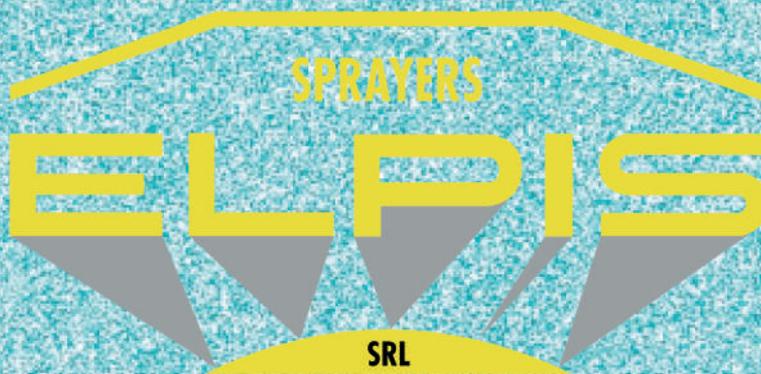
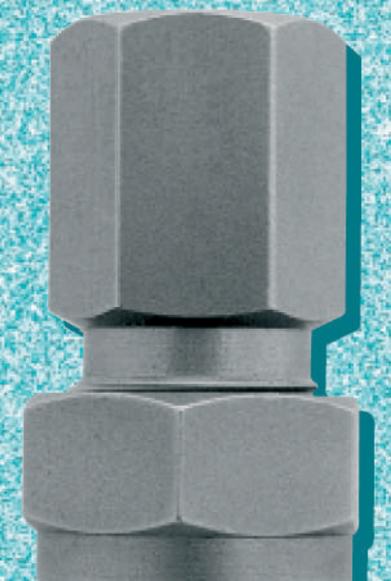
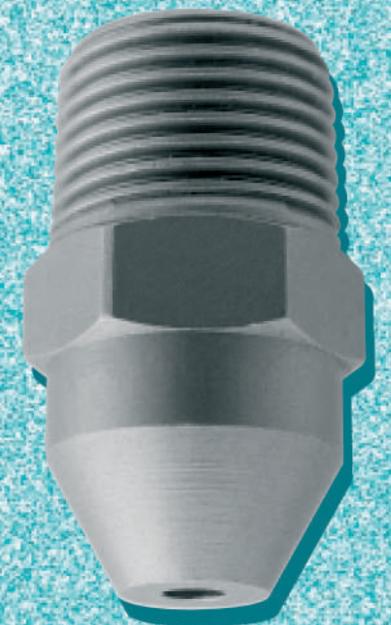


**CATALOGO
CATALOGUE**



**SPRUZZATORI INDUSTRIALI
SPRAY NOZZLES**



UNA SCELTA DI QUALITA'

Grazie all'elevato livello tecnologico raggiunto nelle lavorazioni e all'alta qualità dei materiali, tutti gli ugelli spruzzatori della SPRAYERS ELPIS offrono la massima affidabilità d'impiego ed una soluzione per ogni problema di spruzzatura.

Venticinque anni maturati nel settore, ci permettono di mettere al Vs. servizio la ns. specifica esperienza professionale, di fornirVi informazioni tecniche, suggerimenti e schemi per il dimensionamento e l'installazione di ugelli per qualsiasi tipo di impianto.

Per soddisfare in modo completo ed esauriente le esigenze dei ns. Clienti, oltre alla produzione di serie, oggetto di questo catalogo che comprende solo gli ugelli di più largo consumo, abbiamo la possibilità di costruire ugelli speciali a disegno o su campione mantenendo le stesse caratteristiche tecnologiche e di finitura della produzione di serie.

Per la continua evoluzione dei ns. sistemi produttivi e allo scopo di offrire a tutti i Clienti un prodotto tecnologicamente all'avanguardia, la SPRAYERS ELPIS, si riserva la facoltà di modificare forme e dimensioni, di quanto illustrato nel presente catalogo, senza alcun preavviso e in qualsiasi momento si dovesse rendere necessario.

CHOOSING THE QUALITY

Thanks to the modern advanced level of manufacturing techniques achieved through the use of high quality materials and our up-to-date high-tech machinery, all the SPRAYERS ELPIS spray nozzles surely guarantee reliable functions as well as various solutions to all kinds of spraying problems.

A progressively cumulative and professionally specialized experience, acquired over a period of 25 years in this sector, enables us to provide our dear Clients with the latest technical pieces of information and advice on various nozzle dimensions and installation layouts of all types of manifold structures. Apart from the standard nozzle types and their corresponding fittings illustrated in this catalogue which contains only the commonest frequently used nozzles, the SPRAYERS ELPIS main target is that of finding the effective means by which Clients' needs can be fully satisfied and in addition, has the possibility of constructing pieces upon your own designs or even samples, maintaining the standard nozzle quality in terms of technical characteristics and finishing features. Considering the continuous evolution of the productive system as well as our prime aim of supplying our Clients with technologically top-level products, SPRAYERS ELPIS, at any time necessary and without prior notice, reserves the right to modify for the sake of improvement, its products in terms of both forms and dimensions with respect to the given data in this catalogue.



Indice - Index

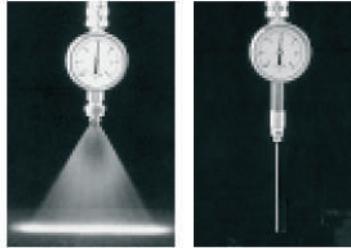
UGELLI CON GETTO A LAMA - FLAT SPRAY NOZZLES

APPLICAZIONI TIPICHE

Rivestimenti a spruzzo
Lavaggi e sgrassaggi
Controllo polveri
Raffreddamenti a spruzzo
Macchine per il lavaggio industriale
Protezione antincendio
Lavaggio e raffreddamento aria e gas
Discagiature
Operazioni con alta pressione
Impianti per la verniciatura airless
Spruzzatura di prodotti abrasivi
Spruzzatura di liquidi in vasche di miscelamento
Prevenzione antighiaccio
Risciacqui industriali
Cortine d'acqua

TYPICAL APPLICATIONS

Spray coating
Washing and degreasing
Dust control
Spray cooling
Industrial washing machines
Fire protection
Air and gas washing and cooling
Descaling
High pressure operations
Airless painting equipments
Abrasive product spraying
Spraying liquids in mixing containers
Anti-ice formation
Industrial rinsing
Water curtains



TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
R1N - R1E - R1CR - R1CRE	8 - 9
R1N 0°	SOLID STREAM 10
R	AGRICULTURE 11
R2N - R2E - R2CR - R2CRE	12
R3CREHSS - R3CRETC	13
RTC	14
3/8"UMHSS - 3/4"UMTC	15
A - AC - AZ	16 - 17
A - AC - AZ 0°	SOLID STREAM 18
AJ - RJ	19
AM	20
D	21
L - LE - RL	22 - 23
R - RL - L	AIR AND STEAM 24 - 25
AD - ST	26
AK - AY	27

UGELLI A CONO VUOTO - HOLLOW CONE SPRAY NOZZLES

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento per evaporazione
Umidificazioni e bagnature
Lavaggio e raffreddamento aria e gas
Controllo polveri e schiume
Bonderizzazione e fosfatazione
Pastorizzazione bevande e alimenti
Trattamento delle superfici dei metalli
Sgrassaggi
Protezione antincendio
Aerazione dell'acqua
Processi chimici
Controllo inquinamento nucleare
Impianti aria condizionata
Raffreddamento tetti

TYPICAL APPLICATIONS

Evaporative cooling
Humidifying and moistening
Air and gas washing and cooling
Dust and foam control
Bonderizing and phosphatizing
Food and drinks pasteurization
Metal surface treatments
Degreasing
Fire protection
Water aeration
Chemical processes
Nuclear pollution control
Air conditioning plants
Roof cooling



TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
LMP - LNP - LMPD - LMPD - MP - NP - RN - MPL	28 - 29
MPD - MPS - MPC - MPF - MPN	30 - 31
MPZ	32
6MA - 1/8"P - RNP	33 - 34
CXP	34 - 35
C - CC - CX - CCX - 2C - 2CC	36 - 37
C - CC	LARGE CAPACITY 38 - 39
CW - CCW - CXW - CCXW	40 - 41
RDC - RRDC	42
PA	43
DEF	44
S	45
T	46
CCS	47

UGELLI A CONO PIENO - FULL CONE SPRAY NOZZLES

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio e raffreddamento aria e gas
Controllo polveri e schiume
Umidificazioni e bagnature
Raffreddamento nelle colate continue
Protezione antincendio
Raffreddamento per evaporazione
Desolforazione gas di combustione
Industrie alimentari
Impianti a diluvio
Scrubbers
Pulizia interna di botti e contenitori
Risciacqui
Processi chimici industriali

TYPICAL APPLICATIONS

Air and gas washing and cooling
Dust and foam control
Humidifying and moistening
Industrial cooling in continuous casting
Fire protection
Evaporative cooling
Gas of combustion desulphurization
Food processing industries
Deluging
Scrubbers
Internal barrel and tank cleaning
Rinsing
Industrial and chemical processes



TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
E - EE - ED - EED - F - FF - FD - FG - FGA - BIM - FFZ	48 - 50
EOV - EEOV	51
FR - FFR - F - FF - FFZ	LARGE CAPACITY 52 - 53
EW - EEW - FW - FFW - FGW - BNM - FFZW	54 - 55
ESQ - EESQ - FSQ - FFSQ - BQM - FFZSQ - FGSQ	56 - 57
FWSQ - FFWSQ - BTM - FFZWSQ	58 - 59
EA - EEA - EAW - EEAW	59 - 60
EASD - EEASD	61
E - EE - F - FF 15° - 30°	INJECTORS 62 - 63
7NP	64
7E	64 - 65
TURBOCIP - TURBO 2L	66 - 67
FFS	68

Indice - Index

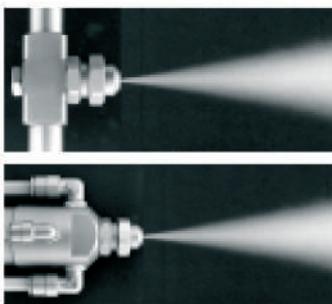
ATOMIZZATORI PNEUMATICI - PNEUMATIC ATOMIZERS

APPLICAZIONI TIPICHE

Producono la più fine atomizzazione per:
 Umidificazioni e bagnature
 Raffreddamento nelle colate continue
 Lubrificazione
 Spruzzatura liquidi altamente viscosi
 Raffreddamento per evaporazione
 Lavaggio e raffreddamento aria e gas
 Rivestimenti sottili
 Controllo polveri
 Deodorizzazione, profumazione
 Nebbie d'acqua
 Impianti d'aria condizionata

TYPICAL APPLICATIONS

Finest possible atomization for:
 Humidifying and moistening
 Industrial cooling in continuous casting
 Lubrification
 High viscosity liquid spraying
 Evaporative cooling
 Air and gas washing and cooling
 Film coating
 Dust control
 Deodorizing, flavouring
 Water misting
 Air conditioning plants



TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
Z - ZN - ZCO - ZZ - ZSN - ZD - ZDS ZND - ZNDS - ZCOD - ZCODS - ZP	70 - 71
ZAC - ZACN - ZACO - ZACZ - ZACP	71
ZBC - ZBCD - ZBCDS - ZBCSN ZBCZ - ZBCZD - ZBCZDS - ZBCZSN	72
ZH - ZHD - ZHDS - ZHSN - ZHP	73
ZT - ZTD - ZTDS - ZTSN	73
ZAU - ZAUCO - ZAUN - ZAUU - ZAUUN ZAUD - ZAUDS - ZAUND - ZAUNDS - ZAUP	74 - 75
3376G - 3376S - ZSJ1 - ZPR ACCESSORIES	76
ZMINI - ZAU MINI - ZAUU MINI	77
INSIEMI DI SPRUZZO - SPRAY SET-UPS	78-90

UGELLI PER USI SPECIALI - SPECIAL USE NOZZLES



DESCRIZIONE	DESCRIPTION	TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
Atomizzatori pneumatici	Pneumatic atomizers	Z1000 - Z19900	91
Atomizzatori pneumatici "swirl air"	"Swirl air" Pneumatic atomizers	SW	92
Atomizzatori idraulici	Hydraulic atomizers	NS	92
Ugelli "Spray drying"	Spray drying nozzles	SDX	92
Ugelli per raffreddamento tetti.	Roof cooling spray nozzles	LS	93
Ugelli per aria silenziati	Silenced air spray nozzles	SIL210 - SIL300 - 727PP	94
Ugelli per antincendio	Fire - prevention nozzles	SPRINKLER - HAL	95
Miscelatori	Ejector nozzles	IN25467	95
Iniettori a sifone	Suction liquid mixers	IN3812	96
Punte per colla	Liquid glue spray tips	R16898	96
Ugelli per produzione ghiaccio in cubetti	"Ice - block" spray nozzles	AW15020	96
Ugelli per filtri a sabbia	Sand - filtering water nozzles	P1 - P3 - P6	97
Ugelli per combustibili pesanti	Dense fuel spray nozzles	KS	97
Ugelli per bruciatori	Oil burner spray nozzles	KS30	98
Ugelli per lavaggio interno tubi	Internal tube washing spray nozzles	T10706	98
Punte liquido per aerografi	Aerograph liquid caps	Z131S	98
Ugelli per fibre sintetiche	Synthetic fibre spray nozzles	TL	98

ACCESSORI PER IL MONTAGGIO - MOUNTING FITTINGS



DESCRIZIONE	DESCRIPTION	TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
Fascette con estensioni	Split eyelet connectors	HPG	99
Fascette con sfera orientabile	Ball swivel connectors	HPF114 - HPP100 - HPP114 - HPP112	100 - 101
Connettori ad espansione	Expansible connectors	AX	102
Fascette metalliche	Metallic split eyelet connectors	7500 - 7550 - 7555	102 - 103
Fascette in polipropilene	Polypropylene split eyelet connectors	HPA - HPB	104
Filtri di linea	Line filters	TFF - TFM - TFFA - TFFPP - TMMPP	105
Giunti orientabili a sfera	Adjustable ball joints	7450 - 7450E	106 - 107
Valvole di ritegno a sfera	Ball - incorporated check valves	AB - BB	107
Valvole a sfera manuali	Manually operated valves	VFF	108
Elettrovalvole	Solenoid valves	ELV	108
Regolatori di pressione	Pressure - regulating valves	23120 - 13895	109
Contenitori pressurizzabili	Pressure containers	CONR - JOLLY	109
Pistole per alta pressione	High - pressure spray guns	P150	110
Manometri	Pressure gauges	GAU	110
Pompe	Pumps	PUMPS	111

COMPONENTI PER UGELLI - NOZZLE PARTS

DESCRIZIONE	DESCRIPTION	TIPI - TYPES	SERIE - SERIES	PAGINA - PAGE
Corpi filettati	Threaded bodies	R - RR - RR34	R1 - R2	114
Tronchetti a saldare	Welding nipples	TR	R1 - R2	114
Tronchetti a saldare raggianti	Welding nipples with radius	TRR	R1 - R2	114
Tronchetti a saldare a coda di rondine raggianti	Welding nipples with dove - tail and radius	TRCRR	R1 - R2	114
Tronchetti a saldare a coda di rondine	Welding nipples with dove - tail	TRCR	R1CR - R2CR - R3CR	115
Corpo filettato a coda di rondine	Threaded body with dove - tail	RRCR	R1CR - R2CR - R3CR	115
Ghiere	Retainer caps	1116 - 38PP - E21 - E22 - E32 - E41		115
Filtri flangiati	Flanged strainers	5053	R1 - LS	116
Filtri valvola flangiati	Flanged strainers with check - valve	4193	R1	116
Filtri flangiati a fessure	Flanged slotted strainers	4593	R1 - RDC	116
Filtri filettati per ugelli	Threaded strainers	1268	A - MP	116
Filtri filettati per ugelli	Threaded strainers	1260C - 1260L - 1260S	MPD - MPS - MPC - MPF	116

RACCORDI STANDARD - STANDARD FITTINGS

DESCRIZIONE	DESCRIPTION	TIPI - TYPES	PAGINA - PAGE
Nippili, riduzioni, manicotti, tronchetti tappi, gomiti, tees, giunti, supporti	Nipples, reducers, couplings, Welding nipples, plugs, tees, unions, supports	NES - TRS - RMF - RMM - TEM - TEF GOF - TEE - MTS - MTE - GFF - GFM - SUP	117 ÷ 120

Lista dei materiali - List of materials

CODICE CODE	MATERIALI MATERIALS	CODICE CODE	MATERIALI MATERIALS	CODICE CODE	MATERIALI MATERIALS
ABS	ABS ABS	HAS	HASTELLOY HASTELLOY	PP	POLIPROPILENE POLYPROPYLENE
AL	ALLUMINIO ALUMINIUM	HSF	HOSTAFORM HOSTAFORM	PVC	PVC PVC
AVP	ACCIAIO AL PIOMBO LEADED STEEL	HSS	ACCIAIO TEMPRATO HARDENED STAINLESS STEEL	PVDF	PVDF PVDF
BR	OTTONE BRASS	I	ACCIAIO DOLCE MILD STEEL	SS	ACCIAIO INOX AISI 303 STAINLESS STEEL AISI 303
BRM	BRONZO MARINO NAVAL BRONZE	INL	INCONEL INCONEL	SS304	ACCIAIO INOX AISI 304 STAINLESS STEEL AISI 304
BUN	BUNA N BUNA N	INY	INCOLOY INCOLOY	SS316	ACCIAIO INOX AISI 316 STAINLESS STEEL AISI 316
CER	CERAMICA CERAMIC	KMT	KEMATAL KEMATAL	SS316L	ACCIAIO INOX AISI 316L STAINLESS STEEL AISI 316L
C40	ACCIAIO DA TEMPRA HARDENING STEEL	LUC	LUCITE LUCITE	TC	CARBURO DI TUNGSTENO TUNGSTEN CARBIDE
CI	GHISA CAST-IRON	MON	MONEL MONEL	TEF	TEFLON TEFLON
CU	RAME COPPER	MOP	POLIPROPILENE CARICATO VETRO FIBREGLOSS RE-INFORCED POLYP.	TIP	TITANIO AL PALLADIO TITANIUM WITH PALLADIUM
EBA	EBANITE EBONITE	NP	MATERIALI NICHELATI O ZINCATI NICKEL OR ZINC-PLATED MATERIALS	TIT	TITANIO TITANIUM
FE37	ACCIAIO AL CARBONIO CARBON STEEL	NY	NYLON NYLON	VI	VITON VITON

Tavola delle equivalenze - Table of equivalents

UNITÀ UNIT	X X	MOLTIPLICANDO PER MULTIPLY BY	=	SI OTTIENE TO OBTAIN	UNITÀ UNIT	X X	MOLTIPLICANDO PER MULTIPLY BY	=	SI OTTIENE TO OBTAIN
Litri Litres		2,2046		Libbre d'acqua Pounds of water	P.S.I. P.S.I.		0,07031		Kg/cm ² Kg/cm ²
Litri Litres		0,2642		Galloni USA US Gallons	P.S.I. P.S.I.		6,895		KPascal KPascal
Litri Litres		0,0353		Piedi cubici Cubic feet	Kg/cm ² Kg/cm ²		0,981		Bar Bar
Libbre d'acqua Pounds of water		0,4536		Litri Litres	Kg/cm ² Kg/cm ²		0,968		Atmosfera Atmospheres
Libbre d'acqua Pounds of water		0,1198		Galloni USA US Gallons	Kg/cm ² Kg/cm ²		14,22		P.S.I. P.S.I.
Libbre d'acqua Pounds of water		0,0160		Piedi cubici Cubic feet	Kg/cm ² Kg/cm ²		98,1		KPascal KPascal
Galloni USA US Gallons		3,7854		Litri Litres	KPascal KPascal		0,01		Bar Bar
Galloni USA US Gallons		8,3454		Libbre d'acqua Pounds of water	KPascal KPascal		0,009869		Atmosfera Atmospheres
Galloni USA US Gallons		0,1337		Piedi cubici Cubic feet	KPascal KPascal		0,145		P.S.I. P.S.I.
Piedi cubici Cubic feet		28,3168		Litri Litres	KPascal KPascal		0,01		Kg/cm ² Kg/cm ²
Piedi cubici Cubic feet		62,4280		Libbre d'acqua Pounds of water	Metro Metro		39,370		Pollici Inch
Piedi cubici Cubic feet		7,4805		Galloni USA US Gallons	Metro Metro		3,28084		Piede Foot
Bar Bar		0,98692		Atmosfera Atmospheres	Centimetro Centimetre		0,39370		Pollici Inch
Bar Bar		14,503		P.S.I. P.S.I.	Centimetro Centimetre		0,03281		Piede Foot
Bar Bar		1,02		Kg/cm ² Kg/cm ²	Millimetro Millimetre		0,03937		Pollici Inch
Bar Bar		100		KPascal KPascal	Millimetro Millimetre		1000		Micron Micron
Atmosfera Atmospheres		1,01325		Bar Bar	Pollice Inch		2,54		Centimetro Centimetre
Atmosfera Atmospheres		14,696		P.S.I. P.S.I.	Pollice Inch		25,4		Millimetro Millimetre
Atmosfera Atmospheres		1,0332		Kg/cm ² Kg/cm ²	Piede Foot		30,48		Centimetro Centimetre
Atmosfera Atmospheres		101,325		KPascal KPascal	Piede Foot		304,8		Millimetro Millimetre
P.S.I. P.S.I.		0,06895		Bar Bar	Micron Micron		0,001		Millimetro Millimetre
P.S.I. P.S.I.		0,068		Atmosfera Atmospheres	Celsius (C°) Fahrenheit (F°)		(C° x 9/5) + 32 (F° - 32) x 5/9		Fahrenheit (F°) Celsius (C°)
SI OTTIENE TO OBTAIN	=	DIVIDENDO PER DIVIDE BY	:	UNITÀ UNIT	SI OTTIENE TO OBTAIN	=	DIVIDENDO PER DIVIDE BY	:	UNITÀ UNIT

Dati tecnici

Technical data

PRESSIONE D'ESERCIZIO

Le tabelle, relative ad ogni tipo di ugello, indicano le pressioni più comunemente usate. Alcuni tipi di ugelli, tuttavia, possono funzionare molto bene anche a pressioni relativamente più basse o più alte di quelle indicate nelle rispettive tabelle. La pressione d'esercizio è il fattore più importante che influisce sulle caratteristiche dello spruzzo come la portata, l'impatto, la dimensione delle gocce e l'ampiezza dell'angolo.

Portate più grandi, impatto più forte e gocce più piccole si possono ottenere aumentando la pressione, mentre l'angolo tende ad allargarsi fino ad un suo punto massimo oltre il quale si restringe fino a stabilizzarsi.

PORTATA

Tutte le portate indicate sulle tabelle sono basate su acqua a 21° C o 70° F. Considerando che la portata è influenzata dal peso specifico del liquido spruzzato, la seguente formula viene applicata per stabilire la portata di un liquido diverso dall'acqua.

$$Q2 = Q1 \sqrt{\frac{1}{P_s}}$$

Nei casi in cui sia necessario conoscere la portata di acqua ad una pressione diversa, da quelle indicate in tabella, si può ricavare applicando la seguente formula che è valida per gli ugelli con getto a lama e a cono vuoto.

$$Q2 = Q1 \sqrt{\frac{P2}{P1}}$$

Per gli ugelli con getto a cono pieno la portata è influenzata anche dalla presenza di particolari diffusori interni e può essere calcolata con l'uso della formula seguente.

$$Q2 = Q1 \left(\frac{P2}{P1} \right)^{0,45}$$

Q1 = Portata conosciuta riportata nelle tabelle e riferita ad acqua.

Q2 = Portata che si vuole conoscere.

P1 = Pressione conosciuta riportata nelle tabelle.

P2 = Pressione alla quale si vuol calcolare la nuova portata.

Ps = Peso specifico del liquido da spruzzare.

TEMPERATURA

Gli effetti della temperatura sulle prestazioni dell'ugello sono indiretti in quanto la sua influenza si manifesta soprattutto sul liquido da spruzzare. Le proprietà del liquido direttamente influenzate dalla temperatura sono: la viscosità, la tensione superficiale e il peso specifico. Ad un incremento della temperatura i valori della viscosità, del peso specifico e della tensione superficiale del liquido diminuiscono. Pertanto, lo stesso ugello produce angoli più ampi, gocce più piccole ed una maggiore forza d'impatto.

TENSIONE SUPERFICIALE

Questo fattore influisce su caratteristiche come l'angolo di spruzzo, la dimensione delle gocce e la minima pressione d'esercizio. Un alto valore della tensione superficiale, alla minima pressione richiesta da ogni ugello per il suo buon funzionamento, tende a diminuire l'ampiezza dell'angolo di spruzzo e di conseguenza a produrre gocce più grosse e viceversa. Il progressivo e costante aumento del valore della tensione superficiale riduce l'ampiezza dell'angolo di spruzzo e aumenta il diametro delle gocce fino a perdere tutte le caratteristiche del getto e a produrre il semplice deflusso del liquido.

Lo stesso fenomeno si nota quando l'ugello non viene alimentato con una sufficiente quantità di liquido.

VISCOSITÀ

La viscosità del liquido è uno dei fattori più importanti che influenza la portata, l'angolo di spruzzo e, conseguentemente, la formazione del getto. Un'alta viscosità del liquido riduce sia l'angolo di spruzzo che la portata dell'ugello e viceversa. La viscosità è inversamente proporzionale alla temperatura: un aumento della temperatura produce una riduzione della viscosità e viceversa.

OPERATING PRESSURE

The most commonly used operating pressures as tabulated for each nozzle type are those indicated on the data charts. Some particular nozzle types can however be used at relatively lower or higher pressures with respect to the already illustrated ones. The operating pressure constitutes the most significant factor which determines the liquid capacity, the impact, the droplet size as well as the spray angle. Larger liquid capacity, stronger impact and finer droplets are obtained by increasing the operating pressure. Instead, under this same condition, the spray angle first begins to widen up until it reaches its maximum point after which its size tends to diminish till it gets established.

FLOW CAPACITY

All the stated flow rate figures are determined by using 70° F or 21° C water. Considering the fact that the nozzle's flow-rate is influenced by its sprayed liquid specific gravity, the following formula is to be applied in order to determine the capacity of a different liquid other than water.

$$Q2 = Q1 \sqrt{\frac{1}{P_s}}$$

In cases whereby it is necessary to know the flow rate figures at different pressures from the ones in the data charts, the answer can be found by applying the following illustrated formula which is valid exclusively for flat and hollow cone spray nozzles.

$$Q2 = Q1 \sqrt{\frac{P2}{P1}}$$

When the full cone spray nozzles are equipped with an internal vane which also influences the flow capacity, the consequent calculation of its liquid flow rate should be carried out by using the illustrated formula as follows.

$$Q2 = Q1 \left(\frac{P2}{P1} \right)^{0,45}$$

Q1 = Water capacity as indicated in the data table.

Q2 = New required liquid capacity.

P1 = Pressure as indicated in the data table.

P2 = Your chosen pressure for the new resulting capacity.

Ps = Liquid specific gravity.

TEMPERATURE

Temperature effect on nozzle performance occurs indirectly since its main influence is much more remarkably undergone by the liquid to be sprayed. The liquid properties which generally influence a nozzle's spray characteristics and which are directly sensitive to temperature levels include the liquid viscosity, the liquid surface tension and the specific gravity. With a rise in the liquid temperature, the liquid viscosity, its specific gravity as well as the liquid surface tension tend to fall. Therefore an increase in temperature tends to produce a larger spray angle and consequently, finer drops.

SURFACE TENSION

This factor influences such characteristics as the spray angle, the droplet size as well as the minimum operating pressure. A high surface tension at the minimum operating pressure as required for an efficient performance of any particular spray nozzle, tends to decrease the spray angle and on the contrary, consequently increases the droplet size. Therefore, the lower the surface tension the smaller the droplet size and vice versa. As the surface tension keeps increasing, thereby creating bigger droplet sizes, all the spray characteristics such as the spray angle, gradually disappear. This same phenomenon is noted when the nozzle is insufficiently supplied with liquid.

VISCOSITY

This is one of the most relevant determining factors which influence the flow rate, the spray angle and consequently, can also vary the spray pattern. Hence a high viscosity liquid tends to reduce both the spray angle as well as its own flow rate and vice versa. Liquid viscosity is considerably sensitive to temperature levels. The higher the temperature, the lower the viscosity and vice versa.

Dati tecnici

Technical data

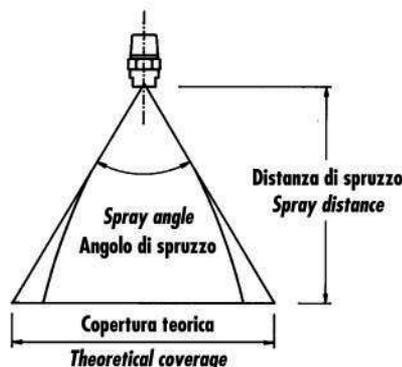
ANGOLI DI SPRUZZO

Le coperture dei getti indicate nella seguente tabella sono calcolate su acqua e forniscono dei dati trigonometrici basati sul presupposto che l'angolo resti costante lungo tutta la proiezione.

Questi dati non tengono conto degli effetti della viscosità del liquido, della portata dell'ugello, della pressione d'esercizio e della tensione superficiale.

SPRAY ANGLES

The data table figures simply show trigonometrical water-based spray pattern coverages at various spray angles and at different distances from the nozzle orifice. These spray pattern coverages take no effects like liquid viscosity, nozzle liquid capacity, operating pressures and liquid surface tensions into account but the spray angles by means of assumption, are considered to remain constant over the entire spray distance.



Angolo di spruzzo Spray nozzle angle	Copertura teorica del getto alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello Theoretical coverage at various distances from the nozzle orifice																								
	5 cm	10 cm	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm	55 cm	60 cm	65 cm	70 cm	75 cm	80 cm	85 cm	90 cm	95 cm	100 cm	110 cm	120 cm	130 cm	140 cm	150 cm
5°	0,4	0,9	1,3	1,7	2,2	2,6	3,1	3,5	3,9	4,4	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13,1
10°	0,9	1,7	2,6	3,5	4,4	5,2	6,1	7,0	7,9	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13,1	14,0	14,9	15,7	16,6	17,5	19,2	21,0	22,7	24,5	26,2
15°	1,3	2,6	3,9	5,3	6,6	7,9	9,2	10,5	11,8	13,2	14,5	15,8	17,1	18,4	19,7	21,1	22,4	23,7	25,0	26,3	29,0	31,6	34,2	36,9	39,5
20°	1,8	3,5	5,3	7,1	8,8	10,6	12,3	14,1	15,9	17,6	19,4	21,2	22,9	24,7	26,4	28,2	30,0	31,7	33,5	35,3	38,8	42,3	45,8	49,4	52,9
25°	2,2	4,4	6,7	8,9	11,1	13,3	15,5	17,7	20,0	22,2	24,4	26,6	28,8	31,0	33,3	35,5	37,7	39,9	42,1	44,3	48,8	53,2	57,6	62,1	66,5
30°	2,7	5,4	8,0	10,7	13,4	16,1	18,8	21,4	24,1	26,8	29,5	32,2	34,8	37,5	40,2	42,9	45,6	48,2	50,9	53,6	58,9	64,3	69,7	75,0	80,4
35°	3,2	6,3	9,5	12,6	15,8	18,9	22,1	25,2	28,4	31,5	34,7	37,8	41,0	44,1	47,3	50,4	53,6	56,8	59,9	63,1	69,4	75,7	82,0	88,3	94,6
40°	3,6	7,3	10,9	14,6	18,2	21,8	25,5	29,1	32,8	36,4	40,0	43,7	47,3	51,0	54,6	58,2	61,9	65,5	69,2	72,8	80,1	87,4	94,6	101,9	109,2
45°	4,1	8,3	12,4	16,6	20,7	24,9	29,0	33,1	37,3	41,4	45,6	49,7	53,8	58,0	62,1	66,3	70,4	74,6	78,7	82,8	91,1	99,4	107,7	116,0	124,3
50°	4,7	9,3	14,0	18,7	23,3	28,0	32,6	37,3	42,0	46,6	51,3	56,0	60,6	65,3	69,9	74,6	79,3	83,9	88,6	93,3	102,6	111,9	121,2	130,6	139,9
55°	5,2	10,4	15,6	20,8	26,0	31,2	36,4	41,6	46,9	52,1	57,3	62,5	67,7	72,9	78,1	83,3	88,5	93,7	98,9	104,1	114,5	124,9	135,3	145,8	156,2
60°	5,8	11,5	17,3	23,1	28,9	34,6	40,4	46,2	52,0	57,7	63,5	69,3	75,1	80,8	86,6	92,4	98,1	103,9	109,7	115,5	127,0	138,6	150,1	161,7	173,2
65°	6,4	12,7	19,1	25,5	31,9	38,2	44,6	51,0	57,3	63,7	70,1	76,4	82,8	89,2	95,6	101,9	108,3	114,7	121,0	127,4	140,2	152,9	165,6	178,4	191,1
70°	7,0	14,0	21,0	28,0	35,0	42,0	49,0	56,0	63,0	70,0	77,0	84,0	91,0	98,0	105,0	112,0	119,0	126,0	133,0	140,0	154,0	168,0	182,1	196,1	210,1
75°	7,7	15,3	23,0	30,7	38,4	46,0	53,7	61,4	69,1	76,7	84,4	92,1	99,8	107,4	115,1	122,8	130,4	138,1	145,8	153,5	168,8	184,2	199,5	214,9	230,2
80°	8,4	16,8	25,2	33,6	42,0	50,3	58,7	67,1	75,5	83,9	92,3	100,7	109,1	117,5	125,9	134,3	142,6	151,0	159,4	167,8	184,6	201,4	218,2	234,9	251,7
85°	9,2	18,3	27,5	36,7	45,8	55,0	64,1	73,3	82,5	91,6	100,8	110,0	119,1	128,3	137,4	146,6	155,8	164,9	174,1	183,3	201,6	219,9	238,2	256,6	274,9
90°	10,0	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	110,0	120,0	130,0	140,0	150,0	160,0	170,0	180,0	190,0	200,0	220,0	240,0	260,0	280,0	300,0
95°	10,9	21,8	32,7	43,7	54,6	65,5	76,4	87,3	98,2	109,1	120,0	131,0	141,9	152,8	163,7	174,6	185,5	196,4	207,3	218,3	240,1	261,9	283,7	305,6	327,4
100°	11,9	23,8	35,8	47,7	59,6	71,5	83,4	95,3	107,3	119,2	131,1	143,0	154,9	166,8	178,8	190,7	202,6	214,5	226,4	238,4	262,2	286,0	309,9	333,7	357,5
105°	13,0	26,1	39,1	52,1	65,2	78,2	91,2	104,3	117,3	130,3	143,4	156,4	169,4	182,5	195,5	208,5	221,5	234,6	247,6	260,6	286,7	312,8	338,8	364,9	391,0
110°	14,3	28,6	42,8	57,1	71,4	85,7	100,0	114,3	128,5	142,8	157,1	171,4	185,7	199,9	214,2	228,5	242,8	257,1	271,3	285,6	314,2	342,8	371,3	399,9	428,4
115°	15,7	31,4	47,1	62,8	78,5	94,2	109,9	125,6	141,3	157,0	172,7	188,4	204,1	219,8	235,5	251,1	266,8	282,5	298,2	313,9	345,3	376,7	408,1	439,5	470,9
120°	17,3	34,6	52,0	69,3	86,6	103,9	121,2	138,6	155,9	173,2	190,5	207,8	225,2	242,5	259,8	277,1	294,4	311,8	329,1	346,4	381,1	415,7	450,3	485,0	519,6
125°	19,2	38,4	57,6	76,8	96,0	115,3	134,5	153,7	172,9	192,1	211,3	230,5	249,7	268,9	288,1	307,4	326,6	345,8	365,0	384,2	422,6	461,0	499,5	537,9	576,3
130°	21,4	42,9	64,3	85,8	107,2	128,7	150,1	171,6	193,0	214,5	235,9	257,3	278,8	300,2	321,7	343,1	364,6	386,0	407,5	428,9	471,8	514,7	557,6	600,5	643,4
135°	24,1	48,3	72,4	96,6	120,7	144,9	169,0	193,1	217,3	241,4	265,6	289,7	313,8	338,0	362,1	386,3	410,4	434,6	458,7	482,8	531,1	579,4	627,7	676,0	724,3
140°	27,5	54,9	82,4	109,9	137,4	164,8	192,3	219,8	247,3	274,7	302,2	329,7	357,2	384,6	412,1	439,6	467,1	494,5	522,0	549,5	604,4	659,4	714,3	769,3	824,2
145°	31,7	63,4	95,1	126,9	158,6	190,3	222,0	253,7	285,4	317,2	348,9	380,6	412,3	444,0	475,7	507,5	539,2	570,9	602,6	634,3	697,8	761,2	824,6	888,0	951,5
150°	37,3	74,6	112,0	149,3	186,6	223,9	261,2	298,6	335,9	373,2	410,5	447,8	485,2	522,5	559,8	597,1	634,4	671,8	709,1	746,4	821,1	895,7	970,3	1.045	1.120
155°	45,1	90,2	135,3	180,4	225,5	270,6	315,7	360,9	406,0	451,1	496,2	541,3	586,4	631,5	676,6	721,7	766,8	811,9	857,0	902,1	992,4	1.083	1.173	1.263	1.353
160°	56,7	113,4	170,1	226,9	283,6	340,3	397,0	453,7	510,4	567,1	623,8	680,6	737,3	794,0	850,7	907,4	964,1	1.021	1.078	1.134	1.248	1.361	1.475	1.588	1.701

IMPATTO

L'impatto è la forza con la quale il getto colpisce la superficie da spruzzare. È influenzato da diversi fattori come: la forma del getto, l'angolo di spruzzo, la pressione d'esercizio, la frizione dell'aria e la distanza dall'orifizio dell'ugello. Ad una continua riduzione dell'angolo di spruzzo corrisponde un impatto sempre maggiore. L'impatto più forte si ottiene usando ugelli a getto rettilineo e, in ordine decrescente, ugelli con getto a lama, ugelli a cono pieno ed infine gli ugelli a cono vuoto.

IMPACT

Spray impact is simply the force with which a liquid is made to hit the surface to be sprayed. It is influenced by such factors as the spray pattern, the spray angle, the operating pressure, the flow rate, the air friction and hence the orifice distance. By continuously reducing the spray angle, the spray impact becomes higher and higher. The highest spray impact among the various spray patterns is obtainable with the use of the solid stream spray nozzle, respectively followed up by the flat spray nozzle, the full cone spray nozzle and finally, the lowest impact with the hollow cone nozzle type.

Dati tecnici

Technical data

DIMENSIONE DELLE GOCCE

La dimensione delle gocce è influenzata da fattori determinanti come il tipo di ugello usato, la portata, la pressione d'esercizio e la forma del getto. La dimensione più piccola delle gocce si ottiene utilizzando gli ugelli atomizzatori mentre, le gocce più grosse si avranno usando gli ugelli a cono pieno.

I grafici sotto illustrati indicano i diametri delle gocce, espressi in microns, che si possono ottenere con vari tipi di ugelli.

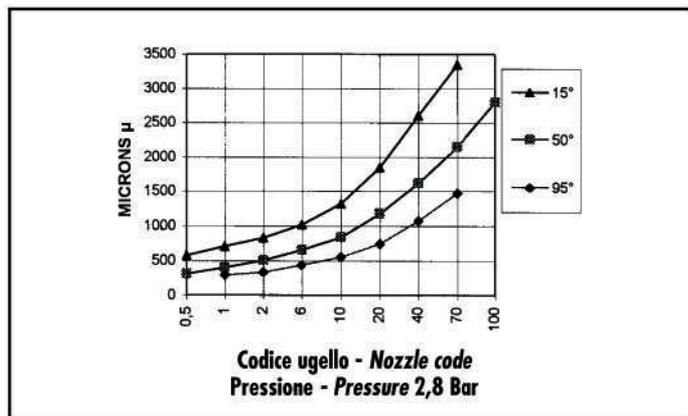
DROPLET SIZE

This is mainly determined by such significant factors as nozzle type, capacity, the operating pressure and the spray pattern. For instance the finest droplets can be obtained with the use of atomizing nozzles whereas the biggest drop sizes are produced by applying the full cone spray nozzles.

The following graphs illustrate the various droplet diameters in microns by using different spray nozzles.

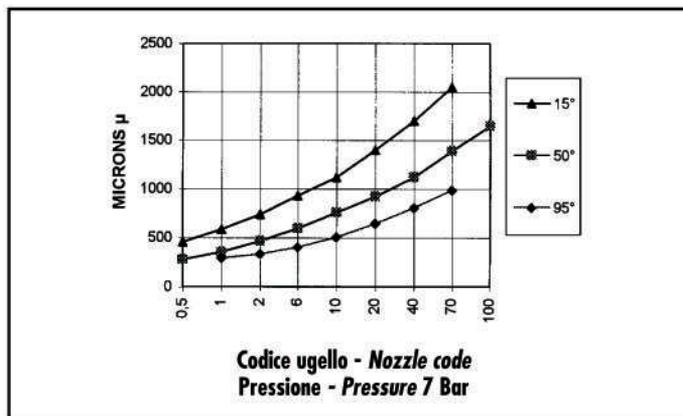
Ugelli con getto a lama - Flat spray nozzles

Ø Medio delle gocce: Acqua a 21° C - Medium droplets Ø : Water at 21 °C



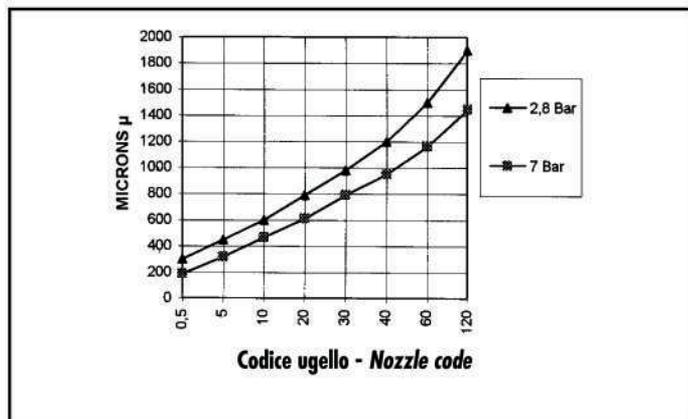
Ugelli con getto a lama - Flat spray nozzles

Ø Medio delle gocce: Acqua a 21° C - Medium droplets Ø : Water at 21 °C



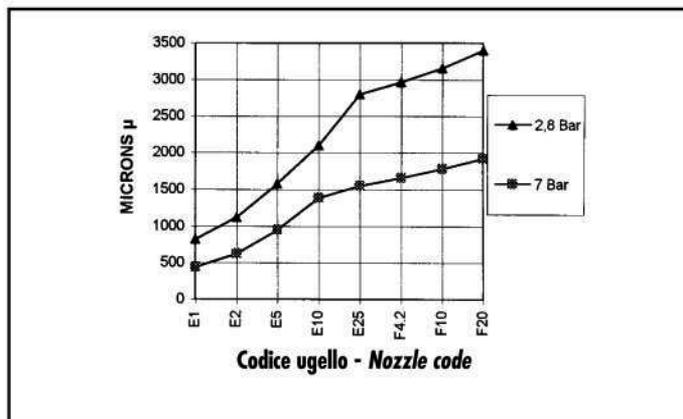
Ugelli a cono vuoto - Hollow cone spray nozzles

Ø Medio delle gocce: Acqua a 21° C - Medium droplets Ø : Water at 21 °C



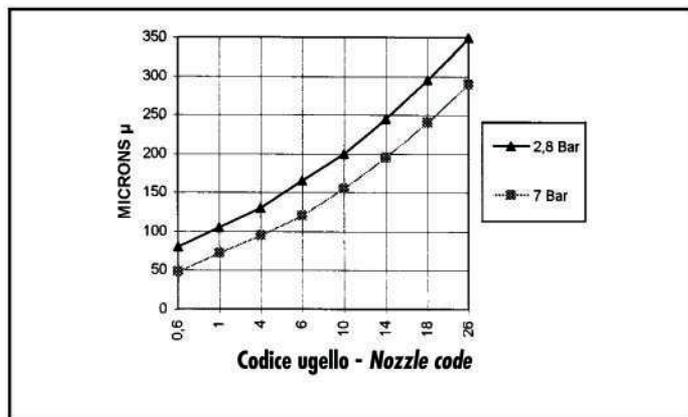
Ugelli a cono pieno - Full cone spray nozzles

Ø Medio delle gocce: Acqua a 21° C - Medium droplets Ø : Water at 21 °C



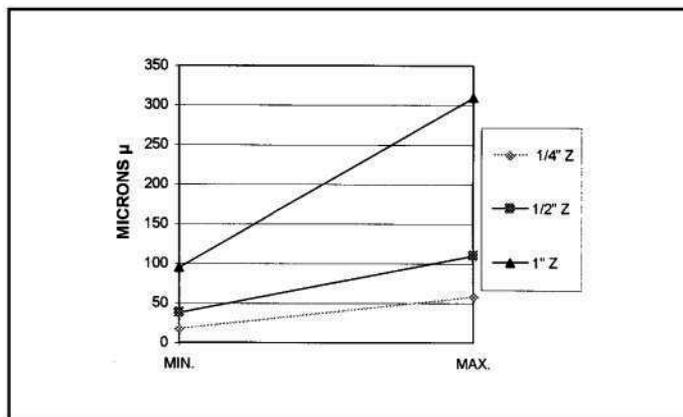
Ugelli atomizzatori idraulici - Hydraulic atomizing nozzles

Ø Medio delle gocce: Acqua a 21° C - Medium droplets Ø : Water at 21 °C



Ugelli atomizzatori pneumatici - Pneumatic atomizing nozzles

Ø Medio delle gocce: Acqua a 21° C - Medium droplets Ø : Water at 21 °C



Dati tecnici

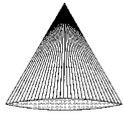
Technical data

Portata d'acqua attraverso tubi in acciaio Schedule 40

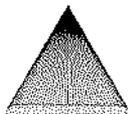
Water flow through Schedule 40 steel pipe

Le portate consigliate per ogni dimensione si trovano all'interno delle linee marcate.
Suggested capacity range for each size is shown inside heavy lines.

Q	VELOCITA' (v = metri al secondo)		VELOCITY (v = metres per second)		PERDITA DI CARICO (γ = Bar per ogni 10 m di tubo)		PRESSURE DROP (γ = Bar per 10 metres steel pipe)														
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"							
PORTATA LITRI AL MINUTO	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	
CAPACITY LITRES PER MINUTE	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	Ø INTERNO INSIDE Ø	
	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	v m/s	γ Bar	
1	0,455	0,086	0,249	0,021																	
1,5	0,682	0,171	0,373	0,041	0,203	0,010															
2	0,910	0,280	0,497	0,067	0,271	0,016															
2,5	1,137	0,412	0,621	0,099	0,338	0,024	0,213	0,008													
3	1,365	0,566	0,746	0,135	0,406	0,032	0,255	0,011													
4	1,820	0,937	0,994	0,223	0,542	0,053	0,340	0,018													
5	2,275	1,392	1,243	0,329	0,677	0,078	0,426	0,026	0,242	0,007											
6			1,491	0,454	0,812	0,107	0,511	0,036	0,291	0,009											
7			1,740	0,597	0,948	0,140	0,596	0,047	0,339	0,012											
8			1,988	0,758	1,083	0,178	0,681	0,059	0,388	0,015	0,239	0,005									
9			2,237	0,936	1,218	0,219	0,766	0,072	0,436	0,019	0,269	0,006									
10			2,486	1,131	1,354	0,264	0,851	0,087	0,485	0,023	0,299	0,007									
12					1,625	0,366	1,021	0,120	0,582	0,031	0,359	0,010									
15					2,031	0,546	1,277	0,179	0,727	0,047	0,449	0,015	0,259	0,004							
20					2,708	0,921	1,702	0,301	0,970	0,078	0,598	0,025	0,345	0,007							
25					3,384	1,386	2,128	0,452	1,212	0,117	0,748	0,037	0,432	0,010	0,317	0,005					
30							2,553	0,631	1,455	0,162	0,897	0,051	0,518	0,014	0,381	0,007					
35							2,979	0,837	1,697	0,215	1,047	0,067	0,605	0,018	0,444	0,009					
40							3,405	1,071	1,940	0,274	1,196	0,085	0,691	0,023	0,508	0,011					
45							3,830	1,332	2,182	0,341	1,346	0,106	0,777	0,028	0,571	0,013					
50									2,424	0,414	1,495	0,128	0,864	0,034	0,635	0,016	0,385	0,005			
60									2,909	0,580	1,794	0,179	1,036	0,048	0,762	0,023	0,462	0,007			
70									3,394	0,772	2,093	0,239	1,209	0,063	0,888	0,030	0,539	0,009			
80									3,879	0,991	2,392	0,306	1,382	0,081	1,015	0,038	0,616	0,011	0,432	0,005	
90									2,691	0,381	1,555	0,100	1,142	0,048	0,693	0,014	0,486	0,006			
100									2,990	0,463	1,727	0,122	1,269	0,058	0,770	0,017	0,540	0,007			
110									3,289	0,554	1,900	0,146	1,396	0,069	0,847	0,021	0,594	0,009			
120									3,588	0,652	2,073	0,171	1,523	0,081	0,924	0,024	0,648	0,010			
130									3,887	0,758	2,246	0,199	1,650	0,094	1,001	0,028	0,702	0,012			
140									2,418	0,229	1,777	0,108	1,078	0,032	0,755	0,014	0,489	0,005			
150									2,591	0,260	1,904	0,123	1,155	0,036	0,809	0,015	0,524	0,005			
160									2,764	0,294	2,031	0,138	1,232	0,041	0,863	0,017	0,559	0,006			
170									2,937	0,329	2,158	0,155	1,309	0,046	0,917	0,019	0,594	0,007			
180									3,109	0,366	2,285	0,173	1,386	0,051	0,971	0,022	0,629	0,008			
190									3,282	0,406	2,411	0,191	1,463	0,057	1,025	0,024	0,664	0,008			
200									3,455	0,447	2,538	0,210	1,540	0,062	1,079	0,026	0,699	0,009	0,523	0,005	
225									3,887	0,558	2,856	0,263	1,732	0,078	1,214	0,033	0,786	0,011	0,588	0,006	
250													3,173	0,321	1,925	0,095	1,349	0,040	0,874	0,014	
275													3,490	0,384	2,117	0,113	1,484	0,048	0,961	0,017	
300													3,808	0,453	2,310	0,133	1,619	0,056	1,049	0,019	
325															2,502	0,155	1,754	0,065	1,136	0,023	
350															2,695	0,178	1,889	0,075	1,223	0,026	
375															2,887	0,203	2,024	0,085	1,311	0,030	
400															3,080	0,230	2,158	0,096	1,398	0,033	
425															3,272	0,258	2,293	0,108	1,485	0,037	
450															3,465	0,288	2,428	0,120	1,573	0,042	
475															3,657	0,319	2,563	0,133	1,660	0,046	
500															3,850	0,352	2,698	0,147	1,748	0,051	
750																	4,047	0,319	2,621	0,110	
1000																			3,495	0,190	
1250																			4,369	0,293	
1500																			5,243	0,416	
																				3,920	0,203
																				3,044	0,109
																				1,937	0,036



R1N - R1CR



R1E - R1CRE

Ugelli con getto a lama Flat spray nozzles

R1N - R1E - R1CR - R1CRE

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con buona nebulizzazione e distribuzione uniforme a tutte le pressioni. Nei tipi R1N e R1CR lo spruzzo si presenta affusolato verso le estremità e si consiglia la sovrapposizione dei getti per ottenere uniformità di copertura nei casi in cui gli ugelli vengono montati adiacenti, mentre nei tipi R1E e R1CRE lo spruzzo è uniforme su tutta la superficie coperta. Nei tipi con getto rettilineo l'ugello produce uno spruzzo a dardo con forte impatto a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Le punte R1N e R1E offrono il vantaggio di essere intercambiabili fra loro e con tutte le punte della stessa serie, mediante l'uso di corpi maschio o femmina, di tronchetti a saldare e bloccate da apposite ghiera. (Vedi pagg. 112÷116) Nei tipi con bassa portata può essere montato un filtro flangiato per evitare eventuali problemi di intasamento. Le punte R1CR e R1CRE, con il loro speciale attacco a coda di rondine, vengono normalmente montate con gli appositi tronchetti a saldare. (Vedi pagg. 112÷116). L'orientamento del getto è pre-inclinato di 5° rispetto all'asse del tubo (Vedi schema di installazione) per garantire un perfetto allineamento, senza interferenze degli spruzzi nei punti di sovrapposizione e per ridurre al minimo i tempi di installazione e di manutenzione. Tutte le suindicate punte sono costruite con una vasta gamma di portate e angoli di spruzzo. I corpi, sui quali vengono montate le citate punte, hanno attacco filettato Gas conico (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta. Le punte colorate in plastica, normalmente usate in agricoltura, sono disponibili solo con i codici da 1 a 10 e con angoli di spruzzo di 80° o 110°. Vengono stampate nei colori conformi alle norme ISO con i seguenti materiali: hostaform, polipropilene, kematal.

ANGOLI DI SPRUZZO STANDARD

0° (Getto rettilineo) - 15° - 20° - 25° - 30° - 40° - 45° - 50° - 60° - 65° - 80° - 90° - 95° - 100° - 110° - 120°.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio normale, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi lista a pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Pulizia e trattamento dei metalli, rivestimenti a spruzzo, sgrassature e risciacqui, macchine lavapezzi, raffreddamento a spruzzo, pulizie a pressione, lavaggio sabbia, lavaggio carbone, lavaggio ghiaia, discagliature, protezione antincendio, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

Flat spray with perfect atomizing effect and very uniform distribution at all pressures. In R1N and R1CR types, the spray pattern is flat, fan-shaped without hard edges to ensure even surface spreading of fluid in cases of overlapping adjacent sprays in their installed set-up, while types R1E and R1CRE produce a totally uniform spray both at the centre as well as on the edges. The solid stream type, has a needle shaped spray pattern with a strong impact at all pressures.

CONSTRUCTION

The spray tip types R1N and R1E have the advantage of being interchangeable with any other tips and can be fixed by using their retainer caps on various types of bodies, (See pages 112÷116) which can be either male or female, or applied on welding nipples. For tips of low capacity, a strainer can be used, in order to avoid any eventual problems of obstruction. Type R1CR and R1CRE tips, with their special dovetail attachment, are applied to their respective welding nipples. (See pages 112÷116) The flat spray is pre-set at 5° to the tube axis. (See drawing shown aside). Such assembly method guarantees a perfect alignment of the sprays, without any interference of one with the other, thus obtaining a perfectly uniform distribution also on overposed points and minimizing installation and maintenance time. The fittings on which the above tips can be applied, are Gas tapered (BSPT - UNI 339) threaded. Other threadings available upon specific request are: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. There is a vast range of angles and flow rates for the above mentioned tips. The coloured plastic R1N tip series are most commonly used for agricultural purposes and their code numbers range from 1 to 10. They are moulded with various plastic materials (Hostaform, polypropylene and kematal) to provide spray angles of 80° or 110° and their chosen colours conform to the standard ISO norms.

THE STANDARD SPRAY ANGLES ARE:

0° (Solid stream spray pattern) - 15° - 20° - 25° - 30° - 40° - 45° - 50° - 60° - 65° - 80° - 90° - 95° - 100° - 110° - 120°

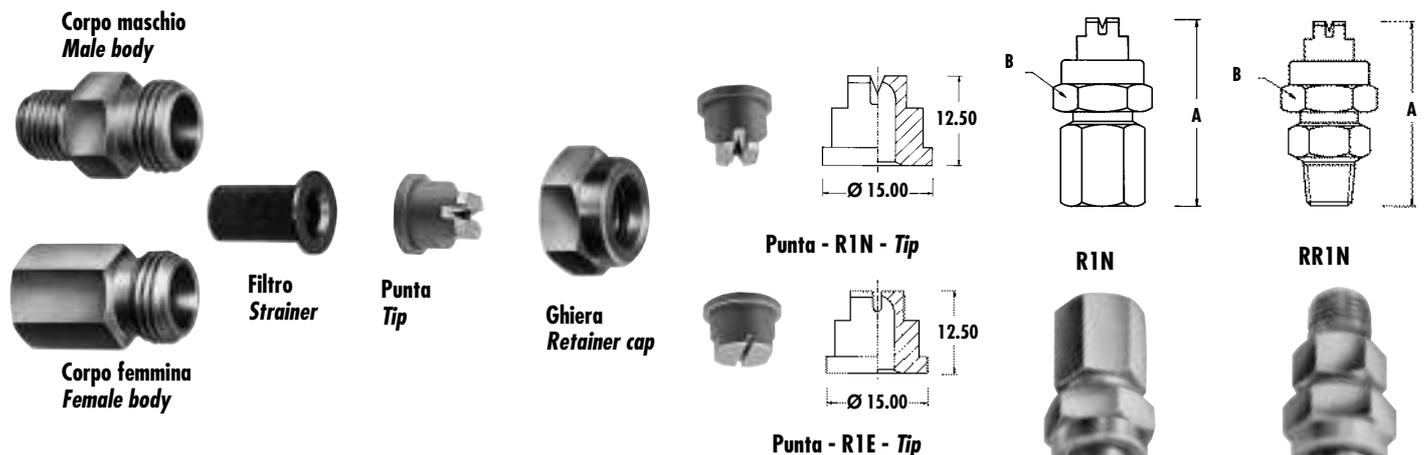
STANDARD MATERIALS

Brass, Mild Steel, Stainless Steel AISI 303, Stainless Steel AISI 316 and PVC. Other materials are available upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Spray coating, degreasing and washing, industrial washing machines, spray cooling, pressure cleaning, sand washing, coal washing, gravel washing, sweeping operations, fire protection, etc.

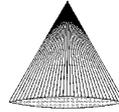
Componenti serie - R1N - R1E - Series components



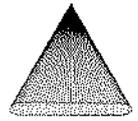
Installazioni tipiche - Typical installations



Ugelli con getto a lama Flat spray nozzles



RIN - RICR



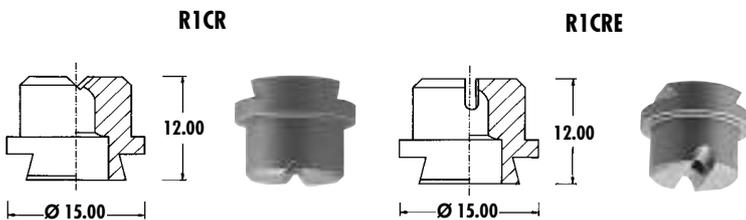
RIE - RICRE

RIN - RIE - RICR - RICRE

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Filtro Strainer Mesh	Pressione - Pressure (Bar)														
Tipo Type	Codice Code			0,35	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	14	21	35
RIN RIE RICR RICRE	0,5	0,46	200	0,07	0,10	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	0,28	0,30	0,36	0,43	0,52	0,67
	0,67	0,53	100	0,09	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	0,26	0,31	0,34	0,37	0,40	0,48	0,57	0,70	0,90
	1	0,66	100	0,13	0,19	0,23	0,28	0,32	0,36	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	0,72	0,85	1,04	1,35
	1,5	0,79	100	0,20	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	1,08	1,28	1,57	2,02
	2	0,91	50	0,27	0,38	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,44	1,71	2,09	2,70
	3	1,09	50	0,40	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,37	1,53	1,67	1,81	2,16	2,56	3,13	4,05
	4	1,32	50	0,54	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,88	3,41	4,18	5,39
	4,5	1,40	50	0,61	0,86	1,03	1,26	1,45	1,62	1,78	2,05	2,29	2,51	2,71	3,24	3,84	4,70	6,07
	5	1,45	50	0,67	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,28	2,55	2,79	3,02	3,60	4,26	5,22	6,74
	5,5	1,52	50	0,74	1,05	1,25	1,54	1,77	1,98	2,17	2,51	2,80	3,07	3,32	3,96	4,69	5,74	7,42
	6	1,57	50	0,81	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,74	3,06	3,35	3,62	4,32	5,12	6,27	8,09
	6,5	1,63	50	0,88	1,24	1,48	1,81	2,10	2,34	2,57	2,96	3,31	3,63	3,92	4,69	5,54	6,79	8,77
	7	1,70	50	0,94	1,33	1,60	1,95	2,26	2,52	2,76	3,19	3,57	3,91	4,22	5,05	5,97	7,31	9,44
	8	1,83	50	1,08	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,65	4,08	4,47	4,82	5,77	6,82	8,36	10,79
	9	1,93	50	1,21	1,72	2,05	2,51	2,90	3,24	3,55	4,10	4,59	5,02	5,43	6,49	7,68	9,40	12,14
	10	1,98	50	1,35	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	8,53	10,45	13,48
	11	2,05		1,48	2,10	2,51	3,07	3,55	3,96	4,34	5,01	5,61	6,14	6,63	7,93	9,38	11,49	14,83
	11,5	2,10		1,55	2,19	2,62	3,21	3,71	4,14	4,54	5,24	5,86	6,42	6,94	8,29	9,81	12,01	15,51
	12	2,15		1,62	2,29	2,74	3,35	3,87	4,32	4,74	5,47	6,12	6,70	7,24	8,65	10,23	12,53	16,18
	12,5	2,20		1,69	2,38	2,85	3,49	4,03	4,51	4,93	5,70	6,37	6,98	7,54	9,01	10,66	13,06	16,86
	13	2,30		1,75	2,48	2,96	3,63	4,19	4,69	5,13	5,93	6,63	7,26	7,84	9,37	11,09	13,58	17,53
	14,5	2,35		1,96	2,77	3,31	4,05	4,67	5,23	5,72	6,61	7,39	8,10	8,74	10,45	12,37	15,15	19,55
	15	2,38		2,02	2,86	3,42	4,19	4,84	5,41	5,92	6,84	7,65	8,37	9,05	10,81	12,79	15,67	20,23
	16	2,45		2,16	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	11,53	13,65	16,71	21,58
	17	2,50		2,29	3,24	3,87	4,75	5,48	6,13	6,71	7,75	8,66	9,49	10,25	12,25	14,50	17,76	22,92
	17,5	2,55		2,36	3,34	3,99	4,89	5,64	6,31	6,91	7,98	8,92	9,77	10,55	12,61	14,93	18,28	23,60
	18,5	2,60		2,49	3,53	4,22	5,16	5,96	6,67	7,30	8,43	9,43	10,33	11,16	13,33	15,78	19,32	24,95
	19,5	2,70		2,63	3,72	4,44	5,44	6,29	7,03	7,70	8,89	9,94	10,89	11,76	14,06	16,63	20,37	26,30
	20	2,78		2,70	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,42	17,06	20,89	26,97
	21	2,90		2,83	4,00	4,79	5,86	6,77	7,57	8,29	9,57	10,70	11,72	12,66	15,14	17,91	21,94	28,32
	22,5	3,00		3,03	4,29	5,13	6,28	7,25	8,11	8,88	10,26	11,47	12,56	13,57	16,22	19,19	23,50	30,34
	25	3,20		3,37	4,77	5,70	6,98	8,06	9,01	9,87	11,40	12,74	13,96	15,08	18,02	21,32	26,11	33,71
	26,5	3,30		3,57	5,05	6,04	7,40	8,54	9,55	10,46	12,08	13,51	14,80	15,98	19,10	22,60	27,68	35,74
	27	3,40		3,64	5,15	6,15	7,54	8,70	9,73	10,66	12,31	13,76	15,07	16,28	19,46	23,03	28,20	36,41
	28	3,50		3,78	5,34	6,38	7,82	9,03	10,09	11,05	12,76	14,27	15,63	16,89	20,18	23,88	29,25	37,76
30	3,57		4,05	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,68	15,29	16,75	18,09	21,62	25,59	31,34	40,45	
35	3,80		4,72	6,67	7,98	9,77	11,28	12,61	13,82	15,96	17,84	19,54	21,11	25,23	29,85	36,56	47,20	
40	3,97		5,39	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	28,83	34,11	41,78	53,94	
45	4,20		6,07	8,58	10,26	12,56	14,51	16,22	17,77	20,51	22,94	25,12	27,14	32,44	38,38	47,00	60,68	
50	4,37		6,74	9,54	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,92	30,15	36,04	42,64	52,23	67,42	
55	4,60		7,42	10,49	12,54	15,35	17,73	19,82	21,71	25,07	28,03	30,71	33,17	39,64	46,91	57,45	74,17	
60	4,76		8,09	11,44	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	43,25	51,17	62,67	80,91	
70	5,16		9,44	13,35	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	31,91	35,68	39,08	42,21	50,46	59,70	73,12	94,39	

Serie - RICR - RICRE - Series



Per ordinare - To order

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RICR	65°	20	SS316	=	RICR6520SS316
------	-----	----	-------	---	---------------

Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
--------------	-----------------	----------------	-------------------------	--------------------

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	RR1N	80°	08	SS	=	1/4RR1N8008SS
------	------	-----	----	----	---	---------------

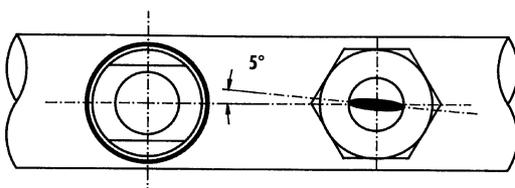
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
----------------------------	--------------	-----------------	----------------	-------------------------	--------------------

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	RIN - RIE		RR1N - RR1E	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	48	21 hex	48	21 hex
1/4"	48	21 hex	48	21 hex
3/8"	48	22 hex	48	21 hex
1/2"	48	25 hex	48	22 hex

Schema d'installazione - Installation layout





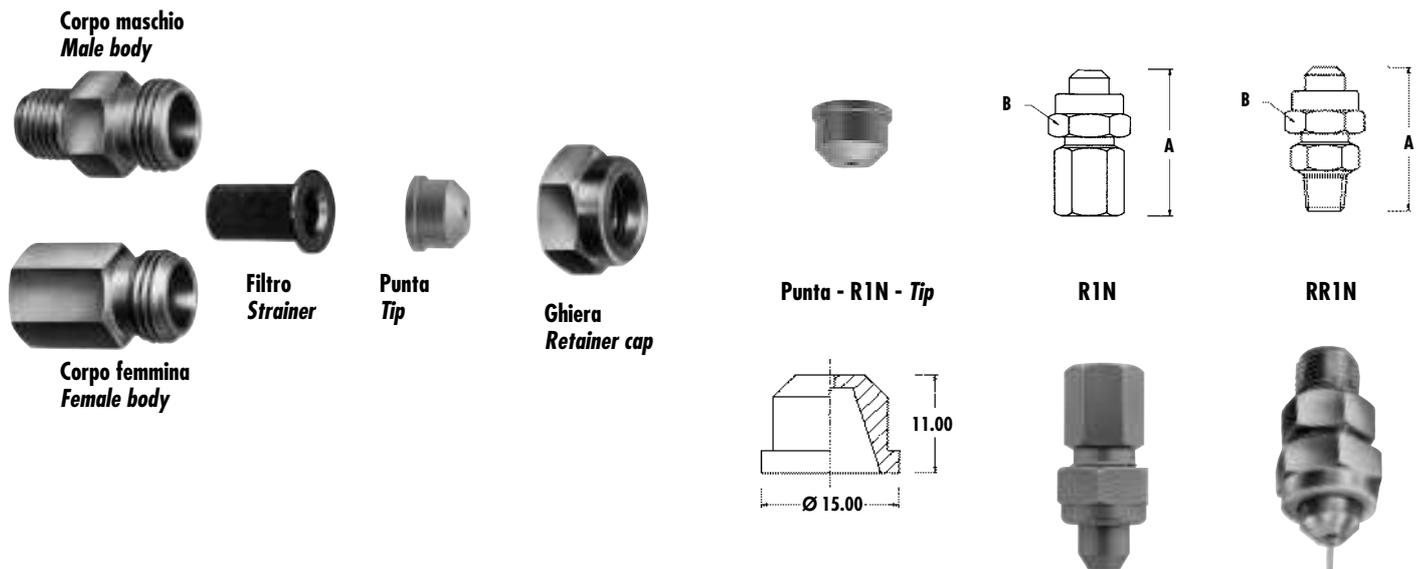
Ugelli con getto rettilineo Solid stream spray nozzles

R1N 0°

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Filtro Strainer Mesh	Pressione - Pressure (Bar)														
Tipo Type	Codice Code			0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	20	35
				Portata - Capacity (l/min)														
R1N	0,09	0,20	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,09	0,12
	0,12	0,25	200	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,12	0,16
	0,19	0,30	200	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,14	0,19	0,26
	0,21	0,34	200	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,21	0,28	
	0,50	0,51	200	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,36	0,51	0,67
	0,67	0,58	200	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	0,26	0,31	0,34	0,37	0,40	0,43	0,48	0,68	0,90
	1	0,71	100	0,16	0,19	0,23	0,28	0,32	0,36	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	0,64	0,72	1,02	1,35
	1,5	0,84	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,97	1,08	1,53	2,02
	2	0,99	50	0,32	0,38	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,29	1,44	2,04	2,70
	3	1,19	50	0,48	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,37	1,53	1,67	1,81	1,93	2,16	3,06	4,05
	4	1,40	50	0,64	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,88	4,08	5,39
	5	1,55	50	0,81	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,28	2,55	2,79	3,02	3,22	3,60	5,10	6,74
	6	1,70	50	0,97	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,74	3,06	3,35	3,62	3,87	4,32	6,12	8,09
	8	1,98		1,29	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,65	4,08	4,47	4,82	5,16	5,77	8,15	10,79
	9	2,10		1,45	1,72	2,05	2,51	2,90	3,24	3,55	4,10	4,59	5,02	5,43	5,80	6,49	9,17	12,14
	10	2,18		1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	7,21	10,19	13,48
	12,5	2,40		2,01	2,38	2,85	3,49	4,03	4,51	4,93	5,70	6,37	6,98	7,54	8,06	9,01	12,74	16,86
	15	2,72		2,42	2,86	3,42	4,19	4,84	5,41	5,92	6,84	7,65	8,37	9,05	9,67	10,81	15,29	20,23
	20	3,18		3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	14,42	20,39	26,97
	25	3,40		4,03	4,77	5,70	6,98	8,06	9,01	9,87	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	18,02	25,48	33,71
30	3,60		4,84	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	21,62	30,58	40,45	
35	3,80		5,64	6,67	7,98	9,77	11,28	12,61	13,82	15,96	17,84	19,54	21,11	22,56	25,23	35,68	47,20	
40	4,00		6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	28,83	40,77	53,94	

Componenti serie - R1N 0° - Series components



Per ordinare - To order

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

R1N	0°	20	SS	=	R1N0020SS
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	R1N	0°	10	BR	=	1/4R1N0010BR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

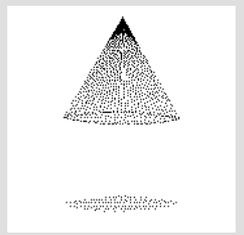
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	R1N		RR1N	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	48	21 hex	48	21 hex
1/4"	48	21 hex	48	21 hex
3/8"	48	22 hex	48	21 hex
1/2"	48	25 hex	48	22 hex



Ugelli con getto a lama per agricoltura Agricultural flat spray nozzles

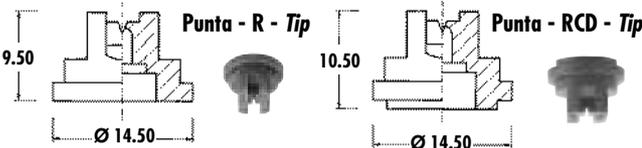


R

Tabella delle portate - Capacity chart

Angoli: 80° o 110° - Angles: 80° or 110°

Ugello - Nozzle			Pressione Pressure			Portata Capacity l/min	Velocità del trattore - Tractor speeds (Km/h)														
Tipo Type	Colore Colour	Codice Code	Bar	Kg.cm ²	P.s.i.		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20
R	Iso Arancione Orange	1	1,5	1,53	21,75	0,28	83,75	67,00	55,83	47,86	41,87	37,22	33,50	30,45	27,92	25,77	23,93	22,33	20,94	18,61	16,75
			2	2,04	29,01	0,32	96,71	77,36	64,47	55,26	48,35	42,98	38,68	35,17	32,24	29,76	27,63	25,79	24,18	21,49	19,34
			2,5	2,55	36,26	0,36	108,12	86,50	72,08	61,78	54,06	48,05	43,25	39,32	36,04	33,27	30,89	28,83	27,03	24,03	21,62
			3	3,06	43,51	0,39	118,44	94,75	78,96	67,68	59,22	52,64	47,38	43,07	39,48	36,44	33,84	31,58	29,61	26,32	23,69
			3,5	3,57	50,76	0,43	127,93	102,34	85,29	73,10	63,96	56,86	51,17	46,52	42,64	39,36	36,55	34,11	31,98	28,43	25,59
4	4,08	58,01	0,46	136,76	109,41	91,18	78,15	68,38	60,78	54,71	49,73	45,59	42,08	39,08	36,47	34,19	30,39	27,35			
R	Iso Verde Green	1,5	1,5	1,53	21,75	0,42	125,62	100,50	83,75	71,79	62,81	55,83	50,25	45,68	41,87	38,65	35,89	33,50	31,41	27,92	25,12
			2	2,04	29,01	0,48	145,06	116,05	96,71	82,89	72,53	64,47	58,02	52,75	48,35	44,63	41,45	38,68	36,26	32,24	29,01
			2,5	2,55	36,26	0,54	162,18	129,74	108,12	92,67	81,09	72,08	64,87	58,97	54,06	49,90	46,34	43,25	40,55	36,04	32,44
			3	3,06	43,51	0,59	177,66	142,13	118,44	101,52	88,83	78,96	71,06	64,60	59,22	54,66	50,76	47,38	44,41	39,48	35,53
			3,5	3,57	50,76	0,64	191,89	153,52	127,93	109,65	95,95	85,29	76,76	69,78	63,96	59,04	54,83	51,17	47,97	42,64	38,38
4	4,08	58,01	0,68	205,14	164,12	136,76	117,23	102,57	91,18	82,06	74,60	68,38	63,12	58,61	54,71	51,29	45,59	41,03			
R	Iso Giallo Yellow	2	1,5	1,53	21,75	0,56	167,50	134,00	111,67	95,71	83,75	74,44	67,00	60,91	55,83	51,54	47,86	44,67	41,87	37,22	33,50
			2	2,04	29,01	0,64	193,41	154,73	128,94	110,52	96,71	85,96	77,36	70,33	64,47	59,51	55,26	51,58	48,35	42,98	38,68
			2,5	2,55	36,26	0,72	216,24	172,99	144,16	123,57	108,12	96,11	86,50	78,63	72,08	66,54	61,78	57,66	54,06	48,05	43,25
			3	3,06	43,51	0,79	236,88	189,50	159,92	135,36	118,44	105,28	94,75	86,14	78,96	72,89	67,68	63,17	59,22	52,64	47,38
			3,5	3,57	50,76	0,85	255,86	204,69	170,57	146,21	127,93	113,72	102,34	93,04	85,29	78,73	73,10	68,23	63,96	56,86	51,17
4	4,08	58,01	0,91	273,53	218,82	182,35	156,30	136,76	121,57	109,41	99,46	91,18	84,16	78,15	72,94	68,38	60,78	54,71			
R	Iso Blu Blue	3	1,5	1,53	21,75	0,84	251,25	201,00	167,50	143,57	125,62	111,67	100,50	91,36	83,75	77,31	71,79	67,00	62,81	55,83	50,25
			2	2,04	29,01	0,97	290,12	232,09	193,41	165,78	145,06	128,94	116,05	105,50	96,71	89,27	82,89	77,36	72,53	64,47	58,02
			2,5	2,55	36,26	1,08	324,36	259,49	216,24	185,35	162,18	144,16	129,74	117,95	108,12	99,80	92,67	86,50	81,09	72,08	64,87
			3	3,06	43,51	1,18	355,32	284,26	236,88	203,04	177,66	157,92	142,13	129,21	118,44	109,33	101,52	94,75	88,83	78,96	71,06
			3,5	3,57	50,76	1,28	383,79	307,03	255,86	219,31	191,89	170,57	153,52	139,56	127,93	118,09	109,65	102,34	95,95	85,29	76,76
4	4,08	58,01	1,37	410,29	328,23	273,53	234,45	205,14	182,35	164,12	149,20	136,76	126,24	117,23	109,41	102,57	91,18	82,06			
R	Iso Rosso Red	4	1,5	1,53	21,75	1,12	335,00	268,00	223,33	191,43	167,50	148,89	134,00	121,82	111,67	103,08	95,71	89,33	83,75	74,44	67,00
			2	2,04	29,01	1,29	386,82	309,46	257,88	221,04	193,41	171,92	154,73	140,66	128,94	119,02	110,52	103,15	96,71	85,96	77,36
			2,5	2,55	36,26	1,44	432,48	345,98	288,32	247,13	216,24	192,21	172,99	157,27	144,16	133,07	123,57	115,33	108,12	96,11	86,50
			3	3,06	43,51	1,58	473,76	379,01	315,84	270,72	236,88	210,56	189,50	172,28	157,92	145,77	135,36	126,34	118,44	105,28	94,75
			3,5	3,57	50,76	1,71	511,72	409,37	341,15	292,41	255,86	227,43	204,69	186,08	170,57	157,45	146,21	136,46	127,93	113,72	102,34
4	4,08	58,01	1,82	547,05	437,64	364,70	312,60	273,53	243,13	218,82	198,93	182,35	168,32	156,30	145,88	136,76	121,57	109,41			
R	Iso Marrone Brown	5	1,5	1,53	21,75	1,40	418,75	335,00	279,17	239,28	209,37	186,11	167,50	152,27	139,58	128,85	119,64	111,67	104,69	93,06	83,75
			2	2,04	29,01	1,61	483,53	386,82	322,35	276,30	241,76	214,90	193,41	175,83	161,18	148,78	138,15	128,94	120,88	107,45	96,71
			2,5	2,55	36,26	1,80	540,60	432,48	360,40	308,92	270,30	240,27	216,24	196,58	180,20	166,34	154,46	144,16	135,15	120,13	108,12
			3	3,06	43,51	1,97	592,20	473,76	394,80	338,40	296,10	263,20	236,88	215,35	197,40	182,22	169,20	157,92	148,05	131,60	118,44
			3,5	3,57	50,76	2,13	639,65	511,72	426,43	365,51	319,82	284,29	255,86	232,60	213,22	193,81	182,76	170,57	159,91	142,14	127,93
4	4,08	58,01	2,28	683,81	547,05	455,88	390,75	341,91	303,92	273,53	248,66	227,94	210,40	195,38	182,35	170,95	151,96	136,76			
R	Iso Grigio Grey	6	1,5	1,53	21,75	1,67	502,50	402,00	335,00	287,14	251,25	223,33	201,00	182,73	167,50	154,61	143,57	134,00	125,62	111,67	100,50
			2	2,04	29,01	1,93	580,23	464,19	386,82	331,56	290,12	257,88	232,09	210,99	193,41	178,53	165,78	154,73	145,06	128,94	116,05
			2,5	2,55	36,26	2,16	648,72	518,98	432,48	370,70	324,36	288,32	259,49	235,90	216,24	199,61	185,35	172,99	162,18	144,16	129,74
			3	3,06	43,51	2,37	710,64	568,51	473,76	406,08	355,32	315,84	284,26	258,41	236,88	218,66	203,04	189,50	177,66	157,92	142,13
			3,5	3,57	50,76	2,56	767,58	614,06	511,72	438,62	383,79	341,15	307,03	279,12	255,86	236,18	219,31	204,69	191,89	170,57	153,52
4	4,08	58,01	2,74	820,58	656,46	547,05	468,90	410,29	364,70	328,23	298,39	273,53	252,48	234,45	218,82	205,14	182,35	164,12			
R	Iso Bianco White	8	1,5	1,53	21,75	2,23	670,00	536,00	446,66	382,86	335,00	297,78	268,00	243,64	223,33	206,15	191,43	178,67	167,50	148,89	134,00
			2	2,04	29,01	2,58	773,65	618,92	515,76	442,08	386,82	343,84	309,46	281,33	257,88	238,04	221,04	206,31	193,41	171,92	154,73
			2,5	2,55	36,26	2,88	864,96	691,97	576,64	494,26	432,48	384,43	345,98	314,53	288,32	266,14	247,13	230,66	216,24	192,21	172,99
			3	3,06	43,51	3,16	947,52	758,01	631,68	541,44	473,76	421,12	379,01	344,55	315,84	291,54	270,72	252,67	236,88	210,56	189,50
			3,5	3,57	50,76	3,41	1.023,44	818,75	682,29	584,82	511,72	454,86	409,37	372,16	341,15	314,90	292,41	272,92	255,86	227,43	204,69
4	4,08	58,01	3,65	1.094,10	875,28	729,40	625,20	547,05	486,27	437,64	397,85	364,70	336,65	312,60	291,76	273,53	243,13	218,82			
R	Iso Azzurro Sky-blue	10	1,5	1,53	21,75	2,79	837,50	670,00	558,33	478,57	418,75	372,22	335,00	304,54	279,17	257,69	239,28	223,33	209,37	186,11	167,50
			2	2,04	29,01	3,22	967,06	773,65	644,70	552,60	483,53	429,80	386,82	351,66	322,35	297,56	276,30	257,88	241,76	214,90	193,41
			2,5	2,55	36,26	3,60	1.081,20	864,96	720,80	617,83	540,60	480,53	432,48	393,16	360,40	332,68	308,92	288,32	270,30	240,27	216,24
			3	3,06	43,51	3,95	1.184,40	947,52	789,60	676,80	592,20	526,40	473,76	430,69	394,80	364,43	338,40	315,84	296,10	263,20	236,88
			3,5	3,57	50,76	4,26	1.279,30	1.023,44	852,86	731,03	639,65	568,58	511,72	465,20	426,43	393,63	365,51	341,15	319,82	284,29	255,86
4	4,08	58,01	4,56	1.367,63	1.094,10	911,75	781,50	683,81	607,83	547,05	497,32	455,88	420,81	390,75	364,70	341,91	303,92	273,53			

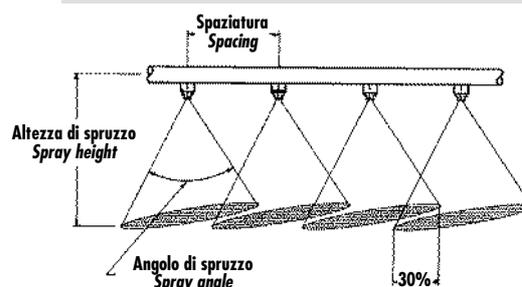


Per ordinare, specificare: - To order, specify:

R	110°	10	HSF	=	R11010HSF
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Schema d'installazione - Installation layout





Ugelli con getto a lama Flat spray nozzles

R2N - R2E - R2CR - R2CRE

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con distribuzione uniforme. Nei tipi R2N e R2CR lo spruzzo si presenta affusolato verso le estremità e si consiglia la sovrapposizione dei getti per ottenere uniformità di copertura nei casi in cui gli ugelli vengano montati adiacenti, mentre nei tipi R2E e R2CRE lo spruzzo è uniforme su tutta la superficie coperta. Nei tipi R2N a getto rettilineo l'ugello produce uno spruzzo a dardo con forte impatto a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Composti da tre pezzi. Corpo maschio da 3/4" filettato Gas conico (BSPT - UNI 339) o tronchetti a saldare (Vedi pagg. 112-116), ghiera e punta di spruzzo. Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta. I tipi R2CR e R2CRE, con il loro speciale attacco a coda di rondine, assicurano un perfetto allineamento, senza interferenza dei getti anche nei punti di sovrapposizione e consentono di ridurre i tempi d'installazione e manutenzione. L'orientamento del getto è pre-inclinato di 15° rispetto all'asse del tubo. (Vedi schema d'installazione.) Le suindicte punte vengono costruite con una vasta gamma di portate e angoli di spruzzo.

