●	●
		▼	185	4,3	4,5	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13,4	15,0	17,8	21,0			●	●



Tipo / Type O2 y



Tipo / Type O2 x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD						RACCORDO GAS CONICO BSPT BSPT THREAD		
	1/8"		1/4"		3/8"		1/8"	1/4"	3/8"
	x	y	x	y	x	y	y	y	y
A	20	13	22	14	27	20	16	18	17
B	8	4	8,5	8,5	10	10	8	8	10
CH/SW	13	13	17	17	22	22	13	14	19

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O3 AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O3 SERIES

0



Tipo / Type O3 y



Tipo / Type O3 x

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Gocce di media grandezza

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Medium-sized droplets

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spaying
- Spray drying
- Desuperheating

## CODE STD. MAT.

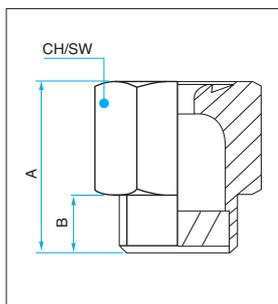
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 10 Polipropilene/Polypropylene

## CODE NOT STD. MAT.

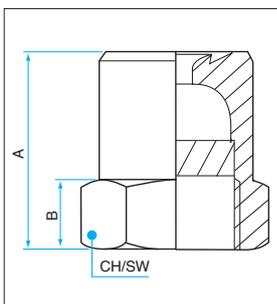
- 9 Delrin
- 17 Hastelloy c
- 18 Titanio/Titanium
- 21 PVDF
- 22 Polizene
- 36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O3 Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/2"	3/4"	1"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼			205	4,5	5,5	5,8	8,1	10,0	11,5	14,1	16,3	18,2	22	26	●	●	●	●
▼			215	4,5	6,0	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	17,7	19,8	23	28	●	●	●	●
▼			235	5,0	6,5	7,3	10,3	12,6	14,5	17,8	21	23	27	32		●	●	●
▼			250	5,5	7,0	8,0	11,3	13,9	16,0	19,6	23	25	30	36		●	●	●
▼			265	5,5	7,5	8,8	12,4	15,2	17,5	21	25	28	33	39		●	●	●
▼			290	6,0	8,5	10,0	14,1	17,3	20	24	28	32	37	45		●	●	●
▼			310	6,0	9,5	11,0	15,6	19,1	22	27	31	35	41	49			●	●
▼			330	6,0	10,5	12,0	17,0	21	24	29	34	38	45	54			●	●
	▼		350	6,5	11,5	13,0	18,4	23	26	32	37	41	49	58	●	●	●	●
	▼		370	6,5	12,5	14,0	19,8	24	28	34	40	44	52	63	●	●	●	●
	▼		390	6,5	13,5	15,0	21	26	30	37	42	47	56	67		●	●	●
	▼		402	7,0	14,5	16,0	23	28	32	39	45	51	60	72			●	●
		▼	410	7,0	16,0	18,0	25	31	36	44	51	57	67	80	●	●	●	●
		▼	418	7,0	18,0	20	28	35	40	49	57	63	75	89	●	●	●	●
		▼	428	8,0	19,5	23	32	39	45	55	64	71	84	101		●	●	●
		▼	438	8,0	22,0	25	35	43	50	61	71	79	94	112			●	●
		▼	448	8,5	24,0	28	39	48	55	67	78	87	103	123			●	●
		▼	460	8,5	26,0	30	42	52	60	73	85	95	112	134			●	●



Tipo / Type O3 y



Tipo / Type O3 x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD						RACCORDO MASCHIO GAS CONICO BSPT MALE BSPT THREAD		
	1/2"		3/4"		1"		1/2"	3/4"	1"
	x	y	x	y	x	y	y	y	y
A	35	25	40	30	50	35	25	30	35
B	12	12	12	12	16	16	12	14	16
CH/SW	24	22	32	30	36	36	24	30	36

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O4 AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O4 SERIES

0



Tipo / Type O4 y



Tipo / Type O4 x

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Gocce di grandi dimensioni

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Big-sized droplets

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spraying
- Spray drying
- Desuperheating

## CODE STD. MAT.

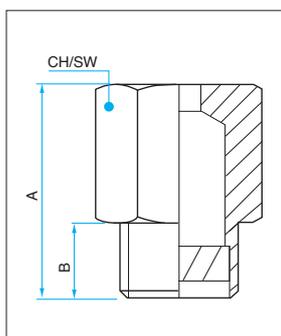
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC  
10 Polipropilene / Polypropylene

## CODE NOT STD. MAT.

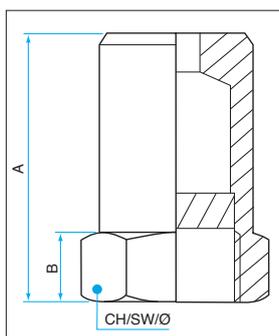
9 Delrin  
17 Hastelloy c  
18 Titanio/Titanium  
21 PVDF  
22 Polizene  
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O4 x-y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
1"1/4	1"1/2	2"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	60°	90°	120°
▼			416	12,0	14,0	20	28	34	39	48	55	62	73	87	●	●	●
▼			434	12,2	15,0	24	34	42	48	59	68	76	90	107	●	●	●
▼			459	12,4	15,5	30	42	51	59	72	83	93	110	132	●	●	●
▼			474	12,6	16,0	34	47	58	67	82	95	106	125	150	●	●	●
▼			496	12,8	16,4	39	55	68	78	96	110	123	146	174	●	●	●
	▼		532	13,0	17,0	48	68	83	96	118	136	152	180	215	●	●	●
	▼		558	13,4	17,3	54	76	94	108	132	153	171	202	241	●	●	●
	▼		584	13,6	18,0	61	86	105	121	148	171	191	226	271	●	●	●
	▼		616	14,0	18,4	68	96	118	136	167	192	215	254	304	●	●	●
		▼	628	14,3	19,8	74	105	128	148	181	209	234	277	331	●	●	●
		▼	641	14,5	20,2	81	114	139	161	197	228	255	301	360	●	●	●
		▼	665	15,0	20,8	93	131	160	185	227	262	293	346	414	●	●	●



Tipo / Type O4 y



Tipo / Type O4 x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD						RACCORDO MASCHIO GAS CONICO BSPT MALE BSPT THREAD		
	1"1/4		1"1/2		2"		1"1/4	1"1/2	2"
	x	y	x	y	x	y	y	y	y
A	65	50	70	55	100	80	50	55	80
B	19	19	19	19	20	20	19	19	20
CH/SW/Ø	50	45	55	50	Ø 70	60	45	50	Ø 65



# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O2K AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O2K SERIES

0



Tipo / Type O2K y

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate, rimovibile
- Costruzione in 2 pezzi
- Possibilità di inserimento filtro
- Gocce di media grandezza

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable swirl-disc with raking radial millings
- Manufactured in 2 pieces
- Equipped, on request, with strain
- Medium-sized droplets

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spraying
- Spray drying
- Desuperheating

## CODE STD. MAT.

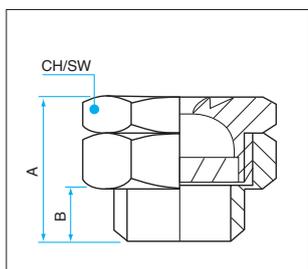
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC  
10 Polipropilene/  
Polypropylene

## CODE NOT STD. MAT.

9 Delrin  
17 Hastelloy c  
18 Titanio/Titanium  
21 PVDF  
22 Polizene  
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O2K y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼			034	0,6	0,8		0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,64	0,76	●	●	●	
▼			041	0,7	0,8		0,29	0,36	0,41	0,50	0,58	0,65	0,77	0,92	●	●	●	
▼			047	1,0	1,0		0,33	0,41	0,47	0,58	0,66	0,74	0,88	1,1	●	●	●	
▼			061	1,2	1,3	0,31	0,43	0,53	0,61	0,75	0,86	0,96	1,1	1,4	●	●	●	
▼			080	1,4	1,5	0,40	0,57	0,69	0,80	0,98	1,1	1,3	1,5	1,8	●	●	●	
▼			100	1,5	1,6	0,50	0,71	0,87	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	●	●	●	●
▼			104	1,7	2,0	0,70	0,99	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,6	3,1	●	●	●	●
▼			110	1,8	2,1	1,00	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	●	●	●	●
▼			116	1,9	2,2	1,3	1,8	2,3	2,6	3,2	3,7	4,1	4,9	5,8	●	●	●	●
	▼	▼	122	2,1	2,5	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5	5,1	6,0	7,2	●	●	●	●
	▼	▼	128	2,3	2,6	1,9	2,7	3,3	3,8	4,7	5,4	6,0	7,1	8,5	●	●	●	●
	▼	▼	136	2,8	2,8	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10,3	●	●	●	●
	▼	▼	144	2,9	3,0	2,7	3,8	4,7	5,4	6,6	7,6	8,5	10,1	12,1	●	●	●	●
	▼	▼	153	3,5	3,7	3,2	4,5	5,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,8	14,1	●	●	●	●
	▼	▼	170	3,6	3,9	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15,0	17,9	●	●	●	●
	▼	▼	175	4,0	4,2	4,3	6,0	7,4	8,5	10,4	12,0	13,4	15,9	19,0	●	●	●	●
	▼	▼	185	4,3	4,5	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13,4	15,0	17,8	21,0	●	●	●	●
		▼	205	4,5	5,5	5,8	8,1	10,0	11,5	14,1	16,3	18,2	21,0	25,0	●	●	●	●
		▼	215	4,5	6,0	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	17,7	19,8	23,0	28,0	●	●	●	●
		▼	235	5,0	6,5	7,3	10,3	12,6	14,5	17,8	20,0	22,0	27,0	32,0	●	●	●	●
		▼	250	5,5	7,0	8,0	11,3	13,9	16,0	19,6	22,0	25,0	29,0	35,0	●	●	●	●
		▼	265	5,5	7,5	8,8	12,4	15,2	17,5	21,0	24,0	27,0	32,0	39,0	●	●	●	●



Tipo / Type O2K - y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS BSP/BSPT BSP/BSPT THREAD ANGOLO / ANGLE 45° - 120°			RACCORDO GAS BSP/BSPT BSP/BSPT THREAD ANGOLO / ANGLE 60° - 90°		
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/8" y	1/4" y	3/8" y
A	24	27	27 - 24	22	22	22 - 24
B	9	8	9	9	8	9
CH/SW	17	22	22	17	22	22

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O3K AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O3K SERIES

0



Tipo / Type O3K y



## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Costruzione in 3 pezzi
- Inserto intercambiabile in acciaio INOX AISI 316
- Gocce di media grandezza

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable swirl-disc with raking radial millings
- Manufactured in 3 pieces
- Interchangeable stainless steel AISI 316 insert
- Medium-sized droplets

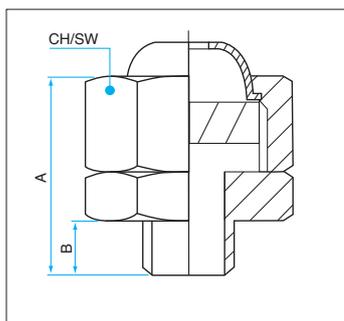
## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spraying
- Spray draying
- Desuperheating

CODE STD. MAT.
08 PVC
09 Delrin
10 Polipropilene/ Polypropylene
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O3K y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/4"	3/8"	1/2"				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°	
▼	▼	▼	170	4,5	5,5	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15	18	●	●	
▼	▼	▼	185	4,5	5,5	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13,4	15,0	18	21	●	●	
▼	▼	▼	205	4,5	5,5	5,8	8,1	10,0	11,5	14,1	16,3	18,2	22	26	●	●	
▼	▼	▼	215	4,5	6,0	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	17,7	19,8	23	28	●	●	
▼	▼	▼	235	5,0	6,5	7,3	10,3	12,6	14,5	17,8	21	23	27	32	●	●	
	▼	▼	250	5,5	7,0	8,0	11,3	13,9	16,0	19,6	23	25	30	36	●	●	
	▼	▼	265	5,5	7,5	8,8	12,4	15,2	17,5	21	25	28	33	39	●	●	
	▼	▼	290	6,0	8,5	10,0	14,1	17,3	20	24	28	32	37	45	●	●	
	▼	▼	310	6,0	9,5	11,0	15,6	19,1	22	27	31	35	41	49	●	●	
	▼	▼	330	6,0	10,5	12,0	17,0	21	24	29	34	38	45	54	●	●	
	▼	▼	350	6,5	11,5	13,0	18,4	23	26	32	37	41	49	58	●	●	
		▼	370	6,5	12,5	14,0	19,8	24	28	34	40	44	52	63	●	●	
		▼	390	6,5	13,5	15,0	21	26	30	37	42	47	56	67	●	●	
		▼	402	7,0	14,5	16,0	23	28	32	39	45	51	60	72	●	●	
		▼	410	7,0	16,0	18,0	25	31	36	44	51	57	67	80	●	●	
		▼	418	7,0	18,0	20	28	35	40	49	57	63	75	89	●	●	



Tipo / Type O3K - y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO CILINDRICO MASCHIO MALE THREAD		
	1/4"	3/8"	1/2"
A	34	36	38
B	8	10	12
CH/SW	28	28	28

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO CON OTTURATORE A MOLLA - SERIE O3M AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O3M SERIES HAVING SPRING SPEAR VALVE

0



Tipo / Type O3M y  
Chiuso/closed Aperto/Open



## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Costruzione in 2 pezzi
- Con otturatore a molla
- Gocce di media grandezza
- Angoli di spruzzo molto ampi

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Manufactured in 2 pieces
- Having spring spear valve
- Medium-sized droplets
- Very wide spray angles

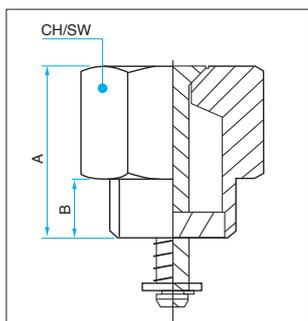
## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spraying
- Spray drying
- Desuperheating

CODE  
STD. MAT.  
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
08 PVC

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O3M y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/2"	3/4"	1"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°	150°	180°
▼			205	4,5	5,5	5,8	8,1	10,0	11,5	14,1	16,3	18,2	22	26	●	●	●	●
▼			215	4,5	6,0	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	17,7	19,8	23	28	●	●	●	●
▼			235	5,0	6,5	7,3	10,3	12,6	14,5	17,8	21	23	27	32	●	●	●	●
▼			250	5,5	7,0	8,0	11,3	13,9	16,0	19,6	23	25	30	36	●	●	●	●
▼			265	5,5	7,5	8,8	12,4	15,2	17,5	21	25	28	33	39	●	●	●	●
	▼		290	6,0	8,5	10,0	14,1	17,3	20	24	28	32	37	45	●	●	●	●
	▼		310	6,0	9,5	11,0	15,6	19,1	22	27	31	35	41	49	●	●	●	●
	▼		330	6,0	10,5	12,0	17,0	21	24	29	34	38	45	54	●	●	●	●
	▼		350	6,5	11,5	13,0	18,4	23	26	32	37	41	49	58	●	●	●	●
	▼		370	6,5	12,5	14,0	19,8	24	28	34	40	44	52	63	●	●	●	●
	▼		390	6,5	13,5	15,0	21	26	30	37	42	47	56	67	●	●	●	●
	▼		402	7,0	14,5	16,0	23	28	32	39	45	51	60	72	●	●	●	●
		▼	410	7,0	16,0	18,0	25	31	36	44	51	57	67	80	●	●	●	●
		▼	418	7,0	18,0	20	28	35	40	49	57	63	75	89	●	●	●	●
		▼	428	8,0	19,5	23	32	39	45	55	64	71	84	101	●	●	●	●
		▼	438	8,0	22,0	25	35	43	50	61	71	79	94	112	●	●	●	●
		▼	448	8,5	24,0	28	39	48	55	67	78	87	103	123	●	●	●	●
		▼	460	8,5	26,0	30	42	52	60	73	85	95	112	134	●	●	●	●



Tipo / Type O3M - y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO CILINDRICO MASCHIO BSP MALE BSP THREAD		
	1/2"	3/4"	1"
A	25	35	35
B	12	14	16
CH/SW	22	32	36

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O5 AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O5 SERIES

0



Tipo / Type O5 y



Tipo / Type O5A y



Tipo / Type O5B y

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco rimovibile oppure diffusore con ghiera di tenuta
- Completo di filtro AISI 316 (70-100-130 mesh) e, a richiesta, di antigoccia
- Getto atomizzato grazie alla sola pressione idraulica (minimo 2-3 bar)
- Gocce di piccole dimensioni

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Umidificazione in genere
- Lavaggi di filtri ed aria
- Raffreddamento per evaporazione
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Impiego nell'industria chimica, farmaceutica, alimentare e saccarifera
- Irrigazione durante la germinazione
- Trattamenti con acqua demineralizzata

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable threaded swirl-disc, or swirl-disc equipped with seal
- Equipped with AISI 316 strain (70-100-130 mesh) and, on request, with drop-stop
- Atomized jet because of the hydraulic pressure (minumim 2-3 bar)
- Small-sized droplets

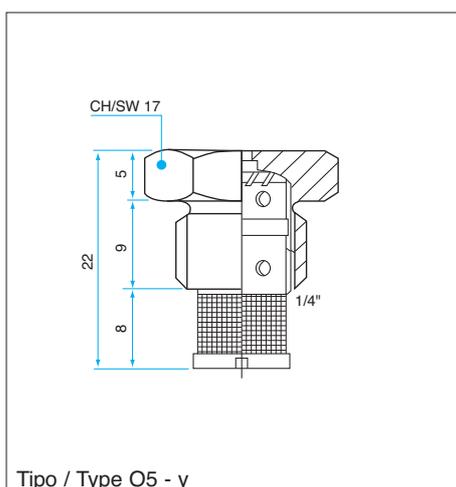
## TYPICAL APPLICATIONS

- Humidifying in general
- Filters and air washing
- Cooling by evaporation
- Cooling and cleaning of air and gas
- Applications in chemical, pharmaceutical, food, and sugar-refinery plants
- Irrigation during germination
- Treatments with demineralized water

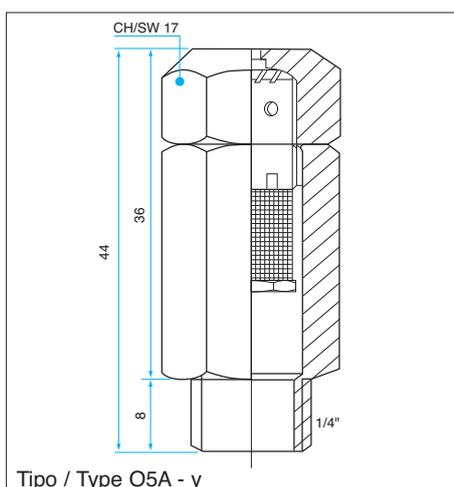
CODE  
STD. MAT.  
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

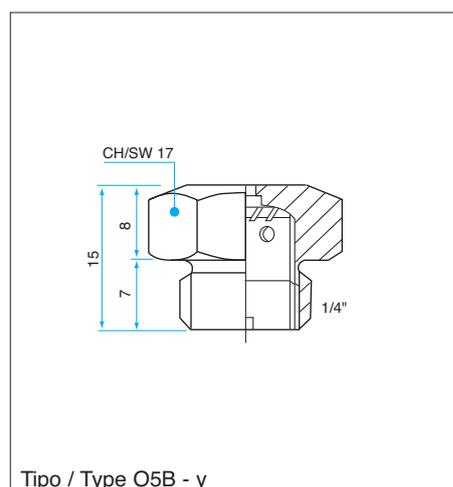
TIPO / TYPE O5 y Dimensione raccordo Thread dimension	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
		Ø E mm.	Ø U mm.	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	8 bar	10 bar	20 bar	45°	60°	90°
1/4"	005	0,20	0,40		0,05	0,06	0,07	0,10	0,11	0,15	●	●	
	008	0,30	0,50		0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,26	●	●	
	011	0,30	0,60	0,08	0,11	0,14	0,16	0,23	0,26	0,36		●	●
	015	0,40	0,65	0,10	0,15	0,18	0,21	0,29	0,33	0,46		●	●
	018	0,40	0,70	0,13	0,18	0,22	0,25	0,36	0,40	0,57		●	●
	021	0,40	0,75	0,15	0,21	0,26	0,30	0,42	0,47	0,67		●	●
	034	0,35	0,85	0,24	0,34	0,42	0,48	0,69	0,77	1,08	●	●	
	041	0,40	1,05	0,29	0,41	0,50	0,58	0,82	0,91	1,29	●	●	
	047	0,45	1,30	0,33	0,47	0,58	0,67	0,95	1,06	1,50		●	



Tipo / Type O5 - y



Tipo / Type O5A - y



Tipo / Type O5B - y

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O5ER AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O5ER SERIES

0



Tipo / Type O5ER y 1/8"



Tipo / Type O5ER y 1/4" NPT

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco rimovibile oppure diffusore con ghiera di tenuta
- Completo di filtro AISI 316 (70-100-130 mesh) e, a richiesta, di antigoccia
- Getto atomizzato grazie alla sola pressione idraulica (minimo 2-3 bar)
- Gocce di piccole dimensioni

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Umidificazione in genere
- Lavaggi di filtri ed aria
- Raffreddamento per evaporazione
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Impiego nell'industria chimica, farmaceutica, alimentare e saccarifera
- Irrigazione durante la germinazione
- Trattamenti con acqua demineralizzata

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable threaded swirl-disc, or swirl-disc equipped with seal
- Equipped with AISI 316 strain (70-100-130 mesh) and, on request, with drop-stop
- Atomized jet because of the hydraulic pressure (minimum 2-3 bar)
- Small-sized droplets

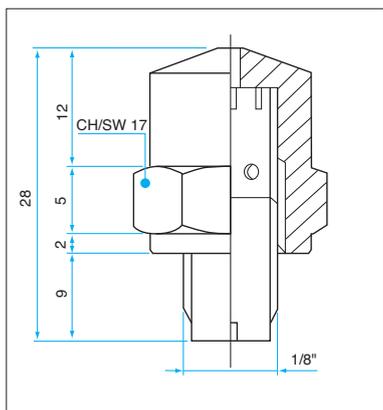
## TYPICAL APPLICATIONS

- Humidifying in general
- Filters and air washing
- Cooling by evaporation
- Cooling and cleaning of air and gas
- Applications in chemical, pharmaceutical, food, and sugar-refinery plants
- Irrigation during germination
- Treatments with demineralized water

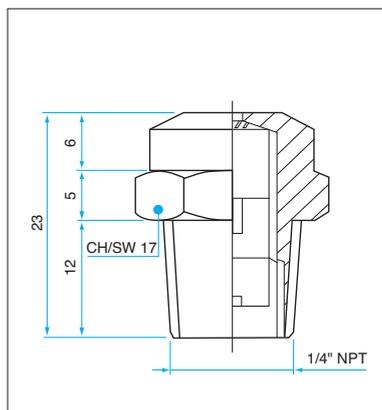
CODE  
STD. MAT.  
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O5ER Dimensione raccordo Thread dimension	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
		Ø E mm.	Ø U mm.	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	8 bar	10 bar	20 bar	60°	90°	120°
1/8" - 1/4" NPT	H01	0,40	1,05	0,29	0,41	0,50	0,58	0,82	0,91	1,29	●		
	H02	0,50	1,20	0,38	0,53	0,65	0,75	1,06	1,19	1,68	●	●	
	H03	0,50	1,60	0,46	0,65	0,80	0,92	1,31	1,46	2,07	●	●	
	H04	0,60	1,40	0,57	0,80	0,98	1,13	1,60	1,79	2,53	●	●	
	H05	0,60	1,90	0,75	1,06	1,30	1,50	2,12	2,37	3,36	●	●	
	H06	0,60	2,20	0,92	1,31	1,60	1,85	2,61	2,92	4,13	●	●	●
	H20	0,60	2,50	1,04	1,47	1,80	2,08	2,94	3,29	4,65		●	●
	H21	0,60	2,80	1,44	2,04	2,50	2,89	4,08	4,56	6,45		●	●



Tipo / Type O5ER y 1/8"



Tipo / Type O5ER y 1/4"

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O6 AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O6 SERIES

0



Tipo / Type O6 y



Tipo / Type O6 x

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco rimovibile oppure diffusore con ghiera di tenuta
- Completo di filtro AISI 316 (70-100-130 mesh) e, a richiesta, di antigoccia
- Getto atomizzato grazie alla sola pressione idraulica (minimo 2-3 bar)
- Gocce di piccole dimensioni

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Umidificazione in genere
- Lavaggi di filtri ed aria
- Raffreddamento per evaporazione
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Impiego nell'industria chimica, farmaceutica, alimentare e saccarifera
- Irrigazione durante la germinazione
- Trattamenti con acqua demineralizzata

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable threaded swirl-disc, or swirl-disc equipped with seal
- Equipped with AISI 316 strain (70-100-130 mesh) and, on request, with drop-stop
- Atomized jet because of the hydraulic pressure (minimum 2-3 bar)
- Small-sized droplets

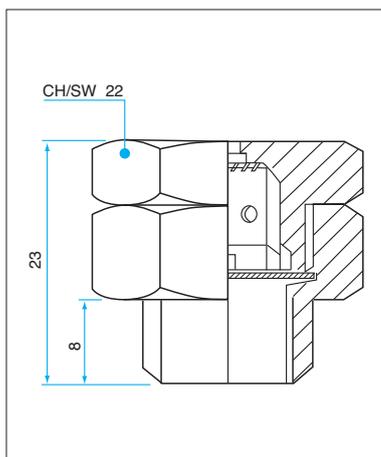
## TYPICAL APPLICATIONS

- Humidifying in general
- Filters and air washing
- Cooling by evaporation
- Cooling and cleaning of air and gas
- Applications in chemical, pharmaceutical, food, and sugar-refinery plants
- Irrigation during germination
- Treatments with demineralized water

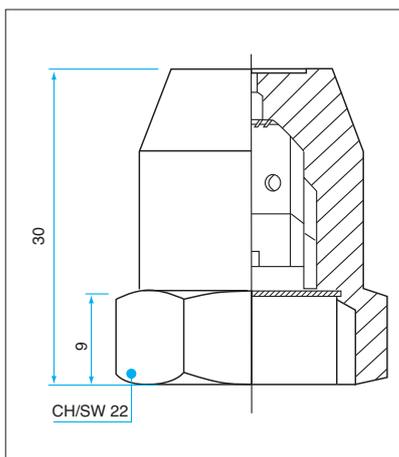
CODE  
STD. MAT.  
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O6 Dimensione raccordo Thread dimension		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min								AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/4" x-y	3/8" x-y		Ø E mm.	Ø U mm.	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	8 bar	10 bar	20 bar	45°	60°	90°
▼	▼	021	0,40	0,75	0,15	0,21	0,26	0,30	0,42	0,47	0,67	●	●	
▼	▼	034	0,35	0,85	0,24	0,34	0,42	0,48	0,69	0,77	1,08	●	●	
▼	▼	041	0,40	1,05	0,29	0,41	0,50	0,58	0,82	0,91	1,29	●	●	
▼	▼	047	0,45	1,30	0,33	0,47	0,58	0,67	0,95	1,06	1,50		●	●
▼	▼	061	0,50	1,50	0,43	0,61	0,75	0,87	1,22	1,37	1,94		●	●
▼	▼	080	0,60	1,40	0,57	0,80	0,98	1,13	1,60	1,79	2,53			●
▼	▼	100	0,65	1,55	0,70	1,00	1,22	1,41	1,99	2,23	3,15			●



Tipo / Type O6 y



Tipo / Type O6 x



# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O5C AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O5C SERIES

0



Tipo / Type O5C y

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore filettato rimovibile, completo di filtro
- Getto atomizzato grazie alla sola pressione idraulica (minimo 2-3 bar)
- Gocce di piccole dimensioni

## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable threaded swirl-disc, with strain
- Atomized jet because of the hydraulic pressure (minimum 2-3 bar)
- Small-sized droplets

CODE  
STD. MAT.

06 Ottone/Brass



## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

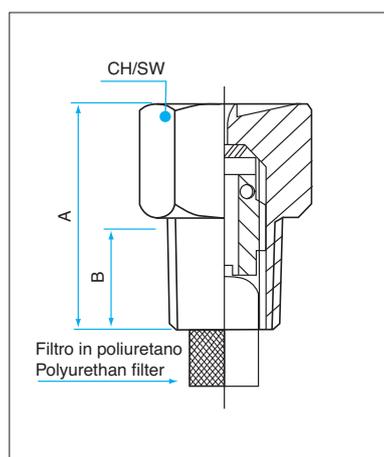
- Umidificazione e rinfrescamento in supermarket
- Abbattimento polveri

## TYPICAL APPLICATIONS

- Humidifying and mysting cool in supermarket
- Dust suppression

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE O5C Dimensione raccordo / Thread dimension		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min								ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/8"y	1/4"y		Ø E mm.	Ø U mm.	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	8 bar	10 bar		20 bar
▼	▼	005	0,20	0,40	0,03	0,05	0,06	0,07	0,10	0,11	0,15	120°
▼	▼	008	0,30	0,50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,26	
▼	▼	011	0,30	0,60	0,08	0,11	0,14	0,16	0,23	0,26	0,36	
▼	▼	015	0,40	0,65	0,10	0,15	0,18	0,21	0,29	0,33	0,46	
▼	▼	018	0,40	0,70	0,13	0,18	0,22	0,25	0,36	0,40	0,57	
▼	▼	021	0,40	0,75	0,15	0,21	0,26	0,30	0,42	0,47	0,67	
▼	▼	034	0,35	0,85	0,24	0,34	0,42	0,48	0,69	0,77	1,08	
▼	▼	041	0,40	1,05	0,29	0,41	0,50	0,58	0,82	0,91	1,29	
▼	▼	047	0,45	1,30	0,33	0,47	0,58	0,67	0,95	1,06	1,50	
▼	▼	061	0,50	1,50	0,43	0,61	0,75	0,87	1,22	1,37	1,94	
▼	▼	080	0,60	1,40	0,57	0,80	0,98	1,13	1,60	1,79	2,53	
▼	▼	100	0,65	1,55	0,70	1,00	1,22	1,41	1,99	2,23	3,15	



Tipo / Type O5C - y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CONICO MASCHIO BSPT MALE BSPT THREAD	
	1/8"	1/4"
A	20	20
B	10	10
CH/SW	12-13	13-14

# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE O5-AP Alta Pressione AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O5-AP SERIES - High Pressure

0

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore estraibile
- Completo di filtro antigoccia
- Costruzione in 3 pezzi
- Getto finemente atomizzato con gocce fino a 15 microns

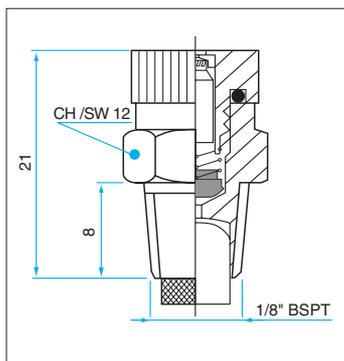
## CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable swirl-disc
- Equipped with strain and drop-stop
- Manufactured in 3 pieces
- Extremely atomized jet with droplets up to 15 microns

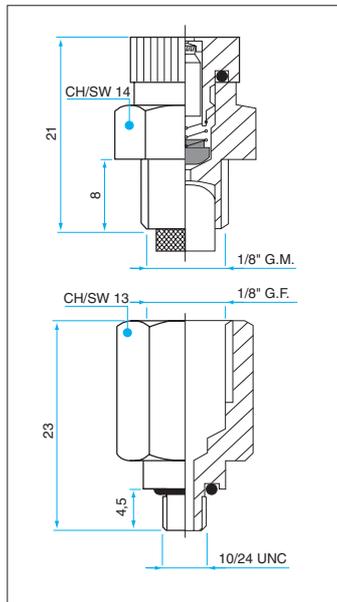
CODE  
STD. MAT.  
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass



Tipo / Type O5-AP y  
AISI 303



Tipo / Type O5-AP y  
OTTONE/BRASS



Tipo / Type O5-AP y  
CON ADATTATORE  
WITH REDUCING

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø FORO / HOLE mm.	PORTATA / FLOW I/H								AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
		10	20	30	40	50	60	70	80	MIN.	MAX
		bar	*bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar		
AP2	0,2	1,72	2,43	2,97	3,43	3,84	4,21	4,54	4,86	50°	55°
AP3	0,3	2,95	4,17	5,11	5,90	6,60	7,23	7,81	8,35	55°	60°
AP4	0,4	3,49	4,93	6,04	6,98	7,80	8,54	9,23	9,87	65°	75°
AP5	0,5	4,29	6,07	7,44	8,59	9,60	10,52	11,36	12,14	80°	90°

\* Pressione minima di esercizio con drop-stop standard / \*Minimum pressure having standard drop-stop.



Ugello O5AP foro 0,2 mm, alla pressione di esercizio di 70 bar.  
O5-AP Spray nozzle hole 0,2 mm - pressure 70 bar

L'ottima nebulizzazione del getto consente di avere un rapido scambio termico con l'atmosfera circostante.

Come esemplificato nella foto, il getto completamente atomizzato, è deviato dal fogliame già alla distanza di soli 20 cm, garantendo così un'umidificazione naturale dell'ambiente.

The best nebulization of the jet allows a significant increase in contact surface of the atomized fluid, thereby providing a particularly favourable condition for a fast heat exchange.

As you can see in photo, the completely atomized jet is deviated by the leaves already to 20 cm distance, ensuring a natural humidifying.



# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE OKD AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - OKD SERIES

0



Tipo / Type OKD y

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale
- Privo di diffusore
- Ridotte possibilità di intasamento
- Minimo ingombro
- Gocce di piccola e media grandezza

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di condizionamento e umidificazione
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Raffreddamento e lavaggio aria e gas
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Trattamenti chimici industriali
- Umidificazione di filtri
- Essiccamento per spruzzatura
- Raffreddamento di vapore

## CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar
- With-out swirl-disc
- Non-clogging characteristics
- Small overall dimensions
- Small and medium-sized droplets

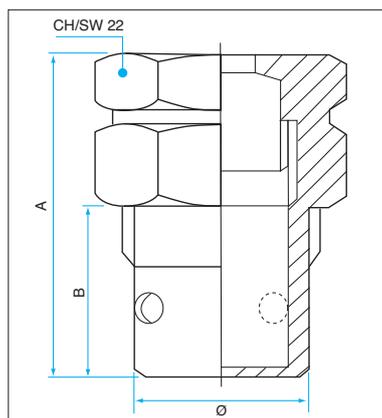
## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning and humidifying plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Cooling and cleaning of air and gas
- Treatment with demineralized water
- Chemical-industrial treatments
- Filter spraying
- Spray draying
- Desuperheating

**CODE  
STD. MAT.**  
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
08 PVC  
10 Polipropilene/  
Polypropylene  
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OKD y Dimensione raccordo / Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
3/8"	1/2"	3/4"	1"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	60°	90°	120°
▼				107	2,1	2,2	0,85	1,20	1,47	1,70	2,08	2,69	3,2	3,8	●	●	●
▼				115	2,9	3,0	1,25	1,77	2,17	2,50	3,1	4,0	4,7	5,6	●	●	●
▼				125	3,3	3,7	1,75	2,47	3,0	3,5	4,3	5,5	6,5	7,8	●	●	●
▼	▼			135	3,6	4,0	2,25	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	8,4	10,1	●	●	●
▼	▼			146	3,8	4,5	2,80	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	10,5	12,5	●	●	●
▼	▼			152	4,5	4,8	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	11,6	14	●	●	●
▼	▼	▼		170	5,5	6,0	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	15	18	●	●	●
▼	▼	▼		184	6,0	6,2	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	18	21	●	●	●
	▼	▼		200	6,5	6,8	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●	●
	▼	▼		217	6,7	7,5	6,4	9,0	11,0	12,7	16	20	24	28	●	●	●
	▼	▼		250	7,3	8,7	7,8	11,0	13	16	19	25	29	35	●	●	●
	▼	▼	▼	270	9,0	9,8	9,0	12,7	16	18	22	28	34	40	●	●	●
		▼	▼	310	9,8	10,5	11,0	16	19	22	27	35	41	49	●	●	●
		▼	▼	340	10,0	10,8	12,5	18	22	25	31	40	47	56	●	●	●
			▼	400	10,5	12,2	16	22	27	31	38	49	58	69	●	●	●
			▼	414	10,7	12,6	19	27	33	38	47	60	71	85	●	●	●
			▼	424	11,2	12,9	22	30	37	43	53	68	80	96	●	●	●
			▼	442	12,3	13,0	26	37	45	52	64	82	97	116	●	●	●
			▼	460	12,5	13,5	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●	●



Tipo / Type OKD - y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO MASCHIO BSP MALE BSP THREAD			
	3/8" y	1/2" y	3/4" y	1" y
A	30	35	40	50
B	14	18	23	30
Ø	12	17	22	28
CH/SW	17	22	30	36



# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO - SERIE OS - Getto orientabile AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES – OS SERIES - Revolving jet

# 0



Tipo / Type OS y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Sfera ugello orientabile
- Gocce di media grandezza

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

(Come serie 04 di pag 18)

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Revolving ball-nozzles
- Medium-sized droplets

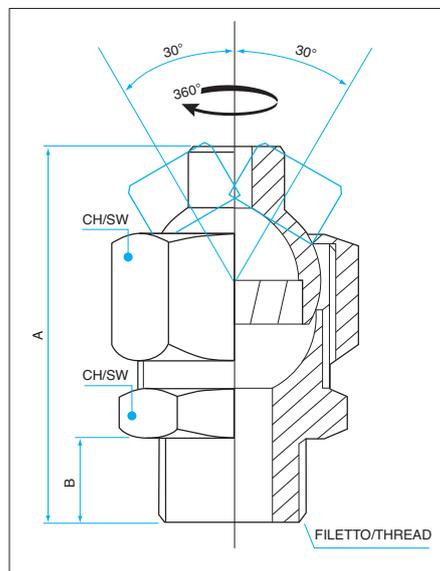
### TYPICAL APPLICATIONS

(They are the same of the serie 04, see on page 18)

**CODE  
STD. MAT.**  
02 AISI 316  
06 Ottone/Brass  
08 PVC  
09 Delrin  
21 PVDF

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OS y Dimensione raccordo Thread dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°
▼	▼	▼	▼			047	0,6	0,8		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	●	
▼	▼	▼	▼			059	0,7	0,8		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●	●	
▼	▼	▼	▼			090	1,0	1,0		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●	●	
▼	▼	▼	▼			101	1,2	1,3	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●	●
▼	▼	▼	▼			104	1,4	1,5	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●	●
▼	▼	▼	▼			106	1,5	1,6	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●	●
▼	▼	▼	▼			110	1,7	2,0	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●	●
▼	▼	▼	▼			113	1,8	2,1	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●	●
	▼	▼	▼			116	1,9	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●	●
	▼	▼	▼			120	2,1	2,5	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●	●
	▼	▼	▼			125	2,3	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●	●
	▼	▼	▼			130	2,8	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●	●
	▼	▼	▼			140	2,9	3,0	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●	●
	▼	▼	▼			150	3,5	3,7	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●	●
	▼	▼	▼			160	3,6	3,9	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●	●
		▼	▼			175	4,0	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●	●
		▼	▼			185	4,3	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18,1	●	●	●
		▼	▼			215	4,6	4,9	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18,0	21	24	●	●	●
			▼			245	5,0	5,6	8,9	11,7	13,8	15,5	18,2	20	22	26	30	●	●	●
			▼	▼	▼	260	5,5	6,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	●
			▼	▼	▼	280	5,8	6,4	10,9	14,4	16,9	19	22	25	27	31	36	●	●	●
			▼	▼	▼	320	5,9	6,6	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	●
				▼	▼	350	5,9	6,6	14,9	19,7	23	26	31	34	38	43	49	●	●	●
				▼	▼	380	5,9	6,6	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●	●
				▼	▼	400	5,9	6,6	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●	●
				▼	▼	410	5,9	6,6	21	27	32	36	42	48	52	59	69	●	●	●
				▼	▼	418	5,9	6,6	23	30	36	40	47	53	58	66	76	●	●	●



Tipo / Type OS - y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO MASCHIO GAS CILINDRICO BSP MALE BSP THREAD					
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/2" y	3/4" y	1" y
A	42	42	42	42	55	55
B	10	10	10	10	13	13
CH/SW	22/24	22/24	22/24	22/24	36	36



# SEZIONE 2/SECTION 2



**UGELLI TANGENZIALI  
A CONO VUOTO  
TANGENTIAL-FEED  
HOLLOW-CONE NOZZLES**



## Sezioni

Il catalogo è suddiviso in sezioni contraddistinte da colori diversi, ogni colore identifica un particolare tipo di getto.

All'inizio di ogni sezione, una serie di informazioni tecniche potrà aiutarvi ad individuare il tipo di ugello più adatto alle vostre esigenze.

<b>GETTO A CONO VUOTO</b>	<b>GETTO A CONO VUOTO TANGENZIALE</b>	<b>GETTO A CONO PIENO</b>	<b>GETTO PIATTO E GETTO RETTILINEO</b>	<b>GETTO ATOMIZZATO</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>HOLLOW-CONE JET</b>	<b>TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE JET</b>	<b>FULL-CONE JET</b>	<b>VEE-JET AND RECTILINEAR JET</b>	<b>ATOMIZED-JET</b>	<b>ACCESSORIES</b>

## Sections

For your easy reference we have divided our brochure into sections, marked by different colours, every colour identifies a particular shape of jet.

At the beginning of every section you will find the technical information, that will assist you in choosing the correct nozzle design for your applications.

## Dimensione orifizi

Le dimensioni degli orifizi sono espresse in mm e i valori indicati sono nominali.

## Orifices dimensions

The dimensions of the orifices are indicated in mm and the values are nominal.

## Raccordo filettato

Tutti gli ugelli sono forniti con raccordo standard GAS CILINDRICO (BSP) o GAS CONICO (BSPT).  
Filettature NPT o altre a richiesta.

## Threaded connection

All our nozzles have standard PARALLEL GAS thread (BSP) or CONICAL GAS thread (BSPT).  
NPT thread or other thread on request.

## Legenda

- Ø **E** = Massimo diametro di passaggio libero, affinché le particelle sospese nel liquido non intasino l'ugello.
- Ø **U** = Diametro nominale dell'orifizio.
- Ø **O** = Diametro nominale equivalente.
- X** = Raccordo filettato femmina.
- Y** = Raccordo filettato maschio.

## Key

- Ø **E** = The maximum diameter of free passage, so that the solid particles in the sprayed liquid do not clog the nozzle.
- Ø **U** = The nominal diameter of the orifice.
- Ø **O** = The equivalent nominal diameter.
- X** = Female thread connection.
- Y** = Male thread connection.

## Tabelle dati operativi

Le tabelle delle portate riportano nella colonna evidenziata in azzurro la portata rilevata alla pressione di 2 bar, che è la pressione di riferimento in fase di collaudo del prodotto. Le portate relative a pressioni differenti esposte nelle tabelle sono il risultato di un calcolo matematico. A richiesta è possibile collaudare gli ugelli a pressioni differenti (da 0,5 a 100 bar).

## Operative data tables

The flows tables report on the blue column the flow measured at 2 bar, that is the datum flow during the production tests. Flow values at different pressures have been calculated. We can test our nozzles at different pressure (from 0,5 to 100 bar) on request.

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCy - Dimensione raccordo OCy TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34
				320	5,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	28,0	32,0



**È facile ordinare**

Dalle tabelle è possibile recuperare tutti i dati necessari per l'ordinazione.

Ecco un esempio di come ordinare un ugello a cono pieno serie OC, raccordo maschio da 2" 1/2, portata 152 l/min., pressione 2 bar, angolo 90°, materiale AISI 316 (vedi pag 45):

**It's easy to pass an order**

You can find on the flow tables all data to pass an order. For example you want to order a full-cone nozzle OC serie, male connection, 2" 1/2 thd., flow 152 l/min., pressure 2 bar, spray angle 90°, material AISI 316 (see page 45):

**OC y 2" 1/2 632 90° AISI 316**

**DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA**

TIPO OCx-y - Dimensione raccordo OCx-y TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼			650	12,5	15,5	98	125	145	170	200	224	245	284	330	●	●

**Codici materiali**

Cod.	Descr.
01	FERRO - CARBON STEEL
02	AISI 316 S.S.
03	AISI 316L S.S.
04	AISI 303 S.S.
05	AISI 304 S.S.
06	OTTONE - BRASS
07	OTTONE (nichelato/cromato) CHROMIUM-PLATED BRASS
08	PVC
09	DELIRIN
10	POLIPROPILENE - PP
11	PTFE + FV/GF

Cod.	Descr.
12	NYLON
13	ABS
14	AISI 430
15	AISI 430F
16	HOSTAFORM
17	HASTELLOY C
18	TITANIO - TITANIUM
19	INCOLOY 825
20	BRONZO - BRONZE
21	PVDF
22	POLIZENE
23	BYBLEND

**Materials code**

Cod.	Descr.
24	AISI 304L S.S.
25	INCONEL
26	SAF 2205
27	AISI 310 S.S.
28	AISI 420
29	AISI 904L
30	PP + TALCO - POWDER
31	AVP
33	POLIPROPILENE + F.V. PP + G.F.
36	PTFE
37	PFA

**Codici raccordi**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
01	1/8"	15	5"
02	1/4"	17	6"
03	3/8"	18	36P 3
04	1/2"	19	11P1
05	3/4"	20	12P1
06	1"	21	13P1
07	1"1/4	22	12P1,25
08	1"1/2	23	10 P1
09	2"	24	28 P 1,337 (19FIL.)
10	2"1/2		
11	3"	25	17P1
13	4"	26	18P1

**Threads code**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
27	19P1	93	M10
28	24P2	94	M6
29	21P2	95	5/16"
30	25P1	96	M5
50	M8 P0,75 BSPT	97	M8
70	3/8" UNF	98	10P0,75
71	5/8" UNF	99	8,075
72	19 P 1,5		
73	1/2 UNF		
90	20 P2		
92	M4		

Possibilità di personalizzare le marcature.  
Ability to customize the markings.



**SEZIONE 2 / SECTION 2****UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO  
TANGENTIAL-FEED HOLLOW-CONE NOZZLES**

INTRODUZIONE/INTRODUCTION		PAG. 29
SERIE/SERIES	CL	PAG. 30 - 31
SERIE/SERIES	CLW/CLFR	PAG. 32 - 35
SERIE/SERIES	F	PAG. 36 - 38

Il frazionamento del liquido in gocce ed il getto a forma di cono vuoto sono ottenuti nei nostri ugelli serie "CL" e "F" attraverso l'alimentazione tangenziale del liquido rispetto alla camera di turbolenza dell'ugello.

Questa tecnica consente di imprimere al liquido la rotazione necessaria per il frazionamento del getto in gocce, senza l'impiego del diffusore posto all'interno dell'ugello.

Infatti la polverizzazione è causata dalla forza centrifuga nella camera di turbolenza dell'ugello.

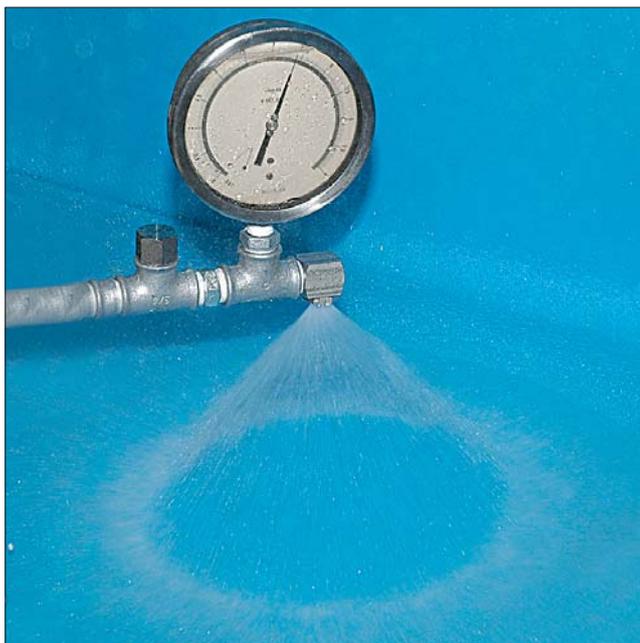
L'assenza del diffusore impedisce l'intasamento dell'ugello, qualora venga spruzzato un liquido contenente impurità.

Inoltre i nostri ugelli serie "CL" e "F" sono costruiti con testine rimovibili, per facilitare le operazioni di pulizia e controllo.

Questi ugelli offrono una vasta gamma di portate ed angoli di spruzzo.

La distribuzione del getto è circolare, particolarmente uniforme e con buona nebulizzazione. Alle portate più piccole si può ottenere una nebulizzazione fine con gocce di piccola grandezza che restano semi-sospese nell'aria e favoriscono un rapido scambio termico.

Queste caratteristiche operative rendono gli ugelli serie "CL" e "F" efficaci soprattutto per gli impianti di umidificazione e condizionamento dell'aria.



*In our "CL" and "F" series nozzles, the splitting of the liquid into droplets and the hollow-cone-shaped jet are obtained by the liquid feed that is tangential to the swirl chamber of the nozzle.*

*This technique allows to make the rotation of the liquid, needed for the jet splitting into droplets, without using the helical swirl-disc in the nozzle.*

*Precisely the atomizing is caused by centrifugal force in the swirl chamber of the nozzle.*

*The lack of the helical swirl-disc avoids the clogging of the nozzle, if a liquid containing solid particles is sprayed.*

*yed.*

*Then our "CL" and "F" series nozzles are made with removable heads to make cleaning and control operations easier.*

*These nozzles offer a wide range of flows and spray angles.*

*The jet distribution is circular, particularly uniform and with good nebulization.*

*At smaller flows it is possible to get to a fine nebulization with small-sized droplets that remain semi-suspended in the air and favour a speedy heat exchange.*

*These operating features make our "CL" and "F" series nozzles above all suitable for air conditioning and humidifying plants.*





# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE CL TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - CL SERIES

# CL



Tipo / Type CL x

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Privo di diffusore
- Teste rimovibili
- Vasta gamma di portate
- Getto uniforme

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Without swirl disc
- Removable caps
- Wide range of flows
- Uniform jet

### CODE MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
08 PVC  
10 Polipropilene/  
Polypropylene  
21 PVDF

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio aria e gas
- Cabine di verniciatura
- Abbattimento polveri
- Impianti di raffreddamento
- Impianti di condizionamento
- Pulizia dei filtri
- Impianti di fosfatazione
- Trattamento con acqua demineralizzata
- Laminatoi e trafilie P.V.C.

