

# 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	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.



# 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.

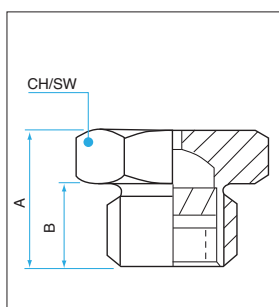
02 AISI 316  
04 AISI 303  
06 Ottone/Brass  
07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass  
08 PVC  
10 Polipropilene / Polypropilene

## CODE NOT STD. MAT.

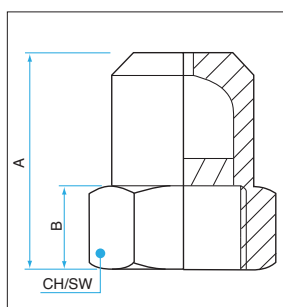
9 Delrin  
17 Hastelloy c  
18 Titanio/Titanium  
21 PVDF  
22 Polizene  
36 Teflon

## 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.

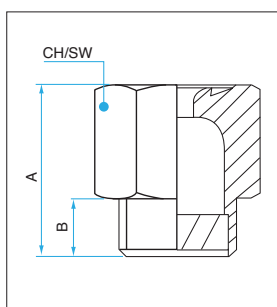
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 10 Polipropilene/Polypropylene

## CODE NOT STD. MAT.

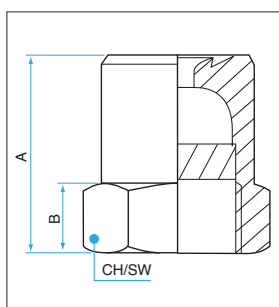
- 9 Delrin
- 17 Hastelloy c
- 18 Titanio/Titanium
- 21 PVDF
- 22 Polizene
- 36 Teflon

## 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.

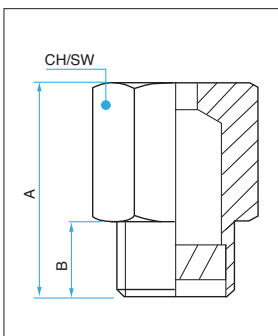
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 10 Polipropilene/Polypropylene

## CODE NOT STD. MAT.

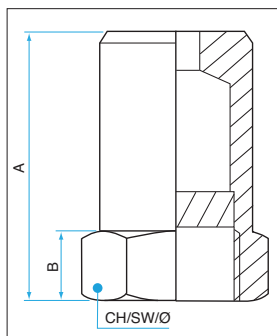
- 9 Delrin
- 17 Hastelloy c
- 18 Titanio/Titanium
- 21 PVDF
- 22 Polizene
- 36 Teflon

## 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.

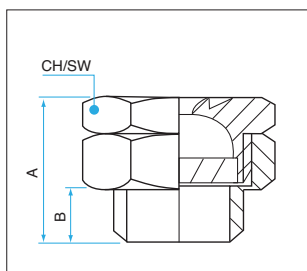
- 02 AISI 316
- 04 AISI 303
- 06 Ottone/Brass
- 07 Ottone nichelato cromato /Chromium-plated brass
- 08 PVC
- 10 Polipropilene/Polypropylene

## 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

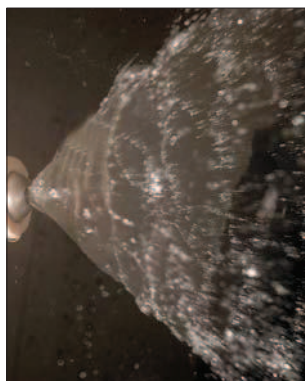
DIMENSIONI DIMENSIONS	RACCORDO GAS BSP/BSPT BSP/BSPT THREAD ANGOLO / ANGLE 45° - 120°			RACCORDO GAS BSP/BSPT BSP/BSPT THREAD ANGOLO / ANGLE 60° - 90°		
	1/8" y	1/4" y	3/8" y	1/8" y	1/4" y	3/8" y
A	24	27	27 - 24	22	22	22 - 24
B	9	8	9	9	8	9
CH/SW	17	22	22	17	22	22

# 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

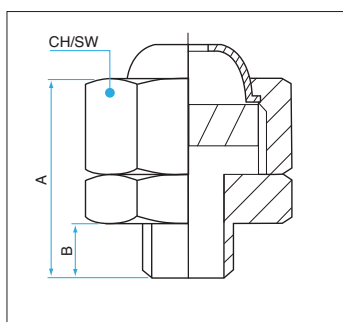
## TYPICAL APPLICATIONS

- 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	PORTATA / FLOW l/min											AMPIEZZA ANGOLO DI SPRUZZO SPRAY ANGLE WIDTH	
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°
▼	▼	▼	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

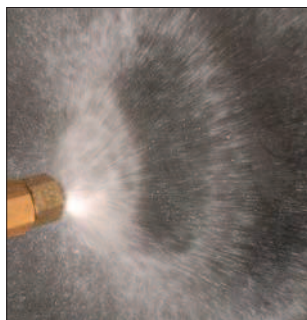


# UGELLI ASSIALI A CONO VUOTO CON OTTURATORE A MOLLA - SERIE O3M AXIAL FEED HOLLOW-CONE NOZZLES - O3M SERIES HAVING SPRING SPEAR VALVE

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

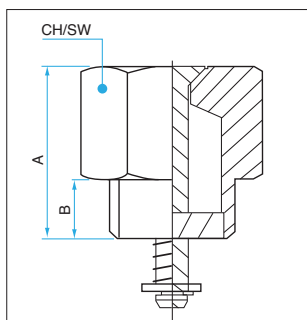
## TYPICAL APPLICATIONS

- 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 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

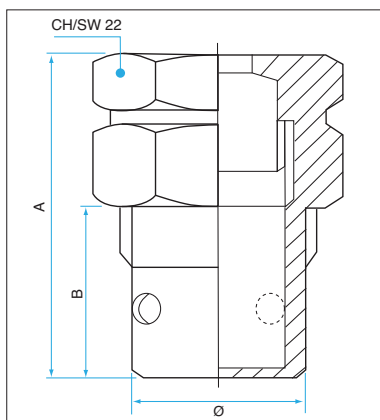
## TYPICAL APPLICATIONS

- 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 drying
- 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

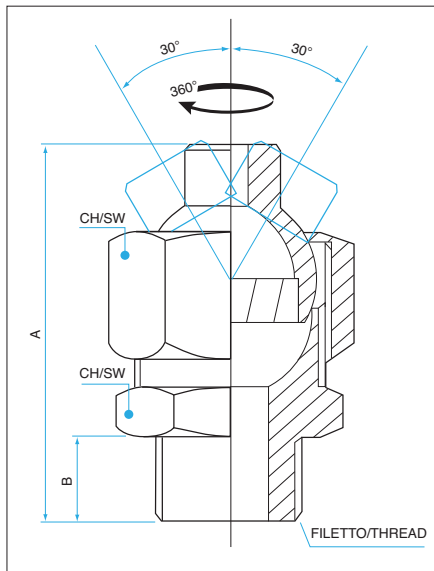
### TYPICAL APPLICATIONS

(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