ANGOLI STANDARD

0° (Getto rettilineo) - 15° - 20° - 25° - 30° - 40° - 45° - 50° - 60° - 65° - 80° - 90° - 95° - 100° - 110° - 120°.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio normale, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi lista a pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Pulizia dei metalli, lavaggi, vasche di raffreddamento, raffreddamento dei cilindri di laminazione e dei laminati, discagiature, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

Flat spray pattern with very uniform distribution. In R2N and R2CR types, the spray pattern is fan-shaped without hard edges to ensure even surface spreading of fluid in cases of overlapping adjacent sprays in their installed set-up, while types R2E and R2CRE produce a totally uniform spray both at the centre as well as on the edges. R2N models can also provide solid stream needle-like spray pattern.

CONSTRUCTION

Three-piece nozzle. Male 3/4" Gas tapered (BSPT - UNI 339) threaded body or welding nipples (See pages 112-116), retainer cap and interchangeable tip. Other threadings available upon specific request are: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. In R2CR and R2CRE types with dove-tail attachment, the perfect alignment of the sprays is always secured and installation as well as maintenance time is reduced. The flat spray is pre-set at 15° to the tube axis (See drawing shown aside). There is a vast range of angles as well as flow rates for the above mentioned tips.

THE STANDARD SPRAY ANGLES ARE:

0° (Solid stream spray nozzle) - 15° - 20° - 25° - 30° - 40° - 45° - 50° - 60° - 65° - 80° - 90° - 95° - 100° - 110° - 120°

STANDARD MATERIALS

Brass, mild steel, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Other materials are available upon specific request (See page 3 for list).

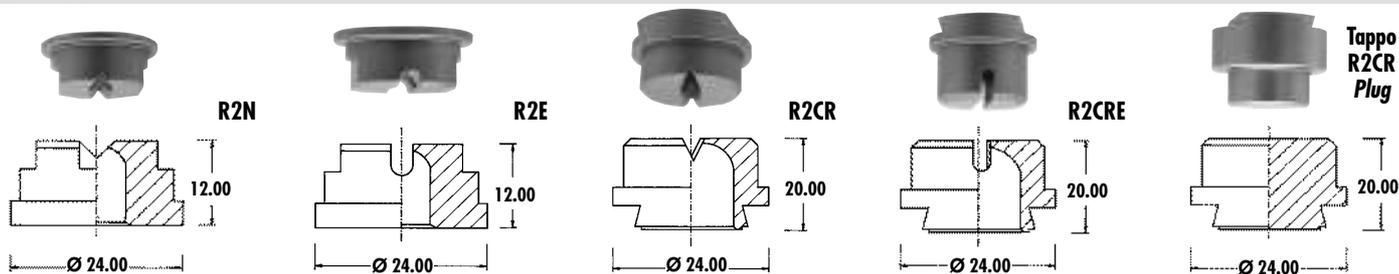
TYPICAL APPLICATIONS

Metal cleaning, washing, cooling chambers, roll cooling, cooling of rolled metals, descaling, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)															
Tipo Type	Codice Code		0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
R2N R2E R2CR R2CRE	20	2,78	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	13,68	14,42	17,66	20,39
	25	3,18	4,03	4,77	5,70	6,98	8,06	9,01	9,87	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	17,10	18,02	22,07	25,48
	30	3,59	4,84	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	20,51	21,62	26,48	30,58
	40	3,97	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	35,31	40,77
	50	4,37	8,06	9,54	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	34,19	36,04	44,14	50,97
	60	4,76	9,67	11,44	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	52,97	61,16
	70	5,16	11,28	13,35	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	31,91	35,68	39,08	42,21	45,13	47,87	50,46	61,80	71,36
	80	5,56	12,89	15,26	18,24	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,67	48,25	51,58	54,71	57,66	70,62	81,55
	90	5,95	14,51	17,16	20,51	25,12	29,01	32,44	35,53	41,03	45,87	50,25	54,28	58,02	61,54	64,87	79,45	91,74
	100	6,35	16,12	19,07	22,79	27,92	32,24	36,04	39,48	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	68,38	72,08	88,28	101,94
	120	6,75	19,34	22,88	27,35	33,50	38,68	43,25	47,38	54,71	61,16	67,00	72,37	77,36	82,06	86,50	105,94	122,32
	150	7,54	24,18	28,61	34,19	41,87	48,35	54,06	59,22	68,38	76,45	83,75	90,46	96,71	102,57	108,12	132,42	152,91
	200	8,73	32,24	38,14	45,59	55,83	64,47	72,08	78,96	91,18	101,94	111,67	120,61	128,94	136,76	144,16	176,56	203,87
	250	9,53	40,29	47,68	56,98	69,79	80,59	90,10	98,70	113,97	127,42	139,58	150,77	161,18	170,95	180,20	220,70	254,84
	300	10,32	48,35	57,21	68,38	83,75	96,71	108,12	118,44	136,76	152,91	167,50	180,92	193,41	205,14	216,24	264,84	305,81

Tipi - Types



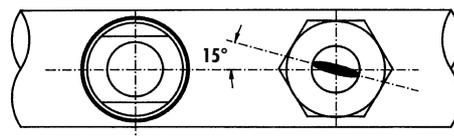
Per ordinare - To order

Punte con getto a lama, specificare: - Flat spray tips, please specify:

R2CR	95°	50	BR	=	R2CR9550BR
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

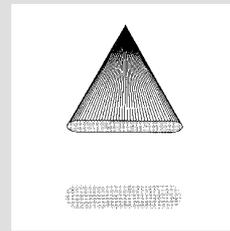
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Schema d'installazione R2CR - R2CRE Installation layout



Ugelli con getto a lama per alte pressioni

High pressure flat spray nozzles



R3CREHSS - R3CRETC

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con distribuzione uniforme su tutta la superficie interessata dallo spruzzo e un forte impatto a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Queste punte sono costruite esclusivamente con attacco speciale a coda di rondine per garantire un perfetto allineamento, senza interferenze dei getti e per minimizzare i tempi d'installazione e manutenzione. L'orientamento dei getti è pre-inclinato di 15° rispetto all'asse del tubo. (Vedi schema di installazione) Vengono fornite con tre angoli di spruzzo standard di 25°, 30°, e 40° e sono consigliate per alte pressioni fino ad un massimo di 500 bar. Per il montaggio vengono utilizzati i loro tronchetti a saldare di varie lunghezze. (Vedi pagg. 112÷116)

MATERIALI STANDARD

Le punte R3CREHSS sono costruite in acciaio temprato, mentre le R3CRETC hanno un corpo esterno in acciaio inox AISI 303 con un inserto-orifizio in carburo di tungsteno.

APPLICAZIONI TIPICHE

Progettati per la discagliatura dei laminati a caldo e per tutte quelle applicazioni dove è richiesto un forte impatto con pressioni elevate.

SPRAY CHARACTERISTICS

Flat spray with uniform distribution over the entire surface area and a strong impact at all pressures.

CONSTRUCTION

The R3CRE spray tips are manufactured exclusively with a dove-tail attachment to guarantee a perfect alignment and fixing to minimize installation and maintenance time. The above mentioned spray tips can be applied on their specific series of welding nipples illustrated on pages 112÷116. The flat spray is pre-set at 15° to the tube axis. (See drawing shown aside) They are available with three standard spray angles as follows: 25°, 30° and 40° and specialized for high pressures up to the maximum of 500 Bars.

STANDARD MATERIALS

Tip R3CREHSS is supplied in hardened steel and tip R3CRETC in stainless steel body AISI 303 with tungsten carbide orifice insert.

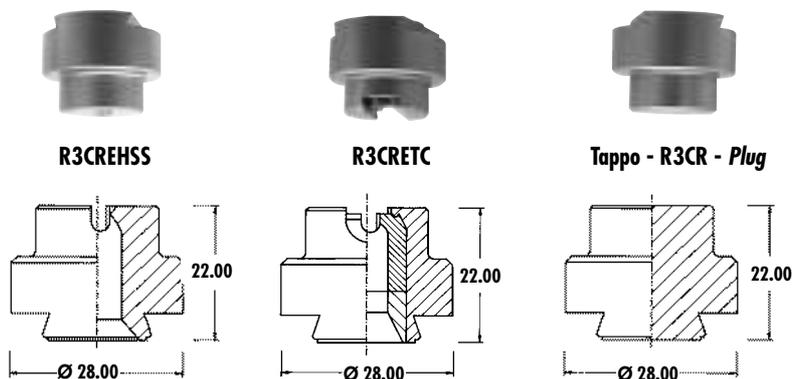
TYPICAL APPLICATIONS

Specifically modelled for hot descaling of rolled products and all types of applications which require a strong impact at elevated pressures.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)															
Tipo Type	Codice Code		20	30	50	70	80	100	110	120	130	140	150	190	200	210	240	250
R3CREHSS R3CRETC	8	1,83	8,15	9,99	12,89	15,26	16,31	18,24	19,13	19,98	20,79	21,58	22,33	24,46	25,79	26,43	28,25	28,83
	10	1,98	10,19	12,48	16,12	19,07	20,39	22,79	23,91	24,97	25,99	26,97	27,92	30,58	32,24	33,03	35,31	36,04
	12,5	2,18	12,74	15,61	20,15	23,84	25,48	28,49	29,88	31,21	32,49	33,71	34,90	38,23	40,29	41,29	44,14	45,05
	15	2,38	15,29	18,73	24,18	28,61	30,58	34,19	35,86	37,45	38,98	40,45	41,87	45,87	48,35	49,55	52,97	54,06
	20	2,78	20,39	24,97	32,24	38,14	40,77	45,59	47,81	49,94	51,98	53,94	55,83	61,16	64,47	66,06	70,62	72,08
	25	3,18	25,48	31,21	40,29	47,68	50,97	56,98	59,77	62,42	64,97	67,42	69,79	76,45	80,59	82,58	88,28	90,10
	30	3,57	30,58	37,45	48,35	57,21	61,16	68,38	71,72	74,91	77,97	80,91	83,75	91,74	96,71	99,09	105,94	108,12
	32	3,65	32,21	39,45	50,93	60,26	64,42	72,03	75,54	78,90	82,12	85,22	88,22	96,64	101,86	104,38	111,59	113,89
	40	3,97	40,77	49,94	64,47	76,28	81,55	91,18	95,63	99,88	103,96	107,88	111,67	122,32	128,94	132,13	141,25	144,16
	50	4,37	50,97	62,42	80,59	95,35	101,94	113,97	119,53	124,85	129,94	134,85	139,58	152,91	161,18	165,16	176,56	180,20
	55	4,56	56,07	68,67	88,65	104,89	112,13	125,37	131,48	137,33	142,94	148,33	153,54	168,20	177,29	181,67	194,22	198,22
	60	4,76	61,16	74,91	96,71	114,42	122,32	136,76	143,44	149,82	155,93	161,82	167,50	183,49	193,41	198,19	211,87	216,24
70	5,16	71,36	87,39	112,82	133,49	142,71	159,56	167,34	174,79	181,92	188,79	195,42	214,07	225,65	231,22	247,18	252,28	

Tipi - Types



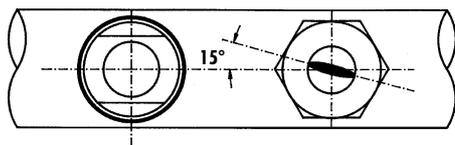
Componenti serie R3CREHSS - R3CRETC

R3CREHSS - R3CRETC series components



Schema d'installazione R3CREHSS - R3CRETC

R3CREHSS - R3CRETC installation layout



Per ordinare, specificare: - To order, specify:

R3CRE	25°	30	TC	=	R3CRE2530TC
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Ugelli con getto a lama per alte pressioni High pressure flat spray nozzles

RTC

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con distribuzione uniforme anche a pressioni molto alte.

COSTRUZIONE

Il corpo esterno è costruito in acciaio inox AISI 303 mentre l'inserto è in carburo di tungsteno per garantire la massima resistenza possibile alle alte pressioni e all'abrasione. Le punte RTC vengono fornite con una vasta gamma di angoli e di portate.

APPLICAZIONI TIPICHE

Vengono usate negli impianti di verniciatura airless e per spruzzare prodotti abrasivi.

SPRAY CHARACTERISTICS

Flat spray tips with uniform pattern overlapped by adjacent spray passes; possible to be used also at very high pressures.

CONSTRUCTION

The tip body is provided in stainless steel AISI 303, while the orifice insert is made of tungsten carbide so as to ensure the maximum possible resistance against high pressures and abrasion. There is a vast range of angles and flow rates for the above mentioned tips.

TYPICAL APPLICATIONS

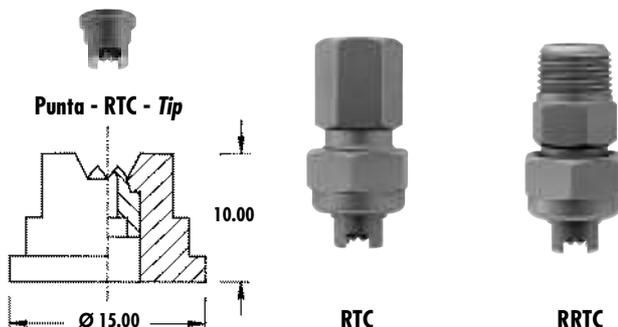
Used on airless-painting equipments, to spray highly abrasive pastes etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio	Orifizio	Pressione - Pressure (Bar)				Copertura a 30 cm Coverage at 30 cm from nozzle
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Orifizio Ø EQ. Inch	Orifizio Ø EQ. mm	35	70	105	140	
R	25°	0004 TC	.005	0.13	0.05	0.07	0.09	0.10	12 cm
		0008 TC	.007	0.18	0.10	0.16	0.18	0.21	14 cm
		0011 TC	.009	0.23	0.15	0.20	0.25	0.29	14 cm
		0017 TC	.011	0.28	0.20	0.30	0.37	0.45	15 cm
		0025 TC	.013	0.33	0.34	0.45	0.56	0.68	15 cm
		0033 TC	.015	0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	17 cm
		0050 TC	.018	0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	17 cm
		0067 TC	.021	0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	20 cm
		01 TC	.026	0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	22 cm
		015 TC	.031	0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	22 cm
		02 TC	.036	0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	22 cm
		R	40°	0004 TC	.005	0.13	0.05	0.07	0.09
0008 TC	.007			0.18	0.10	0.16	0.18	0.21	16 cm
0011 TC	.009			0.23	0.15	0.20	0.25	0.29	17 cm
0017 TC	.011			0.28	0.20	0.30	0.37	0.45	19 cm
0025 TC	.013			0.33	0.34	0.45	0.56	0.68	20 cm
0033 TC	.015			0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	21 cm
0050 TC	.018			0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	25 cm
0067 TC	.021			0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	28 cm
01 TC	.026			0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	30 cm
015 TC	.031			0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	30 cm
02 TC	.036			0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	30 cm
03 TC	.043			1.09	4.10	5.60	6.80	7.90	30 cm
04 TC	.052	1.32	5.30	7.50	9.40	10.50	30 cm		
R	50°	0008 TC	.007	0.18	0.10	0.16	0.18	0.21	19 cm
		0011 TC	.009	0.23	0.15	0.20	0.25	0.29	20 cm
		0017 TC	.011	0.28	0.20	0.30	0.37	0.45	21 cm
		0025 TC	.013	0.33	0.34	0.45	0.56	0.68	22 cm
		0033 TC	.015	0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	25 cm
		0050 TC	.018	0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	27 cm
		0067 TC	.021	0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	30 cm
		01 TC	.026	0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	35 cm
		015 TC	.031	0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	35 cm
		02 TC	.036	0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	35 cm
		03 TC	.043	1.09	4.10	5.60	6.80	7.90	35 cm
		04 TC	.052	1.32	5.30	7.50	9.40	10.50	35 cm

Ugello - Nozzle			Orifizio	Orifizio	Pressione - Pressure (Bar)				Copertura a 30 cm Coverage at 30 cm from nozzle
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Orifizio Ø EQ. Inch	Orifizio Ø EQ. mm	35	70	105	140	
R	65°	0011 TC	.009	0.23	0.15	0.20	0.25	0.29	23 cm
		0017 TC	.011	0.28	0.20	0.30	0.37	0.45	25 cm
		0025 TC	.013	0.33	0.34	0.45	0.56	0.68	26 cm
		0033 TC	.015	0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	27 cm
		0050 TC	.018	0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	33 cm
		0067 TC	.021	0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	38 cm
		01 TC	.026	0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	40 cm
		015 TC	.031	0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	40 cm
		02 TC	.036	0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	40 cm
		03 TC	.043	1.09	4.10	5.60	6.80	7.90	40 cm
		04 TC	.052	1.32	5.30	7.50	9.40	10.50	40 cm
		06 TC	.062	1.57	7.90	11.30	13.90	15.80	40 cm
08 TC	.072	1.83	10.50	15.10	18.50	21.50	40 cm		
10 TC	.078	1.98	13.20	18.90	23.00	26.80	40 cm		
R	80°	0017 TC	.011	0.28	0.20	0.30	0.37	0.45	29 cm
		0025 TC	.013	0.33	0.34	0.45	0.56	0.68	31 cm
		0033 TC	.015	0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	33 cm
		0050 TC	.018	0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	38 cm
		0067 TC	.021	0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	43 cm
		01 TC	.026	0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	48 cm
		015 TC	.031	0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	48 cm
		02 TC	.036	0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	48 cm
		03 TC	.043	1.09	4.10	5.60	6.80	7.90	48 cm
		04 TC	.052	1.32	5.30	7.50	9.40	10.50	48 cm
		06 TC	.062	1.57	7.90	11.30	13.90	15.80	48 cm
		08 TC	.072	1.83	10.50	15.10	18.50	21.50	48 cm
10 TC	.078	1.98	13.20	18.90	23.00	26.80	48 cm		
R	95°	0033 TC	.015	0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	38 cm
		0050 TC	.018	0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	43 cm
		0067 TC	.021	0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	48 cm
		01 TC	.026	0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	53 cm
		015 TC	.031	0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	53 cm
		02 TC	.036	0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	55 cm
R	110°	0033 TC	.015	0.38	0.40	0.60	0.70	0.80	43 cm
		0050 TC	.018	0.46	0.60	0.90	1.10	1.30	48 cm
		0067 TC	.021	0.53	0.90	1.20	1.50	1.70	53 cm
		01 TC	.026	0.66	1.30	1.80	2.30	2.70	58 cm
		015 TC	.031	0.79	2.00	2.80	3.40	4.10	58 cm
		02 TC	.036	0.91	2.60	3.70	4.50	5.30	60 cm

Tipi - Types

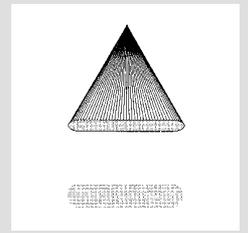


Per ordinare, specificare: - To order, specify:

R	65°	0067	TC	=	R650067C
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Ugelli con getto a lama per alta pressione High pressure flat spray nozzles



3/8" UMHSS - 3/4" UMTC

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con forte impatto e distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta a tutte le pressioni. Produce un efficiente impatto con minima perdita di energia.

COSTRUZIONE E MATERIALI

Il modello 3/8"UMHSS è costruito in un solo pezzo esclusivamente in acciaio temprato AISI 440 mentre il modello 3/4"UMTC ha un corpo esterno in acciaio inox AISI 303 con inserto in carburo di tungsteno. Entrambi hanno un orifizio a forma di U per ottenere un getto uniforme su tutta la superficie coperta. Sono costruiti con tre angoli di spruzzo standard di 25°, 30° e 40° e possono essere usati con pressioni d'esercizio fino a 500 bar. Possono montare i loro speciali filtri e uno stabilizzatore di getto per aumentare la forza d'impatto. Questi ugelli sono costruiti con attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

APPLICAZIONI TIPICHE

Discagiatura dei laminati a caldo e in tutte le applicazioni dove è richiesto l'uso di alte pressioni e un forte impatto.

SPRAY CHARACTERISTICS

Flat spray pattern with sharply cut edges, designed for a strong impact and distribution uniformity at all pressures. Suitable to produce an impinging force with high efficiency, reducing energy loss to the minimum.

CONSTRUCTION AND MATERIALS

The 3/8" UMHSS type is a single-piece construction exclusively in hardened stainless steel AISI 440 whereas the 3/4"UMTC series are manufactured with stainless steel body AISI 303 with its tungsten carbide orifice insert. Both types have the U-shaped groove in order to allow a uniform spray pattern over the entire covered surface. They are provided in three different standard angles of 25°, 30° and 40°, as well as guaranteed for use at high pressures up to the maximum of 500 Bars. It is possible to fix up their respective appropriate strainers on both types. A spray stabilizing vane can be also mounted to re-inforce the impact efficiency. All the mentioned flat spray nozzles are male Gas tapered (BSPT - UNI 339). Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) etc. are available on specific request basis.

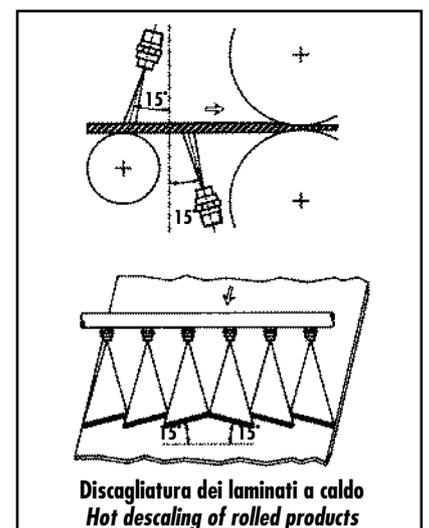
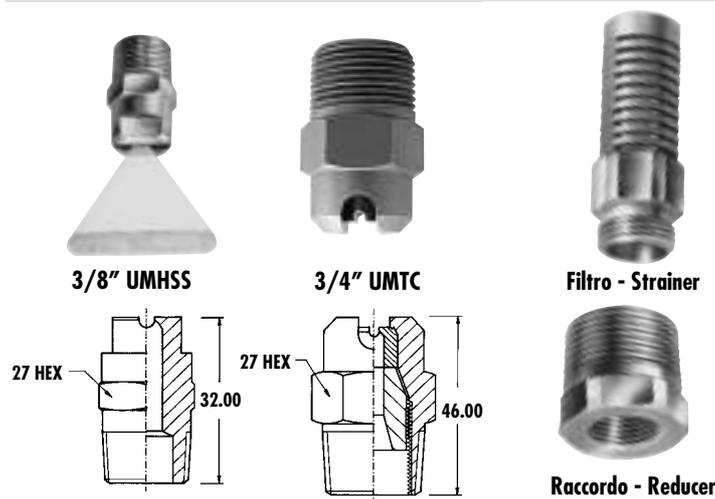
TYPICAL APPLICATIONS

Specialized for hot descaling of rolled products as well as all operations in which there is the need for a strong impact at high pressures.

Tabella delle portate - Capacity chart

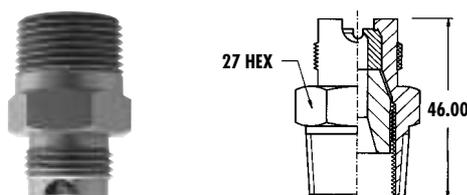
Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)																
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		42	56	70	85	98	112	126	140	154	168	182	196	210	245	280	315	350
3/8" 3/4"	UMHSS UMTC	10	1.98	14,77	17,06	19,07	21,01	22,56	24,12	25,59	26,97	28,29	29,54	30,75	31,91	33,03	35,68	38,14	40,45	42,64
		15	2,38	22,16	25,59	28,61	31,52	33,85	36,18	38,38	40,45	42,43	44,32	46,13	47,87	49,55	53,52	57,21	60,68	63,96
		20	2,78	29,54	34,11	38,14	42,03	45,13	48,25	51,17	53,94	56,57	59,09	61,50	63,82	66,06	71,36	76,28	80,91	85,29
		25	3,18	36,93	42,64	47,68	52,54	56,41	60,31	63,96	67,42	70,72	73,86	76,88	79,78	82,58	89,19	95,35	101,14	106,61
		30	3,57	44,32	51,17	57,21	63,04	67,69	72,37	76,76	80,91	84,86	88,63	92,25	95,73	99,09	107,03	114,42	121,36	127,93
		40	3,97	59,09	68,23	76,28	84,06	90,26	96,49	102,34	107,88	113,15	118,18	123,00	127,65	132,13	142,71	152,56	161,82	170,57
		50	4,37	73,86	85,29	95,35	105,07	112,82	120,61	127,93	134,85	141,43	147,72	153,75	159,56	165,16	178,39	190,71	202,27	213,22
		60	4,76	88,63	102,34	114,42	126,09	135,39	144,74	153,52	161,82	169,72	177,26	184,50	191,47	198,19	214,07	228,85	242,73	255,86
		70	5,16	103,40	119,40	133,49	147,10	157,95	168,86	179,10	188,79	198,00	206,81	215,25	223,38	231,22	249,75	266,99	283,18	298,50

Tipi - Types



Costruzione speciale - Specially made nozzle

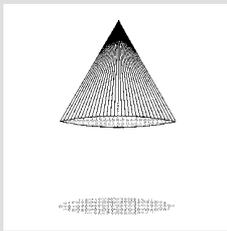
3/4" UMTC D



Per ordinare, specificare: - To order, specify:

3/4"	UM	25°	30	TC	=	3/4UM2530TC
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Ugelli con getto a lama Flat spray nozzles

A - AC - AZ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama affusolato verso le estremità per assicurare uniformità di copertura anche quando gli spruzzi sono adiacenti. Il getto ha un impatto medio alto in funzione dell'angolo e della pressione d'esercizio. Nei tipi con getto rettilineo l'ugello produce uno spruzzo a dardo con forte impatto a tutte le pressioni.

CONSTRUZIONE

Costruiti in un singolo pezzo: orifizio a forma ellittica per gli ugelli con getto a lama e circolare per gli ugelli con getto rettilineo. Gli ugelli tipo A e AC vengono costruiti con attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339) mentre il tipo AZ ha attacchi maschio ma con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338). Filettature diverse: NPT, ecc. vengono fornite su specifica richiesta. Sugli ugelli tipo A, con getto a lama e piccole portate, è possibile montare un filtro per eliminare eventuali problemi di intasamento (Vedi tipo AL), mentre sui tipi a getto rettilineo con attacchi da 1/8" e 1/4" è possibile montare uno stabilizzatore di getto per prevenire problemi di sfaldamento e distorsione dello spruzzo. Tutti gli ugelli A, AC e AZ sono privi di diffusori interni e sono costruiti in una vasta gamma di portate ed angoli di spruzzo.

ANGOLI DI SPRUZZO STANDARD

0° (Getto rettilineo) - 15° - 20° - 25° - 30° - 40° - 45° - 50° - 60° - 65° - 80° - 90° - 95° - 100° - 110° - 120°

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi possono essere forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamenti a spruzzo, lavaggio minerali, lavaggio di particolari metallici, lavaggio ortaggi, raffreddamenti e lavaggi di aria e gas, controllo polveri, scrubbers, sgrassature e risciacqui, protezione antincendio, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

Flat spray pattern with tapered edges necessary to make uniform fluid coverage possible when there are overlapping sprays one adjacent to the other; as well as characterized by an averagely high functional impact upon the basis of the angle, flow rate and operating pressures. The solid stream nozzle types have a strong impact at all pressures.

CONSTRUCTION

Built in a single piece with an ellipse-shaped orifice for each flat spray nozzle and a circular orifice for each solid stream nozzle. The spray nozzle types A and AC are manufactured with only male Gas tapered (BSPT - UNI 339), while type AZ is also exclusively male, equipped with Gas parallel (BSPP - UNI 338) threading. Different threadings: NPT Etc. are supplied simply under specific request. Strainers are applicable only on flat spray nozzle type A with low flow rates to avoid eventual clogging problems. (See type AL photo). In straight stream nozzles with 1/8" and 1/4" threaded pipe sizes, it is possible to insert a stabilizing vane to prevent spray pattern distortion and unsteadiness. All the above specified spray nozzles have no internal vanes and are supplied in a wide range of angles and flow rates.

THE STANDARD SPRAY ANGLES ARE:

0° (Solid stream spray nozzle) - 15° - 20° - 25° - 30° - 40° - 45° - 50° - 60° - 65° - 80° - 90° - 95° - 100° - 110° - 120°

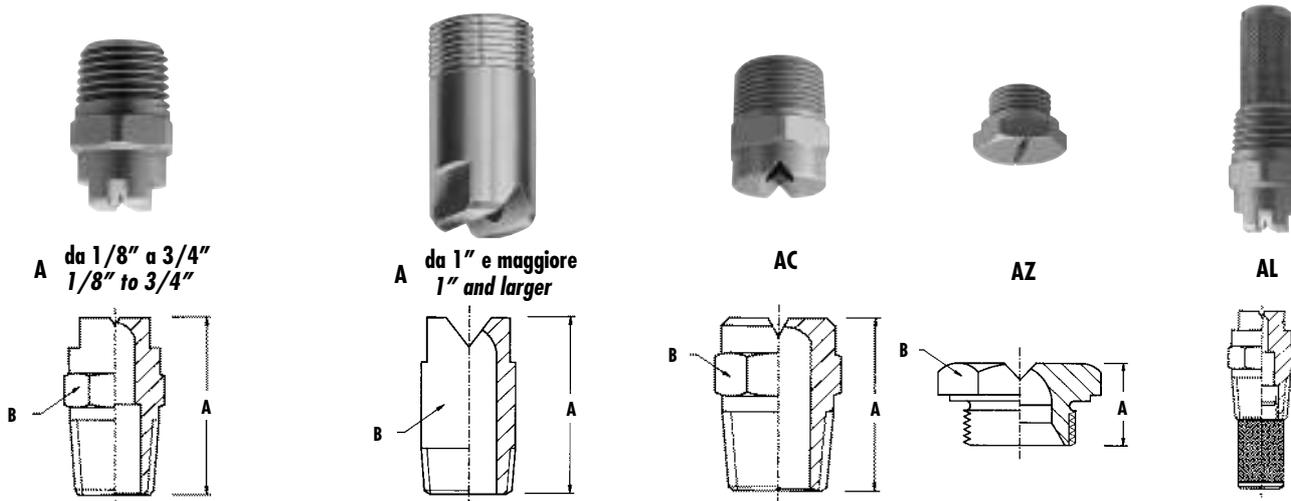
STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Product supply is possible in other particular materials under special request. (See page 3 for the list)

TYPICAL APPLICATIONS

Spray cooling, mineral washing, general product washing, air cleaning and cooling, gas cleaning and cooling, dust control, crop washing, scrubbers, degreasing and rinsing, fire protection etc.

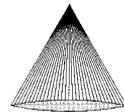
Tipi - Types



Costruzioni speciali - Specially made nozzles



Ugelli con getto a lama Flat spray nozzles



A - AC - AZ

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)																		
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		0,35	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	15	20	35		
				Portata - Capacity (l/min)																		
1/8"	A - AC - AZ	1	0,66	0,13	0,16	0,19	0,23	0,28	0,32	0,36	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	0,64	0,72	0,88	1,02	1,35		
		1,5	0,79	0,20	0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	0,97	1,08	1,32	1,53	2,02		
		2	0,91	0,27	0,32	0,38	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,29	1,44	1,77	2,04	2,70		
		2,5	1,02	0,34	0,40	0,48	0,57	0,70	0,81	0,90	0,99	1,14	1,27	1,40	1,51	1,61	1,80	2,21	2,55	3,37		
		3	1,09	0,40	0,48	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,37	1,53	1,67	1,81	1,93	2,16	2,65	3,06	4,05		
		4	1,32	0,54	0,64	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,88	3,53	4,08	5,39		
		5	1,45	0,67	0,81	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,28	2,55	2,79	3,02	3,22	3,60	4,41	5,10	6,74		
		6	1,57	0,81	0,97	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,74	3,06	3,35	3,62	3,87	4,32	5,30	6,12	8,09		
		8	1,83	1,08	1,29	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,65	4,08	4,47	4,82	5,16	5,77	7,06	8,15	10,79		
		1/4"	A - AC - AZ	9	1,93	1,21	1,45	1,72	2,05	2,51	2,90	3,24	3,55	4,10	4,59	5,02	5,43	5,80	6,49	7,95	9,17	
		3/8"	A - AC - AZ	10	1,98	1,35	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	7,21	8,83	10,19	13,48
				12,5	2,22	1,69	2,01	2,38	2,85	3,49	4,03	4,51	4,93	5,70	6,37	6,98	7,54	8,06	9,01	11,03	12,74	16,86
				15	2,36	2,02	2,42	2,86	3,42	4,19	4,84	5,41	5,92	6,84	7,65	8,37	9,05	9,67	10,81	13,24	15,29	20,23
				17,5	2,63	2,36	2,82	3,34	3,99	4,89	5,64	6,31	6,91	7,98	8,92	9,77	10,55	11,28	12,61	15,45	17,84	23,60
				20	2,78	2,70	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	14,42	17,66	20,39	26,97
				25	3,18	3,37	4,03	4,77	5,70	6,98	8,06	9,01	9,97	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	18,02	22,07	25,48	33,71
30	3,57			4,05	4,84	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	21,62	26,48	30,58	40,45		
35	3,78			4,72	5,64	6,67	7,98	9,77	11,28	12,61	13,82	15,96	17,84	19,54	21,11	22,56	25,23	30,90	35,68	47,20		
40	3,97			5,39	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	28,83	35,31	40,77	53,94		
1/4"	A - AC - AZ			50	4,37	6,74	8,06	9,54	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	36,04	44,14	50,97	67,42
		60	4,76	8,09	9,67	11,44	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	43,25	52,97	61,16	80,91		
		70	5,16	9,44	11,28	13,35	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	31,91	35,68	39,08	42,21	45,13	50,46	61,80	71,36	94,39		
		80	5,56	10,79	12,89	15,26	18,24	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,67	48,25	51,58	57,66	70,62	81,55	107,88		
3/8"	A - AC - AZ	90	5,95	12,14	14,51	17,16	20,51	25,12	29,01	32,44	35,53	41,03	45,87	50,25	54,28	58,02	64,87	79,45	91,74	121,36		
		100	6,35	13,48	16,12	19,07	22,79	27,92	32,24	36,04	39,48	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	72,08	88,28	101,94	134,85		
1/2"	A - AC - AZ	120	6,75	16,18	19,34	22,88	27,35	33,50	38,68	43,25	47,38	54,71	61,16	67,00	72,37	77,36	86,50	105,94	122,32	161,82		
		150	7,54	20,23	24,18	28,61	34,19	41,87	48,35	54,06	59,22	68,38	76,45	83,75	90,46	96,71	108,12	132,42	152,91	202,27		
3/4"	A - AC - AZ	200	8,73	26,97	32,24	38,14	45,59	55,83	64,47	72,08	78,96	91,18	101,94	111,67	120,61	128,94	144,16	176,56	203,87	269,70		
		250	9,53	33,71	40,29	47,68	56,98	69,79	80,59	90,10	98,70	113,97	127,42	139,58	150,77	161,18	180,20	220,70	254,84	337,12		
3/4"	A - AC - AZ	300	10,72	40,45	48,35	57,21	68,38	83,75	96,71	108,12	118,44	136,76	152,91	167,50	180,92	193,41	216,24	264,84	305,81	404,55		
		350	11,91	47,20	56,41	66,75	79,78	97,71	112,82	126,14	138,18	159,56	178,39	195,42	211,07	225,65	252,28	308,98	356,78	471,97		
		400	12,70	53,94	64,47	76,28	91,18	111,67	128,94	144,16	157,92	182,35	203,87	223,33	241,23	257,88	288,32	353,12	407,75	539,40		
1"	A - AC - AZ	500	13,10	67,42	80,59	95,35	113,97	139,58	161,18	180,20	197,40	227,94	254,84	279,17	301,53	322,35	360,40	441,40	509,68	674,25		
		600	14,29	80,91	96,71	114,42	136,76	167,50	193,41	216,24	236,88	273,53	305,81	335,00	361,84	386,82	432,48	529,68	611,62	809,10		
1 1/4"	A - AC - AZ	750	15,88	101,14	120,88	143,03	170,95	209,37	241,76	270,30	296,10	341,91	382,26	418,75	452,30	483,53	540,60	662,10	764,53	1.011,37		
		1000	18,65	134,85	161,18	190,71	227,94	279,17	322,35	360,40	394,80	455,88	509,68	558,33	603,07	644,70	720,80	882,80	1.019,37	1.348,50		
2"	A - AC - AZ	1500	22,62	202,27	241,76	286,06	341,91	418,75	483,53	540,60	592,20	683,81	764,53	837,50	904,60	967,06	1.081,20	1.324,20	1.529,05	2.022,74		
		2000	26,19	269,70	322,35	381,41	455,88	558,33	644,70	720,80	789,60	911,75	1.019,37	1.116,66	1.206,13	1.289,41	1.441,60	1.765,60	2.038,74	2.696,99		

Installazioni tipiche - Typical installations



Ugello montato con giunto orientabile
Nozzle mounted with adjustable ball joint



Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelet



Ugello montato con giunto orientabile
Nozzle mounted with adjustable ball joint

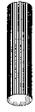
Dimensioni max ingombro - Max dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Tipo A - Type A		Tipo AC - Type AC		Tipo AZ - Type AZ	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	23	12 hex	20	12 hex	12	14 hex
1/4"	26	14 hex	22	14 hex	12	17 hex
3/8"	32	17 hex	25	17 hex	13	22 hex
1/2"	39	22 hex	31	22 hex	14	26 hex
3/4"	51	27 hex	35	27 hex	15	32 hex
1"	64	33 dia	50	38 hex	19	38 hex
1 1/4"	96	43 dia	81	43 dia	22	50 hex
2"	127	60 dia	105	60 dia	32	70 hex

Per ordinare, specificare: - To order, specify:

1/4"	A	80°	10	SS	=	1/4A8010SS
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



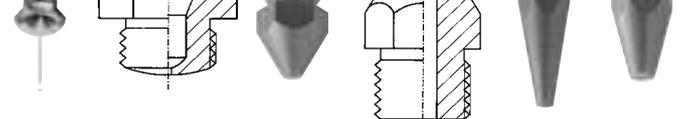
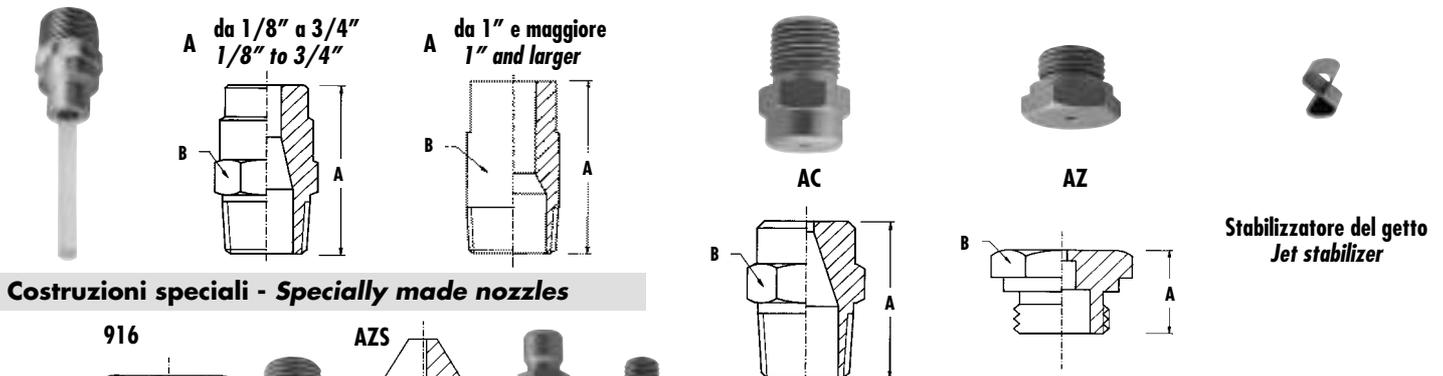
Ugelli con getto rettilineo Solid stream spray nozzles

A - AC - AZ - 0°

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)																
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		0,3	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	15	20	30	35
				Portata - Capacity (l/min)																
1/8" 1/4"	A - AC - AZ	2	0,97	0,25	0,38	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,29	1,44	1,77	2,04	2,50	2,70
		2,5	1,09	0,31	0,48	0,57	0,70	0,81	0,90	0,99	1,14	1,27	1,40	1,51	1,61	1,80	2,21	2,55	3,12	3,37
		3	1,19	0,37	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,37	1,53	1,67	1,81	1,93	2,16	2,65	3,06	3,75	4,05
		4	1,30	0,50	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,88	3,53	4,08	4,99	5,39
		5	1,45	0,62	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,28	2,55	2,79	3,02	3,22	3,60	4,41	5,10	6,24	6,74
		6	1,59	0,75	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,74	3,06	3,35	3,62	3,87	4,32	5,30	6,12	7,49	8,09
		8	1,83	1,00	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,65	4,08	4,47	4,82	5,16	5,77	7,06	8,15	9,99	10,79
		9	1,88	1,12	1,72	2,05	2,51	2,90	3,24	3,55	4,10	4,59	5,02	5,43	5,80	6,49	7,95	9,17	11,24	12,14
	A - AC - AZ	10	1,98	1,25	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	7,21	8,83	10,19	12,48	13,48
		12,5	2,22	1,56	2,38	2,85	3,49	4,03	4,51	4,93	5,70	6,37	6,98	7,54	8,06	9,01	11,03	12,74	15,61	16,86
		15	2,38	1,87	2,86	3,42	4,19	4,84	5,41	5,92	6,84	7,65	8,37	9,05	9,67	10,81	13,24	15,29	18,73	20,23
		17,5	2,63	2,18	3,34	3,99	4,89	5,64	6,31	6,91	7,98	8,92	9,77	10,55	11,28	12,61	15,45	17,84	21,85	23,60
		20	2,78	2,50	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	14,42	17,66	20,39	24,97	26,97
		25	3,18	3,12	4,77	5,70	6,98	8,06	9,01	9,87	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	18,02	22,07	25,48	31,21	33,71
		30	3,57	3,75	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	21,62	26,48	30,58	37,45	40,45
		35	3,78	4,37	6,67	7,98	9,77	11,28	12,61	13,82	15,96	17,84	19,54	21,11	22,56	25,23	30,90	35,68	43,70	47,20
1/4" 3/8"	A - AC - AZ	40	3,97	4,99	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	28,83	35,31	40,77	49,94	53,94
		50	4,37	6,24	9,54	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	36,04	44,14	50,97	62,42	67,42
	A - AC - AZ	60	4,76	7,49	11,44	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	43,25	52,97	61,16	74,91	80,91
		70	5,16	8,74	13,35	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	31,91	35,68	39,08	42,21	45,13	50,46	61,80	71,36	87,39	94,39
3/8" 1/2"	A - AC - AZ	80	5,56	9,99	15,26	18,24	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,67	48,25	51,58	57,66	70,62	81,55	99,88	107,88
		90	5,80	11,24	17,16	20,51	25,12	29,01	32,44	35,53	41,03	45,87	50,25	54,28	58,02	64,87	79,45	91,74	112,36	121,36
		100	5,95	12,48	19,07	22,79	27,92	32,24	36,04	39,48	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	72,08	88,28	101,94	124,85	134,85
	A - AC - AZ	120	6,35	14,98	22,88	27,35	33,50	38,68	43,25	47,38	54,71	61,16	67,00	72,37	77,36	86,50	105,94	122,32	149,82	161,82
		150	7,54	18,73	28,61	34,19	41,87	48,35	54,06	59,22	68,38	76,45	83,75	90,46	96,71	108,12	132,42	152,91	187,27	202,27
		200	8,33	24,97	38,14	45,59	55,83	64,47	72,08	78,96	91,18	101,94	111,67	120,61	128,94	144,16	176,56	203,87	249,69	269,70
3/4"	A - AC - AZ	250	9,53	31,21	47,68	56,98	69,79	80,59	90,10	98,70	113,97	127,42	139,58	150,77	161,18	180,20	220,70	254,84	312,12	337,12
		350	11,11	43,70	66,75	79,78	97,71	112,82	126,14	138,18	159,56	178,39	195,42	211,07	225,65	252,28	308,98	356,78	436,96	471,97
1"	A - AC - AZ	700	15,48	87,39	133,49	159,56	195,42	225,65	252,28	276,36	319,11	356,78	390,83	422,15	451,29	504,56	617,96	713,56	873,93	943,95
		1000	19,05	124,85	190,71	227,94	279,17	322,35	360,40	394,80	455,88	509,68	558,33	603,07	644,70	720,80	882,80	1,019,37	1,248,47	1,348,50
1 1/4"	A - AC - AZ	1100	19,84	137,33	209,78	250,73	307,08	354,59	396,44	434,28	501,46	560,65	614,16	663,37	709,18	792,88	971,08	1,121,30	1,373,31	1,483,35
		1400	22,23	174,79	266,99	319,11	390,83	451,29	504,56	552,72	638,23	713,56	781,66	844,29	902,59	1,009,12	1,235,92	1,427,11	1,747,85	1,887,90
2"	A - AC - AZ	1800	25,40	224,72	343,27	410,29	502,50	580,23	648,72	710,64	820,58	917,43	1,005,00	1,085,52	1,160,47	1,297,44	1,589,04	1,834,86	2,247,24	2,427,29
		2000	26,59	249,69	381,41	455,88	558,33	644,70	720,80	789,60	911,75	1,019,37	1,116,66	1,206,13	1,289,41	1,441,60	1,765,60	2,038,74	2,496,93	2,696,99
		3500	34,93	436,96	667,47	797,78	977,08	1,128,23	1,261,40	1,381,80	1,595,56	1,783,89	1,954,16	2,110,73	2,256,47	2,522,81	3,089,79	3,567,79	4,369,63	4,719,74

Tipi - Types



Per ordinare, specificare: - To order, specify:

1/4"	AZ	0°	40	BR	=	1/4AZ0040BR
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

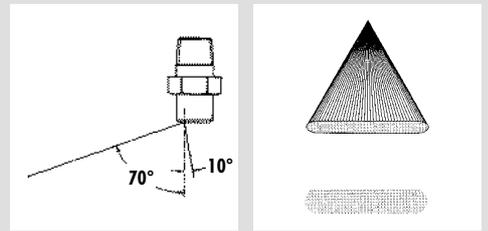
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni max ingombro - Max dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Tipo A - Type A		Tipo AC - Type AC		Tipo AZ - Type AZ	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	23	12 hex	20	12 hex	12	14 hex
1/4"	26	14 hex	22	14 hex	12	17 hex
3/8"	32	17 hex	25	17 hex	13	22 hex
1/2"	39	22 hex	31	22 hex	14	26 hex
3/4"	51	27 hex	35	27 hex	15	32 hex
1"	64	33 dia	50	38 hex	19	38 hex
1 1/4"	96	43 dia	81	43 dia	22	50 hex
2"	127	60 dia	105	60 dia	32	70 hex

Ugelli con getto a lama asimmetrico

Asymmetric flat spray nozzles



AJ - RJ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama, asimmetrico, con distribuzione uniforme e buona nebulizzazione. La proiezione del getto è laterale rispetto all'asse dell'ugello. Se l'ugello viene montato a 45° con il getto rivolto verso l'alto, può coprire superfici lineari che vanno da 5 a 10 metri compatibilmente con la portata e la pressione.

COSTRUZIONE

Il modello AJ è realizzato in un unico pezzo senza diffusori interni e attacchi maschio con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) ecc. sono fornite su specifica richiesta. La punta di spruzzo RJ è perfettamente intercambiabile con tutte le punte della serie R1.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Spruzzatura di liquidi in vasche di mescolamento, controllo polveri sulle strade, spruzzatura di diserbanti in mancanza della barra da diserbo, spargimento di sale su superfici ghiacciate, spargimento concimi liquidi e in tutti quei casi in cui è necessario uno spruzzo laterale.

SPRAY CHARACTERISTICS

Asymmetric flat spray with uniform surface coverage and a good atomizing effect. The sprayed substance is projected in a wide off-center or lateral flat spray pattern and if it is fixed at an angle of 45° as well as with the orifice pointing upward, it is capable of covering linear surfaces ranging from 5 mt to 10 mt at its proper corresponding pressures and flow rates.

CONSTRUCTION

The RJ series have perfectly interchangeable tips with those of the R1 series. The AJ types instead, are built in a single piece with male Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) etc. are supplied under specific request.

STANDARD MATERIALS

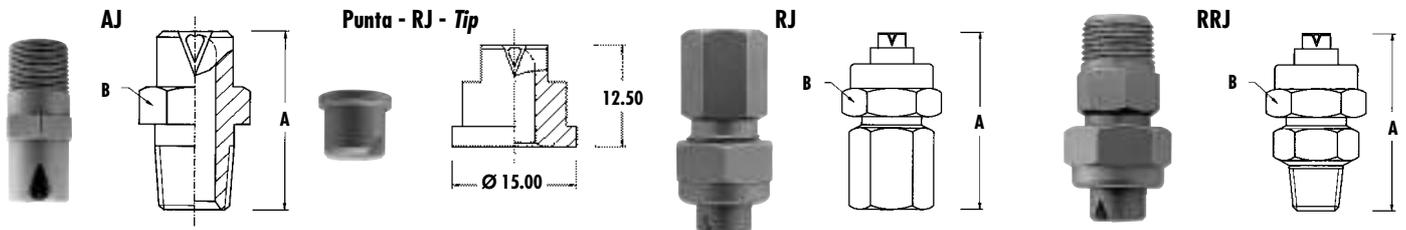
Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Special product materials are supplied under specific request. (See page 3 for the list)

TYPICAL APPLICATIONS

Spraying liquids in mixing containers, street dust control, anti-ice formation street spraying with salt solution, fertilizer and herbicide spraying to substitute the ground sprayer bar and all cases in which a lateral spray pattern is necessary.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)																
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
Punte Tips only	RJ	2	0,91	0,38	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,85	0,91	0,97	1,02	1,07	1,12	1,16	1,21	1,29	1,37	1,44
		3	1,09	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,28	1,37	1,45	1,53	1,60	1,67	1,74	1,81	1,93	2,05	2,16
		4	1,32	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,71	1,82	1,93	2,04	2,14	2,23	2,32	2,41	2,58	2,74	2,88
		6	1,57	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,56	2,74	2,90	3,06	3,21	3,35	3,49	3,62	3,87	4,10	4,32
		8	1,83	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,41	3,65	3,87	4,08	4,28	4,47	4,65	4,82	5,16	5,47	5,77
		12	2,18	2,29	2,74	3,35	3,87	4,32	4,74	5,12	5,47	5,80	6,12	6,41	6,70	6,97	7,24	7,74	8,21	8,65
		16	2,54	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	6,82	7,29	7,74	8,15	8,55	8,93	9,30	9,65	10,32	10,94	11,53
1/4"	AJ	20	2,78	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	8,53	9,12	9,67	10,19	10,69	11,17	11,62	12,06	12,89	13,68	14,42
1/4"	AJ	30	3,57	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	12,79	13,68	14,51	15,29	16,04	16,75	17,43	18,09	19,34	20,51	21,62
3/8"		40	3,97	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	17,06	18,24	19,34	20,39	21,38	22,33	23,25	24,12	25,79	27,35	28,83
3/8"	AJ	50	4,37	9,54	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	21,32	22,79	24,18	25,48	26,73	27,92	29,06	30,15	32,24	34,19	36,04
1/2"		60	4,78	11,44	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	25,59	27,35	29,01	30,58	32,07	33,50	34,87	36,18	38,68	41,03	43,25
1/2"	AJ	70	5,18	13,35	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	29,85	31,91	33,85	35,68	37,42	39,08	40,68	42,21	45,13	47,87	50,46
3/4"		80	5,58	15,26	18,24	22,33	25,79	28,83	31,58	34,11	36,47	38,68	40,77	42,76	44,67	46,49	48,25	51,58	54,71	57,66
1/2"	AJ	100	6,35	19,07	22,79	27,92	32,24	36,04	39,48	42,64	45,59	48,35	50,97	53,46	55,83	58,11	60,31	64,47	68,38	72,08
3/4"		125	6,83	23,84	28,49	34,90	40,29	45,05	49,35	53,30	56,98	60,44	63,71	66,82	69,79	72,64	75,38	80,59	85,48	90,10
3/4" - 1"	AJ	150	7,54	28,61	34,19	41,87	48,35	54,06	59,22	63,96	68,38	72,53	76,45	80,18	83,75	87,17	90,46	96,71	102,57	108,12
1"	AJ	200	8,73	38,14	45,59	55,83	64,47	72,08	78,96	85,29	91,18	96,71	101,94	106,91	111,67	116,23	120,61	128,94	136,76	144,16
		250	9,53	47,68	56,98	69,79	80,59	90,10	98,70	106,61	113,97	120,88	127,42	133,64	139,58	145,28	150,77	161,18	170,95	180,20
		300	10,72	57,21	68,38	83,75	96,71	108,12	118,44	127,93	136,76	145,06	152,91	160,37	167,50	174,34	180,92	193,41	205,14	216,24



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

3/8" AJ 70 SS = 3/8AJ70SS

Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RJ 12 SS316 = RJ12SS316

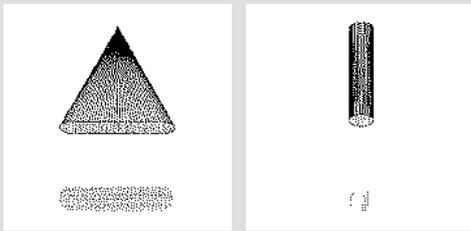
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example



Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type					
	AJ		RJ		RRJ	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"			48	21 hex	48	21 hex
1/4"	31	16 hex	48	21 hex	48	21 hex
3/8"	39	18 hex	48	22 hex	48	21 hex
1/2"	36	26 hex	48	25 hex	48	22 hex
3/4"	50	28 hex				
1"	70	38 hex				

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Ugelli per lavaggio ad alta pressione

High pressure washing and cleaning spray nozzles

AM

CARATTERISTICHE TECNICHE

Getto piatto a lama con distribuzione uniforme o getto rettilineo a dardo caratterizzati da una forza d'impatto molto alta.

COSTRUZIONE

Sono costruiti in un singolo pezzo con orifizi lavorati di precisione. Su specifica richiesta può essere montato internamente uno stabilizzatore di getto che elimina la turbolenza del liquido e garantisce la compattezza dello spruzzo. Hanno attacchi maschio con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta. Gli ugelli con getto a lama sono disponibili con angoli standard da 15°, 25° e 40°.

MATERIALI STANDARD

Acciaio inox temprato per garantire la massima resistenza all'usura e alla corrosione.

APPLICAZIONI TIPICHE

Particolarmente utilizzato sulle idropultrici, lavaggi a caldo con alte pressioni, rimozione etichette, risciacqui industriali, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This series provides either flat spray pattern uniformity and an extremely strong surface impact or straight stream needle-like spray pattern with the strongest possible impact.

CONSTRUCTION

Both types are produced in single pieces with accurate orifice. Upon specific request, an internal liquid turbulence stabilizer can be mounted to guarantee the best possible compact spray pattern. All the available AM series are exclusively male type Gas tapered (BSPT - UNI 339). Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) etc. are obtainable upon specific request. Flat spray nozzle models can be respectively supplied at 15°, 25° and 40° angles.

STANDARD MATERIALS

Hardened stainless steel is used to ensure maximum anti-wearing and anti-corrosion resistance thereby offering an extended durability.

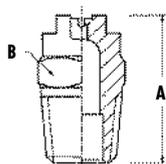
TYPICAL APPLICATIONS

Suitable for high pressure washing, particularly specialized for hydro-cleaning machines, label-removal service, industrial rinsing etc.

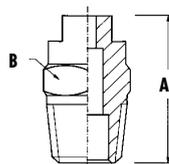
Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)																		
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	125	150	160	180	200
				Portata - Capacity (l/min)																		
1/8"	AM	4	1,32	2,88	3,53	4,08	4,56	4,99	5,39	5,77	6,12	6,45	7,06	7,63	8,15	8,65	9,12	10,19	11,17	11,53	12,23	12,89
		4,5	1,38	3,24	3,97	4,59	5,13	5,62	6,07	6,49	6,88	7,25	7,95	8,58	9,17	9,73	10,26	11,47	12,56	12,97	13,76	14,51
		5	1,45	3,60	4,41	5,10	5,70	6,24	6,74	7,21	7,65	8,06	8,83	9,54	10,19	10,81	11,40	12,74	13,96	14,42	15,29	16,12
		5,5	1,51	3,96	4,86	5,61	6,27	6,87	7,42	7,93	8,41	8,86	9,71	10,49	11,21	11,89	12,54	14,02	15,35	15,86	16,82	17,73
		6	1,57	4,32	5,30	6,12	6,84	7,49	8,09	8,65	9,17	9,67	10,59	11,44	12,23	12,97	13,68	15,29	16,75	17,30	18,35	19,34
		6,5	1,64	4,69	5,74	6,63	7,41	8,12	8,77	9,37	9,94	10,48	11,48	12,40	13,25	14,06	14,82	16,56	18,15	18,74	19,88	20,95
		7	1,70	5,05	6,18	7,14	7,98	8,74	9,44	10,09	10,70	11,28	12,36	13,35	14,27	15,14	15,96	17,84	19,54	20,18	21,41	22,56
		7,5	1,77	5,41	6,62	7,65	8,55	9,36	10,11	10,81	11,47	12,09	13,24	14,30	15,29	16,22	17,10	19,11	20,94	21,62	22,94	24,18
		8	1,83	5,77	7,06	8,15	9,12	9,99	10,79	11,53	12,23	12,89	14,12	15,26	16,31	17,30	18,24	20,39	22,33	23,07	24,46	25,79
		8,5	1,88	6,13	7,50	8,66	9,69	10,61	11,46	12,25	13,00	13,70	15,01	16,21	17,33	18,38	19,37	21,66	23,73	24,51	25,99	27,40
9	1,93	6,49	7,95	9,17	10,26	11,24	12,14	12,97	13,76	14,51	15,89	17,16	18,35	19,46	20,51	22,94	25,12	25,95	27,52	29,01		
10	1,98	7,21	8,83	10,19	11,40	12,48	13,48	14,42	15,29	16,12	17,66	19,07	20,39	21,62	22,79	25,48	27,92	28,83	30,58	32,24		
1/4"	AM	11	2,06	7,93	9,71	11,21	12,54	13,73	14,83	15,86	16,82	17,73	19,42	20,98	22,43	23,79	25,07	28,03	30,71	31,72	33,64	35,46
		12	2,14	8,65	10,59	12,23	13,68	14,98	16,18	17,30	18,35	19,34	21,19	22,88	24,46	25,95	27,35	30,58	33,50	34,60	36,70	38,68
		12,5	2,22	9,01	11,03	12,74	14,25	15,61	16,86	18,02	19,11	20,15	22,07	23,84	25,48	27,03	28,49	31,86	34,90	36,04	38,23	40,29
		13	2,30	9,37	11,48	13,25	14,82	16,23	17,53	18,74	19,88	20,95	22,95	24,79	26,50	28,11	29,63	33,13	36,29	37,48	39,76	41,91
		15	2,38	10,81	13,24	15,29	17,10	18,73	20,23	21,62	22,94	24,18	26,48	28,61	30,58	32,44	34,19	38,23	41,87	43,25	45,87	48,35
		20	2,78	14,42	17,66	20,39	22,79	24,97	26,97	28,83	30,58	32,24	35,31	38,14	40,77	43,25	45,59	50,97	55,83	57,66	61,16	64,47
		25	3,18	18,02	22,07	25,48	28,49	31,21	33,71	36,04	38,23	40,29	44,14	47,68	50,97	54,06	56,98	63,71	69,79	72,08	76,45	80,59
		30	3,57	21,62	26,48	30,58	34,19	37,45	40,45	43,25	45,87	48,35	52,97	57,21	61,16	64,87	68,38	76,45	83,75	86,50	91,74	96,71
		35	3,77	25,23	30,90	35,68	39,89	43,70	47,20	50,46	53,52	56,41	61,80	66,75	71,36	75,68	79,78	89,19	97,71	100,91	107,03	112,82
		40	3,97	28,83	35,31	40,77	45,59	49,94	53,94	57,66	61,16	64,47	70,62	76,28	81,55	86,50	91,18	101,94	111,67	115,33	122,32	128,94
		50	4,37	36,04	44,14	50,97	56,98	62,42	67,42	72,08	76,45	80,59	88,28	95,35	101,94	108,12	113,97	127,42	139,58	144,16	152,91	161,18
		60	4,76	43,25	52,97	61,16	68,38	74,91	80,91	86,50	91,74	96,71	105,94	114,42	122,32	129,74	136,76	152,91	167,50	172,99	183,49	193,41
70	5,16	50,46	61,80	71,36	79,78	87,39	94,39	100,91	107,03	112,82	123,59	133,49	142,71	151,37	159,56	178,39	195,42	201,82	214,07	225,65		

Tipi - Types



AM Getto a lama
AM Flat spray



AM Getto rettilineo
AM Solid stream

Dimensioni max ingombro - Max dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Ugello tipo AM - Nozzle type AM	
	A mm	B mm
1/8"	23	13 hex
1/4"	26	14 hex



Per ordinare - To order

Ugelli con getto a lama, specificare: - Flat spray nozzles, please specify:

1/4"	AM	25°	05	HSS	=	1/4AM2505HSS
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

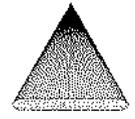
Ugelli con getto rettilineo, specificare: - Solid stream spray nozzles, please specify:

1/8"	AM	0°	12	HSS	=	1/8AM0012HSS
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Ugelli con getto a lama deflesso a forte impatto

Deflected highly strong impact flat spray nozzles



D

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con distribuzione uniforme a tutte le pressioni. L'angolo stretto di spruzzo ed il particolare disegno determinano un getto con forza d'impatto molto forte.

COSTRUZIONE

Vengono costruiti in un solo pezzo da barra quadrata con ingresso conico del liquido e orifizio passante per ridurre al minimo la possibilità di intasamento. Tutti gli ugelli vengono forniti con attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Differenti filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono ottenibili su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio ghiaia e pietrisco, lavaggi con forte impatto, sgrassaggio, lavaggio frutta e vegetali, operazioni di pelatura su macchine per l'industria alimentare, spruzzo abbattifoglio su macchine per la carta, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

Ideal for spray pattern uniformity at all pressures with an extremely strong impact, thanks to the highly acute angle and its well-defined design necessary for a sharply-cutting effect.

CONSTRUCTION

Produced in a single piece from a square bar to reduce clogging possibilities to the minimum, thanks to its peculiar tapered inlet and orifice. All the available type D nozzles are only male and Gas tapered (BSPT - UNI 339). Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) etc. are available upon specific request.

STANDARD MATERIALS

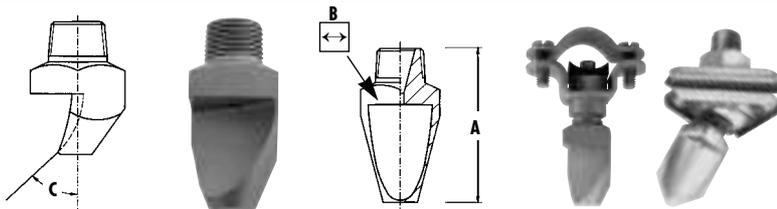
Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Particular product materials are supplied on specific request basis. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Grain and rubble washing, strong-impact washing, degreasing, fruit and vegetable washing, peeling operations on canning machines, paper processing machines etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

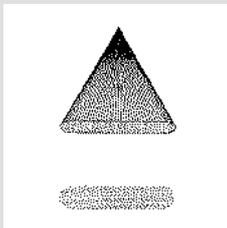
Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø mm	Max dimensioni Max dimensions A mm B mm		Angolo Angle C	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		1	1,5		2	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	1 Bar	3 Bar	7 Bar		
1/4"	D	1510	1.98	48	16	22°	2,28	2,79	3,22	3,95	4,26	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	6,84	7,21	5°	15°	23°
		1520	2,78	54	16	19°	4,56	5,58	6,45	7,90	8,53	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	13,68	14,42	5°	15°	19°
3/8"	D	1530	3,18	72	20	25°	6,84	8,37	9,67	11,84	12,79	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	20,51	21,62	6°	15°	24°
		1540	3,57	92	22	18°	9,12	11,17	12,89	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	8°	15°	21°
1/2"	D	1550	4,37	90	22	15°	11,40	13,96	16,12	19,74	21,32	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	34,19	36,04	9°	15°	20°
		1560	4,76	125	25	15°	13,68	16,75	19,34	23,69	25,59	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	10°	15°	20°
3/4"	D	1580	5,16	130	25	15°	18,24	22,33	25,79	31,58	34,11	36,47	40,77	44,67	48,25	51,58	54,71	57,66	11°	15°	18°
		15100	5,95	137	25	15°	22,79	27,92	32,24	39,48	42,64	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	68,38	72,08	11°	15°	18°
1/4"	D	15200	8,33	191	32	15°	45,59	55,83	64,47	78,96	85,29	91,18	101,94	111,67	120,61	128,94	136,76	144,16	12°	15°	18°
1/4"	D	2540	3,57	65	20	25°	9,12	11,17	12,89	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	15°	25°	34°
1/8"	D	3504	1,19	23	11	40°	0,91	1,12	1,29	1,58	1,71	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,74	2,88	20°	35°	41°
1/4"	D	3510	1,98	37	16	36°	2,28	2,79	3,22	3,95	4,26	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	6,84	7,21	18°	35°	39°
1/4"-3/8"	D	3520	2,70	42	20	30°	4,56	5,58	6,45	7,90	8,53	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	13,68	14,42	24°	35°	40°
3/8"	D	3525	2,78	49	20	28°	5,70	6,98	8,06	9,87	10,66	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	17,10	18,02	24°	35°	39°
		3530	3,18	52	20	28°	6,84	8,37	9,67	11,84	12,79	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	20,51	21,62	26°	35°	41°
		3540	3,57	58	22	26°	9,12	11,17	12,89	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	28°	35°	38°
		3550	3,97	64	22	23°	11,40	13,96	16,12	19,74	21,32	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	34,19	36,04	31°	35°	38°
1/2"	D	3560	4,37	73	25	27°	13,68	16,75	19,34	23,69	25,59	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	29°	35°	39°
		3580	5,16	81	25	24°	18,24	22,33	25,79	31,58	34,11	36,47	40,77	44,67	48,25	51,58	54,71	57,66	26°	35°	40°
3/4"	D	35100	5,95	89	25	19°	22,79	27,92	32,24	39,48	42,64	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	68,38	72,08	26°	35°	40°
		35160	7,54	114	32	23°	36,47	44,67	51,58	63,17	68,23	72,94	81,55	89,33	96,49	103,15	109,41	115,33	26°	35°	40°
3/8"	D	35200	8,33	122	32	22°	45,59	55,83	64,47	78,96	85,29	91,18	101,94	111,67	120,61	128,94	136,76	144,16	25°	35°	40°
		4040	3,57	60	22	35°	9,12	11,17	12,89	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	31°	40°	50°
3/8"	D	4050	3,97	64	25	33°	11,40	13,96	16,12	19,74	21,32	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	34,19	36,04	31°	40°	49°
		4060	4,37	72	25	33°	13,68	16,75	19,34	23,69	25,59	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	32°	40°	49°
		4070	5,10	75	25	29°	15,96	19,54	22,56	27,64	29,85	31,91	35,68	39,08	42,21	45,13	47,87	50,46	32°	40°	49°
		4080	5,16	77	25	26°	18,24	22,33	25,79	31,58	34,11	36,47	40,77	44,67	48,25	51,58	54,71	57,66	32°	40°	48°
		4090	5,56	77	25	28°	20,51	25,12	29,01	35,53	38,38	41,03	45,87	50,25	54,28	58,02	61,54	64,87	34°	40°	44°
		40100	5,95	87	25	28°	22,79	27,92	32,24	39,48	42,64	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	68,38	72,08	35°	40°	44°
1/4"	D	5010	1,98	31	16	60°	2,28	2,79	3,22	3,95	4,26	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	6,84	7,21	34°	50°	60°
3/8"	D	5025	2,78	41	20	50°	5,70	6,98	8,06	9,87	10,66	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	17,10	18,02	42°	50°	59°
1/4"-3/8"	D	5040	3,57	47	20	45°	9,12	11,17	12,89	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	39°	50°	60°
3/8"	D	5060	4,76	55	25	37°	13,68	16,75	19,34	23,69	25,59	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	42°	50°	53°
		50100	5,95	72	32	40°	22,79	27,92	32,24	39,48	42,64	45,59	50,97	55,83	60,31	64,47	68,38	72,08	43°	50°	55°
		50125	6,75	72	32	38°	28,49	34,90	40,29	49,35	53,30	56,98	63,71	69,79	75,38	80,59	85,48	90,10	38°	50°	59°
		50160	7,54	72	32	37°	36,47	44,67	51,58	63,17	68,23	72,94	81,55	89,33	96,49	103,15	109,41	115,33	44°	50°	55°
		50200	8,33	72	32	32°	45,59	55,83	64,47	78,96	85,29	91,18	101,94	111,67	120,61	128,94	136,76	144,16	46°	50°	53°



Per ordinare, specificare: - To order, specify:

1/4"	D	5010	SS	=	1/4D5010SS
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Ugelli con getto a lama deflesso

Deflected flat spray nozzles

L - LE - RL

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama con angolo ampio e distribuzione uniforme su tutta la superficie anche a pressioni molto basse.

COSTRUZIONE

Gli ugelli tipo L e LE sono costruiti in un solo pezzo con attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono ottenibili su specifica richiesta. La punta RL, che viene fornita con tutti i codici compresi fra 0,5 e 40, è perfettamente intercambiabile con tutte le punte della serie R1 e viene montata con l'uso dei corpi maschi o femmine e delle rispettive ghiera. I tipi LE sono disponibili con angoli di spruzzo fino a 160°. Tutti i modelli sopra indicati hanno l'orifizio a forma cilindrica che li rende particolarmente adatti anche per liquidi non perfettamente puliti o contenenti sostanze in sospensione.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Spargimento concimi liquidi, spargimento sali per l'eliminazione del ghiaccio sulle strade, lavaggio films, cortine d'acqua, protezione antincendio, fontane artistiche, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

They have wide angle flat spray pattern, ensuring distribution uniformity over the complete spray width even at low pressures.

CONSTRUCTION

The L and LE nozzles are exclusively male types and are built in single pieces with cylindrical orifice, whereas the RL tip models which are available from a code range of 0,5 to 40, with the same L series spray characteristics, can be fixed on their respective male or female bodies and retained with caps. The RL tip models are also interchangeable with all the tips of R1 series. The L and LE nozzle types are Gas tapered (BSPT - UNI 339) and suitable to be used even when the liquids are not perfectly clean. The LE nozzle series can be supplied up to a 160° spray angle. Different threadings: NPT, gas parallel (BSPP - UNI 338) are obtainable under specific request.

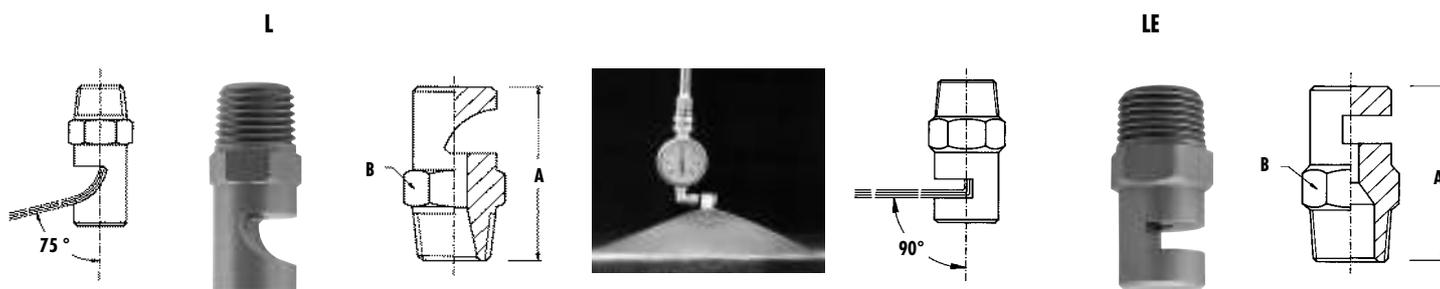
STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Special product materials can be supplied upon specific request. (See page 3 for list)

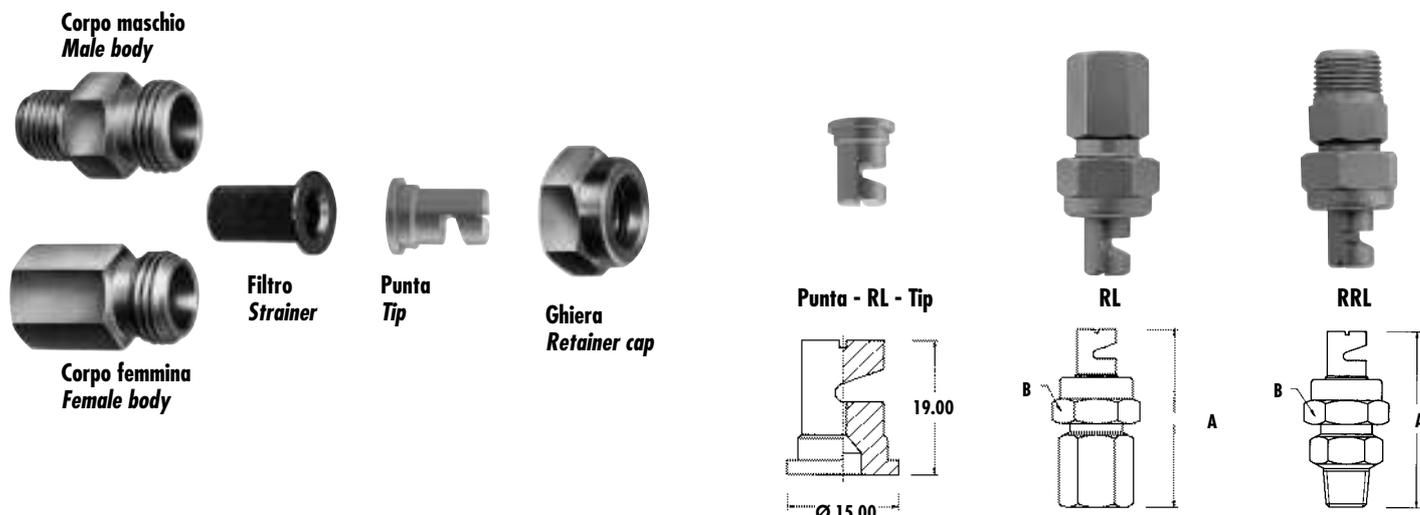
TYPICAL APPLICATIONS

Liquid manure spreading, anti-ice formation street spraying with salt solution, film washing, water curtains, fire protection, decorative fountains etc.