### TYPICAL APPLICATIONS

- Air and gas washing
- Spray booth
- Dust suppression
- Cooling plants
- Air conditioning plants
- Filter washing
- Phosphating plants
- Treatments with demineralized water
- P.V.C. rolling mills and extruders



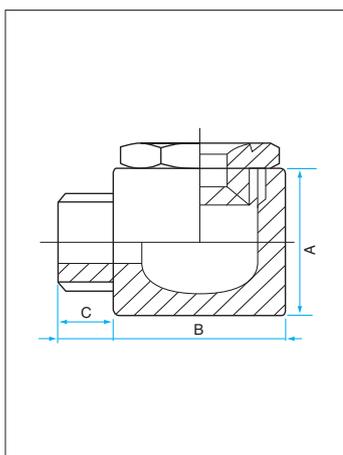
Tipo / Type CL y



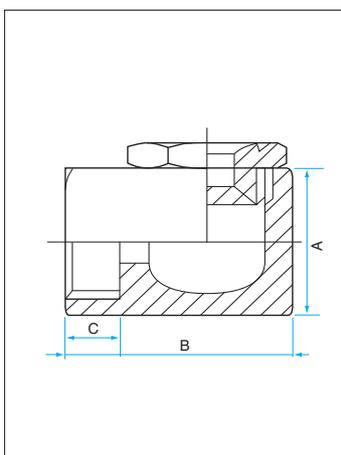
Tipo / Type CL RACCORDI - CONNECTION  
1" 1/4 - 1" 1/2 - 2"



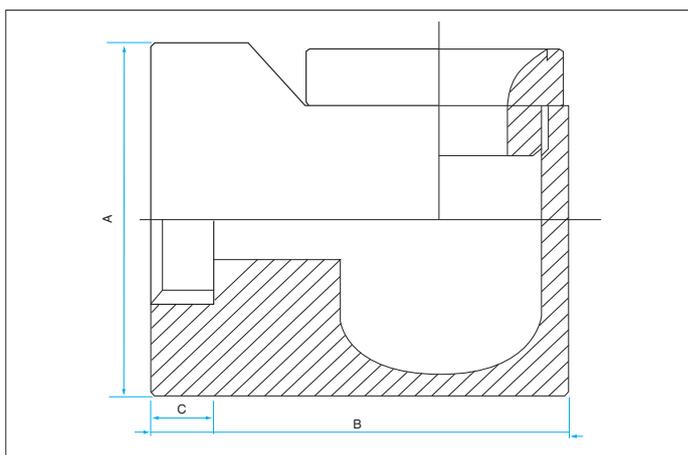
DIMENSIONI DIMENSIONS	TIPO CL RACCORDO MASCHIO (y) - FEMMINA (x) CL TYPE MALE (y) - FEMALE (x) CONNECTION								
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1" 1/2	2"
A	16	20	20	25	30	40	Ø 50	Ø 55	Ø 80
B	24	38	38	40	46	60	65	65	85
C	8	9	12	12	12	15	15	15	20



Tipo / Type CL y



Tipo / Type CL x



Tipo / Type CL 1" 1/4 - 1" 1/2 - 2"

# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE CL TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - CL SERIES

**CL**

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE CL x-y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼			030	0,9	0,9		0,21	0,26	0,30	0,37	0,47	0,56	0,67	●			
▼	▼		065	1,6	1,6		0,46	0,56	0,65	0,80	1,03	1,22	1,45	●			
▼	▼		103	1,9	2,0	0,65	0,92	1,13	1,30	1,59	2,06	2,43	2,91	●	●		
▼	▼		107	2,1	2,2	0,85	1,20	1,47	1,70	2,08	2,69	3,2	3,8	●	●		
▼	▼		111	2,4	2,5	1,05	1,48	1,82	2,10	2,57	3,3	3,9	4,7	●	●	●	●
▼	▼		115	2,9	3,0	1,25	1,77	2,17	2,50	3,1	4,0	4,7	5,6	●	●	●	●
▼	▼		120	3,2	3,4	1,50	2,12	2,60	3,0	3,7	4,7	5,6	6,7	●	●	●	●
▼	▼		125	3,3	3,7	1,75	2,47	3,0	3,5	4,3	5,5	6,5	7,8	●	●	●	●
▼	▼	▼	135	3,6	4,0	2,25	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	8,4	10,1	●	●	●	●
	▼	▼	146	3,8	4,5	2,80	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	10,5	12,5	●	●	●	●
	▼	▼	152	4,5	4,8	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	11,6	14	●	●	●	●
	▼	▼	170	5,5	6,0	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	15	18	●	●	●	●
	▼	▼	184	6,0	6,2	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	18	21	●	●	●	●
		▼	200	6,5	6,8	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●	●	●
		▼	217	6,7	7,5	6,4	9,0	11,0	12,7	16	20	24	28		●	●	●
		▼	250	7,3	8,7	7,8	11,0	13	16	19	25	29	35			●	●
		▼	270	9,0	9,8	9,0	12,7	16	18	22	28	34	40			●	●
		▼	310	9,8	10,5	11,0	16	19	22	27	35	41	49			●	●

TIPO / TYPE CL x-y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/2"	3/4"	1"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼			217	6,7	7,5	6,4	9,0	11,0	12,7	16	20	24	28	●	●	●	●
▼			250	7,3	8,7	7,8	11,0	13	16	19	25	29	35	●	●	●	●
▼			270	9,0	9,8	9,0	12,7	16	18	22	28	34	40	●	●	●	●
▼	▼		310	9,8	10,5	11,0	16	19	22	27	35	41	49	●	●	●	●
▼	▼		340	10,0	10,8	12,5	18	22	25	31	40	47	56	●	●	●	●
▼	▼	▼	400	10,5	12,2	16	22	27	31	38	49	58	69		●	●	●
▼	▼	▼	414	10,7	12,6	19	27	33	38	47	60	71	85		●	●	●
	▼	▼	424	11,2	12,9	22	30	37	43	53	68	80	96			●	●
	▼	▼	442	12,3	13,0	26	37	45	52	64	82	97	116			●	●
	▼	▼	460	12,5	13,5	30	42	52	60	73	95	112	134			●	●
		▼	488	13,5	15,0	37	52	64	74	91	117	138	165			●	●

TIPO / TYPE CL x-y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1"1/4"	1"1/2"	2"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼	▼		442	12,3	13,0	26	37	45	52	64	82	97	116	●	●	●	●
▼	▼		460	12,5	13,5	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●	●	●
▼	▼		488	13,5	15,0	37	52	64	74	91	117	138	165		●	●	●
▼	▼	▼	528	17,0	18,5	47	66	81	94	115	149	176	210		●	●	●
	▼	▼	562	18,0	19,0	55	78	95	110	135	174	206	246			●	●
	▼	▼	600	18,5	19,5	63	88	108	125	153	198	234	280			●	●
		▼	630	20,0	21,0	75	106	130	150	184	237	281	335			●	●
		▼	676	22,0	23,0	98	139	170	196	240	310	367	438			●	●
		▼	735	25,0	26,0	118	166	204	235	288	372	440	525			●	●
		▼	815	30,0	32,0	173	244	299	345	423	545	645	771			●	●
		▼	830	31,0	33,0	190	269	329	380	465	601	711	850			●	●

I diametri (Ø E - Ø U) esposti nelle tabelle sono indicativi, poichè essi possono variare in ragione della differente ampiezza dell'angolo di spruzzo scelto dal cliente.

The nominal diameters (Ø E - Ø U) in the table will change in function of the different spray angle width, requested by the customers.

# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE CLW/CLWK TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES – CLW/CLWK SERIES

# CL



Tipo / Type CLW x 3/8"

## CARATTERISTICHE

- Stampato in P.P. + F.V.
- Inserto in AISI 316
- Privo di diffusore
- Testa rimovibile
- Raccordo standard 3/8"
- Getto uniforme
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate max 70°

## CHARACTERISTICS

- Polypropylene glass/filled moulded
- AISI 316 stainless steel insert
- Without swirl disc
- Removable cap
- 3/8" standard thd.
- Uniform jet
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70°C.)

CODE MAT.
33 Polipropilene+FV Polypropylene+GF



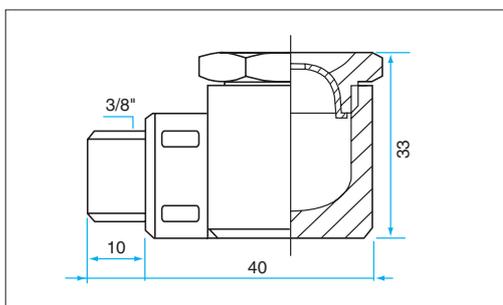
Tipo / Type CLW y 3/8"

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

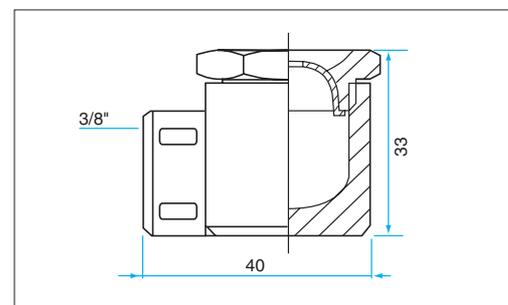
- Condizionamento dell'aria nei lavatori d'aria
- Abbattimento polveri
- Abbattimento schiume

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning in air washers
- Dust suppression
- Foam suppression



Tipo / Type CLW y



Tipo / Type CLW x



Tipo / Type CLWK y 3/8"

## CARATTERISTICHE

- Stampati in P.P. + F.V.
- Privo di diffusore
- Testa rimovibile
- Inserto in AISI 316
- Vasta gamma di portate
- Completo di guarnizione di tenuta
- Getto uniforme

## CHARACTERISTICS

- Polypropylene glass/filled moulded
- Without swirl disc
- Removable cap
- AISI 316 stainless steel insert
- Wide range of flows
- Equipped with seal
- Uniform jet

CODE MAT.
33 Polipropilene+FV Polypropylene+GF



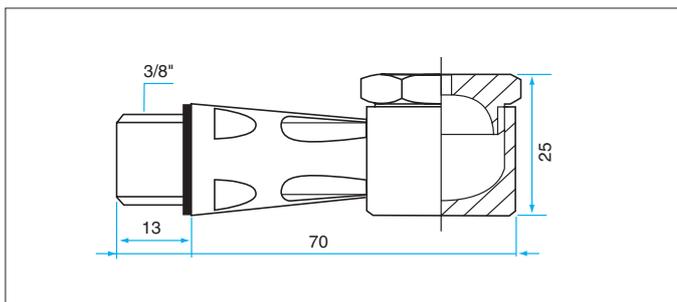
Tipo / Type CLWK-I y 3/8"

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

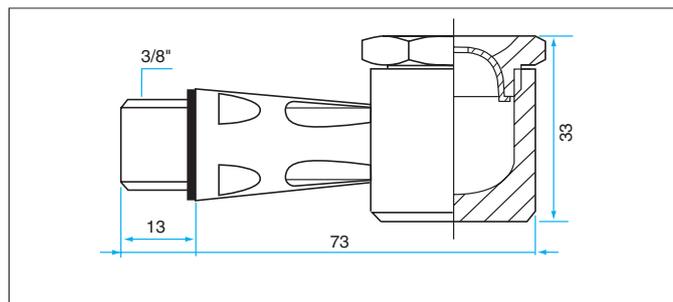
- Condizionamento dell'aria nei lavatori d'aria
- Abbattimento polveri
- Abbattimento schiume

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning in air washers
- Dust suppression
- Foam suppression



Tipo / Type CLWK y



Tipo / Type CLWK-I y

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE CLW x-y / CLWK y Dimensione raccordo Thread dimension	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
		Ø E mm.	Ø U mm.	0,3 bar	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	
3/8"	104	2,6	2,4		0,70	0,99	1,21	1,40	1,71	2,21	2,62	3,1	90° - 120°
	112	3,3	3,0		1,10	1,56	1,91	2,20	2,69	3,5	4,1	4,9	
	120	4,0	3,5	1,16	1,50	2,12	2,60	3,00	3,7	4,7	5,6	6,7	
	125	3,9	4,0	1,36	1,75	2,47	3,0	3,50	4,3	5,53	6,5	7,8	
	138	4,5	4,8	1,86	2,4	3,4	4,2	4,80	5,9	7,6	9,0	10,7	
	152	5,3	5,0	2,4	3,1	4,4	5,4	6,20	7,6	9,8	11,6	14	
	160	6,0	5,2	2,7	3,5	4,9	6,1	7,00	8,6	11,1	13	16	
	174	6,2	5,8	3,3	4,2	5,9	7,3	8,40	10,3	13	16	19	
	200	6,4	7,0	4,3	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	
	270	8,0	8,8	7,0	9,0	12,7	16	18,0	22	28	34	40	
402	8,8	11,0	12	16	23	28	32,0	39	51	60	72		



# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE CLWFR-CLWG-CLFR TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - CLWFR-CLWG-CLFR SERIES

**CL**

**CODE  
MAT.**  
33 Polipropilene+FV  
Polypropylene+GF



Tipo / Type CLWFR

## CARATTERISTICHE

- Stampato in P.P. + F.V.
- Inserto intercambiabile in acciaio INOX AISI 316
- Privo di diffusore
- Montaggio rapido con fascetta a molla in acciaio INOX AISI 316 normalizzato
- Pressione di esercizio consigliata max 5 bar
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate max 70°
- O-ring in NBR, a richiesta in VITON
- Tipo CLWG l'interasse tra i due ugelli laterali è 200 oppure 240 mm

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

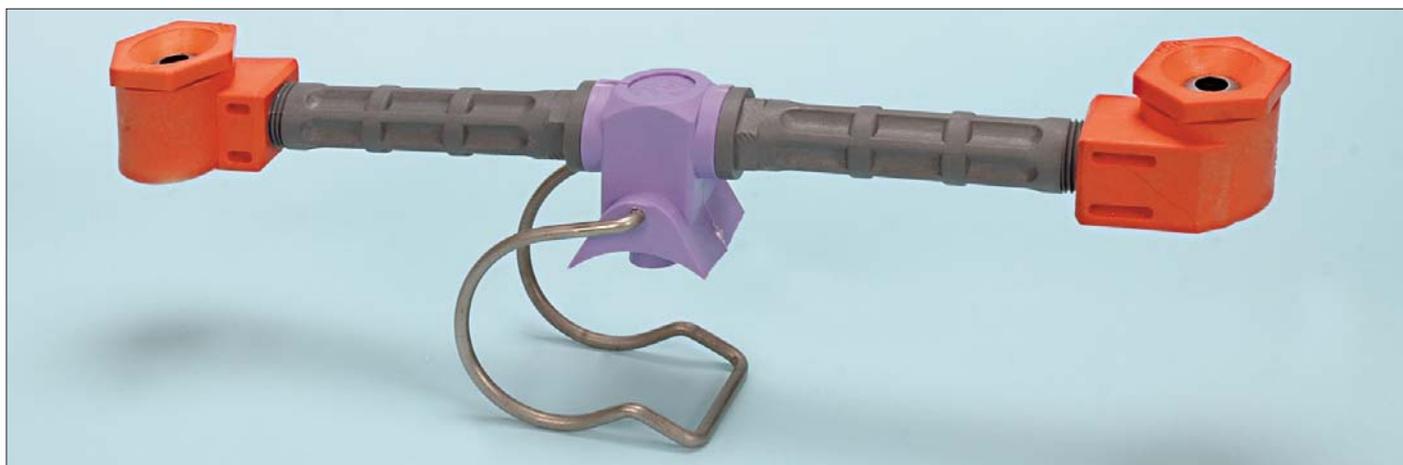
- Condizionamento dell'aria nei lavatori d'aria
- Abbattimento polveri
- Abbattimento schiume
- Lavaggio e raffreddamento aria e gas

## CHARACTERISTICS

- Polypropylene glass/filled moulded
- Interchangeable AISI 316 stainless steel insert
- Without swirl disc
- Fast mounting with AISI 316 normalized stainless steel spring clamp connector
- Very good seal at pressure max 5 bar
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70°C.)
- NBR O-ring, or VITON on request
- CLWG type the distance between the two nozzles is 200 or 240 mm

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air conditioning in air washers
- Dust suppression
- Foam suppression
- Air and gas cooling and washing



Tipo / Type CLWG



Tipo / Type CLFR

## CARATTERISTICHE

- Stampati in P.P. + F.V.
- Privo di diffusore
- Montaggio rapido con fascetta a vite in acciaio INOX AISI 430F
- Pressione di esercizio consigliata max 5 bar
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate max 70°
- O-ring in NBR, a richiesta in VITON

## CHARACTERISTICS

- Polypropylene glass/filled moulded
- Without swirl disc
- Fast mounting with AISI 430F stainless steel clamp connector with screw
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70°C.)
- NBR O-ring, or VITON on request

**CODE  
MAT.**  
33 Polipropilene+FV  
Polypropylene+GF



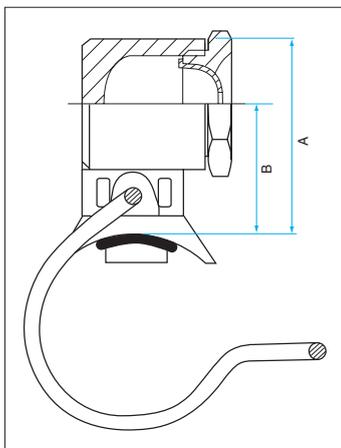
# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE CLWFR-CLWG-CLFR TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - CLWFR-CLWG-CLFR SERIES

**CL**

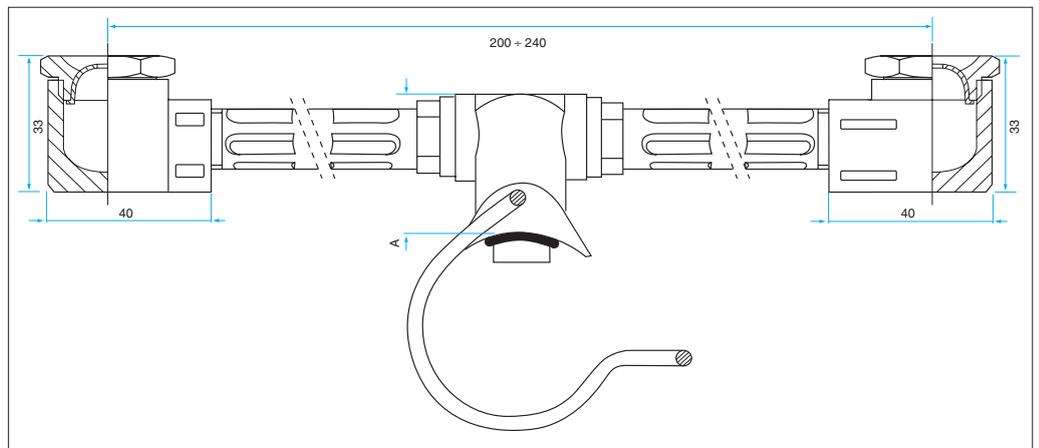
## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE CLWFR - CLFR - CLWG* Dimensione tubo / Pipe dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min*						AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	
▼	▼					107	2,1	2,2	0,85	1,20	1,47	1,7	2,08	2,69	60° - 90° - 120°
▼	▼					111	2,4	2,5	1,05	1,48	1,82	2,1	2,57	3,3	
▼	▼					115	2,9	3,0	1,25	1,77	2,17	2,5	3,1	4,0	
▼	▼					120	3,2	3,4	1,50	2,12	2,60	3,0	3,7	4,7	
▼	▼					125	3,3	3,7	1,75	2,47	3,0	3,5	4,3	5,5	
▼	▼	▼	▼	▼		135	3,6	4,0	2,25	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	
▼	▼	▼	▼	▼		146	3,8	4,5	2,80	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	
▼	▼	▼	▼	▼		152	4,5	4,8	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	
		▼	▼	▼		170	5,5	6,0	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	
		▼	▼	▼	▼	184	6,0	6,2	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	
		▼	▼	▼	▼	200	6,5	6,8	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	
		▼	▼	▼	▼	217	6,7	7,5	6,4	9,0	11,0	12,7	16	20	
		▼	▼	▼	▼	250	7,3	8,7	7,8	11,0	13	16	19	25	
		▼	▼	▼	▼	270	9,0	9,8	9,0	12,7	16	18	22	28	
		▼	▼	▼	▼	310	9,8	10,5	11,0	16	19	22	27	35	
		▼	▼	▼	▼	340	10,0	10,8	12,5	18	22	25	31	40	
		▼	▼	▼	▼	400	10,5	12,2	16	22	27	31	38	49	

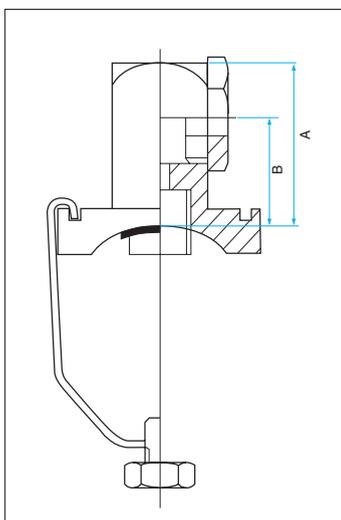
\*Per il tipo CLWG la tabella indica la portata per ogni singolo ugello. \*The table indicates the flow of every nozzle for CLWG type only.



Tipo / Type CLWFR



Tipo / Type CLWG



Tipo / Type CLFR

DIMENSIONI DIMENSIONS	CLFR					CLWFR					CLWG		
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	1"1/4	1"1/2
A	37	37	37	37	37	43	43	43	43	47	47	36	36
B	25	25	25	25	25	30	30	30	30	33	33	-	-
Ø foro sul tubo Ø hole on pipe	9	11	13	15	16	9	11	13 - 15	13 - 15	15	15	15	15
COLORE / COLOUR	Yellow	Green	Blue	Orange	Pink	Yellow	Green	Blue	Orange	Pink	Red	Orange	Pink

# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE F TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES – F SERIES

**F**

CODE  
MAT.  
06 Ottone/Brass



Tipo / Type F5 3/8" BSPT



Tipo / Type F6 1/2" BSP



Tipo / Type F6 1/2" BSPT



Tipo / Type F7 3/4"-1" BSP



Tipo / Type F5FR

## CARATTERISTICHE

- Ricavati da fusione in conchiglia
- Buona resistenza all'usura
- Privo di diffusore
- Vasta gamma di portate
- Angolo ampio fino a 150°
- Getto uniforme
- Gocce di medie e grosse dimensioni

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

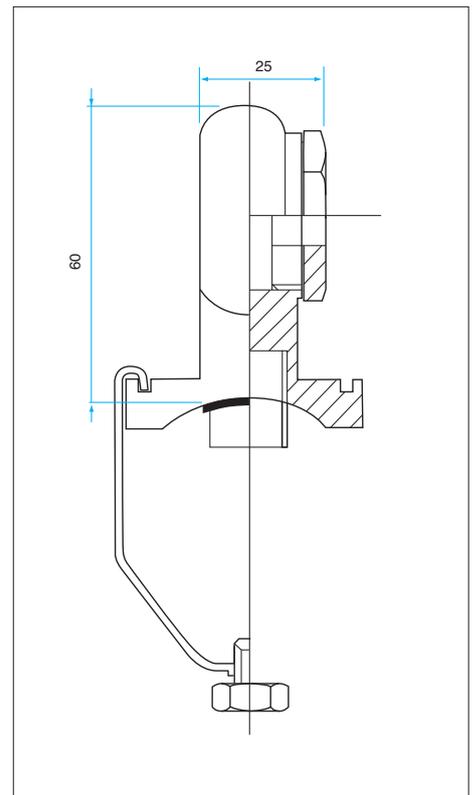
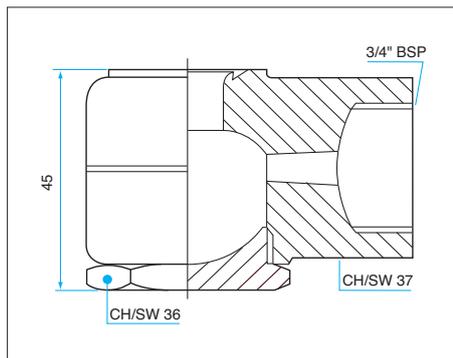
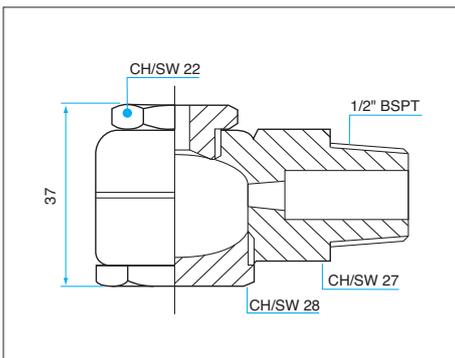
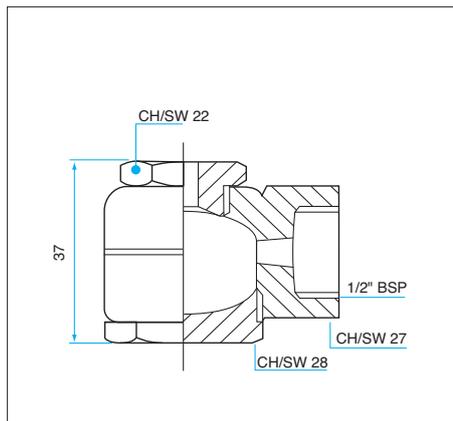
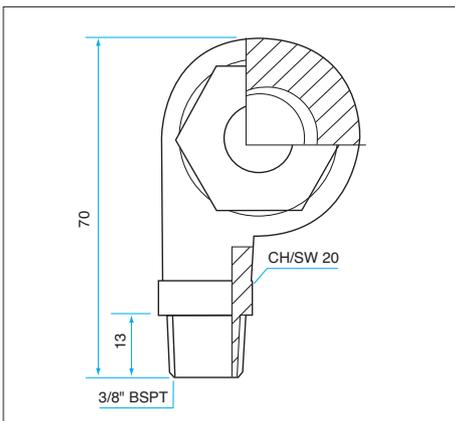
- Lavaggio e raffreddamento aria e gas
- Cabine di verniciatura
- Impianti di raffreddamento
- Sistemi antincendio
- Abbattimento schiume
- Spruzzatura di bitume asfaltico

## CHARACTERISTICS

- Made out of chilling
- Wear resistance
- Without swirl disc
- Wide range of flows
- Wide spray angle up to 150°
- Uniform jet
- Medium and big sized droplets

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air and gas cooling and washing
- Spray booths
- Cooling plants
- Fire-fighting systems
- Foam-suppression
- Asphalt bitumen spraying



# UGELLI TANGENZIALI A CONO VUOTO - SERIE F TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES – F SERIES

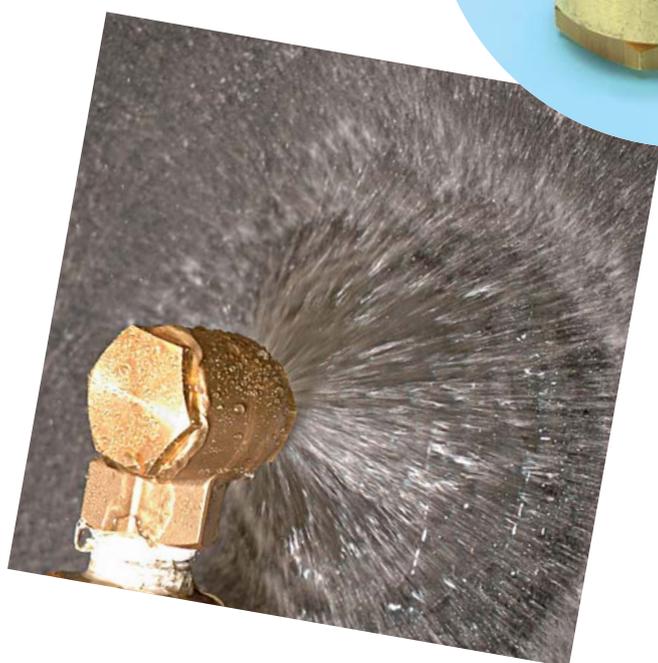
**F**

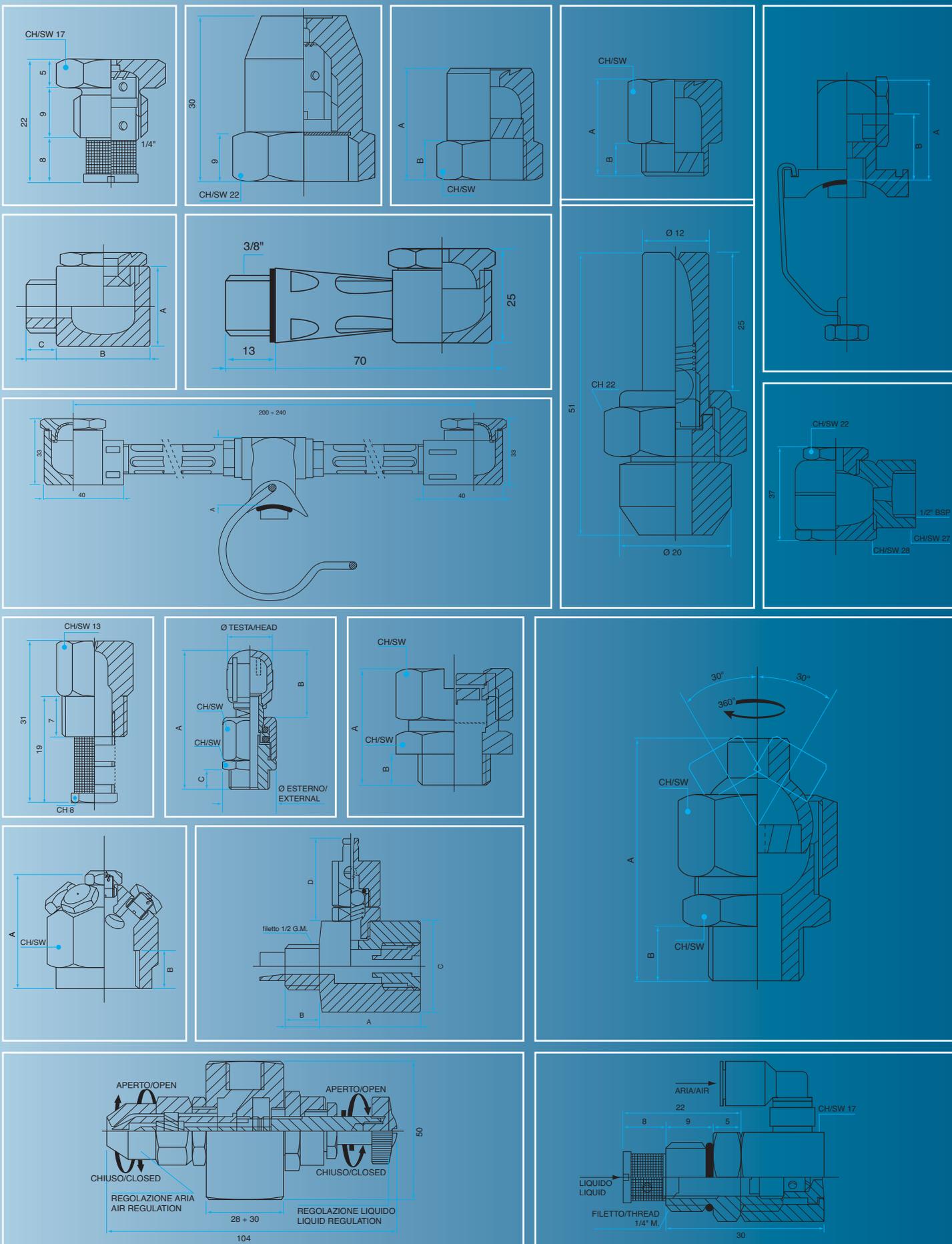
## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

DIMENSIONI RACCORDO THREAD DIMENSIONS	TIPO / TYPE				CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH				
	F5y	F5FR	F6 x	F7 x				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	45°	60°	90°	120°	150°
<b>3/8” BSPT</b>	▼				215	5,50	12,00	6,25	8,84	10,83	12,50	13,98	15,31	17,68	19,76	21,65			●		●
	▼				225	5,50	13,00	6,75	9,55	11,69	13,50	15,09	16,53	19,09	21,35	23,38			●		●
	▼				300	5,50	16,00	10,50	14,85	18,19	21,00	23,48	25,72	29,70	33,20	36,37			●		●
	▼				320	6,50	15,00	11,50	16,26	19,92	23,00	25,71	28,17	32,53	36,37	39,84			●		●
	▼				350	6,50	16,00	13,00	18,38	22,52	26,00	29,07	31,84	36,77	41,11	45,03			●		●
	▼				400	8,00	16,00	15,50	21,92	26,85	31,00	34,66	37,97	43,84	49,02	53,69			●		●
	▼				420	9,00	16,00	20,50	28,99	35,51	41,00	45,84	50,21	57,98	64,83	71,01			●		●
<b>1/2” BSP</b>			▼		148	5,00	5,50	2,90	4,10	5,02	5,80	6,48	7,10	8,20	9,17	10,05	●	●	●		
			▼		162	5,80	6,00	3,60	5,09	6,24	7,20	8,05	8,82	10,18	11,38	12,47	●	●	●		
			▼		185	6,50	8,00	4,75	6,72	8,23	9,50	10,62	11,64	13,44	15,02	16,45	●	●	●		
			▼		200	7,50	8,50	5,50	7,78	9,53	11,00	12,30	13,47	15,56	17,39	19,05	●	●	●		
			▼		220	7,50	9,00	6,50	9,19	11,26	13,00	14,53	15,92	18,38	20,55	22,52	●	●	●		
			▼		240	8,00	9,50	7,50	10,61	12,99	15,00	16,77	18,37	21,21	23,72	25,98	●	●	●		
			▼		270	9,50	10,00	9,00	12,73	15,59	18,00	20,12	22,05	25,46	28,46	31,18	●	●	●		
<b>1/2” BSPT</b>			▼		148	4,00	8,00	2,90	4,10	5,02	5,80	6,48	7,10	8,20	9,17	10,05				●	●
			▼		162	4,50	9,50	3,60	5,09	6,24	7,20	8,05	8,82	10,18	11,38	12,47				●	●
			▼		185	5,00	10,00	4,75	6,72	8,23	9,50	10,62	11,64	13,44	15,02	16,45				●	●
			▼		200	5,30	10,50	5,50	7,78	9,53	11,00	12,30	13,47	15,56	17,39	19,05				●	●
			▼		220	5,50	11,00	6,50	9,19	11,26	13,00	14,53	15,92	18,38	20,55	22,52				●	●
			▼		240	6,00	13,00	7,50	10,61	12,99	15,00	16,77	18,37	21,21	23,72	25,98				●	●
			▼		270	6,50	16,00	9,00	12,73	15,59	18,00	20,12	22,05	25,46	28,46	31,18				●	●
<b>3/4” 1” BSP</b>			▼		240	8,00	9,50	7,50	10,61	12,99	15,00	16,77	18,37	21,21	23,72	25,98		●	●		
			▼		270	9,50	10,00	9,00	12,73	15,59	18,00	20,12	22,05	25,46	28,46	31,18		●	●		
			▼		310	10,00	10,50	11,00	15,56	19,05	22,00	24,60	26,94	31,11	34,79	38,11		●	●		
			▼		355	10,00	11,00	13,25	18,74	22,95	26,50	29,63	32,46	37,48	41,90	45,90		●	●		
			▼		404	10,50	12,00	16,50	23,33	28,58	33,00	36,90	40,42	46,67	52,18	57,16		●	●		
			▼		418	11,50	12,50	20,00	28,28	34,64	40,00	44,72	48,99	56,57	63,25	69,28		●	●		
			▼		240	6,00	13,00	7,50	10,61	12,99	15,00	16,77	18,37	21,21	23,72	25,98				●	●
<b>1”1/2 Ø TUBO PIPE</b>	▼				215	5,50	12,00	6,25	8,84	10,83	12,50	13,98	15,31	17,68	19,76	21,65			●		●
	▼				225	5,50	13,00	6,75	9,55	11,69	13,50	15,09	16,53	19,09	21,35	23,38			●		●
	▼				300	5,50	16,00	10,50	14,85	18,19	21,00	23,48	25,72	29,70	33,20	36,37			●		●
	▼				320	6,50	15,00	11,50	16,26	19,92	23,00	25,71	28,17	32,53	36,37	39,84			●		●
	▼				350	6,50	16,00	13,00	18,38	22,52	26,00	29,07	31,84	36,77	41,11	45,03			●		●
	▼				400	8,00	16,00	15,50	21,92	26,85	31,00	34,66	37,97	43,84	49,02	53,69			●		●
	▼				420	9,00	16,00	20,50	28,99	35,51	41,00	45,84	50,21	57,98	64,83	71,01			●		●



**ALCUNI ESEMPI DI SPRUZZO**  
**SOME EXAMPLE OF SPRAY**





**C.B.N. snc**

UGELLI SPRUZZATORI E ATOMIZZATORI per impianti industriali

20090 TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) - Via Copernico, 56

Tel. 02.44.53.875 - 02.44.52.826

Fax 02.44.52.826

www.cbnsnc.it - e-mail info@cbnsnc.it

# SEZIONE 3/SECTION 3



**UGELLI  
ASSIALI E TANGENZIALI  
A CONO PIENO  
AXIAL AND TANGENTIAL-FEED  
FULL-CONE NOZZLES**



## Sezioni

Il catalogo è suddiviso in sezioni contraddistinte da colori diversi, ogni colore identifica un particolare tipo di getto.

All'inizio di ogni sezione, una serie di informazioni tecniche potrà aiutarvi ad individuare il tipo di ugello più adatto alle vostre esigenze.

<b>GETTO A CONO VUOTO</b>	<b>GETTO A CONO VUOTO TANGENZIALE</b>	<b>GETTO A CONO PIENO</b>	<b>GETTO PIATTO E GETTO RETTILINEO</b>	<b>GETTO ATOMIZZATO</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>HOLLOW-CONE JET</b>	<b>TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE JET</b>	<b>FULL-CONE JET</b>	<b>VEE-JET AND RECTILINEAR JET</b>	<b>ATOMIZED-JET</b>	<b>ACCESSORIES</b>

## Sections

For your easy reference we have divided our brochure into sections, marked by different colours, every colour identifies a particular shape of jet.

At the beginning of every section you will find the technical information, that will assist you in choosing the correct nozzle design for your applications.

## Dimensione orifizi

Le dimensioni degli orifizi sono espresse in mm e i valori indicati sono nominali.

## Orifices dimensions

The dimensions of the orifices are indicated in mm and the values are nominal.

## Raccordo filettato

Tutti gli ugelli sono forniti con raccordo standard GAS CILINDRICO (BSP) o GAS CONICO (BSPT).  
Filettature NPT o altre a richiesta.

## Threaded connection

All our nozzles have standard PARALLEL GAS thread (BSP) or CONICAL GAS thread (BSPT).  
NPT thread or other thread on request.

## Legenda

- Ø **E** = Massimo diametro di passaggio libero, affinché le particelle sospese nel liquido non intasino l'ugello.
- Ø **U** = Diametro nominale dell'orifizio.
- Ø **O** = Diametro nominale equivalente.
- X** = Raccordo filettato femmina.
- Y** = Raccordo filettato maschio.

## Key

- Ø **E** = The maximum diameter of free passage, so that the solid particles in the sprayed liquid do not clog the nozzle.
- Ø **U** = The nominal diameter of the orifice.
- Ø **O** = The equivalent nominal diameter.
- X** = Female thread connection.
- Y** = Male thread connection.

## Tabelle dati operativi

Le tabelle delle portate riportano nella colonna evidenziata in azzurro la portata rilevata alla pressione di 2 bar, che è la pressione di riferimento in fase di collaudo del prodotto. Le portate relative a pressioni differenti esposte nelle tabelle sono il risultato di un calcolo matematico. A richiesta è possibile collaudare gli ugelli a pressioni differenti (da 0,5 a 100 bar).

## Operative data tables

The flows tables report on the blue column the flow measured at 2 bar, that is the datum flow during the production tests. Flow values at different pressures have been calculated. We can test our nozzles at different pressure (from 0,5 to 100 bar) on request.

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCy - Dimensione raccordo OCy TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34
				320	5,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0



**È facile ordinare**

Dalle tabelle è possibile recuperare tutti i dati necessari per l'ordinazione.

Ecco un esempio di come ordinare un ugello a cono pieno serie OC, raccordo maschio da 2" 1/2, portata 152 l/min., pressione 2 bar, angolo 90°, materiale AISI 316 (vedi pag 45):

**It's easy to pass an order**

You can find on the flow tables all data to pass an order. For example you want to order a full-cone nozzle OC serie, male connection, 2" 1/2 thd., flow 152 l/min., pressure 2 bar, spray angle 90°, material AISI 316 (see page 45):

**OC y 2" 1/2 632 90° AISI 316**

**DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA**

TIPO OCx-y - Dimensione raccordo OCx-y TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼			650	12,5	15,5	98	125	145	170	200	224	245	284	330	●	●

**Codici materiali**

Cod.	Descr.
01	FERRO - CARBON STEEL
02	AISI 316 S.S.
03	AISI 316L S.S.
04	AISI 303 S.S.
05	AISI 304 S.S.
06	OTTONE - BRASS
07	OTTONE (nichelato/cromato) CHROMIUM-PLATED BRASS
08	PVC
09	DELIRIN
10	POLIPROPILENE - PP
11	PTFE + FV/GF

Cod.	Descr.
12	NYLON
13	ABS
14	AISI 430
15	AISI 430F
16	HOSTAFORM
17	HASTELLOY C
18	TITANIO - TITANIUM
19	INCOLOY 825
20	BRONZO - BRONZE
21	PVDF
22	POLIZENE
23	BYBLEND

**Materials code**

Cod.	Descr.
24	AISI 304L S.S.
25	INCONEL
26	SAF 2205
27	AISI 310 S.S.
28	AISI 420
29	AISI 904L
30	PP + TALCO - POWDER
31	AVP
33	POLIPROPILENE + F.V. PP + G.F.
36	PTFE
37	PFA

**Codici raccordi**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
01	1/8"	15	5"
02	1/4"	17	6"
03	3/8"	18	36P 3
04	1/2"	19	11P1
05	3/4"	20	12P1
06	1"	21	13P1
07	1"1/4	22	12P1,25
08	1"1/2	23	10 P1
09	2"	24	28 P 1,337 (19FIL.)
10	2"1/2		
11	3"	25	17P1
13	4"	26	18P1

**Threads code**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
27	19P1	93	M10
28	24P2	94	M6
29	21P2	95	5/16"
30	25P1	96	M5
50	M8 P0,75 BSPT	97	M8
70	3/8" UNF	98	10P0,75
71	5/8" UNF	99	8,075
72	19 P 1,5		
73	1/2 UNF		
90	20 P2		
92	M4		

Possibilità di personalizzare le marcature.  
Ability to customize the markings.



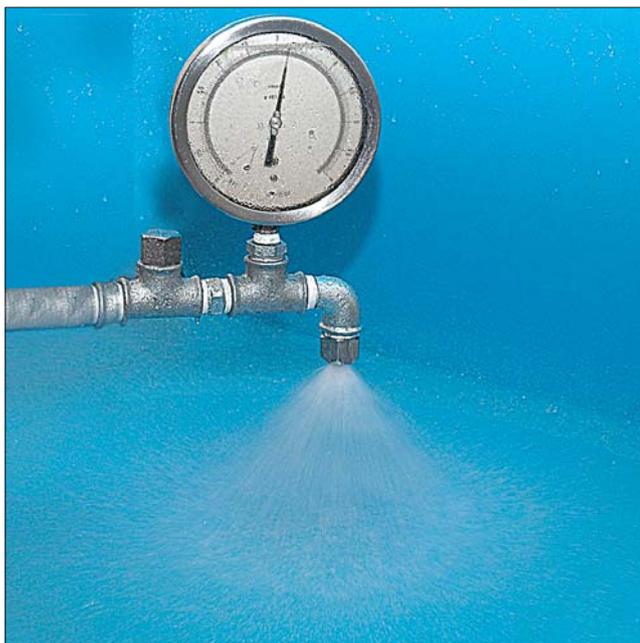
**SEZIONE 3 / SECTION 3****UGELLI ASSIALI E TANGENZIALI A CONO PIENO  
AXIAL AND TANGENTIAL FEED FULL-CONE NOZZLES**

INTRODUZIONE/INTRODUCTION		PAG. 39
SERIE/SERIES	OC	PAG. 40 - 46
SERIE/SERIES	OC2	PAG. 47
SERIE/SERIES	OCDF	PAG. 48
SERIE/SERIES	OCS	PAG. 49
SERIE/SERIES	OCQ	PAG. 50
SERIE/SERIES	OCLK	PAG. 51
SERIE/SERIES	OCLKF	PAG. 52
SERIE/SERIES	OCM	PAG. 53
SERIE/SERIES	OC - OCIR	PAG. 54 - 55
SERIE/SERIES	MF7	PAG. 56 - 57

Anche negli ugelli a cono pieno ad alimentazione assiale è indispensabile, per la formazione del getto, un diffusore con fresa inclinata, che imprime un movimento rotatorio al liquido e ne determina il frazionamento in gocce, prima dell'orifizio di uscita dell'ugello.

La proiezione del getto a cono pieno è una superficie che può essere circolare o quadrata e completamente riempita di liquido.

La distribuzione del getto è uniforme e le gocce sono di medie e grosse dimensioni. I nostri ugelli serie "OC" offrono una vasta gamma di portate anche molto elevate, alle quali si può ottenere una media forza di impatto del getto.



Also in the axial feed full-cone nozzles it is necessary, for forming the jet, a swirl-disc having raking millings, that gives an efficient rotation to the liquid and causes the splitting of it into droplets, before the outlet orifice of the nozzle.

The full-cone jet projection is a surface that can be circular or squared and fully filled in with liquid.

The jet distribution is uniform and the droplets have medium or big dimensions.

Our "OC" series nozzles offer a wide range of flows, that can be very high too, at which you can have a medium jet impact force.





# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

# OC



Tipo / Type OC x



Tipo / Type OC y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale
- Diffusore con fresature inclinate inserito all'interno del corpo
- Ampia gamma di portate
- Getto estremamente uniforme e ben distribuito
- Gocce di piccole e medie dimensioni

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar
- Swirl-disc with raking millings, pressed inside the body
- Wide range of flows
- Particular uniform and well nebulized jet
- Small and medium-sized droplets

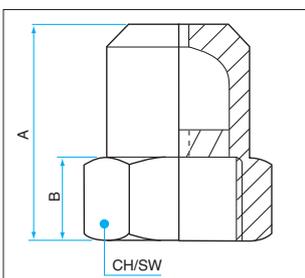
### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

CODE MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
07 Ottone nichelato cromato /Chromium- plated brass
08 PVC
09 Delrin
10 Polipropilene/ Polypropylene
17 Hastelloy C
18 Titanio/Titanium
21 PVDF
22 Polizene
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OC x-y				CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15°	30°	
▼				047	0,8	0,6		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	●	
▼				059	0,9	0,6		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,12	●	●	
▼	▼			090	0,8	0,8		0,68	0,80	0,90	1,06	1,19	1,30	1,49	1,71	●	●	
▼	▼			101	1,4	1,2	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●	
▼	▼			104	1,6	1,4	0,80	1,06	1,25	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●	
	▼			106	1,7	1,5	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●	
	▼			110	1,9	1,7	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●	
	▼	▼		113	2,0	1,8	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●	
	▼	▼		116	2,1	2,0	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●	
	▼	▼		120	2,5	2,3	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●	
	▼	▼		125	2,5	2,5	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●	
		▼		130	2,8	2,7	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●	
		▼		140	3,0	2,8	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●	
		▼		150	3,5	3,0	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●	
			▼	160	3,6	3,3	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●	
			▼	175	4,0	3,5	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●	
			▼	185	4,5	3,8	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18,1	●	●	
			▼	215	4,8	4,2	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18,0	21	24	●	●	
			▼	245	5,0	4,6	8,9	11,7	13,8	15,5	18,2	20	22	26	30	●	●	
			▼	260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17,0	20	22	25	28	32	●	●	
			▼	270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18,0	21	24	26	30	34	●	●	



Tipo / Type OC x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD								RACCORDO MASCHIO GAS CONICO BSPT MALE BSPT THREAD			
	1/8"		1/4"		3/8"		1/2"		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	x	y	x	y	x	y	x	y	y	y	y	y
A	24	16	27	18	35	25	40	30	16	18	25	30
B	8	8	8,5	8,5	10	10	12	12	8	8	10	12
CH/SW	13	13	17	17	22	22	24	24	13	14	17	22





# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC

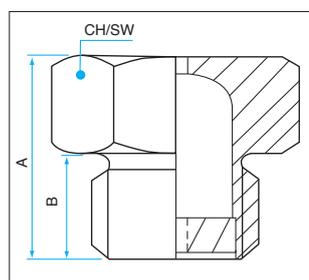
## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

**OC**

### DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OC x-y				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°
▼				047	0,6	0,8		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	●
▼				059	0,7	0,8		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●	●
▼	▼	▼		090	1,0	1,0		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●	●
▼	▼	▼		101	1,2	1,3	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●
▼	▼	▼		104	1,4	1,5	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●
▼	▼	▼		106	1,5	1,6	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●
▼	▼	▼		110	1,7	2,0	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●
▼	▼	▼		113	1,8	2,1	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●
	▼	▼		116	1,9	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●
	▼	▼		120	2,1	2,5	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●
	▼	▼		125	2,3	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●
	▼	▼		130	2,8	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●
	▼	▼		140	2,9	3,0	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●
		▼		150	3,5	3,7	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●
		▼	▼	160	3,6	3,9	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●
			▼	175	4,0	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●
			▼	185	4,3	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18,1	●	●
			▼	215	4,6	4,9	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18,0	21	24	●	●
			▼	245	5,0	5,6	8,9	11,7	13,8	15,5	18,2	20	22	26	30	●	●
			▼	260	5,5	6,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●
			▼	280	5,8	6,4	10,9	14,4	16,9	19	22	25	27	31	36	●	●
			▼	320	5,9	6,6	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●

TIPO / TYPE OC x-y				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼				047	0,6	0,9		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	
▼				059	0,7	1,0		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●	
▼	▼	▼		090	0,8	1,1		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●	
▼	▼	▼		101	0,9	1,2	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●
▼	▼	▼		104	1,0	1,3	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●
▼	▼	▼		106	1,2	1,4	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●
▼	▼	▼		110	1,5	1,7	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●
▼	▼	▼		113	1,6	1,8	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●
▼	▼	▼		116	1,7	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●
▼	▼	▼		120	1,8	2,4	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●
▼	▼	▼		125	1,9	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●
	▼	▼		130	2,0	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●
	▼	▼		140	2,1	2,9	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●
	▼	▼		150	2,2	3,1	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●
	▼	▼	▼	160	2,3	3,3	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●
	▼	▼	▼	175	2,8	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●
		▼	▼	185	3,1	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18,1	●	●
		▼	▼	215	3,6	5,3	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18,0	21	24	●	●
			▼	245	3,9	5,8	8,9	11,7	13,8	15,5	18,2	20	22	26	30	●	●
			▼	260	4,3	6,5	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●
			▼	280	4,8	7,0	10,9	14,4	16,9	19	22	25	27	31	36	●	●
			▼	320	5,1	7,6	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●
			▼	350	5,3	8,1	14,9	19,7	23	26	31	34	38	43	49	●	●
			▼	380	5,6	8,8	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●
			▼	400	6,1	9,3	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●



Tipo / Type OC y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD								RACCORDO MASCHIO GAS CONICO BSPT MALE BSPT THREAD			
	1/8"		1/4"		3/8"		1/2"		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	x	y	x	y	x	y	x	y	y	y	y	y
A	20	13	22	14	30	20	35	25	16	18	17	25
B	8	4	8,5	8,5	10	10	12	12	8	8	10	12
CH/SW	13	13	17	17	22	22	24	24	13	14	19	22





# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

# OC



Tipo / Type OC x



Tipo / Type OC y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale
- Diffusore con fresature inclinate inserito all'interno del corpo
- Ampia gamma di portate
- Getto estremamente uniforme e ben distribuito
- Gocce di medie dimensioni

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar
- Swirl-disc with raking millings, pressed inside the body
- Wide range of flow
- Particular uniform and well nebulized jet
- Medium-sized droplets

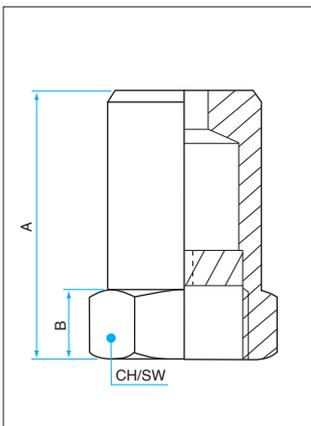
### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

CODE MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
07 Ottone nichelato cromato /Chromium- plated brass
08 PVC
09 Delrin
10 Polipropilene/ Polypropylene
17 Hastelloy C
18 Titanio/Titanium
21 PVDF
22 Polizene
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15°	30°	
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29	●	●	
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34	●	●	
▼				320	5,9	5,9	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	
▼				350	6,1	6,4	14,9	19,7	23	26	31	34	38	43	49	●	●	
	▼			380	6,4	6,6	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●	
	▼			400	6,6	6,7	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●	
	▼			410	7,3	7,0	21	27	32	36	42	48	52	59	69	●	●	
	▼			418	7,3	7,4	23	30	36	40	47	53	58	66	76	●	●	
		▼		422	7,6	7,6	24	32	37	42	49	55	61	69	80	●	●	
		▼		436	7,9	8,0	28	37	44	49	58	65	71	81	93	●	●	
		▼		466	8,8	8,5	36	48	56	63	74	83	91	104	120	●	●	
		▼		482	8,8	8,8	41	54	63	71	84	94	102	117	135	●	●	
			▼	514	9,5	9,4	50	66	78	87	102	115	126	144	166	●	●	
			▼	542	11,2	11,0	59	77	91	102	120	135	147	168	194	●	●	
			▼	576	11,5	11,5	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●	



Tipo / Type OC x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD								RACCORDO MASCHIO GAS CONICO BSPT MALE BSPT THREAD			
	3/4"		1"		1" 1/4		1" 1/2		3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2
	x	y	x	y	x	y	x	y	y	y	y	y
A	50	45	65	50	80	65	90	70	45	50	65	70
B	14	14	16	16	19	19	19	19	14	16	19	19
CH/SW	30	30	36	36	45	45	50	50	30	36	45	50



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC

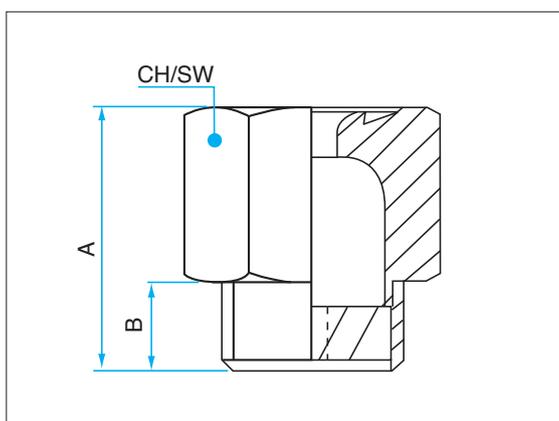
## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

**OC**

### DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	
▼				240	4,8	4,8	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29	●	●	
▼				260	5,3	5,2	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	
▼				270	5,6	5,7	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34	●	●	
▼				320	5,7	6,1	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	
▼				350	5,9	6,6	14,9	19,7	23	26	31	34	38	43	49	●	●	
▼	▼			380	6,2	6,8	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●	
▼	▼			400	6,4	6,9	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●	
▼	▼			410	7,1	7,2	21	27	32	36	42	48	52	59	69	●	●	
	▼			418	7,3	7,6	23	30	36	40	47	53	58	66	76	●	●	
	▼			422	7,4	7,8	24	32	37	42	49	55	61	69	80	●	●	
	▼	▼		436	7,7	8,2	28	37	44	49	58	65	71	81	93	●	●	
		▼		466	8,6	8,7	36	48	56	63	74	83	91	104	120	●	●	
		▼		482	8,8	9,2	41	54	63	71	84	94	102	117	135	●	●	
		▼	▼	514	9,3	9,6	50	66	78	87	102	115	126	144	166	●	●	
			▼	542	11,0	11,2	59	77	91	102	120	135	147	168	194	●	●	
			▼	576	11,3	11,6	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●	
			▼	622	11,8	12,4	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●	
			▼	632	12,0	12,8	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●	
			▼	650	12,3	13,6	98	129	152	170	200	224	245	281	324	●	●	
			▼	681	12,5	13,2	115	152	179	201	236	265	290	332	383	●	●	

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
Raccordo maschio / Male connection							0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°	
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2															
▼				240	4,5	5,5	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29	●	●	
▼				260	5,0	5,7	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	
▼				270	5,2	6,0	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34	●	●	
▼				320	5,5	6,3	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	
▼				350	5,7	7,0	14,9	20	23	26	31	34	38	43	49	●	●	
▼	▼			380	6,0	7,2	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●	
▼	▼			400	6,2	7,4	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●	
▼	▼			410	6,5	7,5	21	27	32	36	42	48	52	59	69	●	●	
▼	▼			418	6,7	8,0	23	30	36	40	47	53	58	66	76	●	●	
▼	▼			422	7,0	8,5	24	32	37	42	49	55	61	69	80	●	●	
▼	▼	▼		436	7,2	8,8	28	37	44	49	58	65	71	81	93	●	●	
	▼	▼		466	8,0	9,5	36	48	56	63	74	83	91	104	120	●	●	
	▼	▼		482	8,5	10,0	41	54	63	71	84	94	102	117	135	●	●	
	▼	▼	▼	514	8,8	10,5	50	66	78	87	102	115	126	144	166	●	●	
		▼	▼	542	9,3	11,5	59	77	91	102	120	135	147	168	194	●	●	
		▼	▼	576	10,5	12,5	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●	
			▼	622	11,0	13,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●	
			▼	632	11,5	14,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●	
			▼	650	12,0	15,0	98	129	152	170	200	224	245	281	324	●	●	
			▼	681	12,5	16,0	115	152	179	201	236	265	290	332	383	●	●	
			▼	692	13,0	17,0	122	161	189	212	249	280	306	350	404	●	●	



Tipo / Type OC y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD								RACCORDO MASCHIO GAS CONICO BSPT MALE BSPT THREAD			
	3/4"		1"		1" 1/4		1" 1/2		3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2
	x	y	x	y	x	y	x	y	y	y	y	y
A	45	30	50	35	65	50	75	55	30	35	50	55
B	14	14	16	16	19	19	19	19	14	16	19	19
CH/SW	30	30	36	36	45	45	50	50	30	36	45	50



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

# OC



Tipo / Type OC x



Tipo / Type OC y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale
- Diffusore con fresature inclinate inserito all'interno del corpo
- Ampia gamma di portate
- Getto estremamente uniforme e ben distribuito
- Gocce di grandi dimensioni

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar
- Swirl-disc with raking millings, pressed inside the body
- Wide range of flows
- Particular uniform and well nebulized jet
- Big-sized droplets

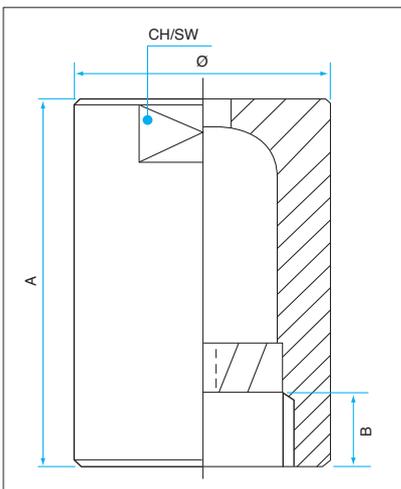
### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

CODE MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
08 PVC
09 Delrin
10 Polipropilene / Polypropylene
17 Hastelloy C
18 Titanio/Titanium
21 PVDF
22 Polizene
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	30°
▼			576	12,0	11,5	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●
▼			622	13,0	12,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●
▼			632	13,5	13,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●
▼			650	14,5	13,5	98	129	152	170	200	224	245	281	324	●
	▼		681	16,0	14,5	115	152	179	201	236	265	290	332	383	●
	▼		692	16,5	15,0	122	161	189	212	249	280	306	350	404	●
	▼		700	16,5	15,5	126	167	196	220	259	290	317	363	419	●
	▼		733	17,5	16,0	145	192	225	253	298	334	365	418	482	●
		▼	775	18,5	17,0	169	224	263	295	347	389	426	487	562	●
		▼	820	20,0	18,5	207	273	321	360	423	475	519	594	685	●
		▼	842	22,0	20,0	247	326	383	430	506	567	620	710	819	●
		▼	862	23,0	21,0	296	390	459	515	606	680	743	850	980	●
		▼	878	25,0	23,0	342	451	530	595	700	785	858	982	1133	●



Tipo / Type OC x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD					
	2"		2" 1/2		3"	
	x	y	x	y	x	y
A	120	100	140	120	150	130
B	20	20	25	25	30	30
Ø	70	60	90	80	100	90
CH/SW	60	50	80	70	90	80



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

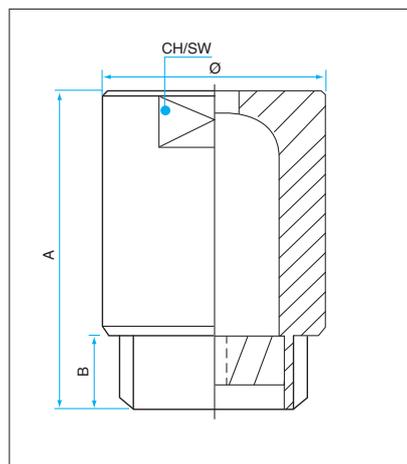
**OC**

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°
▼			576	11,0	13,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	12,0	13,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	13,5	14,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼	▼		650	13,5	14,5	98	129	152	170	200	224	245	281	324	●	●
▼	▼		681	14,0	16,5	115	152	179	201	236	265	290	332	383	●	●
▼	▼		692	14,5	17,0	122	161	189	212	249	280	306	350	404	●	●
▼	▼		700	15,0	17,0	126	167	196	220	259	290	317	363	419	●	●
▼	▼		733	15,5	18,0	145	192	225	253	298	334	365	418	482	●	●
▼	▼	▼	775	16,5	19,0	169	224	263	295	347	389	426	487	562	●	●
	▼	▼	820	19,0	21,0	207	273	321	360	423	475	519	594	685	●	●
	▼	▼	842	20,0	22,0	247	326	383	430	506	567	620	710	819	●	●
	▼	▼	862	21,0	23,0	296	390	459	515	606	680	743	850	980	●	●
		▼	878	23,0	25,0	342	451	530	595	700	785	858	982	1133	●	●
		▼	890	26,0	30,0	373	493	579	650	764	858	938	1073	1237	●	●
		▼	909	28,0	31,0	425	561	660	740	870	976	1068	1221	1409	●	●

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼	▼		650	12,5	15,5	98	129	152	170	200	224	245	281	324	●	●
▼	▼		681	13,0	17,5	115	152	179	201	236	265	290	332	383	●	●
▼	▼		692	13,5	18,0	122	161	189	212	249	280	306	350	404	●	●
▼	▼		700	14,0	18,0	126	167	196	220	259	290	317	363	419	●	●
▼	▼		733	14,5	19,0	145	192	225	253	298	334	365	418	482	●	●
▼	▼	▼	775	17,5	20,0	169	224	263	295	347	389	426	487	562	●	●
	▼	▼	820	20,0	22,0	207	273	321	360	423	475	519	594	685	●	●
	▼	▼	842	21,0	23,0	247	326	383	430	506	567	620	710	819	●	●
	▼	▼	862	22,0	24,0	296	390	459	515	606	680	743	850	980	●	●
		▼	878	24,0	26,0	342	451	530	595	700	785	858	982	1133	●	●
		▼	890	27,0	31,0	373	493	579	650	764	858	938	1073	1237	●	●
		▼	909	29,0	32,0	425	561	660	740	870	976	1068	1221	1409	●	●



Tipo / Type OC y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD					
	2"		2" 1/2		3"	
	x	y	x	y	x	y
A	100	80	110	90	130	110
B	20	20	25	25	30	30
Ø	70	60	90	80	100	90
CH/SW	60	50	80	70	90	80





# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC SERIES

# OC



Tipo / Type OC x



Tipo / Type OC y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore con fresature inclinate inserito all'interno del corpo
- Ampia gamma di portate
- Getto estremamente uniforme e ben distribuito
- Gocce di grandi dimensioni

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking millings, pressed inside the body
- Wide range of flows
- Particular uniform and well nebulized jet
- Big-sized droplets

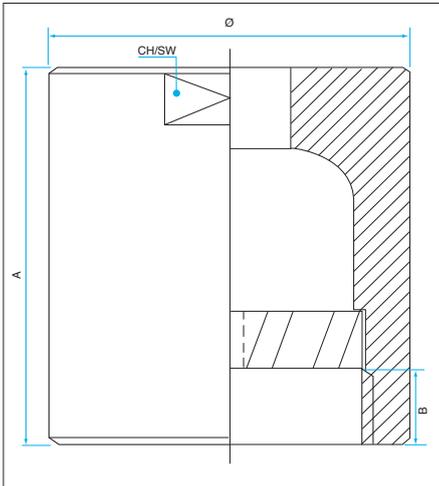
### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

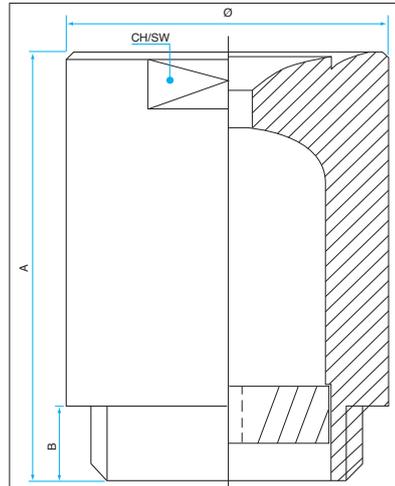
CODE MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
07 Ottone nichelato cromato/Chromium-plated brass
08 PVC
09 Delrin
10 Polipropilene/Polypropylene
17 Hastelloy C
18 Titanio/Titanium
21 PVDF
22 Polizene
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OC - Dimensione raccordo OC TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
4"	5"	6"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			941	19,0	42,0	632	834	980	1100	1294	1451	1587	1816	2094	●	●
▼			944	21,0	45,0	689	909	1070	1200	1411	1583	1731	1981	2284	●	●
▼			946	23,0	48,0	747	985	1159	1300	1529	1715	1876	2146	2475	●	●
▼			948	25,0	51,0	804	1061	1248	1400	1647	1847	2020	2311	2665	●	●
▼			950	27,0	54,0	862	1137	1337	1500	1764	1979	2164	2476	2855	●	●
	▼		959	30,0	52,0	1034	1364	1604	1800	2117	2375	2597	2971	3427	●	●
	▼		960	33,0	55,0	1149	1516	1783	2000	2352	2639	2885	3301	3807	●	●
	▼		965	36,0	60,0	1264	1667	1961	2200	2587	2903	3174	3631	4188	●	●
	▼		968	39,0	65,0	1378	1819	2139	2400	2823	3167	3462	3961	4569	●	●
		▼	970	40,0	68,0	1436	1895	2228	2500	2940	3299	3607	4126	4759	●	●
		▼	976	42,0	70,0	1608	2122	2496	2800	3293	3695	4040	4622	5330	●	●
		▼	982	42,0	72,0	1780	2349	2763	3100	3646	4090	4472	5117	5901	●	●
		▼	987	44,0	74,0	1953	2577	3030	3400	3999	4486	4905	5612	6472	●	●
		▼	992	46,0	76,0	2125	2804	3298	3700	4351	4882	5338	6107	7044	●	●
		▼	995	46,0	78,0	2297	3031	3565	4000	4704	5278	5771	6602	7615	●	●



Tipo / Type OC x



Tipo / Type OC y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD					
	4"		5"		6"	
	x	y	x	y	x	y
A	150	130	180	160	200	180
B	35	35	40	40	40	40
Ø	130	120	150	140	190	170
CH/SW	100	100	120	120	120	150

# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC2

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC2 SERIES

# OC



Tipo / Type OC2 y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate rimovibile
- Costruzione in 2 pezzi
- Possibilità di inserimento filtro
- Gocce di media grandezza

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Removable swirl-disc with raking radial millings
- Manufactured in 2 pieces
- Equipped, on request, with strain
- Medium-sized droplets

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting system
- Spray booth

### CODE STD. MAT.

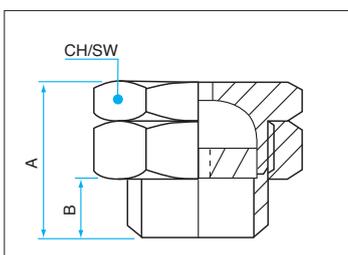
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC  
10 Polipropilene/  
Polypropylene

### CODE NOT STD. MAT.

9 Delrin  
17 Hastelloy c  
18 Titanio  
21 PVDF  
22 Polizene  
36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OC2 y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼			047	0,6	0,8		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	●		
▼			059	0,7	0,8		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●	●		
▼			090	1,0	1,0		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●	●	●	
▼			101	1,2	1,3	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●	●	
▼			104	1,4	1,5	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●	●	
▼			106	1,5	1,6	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●	●	●
▼			110	1,7	2,0	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●	●	●
▼			113	1,8	2,1	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●	●	●
	▼	▼	116	1,9	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●	●	●
	▼	▼	120	2,1	2,5	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●	●	●
	▼	▼	125	2,3	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●	●	●
	▼	▼	130	2,8	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●	●	●
	▼	▼	140	2,9	3,0	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●	●	●
	▼	▼	150	3,5	3,7	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●	●	●
	▼	▼	160	3,6	3,9	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●	●	●
		▼	175	4,0	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●	●	●
		▼	185	4,3	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18,1	●	●	●	●
		▼	215	4,6	4,9	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18,0	21	24	●	●	●	●
		▼	245	5,0	5,6	8,9	11,7	13,8	15,5	18,2	20	22	26	30	●	●	●	●
		▼	260	5,5	6,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	●	●
		▼	280	5,8	6,4	10,9	14,4	16,9	19	22	25	27	31	36	●	●	●	●
		▼	320	5,9	6,6	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	●	●



Tipo / Type OC2 y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS BSP/BSPT BSP/BSPT THREAD ANGOLO / ANGLE 45° - 120°			RACCORDO GAS BSP/BSPT BSP/BSPT THREAD ANGOLO / ANGLE 60° - 90°		
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/8" y	1/4" y	3/8" y
A	24	27	27 - 24	22	22	22 - 24
B	9	8	9	9	8	9
CH/SW	17	22	22	17	22	22



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OCDF - Montaggio a parete

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES - OCDF SERIES - Wall-mounting

# OC



Tipo / Type OCDF y



Tipo / Type OCDF x

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Doppio filetto per montaggio a parete
- Gocce di media grandezza

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Double thread for wall-mounting
- Medium-sized droplets

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

### CODE STD. MAT.

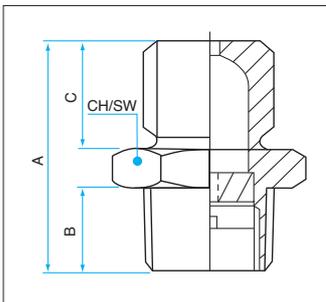
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 10 Polipropilene / Polypropylene

### CODE NOT STD. MAT.

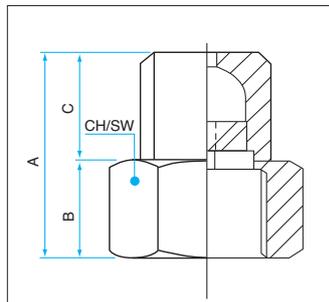
- 9 Delrin
- 17 Hastelloy c
- 18 Titanio
- 21 PVDF
- 22 Polizene
- 36 Teflon

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OCDF x-y Dimensione raccordo Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	120°
▼				047	0,6	0,8		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	●		
▼				059	0,7	0,8		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●	●		
▼				090	1,0	1,0		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●	●	●	
▼				101	1,2	1,3	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●	●	
▼				104	1,4	1,5	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●	●	
▼				106	1,5	1,6	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●	●	●
▼				110	1,7	2,0	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●	●	●
▼				113	1,8	2,1	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●	●	●
	▼			116	1,9	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●	●	●
	▼			120	2,1	2,5	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●	●	●
	▼			125	2,3	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●	●	●
	▼			130	2,8	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●	●	●
	▼	▼		140	2,9	3,0	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●	●	●
	▼	▼		150	3,5	3,7	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●	●	●
	▼	▼		160	3,6	3,9	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●	●	●
		▼	▼	175	4,0	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16	●	●	●	●
		▼	▼	185	4,3	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18	●	●	●	●
		▼	▼	215	4,6	4,9	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16	18	21	24	●	●	●	●
			▼	245	5,0	5,6	8,9	11,7	13,8	15,5	18	20	22	26	30	●	●	●	●
			▼	260	5,5	6,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32		●	●	●
			▼	280	5,8	6,4	10,9	14,4	16	19	22	25	27	31	36		●	●	●
			▼	320	5,9	6,6	13,2	17	20	23	27	30	33	38	44		●	●	●



Tipo / Type OCDF - y



Tipo / Type OCDF - x

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD			
	1/8" x - y	1/4" x - y	3/8" x - y	1/2" x - y
A	20	23	30	38
B	8	8	10	12
C	7	10	15	21
CH/SW	13	17	22	24



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OCS - Getto orientabile

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES - OCS SERIES - Revolving jet

**OC**



Tipo / Type OCS y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Sfera ugello orientabile
- Gocce di media grandezza
- Materiali non standard a richiesta

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Revolving ball-nozzles
- Medium-sized droplets
- Not standard materials on request

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

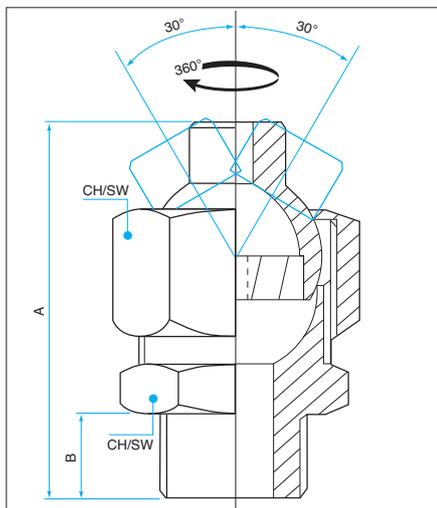
CODE STD.

MAT.

02 AISI 316  
06 Ottone/Brass  
08 PVC

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OCS - y Dimensione raccordo Thread dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	45°	60°	90°	
▼	▼	▼	▼			047	0,6	0,8		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●	●		
▼	▼	▼	▼			059	0,7	0,8		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●	●		
▼	▼	▼	▼			090	1,0	1,0		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●	●		
▼	▼	▼	▼			101	1,2	1,3	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●	●	
▼	▼	▼	▼			104	1,4	1,5	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●	●	
▼	▼	▼	▼			106	1,5	1,6	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●	●	
▼	▼	▼	▼			110	1,7	2,0	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●	●	
▼	▼	▼	▼			113	1,8	2,1	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●	●	
	▼	▼	▼			116	1,9	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●	●	
	▼	▼	▼			120	2,1	2,5	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●	●	
	▼	▼	▼			125	2,3	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●	●	
	▼	▼	▼			130	2,8	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●	●	
	▼	▼	▼			140	2,9	3,0	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●	●	
	▼	▼	▼			150	3,5	3,7	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●	●	
	▼	▼	▼			160	3,6	3,9	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●	●	
		▼	▼			175	4,0	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●	●	
		▼	▼			185	4,3	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18	●	●	●	
		▼	▼			215	4,6	4,9	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18	21	24	●	●	●	
			▼			245	5,0	5,6	8,9	11,7	13,8	15,5	18,2	20	22	26	30	●	●	●	
			▼	▼	▼	260	5,5	6,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	●	
			▼	▼	▼	280	5,8	6,4	10,9	14,4	16,9	19	22	25	27	31	36	●	●	●	
			▼	▼	▼	320	5,9	6,6	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	●	
			▼	▼	▼	350	5,9	6,6	14,9	19,7	23	26	31	34	38	43	49	●	●	●	
			▼	▼	▼	380	5,9	6,6	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●	●	
			▼	▼	▼	400	5,9	6,6	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●	●	
			▼	▼	▼	410	5,9	6,6	21	27	32	36	42	48	52	59	69	●	●	●	
			▼	▼	▼	418	5,9	6,6	23	30	36	40	47	53	58	66	76	●	●	●	



Tipo / Type OCS y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO MASCHIO GAS CILINDRICO BSP MALE BSP THREAD					
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/2" y	3/4" y	1" y
A	42	42	42	42	55	55
B	10	10	10	10	13	13
CH/SW	22/24	22/24	22/24	22/24	36	36



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OCQ - Getto a sezione quadrata

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES - OCQ SERIES - Square jet

# OC



Tipo / Type OCQ y 120°



Tipo / Type OCQ y 60°/90°

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Diffusore a disco con fresature radiali inclinate
- Getto a sezione quadrata
- Gocce di media grandezza
- Materiali non standard a richiesta

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Swirl-disc with raking radial millings
- Square-jet
- Medium-sized droplets
- Not standard materials on request

CODE STD. MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
08 PVC
10 Polipropilene / Polypropylene

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

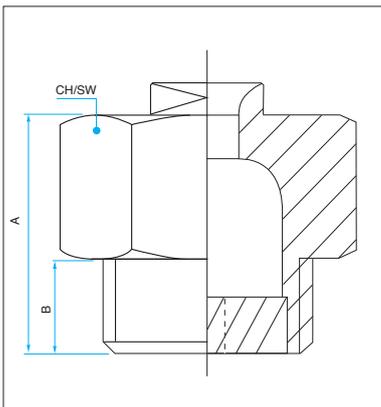
- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### TYPICAL APPLICATIONS

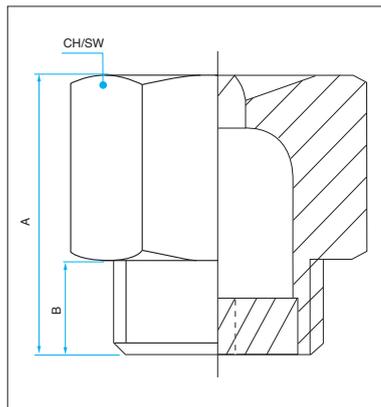
- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting system
- Spray booth

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OCQ y Dimensione raccordo Thread dimension					CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	60°	90°	120°
▼					116	1,7	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●	●
▼					120	1,8	2,4	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●	●
▼					125	1,9	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●	●
▼					130	2,0	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●	●
	▼				140	2,1	2,9	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●	●
	▼				150	2,2	3,1	3,4	4,5	5,3	6,0	7,1	7,9	8,7	9,9	11,4	●	●	●
	▼	▼			160	2,3	3,3	4,0	5,3	6,2	7,0	8,2	9,2	10,1	11,6	13,3	●	●	●
	▼	▼	▼		175	2,8	4,2	4,9	6,4	7,6	8,5	10,0	11,2	12,3	14,0	16,2	●	●	●
		▼	▼		185	3,1	4,5	5,5	7,2	8,5	9,5	11,2	12,5	13,7	15,7	18	●	●	●
		▼	▼	▼	215	3,6	5,3	7,2	9,5	11,1	12,5	14,7	16,5	18	21	24	●	●	●
		▼	▼	▼	245	3,9	5,8	8,9	11,7	13,8	15,5	18	20	22	26	30	●	●	●
			▼	▼	260	4,3	6,5	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32	●	●	●
			▼	▼	280	4,8	7,0	10,9	14,4	16,9	19	22	25	27	31	36	●	●	●
				▼	320	5,1	7,6	13,2	17,4	20	23	27	30	33	38	44	●	●	●
				▼	350	5,3	8,1	14,9	19,7	23	26	31	34	38	43	49	●	●	●
				▼	380	5,6	8,8	16,7	22	26	29	34	38	42	48	55	●	●	●
				▼	400	6,1	9,3	17,8	23	28	31	36	41	45	51	59	●	●	●



Tipo / Type OCQ y 120°



Tipo / Type OCQ y 60°/90°

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO MASCHIO GAS CILINDRICO BSP MALE BSP THREAD				
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
A	16	18	20	25	35
B	8	8	10	12	12
CH/SW	13	14	22	22	30/32

# UGELLI TANGENZIALI A CONO PIENO - SERIE OCLK

## TANGENTIAL FEED FULL-CONE NOZZLES - OCLK SERIES

**OC**

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra quadra
- Privo di diffusore
- Teste rimovibili
- Vasta gamma di portate
- Gocce di grandi dimensioni

### CHARACTERISTICS

- Made out of square bar
- With-out swirl-disc
- Removable cap
- Wide range of flow
- Big-sized droplets

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting system
- Spray booth

### CODE STD. MAT.

- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 08 PVC
- 10 Polipropilene/  
Polypropylene
- 11 Teflon+VGF
- 36 Teflon



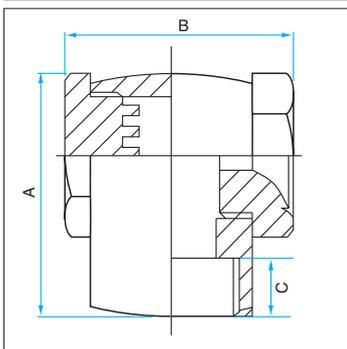
Tipo / Type OCLK x



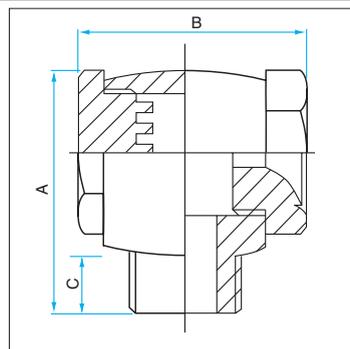
Tipo / Type OCLK y

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OCLK x-y Dimensione raccordo Thread dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	60°	90°	120°		
▼						107	2,2	2,1	0,85	1,20	1,47	1,70	2,08	2,69	3,2	3,8	●				
▼						111	2,5	2,5	1,05	1,48	1,82	2,10	2,57	3,3	3,9	4,7	●				
▼						115	2,6	2,6	1,25	1,77	2,17	2,50	3,1	4,0	4,7	5,6	●	●	●		
▼						120	2,8	2,7	1,50	2,12	2,60	3,0	3,7	4,7	5,6	6,7	●	●	●		
▼						125	3,0	3,0	1,75	2,47	3,0	3,5	4,3	5,5	6,5	7,8	●	●	●		
▼	▼					135	3,2	3,3	2,25	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	8,4	10,1	●	●	●		
	▼					146	3,5	3,5	2,80	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	10,5	12,5	●	●	●		
	▼					152	3,7	3,7	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	11,6	14	●	●	●		
	▼					170	3,8	4,0	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	15	18	●	●	●		
	▼					184	4,1	4,1	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	18	21	●	●	●		
	▼	▼				200	4,3	4,5	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●	●		
		▼				217	4,6	4,7	6,4	9,0	11,0	12,7	16	20	24	28	●	●	●		
		▼	▼			250	5,5	5,5	7,8	11,0	13	16	19	25	29	35	●	●	●		
		▼	▼	▼		270	5,7	5,7	9,0	12,7	16	18	22	28	34	40	●	●	●		
			▼	▼	▼	340	6,6	7,0	12,5	18	22	25	31	40	47	56	●	●	●		
			▼	▼	▼	408	8,0	8,4	18	25	30	35	43	55	65	78	●	●	●		
			▼	▼	▼	418	9,0	9,0	20	28	35	40	49	63	75	89	●	●	●		
				▼	▼	438	10,0	10,0	25	35	43	50	61	79	94	112	●	●	●		
				▼	▼	460	11,0	11,0	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●	●		
				▼	▼	480	12,0	12,0	35	49	61	70	86	111	131	157	●	●	●		
					▼	500	13,0	15,0	40	57	69	80	98	126	150	179	●	●	●		
					▼	530	14,0	16,0	48	67	82	95	116	150	178	212	●	●	●		
					▼	572	16,0	16,5	58	81	100	115	141	182	215	257	●	●	●		
					▼	627	17,0	17,0	74	104	127	147	180	232	275	329		●	●		
					▼	645	20,0	19,2	83	117	143	165	202	261	309	369		●	●		
					▼	665	20,0	20,0	93	131	160	185	227	293	346	414		●	●		
					▼	682	20,0	22,0	101	143	175	202	247	319	378	452		●	●		



Tipo / Type OCLK x



Tipo / Type OCLK y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO MASCHIO-FEMMINA GAS BSP/BSPT MALE-FEMALE BSP/BSPT THREAD					
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	24	38	38	40	46	60
B	26	30	30	35	40	50
C	8	9	12	12	12	15

# UGELLI TANGENZIALI A CONO PIENO - SERIE OCLKF TANGENTIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OCLKF SERIES

**OC**

CODE  
STD. MAT.  
06 Ottone/Brass

## CARATTERISTICHE

- Ricavato da fusione in conchiglia
- Buona resistenza all'usura
- Vasta gamma di portate
- Angolo ampio fino a 120°
- Gocce di grandi dimensioni
- Getto uniforme

## CHARACTERISTICS

- Made out of chilling
- Wear resistance
- Without swirl-disc
- Wide spray angle up to 120°
- Big-sized droplets
- Uniform jet

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio e raffreddamento aria e gas
- Cabine di verniciatura
- Impianti di raffreddamento
- Sistemi antincendio
- Abbattimento schiume

## TYPICAL APPLICATIONS

- Air and gas washing and cooling
- Spray boothsg
- Cooling plants
- Fire-fighting systems
- Foam suppression



Tipo / Type OCLKF x 1/2"

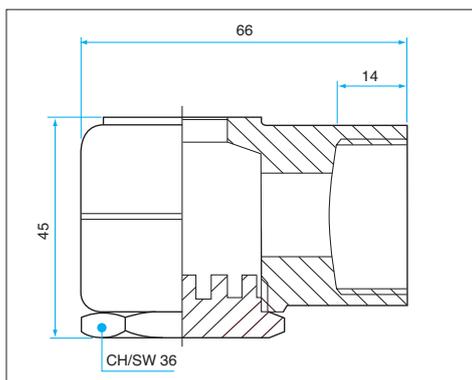


Tipo / Type OCLKF x 3/4" - 1"

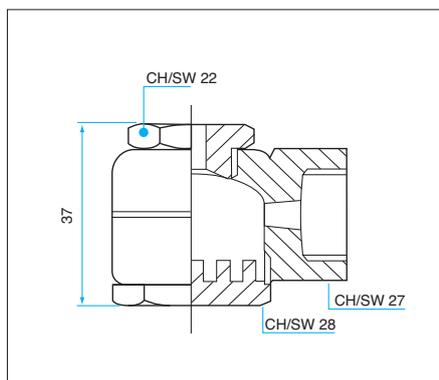


## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCLKF x - Dimensione raccordo OCLKF x TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
1/2"	3/4"	1"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	60°	90°	120°	
▼			200	4,3	4,5	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●	●	
▼			217	4,6	4,7	6,4	9,0	11,0	12,7	16	20	24	28	●	●	●	
▼			250	5,5	5,5	7,8	11,0	13	16	19	25	29	35	●	●	●	
▼			270	5,7	5,7	9,0	12,7	16	18	22	28	34	40	●	●	●	
▼	▼	▼	340	6,6	7,0	12,5	18	22	25	31	40	47	56	●	●	●	
▼	▼	▼	408	8,0	8,4	18	25	30	35	43	55	65	78	●	●	●	
▼	▼	▼	418	9,0	9,0	20	28	35	40	49	63	75	89	●	●	●	
	▼	▼	438	10,0	10,0	25	35	43	50	61	79	94	112	●	●	●	
	▼	▼	460	11,0	11,0	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●	●	
	▼	▼	480	12,0	12,0	35	49	61	70	86	111	131	157	●	●	●	
	▼	▼	500	13,0	15,0	40	57	69	80	98	126	150	179	●	●	●	
	▼	▼	530	14,0	16,0	48	67	82	95	116	150	178	212		●	●	
	▼	▼	572	16,0	16,5	58	81	100	115	141	182	215	257		●	●	
	▼	▼	627	17,0	17,0	74	104	127	147	180	232	275	329		●	●	
	▼	▼	645	20,0	19,2	83	117	143	165	202	261	309	369		●	●	



Tipo / Type OCLKF x 3/4" - 1"



Tipo / Type OCLKF x 1/2"



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OCM

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OCM SERIES

**OC**

CODE STD.  
MAT.  
02 AISI 316  
04 AISI 303

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale
- Diffusore con fresature inclinate inserito all'interno del corpo
- Getto estremamente uniforme e ben distribuito
- Gocce di piccole dimensioni

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar
- Swirl-disc with raking millings, pressed inside the body
- Particularly uniform ad well nebulized jet
- Small-sized droplets

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust supression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting system



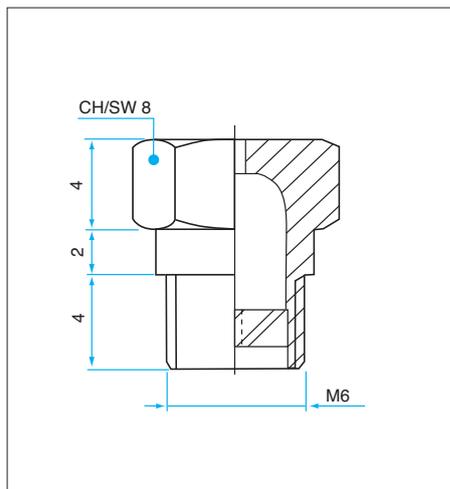
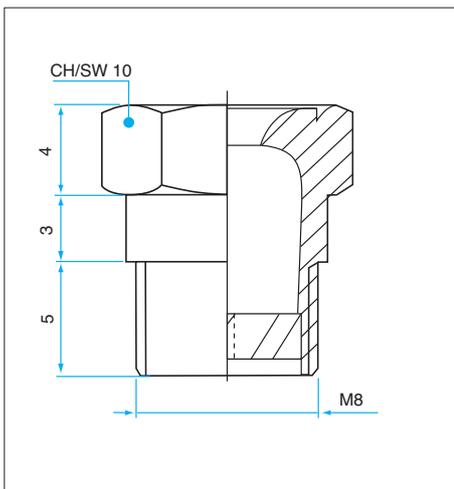
Tipo / Type OCM M8



Tipo / Type OCM M6

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OCM Dimensione raccordo Thread dimension	CODICE PORTATA FLOW CODE	Ø E mm.	Ø U mm.	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
				0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	60°	90°	120°	
M8	047	0,6	0,9		0,36	0,42	0,47	0,55	0,62	0,68	0,78	0,89	●			
	059	0,7	1,0		0,45	0,53	0,59	0,69	0,78	0,85	0,97	1,1	●			
	090	0,8	1,1		0,68	0,80	0,90	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	●			
	101	0,9	1,2	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●	●	
	104	1,0	1,3	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●	●	
	106	1,2	1,4	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●	●	
	M6	110	1,5	1,7	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8		●	●
		113	1,6	1,8	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4		●	●
		116	1,7	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9		●	●
		120	1,8	2,4	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7		●	●
125		1,9	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7		●	●	
	130	2,0	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6		●	●	





# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC - OCIR

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES - OC - OCIR SERIES

**OC**



Tipo / Type OC 12P1 α 90° (\*)

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale
- Diffusore con fresature inclinate inserito all'interno del corpo
- Ampia gamma di portate
- Getto estremamente uniforme e ben distribuito
- Gocce di medie dimensioni
- Possibilità di montaggio rapido nel modello OCIR

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar
- Swirl-disc with raking millings, pressed inside the body
- Wide range of flows
- Particularly uniform and well nebulized jet
- Medium-sized droplets
- Fast mounting for OCIR type

CODE STD.  
MAT.

06 Ottone/Brass

CODE NOT  
STD. MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303



Tipo / Type OC 12P1 α 120°(\*)

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Sistemi antincendio

### TYPICAL APPLICATIONS

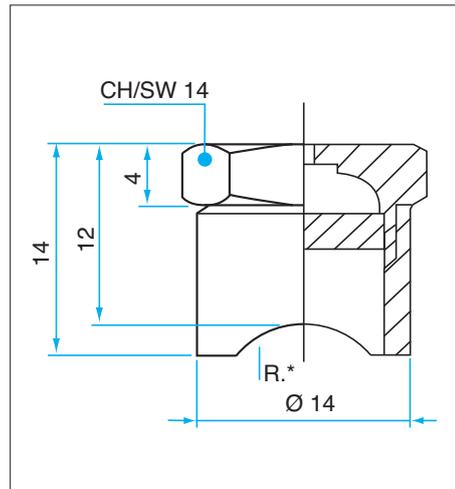
- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Fire-fighting systems



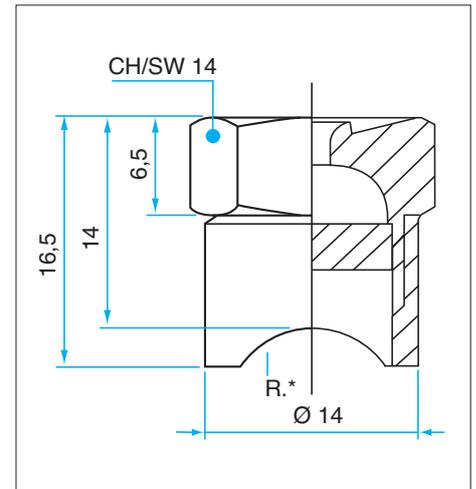
Tipo / Type OC 3/8" α 120° (\*)



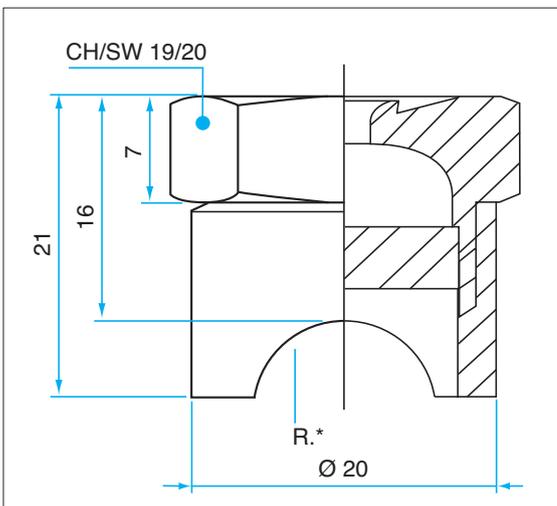
Tipo / Type OCIR per tubo /  
for pipe Ø 14 - Ø 18



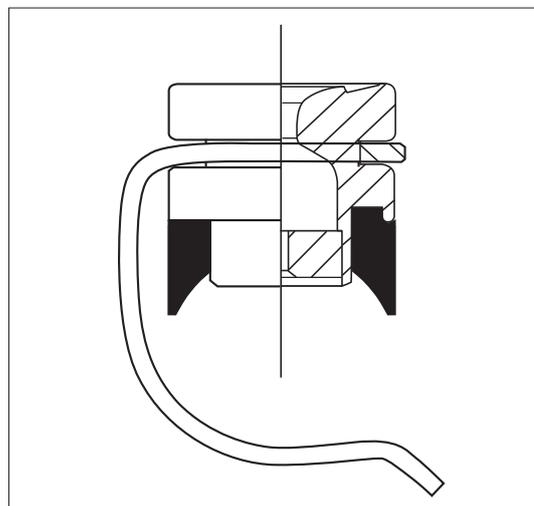
Tipo / Type OC 12P1 α 90° CON  
MANICOTTO \* / WITH COUPLING\*



Tipo / Type OC 12P1 α 120° CON  
MANICOTTO \* / WITH COUPLING\*



Tipo / Type OC 3/8" α 120° CON MANICOTTO \*



Tipo / Type OCIR completo di clip / having clip

\* Disponibili per tubi:  
Ø 10, Ø 12, Ø 14,  
Ø 15, Ø 18, altri  
diametri a richiesta.

\* Available for pipe:  
Ø 10, Ø 12, Ø 14,  
Ø 15, Ø 18,  
other diameter  
on request.

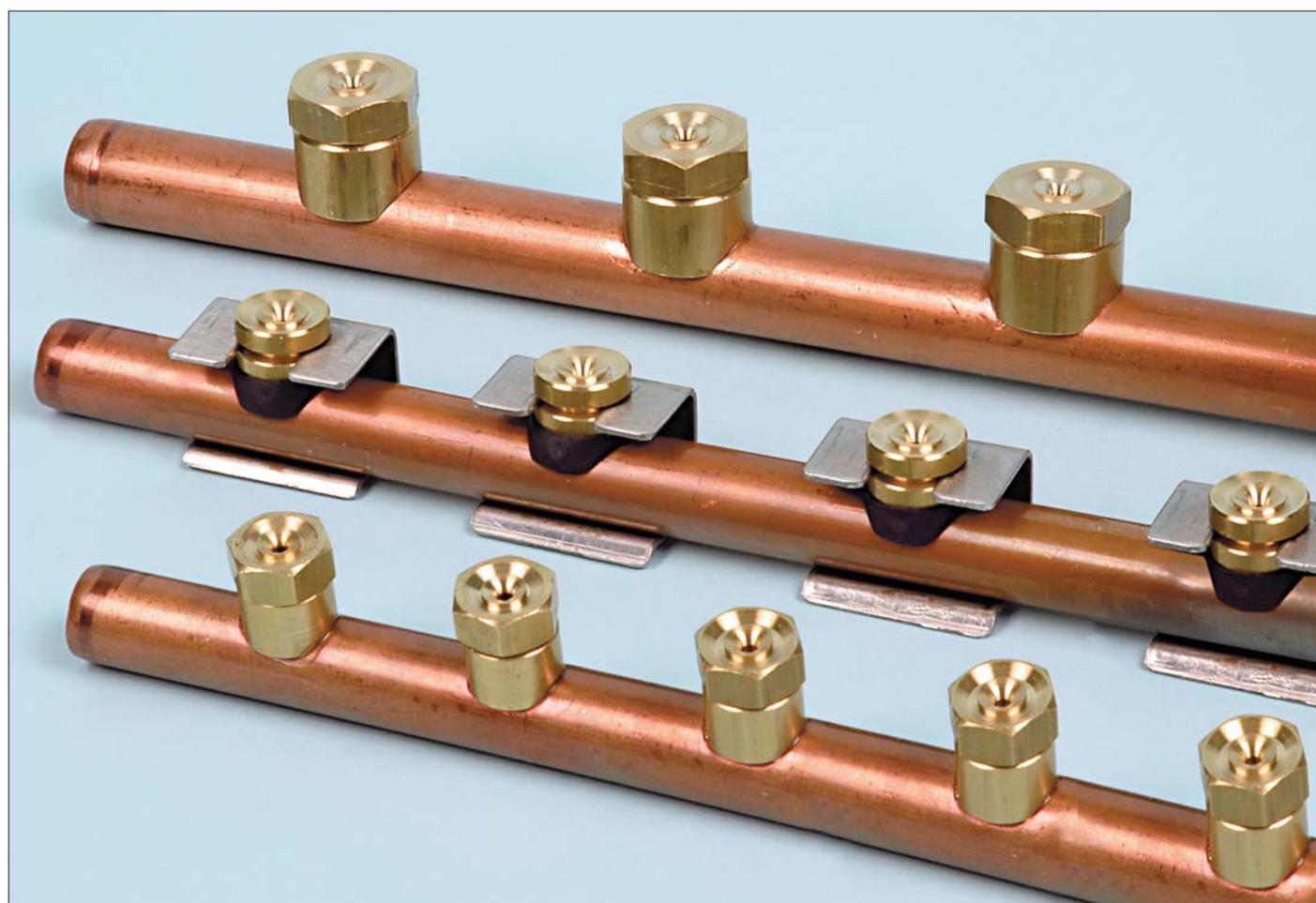


# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE OC - OCIR AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – OC - OCIR SERIES

**OC**

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OC - OCIR DIMENSIONE RACCORDO THREAD DIMENSION	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
OC 12P1 y - OC 3/8" y OCIR	101	0,9	1,2	0,63	0,83	0,98	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,1	●	●
	104	1,0	1,3	0,80	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	●	●
	106	1,2	1,4	0,92	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	●	●
	110	1,5	1,7	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,3	3,8	●	●
	113	1,6	1,8	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,8	4,4	●	●
	116	1,7	2,2	1,5	2,0	2,3	2,6	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	●	●
	120	1,8	2,4	1,7	2,3	2,7	3,0	3,5	4,0	4,3	5,0	5,7	●	●
	125	1,9	2,6	2,0	2,7	3,1	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	●	●
	130	2,0	2,8	2,3	3,0	3,6	4,0	4,7	5,3	5,8	6,6	7,6	●	●
	140	2,1	2,9	2,9	3,8	4,5	5,0	5,9	6,6	7,2	8,3	9,5	●	●



Nella foto alcuni esempi applicativi di ugelli Serie OC e OCIR per stampi termoformatura EPS / EPP.

In the photo some examples of spray nozzles type OC and OCIR onto moulds for EPS / EPP thermoforming.



# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE MF7

## AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – MF7 SERIES

# MF



Tipo / Type MF7/1 x



Tipo / Type MF7/2 x



Tipo / Type MF7/3 y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra esagonale (solo tipo MF7/1-2)
- Sul corpo dell'ugello vi sono 7 teste di spruzzo intercambiabili con angolo di spruzzo standard 60° cad. (solo tipo MF7/1-2)
- Getto molto nebulizzato ed uniforme
- Gocce di piccole dimensioni
- L'azione combinata delle teste di spruzzo consente di ottenere una nebulizzazione assai fine ed un'ampia superficie di contatto del liquido spruzzato, superando, a parità di portata, le prestazioni di qualsiasi altro ugello a cono pieno.

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar (only type MF//1-2)
- On the body of the nozzle there are 7 interchangeable spray heads, standard spray angle 60°, each. (only type MF//1-2)
- Very nebulized and uniform jet
- Small-sized droplets
- The combined action of the spray heads enables you to get a very fine atomization and to cover a wide surface, exceeding the performances of any other type of full-cone nozzles, flow being equal.