Tipi - Types

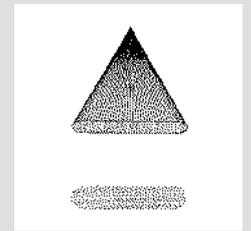


Componenti serie - RL - Series components



Ugelli con getto a lama deflesso

Deflected flat spray nozzles



L - LE - RL

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø mm	Pressione - Pressure (Bar)														Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		0,2	0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,5 Bar	1,5 Bar	4 Bar	
				Portata - Capacity (l/min)																	
1/8"	L - LE	0,5	0,61	0,10	0,12	0,16	0,19	0,23	0,28	0,32	0,36	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	0,72	65°	90°	120°	
		0,75	0,71	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,42	0,48	0,54	0,59	0,68	0,76	0,84	0,90	1,08	68°	105°	125°	
		1	0,84	0,20	0,25	0,32	0,38	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,44	73°	110°	130°	
		1,5	1,04	0,31	0,37	0,48	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,37	1,53	1,67	1,81	2,16	75°	110°	125°	
1/8"	L - LE	2	1,17	0,41	0,50	0,64	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,88	85°	115°	130°	
		2,5	1,32	0,51	0,62	0,81	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,28	2,55	2,79	3,02	3,60	100°	120°	135°	
		3	1,45	0,61	0,75	0,97	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,74	3,06	3,35	3,62	4,32	85°	110°	125°	
		4	1,65	0,82	1,00	1,29	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,65	4,08	4,47	4,82	5,77	95°	125°	130°	
	1/4"	L - LE	5	1,85	1,02	1,25	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	115°	130°	140°
			7,5	2,31	1,53	1,87	2,42	2,86	3,42	4,19	4,84	5,41	5,92	6,84	7,65	8,37	9,05	10,81	100°	120°	135°
		L - LE	10	2,64	2,04	2,50	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,42	115°	135°	145°
			12	2,95	2,45	3,00	3,87	4,58	5,47	6,70	7,74	8,65	9,48	10,94	12,23	13,40	14,47	17,30	130°	140°	155°
			15	3,28	3,06	3,75	4,84	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,68	15,29	16,75	18,09	21,62	100°	115°	125°
			18	3,58	3,67	4,49	5,80	6,87	8,21	10,05	11,60	12,97	14,21	16,41	18,35	20,10	21,71	25,95	105°	120°	130°
1/4"	L - LE	20	3,76	4,08	4,99	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	28,83	110°	120°	135°	
		22	3,96	4,49	5,49	7,09	8,39	10,03	12,28	14,18	15,86	17,37	20,06	22,43	24,57	26,53	31,72	110°	125°	135°	
		24	4,09	4,89	5,99	7,74	9,15	10,94	13,40	15,47	17,30	18,95	21,88	24,46	26,80	28,95	34,60	115°	130°	145°	
3/8"	L - LE	27	4,39	5,50	6,74	8,70	10,30	12,31	15,07	17,41	19,46	21,32	24,62	27,52	30,15	32,57	38,92	120°	135°	150°	
		30	4,57	6,12	7,49	9,67	11,44	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	43,25	100°	110°	120°	
		35	4,98	7,14	8,74	11,28	13,35	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	31,91	35,68	39,08	42,21	50,46	105°	120°	130°	
		40	5,31	8,15	9,99	12,89	15,26	18,24	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,67	48,25	57,66	110°	125°	135°	
1/2"	L - LE	45	5,61	9,17	11,24	14,51	17,16	20,51	25,12	29,01	32,44	35,53	41,03	45,87	50,25	54,28	64,87	115°	130°	140°	
		50	6,05	10,19	12,48	16,12	19,07	22,79	27,92	32,24	36,04	39,48	45,59	50,97	55,83	60,31	72,08	115°	130°	140°	
		60	6,50	12,23	14,98	19,34	22,88	27,35	33,50	38,68	43,25	47,38	54,71	61,16	67,00	72,37	86,50	120°	135°	140°	
		70	7,14	14,27	17,48	22,56	26,70	31,91	39,08	45,13	50,46	55,27	63,82	71,36	78,17	84,43	100,91	125°	135°	145°	
		80	7,54	16,31	19,98	25,79	30,51	36,47	44,67	51,58	57,66	63,17	72,94	81,55	89,33	96,49	115,33	125°	140°	150°	
		90	8,03	18,35	22,47	29,01	34,33	41,03	50,25	58,02	64,87	71,06	82,06	91,74	100,50	108,55	129,74	120°	130°	140°	
		100	8,43	20,39	24,97	32,24	38,14	45,59	55,83	64,47	72,08	78,96	91,18	101,94	111,67	120,61	144,16	125°	135°	145°	
		110	8,84	22,43	27,47	35,46	41,96	50,15	61,42	70,92	79,29	86,86	100,29	112,13	122,83	132,67	158,58	125°	140°	150°	
		120	9,35	24,46	29,96	38,68	45,77	54,71	67,00	77,36	86,50	94,75	109,41	122,32	134,00	144,74	172,99	130°	140°	150°	
		3/4"	L - LE	140	10,31	28,54	34,96	45,13	53,40	63,82	78,17	90,26	100,91	110,54	127,65	142,71	156,33	168,86	201,82	120°	125°
160	11,10			32,62	39,95	51,58	61,03	72,94	89,33	103,15	115,33	126,34	145,88	163,10	178,67	192,98	230,66	120°	130°	135°	
180	11,51			36,70	44,94	58,02	68,65	82,06	100,50	116,05	129,74	142,13	164,12	183,49	201,00	217,10	259,49	125°	135°	140°	
210	12,29			42,81	52,44	67,69	80,10	95,73	117,25	135,39	151,37	165,82	191,47	214,07	234,50	253,29	302,74	130°	140°	145°	
1"	L - LE	300	14,68	61,16	74,91	96,71	114,42	136,76	167,50	193,41	216,24	236,88	273,53	305,81	335,00	361,84	432,48	110°	130°	135°	
		450	17,86	91,74	112,36	145,06	171,64	205,14	251,25	290,12	324,36	355,32	410,29	458,72	502,50	542,76	648,72	120°	130°	140°	

Installazioni tipiche - Typical installations



Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyellet



Ugello montato con giunto orientabile
Nozzle mounted with adjustable ball joint



Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyellet



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/2"	L	40	SS	=	1/2L40SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

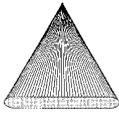
Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RL	7,5	SS316	=	RL7,5SS316
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type					
	L - LE		RL		RRL	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	32	16 hex	52	21 hex	52	21 hex
1/4"	35	16 hex	52	21 hex	52	21 hex
3/8"	45	21 hex	52	22 hex	52	21 hex
1/2"	51	27 hex	52	25 hex	52	22 hex
3/4"	66	44 hex				
1"	93	56 hex				



Ugelli con getto a lama per aria, gas e vapore Air, gas and steam flat spray nozzles

R - RL - L

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto piatto a lama in asse per il tipo R e deflesso per i tipi RL e L. Distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta anche a pressioni relativamente basse.

COSTRUZIONE

Le punte R e RL sono intercambiabili con tutte quelle della serie R1 e vengono montate con i corpi e le ghiere della stessa serie. (Vedi pagg. 112÷116) L'ugello tipo L è costruito in un singolo pezzo senza diffusori interni con attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Utilizzati in tutte le applicazioni di asciugatura, pulizia e raffreddamento con l'utilizzo di aria compressa, gas e vapore.

SPRAY CHARACTERISTICS

The R tip models have in-line spray projection, whereas the RL and L types are marked by deflected spray projection, though all of them provide uniform flat spray pattern even at relatively low pressures.

CONSTRUCTION

The R and RL tip models go with their respective male and female bodies and are retained by their respective caps. (See pages 112÷116) These same models remain interchangeable, one with the other as well as with those of the R1 series. The L type is instead a single-piece nozzle in its exclusive form with male pipe connection, threaded Gas tapered (BSPT - UNI 339). Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) etc. can be obtained only under specific request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Other special product materials can be provided upon special request. (See page 3 for list)

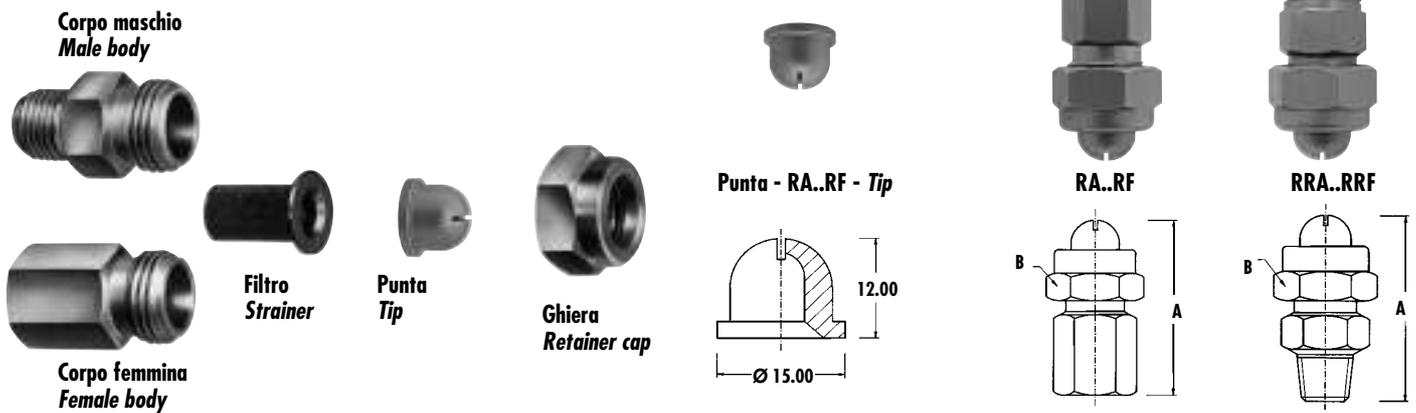
TYPICAL APPLICATIONS

Generally used in all drying operations, cleaning or cooling with compressed air or steam, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Larghezza fessura Slot width	Pressione - Pressure (Bar)							Pressione - Pressure (Bar)							Angolo di spruzzo		
Attacco Pipe connection	Tipo - Type			Portata - Capacity							Portata - Capacity							Spray angle		
	Femmina Female	Maschio Male		Aria - Free air (Normal l/min)							Vapore saturo - Saturated steam (Kg/h)							0,7 ar	1 Bar	3,5 Bar
1/8"	RA	RRA	0,20	21,66	25,49	38,23	50,98	63,72	76,46	101,95	0,83	0,97	1,44	1,90	2,36	2,81	3,72	80°	84°	108°
	RB	RRB	0,33	32,50	38,23	57,35	76,46	95,58	114,70	152,93	1,22	1,43	2,12	2,80	3,48	4,15	5,49	49°	53°	80°
1/4"	RC	RRC	0,58	64,39	75,76	113,63	151,51	189,39	227,27	303,02	2,56	3,00	4,44	5,86	7,28	8,68	11,48	70°	74°	95°
3/8"	RD	RRD	1,14	114,34	134,52	201,78	269,04	336,30	403,56	538,08	4,35	5,09	7,54	9,97	12,37	14,76	19,50	53°	55°	77°
1/2"	RE	RRE	1,14	186,56	219,48	329,22	438,96	548,70	658,44	877,92	7,18	8,41	12,45	16,46	20,43	24,37	32,21	82°	84°	101°
	RF	RRF	2,31	367,10	431,88	647,82	863,76	1.079,70	1.295,64	1.727,52	14,16	16,58	24,55	32,45	40,28	48,06	63,50	74°	76°	97°

Componenti serie - RA..RF - Series components



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	RRB	SS	=	1/4RRBSS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Materiale* Material*	=	Esempio Example

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RE	BR	=	REBR
Tipo Type	Materiale* Material*	=	Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Installazione tipica Typical installation



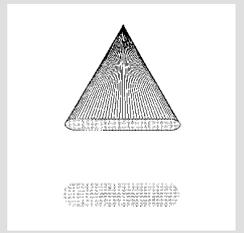
Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelet

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	RA..RF		RRA..RRF	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	48	21 hex	48	21 hex
1/4"	48	21 hex	48	21 hex
3/8"	48	22 hex	48	21 hex
1/2"	48	25 hex	48	22 hex

Ugelli con getto a lama per aria, gas e vapore

Air, gas and steam flat spray nozzles

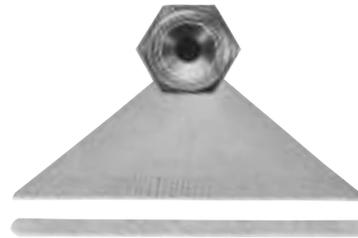


R - RL - L

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø mm	Pressione - Pressure (Bar)							Pressione - Pressure (Bar)							Angolo di spruzzo		
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code		Portata - Capacity							Portata - Capacity							Spray angle		
				Aria - Free air (Normal l/min)							Vapore saturo - Saturated steam (Kg/h)							0,7 ar	2 Bar	3,5 Bar
1/8"	L	0,5	0,61	4,44	5,22	6,53	7,83	9,14	10,44	11,75	0,16	0,19	0,24	0,28	0,33	0,37	0,42	19°	41°	45°
		0,75	0,71	6,28	7,39	9,23	11,08	12,93	14,77	16,62	0,23	0,27	0,33	0,40	0,46	0,53	0,59	23°	45°	49°
		1	0,84	9,61	11,31	14,14	16,96	19,79	22,62	25,45	0,35	0,41	0,51	0,61	0,71	0,81	0,91	28°	49°	53°
		1,5	1,04	15,37	18,08	22,61	27,13	31,65	36,17	40,69	0,57	0,66	0,82	0,98	1,14	1,29	1,45	32°	53°	57°
1/8" 1/4"	L	2	1,17	19,27	22,67	28,34	34,00	39,67	45,34	51,00	0,71	0,83	1,03	1,23	1,42	1,62	1,81	37°	60°	65°
		2,5	1,32	27,06	31,84	39,80	47,76	55,72	63,68	71,64	0,99	1,16	1,44	1,72	1,99	2,27	2,54	37°	64°	68°
		3	1,45	31,93	37,57	46,96	56,35	65,75	75,14	84,53	1,18	1,39	1,72	2,05	2,38	2,71	3,04	45°	68°	68°
		4	1,65	41,13	48,39	60,49	72,59	84,69	96,79	108,89	1,52	1,78	2,21	2,63	3,06	3,48	3,90	45°	73°	73°
		5	1,85	53,04	62,40	78,00	93,60	109,20	124,81	140,41	1,94	2,27	2,82	3,37	3,91	4,45	4,99	53°	80°	82°
		7,5	2,31	79,56	93,60	117,01	140,41	163,81	187,21	210,61	2,97	3,47	4,31	5,15	5,97	6,80	7,62	53°	80°	82°
		10	2,64	109,77	129,14	161,42	193,70	225,99	258,27	290,55	4,05	4,74	5,88	7,01	8,14	9,27	10,39	60°	85°	85°
		15	3,28	179,69	211,41	264,26	317,11	369,96	422,81	475,66	6,66	7,80	9,68	11,55	13,41	15,26	17,10	60°	88°	90°
		18	3,58	207,84	244,52	305,65	366,78	427,90	489,03	550,16	7,60	8,89	11,04	13,17	15,29	17,40	19,50	67°	92°	95°
		20	3,76	222,99	262,35	327,93	393,52	459,11	524,69	590,28	8,25	9,66	11,99	14,30	16,61	18,90	21,18	71°	99°	101°
3/8"	L	30	4,57	320,96	377,60	472,00	566,40	660,80	755,20	849,60	11,87	13,89	17,25	20,58	23,89	27,19	30,48	71°	103°	105°
		40	5,31	438,41	515,78	644,72	773,67	902,61	1.031,55	1.160,50	16,22	18,98	23,56	28,11	32,64	37,15	41,64	71°	103°	106°

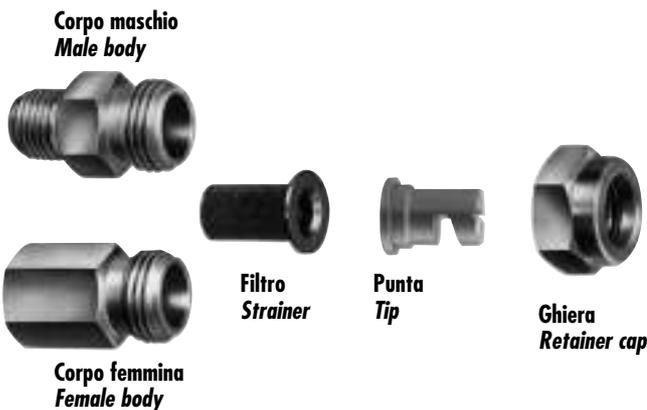
Tipo - L - Type



Installazione tipica
Typical installation



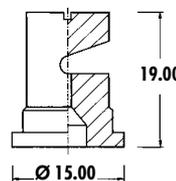
Componenti serie - RL - Series components



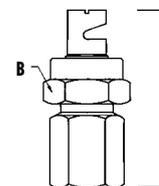
Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelet



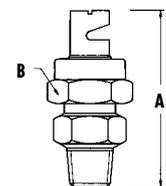
Punta - RL - Tip



RL



RRL



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	L	18	SS	=	1/4L18SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

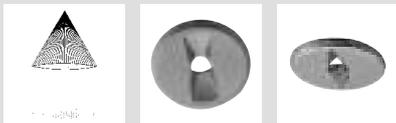
Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RL	2	SS316	=	RL2SS316
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type					
	L		RL		RRL	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	32	16 hex	52	21 hex	52	21 hex
1/4"	35	16 hex	52	21 hex	52	21 hex
3/8"	45	21 hex	52	22 hex	52	21 hex
1/2"			52	25 hex	52	22 hex



Dischetti filettati Threaded disc flat spray nozzles

AD

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Entrambi i modelli forniscono un getto piatto a lama con buona nebulizzazione a tutte le pressioni. I dischetti ST, oltre che con getto a lama a 60°, sono disponibili con getto rettilineo.

COSTRUZIONE

Tutti i dischetti sono costruiti in un pezzo unico. Il modello AD viene fornito con filettatura maschio da 3/4" o da 5/8" - 18 filetti per pollice. Quest'ultimo è intercambiabile con tutte le punte della serie R1. Per il montaggio del dischetto bombato ST è consigliabile l'uso di una apposita fascetta.

MATERIALI STANDARD

Per il dischetto tipo AD: ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Il dischetto ST viene fornito esclusivamente in acciaio inox AISI 304.

APPLICAZIONI TIPICHE

Vengono utilizzati in tutti quei casi dove, per mancanza di spazio, non è possibile l'uso dei tradizionali ugelli e, generalmente, sono montati su tubi spruzzatori muniti di spazzola interna per frequenti operazioni di pulizia.

SPRAY CHARACTERISTICS

Both types offer a flat spray uniform distribution with a particularly good atomizing effect.

The ST series in addition, can be provided for a solid stream needle-like spray pattern.

CONSTRUCTION

Both the AD and ST series are available in the form of single-piece nozzles. The AD series provide two sizes, namely the 3/4" as well as the 18 thread 5/8" size which is interchangeable with all the R1 tip models.

It is advisable to use the appropriately produced split eyelet for the fixing of the ST concave disc series.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC only for the AD types and stainless steel AISI 304 exclusively for the ST series.

TYPICAL APPLICATIONS

Suitable for all cases in which for lack of space, it is not possible to utilize ordinary flat spray nozzles, especially when the above mentioned nozzle types are mounted on spray tubes with internal brush-like structures which frequently serve to clean the same nozzles, thereby preventing clogging problems.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø EQ mm	Pressione - Pressure (Bar)													Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco Male pipe	Tipo Type	Codice Code		0,7	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	1,5 Bar	3 Bar	5 Bar	
				Portata - Capacity (l/min)																	
5/8" 3/4"	AD	6	1,57	1,14	1,67	1,93	2,16	2,37	2,56	2,74	2,90	3,06	3,35	3,62	3,87	4,10	4,32	40°	50°	50°	
		15	2,38	2,86	4,19	4,84	5,41	5,92	6,40	6,84	7,25	7,65	8,37	9,05	9,67	10,26	10,81	50°	55°	60°	
		25	3,18	4,77	6,98	8,06	9,01	9,87	10,66	11,40	12,09	12,74	13,96	15,08	16,12	17,10	18,02	18,02	50°	55°	55°
		40	3,97	7,63	11,17	12,89	14,42	15,79	17,06	18,24	19,34	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	28,83	50°	55°	55°
		60	4,76	11,44	16,75	19,34	21,62	23,69	25,59	27,35	29,01	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	43,25	55°	60°	60°

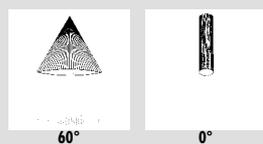
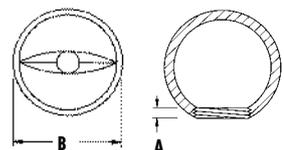
Per ordinare - To order

Specificare: - Please specify:

5/8"	AD	40	SS	=	5/8AD40SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

Max ingombro - Max dimensions

Attacco maschio Threaded male connection	Dischetto tipo AD Disc type AD	
	A mm	B mm
5/8"	3,20	15,87
3/4"	3,20	19,05

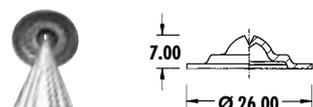


Dischetti bombati Concave discs

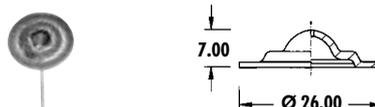
ST

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)														
Tipo Type	Codice Code		0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10
			Portata - Capacity (l/min)														
ST	03	1,09	0,48	0,57	0,68	0,84	0,97	1,08	1,18	1,28	1,37	1,53	1,67	1,81	1,93	2,05	2,16
	05	1,45	0,81	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,13	2,28	2,55	2,79	3,02	3,22	3,42	3,60
	08	1,83	1,29	1,53	1,82	2,23	2,58	2,88	3,16	3,41	3,65	4,08	4,47	4,82	5,16	5,47	5,77
	10	1,98	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,26	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	6,84	7,21
	15	2,38	2,42	2,86	3,42	4,19	4,84	5,41	5,92	6,40	6,84	7,65	8,37	9,05	9,67	10,26	10,81
	20	2,78	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	8,53	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	13,68	14,42
	25	3,18	4,03	4,77	5,70	6,98	8,06	9,01	9,87	10,66	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	17,10	18,02
	30	3,57	4,84	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	12,79	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	20,51	21,62
	40	3,97	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83



Tipo ST getto a lama - Type ST flat spray



Tipo ST getto rettilineo - Type ST solid stream spray

Per ordinare - To order

Dischetti con getto a lama, specificare: - Flat spray discs, please specify:

ST	60°	05	SS304	=	ST6005SS304
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

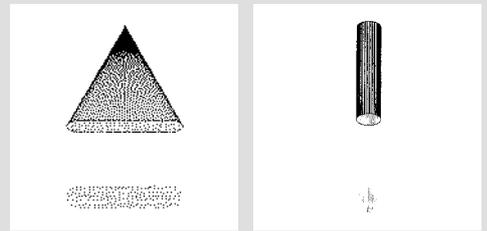
Dischetti con getto rettilineo, specificare: - Solid stream spray discs, please specify:

ST	0°	20	SS304	=	ST0020SS304
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 -
See page 3 for list

Ugelli autopulenti

Self-cleaning spray nozzles



AK - AY

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Questi ugelli, autopulenti, sono disponibili nella versione con getto piatto a lama o getto rettilineo. Il tipo AK produce un singolo getto mentre il tipo AY produce un doppio getto in direzioni opposte.

COSTRUZIONE E ANGOLI DI SPRUZZO

Sono costruiti in sei pezzi e vengono forniti con un controdado che serve a fissare l'ugello nella posizione desiderata. Un pistone mobile interno, quando si riduce la pressione d'esercizio si ritrae e consente l'operazione di autopulizia scaricando le eventuali impurità solide o fibrose che ostruivano l'ugello senza alcun intervento manuale. Vengono forniti con filettatura metrica M28 x 1,5 e sono disponibili con i seguenti angoli di spruzzo: 0° (Getto rettilineo), 45°, 60° e 80°. Gli ugelli con codici 2 - 2,5 e 6 sono disponibili esclusivamente nella versione a getto rettilineo.

MATERIALI STANDARD

Acciaio inox AISI 303 e acciaio inox AISI 316. Altri materiali possono essere forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Vengono utilizzati sulle barre di spruzzo delle macchine per cartiere, sono particolarmente indicati per l'uso con acque bianche e in tutti i casi dove non è possibile intervenire manualmente per le operazioni di manutenzione e pulizia.

SPRAY CHARACTERISTICS

These ones produce either flat spray pattern or solid stream needle-like spray pattern caused by a reduction in the operating pressure, facilitates the discharge of impurities with a single projection in the AK series or double projection in opposed directions for the AY models.

CONSTRUCTION AND STANDARD SPRAY ANGLES

They are composed of six pieces which include an external lock nut necessary to hold the nozzle firmly in place, while the displacement of a little mobile internal piston caused by a reduction in the operating pressure, facilitates the discharge of impurities or clogging particles, thereby creating a self-cleaning function in the nozzle without any direct maintenance. These nozzles have a standard threading size of M28 x 1,5 and are available with the following spray angles; 0° (Solid stream spray pattern), 45°, 60° and 80°. The spray nozzles, code-numbered 2 - 2,5 and 6 are built with exclusively solid stream spray pattern.

STANDARD MATERIALS

Stainless steel AISI 303 or stainless steel AISI 316. Particular product materials are supplied under special request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

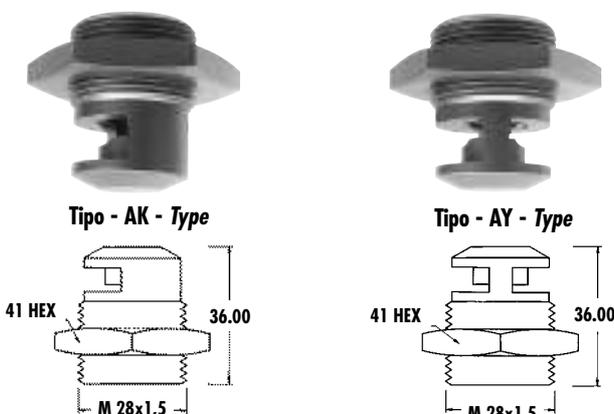
Spraying bars for paper processing machines, particularly suitable for the use of not perfectly clean particle-borne water as well as for all operations in which it is practically complicated to intervene directly with manual maintenance and cleaning.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø EQ. mm	Pressione - Pressure (Bar)																		
Attacco Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	35	40	50
				Portata - Capacity (l/min)																		
M 28 x 1,5	AK	2	0,91	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,85	0,91	1,02	1,12	1,21	1,29	1,37	1,44	1,77	2,04	2,50	2,70	2,88	3,22
		2,5	1,02	0,57	0,70	0,81	0,90	0,99	1,07	1,14	1,27	1,40	1,51	1,61	1,71	1,80	2,21	2,55	3,12	3,37	3,60	4,03
		6	1,57	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,56	2,74	3,06	3,35	3,62	3,87	4,10	4,32	5,30	6,12	7,49	8,09	8,65	9,67
		9	1,93	2,05	2,51	2,90	3,24	3,55	3,84	4,10	4,59	5,02	5,43	5,80	6,15	6,49	7,95	9,17	11,24	12,14	12,97	14,51
		12	2,23	2,74	3,35	3,87	4,32	4,74	5,12	5,47	6,12	6,70	7,24	7,74	8,21	8,65	10,59	12,23	14,98	16,18	17,30	19,34
		16,5	2,61	3,76	4,61	5,32	5,95	6,51	7,04	7,52	8,41	9,21	9,95	10,64	11,28	11,89	14,57	16,82	20,60	22,25	23,79	26,59
		20	2,78	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	8,53	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	13,68	14,42	17,66	20,39	24,97	26,97	28,83	32,24
		25	3,21	5,70	6,98	8,06	9,01	9,87	10,66	11,40	12,74	13,96	15,08	16,12	17,10	18,02	22,07	25,48	31,21	33,71	36,04	40,29
		30	3,57	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	12,79	13,68	15,29	16,75	18,09	19,34	20,51	21,62	26,48	30,58	37,45	40,45	43,25	48,35
	32,5	3,67	7,41	9,07	10,48	11,71	12,83	13,86	14,82	16,56	18,15	19,60	20,95	22,22	23,43	28,69	33,13	40,58	43,83	46,85	52,38	
	35	3,80	7,98	9,77	11,28	12,61	13,82	14,93	15,96	17,84	19,54	21,11	22,56	23,93	25,23	30,90	35,68	43,70	47,20	50,46	56,41	
	AY	2	*0,91	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,71	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,74	2,88	3,53	4,08	4,99	5,39	5,77	6,45
		2,5	*1,02	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,13	2,28	2,55	2,79	3,02	3,22	3,42	3,60	4,41	5,10	6,24	6,74	7,21	8,06
		6	*1,57	2,74	3,35	3,87	4,32	4,74	5,12	5,47	6,12	6,70	7,24	7,74	8,21	8,65	10,59	12,23	14,98	16,18	17,30	19,34
		9	*1,93	4,10	5,02	5,80	6,49	7,11	7,68	8,21	9,17	10,05	10,86	11,60	12,31	12,97	15,89	18,35	22,47	24,27	25,95	29,01
		12	*2,23	5,47	6,70	7,74	8,65	9,48	10,23	10,94	12,23	13,40	14,47	15,47	16,41	17,30	21,19	24,46	29,96	32,36	34,60	38,68
		16,5	*2,61	7,52	9,21	10,64	11,89	13,03	14,07	15,04	16,82	18,42	19,90	21,28	22,57	23,79	29,13	33,64	41,20	44,50	47,57	53,19
		20	*2,78	9,12	11,17	12,89	14,42	15,79	17,06	18,24	20,39	22,33	24,12	25,79	27,35	28,83	35,31	40,77	49,94	53,94	57,66	64,47
25		*3,21	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	21,32	22,79	25,48	27,92	30,15	32,24	34,19	36,04	44,14	50,97	62,42	67,42	72,08	80,59	
30		*3,57	13,68	16,75	19,34	21,62	23,69	25,59	27,35	30,58	33,50	36,18	38,68	41,03	43,25	52,97	61,16	74,91	80,91	86,50	96,71	
32,5	*3,67	14,82	18,15	20,95	23,43	25,66	27,72	29,63	33,13	36,29	39,20	41,91	44,45	46,85	57,38	66,26	81,15	87,65	93,70	104,76		
35	*3,80	15,96	19,54	22,56	25,23	27,64	29,85	31,91	35,68	39,08	42,21	45,13	47,87	50,46	61,80	71,36	87,39	94,39	100,91	112,82		

*DOPPIO ORIFIZIO USCITA - DUAL OUTLET

Tipi - Types



Per ordinare - To order

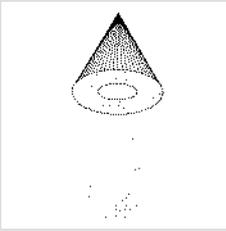
Ugelli con getto a lama, specificare: - Flat spray nozzles, please specify:

AK	60°	09	SS	=	AK6009SS
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale Material		Esempio Example

Ugelli con getto rettilineo, specificare: - Solid stream spray nozzles, please specify:

AY	0°	20	SS316	=	AY0020SS316
Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale Material		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles

LMP - LNP - LMPD - LNPD - MP - NP - RN - MPL

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Cono semi vuoto con atomizzazione molto fine anche alle pressioni più basse. Per un funzionamento ottimale di questi ugelli è consigliata una pressione minima di 5 bar.

COSTRUZIONE

Tutti gli atomizzatori idraulici sono costruiti in più pezzi con dischetto orifizio inserito a pressione e divergente rimovibile per facilitare eventuali operazioni di pulizia. I tipi LMPD e LNPD sono progettati per il montaggio a parete ed hanno una filettatura esterna da 1/2" Gas conica (BSPT - UNI 339). I modelli LMP, LNP, LMPD e LNPD sono provvisti di apposito filtro utile ad evitare problemi di intasamento. La punta RN è perfettamente intercambiabile con tutte le punte della serie R1. (Vedi pagg. 112÷116) L'unica differenza tra il modello MP e il modello MPL consiste nel fatto che quest'ultimo viene fornito completo di filtro.

Tutti gli atomizzatori idraulici hanno attacchi con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339)

Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Corpo esterno in ottone con dischetto orifizio e diffusore interno in acciaio inox AISI 303.

Intero ugello in acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC.

Altri materiali vengono forniti su richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento per evaporazione, umidificazione, lubrificazione, raffreddamento aria e gas, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These provide a semi-hollow cone effect with finely atomized spray pattern even at relatively low pressures. For them to function perfectly, it is advisable to use a minimum 5 bar pressure.

CONSTRUCTION

They are composed of various pieces with their respective inserted orifice discs and removable cores to facilitate eventual cleaning problems. The LMPD and LNPD series are designed for wall-mounting connections with an external Gas tapered (BSPT - UNI 339) threaded 1/2" size. The LMP, LNP, LMPD and LNPD models are equipped with strainers, useful to avoid clogging problems. The RN tip models are perfectly interchangeable with those of the R1 series. (See pages 112÷116)

The unique difference between the MP and the MPL nozzle types is the fact that the latter is supplied complete with its special strainers.

All the nozzles are Gas tapered (BSPT - UNI 339).

Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) etc. are supplied under special request basis.

STANDARD MATERIALS

External brass body with orifice disc insert and internal core in stainless steel AISI 303, entire unit in stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC.

Different product materials are supplied under special request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Evaporative cooling, humidifying, lubrication, moistening, air and gas cooling, etc.

Tipi - Types



LMP



LNP



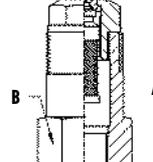
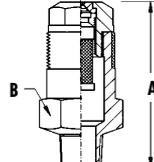
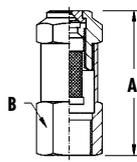
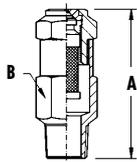
LMPD



LNPD



Filtro - Strainer



**Costruzione speciale
Specially made nozzle**



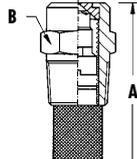
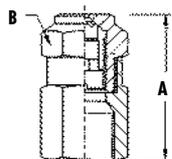
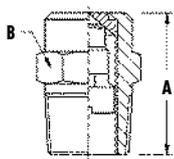
MP



NP

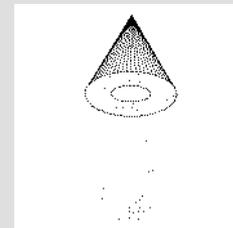


MPL



Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto

Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles

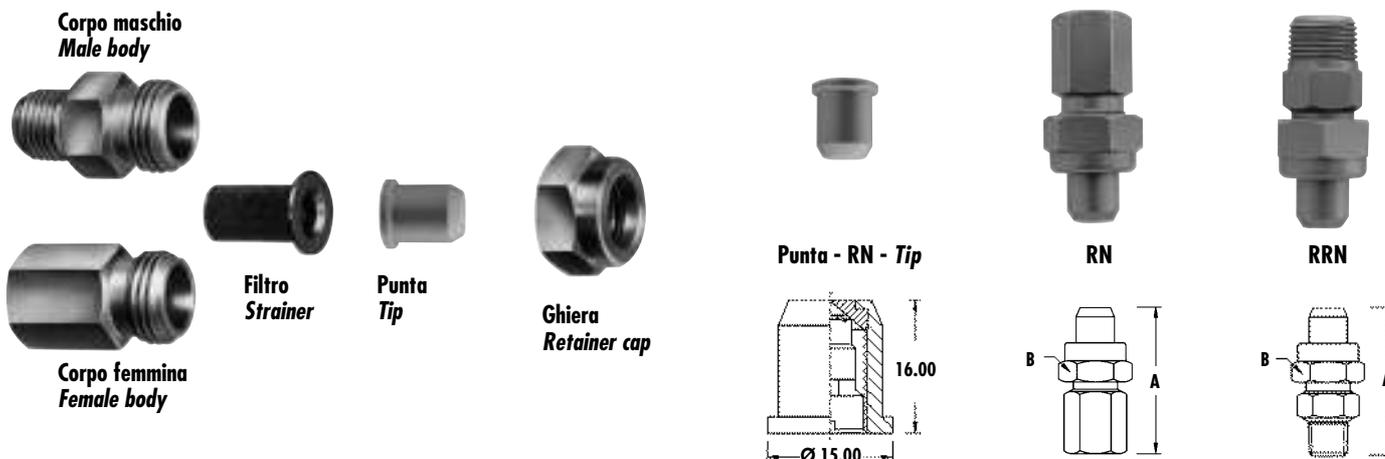


LMP - LNP - LMPD - LNPD - MP - NP - RN - MPL

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Diff. Core No.	Pressione - Pressure (Bar)													Angolo di spruzzo Spray angle		
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	15	20	35	50	70	3 Bar	7 Bar	20 Bar
1/4"	LNP LNPD NP	LMP LMPD MP	0,6	0,41	206	1,67	1,93	2,16	2,37	2,73	3,06	3,62	4,32	5,30	6,12	8,09	9,67	11,44	30°	35°	65°
			1	0,51	210	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	6,03	7,21	8,83	10,19	13,48	16,12	19,07	45°	70°	72°
			1,5	0,51	216	4,19	4,83	5,41	5,92	6,84	7,64	9,05	10,81	13,24	15,29	20,23	24,17	28,60	65°	70°	72°
			2	0,71	216	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	12,06	14,41	17,65	20,39	26,97	32,23	38,14	70°	75°	77°
			3	0,71	220	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	18,09	21,62	26,48	30,58	40,45	48,35	57,21	65°	70°	73°
			4	1,07	220	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	24,12	28,83	35,31	40,77	53,93	64,46	76,27	72°	82°	85°
			6	1,07	225	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	36,18	43,24	52,96	61,16	80,90	96,70	114,41	73°	80°	82°
			8	1,52	225	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	48,24	57,66	70,62	81,54	107,87	128,93	152,55	85°	90°	90°
			10	1,63	420	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	60,30	72,07	88,27	101,93	134,84	161,16	190,69	82°	85°	86°
			12	1,93	420	33,50	38,68	43,24	47,37	54,70	61,16	72,36	86,49	105,92	122,31	161,80	193,39	228,82	78°	82°	85°
			14	1,93	421	39,08	45,12	50,45	55,27	63,82	71,35	84,42	100,90	123,58	142,70	188,77	225,62	266,96	85°	88°	90°
			18	1,93	422	50,24	58,02	64,87	71,06	82,05	91,73	108,54	129,73	158,89	183,47	242,70	290,09	343,23	81°	84°	86°
			20	1,93	425	55,83	64,46	72,07	78,95	91,17	101,93	120,60	144,14	176,54	203,85	269,67	322,32	381,37	81°	85°	88°
			22	1,93	625	61,41	70,91	79,28	86,85	100,28	112,12	132,66	158,56	194,19	224,24	296,64	354,55	419,51	70°	72°	75°
26	2,18	625	72,58	83,80	93,69	102,64	118,51	132,50	156,78	187,39	229,50	265,01	350,57	419,01	495,78	73°	75°	77°			

Componenti serie - RN - Series components



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	MP	26	SS	=	1/4MP26SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RN	10	BR	=	RN10BR
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

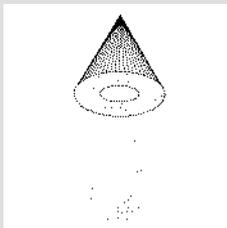
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Tipo ugello Nozzle type	Attacco - Pipe connection							
	1/8"		1/4"		3/8"		1/2"	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
LNP			50	18 hex				
LNPD			50	21 hex				
NP			34	18 hex				
LMP			54	18 hex				
LMPD			54	21 hex				
MP			22	14 hex				
MPL			37	14 hex				
RN	50	21 hex	50	21 hex	50	22 hex	50	25 hex
RRN	50	21 hex	50	21 hex	50	21 hex	50	22 hex

Accessori per il montaggio - Mounting fittings





Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto

Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles

MPD - MPS - MPC - MPF - MPN

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono semi vuoto con distribuzione uniforme a tutte le pressioni e con l'atomizzazione più fine che si possa ottenere con l'uso della sola pressione idraulica.

COSTRUZIONE

Composti da diversi pezzi con dischetto orifizio inserito a pressione e diffusore interno rimovibile per facilitare eventuali operazioni di pulizia.

Tutti questi modelli hanno attacchi di tipo maschio.

I tipi MPD e MPS hanno una filettatura da 9/16" e vengono forniti completi di filtro in bronzo sinterizzato o con filtro a rete in acciaio inox AISI 304. I tipi MPC e MPF hanno filettatura metrica M15x1,5 mentre il tipo MPN ha filettatura Gas conica 1/4" (BSPT - UNI 339).

MATERIALI STANDARD

Corpo esterno in ottone con dischetto orifizio e diffusore interno in acciaio inox AISI 303.

Intero ugello in acciaio inox AISI 303. Altri materiali vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Montati sui bruciatori per atomizzare finemente il gasolio, su impianti per il trattamento e la conservazione della frutta (es. spruzzatura di cera vergine), sui collettori dei cannoni per l'innevamento artificiale, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

They offer a semi-hollow cone-shaped projection with the finest possible atomizing effect by using only hydraulic pressure, as well as with a good pattern uniformity over the entire ring-like area at all pressures.

CONSTRUCTION

They all have male pipe connections and are composed of various pieces with their respective orifice disc inserts as well as removable cores.

The MPD and MPS series have a standard 9/16" thread size and are generally equipped with either sintered bronze-made strainers or fine stainless steel net-like screening strainers.

The MPC and MPF models have a standard M15x1,5 metric threading size, while MPN nozzles types are characterised by a Gas tapered (BSPT - UNI 339) standard 1/4" thread size.

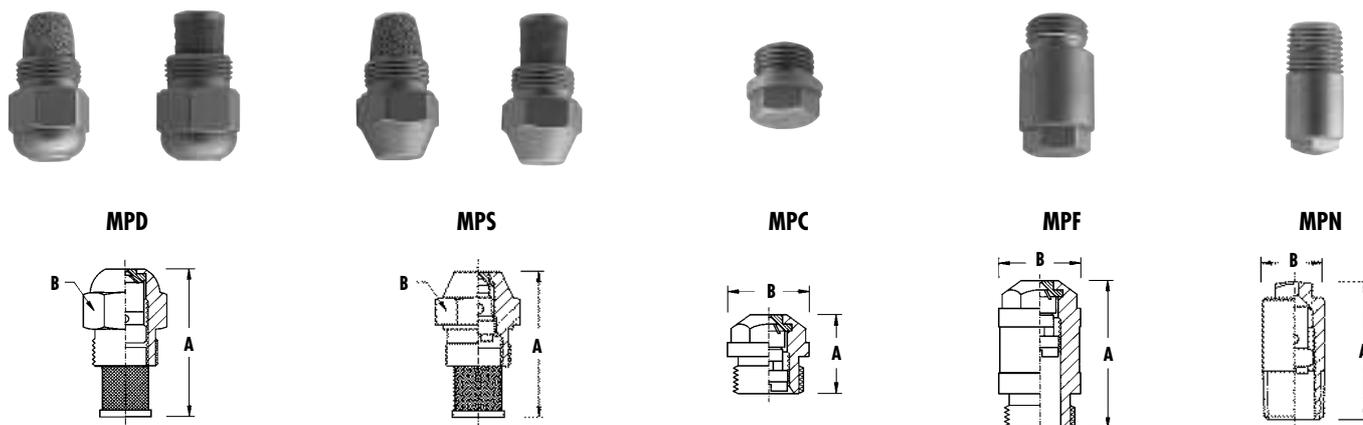
STANDARD MATERIALS

External brass body with both orifice disc insert and removable core in stainless steel AISI 303, entire unit in stainless steel AISI 303. Different product materials are available upon special request. (See page 3 for list).

TYPICAL APPLICATIONS

They are mounted on oil burners to obtain highly atomized fuel oil, on fruit preservation processing machines (wax spraying), on artificial snow-spraying machines, etc.

Tipi - Types



Costruzioni speciali - Specially made nozzles



Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto

Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles



MPD - MPS - MPC - MPF - MPN

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Codice Code	Pressione - Pressure (Bar)														
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type		2	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	70
		Portata - Capacity (l/hour)															
9/16" 9/16" M15 M15 1/4"	MPD MPS MPC MPF MPN	0,4	0,73	0,89	1,03	1,15	1,36	1,63	2,00	2,31	2,58	2,82	3,05	3,26	3,46	3,65	4,32
		0,5	0,91	1,12	1,29	1,44	1,71	2,04	2,50	2,88	3,22	3,53	3,81	4,08	4,32	4,56	5,39
		0,6	1,09	1,34	1,55	1,73	2,05	2,45	3,00	3,46	3,87	4,24	4,58	4,89	5,19	5,47	6,47
		0,65	1,19	1,45	1,68	1,87	2,22	2,65	3,25	3,75	4,19	4,59	4,96	5,30	5,62	5,93	7,01
		0,75	1,37	1,67	1,93	2,16	2,56	3,06	3,75	4,32	4,84	5,30	5,72	6,12	6,49	6,84	8,09
		0,85	1,55	1,90	2,19	2,45	2,90	3,47	4,24	4,90	5,48	6,00	6,48	6,93	7,35	7,75	9,17
		0,9	1,64	2,01	2,32	2,59	3,07	3,67	4,49	5,19	5,80	6,36	6,87	7,34	7,78	8,21	9,71
		1	1,82	2,23	2,58	2,88	3,41	4,08	4,99	5,77	6,45	7,06	7,63	8,15	8,65	9,12	10,79
		1,1	2,01	2,46	2,84	3,17	3,75	4,49	5,49	6,34	7,09	7,77	8,39	8,97	9,51	10,03	11,87
		1,2	2,19	2,68	3,09	3,46	4,09	4,89	5,99	6,92	7,74	8,47	9,15	9,79	10,38	10,94	12,95
		1,25	2,28	2,79	3,22	3,60	4,26	5,10	6,24	7,21	8,06	8,83	9,54	10,19	10,81	11,40	13,48
		1,35	2,46	3,01	3,48	3,89	4,61	5,50	6,74	7,78	8,70	9,53	10,30	11,01	11,68	12,31	14,56
		1,5	2,74	3,35	3,87	4,32	5,12	6,12	7,49	8,65	9,67	10,59	11,44	12,23	12,97	13,68	16,18
		1,65	3,01	3,68	4,26	4,76	5,63	6,73	8,24	9,51	10,64	11,65	12,59	13,46	14,27	15,04	17,80
		1,75	3,19	3,91	4,51	5,05	5,97	7,14	8,74	10,09	11,28	12,36	13,35	14,27	15,14	15,96	18,88
		2	3,65	4,47	5,16	5,77	6,82	8,15	9,99	11,53	12,89	14,12	15,26	16,31	17,30	18,24	21,58
		2,25	4,10	5,02	5,80	6,49	7,68	9,17	11,24	12,97	14,51	15,89	17,16	18,35	19,46	20,51	24,27
		2,5	4,56	5,58	6,45	7,21	8,53	10,19	12,48	14,42	16,12	17,66	19,07	20,39	21,62	22,79	26,97
		2,75	5,01	6,14	7,09	7,93	9,38	11,21	13,73	15,86	17,73	19,42	20,98	22,43	23,79	25,07	29,67
		3	5,47	6,70	7,74	8,65	10,23	12,23	14,98	17,30	19,34	21,19	22,88	24,46	25,95	27,35	32,36
		3,25	5,93	7,26	8,38	9,37	11,09	13,25	16,23	18,74	20,95	22,95	24,79	26,50	28,11	29,63	35,06
		3,5	6,38	7,82	9,03	10,09	11,94	14,27	17,48	20,18	22,56	24,72	26,70	28,54	30,27	31,91	37,76
		4	7,29	8,93	10,32	11,53	13,65	16,31	19,98	23,07	25,79	28,25	30,51	32,62	34,60	36,47	43,15
		4,5	8,21	10,05	11,60	12,97	15,35	18,35	22,47	25,95	29,01	31,78	34,33	36,70	38,92	41,03	48,55
		5	9,12	11,17	12,89	14,42	17,06	20,39	24,97	28,83	32,24	35,31	38,14	40,77	43,25	45,59	53,94
		5,5	10,03	12,28	14,18	15,86	18,76	22,43	27,47	31,72	35,46	38,84	41,96	44,85	47,57	50,15	59,33
		6	10,94	13,40	15,47	17,30	20,47	24,46	29,96	34,60	38,68	42,37	45,77	48,93	51,90	54,71	64,73
		6,5	11,85	14,52	16,76	18,74	22,17	26,50	32,46	37,48	41,91	45,91	49,58	53,01	56,22	59,26	70,12
		7	12,76	15,63	18,05	20,18	23,88	28,54	34,96	40,36	45,13	49,44	53,40	57,08	60,55	63,82	75,52
		7,5	13,68	16,75	19,34	21,62	25,59	30,58	37,45	43,25	48,35	52,97	57,21	61,16	64,87	68,38	80,91
		8	14,59	17,87	20,63	23,07	27,29	32,62	39,95	46,13	51,58	56,50	61,03	65,24	69,20	72,94	86,30
		8,5	15,50	18,98	21,92	24,51	29,00	34,66	42,45	49,01	54,80	60,03	64,84	69,32	73,52	77,50	91,70
		9	16,41	20,10	23,21	25,95	30,70	36,70	44,94	51,90	58,02	63,56	68,65	73,39	77,85	82,06	97,09
		9,5	17,32	21,22	24,50	27,39	32,41	38,74	47,44	54,78	61,25	67,09	72,47	77,47	82,17	86,62	102,49
		10	18,24	22,33	25,79	28,83	34,11	40,77	49,94	57,66	64,47	70,62	76,28	81,55	86,50	91,18	107,88
		11	20,06	24,57	28,37	31,72	37,53	44,85	54,93	63,43	70,92	77,69	83,91	89,70	95,15	100,29	118,67
		12	21,88	26,80	30,95	34,60	40,94	48,93	59,93	69,20	77,36	84,75	91,54	97,86	103,80	109,41	129,46
		13	23,71	29,03	33,52	37,48	44,35	53,01	64,92	74,96	83,81	91,81	99,17	106,01	112,45	118,53	140,24
		14	25,53	31,27	36,10	40,36	47,76	57,08	69,91	80,73	90,26	98,87	106,80	114,17	121,09	127,65	151,03
		15	27,35	33,50	38,68	43,25	51,17	61,16	74,91	86,50	96,71	105,94	114,42	122,32	129,74	136,76	161,82
		16	29,18	35,73	41,26	46,13	54,58	65,24	79,90	92,26	103,15	113,00	122,05	130,48	138,39	145,88	172,61
		17	31,00	37,97	43,84	49,01	57,99	69,32	84,90	98,03	109,60	120,06	129,68	138,63	147,04	155,00	183,40
		18	32,82	40,20	46,42	51,90	61,41	73,39	89,89	103,80	116,05	127,12	137,31	146,79	155,69	164,12	194,18
		19	34,65	42,43	49,00	54,78	64,82	77,47	94,88	109,56	122,49	134,19	144,94	154,94	164,34	173,23	204,97
		20	36,47	44,67	51,58	57,66	68,23	81,55	99,88	115,33	128,94	141,25	152,56	163,10	172,99	182,35	215,76
		22	40,12	49,13	56,73	63,43	75,05	89,70	109,86	126,86	141,84	155,37	167,82	179,41	190,29	200,59	237,34
		24	43,76	53,60	61,89	69,20	81,87	97,86	119,85	138,39	154,73	169,50	183,08	195,72	207,59	218,82	258,91
		26	47,41	58,07	67,05	74,96	88,70	106,01	129,84	149,93	167,62	183,62	198,33	212,03	224,89	237,06	280,49
		28	51,06	62,53	72,21	80,73	95,52	114,17	139,83	161,46	180,52	197,75	213,59	228,34	242,19	255,29	302,06
		30	54,71	67,00	77,36	86,50	102,34	122,32	149,82	172,99	193,41	211,87	228,85	244,65	259,49	273,53	323,64
32	58,35	71,47	82,52	92,26	109,17	130,48	159,80	184,53	206,31	226,00	244,10	260,96	276,79	291,76	345,22		
35	63,82	78,17	90,26	100,91	119,40	142,71	174,79	201,82	225,65	247,18	266,99	285,42	302,74	319,11	377,58		
40	72,94	89,33	103,15	115,33	136,46	163,10	199,75	230,66	257,88	282,50	305,13	326,20	345,98	364,70	431,52		
45	82,06	100,50	116,05	129,74	153,52	183,49	224,72	259,49	290,12	317,81	343,27	366,97	389,23	410,29	485,46		
50	91,18	111,67	128,94	144,16	170,57	203,87	249,69	288,32	322,35	353,12	381,41	407,75	432,48	455,88	539,40		

Per ordinare - To order

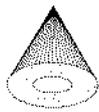
Specificare: - Please specify:

9/16"	MPD	12	BR	=	9/16MPD12BR
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

*Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Tipo ugello Nozzle type	Attacco maschio - Male pipe connection					
	9/16"		M 15x1,5		1/4"	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
MPC			17	18 dia		
MPD	31	16 hex				
MPF			32	18 dia		
MPN					30	14 dia
MPS	32	16 hex				



Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto

Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles

MPZ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Cono semi vuoto finemente atomizzato con distribuzione uniforme su tutta la superficie del getto a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Realizzato in due pezzi con divergente rimovibile per facilitare eventuali operazioni di pulizia. Gli attacchi sono maschio ed hanno filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338).

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC.
Altri materiali vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento per evaporazione, umidificazione, lavaggio aria e gas, umettaggi e in tutti i casi dove serve una fine atomizzazione come nei zuccherifici sui filtri Putch.

SPRAY CHARACTERISTICS

They provide semi-hollow cone-shaped and finely atomized spray patterns as well as a good distribution uniformity over the entire ring-like coverage at all pressures.

CONSTRUCTION

A two-piece unit with removable core to facilitate eventual nozzle cleaning. All MPZ nozzle types are male Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded.

STANDARD MATERIALS

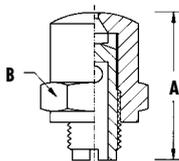
Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC.
Different product materials are available upon special request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Evaporative cooling, humidifying, air and gas washing, moistening and all cases in which highly fine atomizing effect is necessary such as spraying on Putch filters in sugar producing industries.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)												Angolo Angle 3 Bar	
Attacco maschio Male pipe conn.	Tipo Type	Codice Code		0,25	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7		10
				Portata - Capacity (l/min)													
1/8"	MPZ	3	0,3	0,0101	0,0143	0,0169	0,0202	0,0247	0,0286	0,0320	0,0350	0,0404	0,0452	0,0495	0,0535	0,0639	60°
		4	0,4	0,0178	0,0252	0,0298	0,0356	0,0436	0,0504	0,0563	0,0617	0,0712	0,0796	0,0872	0,0942	0,1126	60°
		5	0,5	0,0279	0,0395	0,0467	0,0558	0,0684	0,0789	0,0882	0,0967	0,1116	0,1248	0,1367	0,1477	0,1765	63°
		8	0,8	0,0722	0,1021	0,1208	0,1443	0,1768	0,2041	0,2282	0,2500	0,2887	0,3227	0,3536	0,3819	0,4564	68°
		11	1,1	0,1357	0,1919	0,2270	0,2714	0,3323	0,3838	0,4290	0,4700	0,5427	0,6068	0,6647	0,7179	0,8581	70°
		16	1,6	0,2887	0,4082	0,4830	0,5774	0,7071	0,8165	0,9129	1,0000	1,1547	1,2910	1,4142	1,5275	1,8257	72°
		19	1,9	0,4301	0,6083	0,7197	0,8603	1,0536	1,2166	1,3602	1,4900	1,7205	1,9236	2,1072	2,2760	2,7204	73°
		23	2,3	0,5966	0,8437	0,9983	1,1932	1,4614	1,6874	1,8866	2,0667	2,3864	2,6681	2,9227	3,1569	3,7732	75°
		25	2,5	0,7024	0,9934	1,1754	1,4049	1,7206	1,9868	2,2213	2,4333	2,8098	3,1414	3,4413	3,7170	4,4426	76°
1/4"	MPZ	28	2,8	0,8805	1,2452	1,4733	1,7609	2,1567	2,4903	2,7843	3,0500	3,5218	3,9375	4,3134	4,6590	5,5685	78°
		32	3,2	1,1547	1,6330	1,9322	2,3094	2,8284	3,2660	3,6515	4,0000	4,6188	5,1640	5,6569	6,1101	7,3030	78°
		36	3,6	1,4578	2,0617	2,4394	2,9156	3,5709	4,1233	4,6100	5,0500	5,8312	6,5195	7,1418	7,7140	9,2200	78°
		39	3,9	1,7032	2,4087	2,8500	3,4064	4,1719	4,8173	5,3859	5,9000	6,8127	7,6169	8,3439	9,0124	10,772	78°
		42	4,2	1,9919	2,8169	3,3330	3,9837	4,8790	5,6338	6,2988	6,9000	7,9674	8,9079	9,7581	10,540	12,598	78°
		45	4,5	2,2805	3,2252	3,8161	4,5611	5,5861	6,4503	7,2117	7,9000	9,1221	10,199	11,172	12,067	14,423	78°
3/8"	MPZ	48	4,8	2,5981	3,6742	4,3474	5,1962	6,3640	7,3485	8,2158	9,0000	10,392	11,619	12,728	13,748	16,432	78°
		50	5,0	2,8146	3,9804	4,7097	5,6292	6,8943	7,9608	8,9005	9,7500	11,258	12,587	13,789	14,893	17,801	78°
		55	5,5	3,4064	4,8173	5,6999	6,8127	8,3439	9,6347	10,772	11,800	13,625	15,234	16,688	18,025	21,544	78°
1/2"	MPZ	60	6,0	4,0415	5,7155	6,7626	8,0829	9,8995	11,431	12,780	14,000	16,166	18,074	19,799	21,385	25,560	78°
		70	7,0	5,5137	7,7975	9,2262	11,027	13,506	15,595	17,436	19,100	22,055	24,658	27,011	29,176	34,872	78°
3/4"	MPZ	80	8,0	7,2169	10,206	12,076	14,434	17,678	20,412	22,822	25,000	28,868	32,275	35,355	38,188	45,644	78°
		100	10	11,258	15,922	18,839	22,517	27,577	31,843	35,602	39,000	45,033	50,349	55,154	59,573	71,204	78°
1"	MPZ	110	11	13,568	19,188	22,703	27,135	33,234	38,375	42,905	47,000	54,271	60,677	66,468	71,794	85,810	78°
		130	13	19,053	26,944	31,881	38,105	46,669	53,889	60,249	66,000	76,210	85,206	93,338	100,82	120,50	78°
1 1/4"	MPZ	150	15	25,403	35,926	42,508	50,807	62,225	71,852	80,333	88,000	101,61	113,61	124,45	134,42	160,67	78°
		180	18	36,373	51,439	60,864	72,746	89,095	102,88	115,02	126,00	145,49	162,67	178,19	192,47	230,04	79°
1 1/2"	MPZ	210	21	49,652	70,219	83,084	99,304	121,62	140,44	157,01	172,00	198,61	222,05	243,24	262,73	314,03	80°
		230	23	59,467	84,099	99,507	118,93	145,66	168,20	188,05	206,00	237,87	265,94	291,33	314,67	376,10	81°
2"	MPZ	250	25	70,148	99,204	117,38	140,30	171,83	198,41	221,83	243,00	280,59	313,71	343,65	371,19	443,66	82°
		300	30	101,61	143,70	170,03	203,23	248,90	287,41	321,33	352,00	406,45	454,43	497,80	537,69	642,66	83°
3"	MPZ	360	36	145,78	206,17	243,94	291,56	357,09	412,33	461,00	505,00	583,12	651,95	714,18	771,40	922,00	84°
		500	50	281,46	398,04	470,97	562,92	689,43	796,08	890,05	975,00	1,125,83	1,258,72	1,378,86	1,489,34	1,780,10	85°
		600	60	404,15	571,55	676,26	808,29	989,95	1,143,10	1,278,02	1,400,00	1,616,58	1,807,39	1,979,90	2,138,54	2,556,04	85°



MPZ

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Ugello tipo MPZ Nozzle type MPZ	
	A mm	B mm
1/8"	26	17 hex
1/4"	32	20 hex
3/8"	40	24 hex
1/2"	50	27 hex
3/4"	60	36 hex
1"	80	46 hex
1 1/4"	90	55 hex
1 1/2"	100	65 hex
2"	110	80 hex
3"	160	120 hex

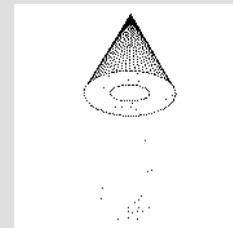
Per ordinare, specificare: - To order, please specify:

1/8"	MPZ	16	SS	=	1/8MPZ16SS
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto

Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles



6MA - 1/8" P - RNP

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto finemente atomizzato con proiezione a cono semi vuoto. La dimensione delle goccioline è la più fine possibile con l'utilizzo della sola pressione idraulica. Producono un getto altamente nebulizzato che crea umidità senza provocare condizioni di eccessiva bagnatura.

COSTRUZIONE

Composti da vari pezzi con dischetto orifizio rapportato e divergente rimovibile per consentire eventuali operazioni di manutenzione e di pulizia. I tipi 6MA e 1/8" P hanno attacchi maschio rispettivamente metrico da 6MA e Gas conico da 1/8" (BSPT - UNI 339).

La punta RNP ha un ottimo funzionamento anche a pressioni più basse ed è perfettamente intercambiabile con le punte della serie R1 e viene montata con i relativi corpi e ghiera. (Vedi pagg. 112÷116)

MATERIALI STANDARD

Corpo in ottone con dischetto orifizio e divergente interno in acciaio inox AISI 303. Intero ugello in acciaio inox AISI 303.

APPLICAZIONI TIPICHE

Umidificazione dei prodotti vegetali, abbattimento polveri e raffreddamento per evaporazione negli allevamenti avicoli senza problemi di bagnatura del tappeto sottostante, lavaggio aria e gas, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These models provide the most highly atomized semi-hollow cone-like spray pattern with the use of only hydraulic pressure as well as with coverage uniformity over the entire ring-like surface at all pressures. They also produce humidity in the form of mist without excessively creating wet conditions.

CONSTRUCTION

They all have male pipe connections and are assembled with various pieces including their specific inserted orifice discs as well as their respective removable cores in order to enable eventual maintenance and nozzle cleaning.

The 6MA and 1/8" P series offer the best efficiency at operating pressures within 30 to 70 Bar spray angle range. The RNP tip models function very well even at relatively low pressures and perfectly interchange with those of R1 series on the same basic bodies and their corresponding cap retainers. (See pages 112÷116)

The 6MA models have a standard male 6MA metric threading size, while 1/8" P nozzle types are characterised by a male Gas tapered standard 1/8" thread size. (BSPT - UNI 339)

STANDARD MATERIALS

External brass body with inserted orifice disc and removable core in stainless steel AISI 303, entire unit in stainless steel AISI 303.

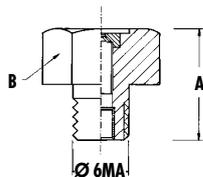
TYPICAL APPLICATIONS

Vegetable products humidification, dust control and evaporative cooling in avicultural activities with no danger of soaked floor carpets, air and gas washing, etc.

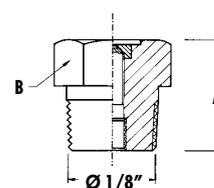
Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Diffusore Core No.	Fresatura Slot width mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)														
Attacco masc. Male pipe conn.	Tipo Type	Codice Code				4	6	8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
6MA 1/8"	6MA P	0,20	202	0,20	0,20	1,25	1,53	1,77	1,98	2,42	2,80	3,13	3,43	3,70	3,96	4,20	4,43	4,64	4,85	5,24
		0,21	202	0,20	0,21	1,43	1,75	2,02	2,26	2,76	3,19	3,57	3,91	4,22	4,51	4,79	5,04	5,29	5,53	5,97
		0,22	202	0,20	0,22	1,62	1,98	2,29	2,56	3,14	3,62	4,05	4,43	4,79	5,12	5,43	5,72	6,00	6,27	6,77
		0,23	202	0,20	0,23	1,83	2,24	2,59	2,89	3,54	4,09	4,57	5,01	5,41	5,78	6,14	6,47	6,78	7,08	7,65
		0,24	202	0,20	0,24	2,06	2,52	2,91	3,25	3,98	4,60	5,14	5,63	6,09	6,51	6,90	7,27	7,63	7,97	8,61

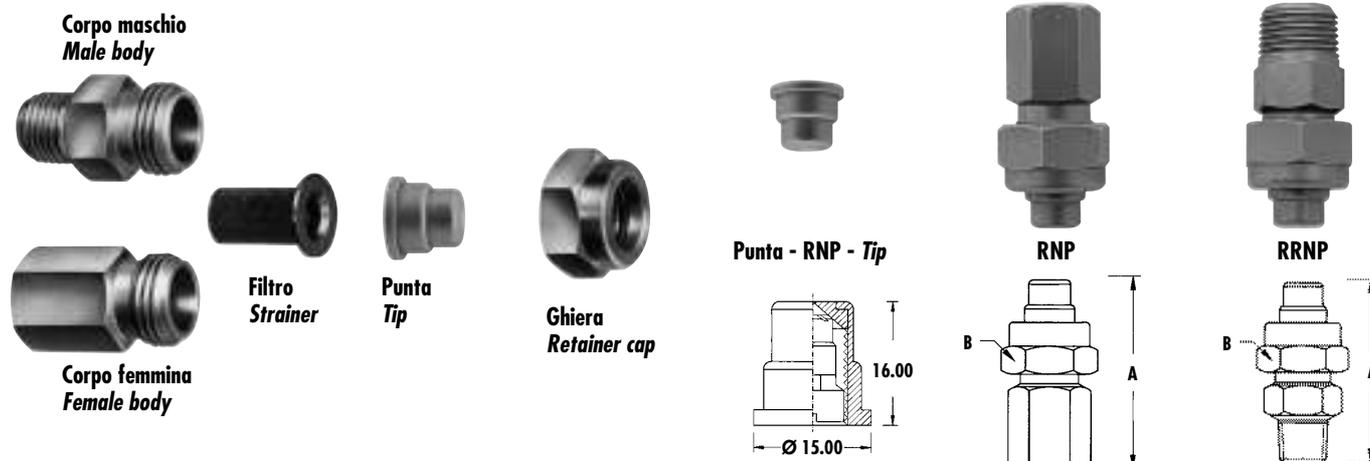
6MA

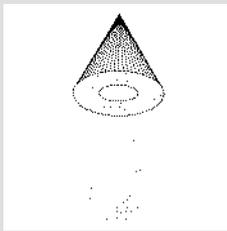


1/8" P



Componenti serie - RNP - Series components





Atomizzatori idraulici a cono semi vuoto Hollow cone hydraulic atomizing fine spray nozzles

6MA - 1/8" P - RNP

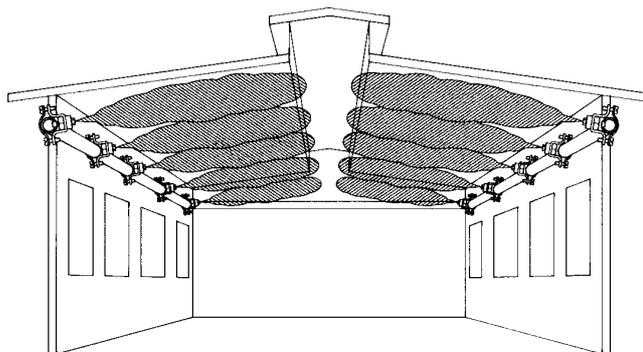
Installazioni tipiche - Typical installations

Schema d'installazione - Installation layout

Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelot



Ugello montato con adattatore
Nozzle mounted with adapter



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/8"	P	0,24	BR	=	1/8PO,24BR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

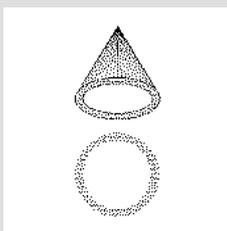
Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

RNP	0,20	BR	=	RNP0,20BR
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type							
	6MA		1/8" P		RNP		RRNP	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
6MA	10	10 hex						
1/8"			13	11 hex	48	21 hex	48	21 hex
1/4"					48	21 hex	48	21 hex
3/8"					48	22 hex	48	21 hex
1/2"					48	25 hex	48	22 hex



Ugelli a cono vuoto in polipropilene Polypropylene hollow cone spray nozzles

CXP

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto con distribuzione uniforme, buona nebulizzazione a tutte le pressioni e proiezione ad angolo retto.

COSTRUZIONE

Realizzati in due pezzi con testa di spruzzo intercambiabile e passaggi completamente liberi per ridurre al minimo eventuali problemi di intasamento. Esistono anche con testine di spruzzo ad angolo ampio con caratteristiche tecniche identiche al CW illustrate a pag. 40-41. Gli ugelli CXP hanno un attacco femmina da 3/8" con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338).

MATERIALI STANDARD

Polipropilene caricato con fibre di vetro.

APPLICAZIONI TIPICHE

Trattamento delle superfici dei metalli, processi chimici, sgrassatura prodotti, raffreddamento per evaporazione nelle torri, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This provides a hollow cone spray pattern with coverage uniformity over the entire ring-like surface as well as a good atomizing effect at all pressures. The sprayed fluid creates a right angle projection with the inlet axis.

CONSTRUCTION

It is a two-piece moulded unit with interchangeable tips and its completely free passage reduces clogging problems to the minimum. They have their own appropriate wide angle tips which have the same characteristics as those of the CW series shown on the chart. (See page 40-41). All the CXP are exclusively available with Gas parallel threading (BSPP - UNI 338) 3/8" female pipe connection.

STANDARD MATERIALS

Fibreglass re-inforced polypropylene.

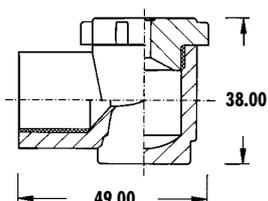
TYPICAL APPLICATIONS

Metal surface treatment, chemical processes, product degreasing, evaporative cooling in cooling towers, etc.

Tipo - Type



CXP



Ugelli a cono vuoto in polipropilene

Polypropylene hollow cone spray nozzles



CXP

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco femmina Female connect.	Tipo Type	Codice Code			0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	0,5 Bar	1,5 Bar	6 Bar
					Portata - Capacity (l/min)															
3/8"	CXP	5-5	3,57	3,18	1,01	1,60	2,26	2,76	3,19	3,57	3,91	4,51	5,05	5,53	5,97	6,38	7,14	55°	66°	81°
		5-8	3,57	4,37	1,21	1,92	2,71	3,32	3,83	4,28	4,69	5,42	6,06	6,63	7,17	7,66	8,56	60°	71°	86°
		5-10	3,57	4,76	1,35	2,14	3,02	3,70	4,28	4,78	5,24	6,05	6,76	7,41	8,00	8,55	9,56	70°	80°	90°
		5-15	3,57	5,95	1,61	2,55	3,61	4,42	5,11	5,71	6,25	7,22	8,07	8,85	9,55	10,21	11,42	75°	84°	94°
		5-20	3,57	6,35	1,74	2,74	3,88	4,75	5,49	6,14	6,72	7,76	8,68	9,51	10,27	10,98	12,28	87°	93°	99°
		5-25	3,57	7,54	1,92	3,03	4,29	5,25	6,06	6,78	7,43	8,58	9,59	10,50	11,35	12,13	13,56	90°	95°	101°
		5-40	3,57	9,13	2,22	3,51	4,97	6,08	7,02	7,85	8,60	9,93	11,10	12,16	13,14	14,04	15,70	98°	106°	109°
		8-5	4,37	3,18	1,21	1,92	2,71	3,32	3,83	4,28	4,69	5,42	6,06	6,63	7,17	7,66	8,56	53°	60°	68°
		8-8	4,37	4,37	1,61	2,55	3,61	4,42	5,11	5,71	6,25	7,22	8,07	8,85	9,55	10,21	11,42	59°	69°	75°
		8-15	4,37	5,95	2,22	3,51	4,97	6,08	7,02	7,85	8,60	9,93	11,10	12,16	13,14	14,04	15,70	70°	80°	87°
		8-20	4,37	6,35	2,42	3,83	5,42	6,63	7,66	8,56	9,38	10,83	12,11	13,27	14,33	15,32	17,13	80°	85°	90°
		8-25	4,37	7,54	2,62	4,15	5,87	7,19	8,30	9,28	10,16	11,74	13,12	14,37	15,53	16,60	18,56	82°	89°	93°
		8-40	4,37	9,13	3,23	5,11	7,22	8,85	10,21	11,42	12,51	14,44	16,15	17,69	19,11	20,43	22,84	87°	95°	99°
		8-60	4,37	13,10	4,04	6,38	9,03	11,06	12,77	14,27	15,64	18,06	20,19	22,11	23,89	25,53	28,55	97°	107°	111°
		10-5	5,16	3,18	1,31	2,07	2,93	3,59	4,15	4,64	5,08	5,87	6,56	7,19	7,76	8,30	9,28	51°	58°	65°
		10-8	5,16	4,37	1,74	2,74	3,88	4,75	5,49	6,14	6,72	7,76	8,68	9,51	10,27	10,98	12,28	58°	68°	72°
		10-10	5,16	4,76	2,02	3,19	4,51	5,53	6,38	7,14	7,82	9,03	10,09	11,06	11,94	12,77	14,27	62°	69°	77°
		10-15	5,16	5,95	2,42	3,83	5,42	6,63	7,66	8,56	9,38	10,83	12,11	13,27	14,33	15,32	17,13	69°	79°	83°
		10-20	5,16	6,35	2,83	4,47	6,32	7,74	8,94	9,99	10,95	12,64	14,13	15,48	16,72	17,87	19,98	81°	85°	85°
		10-25	5,16	7,54	3,03	4,79	6,77	8,29	9,58	10,71	11,73	13,54	15,14	16,59	17,91	19,15	21,41	78°	87°	92°
		10-40	5,16	9,13	3,84	6,06	8,58	10,50	12,13	13,56	14,85	17,15	19,18	21,01	22,69	24,26	27,12	85°	94°	98°
		10-50	5,16	11,11	4,44	7,02	9,93	12,16	14,04	15,70	17,20	19,86	22,21	24,33	26,27	28,09	31,40	93°	102°	107°
		10-60	5,16	13,10	5,05	7,98	11,28	13,82	15,96	17,84	19,55	22,57	25,23	27,64	29,86	31,92	35,69	95°	105°	109°
		15-5	5,95	3,18	1,53	2,43	3,43	4,20	4,85	5,42	5,94	6,86	7,67	8,40	9,08	9,70	10,85	40°	47°	59°
		15-8	5,95	4,37	2,02	3,19	4,51	5,53	6,38	7,14	7,82	9,03	10,09	11,06	11,94	12,77	14,27	50°	58°	64°
		15-10	5,95	4,76	2,42	3,83	5,42	6,63	7,66	8,56	9,38	10,83	12,11	13,27	14,33	15,32	17,13	52°	60°	67°
		15-15	5,95	5,95	3,03	4,79	6,77	8,29	9,58	10,71	11,73	13,54	15,14	16,59	17,91	19,15	21,41	60°	68°	72°
		15-20	5,95	6,35	3,43	5,43	7,67	9,40	10,85	12,13	13,29	15,35	17,16	18,80	20,30	21,70	24,27	64°	70°	75°
		15-25	5,95	7,54	4,04	6,38	9,03	11,06	12,77	14,27	15,64	18,06	20,19	22,11	23,89	25,53	28,55	66°	74°	78°
		15-40	5,95	9,13	5,05	7,98	11,28	13,82	15,96	17,84	19,55	22,57	25,23	27,64	29,86	31,92	35,69	81°	84°	87°
		15-50	5,95	11,11	6,06	9,58	13,54	16,59	19,15	21,41	23,46	27,08	30,28	33,17	35,83	38,30	42,82	84°	91°	98°
		15-60	5,95	13,10	7,07	11,17	15,80	19,35	22,34	24,98	27,36	31,60	35,33	38,70	41,80	44,69	49,96	90°	97°	102°
		20-5	7,14	3,18	1,68	2,65	3,75	4,59	5,30	5,92	6,49	7,49	8,38	9,18	9,91	10,60	11,85	35°	40°	55°
		20-10	7,14	4,76	2,83	4,47	6,32	7,74	8,94	9,99	10,95	12,64	14,13	15,48	16,72	17,87	19,98	39°	55°	65°
		20-15	7,14	5,95	3,63	5,75	8,13	9,95	11,49	12,85	14,07	16,25	18,17	19,90	21,50	22,98	25,69	55°	63°	68°
		20-20	7,14	6,35	4,04	6,38	9,03	11,06	12,77	14,27	15,64	18,06	20,19	22,11	23,89	25,53	28,55	59°	66°	70°
		20-25	7,14	7,54	5,05	7,98	11,28	13,82	15,96	17,84	19,55	22,57	25,23	27,64	29,86	31,92	35,69	65°	73°	77°
		20-40	7,14	9,13	5,85	9,26	13,09	16,03	18,51	20,70	22,67	26,18	29,27	32,06	34,63	37,03	41,40	80°	82°	86°
		20-50	7,14	11,11	7,07	11,17	15,80	19,35	22,34	24,98	27,36	31,60	35,33	38,70	41,80	44,69	49,96	83°	90°	97°
		25-10	7,54	4,76	3,03	4,79	6,77	8,29	9,58	10,71	11,73	13,54	15,14	16,59	17,91	19,15	21,41	35°	50°	59°
25-20	7,54	6,35	4,44	7,02	9,93	12,16	14,04	15,70	17,20	19,86	22,21	24,33	26,27	28,09	31,40	53°	63°	68°		
25-25	7,54	7,54	5,05	7,98	11,28	13,82	15,96	17,84	19,55	22,57	25,23	27,64	29,86	31,92	35,69	60°	70°	74°		
25-40	7,54	9,13	6,46	10,21	14,44	17,69	20,43	22,84	25,02	28,89	32,30	35,38	38,22	40,86	45,68	69°	73°	79°		
25-60	7,54	13,10	9,08	14,36	20,31	24,88	28,73	32,12	35,18	40,63	45,42	49,76	53,74	57,45	64,23	83°	89°	92°		
40-8	9,53	4,37	3,03	4,79	6,77	8,29	9,58	10,71	11,73	13,54	15,14	16,59	17,91	19,15	21,41	20°	41°	48°		
40-10	9,53	4,76	3,63	5,75	8,13	9,95	11,49	12,85	14,07	16,25	18,17	19,90	21,50	22,98	25,69	23°	45°	53°		
40-15	9,53	5,95	4,84	7,66	10,83	13,27	15,32	17,13	18,76	21,67	24,22	26,54	28,66	30,64	34,26	34°	48°	57°		
40-20	9,53	6,35	5,45	8,62	12,19	14,93	17,24	19,27	21,11	24,38	27,25	29,85	32,25	34,47	38,54	42°	52°	59°		
40-25	9,53	7,54	6,46	10,21	14,44	17,69	20,43	22,84	25,02	28,89	32,30	35,38	38,22	40,86	45,68	48°	56°	61°		
40-40	9,53	9,13	8,07	12,77	18,06	22,11	25,53	28,55	31,27	36,11	40,37	44,23	47,77	51,07	57,10	67°	71°	73°		
40-50	9,53	11,11	10,09	15,96	22,57	27,64	31,92	35,69	39,09	45,14	50,47	55,28	59,71	63,84	71,37	68°	80°	84°		
40-60	9,53	13,10	12,11	19,15	27,08	33,17	38,30	42,82	46,91	54,17	60,56	66,34	71,66	76,60	85,65	80°	86°	90°		

Installazione tipica - Typical installation

Per ordinare - To order

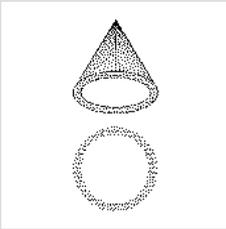
Specificare - Specify:

3/8"	CXP	15-20	MOP	=	3/8CXP15-20MOP
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Fascetta tipo - HPG - Split-eyelet



Ugelli a cono vuoto

Hollow cone spray nozzles

C - CC - CX - CCX - 2C - 2CC

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto con copertura uniforme, fine nebulizzazione a tutte le pressioni e proiezione ad angolo retto. I tipi 2C e 2CC producono un doppio getto in direzioni opposte e hanno una portata doppia rispetto a quella indicata in tabella.

COSTRUZIONE

Ad eccezione dei tipi 2C e 2CC con doppio getto in direzioni opposte che sono in tre pezzi, tutti gli altri sono costruiti in due pezzi. Tutti i modelli hanno le punte di spruzzo intercambiabili, l'assenza di diffusori interni elimina qualsiasi problema di intasamento e la testina di spruzzo rimovibile facilita le eventuali operazioni di pulizia dell'ugello. I tipi CX e CCX sono caratterizzati da un particolare disegno a fondo inclinato della camera di turbolenza che ha la funzione di prolungare la durata dell'ugello.

Tutti i tipi vengono forniti con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Umidificazione, lavaggio aria e gas, lavaggi industriali, impianti di bonderizzazione e fosfatizzazione, abbattimento polveri, controllo schiume nei processi chimici, pastorizzazione dei prodotti alimentari, raffreddamento aria e gas, raffreddamento acque, spruzzatura salamoia, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

They all display a hollow-cone uniform spray pattern with right angle projection and a good atomizing effect at all operating pressures. The 2C and 2CC models have dual projection in opposed directions resulting in doubling up the flow rates with respect to their data shown on the capacity chart.

CONSTRUCTION

Except 2C and 2CC models which are three-piece units with dual projection in opposed directions, all the other types are two-piece units. All the above nozzle types have interchangeable tips. None of them has internal vane in order to prevent clogging problems and the removable tips facilitate the eventual cleaning of the entire nozzle.

The CX and CCX series are characterised by a special whirl-chamber with an inclined base which serves to prolong their durability.

All the above mentioned series are supplied with Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc are obtainable under special request.

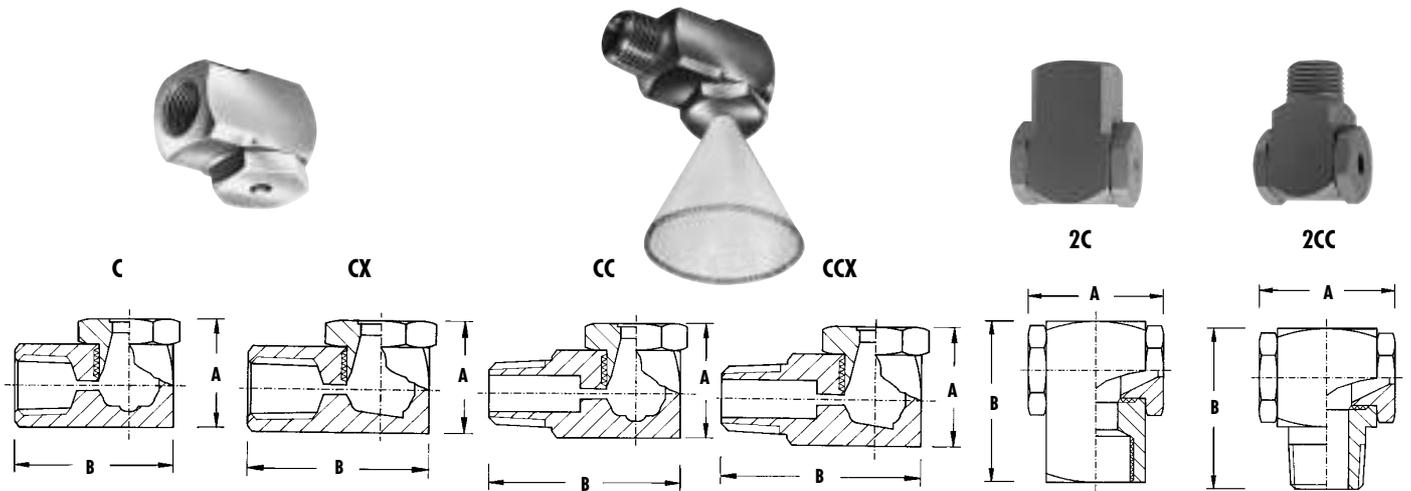
STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Different materials are obtainable upon specific request (See page 3 for list).

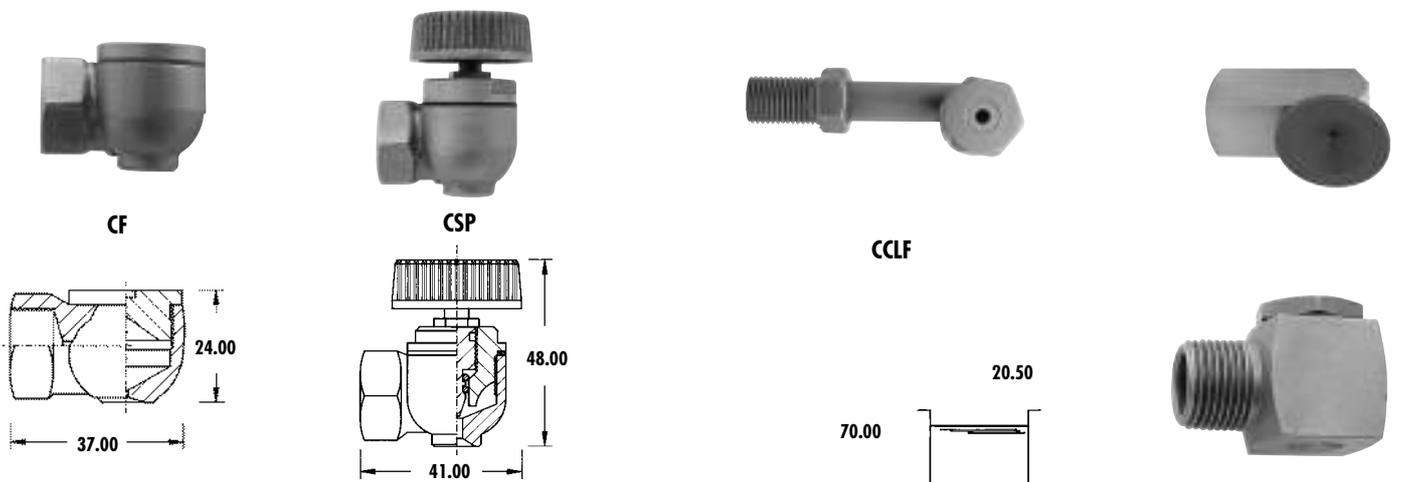
TYPICAL APPLICATIONS

Humidification, air and gas washing, industrial washing, bonderizing and phosphatizing plants, dust control, foam control in chemical processes, food and drink pasteurization, air and gas cooling, salty water spraying, etc.

Tipi - Types



Costruzioni particolari - Specially made nozzles



Ugelli a cono vuoto Hollow cone spray nozzles



C - CC - CX - CCX - 2C - 2CC

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	0,5 Bar	1,5 Bar	6 Bar
1/8"	C - CX - 2C	CC - CCX - 2CC	0,5	0,79	1,19	0,10	0,16	0,23	0,28	0,32	0,36	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	34°	58°	69°
			1	1,59	1,59	0,20	0,32	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	36°	64°	76°
			2	1,98	1,98	0,41	0,64	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	52°	61°	69°
			3	2,38	2,38	0,61	0,97	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,73	3,06	3,35	3,62	52°	64°	77°
			5	3,18	3,18	1,02	1,61	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	56°	67°	76°
			8	3,97	3,97	1,63	2,58	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	56°	65°	70°
			10	4,37	4,37	2,04	3,22	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	55°	65°	72°
1/4"	C - CX - 2C	CC - CCX - 2CC	1	1,59	1,59	0,20	0,32	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	45°	53°	67°
			2	1,98	1,98	0,41	0,64	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	48°	62°	71°
			3	2,38	2,38	0,61	0,97	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,73	3,06	3,35	3,62	51°	65°	78°
			5	3,57	3,57	1,02	1,61	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	63°	73°	79°
			8	3,97	3,97	1,63	2,58	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	61°	69°	73°
			10	4,76	4,37	2,04	3,22	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	63°	70°	74°
			15	5,95	5,16	3,06	4,83	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	63°	71°	72°
3/8"	C - CX - 2C	CC - CCX - 2CC	5	3,57	3,18	1,02	1,61	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	64°	73°	79°
			8	4,37	3,97	1,63	2,58	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	62°	70°	74°
			10	5,16	4,37	2,04	3,22	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	64°	72°	75°
			15	5,95	5,56	3,06	4,83	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	64°	72°	74°
			20	7,14	6,35	4,08	6,45	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	63°	70°	74°
			25	7,54	7,54	5,10	8,06	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	63°	70°	74°
			30	8,33	7,94	6,12	9,67	13,67	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	63°	70°	74°
			15 - 30,1	5,95	7,94	4,69	7,41	10,48	12,84	14,83	16,58	18,16	20,97	23,44	25,68	27,74	40°	50°	54°
			25 - 30,1	7,54	7,94	5,71	9,02	12,76	15,63	18,05	20,18	22,11	25,53	28,54	31,26	33,77	40°	47°	51°
			50 - 50,1	8,73	9,53	10,19	16,12	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	40°	47°	50°
			50 - 50,3	8,73	9,53	10,19	16,12	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72°	76°	78°
1/2"	C - CX - 2C	CC - CCX - 2CC	25	9,53	6,35	5,10	8,06	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	63°	66°	71°
			30	9,53	7,54	6,12	9,67	13,67	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	67°	71°	75°
			40	9,53	9,13	8,15	12,89	18,23	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,66	48,24	72°	76°	78°
			50	9,53	11,11	10,19	16,12	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	74°	79°	82°
			60	9,53	13,10	12,23	19,34	27,35	33,50	38,68	43,24	47,37	54,70	61,16	66,99	72,36	77°	82°	86°
			40	12,70	7,94	8,15	12,89	18,23	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,66	48,24	70°	73°	74°
3/4"	C - CX - 2C	CC - CCX - 2CC	50	12,70	9,53	10,19	16,12	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72°	75°	77°
			60	12,70	11,11	12,23	19,34	27,35	33,50	38,68	43,24	47,37	54,70	61,16	66,99	72,36	74°	76°	79°
			70	12,70	12,70	14,27	22,56	31,91	39,08	45,12	50,45	55,27	63,82	71,35	78,16	84,42	76°	79°	83°
			80	12,70	14,29	16,31	25,79	36,47	44,66	51,57	57,66	63,16	72,93	81,54	89,32	96,48	78°	82°	84°
			90	12,70	14,68	18,35	29,01	41,02	50,24	58,02	64,87	71,06	82,05	91,73	100,49	108,54	81°	84°	84°
			100	12,70	15,88	20,39	32,23	45,58	55,83	64,46	72,07	78,95	91,17	101,93	111,65	120,60	83°	86°	86°
			110	12,70	17,07	22,42	35,45	50,14	61,41	70,91	79,28	86,85	100,28	112,12	122,82	132,66	85°	88°	88°
			120	12,70	18,26	24,46	38,68	54,70	66,99	77,36	86,49	94,74	109,40	122,31	133,98	144,72	87°	90°	90°

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

1/4"	CC	2	SS	=	1/4CC2SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Tipo ugello - Nozzle type							
	C-CX		CC-CCX		2C		2CC	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	17	23	17	29	20	27	20	33
1/4"	20	29	20	33	24	34	24	38
3/8"	25	34	25	38	30	39	30	43
1/2"	32	46	32	48	36	52	36	54
3/4"	39	51	39	57	46	57	46	63

Installazioni tipiche - Typical installations

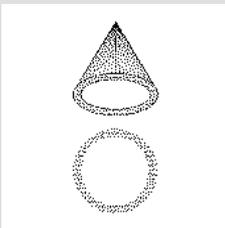


Ugello montato con giunto orientabile
Nozzle mounted with adjustable ball joint



Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelet





Ugelli a cono vuoto per grandi portate High flow-rate hollow cone spray nozzles

C - CC

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto con distribuzione uniforme a tutte le pressioni, buona nebulizzazione e proiezione ad angolo retto.

COSTRUZIONE

Ugelli ricavati da fusione in un unico pezzo con passaggio interno molto grande rispetto agli altri ugelli a cono vuoto. I tipi C e CC, pertanto, non hanno problemi di intasamento e sono consigliati per l'uso di liquidi non perfettamente puliti o liquidi che trasportano particelle in sospensione. Tutti questi ugelli hanno attacchi con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). La filettatura NPT è disponibile su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Gli ugelli con attacchi da 1/2" e da 3/4" vengono forniti in ottone o ghisa. Per gli ugelli con attacco da 1" o maggiore sono forniti in ottone, ghisa e acciaio inox AISI 316. Materiali diversi vengono forniti su specifica richiesta (Vedi pag. 3).

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento per evaporazione nei bacini di spruzzo e nelle torri, controllo inquinamento nucleare, aerazione, processi chimici, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

They have a hollow-cone spray pattern with distribution uniformity on the entirely covered ring-like surface at all pressures as well as with a good atomizing effect. The spray projection is at 90° with respect to the inlet axis.

CONSTRUCTION

Both nozzles are single-piece cast types with larger internal passages than those of the other hollow and even full cone spray nozzle types. The C and CC series therefore have no clogging problems even in cases whereby the used-in liquids carry foreign particles.

All these nozzles are standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) series, whereas the NPT threading is supplied under special request.

STANDARD MATERIALS

Brass or cast-iron for 1/2" and 3/4" pipe connection sizes, brass, cast-iron or stainless steel AISI 316 for nozzles of 1" size and over. Different product materials are available upon special request (See page 3 for list)

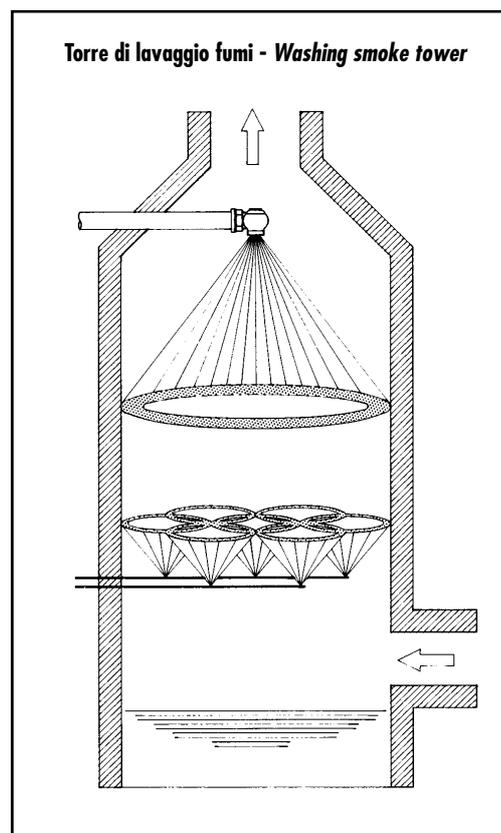
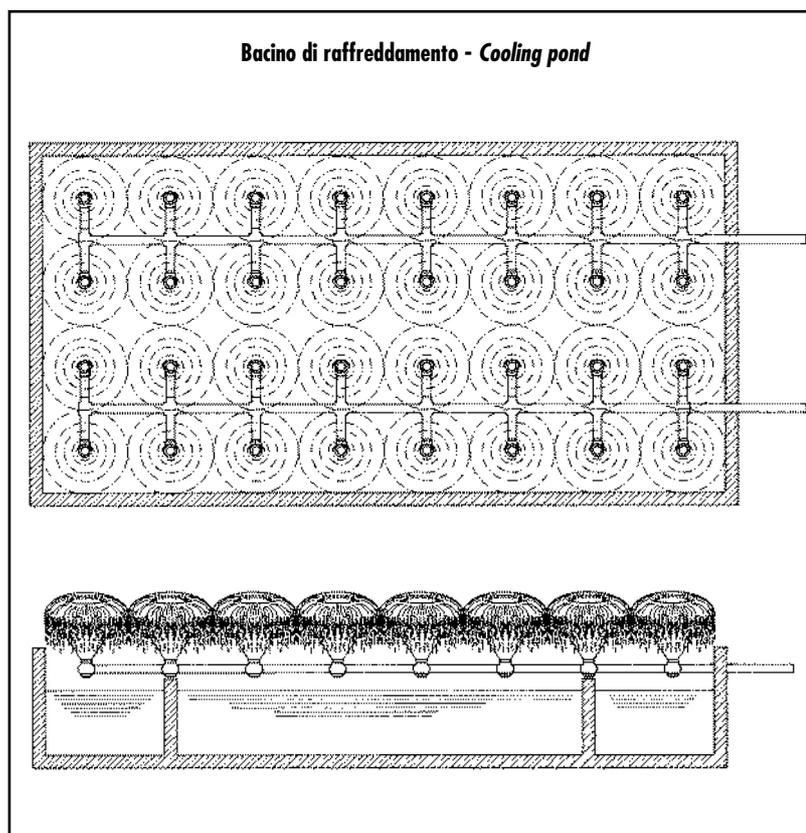
TYPICAL APPLICATIONS

Evaporative cooling in spray ponds and cooling towers, nuclear pollution control, aeration, chemical processes, etc.

Tipi - Types



Applicazioni tipiche - Typical applications



Ugelli a cono vuoto per grandi portate

High flow-rate hollow cone spray nozzles

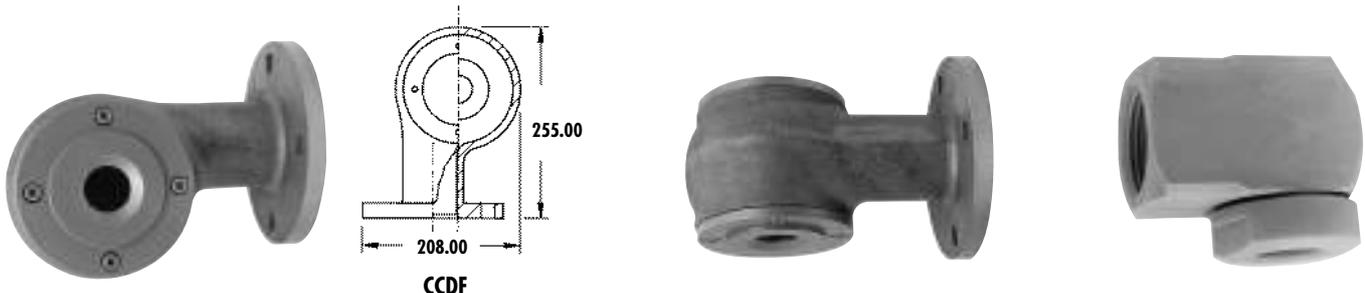


C - CC

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,2	0,3	0,35	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	5	7	0,5 Bar	1,5 Bar	4 Bar
Portata - Capacity (l/min)																				
1/2"	C	CC	3	11,11	7,94	7,31	8,95	9,67	11,56	13,68	16,35	20,02	23,12	28,31	32,69	36,55	43,25	62°	65°	67°
			4	11,11	9,92	9,75	11,94	12,89	15,41	18,24	21,79	26,69	30,82	37,75	43,59	48,74	57,66	68°	71°	73°
			5	11,11	11,91	12,18	14,92	16,12	19,26	22,79	27,24	33,37	38,53	47,19	54,49	60,92	72,08	74°	77°	80°
			7	11,11	13,89	17,06	20,89	22,56	26,97	31,91	38,14	46,71	53,94	66,06	76,28	85,29	100,91	77°	80°	83°
3/4"	C	CC	4	15,08	9,13	9,75	11,94	12,89	15,41	18,24	21,79	26,69	30,82	37,75	43,59	48,74	57,66	65°	66°	67°
			5	15,08	10,72	12,18	14,92	16,12	19,26	22,79	27,24	33,37	38,53	47,19	54,49	60,92	72,08	68°	69°	70°
			6	15,08	12,30	14,62	17,91	19,34	23,12	27,35	32,69	40,04	46,23	56,63	65,38	73,10	86,50	70°	73°	77°
			7	15,08	13,89	17,06	20,89	22,56	26,97	31,91	38,14	46,71	53,94	66,06	76,28	85,29	100,91	72°	75°	80°
			10	15,08	16,67	24,37	29,84	32,24	38,53	45,59	54,49	66,73	77,06	94,38	108,97	121,84	144,16	77°	80°	84°
1"	C	C	7	17,46	11,51	17,06	20,89	22,56	26,97	31,91	38,14	46,71	53,94	66,06	76,28	85,29	100,91	64°	65°	66°
			8	17,46	12,70	19,49	23,88	25,79	30,82	36,47	43,59	53,39	61,65	75,50	87,18	97,47	115,33	65°	66°	67°
			9	17,46	14,29	21,93	26,86	29,01	34,68	41,03	49,04	60,06	69,35	84,94	98,08	109,65	129,74	66°	67°	69°
			10	17,46	15,48	24,37	29,84	32,24	38,53	45,59	54,49	66,73	77,06	94,38	108,97	121,84	144,16	67°	69°	71°
			12	17,46	17,07	29,24	35,81	38,68	46,23	54,71	65,38	80,08	92,47	113,25	130,77	146,21	172,99	70°	73°	75°
			15	17,46	20,64	36,55	44,77	48,35	57,79	68,38	81,73	100,10	115,59	141,56	163,46	182,76	216,24	76°	79°	81°
1 1/4"	C	C	10	21,43	14,29	24,37	29,84	32,24	38,53	45,59	54,49	66,73	77,06	94,38	108,97	121,84	144,16	65°	67°	67°
			12	21,43	16,27	29,24	35,81	38,68	46,23	54,71	65,38	80,08	92,47	113,25	130,77	146,21	172,99	68°	70°	71°
			14	21,43	18,26	34,11	41,78	45,13	53,94	63,82	76,28	93,43	107,88	132,13	152,56	170,57	201,82	71°	73°	75°
			16	21,43	20,24	38,99	47,75	51,58	61,65	72,94	87,18	106,77	123,29	151,00	174,36	194,94	230,66	74°	75°	77°
			20	21,43	24,21	48,74	59,69	64,47	77,06	91,18	108,97	133,47	154,11	188,75	217,95	243,68	288,32	76°	77°	79°
1 1/2"	C	C	16	27,78	17,46	38,99	47,75	51,58	61,65	72,94	87,18	106,77	123,29	151,00	174,36	194,94	230,66	64°	67°	69°
			20	27,78	21,83	48,74	59,69	64,47	77,06	91,18	108,97	133,47	154,11	188,75	217,95	243,68	288,32	69°	72°	74°
			25	27,78	25,80	60,92	74,61	80,59	96,32	113,97	136,22	166,83	192,64	235,94	272,44	304,59	360,40	72°	74°	76°
			30	27,78	28,58	73,10	89,53	96,71	115,59	136,76	163,46	200,20	231,17	283,13	326,92	365,51	432,48	74°	76°	78°
2"	C	C	30	36,51	23,81	73,10	89,53	96,71	115,59	136,76	163,46	200,20	231,17	283,13	326,92	365,51	432,48	66°	67°	70°
			35	36,51	26,99	85,29	104,45	112,82	134,85	159,56	190,71	233,57	269,70	330,31	381,41	426,43	504,56	68°	70°	73°
			40	36,51	30,16	97,47	119,38	128,94	154,11	182,35	217,95	266,93	308,23	377,50	435,90	487,35	576,64	70°	72°	75°
			45	36,51	32,94	109,65	134,30	145,06	173,38	205,14	245,19	300,30	346,76	424,69	490,39	548,27	648,72	72°	74°	78°
			50	36,51	36,12	121,84	149,22	161,18	192,64	227,94	272,44	333,67	385,28	471,88	544,87	609,19	720,80	74°	77°	82°
			60	36,51	39,69	146,21	179,06	193,41	231,17	273,53	326,92	400,40	462,34	566,25	653,85	731,03	864,96	77°	79°	84°
2 1/2"	C	C	60	47,63	36,12	146,21	179,06	193,41	231,17	273,53	326,92	400,40	462,34	566,25	653,85	731,03	864,96	67°	68°	71°
			70	47,63	40,48	170,57	208,91	225,65	269,70	319,11	381,41	467,13	539,40	660,63	762,82	852,86	1.009,12	69°	71°	74°
			80	47,63	44,05	194,94	238,75	257,88	308,23	364,70	435,90	533,87	616,46	755,00	871,80	974,70	1.153,28	71°	73°	77°
			90	47,63	47,63	219,31	268,60	290,12	346,76	410,29	490,39	600,60	693,51	849,38	980,77	1.096,54	1.297,44	73°	75°	80°
			100	47,63	50,80	243,68	298,44	322,35	385,28	455,88	544,87	667,33	770,57	943,75	1.089,75	1.218,38	1.441,60	77°	79°	83°

Costruzioni speciali - Specially made nozzles



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	C		CC	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/2"	34	48	34	59
3/4"	42	58	42	69
1"	47	67		
1 1/4"	56	78		
1 1/2"	73	94		
2"	94	115		
2 1/2"	115	141		

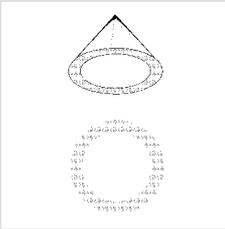
Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

1 1/2"	C	20	SS316	=	1 1/2C20SS316
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list





Ugelli a cono vuoto con angolo ampio

Wide angle hollow cone spray nozzles

CW - CCW - CXW - CCXW

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto con angolo ampio, fine nebulizzazione a tutte le pressioni e proiezione ad angolo retto.

COSTRUZIONE

Realizzati in due pezzi con testa di spruzzo intercambiabile. L'assenza di diffusori interni elimina qualsiasi forma di intasamento e la testa rimovibile facilita le eventuali operazioni di pulizia dell'ugello. I tipi CXW e CCXW sono caratterizzati da un particolare disegno a fondo inclinato della camera di turbolenza che ha la funzione di prolungare la durata dell'ugello. Tutti i modelli hanno attacchi con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Umidificazione, lavaggio aria e gas, lavaggi industriali, impianti di bonderizzazione, fosfatizzazione e decapaggio, abbattimento polveri, controllo schiume nei processi chimici, pastorizzazione prodotti alimentari, raffreddamento aria e gas, raffreddamento acque, spruzzatura di salamoia, raffreddamento tetti, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These produce a hollow cone uniform spray pattern with wide spray angle and a good atomizing effect at all pressures. The fluid outlet is at 90° with respect to the pipe connection.

CONSTRUCTION

They are all two-piece units with interchangeable tips. They have no internal vane in order to eliminate clogging problems and their removable tips facilitate the cleaning of the entire nozzles.

The CXW and CCXW series are built with an inclined-base whirl chamber necessary to extend their durability.

All these nozzle types have a standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied under specific request.

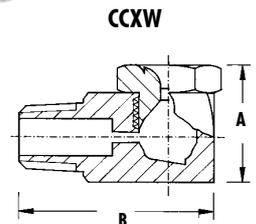
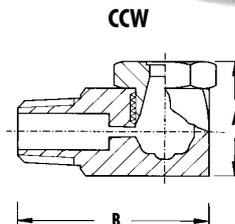
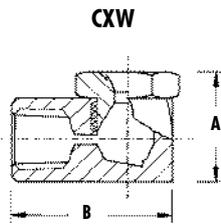
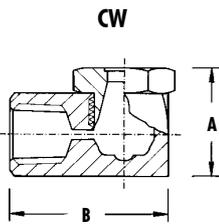
STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Different product materials are obtainable under specific request. (See page 3 for list)

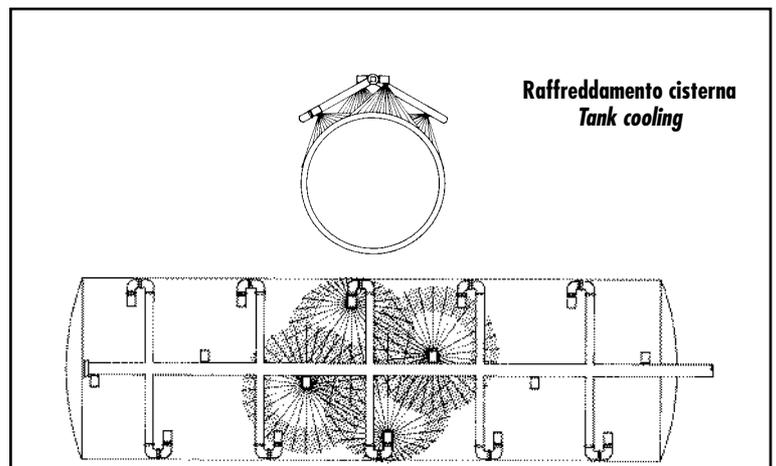
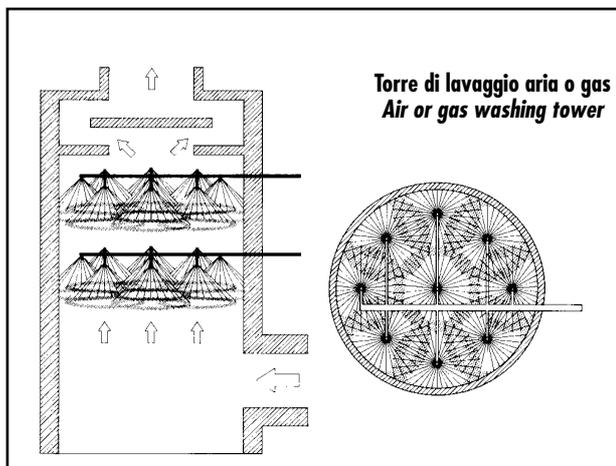
TYPICAL APPLICATIONS

Humidifying, air and gas washing, industrial washing, bonderizing plants, phosphatizing and pickling, dust control, foam control in chemical processes, food and drink pasteurization, air and gas cooling, water cooling, salty water spraying, roof cooling, etc.

Tipi - Types



Applicazioni tipiche - Typical applications



Ugelli a cono vuoto con angolo ampio

Wide angle hollow cone spray nozzles



CW - CCW - CXW - CCXW

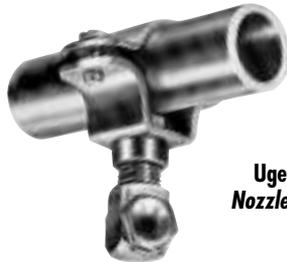
Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,7 Bar	1,5 Bar	6 Bar
Portata - Capacity (l/min)																				
1/8"	C-CX	CC-CCX	0,5-0,5W	0,79	1,19	0,12	0,16	0,23	0,28	0,32	0,36	0,39	0,46	0,51	0,56	0,60	0,72	112°	116°	98°
			1-1W	1,59	1,59	0,25	0,32	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,44	114°	126°	110°
			2-3W	1,98	2,78	0,62	0,81	1,14	1,40	1,61	1,80	1,97	2,28	2,55	2,79	3,02	3,60	114°	114°	96°
			3-3W	2,38	2,78	0,75	0,97	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,73	3,06	3,35	3,62	4,32	114°	114°	96°
			3-5W	2,38	3,18	0,85	1,10	1,55	1,90	2,19	2,45	2,68	3,10	3,47	3,80	4,10	4,90	116°	110°	95°
			2-10W	1,98	4,37	1,02	1,32	1,87	2,29	2,64	2,95	3,24	3,74	4,18	4,58	4,94	5,91	130°	135°	120°
			5-5W	3,18	3,18	1,25	1,61	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	116°	110°	92°
			5-10W	3,18	4,37	1,62	2,10	2,96	3,63	4,19	4,68	5,13	5,93	6,63	7,26	7,84	9,37	126°	120°	95°
			8-10W	3,97	4,37	2,25	2,90	4,10	5,02	5,80	6,49	7,11	8,20	9,17	10,05	10,85	12,97	124°	112°	90°
1/4"	C-CX	CC-CCX	1-1W	1,59	1,59	0,25	0,32	0,46	0,56	0,64	0,72	0,79	0,91	1,02	1,12	1,21	1,44	110°	118°	110°
			1-5W	1,59	3,18	0,42	0,55	0,77	0,95	1,10	1,23	1,34	1,55	1,73	1,90	2,05	2,45	100°	124°	124°
			1-10W	1,59	4,37	0,52	0,68	0,96	1,17	1,35	1,51	1,66	1,91	2,14	2,34	2,53	3,03	112°	145°	139°
			1-15W	1,59	5,56	0,60	0,77	1,09	1,34	1,55	1,73	1,89	2,19	2,45	2,68	2,89	3,46	105°	126°	132°
			2-5W	1,98	3,18	0,85	1,10	1,55	1,90	2,19	2,45	2,68	3,10	3,47	3,80	4,10	4,90	118°	120°	114°
			2-10W	1,98	4,37	1,02	1,32	1,87	2,29	2,64	2,95	3,24	3,74	4,18	4,58	4,94	5,91	138°	135°	125°
			5-5W	3,57	3,18	1,25	1,61	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	114°	112°	105°
			5-10W	3,57	4,37	1,62	2,10	2,96	3,63	4,19	4,68	5,13	5,93	6,63	7,26	7,84	9,37	130°	130°	120°
			5-15W	3,57	5,56	1,92	2,48	3,51	4,30	4,96	5,55	6,08	7,02	7,85	8,60	9,29	11,10	130°	132°	120°
			8-10W	3,97	4,37	2,25	2,90	4,10	5,02	5,80	6,49	7,11	8,20	9,17	10,05	10,85	12,97	129°	122°	130°
			10-10W	4,76	4,37	2,50	3,22	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,41	120°	108°	95°
			8-15W	3,97	5,56	2,75	3,55	5,01	6,14	7,09	7,93	8,68	10,03	11,21	12,28	13,27	15,86	129°	122°	106°
			10-15W	4,76	5,56	3,00	3,87	5,47	6,70	7,74	8,65	9,47	10,94	12,23	13,40	14,47	17,30	120°	108°	98°
			15-15W	5,95	5,56	3,74	4,83	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	21,62	101°	95°	88°
			3/8"	C-CX	CC-CCX	5-10W	3,57	4,37	1,62	2,10	2,96	3,63	4,19	4,68	5,13	5,93	6,63	7,26	7,84	9,37
5-15W	3,57	5,56				1,92	2,48	3,51	4,30	4,96	5,55	6,08	7,02	7,85	8,60	9,29	11,10	138°	130°	112°
8-10W	4,37	4,37				2,25	2,90	4,10	5,02	5,80	6,49	7,11	8,20	9,17	10,05	10,85	12,97	122°	110°	96°
10-10W	5,16	4,37				2,50	3,22	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,41	116°	108°	94°
8-15W	4,37	5,56				2,75	3,55	5,01	6,14	7,09	7,93	8,68	10,03	11,21	12,28	13,27	15,86	133°	120°	105°
10-15W	5,16	5,56				3,00	3,87	5,47	6,70	7,74	8,65	9,47	10,94	12,23	13,40	14,47	17,30	126°	115°	100°
8-25W	4,37	7,54				3,25	4,19	5,93	7,26	8,38	9,37	10,26	11,85	13,25	14,52	15,68	18,74	122°	118°	110°
10-20W	5,16	5,95				3,50	4,51	6,38	7,82	9,02	10,09	11,05	12,76	14,27	15,63	16,88	20,18	118°	102°	102°
15-15W	5,95	5,56				3,74	4,83	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	21,62	115°	106°	95°
15-20W	5,95	5,95				4,24	5,48	7,75	9,49	10,96	12,25	13,42	15,50	17,33	18,98	20,50	24,50	115°	108°	98°
20-20W	7,14	5,95				4,99	6,45	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	28,83	105°	102°	95°
15-30W	5,95	7,94				5,49	7,09	10,03	12,28	14,18	15,86	17,37	20,06	22,42	24,56	26,53	31,71	115°	110°	102°
25-25W	7,54	7,54	6,24	8,06	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	36,04	105°	100°	93°			
25-30W	7,54	7,94	6,99	9,02	12,76	15,63	18,05	20,18	22,11	25,53	28,54	31,26	33,77	40,36	105°	102°	94°			
1/2"	C-CX	CC-CCX	50-50W	9,53	11,11	12,48	16,12	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72,07	110°	103°	93°
3/4"	C-CX	CC-CCX	80-80W	12,70	14,29	19,97	25,79	36,47	44,66	51,57	57,66	63,16	72,93	81,54	89,32	96,48	115,32	115°	108°	98°

Installazioni tipiche - Typical installations



Ugello montato con giunto orientabile
Nozzle mounted with adjustable ball joint



Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelet

Costruzione particolare - Specially made nozzle



CCLFW

20.50

70.00



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

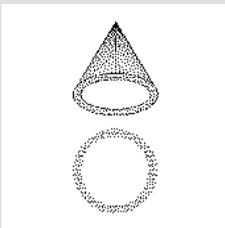
1/8" CC 5-5W BR = 1/8CC5-5WBR

Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
1/8"	CC	5-5W	BR	1/8CC5-5WBR

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	CW - CXW		CCW - CCXW	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	17	23	17	29
1/4"	20	29	20	33
3/8"	25	34	25	38
1/2"	32	56	32	48
3/4"	39	51	39	57



Ugelli a cono vuoto Hollow cone spray nozzles

RDC - RRDC

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto con distribuzione uniforme su tutta la superficie e fine nebulizzazione a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Costituiti da un insieme formato da un dischetto orifizio e da un dischetto diffusore. Questi dischetti sono perfettamente intercambiabili con tutte le punte e relativi corpi e ghiere della serie R1. Per evitare eventuali problemi di intasamento è consigliabile l'uso degli appositi filtri a fessure che vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi pagg. 112-116)

MATERIALI STANDARD

Il dischetto orifizio è realizzato in acciaio inox temprato mentre il dischetto diffusore viene fornito in nylon o in acciaio inox AISI 304.

APPLICAZIONI TIPICHE

Spruzzatura di insetticidi e diserbanti, spruzzatura di polveri e liquidi abrasivi, lavaggio e raffreddamento aria e gas, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This model creates a hollow-cone spray pattern uniformly over the entirely covered ring-like surface as well as offers a good atomizing function at all pressures.

CONSTRUCTION

This type has a combined unit of an orifice disc and its disc core which are perfectly interchangeable with the spray tip models of the R1 series on the same basic bodies and their corresponding cap retainers. (See pages 112-116)
It is advisable to use their appropriate flanged slotted strainers which are available upon request.

STANDARD MATERIALS

Hardened stainless steel orifice disc and nylon-made or stainless steel AISI 304 disc core.

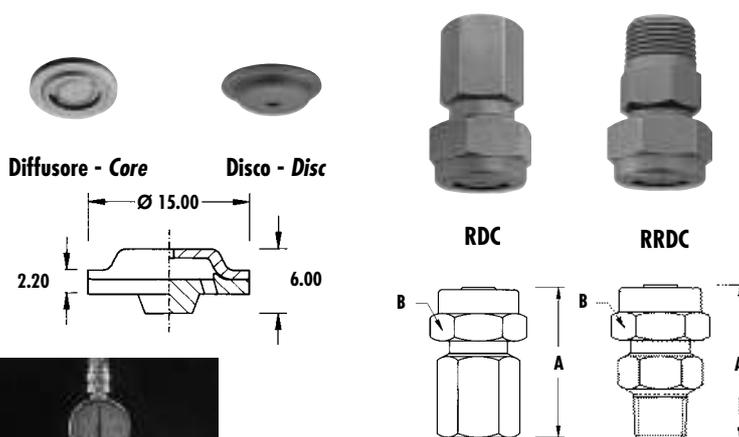
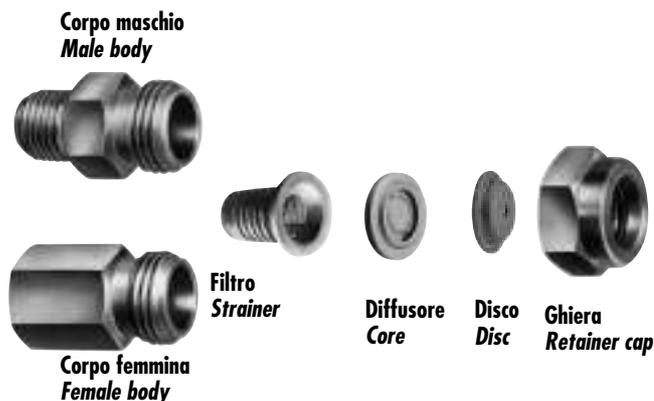
TYPICAL APPLICATIONS

Spraying of insecticides or herbicides, abrasive liquid and dust spraying, dust control, air-gas washing and cooling, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)																Angolo di spruzzo Spray angle						
Attacco Pipe connect.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code		0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	3 Bar	5 Bar	10 Bar				
1/8" 1/4" 3/8" 1/2"	RDC	RRDC	1-23	1,0	0,23	0,28	0,34	0,39	0,44	0,48	0,55	0,62	0,68	0,73	0,78	0,83	0,88	0,92	0,96	1,01	1,07	1,24	55°	60°	65°		
			1,2-23	1,2	0,24	0,29	0,36	0,41	0,46	0,50	0,58	0,65	0,71	0,77	0,82	0,87	0,92	0,97	1,01	1,13	1,30	1,30	70°	75°	80°		
			1-25	1,0	0,30	0,35	0,43	0,50	0,56	0,61	0,71	0,79	0,87	0,93	1,00	1,06	1,12	1,22	1,37	1,58	1,58	50°	60°	65°			
			1,5-23	1,5	0,32	0,38	0,47	0,54	0,60	0,66	0,76	0,85	0,93	1,01	1,08	1,14	1,20	1,32	1,47	1,70	1,70	80°	80°	85°			
			1,2-25	1,2	0,41	0,49	0,60	0,70	0,78	0,85	0,98	1,10	1,20	1,30	1,39	1,48	1,56	1,70	1,91	2,20	2,20	55°	60°	65°			
			1,5-25	1,5	0,52	0,63	0,77	0,89	0,99	1,08	1,25	1,40	1,53	1,66	1,77	1,88	1,98	2,17	2,42	2,80	2,80	70°	70°	75°			
			1,8-25	1,8	0,65	0,78	0,96	1,11	1,24	1,36	1,57	1,75	1,92	2,07	2,21	2,35	2,47	2,71	3,03	3,50	3,50	75°	80°	80°			
			1,5-45	1,5	0,73	0,87	1,07	1,23	1,38	1,51	1,74	1,95	2,14	2,31	2,47	2,62	2,76	3,02	3,38	3,90	3,90	55°	60°	65°			
			2-25	2,0	0,80	0,96	1,18	1,36	1,52	1,67	1,92	2,15	2,36	2,54	2,72	2,88	3,04	3,33	3,72	4,30	4,30	80°	80°	85°			
			1,8-45	1,8	0,95	1,14	1,40	1,61	1,80	1,98	2,28	2,55	2,79	3,02	3,23	3,42	3,61	3,95	4,42	5,10	5,10	60°	60°	65°			
2-45	2,0	1,07	1,27	1,56	1,80	2,02	2,21	2,55	2,85	3,12	3,37	3,60	3,82	4,03	4,42	4,94	5,70	5,70	60°	70°	75°						

Componenti serie - RDC-RRDC - Series components



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	RRDC	1-23	BR	=	1/4RRDC1-23BR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example	

Solo dischetti e cores, specificare: - For only discs and cores, please specify:

DC	1,2-25	NY	=	DC1,2-25NY
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example	

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Diffusore cono pieno
Full cone core

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	RDC		RRDC	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	40	21 hex	40	21 hex
1/4"	40	21 hex	40	21 hex
3/8"	40	22 hex	40	21 hex
1/2"	40	25 hex	40	22 hex

Ugelli a cono vuoto con angolo molto ampio

Extra wide hollow cone spray nozzles



PA

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto, distribuzione uniforme, angolo molto ampio e proiezione ad angolo retto.

COSTRUZIONE

Ugelli in un solo pezzo con ampi passaggi sia in entrata che in uscita. L'assenza di diffusori interni elimina completamente il problema dell'intasamento. Tutti i tipi vengono ricavati da barra, i tipi da 3/8" e da 1/2" sono anche disponibili da fusione. Hanno attacchi femmina con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali sono forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Umidificazioni, lavaggio aria e gas, raffreddamento aria e gas, raffreddamento acqua, trattamento dei metalli, sgrassature, processi chimici, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This has a hollow cone uniform spray coverage pattern with the widest possible spray angle and a perpendicular projection with respect to the pipe connection.

CONSTRUCTION

It is a single piece nozzle with very large passages and no internal vanes in order to eliminate clogging problems completely. All the PA series are bar stock types but the 3/8" and 1/2" models are also available in cast types. The entire PA series are Gas tapered (BSPT - UNI 339) and have exclusively standard female pipe connections. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied upon specific request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303 stainless, steel AISI 316, PVC. Different product materials are obtainable upon specific request. (See page 3 for list)

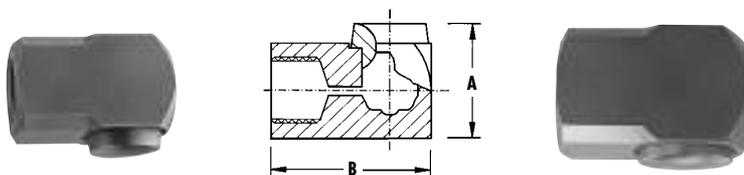
TYPICAL APPLICATIONS

Humidifying, air and gas washing, air and gas cooling, water cooling, metal surface treatment, product degreasing, chemical processes, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco femm. Female connect.	Tipo Type	Codice Code			0,2	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,5 Bar	1,5 Bar	6 Bar
1/8"	PA	2	1,59	6,35	0,41	0,64	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,88	168°	165°	158°
		5	2,38	6,35	1,02	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	164°	154°	147°
1/4"	PA	2	1,59	6,35	0,41	0,64	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,88	168°	165°	158°
		5	2,38	6,35	1,02	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	164°	154°	147°
		6	2,78	6,35	1,22	1,93	2,29	2,73	3,35	3,87	4,32	4,74	5,47	6,12	6,70	7,24	8,65	164°	154°	147°
		8	3,18	7,94	1,63	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	11,53	164°	160°	151°
3/8"	PA	10	3,57	7,94	2,04	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,41	164°	154°	147°
		8	2,78	12,30	1,63	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	11,53	164°	160°	157°
		10	3,18	12,30	2,04	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,41	164°	160°	157°
		15	4,37	12,30	3,06	4,83	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	21,62	165°	163°	155°
		20	5,16	12,30	4,08	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	28,83	162°	152°	147°
		25	5,95	12,30	5,10	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	36,04	162°	158°	154°
1/2"	PA	32	6,75	16,27	6,52	10,31	12,20	14,59	17,86	20,63	23,06	25,26	29,17	32,62	35,73	38,59	46,13	162°	154°	148°
		50	9,53	16,27	10,19	16,12	19,07	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72,07	159°	152°	149°
		25	5,56	16,27	5,10	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	36,04	162°	158°	154°
		30	6,35	16,27	6,12	9,67	11,44	13,67	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	43,24	163°	155°	148°
1/2"	PA	40	7,54	16,27	8,15	12,89	15,25	18,23	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,66	48,24	57,66	160°	152°	144°
		50	9,53	16,27	10,19	16,12	19,07	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72,07	159°	152°	149°

Tipi - Types



Tipi da barra - PA - Bar stock types

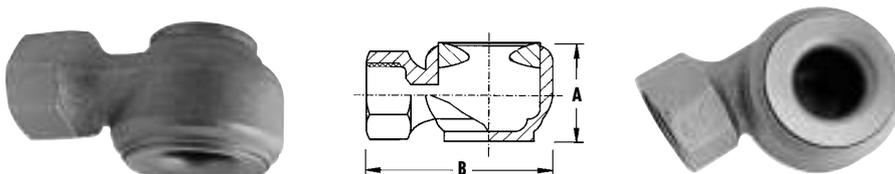
Per ordinare - To order

Specificare - Specify:

1/4"	PA	6	BR	=	1/4PA6BR
Attacco femmina Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions



Tipi da fusione - PA - Cast types

Attacco femmina Female pipe connection	Ugello tipo PA - Nozzle type PA			
	Tipi da barra Bar stock types		Ottone da fusione Brass cast types	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	20	27		
1/4"	22	32		
3/8"	41	60	27	46
1/2"	41	60	32	56



Ugelli a cono vuoto getto deflesso e angolo ampio

Deflected cap design wide angle hollow cone spray nozzles

DEF

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto, angolo ampio, distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Realizzati in tre pezzi: corpo esterno, stabilizzatore interno fisso che determina la portata ed una corretta turbolenza del liquido su cui è montata la testa di spruzzo rimovibile.

Gli angoli disponibili sono tre: 120°, 150° e 180°.

Tutti gli ugelli DEF hanno attacchi maschio con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio e raffreddamento di particolari vicini tra loro che avanzano in parallelo.

SPRAY CHARACTERISTICS

It has a wide angle hollow cone spray pattern with a good coverage uniformity over the entire ring-like surface at all pressures.

CONSTRUCTION

It is a three-piece model composed of an external body, removable tip and its internal spindle-like holder which also serves to provide the proper flow-rate as well as to create the correct internal liquid turbulence.

The three unique spray angles are 120°, 150° and 180°.

All the DEF series have standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) threadings and are exclusively male threaded. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied upon specific request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Different product materials are obtainable under special request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Washing and cooling of close panels in parallel movement, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Pressione - Pressure (Bar)												
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Codice Code	0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10
			Portata - Capacity (l/min)												
1/8"	DEF	0,37	0,94	1,21	1,43	1,71	2,09	2,42	2,70	2,96	3,42	3,82	4,19	4,52	5,41
		0,5	1,25	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21
		0,75	1,87	2,42	2,86	3,42	4,19	4,83	5,41	5,92	6,84	7,64	8,37	9,05	10,81
1/4"	DEF	1	2,50	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,41
		1,5	3,74	4,83	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	21,62
		2	4,99	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	28,83
3/8"	DEF	2,5	6,24	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	36,04
		3	7,49	9,67	11,44	13,67	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	43,24
		3,5	8,74	11,28	13,35	15,95	19,54	22,56	25,23	27,63	31,91	35,67	39,08	42,21	50,45
		4	9,99	12,89	15,25	18,23	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,66	48,24	57,66
		4,5	11,23	14,50	17,16	20,51	25,12	29,01	32,43	35,53	41,02	45,87	50,24	54,27	64,87
		5	12,48	16,12	19,07	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72,07

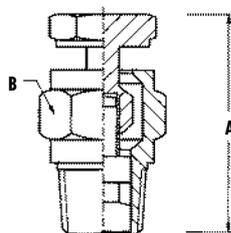
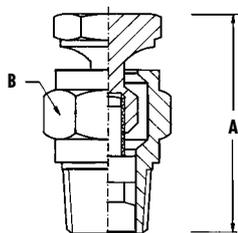
Tipi - Types



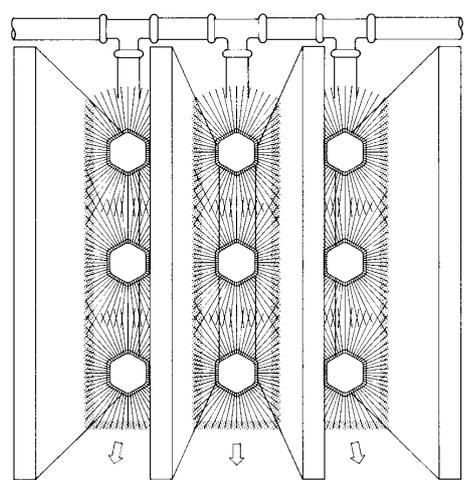
Tipo - DEF 120°/150° - Type



Tipo - DEF 180° - Type



Lavaggio pannelli in movimento parallelo
Washing panels in parallel movement



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Ugello tipo DEF Nozzle type DEF	
	A mm	B mm
1/8"	30	13 hex
1/4"	33	16 hex
3/8"	44	22 hex



Per ordinare, specificare: - To order, specify:

1/4"	DEF	150°	2,5	BR	=	1/4DEF1502,5BR
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Ugelli a cono vuoto fuori asse

Offset hollow cone spray nozzles

S



CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto con distribuzione uniforme su tutta la superficie e fine nebulizzazione a tutte le pressioni. Il getto è spostato lateralmente rispetto all'entrata.

COSTRUZIONE

Realizzato in tre pezzi con testina di spruzzo intercambiabile, senza diffusori interni e con accesso laterale per facilitare le eventuali operazioni di pulizia. Questi ugelli possono montare delle testine ad angolo ampio che hanno le stesse caratteristiche di quelle per il tipo CW. (Vedi pag. 40-41)
Costruiti con attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Tutte le applicazioni degli ugelli a cono vuoto e in tutti i casi in cui necessita una proiezione del getto in parallelo all'ingresso del liquido.

SPRAY CHARACTERISTICS

This produces a hollow cone uniform distribution spray pattern and a good atomizing effect at all pressures. The hollow cone axis is laterally shifted from that of the inlet.

CONSTRUCTION

It is a three-piece unit with no internal vanes. It has interchangeable tips and a lateral opening possibility for eventual cleaning of the nozzle.
This nozzle type allows even the wide angle spray tips to be mounted. (See page 40-41 for CW nozzle type flow rate and its technical characteristics.)
All the S models have only a male standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied under specific request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Different product materials are available upon special request (See page 3 for list)

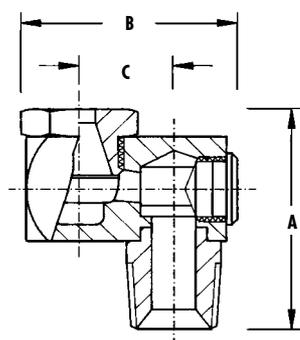
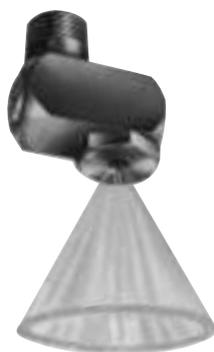
TYPICAL APPLICATIONS

All cases in which it is necessary to have the hollow cone liquid projection and the inlet axis in parallel line.

Tabella delle portate - Capacity chart

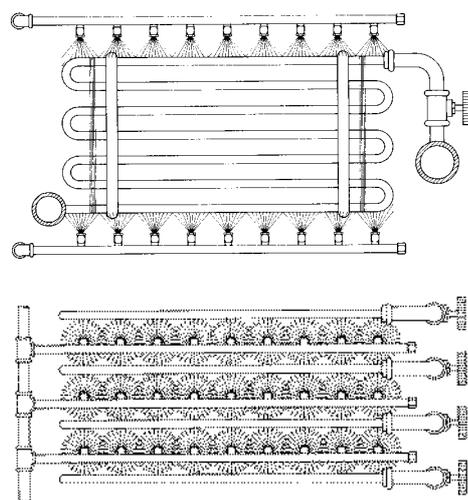
Ugello - Nozzle			Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle				
Att. maschio Male conn.	Tipo Type	Codice Code			0,2	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,5 Bar	1,5 Bar	6 Bar
3/8"	S	3	2,38	2,38	0,61	0,97	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,73	3,06	3,35	3,62	4,32	52°	64°	77°
		5	3,57	3,18	1,02	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	64°	73°	79°
		8	4,76	3,97	1,63	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	11,53	62°	70°	74°
		10	5,16	4,37	2,04	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,41	64°	72°	75°
		15	6,35	5,56	3,06	4,83	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	21,62	64°	72°	74°
		20	7,14	6,35	4,08	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	28,83	63°	70°	74°
1/2"	S	25	7,54	7,54	5,10	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	36,04	63°	70°	74°
		25	9,53	6,35	5,10	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	36,04	63°	66°	71°
		30	9,53	7,54	6,12	9,67	11,44	13,67	16,75	19,34	21,62	23,69	27,35	30,58	33,50	36,18	43,24	67°	71°	75°
		40	9,53	9,13	8,15	12,89	15,25	18,23	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,66	48,24	57,66	72°	76°	78°
		50	9,53	11,11	10,19	16,12	19,07	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	72,07	74°	79°	82°
		60	9,53	13,10	12,23	19,34	22,88	27,35	33,50	38,68	43,24	47,37	54,70	61,16	66,99	72,36	86,49	77°	82°	86°

Tipo - Type



S

Raffreddamento condensatori Cooling coil condensers



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

1/2"	S	50	SS316	=	1/2S50SS316
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Ugello tipo S Nozzle type S		
	A mm	B mm	C mm
3/8"	40	39	16,5
1/2"	51	58	25,5



Ugelli a cono vuoto assiali

In-line hollow cone spray nozzles

T

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto finemente nebulizzato in asse rispetto all'entrata.
Distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta.

COSTRUZIONE

Composti da due pezzi con testina di spruzzo rimovibile e intercambiabile anche con le testine ad angolo ampio, in questo caso hanno le stesse caratteristiche tecniche del tipo CW. (Vedi pag. 40-41) L'assenza di diffusori interni garantisce il perfetto funzionamento anche con liquidi non perfettamente puliti o contenenti sostanze in sospensione. Tutti gli ugelli tipo T hanno attacchi maschio con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio aria e gas, raffreddamento billette nelle colate continue, umidificazioni, controllo polveri, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This produces a hollow cone in-line spray projection with respect to the coupling or the tee, a good atomizing effect and distribution uniformity over the entire ring-like surface area.

CONSTRUCTION

It is a two-piece unit with removable tips. The tips of the same body-size are interchangeable with one another, as well as with the wide angle spray tips. (See page 40-41 for CW nozzle type flow rate and its technical characteristics.)

For not having any internal vane, it functions perfectly even with fluids containing foreign particles.

All the T series have only a male standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied under special request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Different product materials are obtainable under specific request. (See page 3 for list)

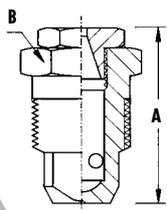
TYPICAL APPLICATIONS

Air and gas washing, billet cooling in continuous casting, humidifying, dust control, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Diametro Ingresso Ø Inlet mm	Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle				
Att. maschio Male conn.	Tipo Type	Codice Code			0,2	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	0,5 Bar	1,5 Bar	6 Bar
Portata - Capacity (l/min)																				
3/8"	T	2	2,38	1,98	0,41	0,64	0,76	0,91	1,12	1,29	1,44	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	51°	60°	70°
		3	2,38	2,38	0,61	0,97	1,14	1,37	1,67	1,93	2,16	2,37	2,73	3,06	3,35	3,62	3,87	62°	64°	77°
		5	2,78	3,18	1,02	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	56°	67°	76°
		8	3,97	3,97	1,63	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	10,31	56°	65°	70°
		10	3,97	4,37	2,04	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	55°	65°	72°
		20-10	* 3,97	4,37	2,85	4,51	5,34	6,38	7,82	9,02	10,09	11,05	12,76	14,27	15,63	16,88	18,05	61°	65°	67°
1/2"	T	5	3,18	3,57	1,02	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	63°	73°	79°
		8	3,97	3,97	1,63	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	10,31	61°	69°	73°
		10	4,37	4,37	2,04	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	63°	70°	74°
		15	* 4,37	5,16	3,06	4,83	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	19,34	60°	67°	70°
		20	* 4,76	5,95	4,08	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	25,79	63°	65°	69°
		25	* 5,16	7,14	5,10	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	32,23	59°	63°	68°
3/4"	T	5	3,57	3,18	1,02	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,60	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	6,45	64°	73°	79°
		8	4,37	3,97	1,63	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	5,77	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	10,31	62°	70°	74°
		10	5,16	4,37	2,04	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,21	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	12,89	64°	72°	75°
		15	6,35	5,56	3,06	4,83	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	13,67	15,29	16,75	18,09	19,34	64°	72°	74°
		20	7,14	6,35	4,08	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	14,41	15,79	18,23	20,39	22,33	24,12	25,79	63°	70°	74°
		25	7,14	7,54	5,10	8,06	9,53	11,40	13,96	16,12	18,02	19,74	22,79	25,48	27,91	30,15	32,23	63°	70°	74°
		50-50,3	* 7,14	9,53	10,19	16,12	19,07	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	64,46	70°	72°	73°
1 1/2"	T	40	* 9,53	7,94	8,15	12,89	15,25	18,23	22,33	25,79	28,83	31,58	36,47	40,77	44,66	48,24	51,57	70°	73°	74°
		50	* 9,53	9,53	10,19	16,12	19,07	22,79	27,91	32,23	36,04	39,48	45,58	50,96	55,83	60,30	64,46	72°	75°	77°
		60	* 9,53	11,11	12,23	19,34	22,88	27,35	33,50	38,68	43,24	47,37	54,70	61,16	66,99	72,36	77,36	74°	76°	79°
		70	* 9,53	12,70	14,27	22,56	26,70	31,91	39,08	45,12	50,45	55,27	63,82	71,35	78,16	84,42	90,25	76°	79°	83°
		80	* 9,53	14,29	16,31	25,79	30,51	36,47	44,66	51,57	57,66	63,16	72,93	81,54	89,32	96,48	103,14	78°	82°	84°
		90	* 9,53	14,68	18,35	29,01	34,32	41,02	50,24	58,02	64,87	71,06	82,05	91,73	100,49	108,54	116,03	81°	84°	84°
		100	* 9,53	15,88	20,39	32,23	38,14	45,58	55,83	64,46	72,07	78,95	91,17	101,93	111,65	120,60	128,93	83°	86°	86°
		110	* 9,53	17,07	22,42	35,45	41,95	50,14	61,41	70,91	79,28	86,85	100,28	112,12	122,82	132,66	141,82	85°	88°	88°
		120	* 9,53	18,26	24,46	38,68	45,76	54,70	66,99	77,36	86,49	94,74	109,40	122,31	133,98	144,72	154,71	87°	90°	90°

* Doppio ingresso - Dual inlet



T

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

3/8"	T	5	BR	=	3/8T5BR
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	=	Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Ugello tipo T Nozzle type T	
	A mm	B mm
3/8"	31	18 hex
1/2"	37	22 hex
3/4"	44	27 hex
1 1/2"	67	48 hex

Ugelli a cono vuoto a spirale

Spiral hollow cone spray nozzles



CCS

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono vuoto, buona nebulizzazione a tutte le pressioni e portate superiori rispetto agli altri ugelli con uguale attacco.

COSTRUZIONE

Realizzati in un solo pezzo con la parte finale a spirale. L'assenza di diffusori interni e i passaggi molto grandi eliminano completamente qualsiasi problema d'intasamento. Tutti gli ugelli CCS hanno attacchi maschio e filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). In alternativa possono essere forniti con filettatura NPT su specifica richiesta.

ANGOLI STANDARD

Angoli base per tutti gli ugelli CCS sono: 60°, 90° e 120°.

Gli ugelli con codice compreso tra 7 e 210 possono essere forniti con angolo da 50°, quelli con codice compreso tra 13 e 1780 possono essere forniti con un angolo di 180°, oltre agli angoli base.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 316, teflon e PVC.

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento per evaporazione, abbattimento polveri, raffreddamento aria e gas, Cannoni per l'innevamento artificiale, processi chimici, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This has a hollow cone spray pattern and a good atomizing effect at all pressures as well as with a larger flow capacity than all the other hollow cone spray nozzles having the same pipe connection size.

CONSTRUCTION

It is a single-piece spiral-shaped unit with a pointed end. With large passages and no internal parts, it has a high discharge velocity without any clogging problems. All the CCS series have only a male standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. The alternative NPT threading is supplied under special request.

SPRAY ANGLES

Basic standard spray angles for all the CCS series are 60°, 90° and 120°. Only the models with the code numbers ranging from 7 to 210 can also provide a 50° spray angle, while those from 13 to 1780 code-number range can offer an additional 180° apart from the basic spray angles.

STANDARD MATERIALS

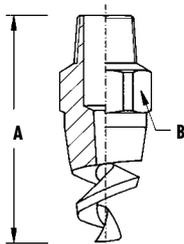
Brass, stainless steel AISI 316, teflon, PVC.

TYPICAL APPLICATIONS

Evaporative cooling, dust control, air and gas cooling, fire protection, air and gas washing, on artificial snow-spraying machines, chemical processes, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass libero Free passage Ø mm	Pressione - Pressure (Bar)															
Attacco maschio Male connection	Tipo Type	Codice Code			0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	15	20	25	30	
1/4"	CCS	7	2,38	2,38	2,25	2,67	3,19	3,90	4,51	5,04	5,52	6,37	7,12	8,43	10,08	12,34	14,25	15,93	17,45	
		13	3,18	3,18	4,18	4,95	5,92	7,25	8,37	9,36	10,25	11,83	13,23	15,66	18,71	22,92	26,46	29,59	32,41	
		20	3,97	3,18	6,44	7,62	9,10	11,15	12,87	14,39	15,77	18,21	20,36	24,09	28,79	35,26	40,71	45,52	49,86	
3/8"	CCS	30	4,76	3,18	9,66	11,42	13,66	16,72	19,31	21,59	23,65	27,31	30,53	36,13	43,18	52,89	61,07	68,28	74,79	
		40	5,56	3,18	12,87	15,23	18,21	22,30	25,75	28,79	31,54	36,41	40,71	48,17	57,58	70,52	81,43	91,04	99,73	
		53	6,35	3,18	17,06	20,18	24,12	29,55	34,12	38,14	41,78	48,25	53,94	63,83	76,29	93,43	107,9	120,6	132,1	
		82	7,94	3,18	26,39	31,23	37,32	45,71	52,79	59,02	64,65	74,65	83,46	98,75	118,0	144,6	166,9	186,6	204,4	
1/2"	CCS	120	9,53	4,76	38,62	45,70	54,62	66,90	77,25	86,36	94,61	109,2	122,1	144,5	172,7	211,5	244,3	273,1	299,2	
		164	11,11	4,76	52,79	62,46	74,65	91,43	105,6	118,0	129,3	149,3	166,9	197,5	236,1	289,1	333,8	373,2	408,9	
3/4"	CCS	210	12,70	4,76	67,59	79,97	95,59	117,1	135,2	151,1	165,6	191,2	213,7	252,9	302,3	370,2	427,5	477,9	523,6	
		340	15,88	6,35	109,4	129,5	154,8	189,5	218,9	244,7	268,1	309,5	346,1	409,5	489,4	599,4	692,1	773,8	847,7	
1"	CCS	470	19,05	6,35	151,3	179,0	213,9	262,0	302,5	338,3	370,5	427,9	478,4	566,0	676,5	828,6	956,7	1.070	1.172	
		640	22,23	7,94	206,0	243,7	291,3	356,8	412,0	460,6	504,6	582,6	651,4	770,7	921,2	1.128	1.303	1.457	1.596	
1 1/2"	CCS	820	25,40	7,94	263,9	312,3	373,2	457,1	527,9	590,2	646,5	746,5	834,6	987,5	1.180	1.446	1.669	1.866	2.044	
		960	28,58	7,94	309,0	365,6	437,0	535,2	618,0	690,9	756,9	873,9	977,1	1.156	1.382	1.692	1.954	2.185	2.393	
		1400	34,93	11,11	450,6	533,2	637,3	780,5	901,2	1.008	1.104	1.275	1.425	1.686	2.015	2.468	2.850	3.186	3.490	
2"	CCS	1780	38,10	11,11	572,9	677,9	810,2	992,3	1.146	1.281	1.403	1.620	1.812	2.144	2.562	3.138	3.623	4.051	4.438	
		2560	44,45	14,29	824,0	974,9	1.165	1.427	1.648	1.842	2.018	2.331	2.606	3.083	3.685	4.513	5.211	5.826	6.382	
3"	CCS	3360	50,80	14,29	1.081	1.280	1.529	1.873	2.163	2.418	2.649	3.059	3.420	4.046	4.836	5.923	6.840	7.647	8.377	
		5250	63,50	15,88	1.690	1.999	2.390	2.927	3.380	3.778	4.139	4.779	5.344	6.323	7.557	9.255	10.687	11.948	13.089	



CCS

Costruzione speciale Specially made nozzle



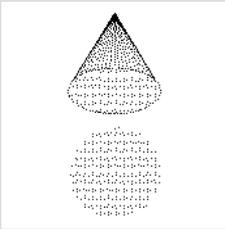
Per ordinare, specificare: - To order, specify:

1/2"	CCS	120°	120	BR	=	1/2CCS120120BR
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Max ingombro - Max dimensions

Attacco maschio Male pipe connection	Ugello tipo CCS Nozzle type CCS	
	A mm	B mm
1/4"	48	14 hex
3/8"	48	17 hex
1/2"	64	22 hex
3/4"	70	27 hex
1"	93	33 hex
1 1/2"	112	50 hex
2"	150	60 hex
3"	205	90 dia
4"	230	115 dia



Ugelli a cono pieno Full cone spray nozzles

E - EE - ED - EED - F - FF - FD - FG - FGA - BIM - FFZ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno con distribuzione uniforme su tutta la superficie e buona nebulizzazione a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

I tipi E, EE, ED e EED sono costruiti in tre pezzi con testina e diffusore interno rimovibili per facilitare le eventuali operazioni di pulizia. I tipi F, FF, FD, FG, FGA, BIM e FFZ sono costruiti in due pezzi con diffusore interno fisso montato a pressione.

I modelli ED, EED e FD sono appositamente disegnati per montaggio a parete e consigliati in tutti quei casi dove le tubazioni di collegamento devono restare all'esterno rispetto alla zona dove gli ugelli stessi devono spruzzare.

La punta di spruzzo tipo FG è fornita con codici compresi tra 1 e 10 ed è perfettamente intercambiabile con le punte della serie R1. E' montata mediante l'uso dei corpi e ghiera della stessa serie. (Vedi pagg. 112÷116)

Il tipo FGA è fornito con codici compresi tra 1 e 22 ed ha attacchi femmina da 1/4" e da 3/8" con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338).

Tutti gli altri ugelli hanno filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio di minerali, metalli, fumi, frutta e verdura. Raffreddamenti industriali (colate continue), protezione antincendio, abbattimento schiume, lavaggio aria e gas, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These offer a full cone spray pattern uniformity over the entirely covered surface area and a good atomizing effect at all pressures.

CONSTRUCTION

The E, EE, ED and EED series exist in three-piece units composed of a body, an orifice cap and an internal vane with the last two parts being both removable in order to facilitate eventual nozzle cleaning.

The F, FF, FD, FG, FGA, BIM and FFZ series are built as two-piece units with a fixed internal vane.

The ED, EED and FD models are purposely designed for wall-mounting such as all cases in which both the spray nozzle and its connecting tubes should remain out of the spraying zone.

The FG tip models are available with their code numbers ranging from 1 to 10 as well as perfectly interchangeable with the R1 series of spray tips, using the same bodies and their respective accessories. (See pages 112÷116)

The FGA version supplied within the code-number range from 1 to 22, has exclusively female 1/4" and 3/8" Gas parallel (BSPP - UNI 338) thread size. All the other nozzle types have a Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are obtainable under special request.

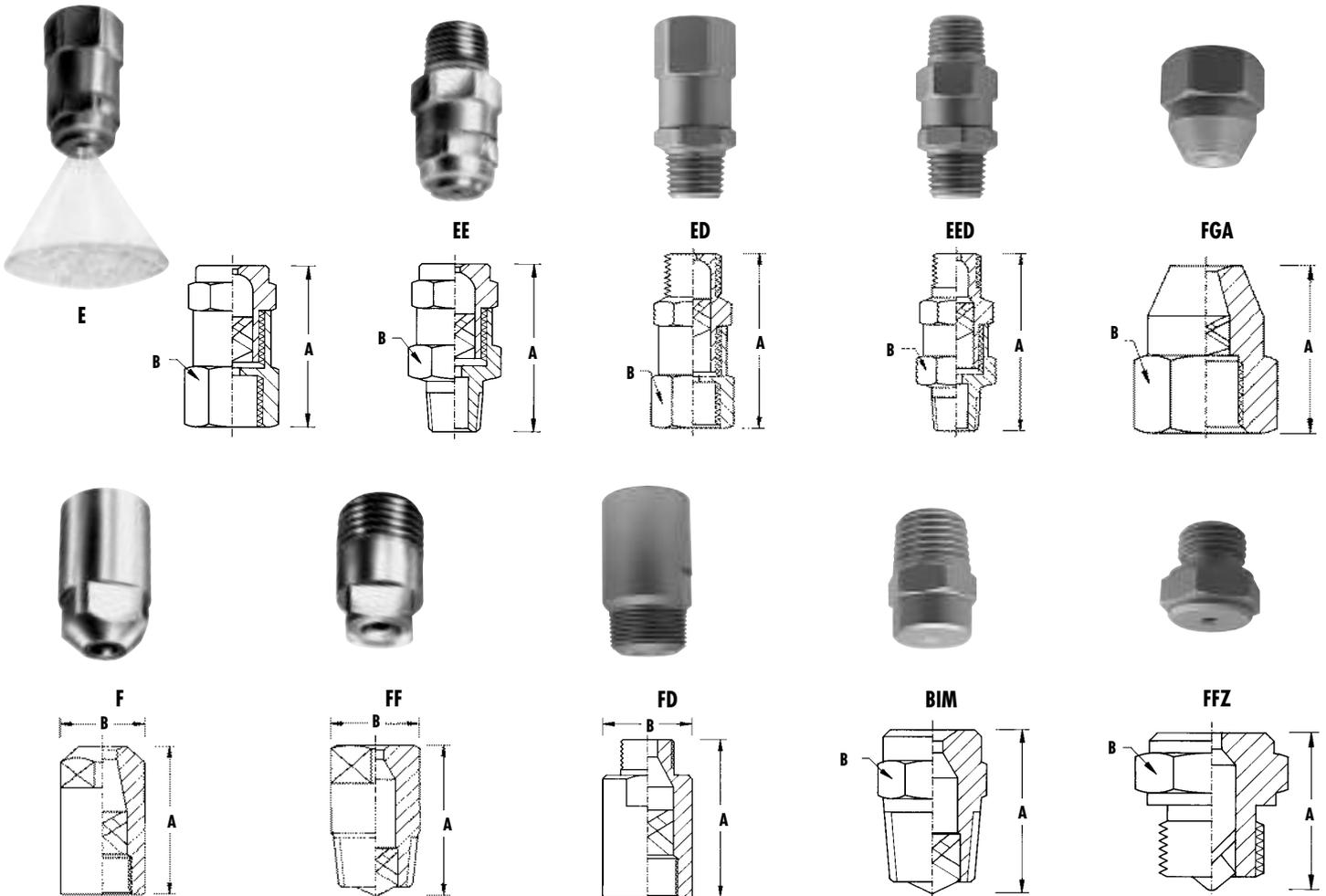
STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Other different product materials are supplied upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

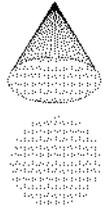
Mineral, metal, smoke, fruit and vegetable washing, industrial cooling (continuous casting), fire protection, foam control, air and gas washing, etc.

Tipi - Types



Ugelli a cono pieno

Full cone spray nozzles



E - EE - ED - EED - F - FF - FD - FG - FGA - BIM - FFZ

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Max free pas. Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,2	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	5	6	7	10	0,5Bar	1,5Bar	5Bar
1/8" 1/4" 3/8"	E FGA FGA	EE-FF-BIM-FFZ FF-BIM-FFZ	1	0,79	0,64	0,21	0,33	0,38	0,45	0,54	0,62	0,75	0,85	0,95	1,03	1,10	1,30	50°	58°	53°
			1,5	1,19	0,64	0,32	0,49	0,57	0,67	0,81	0,93	1,12	1,28	1,42	1,54	1,66	1,95	52°	65°	59°
			2	1,19	1,02	0,43	0,65	0,76	0,90	1,08	1,24	1,49	1,71	1,89	2,06	2,21	2,60	43°	50°	46°
			3	1,59	1,02	0,64	0,98	1,14	1,35	1,63	1,86	2,24	2,56	2,84	3,09	3,31	3,91	52°	65°	59°
			3,5	1,59	1,27	0,75	1,14	1,33	1,57	1,90	2,17	2,61	2,98	3,31	3,60	3,87	4,56	43°	50°	46°
			4	1,98	1,02	0,85	1,31	1,52	1,80	2,17	2,48	2,99	3,41	3,78	4,11	4,42	5,21	77°	84°	79°
1/4" 3/8"	E-FGA FGA	EE-FF-BIM-FFZ FF-BIM-FFZ	5	1,98	1,27	1,07	1,63	1,91	2,25	2,71	3,10	3,73	4,26	4,73	5,14	5,52	6,51	52°	65°	59°
			6	2,38	1,27	1,28	1,96	2,29	2,70	3,25	3,71	4,48	5,12	5,67	6,17	6,63	7,81	69°	74°	68°
			3	1,59	1,02	0,64	0,98	1,14	1,35	1,63	1,86	2,24	2,56	2,84	3,09	3,31	3,91	52°	65°	59°
			3,5	1,59	1,27	0,75	1,14	1,33	1,57	1,90	2,17	2,61	2,98	3,31	3,60	3,87	4,56	43°	50°	46°
			5	1,98	1,27	1,07	1,63	1,91	2,25	2,71	3,10	3,73	4,26	4,73	5,14	5,52	6,51	52°	65°	59°
			6,5	2,38	1,59	1,39	2,12	2,48	2,92	3,52	4,02	4,85	5,54	6,14	6,68	7,18	8,46	45°	50°	46°
3/8"	E-FGA	EE-FF-BIM-FFZ	8	2,58	1,59	1,71	2,61	3,05	3,60	4,34	4,95	5,97	6,82	7,56	8,23	8,83	10,42	52°	65°	60°
			10	2,78	1,59	2,14	3,26	3,81	4,49	5,42	6,19	7,47	8,53	9,45	10,28	11,04	13,02	58°	67°	61°
			12,5	3,18	1,59	2,67	4,08	4,76	5,62	6,78	7,74	9,33	10,66	11,82	12,86	13,80	16,28	69°	74°	68°
			6,5	2,38	1,59	1,39	2,12	2,48	2,92	3,52	4,02	4,85	5,54	6,14	6,68	7,18	8,46	45°	50°	46°
			9,5	2,58	2,38	2,03	3,10	3,62	4,27	5,15	5,88	7,09	8,10	8,98	9,77	10,49	12,37	45°	50°	46°
			10	2,78	1,59	2,14	3,26	3,81	4,49	5,42	6,19	7,47	8,53	9,45	10,28	11,04	13,02	58°	67°	61°
1/2"	E	EE-FF-BIM-FFZ	12,5	3,18	1,59	2,67	4,08	4,76	5,62	6,78	7,74	9,33	10,66	11,82	12,86	13,80	16,28	69°	74°	68°
			15	3,57	2,38	3,21	4,89	5,72	6,74	8,13	9,29	11,20	12,79	14,18	15,43	16,56	19,53	64°	67°	61°
			20	3,97	2,78	4,27	6,53	7,62	8,99	10,84	12,38	14,93	17,05	18,91	20,57	22,09	26,04	76°	80°	73°
			22	4,37	2,78	4,70	7,18	8,39	9,89	11,92	13,62	16,43	18,76	20,80	22,63	24,30	28,65	87°	90°	92°
			16	3,57	3,18	3,42	5,22	6,10	7,19	8,67	9,91	11,95	13,64	15,13	16,45	17,67	20,83	48°	50°	46°
			25	4,76	3,18	5,34	8,16	9,53	11,24	13,55	15,48	18,67	21,32	23,63	25,71	27,61	32,55	64°	67°	61°
3/4"	F	FF-BIM-FFZ	32	5,16	3,57	6,84	10,44	12,20	14,38	17,34	19,81	23,89	27,29	30,25	32,91	35,34	41,67	72°	75°	68°
			40	6,35	3,57	8,55	13,05	15,25	17,98	21,68	24,76	29,86	34,11	37,81	41,14	44,17	52,09	88°	91°	83°
			50	6,75	3,97	10,68	16,31	19,06	22,47	27,10	30,95	37,33	42,64	47,27	51,42	55,22	65,11	91°	94°	86°
			2,5	4,76	4,37	6,31	9,62	11,23	13,23	15,94	18,20	21,93	25,03	27,74	30,16	32,38	38,15	48°	50°	46°
			4	6,35	4,37	10,10	15,39	17,96	21,17	25,51	29,12	35,09	40,05	44,38	48,26	51,81	61,05	67°	70°	63°
			7	9,53	5,16	17,67	26,93	31,44	37,04	44,64	50,95	61,40	70,09	77,66	84,46	90,66	106,83	89°	92°	84°
1"	F	FF-BIM-FFZ	4,2	5,95	5,56	10,60	16,16	18,86	22,23	26,78	30,57	36,84	42,05	46,60	50,68	54,40	64,10	48°	50°	46°
			7	8,33	5,56	17,67	26,93	31,44	37,04	44,64	50,95	61,40	70,09	77,66	84,46	90,66	106,83	67°	68°	62°
			8	9,53	5,56	20,19	30,78	35,93	42,33	51,01	58,23	70,17	80,10	88,76	96,52	103,62	122,09	70°	71°	65°
			10	11,91	5,56	25,24	38,47	44,91	52,92	63,77	72,79	87,71	100,13	110,95	120,65	129,52	152,61	75°	78°	71°
12	11,91	6,35	30,29	46,16	53,89	63,50	76,52	87,35	105,26	120,15	133,14	144,79	155,43	183,14	89°	92°	84°			

Installazioni tipiche - Typical installations



Ugello montato con fascetta
Nozzle mounted with split-eyelet



Ugello montato
con giunto orientabile
Nozzle mounted
with adjustable ball joint



EE con filtro
EE with strainer



Serie - FG - Series
Vedi pagina seguente
See the following page



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/4"	EE	10	SS316	=	1/4EE10SS316
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

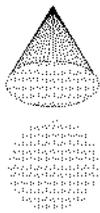
Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

FG	10	BR	=	FG10BR
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

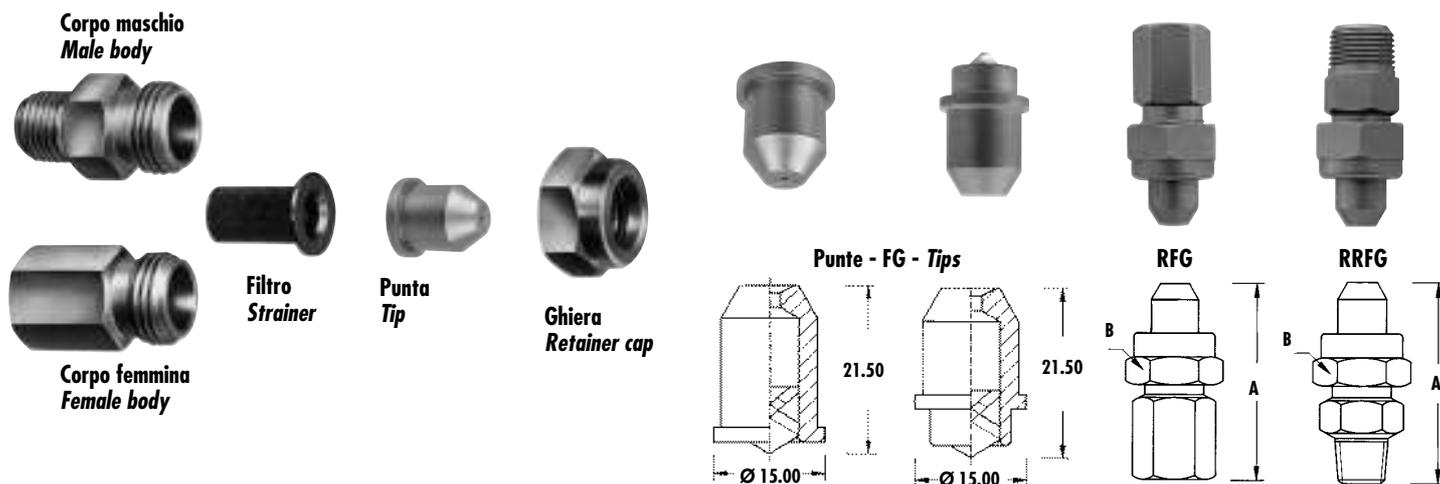
Tipo ugello Nozzle type	Attacco - Pipe connection											
	1/8"		1/4"		3/8"		1/2"		3/4"		1"	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
E	28	14 hex	37	17 hex	39	22 hex	48	25 hex				
ED	35	14 hex	41	17 hex	46	22 hex	57	25 hex				
FGA			30	22 hex	30	22 hex						
F									55	33 dia	68	38 dia
FD									55	33 dia	69	38 dia
RFG	49	21 hex	49	21 hex	49	21 hex	49	25 hex				
EE	30	14 hex	37	17 hex	39	22 hex	48	25 hex				
EED	37	14 hex	43	17 hex	47	22 hex	57	25 hex				
FF	23	13 dia	23	14 dia	24	17 dia	29	21 dia	39	27 dia	51	33 dia
BIM	20	12 hex	23	14 hex	25	17 hex	32	22 hex	36	27 hex	50	38 hex
FFZ	15	14 hex	18	17 hex	20	19 hex	27	27 hex	28	32 hex	28	41 hex
RRFG	49	21 hex	49	21 hex	49	21 hex	49	21 hex				



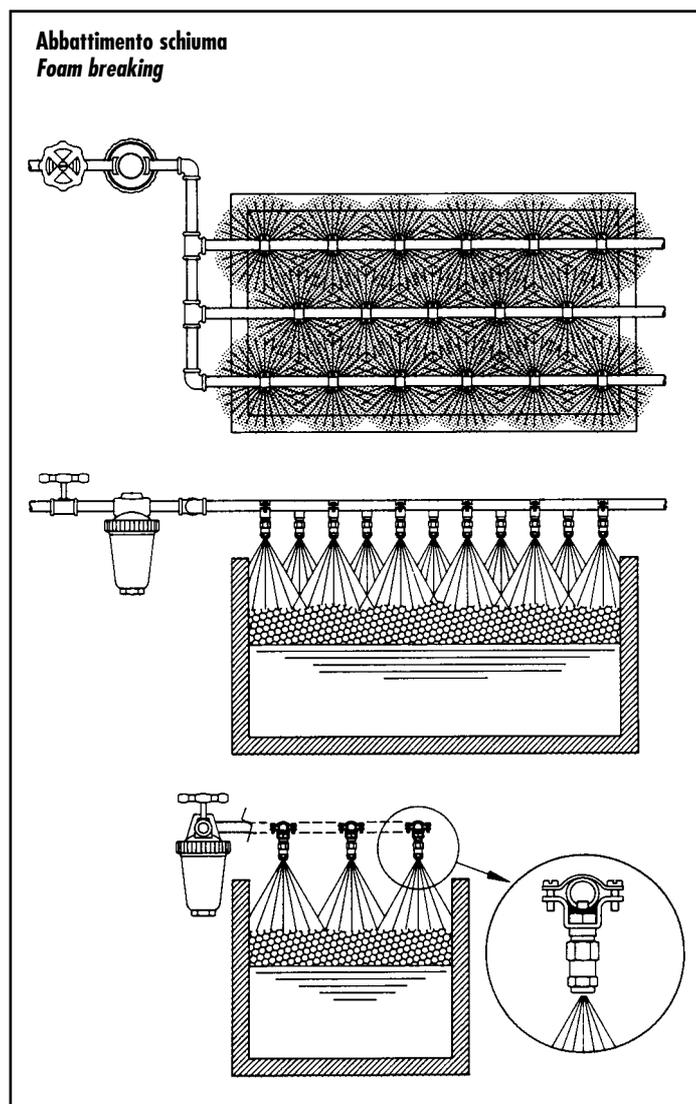
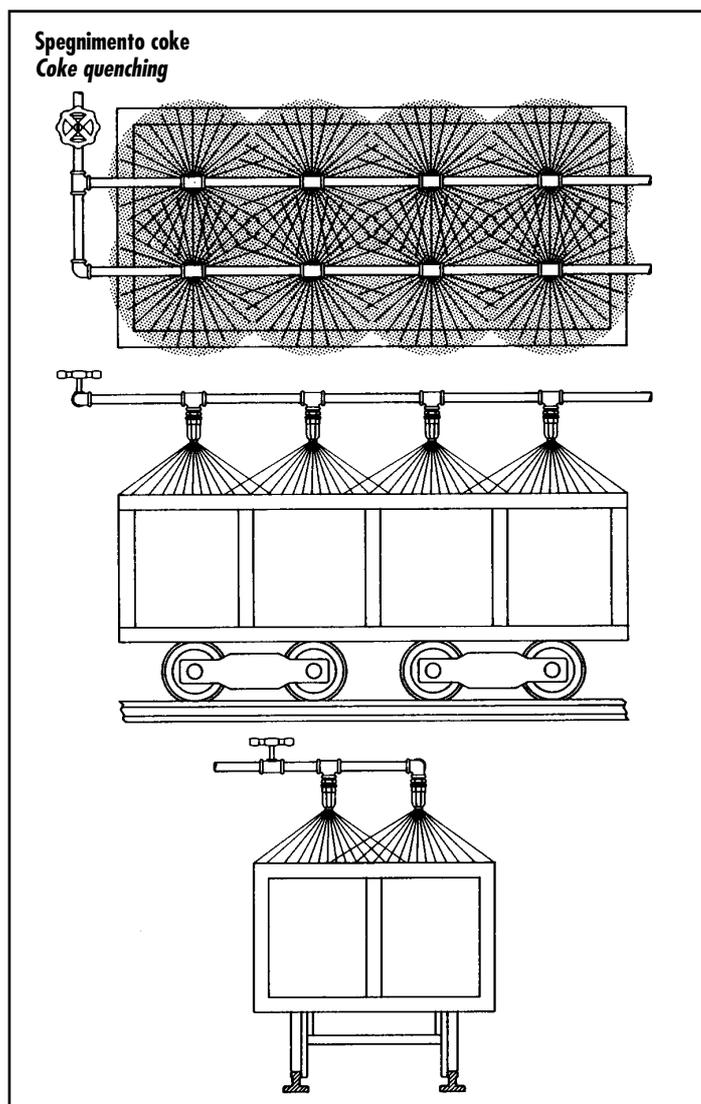
Ugelli a cono pieno Full cone spray nozzles

E - EE - ED - EED - F - FF - FD - FG - FGA - BIM - FFZ

Componenti serie - FG - Series components

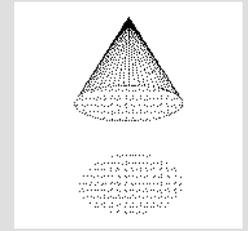


Applicazioni tipiche - Typical applications



Ugelli a cono pieno con getto ovale

Full cone ellipse-shaped spray nozzles



EOV - EEOV

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno a forma ovale, buona nebulizzazione e distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta. La larghezza del getto è circa la metà della sua lunghezza.