### CODE STD. MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC

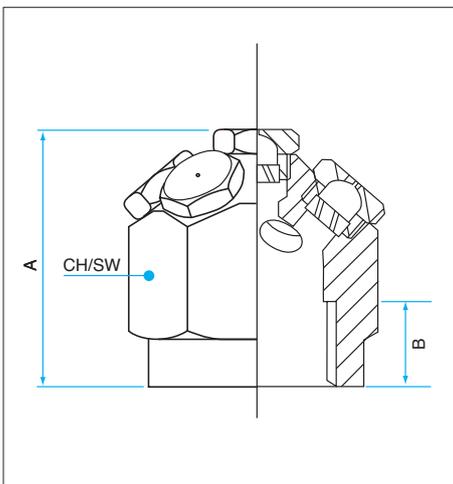
### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio materiali
- Raffreddamento materiali
- Abbattimento polveri
- Lavaggio e raffreddamento di gas e aria
- Abbattimento schiume
- Trattamenti chimici industriali
- Sistemi antincendio
- Cabine di verniciatura

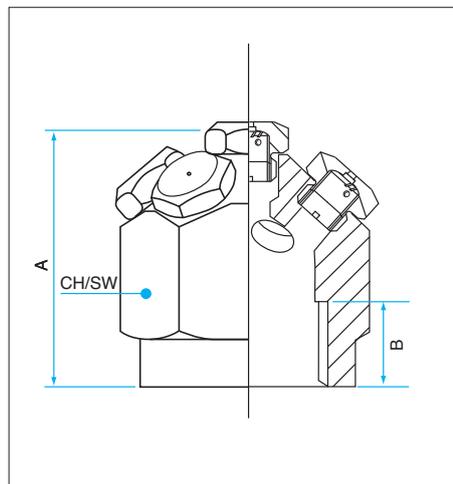
### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing plants
- Materials cooling
- Dust suppression
- Air and gas washing and cooling
- Foam suppression
- Chemical-industrial treatments
- Fire-fighting systems
- Spray booth

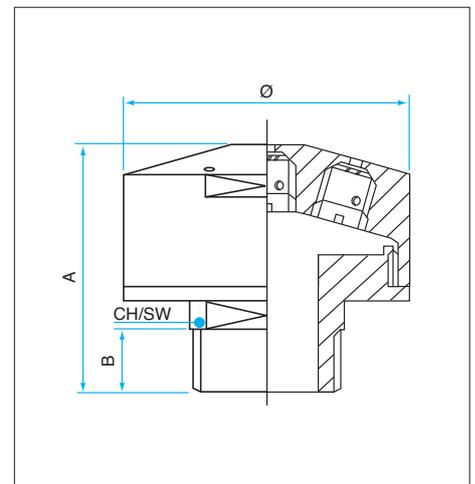
DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO FEMMINA GAS CILINDRICO BSP FEMALE BSP THREAD			RACCORDO MASCHIO GAS CILINDRICO BSP MALE BSP THREAD		
	3/4"	1"	1" 1/4	3/4"	1"	1" 1/4
A	45	55	60	45	45	45
B	15	15	20	11	11	15
CH/SW	38	41	46	Ø 50	Ø 50	Ø 50



Tipo / Type MF7/1 x



Tipo / Type MF7/2 x



Tipo / Type MF7/3 y



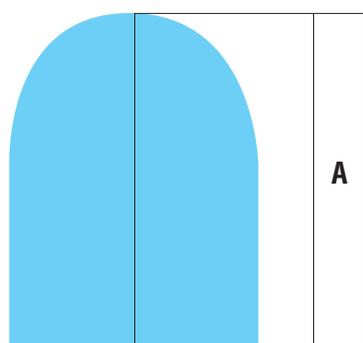


# UGELLI ASSIALI A CONO PIENO - SERIE MF7 AXIAL FEED FULL-CONE NOZZLES – MF7 SERIES

**MF**

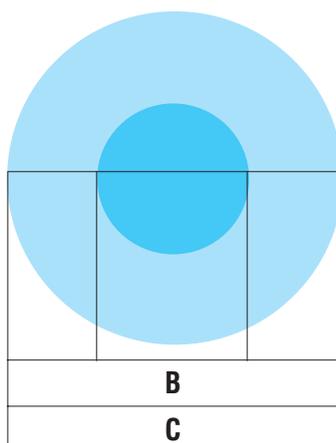
## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE MF7 DIMENSIONE RACCORDO THREAD DIMENSION	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									COPERTURA DEL GETTO m		
		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	A	B	C
3/4" - 1" - 1" 1/4	034		0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,64	0,76	1	0,6	0,9
	047		0,33	0,41	0,47	0,58	0,66	0,74	0,88	1,1	1	0,7	1,0
	061	0,31	0,43	0,53	0,61	0,75	0,86	0,96	1,1	1,4	1	0,7	1,0
	080	0,40	0,57	0,69	0,80	0,98	1,1	1,3	1,5	1,8	1	0,8	1,2
	104	0,70	0,99	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,6	3,1	1	0,8	1,2
	110	1,00	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	1	0,9	1,4
	122	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5	5,1	6,0	7,2	1	0,9	1,4
	136	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10,3	1	0,9	1,4
	153	3,2	4,5	5,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,8	14	1	1,1	1,5
	170	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15	18	1	1,1	1,5
	185	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13	15	18	21	2	2,8	3,4
	205	5,8	8,1	10,0	11,5	14	16	18	22	26	2	2,8	3,4
	235	7,3	10,3	12,6	14,5	18	21	23	27	32	2	2,9	3,6
	290	10,0	14	17	20,0	24	28	32	37	45	2	2,9	3,6
	350	13	18	23	26,0	32	37	41	49	58	3	3,4	4,2
	410	18	25	31	36,0	44	51	57	67	80	3	3,8	4,8
438	25	35	43	50,0	61	71	79	94	112	3	4,2	5,0	



Distanza tra l'ugello e la superficie da coprire (m)

Distance between the nozzle and the surface to cover (m)

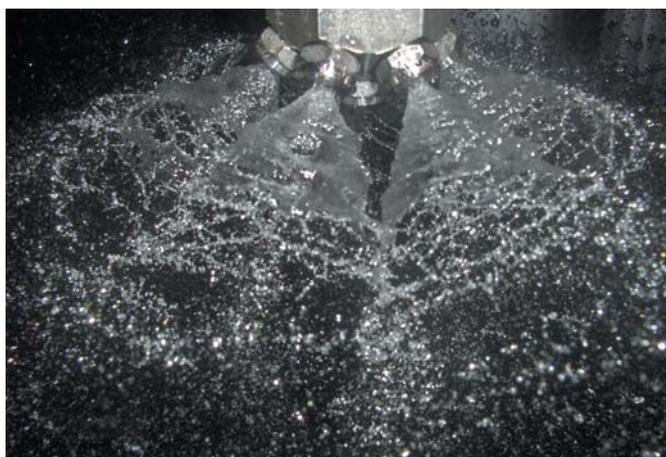


Distribuzione della densità del getto e sezioni di copertura (m)

Distribution of the jet density and covering sections (m)



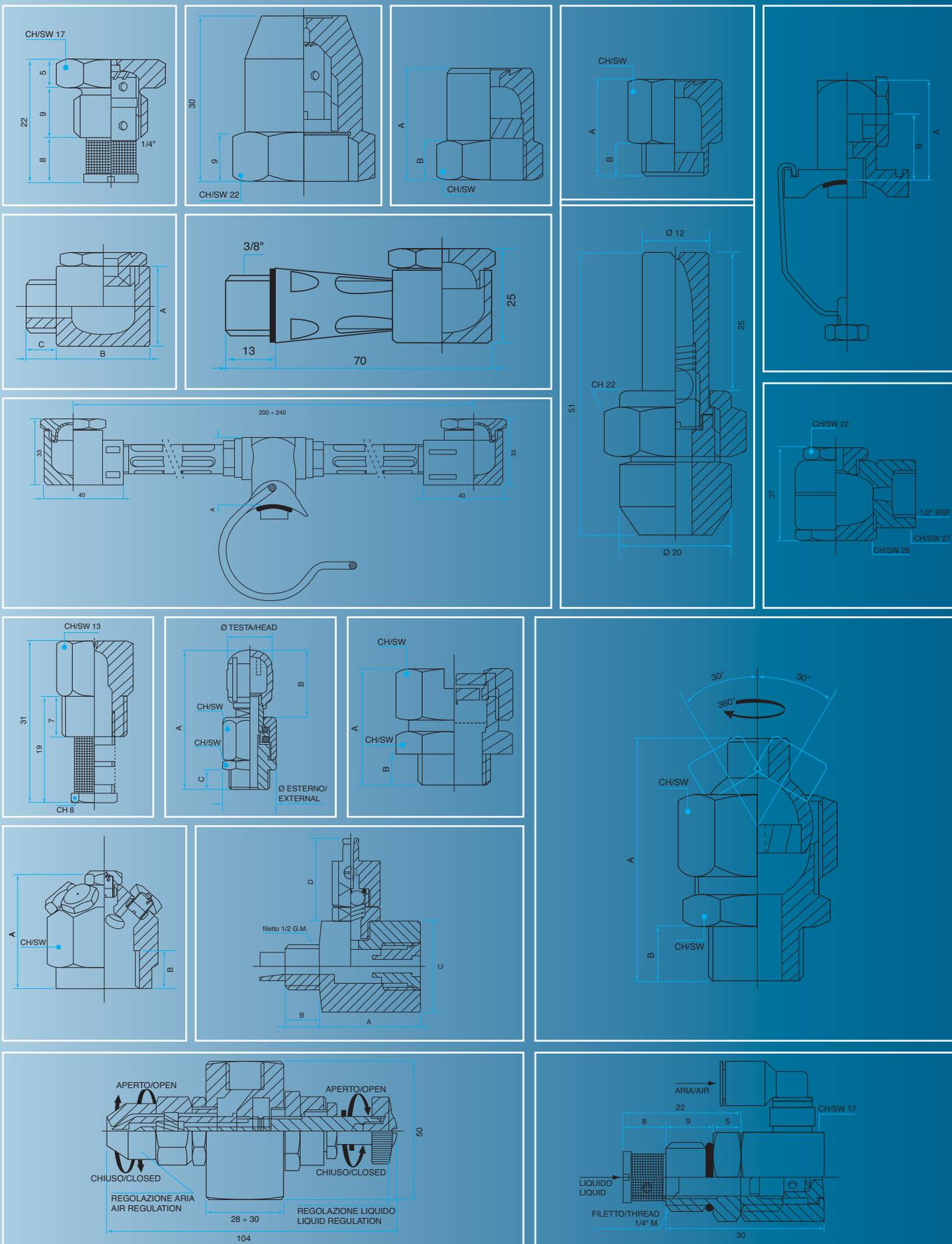
Tipo / Type MF7/1 pressione/pressure 5 bar



Tipo / Type MF7/2 pressione/pressure 0,3 bar







**C.B.N. snc**

UGELLI SPRUZZATORI E ATOMIZZATORI per impianti industriali

20090 TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) - Via Copernico, 56

Tel. 02.44.53.875 - 02.44.52.826

Fax 02.44.52.826

www.cbnsnc.it - e-mail info@cbnsnc.it



## UGELLI ASSIALI E TANGENZIALI A GETTO PIATTO AXIAL AND TANGENTIAL-FEED VEE AND FLAT JET NOZZLES



## Sezioni

Il catalogo è suddiviso in sezioni contraddistinte da colori diversi, ogni colore identifica un particolare tipo di getto.

All'inizio di ogni sezione, una serie di informazioni tecniche potrà aiutarvi ad individuare il tipo di ugello più adatto alle vostre esigenze.

<b>GETTO A CONO VUOTO</b>	<b>GETTO A CONO VUOTO TANGENZIALE</b>	<b>GETTO A CONO PIENO</b>	<b>GETTO PIATTO E GETTO RETTILINEO</b>	<b>GETTO ATOMIZZATO</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>HOLLOW-CONE JET</b>	<b>TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE JET</b>	<b>FULL-CONE JET</b>	<b>VEE-JET AND RECTILINEAR JET</b>	<b>ATOMIZED-JET</b>	<b>ACCESSORIES</b>

## Sections

For your easy reference we have divided our brochure into sections, marked by different colours, every colour identifies a particular shape of jet.

At the beginning of every section you will find the technical information, that will assist you in choosing the correct nozzle design for your applications.

## Dimensione orifizi

Le dimensioni degli orifizi sono espresse in mm e i valori indicati sono nominali.

## Orifices dimensions

The dimensions of the orifices are indicated in mm and the values are nominal.

## Raccordo filettato

Tutti gli ugelli sono forniti con raccordo standard GAS CILINDRICO (BSP) o GAS CONICO (BSPT).  
Filettature NPT o altre a richiesta.

## Threaded connection

All our nozzles have standard PARALLEL GAS thread (BSP) or CONICAL GAS thread (BSPT).  
NPT thread or other thread on request.

## Legenda

- Ø **E** = Massimo diametro di passaggio libero, affinché le particelle sospese nel liquido non intasino l'ugello.
- Ø **U** = Diametro nominale dell'orifizio.
- Ø **O** = Diametro nominale equivalente.
- X** = Raccordo filettato femmina.
- Y** = Raccordo filettato maschio.

## Key

- Ø **E** = The maximum diameter of free passage, so that the solid particles in the sprayed liquid do not clog the nozzle.
- Ø **U** = The nominal diameter of the orifice.
- Ø **O** = The equivalent nominal diameter.
- X** = Female thread connection.
- Y** = Male thread connection.

## Tabelle dati operativi

Le tabelle delle portate riportano nella colonna evidenziata in azzurro la portata rilevata alla pressione di 2 bar, che è la pressione di riferimento in fase di collaudo del prodotto. Le portate relative a pressioni differenti esposte nelle tabelle sono il risultato di un calcolo matematico. A richiesta è possibile collaudare gli ugelli a pressioni differenti (da 0,5 a 100 bar).

## Operative data tables

The flows tables report on the blue column the flow measured at 2 bar, that is the datum flow during the production tests. Flow values at different pressures have been calculated. We can test our nozzles at different pressure (from 0,5 to 100 bar) on request.

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCy - Dimensione raccordo OCy TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34
				320	5,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0



**È facile ordinare**

Dalle tabelle è possibile recuperare tutti i dati necessari per l'ordinazione.

Ecco un esempio di come ordinare un ugello a cono pieno serie OC, raccordo maschio da 2" 1/2, portata 152 l/min., pressione 2 bar, angolo 90°, materiale AISI 316 (vedi pag 45):

**It's easy to pass an order**

You can find on the flow tables all data to pass an order. For example you want to order a full-cone nozzle OC serie, male connection, 2" 1/2 thd., flow 152 l/min., pressure 2 bar, spray angle 90°, material AISI 316 (see page 45):

**OC y 2" 1/2 632 90° AISI 316**

**DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA**

TIPO OCx-y - Dimensione raccordo OCx-y TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼			650	12,5	15,5	98	125	145	170	200	224	245	281	320	●	●

**Codici materiali**

Cod.	Descr.
01	FERRO - CARBON STEEL
02	AISI 316 S.S.
03	AISI 316L S.S.
04	AISI 303 S.S.
05	AISI 304 S.S.
06	OTTONE - BRASS
07	OTTONE (nichelato/cromato) CHROMIUM-PLATED BRASS
08	PVC
09	DELIRIN
10	POLIPROPILENE - PP
11	PTFE + FV/GF

Cod.	Descr.
12	NYLON
13	ABS
14	AISI 430
15	AISI 430F
16	HOSTAFORM
17	HASTELLOY C
18	TITANIO - TITANIUM
19	INCOLOY 825
20	BRONZO - BRONZE
21	PVDF
22	POLIZENE
23	BYBLEND

**Materials code**

Cod.	Descr.
24	AISI 304L S.S.
25	INCONEL
26	SAF 2205
27	AISI 310 S.S.
28	AISI 420
29	AISI 904L
30	PP + TALCO - POWDER
31	AVP
33	POLIPROPILENE + F.V. PP + G.F.
36	PTFE
37	PFA

**Codici raccordi**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
01	1/8"	15	5"
02	1/4"	17	6"
03	3/8"	18	36P 3
04	1/2"	19	11P1
05	3/4"	20	12P1
06	1"	21	13P1
07	1"1/4	22	12P1,25
08	1"1/2	23	10 P1
09	2"	24	28 P 1,337 (19FIL.)
10	2"1/2		
11	3"	25	17P1
13	4"	26	18P1

**Threads code**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
27	19P1	93	M10
28	24P2	94	M6
29	21P2	95	5/16"
30	25P1	96	M5
50	M8 P0,75 BSPT	97	M8
70	3/8" UNF	98	10P0,75
71	5/8" UNF	99	8,075
72	19 P 1,5		
73	1/2 UNF		
90	20 P2		
92	M4		

Possibilità di personalizzare le marcature.  
Ability to customize the markings.



**SEZIONE 4 / SECTION 4****UGELLI ASSIALI E TANGENZIALI A GETTO PIATTO  
AXIAL AND TANGENTIAL FEED, VEE AND FLAT JET NOZZLES**

INTRODUZIONE/INTRODUCTION		PAG. 59
SERIE/SERIES	OV	PAG. 60 - 64
SERIE/SERIES	OV1	PAG. 65 - 66
SERIE/SERIES	OVK - OVKIR	PAG. 67
SERIE/SERIES	OVS	PAG. 68
SERIE/SERIES	OVSU	PAG. 69
SERIE/SERIES	OVSU-IR	PAG. 70
SERIE/SERIES	OVIR	PAG. 71
SERIE/SERIES	A/V	PAG. 72
SERIE/SERIES	PV	PAG. 73
SERIE/SERIES	PVT	PAG. 74 - 75
SERIE/SERIES	OL	PAG. 76 - 77
SERIE/SERIES	OLL /OLT/OLTI	PAG. 78 - 79
SERIE/SERIES	OLP	PAG. 80 - 81
SERIE/SERIES	GR	PAG. 82 - 83
SERIE/SERIES	F3	PAG. 84 - 85



## UGELLI ASSIALI E TANGENZIALI A GETTO PIATTO- SERIE OV / PV / OL / GR / F3 AXIAL AND TANGENTIAL FEED VEE AND FLAT/JET NOZZLES - OV / PV / OL / GR / F3 SERIES

Negli ugelli a getto piatto il liquido si fraziona all'esterno dell'ugello prima in lamelle e, solo successivamente, si ha la formazione di gocce di piccole e medie dimensioni.

Il getto piatto così ottenuto ha la forma di un ventaglio. Questo tipo di getto viene realizzato praticando un orificio ellittico oppure un orificio circolare tangente ad una superficie di deflessione.



*In vee-jet nozzles the liquid is splitted outside the nozzles at first into blades, and only later, you have the formation of small and medium-sized droplets.*

*The above vee-jet is fan-shaped. This type of jet is made by means of an elliptical orifice or a circular orifice that is tangential to a surface of deflection (flat-jet).*

Negli ugelli serie "OV" e "PV" con orificio ellittico il getto è perpendicolare all'asse di alimentazione del liquido e la sua proiezione è un'ellisse con le estremità rastremate. In questo caso sovrapponendo i getti si può ottenere con l'uso di più ugelli adiacenti una copertura uniforme della superficie da trattare.

Negli ugelli serie "OL" con orificio circolare il getto ha estremità ben definite e devia rispetto all'asse di entrata del liquido, con un'inclinazione che va dai 75° ai 90°.

I nostri ugelli a getto piatto offrono una vasta gamma di portate ed angoli di spruzzo.

Il getto è ben nebulizzato e sviluppa una media forza d'impatto che raggiunge i massimi livelli con angoli di spruzzo stretti (5° - 15°).

Tali caratteristiche rendono i nostri ugelli a getto piatto particolarmente indicati per gli impianti di lavaggio e raffreddamento nell'industria siderurgica e soprattutto, per gli impianti di trattamento delle superfici, dove è richiesta un'elevata forza di impatto del getto.

Per queste applicazioni sono stati appositamente studiati alcuni accessori (attacchi rapidi a fascetta, nippoli a coda di rondine e snodi orientabili), che rendono più rapido ed economico il montaggio degli ugelli sugli impianti.



*In "OV" and "PV" series nozzles, having elliptical orifice, the jet is perpendicular to the axis of feed of the liquid and the jet projection is an ellipse with tapered ends. In this case you can obtain an uniform covering of the surface to treat, by overlapping the jets and using several adjacent nozzles.*

*In the "OL" series nozzles, having circular orifices, the jet has well delineated ends and diverts in respect of the inlet axis of liquid according to an angle of downwash from 75° to 90°*

*Our vee-jet nozzles offer a wide range of flows and spray angles.*

*The jet is well atomized and creates a medium impact force, that can reach the maximum levels with narrow spray angles (5° - 15°).*

*These features make our vee-jet nozzles specially suitable for washing and cooling plants in iron and steel industries and above all, for surface treatment plants, where an high impact force of the jet is requested.*

*For above applications we have specially studied some fittings (quick clamp connectors, dove-tail nipples and revolving ball-joints), that make the mounting of nozzles onto plants quicker and cheaper.*





# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV

## AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV SERIES

**OV**

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra e lavorati di precisione
- Ampia gamma di portate ed angoli di spruzzo
- Getto ben nebulizzato
- Gocce di piccola e media grandezza
- Elevata forza d'impatto
- La proiezione del getto ha estremità rastremate

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar and precision machined
- Wide range of flows and spray angles
- Well nebulized jet
- Small and medium-sized droplets
- High impact force
- The jet projection has tapered ends

CODE STD. MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
07 Ottone nichelato cromato /Chromium- plated brass
08 PVC
09 Delrin
10 Polipropilene/ Polypropylene

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento serbatoi
- Controllo polveri
- Sistemi antincendio
- Lavatrici e lavastoviglie industriali
- Vasche galvaniche
- Industria siderurgica tessile e cartaria

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing and cooling
- Surface treatment
- Filter washing
- Band washing
- Tanks cooling
- Dust control
- Fire fighting systems
- Industrial washing and dishwashing machines
- Galvanic bath tanks
- Iron and steel industries
- Paper factories
- Textile industries

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OV Dimensione raccordo Thread dimension		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH					
1/8"	1/4"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	25°	45°	60°	90°	120°
▼		034		0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,64	0,76	0,93	●	●	●	●	
▼		041		0,29	0,36	0,41	0,50	0,58	0,65	0,77	0,92	1,12	●	●	●	●	
▼		047		0,33	0,41	0,47	0,58	0,66	0,74	0,88	1,1	1,3	●	●	●	●	
▼		061	0,31	0,43	0,53	0,61	0,75	0,86	0,96	1,1	1,4	1,7	●	●	●	●	
▼		080	0,40	0,57	0,69	0,80	0,98	1,1	1,3	1,5	1,8	2,2	●	●	●	●	
▼	▼	100	0,50	0,71	0,87	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,7	●	●	●	●	●
▼	▼	104	0,70	0,99	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,6	3,1	3,8	●	●	●	●	●
▼	▼	110	1,00	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	5,5	●	●	●	●	●
▼	▼	116	1,3	1,8	2,3	2,6	3,2	3,7	4,1	4,9	5,8	7,1	●	●	●	●	●
▼	▼	122	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5	5,1	6,0	7,2	8,8	●	●	●	●	●
▼	▼	128	1,9	2,7	3,3	3,8	4,7	5,4	6,0	7,1	8,5	10,4	●	●	●	●	●
▼	▼	136	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10,3	12,6	●	●	●	●	●
▼	▼	144	2,7	3,8	4,7	5,4	6,6	7,6	8,5	10,1	12,1	15	●	●	●	●	●
▼	▼	153	3,2	4,5	5,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,8	14	17	●	●	●	●	●
▼	▼	170	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15	18	22	●	●	●	●	●
▼	▼	175	4,3	6,0	7,4	8,5	10,4	12,0	13	16	19	23	●	●	●	●	●
	▼	185	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13	15	18	21	26	●	●	●	●	●
	▼	205	5,8	8,1	10,0	11,5	14	16	18	22	26	31	●	●	●	●	●
	▼	215	6,3	8,8	10,8	12,5	15	18	20	23	28	34	●	●	●	●	●
	▼	240	7,3	10,3	13	15	18	21	23	27	32	40	●	●	●	●	●
	▼	250	8,0	11,3	14	16	20	23	25	30	36	44	●	●	●	●	●
	▼	260	8,5	12,0	15	17	21	24	27	32	38	47	●	●	●	●	●
	▼	270	9,0	13	16	18	22	25	28	34	40	49	●	●	●	●	●
	▼	280	9,5	13	16	19	23	27	30	36	42	52	●	●	●	●	●
	▼	290	10,0	14	17	20	24	28	32	37	45	55	●	●	●	●	●
	▼	300	10,5	15	18	21	26	30	33	39	47	58	●	●	●	●	●
	▼	310	11,0	16	19	22	27	31	35	41	49	60	●	●	●	●	●
	▼	320	11,5	16	20	23	28	33	36	43	51	63	●	●	●	●	●
	▼	331	12,0	17	21	24	29	34	38	45	54	66	●	●	●	●	●
	▼	340	12,5	18	22	25	31	35	40	47	56	68	●	●	●	●	●
	▼	350	13	18	23	26	32	37	41	49	58	71	●	●	●	●	●
	▼	360	14	19	23	27	33	38	43	51	60	74	●	●	●	●	●

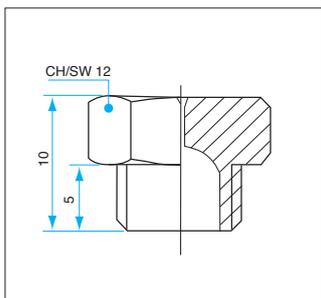


# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV SERIES

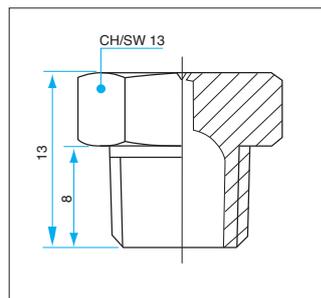
**OV**

VASTA GAMMA DI DIMENSIONI PER OGNI ESIGENZA DI INSTALLAZIONE

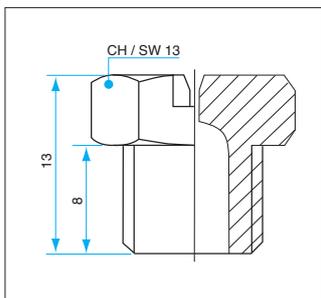
WIDE RANGE OF DIMENSIONS FOR ANY KIND OF MOUNTING NEED



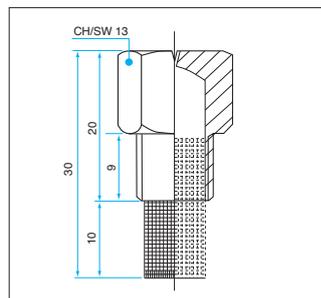
Tipo / Type OV y 1/8" M. BSP  
CH/SW 12x10



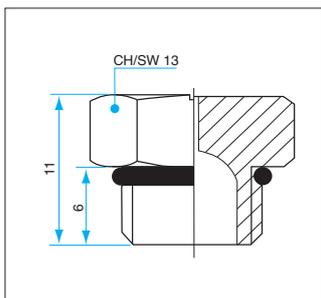
Tipo / Type OV y 1/8" M. BSPT  
CH/SW 13x13



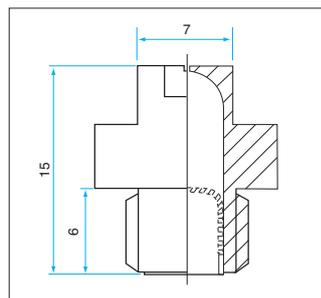
Tipo / Type OV y 1/8" M. BSPT  
CH/SW 13x13 - ANGOLO/ANGLE >90°



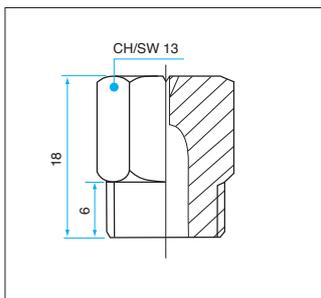
Tipo / Type OV y 1/8" M. BSP  
CH/SW 13x20 - CON FILTRO/WITH STRAIN



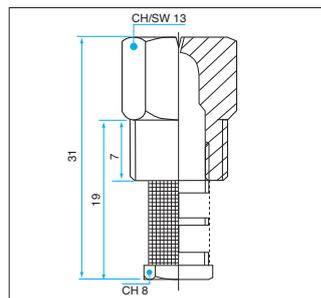
Tipo / Type OV y 1/8" M. BSP  
CH/SW 13x11



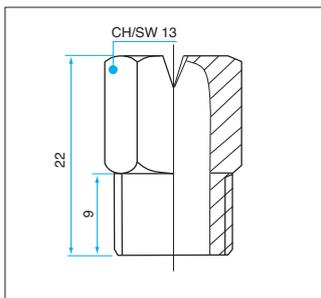
Tipo / Type OV y 1/8" M. BSP  
Ø 13,5x15



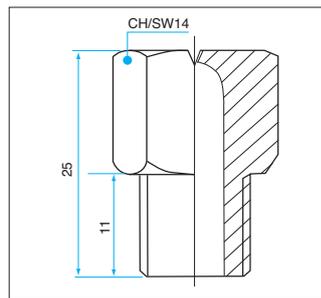
Tipo / Type OV y 1/4" M. BSP  
CH/SW 13x18



Tipo / Type OV y 1/4" M. BSP  
CH/SW 13x18 - CON FILTRO/WITH STRAIN



Tipo / Type OV y 1/4" M. BSP  
CH/SW 13x22



Tipo / Type OV y 1/4" M. BSPT  
CH/SW 14x25



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV

## AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV SERIES

**OV**



Tipo / Type OV y 3/8"



Tipo / Type OV y 1/2" NPT



Tipo / Type OV y 1/2"

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione
- Ampia gamma di portate ed angoli di spruzzo
- Getto ben nebulizzato
- Gocce di piccola e media grandezza
- Elevata forza d'impatto
- La proiezione del getto ha estremità rastremate

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined
- Wide range of flows and spray angles
- Well nebulized jet
- Small and medium-sized droplets
- High impact force
- The jet projection has tapered ends

### CODE STD. MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC  
09 Delrin  
10 Polipropilene/Polypropylene

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento serbatoi
- Controllo polveri
- Sistemi antincendio
- Lavatrici e lavastoviglie industriali
- Vasche galvaniche
- Industria siderurgica tessile e cartaria

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing and cooling
- Surface treatment
- Filter washing
- Band washing
- Tanks cooling
- Dust control
- Fire fighting systems
- Industrial washing and dishwashing machines
- Galvanic bath tanks
- Iron and steel industries
- Paper factories
- Textile industries

Accessori vedi a pag. 98 / Accessories see page 98



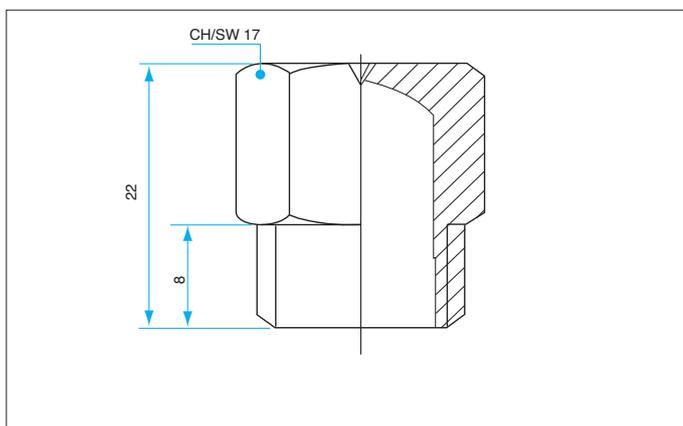


# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV SERIES

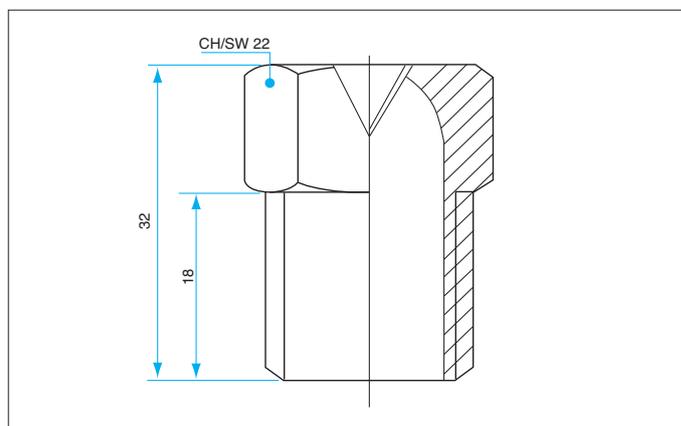
**OV**

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

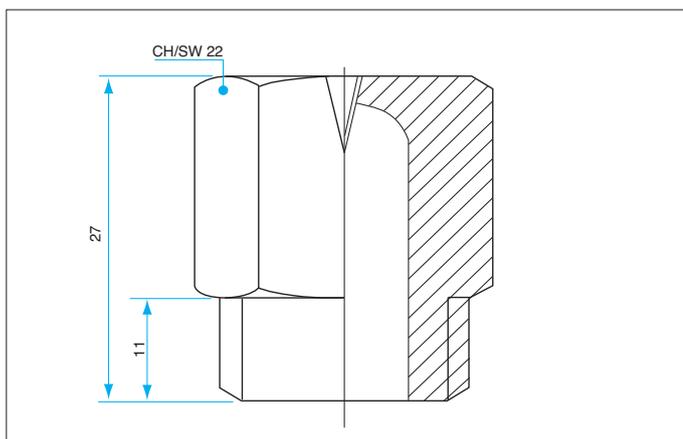
TIPO / TYPE OV y Dimensione raccordo Thread dimension		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH				
3/8"	1/2"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	25°	45°	60°	90°	120°
▼		144	2,7	3,8	4,7	5,4	6,6	7,6	8,5	10,1	12,1	15	●	●	●	●	●
▼		153	3,2	4,5	5,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,8	14	17	●	●	●	●	●
▼		170	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15	18	22	●	●	●	●	●
▼		175	4,3	6,0	7,4	8,5	10,4	12,0	13	16	19	23	●	●	●	●	●
▼		185	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13	15	18	21	26	●	●	●	●	●
▼		205	5,8	8,1	10,0	11,5	14	16	18	22	26	31	●	●	●	●	●
▼		215	6,3	8,8	10,8	12,5	15	18	20	23	28	34	●	●	●	●	●
▼		240	7,3	10,3	13	15	18	21	23	27	32	40	●	●	●	●	●
▼		260	8,5	12,0	15	17	21	24	27	32	38	47	●	●	●	●	●
▼		280	9,5	13	16	19	23	27	30	36	42	52	●	●	●	●	●
▼	▼	300	10,5	15	18	21	26	30	33	39	47	58	●	●	●	●	●
▼	▼	320	11,5	16	20	23	28	33	36	43	51	63	●	●	●	●	●
▼	▼	340	12,5	18	22	25	31	35	40	47	56	68	●	●	●	●	●
▼	▼	360	14	19	23	27	33	38	43	51	60	74	●	●	●	●	●
▼	▼	404	17	23	29	33	40	47	52	62	74	90	●	●	●	●	●
▼	▼	414	19	27	33	38	47	54	60	71	85	104	●	●	●	●	●
▼	▼	422	21	30	36	42	51	59	66	79	94	115	●	●	●	●	●
▼	▼	430	23	33	40	46	56	65	73	86	103	126	●	●	●	●	●
	▼	448	28	39	48	55	67	78	87	103	123	151	●	●	●	●	●
	▼	470	33	46	56	65	80	92	103	122	145	178	●	●	●	●	●
	▼	490	38	53	65	75	92	106	119	140	168	205	●	●	●	●	●
	▼	508	43	60	74	85	104	120	134	159	190	233	●	●	●	●	●
	▼	530	48	67	82	95	116	134	150	178	212	260	●	●	●	●	●
	▼	545	53	74	91	105	129	148	166	196	235	288	●	●	●	●	●
	▼	563	57	80	98	113	138	160	179	211	253	309	●	●	●	●	●



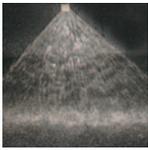
Tipo / Type OV y 3/8"



Tipo / Type OV y 1/2" NPT



Tipo / Type OV y 1/2"



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV

## AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV SERIES

**OV**



Tipo / Type OV y 3/4"



Tipo / Type OV y 1"

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione
- Ampia gamma di portate ed angoli di spruzzo
- Getto ben nebulizzato
- Gocce di media grandezza
- Elevata forza d'impatto
- La proiezione del getto ha estremità rastremate

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined
- Wide range of flows and spray angles
- Well nebulized jet
- Medium-sized droplets
- High impact force
- The jet projection has tapered ends

### CODE STD. MAT.

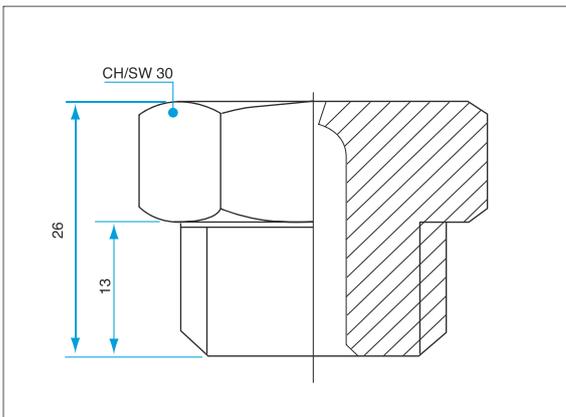
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 09 Delrin
- 10 Polipropilene/ Polypropylene

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

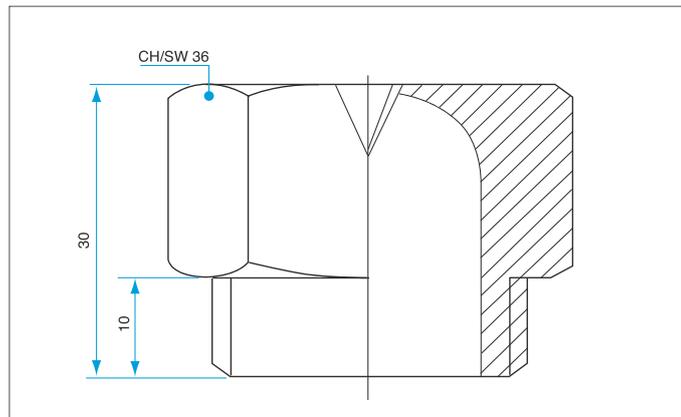
- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento serbatoi
- Controllo polveri
- Sistemi antincendio
- Lavatrici e lavastoviglie industriali
- Vasche galvaniche
- Industria siderurgica tessile e cartaria

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing and cooling
- Surface treatment
- Filter washing
- Band washing
- Tanks cooling
- Dust control
- Fire fighting systems
- Industrial washing and dishwashing machines
- Galvanic bath tanks
- Iron and steel industries
- Paper factories
- Textile industries



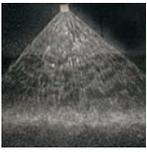
Tipo / Type OV y 3/4"



Tipo / Type OV y 1"

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OV y		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH			
Dimensione raccordo Thread dimension			0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	45°	60°	90°	120°
3/4"	1"	448	28	39	48	55	67	78	87	103	123	151	●	●	●	●
		470	33	46	56	65	80	92	103	122	145	178	●	●	●	●
		490	38	53	65	75	92	106	119	140	168	205	●	●	●	●
		508	43	60	74	85	104	120	134	159	190	233	●	●	●	●
		530	48	67	82	95	116	134	150	178	212	260	●	●	●	●
		545	53	74	91	105	129	148	166	196	235	288	●	●	●	●
		563	57	80	98	113	138	160	179	211	253	309	●	●	●	●
		602	63	89	109	126	154	178	199	236	282	345	●	●	●	●
		615	68	95	117	135	165	191	213	253	302	370	●	●	●	●
		627	74	104	127	147	180	208	232	275	329	403	●	●	●	●
		636	78	110	135	156	191	221	247	292	349	427	●	●	●	●
		648	84	119	145	168	206	238	266	314	376	460	●	●	●	●
		657	89	125	153	177	217	250	280	331	396	485	●	●	●	●
		665	93	131	160	185	227	262	293	346	414	507	●	●	●	●
		677	99	140	171	198	242	280	313	370	443	542	●	●	●	●
		690	105	148	182	210	257	297	332	393	470	575	●	●	●	●
		705	113	159	195	225	276	318	356	421	503	616	●	●	●	●



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV1

## AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV1 SERIES

**OV**



Tipo / Type OV1 y 1/4"



Tipo / Type OV1 y 3/8"

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione
- Ampia gamma di portate ed angoli di spruzzo
- Getto ben nebulizzato
- Gocce di piccola e media grandezza
- Elevata forza d'impatto
- La proiezione del getto ha estremità rastremate
- Dimensioni ridotte

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined
- Wide range of flows and spray angles
- Well nebulized jet
- Small and medium-sized droplets
- High impact force
- The jet projection has tapered ends
- Small dimensions

### CODE STD.

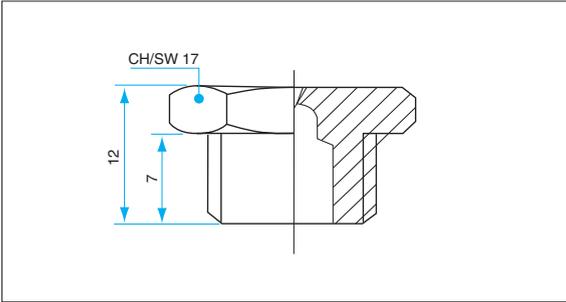
- MAT.**
- 02 AISI 316
  - 04 AISI 303
  - 06 Ottone/Brass
  - 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
  - 08 PVC
  - 09 Delrin
  - 10 Polipropilene / Polypropylene

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

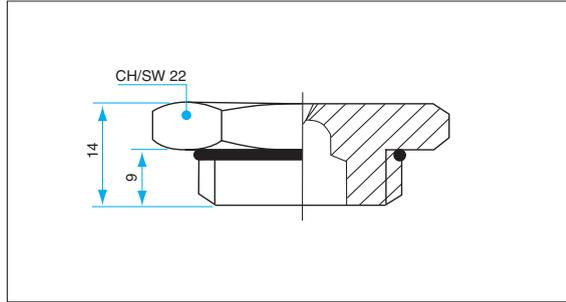
- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento serbatoi
- Controllo polveri
- Sistemi antincendio
- Lavatrici e lavastoviglie industriali
- Vasche galvaniche
- Industria siderurgica tessile e cartaria

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing and cooling
- Surface treatment
- Filter washing
- Band washing
- Tanks cooling
- Dust control
- Fire fighting systems
- Industrial washing and dishwashing machines
- Galvanic bath tanks
- Iron and steel industries
- Paper factories
- Textile industries



Tipo / Type OV1 y 1/4"



Tipo / Type OV1 y 3/8"

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OV1 y		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH					
1/4"	3/8"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	25°	45°	60°	90°	120°
▼		100	0,50	0,71	0,87	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,7	●	●	●	●	●
▼		104	0,70	0,99	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,6	3,1	3,8	●	●	●	●	●
▼		110	1,00	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	5,5	●	●	●	●	●
▼		116	1,3	1,8	2,3	2,6	3,2	3,7	4,1	4,9	5,8	7,1	●	●	●	●	●
▼		122	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5	5,1	6,0	7,2	8,8	●	●	●	●	●
▼		128	1,9	2,7	3,3	3,8	4,7	5,4	6,0	7,1	8,5	10,4	●	●	●	●	●
▼		136	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10,3	12,6	●	●	●	●	●
▼	▼	144	2,7	3,8	4,7	5,4	6,6	7,6	8,5	10,1	12,1	15	●	●	●	●	●
▼	▼	153	3,2	4,5	5,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,8	14	17	●	●	●	●	●
▼	▼	170	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11,3	12,6	15	18	22	●	●	●	●	●
▼	▼	175	4,3	6,0	7,4	8,5	10,4	12,0	13	16	19	23	●	●	●	●	●
▼	▼	185	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13	15	18	21	26	●	●	●	●	●
▼	▼	205	5,8	8,1	10,0	11,5	14	16	18	22	26	31	●	●	●	●	●
▼	▼	215	6,3	8,8	10,8	12,5	15	18	20	23	28	34	●	●	●	●	●
▼	▼	240	7,3	10,3	13	15	18	21	23	27	32	40	●	●	●	●	●
▼	▼	260	8,5	12,0	15	17	21	24	27	32	38	47	●	●	●	●	●
▼	▼	280	9,5	13	16	19	23	27	30	36	42	52	●	●	●	●	●
	▼	300	10,5	15	18	21	26	30	33	39	47	58	●	●	●	●	●
	▼	320	11,5	16	20	23	28	33	36	43	51	63	●	●	●	●	●
	▼	340	12,5	18	22	25	31	35	40	47	56	68	●	●	●	●	●
	▼	360	14	19	23	27	33	38	43	51	60	74	●	●	●	●	●
	▼	404	17	23	29	33	40	47	52	62	74	90	●	●	●	●	●



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OV1

## AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OV1 SERIES

# OV



Tipo / Type OV1 y 1/2"



Tipo / Type OV1 y 3/4"

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione
- Ampia gamma di portate ed angoli di spruzzo
- Getto ben nebulizzato
- Gocce di media grandezza
- Elevata forza d'impatto
- La proiezione del getto ha estremità rastremate
- Dimensioni ridotte

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined
- Wide range of flows and spray angles
- Well nebulized jet
- Medium-sized droplets
- High impact force
- The jet projection has tapered ends
- Small dimensions

### CODE STD.

#### MAT.

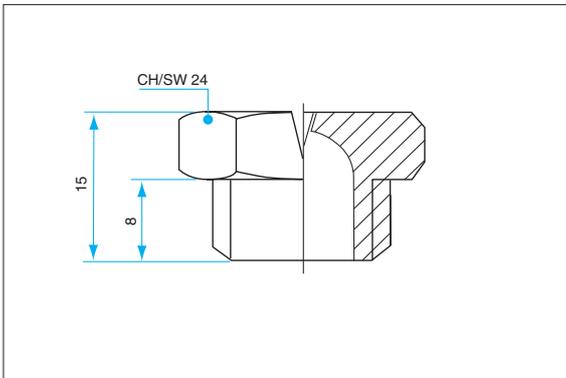
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 09 Delrin
- 10 Polipropilene/Polypropylene

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

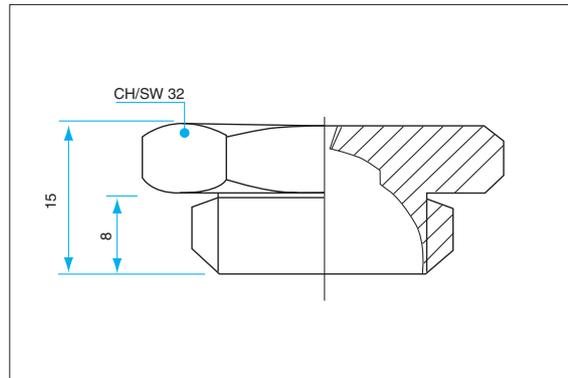
- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento serbatoi
- Controllo polveri
- Sistemi antincendio
- Lavatrici e lavastoviglie industriali
- Vasche galvaniche
- Industria siderurgica tessile e cartaria

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing and cooling
- Surface treatment
- Filter washing
- Band washing
- Tanks cooling
- Dust control
- Fire fighting systems
- Industrial washing and dishwashing machines
- Galvanic bath tanks
- Iron and steel industries
- Paper factories
- Textile industries



Tipo / Type OV1 y 1/2"



Tipo / Type OV1 y 3/4"

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OV1 y		CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH				
1/2"	3/4"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	25°	45°	60°	90°	120°
▼		185	4,8	6,7	8,2	9,5	11,6	13	15	18	21	26	●	●	●	●	●
▼		205	5,8	8,1	10,0	11,5	14	16	18	22	26	31	●	●	●	●	●
▼		215	6,3	8,8	10,8	12,5	15	18	20	23	28	34	●	●	●	●	●
▼		240	7,3	10,3	13	15	18	21	23	27	32	40	●	●	●	●	●
▼		260	8,5	12,0	15	17	21	24	27	32	38	47	●	●	●	●	●
▼		280	9,5	13	16	19	23	27	30	36	42	52	●	●	●	●	●
▼		300	10,5	15	18	21	26	30	33	39	47	58	●	●	●	●	●
▼		320	11,5	16	20	23	28	33	36	43	51	63	●	●	●	●	●
▼		340	12,5	18	22	25	31	35	40	47	56	68	●	●	●	●	●
▼		360	14	19	23	27	33	38	43	51	60	74	●	●	●	●	●
▼	▼	404	17	23	29	33	40	47	52	62	74	90	●	●	●	●	●
▼	▼	415	19	27	33	38	47	54	60	71	85	104	●	●	●	●	●
▼	▼	422	21	30	36	42	51	59	66	79	94	115	●	●	●	●	●
▼	▼	430	23	33	40	46	56	65	73	86	103	126	●	●	●	●	●
▼	▼	448	28	39	48	55	67	78	87	103	123	151	●	●	●	●	●
▼	▼	470	33	46	56	65	80	92	103	122	145	178	●	●	●	●	●



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OVK/OVKIR AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OVK/OVKIR SERIES

# OV

### CARATTERISTICHE

- Dimensioni ridotte per sfruttare al massimo lo spazio disponibile
- Filettature metriche da **M4**

### CHARACTERISTICS

- Small overall dimensions to exploit to the utmost the available space
- Metric thread from **M4**

### CODE STD.

MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303



Tipo / Type OVK



Tipo / Type OVKIR

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

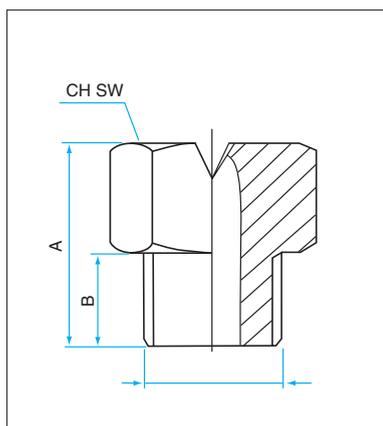
- Lavatrici e lavastoviglie industriali

### TYPICAL APPLICATIONS

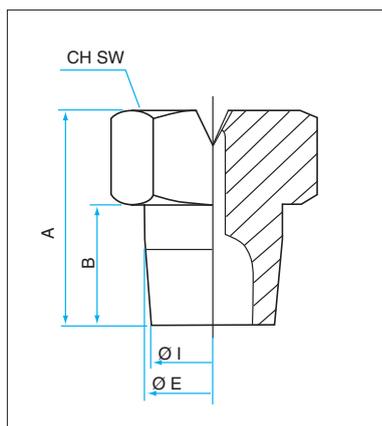
- Industrial washing and dishwashing machines