COSTRUZIONE

Realizzati in tre pezzi con testina di spruzzo e diffusore rimovibili per facilitare le operazioni di pulizia e sostituzione senza dover smontare il corpo dell'ugello. I corpi ugello hanno attacco da 3/8" con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio prodotti, raffreddamento intensivo di superfici delimitate da rulli di trascinamento (rampe per il raffreddamento delle billette sugli impianti di colata continua), ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These produce a full cone ellipse-shaped spray pattern uniformity throughout the covered surface area with a good atomizing property. The spray length is roughly twice as much as the spray width.

CONSTRUCTION

They are three-piece units with both orifice cap and internal vane being removable to guarantee the simplest eventual nozzle cleaning. The orifice cap and its appropriate internal vane can be substituted together without un-fixing the body. All the above described nozzles have Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied upon special request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Different product materials are obtainable upon specific request. (See page 3 for list)

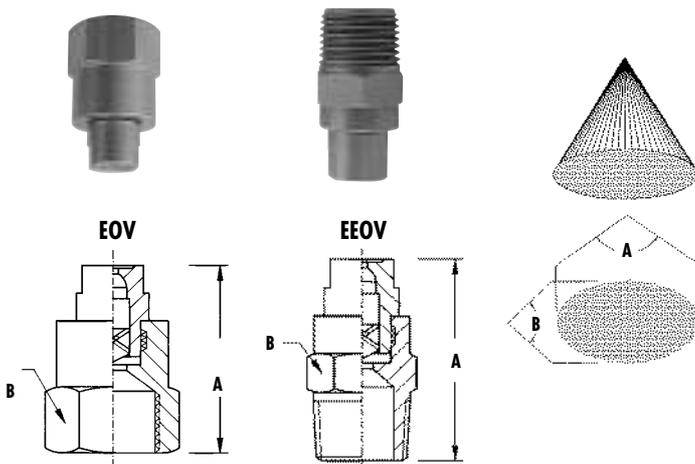
TYPICAL APPLICATIONS

Product washing, intensive cooling on well-defined surface areas bordered by rotating feed rollers (billet cooling ramps in continuous casting plants), etc.

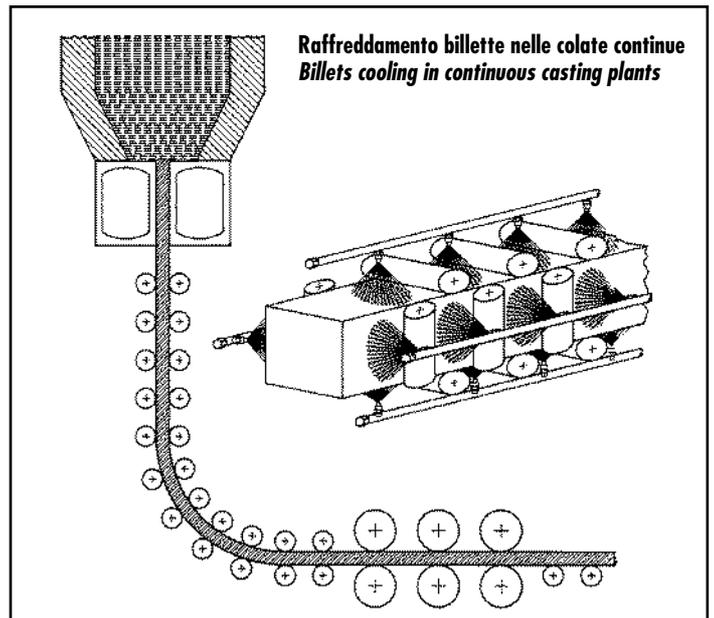
Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Free pas. Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo - Spray angle							
Attacco Pipe con.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	1 Bar		3 Bar		7 Bar		10 Bar	
Portata - Capacity (l/min)						A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
3/8"	EOV	EEOV	5	1,98	1,02	2,20	2,65	3,03	3,35	3,65	4,16	4,61	5,02	5,39	6,35	104°	66°	95°	60°	86°	52°	83°	47°
			6,5	2,38	1,27	2,92	3,52	4,02	4,45	4,84	5,52	6,12	6,66	7,15	8,42	103°	64°	95°	60°	85°	50°	81°	45°
			8	2,54	1,27	3,64	4,38	5,00	5,55	6,03	6,88	7,63	8,30	8,90	10,49	102°	64°	95°	60°	84°	50°	80°	45°
			9	2,78	1,27	4,13	4,98	5,68	6,30	6,85	7,82	8,66	9,42	10,11	11,92	103°	65°	95°	60°	86°	51°	81°	46°
			10	2,78	1,59	4,49	5,41	6,18	6,85	7,44	8,50	9,42	10,24	10,99	12,95	104°	65°	95°	60°	86°	51°	81°	46°

Tipi - Types



Applicazione tipica - Typical application



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

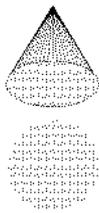
3/8"	EOV	8	BR	=	3/8EOV8BR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	EOV		EEOV	
	A mm	B mm	A mm	B mm
3/8"	34	21 hex	39	21 hex



Ugelli a cono pieno per grandi portate Large capacity full cone spray nozzles

FR - FFR - F - FF- FFZ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno con grandi portate, distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta a tutte le pressioni e gocce piuttosto grosse specialmente alle pressioni più basse.

COSTRUZIONE

Il tipo F è composto da due pezzi con un diffusore interno e nelle versioni in metallo è ricavato da fusione. Gli ugelli FF e FFZ, anch'essi composti da due pezzi, sono ricavati da barra ed hanno un diffusore interno fisso montato a pressione. I modelli FR e FFR sono ricavati da un'unica fusione che comprende anche il diffusore interno e, quindi, sono costituiti da un singolo pezzo. Tutti i sopraelencati ugelli vengono forniti con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPT - UNI 338), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Il tipo F, FR e FFR vengono forniti in fusione di acciaio inox AISI 316. Il tipo F in PVC viene ricavato da barra. Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC per i tipi FF e FFZ. Altri materiali vengono forniti a richiesta: (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio di minerali, raffreddamento e spegnimento coke, abbattimento polveri, impianti per la protezione e lo spegnimento incendi, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These produce a much higher flow rate full cone spray pattern with a uniform distribution over the entirely covered surface area at all pressures as well as relatively big droplet sizes especially at very low pressures.

CONSTRUCTION

The F nozzle series are two-piece units with internal removable vane, whereas its metal-made versions are exclusively cast-types. The FF and FFZ models are also though two-piece units but bar stock types with fixed internal vanes. Instead, the FR and FFR series are single piece units, simultaneously cast together with their respective internal vanes. All the above mentioned nozzle types are supplied with Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are available upon special request.

STANDARD MATERIALS

Cast stainless steel AISI 316 and PVC bar-stock types for only F nozzle series, brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC for only both FF and FFZ, stainless steel AISI 316 for only both FR and FFR. Other different product materials are obtainable under specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Mineral washing, coke cooling and extinguishing, dust control, deluging, fire protection and quenching plants, etc.

Tabella delle portate - FR - FFR - Capacity chart

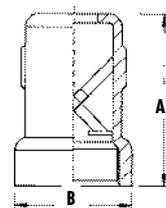
Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)																	
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code		0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7			
				Portata - Capacity (l/min)																		
2"	FR	FFR	9545	28,97	122,18	167,74	201,91	255,04	297,45	350,15	421,47	480,73	532,37	578,65	620,91	660,00	730,90	794,45	852,47			
			9560	36,12	162,90	223,65	269,21	340,05	396,60	466,86	561,96	640,97	709,82	771,54	827,88	880,01	974,54	1059,27	1136,62			
2 1/2"	FR	FFR	9570	36,51	190,05	260,93	314,08	396,72	462,70	544,67	655,62	747,80	828,13	900,12	965,86	1026,67	1136,96	1235,81	1326,06			
			9590	44,85	244,35	335,48	403,82	510,07	594,91	700,29	842,94	961,45	1064,73	1157,30	1241,82	1320,01	1461,81	1588,90	1704,94			

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

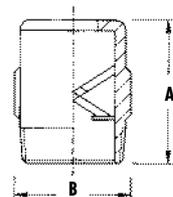
Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	FR		FFR	
	A mm	B mm	A mm	B mm
2"	113	75 dia	83	60 dia
2 1/2"	139	88 dia	102	73 dia



FR



FFR



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

2" FR 9560 SS316 = 2FR9560SS316

Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
2"	FR	9560	SS316	2FR9560SS316

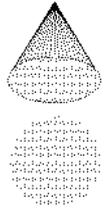
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Accessori per il montaggio - Mounting fittings



Ugelli a cono pieno per grandi portate

Large capacity full cone spray nozzles



FR - FFR - F - FF - FFZ

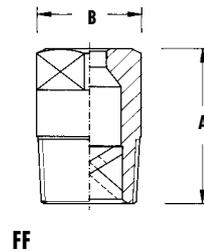
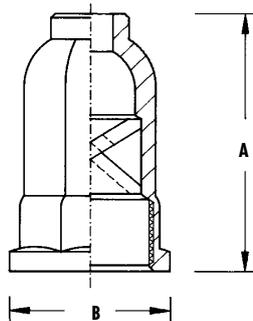
Tabella delle portate - F - FF - FFZ - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Max free pas. Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle					
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,2	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,5Bar	1,5Bar	4Bar
Portata - Capacity (l/min)																					
1"/4"	F	FF-FFZ	6	7,54	6,35	15,17	23,08	26,93	31,71	38,17	43,55	48,23	52,43	59,82	66,25	72,02	77,29	91,00	48°	50°	46°
			10	9,53	6,35	25,29	38,47	44,88	52,84	63,62	72,58	80,39	87,39	99,69	110,42	120,03	128,81	151,67	64°	67°	61°
			12	10,72	6,35	30,35	46,17	53,86	63,41	76,35	87,10	96,47	104,87	119,63	132,50	144,04	154,58	182,00	66°	70°	63°
			14	12,30	6,35	35,40	53,86	62,83	73,98	89,07	101,61	112,55	122,35	139,57	154,59	168,05	180,34	212,33	77°	80°	73°
1/2"	F	FF-FFZ	20	15,08	7,94	50,58	76,94	89,76	105,68	127,25	145,16	160,78	174,78	199,39	220,84	240,07	257,63	303,33	90°	93°	85°
			10	9,53	8,73	25,29	38,47	44,88	52,84	63,62	72,58	80,39	87,39	99,69	110,42	120,03	128,81	151,67	48°	50°	46°
			16	12,70	8,73	40,46	61,55	71,81	84,55	101,80	116,13	128,62	139,82	159,51	176,67	192,05	206,10	242,67	72°	74°	67°
			20	14,29	8,73	50,58	76,94	89,76	105,68	127,25	145,16	160,78	174,78	199,39	220,84	240,07	257,63	303,33	74°	76°	69°
2"	F	FF-FFZ	30	18,26	10,32	75,86	115,41	134,64	158,53	190,87	217,74	241,17	262,17	299,08	331,26	360,10	386,44	455,00	91°	94°	86°
			17	12,70	11,11	42,99	65,40	76,30	89,83	108,16	123,39	136,66	148,56	169,48	187,71	204,06	218,98	257,83	49°	50°	46°
			30	17,46	11,11	75,86	115,41	134,64	158,53	190,87	217,74	241,17	262,17	299,08	331,26	360,10	386,44	455,00	72°	74°	67°
			35	19,05	11,11	88,51	134,65	157,08	184,95	222,68	254,03	281,36	305,86	348,93	386,47	420,12	450,85	530,83	75°	77°	70°
2"	F	FF-FFZ	40	21,03	11,11	101,15	153,88	179,52	211,37	254,49	290,33	321,56	349,56	398,78	441,68	480,14	515,25	606,67	78°	80°	73°
			50	23,81	14,29	126,44	192,36	224,40	264,21	318,12	362,91	401,95	436,95	498,47	552,10	600,17	644,07	758,33	83°	85°	78°
			60	28,58	14,29	151,73	230,83	269,28	317,05	381,74	435,49	482,34	524,34	598,17	662,52	720,20	772,88	910,00	98°	100°	91°
			25	15,08	14,29	63,22	96,18	112,20	132,11	159,06	181,45	200,97	218,47	249,24	276,05	300,08	322,03	379,17	49°	50°	46°
2 1/2"	F	FF-FFZ	50	22,23	14,29	126,44	192,36	224,40	264,21	318,12	362,91	401,95	436,95	498,47	552,10	600,17	644,07	758,33	72°	74°	67°
			60	24,61	14,29	151,73	230,83	269,28	317,05	381,74	435,49	482,34	524,34	598,17	662,52	720,20	772,88	910,00	76°	78°	71°
			70	28,58	14,29	177,02	269,30	314,16	369,90	445,36	508,07	562,73	611,73	697,86	772,94	840,24	901,69	1.061,67	79°	82°	75°
			80	28,58	17,46	202,30	307,77	359,04	422,74	508,98	580,65	643,12	699,12	797,55	883,36	960,27	1.030,50	1.213,34	86°	88°	80°
3"	F	FF-FFZ	90	31,75	17,46	227,59	346,24	403,92	475,58	572,61	653,23	723,51	786,51	897,25	993,78	1.080,31	1.159,32	1.365,00	95°	97°	88°
			42	19,05	17,46	106,21	161,58	188,49	221,94	267,22	304,84	337,64	367,04	418,72	463,76	504,14	541,01	637,00	49°	50°	46°
			80	27,78	17,46	202,30	307,77	359,04	422,74	508,98	580,65	643,12	699,12	797,55	883,36	960,27	1.030,50	1.213,34	81°	84°	76°
			90	30,16	17,46	227,59	346,24	403,92	475,58	572,61	653,23	723,51	786,51	897,25	993,78	1.080,31	1.159,32	1.365,00	86°	89°	81°
3"	F	FF-FFZ	100	32,54	17,46	252,88	384,71	448,80	528,42	636,23	725,81	803,90	873,90	996,94	1.104,20	1.200,34	1.288,13	1.516,67	92°	95°	87°
			120	34,93	20,64	303,46	461,65	538,56	634,11	763,48	870,98	964,68	1.048,67	1.196,33	1.325,04	1.440,41	1.545,76	1.820,00	102°	105°	93°

Tipi - Types



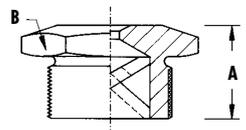
F Da fusione
Cast type



FF



FFZ



Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

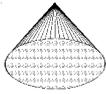
Attacco Pipe connection	Tipo ugello - Nozzle type					
	F		FF		FFZ	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1"/4"	88	53	75	42	30	50 hex
1/2"	103	59	85	48	35	60 hex
2"	135	78	106	60	44	70 dia
2 1/2"	175	87	128	75	52	85 dia
3"	196	105	153	90	60	100 dia

Per ordinare - To order

Specificare - Specify:

2"	F	50	SS316	=	2F50SS316
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Ugelli a cono pieno con angolo ampio

Wide angle full cone spray nozzles

EW - EEW - FW - FFW - FGW - BNM - FFZW

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno, distribuzione uniforme su tutta la superficie, angolo di dispersione ampio e buona nebulizzazione.

COSTRUZIONE

I tipi EW e EEW sono costruiti in tre pezzi con testina di spruzzo e diffusore interno rimovibili per rendere più semplici eventuali operazioni di pulizia. I tipi FW, FFW, FGW, BNM e FFZW sono composti da due pezzi con diffusore interno fisso montato a pressione. Le versioni in metallo del tipo FW per grandi portate con attacchi da 1 1/4" e maggiori sono ricavate da fusione ed hanno diffusori interni rimovibili. La punta di spruzzo FGW è disponibile con codice da 2,8 a 14 ed è perfettamente intercambiabile con tutte le punte della serie R1. (Vedi pagg. 112÷116) Forniti con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Il modello FW per grandi portate e attacco da 1 1/4" o maggiore è fornito in fusione di acciaio inox AISI 316 e nelle versioni in PVC viene ricavato da barra. Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC per tutti gli altri tipi. Materiali diversi vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Impianti antincendio, raffreddamento, abbattimento polveri, controllo schiume, lavaggi in genere, processi chimici e industriali, raffreddamento e spegnimento coke, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These offer a full cone wide angle spray pattern with coverage uniformity over the entire surface area and a good atomizing effect.

CONSTRUCTION

The EW and EEW series are three-piece units constituted by a body, an orifice cap and an internal vane with the last two components being both removable so as to simplify eventual nozzle cleaning. The FW, FFW, FGW, BNM and FFZW models are two-piece units with fixed internal vanes since these vanes are pressure-mounted. The large capacity metal-made FW nozzle types with 1 1/4" threaded size and over, are exclusively cast types with internal removable vanes. The FGW tip models are available with their code numbers ranging from 2,8 to 14 as well as interchangeable with the spray tips of the R1 series. (See pages 112÷116) All the above stated nozzles are Gas tapered (BSPT - UNI 339). Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied upon special request.

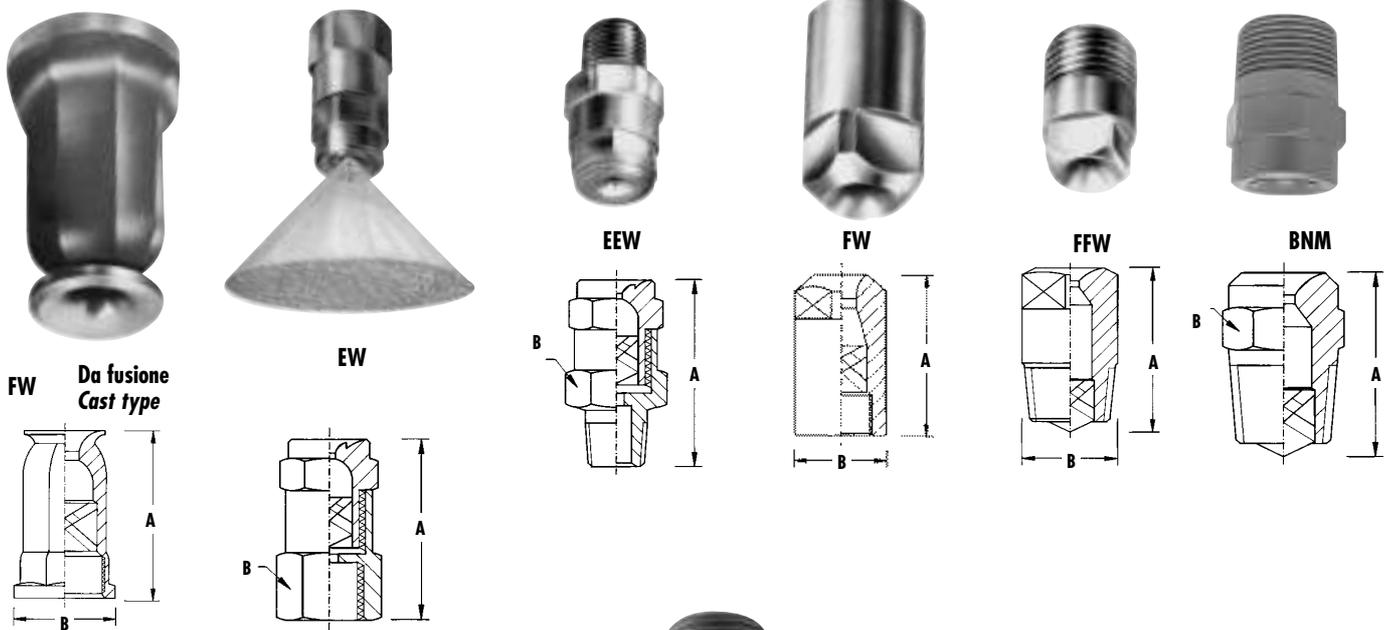
STANDARD MATERIALS

Cast stainless steel AISI 316 and PVC bar-stock types for only large capacity (1 1/4" and over) FW models. Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC for all the other nozzle types. Different product materials are obtainable under specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Fire protection plants, cooling, dust control, foam control, multi-type washing, industrial and chemical processes, coke cooling and extinguishing, etc.

Tipi - Types



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

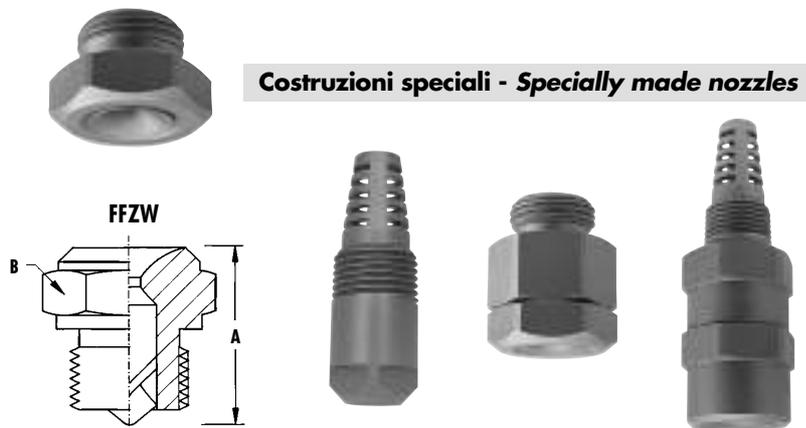
3/4"	FF	6W	BR	=	3/4FF6WBR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

FG	8W	SS	=	FG8WSS
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

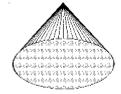
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Costruzioni speciali - Specially made nozzles



Ugelli a cono pieno con angolo ampio

Wide angle full cone spray nozzles



EW - EEW - FW - FFW - FGW - BNM - FFZW

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Max free pas. Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	0,3Bar	0,7Bar	3Bar	5Bar
1/8" 1/4"	E	EE-FF-BNM-FFZ	2,8 W	1,59	1,02	0,73	0,92	1,07	1,25	1,49	1,70	1,87	2,03	2,31	2,54	2,76	90°	120°	120°	102°
			4,3 W	1,98	1,02	1,13	1,41	1,64	1,92	2,29	2,61	2,88	3,12	3,54	3,91	4,24	98°	120°	120°	102°
			5,6 W	2,38	1,02	1,47	1,84	2,13	2,50	2,99	3,39	3,75	4,06	4,61	5,09	5,52	98°	120°	120°	102°
			8 W	2,38	1,27	2,10	2,63	3,05	3,57	4,27	4,85	5,35	5,80	6,59	7,27	7,88	98°	120°	120°	103°
1/4"	E	EE-FF-BNM-FFZ	10 W	2,78	1,27	2,62	3,28	3,81	4,46	5,34	6,06	6,69	7,25	8,23	9,09	9,85	112°	120°	120°	103°
			12 W	3,18	1,27	3,14	3,94	4,57	5,35	6,40	7,27	8,03	8,70	9,88	10,90	11,82	114°	120°	120°	103°
			14 W	3,57	1,59	3,67	4,60	5,34	6,25	7,47	8,49	9,36	10,15	11,53	12,72	13,79	114°	120°	120°	103°
3/8"	E	EE-FF-BNM-FFZ	17 W	3,97	1,59	4,45	5,58	6,48	7,58	9,07	10,30	11,37	12,33	14,00	15,45	16,74	114°	120°	120°	103°
			20 W	4,37	2,38	5,24	6,57	7,62	8,92	10,67	12,12	13,38	14,50	16,47	18,17	19,70	114°	120°	121°	104°
			24 W	4,76	2,38	6,29	7,88	9,15	10,71	12,81	14,55	16,05	17,40	19,76	21,81	23,64	114°	120°	121°	104°
			27 W	5,16	2,78	7,08	8,87	10,29	12,05	14,41	16,36	18,06	19,58	22,23	24,54	26,59	114°	120°	121°	106°
1/2"	E	EE-FF-BNM-FFZ	30 W	5,56	2,78	7,86	9,85	11,43	13,38	16,01	18,18	20,07	21,75	24,70	27,26	29,55	114°	120°	121°	108°
			35 W	5,95	3,18	9,17	11,49	13,34	15,62	18,68	21,21	23,41	25,38	28,82	31,80	34,47	114°	120°	121°	108°
			40 W	6,35	3,18	10,48	13,14	15,24	17,85	21,35	24,24	26,76	29,00	32,93	36,35	39,40	114°	120°	121°	108°
			45 W	6,35	3,57	11,79	14,78	17,15	20,08	24,02	27,27	30,10	32,63	37,05	40,89	44,32	114°	120°	121°	110°
			50 W	6,75	3,97	13,10	16,42	19,05	22,31	26,69	30,30	33,45	36,25	41,17	45,44	49,25	114°	120°	121°	112°
3/4"	F	FF-BNM-FFZ	6 W	9,92	4,37	18,41	23,07	26,77	31,34	37,49	42,57	46,99	50,93	57,84	63,83	69,19	115°	120°	121°	112°
1"	F	FF-BNM-FFZ	11 W	13,10	5,56	33,75	42,29	49,08	57,46	68,73	78,05	86,14	93,37	106,04	117,03	126,85	117°	120°	124°	117°
1 1/4"	F	FF-FFZ	16 W	15,48	6,35	49,09	61,52	71,38	83,57	99,98	113,53	125,30	135,82	154,23	170,22	184,51	118°	121°	124°	119°
			20 W	15,88	6,35	61,36	76,90	89,23	104,47	124,97	141,92	156,63	169,77	192,79	212,78	230,63	118°	124°	130°	122°
			22 W	16,67	10,32	67,49	84,59	98,15	114,91	137,47	156,11	172,29	186,75	212,07	234,05	253,70	119°	125°	130°	122°
1 1/2"	F	FF-FFZ	24 W	18,26	10,32	73,63	92,28	107,08	125,36	149,97	170,30	187,95	203,73	231,35	255,33	276,76	119°	124°	125°	119°
2"	F	FF-FFZ	47 W	25,00	11,11	144,19	180,71	209,69	245,50	293,68	333,50	368,07	398,96	453,06	500,02	541,99	120°	124°	125°	119°
2 1/2"	F	FF-FFZ	70 W	31,75	14,29	214,75	269,15	312,30	365,63	437,40	496,71	548,19	594,20	674,77	744,72	807,21	120°	125°	125°	119°
3"	F	FF-FFZ	95 W	34,93	17,46	291,45	365,27	423,84	496,22	593,61	674,10	743,98	806,42	915,76	1.010,68	1.095,50	120°	125°	125°	119°

Componenti serie - FGW - Series components

Corpo maschio
Male body



Corpo femmina
Female body



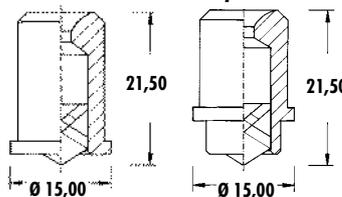
Punta
Tip



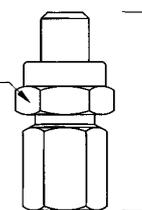
Ghiera
Retainer cap



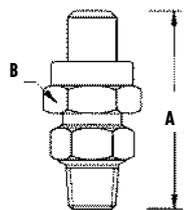
Punte - FGW - Tips



RFGW

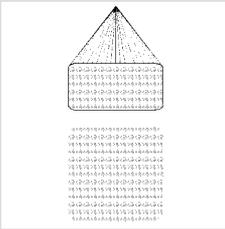


RRFGW



Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Tipo ugello - Nozzle type															
	EW		FW		RFGW		EEW		FFW		BNM		FFZW		RRFGW	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	28	14 hex			49	21 hex	30	14 hex	23	13 dia	18	11 hex	22	14 hex	49	21 hex
1/4"	37	17 hex			49	21 hex	40	17 hex	23	14 dia	25	14 hex	22	17 hex	49	21 hex
3/8"	39	22 hex			49	21 hex	45	22 hex	24	17 dia	26	18 hex	30	19 hex	49	21 hex
1/2"	48	25 hex			49	25 hex	49	25 hex	29	21 dia	32	21 hex	43	27 hex	49	21 hex
3/4"			68	33 dia					39	27 dia	36	27 hex	50	32 hex		
1"			68	38 dia					51	33 dia	50	38 hex	58	41 hex		
1 1/4"			88	53 dia					70	43 dia			74	50 hex		
1 1/2"			103	59 dia					85	48 dia			85	60 hex		
2"			137	78 dia					106	60 dia			106	70 dia		
2 1/2"			162	87 dia					128	75 dia			128	85 dia		
3"			196	105 dia					153	90 dia			153	100 dia		



Ugelli a cono pieno sezione quadrata Square-shaped full cone spray nozzles

ESQ - EESQ - FSQ - FFSQ - BQM - FFZSQ - FGSQ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno sezione quadrata, distribuzione uniforme su tutta la superficie e buona nebulizzazione.

COSTRUZIONE

I tipi ESQ e EESQ sono costruiti in tre pezzi con testina di spruzzo e diffusore interno rimovibili per rendere più semplici eventuali operazioni di pulizia. I tipi FSQ, FFSQ, BQM, FFZSQ e FGSQ sono composti da due pezzi con diffusore interno fisso montato a pressione. Le versioni in metallo del tipo FSQ per grandi portate con attacchi da 1 1/4" e maggiori sono ricavate da fusione ed hanno diffusori interni rimovibili. La punta di spruzzo FGSQ è disponibile con codice da 3,6 a 18 ed è perfettamente intercambiabile con tutte le punte della serie R1. (Vedi pagg. 112÷116) Forniti con filettatura standard Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Il modello FSQ per grandi portate e attacco da 1 1/4" o maggiore è fornito in fusione di acciaio inox AISI 316 e nelle versioni in PVC viene ricavato da barra. Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC per tutti gli altri tipi. Materiali diversi sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio prodotti, raffreddamento, lavaggio aria e gas, scrubbers, controllo e abbattimento polveri, protezione antincendio, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These display a full cone square-shaped spray pattern with uniform coverage over the entire surface area as well as a good atomization.

CONSTRUCTION

The ESQ and EESQ models are three-piece units comprising a body, an orifice cap and finally, an internal vane with the last two parts being both removable, necessary to simplify eventual nozzle cleaning. The FSQ, FFSQ, BQM and FFZSQ are assembled with two pieces including a fixed internal vane due to its pressure-mounting. All the large capacity metal-made FSQ series with a thread size of 1 1/4" and over, are two piece cast types with their appropriate removable internal vanes. The FGSQ tip version is supplied with its code-number range from 3,6 to 18 and perfectly interchanges with all the R1 tip series. (See pages 112÷116) All the above listed nozzles are Gas tapered (BSPT - UNI 339) supplied. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are obtainable under specific request.

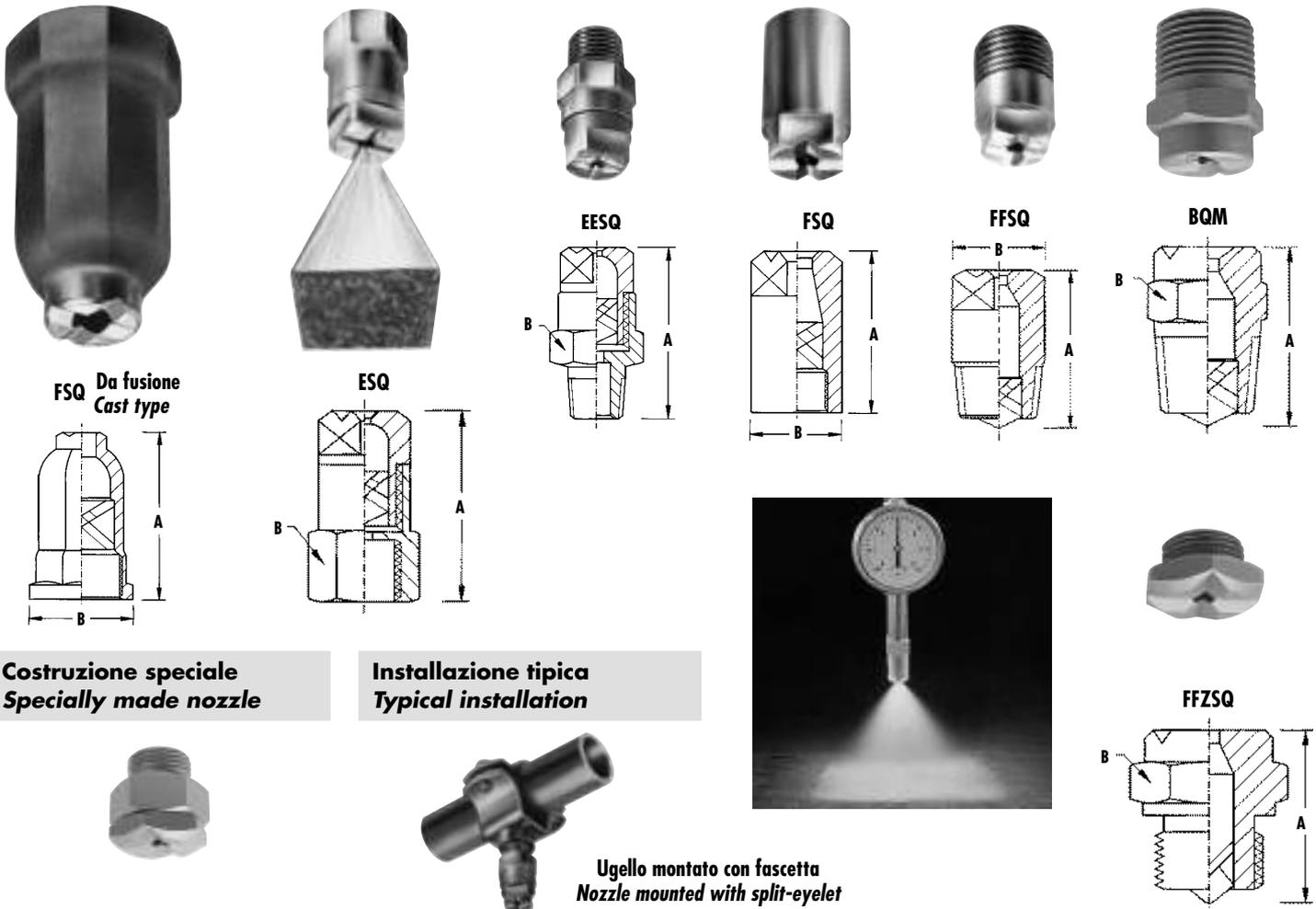
STANDARD MATERIALS

Cast stainless steel AISI 316 and PVC bar-stock types for the large capacity FSQ series with 1 1/4" thread size and over. Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC for all the other models. Different product materials are supplied upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Product washing, cooling, air and gas washing, scrubbers, dust control, fire protection, etc.

Tipi - Types



Ugelli a cono pieno sezione quadrata Square-shaped full cone spray nozzles

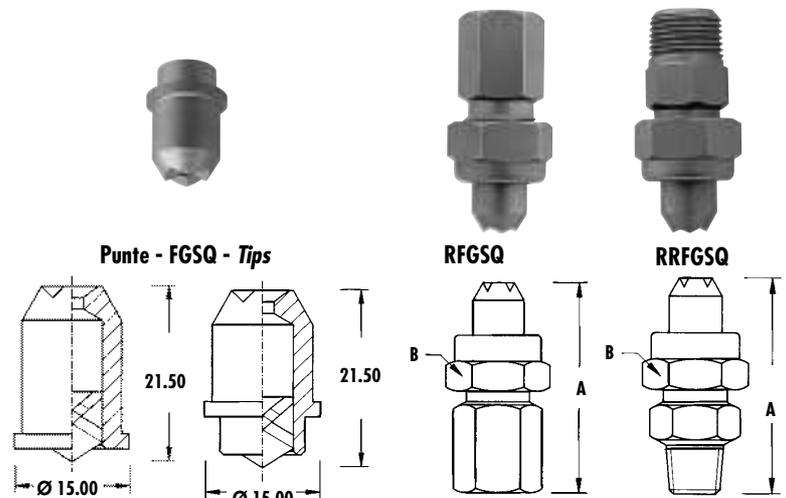
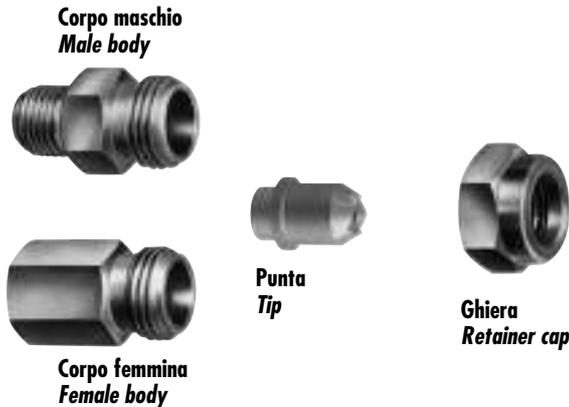


ESQ - EESQ - FSQ - FFSQ - BQM - FFZSQ - FGSQ

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Max free pas. Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	5	6	7	10	0,5Bar	1,5Bar	5Bar
1/8"	E	EE-FF-BQM-FFZ	3,6 SQ	1,59	1,27	0,93	1,18	1,37	1,62	1,94	2,22	2,67	3,04	3,37	3,66	3,93	4,63	40°	52°	47°
			4,8 SQ	1,98	1,27	1,24	1,57	1,83	2,15	2,59	2,96	3,56	4,06	4,49	4,88	5,24	6,17	48°	63°	57°
			6 SQ	2,38	1,27	1,55	1,96	2,29	2,69	3,24	3,70	4,45	5,07	5,62	6,10	6,55	7,71	60°	66°	60°
1/4"	E	EE-FF-BQM-FFZ	10 SQ	2,78	1,59	2,59	3,27	3,81	4,49	5,40	6,16	7,41	8,45	9,36	10,17	10,92	12,85	62°	67°	61°
			12 SQ	3,18	1,59	3,11	3,92	4,57	5,38	6,48	7,39	8,89	10,14	11,23	12,21	13,10	15,42	70°	75°	68°
			14,5 SQ	3,91	1,59	3,75	4,74	5,53	6,51	7,83	8,93	10,75	12,26	13,57	14,75	15,83	18,63	78°	82°	75°
3/8"	E	EE-FF-BQM-FFZ	18 SQ	3,97	2,38	4,66	5,88	6,86	8,08	9,72	11,09	13,34	15,22	16,85	18,31	19,65	23,13	71°	75°	68°
1/2"	E	EE-FF-BQM-FFZ	29 SQ	5,56	3,18	7,50	9,48	11,05	13,01	15,66	17,86	21,50	24,52	27,15	29,51	31,66	37,26	71°	75°	68°
			36 SQ	6,35	3,18	9,32	11,77	13,72	16,15	19,44	22,17	26,68	30,43	33,70	36,63	39,30	46,26	78°	82°	75°
3/4"	F	FF-BQM-FFZ	50 SQ	6,75	4,37	12,94	16,34	19,06	22,43	27,00	30,79	37,06	42,27	46,81	50,87	54,59	64,25	71°	75°	68°
1"	F	FF-BQM-FFZ	106 SQ	9,92	5,56	27,43	34,64	40,40	47,56	57,24	65,28	78,57	89,61	99,23	107,85	115,72	136,21	78°	80°	73°
1 1/4"	F	FF-FFZ	177 SQ	12,70	6,35	45,81	57,85	67,47	79,41	95,58	109,01	131,20	149,63	165,69	180,09	193,24	227,44	78°	80°	73°
1 1/2"	F	FF-FFZ	230 SQ	14,29	8,73	59,52	75,17	87,67	103,19	124,20	141,65	170,48	194,43	215,31	234,02	251,10	295,55	73°	77°	70°
2"	F	FF-FFZ	290 SQ	15,48	11,11	75,05	94,78	110,54	130,11	156,59	178,60	214,95	245,16	271,48	295,06	316,60	372,65	66°	70°	64°
			360 SQ	17,46	11,11	93,16	117,66	137,22	161,51	194,39	221,71	266,84	304,33	337,00	366,29	393,02	462,60	70°	74°	67°
			480 SQ	21,03	11,11	124,22	156,88	182,96	215,35	259,19	295,61	355,79	405,78	449,34	488,38	524,03	616,80	79°	82°	74°
2 1/2"	F	FF-FFZ	490 SQ	19,84	14,29	126,81	160,15	186,77	219,84	264,59	301,77	363,20	414,23	458,70	498,56	534,94	629,65	62°	67°	61°
			590 SQ	22,23	14,29	152,69	192,83	224,89	264,70	318,59	363,35	437,32	498,77	552,31	600,30	644,12	758,15	75°	78°	71°
			950 SQ	28,58	17,46	245,85	310,50	362,11	426,21	512,98	585,06	704,16	803,10	889,32	966,59	1.037,14	1.220,75	81°	84°	76°

Componenti serie - FGSQ - Series components



Per ordinare - To order

Ugelli completi, specificare: - Complete nozzles, please specify:

1/2"	FF	36 SQ	SS	=	1/2FF36SQSS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

Solo punte di spruzzo, specificare: - For only tips, please specify:

FG	12 SQ	BR	=	FG12SQBR
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Tipo ugello - Nozzle type															
	ESQ		FSQ		RFGSQ		EESQ		FFSQ		BQM		FFZSQ		RRFGSQ	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	28	14 hex			49	21 hex	30	14 hex	23	13 dia	18	11 hex	15	14 hex	49	21 hex
1/4"	37	17 hex			49	21 hex	37	17 hex	23	14 dia	25	14 hex	18	17 hex	49	21 hex
3/8"	39	22 hex			49	21 hex	39	22 hex	24	17 dia	26	18 hex	20	19 hex	49	21 hex
1/2"	48	25 hex			49	25 hex	49	25 hex	29	21 dia	32	21 hex	27	27 hex	49	22 hex
3/4"			55	33 dia					39	27 dia	36	27 hex	28	32 hex		
1"			68	38 dia					51	33 dia	50	38 hex	28	41 hex		
1 1/4"			88	53 dia					75	42 dia			30	50 hex		
1 1/2"			103	59 dia					85	48 dia			35	60 hex		
2"			135	78 dia					106	60 dia			44	70 dia		
2 1/2"			175	87 dia					128	75 dia			52	85 dia		



Ugelli a cono pieno sezione quadrata, angolo ampio Wide angle full cone square-shaped spray nozzles

FWSQ - FFWSQ - BTM - FFZWSQ

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno con sezione quadrata e angolo ampio studiato per ottenere la massima copertura possibile, distribuzione uniforme su tutta la superficie e buona nebulizzazione.

COSTRUZIONE

I tipi FWSQ, FFWSQ, BTM e FFZWSQ sono costruiti in due pezzi da barra e con diffusori interni fissi montati a pressione.

I tipi FWSQ nella versione in metallo, con grandi portate e attacchi da 1 1/4" e maggiori vengono ricavati da fusione ed hanno il diffusore interno rimovibile. Forniti con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Gli ugelli FWSQ con attacchi da 1 1/4" e maggiori sono ricavati da fusione di acciaio inox AISI 316 o da barra nella versione in PVC.

Tutti gli altri modelli vengono forniti in ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi vengono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio prodotti, raffreddamento e tempra, protezione antincendio, lavaggio aria e gas, lavatori di liscivie, scrubbers, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These offer a full cone square-shaped spray pattern with a well built wide angle necessary to provide the largest possible coverage and distribution uniformity throughout the surface area as well as good atomization.

CONSTRUCTION

The FWSQ, FFWSQ, BTM and FFZWSQ models are two-piece bar stock-type units with a pressure-mounted and consequently, fixed internal vane. The large capacity metal-made FWSQ series, threaded 1 1/4" and over, are also two-piece units but cast types with removable internal vanes.

All the above stated nozzles are Gas tapered (BSPT - UNI 339) threaded. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338) are obtainable under specific request.

STANDARD MATERIALS

Cast stainless steel AISI 316 and PVC bar-stock types for the large capacity (1 1/4" and over) FWSQ series. Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC for all the other models.

Different product materials can be ordered upon special request. (See page 3 for list)

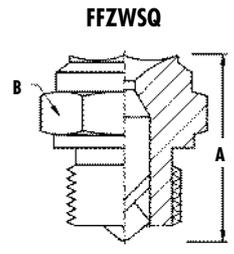
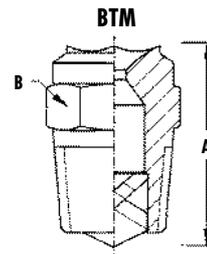
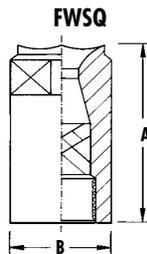
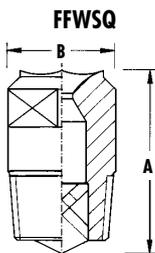
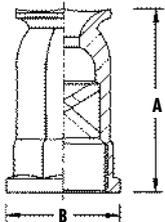
TYPICAL APPLICATIONS

Product washing, cooling and hardening, fire protection, air and gas washing, leaching, scrubbers, etc.

Tipi - Types



FWSQ Da fusione Cast type



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

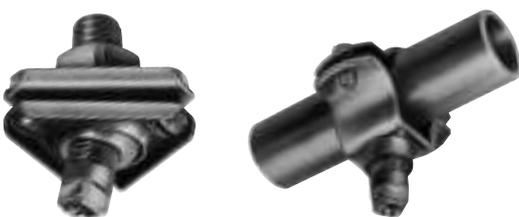
1/4"	FF	14WSQ	BR	=	1/4FF14WSQBR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale * Material *		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

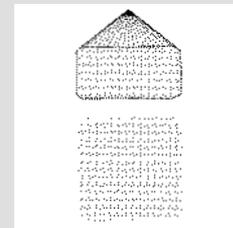
Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type							
	FWSQ		FFWSQ		BTM		FFZWSQ	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"			23	13 dia	18	11 hex	22	14 hex
1/4"			23	14 dia	25	14 hex	22	17 hex
3/8"			24	17 dia	26	18 hex	30	19 hex
1/2"			29	21 dia	32	21 hex	43	27 hex
3/4"	68	33 dia	39	27 dia	36	27 hex	50	32 hex
1"	68	38 dia	51	33 dia	50	38 hex	58	41 hex
1 1/4"	88	53 dia	70	43 dia			74	50 hex
1 1/2"	103	59 dia	85	48 dia			85	60 hex
2"	137	78 dia	106	60 dia			106	70 dia
2 1/2"	162	87 dia	128	75 dia			128	85 dia
3"	196	105 dia	153	90 dia			153	100 dia

Installazioni tipiche - Typical installations



Ugelli a cono pieno sezione quadrata, angolo ampio

Wide angle full cone square-shaped spray nozzles



FWSQ - FFWSQ - BTM - FFZWSQ

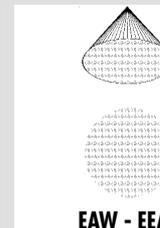
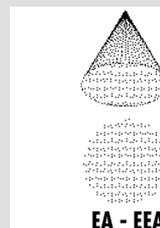
Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Max free pas. Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle				
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,5Bar	1Bar	5Bar
1/4" 3/8"		FF-BTM-FFZ FF-BTM-FFZ	14 WSQ	3,57	1,59	4,60	5,33	6,24	7,45	8,45	9,31	10,09	11,44	12,61	13,66	14,61	17,08	99°	101°	93°
			17 WSQ	3,97	1,59	5,59	6,48	7,57	9,04	10,26	11,31	12,25	13,89	15,32	16,59	17,75	20,74	99°	101°	93°
			20 WSQ	4,37	2,38	6,58	7,62	8,91	10,64	12,07	13,30	14,41	16,34	18,02	19,51	20,88	24,40	104°	110°	94°
			24 WSQ	4,76	2,38	7,89	9,15	10,69	12,77	14,48	15,96	17,29	19,61	21,62	23,42	25,05	29,28	104°	110°	94°
			27 WSQ	5,16	2,78	8,88	10,29	12,03	14,36	16,29	17,96	19,45	22,06	24,32	26,35	28,18	32,95	104°	110°	98°
1/2"		FF-BTM-FFZ	30 WSQ	5,56	2,78	9,87	11,43	13,36	15,96	18,10	19,96	21,61	24,51	27,03	29,27	31,32	36,61	104°	110°	102°
			35 WSQ	5,95	3,18	11,51	13,34	15,59	18,62	21,12	23,28	25,21	28,60	31,53	34,15	36,53	42,71	104°	110°	102°
			40 WSQ	6,35	3,18	13,16	15,24	17,82	21,28	24,13	26,61	28,82	32,68	36,04	39,03	41,75	48,81	104°	110°	102°
			45 WSQ	6,35	3,57	14,80	17,15	20,04	23,94	27,15	29,93	32,42	36,77	40,54	43,91	46,97	54,91	104°	110°	102°
			50 WSQ	6,75	3,97	16,44	19,05	22,27	26,60	30,16	33,26	36,02	40,85	45,05	48,79	52,19	61,01	104°	110°	102°
3/4"	F	FF-BTM-FFZ	71 WSQ	9,92	4,37	23,02	26,67	31,18	37,23	42,23	46,56	50,43	57,20	63,06	68,30	73,07	85,41	105°	110°	102°
1"	F	FF-BTM-FFZ	130 WSQ	13,10	5,56	42,43	49,16	57,46	68,62	77,82	85,81	92,94	105,40	116,22	125,87	134,66	157,40	107°	110°	107°
1 1/4"	F	FF-BTM-FFZ	190 WSQ	15,48	5,56	61,50	71,26	83,30	99,47	112,81	124,39	134,72	152,80	168,47	182,46	195,20	228,18	108°	111°	109°
1 1/2"	F	FF-BTM-FFZ	290 WSQ	18,26	7,94	92,09	106,69	124,72	148,94	168,92	186,25	201,72	228,79	252,26	273,21	292,28	341,65	109°	114°	109°
2"	F	FF-BTM-FFZ	560 WSQ	25,00	11,11	180,88	209,58	244,99	292,55	331,81	365,85	396,24	449,40	495,50	536,66	574,11	671,11	110°	114°	109°
2 1/2"	F	FF-BTM-FFZ	830 WSQ	31,75	14,29	269,68	312,46	365,25	436,17	494,70	545,44	590,75	670,01	738,75	800,11	855,95	1.000,56	110°	115°	109°
3"	F	FF-BTM-FFZ	1070 WSQ	34,93	17,46	365,05	422,97	494,43	590,43	669,65	738,35	799,67	906,97	1.000,01	1.083,08	1.158,67	1.354,41	110°	115°	109°

Ugelli a cono pieno

Full cone spray nozzles

EA - EEA - EAW - EEAW



CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno, buona nebulizzazione, distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta e proiezione ad angolo retto rispetto all'ingresso. I tipi EAW e EEAW formano un getto con un angolo di copertura di 120°.

COSTRUZIONE

Costruiti in tre pezzi con testina di spruzzo e diffusore interno rimovibili per facilitare eventuali operazioni di pulizia. Forniti con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio aria, gas, metalli, minerali, fumi, frutta e verdura. Raffreddamenti e tempre, protezione antincendio, abbattimento schiume, controllo polveri, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These offer a well atomized full cone right angle projection spray pattern with distribution uniformity throughout the covered surface area. The EAW and EEAW series offer a wider spray angle range up to about 120°.

CONSTRUCTION

They are manufactured as three-piece units assembled with a body as well as orifice cap and internal vane being both removable to allow easier eventual nozzle cleaning. All the nozzles are threaded Gas tapered (BSPT - UNI 339). Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are supplied under special request.

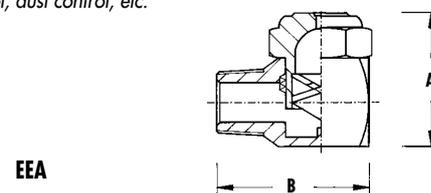
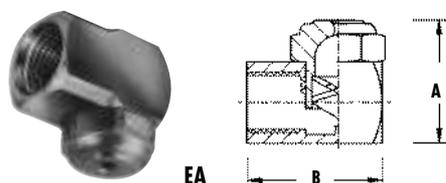
STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Other different product materials are achievable upon specific request basis. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Air, gas, metal, mineral, smoke, fruit and vegetable washing, cooling and hardening, fire protection, foam control, dust control, etc.

Tipi - EA - EEA - Types



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

3/8" EEA 20 SS = 3/8EEA20SS

Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
3/8"	EEA	20	SS	3/8EEA20SS

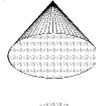
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	EA - EAW		EEA - EEAW	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	25	24	25	24
1/4"	31	30	32	30
3/8"	37	34	37	34
1/2"	52	41	52	42



EA - EEA



EAW - EEAW

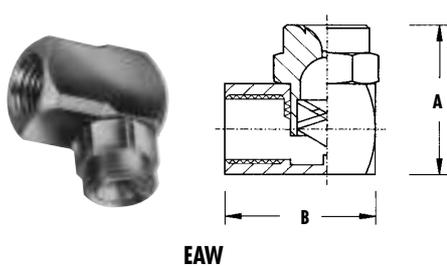
Ugelli a cono pieno Full cone spray nozzles

EA - EEA - EAW - EEAW

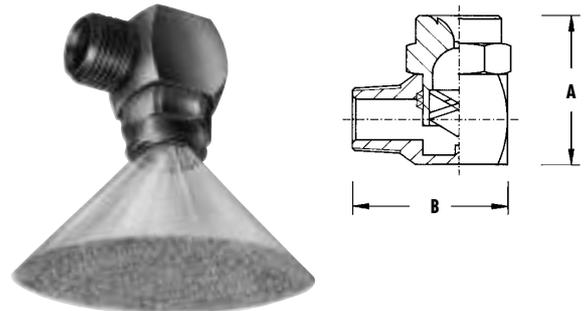
Tabella delle portate - EA - EEA - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Free passage Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)												Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe connect.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	0,5 Bar	1,5 Bar	5 Bar
						Portata - Capacity (l/min)															
1/8"	EA	EEA	2	1,19	1,02	0,52	0,65	0,76	0,90	1,08	1,23	1,37	1,48	1,69	1,88	2,04	2,19	2,58	43°	50°	46°
			3	1,59	1,02	0,78	0,98	1,14	1,35	1,62	1,85	2,05	2,23	2,54	2,81	3,06	3,28	3,87	52°	65°	59°
			3,5	1,59	1,27	0,90	1,14	1,33	1,57	1,89	2,16	2,39	2,60	2,96	3,28	3,57	3,83	4,51	43°	50°	46°
			4	1,98	1,02	1,03	1,31	1,52	1,80	2,16	2,47	2,73	2,97	3,39	3,75	4,08	4,38	5,16	77°	84°	79°
			5	1,98	1,27	1,29	1,63	1,91	2,24	2,70	3,08	3,41	3,71	4,24	4,69	5,10	5,47	6,44	52°	65°	59°
			6	2,38	1,27	1,55	1,96	2,29	2,69	3,24	3,70	4,10	4,45	5,08	5,63	6,12	6,57	7,73	69°	74°	68°
1/4"	EA	EEA	6,5	2,38	1,59	1,68	2,12	2,48	2,92	3,51	4,01	4,44	4,83	5,51	6,10	6,63	7,12	8,38	45°	50°	46°
			10	2,78	1,59	2,59	3,27	3,81	4,49	5,40	6,17	6,83	7,42	8,47	9,38	10,20	10,95	12,89	58°	67°	61°
			12,5	3,18	1,59	3,23	4,08	4,76	5,61	6,76	7,71	8,54	9,28	10,59	11,73	12,75	13,68	16,11	69°	74°	68°
3/8"	EA	EEA	9,5	2,78	2,38	2,46	3,10	3,62	4,26	5,13	5,86	6,49	7,05	8,05	8,91	9,69	10,40	12,25	45°	50°	46°
			15	3,57	2,38	3,88	4,90	5,72	6,73	8,11	9,25	10,24	11,14	12,71	14,07	15,30	16,42	19,33	64°	67°	61°
			20	3,97	2,78	5,17	6,53	7,62	8,98	10,81	12,33	13,66	14,85	16,94	18,76	20,40	21,89	25,78	76°	80°	73°
			22	4,76	2,78	5,69	7,19	8,38	9,87	11,89	13,56	15,02	16,33	18,64	20,64	22,44	24,08	28,36	87°	90°	82°
1/2"	EA	EEA	16	3,57	3,18	4,14	5,23	6,10	7,18	8,65	9,87	10,93	11,88	13,55	15,01	16,32	17,51	20,62	48°	50°	46°
			25	4,76	3,18	6,46	8,17	9,53	11,22	13,51	15,41	17,07	18,56	21,18	23,46	25,50	27,37	32,22	64°	67°	61°
			32	5,16	3,57	8,27	10,45	12,20	14,36	17,29	19,73	21,85	23,76	27,11	30,02	32,64	35,03	41,25	72°	75°	68°
			40	6,75	3,57	10,34	13,07	15,25	17,95	21,62	24,66	27,32	29,70	33,88	37,53	40,80	43,79	51,56	88°	91°	83°
			50	6,75	3,97	12,93	16,33	19,06	22,44	27,02	30,83	34,15	37,12	42,35	46,91	51,00	54,73	64,45	91°	94°	86°

Tipi ad angolo ampio - EAW - EEAW - Wide angle spray nozzle types



EAW

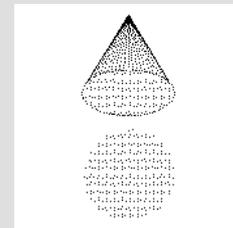


EEAW

Tabella delle portate - EAW - EEAW - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Free passage Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)												Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe connect.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	1 Bar	3 Bar	5 Bar
						Portata - Capacity (l/min)															
1/8"	EA	EEA	4,3 W	1,98	1,02	1,13	1,41	1,64	1,92	2,30	2,61	2,88	3,12	3,55	3,92	4,25	4,55	5,33	120°	120°	102°
			5,6 W	2,38	1,02	1,47	1,84	2,13	2,50	2,99	3,40	3,75	4,07	4,62	5,10	5,53	5,92	6,94	120°	120°	102°
			8 W	2,38	1,27	2,09	2,63	3,05	3,57	4,27	4,86	5,36	5,81	6,60	7,29	7,90	8,46	9,91	120°	120°	103°
1/4"	EA	EEA	10 W	2,78	1,27	2,62	3,28	3,81	4,46	5,34	6,07	6,70	7,27	8,25	9,11	9,88	10,58	12,39	120°	120°	103°
			12 W	3,18	1,27	3,14	3,94	4,57	5,36	6,41	7,28	8,04	8,72	9,91	10,94	11,86	12,70	14,87	120°	120°	103°
			14 W	3,57	1,59	3,66	4,60	5,33	6,25	7,48	8,50	9,38	10,17	11,56	12,76	13,83	14,81	17,35	120°	120°	103°
3/8"	EA	EEA	17 W	3,97	1,59	4,45	5,58	6,48	7,59	9,08	10,32	11,39	12,35	14,03	15,49	16,80	17,99	21,07	120°	120°	103°
			20 W	4,37	2,38	5,23	6,56	7,62	8,93	10,69	12,14	13,40	14,53	16,51	18,23	19,76	21,16	24,79	120°	121°	104°
			24 W	4,76	2,38	6,28	7,88	9,15	10,71	12,82	14,57	16,08	17,44	19,81	21,87	23,71	25,39	29,74	120°	120°	104°
1/2"	EA	EEA	27 W	5,16	2,78	7,07	8,86	10,29	12,05	14,43	16,39	18,09	19,62	22,29	24,61	26,68	28,57	33,46	120°	120°	106°
			30 W	5,56	2,78	7,85	9,85	11,43	13,39	16,03	18,21	20,10	21,80	24,76	27,34	29,64	31,74	37,18	120°	120°	108°
			35 W	5,95	3,18	9,16	11,49	13,34	15,62	18,70	21,24	23,45	25,43	28,89	31,90	34,58	37,03	43,38	120°	121°	108°
			40 W	6,35	3,18	10,47	13,13	15,24	17,85	21,37	24,28	26,81	29,06	33,02	36,45	39,52	42,32	49,57	120°	120°	108°
			45 W	6,35	3,57	11,78	14,77	17,15	20,09	24,04	27,31	30,16	32,70	37,15	41,01	44,46	47,61	55,77	120°	120°	110°
50 W	6,75	3,97	13,08	16,41	19,05	22,32	26,71	30,35	33,51	36,33	41,27	45,57	49,40	52,90	61,96	120°	120°	112°			

Ugelli a cono pieno senza diffusore Vaneless full cone spray nozzles



EASD - EEASD

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno con proiezione ad angolo retto rispetto all'ingresso del liquido. Distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta a tutte le pressioni e gocce più grosse rispetto agli altri ugelli a cono pieno aventi uguali portate.

COSTRUZIONE

Costruiti in due pezzi con testina di spruzzo rimovibile e senza diffusori interni per eliminare completamente i problemi di intasamento anche nei casi in cui il liquido da spruzzare contiene particelle in sospensione. Forniti con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Filettature diverse: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Materiali diversi sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento acqua, protezione antincendio, processi chimici, ed in tutti i casi in cui è richiesta una dispersione a cono pieno con gocce piuttosto grosse.

SPRAY CHARACTERISTICS

These ensure a full cone right angle projection spray pattern with coverage uniformity at all pressures as well as with relatively coarser droplets as compared to all the other full cone spray nozzles having equal flow rates.

CONSTRUCTION

They are two-piece constructions and for being vaneless, clogging problems are completely eliminated even when the fluids carry foreign particles, while orifice cap removability facilitates eventual nozzle cleaning. All these nozzles are manufactured with Gas tapered (BSPT - UNI 339) threading. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are obtainable upon special request.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Different product materials can be delivered upon specific request basis. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Water cooling, fire protection, chemical processes and all cases in which a full cone coarse spray projection is required.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pass. libero Free passage Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)											Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe connect.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code			0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	5	6	7	10	0,5 Bar	1,5 Bar	6 Bar
Portata - Capacity (l/min)																				
1/4"	EASD	EEASD	5	2,78	1,98	1,25	1,61	1,91	2,28	2,79	3,22	3,95	4,56	5,10	5,58	6,03	7,21	68°	75°	82°
			7	3,18	2,38	1,75	2,26	2,67	3,19	3,91	4,51	5,53	6,38	7,14	7,82	8,44	10,09	68°	75°	82°
			8	3,97	2,78	2,00	2,58	3,05	3,65	4,47	5,16	6,32	7,29	8,15	8,93	9,65	11,53	75°	80°	85°
			10	3,97	3,18	2,50	3,22	3,81	4,56	5,58	6,45	7,90	9,12	10,19	11,17	12,06	14,42	75°	80°	85°
			11	3,97	3,57	2,75	3,55	4,20	5,01	6,14	7,09	8,69	10,03	11,21	12,28	13,27	15,86	75°	80°	85°
3/8"	EASD	EEASD	11	4,37	3,18	2,75	3,55	4,20	5,01	6,14	7,09	8,69	10,03	11,21	12,28	13,27	15,86	75°	85°	83°
			13	4,37	3,57	3,25	4,19	4,96	5,93	7,26	8,38	10,26	11,85	13,25	14,52	15,68	18,74	75°	85°	83°
			16	4,37	3,97	4,00	5,16	6,10	7,29	8,93	10,32	12,63	14,59	16,31	17,87	19,30	23,07	75°	85°	83°
			20	5,56	4,37	4,99	6,45	7,63	9,12	11,17	12,89	15,79	18,24	20,39	22,33	24,12	28,83	75°	85°	83°
			23	5,56	4,76	5,74	7,41	8,77	10,49	12,84	14,83	18,16	20,97	23,45	25,68	27,74	33,16	75°	85°	83°
			26	5,95	5,16	6,49	8,38	9,92	11,85	14,52	16,76	20,53	23,71	26,50	29,03	31,36	37,48	75°	85°	83°
			29	5,95	5,56	7,24	9,35	11,06	13,22	16,19	18,70	22,90	26,44	29,56	32,38	34,98	41,81	75°	85°	83°
			33	7,54	5,95	8,24	10,64	12,59	15,04	18,42	21,28	26,06	30,09	33,64	36,85	39,80	47,57	75°	85°	83°
1/2"	EASD	EEASD	32	7,94	5,16	7,99	10,32	12,21	14,59	17,87	20,63	25,27	29,18	32,62	35,73	38,60	46,13	85°	90°	95°
			40	7,94	5,95	9,99	12,89	15,26	18,24	22,33	25,79	31,58	36,47	40,77	44,67	48,25	57,66	85°	90°	95°
			48	7,94	7,14	11,99	15,47	18,31	21,88	26,80	30,95	37,90	43,76	48,93	53,60	57,89	69,20	85°	90°	95°
			56	9,92	7,54	13,98	18,05	21,36	25,53	31,27	36,10	44,22	51,06	57,08	62,53	67,54	80,73	85°	90°	95°
			64	9,92	8,33	15,98	20,63	24,41	29,18	35,73	41,26	50,53	58,35	65,24	71,47	77,19	92,26	85°	90°	95°
			72	9,92	9,13	17,98	23,21	27,46	32,82	40,20	46,42	56,85	65,65	73,39	80,40	86,84	103,80	85°	90°	95°

Tipi - Types



EASD



EEASD



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

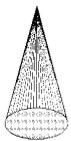
Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type			
	EASD		EEASD	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/4"	24	32	24	32
3/8"	29	36	29	36
1/2"	33	46	33	48

Per ordinare - To order

Specificare - Specify:

3/8"	EEASD	20	SS	=	3/8EEASD20SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Ugelli iniettori a cono pieno con angolo stretto

Narrow angle full cone spray nozzle injectors

E - EE - F - FF 15°-30°

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno e angolo stretto da 15° o da 30°, forza di impatto molto forte e distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta.

COSTRUZIONE

I tipi E e EE sono costruiti in tre pezzi con testina di spruzzo e diffusore interno rimovibili per rendere più facili le eventuali operazioni di pulizia. I tipi F e FF sono costruiti in due pezzi con diffusore interno rimovibile. Il tipo F, nella versione in metallo, viene ricavato da fusione mentre i tipi E, EE e FF sono ricavati da barra. Forniti con filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Altre filettature: NPT, Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC per tutti i modelli E, EE e FF.

Fusione di acciaio inox AISI 316 e PVC da barra per il modello F.

Altri materiali sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggi e pulizie industriali, risciacqui e in tutti i casi dove è richiesto un angolo stretto con un forte impatto.

SPRAY CHARACTERISTICS

These produce a 15° or 30° higher impact full cone coarser spray pattern uniformity throughout the covered surface area.

CONSTRUCTION

The E and EE series are three-piece units composed of a body and both an orifice cap and an internal vane being removable to enable easier eventual nozzle cleaning.

The F and FF series are two-piece units with their special removable internal vanes.

The metal-made F models are cast type constructions whereas the E, EE and FF versions are bar-stock type units. All the above indicated nozzles have Gas tapered (BSPT - UNI 339) threadings. Different threadings: NPT, Gas parallel (BSPP - UNI 338), etc. are manufactured under special request basis.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC for the E, EE and FF series, cast stainless steel AISI 316 and PVC bar-stock types for F models. Different product materials are available upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

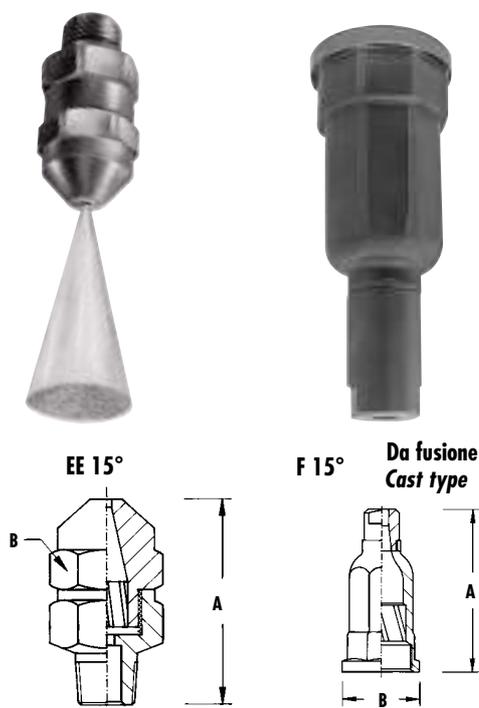
Industrial washing and cleaning, rinsing and all cases in which there is the need for a narrow angle high-impact projection such as in internal spraying of ducts and pipes.

Tabella delle portate - E - EE - F 15° - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)															Angolo di spruzzo Spray angle		
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code		0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	10	15	20	1 Bar	3 Bar	7 Bar	
					Portata - Capacity (l/min)																	
1/8"	E	EE	1507	1,59	1,33	1,60	1,95	2,26	2,52	2,76	2,98	3,19	3,57	3,91	4,22	5,04	6,18	7,13	13°	15°	15°	
			1514	2,38	2,67	3,19	3,91	4,51	5,04	5,53	5,97	6,38	7,13	7,82	8,44	10,09	12,36	14,27	13°	15°	15°	
1/4"	E	EE	1530	3,18	5,72	6,84	8,37	9,67	10,81	11,84	12,79	13,67	15,29	16,75	18,09	21,62	26,48	30,58	13°	15°	15°	
			1550	4,37	9,53	11,39	13,96	16,11	18,02	19,74	21,32	22,79	25,48	27,91	30,15	36,03	44,13	50,96	13°	15°	15°	
1/2"	E	EE	1590	5,56	17,16	20,51	25,12	29,01	32,43	35,53	38,37	41,02	45,86	50,24	54,27	64,86	79,44	91,73	13°	15°	15°	
			15150	7,54	28,60	34,18	41,87	48,34	54,05	59,21	63,95	68,37	76,44	83,73	90,44	108,10	132,39	152,88	13°	15°	15°	
3/4"	F		15280	9,92	53,39	63,81	78,15	90,24	100,89	110,52	119,38	127,62	142,68	156,30	168,83	201,79	247,14	285,37	13°	15°	15°	
			15430	12,30	81,99	97,99	120,02	138,58	154,94	169,73	183,33	195,99	219,12	240,04	259,27	309,88	379,53	438,24	14°	15°	15°	
1"	F		15630	15,08	120,12	143,57	175,84	203,04	227,01	248,68	268,60	287,15	321,04	351,68	379,86	454,02	556,05	642,08	14°	15°	15°	
			151150	20,24	219,27	262,08	320,98	370,63	414,38	453,93	490,30	524,15	586,02	641,96	693,39	828,76	1.015,02	1.172,04	14°	15°	15°	
2"	F		151750	24,61	333,67	398,81	488,44	564,01	630,58	690,76	746,11	797,63	891,77	976,89	1.055,16	1.261,16	1.544,60	1.783,55	14°	15°	15°	

Tipi - 15° - Types

Costruzioni speciali Specially made nozzles

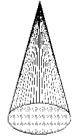


Dimensioni massimo ingombro - Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo - Nozzle type							
	15°-30° E		15°-30° EE		15° F		30° FF	
	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	36	18 hex	38	18 hex				
1/4"	43	21 hex	45	21 hex				
3/8"	54	26 hex	56	26 hex				
1/2"	67	32 hex	70	32 hex				
3/4"	84	38 hex	88	38 hex	72	32 dia		
1"					92	38 dia	92	35 dia
1 1/4"					117	48 dia	127	45 dia
1 1/2"					127	60 dia	155	50 dia
2"					183	76 dia	200	60 dia
2 1/2"					233	88 dia	264	75 dia

Ugelli iniettori a cono pieno con angolo stretto

Narrow angle full cone spray nozzle injectors



E - EE - F - FF 15°-30°

Tabella delle portate - E - EE - FF 30° - Capacity chart

Ugello - Nozzle				Orifizio Orifice Ø Nom. mm	Pressione - Pressure (Bar)													Angolo di spruzzo Spray angle			
Attacco Pipe conn.	Femmina Female	Maschio Male	Codice Code		0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	10	15	20	1 Bar	3 Bar	7 Bar
					Portata - Capacity (l/min)																
1/8"	E	EE	3001,4	0,79	0,27	0,32	0,39	0,45	0,51	0,56	0,60	0,64	0,72	0,79	0,85	1,02	1,24	1,44	17°	30°	31°
			3002,5	0,79	0,48	0,57	0,70	0,81	0,91	0,99	1,07	1,15	1,28	1,40	1,52	1,81	2,22	2,56	17°	30°	32°
			3004	1,19	0,77	0,92	1,12	1,30	1,45	1,59	1,72	1,83	2,05	2,25	2,43	2,90	3,55	4,10	26°	30°	32°
			3007	1,59	1,34	1,61	1,97	2,27	2,54	2,78	3,00	3,21	3,59	3,93	4,25	5,08	6,22	7,18	23°	30°	30°
1/4"	E	EE	3009	1,98	1,73	2,06	2,53	2,92	3,26	3,58	3,86	4,13	4,62	5,06	5,46	6,53	7,99	9,23	23°	30°	30°
3/8"	E	EE	3014	2,38	2,69	3,21	3,93	4,54	5,08	5,56	6,01	6,42	7,18	7,87	8,50	10,15	12,44	14,36	25°	30°	30°
1/2"	E	EE	3030	3,18	5,76	6,88	8,43	9,73	10,88	11,92	12,87	13,76	15,39	16,85	18,20	21,76	26,65	30,77	26°	30°	31°
3/4"	E	EE	3050	4,37	9,59	11,47	14,04	16,22	18,13	19,86	21,45	22,93	25,64	28,09	30,34	36,26	44,41	51,28	26°	30°	31°
1"		FF	3070	5,16	13,43	16,05	19,66	22,70	25,38	27,81	30,04	32,11	35,90	39,33	42,48	50,77	62,18	71,80	27°	30°	30°
			30100	6,35	19,19	22,93	28,09	32,43	36,26	39,72	42,91	45,87	51,28	56,18	60,68	72,53	88,83	102,57	27°	30°	30°
1 1/4"		FF	30150	7,54	28,78	34,40	42,13	48,65	54,39	59,59	64,36	68,80	76,93	84,27	91,02	108,79	133,24	153,85	27°	30°	30°
			30200	8,73	38,38	45,87	56,18	64,87	72,53	79,45	85,81	91,74	102,57	112,36	121,36	145,05	177,65	205,14	27°	30°	30°
1 1/2"		FF	30250	9,53	47,97	57,34	70,22	81,09	90,66	99,31	107,27	114,67	128,21	140,45	151,70	181,32	222,07	256,42	27°	30°	30°
			30300	10,32	57,57	68,80	84,27	97,30	108,79	119,17	128,72	137,61	153,85	168,54	182,04	217,58	266,48	307,70	27°	30°	30°
2"		FF	30350	11,11	67,16	80,27	98,31	113,52	126,92	139,04	150,18	160,54	179,49	196,63	212,38	253,84	310,89	358,99	28°	30°	30°
			30400	11,91	76,75	91,74	112,36	129,74	145,05	158,90	171,63	183,48	205,14	224,72	242,72	290,11	355,31	410,27	28°	30°	30°
			30500	13,49	95,94	114,67	140,45	162,17	181,32	198,62	214,54	229,35	256,42	280,89	303,40	362,63	444,13	512,84	28°	30°	30°
2 1/2"		FF	30600	14,68	115,13	137,61	168,54	194,61	217,58	238,35	257,44	275,22	307,70	337,07	364,08	435,16	532,96	615,41	28°	30°	30°
			30700	15,88	134,32	160,54	196,63	227,04	253,84	278,07	300,35	321,09	358,99	393,25	424,76	507,69	621,79	717,98	28°	30°	30°
			301000	19,05	191,89	229,35	280,89	324,35	362,63	397,24	429,07	458,70	512,84	561,79	606,80	725,27	888,27	1025,68	28°	30°	30°
			301100	19,84	211,08	252,28	308,98	356,78	398,90	436,97	471,98	504,57	564,12	617,97	667,48	797,79	977,09	1128,25	28°	30°	30°
			301200	20,64	230,26	275,22	337,07	389,22	435,16	476,69	514,89	550,44	615,41	674,15	728,16	870,32	1065,92	1230,82	28°	30°	30°

Tipi - 30° - Types



Costruzioni speciali - Specially made nozzles



Per ordinare - 15° - To order

Specificare - Please specify:

3/4" F 15150 BR = 3/4F15150BR

Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
----------------------------	--------------	----------------	-------------------------	--------------------

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Per ordinare - 30° - To order

Specificare - Please specify:

1/2" EE 3030 SS = 1/2EE3030SS

Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
----------------------------	--------------	----------------	-------------------------	--------------------

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Atomizzatori idraulici con getti multipli

Full cone hydraulic multiple spray nozzles

7NP

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto finemente atomizzato con particelle finissime, crea un ombrello di nebbia con dispersione a cono pieno decrescente verso i bordi esterni.

COSTRUZIONE

Composto da un corpo sul quale sono montate sette testine di spruzzo rimovibili con le medesime caratteristiche tecniche degli ugelli NP. (Vedi pagg. 28-29)
Il modello 7NP ha un attacco standard femmina da 1" con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338). Altre filettature: NPT, Gas conica (BSPT - UNI 339), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali sono forniti a richiesta (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio aria e gas, raffreddamento aria e gas, raffreddamento vasche di stoccaggio, controllo polveri, umidificazioni, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This produces a highly atomized umbrella-shaped fog-like full cone spray pattern with a greater central coverage density which decreases outwardly towards the external edge of the spray pattern.

CONSTRUCTION

This unit is composed of a body on which seven identical removable NP spray nozzle types are mounted. (See pages 28-29)
All the 7NP nozzle series have an exclusively female pipe connection with only 1" gas parallel (BSPP - UNI 338) thread size. Different threadings: NPT, Gas tapered (BSPT - UNI 339), etc. are supplied under specific request.

STANDARD MATERIALS

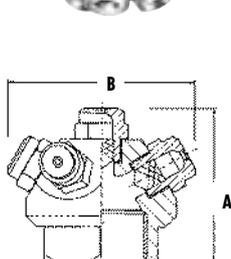
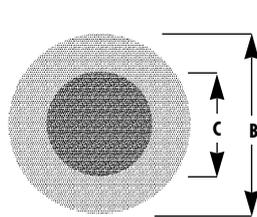
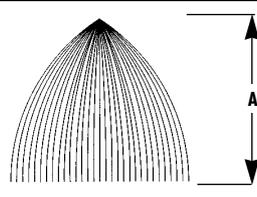
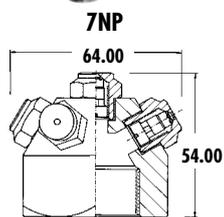
Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Different product materials are obtainable upon special request. (See page. 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Air and gas washing, air and gas cooling, cooling chambers, product preservation storage depots, dust control, humidification, etc.

Tabella delle portate - 7NP - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Dimensioni del getto			Pressione - Pressure (Bar)																
Attacco femmina Female pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Spray dimensions			0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	15
			A mm	B mm	C mm	Portata - Capacity (l/min)															
1"	7 NP	0,6	0,91	1,07	0,46	0,11	0,16	0,19	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,35	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50	0,61
		1	0,91	1,22	0,61	0,19	0,26	0,32	0,37	0,42	0,46	0,49	0,53	0,56	0,59	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	1,02
		1,5	0,91	1,37	0,76	0,28	0,40	0,49	0,56	0,63	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89	0,97	1,05	1,12	1,19	1,25	1,53
		2	0,91	1,37	0,76	0,37	0,53	0,65	0,75	0,84	0,92	0,99	1,06	1,12	1,18	1,29	1,40	1,49	1,59	1,67	2,05
		3	0,91	1,68	1,07	0,56	0,79	0,97	1,12	1,25	1,37	1,48	1,59	1,68	1,77	1,94	2,10	2,24	2,38	2,51	3,07
		4	0,91	1,68	1,07	0,75	1,06	1,29	1,49	1,67	1,83	1,98	2,11	2,24	2,36	2,59	2,80	2,99	3,17	3,34	4,09
		6	0,91	1,83	1,22	1,12	1,59	1,94	2,24	2,51	2,75	2,97	3,17	3,36	3,54	3,88	4,19	4,48	4,76	5,01	6,14
		8	0,91	1,83	1,22	1,49	2,11	2,59	2,99	3,34	3,66	3,95	4,23	4,48	4,73	5,18	5,59	5,98	6,34	6,68	8,19
		10	0,91	2,13	1,37	1,87	2,64	3,24	3,74	4,18	4,58	4,94	5,28	5,60	5,91	6,47	6,99	7,47	7,93	8,36	10,23
		12	0,91	2,44	1,37	2,24	3,17	3,88	4,48	5,01	5,49	5,93	6,34	6,73	7,09	7,77	8,39	8,97	9,51	10,03	12,28
		14	0,91	2,44	1,37	2,62	3,70	4,53	5,23	5,85	6,41	6,92	7,40	7,85	8,27	9,06	9,79	10,46	11,10	11,70	14,33
		16	0,91	2,44	1,52	2,99	4,23	5,18	5,98	6,68	7,32	7,91	8,45	8,97	9,45	10,35	11,18	11,96	12,68	13,37	16,37
		2,13	2,59	1,68																	
		18	0,91	2,44	1,52	3,36	4,76	5,82	6,73	7,52	8,24	8,90	9,51	10,09	10,63	11,65	12,58	13,45	14,27	15,04	18,42
		2,13	2,74	1,83																	
		22	0,91	2,90	1,68	4,11	5,81	7,12	8,22	9,19	10,07	10,87	11,63	12,33	13,00	14,24	15,38	16,44	17,44	18,38	22,51
2,13	3,35	2,13																			
26	0,91	3,05	1,83	4,86	6,87	8,41	9,71	10,86	11,90	12,85	13,74	14,57	15,36	16,83	18,17	19,43	20,61	21,72	26,61		
2,13	3,66	2,44																			



7E

Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco femmina Female pipe connection	Ugello tipo 7E Nozzle type 7E	
	A mm	B mm
3/4"	46	54
1"	85	104
1 1/2"	85	108

Per ordinare - 7NP - To order

Specificare: - Specify:

1"	7NP	10	SS	=	1-7NP10SS
Attacco femmina Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Per ordinare - 7E - To order

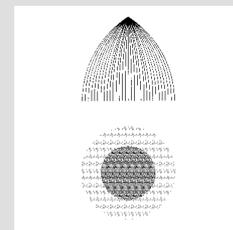
Specificare: - Specify:

1 1/2"	7E	50	SS	=	1 1/2-7E50SS
Attacco femmina Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Ugelli a cono pieno con getti multipli

Full cone multiple spray nozzles



7E

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno a doccia con copertura molto ampia, grandi portate e buona nebulizzazione a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Composto da un corpo sul quale sono montate sette testine di spruzzo rimovibili con le medesime caratteristiche tecniche degli ugelli tipo E. (Vedi pagg. 48-49)
Il tipo 7E ha attacchi femmina e filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338). Filettature diverse: NPT, Gas conica (BSPT - UNI 339), ecc. sono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. Altri materiali sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio e raffreddamento aria e gas, abbattimento polveri, protezione antincendio, lavaggio fumi, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This provides a full cone shower-like spray pattern but also with a larger coverage, high spray capacity and a good atomizing effect at all pressures.

CONSTRUCTION

This unit is made up of a body on which seven removable spray nozzles are mounted with each having the same flow rate and technical characteristics of the E nozzle types. (See pages 48-49)

All the 7E unit series are built with a female Gas parallel (BSPP - UNI 338) pipe connection.

Different threadings: NPT, Gas tapered (BSPT - UNI 339), etc. are manufactured under special request.

STANDARD MATERIALS

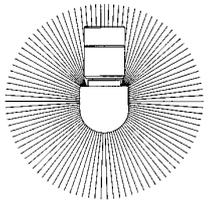
Brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC. Different product materials are obtainable upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

Air and gas cooling and washing, dust control, fire protection, smoke washing, etc.

Tabella delle portate - 7E - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Dimensioni del getto			Pressione - Pressure (Bar)																	
Attacco femmina Female pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Spray dimensions			Portata - Capacity (l/min)																	
			A m	B m	C m	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	12,5	15		
3/4"	7E	1	0,91	1,52	0,99	3,13	3,77	4,31	4,78	5,20	5,58	5,93	6,27	6,58	7,16	7,68	8,17	8,63	9,06	10,05	10,93		
			1,52	1,98	1,30																		
			2,44	2,29	1,45																		
			3,35	2,44	1,60																		
		1,5	0,91	2,44	1,68	4,69	5,66	6,46	7,16	7,79	8,37	8,90	9,40	9,87	10,74	11,53	12,26	12,95	13,59	15,07	16,39		
			1,52	2,74	1,98																		
			2,44	3,05	2,29																		
			3,35	3,20	2,36																		
		3	0,91	2,59	1,68	9,38	11,32	12,92	14,33	15,59	16,74	17,80	18,80	19,74	21,47	23,05	24,52	25,89	27,18	30,14	32,79		
			1,52	3,05	1,98																		
			2,44	3,35	2,13																		
			3,35	3,51	2,29																		
5	0,91	2,90	1,91	15,64	18,86	21,54	23,88	25,98	27,90	29,67	31,33	32,89	35,78	38,42	40,87	43,16	45,31	50,23	54,64				
	1,52	3,35	2,13																				
	2,44	3,66	2,36																				
	3,35	3,81	2,44																				
1"	7E	10	0,91	2,21	1,45	31,28	37,72	43,08	47,76	51,96	55,79	59,34	62,66	65,79	71,57	76,85	81,74	86,31	90,62	100,46	109,28		
			1,52	2,90	1,91																		
			2,44	3,66	2,36																		
			3,35	4,27	2,74																		
		12,5	0,91	3,66	3,05	39,09	47,15	53,85	59,70	64,95	69,74	74,18	78,32	82,23	89,46	96,06	102,17	107,89	113,27	125,57	136,61		
			1,52	4,04	3,35																		
			2,44	4,27	3,66																		
			3,35	4,42	3,81																		
		1" 1 1/2"	7E 7E	25	0,91	4,19	2,74	78,19	94,30	107,70	119,40	129,89	139,48	148,35	156,65	164,46	178,92	192,12	204,35	215,78	226,54	251,14	273,21
					1,52	4,88	3,20																
					2,44	5,18	3,35																
					3,35	5,33	3,51																
30	0,91			4,19	2,74	93,83	113,16	129,24	143,28	155,87	167,37	178,02	187,98	197,36	214,70	230,55	245,22	258,93	271,85	301,37	327,85		
	1,52			4,88	3,20																		
	2,44			5,18	3,35																		
	3,35			5,33	3,51																		
32	0,91			4,19	2,74	100,08	120,70	137,86	152,83	166,26	178,53	189,89	200,51	210,51	229,01	245,92	261,57	276,20	289,97	321,46	349,71		
	1,52			4,88	3,20																		
	2,44			5,18	3,35																		
	3,35			5,33	3,51																		
40	0,91	4,19	2,74	125,10	150,88	172,32	191,04	207,82	223,16	237,37	250,64	263,14	286,27	307,40	326,96	345,24	362,46	401,83	437,14				
	1,52	4,88	3,20																				
	2,44	5,18	3,35																				
	3,35	5,33	3,51																				
1 1/2"	7E	45	0,91	4,27	2,90	140,74	169,74	193,86	214,92	233,80	251,06	267,04	281,97	296,03	322,05	345,82	367,83	388,40	407,77	452,05	491,78		
			1,52	5,03	3,35																		
			2,44	5,33	3,66																		
			3,35	5,49	3,81																		
		50	0,91	4,42	3,20	156,38	188,60	215,40	238,79	259,78	278,96	296,71	313,30	328,93	357,83	384,25	408,70	431,55	453,08	502,28	546,42		
			1,52	5,18	3,66																		
			2,44	5,49	4,11																		
			3,35	5,79	4,27																		



Ugelli rotanti Rotating spray nozzles

TURBOCIP - TURBO 2L

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Questi ugelli rotanti producono, attraverso due orifizi a fessura, due getti principali a lama in direzioni opposte. Mediante la loro testa rotante a 360°, messa in moto dalla pressione del liquido da spruzzare, provvedono all'intera copertura interna di contenitori con un getto a sfera. Per un ottimo ed efficace funzionamento richiedono una pressione d'esercizio compresa tra 2 e 10 bar. La velocità di rotazione della testa è direttamente proporzionale alla pressione usata.

COSTRUZIONE

Il modello TURBOCIP ha attacchi da 1/2" e da 3/4" con filettatura femmina Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) ed è costituito da diversi pezzi con doppia pista di sfere per garantire la perfetta rotazione in qualsiasi posizione venga montato. Oltre ai due orifizi principali con getto a lama, la testa rotante ha altri due orifizi contrapposti e un terzo vicino al bordo superiore che producono dei getti rettilinei. Le due misure del TURBOCIP possono passare, rispettivamente, attraverso fori da 40 mm e da 45 mm e possono garantire una completa pulizia interna di contenitori o cisterne aventi diametro di circa 3 metri. Oltre alla normale copertura a 360° possono essere costruiti con copertura parziale come 180° superiore, 180° inferiore e altre coperture su specifica richiesta. Le versioni con attacco a clip e a saldare vengono fornite su specifica richiesta. La versione TURBO 2L è anch'essa costituita da diversi pezzi con attacco femmina da 1/4" e filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) ed è particolarmente adatta per la pulizia interna di piccoli contenitori con diametro interno di circa un metro e con accessibilità difficoltosa. Possono passare attraverso fori di 26 mm di diametro.

MATERIALI STANDARD

Sia il modello TURBOCIP che il TURBO 2L sono interamente costruiti in acciaio inox AISI 316 per garantire la massima durata e un alto livello di resistenza contro gli acidi, solventi e detersivi.

APPLICAZIONI TIPICHE

Pulizia o lavaggio interno di contenitori o cisterne mediante l'uso di acqua o di soluzioni chimiche. Vengono utilizzati nell'industria chimica, alimentare, casearia, delle bevande, della birra, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These have two slotted orifices which display two flat spray projections in opposed directions and thanks to their 360° spray head rotation, set in motion by the same washing liquid, they provide a complete spherical spray coverage over the entire internal wall-surface of tanks. They require an operating pressure-range from 2 to 10 bars for a good technical performance. The rotation speed is directly proportional to the operating pressure.

CONSTRUCTION

The TURBOCIP model with its respective female Gas parallel (BSPP - UNI 338) pipe connection sizes of 1/2" and 3/4" is a multi-pieces unit with double ball bearing to allow rotation in whatever position it is mounted. Apart from its two flat spray projection slotted orifices, the rotating spray head bears two more lateral orifices in opposed directions as well as a third smaller orifice next to the spray head rim, all of which produce solid-stream needle-like projections. The two TURBOCIP model sizes, thus the small-size nozzle type with a minimum tank-hole diameter of 40 mm and the big size nozzle type with a minimum tank-hole diameter of 45 mm, guarantee a good and complete internal washing of tanks with slightly more than three-metre diameter. Apart from the standard 360° spray coverage, the turbocip model can be designed to offer other such particular semi-spherical spray coverages as 180° up or 180° down, as well as other spray coverage peculiarities conditioned by the need to make specific request. Both clip-on and weldable models are obtainable under special request. The TURBO 2L versions which are also multi-pieces units with female Gas parallel (BSPP - UNI 338) 1/4" pipe connection size, are most commonly suitable for internal spherical washing of relatively smaller-size tanks, having about one-metre diameter and especially with very little passages which make internal accessibility quite difficult. Their minimum tank-hole diameter should be 26 mm.

STANDARD MATERIALS

All nozzles are completely manufactured with stainless steel AISI 316 to guarantee extended durability and high-level resistance against acids, solvents and detergents.

TYPICAL APPLICATIONS

Internal barrel and tank washings by using water or chemical solutions, industrial chemical processes, food processing industries, dairy processing industries, drink industries, beer processing in breweries, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Larghezza fessura Width of slot	Pressione - Pressure (Bar)																
Attacco femm. Fem. pipe conn.	Tipo Type	Codice Code		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
				Portata - Capacity (l/min)																
1/2" 3/4"	TURBOCIP	50	1,2	40,82	45,64	50,00	54,01	57,74	61,24	64,55	67,70	70,71	73,60	76,38	79,06	81,65	84,16	86,60	88,98	91,29
		60	1,5	48,99	54,77	60,00	64,81	69,28	73,48	77,46	81,24	84,85	88,32	91,65	94,87	97,98	101,00	103,92	106,77	109,54
		75	2	61,24	68,47	75,00	81,01	86,60	91,86	96,82	101,55	106,07	110,40	114,56	118,59	122,47	126,24	129,90	133,46	136,93
1/4"	TURBO2L	17	1,8	5,25	5,87	6,44	6,95	7,43	7,88	8,31	8,71	9,10	9,47	9,83	10,17	10,51	10,83	11,15	11,45	11,75

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

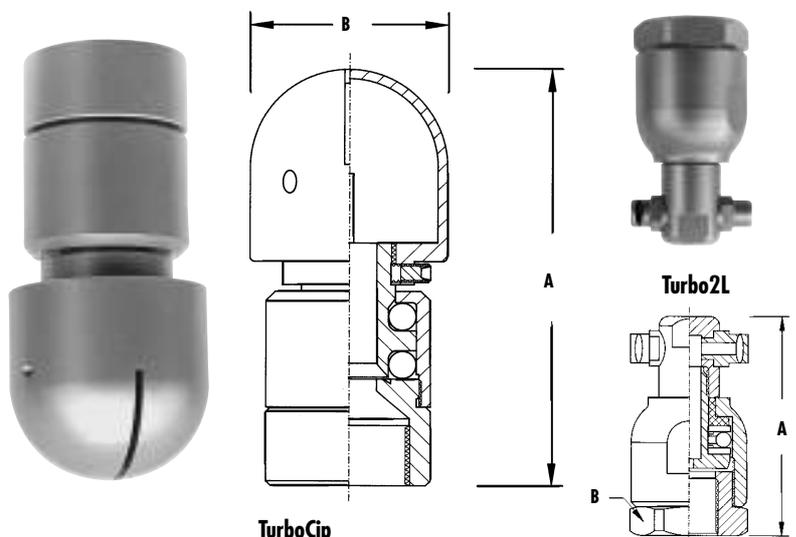
3/4"	TURBOCIP	75	SS316	=	3/4TURBO75SS316
Attacco femmina Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

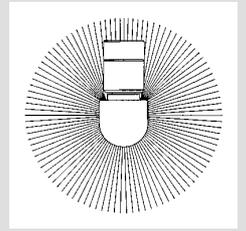
Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco femmina Female pipe connection	Ugello tipo- Nozzle type			
	TURBO 2L		TURBOCIP	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/4"	47	22 hex		
1/2"			80	36 dia
3/4"			90	42 dia

Tipi - Types

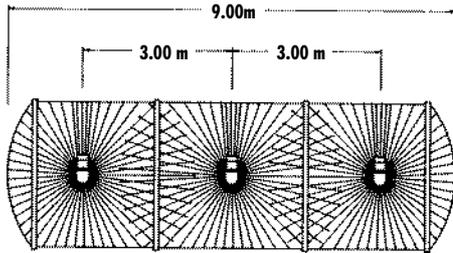


Ugelli rotanti *Rotating spray nozzles*

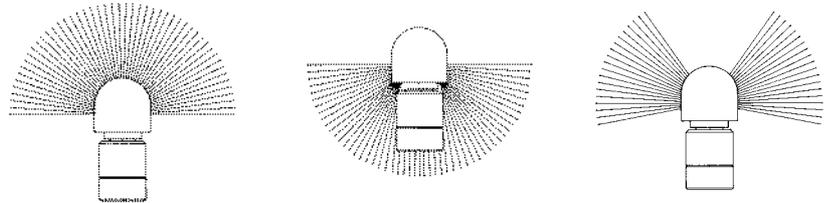


TURBOCIP - TURBO 2L

Schema d'installazione - *Installation layout*



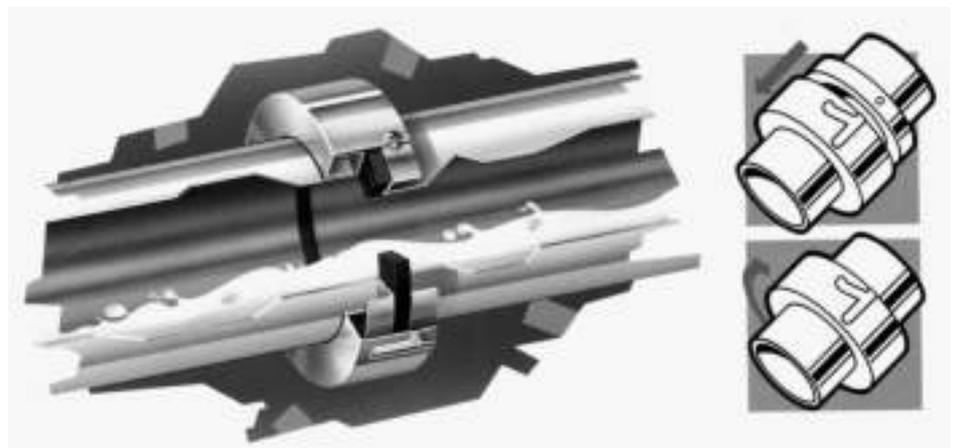
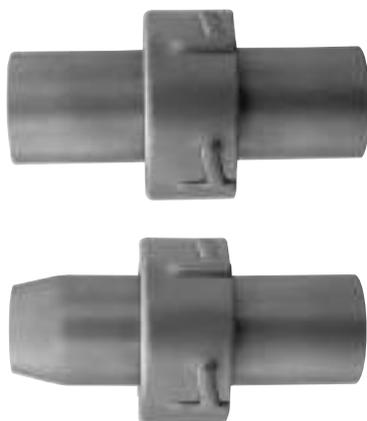
Particolari forme di copertura - *Particular spray coverages*

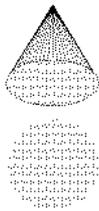


Costruzioni speciali - *Specially made nozzles*



Raccordo speciale a saldare - *Special welding fitting*





Ugelli con pieno a spirale Spiral full cone spray nozzles

FFS

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno con ottima nebulizzazione e distribuzione uniforme su tutta la superficie coperta. Forniscono delle portate più grandi rispetto agli altri ugelli a cono pieno con uguale attacco.

COSTRUZIONE

Realizzati in un unico pezzo con la parte terminale a forma di spirale. L'assenza di diffusori interni ed i passaggi particolarmente larghi assicurano all'ugello grande efficienza ed energia che consente di eliminare il problema dell'intasamento. Attacchi maschio e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). Forniti anche con filettatura NPT su specifica richiesta.

ANGOLI STANDARD

I tipi con attacco da 1/4" con codice 7 e da 3" e 4" con codici compresi tra 2560 e 5250 sono forniti con angoli da 60°, 90° e 120°. I tipi con attacco da 3/8" con codici compresi tra 7 e 20 sono disponibili solo con angolo di 60°. Tutti gli altri ugelli sono forniti con angoli da 60°, 90°, 120°, 150° e 170°.

MATERIALI STANDARD

Ottone, fusione di acciaio inox AISI 316, teflon e PVC. Materiali diversi sono forniti a richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento aria e gas, raffreddamento per evaporazione, abbattimento polveri, desolfurazione gas di combustione, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This provides a full cone finely atomized and uniform spray pattern coverage over the entire surface area selected. It also has the largest possible flow capacity as compared to the other full cone spray nozzles with the same pipe connection size.

CONSTRUCTION

It is a single-piece spiral-shaped unit with particularly large passages, high energy efficiency and no internal parts, all of which contribute to eliminate clogging problems outright.

All the FFS nozzle series are only male standard Gas tapered (BSPT - UNI 339) as well as alternatively available in NPT threading which is supplied under special request.

SPRAY ANGLES

The 1/4" size FFS model code-numbered 7 as well as the 3" and 4" sizes with code-numbers ranging from 2560 to 5250 all have the exclusive spray angles of 60°, 90° and 120°.

The 3/8" size FFS models with code-number range from 7 to 20 have only a 60° spray angle.

All the other FFS nozzle series have the basic standard angles of 60°, 90°, 120°, 150° and 170°.

STANDARD MATERIALS

Brass, cast stainless steel AISI 316, teflon and PVC. Different product materials are obtainable upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

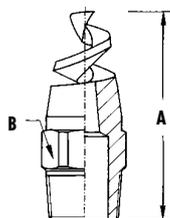
Air and gas cooling, evaporative cooling, dust control, gas of combustion desulphurization, etc.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle			Orifizio Orifice Ø NOM mm	Pass. libero Free passage Ø NOM mm	Pressione - Pressure (Bar)															
Attacco Male pipe conn.	Tipo Type	Codice Code			0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	15	20	25	30
1/4"	FFS	7	2,38	2,38	2,25	2,67	3,19	3,90	4,51	5,04	5,52	6,37	7,12	7,80	8,43	10,08	12,34	14,25	15,93	17,45
		13	3,18	3,18	4,18	4,95	5,92	7,25	8,37	9,36	10,25	11,83	13,23	14,49	15,66	18,71	22,92	26,46	29,59	32,41
		20	3,97	3,18	6,44	7,62	9,10	11,15	12,87	14,39	15,77	18,21	20,36	22,30	24,09	28,79	35,26	40,71	45,52	49,86
		30	4,76	3,18	9,66	11,42	13,66	16,72	19,31	21,59	23,65	27,31	30,53	33,45	36,13	43,18	52,89	61,07	68,28	74,79
		40	5,56	3,18	12,87	15,23	18,21	22,30	25,75	28,79	31,54	36,41	40,71	44,60	48,17	57,58	70,52	81,43	91,04	99,73
		53	6,35	3,18	17,06	20,18	24,12	29,55	34,12	38,14	41,78	48,25	53,94	59,09	63,83	76,29	93,43	107,9	120,6	132,1
3/8"	FFS	82	7,94	3,18	26,39	31,23	37,32	45,71	52,79	59,02	64,65	74,65	83,46	91,43	98,75	118,0	144,6	166,9	186,6	204,4
		120	9,53	4,76	38,62	45,70	54,62	66,90	77,25	86,36	94,61	109,2	122,1	133,8	144,5	172,7	211,5	244,3	273,1	299,2
1/2"	FFS	164	11,11	4,76	52,79	62,46	74,65	91,43	105,6	118,0	129,3	149,3	166,9	182,9	197,5	236,1	289,1	333,8	373,2	408,9
		210	12,70	4,76	67,59	79,97	95,59	117,1	135,2	151,1	165,6	191,2	213,7	234,1	252,9	302,3	370,2	427,5	477,9	523,6
3/4"	FFS	340	15,88	6,35	109,4	129,5	154,8	189,5	218,9	244,7	268,1	309,5	346,1	379,1	409,5	489,4	599,4	692,1	773,8	847,7
		470	19,05	6,35	151,3	179,0	213,9	262,0	302,5	338,3	370,5	427,9	478,4	524,0	566,0	676,5	828,6	956,7	1.070	1.172
1"	FFS	640	22,23	7,94	206,0	243,7	291,3	356,8	412,0	460,6	504,6	582,6	651,4	713,6	770,7	921,2	1.128	1.303	1.457	1.596
		820	25,40	7,94	263,9	312,3	373,2	457,1	527,9	590,2	646,5	746,5	834,6	914,3	987,5	1.180	1.446	1.669	1.866	2.044
1 1/2"	FFS	960	28,58	7,94	309,0	365,6	437,0	535,2	618,0	690,9	756,9	873,9	977,1	1.070	1.156	1.382	1.692	1.954	2.185	2.393
		1400	34,93	11,11	450,6	533,2	637,3	780,5	901,2	1.008	1.104	1.275	1.425	1.561	1.686	2.015	2.468	2.850	3.186	3.490
2"	FFS	1780	38,10	11,11	572,9	677,9	810,2	992,3	1.146	1.281	1.403	1.620	1.812	1.985	2.144	2.562	3.138	3.623	4.051	4.438
		2560	44,45	14,29	824,0	974,9	1.165	1.427	1.648	1.842	2.018	2.331	2.606	2.854	3.083	3.685	4.513	5.211	5.826	6.382
3"	FFS	3360	50,80	14,29	1.081	1.280	1.529	1.873	2.163	2.418	2.649	3.059	3.420	3.746	4.046	4.836	5.923	6.840	7.647	8.377
		5250	63,50	15,88	1.690	1.999	2.390	2.927	3.380	3.778	4.139	4.779	5.344	5.854	6.323	7.557	9.255	10.687	11.948	13.089



FFS



Dimensioni massimo ingombro Maximum dimensions

Attacco Pipe connection	Ugello tipo- Nozzle type			
	FFS 60° - 90° - 120°		FFS 150° - 170°	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/4"	48	14 hex	61	14 hex
3/8"	48	17 hex	61	17 hex
1/2"	64	21 hex	78	21 hex
3/4"	92	27 hex	89	27 hex
1"	92	32 hex	111	32 hex
1 1/2"	111	50 hex	137	50 hex
2"	149	60 hex	175	60 hex
3"	203	90 dia		
4"	229	115 dia		

Per ordinare, specificare: - To order, specify:

1/2"	FFS	120°	120	PVC	=	1/2FFS120120PVC
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Angolo Angle	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Atomizzatori pneumatici

Pneumatic atomizing nozzles

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Gli atomizzatori pneumatici servono per miscelare aria compressa, o altro gas sotto pressione, con un liquido che può essere alimentato all'ugello sotto pressione, a sifone o per caduta. Producono la più fine atomizzazione possibile del prodotto spruzzato, con la possibilità di ottenere goccioline del diametro fino a 10 microns.

Le diverse forme del getto illustrate nelle pagine seguenti sono determinate da un insieme, composto da una punta per il liquido e da una punta per l'aria, perfettamente intercambiabile nell'ambito delle stessa misura di 1/8", 1/4", 1/2" e 1".

Portate diverse da quelle riportate nelle tabelle possono essere ottenute sostituendo l'intero insieme o, singolarmente, la punta del liquido o quella dell'aria con altre aventi codice diverso, ottenendo così una nuova combinazione. Le portate d'aria sono espresse in normal litri al minuto mentre quelle per il liquido sono calcolate a 21°C o 70°F e sono indicate nelle tabelle in litri per ora ad eccezione dei modelli da 1" per i quali vengono indicate in litri al minuto.

COSTRUZIONE

Gli atomizzatori pneumatici, composti da diverse parti assemblate, sono costituiti da un insieme di spruzzo intercambiabile nell'ambito della stessa misura e da diversi tipi di corpo.

Vi sono diversi tipi di corpo per soddisfare le diverse esigenze di installazione ma le differenze tra i vari modelli sono principalmente dovute alle diverse posizioni degli attacchi di ingresso dell'aria e del liquido rispetto all'asse di proiezione del getto.

Possono montare degli accessori comuni a tutti i tipi come gli attacchi a parete e le prolunghe e alcuni accessori specifici come lo snodo a sfera.

Tutti gli attacchi da 1/8", 1/4", 1/2" e 1" hanno filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338)

MATERIALI STANDARD

Ottone nichelato, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316, PVC e lucite. Altri materiali vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

APPLICAZIONI TIPICHE

Umidificazioni di ambienti dove necessita un livello costante di umidità, spruzzatura di liquidi ad alta viscosità, spruzzatura di adesivi, raffreddamento gas, raffreddamenti per evaporazione, rivestimenti, spruzzatura per l'essiccamento nell'industria chimica, spruzzatura di proteine, lubrificazioni, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

These series serve to mix up pressurized air or gas together with a liquid supplied either under pressure to the nozzle, by using the gravity liquid-falling system under the gravitational force or finally by adopting the siphon suction system. They provide the best obtainable liquid product atomization with the possibility of producing extremely fine droplets having the least diameter of about 10 microns. The various spray patterns shown on the following pages are formed by a combination of liquid and air or gas spray caps which are perfectly interchangeable with those of the same 1/8", 1/4", 1/2" and 1" sizes.

Different flow capacities from the ones illustrated on the data tables can be obtained by simply substituting both the liquid and the air caps or just one of them with their respective differently code-numbered liquid or air caps in order to create a new combination spray nozzle set-up.

The air capacities on the data tables are expressed in normal litres per minute while the liquid capacities are calculated at 21°C or 70°F in litres per hour for all the 1/8", 1/4" and 1/2" models except for the 1" type which has its capacities measured in litres per minute.

CONSTRUCTION

These pneumatic atomizing series are multi-pieces units with the main parts being the spray set-ups which are applicable on all the various types of bodies with the same size. There are several body types which offer wide-range solutions to satisfy different needs in nozzle installation. The differences among the diversified bodies depend on the various liquid and air inlet pipe connection positions with respect to the spray projection axis. These pneumatic atomizers can be equipped with common accessories such as wall-mounting adapters, extensions as well as certain specific components like the swivelling head-ball adapters for only some particular atomizers.

All their varying 1/8", 1/4", 1/2" and 1" pipe connection sizes are Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded.

STANDARD MATERIALS

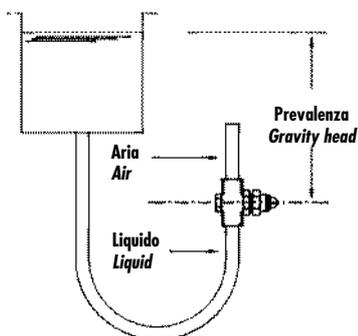
Nickel-plated brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC and lucite. Different product materials are supplied upon specific request. (See page 3 for list)

TYPICAL APPLICATIONS

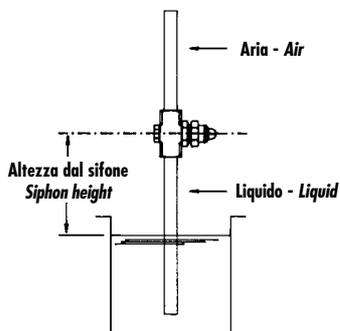
Humidification in places where a constant level of humidity is required (textile industry), spraying of high-viscosity liquids, glue spraying, gas cooling, evaporative cooling, film coating, spraying for drying purposes in chemical industries, protein spraying, lubrication, etc.

Schemi d'installazione - Installation layouts

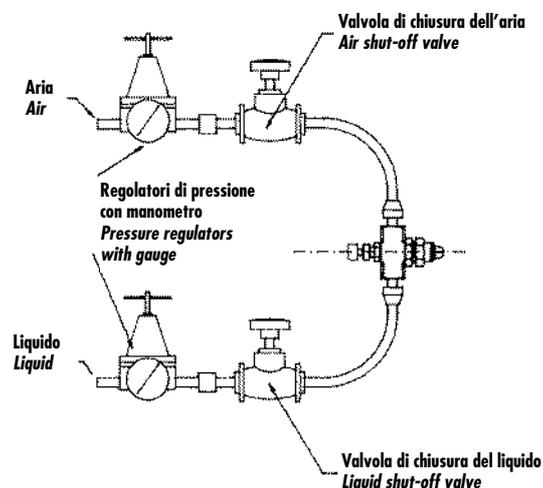
INSTALLAZIONE PER CADUTA GRAVITY LIQUID-FALLING SYSTEM



INSTALLAZIONE A SIFONE SIPHON SYSTEM



INSTALLAZIONE SOTTO PRESSIONE PRESSURIZED SET-UP



Tipo - Z - Type

Modello "Z" con ingressi aria e liquido opposti a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
 "Z" model with air and liquid opposed connections at 90° angle to projected spray axis

Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8" 1/4" 1/2"	Z	Atomizzatore pneumatico semplice con tappo Pneumatic atomizing nozzle with plug
	ZN	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control screw
	ZCO	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia Pneumatic atomizing nozzle with orifice clean-out needle
	ZZ	Atomizzatore pneumatico con due gruppi opposti di spruzzo Pneumatic atomizing nozzle with double opposed spray projections
	ZSN	Atomizzatore pneumatico con snodo a sfera Pneumatic atomizing nozzle with swivelling head ball-adapter
	ZD	Atomizzatore pneumatico con tappo ed attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with plug and thick wall mounting adapter
	ZDS	Atomizzatore pneumatico con tappo ed attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with plug and thin wall mounting adapter
	ZND	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura con attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle, hexagonal-head control screw and thick wall mounting adapter
	ZNDS	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura con attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle, hexagonal-head control screw and thin wall mounting adapter
	ZCOD	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia e attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with clean-out needle and thick wall mounting adapter
	ZCODS	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia e attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with clean-out needle and thin wall mounting adapter

Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

1/4"	ZCO	10	SS	=	1/4ZCO10SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Componenti per atomizzatori pneumatici Basic parts for pneumatic atomizing nozzles 1/4" Z - ZN - ZCO

Numero Number	Codice Code	Descrizione dei componenti Parts description
1	1050	Ghiera di tenuta zigrinata Knurled retainer ring
1A	1158	Ghiera di tenuta esagonale Hexagon type retainer ring
2	PA.....	Punta aria Air cap
3	PL.....	Punta liquido Liquid cap
4	3612CU	Guarnizione forellata in rame Copper multi-drill gasket
4A	3612FI	Guarnizione forellata in fibra Fibre multi-drill gasket
4B	3612NY	Guarnizione forellata in nylon Nylon multi-drill gasket
5	1151	Corpo ugello Nozzle body
6	10439CU	Guarnizione in rame Copper gasket
6A	10439FI	Guarnizione in fibra Fibre gasket
6B	10439NY	Guarnizione in nylon Nylon gasket
7	1159	Tappo di chiusura Plug
8	10500	Ago di regolazione e chiusura Control screw and shut-off needle
9	10501	Ago di pulizia Cleaning needle



1 1A



2



3



4



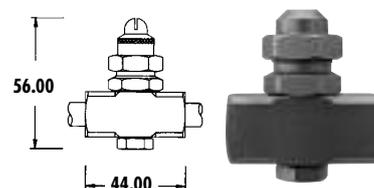
5



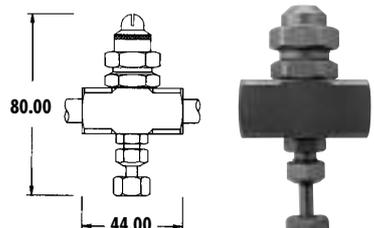
6



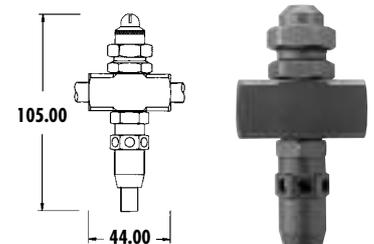
7 8 9



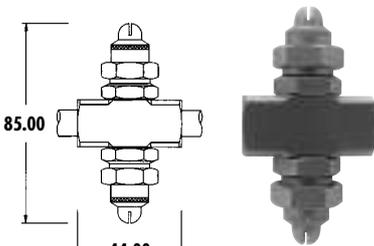
Z



ZN



ZCO



ZZ



ZSN



ZD



ZDS



ZND



ZNSD



ZCOD

Costruzioni speciali - Specially made nozzles



ZCODS



Tipo Z in lucite
Lucite made type Z



ZAL

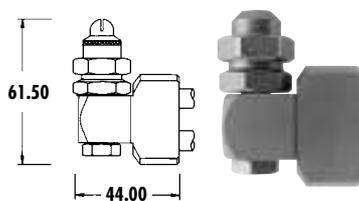


Tipo ZP con prolunga
Type ZP with extension

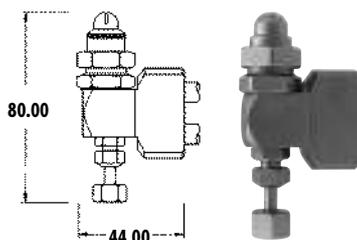
Tipo - ZAC - Type

Modello "ZAC" con ingressi aria e liquido sullo stesso lato paralleli fra loro e a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
"ZAC" model with air and liquid parallel inlets on the same side and at 90° angle to the projection spray axis

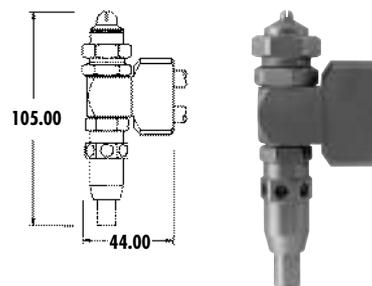
Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8" 1/4"	ZAC	Atomizzatore pneumatico semplice con tappo Pneumatic atomizing nozzle with plug
	ZACN	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control screw
	ZACO	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia Pneumatic atomizing nozzle with clean-out needle
	ZACZ	Atomizzatore pneumatico con due gruppi opposti di spruzzo Pneumatic atomizing nozzle with double spray set-ups in opposed directions



ZAC



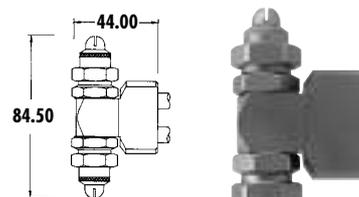
ZACN



ZACO



Tipo ZACP con prolunga
Type ZACP with extension



ZACZ



Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

1/4" ZACN 101 SS = 1/4ZACN101SS

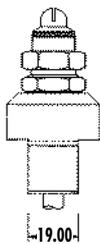
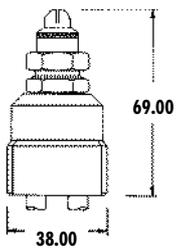
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*	Esempio Example
1/4"	ZACN	101	SS	1/4ZACN101SS

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Tipo - ZBC - Type

Modello "ZBC" con ingressi aria e liquido sullo stesso lato paralleli fra loro e all'asse della direzione dello spruzzo
 "ZBC" model with air and liquid connections on the same side parallel with the projected spray axis

Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8" 1/4" 1/2"	ZBC	Atomizzatore pneumatico semplice Pneumatic atomizing nozzle
	ZBCD	Atomizzatore pneumatico con attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with thick wall mounting adapter
	ZBCDS	Atomizzatore pneumatico con attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with thin wall mounting adapter
	ZBCSN	Atomizzatore pneumatico con snodo a sfera Pneumatic atomizing nozzle with swivelling head-ball adapter
	ZBCZ	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body
	ZBCZD	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore e attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body and thick wall mounting adapter
	ZBCZDS	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore e attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body and thin wall mounting adapter
	ZBCZSN	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore e snodo a sfera Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body and swivelling head-ball adapter

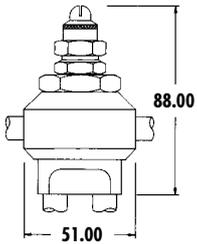


ZBC

ZBCD

ZBCDS

ZBCSN



ZBCZ

ZBCZD

ZBCZDS

Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

1/4"	ZBC	55	SS	=	1/4ZBC55SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

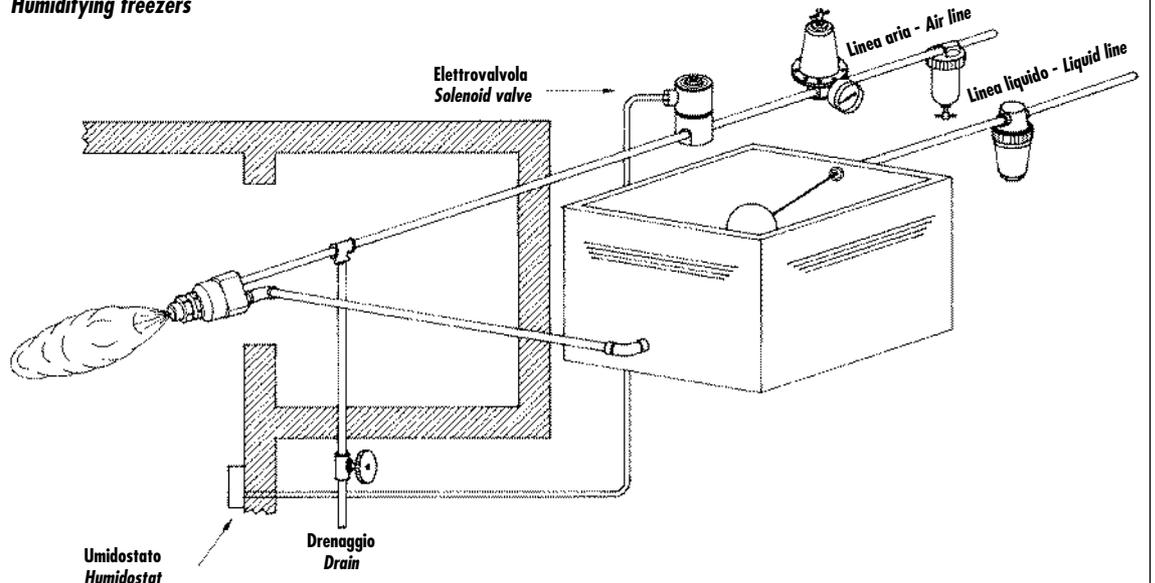
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Applicazione tipica - Typical application

Umidificazione celle frigorifere
 Humidifying freezers



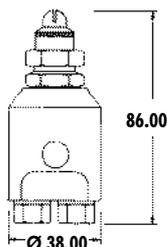
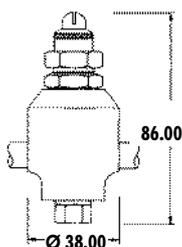
ZBCZSN



Tipo - ZH - Type

Modello "ZH" con filtri aria e liquido incorporati, ingressi aria e liquido opposti e a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
 "ZH" model with incorporated air and liquid strainers, with air and liquid opposed connections at 90° angle to the projected spray axis

Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/4"	ZH	Atomizzatore pneumatico con filtri aria e liquido incorporati Pneumatic atomizing nozzle with incorporated air and liquid strainers
	ZHD	Atomizzatore pneumatico con filtri aria e liquido e attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with air and liquid strainers including thick wall mounting adapter
	ZHDS	Atomizzatore pneumatico con filtri aria e liquido e attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with air and liquid strainers including thin wall mounting adapter
	ZHSN	Atomizzatore pneumatico con filtri aria e liquido e snodo a sfera Pneumatic atomizing nozzle with air and liquid strainers including swivelling head-ball adapter



ZH



Tipo ZHP con prolunga - Type ZHP with extension



ZHD



ZHDS



ZHSN

Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

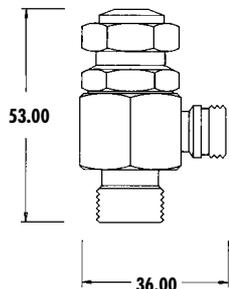
1/4"	ZH	104	NP	=	1/4ZH104NP
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Tipo - ZT - Type

Modello "ZT" con ingresso liquido in asse e ingresso aria a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
 "ZT" model with in-line liquid connection and air connection at 90° angle to the projected spray axis

Attacchi maschio Male pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/4" Aria - Air 3/8" Liquido - Liquid	ZT	Atomizzatore pneumatico semplice Pneumatic atomizing nozzle
	ZTD	Atomizzatore pneumatico con attacco per parete spessa Pneumatic atomizing nozzle with thick wall mounting adapter
	ZTDS	Atomizzatore pneumatico con attacco per parete sottile Pneumatic atomizing nozzle with thin wall mounting adapter
	ZTSN	Atomizzatore pneumatico con snodo a sfera Pneumatic atomizing nozzle with swivelling head-ball adapter



ZT



ZTD



ZTDS



ZTSN



Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

1/4"	ZT	103	NP	=	1/4ZT103NP
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Atomizzatori pneumatici automatici

Automatic pneumatic atomizing nozzles

Caratteristica principale di questo modello è il flusso del liquido bloccato in stato di riposo da apposito ago di chiusura. Oltre ai due normali ingressi per l'aria e per il liquido necessari all'alimentazione dell'ugello, ha un ulteriore ingresso da 1/8" per l'aria che agisce sul pistone pneumatico interno e provoca l'apertura dell'ugello. La pressione minima richiesta per il funzionamento del pistone pneumatico è di 2 bar e il numero massimo di cicli (apertura e chiusura) è di 180 al minuto.

Il liquido può essere alimentato all'ugello sotto pressione, a sifone o per caduta. L'atomizzatore pneumatico automatico viene prodotto in versioni diverse come il tipo ZAUCO che ha uno speciale ago che assolve contemporaneamente alle funzioni di chiusura e di pulizia, il tipo ZAUN che ha una vite di regolazione che serve a limitare nel modo desiderato la corsa del pistone pneumatico ed infine il tipo ZAUU con ingresso unico dell'aria che, contemporaneamente, provvede all'alimentazione dell'ugello e al comando del pistone per l'apertura. Su questo atomizzatore possono essere montati gli insiemi di spruzzo della serie 1/4"Z, gli adattatori a parete e le prolungh.

Gli attacchi standard sono da 1/4" femmina con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) e vengono forniti nei seguenti materiali: Ottone nichelato, acciaio inox AISI 303 e acciaio inox AISI 316. Altri materiali vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

These models' principal characteristic is such that when out of operation, the liquid flow is blocked by the shut-off needle. Apart from the two normal air and liquid feeding lines, they are equipped with an extra 1/8" air inlet which allows in a minimum 2 bar air-action within the cylinder to cause a pneumatic back-pull for the shut-off needle to be drawn back in order to make the nozzle start spraying. The maximum number of intermittent nozzle apertures and closures corresponds to 180 cycles per minute.

The liquid can be supplied under pressure to the nozzle or by means of the siphon-suction system and finally by the gravity liquid-falling system.

These series have other slightly different models such as the ZAUCO type which bears a special shut-off and clean-out dual function needle, the ZAUN type with a hexagonal-head control screw to regulate the required back-pull distance of the shut-off needle, as well as the ZAUU type which has a single line air inlet connection necessary for the continuous and simultaneous air supply to both the cylinder and the nozzle.

All these atomizing nozzle types can be mounted up with the 1/4" Z series spray set-ups, wall mounting adapters as well as with extensions.

All their female 1/4" pipe connection sizes are Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded.

Standard materials: Nickel-plated brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316.

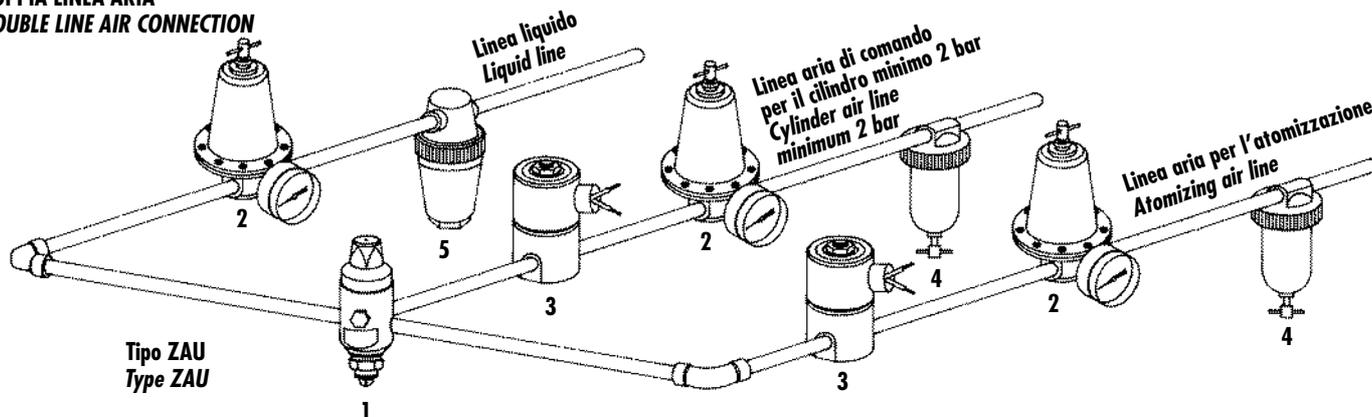
Different product materials are supplied under special request. (See page 3 for list)

Schemi d'installazione atomizzatori pneumatici automatici

Automatic pneumatic atomizing nozzles installation layouts

DOPPIA LINEA ARIA

DOUBLE LINE AIR CONNECTION



1

Atomizzatore pneumatico
Pneumatic atomizing nozzle

2

Regolatore di pressione
Pressure regulator with gauge

3

Elettrovalvola
Solenoid valve

4

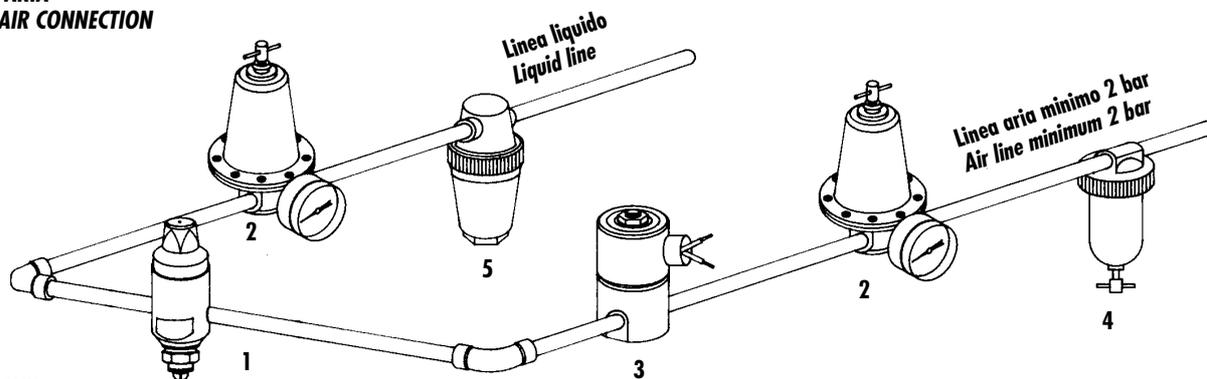
Filtro aria
Air filter

5

Filtro liquido
Liquid filter

UNICA LINEA ARIA

SINGLE LINE AIR CONNECTION

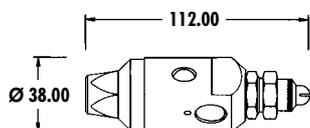


Tipo ZAUU
Type ZAUU

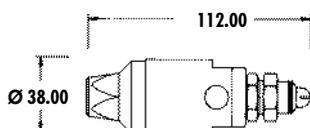
Tipo - ZAU - Type

Modello "ZAU" automatico con ingressi aria e liquido opposti e a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
 "ZAU" automatic model with air and liquid opposed connections at 90° angle to the projected spray axis

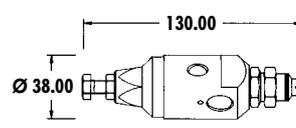
Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/4"	ZAU	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di chiusura Automatic pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle
	ZAUCO	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di pulizia e chiusura Automatic pneumatic atomizing nozzle with shut-off and clean-out needle
	ZAUN	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di chiusura e vite di regolazione Automatic pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control screw
	ZAUU	Atomizzatore pneumatico automatico con unico ingresso aria Automatic pneumatic atomizing nozzle with single line air connection
	ZAUUN	Atomizzatore pneumatico automatico con unico ingresso aria, con ago di chiusura e vite di regolazione Automatic pneumatic atomizing nozzle, its single line air connection with shut-off needle and control screw
	ZAUD	Atomizzatore pneumatico automatico con attacco per parete spessa Automatic pneumatic atomizing nozzle with thick wall mounting adapter
	ZAUDS	Atomizzatore pneumatico automatico con attacco per parete sottile Automatic pneumatic atomizing nozzle with thin wall mounting adapter
	ZAUND	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di chiusura, vite di regolazione e attacco per pareti spesse Automatic pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control screw including thick wall mounting adapter
	ZAUNDS	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di chiusura, vite di regolazione e attacco per pareti sottili Automatic pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control screw including thin wall mounting adapter



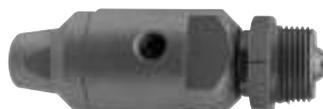
ZAU - ZAUCO



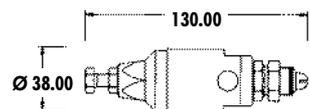
ZAUU



ZAUN



ZAUD



ZAUUN



ZAUND



ZAUDS



ZAUNDS



Tipo ZAUUP con prolunga - Type ZAUUP with extension



Tipo ZAUUNP con prolunga - Type ZAUUNP with extension

Costruzione speciale - Specially made nozzle



ZAG

Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

1/4"	ZAUCO	501	NP	=	1/4ZAUCO501NP
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

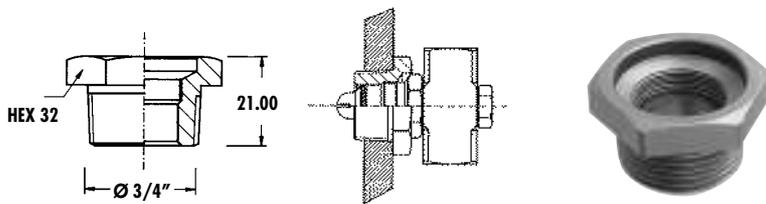
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Accessori per atomizzatori pneumatici

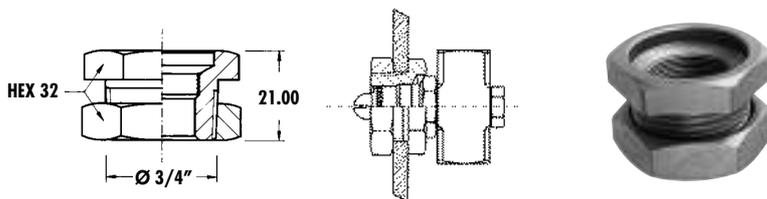
Pneumatic atomizing nozzle accessories

3376G - 3376S - ZSJ1 - ZPR

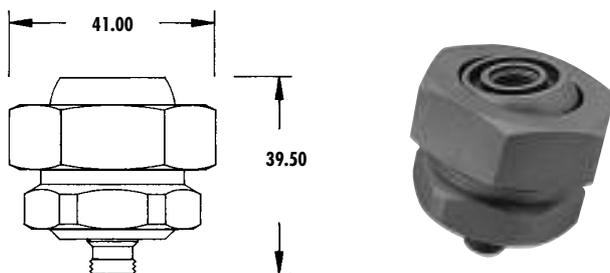
Codice Code	Descrizione Description	Adattabilità degli accessori ai vari modelli e sigle corrispondenti Accessories adaptability to various models and corresponding letter-codes							
		1/4" Z			ZBC	ZH	ZT	ZAU	
3376G	Addattatore per pareti spesse Thick wall mounting adapter	ZD	ZND	ZCOD	ZBCD	ZBCZD	ZHD	ZTD	ZAUD
3376S	Addattatore per pareti sottili Thin wall mounting adapter	ZDS	ZNDS	ZCODS	ZBCDS	ZBZDS	ZHDS	ZTDS	ZAUDS
ZSJ1	Snodo a sfera orientabile Swivelling head-ball adapter	ZSN			ZBCSN	ZBCZSN	ZHSN	ZTSN	
ZPR	Prolunga per atomizzatori pneumatici Extension for pneumatic atomizing nozzles	Adattabili a tutti i modelli - Aggiungere dopo il codice la lunghezza in mm desiderata. Suitable for all models - Please add required length in mm after extension code							



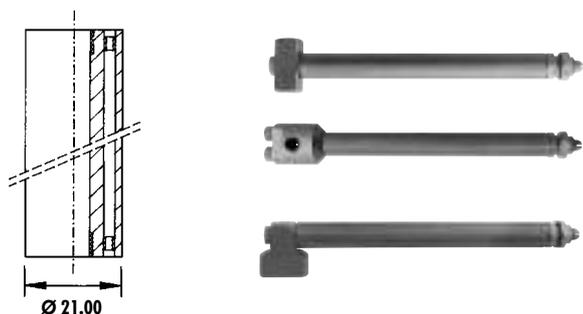
3376G Attacco per pareti spesse
Thick wall mounting adapter



3376S Attacco per pareti sottile
Thin wall mounting adapter



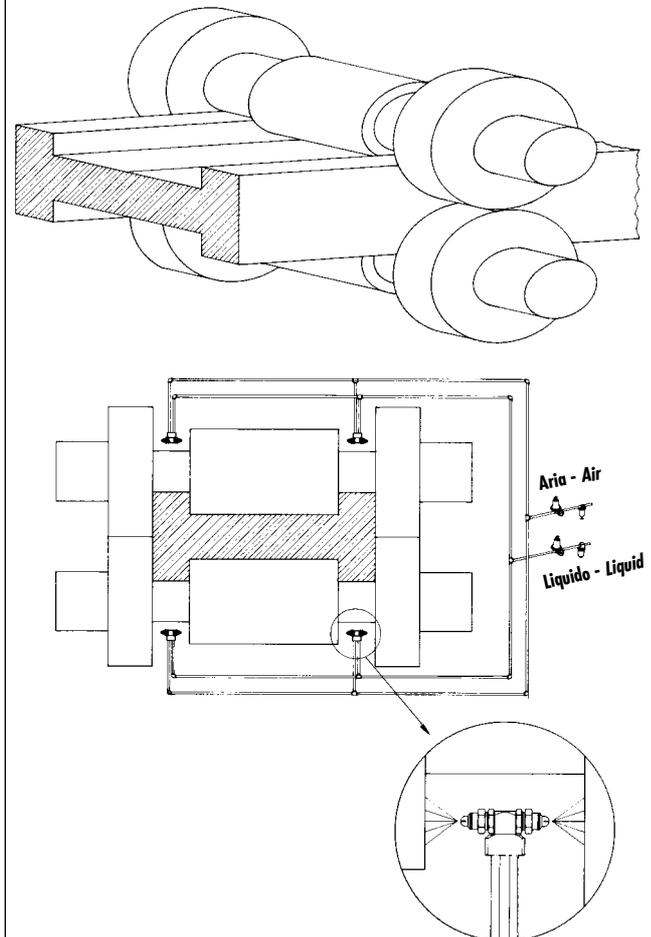
ZSJ1 Snodo a sfera per orientamento testa di spruzzo
Swivelling head-ball adapter



ZPR Prolunga
Extension

Applicazione tipica Typical application

Lubrificazione e pulizia rulli
Lube-cleaning of rolls



Per ordinare - To order

Accessori per atomizzatori pneumatici, specificare:
Pneumatic atomizers accessories, specify:

ZSJ1	SS	=	ZSJ1SS
Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Atomizzatori pneumatici

Pneumatic atomizing nozzles

1/8" Z MINI - 1/8" ZAU MINI

Gli atomizzatori 1/8" Z MINI e 1/8" ZAU MINI sono progettati per ridurre lo spazio di ingombro ed hanno le medesime caratteristiche tecniche dei tipi Z e ZAU. Per i dati delle portate, fare riferimento alle tabelle relative ai tipi 1/4" Z, tenendo presente che la punta liquido con codice 60100 ha la massima capacità consentita per questi tipi di atomizzatori.

These smaller types which are purposely designed to reduce space requirements have the same technical characteristics of the other Z and ZAU pneumatic atomizing nozzle models.

For what concerns their respective flow rates, references should be made to the 1/4" Z atomizing nozzle data tables, considering the fact that the MINI series can only be supplied up to the 60100 code-numbered liquid cap model.

Tipo - Z MINI - Type

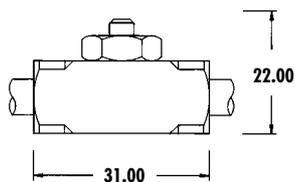
Modello "Z MINI" con ingressi aria e liquido opposti e a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
 "Z MINI" model, with air and liquid opposed connections at 90° angle to projected spray axis

Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8"	Z MINI	Atomizzatore pneumatico semplice Pneumatic atomizing nozzle

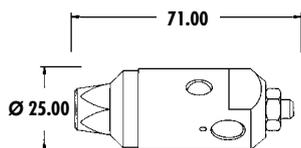
Tipo - ZAU MINI - Type

Modello "ZAU MINI" con ingressi aria e liquido opposti e a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo
 "ZAU MINI" model, with air and liquid opposed connections at 90° angle to projected spray axis

Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8"	ZAU MINI	Atomizzatore pneumatico automatico Automatic pneumatic atomizing nozzle
	ZAUU MINI	Atomizzatore pneumatico automatico con unico ingresso aria Automatic pneumatic atomizing nozzle with single line air connection



Z MINI



ZAU MINI

Per ordinare - To order

Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

1/8"	ZAU MINI	4	SS	=	1/8ZAUMINI4SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



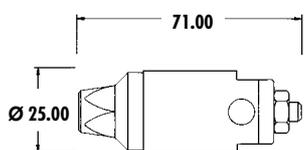
Punta aria getto a lama
Flat spray air cap



Punta aria getto circolare ampio
Wide-angle round spray air cap



Punta aria getto circolare
Round spray air cap



ZAUU MINI

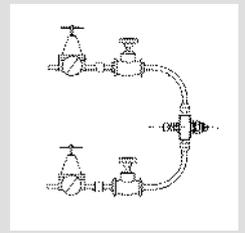


Punta liquido
Liquid cap



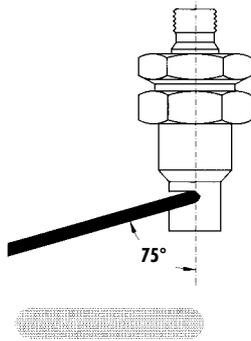
Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z



INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA DEFLESSO

La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)



Getto a lama deflesso - Deflected flat spray pattern

PRESSURIZED SPRAY SET-UP DEFLECTED FLAT SPRAY PATTERN

Internal mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside.

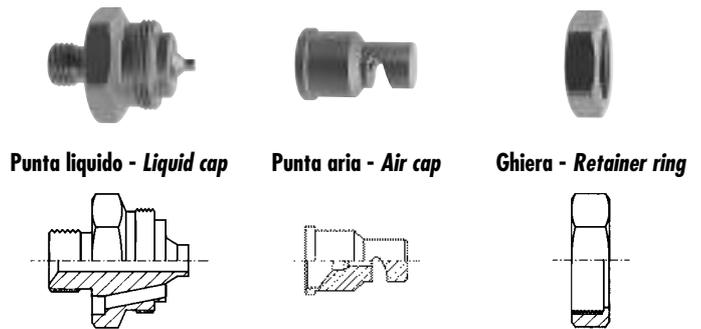
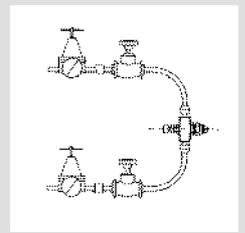


Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Portata liquido - Liquid capacity (litres per hour) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)																	
		Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)																	
		0,7			1,4			2,1			2,8			4,1			5,5		
		Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Portata-capacity Aria Air	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Portata-capacity Aria Air	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Portata-capacity Aria Air	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Portata-capacity Aria Air	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Portata-capacity Aria Air	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Portata-capacity Aria Air
60 L	Punta liquido Liquid cap 28150	0,4	11,0	45,3	1,0	14,8	73,6	1,5	17,8	93,5	1,8	22,0	102,0	2,6	28,0	130,3	3,7	31,4	169,9
		0,6	9,5	53,8	1,1	13,2	79,3	1,7	16,3	102,0	2,2	18,2	124,6	3,0	25,0	150,1	4,0	29,5	181,2
		0,7	7,6	65,1	1,2	11,7	87,8	1,8	15,1	107,6	2,3	16,7	130,3	3,2	24,2	155,8	4,3	28,0	195,4
	Punta aria Air cap 189110 - 75°	0,8	5,7	76,5	1,4	10,6	99,1	1,9	14,0	116,1	2,5	15,5	141,6	3,6	21,2	178,4	4,4	27,3	206,7
					1,5	8,7	107,6	2,1	12,5	127,4	2,8	13,2	152,9	4,0	18,2	203,9	4,6	28,8	212,4
								2,2	10,6	135,9	3,0	10,6	175,6	4,4	14,8	232,2	4,8	24,6	232,2
						2,3	8,7	147,3	3,2	8,7	186,9	4,8	10,6	266,2	5,2	22,3	254,9		

Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

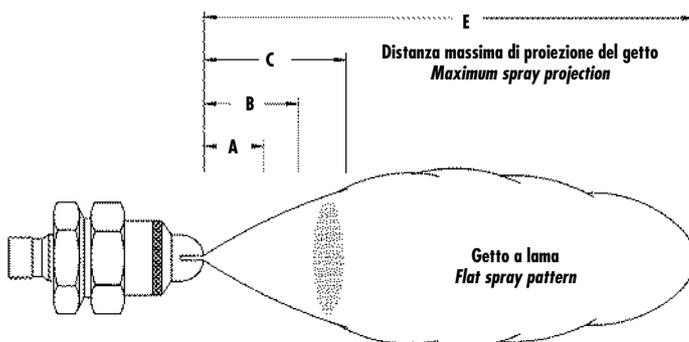
1/4" Z



INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA

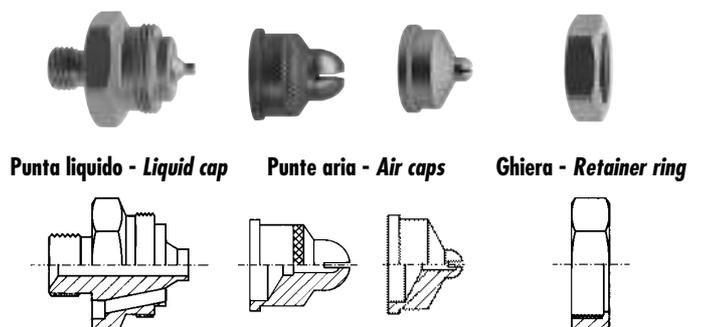
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)

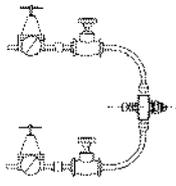
Nelle colonne A, B e C viene indicata la larghezza del getto in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello. Alla distanza C lo spruzzo perde la sua forma ben definita e diventa turbolento. La distanza E indica la massima proiezione del getto.



PRESSURIZED SPRAY SET-UPS FLAT SPRAY PATTERN

Internal mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern breadths at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Beyond the distance lettered C, the spray pattern begins to create a turbulent effect as it loses its well-defined shape. Letter E shows the full spray projection distance.





Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

.....
.....
.....

1/4" Z

Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Portata liquido - Liquid capacity (litres per hour) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)															Dimensioni del getto Spray dimensions							
		Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)															Pressione - Pressure							
		0,7			1,4			2,1			2,8			4,1			Aria Air Bar		Liquido Liquid Bar		A 15 cm	B 23 cm	C 38 cm	E MAX m
		Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid Air		Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid Air		Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid Air		Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid Air		Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid Air									
51	Punta liquido Liquid cap 2050 Punta aria Air cap 73328	0,7	5,5	23,8	1,2	8,2	31,7	1,9	9,4	41,6	2,6	10,5	52,1	3,8	12,9	68,8								
		0,8	4,7	27,2	1,5	6,9	37,1	2,2	8,3	46,4	2,9	9,4	56,9	4,5	10,7	80,7	1,1	0,7	25,4	35,6	45,7	2,6		
		1,0	4,1	30,6	1,8	5,7	42,5	2,5	7,2	51,5	3,2	8,3	62,0	5,2	8,6	92,3	2,1	1,4	35,6	48,3	66,0	3,0		
		1,1	3,5	34,0	2,1	4,5	47,6	2,8	6,0	56,6	3,4	7,3	67,1	5,9	6,4	103,9	2,8	2,1	38,1	53,3	76,2	3,2		
		1,2	3,0	37,4	2,3	3,5	53,0	3,0	4,9	61,7	4,1	4,7	79,6	6,2	5,3	109,9	3,4	2,8	47,0	61,0	86,4	3,4		
		1,4	2,5	40,5	2,6	2,6	58,6	3,3	3,9	66,8	4,5	3,5	85,5	6,6	4,3	115,8	5,9	4,1	55,9	73,7	94,0	4,0		
52	Punta liquido Liquid cap 2850 Punta aria Air cap 73328	0,8	8,2	19,8	1,4	12,7	27,2	2,1	15,1	36,0	2,6	17,6	42,2	4,5	18,2	67,4								
		1,0	6,8	23,2	1,7	10,3	32,3	2,3	12,9	41,1	2,9	15,7	46,7	4,8	15,9	74,2	1,1	0,7	35,6	45,7	71,1	2,1		
		1,1	5,5	26,9	1,9	7,8	37,9	2,6	10,8	46,4	3,2	13,6	52,4	5,2	13,7	81,0	2,1	1,4	43,2	61,0	81,3	2,4		
		1,2	4,1	30,3	2,1	6,7	41,1	2,9	8,7	52,4	3,4	11,7	58,1	5,5	11,5	87,8	2,9	2,1	50,8	66,0	88,9	2,6		
		1,4	2,9	34,0	2,2	5,5	44,2	3,2	6,5	58,6	4,1	6,7	73,1	5,9	9,4	94,9	3,4	2,8	58,4	76,2	96,5	2,7		
					2,3	4,5	47,3	3,3	5,4	61,7	4,5	4,5	80,4	6,2	7,5	102,0	5,5	4,1	58,4	76,2	96,5	3,2		
53B	Punta liquido Liquid cap 2850 Punta aria Air cap 73335	1,0	9,1	25,2	1,5	12,1	32,0	2,3	12,9	46,2	2,8	16,7	50,1	4,1	18,9	71,6								
		1,1	7,9	29,7	1,8	10,6	39,1	2,6	11,0	52,7	3,0	14,4	56,4	4,5	16,7	77,3	1,4	0,7	10,2	12,7	17,8	3,0		
		1,2	6,4	32,3	2,1	7,9	45,9	2,9	8,7	58,6	3,3	12,5	62,9	4,8	14,8	85,0	2,3	1,4	12,7	15,2	20,3	3,7		
		1,4	5,3	35,7	2,3	5,7	53,0	3,2	6,8	66,8	3,7	9,8	72,2	5,2	12,9	92,0	3,2	2,1	12,7	17,8	22,9	4,0		
		1,7	3,1	43,6	2,6	4,5	59,5	3,4	5,3	73,1	4,1	7,2	84,4	5,5	11,4	101,1	3,7	2,8	15,2	22,9	27,9	4,3		
		1,9	2,0	49,8	2,9	2,7	67,4	4,1	2,3	89,5	4,8	4,2	100,0	6,2	8,7	116,7	5,2	4,1	20,3	25,4	33,0	4,9		
53	Punta liquido Liquid cap 2850 Punta aria Air cap 73320	1,2	3,9	29,7	2,1	5,9	40,5	2,9	7,8	49,6	3,8	8,2	60,9	5,2	12,1	75,3								
		1,4	3,0	32,6	2,3	4,2	45,6	3,0	6,8	52,4	4,1	6,1	67,4	5,5	10,1	82,1	1,5	0,7	25,4	33,0	45,7	1,8		
		1,5	2,3	35,4	2,5	3,4	48,1	3,2	5,9	54,9	4,5	4,4	74,2	5,9	8,3	88,6	2,6	1,4	35,6	50,8	68,6	2,0		
		1,7	1,8	38,2	2,6	2,8	50,7	3,3	5,1	57,8	4,8	2,9	80,7	6,2	6,6	95,2	3,2	2,1	58,4	73,7	91,4	2,0		
		1,8	1,3	41,1	2,8	2,3	53,2	3,4	4,3	60,3							4,1	2,8	61,0	73,7	94,0	2,1		
		1,9	0,9	43,9	2,9	1,8	55,8	3,8	2,6	66,8							5,5	4,1	63,5	76,2	96,5	2,3		
54 B	Punta liquido Liquid cap 60100 Punta aria Air cap 125340	1,0	17,0	22,7	1,7	28,4	35,1	2,3	36,0	49,3	3,0	42,0	62,3	3,9	75,0	72,5								
		1,1	11,0	27,5	1,8	22,7	40,8	2,5	29,5	55,5	3,2	36,7	69,7	4,1	63,2	84,1	1,1	0,7	10,2	12,7	15,2	2,4		
		1,2	7,6	33,1	1,9	17,0	47,6	2,6	24,6	62,3	3,3	31,8	76,2	4,5	51,1	99,1	2,1	1,4	10,2	12,7	17,8	3,0		
		1,4	3,2	40,2	2,1	12,9	51,5	2,8	19,7	71,6	3,6	21,6	93,5	4,8	36,7	122,6	2,8	2,1	12,7	17,8	22,9	3,4		
					2,2	9,1	58,3	2,9	15,5	75,0	3,9	14,8	108,7	5,5	18,2	162,3	3,6	2,8	15,2	20,3	27,9	3,7		
					2,3	4,9	65,7	3,2	9,8	92,0	4,1	9,1	123,5	6,2	6,8	209,6	4,8	4,1	20,3	25,4	35,6	4,0		
54	Punta liquido Liquid cap 40100 Punta aria Air cap 125328	1,1	11,2	54,4	1,9	16,8	75,3	2,6	22,5	91,2	3,2	28,4	103,7	4,5	36,7	135,9								
		1,2	8,5	59,5	2,1	14,6	80,4	2,8	20,4	96,3	3,4	24,4	112,4	4,8	32,6	147,3	1,4	0,7	15,2	17,8	20,3	3,0		
		1,4	6,5	65,1	2,2	12,5	86,1	2,9	18,4	100,5	3,6	22,3	117,5	5,2	28,4	158,6	2,2	1,4	22,9	27,9	33,0	3,2		
		1,5	5,0	70,8	2,3	10,5	91,2	3,0	16,4	105,9	3,7	20,4	122,3	5,5	24,2	169,9	2,9	2,1	25,4	33,0	45,7	3,4		
		1,7	3,8	76,5	2,5	8,6	96,3	3,2	14,3	111,3	3,9	18,4	127,4	5,9	20,1	183,5	3,7	2,8	30,5	38,1	45,7	3,5		
								3,3	12,3	116,7	4,0	16,4	133,1	6,2	16,1	197,1	5,2	4,1	33,0	40,6	48,3	4,0		
55	Punta liquido Liquid cap 60100 Punta aria Air cap 125328	0,8	26,5	32,6	1,5	43,5	46,7	2,3	46,9	62,3	3,2	51,9	77,9	4,5	69,3	100,8								
		1,0	20,4	38,2	1,8	31,4	57,2	2,6	37,1	72,8	3,4	41,3	88,9	5,2	47,7	126,6	1,1	0,7	17,8	22,9	30,5	3,4		
		1,1	15,9	44,5	2,1	22,7	68,0	2,9	29,5	83,5	3,7	32,9	99,4	5,5	40,1	140,2	2,2	1,4	22,9	30,5	40,6	3,5		
		1,2	12,5	47,9	2,2	19,3	73,6	3,2	22,3	94,6	3,9	29,5	104,8	5,9	32,9	152,9	3,2	2,1	25,4	33,0	43,2	3,7		
		1,4	10,2	55,8	2,3	16,3	78,7	3,3	18,9	99,7	4,1	24,2	115,0	6,2	26,1	165,7	3,9	2,8	30,5	38,1	48,3	3,8		
		1,5	7,6	62,3	2,5	13,6	84,1	3,4	16,3	105,1	4,5	17,4	128,3	6,6	20,8	178,4	5,9	4,1	33,0	40,6	50,8	4,4		
56	Punta liquido Liquid cap 100150 Punta aria Air cap 189351	1,0	29,1	89,8	1,8	39,7	128,9	2,3	78,7	134,5	2,9	111,3	145,8	4,0	169,2	171,3								
		1,1	18,9	108,5	1,9	26,5	145,8	2,5	62,8	148,7	3,0	95,0	158,6	4,1	155,2	181,8	1,0	0,7	17,8	20,3	25,4	3,4		
								2,6	48,5	164,3	3,2	78,7	171,3	4,5	118,9	211,0	1,8	1,4	25,4	30,5	43,2	3,8		
								2,8	36,0	179,8	3,3	63,2	186,9	4,8	85,2	247,8	2,6	2,1	25,4	30,5	45,7	4,3		
								2,9	25,4	194,0	3,4	49,6	202,5	5,2	56,8	286,0	3,3	2,8	33,0	40,6	53,3	4,6		
											3,6	37,9	219,5	5,5	32,9	324,3	4,8	4,1	35,6	43,2	58,4	5,2		

Per ordinare - To order

Punte liquido, specificare: - Liquid caps, specify:

PL 60100 SS = PL60100SS

Tipo Type	Numero Number	Materiale* Material*	Esempio Example
-----------	---------------	----------------------	-----------------

Punte aria, specificare: - Air caps, specify:

PA 125340 SS = PA125340SS

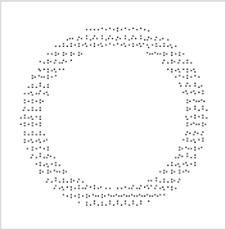
Tipo Type	Numero Number	Materiale* Material*	Esempio Example
-----------	---------------	----------------------	-----------------

Ghiere, specificare: - Retainer rings, specify:

1158 NP = 1158NP

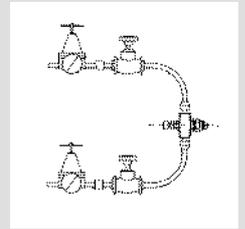
Codice Code	Materiale* Material*	Esempio Example
-------------	----------------------	-----------------

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z

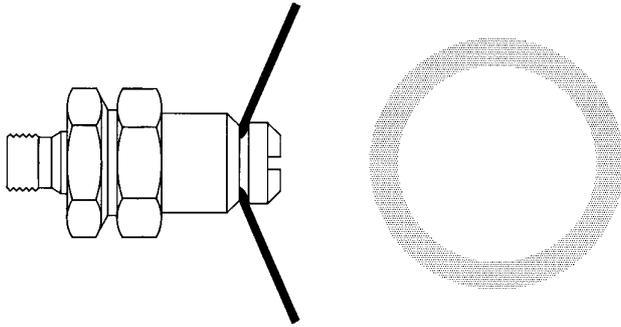


INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO CIRCOLARE A 360°

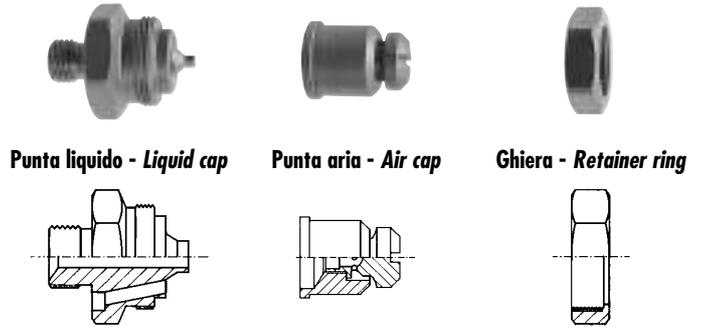
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)

PRESSURIZED SPRAY SET-UP 360° CIRCULAR SPRAY PATTERN

Internal mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside.