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OVK Dimensione raccordo / Thread dimension					CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
IR	M4	M5	M6	M8		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	
▼	▼	▼	▼	▼	022	0,11	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,3	0,4	0,5	0,6	45° - 60° - 90° - 120°
▼	▼	▼	▼	▼	035	0,18	0,25	0,30	0,35	0,43	0,49	0,6	0,7	0,8	1,0	
▼	▼	▼	▼	▼	048	0,24	0,34	0,42	0,48	0,59	0,68	0,8	0,9	1,1	1,3	
▼	▼	▼	▼	▼	065	0,33	0,46	0,56	0,65	0,80	0,92	1,0	1,2	1,5	1,8	
▼	▼	▼	▼	▼	095	0,48	0,67	0,82	0,95	1,2	1,3	1,5	1,8	2,1	2,6	
▼	▼	▼	▼	▼	102	0,60	0,85	1,0	1,20	1,5	1,7	1,9	2,2	2,7	3,3	
▼	▼	▼	▼	▼	105	0,8	1,1	1,3	1,50	1,8	2,1	2,4	2,8	3,4	4,1	



Tipo / Type OVK



Tipo / Type OVKIR

### DIMENSIONI - DIMENSIONS

	A	B	CH/SW	Ø I	Ø E
<b>OVK</b>	9	4	Es. 8	-	-
<b>OVKIR</b>	9,5	6	Es. 8	5,5	6,2





# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OVS GETTO ORIENTABILE

## AXIAL-FEED VEE-JET NOZZLES – OVS SERIES REVOLVING JET

**OV**



Tipo / Type OVS y

### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra
- Sfera ugello orientabile
- Inclinazione massima 30°
- Gocce di media grandezza
- Minori dimensioni di ingombro rispetto all'ugello standard installato sullo snodo (pag. 108)
- Materiali non standard a richiesta

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento serbatoi
- Controllo polveri

### CHARACTERISTICS

- Made out of bar
- Revolving ball-nozzles
- Adjusting of jet direction 30° max
- Medium-sized droplets
- Fewer overall dimensions than those ones of standard nozzle mounted on ball-joint (page 108)
- Not standard materials on request

### TYPICAL APPLICATIONS

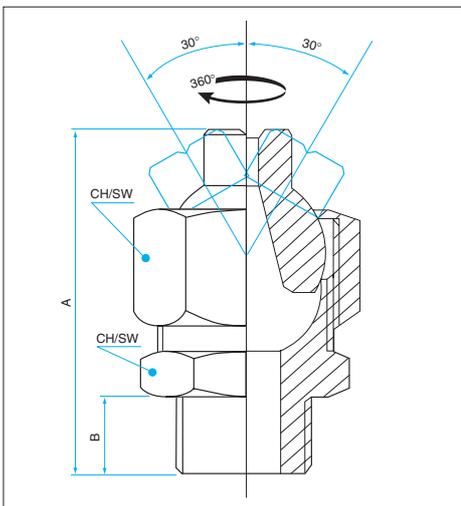
- Materials washing and cooling
- Surface treatment
- Filters washing
- Bands washing
- Tanks cooling
- Dust control

CODE STD.  
MAT.  
02 AISI 316  
06 Ottone/Brass  
08 PVC

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

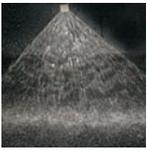
TIPO / TYPE OVS y Dimensione raccordo / Thread dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		Ø mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	
▼	▼	▼	▼			108	1,5		1,3	1,6	1,80	2,2	2,5	2,8	3,4	4,0	4,9
▼	▼	▼	▼			110	1,6	1,0	1,4	1,7	2,00	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	5,5
▼	▼	▼	▼			115	1,7	1,3	1,8	2,2	2,50	3,1	3,5	4,0	4,7	5,6	6,8
▼	▼	▼	▼			118	1,8	1,4	2,0	2,4	2,8	3,4	4,0	4,4	5,2	6,3	7,7
▼	▼	▼	▼			125	2,1	1,8	2,5	3,0	3,5	4,3	4,9	5,5	6,5	7,8	9,6
▼	▼	▼	▼			136	2,4	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10	13
▼	▼	▼	▼			145	2,6	2,8	3,9	4,8	5,5	6,7	7,8	8,7	10	12	15
▼	▼	▼	▼			155	2,8	3,3	4,6	5,6	6,5	8,0	9,2	10	12	15	18
	▼	▼	▼			170	3,1	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11	13	15	18	22
	▼	▼	▼			183	3,5	4,7	6,6	8,1	9,3	11	13	15	17	21	25
	▼	▼	▼			200	3,9	5,5	7,8	9,5	11,0	13	16	17	21	25	30
	▼	▼	▼			215	4,3	6,3	8,8	11	12,5	15	18	20	23	28	34
	▼	▼	▼			230	4,7	7,0	9,9	12	14,0	17	20	22	26	31	38
	▼	▼	▼			260	5,0	8,5	12	15	17,0	21	24	27	32	38	47
	▼	▼	▼			290	5,5	10	14	17	20,0	24	28	32	37	45	55
		▼	▼			330	5,8	12	17	21	24,0	29	34	38	45	54	66
		▼	▼	▼		380	6,2	15	21	25	29,0	36	41	46	54	65	79
		▼	▼	▼		406	6,6	17	24	29	34,0	42	48	54	64	76	93
		▼	▼	▼		416	7,0	20	28	34	39,0	48	55	62	73	87	107
			▼	▼	▼	430	7,5	23	33	40	46,0	56	65	73	86	103	126
			▼	▼	▼	460	8,1	30	42	52	60	73	85	95	112	134	164
			▼	▼	▼	476	8,5	34	48	59	68	83	96	108	127	152	186
				▼	▼	500	9,5	40	57	69	80	98	113	126	150	179	219
					▼	562	11,5	55	78	95	110	135	156	174	206	246	301

45° - 60° - 90°



Tipo / Type OVS y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO MASCHIO GAS CILINDRICO BSP MALE BSP THREAD					
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/2" y	3/4" y	1" y
A	42	42	42	42	55	55
B	10	10	10	10	13	13
CH/SW	22/24	22/24	22/24	22/24	36	36



# SFERA-UGELLI A GETTO PIATTO - SERIE OVSW

## VEE-JET BALL-NOZZLES – OVSW SERIES

**OV**

### CARATTERISTICHE

- Sfera-ugelli dotati di attacco rapido con fascetta a molla
- Possibilità di orientare con precisione la direzione del getto in base alle esigenze di installazione
- Pressione di esercizio consigliata max 5 bar
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate (max 70° C)

### CHARACTERISTICS

- Ball-nozzles equipped with quick clamp connector
- Precise adjusting of the jet direction according to your plant's needs
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70° C)



Tipo / Type OVSW  
1/2" - 3/4" - 1"



Tipo / Type OVSW  
1"-1" 1/4 - 1" 1/2 - 2"

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio e fosfatazione

### TYPICAL APPLICATIONS

- Degreasing and phosphating plants

### MATERIALI

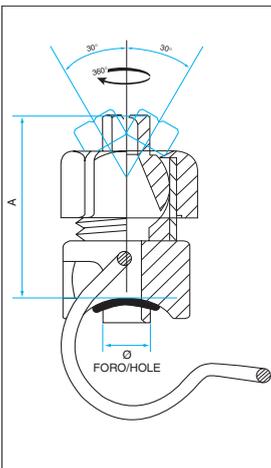
- Molla in acciaio inox AISI 316 normalizzato
- Porta-sfera, sfera-ugello e ghiera stampati in polipropilene + F.V.
- O-ring in NBR, a richiesta in VITON

### MATERIALS

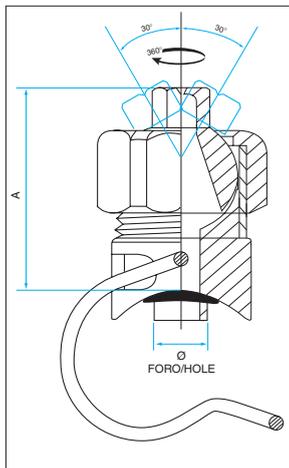
- Clamp: AISI 316 normalized stainless steel
- Ball-holder, ball-nozzle and screwed nut polypropylene glass/filled molded
- NBR O-ring, or VITON on request

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OVSW Dimensione tubo / Pipe dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min						AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	
▼	▼					115	1,25	1,77	2,17	2,5	3,06	3,95	45° - 60° - 90° - 120°
▼	▼	▼				125	1,75	2,47	3,03	3,5	4,29	5,5	
▼	▼	▼				136	2,30	3,25	3,98	4,6	5,6	7,3	
▼	▼	▼				145	2,75	3,89	4,76	5,5	6,7	8,7	
▼	▼	▼	▼			155	3,25	4,60	5,6	6,5	8,0	10,3	
		▼	▼	▼	▼	170	4,00	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	
		▼	▼	▼	▼	183	4,65	6,6	8,1	9,3	11,4	14,7	
		▼	▼	▼	▼	200	5,5	7,8	9,5	11,0	13,5	17,4	
		▼	▼	▼	▼	215	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	19,8	
		▼	▼	▼	▼	230	7,0	9,9	12,1	14,0	17,1	2	
		▼	▼	▼	▼	260	8,5	12,0	14,7	17,0	21	27	
		▼	▼	▼	▼	290	10,0	14,1	17,3	20,0	24	32	

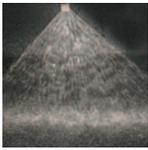


Tipo / Type OVSW  
1/2" - 3/4" - 1"



Tipo / Type OVSW  
1"-1" 1/4 - 1" 1/2 - 2"

DIMENSIONI DIMENSIONS	OVSW					
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
A	46	46	46/56	56	56	56
Ø foro sul tubo/hole on pipe	9	11	13	15 - 21	15	15
Colore/Colour	Yellow	Green	Blue	Orange	Pink	Red



# SFERA-UGELLI A GETTO PIATTO - SERIE OVSW-IR / OVSW-IRI VEE-JET BALL-NOZZLES – OVSW-IR / OVSW-IRI SERIES

**OV**

## RIPOSIZIONAMENTO A MEMORIA / MEMO REPLACING



Tipo / Type OVSW-IR



Tipo / Type OVSW-IRI

### CARATTERISTICHE

- Montaggio rapido con fascetta a molla in acciaio INOX AISI 316 normalizzato
- Pressione di esercizio consigliata max 5 bar
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate (max 70° C)
- Tipo OVSW-IRI punta di spruzzo con inserto in acciaio inox AISI 303/AISI 316 oppure in ottone

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di sgrassaggio e fosfatazione

### MATERIALI

- Molla in acciaio inox AISI 316 normalizzato
- Porta-sfera, sfera-ugello e ghiera stampati in polipropilene + F.V.
- O-ring in NBR, a richiesta in VITON

### CHARACTERISTICS

- Fast mounting with normalized AISI 316 stainless steel spring clamp connector
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70° C)
- Type OVSW-IRI spray head having AISI 303/AISI 316 stainless steel or brass insert

### TYPICAL APPLICATIONS

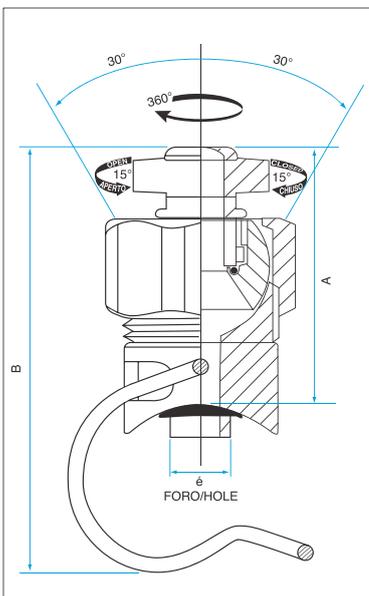
- Degreasing and phosphating plants

### MATERIALS

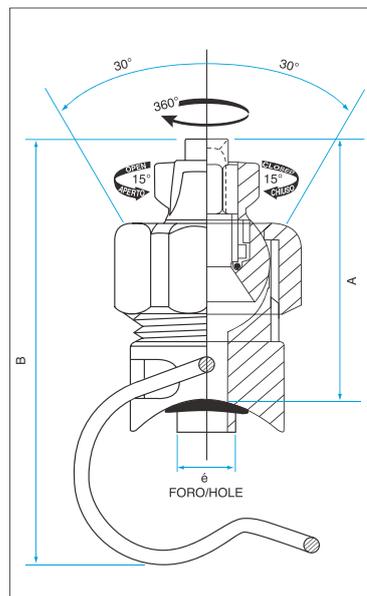
- Clamp: AISI 316 normalized stainless steel
- Ball-holder, ball-nozzle and screwed nut polypropylene glass/filled molded
- NBR O-ring, or VITON on request

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OVSW-IR Dimensione tubo / Pipe dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min*						AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
1"	1"1/4	1"1/2	2"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	
▼	▼	▼	▼	155	3,25	4,60	5,6	6,5	8,0	10,3	45° - 60° - 90° - 120°
▼	▼	▼	▼	170	4,00	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	
▼	▼	▼	▼	183	4,65	6,6	8,1	9,3	11,4	14,7	
▼	▼	▼	▼	200	5,5	7,8	9,5	11,0	13,5	17,4	
▼	▼	▼	▼	215	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	19,8	
▼	▼	▼	▼	230	7,0	9,9	12,1	14,0	17,1	22	
▼	▼	▼	▼	260	8,5	12,0	14,7	17,0	21	27	
▼	▼	▼	▼	290	10,0	14,1	17,3	20,0	24	32	



Tipo / Type OVSW-IR



Tipo / Type OVSW-IRI

DIMENSIONI DIMENSIONS	OVSW-IR OVSW-IRI			
	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
B	100	100	100	100
A	60	60	60	60
Ø foro sul tubo/hole on pipe	13	15 - 21	15	15
Colore/Colour				



# PUNTE DI SPRUZZO A GETTO PIATTO - SERIE OVW-IR / OVW-IRI VEE-JET SPRAY-CAPS – OVW-IR / OVW-IRI SERIES

**OV**

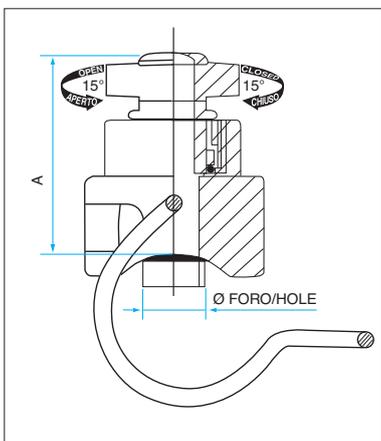
## RIPOSIZIONAMENTO A MEMORIA / MEMO REPLACING



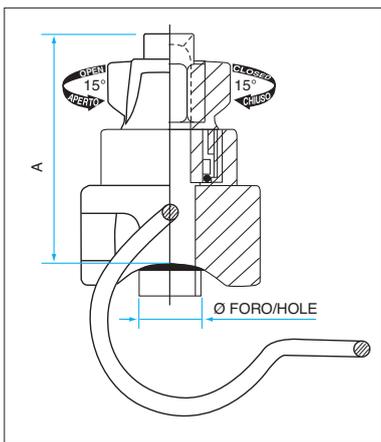
Tipo / Type OVW-IR



Tipo / Type OVW-IRI



Tipo / Type OVW-IR



Tipo / Type OVW-IRI

### CARATTERISTICHE

- Punte di spruzzo dotate di attacco rapido con fascetta a molla
- Pressione di esercizio consigliata max 5 bar
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate (max 70° C)
- Tipo OVW-IRI punta di spruzzo con inserto in acciaio inox AISI 303/AISI 316, oppure in ottone

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti di lavaggio e fosfatazione

### MATERIALI

- Molla in acciaio inox AISI 316 normalizzato
- Porta-ugello e ugello stampati in polipropilene + F.V.
- O-ring in NBR, a richiesta in VITON

### CHARACTERISTICS

- Spray-caps equipped with quick clamp connector
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70° C)
- Type OVW-IRI spray-head having AISI 303/AISI 316 stainless steel or brass insert

### TYPICAL APPLICATIONS

- Degreasing and phosphating plants

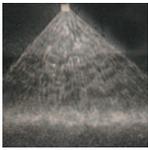
### MATERIALS

- Clamp: AISI 316 normalized stainless steel
- Nozzle-holder: polypropylene glass/filled molded
- NBR O-ring, or VITON on request

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE OVW-IR / OVW-IRI Dimensione tubo / Pipe dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min						AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
1/2"	3/4"	1"	1"1/4"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	
▼	▼			115	1,25	1,77	2,17	2,5	3,06	3,95	45° - 60° - 90° - 120°
▼	▼	▼		125	1,75	2,47	3,03	3,5	4,29	5,5	
▼	▼	▼		136	2,30	3,25	3,98	4,6	5,6	7,3	
▼	▼	▼		145	2,75	3,89	4,76	5,5	6,7	8,7	
▼	▼	▼	▼	155	3,25	4,60	5,6	6,5	8,0	10,3	
		▼	▼	170	4,00	5,7	6,9	8,0	9,8	12,6	
		▼	▼	183	4,65	6,6	8,1	9,3	11,4	14,7	
		▼	▼	200	5,5	7,8	9,5	11,0	13,5	17,4	
		▼	▼	215	6,3	8,8	10,8	12,5	15,3	19,8	
		▼	▼	230	7,0	9,9	12,1	14,0	17,1	2	
		▼	▼	260	8,5	12,0	14,7	17,0	21	27	
		▼	▼	290	10,0	14,1	17,3	20,0	24	32	

DIMENSIONI DIMENSIONS	OVW-IR				OVW-IRI			
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4
A	44	44	44	46	44	44	44	46
Ø foro sul tubo/hole on pipe	9	11	13	15	9	11	13	15
Colore/Colour	Yellow	Green	Blue	Orange	Yellow	Green	Blue	Orange



# UGELLI A GETTO PIATTO PER ARIA E VAPORE SERIE A/V FLAT-JET NOZZLES FOR AIR AND STEAM – A/V SERIES

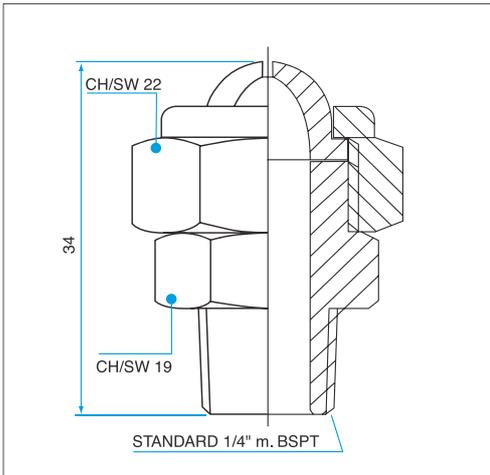
**AV**



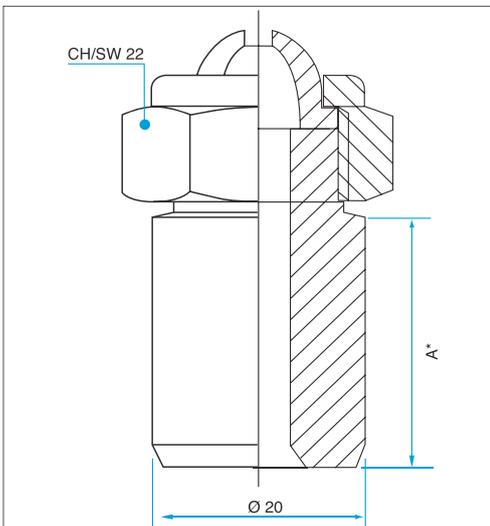
Tipo / Type A/V y



Tipo / Type A/V S



Tipo / Type A/V y



Tipo / Type A/V S

\*A: Lunghezza variabile a richiesta  
Variable lenght on request

## CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione
- Il getto è piatto ed ha distribuzione uniforme
- Particolarmente indicati per la spruzzatura di aria e vapore
- Costruiti in tre pezzi con testine di spruzzo rimovibili ed intercambiabili, per facilitare la pulizia ed il controllo

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Impianti tessili
- Soffiaggio ed asciugatura industriale
- Cappe di aspirazione

## CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined
- The jet is flat with an uniform distribution
- Especially suitable for air and steam spraying
- The types consist of three pieces with removable and interchangeable spray heads to make the cleaning and control operations easier

## TYPICAL APPLICATIONS

- Textile plants
- Industrial blow and drying
- Hoods

CODE STD.  
MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

Codice portata Flow code	PORTATA ARIA - AIR FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
	Ø mm	0,8 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	
A01	0,70	6,1	8,4	9,7	11,8	13,6	15,3	16,7	19,3	90°
A02	0,85	7,9	10,9	12,5	15,4	17,7	19,8	21,7	25,1	
A03	1,00	11,8	16,2	18,7	22,9	26,5	30	32	37	
A04	1,20	15,9	21,7	25,1	31	35	40	43	50	
A05	1,40	19,5	26,7	31	38	44	49	53	62	
A06	1,50	24,4	33	39	47	55	61	67	77	
A07	1,70	33	45	52	64	74	82	90	104	
A08	1,90	40	55	64	78	90	101	110	127	
A09	2,20	59	80	93	113	131	146	160	185	
A10	2,50	68	94	108	132	153	171	187	216	
A11	2,70	79	109	125	154	177	198	217	251	
A12	2,90	93	127	147	180	207	232	254	293	
A13	3,20	116	159	183	225	259	290	318	367	
A14	3,50	140	192	222	272	314	351	384	444	
A15	3,80	153	209	241	295	341	381	418	483	
A16	4,00	171	234	270	331	382	427	468	540	
A17	4,30	208	284	328	402	464	519	568	656	
A18	4,60	232	318	367	449	519	580	635	733	
A19	5,00	269	368	425	520	600	671	735	849	

Codice portata Flow code	PORTATA VAPORE - STEAM FLOW KG/H									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
	Ø mm	0,8 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	
V01	0,70	0,45	0,62	0,72	0,88	1,01	1,1	1,2	1,4	90°
V02	0,85	0,59	0,80	0,93	1,14	1,3	1,5	1,6	1,9	
V03	1,00	0,88	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,8	
V04	1,20	1,2	1,6	1,9	2,3	2,6	2,9	3,2	3,7	
V05	1,40	1,4	2,0	2,3	2,8	3,2	3,6	4,0	4,6	
V06	1,50	1,8	2,5	2,9	3,5	4,0	4,5	5,0	5,7	
V07	1,70	2,4	3,3	3,9	4,7	5,5	6,1	6,7	7,7	
V08	1,90	3,0	4,1	4,7	5,8	6,7	7,5	8,2	9,4	
V09	2,20	4,3	5,9	6,9	8,4	9,7	10,9	11,9	13,7	
V10	2,50	5,1	6,9	8,0	9,8	11,3	12,7	13,9	16,0	
V11	2,70	5,9	8,0	9,3	11,4	13,1	14,7	16,1	18,6	
V12	2,90	6,9	9,4	10,9	13,3	15,4	17,2	18,8	21,7	
V13	3,20	8,6	11,8	13,6	16,6	19,2	21,5	23,5	27,2	
V14	3,50	10,4	14,2	16,4	20,1	23,3	26,0	28,5	33,0	
V15	3,80	11,3	15,5	17,9	21,9	25,3	28,3	31,0	36,0	
V16	4,00	12,7	17,3	20,0	24,5	28,3	32,0	35,0	40,0	
V17	4,30	15,4	21,1	24,3	30,0	34,0	38,0	42,0	49,0	
V18	4,60	17,2	23,5	27,2	33,0	38,0	43,0	47,0	54,0	
V19	5,00	19,9	27,2	31,0	39,0	44,0	50,0	54,0	63,0	



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE PV

## AXIAL FEED VEE-JET NOZZLES – PV SERIES

**PV**

CODE STD.  
MAT.  
02 AISI 316  
06 Ottone/Brass



Tipo / Type PV 1/4" y



Tipo / Type  
PV 10P1 x - 11P1 x - 11P1,25 x

### CARATTERISTICHE

- Appositamente progettati per la spruzzatura di olii chimici
- Ricavati da barra
- Costruiti in tre pezzi facilmente smontabili per pulizia e controllo
- Pastiglie di spruzzo rimovibili ed intercambiabili
- Angolo di spruzzo a 60°
- Buona nebulizzazione dell'olio chimico a pressioni non superiori a 6 bar

### CHARACTERISTICS

- Especially designed for chemical oils spraying
- Made out of bar
- Consist of three pieces and can be easily disassembled for cleaning and control
- Removable and interchangeable spraying inserts
- Spray angle at 60°
- Good nebulization of the sprayed chemical oil at pressure not higher than 6 bar

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

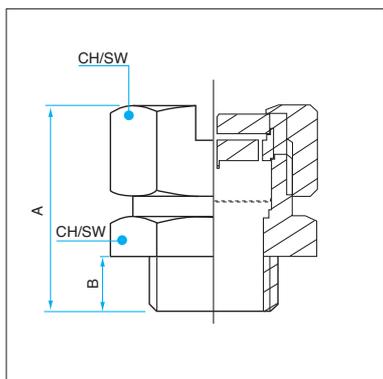
- Spruzzatura di olii in genere
- Spruzzatura di olii disarmanti per prefabbricati
- Trattamenti chimici in genere

### TYPICAL APPLICATIONS

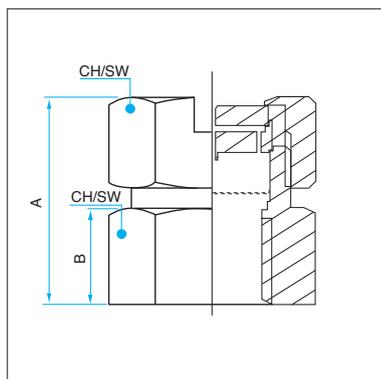
- Oil spraying in general
- Spraying of withdrawing oil for prefabs
- Chemical treatments in general

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE PV Dimensione raccordo / Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min					AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
10P1 - 11P1 x	11P1,25 x	1/4" y		Ø mm	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar		6 bar
▼	▼	▼	021	0,2	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	60°
▼	▼	▼	031	0,3	0,08	0,10	0,12	0,13	0,14	
▼	▼	▼	041	0,4	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	
▼	▼	▼	051	0,5	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	
▼	▼	▼	061	0,6	0,29	0,36	0,42	0,46	0,51	
▼	▼	▼	071	0,7	0,41	0,50	0,58	0,65	0,71	
▼	▼	▼	081	0,8	0,49	0,60	0,69	0,77	0,85	
▼	▼	▼	091	0,9	0,63	0,77	0,89	0,99	1,1	
▼	▼	▼	101	1,0	0,90	1,1	1,3	1,4	1,6	
▼	▼	▼	121	1,2	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	
▼	▼	▼	151	1,5	1,7	2,1	2,4	2,7	3,0	
▼	▼	▼	181	1,8	2,4	3,0	3,5	3,9	4,2	
▼	▼	▼	211	2,1	3,3	4,0	4,6	5,2	5,7	
▼	▼	▼	251	2,5	4,7	5,8	6,7	7,5	8,2	



Tipo / Type PV 1/4" y



Tipo / Type  
PV 10P1 x - 11P1 x - 11P1,25 x

DIMENSIONI DIMENSIONS	PV			
	10P1 x	11P1 x	11P1,25 x	1/4" y
A	21	21	21	21
B	8	8	8	8
CH/SW	19	19	19	19



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE PVT

## AXIAL FEED VEE-JET NOZZLES - PVT SERIES

**PV**



Tipo / Type PVT x



Tipo / Type PVT S

### CARATTERISTICHE

- Costruito in tre pezzi: testa di spruzzo, nipplo e ghiera filettata
- Teste intercambiabili e rimovibili per facilitare le operazioni di pulizia e controllo
- La direzione del getto può essere fissa, grazie all'innesto a coda di rondine, oppure orientabile
- A richiesta sono dotati di filtro e valvolina di non-ritorno
- Getto ben nebulizzato
- Media forza d'impatto

### CHARACTERISTICS

- Consists in three pieces: spray head, nipple and ring nut
- Interchangeable and removable heads to make cleaning and control operations easier
- The jet direction can be fixed by means of dove-tail connection, or revolving
- On request they are equipped with strainer and non return valve
- Well atomized jet
- Medium impact force

### CODE STD. MAT.

- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 08 PVC
- 09 Delrin
- 10 Polipropilene/  
Polypropylene
- 36 Teflon
- 21 PVDF

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio e raffreddamento materiali
- Trattamento delle superfici
- Lavaggio filtri
- Lavaggio nastri
- Raffreddamento cilindri di laminatoi
- Industria siderurgica tessile e cartaria

### TYPICAL APPLICATIONS

- Material washing and cooling
- Surface treatment
- Filters washing
- Bands washing
- Rolls cooling
- Iron and steel industries
- Paper factories
- Textile industries

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	
TIPO / TYPE T1 - T1K* - T1R* Punta di spruzzo Spray head	085		0,46	0,56	0,65	0,80	0,92	1,0	1,2	1,5	1,8	30° - 45° - 60° 90° - 120°
	095		0,67	0,82	0,95	1,2	1,3	1,5	1,8	2,1	2,6	
	102		0,85	1,0	1,20	1,5	1,7	1,9	2,2	2,7	3,3	
	105		1,1	1,3	1,50	1,8	2,1	2,4	2,8	3,4	4,1	
	108		1,3	1,6	1,80	2,2	2,5	2,8	3,4	4,0	4,9	
	110	1,0	1,4	1,7	2,00	2,4	2,8	3,2	3,7	4,5	5,5	
	115	1,3	1,8	2,2	2,50	3,1	3,5	4,0	4,7	5,6	6,8	
	118	1,4	2,0	2,4	2,8	3,4	4,0	4,4	5,2	6,3	7,7	
	125	1,8	2,5	3,0	3,5	4,3	4,9	5,5	6,5	7,8	9,6	
	136	2,3	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,3	8,6	10	13	
	145	2,8	3,9	4,8	5,5	6,7	7,8	8,7	10	12	15	
	155	3,3	4,6	5,6	6,5	8,0	9,2	10	12	15	18	
	170	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	11	13	15	18	22	
	183	4,7	6,6	8,1	9,3	11	13	15	17	21	25	
	200	5,5	7,8	9,5	11,0	13	16	17	21	25	30	
215	6,3	8,8	11	12,5	15	18	20	23	28	34		
230	7,0	9,9	12	14,0	17	20	22	26	31	38		

\* A richiesta possibilità di disassamento getto da 0° a 90° / Jet offset from 0° to 90° on request

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

	CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	
TIPO / TYPE T2 - T2K* - T2R* Punta di spruzzo Spray head	260	8,5	12	15	17,0	21	24	27	32	38	47	30° - 45° - 60° 90° - 120°
	290	10	14	17	20,0	24	28	32	37	45	55	
	330	12	17	21	24,0	29	34	38	45	54	66	
	380	15	21	25	29,0	36	41	46	54	65	79	
	406	17	24	29	34,0	42	48	54	64	76	93	
	416	20	28	34	39,0	48	55	62	73	87	107	
	430	23	33	40	46,0	56	65	73	86	103	126	
	460	30	42	52	60	73	85	95	112	134	164	
	476	34	48	59	68	83	96	108	127	152	186	
	500	40	57	69	80	98	113	126	150	179	219	
	562	55	78	95	110	135	156	174	206	246	301	

\* A richiesta possibilità di disassamento getto da 0° a 90° / Jet offset from 0° to 90° on request

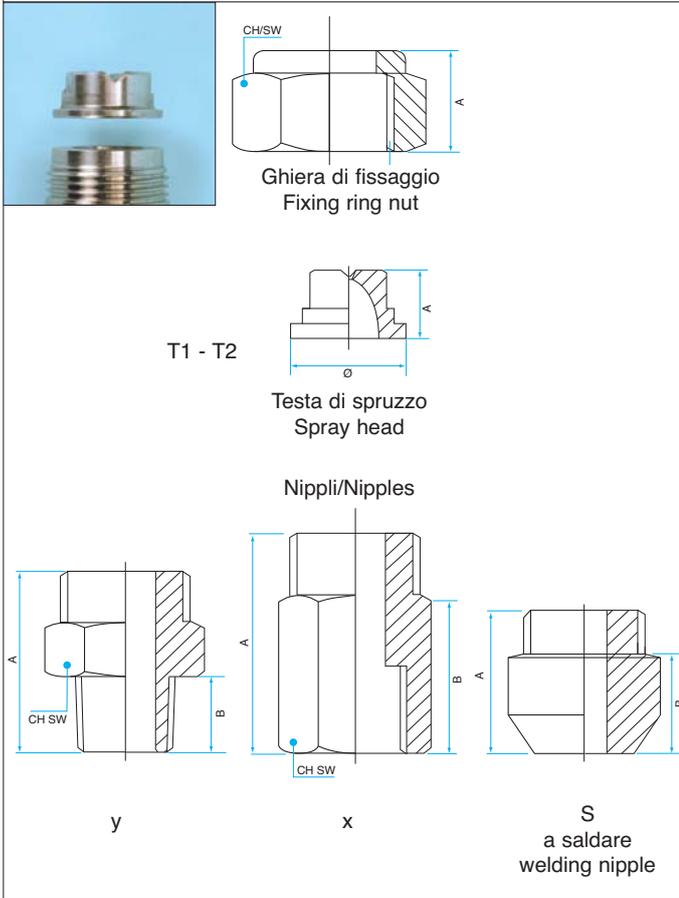


# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE PVT GETTO ORIENTABILE

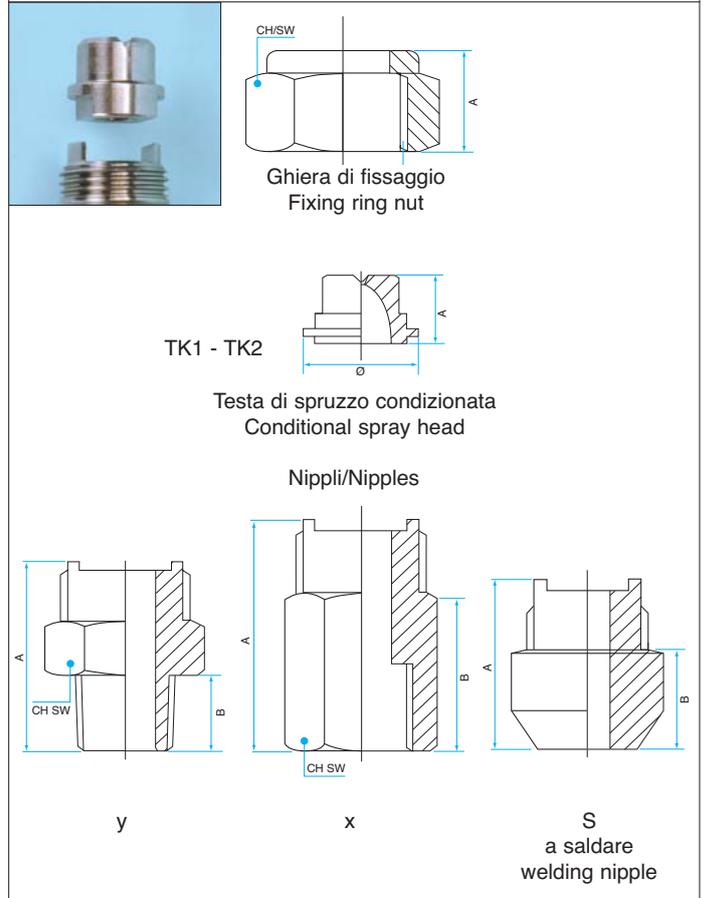
## AXIAL FEED VEE-JET NOZZLES – PVT SERIES REVOLVING JET

**PV**

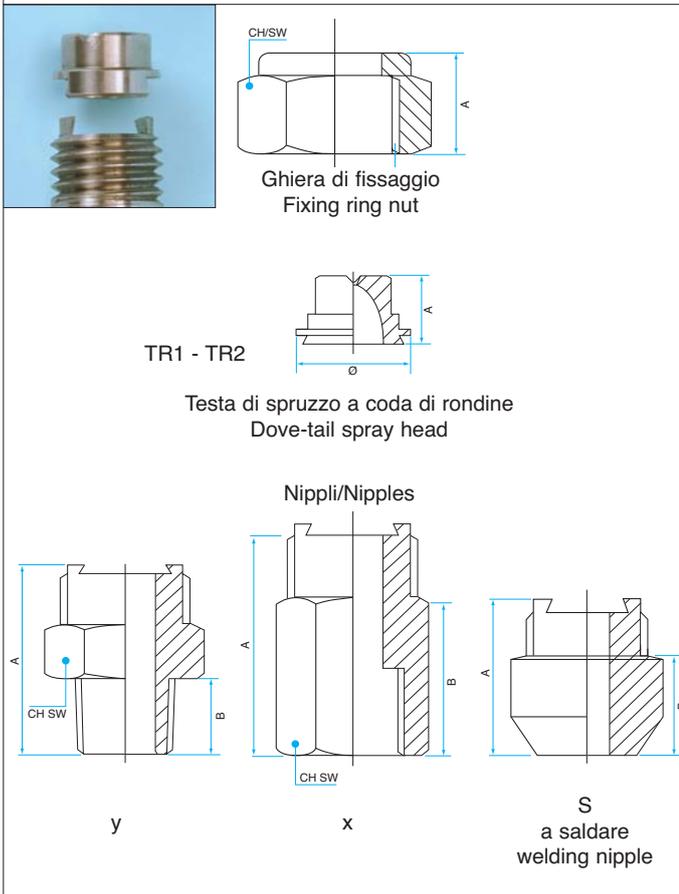
### SERIE / SERIES "T"



### SERIE / SERIES "TK"



### SERIE / SERIES "TR"



DIMENSIONI DIMENSIONS	GHIERA DI FISSAGGIO FIXING RING NUT	
	PER SERIE T1/FOR T1 SERIES	PER SERIE T2/FOR T2 SERIES
A	12	15
Filetto/Thd	3/8"	3/4"
CH/SW	22	30

DIMENSIONI DIMENSIONS	TESTE DI SPRUZZO / SPRAY HEADS					
	T1	TK1	TR1	T2	TK2	TR2
Ø	15	15	15	24	24	24
A	12	12	12	14	14	14
B	-	-	-	-	-	-

DIMENSIONI DIMENSIONS	NIPPLI PER / NIPPLES FOR					
	T1 / TK1 / TR1			T2 / TK2 / TR2		
	S	X	Y	S	X	Y
		1/4"	1/4"-3/8"		1/2"-3/4"	1/2"-3/4"
A	22	27	30	26	33	35
B	20	-	-	30	-	-
CH/SW	-	17	17	-	27	27



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OL

## AXIAL FEED FLAT-JET NOZZLES – OL SERIES

**OL**

CODE STD. MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
08 PVC

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione soprattutto sulla superficie di deflessione
- La presenza di un solo foro di passaggio riduce la possibilità di intasamento degli ugelli
- Getto piatto ed ampio con estremità ben delineate
- Gocce di media grandezza
- Media forza d'impatto
- Ampia gamma di portate

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined, above all on the deflection surface
- Low-clogging characteristics owing to the presence of one passage hole only
- The jet is flat and wide with well delineated ends
- Medium-sized droplets
- Medium impact force
- Wide range of flows

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Raffreddamento materiali
- Lavaggio pellicole
- Lavaggio filtri
- Sistemi antincendio
- Impianti di verniciatura

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials cooling
- Films washing
- Filters washing
- Fire-fighting systems
- Spray paint plants



Tipo / Type OL  $\delta$  75°



Tipo / Type OL  $\delta$  45°



Tipo / Type OL  $\delta$  90°



Tipo / Type OL  $\delta$  30°

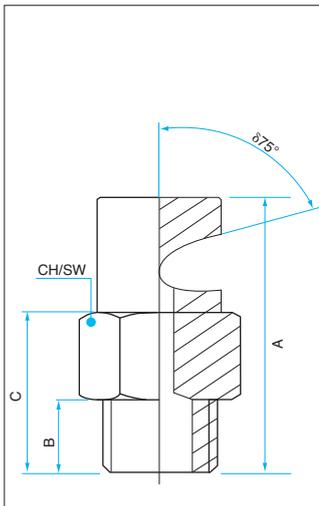


# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OL AXIAL FEED FLAT-JET NOZZLES – OL SERIES

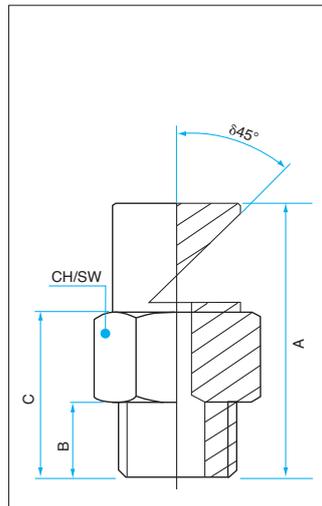
**OL**

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

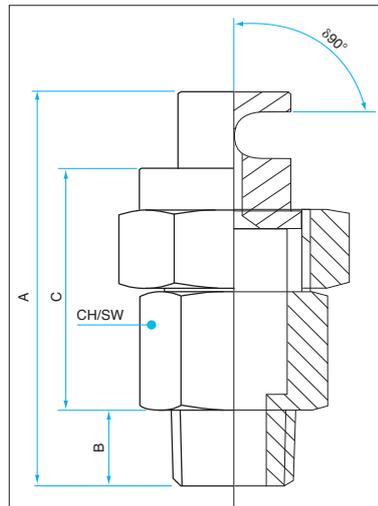
TIPO/TYPE OL y Dimensione raccordo - Thread dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		Ø mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°	150°
▼	▼					030	0,6	0,15	0,21	0,26	0,30	0,37	0,47	0,6	0,7	●	●	●
▼	▼					065	0,8	0,33	0,46	0,56	0,65	0,80	1,0	1,2	1,5	●	●	●
▼	▼					103	1,2	0,65	0,92	1,1	1,30	1,6	2,1	2,4	2,9	●	●	●
▼	▼					107	1,3	0,85	1,2	1,5	1,7	2,1	2,7	3,2	3,8	●	●	●
▼	▼					111	1,4	1,1	1,5	1,8	2,1	2,6	3,3	3,9	4,7	●	●	●
▼	▼					115	1,6	1,3	1,8	2,2	2,5	3,1	4,0	4,7	5,6	●	●	●
▼	▼					120	1,8	1,5	2,1	2,6	3,0	3,7	4,7	5,6	6,7	●	●	●
▼	▼					125	1,9	1,8	2,5	3,0	3,5	4,3	5,5	6,5	7,8	●	●	●
▼	▼	▼				135	2,2	2,3	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	8,4	10,1	●	●	●
▼	▼	▼				146	2,4	2,8	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	10,5	13	●	●	●
▼	▼	▼				152	2,6	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	11,6	14	●	●	●
▼	▼	▼				170	2,9	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	13	15	18	●	●	●
▼	▼	▼	▼			184	3,2	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	18	21	●	●	●
▼	▼	▼	▼			200	3,5	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●	●
	▼	▼	▼			217	3,8	6,4	9,0	11,0	13	16	20	24	28	●	●	●
	▼	▼	▼			245	4,2	8,0	11,3	14	16	20	25	30	36	●	●	●
	▼	▼	▼			270	4,5	9,0	13	16	18	22	28	34	40	●	●	●
	▼	▼	▼			310	4,9	11,0	16	19	22	27	35	41	49	●	●	●
		▼	▼			400	5,9	16	22	27	31	38	49	58	69	●	●	●
		▼	▼			414	6,4	19	27	33	38	47	60	71	85	●	●	●
		▼	▼			424	6,9	22	30	37	43	53	68	80	96	●	●	●
		▼	▼	▼		442	7,5	26	37	45	52	64	82	97	116	●	●	●
		▼	▼	▼		460	8,2	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●	●
		▼	▼	▼		488	9,1	37	52	64	74	91	117	138	165	●	●	●
			▼	▼	▼	528	10,3	47	66	81	94	115	149	176	210	●	●	●
			▼	▼	▼	562	11,3	55	78	95	110	135	174	206	246	●	●	●
			▼	▼	▼	600	11,9	63	88	108	125	153	198	234	280	●	●	●
			▼	▼	▼	630	12,8	75	106	130	150	184	237	281	335	●	●	●
			▼	▼	▼	676	14,8	98	139	170	196	240	310	367	438	●	●	●
			▼	▼	▼	715	16,9	118	166	204	235	288	372	440	525	●	●	●
			▼	▼	▼	733	17,4	127	179	219	253	310	400	473	566	●	●	●



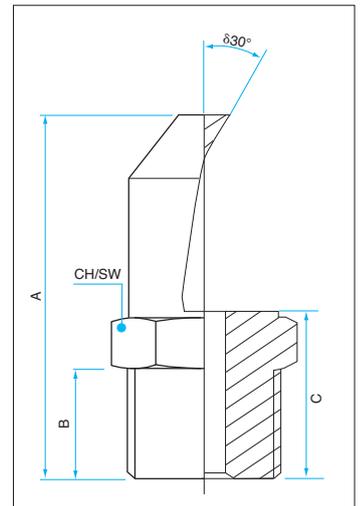
Tipo / Type OL δ 75°



Tipo / Type OL δ 45°



Tipo / Type OL δ 90°



Tipo / Type OL δ 30°

DIMENSIONI DIMENSIONS	OL δ 75° - OL δ 45°						OL δ 30°				OL δ 90°	
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/4"	3/8"
A	20	28	33	38	50	60	35	37	40	43	43	43
B	6	9	9	12	14	17	9	11	13	15	9	9
C	12	16	18	21	23	27	15	17	20	21	26	26
CH/SW	10	14	17	22	30	36	10	14	17	22	17	17



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OLL - OLT - OLT1

## AXIAL FEED FLAT-JET NOZZLES – OLL - OLT- OLT1 SERIES

**OL**

CODE STD. MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
08 PVC

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione soprattutto sulla superficie di deflessione
- La presenza di un solo foro di passaggio evita la possibilità di intasamento degli ugelli
- Il getto ha distribuzione uniforme ed estremità ben delineate
- Gocce di media grandezza
- Media forza d'impatto
- Tipo OLL: angolo di spruzzo fino a 180°
- Tipo OLT: angolo di spruzzo fino a 340°

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined, above all on the deflection surface
- Non-clogging characteristics owing to the presence of one passage hole only
- The jet is flat and wide with well delineated ends
- Medium impact force
- Medium-sized droplets
- The OLL type: spray angle up to 180°
- The OLT type: spray angle up to 340°



Tipo / Type OLL y



Tipo / Type OLT y



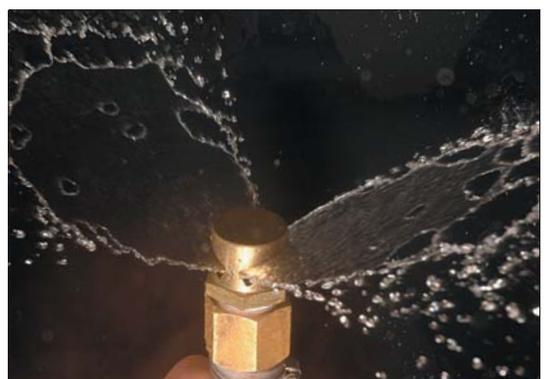
Tipo / Type OLT1 y

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Lavaggio materiali
- Raffreddamento serbatoi
- Sistemi antincendio

### TYPICAL APPLICATIONS

- Materials washing
- Tanks cooling
- Fire fighting systems



Ugelli OL, alla pressione di esercizio di 0,5 bar.