Getto circolare a 360° - 360° circular spray pattern



Punta liquido - Liquid cap

Punta aria - Air cap

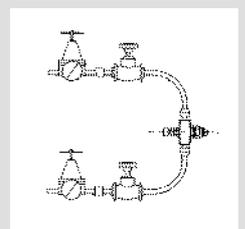
Ghiera - Retainer ring

Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Portata liquido - Liquid capacity (litres per hour) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)														
		Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)														
		0,7			1,4			2,1			2,8			4,1		
		Pressione Aria - Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria - Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria - Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria - Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria - Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air
510C	Punta liquido Liquid cap 60150 Punta aria Air cap 189-6-62-160CV	1,4	15,1	69,4	2,3	25,0	115,8	3,4	26,9	180,7	4,1	41,6	215,2	5,9	54,5	334,2
		1,5	10,6	76,5	2,6	16,7	135,9	3,6	23,5	191,2	4,5	31,4	244,4	6,2	45,4	368,2
		1,7	7,6	84,1	2,9	10,6	155,8	3,9	16,7	213,8	4,8	23,1	277,0	6,6	37,1	399,3
		1,8	5,7	93,5	3,2	6,4	179,5	4,1	12,1	238,2	5,5	11,7	352,3	6,9	29,5	436,1
		1,9	4,2	102,5	3,3	4,9	194,0	4,8	4,9	332,8	6,2	5,3	436,1			

Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z

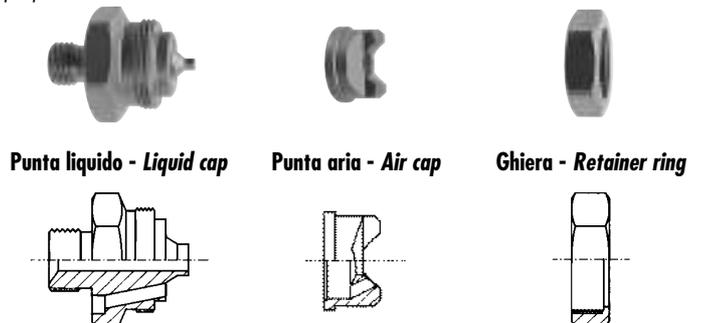
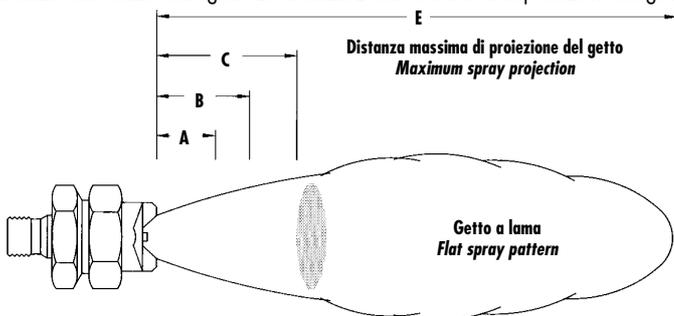


INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA - MISCELAZIONE ESTERNA

La miscelazione esterna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. Rimanendo costante la pressione del liquido e variando la pressione dell'aria si produce una variazione nell'atomizzazione senza influenzare la portata del liquido. La miscelazione esterna è particolarmente indicata per liquidi ad alta viscosità o quando contengono sostanze abrasive in sospensione. Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo. Nelle colonne A, B e C viene indicata la larghezza del getto in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello. La distanza E indica la massima proiezione del getto.

PRESSURIZED SPRAY SET-UP FLAT SPRAY PATTERN - EXTERNAL MIXING

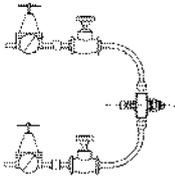
External mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. At a constant liquid pressure, the air pressure variations produce different spray atomizations without changing the liquid flow-rate. These set-ups are specifically suitable for liquids with higher viscosity or which carry abrasive particles. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern breadths at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Letter E shows the full spray projection distance.



Punta liquido - Liquid cap

Punta aria - Air cap

Ghiera - Retainer ring



Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

www.elpis.com

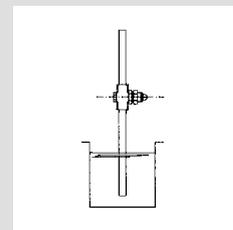
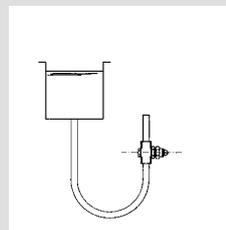
1/4" Z

Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Portata liquido - Liquid capacity (litres per hour) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)														Dimensioni del getto Spray dimensions								
		Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)														Pressione - Pressure								
		0,2		0,35		0,7		1,4		2,8		Aria		A	B	C	E							
		Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Bar	Liquido Liquid	15 cm	23 cm	38 cm	MAX m					
201	Punta liquido Liquid cap 1650 Punta aria Air cap 62240 - 60°	0,34	3,0	22,1	3,8	22,1	5,3	24,9	7,6	28,3	10,6	0,41	0,34	20,3	27,9	33,0	1,2							
		0,41		24,9		0,41		22,1		0,41		24,9	0,55	28,3	0,69	34,0	0,55	0,69	22,9	30,5	40,6	1,8		
		0,48		27,5		0,55		28,3		0,69		34,0	0,83	39,6	1,38	53,8	2,41	1,03	1,38	27,9	33,0	43,2	2,4	
		0,55		28,3		0,69		34,0		0,83		39,6	1,38	53,8	2,41	79,3	3,00	1,38	1,38	25,4	30,5	40,6	2,7	
																			1,38	2,76	30,5	38,1	50,8	2,7
202	Punta liquido Liquid cap 2050 Punta aria Air cap 62240 - 60°	0,34	4,5	22,1	6,1	22,1	8,3	28,3	11,7	34,0	16,7	0,69	0,34	27,9	33,0	40,6	1,5							
		0,55		28,3		0,69		22,1		0,55		28,3	1,38	34,0	1,03	53,8	1,38	1,38	30,5	38,1	48,3	2,1		
		0,69		34,0		1,03		45,3		1,38		53,8	2,07	70,8	2,07	79,3	2,41	1,38	1,38	35,6	43,2	55,9	2,4	
		1,03		45,3		1,38		53,8		2,07		70,8	2,41	79,3	2,41	79,3	2,41	1,72	2,07	38,1	45,7	58,4	2,7	
																			1,72	2,76	40,6	48,3	66,0	2,9
203	Punta liquido Liquid cap 2850 Punta aria Air cap 62240 - 60°	0,41	8,7	24,9	11,4	24,9	15,9	24,9	22,3	34,0	31,8	0,55	0,34	35,6	48,3	61,0	1,8							
		0,48		27,5		0,55		24,9		0,41		28,3	0,83	39,6	1,72	53,8	0,69	1,38	38,1	48,3	63,5	1,5		
		0,55		28,3		0,62		31,2		0,69		34,0	0,83	39,6	1,38	53,8	2,41	1,03	1,38	40,6	50,8	66,0	2,1	
		0,69		34,0		0,69		34,0		0,83		39,6	1,38	53,8	2,41	79,3	2,41	1,72	2,07	43,2	53,3	66,0	2,4	
		1,38		53,8		2,07		70,8		2,41		79,3	2,41	79,3	2,41	79,3	2,41	2,07	2,76	40,6	50,8	68,6	2,9	
204	Punta liquido Liquid cap 35100 Punta aria Air cap 122281 - 60°	0,55	13,6	90,6	17,8	102,0	25,0	155,8	35,2	209,6	50,0	1,38	0,34	33,0	38,1	48,3	3,8							
		0,69		102,0		1,03		102,0		1,38		130,3	2,07	209,6	2,76	257,7	4,14	283,2	2,07	0,69	33,0	40,6	55,9	4,3
		1,03		130,3		1,72		184,1		2,41		235,1	3,45	308,7	5,17	430,5	4,14	1,38	1,38	38,1	48,3	63,5	5,2	
		1,38		155,8		2,07		209,6		2,76		257,7	4,14	356,8	5,52	453,1	3,79	2,07	2,07	40,6	50,8	68,6	4,6	
																			4,14	2,76	38,1	50,8	71,1	4,9
205	Punta liquido Liquid cap 40100 Punta aria Air cap 122281 - 60°	0,55	18,2	90,6	23,5	102,0	32,9	130,3	46,6	235,1	65,9	1,03	0,21	33,0	38,1	50,8	3,5							
		1,03		130,3		1,38		102,0		1,03		155,8	1,72	184,1	3,10	283,2	4,48	308,7	1,72	0,69	35,6	48,3	63,5	3,0
		1,38		155,8		1,72		184,1		2,41		235,1	3,79	331,3	5,86	475,8	4,14	1,38	1,38	30,5	43,2	58,4	4,9	
		1,72		184,1		2,07		209,6		2,76		257,7	4,14	356,8	6,55	523,9	4,14	2,07	33,0	43,2	61,0	5,2		
																			4,83	2,76	33,0	43,2	61,0	4,0
206	Punta liquido Liquid cap 60100 Punta aria Air cap 122281 - 60°	0,69	37,5	102,0	48,1	130,3	68,1	184,1	96,5	283,2	136,3	2,07	0,34	40,6	55,9	76,2	3,7							
		1,03		130,3		1,38		102,0		1,03		155,8	2,07	209,6	3,45	308,7	5,86	430,5	2,76	0,69	45,7	58,4	81,3	4,0
		1,38		155,8		2,07		209,6		2,76		257,7	4,83	405,0	6,55	523,9	5,52	1,38	1,38	48,3	58,4	78,7	4,3	
		1,72		184,1		2,41		235,1		3,10		283,2	5,52	453,1	6,90	549,4	3,79	2,07	48,3	63,5	83,8	4,3		
																			6,21	2,76	40,6	55,9	78,7	5,8
207	Punta liquido Liquid cap 60150 Punta aria Air cap 200278 - 45°	1,72	37,9	235,1	48,8	297,4	68,1	410,6	96,5	521,1	136,3	1,72	0,21	15,2	20,3	29,2	3,0							
		2,07		260,5		2,07		235,1		2,41		297,4	3,79	444,6	5,17	566,4	4,83	1,38	16,5	21,6	31,8	4,3		
		2,41		297,4		2,41		297,4		3,10		354,0	4,48	481,4	6,21	685,3	6,55	2,76	0,34	15,2	20,3	30,5	4,0	
		2,76		328,5		2,76		328,5		3,45		379,5	4,83	521,1	6,21	685,3	6,55	3,45	0,69	16,5	21,6	31,8	4,3	
		3,10		354,0		3,10		354,0		3,79		410,6	5,17	566,4	6,21	685,3	6,55	3,79	1,38	16,5	21,6	34,3	4,6	
208	Punta liquido Liquid cap 80150 Punta aria Air cap 200278 - 45°	2,07	65,9	260,5	85,2	328,5	119,2	410,6	169,2	521,1	136,3	2,07	0,21	16,5	24,1	34,3	3,5							
		2,41		297,4		3,10		260,5		2,76		354,0	4,14	444,6	5,17	566,4	4,83	1,38	17,8	24,1	35,6	4,3		
		2,76		328,5		3,45		328,5		4,48		379,5	4,83	481,4	5,52	600,4	6,55	3,79	0,34	17,8	25,4	35,6	4,9	
		3,10		354,0		3,79		410,6		4,83		521,1	5,86	637,2	6,55	685,3	6,55	4,83	0,69	17,8	25,4	35,6	5,5	
		3,45		379,5		4,14		444,6		5,17		566,4	6,21	685,3	6,55	685,3	6,55	4,83	1,38	20,3	25,4	38,1	5,5	
209	Punta liquido Liquid cap 100150 Punta aria Air cap 200278 - 45°	2,76	105,6	328,5	136,3	379,5	191,5	481,4	272,6	600,4	136,3	2,76	0,21	19,1	25,4	35,6	4,6							
		3,10		354,0		3,79		328,5		4,48		410,6	4,83	521,1	5,86	637,2	6,55	3,79	0,21	20,3	25,4	36,8	4,9	
		3,45		379,5		4,14		444,6		5,17		566,4	6,21	685,3	6,55	685,3	6,55	4,48	0,34	20,3	25,4	36,8	5,2	
		3,79		410,6		4,48		481,4		5,52		600,4	6,55	685,3	6,55	685,3	6,55	5,17	0,69	21,6	26,7	38,1	5,5	
		4,14		444,6		4,83		521,1		5,86		637,2	6,55	685,3	6,55	685,3	6,55	5,52	1,03	21,6	26,7	40,6	5,5	
4,83	521,1	5,52	600,4	6,21	685,3	6,55	685,3	6,55	685,3	6,55	5,86	1,38	21,6	26,7	40,6	5,8								

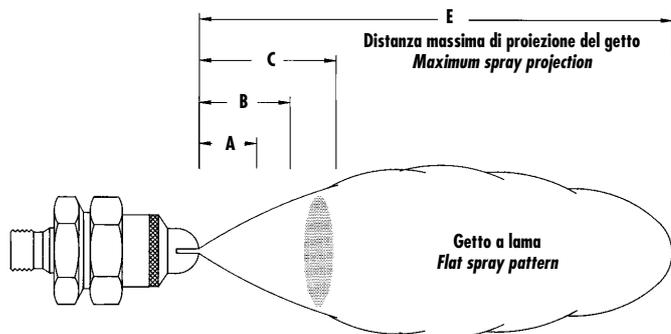
Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z



INSIEME A SIFONE GETTO A LAMA

La miscelazione interna del liquido, alimentato a sifone o per caduta, con aria o gas sotto pressione, produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.) Nelle colonne A, B e C viene indicata la larghezza del getto in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello. Alla distanza C lo spruzzo perde la sua forma ben definita e diventa turbolento. La distanza E indica la massima proiezione del getto.



SIPHON SYSTEM SPRAY SET-UPS FLAT SPRAY PATTERN

Internal mixing of siphoned or gravity falling liquid together with air or gas under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern breadths at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Beyond the distance lettered C, the spray pattern begins to create a turbulent effect as it loses its well-defined shape. Letter E shows the full spray projection distance.



Punta liquido - Liquid cap



Punte aria - Air caps



Ghiera - Retainer ring

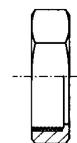
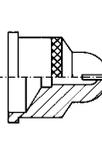
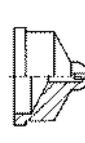
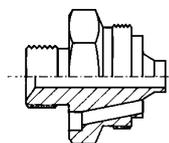
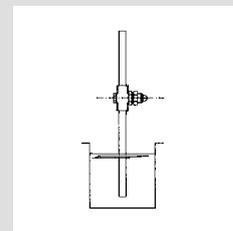
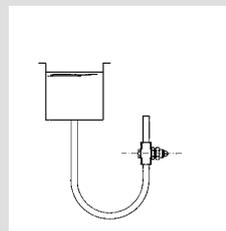


Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Aria atomizzante Atomizing air		Portata liquido (litri ora) Liquid capacity (litres per hour)							Dimensioni del getto (Altezza sifone 20 cm) Spray dimensions (Siphon height 20 cm)					
		Pressione Pressure (Bar)	Portata Capacity (l/min)	Altezza di caduta Gravity head			Altezza dal sifone Siphon height				Pressione Pressure Aria-Air Bar	A 15 cm	B 23 cm	C 38 cm	E MAX m	
				45 cm	30 cm	15 cm	10 cm	20 cm	30 cm	60 cm						90 cm
501	Punta liquido - Liquid cap 2850 Punta aria - Air cap 73420	0,7	28,0	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6	0,5	0,7	20,3	26,7	38,1	2,1
		1,4	40,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,7	0,6	1,4	21,6	29,2	38,1	2,1
		2,1	51,8	0,7	0,6	0,6	0,4	0,3					2,1	22,9	30,5	38,1
502	Punta liquido - Liquid cap 35100 Punta aria - Air cap 120432	1,4	52,7	3,8	3,6	3,4	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,4	22,9	31,8	38,1	2,7
		2,1	68,5	3,3	3,2	3,1	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	24,1	34,3	41,9	2,7
		2,8	83,8	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	2,8	26,7	36,8	45,7	3,0
		4,1	114,7	1,7	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0			4,1	27,9	39,4	48,3	2,7
503	Punta liquido - Liquid cap 40100 Punta aria - Air cap 122435	1,4	64,0	5,1	4,8	4,5	3,8	3,6	3,5	3,0	2,3	1,4	19,1	22,9	26,7	3,4
		2,1	81,6	4,8	4,6	4,3	3,5	3,3	3,1	2,8	2,2	2,1	20,3	25,4	27,9	3,4
		2,8	99,7	3,7	3,5	3,3	2,5	2,2	2,0	1,7		2,8	21,6	26,7	30,5	3,0
504	Punta liquido - Liquid cap 40100 Punta aria - Air cap 122440	1,4	59,5	7,6	7,2	6,5	5,6	5,3	5,0	4,4	3,5	1,4	16,5	21,6	26,7	3,4
		2,1	76,5	7,6	7,3	6,9	6,0	5,8	5,5	5,1	4,2	2,1	17,8	22,9	29,2	3,4
		2,8	92,9	6,9	6,6	6,2	5,4	5,1	4,6	3,9		2,8	20,3	26,7	33,0	3,4
		3,4	109,6	4,2	3,7	3,2	2,6									

Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z



INSIEME A SIFONE GETTO CIRCOLARE

La miscelazione esterna del liquido, alimentato a sifone o per caduta, con aria o gas sotto pressione, produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)

Nelle colonne A, B e C viene indicato il diametro di copertura in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello. Alla distanza D lo spruzzo perde la sua forma ben definita e diventa turbolento. La distanza E indica la massima proiezione del getto.

SIPHON SYSTEM SPRAY SET-UPS ROUND SPRAY PATTERN

External mixing of siphoned or gravity falling liquid together with air or gas under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern diameters at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Beyond the distance lettered D, the spray pattern begins to create a turbulent effect as it loses its well-defined shape. Letter E shows the full spray projection distance.

Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z

1/4" Z

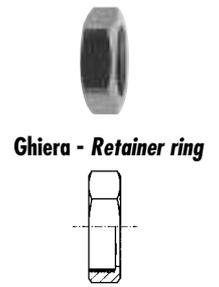
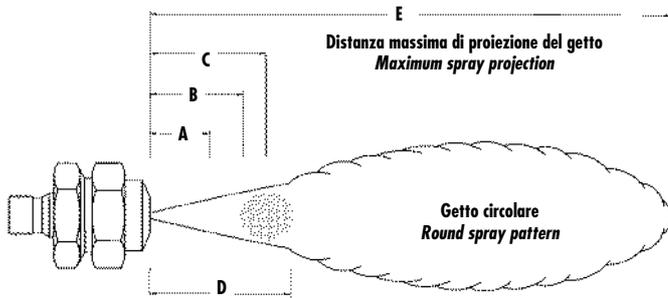
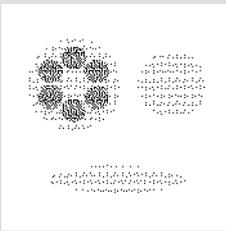


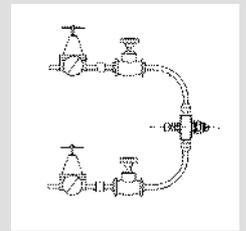
Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Aria atomizzante Atomizing air		Portata liquido (litri ora) Liquid capacity (litres per hour)								Dimensioni del getto (Altezza sifone 20 cm) Spray dimensions (Siphon height 20 cm)							
		Pressione Pressure (Bar)	Portata Capacity (l/min) Air Air	Altezza di caduta Gravity head			Altezza dal sifone Siphon height					Pressione Aria-Air Bar	Angolo spruzzo Spray angle	A 15 cm	B 25 cm	C 40 cm	D cm	E MAX m	
				45 cm	30 cm	15 cm	10 cm	20 cm	30 cm	60 cm	90 cm								120 cm
101	Punta liquido Liquid cap 1650 Punta aria Air cap 64	0.7	11.3	1.5	1.3	1.1	0.9	0.7	0.5				0.7	18°	4.8	7.9	12.7	27.9	1.8
		1.4	16.7	1.7	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1	0.5			1.4	18°	4.8	7.9	12.7	27.9	2.0
		2.1	21.5	2.0	1.8	1.7	1.5	1.4	1.3	0.9	0.5		2.1	18°	4.8	7.9	12.7	30.5	2.1
		2.8	26.9	2.0	1.9	1.8	1.6	1.4	1.4	1.1	0.7	0.4	2.8	18°	4.8	7.9	12.7	30.5	2.3
		3.4	32.0	2.1	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	1.1	0.8	0.5	3.4	18°	4.8	7.9	12.7	33.0	2.4
102	Punta liquido Liquid cap 2050 Punta aria Air cap 64	0.7	13.3	2.4	2.1	1.7	1.5	1.2	0.8				0.7	18°	4.8	7.9	12.7	30.5	2.1
		1.4	18.7	2.8	2.5	2.3	2.0	1.8	1.5	0.8	0.3		1.4	18°	4.8	7.9	12.7	33.0	2.3
		2.1	24.6	3.1	2.8	2.6	2.4	2.2	2.0	1.3	0.8	0.3	2.1	18°	4.8	7.9	12.7	35.6	2.4
		2.8	30.0	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	1.6	1.1	0.6	2.8	18°	4.8	7.9	12.7	38.1	2.6
		3.4	36.0	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6	1.9	1.3	0.8	3.4	19°	5.0	8.4	13.4	40.6	2.7
103	Punta liquido Liquid cap 2050 Punta aria Air cap 70	0.7	22.9	2.5	2.3	2.0	1.6	1.4	1.1				0.7	18°	4.8	7.9	12.7	30.5	2.4
		1.4	34.0	2.9	2.7	2.4	2.1	1.9	1.7	0.8			1.4	18°	4.8	7.9	12.7	33.0	2.7
		2.1	44.5	3.1	3.0	2.8	2.5	2.3	2.1	1.3	0.6		2.1	19°	5.0	8.4	13.4	35.6	3.0
		2.8	54.9	3.4	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	1.7	1.1	0.5	2.8	19°	5.0	8.4	13.4	38.1	3.4
		3.4	65.7	3.6	3.5	3.4	3.2	3.0	2.8	2.2	1.6	1.1	3.4	20°	5.3	8.8	14.1	40.6	3.7
104	Punta liquido Liquid cap 2850 Punta aria Air cap 70	0.7	19.3	4.5	4.0	3.4	2.1	1.8	1.4				0.7	21°	5.6	9.3	14.8	38.1	3.0
		1.4	29.2	5.2	4.8	4.3	3.3	2.9	2.6	1.7			1.4	21°	5.6	9.3	14.8	40.6	3.4
		2.1	39.1	5.7	5.3	4.8	4.0	3.6	3.2	2.1			2.1	21°	5.6	9.3	14.8	43.2	3.7
		2.8	48.1	5.9	5.6	5.0	4.4	4.0	3.4	2.4	1.1		2.8	21°	5.6	9.3	14.8	45.7	4.0
		3.4	58.9	5.9	5.6	5.1	4.4	4.0	3.5	2.6	1.6	0.8	3.4	22°	5.8	9.7	15.6	48.3	4.3
105	Punta liquido Liquid cap 2850 Punta aria Air cap 64 - 5	0.7	11.6				2.2	1.9	1.1				0.7	18°	4.8	7.9	12.7	30.5	2.4
		1.4	17.3		4.6	4.0	3.4	3.0	2.4	1.0			1.4	18°	4.8	7.9	12.7	33.0	2.7
		2.1	22.7	5.8	5.3	4.8	4.2	3.9	3.4	1.9	0.6		2.1	18°	4.8	7.9	12.7	35.6	3.0
		2.8	28.0	6.4	5.9	5.5	5.1	4.6	4.2	2.6	1.1	0.1	2.8	18°	4.8	7.9	12.7	38.1	3.4
		3.4	33.4	6.8	6.4	6.0	5.7	5.3	4.8	3.3	1.6	0.5	3.4	19°	5.0	8.4	13.4	40.6	3.7
106	Punta liquido Liquid cap 40100 Punta aria Air cap 120	0.7	36.8				5.3	3.7	2.2				0.7	17°	4.5	7.5	12.0	45.7	3.0
		1.4	55.8		9.7	9.0	7.2	5.7	4.5	1.3			1.4	17°	4.5	7.5	12.0	48.3	3.4
		2.1	71.6	11.5	10.7	10.0	8.1	6.9	5.8	2.1			2.1	18°	4.8	7.9	12.7	50.8	3.7
		2.8	88.4	12.1	11.2	10.6	8.7	7.6	6.4	2.9	1.0		2.8	18°	4.8	7.9	12.7	53.3	4.0
		3.4	104.8	12.6	11.7	11.1	9.2	8.2	7.1	3.6	1.5		3.4	18°	4.8	7.9	12.7	55.9	4.3
107	Punta liquido Liquid cap 60100 Punta aria Air cap 120	1.4	53.8	22.0	19.5	15.9	11.7	10.0	7.2	2.3			1.4	17°	4.5	7.5	12.0	45.7	3.7
		2.1	69.4	23.5	21.2	17.8	14.4	12.3	9.7	4.4	1.1		2.1	18°	4.8	7.9	12.7	48.3	4.0
		2.8	85.0	24.6	22.5	19.3	16.3	14.0	11.4	5.9	2.6		2.8	18°	4.8	7.9	12.7	50.8	4.3
		3.4	100.5	25.4	23.5	20.4	17.8	15.1	12.3	7.2	3.8	1.1	3.4	18°	4.8	7.9	12.7	50.8	4.6
		4.1	116.1	25.7	24.0	21.2	18.5	15.9	13.1	8.3	4.9	2.6	4.1	18°	4.8	7.9	12.7	53.3	4.9
108	Punta liquido Liquid cap 80150 Punta aria Air cap 180	2.1	150.1				22.3	18.9	15.9				2.1	20°	5.3	8.8	14.1	48.3	6.1
		2.8	181.2				24.2	21.2	18.2				2.8	20°	5.3	8.8	14.1	50.8	6.4
		3.4	215.2		35.6	32.6	26.1	22.7	20.1				3.4	21°	5.6	9.3	14.8	53.3	6.7
		4.1	249.2	39.0	36.7	33.7	27.3	23.8	21.6				4.1	21°	5.6	9.3	14.8	55.9	7.0
		4.8	283.2	39.4	37.1	34.4	28.0	24.6	22.0	10.6			4.8	21°	5.6	9.3	14.8	58.4	7.3
109	Punta liquido Liquid cap 100150 Punta aria Air cap 180	2.1	150.1				27.3	22.7	17.4				2.1	20°	5.3	8.8	14.1	50.8	6.7
		2.8	184.1				29.5	25.7	20.1				2.8	20°	5.3	8.8	14.1	53.3	7.0
		3.4	215.2			39.7	31.0	27.3	22.3				3.4	21°	5.6	9.3	14.8	55.9	7.3
		4.1	249.2		43.2	40.1	31.4	28.0	23.5	12.1			4.1	21°	5.6	9.3	14.8	58.4	7.6
		4.8	283.2	45.0	42.4	39.7	31.8	28.8	23.8	15.1			4.8	21°	5.6	9.3	14.8	61.0	7.9
5.5	314.4	43.9	41.6	39.0	31.4	28.4	24.2	16.7	8.3		5.5	22°	5.8	9.7	15.6	63.5	8.2		



Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/2" Z

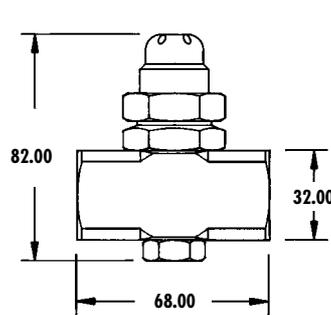
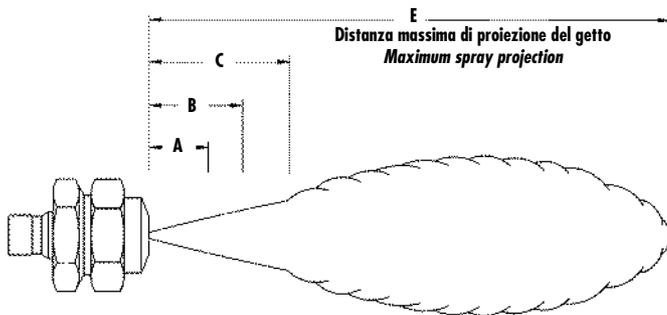


INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO CIRCOLARE AMPIO - GETTO CIRCOLARE - GETTO A LAMA

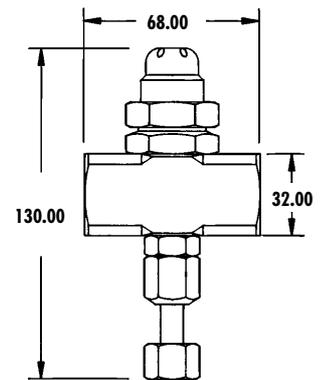
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.) Nelle colonne A, B e C viene indicato, il diametro di copertura per i getti circolari e la larghezza per i getti a lama, in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello. Alla distanza C lo spruzzo perde la sua forma ben definita e diventa turbolento. La distanza E indica la massima proiezione del getto.

PRESSURIZED SPRAY SET-UPS WIDE-ANGLE ROUND - ROUND - FLAT SPRAY PATTERNS

Internal mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern diameters for round sprays and the breadths for the flat sprays at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Beyond the distance lettered C, the spray pattern begins to create a turbulent effect as it loses its well-defined shape. Letter E shows the full spray projection distance.



1/2" Z

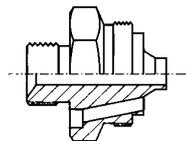


1/2" ZN

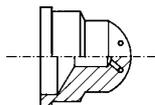
Punte aria - Air caps



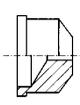
Punta liquido - Liquid cap



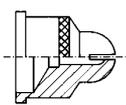
Getto circolare angolo ampio
Wide - angle round spray



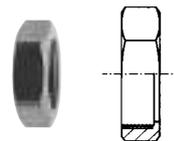
Getto circolare
Round spray



Getto a lama
Flat spray

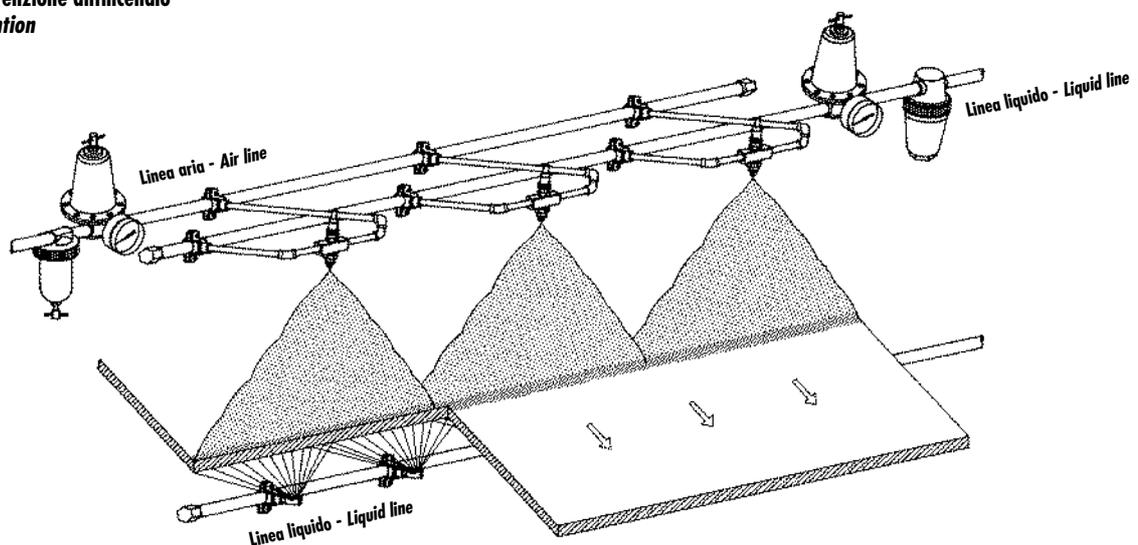


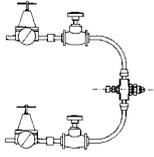
Ghiera - Retainer ring



Applicazione tipica - Typical application

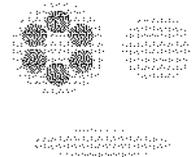
Raffreddamento e prevenzione antincendio Cooling and fire prevention





Atomizzatori pneumatici

Pneumatic atomizing nozzles



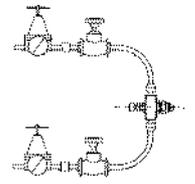
1/2" Z

Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Forma del getto Spray pattern	Portata liquido - Liquid capacity (litres per hour) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)												Dimensioni del getto Spray dimensions											
			Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)												Pressione - Pressure											
			0,3			1,0			1,7			2,4			3,8			Aria Air Bar		Liquido Liquid Bar			A	B	C	E
			Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria	23 cm	46 cm	69 cm	MAX m		
177	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 422-6-73-70°	Getto circ. ampio Wide angle round																								
			1,9	124,9	237,9	2,8	109,0	320,0	4,0	249,8	345,5	2,1	1,7	34,3	48,3	67,3	6,7									
178	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 422-6-94-70°	Getto circ. ampio Wide angle round	0,6	102,2	184,1	1,2	159,0	198,2	2,2	177,9	311,5	3,2	161,3	512,6	4,8	306,6	835,4	0,7	0,3	33,0	47,0	64,8	6,1			
			0,7	56,8	232,2	1,4	111,3	249,2	2,3	136,3	362,5	3,3	122,6	572,1	5,2	124,9	977,0	1,4	1,0	34,3	48,3	67,3	7,9			
179	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 469-6-125-70°	Getto circ. ampio Wide angle round	0,8	31,8	277,5	1,5	76,5	297,4	2,5	95,4	416,3	3,4	97,7	628,7	5,5	84,0	1.121,5	2,5	1,7	33,0	47,0	64,8	6,4			
						1,7	54,5	345,5	2,6	70,4	470,1	3,6	75,0	679,7					3,4	2,4	34,3	48,3	67,3	7,3		
189	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 469-6-130-70°	Getto circ. ampio Wide angle round spray	0,7	129,5	322,8	1,8	174,9	572,1	2,8	237,0	778,8	3,7	286,2	923,2	5,2	480,7	1.104,5	0,8	0,3	35,6	49,5	68,6	7,9			
			0,8	81,8	368,2	1,9	140,8	623,0	2,9	199,9	838,3	3,9	215,8	971,4	5,5	408,8	1.200,8	2,1	1,0	34,3	48,3	67,3	7,3			
182	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4691312	Getto circ. Round spray	1,0	45,4	416,3	2,1	107,5	671,2	3,0	165,8	894,9	4,0	177,2	1.013,9	5,9	371,0	1.291,4	3,2	1,7	33,0	47,0	66,0	7,0			
						2,2	81,8	716,5	3,2	127,2	951,6	4,1	147,6	1.056,3					4,1	2,4	35,6	49,5	68,6	8,5		
172	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 4221250	Getto circ. Round spray	0,7	134,0	314,4	1,2	389,9	436,1	1,8	586,7	501,3	2,5	681,4	651,4	3,7	840,4	824,1	0,7	0,3	33,0	63,5	91,4	3,4			
			0,8	99,9	379,5	1,4	308,9	498,4	1,9	511,0	566,4	2,6	613,2	719,3	3,9	749,5	883,6	1,4	1,0	33,0	66,0	91,4	4,9			
175	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 4533102	Getto a lama Flat spray	1,5	20,4	416,3	2,5	60,2	546,6	3,4	93,5	702,3	4,1	151,4	778,8				3,4	1,7	8,9	16,5	25,4	8,2			
			1,7	15,5	444,6	2,6	50,0	577,7	3,7	73,8	778,8	4,6	113,6	909,1				4,1	2,4				9,1			
185	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4693102	Getto a lama Flat spray	2,8	42,0	608,9	4,0	60,6	855,3	5,0	87,1	1.047,8							5,0	408,8	1.461,3						
			2,9	34,8	640,0	4,1	54,9	900,6	5,4	69,3	1.195,1								5,1	368,7	1.534,9					
185	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4693102	Getto a lama Flat spray	2,2	93,1	733,5	3,3	118,1	994,0	4,3	143,8	1.246,1							4,8	2,8	66,0	99,1	116,8	8,8			
			2,3	75,0	778,8	3,4	102,2	1.045,0	4,5	117,3	1.331,0								4,1	2,4	61,0	91,4	109,2	8,2		
185	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4693102	Getto a lama Flat spray	2,5	56,8	824,1	3,6	78,0	1.096,0	4,8	79,5	1.486,8							4,8	2,8	66,0	99,1	116,8	8,8			
			2,6	213,5	923,2	3,3	308,5	1.064,8	4,6	537,5	1.248,9								5,0	408,8	1.461,3					
185	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4693102	Getto a lama Flat spray	2,8	173,0	999,7	3,4	286,2	1.138,5	4,7	492,1	1.319,7							5,1	368,7	1.534,9						
			3,6	236,2	1.209,3	4,8	450,5	1.396,2	5,2	331,2	1.617,1								5,2	331,2	1.617,1					

Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/2" Z



INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA - MISCELAZIONE ESTERNA

La miscelazione esterna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. Rimanendo costante la pressione del liquido e variando la pressione dell'aria si produce una variazione nell'atomizzazione senza influenzare la portata del liquido. La miscelazione esterna è particolarmente indicata per liquidi ad alta viscosità o quando contengono sostanze abrasive in sospensione. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)
Nelle colonne A, B e C viene indicata la larghezza del getto in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello. La distanza E indica la massima proiezione del getto.

PRESSURIZED SPRAY SET-UP FLAT SPRAY PATTERN - EXTERNAL MIXING

External mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. At a constant liquid pressure, the air pressure variations produce different spray atomizations without changing the liquid flow-rate. These set-ups are specifically suitable for liquids with higher viscosity or which carry abrasive particles. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern breadths at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Letter E shows the full spray projection distance.

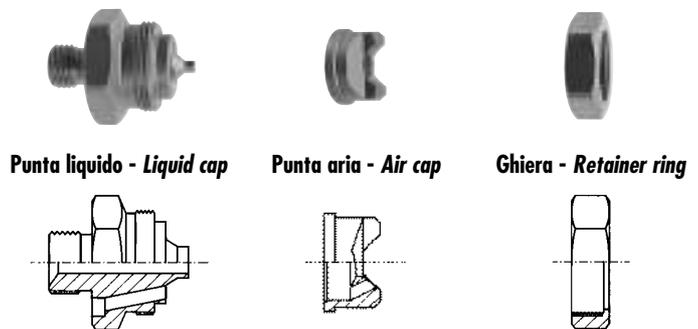
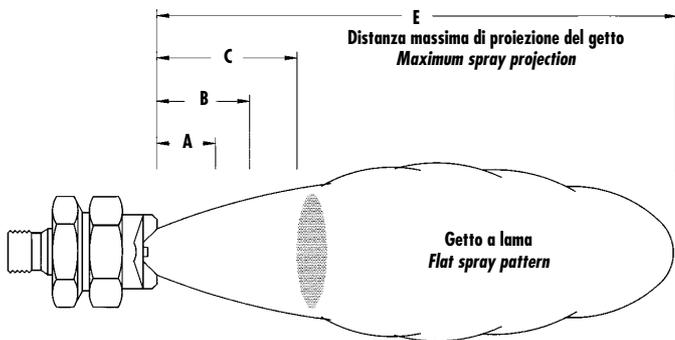
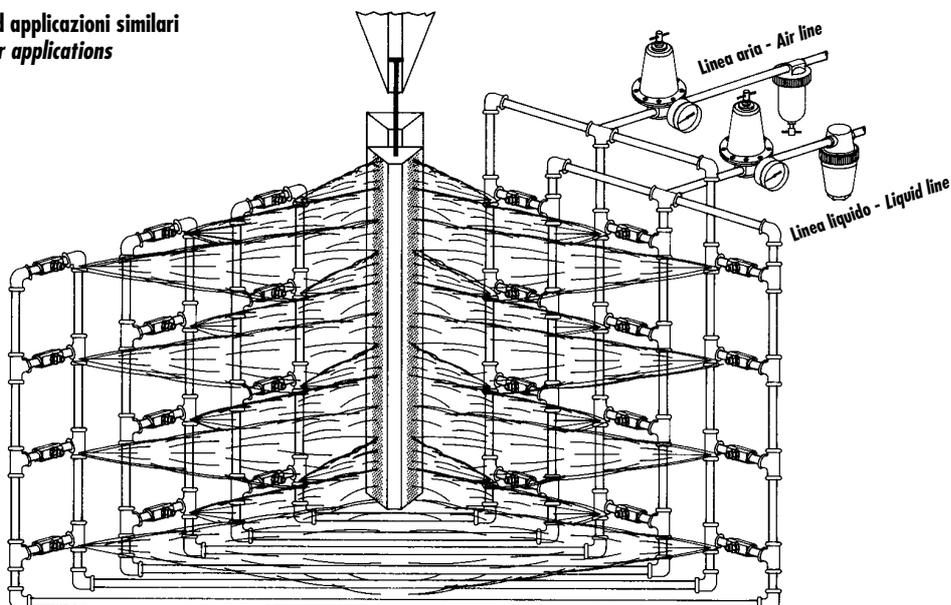


Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Portata liquido - Liquid capacity (litres per hour) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)												Dimensioni del getto Spray dimensions					
		Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)												Pressione - Pressure		A 23 cm	B 46 cm	C 69 cm	E MAX m
		0,2		0,3		0,5		0,7		1,0		Aria Air	Liquido Liquid						
		Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	Aria Air	Bar	Bar				
175E	Punta liquido Liquid cap 250375	2,1	877,9	2,8	1.076,2	3,1	1.175,3	3,8	1.359,4	5,5	1.840,8	2,4	0,2	21,6	36,8	52,1	5,8		
		2,4	962,9	3,1	1.175,3	3,4	1.274,4	4,1	1.458,5	5,9	1.954,1	3,4	0,3	22,9	41,9	54,6	6,7		
	2,8	522,4	3,4	681,4	3,8	794,9	4,8	953,9	6,2	1.158,3	3,8	0,5	24,1	44,5	58,4	7,0			
	Punta aria Air cap 14356	3,1	1.175,3	3,8	1.359,4	4,1	1.458,5	5,2	1.755,8	6,6	2.124,0	4,8	0,7	24,1	45,7	61,0	7,6		
				4,1	1.458,5	4,5	1.557,6	5,5	1.840,8	6,9	2.209,0	6,2	1,0	25,4	48,3	66,0	8,8		
					4,8	1.642,6	5,9	1.954,1											

Applicazione tipica - Typical application

Trattamento delle superfici ed applicazioni similari Surface treatment and similar applications



Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles

1/2" Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

INSIEME A SIFONE GETTO CIRCOLARE

La miscelazione esterna del liquido, alimentato a sifone o per caduta, con aria o gas sotto pressione, produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)
Nelle colonne A, B e C viene indicato il diametro di copertura in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orificio dell'ugello. La distanza E indica la massima proiezione del getto.

SIPHON SYSTEM SPRAY SET-UP ROUND SPRAY PATTERN

External mixing of siphoned or gravity falling liquid together with air or gas under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern diameters at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Letter E shows the full spray projection distance.

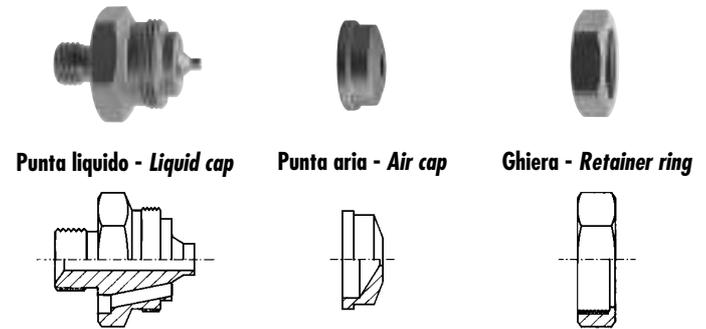
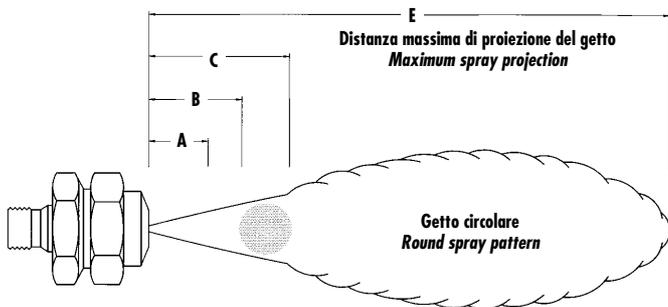
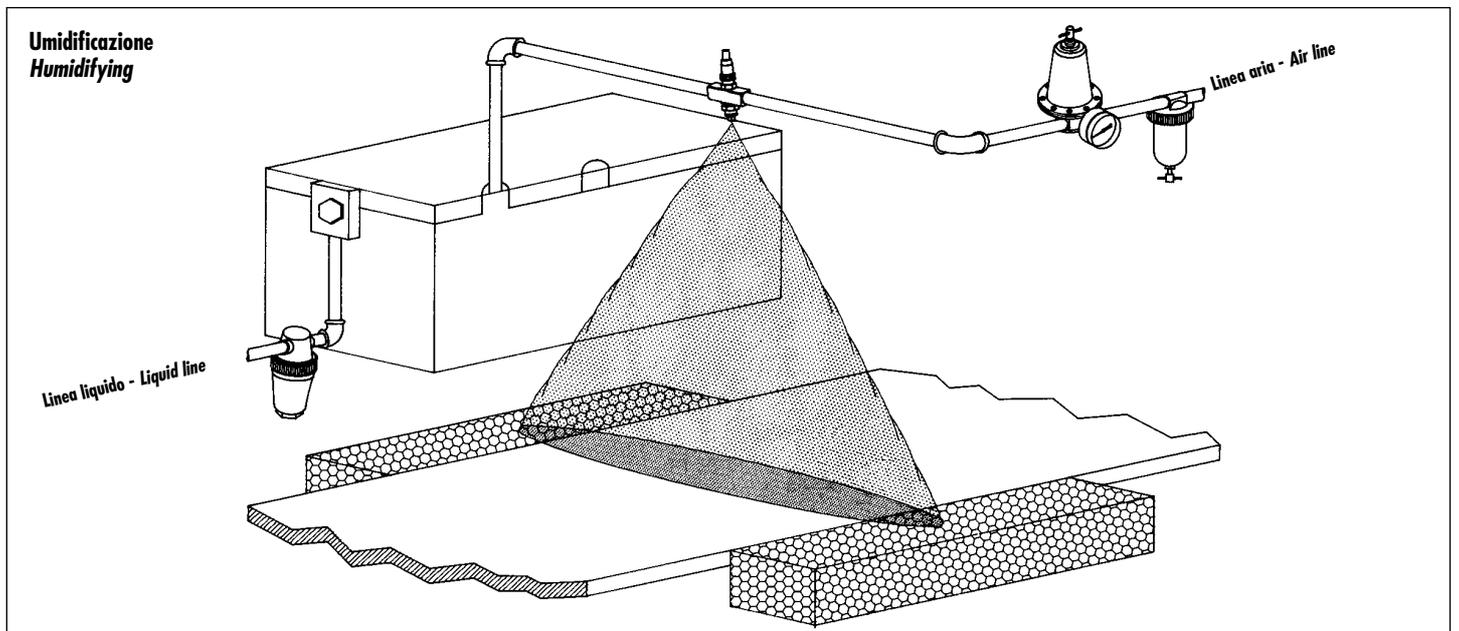
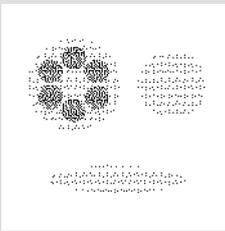


Tabella delle portate - Capacity chart

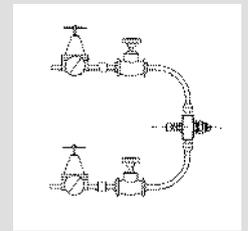
Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Aria atomizzante Atomizing air		Portata liquido (litri ora) Liquid capacity (litres per hour)						Dimensioni del getto (Altezza sifone 20 cm) Spray dimensions (Siphon height 20 cm)								
		Pressione Pressure (Bar)	Portata Capacity (l/min)	Altezza di caduta Gravity head			Altezza dal sifone Siphon height			Pressione Pressure Aria-Air Bar	A 23 cm	B 46 cm	C 69 cm	E MAX m				
				45 cm	30 cm	15 cm	10 cm	20 cm	30 cm						60 cm			
170	Punta liquido Liquid cap 250375	0,7	359,7				40,5							0,7			5,5	
		1,4	523,9				86,3	52,6						1,4			6,1	
		2,1	679,7				122,6	93,9	52,2					2,1			6,7	
		2,8	826,9		255,9	222,6	146,9	118,1	85,9					2,8	7,6	15,2	21,6	7,3
		3,4	985,5	302,1	266,9	237,7	162,8	133,2	104,5					3,4				7,9
	Punta aria Air cap 437	4,1	1.135,6	310,0	272,9	240,4	171,9	145,0	115,5	36,0	4,1							8,8
		4,8	1.305,6	314,9	282,0	249,8	181,7	156,7	128,3	52,2	4,8							9,8
		5,5	1.444,3	320,2	288,4	255,9	188,5	163,5	136,3	62,5	5,5							10,7

Applicazione tipica - Typical application





Atomizzatori pneumatici Pneumatic atomizing nozzles



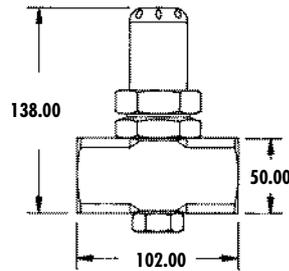
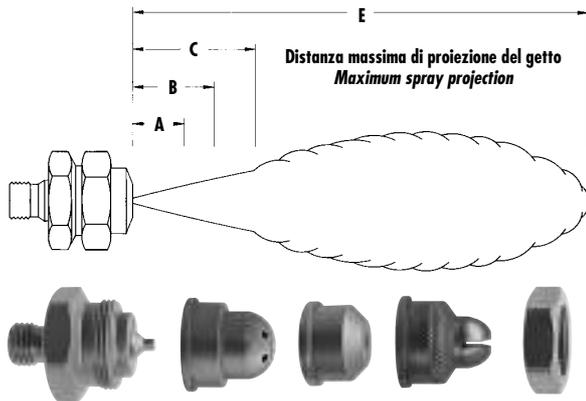
1" Z

INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO CIRCOLARE AMPIO - GETTO CIRCOLARE - GETTO A LAMA

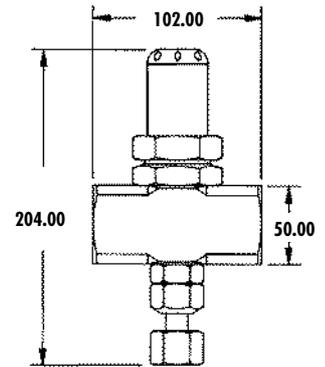
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)
Nelle colonne A, B e C viene indicato, il diametro di copertura per i getti circolari e la larghezza per i getti a lama, in base alla pressione dell'aria, del liquido e alle varie distanze dall'orifizio dell'ugello.
La distanza E indica la massima proiezione del getto.

PRESSURIZED SPRAY SET-UPS WIDE-ANGLE ROUND - ROUND - FLAT SPRAY PATTERNS

Internal mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern diameters for round sprays and the breadths for the flat sprays at varying distances from the nozzle orifice and under the influence of different air and liquid pressures. Letter E shows the full spray projection distance.



1" Z



1" ZN

Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria Liquid cap and air cap combination	Forma del getto Spray pattern	Portata liquido - Liquid capacity (litres per minute) - Portata aria - Air capacity (Normal litres per minute)												Dimensioni del getto Spray dimensions									
			Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)												Pressione - Pressure		A 30 cm	B 76 cm	C 122 cm	E MAX m				
			0,7			1,4			2,1			2,8			4,1									
			Pressione Aria- Air	Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria- Air	Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria- Air	Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria- Air	Liquido Liquid	Aria Air	Pressione Aria- Air	Liquido Liquid					Aria Air			
1159	Punta liquido Liquid cap 4371000	Getto circ. ampio	0,8	12,1	1.217,8	1,5	19,3	1.472,6	2,2	24,6	1.812,5	2,9	29,1	2.237,3	4,1	40,1	2.803,7	1,0	0,7	48,3	94,0	139,7	4,3	
			1,0	9,1	1.444,3	1,7	15,5	1.755,8	2,3	20,8	2.124,0	3,0	25,4	2.548,8	4,3	36,0	3.058,6	1,8	1,4	53,3	101,6	149,9	5,8	
			1,1	6,4	1.727,5	1,8	12,5	2.039,0	2,5	17,0	2.435,5	3,2	21,6	2.832,0	4,4	31,8	3.341,8	2,2	1,4	43,2	83,8	119,4	7,6	
						1,9	9,8	2.407,2	2,6	13,6	2.718,7	3,3	18,5	3.115,2	4,6	28,4	3.681,6	2,6	2,1	53,3	104,1	147,3	8,8	
						2,1	7,6	2.662,1	2,8	11,7	3.001,9	3,4	15,9	3.398,4	4,7	25,7	4.021,4	3,2	2,1	40,6	83,8	124,5	11,3	
	Punta aria Air cap 1109-6-224 70°	Wide angle round spray				2,2	6,1	2.945,3	2,9	9,8	3.285,1	3,6	13,6	3.738,2	4,8	23,1	4.304,6	3,4	2,8	50,8	111,8	157,5	11,3	
						3,0	8,3	3.625,0	3,7	11,7	3.964,8	5,0	20,8	4.701,1	4,1	2,8	43,2	101,6	137,2	14,0				
						3,2	6,8	3.851,5	3,9	10,2	4.248,0	5,1	18,9	5.041,0	4,1	4,1	55,9	119,4	170,2	12,8				
												4,0	8,7	4.644,5	5,2	17,0	5.380,8	5,9	4,1	38,1	78,7	104,1	18,6	
												4,1	7,6	4.984,3	5,5	14,0	6.088,8							
1152	Punta liquido Liquid cap 4371000	Getto circ.	0,8	12,1	1.217,8	1,5	19,3	1.472,6	2,2	24,6	1.812,5	2,9	29,1	2.237,3	4,1	40,1	2.803,7	1,0	0,7	10,2	20,3	30,5	9,1	
			1,0	9,1	1.444,3	1,7	15,5	1.755,8	2,3	20,8	2.124,0	3,0	25,4	2.548,8	4,3	36,0	3.058,6	1,8	1,4	10,2	20,3	33,0	11,0	
			1,1	6,4	1.727,5	1,8	12,5	2.039,0	2,5	17,0	2.435,5	3,2	21,6	2.832,0	4,4	31,8	3.341,8	2,2	1,4	10,2	22,9	33,0	12,5	
						1,9	9,8	2.407,2	2,6	13,6	2.718,7	3,3	18,5	3.115,2	4,6	28,4	3.681,6	2,6	2,1	10,2	22,9	33,0	13,7	
						2,1	7,6	2.662,1	2,8	11,7	3.001,9	3,4	15,9	3.398,4	4,7	25,7	4.021,4	3,2	2,1	10,2	25,4	35,6	16,2	
	Punta aria Air cap 11091547	Round spray				2,2	6,1	2.945,3	2,9	9,8	3.285,1	3,6	13,6	3.738,2	4,8	23,1	4.304,6	3,4	2,8	10,2	22,9	35,6	16,5	
						3,0	8,3	3.625,0	3,7	11,7	3.964,8	5,0	20,8	4.701,1	4,1	2,8	10,2	25,4	38,1	19,2				
						3,2	6,8	3.851,5	3,9	10,2	4.248,0	5,1	18,9	5.041,0	4,1	4,1	12,7	22,9	33,0	18,0				
												4,0	8,7	4.644,5	5,2	17,0	5.380,8	5,9	4,1	10,2	25,4	38,1	25,3	
												4,1	7,6	4.984,3	5,5	14,0	6.088,8							
1172	Punta liquido Liquid cap 6251000	Getto circ.	0,8	22,4	1.373,5	1,4	41,6	1.203,6	2,1	50,0	1.557,6	2,8	57,2	1.869,1	4,1	69,3	2.237,3	1,0	0,7	15,2	27,9	33,0	7,6	
			1,0	16,7	2.322,2	1,5	34,4	1.699,2	2,2	44,3	1.954,1	2,9	52,2	2.209,0	4,5	59,8	3.030,2	1,7	1,4	15,2	27,9	35,6	9,1	
			1,1	13,1	3.625,0	1,7	29,5	2.265,6	2,3	39,4	2.407,2	3,0	47,7	2.633,8	4,8	51,1	3.908,2	2,5	2,1	15,2	25,4	35,6	10,7	
						1,8	25,4	3.115,2	2,5	35,6	2.888,6	3,2	43,9	3.086,9				3,2	2,8	15,2	25,4	35,6	12,8	
						1,9	22,5	4.049,8	2,6	32,0	3.540,0	3,3	40,5	3.540,0				4,5	4,1	15,2	27,9	38,1	15,2	
	Punta aria Air cap 11251625	Round spray				2,1	19,9	5.182,6	2,8	29,3	4.248,0	3,4	36,7	4.106,4										
1155	Punta liquido Liquid cap 4371000	Getto a lama	0,8	12,1	1.217,8	1,5	19,3	1.472,6	2,2	24,6	1.812,5	2,9	29,1	2.237,3	4,1	40,1	2.803,7	1,0	0,7	73,7	152,4	213,4	6,4	
			1,0	9,1	1.444,3	1,7	15,5	1.755,8	2,3	20,8	2.124,0	3,0	25,4	2.548,8	4,3	36,0	3.058,6	1,8	1,4	81,3	162,6	233,7	7,0	
			1,1	6,4	1.727,5	1,8	12,5	2.039,0	2,5	17,0	2.435,5	3,2	21,6	2.832,0	4,4	31,8	3.341,8	2,2	1,4	58,4	127,0	177,8	7,9	
						1,9	9,8	2.407,2	2,6	13,6	2.718,7	3,3	18,5	3.115,2	4,6	28,4	3.681,6	2,6	2,1	86,4	182,9	243,8	8,2	
						2,1	7,6	2.662,1	2,8	11,7	3.001,9	3,4	15,9	3.398,4	4,7	25,7	4.021,4	3,2	2,1	68,6	132,1	177,8	9,1	
	Punta aria Air cap 11093187	Flat spray				2,2	6,1	2.945,3	2,9	9,8	3.285,1	3,6	13,6	3.738,2	4,8	23,1	4.304,6	3,4	2,8	94,0	182,9	264,2	9,1	

Ugelli per usi speciali

Special use nozzles

Z1000 - Z19900

Atomizzatori pneumatici speciali tipi - Z1000 - Z19900 - Special pneumatic atomizer types

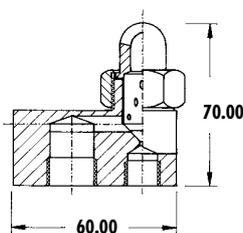
Questi atomizzatori sono progettati per risolvere i problemi di raffreddamento sulle colate continue. Forniscono un getto piatto a lama finemente atomizzato grazie ad una precisa miscelazione di aria ed acqua. L'acqua viene frazionata in particelle piccolissime dall'impatto contro la struttura interna del corpo ed ulteriormente atomizzata da un forte getto d'aria compressa. Vengono costruiti con i corpi in ottone mentre le punte possono essere in ottone, acciaio inox AISI 303 o acciaio inox AISI 316. Per il tipo Z19900 sono disponibili prolunghe di diversa lunghezza per consentire l'adattamento alle singole necessità.

These are designed purposely to offer solutions to problems of surface cooling in continuous casting activities. They provide a highly atomized flat spray pattern, thanks to the great precision applied in mixing air with water which is finely reduced into very little particles as a result of its extremely high impact against the internal structure where its atomized state is furthermore intensified by the pressurized air in-flow. They have only brass-made bodies with tips in either brass or stainless steel AISI 303 or also stainless steel AISI 316. The Z19900 model can be supplied with extensions of different lengths suitable for required use.

Tipi - Types

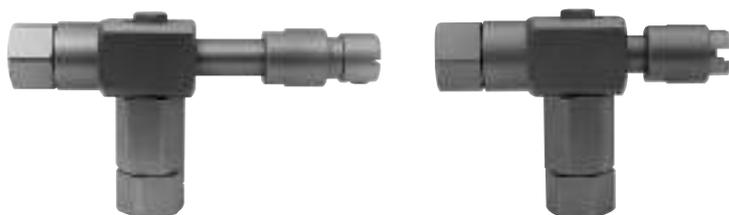


Z1000



Punte - Tips

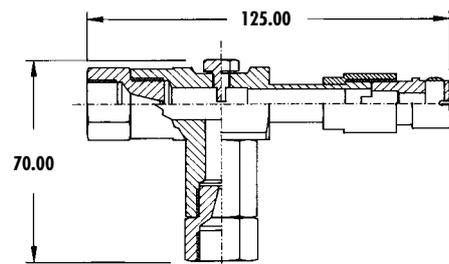
Filtro - Strainer



Z19900



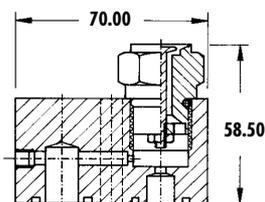
Punta - Tip



Costruzione speciale - Specially made nozzle



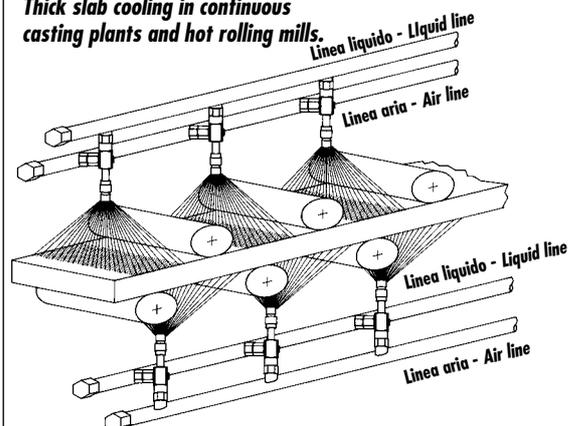
Z2000



Punta - Tip

Applicazione tipica - Typical application

Raffreddamento bramme nelle colate continue e nei laminatoi
 Thick slab cooling in continuous casting plants and hot rolling mills.



Ugelli per usi speciali

Special use nozzles

SW - NS - SDX

"Swirl air" atomizzatore pneumatico speciale tipo - SW - "Swirl air" pneumatic atomizer type

L'atomizzatore pneumatico "swirl air" assicura una grande precisione nella miscelazione del liquido con aria o vapore dovuta alla sua doppia azione atomizzante. L'impatto del liquido contro la piastrina all'interno della camera crea la rottura delle particelle e una primaria azione atomizzante che viene completata dall'ingresso tangenziale dell'aria o del vapore. E' disponibile in sei versioni diverse che ricoprono una gamma di portate da 3 a 3400 litri/ora con angoli di 50°, 75° o 100°. E' costruito completamente in acciaio inox AISI 316.

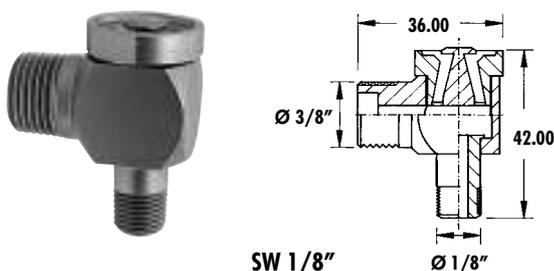
Viene usato nel raffreddamento per evaporazione, controllo della temperatura nei forni e nelle fonderie, raffreddamento gas nei forni, raffreddamento dei reattori, lavaggio e raffreddamento di gas di piombo e carbone, abbattimento di polveri, lavaggio gas e fumi, ecc.

This special unit guarantees a great precision in mixing turbulent liquids together with pressurized air or steam which tangentially enter the nozzle chamber in order to create double and highly intensified atomizing effect thereby producing extremely fine liquid particles.

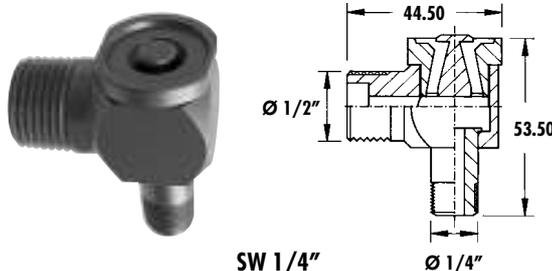
The SW type offers six different models with each one providing its particular flow-range capacity, the total of which covers a range of 3 to 3400 litres per hour. It can be supplied with 50°, 75° and 100° spray angles which are used for evaporative cooling, temperature control in furnaces and foundries, gas kiln cooling, reactor cooling, lead-smelting gas cooling and washing, black carbon gas cooling and washing, dust control and smoke washing.

All the six models are fully stainless steel AISI 316 units.

Tipi - Types



SW 1/8"



SW 1/4"

Atomizzatore idraulico tipo - NS - Hydraulic atomizing spray nozzle type

Ugello atomizzatore per lance con ritorno variabile usato con ottimi risultati negli impianti di raffreddamento dei gas e desolfurazione. Questi ugelli assicurano un getto finemente atomizzato autoregolando la portata dell'acqua alle effettive necessità dell'impianto, in base alle variazioni di temperatura e al volume di gas da raffreddare.

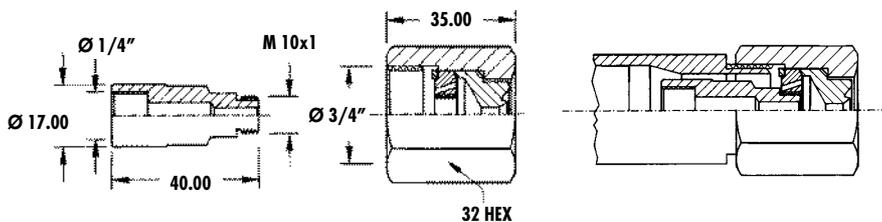
Una valvola di regolazione sensibile alla temperatura, installata sul condotto di ritorno, regola la portata dell'ugello in modo direttamente proporzionale alla temperatura senza modificare la pressione del liquido.

L'ugello è costruito in acciaio inox AISI 303 per la ghiera esterna e acciaio inox AISI 316 per tutti gli altri componenti.

This model which is applied on lances has a self-regulating spill-back system and is used with great success and high-level efficiency in gas cooling or desulphurization plants. It ensures highly intensified atomization and self-regulates the water flow-rate in accordance with the requirements of the plant, upon the basis of temperature changes as well as variations in the volume of the gas to be cooled down.

A temperature-sensitive regulating valve functions by creating a directly proportional effect between the gas temperature and the water flow-rate thereby regulating also the spill-back flow-capacity in the return line without the need to modify the liquid operating pressure.

This unit is manufactured in stainless steel AISI 303 for the external retainer cap and stainless steel AISI 316 for all the remaining parts.



Ugello "spray drying" - SDX - Spray drying nozzle



Ugelli a cono vuoto con distribuzione di goccioline uniformi, aventi lo stesso diametro, su tutta la superficie del getto anche alle pressioni più basse di esercizio. Progettati per l'industria dell'essiccamento a spruzzo, vengono utilizzati per produrre una grande varietà di prodotti in polvere, caffè istantaneo, tè, latte, detersivi e diversi altri composti chimici. Composti da diversi pezzi con corpo esterno in acciaio inox AISI 303, la camera di turbolenza, il fondo camera e il dischetto orifizio sono realizzati in carburo di tungsteno. Altri materiali vengono forniti su specifica richiesta. Disponibili con portate da 9,5 a 1850 litri ora e con pressioni d'esercizio da 14 a 490 Bar.

The SDX models produce a hollow cone spray pattern with more uniform particle size distribution, even at lower operating pressures. Used in spray drying systems to atomize various suspensions and slurries, producing a wide variety of powdered, spray-dried products such as instant coffee, tea or cream and a number of chemical compounds. Composed of various pieces with external parts in stainless steel AISI 303, the swirl chamber, the orifice disc and the chamber end plate are manufactured in tungsten carbide. Other materials are available under specific request. Supplied with varying flow rates from 9,5 to 1850 litres/hour and operating pressures ranging from 14 to 490 Bar.



Ugelli per usi speciali Special use nozzles

LS

Ugelli per raffreddamento tetti tipo - LS - Roof-cooling spray nozzles type

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

L'ugello LS produce una serie di getti sottilissimi che formano un cerchio completo con il modello 1210 e un semicerchio con il modello 610. Il modello a cerchio completo viene montato nelle posizioni interne e quello a semicerchio lungo i bordi come illustrato nello schema d'installazione. Il consumo limitato d'acqua e l'ottima atomizzazione favoriscono un'evaporazione costante del liquido spruzzato con conseguente asportazione di calore.

COSTRUZIONE

Questi ugelli sono costruiti in tre pezzi formati da un corpo esterno filettato femmina da 11/16" o 3/8" Gas cilindrico (BSPP - UNI 338), un divergente interno mobile sul quale sono ricavate le fessure che producono i getti e da un filtro flangiato con rete filtrante in acciaio inox da 100 mesh (vedi pag. 116). Il divergente interno mobile viene spinto verso l'alto dalla pressione dell'acqua e, in assenza di pressione, ritorna nella sua sede eseguendo, con questo movimento, una funzione di auto pulizia. Normalmente vengono installati mediante l'uso delle fascette metalliche illustrate a pagg. 102-103 ma possono essere montati con i corpi della serie R1 riportati a pag. 114 e solo per i modelli con filetto da 3/8" possono essere utilizzate le fascette in polipropilene descritte a pag. 104.

MATERIALI STANDARD

Ottone o acciaio inox AISI 303.

APPLICAZIONI TIPICHE

Raffreddamento tetti, umidificazione di materiali impilati, ecc.

SPRAY CHARACTERISTICS

This provides a series of extremely thin solid-stream projections resulting in producing round spray patterns with the LS model with the code-number of 1210 as well as semi-circle spray patterns with the 610 code-number series of the same LS model. The full-circle nozzle types are internally mounted within the general layout whereas the semi-circle models are lined up along the external borders of the scheme as illustrated aside. Its excellent atomizing effect and the very low-level water consumption all favour constant water evaporation thereby carrying excessive heat away.

CONSTRUCTION

This is a three-piece unit composed of a body with female Gas parallel (BSPP - UNI 338) 11/16" or 3/8" pipe connection sizes, a mobile internal core with slotted orifices which create the set of projections and finally a flanged strainer with stainless steel 100 mesh screen. (See page 116).

The mobile internal core is pushed up by the operating water pressure in the absence of which it rests on its seat under the influence of gravitational force and by carrying out this up-and-down movement, the nozzle acquires a self-cleaning function.

They are usually mounted on split-eyelet connectors shown on pages 102-103 but can as well be mounted on nozzle bodies used for the R1 spray tip series as shown on page 114. The nozzles with 3/8" pipe connection size can be mounted on the polypropylene-made split-eyelet. (See page 104)

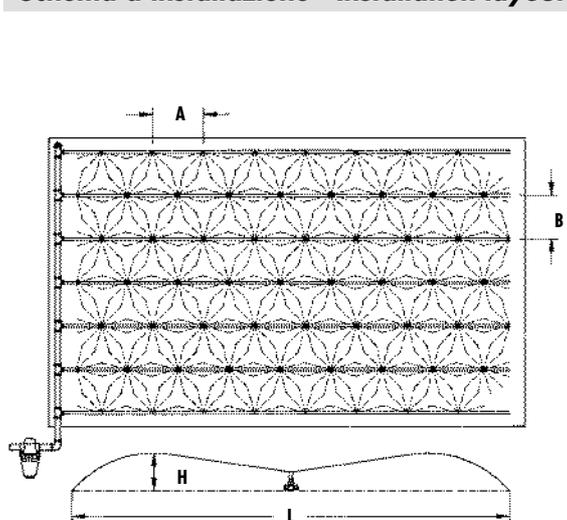
STANDARD MATERIALS

Brass or stainless steel AISI 303.

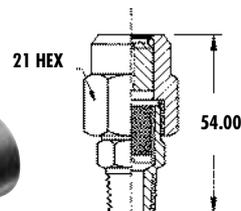
TYPICAL APPLICATIONS

Roof cooling, cooling and humidification of piled-up materials, etc.

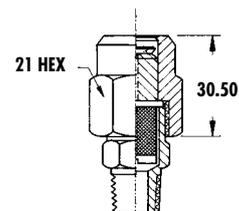
Schema d'installazione - Installation layout



Schema d'installazione ugelli tipo LS
LS spray nozzles installation layout



Tipo LS in funzione
LS type in use



Tipo LS a riposo
LS type shut-off

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

11/16"	LS	1210	BR	=	11/16LS1210BR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Copertura del getto Spray coverage	Pressione - Pressure (Bar)							
Tipo Type	Codice Code		0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	6
LS	1210	Cerchio completo - Full circle	0,58	0,69	0,82	1,00	1,16	1,42	1,64	2,01
	610	Semi cerchio - Half circle	0,29	0,34	0,41	0,50	0,58	0,71	0,82	1,00
Dimensioni del getto - Spray dimensions										
H	ALTEZZA - HEIGHT (cm)		55	70	90	105	120	135	150	165
L	Ø DI COPERTURA - Ø OF COVERAGE (m)		3,66	4,27	5,18	6,10	7,32	8,53	10,36	11,28
A	SPAZIATURA - SPACING (m)		2,74	3,20	3,90	4,57	5,49	6,40	7,62	8,53
B	SPAZIATURA - SPACING (m)		2,38	2,77	3,35	3,96	4,88	5,49	6,71	7,32

Ugelli per usi speciali Special use nozzles

SIL210 - SIL300 - 727PP

Ugelli per aria silenziosi tipi - SIL210 - SIL300 - 727PP - Silenced air spray nozzle types

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Gli ugelli SIL210 e SIL300 producono un getto conico mentre il 727PP produce un getto piatto a ventaglio. Tutti i tipi sono caratterizzati da elevata forza di spinta, basso consumo di aria compressa e livello sonoro molto basso. Rispetto agli altri ugelli, normalmente usati per il soffiaggio dell'aria, questi nuovi ugelli consentono di ridurre di circa il 50% il livello sonoro percepito dall'uomo.

COSTRUZIONE

I modelli SIL210 e SIL300 sono in due pezzi costruiti da barra mentre il 727PP viene stampato in materiale plastico. Tutti i modelli hanno un attacco maschio da 1/4" con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338). Altre filettature: NPT, Gas conica (BSPT - UNI 339), ecc. vengono fornite su specifica richiesta.

MATERIALI STANDARD

Ottone, Ottone nichelato, acciaio inox AISI 303 per i tipi SIL210 e SIL300. ABS antiurto di colore giallo anti-infortuni per il tipo 727PP.

APPLICAZIONI TIPICHE

Operazioni di pulizia, asciugatura, raffreddamento, trasporto, sollevamento, ecc. mediante l'impiego di aria compressa.

SPRAY CHARACTERISTICS

The SIL210 and SIL300 models have a full cone projection property while the 727PP series create a flat spray projection. Both types produce a very low-level noise, an intensive accurate air-blowing force and a reduction of compressed air consumption. It is to be noted that, with respect to other industrial air-blowing nozzle types, these new above mentioned nozzles reduce the amount of noise man can bear by roughly 50%.

CONSTRUCTION

The SIL210 and SIL300 models are two-piece bar-stock unit types while the 727PP series are single-piece moulded types. They all have a standard male 1/4" Gas parallel (BSPP - UNI 338) thread size. Different threadings: NPT, Gas tapered (BSPT - UNI 339), etc. are supplied upon specific request.