OL Spray nozzle - pressure 0,5 bar,



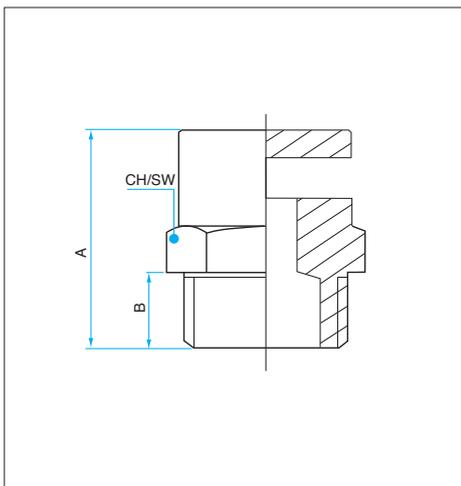
# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OLL - OLT - OLT-I

## AXIAL FEED FLAT-JET NOZZLES – OLL - OLT- OLT-I SERIES

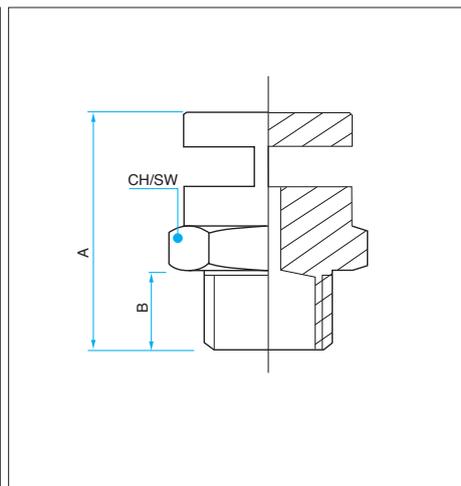
**OL**

### DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

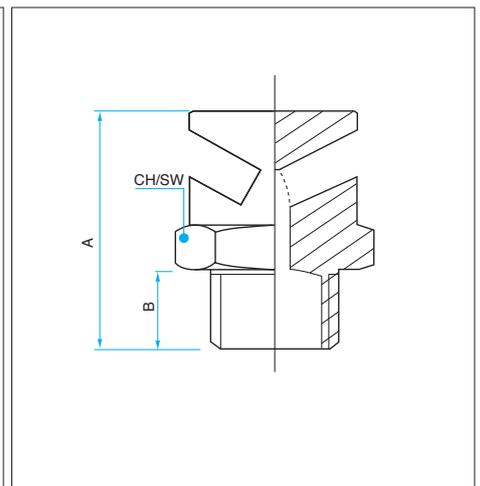
TIPO / TYPE OLL - OLT - OLT-I Dimensione raccordo - Thread dimension						CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min									AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		Ø mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	170° OLL	340° OLT-I
▼	▼					030	0,6	0,15	0,21	0,26	0,30	0,37	0,47	0,6	0,7	●	●
▼	▼					065	0,8	0,33	0,46	0,56	0,65	0,80	1,0	1,2	1,5	●	●
▼	▼					103	1,2	0,65	0,92	1,1	1,30	1,6	2,1	2,4	2,9	●	●
▼	▼					107	1,3	0,85	1,2	1,5	1,7	2,1	2,7	3,2	3,8	●	●
▼	▼					111	1,4	1,1	1,5	1,8	2,1	2,6	3,3	3,9	4,7	●	●
▼	▼					115	1,6	1,3	1,8	2,2	2,5	3,1	4,0	4,7	5,6	●	●
▼	▼					120	1,8	1,5	2,1	2,6	3,0	3,7	4,7	5,6	6,7	●	●
▼	▼					125	1,9	1,8	2,5	3,0	3,5	4,3	5,5	6,5	7,8	●	●
▼	▼	▼				135	2,2	2,3	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	8,4	10,1	●	●
▼	▼	▼				146	2,4	2,8	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	10,5	13	●	●
▼	▼	▼				152	2,6	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	11,6	14	●	●
▼	▼	▼				170	2,9	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	13	15	18	●	●
▼	▼	▼	▼			184	3,2	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	18	21	●	●
▼	▼	▼	▼			200	3,5	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●
	▼	▼	▼			217	3,8	6,4	9,0	11,0	13	16	20	24	28	●	●
	▼	▼	▼			245	4,2	8,0	11,3	14	16	20	25	30	36	●	●
	▼	▼	▼			270	4,5	9,0	13	16	18	22	28	34	40	●	●
	▼	▼	▼			310	4,9	11,0	16	19	22	27	35	41	49	●	●
		▼	▼			400	5,9	16	22	27	31	38	49	58	69	●	●
		▼	▼			414	6,4	19	27	33	38	47	60	71	85	●	●
		▼	▼			424	6,9	22	30	37	43	53	68	80	96	●	●
			▼			442	7,5	26	37	45	52	64	82	97	116	●	●
			▼	▼		460	8,2	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●
			▼	▼		488	9,1	37	52	64	74	91	117	138	165	●	●
				▼		528	10,3	47	66	81	94	115	149	176	210	●	●
				▼	▼	562	11,3	55	78	95	110	135	174	206	246	●	●
				▼	▼	600	11,9	63	88	108	125	153	198	234	280	●	●
					▼	630	12,8	75	106	130	150	184	237	281	335	●	●
					▼	676	14,8	98	139	170	196	240	310	367	438	●	●
					▼	715	16,9	118	166	204	235	288	372	440	525	●	●
					▼	733	17,4	127	179	219	253	310	400	473	566	●	●



Tipo / Type OLL y



Tipo / Type OLT y



Tipo / Type OLT-I y

DIMENSIONI DIMENSIONS	OLL - OLT - OLT-I					
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/2" y	3/4" y	1" y
A	20	25	30	40	50	40
B	8	8	10	12	15	20
CH/SW	10	14	17	22	30	36



# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OLP

## AXIAL FEED FLAT-JET NOZZLES – OLP SERIES

**OL**



Tipo / Type OLP y

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra e lavorati di precisione soprattutto sulla superficie di deflessione
- Il getto ha distribuzione uniforme ed estremità ben delineate
- Gocce di media grandezza
- Buona forza d'impatto del getto
- La presenza di un solo foro di passaggio evita la possibilità di intasamento degli ugelli

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Sistemi di pulizia, lavaggio, sgrassaggio e fosfatazione

### CHARACTERISTICS

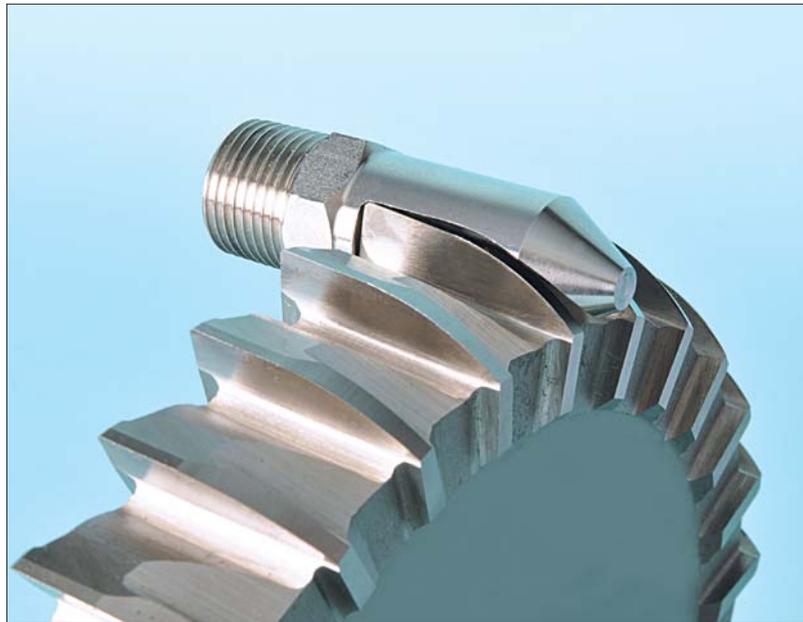
- Made out of bar and precision machined, above all on the deflection surface
- The jet has a uniform distribution and well-delineated ends
- Medium-sized droplets
- Good impact force of the jet
- Non-clogging characteristics owing to the presence of one passage hole only

### TYPICAL APPLICATIONS

- Cleaning, washing, degreasing and phosphating systems

### CODE STD. MAT.

02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
08 PVC



## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO/TYPE OLP y Dimensione raccordo - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH		
1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		Ø mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15°	35°	50°	
▼				120	1,8	1,5	2,1	2,6	3,0	3,7	4,7	5,6	6,7	●	●	●	
▼				125	1,9	1,8	2,5	3,0	3,5	4,3	5,5	6,5	7,8	●	●	●	
▼				135	2,2	2,3	3,2	3,9	4,5	5,5	7,1	8,4	10,1	●	●	●	
▼				146	2,4	2,8	4,0	4,8	5,6	6,9	8,9	10,5	13	●	●	●	
▼	▼			152	2,6	3,1	4,4	5,4	6,2	7,6	9,8	11,6	14	●	●	●	
▼	▼			170	2,9	4,0	5,7	6,9	8,0	9,8	13	15	18	●	●	●	
▼	▼	▼		184	3,2	4,7	6,6	8,1	9,4	11,5	15	18	21	●	●	●	
▼	▼	▼		200	3,5	5,5	7,8	9,5	11,0	13	17	21	25	●	●	●	
	▼	▼		217	3,8	6,4	9,0	11,0	13	16	20	24	28	●	●	●	
	▼	▼	▼	245	4,2	8,0	11,3	14	16	20	25	30	36	●	●	●	
	▼	▼	▼	270	4,5	9,0	13	16	18	22	28	34	40	●	●	●	
	▼	▼	▼	310	4,9	11,0	16	19	22	27	35	41	49	●	●	●	
		▼	▼	400	5,9	16	22	27	31	38	49	58	69	●	●	●	
		▼	▼	414	6,4	19	27	33	38	47	60	71	85	●	●	●	
			▼	424	6,9	22	30	37	43	53	68	80	96	●	●	●	
			▼	442	7,5	26	37	45	52	64	82	97	116	●	●	●	
			▼	460	8,2	30	42	52	60	73	95	112	134	●	●	●	

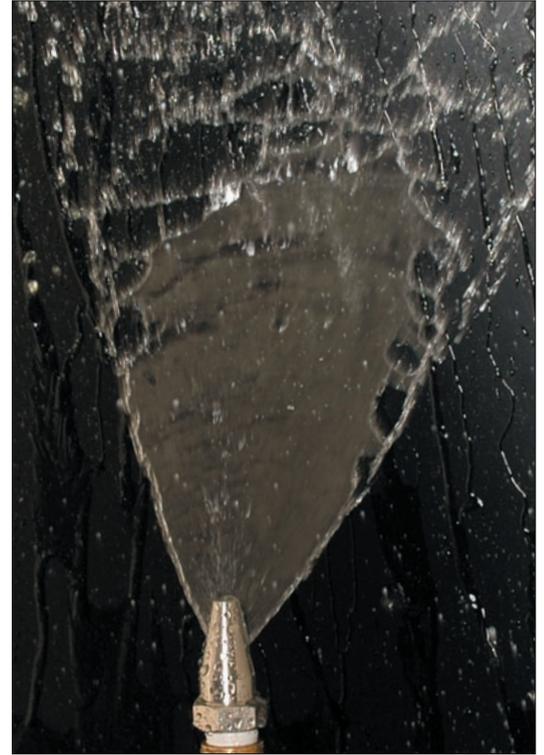


# UGELLI ASSIALI A GETTO PIATTO - SERIE OLP AXIAL FEED FLAT-JET NOZZLES – OLP SERIES

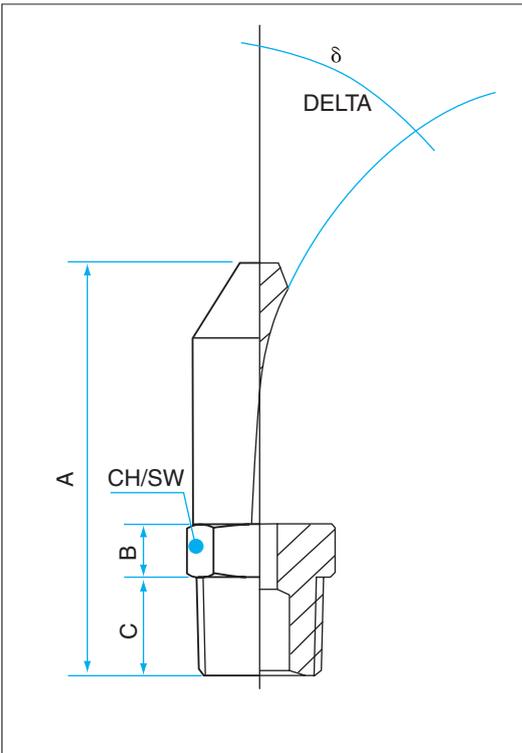
**OL**



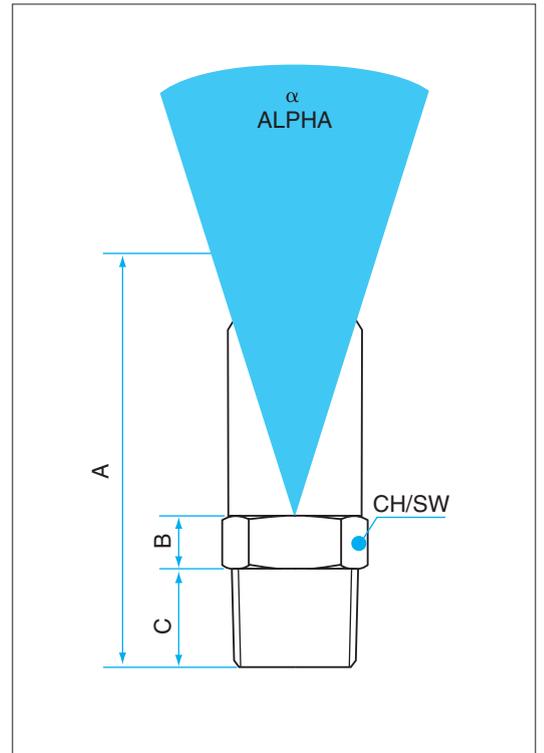
Tipo / Type OLP pressione/pressure 0,3 BAR



Tipo / Type OLP pressione/pressure 0,3 BAR



$\alpha$	$\delta$
15°	8°÷10°
35°	12°÷15°
45°	18°÷21°



DIMENSIONI DIMENSIONS	OLP			
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/2" y
A	40	45	55	75
B	5	7	9	10
C	10	12	12	15
CH / SW	10	14	17	22



Tipo / Type OLP  
codice/code 146  
pressione/pressure 15 BAR



# UGELLI AUTOROTANTI A GETTO PIATTO - SERIE GR

## SELF-ROTATING NOZZLES – GR SERIES

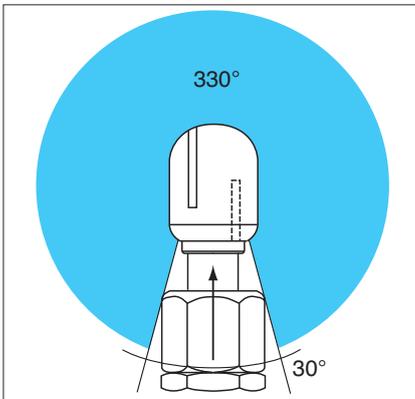
**GR**



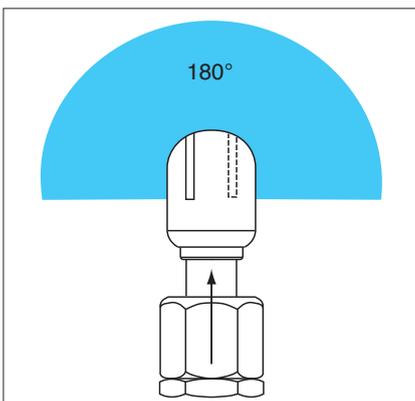
Tipo / Type GR y



Tipo / Type GR x



Codice/code "T"  
Sezione di copertura totale  
Total covering section

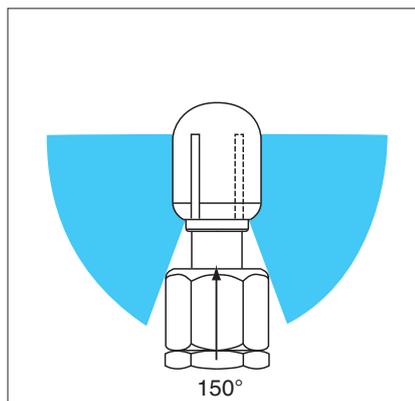


Codice/Code "U"  
Sezione di copertura frontale  
Frontal covering section

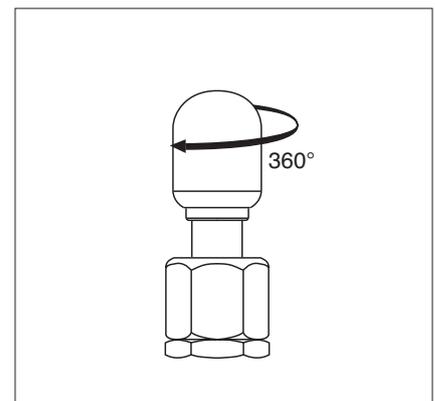


Immagine di un GR Cod. "T" / codice portata 224, alla pressione di 0,01 bar, durante la fase iniziale della rotazione.

In photo GR code "T" / Flow code 224, at pressure of 0,01 bar, during the first phase of the rotation.



Codice/Code "D"  
Sezione di copertura posteriore  
Back covering section



Rotazione in senso orario  
Clockwise rotation 360°

### CARATTERISTICHE

- Appositamente studiati per effettuare il completo lavaggio interno di serbatoi e fusti di piccole e medie dimensioni
- Le teste rotanti hanno due fresature dalle quali fuoriescono due getti piatti ad alto impatto
- La rotazione delle teste di spruzzo è impressa dallo stesso liquido di lavaggio
- Massima sicurezza e semplicità d'uso, poiché non viene impiegato alcun motore o meccanismo
- Ricavati da barra
- Pressione di esercizio consigliata: min. 0,5 bar – max 20 bar
- A richiesta le piste di rotolamento dei cuscinetti sono costruite in acciaio inox temprato, per ovviare a problemi di corrosione ed usura
- Raccordo standard: BSP, altre filettature a richiesta

### CHARACTERISTICS

- They have been specially designed for the full inside washing of tanks, drums and barrels, having small and medium dimensions
- The rotating heads have two millings, from which come out two flat jets, having high impact force
- The rotation of the spray heads is caused by the washing liquid
- Utmost security and an easier use, because no motor or mechanism are used
- Made out of bar
- Suggest operating pressure: min. 0,5 bar – max 20 bar
- On request we supply hardened stainless steel rolling races for bearings, to avoid corrosion and wear problems
- Standard thread: BSP, other threads on request

CODE STD.  
MAT.

02 AISI 316  
06 Ottone/Brass  
09 Delrin  
36 Teflon



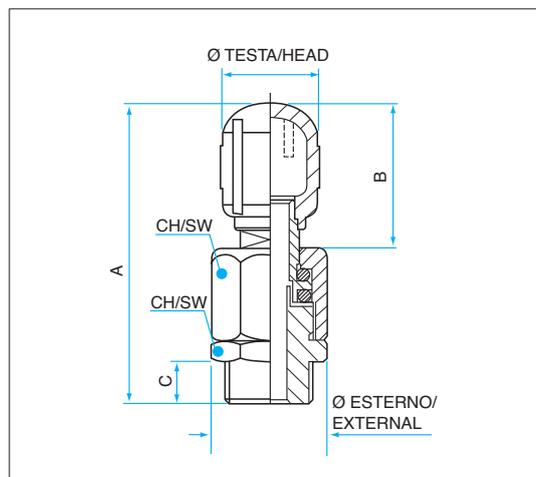
# UGELLI AUTOROTANTI A GETTO PIATTO - SERIE GR

## SELF-ROTATING NOZZLES – GR SERIES

**GR**

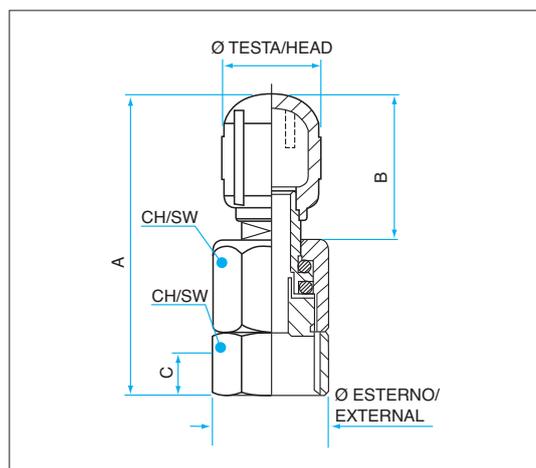
### DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE GR x - y Dimensione raccordo / Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min						
3/8"	1/2"	3/4"	1"		0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar
▼	▼			122	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	5,1	6,0
▼	▼			159	3,5	4,9	6,0	6,9	8,5	10,9	12,9
▼	▼			148	2,9	4,1	5,0	5,8	7,1	9,2	10,9
▼	▼			174	4,2	5,9	7,3	8,4	10,3	13	16
▼	▼			188	4,9	6,9	8,5	9,8	12,0	15	18
▼	▼			212	6,1	8,6	10,6	12,2	15	19	23
▼	▼			224	6,7	9,5	11,6	13,4	16	21	25
▼	▼			260	8,5	12,0	15	17,0	21	27	32
▼	▼			282	9,6	14	17	19,2	24	30	36
▼	▼			301	10,6	15	18	21,1	26	33	39
▼	▼			308	10,9	15	19	21,8	27	34	41
▼	▼			331	12	17	21	24,1	30	38	45
▼	▼			368	14	20	24	27,8	34	44	52
▼	▼			408	18	25	30	35,0	43	55	65
▼	▼			424	22	30	37	43,0	53	68	80
		▼	▼	438	25	35	43	50,0	61	79	94
		▼	▼	460	30	42	52	60,0	73	95	112
		▼	▼	480	35	49	61	70,0	86	111	131
		▼	▼	500	40	57	69	80,0	98	126	150
		▼	▼	522	45	64	78	90,0	110	142	168
		▼	▼	540	50	71	87	100,0	122	158	187
		▼	▼	583	60	85	104	120,0	147	190	224
		▼	▼	620	70	99	121	140,0	171	221	262
		▼	▼	640	80	113	139	160,0	196	253	299



Tipo / Type GR y

DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS CILINDRICO BSP BSP THREAD			
	3/8" x-y	1/2" x-y	3/4" x-y	1" x-y
A	70	70	100	100
B	33	33	50	50
C	10	10	10	10
CH/SW	24	24	36	36
Ø TESTA/HEAD	23,6	23,6	35	35
Ø EST. STANDARD	27,5	27,5	41	41
Ø EXT. STANDARD				
Ø EST. A RICHIESTA	25	25	37	37
Ø EXT. ON REQUEST				



Tipo / Type GR x



Versione speciale  
Special version



# UGELLI A GETTO RETTILINEO - SERIE F3 - F3S

## RECTLINEAR-JET NOZZLES – F3 - F3S SERIES

# F3

### CARATTERISTICHE

- Ricavati da barra esagonale e lavorati di precisione.
- Ottimizzazione del flusso di liquido, per mantenere costanti le caratteristiche di spruzzo
- Getto rettilineo compatto ad alta efficienza.
- Elevata forza di impatto
- Tipo F3S sfera ugello: possibilità di orientare con precisione la direzione del getto in base alle esigenze di installazione

### CHARACTERISTICS

- Made out of hexagonal bar and precision machined.
- A particular technique enables you to get to an optimal liquid flow and to a jet that keeps constant its spray characteristics
- Rectilinear, compact and highly effective jet
- High impact force
- F3s type ball-nozzles: possibility to adjust the direction of the jet precisely, according to your mounting needs

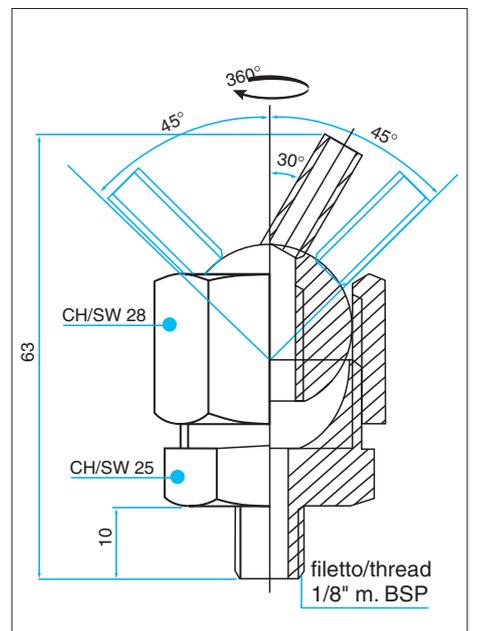
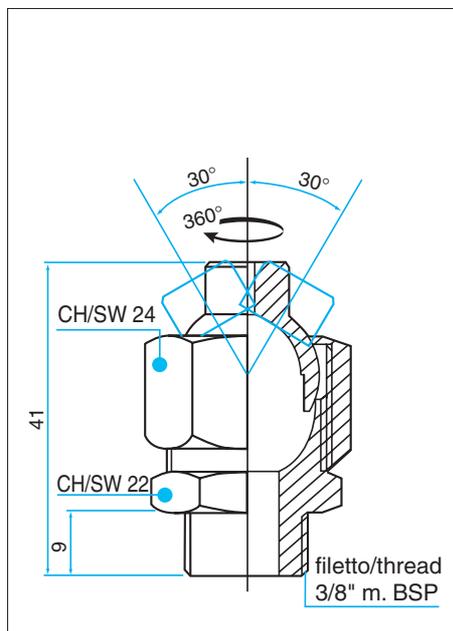
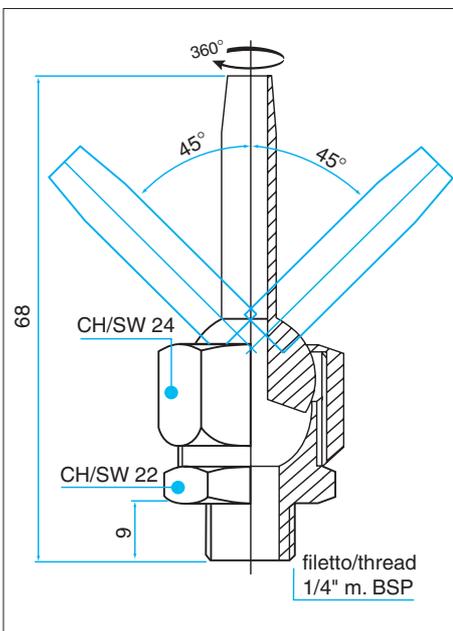
CODE STD. MAT.
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Per tutte le operazioni di pulizia
- Per tagliare e separare con il getto
- Per mescolare o tenere in agitazioni vernici o liquidi in genere

### TYPICAL APPLICATIONS

- Every cleaning operations
- To cut and to separate by jet
- To mix or to keep paints or liquid in general in agitation

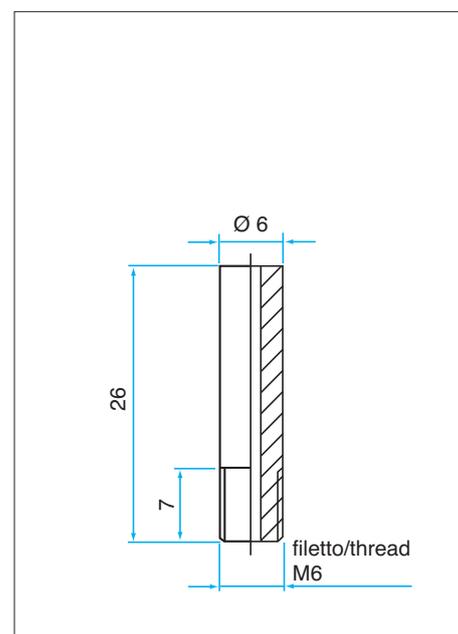
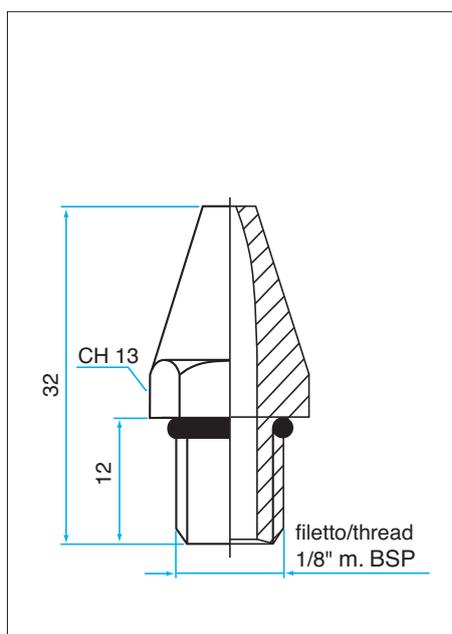
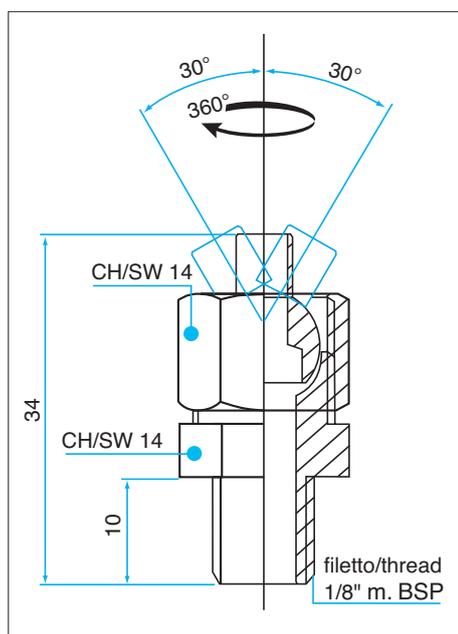
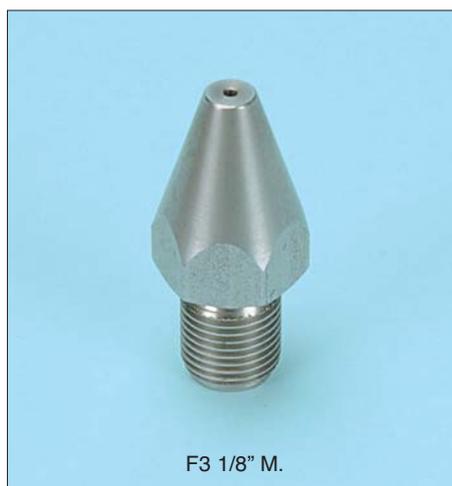


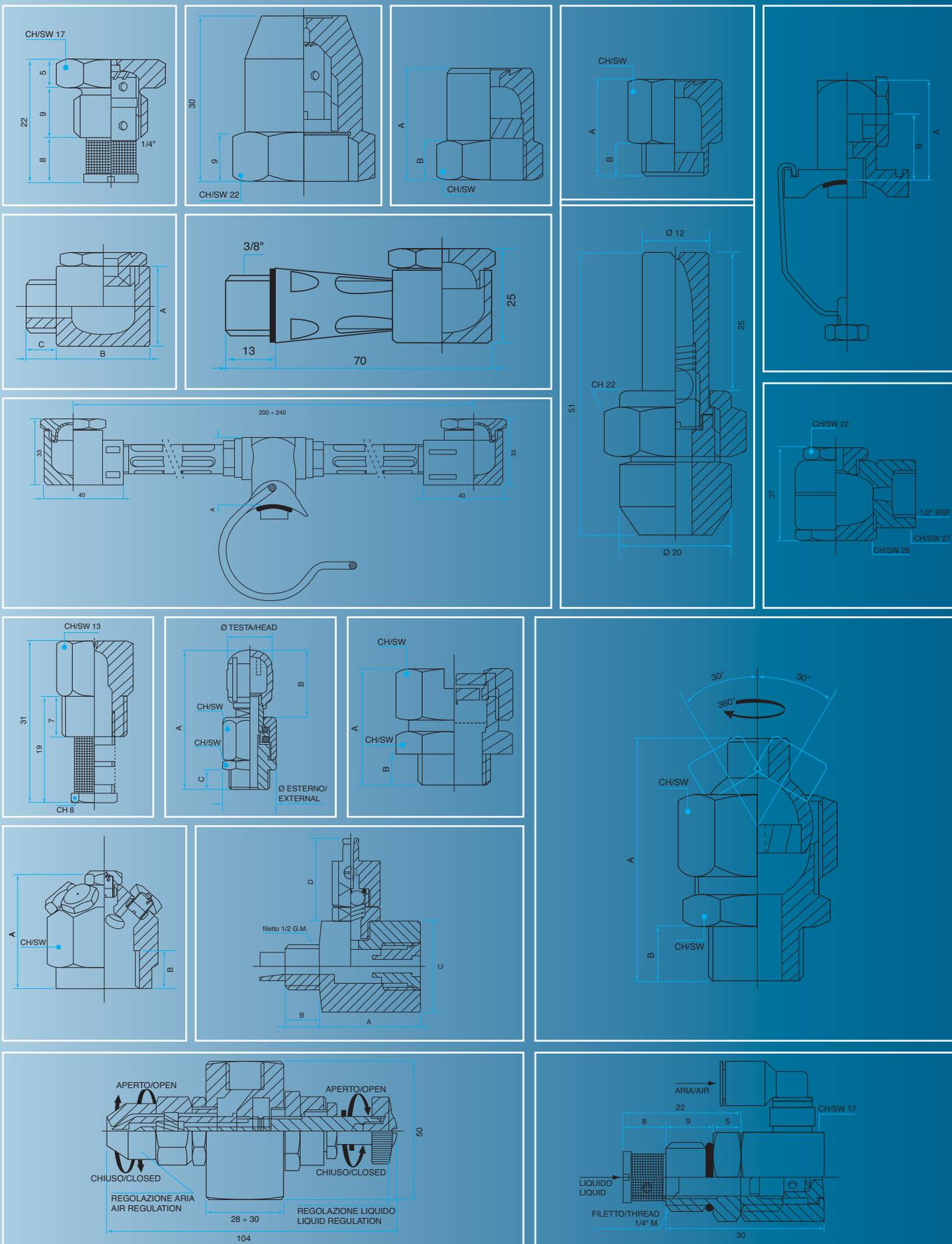
# UGELLI A GETTO RETTILINEO - SERIE F3 - F3S RECTLINEAR-JET NOZZLES – F3 - F3S SERIES

# F3

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO / TYPE F3-F3S y Dimensione raccordo Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
1/8"	1/4"	3/8"		Ø mm	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar		15 bar
▼	▼	▼	045	0,7	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55	0,64	0,71	0,84	1,0	1,2	0°
▼	▼	▼	087	0,9	0,44	0,62	0,75	0,87	1,1	1,2	1,4	1,6	1,9	2,4	
▼	▼	▼	102	1,1	0,60	0,85	1,0	1,2	1,5	1,7	1,9	2,2	2,7	3,3	
▼	▼	▼	104	1,2	0,70	1,0	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,6	3,1	3,8	
▼	▼	▼	106	1,4	0,80	1,1	1,4	1,6	2,0	2,3	2,5	3,0	3,6	4,4	
▼	▼	▼	113	1,6	1,2	1,6	2,0	2,3	2,8	3,3	3,6	4,3	5,1	6,3	
▼	▼	▼	122	1,9	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5	5,1	6,0	7,2	8,8	
▼	▼	▼	126	2,0	1,8	2,5	3,1	3,6	4,4	5,1	5,7	6,7	8,0	9,9	
▼	▼	▼	132	2,2	2,1	3,0	3,6	4,2	5,1	5,9	6,6	7,9	9,4	11,5	
▼	▼	▼	138	2,5	2,4	3,4	4,2	4,8	5,9	6,8	7,6	9,0	10,7	13	
▼	▼	▼	146	2,7	2,8	4,0	4,8	5,6	6,9	7,9	8,9	10,5	13	15	
▼	▼	▼	154	3,0	3,2	4,5	5,5	6,4	7,8	9,1	10,1	12,0	14	18	
▼	▼	▼	164	3,3	3,7	5,2	6,4	7,4	9,1	10,5	11,7	14	17	20	
▼	▼	▼	186	3,5	4,8	6,8	8,3	9,6	11,8	14	15	18	21	26	
▼	▼	▼	205	3,8	5,8	8,1	10,0	11,5	14	16	18	22	26	31	
▼	▼	▼	225	4,0	6,8	9,5	11,7	13,5	17	19	21	25	30	37	
▼	▼	▼	255	4,5	8,3	11,7	14	16,5	20	23	26	31	37	45	
▼	▼	▼	320	5,0	11,5	16	20	23	28	33	36	43	51	63	
▼	▼	▼	360	5,5	14	19	23	27	33	38	43	51	60	74	





**C.B.N. snc**

UGELLI SPRUZZATORI E ATOMIZZATORI per impianti industriali

20090 TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) - Via Copernico, 56

Tel. 02.44.53.875 - 02.44.52.826

Fax 02.44.52.826

www.cbnsnc.it - e-mail info@cbnsnc.it

# SEZIONE 5/SECTION 5



ATOMIZZATORI  
PNEUMATICI  
PNEUMATIC ATOMIZERS



## Sezioni

Il catalogo è suddiviso in sezioni contraddistinte da colori diversi, ogni colore identifica un particolare tipo di getto.

All'inizio di ogni sezione, una serie di informazioni tecniche potrà aiutarvi ad individuare il tipo di ugello più adatto alle vostre esigenze.

<b>GETTO A CONO VUOTO</b>	<b>GETTO A CONO VUOTO TANGENZIALE</b>	<b>GETTO A CONO PIENO</b>	<b>GETTO PIATTO E GETTO RETTILINEO</b>	<b>GETTO ATOMIZZATO</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>HOLLOW-CONE JET</b>	<b>TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE JET</b>	<b>FULL-CONE JET</b>	<b>VEE-JET AND RECTILINEAR JET</b>	<b>ATOMIZED-JET</b>	<b>ACCESSORIES</b>

## Sections

For your easy reference we have divided our brochure into sections, marked by different colours, every colour identifies a particular shape of jet.

At the beginning of every section you will find the technical information, that will assist you in choosing the correct nozzle design for your applications.

## Dimensione orifizi

Le dimensioni degli orifizi sono espresse in mm e i valori indicati sono nominali.

## Orifices dimensions

The dimensions of the orifices are indicated in mm and the values are nominal.

## Raccordo filettato

Tutti gli ugelli sono forniti con raccordo standard GAS CILINDRICO (BSP) o GAS CONICO (BSPT).  
Filettature NPT o altre a richiesta.

## Threaded connection

All our nozzles have standard PARALLEL GAS thread (BSP) or CONICAL GAS thread (BSPT).  
NPT thread or other thread on request.

## Legenda

- Ø **E** = Massimo diametro di passaggio libero, affinché le particelle sospese nel liquido non intasino l'ugello.
- Ø **U** = Diametro nominale dell'orifizio.
- Ø **O** = Diametro nominale equivalente.
- X** = Raccordo filettato femmina.
- Y** = Raccordo filettato maschio.

## Key

- Ø **E** = The maximum diameter of free passage, so that the solid particles in the sprayed liquid do not clog the nozzle.
- Ø **U** = The nominal diameter of the orifice.
- Ø **O** = The equivalent nominal diameter.
- X** = Female thread connection.
- Y** = Male thread connection.

## Tabelle dati operativi

Le tabelle delle portate riportano nella colonna evidenziata in azzurro la portata rilevata alla pressione di 2 bar, che è la pressione di riferimento in fase di collaudo del prodotto. Le portate relative a pressioni differenti esposte nelle tabelle sono il risultato di un calcolo matematico. A richiesta è possibile collaudare gli ugelli a pressioni differenti (da 0,5 a 100 bar).

## Operative data tables

The flows tables report on the blue column the flow measured at 2 bar, that is the datum flow during the production tests. Flow values at different pressures have been calculated. We can test our nozzles at different pressure (from 0,5 to 100 bar) on request.

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCy - Dimensione raccordo OCy TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34
				320	5,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0



**È facile ordinare**

Dalle tabelle è possibile recuperare tutti i dati necessari per l'ordinazione.

Ecco un esempio di come ordinare un ugello a cono pieno serie OC, raccordo maschio da 2" 1/2, portata 152 l/min., pressione 2 bar, angolo 90°, materiale AISI 316 (vedi pag 45):

**It's easy to pass an order**

You can find on the flow tables all data to pass an order. For example you want to order a full-cone nozzle OC serie, male connection, 2" 1/2 thd., flow 152 l/min., pressure 2 bar, spray angle 90°, material AISI 316 (see page 45):

**OC y 2" 1/2 632 90° AISI 316**

**DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA**

TIPO OCx-y - Dimensione raccordo OCx-y TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼			650	12,5	15,5	98	125	145	170	200	224	245	284	330	●	●

**Codici materiali**

Cod.	Descr.
01	FERRO - CARBON STEEL
02	AISI 316 S.S.
03	AISI 316L S.S.
04	AISI 303 S.S.
05	AISI 304 S.S.
06	OTTONE - BRASS
07	OTTONE (nichelato/cromato) CHROMIUM-PLATED BRASS
08	PVC
09	DELIRIN
10	POLIPROPILENE - PP
11	PTFE + FV/GF

Cod.	Descr.
12	NYLON
13	ABS
14	AISI 430
15	AISI 430F
16	HOSTAFORM
17	HASTELLOY C
18	TITANIO - TITANIUM
19	INCOLOY 825
20	BRONZO - BRONZE
21	PVDF
22	POLIZENE
23	BYBLEND

**Materials code**

Cod.	Descr.
24	AISI 304L S.S.
25	INCONEL
26	SAF 2205
27	AISI 310 S.S.
28	AISI 420
29	AISI 904L
30	PP + TALCO - POWDER
31	AVP
33	POLIPROPILENE + F.V. PP + G.F.
36	PTFE
37	PFA

**Codici raccordi**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
01	1/8"	15	5"
02	1/4"	17	6"
03	3/8"	18	36P 3
04	1/2"	19	11P1
05	3/4"	20	12P1
06	1"	21	13P1
07	1"1/4	22	12P1,25
08	1"1/2	23	10 P1
09	2"	24	28 P 1,337 (19FIL.)
10	2"1/2		
11	3"	25	17P1
13	4"	26	18P1

**Threads code**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
27	19P1	93	M10
28	24P2	94	M6
29	21P2	95	5/16"
30	25P1	96	M5
50	M8 P0,75 BSPT	97	M8
70	3/8" UNF	98	10P0,75
71	5/8" UNF	99	8,075
72	19 P 1,5		
73	1/2 UNF		
90	20 P2		
92	M4		

Possibilità di personalizzare le marcature.  
Ability to customize the markings.



**SEZIONE 5 / SECTION 5****ATOMIZZATORI PNEUMATICI  
PNEUMATIC ATOMIZERS**

INTRODUZIONE/INTRODUCTION	PAG. 87
SERIE/SERIES           AAL /AAI-MIN	PAG. 88
SERIE/SERIES           AAI	PAG. 89
SERIE/SERIES           AAI-VR/AAI-DF	PAG. 90
SCHEDE TECNICHE/DATA SHEETS	PAG. 91
ESECUZIONI SPECIALI/SPECIAL TYPES	PAG. 92

## ATOMIZZATORI PNEUMATICI - SERIE AA PNEUMATIC ATOMIZERS - AA SERIES

Gli ugelli atomizzatori pneumatici consentono di ottenere attraverso la miscelazione del liquido con l'aria compressa, un getto completamente nebulizzato con gocce molto fini (15-20 microns).

Le gocce di liquido, essendo così piccole, restano sospese nell'aria usata per il frazionamento del liquido.

La forma e l'atomizzazione del getto si mantengono costanti in funzione della velocità dell'aria di atomizzazione. Infatti le gocce possono facilmente evaporare a causa della diminuzione della velocità dell'aria, oppure a causa della loro dimensione, del tempo di esposizione e dell'umidità dell'ambiente in cui si opera.

Il getto può essere piatto o a forma di cono pieno.

Il getto a cono pieno è preferibile quando si richiede una forza d'impatto concentrata, una grande portata ed un getto lungo.

Se, al contrario, è necessario un getto ad impatto lineare, è più opportuno usare un atomizzatore a getto piatto.

Gli ugelli atomizzatori possono essere alimentati in tre differenti modi:

- aria e liquido sotto pressione
- aria sotto pressione e liquido in aspirazione
- aria sotto pressione e liquido alimentato per gravità.

Il primo tipo di alimentazione permette di raggiungere le maggiori portate, ma con una minore nebulizzazione del getto; è indicato per l'atomizzazione dei liquidi ad elevata viscosità. Gli altri due tipi di alimentazione consentono di ottenere una polverizzazione finissima e portate molto basse, in questo caso è l'aria che aspira il liquido da atomizzare.

Negli ugelli atomizzatori la miscelazione dell'aria con il liquido può avvenire sia all'interno che all'esterno dell'ugello. Con la miscelazione interna è possibile ottenere un getto completamente atomizzato, mentre la miscelazione esterna è più indicata in presenza di liquidi ad alta viscosità o con particelle in sospensione.



*The pneumatic atomizers enable us to obtain, by means of mixing of liquid and compressed air, a fully nebulized jet having fine droplets (15-20 microns).*

*The droplets, being so fine, remain suspended in the air used for splitting of the liquid.*

*The shape and the jet atomization are constant in function of speed of the atomization*

*air. Infact the droplets can easily evaporate because of the decrease in the air speed or because of their dimensions, operating time and enviromental moisture.*

*The jet can be full cone-shaped or flat-shaped.*

*The former is preferable when a concentrated impact force, an high flow and a long jet are required.*

*The latter is preferable when a linear impact jet is required.*

*The atomizers can be feed in three different ways:*

- air and liquid under pressure*
- air under pressure and liquid in suction*
- air under pressure and liquid feed by gravity.*

*Type a) enable you to get to the highst flows but you have a lower jet nebulization. It is advisable for the atomization of liquid having high viscosity.*

*Type b) and c) enable you to get to very fine atomization and very low flows; in this case the air sucks the liquid to be atomized.*

*In the atomizers the mixing of air and liquid can be made both inside and outside of the nozzle.*

*Using inside mixing it is possible to heave a fully atomized jet.*

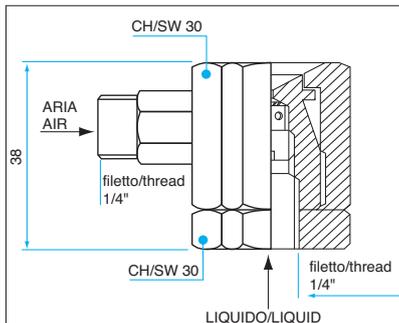
*The outside mixing is more advisable in presence of liquid having high viscosity or suspended particles.*



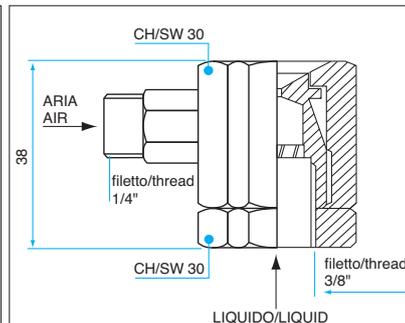




Tipo / Type AAL



Tipo / Type AAL  
1/4" y entrada aria/air inlet  
1/4" x entrada liquido/liquid inlet



Tipo / Type AAL  
1/4" y entrada aria/air inlet  
3/8" x entrada liquido/liquid inlet

### CARATTERISTICHE

#### TIPO AAL

- Alimentazione dell'aria e del liquido sotto pressione
- Per ottenere una finissima atomizzazione l'aria deve avere sempre una pressione più alta di quella del liquido
- Miscelazione esterna
- Adatti per la nebulizzazione di liquidi particolarmente viscosi o con particelle sospese

#### TIPO AAI-MIN

- Minime dimensioni di ingombro
- Alimentazione in aspirazione e in pressione
- Miscelazione esterna

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Umidificazione e raffreddamento in generale
- Inumidimento di nastri
- Impianti di tessitura
- Lubrificazione
- Processi chimici
- Pulizia e restauro di edifici

### CHARACTERISTICS

#### AAL type

- Air and liquid feed under pressure
- The air must always have a higher pressure than that one of the liquid, in order to get to a very fine liquid atomization
- Outside mixing
- Advisable for atomizing particularly viscous liquids or liquids having suspended particles

#### AAI-MIN type

- Minimum overall dimensions
- Feed in suction and under pressure
- Outside mixing

### TYPICAL APPLICATIONS

- Humidifying and cooling in general
- Web moistening
- Spinning-mills
- Lubrication
- Chemical processes
- Cleaning and restoring of buildings



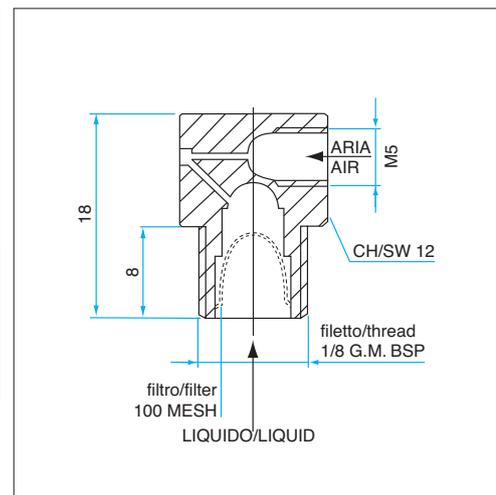
Tipo / Type AAL  
Getto atomizzato a cono pieno.  
Atomized jet full cone-shaped.



Tipo / Type AAI-MIN



Tipo / Type AAI-MIN  
Getto atomizzato a cono pieno.  
Atomized jet full cone-shaped.



# ATOMIZZATORI PNEUMATICI - SERIE AAI

## PNEUMATIC ATOMIZERS - AAI SERIES

**AA**

CODE STD.  
MAT.  
02 AISI 316  
06 Ottone/Brass



Tipo / Type AAI x-y  
con spillo di pulizia/with cleaning needle



Tipo / Type AAI x-y  
con spillo di regolazione  
with regulating needle

### CARATTERISTICHE

- Due raccordi di ingresso, uno per l'aria e l'altro per il liquido.
- Dotati di uno spillo di regolazione per il liquido con la possibilità di regolare anche l'ugello per l'aria.
- Forniti a richiesta con spillo di pulizia dell'ugello per il liquido.
- Alimentazione: più frequentemente e per le portate più elevate con aria e liquido sotto pressione. Invece nei casi in cui si richiede pochissimo liquido ed un'atomizzazione finissima (come per l'inumidimento diretto di aria negli ambienti di filatura), si usano con aria sotto pressione e liquido in aspirazione o alimentati per gravità.
- Miscelazione interna ed esterna

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Umidificazione e raffreddamento in generale
- Inumidimento di nastri
- Impianti di tessitura
- Lubrificazione
- Processi chimici
- Pulizia e restauro di edifici

### CHARACTERISTICS

- Two inlet connections: one for the compressed air and one for the liquid.
- Equipped with a regulating needle for the liquid.
- Possibility to regulate the nozzle for the air.
- Supplied, on request, with cleaning needle in the nozzle for liquid.
- Feed: more frequently and for the highest flows with air and liquid under pressure. But, in cases in which not much liquid and very fine atomization (as for direct moistening of air in spinning-mills) is required, they are used with air under pressure and liquid in suction or by gravity.
- Inside or outside mixing.

### TYPICAL APPLICATIONS

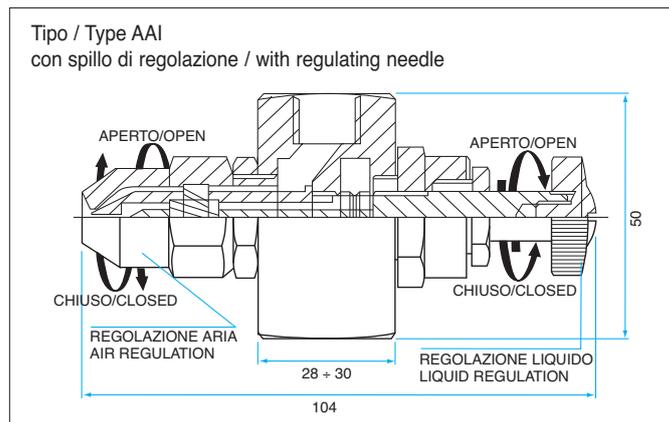
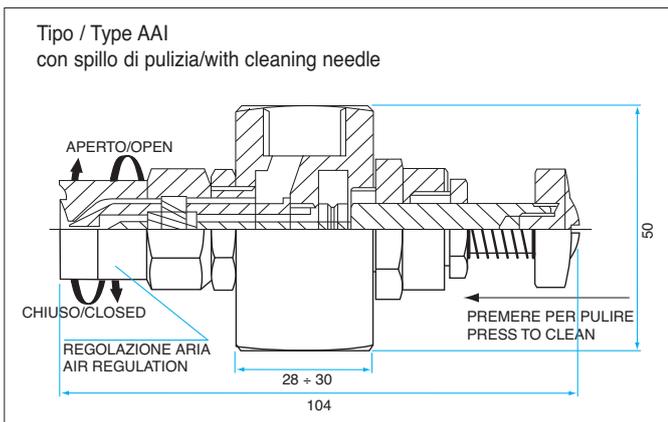
- Humidifying and cooling in general
- Web moistening
- Spinning-mills
- Lubrication
- Chemical processes
- Cleaning and restoring of buildings



Tipo / Type AAI  
Getto atomizzato a cono pieno.  
Atomized jet full cone-shaped.



Versioni speciali piccole dimensioni.  
Special version small dimensions.



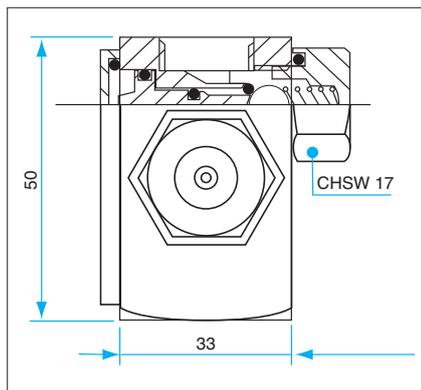
# ATOMIZZATORI PNEUMATICI - SERIE AAI-VR / AAI-DF PNEUMATIC ATOMIZERS - AAI-VR / AAI-DF SERIES

**AA**

CODE STD.  
MAT.  
02 AISI 316  
06 Ottone/Brass

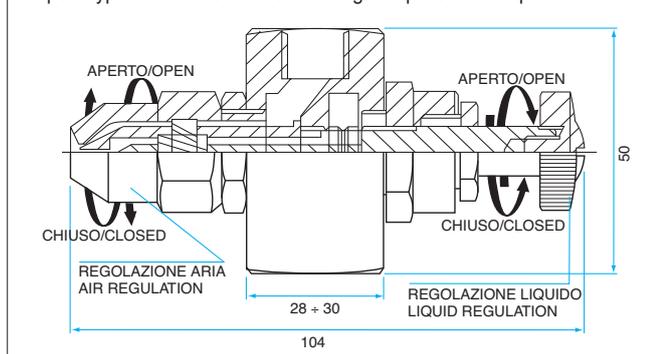


Tipo / Type AAI-VR x-y



Vista frontale valvola di ritegno liquido tipo AAI-VR  
Frontal sight liquid check-valve type AAI-VR

Tipo / Type AAI-VR con valvola di ritegno liquido / with liquid check valve



Tipo / Type AAI - VR/DF  
Getto atomizzato a cono pieno.  
Atomized jet full cone-shaped.

## APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Umidificazione e raffreddamento in generale
- Inumidimento di nastri
- Impianti di tessitura
- Lubrificazione
- Processi chimici
- Pulizia e restauro di edifici

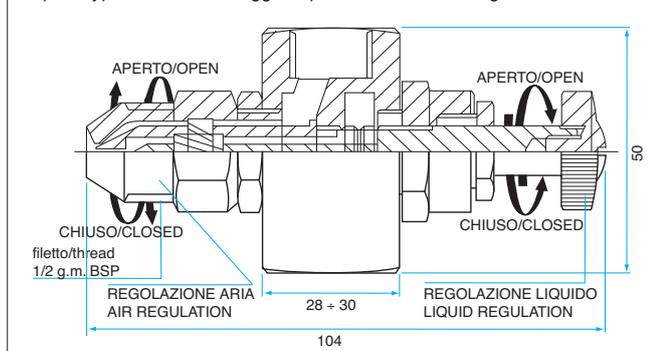
## TYPICAL APPLICATIONS

- Humidifying and cooling in general
- Web moistening
- Spinning-mills
- Lubrication
- Chemical processes
- Cleaning and restoring of buildings



Tipo / Type AAI-DF x-y

Tipo / Type AAI-DF montaggio a parete / wall maunting



# ATOMIZZATORI PNEUMATICI - SERIE AAI/AAI-MIN/AAI PNEUMATIC ATOMIZERS - AAI/AAI-MIN/AAI SERIES

AA

## TIPO / TYPE AAL

### ALIMENTAZIONE LIQUIDO IN PRESSIONE - LIQUID FEED BY PRESSURE

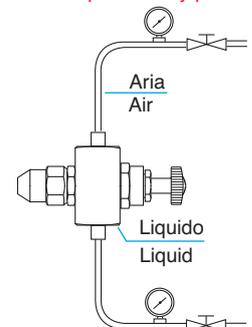
TIPO/TYPE AAL Dimensione raccordo Thread dimension	Ø E mm	Ø U mm	PORTATA LIQUIDO LIQUID FLOW l/min							PORTATA ARIA AIR FLOW l/min							RUMOROSITÀ (a 50 cm) NOISE (at 50 cm) db	AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
			0,3 bar	0,7 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar		
1/4" - 3/8"	0,6	1,5	0,25	0,38	0,46	0,56	0,65	0,80	0,92	104	158	206	265	315	360	405	450	60°
	0,6	1,6	0,39	0,59	0,71	0,87	1,00	1,22	1,41									
	0,6	1,7	0,58	0,89	1,06	1,30	1,50	1,84	2,10									
	0,8	1,8	0,77	1,18	1,41	1,73	2,00	2,40	2,80									
	0,8	2,1	0,97	1,48	1,77	2,20	2,50	3,10	3,50									
	1,0	2,3	1,16	1,77	2,10	2,60	3,00	3,70	4,20									
	1,0	2,6	1,55	2,40	2,80	3,50	4,00	4,90	5,70									
	1,0	3,2	2,10	3,30	3,90	4,80	5,50	6,70	7,80									
	1,2	3,5	2,50	3,80	4,60	5,60	6,50	8,00	9,20									
	1,5	4,0	3,10	4,70	5,70	6,90	8,00	9,80	11,30									
2,0	4,5	3,90	5,90	7,10	8,70	10,00	12,20	14,10	76,3	81,4	84,2	88,6	94,2	96,3	98,5	99,3		

## TIPO / TYPE AAI-MIN

### ALIMENTAZIONE LIQUIDO IN PRESSIONE - LIQUID FEED BY PRESSURE

TIPO/TYPE AAI-MIN Dimensione raccordo Thread dimension	PRESSIONE PRESSURE BAR		CONSUMO ARIA AIR CAPACITY l/min.	RUMOROSITÀ (a 50 cm) NOISE (at 50 cm) db	CONSUMO LIQUIDO LIQUID CAPACITY l/min.			AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
	LIQUIDO LIQUID	ARIA AIR			TIPO/TYPE A0.5 - L0.5	TIPO/TYPE A0.5 - L0.4	TIPO/TYPE A0.5 - L0.3	
1/8"	0,5	2,0	6,7	62,2	0,10	0,06	0,035	30° - 40°
	1,0	2,0	6,7	62,2	0,14	0,09	0,045	
	1,5	2,0	6,7	62,2	0,18	0,11	0,055	
	2,0	2,0	6,7	62,2	0,20	0,13	0,065	
	2,5	2,0	6,7	62,2	0,22	0,15	0,070	
	3,0	2,0	6,7	62,2	0,24	0,16	0,080	
	3,5	2,0	6,7	62,2	0,26	0,17	0,085	
	4,0	2,0	6,7	62,2	0,28	0,18	0,090	

Alimentazione liquido  
in pressione  
Liquid feed by pressure.

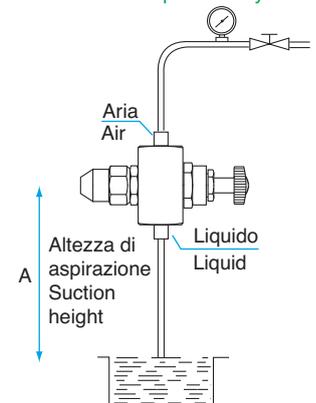


## TIPO / TYPE AAI-MIN

### ALIMENTAZIONE LIQUIDO IN ASPIRAZIONE - LIQUID FEED BY SUCTION

TIPO/TYPE AAI-MIN Dimensione raccordo Thread dimension	PRESSIONE PRESSURE BAR		CONSUMO ARIA AIR CAPACITY l/min.	RUMOROSITÀ (a 50 cm) NOISE (at 50 cm) db	QUANTITÀ LIQUIDO ASPIRATO (A=50 cm) QUANTITY OF SUCKED LIQUID (A=50 cm) l/min.			AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
	LIQUIDO LIQUID	ARIA AIR			TIPO/TYPE A0.5 - L0.5	TIPO/TYPE A0.5 - L0.4	TIPO/TYPE A0.5 - L0.3	
1/8"	-	1,0	2,7	53,7	0,016	0,010	0,003	30° - 40°
	-	1,5	5,2	59,2	0,018	0,012	0,004	
	-	2,0	6,7	62,2	0,020	0,015	0,006	
	-	2,5	7,4	63,9	0,025	0,017	0,008	
	-	3,0	8,2	67,7	0,028	0,019	0,009	
	-	3,5	8,9	69,9	0,032	0,021	0,010	
	-	4,0	9,7	70,7	0,034	0,023	0,012	

Alimentazione liquido  
in aspirazione  
Liquid feed by suction



## TIPO / TYPE AAI / AAI-VR / AAI-DF

Dimensione raccordo Thread dimension	ALIMENTAZIONE / FEED				RUMOROSITÀ (a 50 cm) NOISE (at 50 cm) db	AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH
	IN PRESSIONE / BY PRESSURE (2 BAR)		IN ASPIRAZIONE / BY SUCTION (A=50 cm) (2 BAR)			
	CONSUMO/CAPACITY LIQUIDO / LIQUID (l/min.)	CONSUMO/CAPACITY ARIA / AIR (l/min.)	CONSUMO/CAPACITY LIQUIDO / LIQUID (l/min.)	CONSUMO/CAPACITY ARIA / AIR (l/min.)		
1/4" - 3/8" 1/2" x	1,83	190,00	0,19	190,00	86	30° - 60°

I valori in tabella sono relativi all'atomizzatore con regolatore tutto aperto. Pressioni consigliate min. 0,5 bar - max 4 bar  
The data are referred to an atomizer, having the regulation completely open. Advised pressure min. 0,5 bar - max 4bar



# ATOMIZZATORI PNEUMATICI PNEUMATIC ATOMIZERS

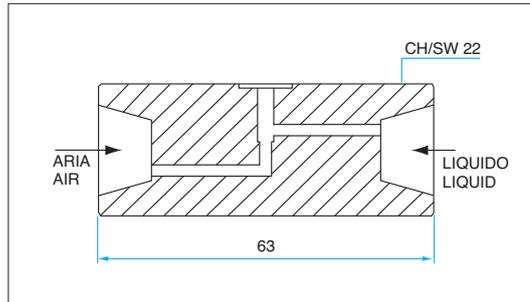
**AA**

## ESECUZIONI SPECIALI - SPECIAL TYPES GETTO ATOMIZZATO A CONO PIENO - ATOMIZED JET FULL CONE-SHAPED

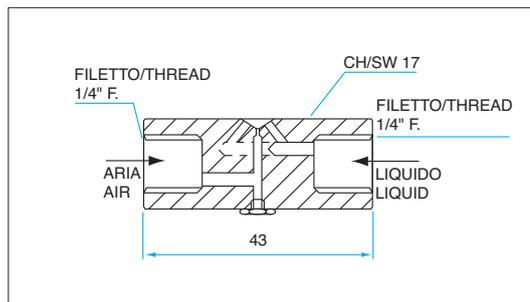
CODE STD.  
MAT.  
02 AISI 316  
06 Ottone/Brass  
08 PVC



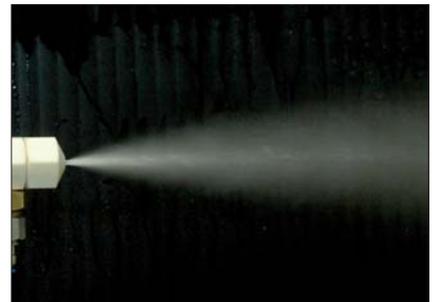
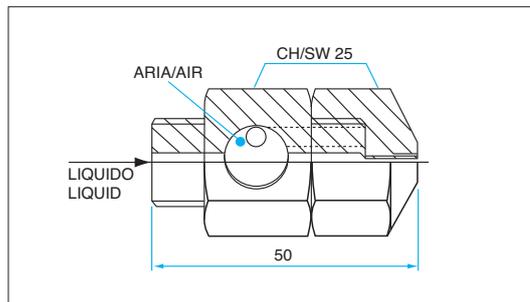
Tipo / Type AAI-KC x



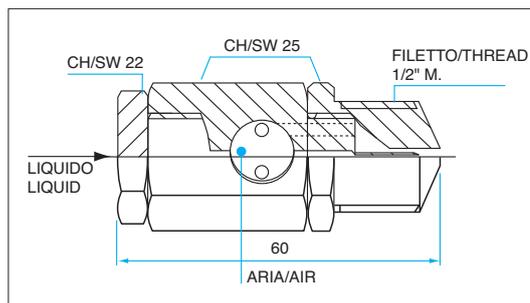
Tipo / Type AAI-KV x



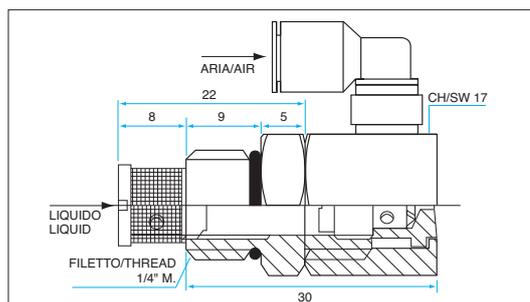
Tipo / Type AAI-KT x-y

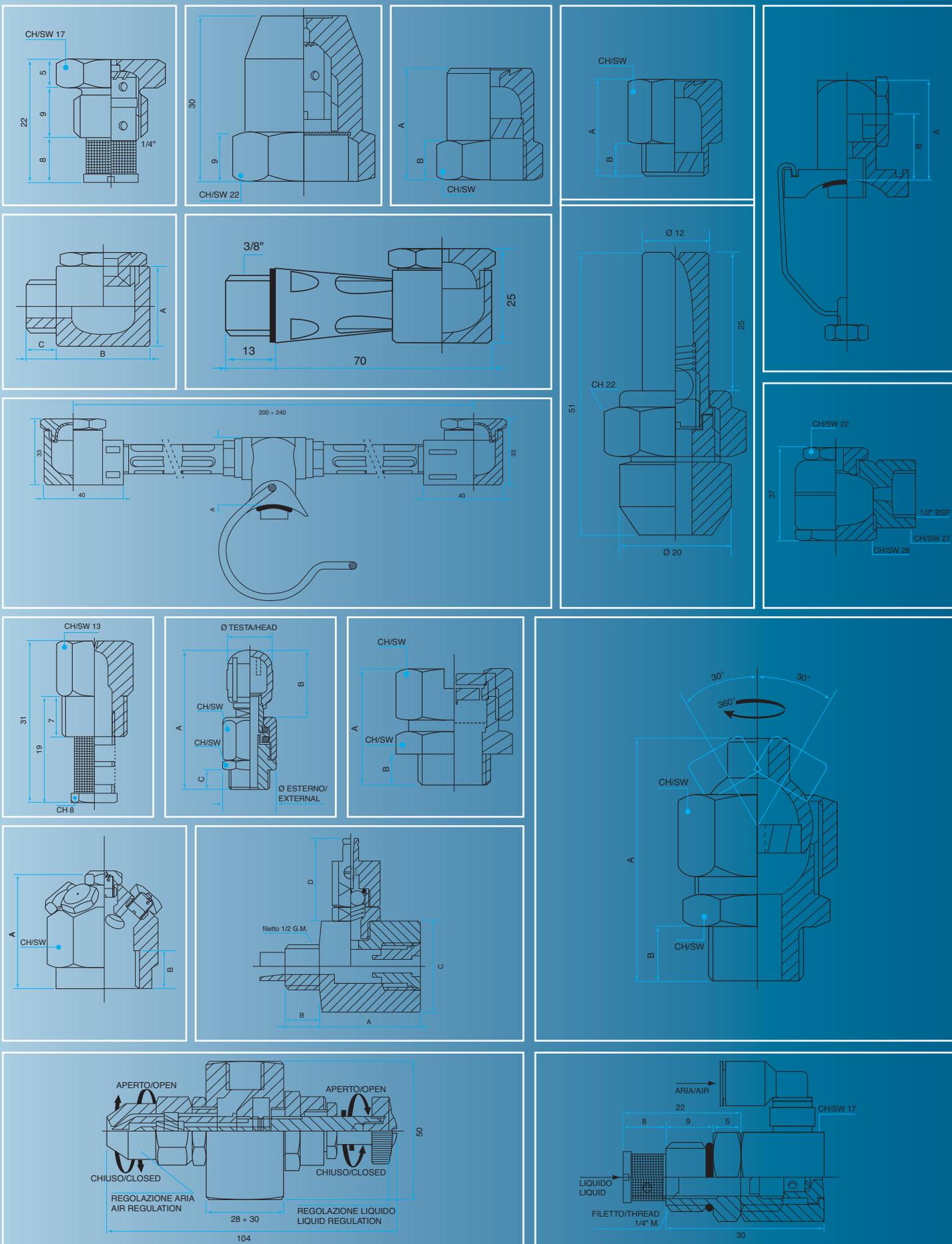


Tipo / Type AAI-KTF x-y



Tipo / Type AAI-LM x-y





**C.B.N. snc**

UGELLI SPRUZZATORI E ATOMIZZATORI per impianti industriali

20090 TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) - Via Copernico, 56

Tel. 02.44.53.875 - 02.44.52.826

Fax 02.44.52.826

www.cbnsnc.it - e-mail info@cbnsnc.it

# SEZIONE 6/SECTION 6



**ACCESSORI  
PER IL MONTAGGIO  
MOUNTING FITTINGS**



## Sezioni

Il catalogo è suddiviso in sezioni contraddistinte da colori diversi, ogni colore identifica un particolare tipo di getto.

All'inizio di ogni sezione, una serie di informazioni tecniche potrà aiutarvi ad individuare il tipo di ugello più adatto alle vostre esigenze.

<b>GETTO A CONO VUOTO</b>	<b>GETTO A CONO VUOTO TANGENZIALE</b>	<b>GETTO A CONO PIENO</b>	<b>GETTO PIATTO E GETTO RETTILINEO</b>	<b>GETTO ATOMIZZATO</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>HOLLOW-CONE JET</b>	<b>TANGENTIAL FEED HOLLOW-CONE JET</b>	<b>FULL-CONE JET</b>	<b>VEE-JET AND RECTILINEAR JET</b>	<b>ATOMIZED-JET</b>	<b>ACCESSORIES</b>

## Sections

For your easy reference we have divided our brochure into sections, marked by different colours, every colour identifies a particular shape of jet.

At the beginning of every section you will find the technical information, that will assist you in choosing the correct nozzle design for your applications.

## Dimensione orifizi

Le dimensioni degli orifizi sono espresse in mm e i valori indicati sono nominali.

## Orifices dimensions

The dimensions of the orifices are indicated in mm and the values are nominal.

## Raccordo filettato

Tutti gli ugelli sono forniti con raccordo standard GAS CILINDRICO (BSP) o GAS CONICO (BSPT).  
Filettature NPT o altre a richiesta.

## Threaded connection

All our nozzles have standard PARALLEL GAS thread (BSP) or CONICAL GAS thread (BSPT).  
NPT thread or other thread on request.

## Legenda

- Ø **E** = Massimo diametro di passaggio libero, affinché le particelle sospese nel liquido non intasino l'ugello.
- Ø **U** = Diametro nominale dell'orifizio.
- Ø **O** = Diametro nominale equivalente.
- X** = Raccordo filettato femmina.
- Y** = Raccordo filettato maschio.

## Key

- Ø **E** = The maximum diameter of free passage, so that the solid particles in the sprayed liquid do not clog the nozzle.
- Ø **U** = The nominal diameter of the orifice.
- Ø **O** = The equivalent nominal diameter.
- X** = Female thread connection.
- Y** = Male thread connection.

## Tabelle dati operativi

Le tabelle delle portate riportano nella colonna evidenziata in azzurro la portata rilevata alla pressione di 2 bar, che è la pressione di riferimento in fase di collaudo del prodotto. Le portate relative a pressioni differenti esposte nelle tabelle sono il risultato di un calcolo matematico. A richiesta è possibile collaudare gli ugelli a pressioni differenti (da 0,5 a 100 bar).

## Operative data tables

The flows tables report on the blue column the flow measured at 2 bar, that is the datum flow during the production tests. Flow values at different pressures have been calculated. We can test our nozzles at different pressure (from 0,5 to 100 bar) on request.

## DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA

TIPO OCy - Dimensione raccordo OCy TYPE - Thread dimension				CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min										
3/4"	1"	1"1/4	1"1/2		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
▼				240	5,0	4,6	8,6	11,4	13,4	15	17,6	20	22	25	29
▼				260	5,5	5,0	9,8	12,9	15,2	17	20	22	25	28	32
▼				270	5,8	5,5	10,3	13,6	16,0	18	21	24	26	30	34
				320	5,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	28,0	32,0





**È facile ordinare**

Dalle tabelle è possibile recuperare tutti i dati necessari per l'ordinazione.

Ecco un esempio di come ordinare un ugello a cono pieno serie OC, raccordo maschio da 2" 1/2, portata 152 l/min., pressione 2 bar, angolo 90°, materiale AISI 316 (vedi pag 45):

**It's easy to pass an order**

You can find on the flow tables all data to pass an order. For example you want to order a full-cone nozzle OC serie, male connection, 2" 1/2 thd., flow 152 l/min., pressure 2 bar, spray angle 90°, material AISI 316 (see page 45):

**OC y 2" 1/2 632 90° AISI 316**

**DATI OPERATIVI - OPERATIVE DATA**

TIPO OCx-y - Dimensione raccordo OCx-y TYPE - Thread dimension			CODICE PORTATA FLOW CODE	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
2"	2"1/2	3"		Ø E mm.	Ø U mm.	0,5 bar	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	90°	120°
▼			576	10,0	14,0	67	89	104	117	138	154	169	193	223	●	●
▼			622	11,0	14,5	82	108	127	142	167	187	205	234	270	●	●
▼	▼		632	12,5	15,0	87	115	135	152	179	201	219	251	289	●	●
▼			650	12,5	15,5	98	125	145	170	200	224	245	284	330	●	●

**Codici materiali**

Cod.	Descr.
01	FERRO - CARBON STEEL
02	AISI 316 S.S.
03	AISI 316L S.S.
04	AISI 303 S.S.
05	AISI 304 S.S.
06	OTTONE - BRASS
07	OTTONE (nichelato/cromato) CHROMIUM-PLATED BRASS
08	PVC
09	DELIRIN
10	POLIPROPILENE - PP
11	PTFE + FV/GF

Cod.	Descr.
12	NYLON
13	ABS
14	AISI 430
15	AISI 430F
16	HOSTAFORM
17	HASTELLOY C
18	TITANIO - TITANIUM
19	INCOLOY 825
20	BRONZO - BRONZE
21	PVDF
22	POLIZENE
23	BYBLEND

**Materials code**

Cod.	Descr.
24	AISI 304L S.S.
25	INCONEL
26	SAF 2205
27	AISI 310 S.S.
28	AISI 420
29	AISI 904L
30	PP + TALCO - POWDER
31	AVP
33	POLIPROPILENE + F.V. PP + G.F.
36	PTFE
37	PFA

**Codici raccordi**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
01	1/8"	15	5"
02	1/4"	17	6"
03	3/8"	18	36P 3
04	1/2"	19	11P1
05	3/4"	20	12P1
06	1"	21	13P1
07	1"1/4	22	12P1,25
08	1"1/2	23	10 P1
09	2"	24	28 P 1,337 (19FIL.)
10	2"1/2		
11	3"	25	17P1
13	4"	26	18P1

**Threads code**

Cod.	Descr.	Cod.	Descr.
27	19P1	93	M10
28	24P2	94	M6
29	21P2	95	5/16"
30	25P1	96	M5
50	M8 P0,75 BSPT	97	M8
70	3/8" UNF	98	10P0,75
71	5/8" UNF	99	8,075
72	19 P 1,5		
73	1/2 UNF		
90	20 P2		
92	M4		

Possibilità di personalizzare le marcature.  
Ability to customize the markings.



**SEZIONE 6 / SECTION 6****ACCESSORI PER IL MONTAGGIO  
MOUNTING FITTINGS**

INTRODUZIONE/INTRODUCTION		PAG. 93
ATTACCHI RAPIDI A MOLLA /QUICK CLAMP CONNECTORS	FR FASTER	PAG. 94 - 97
ATTACCHI RAPIDI A STAFFA /CLAMP SADDLE CONNECTORS	FRPP	PAG. 98 - 99
NIPPLO PER SFERE /NIPPLE FOR BALLS	FR FASTER	PAG. 100
ATTACCHI RAPIDI A FASCETTA /CLAMP CONNECTORS	FR/FRT2	PAG. 101 - 103
VALVOLE UNIDIREZIONALI/ONE DIRECTION VALVES		PAG. 104 - 105
MISCELATORI DI FLUIDI/FLUIDS	MIXER	PAG. 106
MANICOTTI/SLEEVES	SL	PAG. 107
SNODI ORIENTABILI/REVOLVING BALL-JOINTS	SN	PAG. 108
FILTRI/FILTERS		PAG. 109 - 110
SUPPORTO PER TUBI/PIPE-HOLDER	FASTER ST	PAG. 111

## ACCESSORI PER IL MONTAGGIO MOUNTING FITTINGS



In questa sezione del catalogo vi proponiamo alcune soluzioni che possono rendere più rapide e facili le operazioni di montaggio e manutenzione dei nostri ugelli.

Abbiamo a disposizione una vasta gamma di accessori, appositamente studiati per soddisfare le applicazioni più diverse.

La nostra ricerca tecnologica, rivolta soprattutto al settore dell'impiantistica, ci ha portato alla progettazione di attacchi rapidi a fascetta, che abbiano le caratteristiche richieste dai più avanzati impianti di trattamento delle superfici:

- TEMPI RIDOTTI PER L'INSTALLAZIONE E LA PULIZIA
- MONTAGGIO RAPIDO SENZA UTILIZZO DI UTENSILI
- POSSIBILITÀ DI OPERARE AL MEGLIO ANCHE IN CONDIZIONI DIFFICILI
- OTTIMA TENUTA
- POSSIBILITÀ DI ORIENTARE L'UGELLO
- RIDUZIONE DEI COSTI DI MANUTENZIONE

*In this section of our brochure we suggest you some solution to make the mounting and the maintenance of our nozzles easier and quicker.*

*A wide range of fittings is at your disposal; they have been specially designed to meet any kind of need and/or application.*

*Our technological research, above all in plant field, results in the design of some type of quick clamp connectors having the features that are requested by the most advanced plants for surface treatments:*

- *REDUCED TIME FOR MOUNTING AND CLEANING*
- *QUICK MOUNTING WITHOUT USING TOOLS*
- *FAST AND EASY MOUNTING ANY WHERE ALSO, IN PLACE WITH LIMITED ACCESSIBILITY OR IN INJURIOUS TO THE HEALTH AREAS*
- *VERY GOOD SEAL*
- *POSSIBILITY TO ORIENT THE NOZZLES*
- *DECREASE IN MAINTENANCE COSTS*



Tipo / Type FR FASTER 3/4"



Tipo / Type FR FASTER 1" 1/4

### CARATTERISTICHE

- Fascetta a molla in acciaio INOX AISI 316 normalizzato per il fissaggio del gruppo porta ugello alle tubazioni di dimensioni commerciali da 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2"
- È sufficiente:
  - a) praticare soltanto un foro sul tubo,
  - b) inserire il gruppo porta-ugello dotato di guarnizione di tenuta
  - c) fissare con la fascetta a molla il gruppo porta-ugello al tubo
- Ottima tenuta a pressione fino a 5 bar.
- I materiali utilizzati offrono un'elevata resistenza chimica e termica (max 80 °C)
- È possibile montare tutti i nostri ugelli con raccordo da 1/8" a 3/4"

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Montaggio di ugelli
- Installazione di manometri
- Derivazione di tubi

### MATERIALI

- Molla: acciaio INOX AISI 316 normalizzato
- Porta-ugello: stampate in polipropilene + F.V.
- O-ring: NBR o, a richiesta, in VITON

### CHARACTERISTICS

- AISI 316 normalized stainless steel spring clamp to fix nozzle-holder onto 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2" normal sized pipes
- It's enough:
  - a) to make onto pipe one hole only
  - b) to insert the nozzle-holder equipped with a seal
  - c) to hook the nozzle-holder to the pipe by the spring clamp
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- The materials can ensure an high chemical and thermic resistance (max 80 °C)
- On these quick clamp connectors can be mounted all our nozzles, having connection from 1/8" up to 3/4"

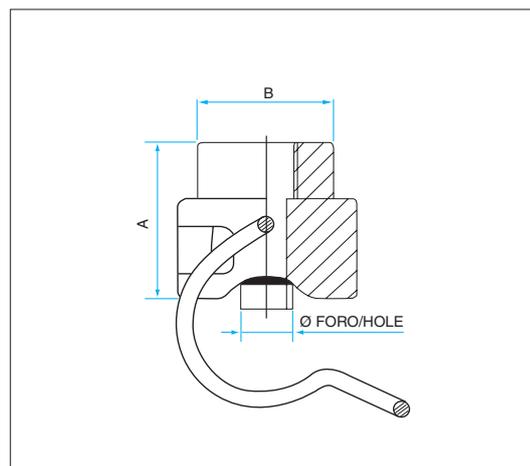
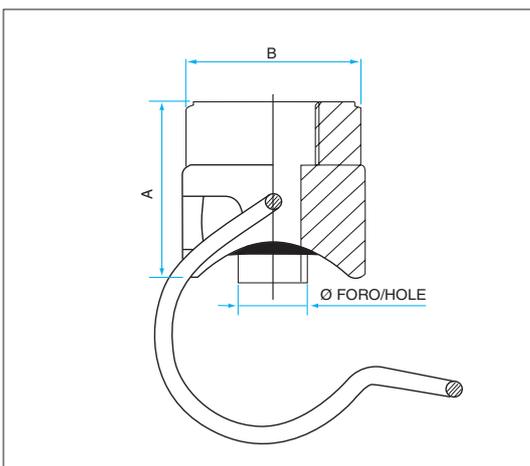
### TYPICAL APPLICATIONS

- Mounting of nozzles
- Installation of manometers
- Pipes offtakes.

### MATERIALS

- Spring clamp: normalized AISI 316 stainless steel
- Nozzle-holder: Polypropylene glass filled molded.
- O-ring: NBR or Viton, on request

Ø TUBO PIPE	RACCORDO USCITA PORTA UGELLO GAS / NOZZLE-HOLDER OUTLET CONNECTION BSP THREAD					DIMENSIONI / DIMENSIONS		FORO SUL TUBO HOLE ON PIPE
	1/8" x	1/4" x	3/8" x	1/2" x	3/4" x	A	B	
1/2"	▼	▼	▼	▼		27	Ø 27	Ø 9
3/4"	▼	▼	▼	▼		27	Ø 27	Ø 11
1"	▼	▼	▼	▼		27	Ø 27	Ø 13
1"		▼	▼	▼	▼	30	Ø 36	Ø 13
1" 1/4		▼	▼	▼	▼	30	Ø 36	Ø 15 - Ø 21
1" 1/2		▼	▼	▼	▼	30	Ø 36	Ø 15 - Ø 21
2"		▼	▼	▼	▼	30	Ø 36	Ø 15 - Ø 21





Tipo / Type FR FASTER 1"



Tipo / Type FR FASTER 1" 1/4

#### CARATTERISTICHE

- Fascetta a molla in acciaio INOX AISI 316 normalizzato per il fissaggio del gruppo porta sfera alle tubazioni di dimensioni commerciali da 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2"
- È sufficiente:
  - a) praticare soltanto un foro sul tubo
  - b) inserire il gruppo porta-sfera dotato di guarnizione di tenuta
  - c) fissare con la fascetta a molla il gruppo porta-sfera al tubo
- Ottima tenuta a pressione fino a 5 bar
- Sono equipaggiati con una sfera porta-ugello, fissata da una ghiera filettata, per orientare l'ugello senza dover cambiare la struttura dell'impianto
- I materiali usati offrono un'elevata resistenza chimica e termica (max 80 °C)
- È possibile montare tutti i nostri ugelli con raccordo da 1/8" a 3/8"

#### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Montaggio di ugelli
- Installazione di manometri
- Derivazione di tubi

#### MATERIALI

- Molla: acciaio INOX AISI 316 normalizzato
- Porta-ugello e ghiera filettata: stampate in polipropilene + F.V.
- Sfera porta-ugello: Delrin o stampate in polipropilene + F.V.
- O-ring: NBR Delrin o a richiesta in Viton

#### CHARACTERISTICS

- AISI 316 normalized stainless steel spring clamp to fix nozzle-holder ball onto 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2" normal sized pipes
- It's enough:
  - a) to make onto pipe one hole only
  - b) to insert the nozzle-holder ball equipped with a seal
  - c) to hook the nozzle-holder ball to the pipe by the spring clamp
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- They can be equipped with a nozzle-holder ball, fixed by a ring nut, in order to be able to orient the nozzle without being compelled to change the plant structure
- The materials can ensure an high chemical and thermic resistance (max 80 °C)
- On these quick clamp connectors can be mounted all our nozzles, having connection from 1/8" up to 3/8"

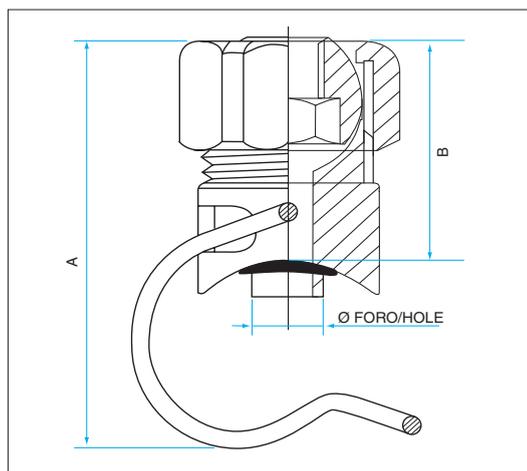
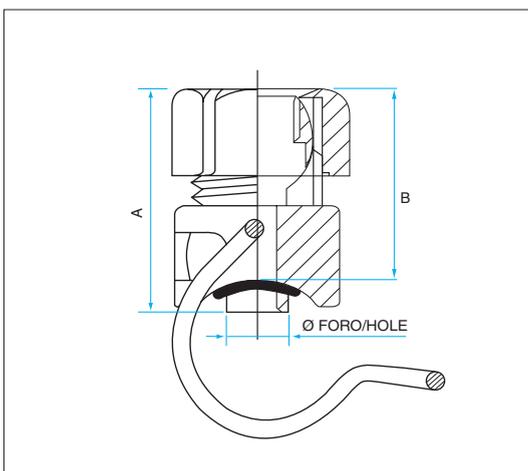
#### TYPICAL APPLICATIONS

- Mounting of nozzles
- Installation of manometers
- Pipes offtakes.

#### MATERIALS

- Spring clamp: normalized AISI 316 stainless steel
- Nozzle-holder and ring nut: polypropylene glass filled molded.
- Nozzle-holder ball: Delrin or Polypropylene glass filled molded.
- O-ring: NBR or Viton, on request

TUBO PIPE	RACCORDO SFERA PORTA UGELLO NOZZLE-HOLDER BALL CONNECTION			Ø SFERA / BALL	DIMENSIONI / DIMENSIONS		FORO SUL TUBO HOLE ON PIPE
	1/8" x	1/4" x	3/8" x		A	B	
1/2"	▼	▼		22	66	40	Ø 9
3/4"	▼	▼		22	66	40	Ø 11
1"	▼	▼	▼	22	66	40	Ø 13
1"	▼	▼	▼	30	83	45	Ø 13
1" 1/4	▼	▼	▼	30	83	45	Ø 15 - Ø 21
1" 1/2	▼	▼	▼	30	83	45	Ø 15 - Ø 21
2"	▼	▼	▼	30	83	45	Ø 15 - Ø 21



## RIPOSIZIONAMENTO A MEMORIA / MEMO REPLACING



Tipo / Type FR FASTER IR  
ORIENTABILE/REVOLVING



Tipo / Type FR FASTER IR  
FISSO/FIXED

### CARATTERISTICHE

- Fascetta a molla in acciaio INOX AISI 316 normalizzato per il fissaggio del gruppo porta-ugello alle tubazioni di dimensioni commerciali da 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2"
- È sufficiente:
  - a) praticare soltanto un foro sul tubo,
  - b) inserire il gruppo porta-ugello dotato di guarnizione di tenuta
  - c) fissare con la fascetta a molla il gruppo porta-ugello al tubo
- Ottima tenuta a pressione fino a 5 bar
- I materiali utilizzati offrono un'elevata resistenza chimica e termica (max 80 °C)
- È possibile montare tutti i nostri ugelli con raccordo da 1/4"

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Montaggio di ugelli
- Installazione di manometri
- Derivazione di tubi

### MATERIALI

- Molla: acciaio INOX AISI 316 normalizzato
- Porta-ugello e ghiera filettata: stampate in polipropilene + F.V.
- Sfera porta-ugello: Delrin o stampate in polipropilene + F.V.
- O-RING: NBR o, a richiesta, in Viton

### CHARACTERISTICS

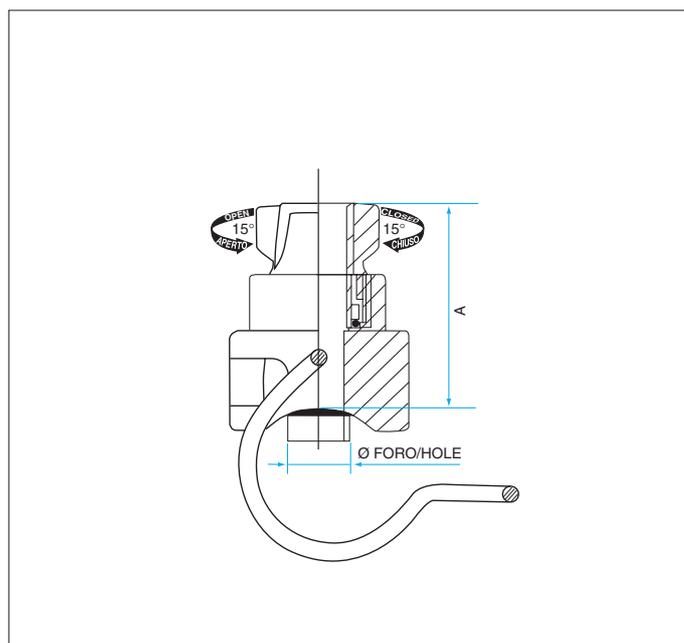
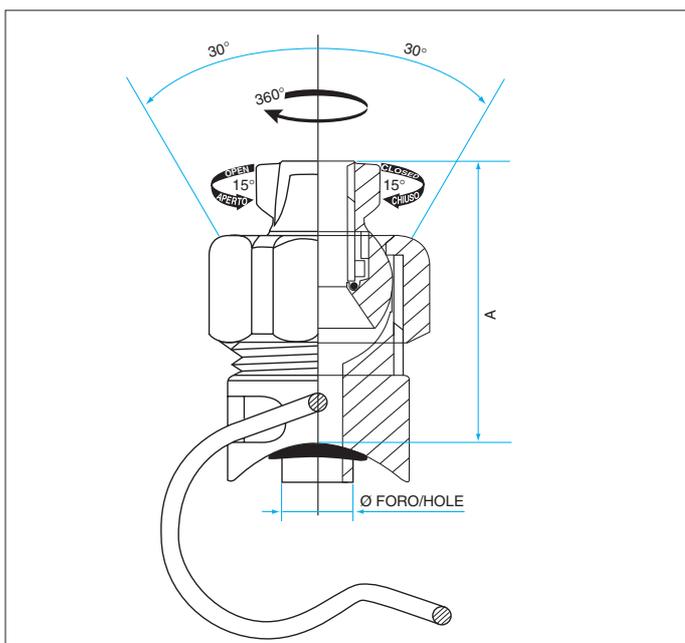
- AISI 316 normalized stainless steel spring clamp to fix nozzle-holder onto 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2" normal sized pipes
- It's enough:
  - a) to make onto pipe one hole only
  - b) to insert the nozzle-holder equipped with a seal
  - c) to hook the nozzle-holder to the pipe by the spring clamp
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- The materials can ensure an high chemical and thermic resistance (max 80 °C)
- On these quick clamp connectors can be mounted all our nozzles, having connection from 1/4"

### TYPICAL APPLICATIONS

- Mounting of nozzles
- Installation of manometers
- Pipes offtakes.

### MATERIALS

- Spring clamp: AISI 316 normalized stainless steel
- Nozzle-holder and ring nut: Polypropylene glass filled molded
- Nozzle-holder ball: Delryn or Polypropylene glass filled molded
- O-RING: NBR or Viton, on request

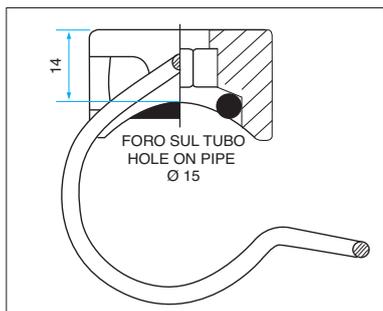


TIPO ORIENTABILE REVOLVING TYPE	TUBO PIPE	SFERA BALL	FORO TUBO HOLE ON PIPE	A
	1"	1/4" x	Ø 13	58
	1" 1/4	1/4" x	Ø 15-21	58
	1" 1/2	1/4" x	Ø 15-21	58
	2"	1/4" x	Ø 15-21	58

TIPO FISSO FIXED TYPE	TUBO PIPE	RACCORDO USCITA OUTLET CONNECTION	FORO TUBO HOLE ON PIPE	A
	1/2"	1/4" x	Ø 9	41
	3/4"	1/4" x	Ø 11	41
	1"	1/4" x	Ø 13	41
	1" 1/4	1/4" x	Ø 15	41



Tipo / Type FR FASTER SD



#### CARATTERISTICHE

- Appositamente studiati per tunnel di pretrattamento
- Gli ugelli possono essere condizionati come se fossero montati su un attacco rapido orientabile
- Dimensioni di ingombro ridotte
- Disponibili soltanto per tubazioni da 1 1/4 o Ø 40 mm
- Pressione di esercizio consigliata fino a 5 bar
- Resistenza alla corrosione e a temperature elevate (max 70 °C)
- Punta di spruzzo in acciaio inox AISI 316 - 303, ottone

#### MATERIALI

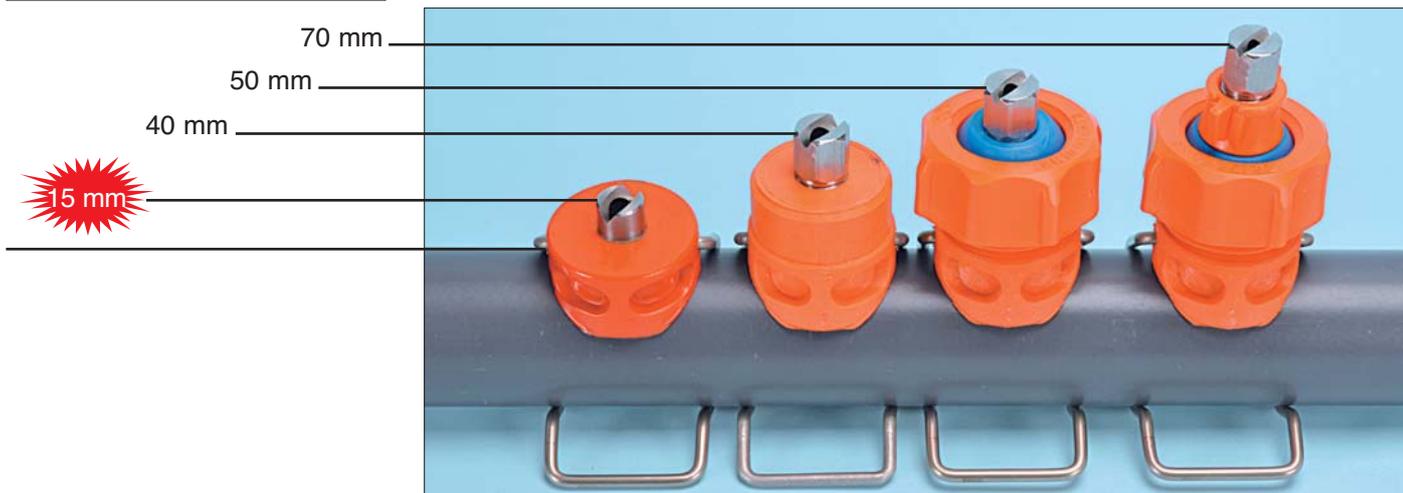
- Molla in acciaio inox AISI 316 normalizzato
- Porta-ugello: stampato in polipropilene + F.V.
- O-ring: NBR o Viton a richiesta

#### CHARACTERISTICS

- Especially designed to pretreatment tunnels
- Possibility to condition the spray caps like wise on revolving quick clamp connectors
- Small overall dimensions
- Only for 1 1/4 or 40 mm pipes
- Very good seal at pressure up to 5 bar
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70°C)
- Spray caps materials: AISI 316 - 303 stainless steel, brass

#### MATERIALS

- Spring clamp: normalized AISI 316 stainless steel
- Nozzle-holder: Polypropylene glass filled molded.
- O-ring: NBR or Viton, on request



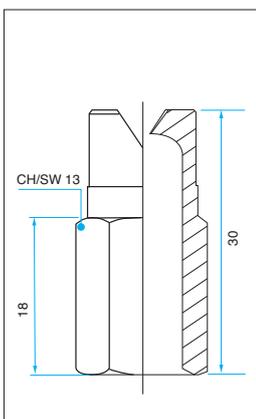
VEDERE / SEE  
PAG. 94  
FR FASTER  
FISSI/FIXED

VEDERE / SEE  
PAG. 95  
FR FASTER  
ORIENTABILI  
REVOLVING

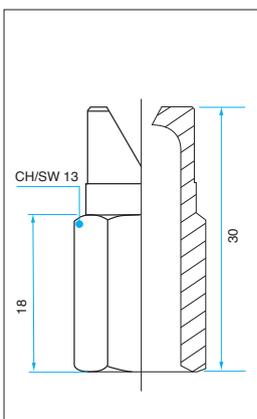
VEDERE / SEE  
PAG. 96  
FR FASTER IR  
ORIENTABILI  
REVOLVING

### ALCUNI ESEMPI DI PUNTE DI SPRUZZO PER FR FASTER SD

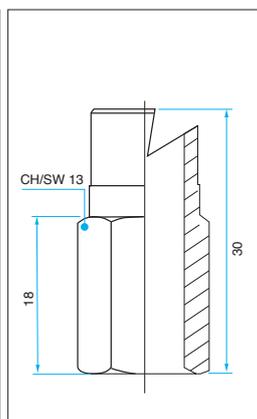
#### SOME EXAMPLES OF SPRAY CAPS FOR FR FASTER SD



GETTO PIATTO USCITA ASSIALE  
VEE-JET AXIAL OUTLET



GETTO PIATTO USCITA INCLINATA  
VEE-JET RAKE OUTLET



GETTO PIATTO USCITA TANGENZIALE  
VEE-JET TANGENTIAL OUTLET



Tipo / Type FR PP

### CARATTERISTICHE

- Presa a staffa solida e robusta per il fissaggio del gruppo porta ugello alle tubazioni di dimensione commerciali da 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4 e  $\varnothing$  40 mm
- È sufficiente:
  - a) praticare soltanto un foro sul tubo,
  - b) inserire il gruppo porta-sfera dotato di guarnizione di tenuta
  - c) serrare le viti
- Pressione di esercizio consigliata fino a 8 bar
- Resistente alla corrosione e a temperature elevate max 70 °C

### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

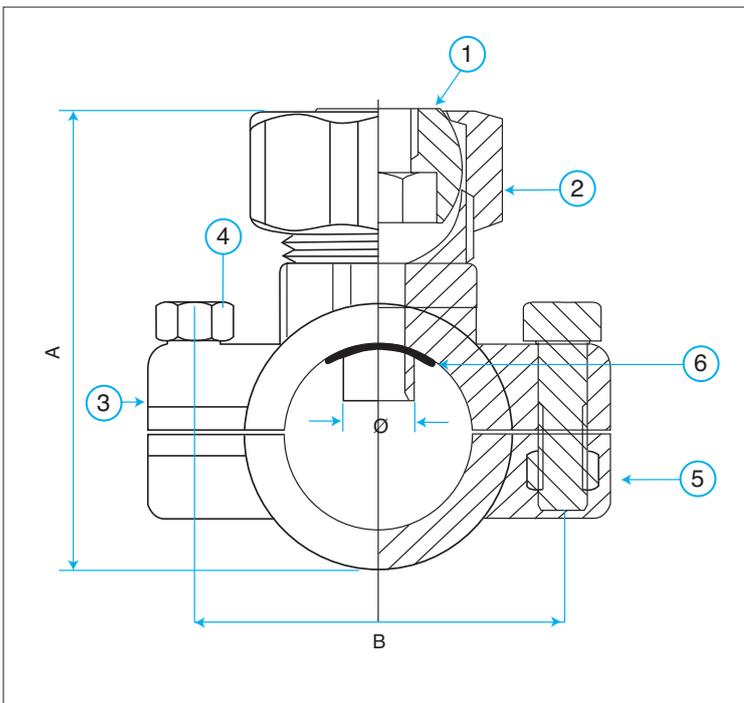
- Montaggio di ugelli.
- Installazione di manometri.

### CHARACTERISTICS

- Solid and rugged clamp saddle to fix nozzle-holder onto 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4,  $\varnothing$  40 mm normal sized pipes
- It's enough:
  - a) to make onto pipe one hole only,
  - b) to insert the nozzle-holder ball equipped with a seal
  - c) to tighten the screws
- Very good seal at pressure up to 8 bar.
- Good corrosion and high temperature resistance (max 70 °C)

### TYPICAL APPLICATIONS

- Mounting of nozzles.
- Installation of manometers.



- 1 SFERA PORTA UGELLO IN POLIPROPILENE  
POLYPROPYLENE NOZZLE HOLDER BALL
- 2 GHIERA IN POLIPROPILENE  
POLYPROPYLENE SCREWED NUT
- 3 STAFFA IN POLIPROPILENE  
POLYPROPYLENE CLAMP SADDLE
- 4 VITE IN AISI 316  
AISI 316 STAINLESS STEEL SCREW
- 5 DADO IN AISI 316  
AISI 316 STAINLESS STEEL STOP NUT
- 6 O-RING IN NBR, O VITON A RICHIESTA  
NBR O-RING, OR VITON ON REQUEST

DIMENSIONI DIMENSIONS	PRESA A STAFFA FR PP CLAMP SADDLE FR PP				
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	$\varnothing$ 40
A	58	64	67	80	80
B	43	47	51	65	65
$\varnothing$ foro sul tubo/hole on pipe	9	11	13	15	15
Colore/Colour					

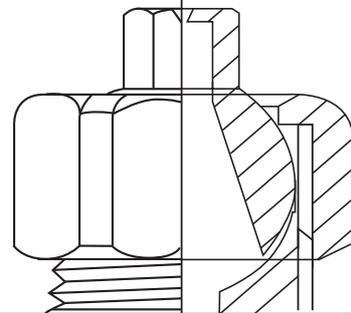
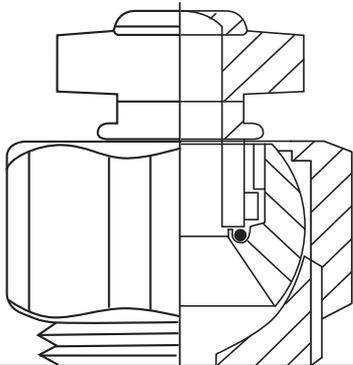


**ESEMPI DI MONTAGGIO - MOUNTING EXAMPLES**

VEDERE / SEE PAG. 70



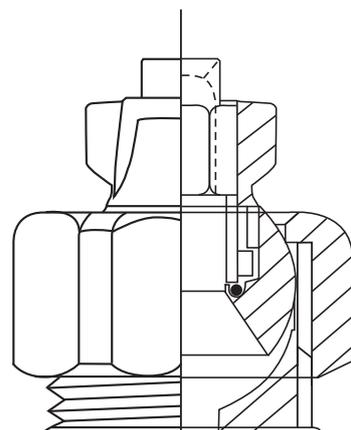
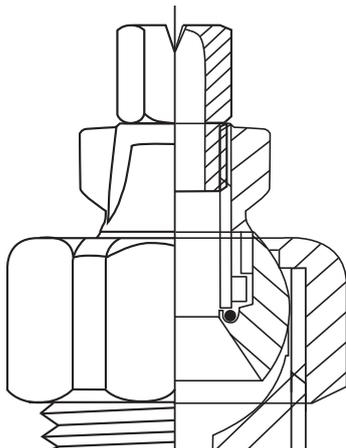
VEDERE / SEE PAG. 69



VEDERE / SEE PAG. 96



VEDERE / SEE PAG. 70



CODE STD.  
MAT.

33  
Polipropilene + F.V.  
Polypropylene + F.V.



Tipo / Type NIP FR FASTER

#### CARATTERISTICHE

- Ricavato da barra in polipropilene
- Consente di installare su manicotti esistenti tutta la gamma di sfere porta ugello filettate o ad innesto e sfere-ugello della serie FR FASTER
- Filettature standard da: 3/8", 1/2", 3/4", 1" gas

#### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Montaggio di ugelli
- Installazione di manometri

#### CHARACTERISTICS

- Made of Polypropylene bar
- Enable you to install all range of nozzle-holder ball or nozzle-holder ball IR and ball FR FASTER series onto existing coupling
- Standard threads: 3/8", 1/2", 3/4", 1" BSP

#### MOUNTING OF NOZZLES

- Mounting of nozzles
- Installation of manometer

## ESEMPI DI MONTAGGIO - MOUNTING EXAMPLE

VEDERE / SEE PAG. 70



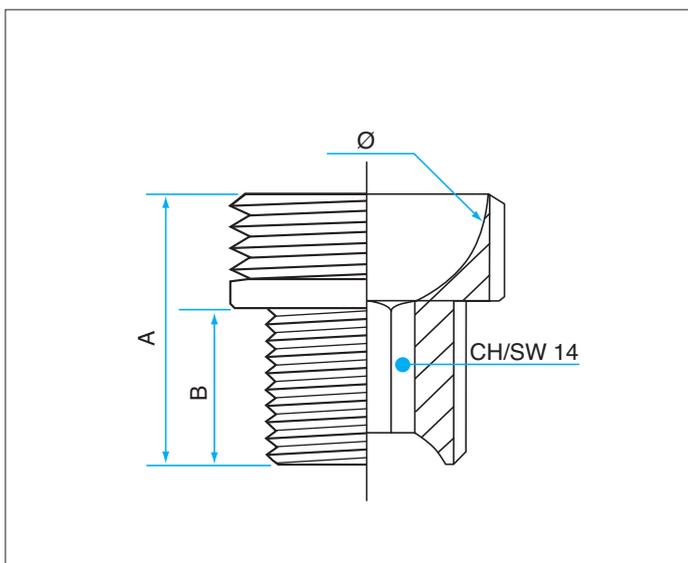
VEDERE / SEE PAG. 69



VEDERE / SEE PAG. 96



VEDERE / SEE PAG. 70



DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO INGRESSO INLET CONNECTION			
	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	35	35	35	35
B	20	20	20	20
Ø	30	30	30	30



Tipo fisso / Fixed FR type


 Tipo fisso / Fixed FR T2  
 (Versione tutto acciaio inox AISI 316  
 All AISI 316 stainless steel version)

### CARATTERISTICHE

- Montaggio veloce e semplice degli ugelli sulle tubazioni di dimensioni commerciali da 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2"
- È sufficiente:
  - a) praticare soltanto un foro sul tubo,
  - b) inserire il gruppo porta-ugello dotato di garanzia di tenuta
  - c) agganciare ad esso la fascetta fissata al tubo con una vite
- Ottima tenuta a pressioni fino a 7-8 bar (solo per FR tipo fisso)
- Possono essere equipaggiati con una sfera porta-ugello, fissata da una ghiera filettata, per orientare l'ugello senza dover cambiare la struttura dell'impianto (pressione consigliata 4-5 bar)
- I materiali utilizzati garantiscono una notevole resistenza chimica e termica (max 80 °C)
- È possibile montare tutti i nostri ugelli con raccordo da 1/8" fino a 3/4"

### MATERIALI

- Fascetta: acciaio INOX AISI 430, a richiesta AISI 316, con vite di fissaggio in acciaio INOX AISI 304
- Porta-ugello e ghiera filettata: stampate in polipropilene + F.V.
- Sfera: Delrin o stampata in polipropilene

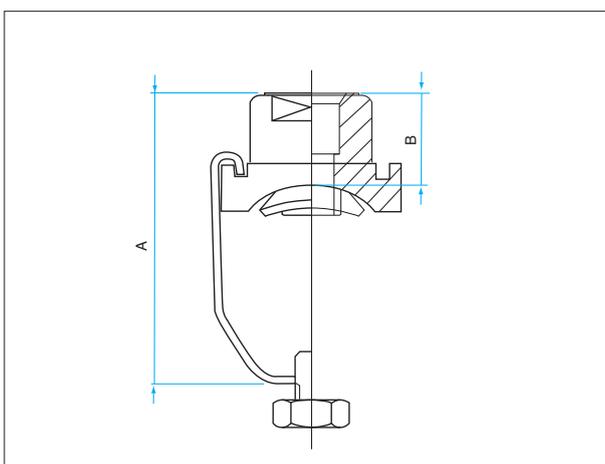
### CHARACTERISTICS

- Easy and quick mounting of the nozzles onto 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2" normal sized pipes
- It's enough:
  - a) to make onto pipe one hole only
  - b) to insert the nozzle-holder equipped with a seal
  - c) to hook to the nozzle-holder the clamp, fixed by a screw to the pipe
- Very good seal at pressure up to 7-8 bar (only for fixed FR type)
- They can be equipped with a nozzle-holder ball, fixed by means of a ring nut, in order to be able to orient the nozzle without being compelled to change the plant structure (advise pressure 4-5 bar)
- The materials can ensure a high chemical and thermic resistance (max 80 °C)
- On these quick connectors can be mounted all our nozzles, having connection from 1/8" up to 3/4"

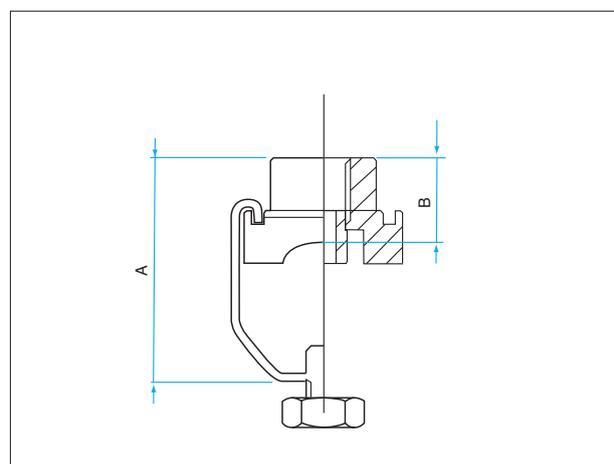
### MATERIALS

- Clamp: AISI 430, on request AISI 316, stainless steel with AISI 304 stainless steel screw
- Nozzle-holder and ring nut: Polypropylene glass filled molder
- Ball: Delrin, or Polypropylene molded

Ø TUBO PIPE	RACCORDO USCITA PORTA UGELLO / NOZZLE-HOLDER OUTLET CONNECTION					DIMENSIONI / DIMENSIONS		FORO SUL TUBO HOLE ON PIPE
	1/8" x	1/4" x	3/8" x	1/2" x	3/4" x	A	B	
1/2"	▼	▼	▼			46	19	Ø 9
3/4"	▼	▼	▼			51	19	Ø 11
1"	▼	▼	▼	▼		58	19	Ø 13
1" 1/4		▼	▼	▼	▼	67	19	Ø 15
1" 1/2		▼	▼	▼	▼	72	19	Ø 16
2"		▼	▼	▼	▼	85	19	Ø 18



Tipo / type FR

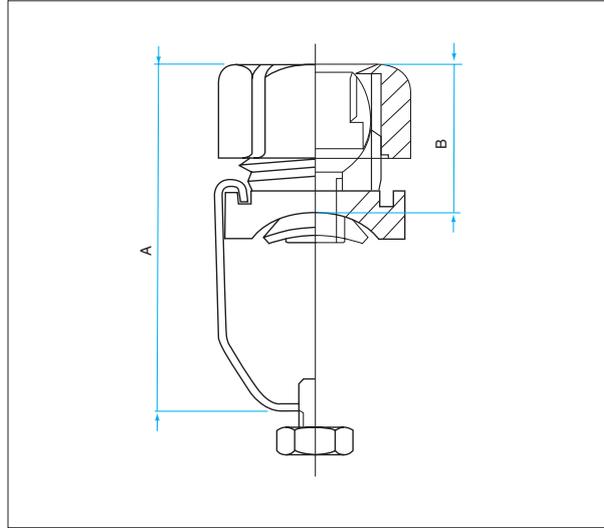


Tipo / type FRT2

# ATTACCHI RAPIDI A FASCETTA - FR/FRT2

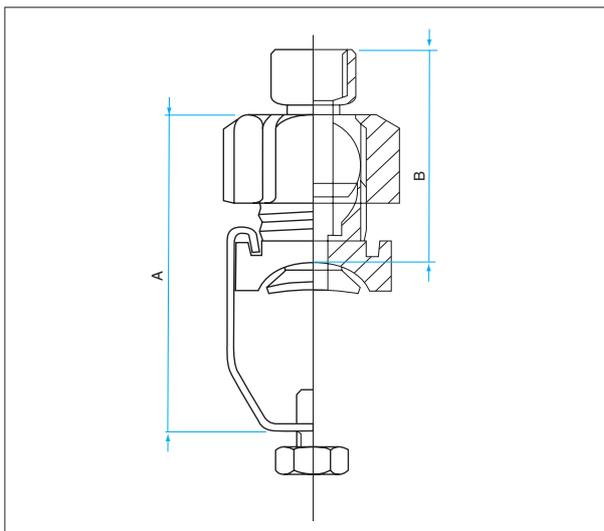
## QUICK CLAMP CONNECTORS - FR/FRT2

FR



Tipo FR orientabile / FR revolving type  
per tubo/for pipe Ø 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"

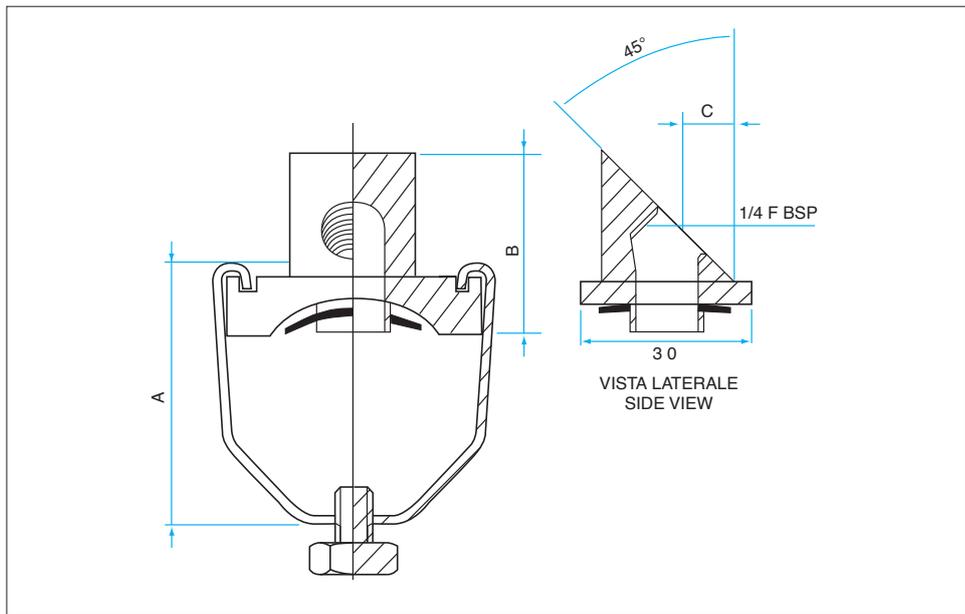
Ø TUBO PIPE	SFERA PORTA UGELLO / NOZZLE-HOLDER BALL			Ø SFERA / BALL	DIMENSIONI / DIMENSIONS		FORO SUL TUBO HOLE ON PIPE
	1/8" x	1/4" x	3/8" x		A	B	
1"	▼	▼		22	70	30	Ø 13
1"	▼	▼	▼	30	75	35	Ø 15
1" 1/4	▼	▼	▼	30	75	35	Ø 15
1" 1/2	▼	▼	▼	30	80	35	Ø 16
2"	▼	▼	▼	30	93	35	Ø 18



Tipo FR orientabile / FR revolving type  
per tubo/for pipe 1/2", 3/4"

Ø TUBO PIPE	SFERA PORTA UGELLO / NOZZLE-HOLDER BALL		Ø SFERA / BALL	DIMENSIONI / DIMENSIONS		FORO SUL TUBO HOLE ON PIPE
	1/8" x	1/4" x		A	B	
1/2"	▼	▼	19	56	43	Ø 9
3/4"	▼	▼	19	63	43	Ø 11

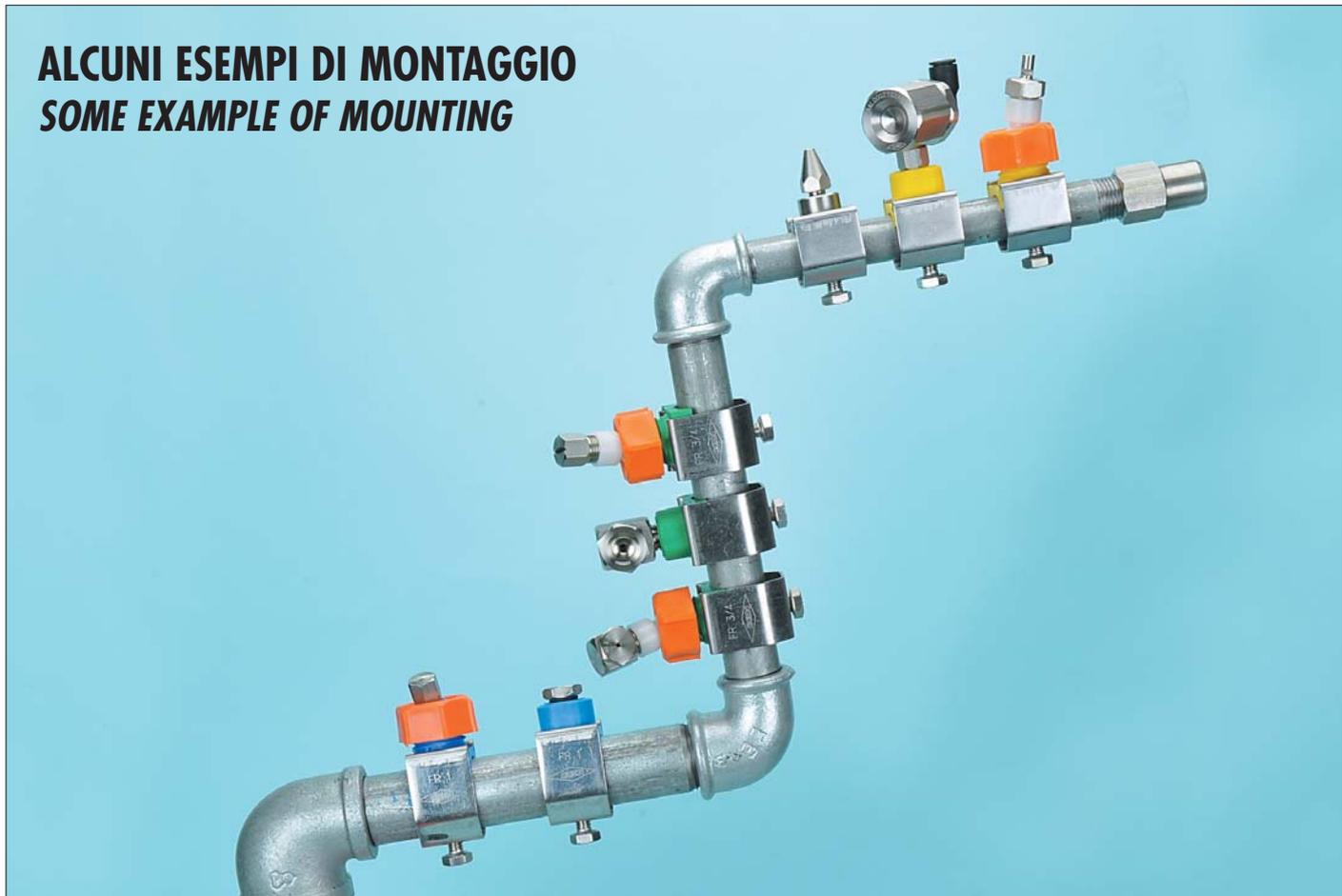
**MODELLO SPECIALE - SPECIAL DESIGN**



Tipo FRK fisso / Fixed FRK type  
 per tubi / for pipe 1"

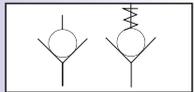
Ø TUBO PIPE	DIMENSIONI / DIMENSIONS			FORO SUL TUBO HOLE ON PIPE
	A	B	C	
1"	46	31	14	Ø 13

**ALCUNI ESEMPI DI MONTAGGIO**  
**SOME EXAMPLE OF MOUNTING**



# VALVOLE DI LINEA UNIDIREZIONALI - VUS-CI/VUS-CP/VUM/VUP

## ONE DIRECTION VALVE - VUS-CI/VUS-CP/VUM/VUP



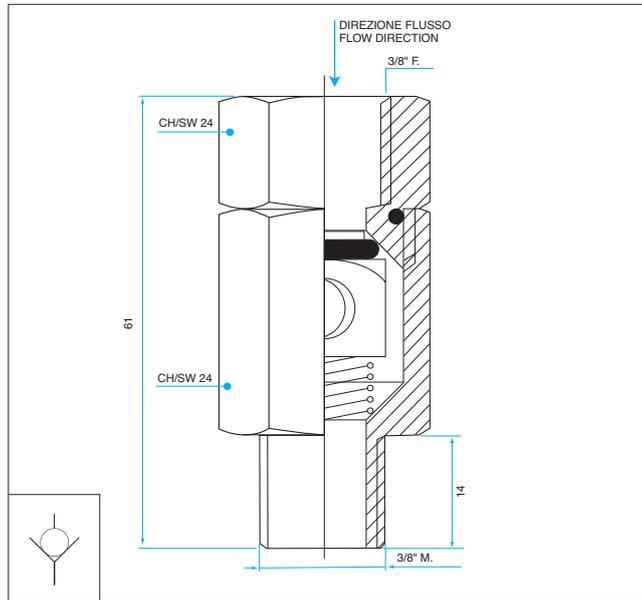
Queste valvole svolgono la funzione di favorire il passaggio del fluido in un'unica direzione, bloccandone il ritorno in direzione opposta.

These valves convey the fluid only to one direction avoiding its return.

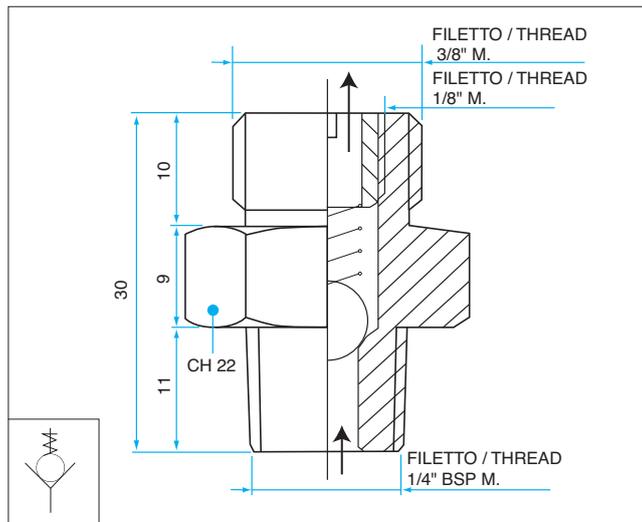
<b>CODE STD.</b>
<b>MAT.</b>
02 AISI 316
04 AISI 303
06 Ottone/Brass
08 PVC



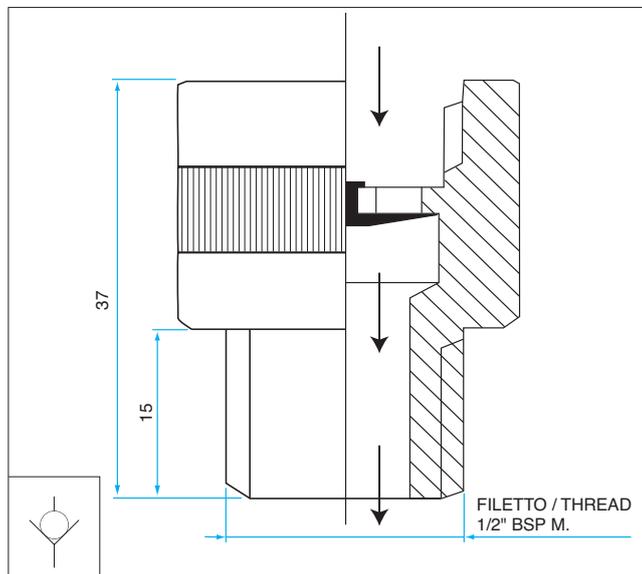
Tipo / Type VUP



Tipo / Type VUS-CI

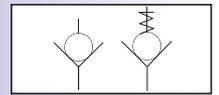


Tipo / Type VUM



# VALVOLE DI LINEA UNIDIREZIONALI - VUS-CI/VUS-CP/VUM/VUP

## ONE DIRECTION VALVE - VUS-CI/VUS-CP/VUM/VUP



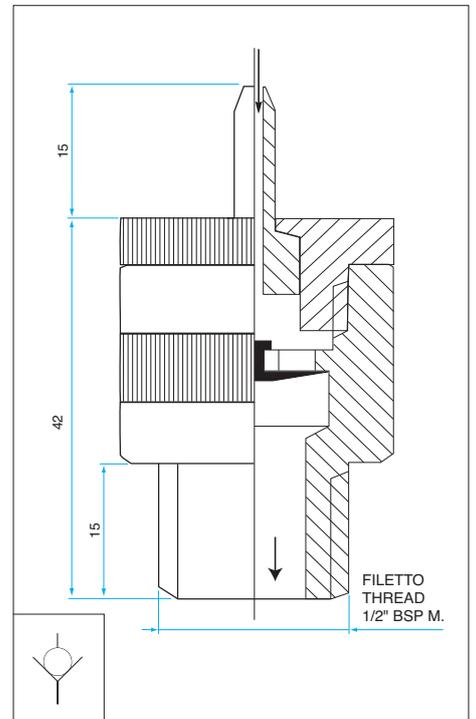
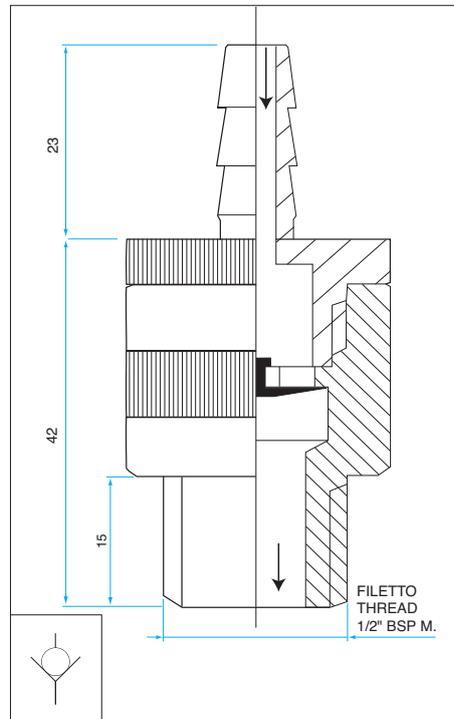
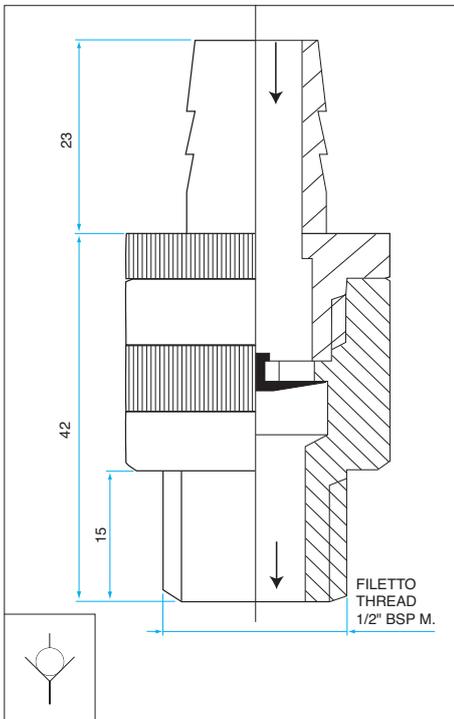
Tipo / Type VUM- 16  
PER TUBO / FOR PIPE Ø int. 16 mm



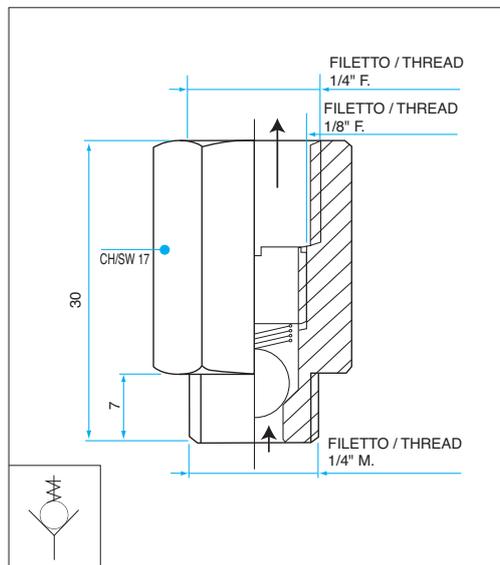
Tipo / Type VUM - 9  
PER TUBO / FOR PIPE Ø int. 9 mm



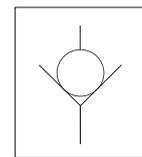
Tipo / Type VUM - 4  
PER TUBO / FOR PIPE Ø 4 mm



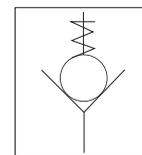
Tipo / Type VUS-CP



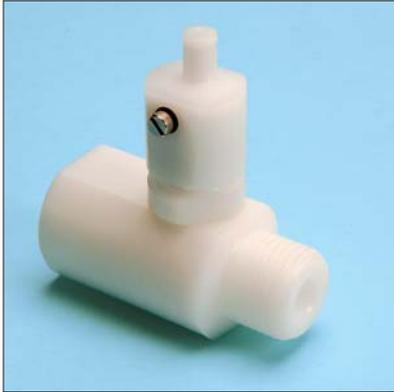
### LEGENDA/KEY



= STANDARD



= TARATA /  
CALIBRATED



Tipo / Type MIXER  
con regolazione / with regulation

### CARATTERISTICHE

- Miscelatore di liquidi a tubo Venturi
- Studiato appositamente per miscelare un liquido con una soluzione aspirata
- Ricavato da barra tonda
- Raccordo entrata liquido 1/2" gas femmina
- Raccordo uscita soluzione miscelata 1/2" gas maschio
- Dotato di vite di regolazione per la quantità di soluzione aspirata

### CHARACTERISTICS

- Fluid mixer by means of Venturi tube
- Expecially designed to mix a liquid and a sucked solution
- Made out of round bar
- 1/2" BSP female inlet connection for liquid
- 1/2" BSP male outlet connection for mixed solution
- Equipped with a regulating screw, for quantity of sucked solution

CODE STD.  
MAT.  
09 Delrin



Tipo / Type MIXER-SR  
senza regolazione / without regulation

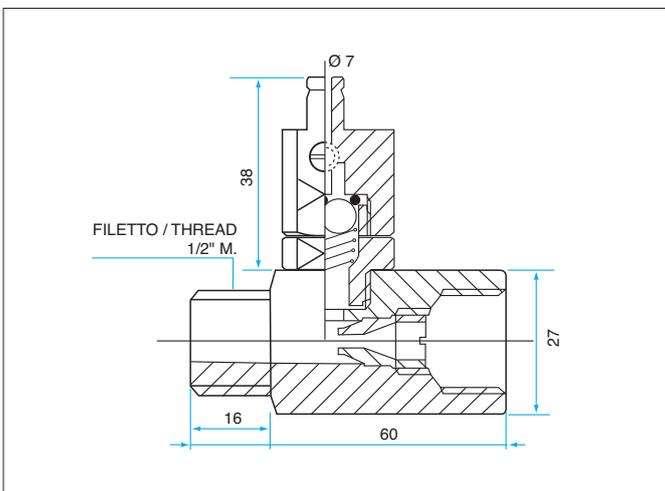
### APPLICAZIONI CONSIGLIATE

- Sistemi di pulizia, lavaggio e sgrassaggio nell'industria alimentare
- Miscelazione di soluzioni detergenti per impianti di lavaggio autoveicoli

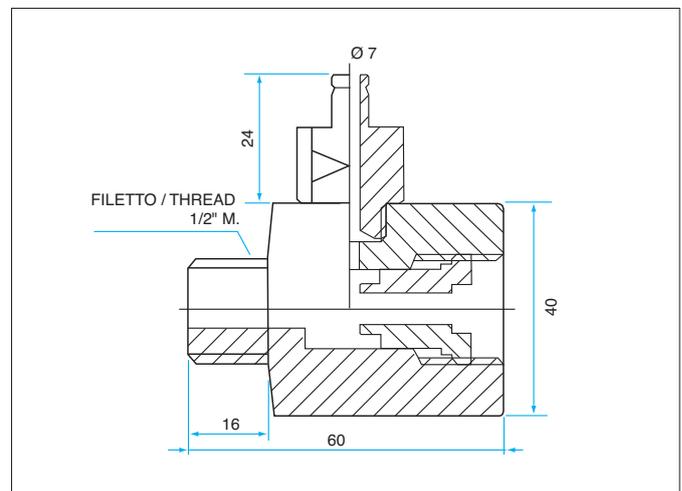
### TYPICAL APPLICATIONS

- Cleaning washing and decreasing systems for food industry
- Mixing of detergent solution for automotive vehicle washing plants

MIXER CON REGOLAZIONE WITH REGULATION			MIXER SR SENZA REGOLAZIONE WITHOUT REGULATION		
PRESSIONE ACQUA WATER PRESSURE (BAR)	PORTATA ACQUA WATER FLOW (l/min)	SOLUZIONE ASPIRATA SUCKED SOLUTION (H 50 cm) (l/min)	PRESSIONE ACQUA WATER PRESSURE (BAR)	PORTATA ACQUA WATER FLOW (l/min)	SOLUZIONE ASPIRATA SUCKED SOLUTION (H 50 cm) (l/min)
0,5	3,3	0,22	0,5	12,0	1,50
1,0	4,4	0,80	1,0	16,8	2,10
1,5	5,3	0,88	1,5	21,0	2,70
2,0	5,7	0,90	2,0	24,0	3,00
2,5	6,0	0,90	2,5	25,2	3,60
3,0	6,3	0,90	3,0	26,4	3,90
3,5	6,7	0,90	3,5	27,6	4,20
4,0	7,2	0,93	4,0	30,0	5,10



Tipo / Type MIXER con regolazione / with regulation



Tipo / Type MIXER-SR senza regolazione / without regulation



**CODE STD.**  
**MAT.**  
 02 AISI 316  
 04 AISI 303  
 06 Ottone/Brass  
 08 P.V.C.



Tipo / Type SL-S

### CARATTERISTICHE

- Manicotto standard per filettatura gas maschio conico

### CHARACTERISTICS

- Standard sleeves for BSPT male thd



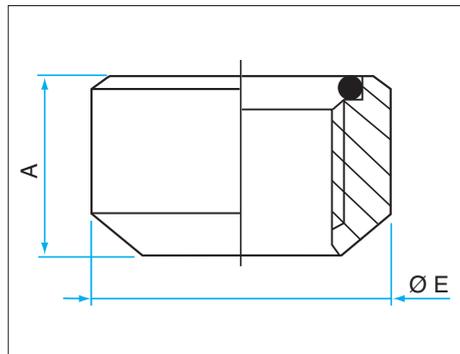
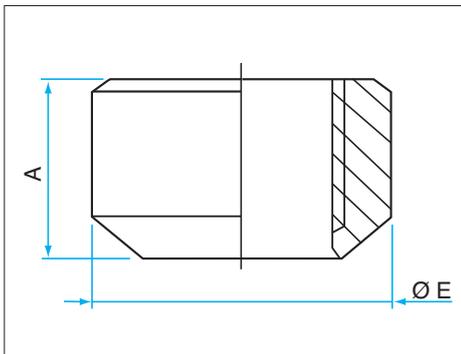
Tipo / Type SL-OR

### CARATTERISTICHE

- Manicotto con O-Ring a richiesta per filettatura gas maschio cilindrico

### CHARACTERISTICS

- Sleeves having O-Ring on request for BSP male thd



DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO / CONNECTION					
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Ø E	15	20	20	25	35	40
A	10	12	12	15	15	20



**Esecuzioni a richiesta**  
**Available on demand**



- Manicotti con dimensioni d'ingombro ridotte, predisposti con ampio smusso per saldatura

- Sleeves having small overall dimensions with wide chamfer welding

- A richiesta si eseguono con codolo di centraggio

- Available on request with tang

# SNODI ORIENTABILI TIPO SN

## SN TYPE REVOLVING BALL-JOINTS

SN



Tipo / type SN y



Tipo / type SN x



Tipo / type SNK y

### CARATTERISTICHE

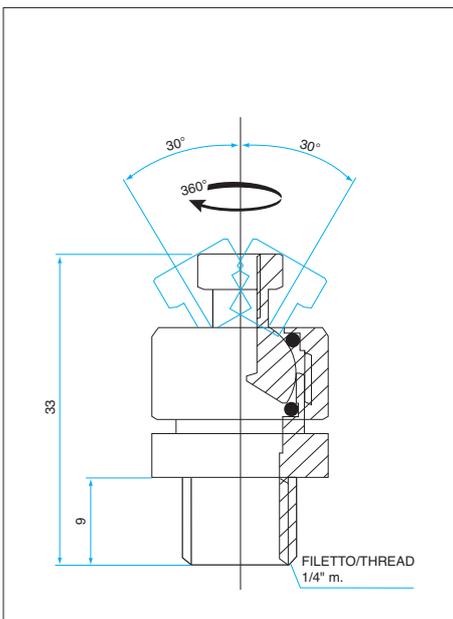
- Lavorati di precisione per garantire un'ottima tenuta fino a 15 bar (in ottone) ed anche fino a 30 bar (in acciaio inox AISI 316)
- Consentono l'orientamento dell'ugello, secondo le esigenze dell'impianto ed il riposizionamento dell'ugello dopo le operazioni di pulizia, oppure il cambiamento di orientamento senza dover modificare la struttura dell'impianto.
- Disponibili in una vasta gamma di raccordi filettati standard (vedere la tabella) e a richiesta.
- Tutti gli snodi possono essere dotati di nipplo a saldare.
- Componenti intercambiabili con serie OS (pag. 28), serie OCS (pag. 49) e serie OVS (pag. 68).

### CHARACTERISTICS

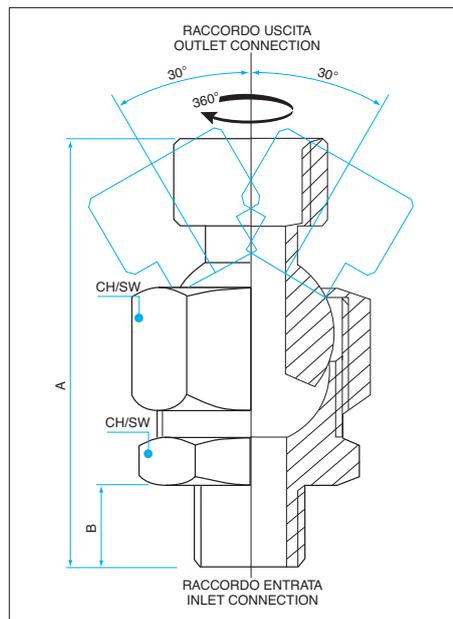
- Precision machined to ensure a very good seal at pressure up to 15 bar (brass) and also up to 30 bar (AISI 316 stainless steel)
- Possibility to orient the nozzle according to your plant's needs and to place the nozzle after cleaning operations, or to change its orientation without having to change the plant structure
- Available with a wide range of standard threaded connections (see the table). Special threads on request
- All the revolving ball-joint can be equipped with welding nipple
- The components are interchangeable with OS series (page 28), OCS series (page 49) and OVS series (page 68).

CODE STD.	MAT.
02	AISI 316
04	AISI 303
06	Ottone/Brass
08	PVC
09	Derlin
10	Polipropilene/ Polypropylene
11	PTFE+FV
21	PVDF

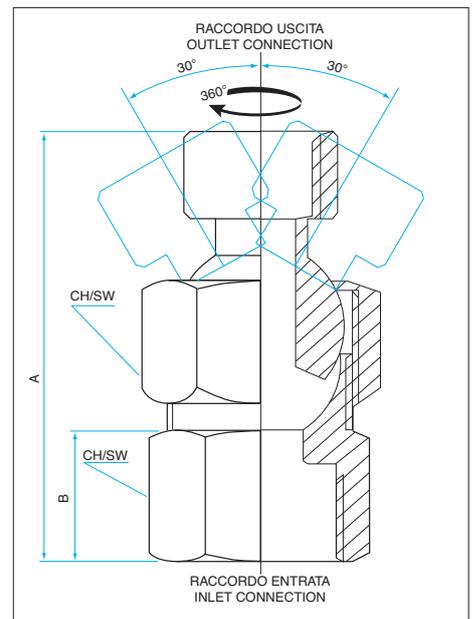
RACCORDO ENTRATA INLET CONNECTION BSP x-y	RACCORDO USCITA OUTLET CONNECTION BSP x	DIMENSIONI / DIMENSIONS			
		A	B	CH/SW	
				GHIERA/SCREW	NIPPO/NIPPLE
1/8"y-x	1/8"x - 1/4"x	49	9	24	22
1/4"y-x	1/8"x - 1/4"x	49	9	24	22
3/8"y-x	1/8"x - 1/4"x	49	9	24	22
1/2" y	1/8"x - 1/4"x	49	9	24	22
3/8"y-x	3/8"x	54	10	27	27
1/2"y-x	3/8"x 1/2"x	65	12	36	36
3/4"y-x	1/2"x 3/4"x	70	14	46	42
1"y-x	3/4"x 1"x	85	16	50	46
1" 1/4y	1"x	110	18	50	46
1" 1/2y	1"x	110	20	50	50



Esecuzione speciale, raccordo entrata BSP-BSPT.  
Raccordi uscita M - UNF - UNC  
Special version inlet connection BSP - BSPT  
Outlet connection M - UNF - UMC



A richiesta raccordi uscita maschio (y)  
On demand outlet connection male (y)



A richiesta raccordi uscita maschio (y)  
On demand outlet connection male (y)



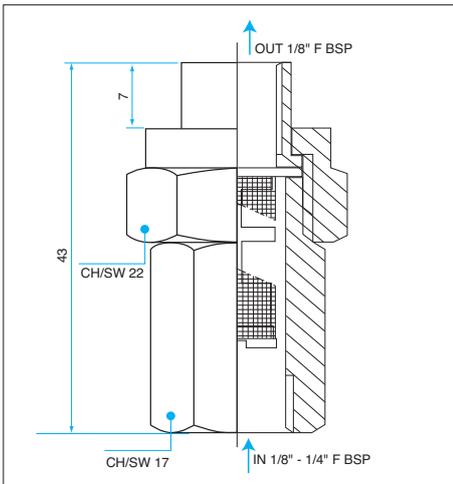
Tipo / type PF 1/4" - 1/8" F BSP

### CARATTERISTICHE

● Questo raccordo può essere installato in linee di processo, ottenendo una filtrazione mirata ed una facile manutenzione.

### CHARACTERISTICS

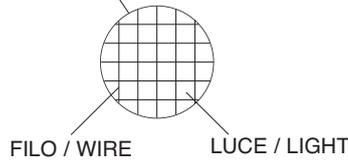
● You can install these pipe fittings onto the supply line of the system. The pipe fittings ensures an accurate filtration and an easy maintenance.



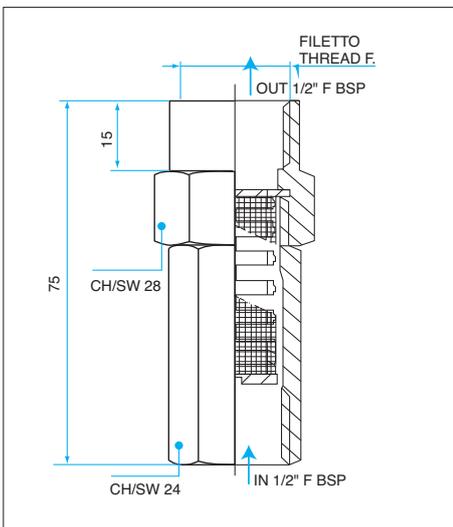
	MATERIALI / MATERIALS				MAGLIE MESH
	CODE 02 AISI 316	CODE 04 AISI 303	CODE 06 OTTONE	CODE 08 P.V.C.	
CORPO/BODY	*	*	*	*	50, 70, 100, 130
FILTRO/FILTER	*				



MAGLIE PER POLLICE MESH PER INCH	PASSAGGIO LIBERO (micron) FREE PASSAGE (micron)
50	300
70	180
100	150
130	120

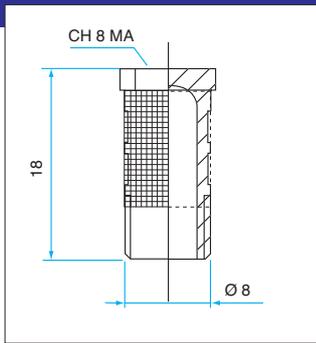


Tipo / type 1/2" F BSP





Tipo / type FL1

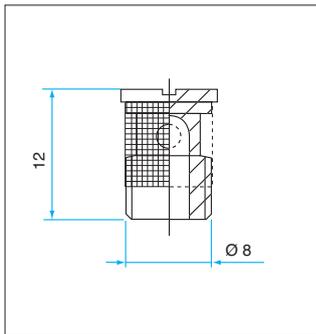


### SERIE UGELLI / NOZZLES SERIES: O / OV / AAI

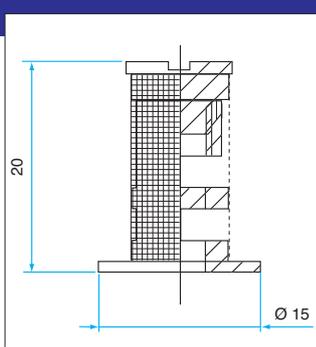
	MATERIALI / MATERIALS				MAGLIE MESH
	CODE 02 AISI 316	CODE 04 AISI 303	CODE 06 OTTONE	CODE 08 P.V.C.	
CORPO/BODY	*	*	*	*	50, 70, 100, 130
FILTRO/FILTER	*				



Tipo / type FL2



Tipo / type FL3

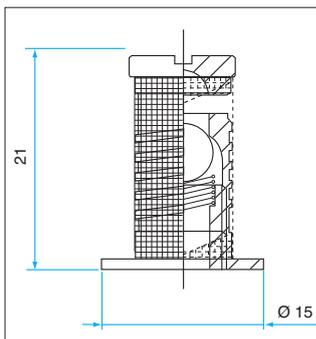


### SERIE UGELLI / NOZZLES SERIES: O / PTV

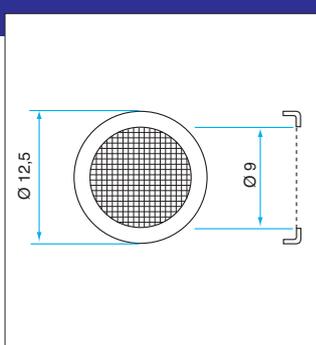
	MATERIALI / MATERIALS				MAGLIE MESH
	CODE 02 AISI 316	CODE 04 AISI 303	CODE 06 OTTONE	CODE 08 P.V.C.	
CORPO/BODY	*	*	*	*	50, 70, 100, 130
FILTRO/FILTER	*				



Tipo / type FL4



Tipo / type FL5



### SERIE UGELLI / NOZZLES SERIES: O / PV

	MATERIALI / MATERIALS	MAGLIE MESH
	CODE 02 AISI 316	
CORPO/BODY	*	50, 70, 100, 130
FILTRO/FILTER	*	



Tipo / type FASTER ST

### CARATTERISTICHE

- Supporto FASTER ST per tubazioni di dimensioni commerciali da: 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2"
- Pratica e veloce soluzione per posizionare i collettori delle rampe sulle pareti dei tunnel negli impianti di trattamento superficiale

### MATERIALI

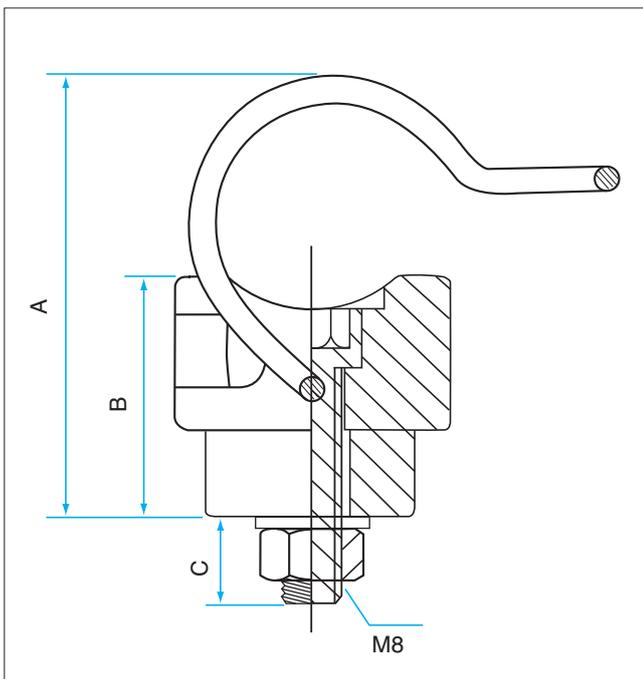
- Supporto: stampato in polipropilene + F.V.
- Molla acciaio INOX AISI 316 normalizzato
- Vite da 8MA in acciaio INOX AISI 316

### CHARACTERISTICS

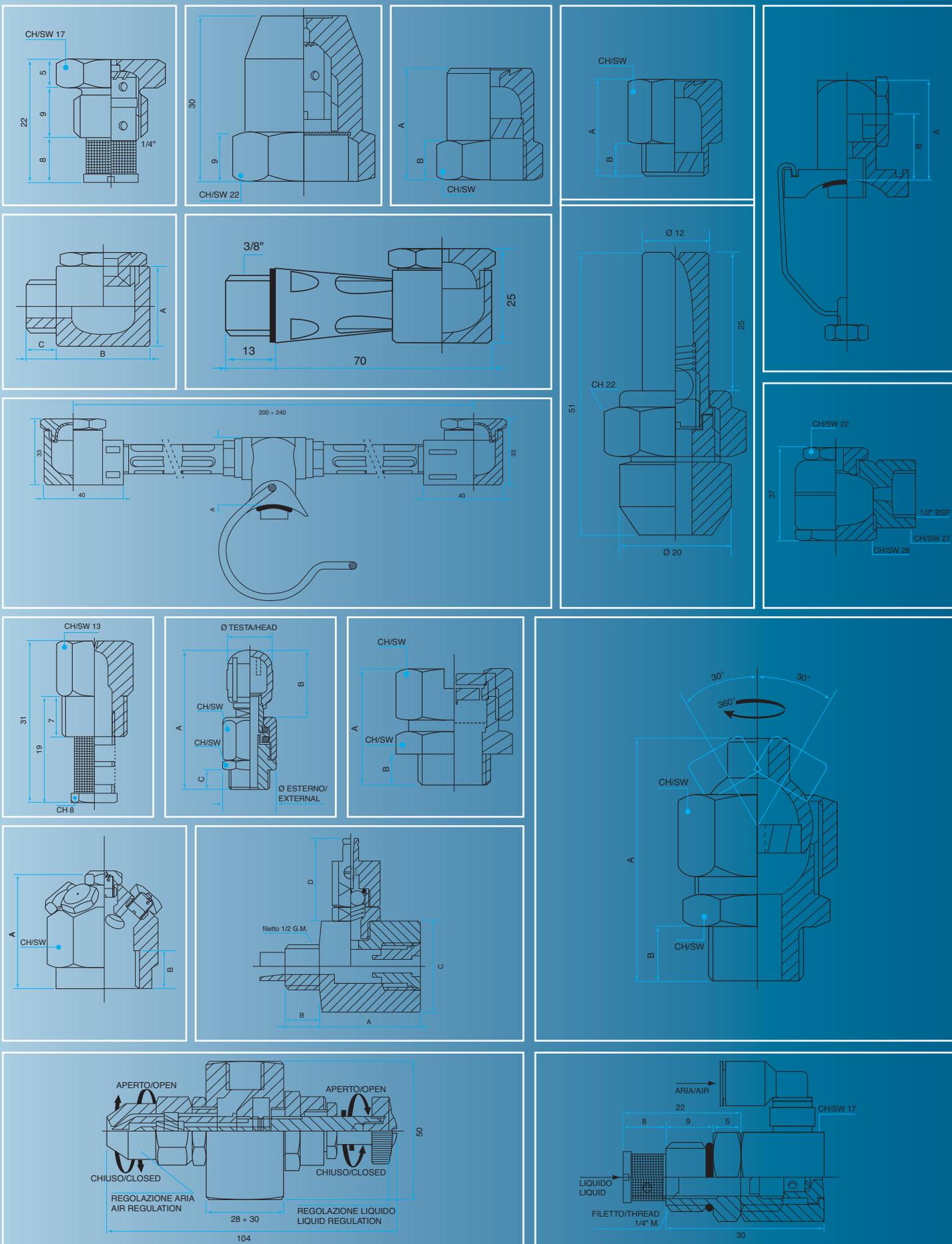
- FASTER ST type pipe holder for: 1/2", 3/4", 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2" normal sized pipes
- Easy and quick solution for holding spray manifolds to the tunnel wall in surface treatment plants

### MATERIALS

- Holder: Polypropylene glass/filled molded
- Spring clamp: AISI 316 normalized stainless steel
- AISI 316 stainless steel 8MA screwd nut



DIMENSIONI DIMENSIONS	FASTER ST Ø TUBO / PIPE					
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
A	50	55	62	69	72	87
B	27	27	27	30	30	30
C	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15
Colore/Colour	Yellow	Green	Blue	Orange	Pink	Red



**C.B.N. snc**

UGELLI SPRUZZATORI E ATOMIZZATORI per impianti industriali

20090 TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) - Via Copernico, 56

Tel. 02.44.53.875 - 02.44.52.826

Fax 02.44.52.826

www.cbnsnc.it - e-mail info@cbnsnc.it