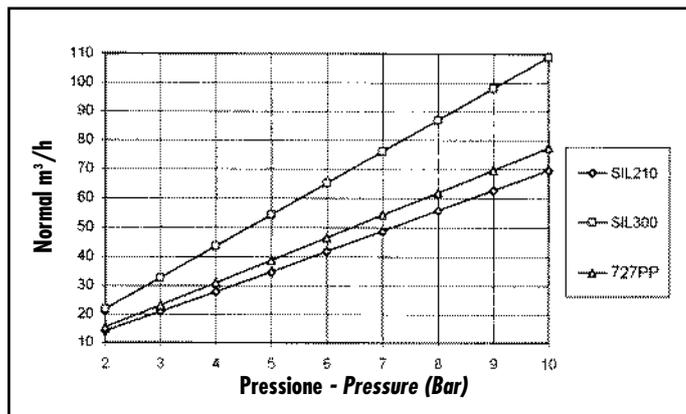
STANDARD MATERIALS

Brass, Nickel-plated brass, stainless steel AISI 303 for SIL210 and SIL300 nozzle types. Yellow anti-injury and shock-resistant ABS for the 727PP models.

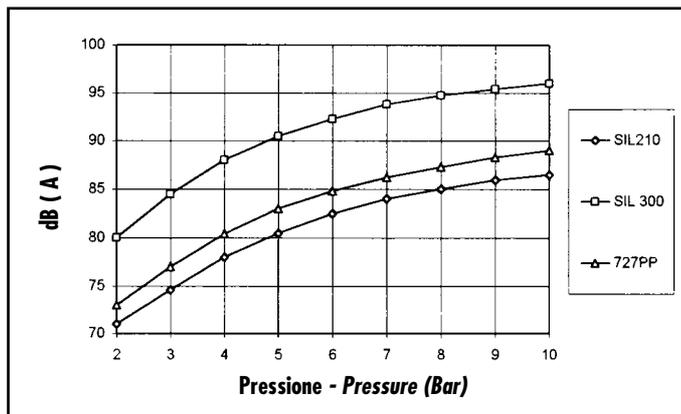
TYPICAL APPLICATIONS

Cleaning operations, drying, cooling, product shifting, lifting, etc. by using compressed air.

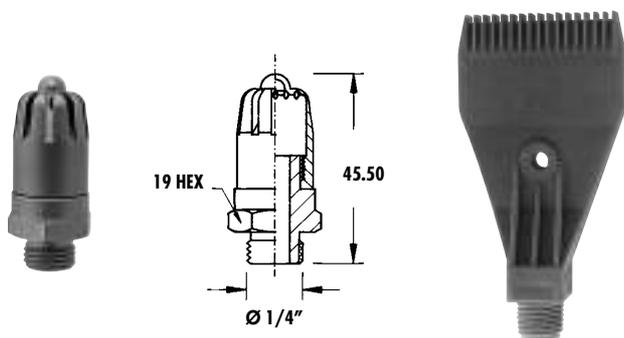
Consumo d'aria - Air consumption Aria (0 °C - 32 °F) - Air (0 °C - 32 °F)



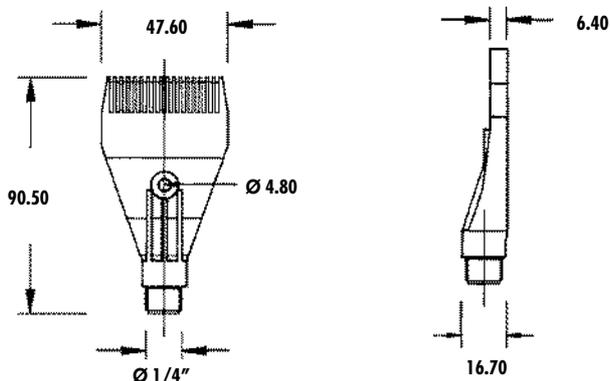
Livello sonoro - Sound level



Tipi - Types



Tipi - SIL210-SIL300 - Types



Tipo - 727PP - Type

Ugelli per usi speciali Special use nozzles

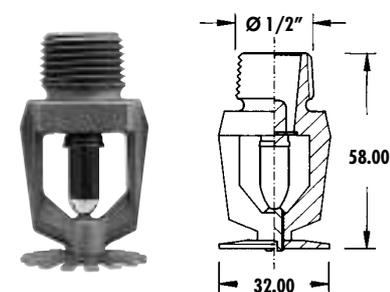
SPRINKLER - HAL - IN25467

Ugelli per antincendio tipi - SPRINKLER - HAL - Fire-prevention nozzle types

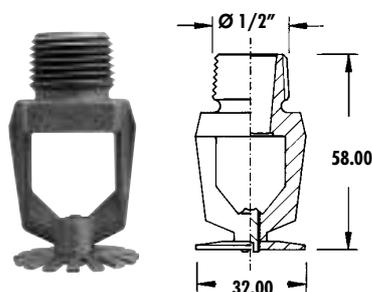
Gli ugelli tipo SPRINKLER sono disponibili nelle versioni senza bulbo o con bulbo contenente liquido colorato per sei differenti temperature di risposta. Sono approvati secondo le norme UL - ULC - FM - LPC e vengono usati regolarmente in tutti gli impianti antincendio sia civili che industriali. Sono inoltre disponibili gli ugelli speciali tipo HAL per halon o prodotti alternativi.

The wide range sprinkler nozzle models are supplied either without bulb or with a coloured liquid bulb-container having highly sensitive reactions towards several respective different temperatures. They are listed and approved by UL, ULC, FM and LPC international testing agencies. These nozzles are used with great efficiency in all fire-protection equipments in both civil and industrial sectors. Special HAL nozzle series specifically designed for halon equipments as well as other alternative products are also available.

Tipi - Types



Sprinkler con ampolla - Sprinkler with bulb



Sprinkler senza ampolla - Sprinkler without bulb

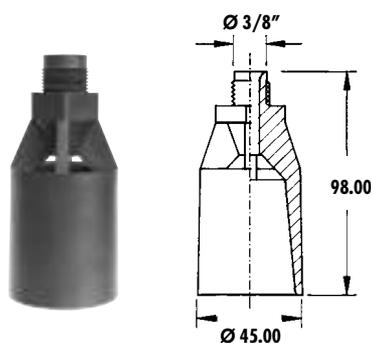


HAL

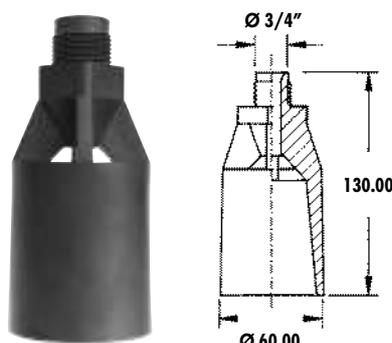
Miscelatori tipo - IN 25467 - Ejector nozzle types

Gli iniettori tipo IN25467 consentono di mantenere ben miscelati liquidi e soluzioni che per natura tendono a separarsi e quindi a decantare. Vengono anche impiegati per il riscaldamento di liquidi contenuti in vasche mediante insufflaggio di vapore. Sono disponibili in acciaio inox AISI 316 o in polipropilene stampato ed hanno attacco maschio con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) nelle misure da 3/8" o da 3/4".

These ejector models IN25467 allow proper mixing of liquids and solutions which naturally tend to remain separate one from the other. They are also applied for liquid heating systems in tanks by means of pumping steam. They are manufactured with 3/8" or 3/4" male pipe connection Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded sizes and are supplied in stainless steel AISI 316 or moulded polypropylene.



3/8" IN25467



3/4" IN25467

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

3/8"	IN25467	MOP	=	3/8IN25467MOP
Attacco maschio Pipe connection	Tipo Type	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø mm	Pressione - Pressure (Bar)						
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type		1	2	3	4	5	6	7
3/8"	IN25467	7,5	34,08	48,19	59,02	68,15	76,20	83,47	90,16
3/4"	IN25467	10,0	63,14	89,29	109,36	126,28	141,18	154,66	167,05

Ugelli per usi speciali

Special use nozzles

IN3812 - R16898 - AW15020

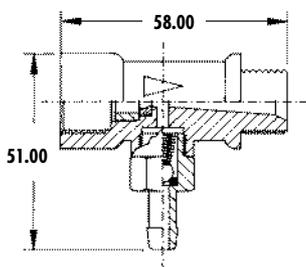
Iniettori a sifone tipo - IN3812 - Suction liquid mixer types

Gli iniettori tipo IN3812 assolvono la funzione di miscelare, mediante l'aspirazione, un additivo con un liquido primario (generalmente acqua) sfruttando il principio del tubo Venturi. Sono disponibili con portate da 8 a 20 litri per minuto e con attacchi di ingresso maschio o femmina da 3/8" e filettatura Gas conica (BSPT - UNI 339). L'attacco in uscita è esclusivamente maschio con misure di 3/8" e 1/2" ed hanno un attacco portagomma con un diametro esterno di 7 mm. La massima pressione d'esercizio è di 250 bar e la temperatura massima è di 90° C o 194° F.

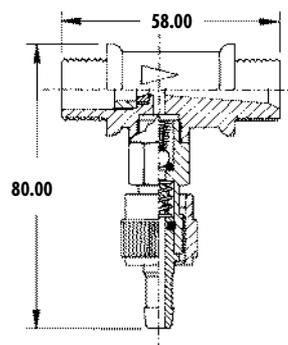
This has a specialized function of mixing up two fluid products by means of Venturi's suction system. It is supplied with a flow-rate range of 8 to 20 litres per minute as well as with the inlets having a 3/8" male or female Gas tapered (BSPT - UNI 339) threaded size.

The outlets on the contrary have only male pipe connections with either a 3/8" or a 1/2" size. It has a 7mm external diameter for its single hose shank, a maximum of a 250 bar operating pressure as well as maximum temperature of 90° C or 194° F.

Tipi - Types



IN3812



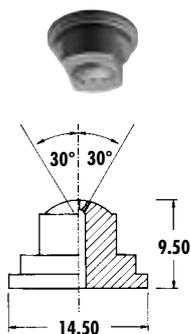
IN 3812 con valvola di regolazione e chiusura
IN3812 with control and shut off valve

Punte per colla tipo - R16898 - Liquid glue spray tip types

Punte speciali per la spruzzatura di colle liquide e applicazioni similari. Sono disponibili con 1, 2 o 3 fori calibrati di precisione e sono intercambiabili con tutte le punte della serie R1. Vedere pagg. 112÷116 per i corpi e le ghiere di fissaggio.

This has a special spray tip for liquid glue spraying and for other similar applications. They are supplied with either one, two or three calibrated orifices and are also interchangeable with the R1 spray tip series. See pages 112÷116 for basic bodies and retainers caps.

Corpo maschio Male body



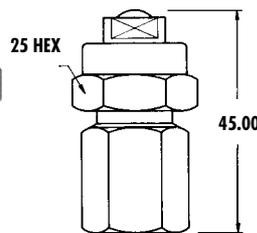
Punte
Tips

Ghiera
Retainer cap

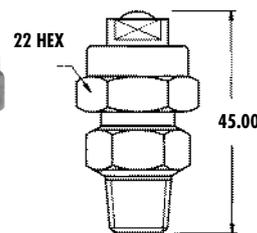
Corpo femmina Female body



R16898



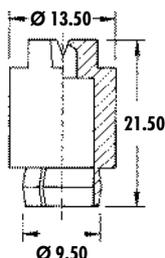
RR16898



Ugello per la produzione di ghiaccio in cubetti tipo - AW15020 - "Ice-block" spray nozzle type

Progettato per la produzione di cubetti di ghiaccio trasparenti nell'industria della ristorazione. Viene montato con una semplice pressione in un foro del diametro di 9,5 mm ed ha un ottimo funzionamento con basse pressioni di 0,1~0,2 bar. Viene stampato in hostaform neutro idoneo per l'industria alimentare.

This model is designed to be used on appliances for the production of small size transparent ice-blocks in the catering sector and is mounted by being simply pressed into a 9,5 mm diameter hole. It is made of a purely neutral hostaform, suitable for the food processing industry and its excellent function occurs at a low pressure range of about 0,1 to 0,2 bars.



AW15020

Installazione tipica - Typical installation



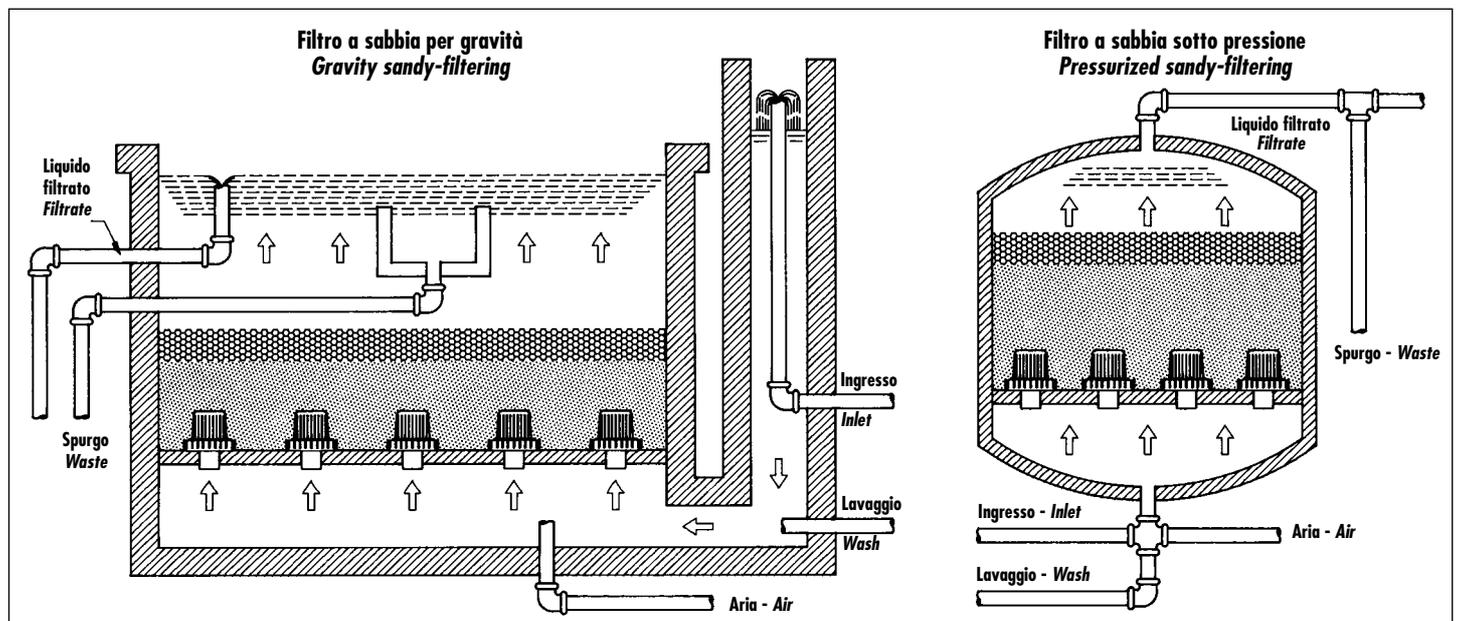
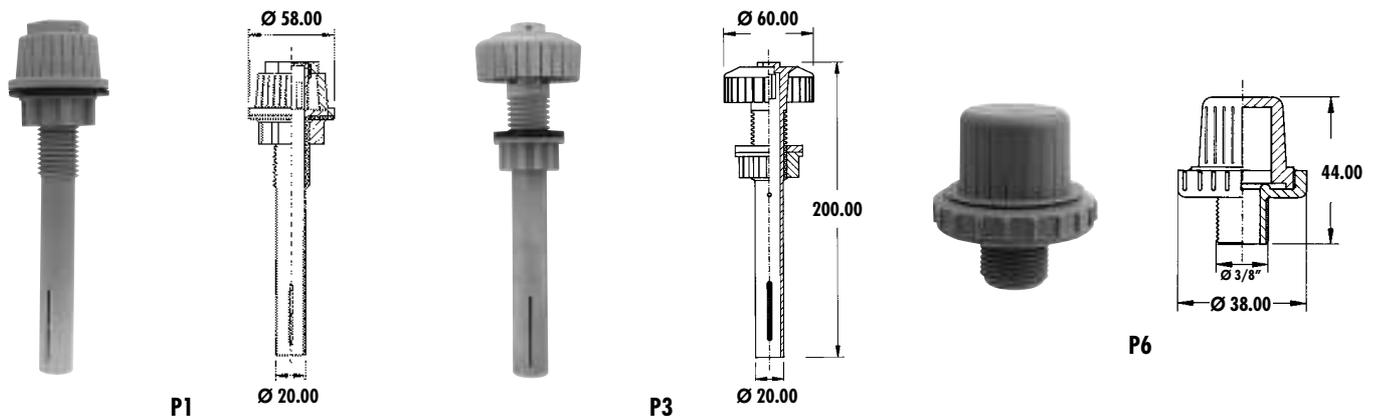
Ugelli per usi speciali Special use nozzles

P1 - P3 - P6 - KS

Ugelli per filtri a sabbia tipo - P1 - P3 - P6 - Sand-filtering water nozzle types

Ugelli in polipropilene stampato con fessure da 0,25 mm o da 0,5 mm e con codoli di diversa lunghezza. Vengono installati principalmente su filtri a sabbia o a carbone per il trattamento e la filtrazione delle acque.

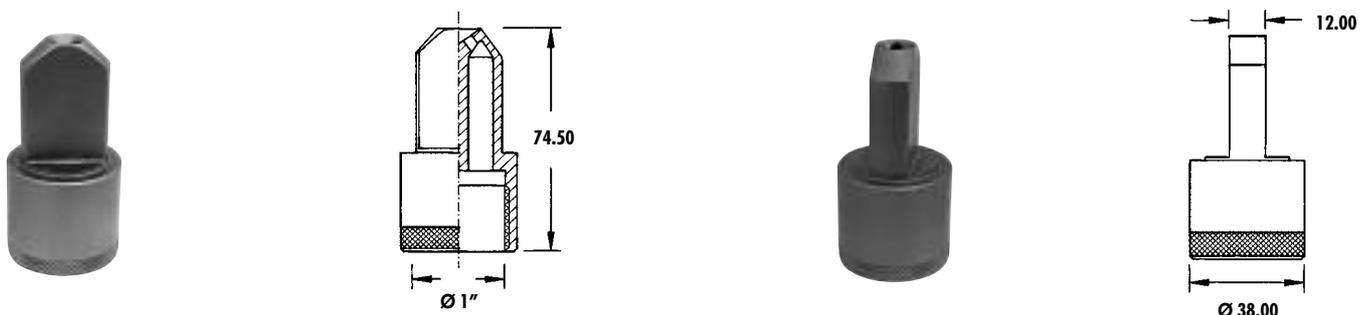
These are polypropylene-moulded units with slot sizes of 0,25 mm or 0,5 mm as well as their tube extensions having different lengths. They are mainly mounted under sandy or charcoal filtering beds purposely for water filtration treatments.



Ugello per combustibili pesanti tipo - KS - Dense fuel spray nozzle type

Ugello speciale particolarmente indicato per spruzzare combustibili pesanti all'interno dei forni per il raggiungimento di temperature elevate.

This model is purposely designed for the spraying of heavy, thick or colloidal fuel in iron and steel-making furnaces at relatively very high temperatures.



KS

Ugelli per usi speciali

Special use nozzles

KS30 - T10706 - Z131S - TL

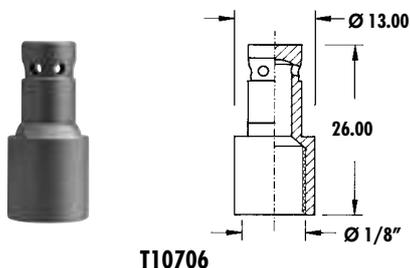
Ugello per bruciatori tipo - KS30 - Oil burner spray nozzle type



Ugello speciale utilizzato in modo specifico per bruciatori su caldaie di tipo industriale.

This model is specifically manufactured to be used in burners on industrial boilers.

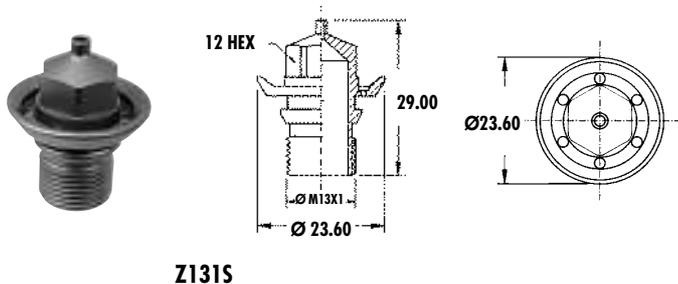
Ugello per il lavaggio interno dei tubi tipo - T10706 - Internal tube-washing spray nozzle type



La particolare proiezione del getto circolare e l'uso ad alte pressioni da 30 a 200 bar fanno avanzare l'ugello automaticamente all'interno del tubo consentendo un ottimo lavaggio con forte impatto.

Its special backwardly inclined projection with a uniform circular spray pattern as well as its use at a high pressure range of 30 to 200 bar, create an internal one-way forward displacement of the nozzle as it carries out its very good internal tube washing function.

Punta liquido per aerografi tipo - Z131S - Aerograph liquid cap spray nozzle type



La punta liquido tipo Z131S viene usata su pistole per aerografi ed è disponibile con una serie di fori e di portate diverse.

This model is applied on aerograph spray guns and has a wide number range of different calibrated orifices.

Ugello per fibre sintetiche tipo - TL - "Synthetic fibre" spray nozzle type



Ugello speciale utilizzato sui telai per la tessitura di fibre sintetiche. La peculiarità di questo ugello consiste nella capacità di trascinare il filo per una distanza di oltre due metri all'interno di un getto d'acqua avente la forma di un tubo.

This model is applied on looms to weave synthetic fibres with its special function based on dragging the thread inside the cylindrical water projection over more than a two-meter distance.

Accessori per il montaggio

Mounting fittings

HPG

Fascette con doppia prolunga tipo - HPG - Split eyelet connector types

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le fascette HPG, progettate per ridurre i costi e minimizzare i tempi di montaggio e manutenzione, possono essere montate con una o due opposte prolunghe filettate praticando dei fori non filettati da 13 mm sul tubo nella posizione desiderata.

COSTRUZIONE

Le fascette HPG sono consigliate per l'uso con pressioni d'esercizio fino a 10 bar, vengono applicate su tubi da 1 1/4" mediante una vite da 6MA. Le prolunghe standard HPG125 hanno filettatura maschio da 3/8" Gas cilindrica (BSPP - UNI 338), consentono un'estensione interassiale di 125 mm e vengono fissate sulla fascetta tramite uno speciale attacco. Tra le prolunghe e il tubo viene montata l'apposita guarnizione in gomma che ne assicura la tenuta. Le prolunghe, su specifica richiesta, possono essere ridotte in lunghezza per consentire la massima flessibilità ed adattabilità alle diverse esigenze di impianto.

MATERIALI STANDARD

Perno e vite in acciaio inox AISI 304. Guarnizioni in gomma. Tutti gli altri componenti sono in polipropilene caricato a vetro.

APPLICAZIONI TIPICHE

Torri di lavaggio e raffreddamento, lavaggio aria e gas, lavaggio fumi, impianti per l'aria condizionata, ecc.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

This model which is particularly designed to save time in installation and maintenance, can hold either one or in opposed directions, two threaded extensions (marked HPG125) on which different nozzle types can be mounted.

CONSTRUCTION

The HPG eyelet is to be preferably used up to the maximum operating pressure of 10 bars.

It is mounted on a 1 1/4" pipe size by using a tightening screw. The 3/8" Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded extensions with a standard 125 mm inter-axial length which are inserted into the eyelet with their heads fixed-up in a special lock-system, have their respective rubber-made gaskets between the threaded extension heads and the pipe, necessary to guarantee a fluidtight connection in order to prevent eventual liquid loss.

The threaded extensions can however upon special request, be supplied with a reduced length to enable their flexible adaptability in different plant designs.

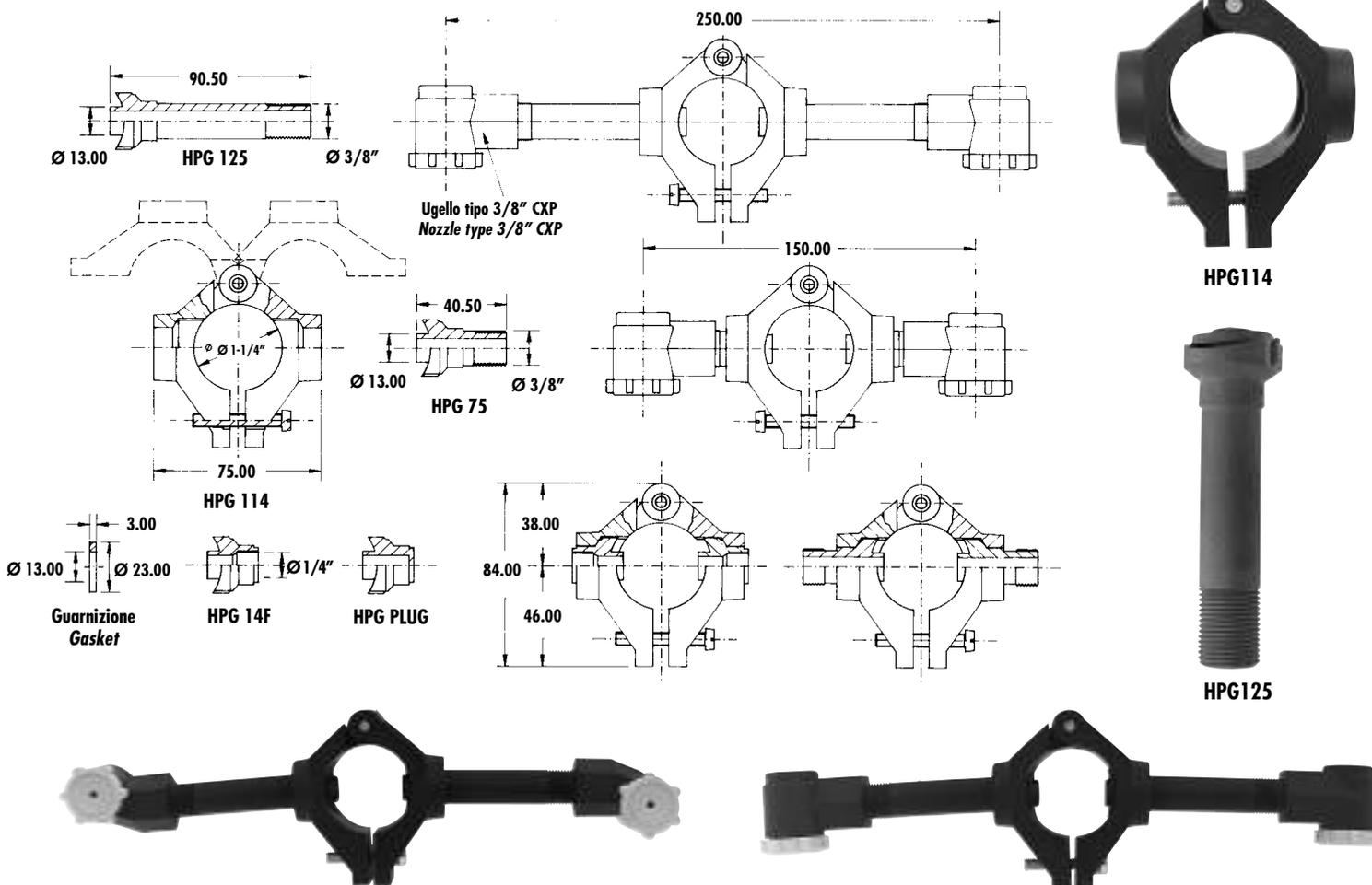
STANDARD MATERIALS

Stainless steel AISI 304 for both link-bolt and screw, special rubber for the gasket as well as moulded thermal and chemical resistant fibreglass re-inforced polypropylene for the rest of the components.

TYPICAL APPLICATIONS

Washing and cooling towers, air and gas washing, dust control, smoke washing, air conditioning plants, etc.

Tipi - Types



Accessori per il montaggio

Mounting fittings

HPF114 - HPP100 - HPP114 - HPP112

Fascette con sfera orientabile tipo - HPF114 - Ball swivel eyelet connector types

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le fascette HPF114 sono progettate per ridurre i costi e i tempi di montaggio e manutenzione, possono essere montate con la loro serie di ugelli sfera KFA che hanno colori differenti secondo la portata come riportato in tabella. In alternativa si possono montare le sfere KFF con filettatura femmina Gas cilindrica da 1/4" o da 3/8" (BSPP - UNI 338) sulle quali possono essere montati tutti gli ugelli con la stessa filettatura maschio. Sono anche disponibili delle sfere cieche KFF00 per consentire, se necessario, la chiusura di alcuni getti.

Gli ugelli sfera KFA e le sfere filettate KFF, montate sulla fascetta HPF114, consentono all'utilizzatore di orientare la proiezione dei getti nella direzione desiderata entro un angolo assiale di circa 50°.

COSTRUZIONE

La fascetta HPF114 può essere usata con una pressione massima d'esercizio di 10 bar, è adatta per tubi con diametro da 1 1/4", viene installata praticando un foro di 20 mm sul tubo nella posizione desiderata e quindi stretta dalla sua vite (6MA). La sfera ugello KFA e le sfere KFF vengono bloccate in posizione dalla ghiera KGH. Un O-ring in dotazione viene posto tra la fascetta e il tubo per assicurare una perfetta tenuta.

MATERIALI STANDARD

La vite e il perno sono costruiti in acciaio inox AISI 304. L'O-ring è in Buna N. Tutti gli altri componenti sono stampati in polipropilene caricato a vetro per garantire una buona resistenza alla temperatura e alle soluzioni chimiche.

APPLICAZIONI TIPICHE

Lavaggio e finitura dei metalli, tunnel di fosfatazione, sgrassaggio, decapaggio.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

This unit which is purposely designed to reduce installation and maintenance cost and time, can be mounted with its appropriate wide range ball-nozzles (marked KFA) which have different colours according to their respective flow capacities as shown in the chart. As an alternative function, the HPF114 model can also be mounted with 1/4" or 3/8" female Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded balls (marked KFF) on which all nozzles with the same male thread sizes are applicable. In place of the KFF threaded balls, it is also possible to apply completely closed-up ball-taps marked KFF00 whenever it is necessary to close a spraying outlet.

The KFA and KFF accessories mounted on HPF114 eyelet unit can be pivoted in various directions with an axial angular margin of about 50°, thereby allowing the user to select the favourite projections.

CONSTRUCTION

The HPF114 eyelet which withstands up to 10 bars is supplied to be mounted on 1 1/4" pipe size and tightened up with a screw. KFA, KFF and KFF00 balls are kept in place by using their appropriate retainer cap marked KGH. An O-ring is fixed under the eyelet, thus between the eyelet and the pipe to make the connection fluidtight and consequently, avoid eventual loss of liquid.

STANDARD MATERIALS

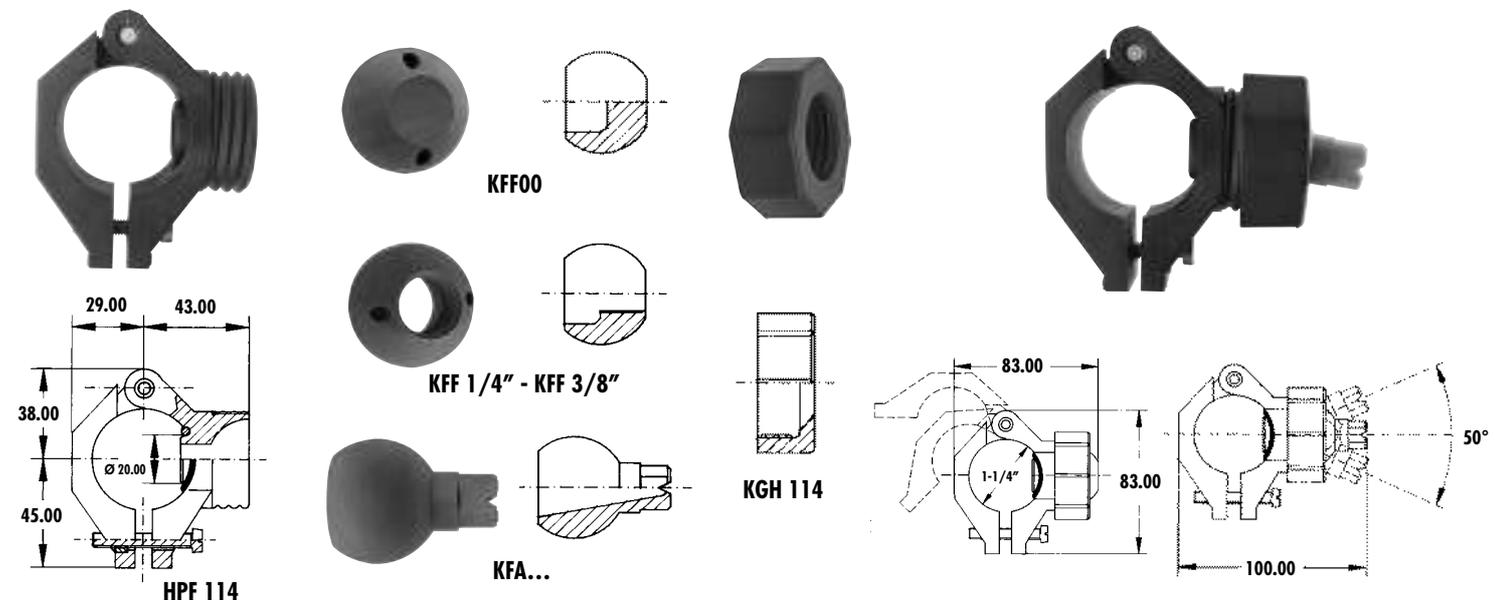
Stainless steel AISI 304 for screw and link-bolt. Buna N for the O-ring. Moulded fibreglass re-inforced polypropylene for all the other components in order to increase both thermal and chemical resistance.

TYPICAL APPLICATIONS

Metal washing and surface finishing; phosphatizing, pickling and degreasing tunnels.

Tabella delle portate - Capacity chart

Ugello - Nozzle		Orifizio Orifice Ø EQ.mm	Pressione - Pressure (Bar)										Angolo di spruzzo Spray angle	Colore sfera ugello	Ball nozzle colour
Tipo Type	Codice Code		0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5			
			Portata - Capacity (l/min)												
KFA KFB	1320	1,98	1,60	1,89	2,26	2,77	3,20	3,58	3,92	4,23	4,53	5,06	65°	NERO	BLACK
	1630	2,78	3,15	3,73	4,45	5,46	6,30	7,04	7,72	8,33	8,91	9,96	65°	VIOLA	VIOLET
	1800	3,18	4,00	4,73	5,66	6,93	8,00	8,94	9,80	10,58	11,31	12,65	65°	MARRONE	BROWN
	1950	3,57	4,75	5,62	6,72	8,23	9,50	10,62	11,64	12,57	13,44	15,02	65°	GIALLO	YELLOW
	2110	3,68	5,50	6,51	7,78	9,53	11,00	12,30	13,47	14,55	15,56	17,39	65°	GRIGIO	GREY
	2125	3,97	6,25	7,40	8,84	10,83	12,50	13,98	15,31	16,54	17,68	19,76	65°	ROSSO	RED
	2160	4,37	8,00	9,47	11,31	13,86	16,00	17,89	19,60	21,17	22,63	25,30	65°	VERDE	GREEN
	2188	4,76	9,40	11,12	13,29	16,28	18,80	21,02	23,03	24,87	26,59	29,73	65°	BLU	BLUE
	2220	5,16	11,00	13,02	15,56	19,05	22,00	24,60	26,94	29,10	31,11	34,79	65°	AZZURRO	SKY-BLUE
	2279	5,95	13,95	16,51	19,73	24,16	27,90	31,19	34,17	36,91	39,46	44,11	65°	BIANCO	WHITE
	2410	7,14	20,50	24,26	28,99	35,51	41,00	45,84	50,21	54,24	57,98	64,83	65°	ROSA	PINK



Accessori per il montaggio

Mounting fittings

HPP100 - HPP114 - HPP112

Fascette con sfera orientabile tipi - HPP100-HPP114-HPP112 - Ball swivel eyelet connector types

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le fascette HPP hanno le medesime caratteristiche tecniche delle HPP114. La differenza consiste in uno speciale attacco a clip che permette di diminuire ulteriormente i costi e i tempi di montaggio e manutenzione. Anche queste fascette hanno una serie di ugelli sfera colorati KFB come in tabella, delle sfere KFP filettate femmina (BSPP - UNI 338) da 1/4" o 3/8", sfere cieche KFPO0, la loro ghiera di fissaggio KGP e un O-ring che ne garantisce la tenuta.

COSTRUZIONE

Le fascette HPP sono consigliate per l'uso con pressioni fino a 4 bar e sono disponibili in tre misure adatte per tubi da 1" la HPP100, 1 1/4" la HPP114 e 1 1/2" la HPP112. Necessitano di un foro di 14,3 mm di diametro nella posizione desiderata e vengono fissate al tubo mediante lo speciale attacco a clip.

MATERIALI STANDARD

Clip in acciaio inox AISI 304, O-ring in Buna N, tutti gli altri componenti sono in polipropilene caricato a vetro per assicurare una buona resistenza alla temperatura e alle soluzioni chimiche.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

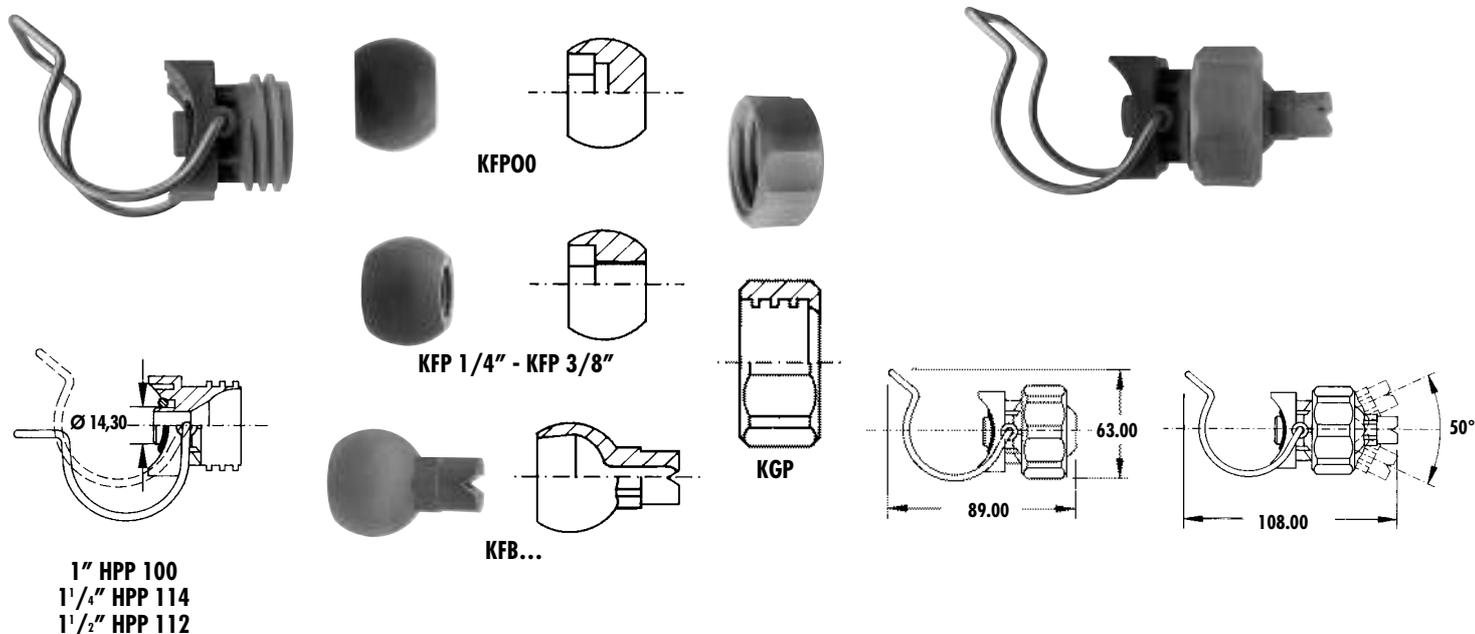
This unit has the same general features as those of the HPP114 model but with its special clip, its installation and maintenance cost and time are much lesser. The HPP eyelet type also has its appropriate wide-range ball-nozzles marked KFB, 1/4" or 3/8" female Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded balls marked KFP, completely closed-up unthreaded ball taps marked KFPO0, their corresponding retainer caps marked KGP as well as its O-ring.

CONSTRUCTION

The HPP eyelet which is advisable to be used up to 4 bars can be supplied with three different sizes to be mounted on 1" (HPP100), 1 1/4" (HPP114) and 1 1/2" (HPP112) pipe sizes. These special metallic clips allow a very tight eyelet connection onto the pipe.

STANDARD MATERIALS

Stainless steel AISI 304 for the eyelet clip, Buna N for the O-ring and moulded fibreglass reinforced polypropylene for all the other components so as to create a high-level thermal and chemical resistance.



Per ordinare - To order

Ghiera, specificare: - Retainer cap, specify:

KGH	114	MOP	=	KGH114MOP
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Per ordinare - To order

Fascetta, specificare: - Eyelet connector, specify:

HPF	114	MOP	=	HPF114MOP
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Per ordinare - To order

Sfera filettata, specificare: - Threaded ball, specify:

KFF	3/8"	MOP	=	KFF3/8MOP
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Per ordinare - To order

Ugello sfera, specificare: - Ball-nozzle, specify:

KFA	2110	MOP	=	KFA2110MOP
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Costruzione speciale
cono vuoto
Specially made nozzle
hollow cone spray



Accessori per il montaggio

Mounting fittings

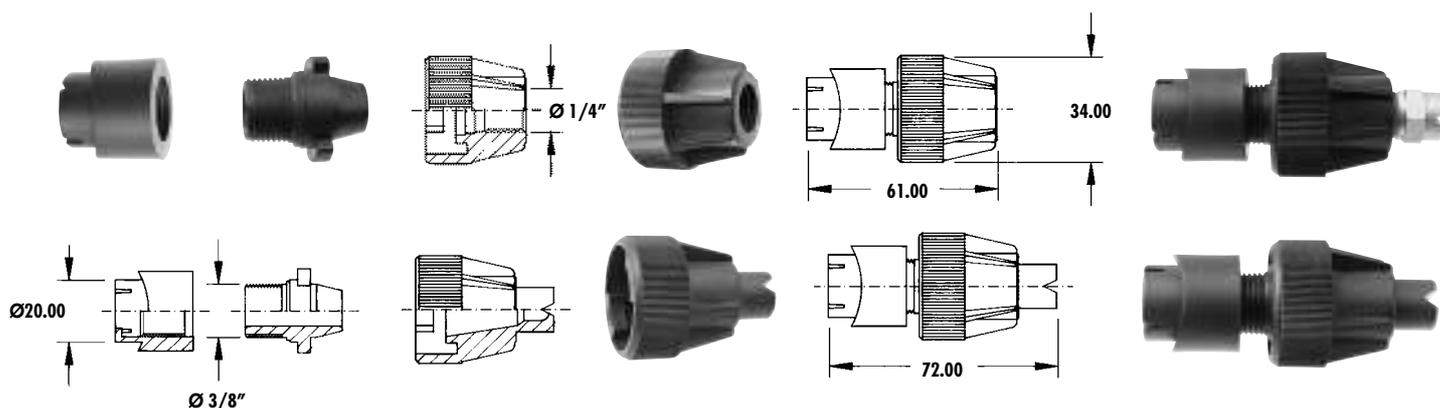
AX - 7500

Connettore ad espansione tipo - AX - Expansible connector-end type

È composto da tre pezzi stampati in polipropilene: una parte ad espansione viene inserita in un foro di 20 mm di diametro praticato sul tubo, la seconda parte centrale viene avvitata sulla prima per provocarne l'espansione e garantire la tenuta, la terza parte è collegata alla parte centrale mediante attacco rapido a baionetta e ha filettatura femmina 1/4" Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) sulla quale è possibile montare qualsiasi ugello con filettatura maschio da 1/4".

This is a three-piece polypropylene-made unit having a plastic dowel with an expansible end which is inserted into the hole previously drilled on the pipe, a male threaded connector which is screwed up on one side into the plastic dowel to make it expand thereby creating a fluidtight connection on the pipe, and finally a nozzle holder with a female 1/4" threaded Gas parallel (BSPP - UNI 338) size into which the other side of the connector is to be fixed in a fast lock-system. On the nozzle holder, it is possible to mount every male threaded 1/4" size of nozzles or accessories.

Schema d'installazione - Installation layout



Fascette metalliche tipo - 7500 - Metallic split eyelet connector types

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le fascette metalliche tipo 7500 sono progettate per rendere facili, rapide ed economiche le operazioni di installazione e di aggiunta di ugelli o altri accessori. Il montaggio si effettua praticando fori non filettati sui tubi, del diametro indicato in tabella, senza provvedere alla sostituzione delle tubazioni.

COSTRUZIONE

Sono composte da due flange sagomate ad alto spessore per eliminare problemi di deformazione sotto la pressione delle viti da 6MA che servono per il fissaggio, da raccordo con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) e da guarnizione sagomata che applicata fra il raccordo e il tubo assicura un'ottima tenuta.

MATERIALI STANDARD

Le flange sagomate vengono fornite in acciaio zincato, acciaio inox AISI 304, acciaio inox AISI 316. Il raccordo viene costruito in ottone, acciaio inox AISI 303, acciaio inox AISI 316 e PVC. La guarnizione è stampata in PVC per garantire una buona resistenza alla maggior parte delle soluzioni chimiche industriali. Altri materiali vengono forniti su specifica richiesta. (Vedi pag. 3)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

This model is specially designed to facilitate rapid and economically convenient installations of other accessories and nozzles which require additional unthreaded holes bored at the right points on the same pipes in order to avoid pipe substitution.

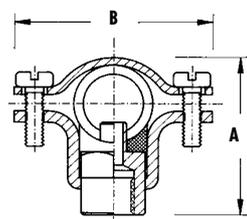
CONSTRUCTION

This is composed of two split-clamps modelled by means of metal pressing and are thick enough to eliminate any deformation when assembled in position with their tightened-up twin-screws.

It also has a threaded Gas parallel (BSPP - UNI 338) female or male outlet serving as a connecting body which presses-up the curve-surfaced gasket seat onto the cylindrical pipe to guarantee leak-proof fixing as well as the appropriate resistance against most of the industrial chemical solutions.

STANDARD MATERIALS

The two split-clamps and the twin screws are produced in zinc-plated steel, stainless steel AISI 304 or stainless steel AISI 316. The connector bodies are supplied in brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316 and PVC. Gasket seat in PVC. Different product materials are obtainable under specific request. (See page 3 for list)

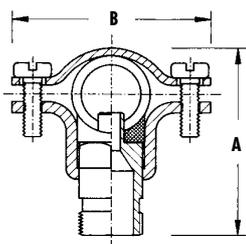


7500

Accessori per il montaggio Mounting fittings

7500

Fascette metalliche tipo - 7500 - Metallic split eyelet connector types



7500

Dati tecnici - Technical data

Fascetta Split eyelet		Per tubi For pipes		Raccordo uscita Outlet connector body		Ø Foro da praticare Ø Of hole to be drilled	Dimensioni - Dimensions		
Codice Code	Tipo Type	Esterno - Outside		Codice Code	Femmina Female		Maschio Male	Lunghezza Length A mm	Larghezza Width B mm
		Ø MIN. mm	Ø MAX. mm						
7500	1/2"	20	22	7550	1/8"		7 mm	43	53
					1/4"		7 mm	43	53
					6MA		7 mm	43	53
						11/16"	7 mm	51	53
						3/8"	7 mm	51	53
7500	3/4"	25	27	7550	1/8"		7 mm	47	58
					1/4"		7 mm	47	58
						11/16"	7 mm	56	58
						3/8"	7 mm	56	58
7500	1"	28	35	7550	1/8"		7 mm	48	60
					1/4"		7 mm	48	60
						11/16"	7 mm	58	60
						3/8"	7 mm	58	60
7500	1 1/4"	40	43	7555	1/8"		17,5 mm	62	80
					1/4"		17,5 mm	62	80
					3/8"		17,5 mm	62	80
					1/2"		17,5 mm	62	80
7500	1 1/2"	45	51	7555	1/8"		17,5 mm	71	92
					1/4"		17,5 mm	71	92
					3/8"		17,5 mm	71	92
					1/2"		17,5 mm	71	92

Per ordinare - To order

Fascetta, specificare: - Split eyelet, specify:

7500	-	1/2"	SS	=	7500-1/2SS
Codice Code		Tipo Type	Materiale* Material*		Esempio Example

Raccordo, specificare: - Outlet connector body, specify:

7550	-	1/8"	BR	=	7550-1/8BR
Codice Code		Raccordo uscita Outlet pipe size	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Costruzione speciale - Specially made connector



Accessori per il montaggio

Mounting fittings

HPA - HPB

Fascette in polipropilene tipi - HPA - HPB - Polypropylene split eyelet connector types

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le fascette in polipropilene tipo HPA e HPB sono costruite per rendere facili, veloci e più convenienti le operazioni di installazione o di aggiunta di ugelli e accessori. Il montaggio si effettua praticando fori non filettati sui tubi, del diametro indicato in tabella, senza provvedere alla sostituzione delle tubazioni.

COSTRUZIONE

Il modello HPA si compone di due flange assemblate su un lato da un perno, sull'altro da una vite autofilettante che serve per il fissaggio sul tubo e da un O-ring posizionato tra la base del codolo e il tubo per assicurare la perfetta tenuta. Il raccordo d'uscita ha attacco da 3/8" con filettatura Gas cilindrica (BSPP - UNI 338) sul quale possono essere montati tutti gli ugelli femmina della stessa misura così come, mediante l'uso della ghiera 38PP, possono essere montate tutte le punte della serie R1. Per il montaggio rapido delle punte della serie R1 (vedi pag. 112), la fascetta HPA può essere fornita con uno speciale attacco a baionetta e con l'apposita ghiera. Il modello HPB ha le stesse caratteristiche costruttive del modello HPA, l'unica differenza consiste che le due flange sono completamente separate. Abbinando due parti uguali munite di raccordo si ha la possibilità di ottenere due getti in direzioni opposte. Le fascette HPB vengono fissate al tubo mediante due viti con relativi dadi.

MATERIALI STANDARD

Le viti, i dadi e il perno sono in acciaio inox AISI 304. L'O-ring è in Buna N. Le fascette e le ghiera sono stampate in polipropilene.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

These models are purposely manufactured for quicker, easier as well as economically more favourable installations and maintenance of both accessories and extra nozzles by simply drilling additional holes at the right points on the same pipe.

CONSTRUCTION

The HPA model is composed of two split-clamps held together on one side by a link-bolt. On the other side, a self-drilling screw is used to tighten up the fixed eyelet on the pipe, with an O-ring around the tube-like internal piece which is inserted into the previously drilled hole.

The eyelet connector has a 3/8" male Gas parallel (BSPP - UNI 338) thread size which allows interchangeability among all 3/8" female nozzles or accessories as well as all the R1 tip series mounted with the use of their corresponding 38PP cap retainers. The same HPA model can be supplied with a special connector necessary for the mounting of its appropriate fast-lock tip system which creates interchangeability among only the R1 tip series. (See page 112)

The HPB model offers the same technical characteristics as those of the HPA eyelet type, but with the unique difference of providing the possibility to obtain two projections in opposed directions, thanks to its additional characteristic construction difference for having the two split-clamps completely separate. Hence the HPB model is tightened up on its pipe with the use of twin-screws and their respective screw-nuts on both sides.

STANDARD MATERIALS

Stainless steel AISI 304 for link-bolts, screws and screw-nuts; Buna N for the O-rings; moulded polypropylene for all the other components.

Dati tecnici - Technical data

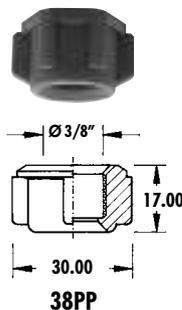
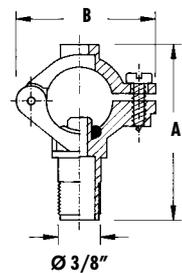
Tipo HPA Type HPA	Tipo HPB Type HPB	Per tubi For pipes	Attacco uscita Outlet pipe conn.	Ø Foro da praticare Ø of hole to be drilled	Dimensioni - Dimensions			
					Tipo HPA		Tipo HPB	
					A mm	B mm	A mm	B mm
400520	400020	Ø 20 mm	3/8"	7 mm	51	44	65	49
4005201		Ø 20 mm	3/8"	10 mm	51	44		
400530	400030	1/2"	3/8"	7 mm	51	44	65	49
400540	400040	1/2"	3/8"	10 mm	51	44	65	49
400550	400050	3/4"	3/8"	10 mm	70	55	73	56
400560	400060	1"	3/8"	10 mm	74	62	73	56

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

HPA	400530	PP	=	HPA400530PP
Tipo Type	Codice Code	Materiale* Material*		Esempio Example

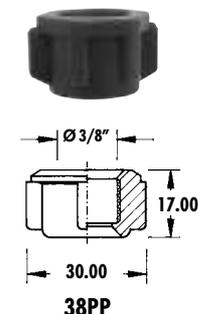
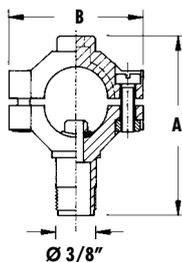
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list



HPA



HPA con attacco a baionetta - HPA quick coupling



HPB



Accessori per il montaggio

Mounting fittings

TFF - TFM - TFFA - TFFPP - TMMPP

Filtri di linea tipi - TFF - TFM - TFFA - TFFPP - TMMPP - Line filter types

CARATTERISTICHE TECNICHE

I filtri di linea proteggono gli ugelli da qualsiasi problema di intasamento e ne prolungano la durata. La superficie filtrante è sufficientemente grande da permettere la massima portata con minima perdita di carico. I tipi TFF e TFM montano reti filtranti in acciaio inox da 100, 300 o 800 microns e, per la pulizia manuale, è necessario smontare la coppa di fondo.

Il modello TFFA monta una rete in acciaio inox da 100 microns ed è fornito con manometro e valvola di scarico che, una volta aperta, assicura la funzione di autopulizia. Tutti i tipi TFF, TFM e TFFA sono forniti con attacchi da 3/8" fino a 4".

I tipi TFFPP e TMMPP sono prodotti in polipropilene con attacchi da 1/2" fino a 1 1/2" e possono montare delle reti filtranti da 32, 50, 80 e 100 Mesh in acciaio inox. In tutti i filtri la seconda e la terza lettera della sigla indica, rispettivamente, l'ingresso e l'uscita maschio o femmina.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

These filter types protect spray nozzles against clogging and hence extend their durability. The filtering surface is large enough to ensure full volume flow at the least pressure loss.

The TFF and TFM models are provided with the various sizes of 100, 300 and 800 microns of stainless steel screens which can be manually cleaned after removing the bottom cap.

The TFFA type is also mounted with only a 100 micron stainless steel screen size as well as with the difference of being equipped with both a pressure gauge and a manually operated discharge valve which is opened to ensure a self-flushing cleaning function. All the three TFF, TFM and TFFA filter models are supplied with a 3/8" to 4" pipe connection size-range. The TFFPP and TMMPP models are polypropylene made and have their 32, 50, 80 and 100 stainless steel mesh screen sizes as well as their 1/2" to 1 1/2" size-range of pipe connections. In all the above mentioned filter types, the second and third code letters respectively indicate the inlet and the outlet with male or female pipe connections.

Tipi - Types



TFFA



TFF



TFM



TFFPP
1/2" - 3/4" - 1"



TMMPP
1/2" - 3/4" - 1"



TMMPP
1 1/4" - 1 1/2"

Costruzioni speciali - Particular constructions



Cartuccia - Cartridge

Accessori per il montaggio

Mounting fittings

7450 - 7450E

Giunti orientabili a sfera tipi - 7450 - 7450E - Adjustable ball joint types

CARATTERISTICHE TECNICHE

I giunti orientabili sono progettati per consentire un posizionamento regolabile degli ugelli e sono indispensabili quando si deve controllare l'esatta direzione del getto. Sono, inoltre, utilizzati per l'allineamento di tubazioni su macchine ed impianti. Consentono una regolazione assiale di circa 40° - 50° e radiale di 360°.

COSTRUZIONE

Il modello 7450 è costituito da connettore maschio, da sfera filettata femmina, da due flange di forma triangolare tranciate e modellate a pressione e da tre viti con i rispettivi dadi.

Il modello 7450E è costruito interamente da barra ed è composto da un corpo filettato maschio, da una sfera filettata femmina e da un'apposita ghiera.

Sia le flange che la ghiera hanno la funzione di bloccare la sfera nella posizione desiderata e di garantire la tenuta.

Entrambi i tipi sono caratterizzati da ingresso maschio filettato Gas conico (BSPT - UNI 339) e da uscita femmina filettata Gas cilindrico (BSPP - UNI 338).

MATERIALI STANDARD

Ottone, acciaio inox AISI 303 e acciaio inox AISI 316.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

These models are well designed to allow a flexible nozzle regulation necessary to adjust the direction of the spray projection. They are also applied for pipe alignment on machines and plants. They offer a range of 40° to 50° angular and a complete 360° radial adjustments without interfering with the piping system.

CONSTRUCTION

The 7450 model is manufactured with a male connector body, a threaded female ball-joint as well as triangular-shaped twin-flanges modelled by means of pressing, including their three screws and respective screw-nuts whereas the 7450E set-up constitutes a completely bar-stock type three-piece unit. The 7450E set-up consists of a male connector body, a threaded female ball-joint and its retainer cap. Both the twin-flanges and the ball-joint retainer cap present a leak-proof function, hence preventing fluid loss when tightened up. They however allow a flexible choice for the required direction of the spray projection in their loosened state.

Both the 7450 and 7450E models have their connector bodies characterised by a male threaded Gas tapered (BSPT - UNI 339) pipe connection on one side and a female threaded Gas parallel (BSPP - UNI 338) ball-joint connection on the other.

STANDARD MATERIALS

Brass, stainless steel AISI 303 and stainless steel AISI 316.

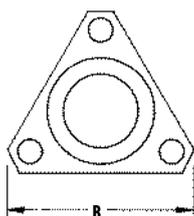
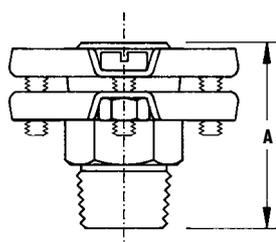
Dati tecnici - Technical data

Giunto orientabile Adjustable joint		Attacco Pipe connection		Lunghezza Length	Larghezza Width	Angolo di orientamento massimo Maximum angle of adjustment
Tipo flangiato Flanged type	Tipo esagonale Hexagonal type	Ingresso maschio Male inlet	Uscita femmina Female outlet			
7450		1/8"	1/8"	35	40	40°
	7450E	1/8"	1/8"	39	25 hex	50°
7450		1/4"	1/8"	35	40	40°
	7450E	1/4"	1/8"	52	32 hex	50°
7450		1/4"	1/4"	45	50	50°
	7450E	1/4"	1/4"	52	32 hex	50°
7450		3/8"	1/4"	45	50	50°
	7450E	3/8"	1/4"	52	32 hex	50°
7450		3/8"	3/8"	45	50	40°
	7450E	3/8"	3/8"	52	32 hex	40°
7450		1/2"	3/8"	45	50	40°
	7450E	1/2"	3/8"	62	38 hex	40°
7450		1/2"	1/2"	60	80	40°
	7450E	1/2"	1/2"	62	38 hex	40°
7450		3/4"	1/2"	60	80	40°
	7450E	3/4"	1/2"	61	50	40°
7450		3/4"	3/4"	88	80	40°
	7450E	3/4"	3/4"	61	50	40°
	7450E	1"	3/4"	77	70	40°
	7450E	1"	1"	77	70	40°

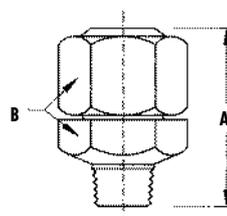


Tipo - 1" x 1" - Type

Tipi - Types



7450



7450E

Accessori per il montaggio Mounting fittings

7450 - 7450E - AB - BB

Installazioni tipiche - Typical installations



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

7450E	-	3/8"	x	1/4"	BR	=	7450E-3/8X1/4BR
Tipo Type		Attacco ingresso Inlet pipe conn.		Attacco uscita Outlet pipe conn.	Materiale* Material*		Esempio Example

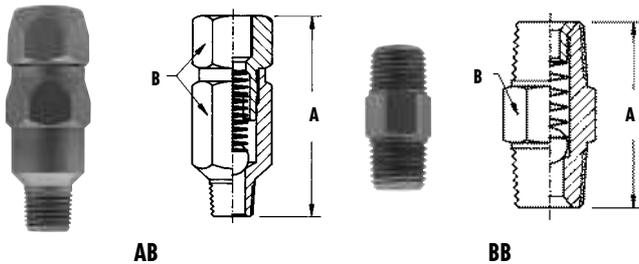
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Costruzione speciale Particular construction



Tipo - 1" x 1" - Type

Valvole di ritegno a sfera tipi - AB - BB - Ball-incorporated check valve types



Queste valvole unidirezionali a sfera vengono montate prima dell'ugello per eliminare eventuali problemi di sgocciolamento. Il corpo esterno è costruito in due pezzi con all'interno una molla e una sfera che ha la funzione di chiusura. La valvola tipo AB ha ingresso maschio Gas conico (BSPT - UNI 339) e uscita femmina (BSPP - UNI 338) ed è fornita con attacchi da 1/8", 1/4" e 1/2" e con molle tarate per l'apertura a 0,35, 0,70 e 1,4 bar.

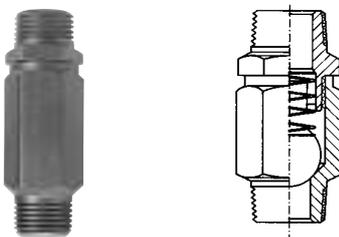
Il modello BB ha entrambi gli attacchi da 1/4" maschio filettati Gas conico (BSPT - UNI 339) con un'unica molla tarata per l'apertura a 0,35 bar.

Il corpo viene costruito in ottone o acciaio inox AISI 303 mentre la molla e la sfera vengono fornite esclusivamente in acciaio inox.

These are single-direction ball-type valves mounted just before the nozzles in order to eliminate eventual dripping problems. They both have a two-piece body, internally loaded with a spring as well as a ball-bearing which provides a shut-off function. The AB model which has a male inlet Gas tapered (BSPT - UNI 339) and a female outlet Gas parallel (BSPP UNI - 338) is supplied in 1/8", 1/4" and 1/2" threaded sizes with a variable calibrated spring pressure choice of 0,35 - 0,7 and 1,4 bars. The BB model has both the inlet and outlet being male Gas tapered (BSPT - UNI 339) threaded with exclusively 1/4" pipe connection sizes and a unique choice of a calibrated 0,35 bar spring pressure.

These check valve types are obtainable in brass or stainless steel AISI 303 for the body while the spring and the ball-bearing are supplied only in stainless steel.

Costruzione speciale - Particular construction



Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)				
Attacco Pipe connection	Valvola tipo - Valve type			
	AB		BB	
	A mm	B mm	A mm	B mm
1/8"	46	16 hex		
1/4"	59	21 hex	35	16 hex
1/2"	59	25 hex		

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

1/4"	AB	1,4	SS	=	1/4AB1,4SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Molla Spring	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Accessori per il montaggio

Mounting fittings

VFF - ELV

Valvole a sfera manuali tipo - VFF - Manually operated ball valve types

Valvole manuali a sfera con passaggio totale costruite secondo le norme internazionali e consigliate per l'uso in impianti industriali sia a bassa che ad alta pressione e temperatura. Hanno un corpo stampato in ottone o acciaio inox AISI 316 con una sfera interna esclusivamente in acciaio inox AISI 316. Vengono fornite con attacchi femmina Gas cilindrico (BSPP - UNI 338) nelle misure da 3/8" fino a 2".

This is a full-passage ball valve approved under International Control Board rules and suitable for use in plants at both high as well as low pressures and temperatures. It has a brass or stainless steel cast-type body with an internal ball valve exclusively made of stainless steel.

The ball valves are supplied with both the inlet and outlet being female Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded and with pipe connections ranging from 3/8" to 2" sizes.

Costruzione speciale - Specially made valve



VFF



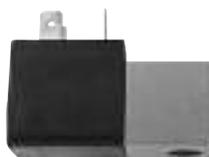
Valvole a sfera manuali in polipropilene - Polypropylene manually operated ball valves



Elettrovalvole tipo - ELV - Solenoid valves



ELV



Queste valvole a solenoide vengono fornite nelle versioni normalmente aperta o normalmente chiusa. Sono disponibili diversi modelli per varie temperature, varie pressioni e con un massimo di 5 vie d'uscita. Vengono fornite con attacchi femmina da 1/4" fino a 3" Gas cilindrico (BSPP - UNI 338) con il corpo costruito in alluminio, ottone o acciaio inox.

These valves are supplied in normally open or normally closed versions and have a good resistance against most of the industrial chemical solutions. There are different models up to five positions as well as at various pressures and temperatures. They all fall within a 1/4" to 3" female Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded size-range with their aluminium, brass or stainless steel bodies.

Accessori per il montaggio

Mounting fittings

23120 - 13895 - CONR - JOLLY

Regolatori di pressione tipi - 23120 - 13895 - Pressure-regulating valve types



23120



13895

Queste valvole consentono di regolare la pressione di spruzzo su valori desiderati. Sul modello 23120 è previsto un attacco da 1/4" Gas cilindrico per il montaggio di un manometro.

Entrambi i modelli hanno attacchi Gas cilindrico (BSPP - UNI 338) ed hanno degli O-ring interni per evitare qualsiasi perdita. Il modello 23120 è costruito in polipropilene con buona resistenza agli agenti chimici ed è consigliato per pressioni fino a 10 bars. L'entrata maschio e l'uscita femmina hanno la stessa grandezza e vengono fornite con attacco da 1/2" o da 3/4".

Il modello 13895 è costruito in nylon con chiave di regolazione e ghiera in acciaio inox ed è consigliato per pressioni fino a 17 bars. L'attacco in ingresso è da 1/2" o 3/4" maschio, mentre l'uscita è sempre da 3/4" femmina.

These valves permit a spray pressure regulation for the required values. A 1/4" Gas parallel threaded blind hole is provided on the 23120 valve type, necessary to facilitate the pressure-gauge mounting. Both valve models have only Gas parallel (BSPP - UNI 338) threadings and are internally equipped with an O-ring necessary to eliminate leakage.

The 23120 valve model is polypropylene made to create an excellent anti-corrosive resistance against chemical solutions and preferably applicable up to 10 bars. Its 1/2" or 3/4" pipe connections are provided with both a male inlet and a female outlet of the same corresponding sizes.

The nylon made 13895 valve model has its locknut and plunger in stainless steel and is preferably applicable up to 17 bars. It has 1/2" or 3/4" pipe connections for the male inlet and only a 3/4" size for the female outlet.

Contenitori pressurizzabili tipi - CONR - JOLLY - Pressure container types



CONR



JOLLY

Serbatoi pressurizzabili in AISI 304 con base in gomma naturale vulcanizzata a caldo sulle pareti metalliche. Il modello CONR ha un rivestimento in gomma per l'impugnatura anche sulla parte superiore, mentre il modello JOLLY ha impugnatura a maniglia in acciaio inox AISI 304. Entrambi vengono forniti con capacità di 9 litri o con capacità di 18 litri e possono essere usati con una pressione massima di 5 bar.

These are stainless steel AISI 304 pressure tanks with hot-vulcanized rubber-made bases. The CONR model is equipped with another hot-vulcanized rubber-made top handle while the JOLLY type has a stainless steel AISI 304 handle. Both of them are available in either a 9 or 18 litre capacity model with a maximum pressure of 5 bars.

Accessori per il montaggio

Mounting fittings

P150 - GAU

Pistole per alta pressione tipo - P150 - High-pressure spray gun types

Pistole a spruzzo di alta qualità per alte pressioni fino a 400 bars, con una capacità massima di 160 litri al minuto. Usate nelle applicazioni a spruzzo ad alta pressione come pulizie, lavaggi, ecc. Sono, inoltre, disponibili con prolunghe e con una vasta gamma di accessori.

This functions at a high-pressure range up to 400 bars, with maximum flow capacity of 160 litres per minute. It is used in high-pressure spraying operations such as cleaning, washing, etc. Spray guns with extensions as well as a complete set of accessories are also available.

Tipi - Types



Manometri tipo - GAU - Pressure gauge types

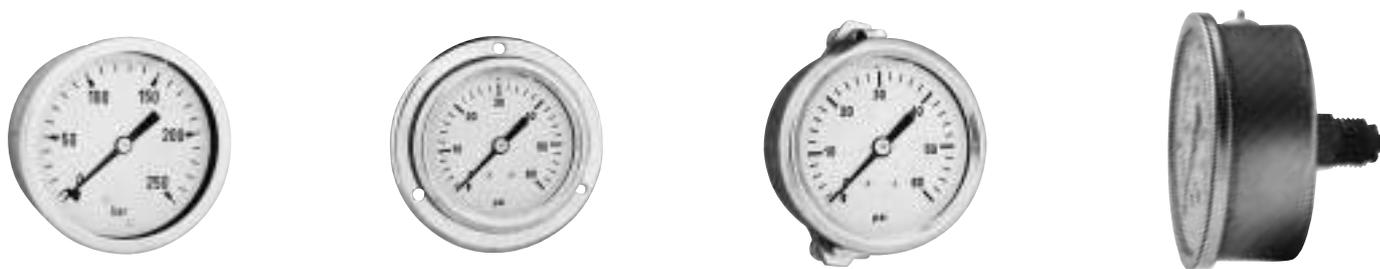
Sono disponibili nelle versioni radiali ed assiali. I tipi assiali hanno altri due modelli, a flangia o con staffa. Tutti i modelli hanno un attacco da 1/4" con filettatura Gas parallela (BSPP - UNI 338) e sono adatti per diversi fluidi come aria, olio, gas, acqua, ecc.

Sono costruiti in ABS o acciaio inox con una vasta gamma di scale graduate. Il tipo di scala deve essere richiesta secondo le esigenze.

These are supplied in both radial or axial standard models. There are also two other axial models with a flange or a support. All the models have a 1/4" male Gas parallel (BSPP - UNI 338) threaded pipe connection and are suitable for different fluids such as air, oil, gas, water, etc.

They are available either in ABS or stainless steel and have various pressure-range scales which need to be precisely specified when ordering.

Tipi - Types



Tipi assiali - Axial types



Tipi radiali - Radial types

Pompe Pumps

In funzione del liquido da pompare sono disponibili elettropompe sommergibili, orizzontali o verticali con girante aperta, a vortice, monocanale e a canali con portate fino a 350 m³/ora e potenze fino a 37 kW. Pompe centrifughe con portate da 1 a 480 m³/ora. Pompe a ingranaggi con portate da 0 a 100 m³/ora. Elettropompe dosatrici con portate da 2,8 a 1566 litri/ora. Pompe a pistoni per olii e grassi. Pompe per alte pressioni. Elettropompe a 24 Volt per fontane artistiche con portata regolabile.

Depending on the liquid to be pumped, a whole set of electrical submersible pumps is available in both horizontal or vertical models, equipped with a vortex impeller which could be single, double or multi-channelled with a maximum capacity of 350 m³/hour and maximum power of 37 kW.

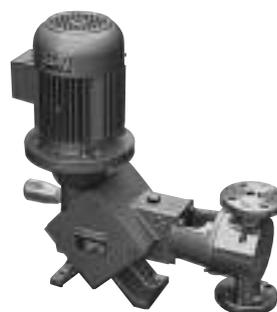
Other available pump types also include centrifugal pumps with capacity range of 1 to 480 m³/hour, gear pumps having a 0 to 100 m³/hour capacity range, metering electrical pumps with a capacity range of 2,8 to 1566 litres/hour, piston pumps for oil and grease, high pressure pumps as well as 24 volt electrical pumps with adjustable capacities necessary for use in artistic fountains.



Elettropompe sommergibili - modelli verticali
Electrical submersible pumps - vertical models



Elettropompe - modelli orizzontali
Electrical pumps - horizontal models



Pompe dosatrici elettriche - Metering electrical pumps



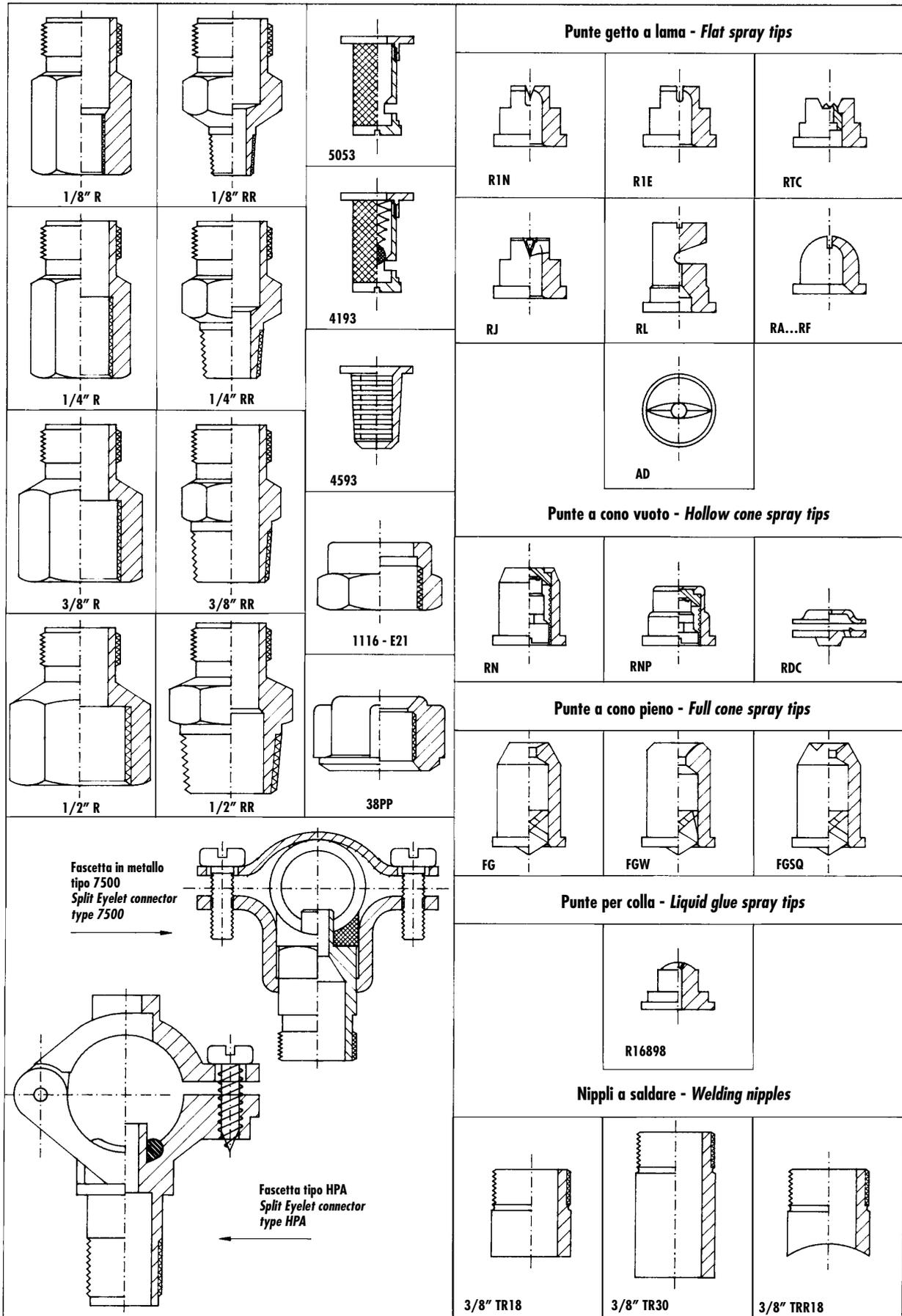
Pompe a pistoni per olio e grasso - Oil and grease piston pumps



Elettropompe per fontane a 24 volt - 24 volt fountain pumps

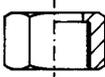
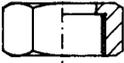
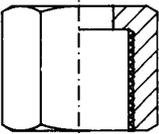
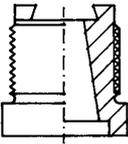
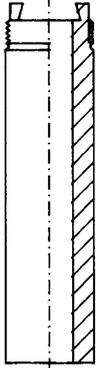
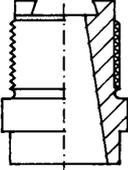
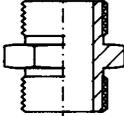
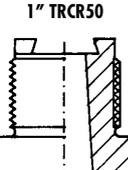
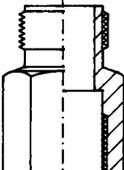
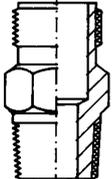
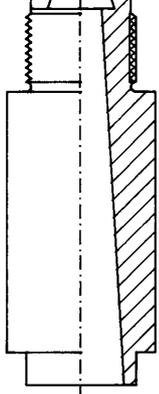
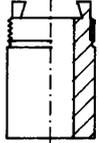
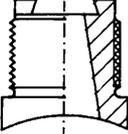
Componenti per punte serie R1

R1 series components



Componenti per punte serie R1CR - R2 - R2CR - R3CR

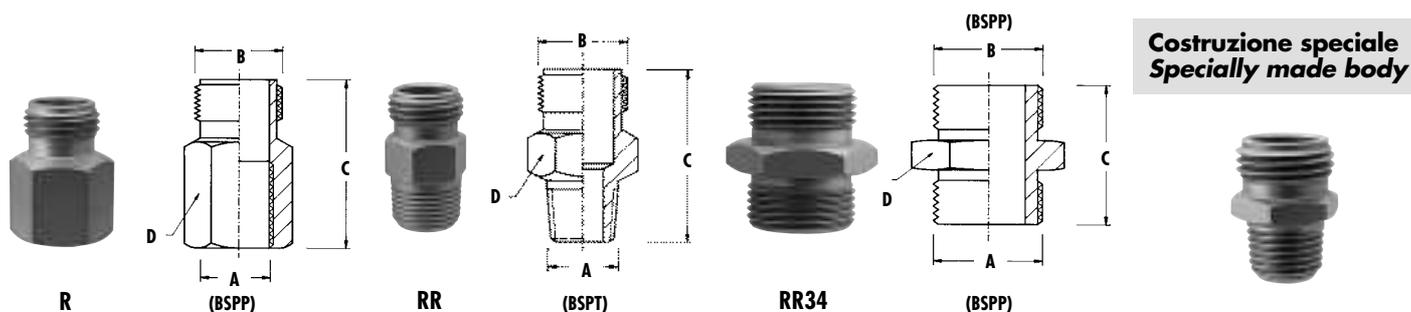
R1CR - R2 - R2CR - R3CR series components

R1CR	R2	R2CR	R3CR
			
E21 - 1116	E32	E32	E41
			
E21 - 1116	E32	E32	R3CREHSS
			
R1CR	R2	R2CR	R3CRETIC
			
R1CRE	R2E	R2CRE	R3PLUG
			
3/8" TRCR18	R2	R2CR	1" TRCR40
			
3/8" TRCRR18	R2E	R2CR	3/4" TRCR110
			
	3/4" TR27	R2CRE	3/4" TRCRR27
			
	3/4" TRR27	R2PLUG	1" TRCR50
			
	3/4" RR34	3/4" TRCR27	1" TRCR50
			
	3/4" R	3/4" TRCR31	3/4" TRCRR60
			
	3/4" RR	3/4" TRCR35	1" TRCR120
			
		3/4" TRCR42	1" TRCRR40

Componenti per ugelli

Nozzle parts

Serie - R1 - R2 - Series Corpi filettati - Threaded bodies



Attacco ingresso Inlet pipe connection	Tipo - Type		Attacco uscita Outlet pipe connection	Dimensioni-Dimensions (mm)			Per le serie For series
	Femmina Female	Maschio Male		Lunghezza Length	Femmina Female	Maschio Male	
A			B	C	D	D	
1/8"	R	RR	11/16"	32,5	18 hex	18 hex	R1
1/4"	R	RR	11/16"	32,5	18 hex	18 hex	R1
3/8"	R	RR	11/16"	32,5	22 hex	18 hex	R1
1/2"	R	RR	11/16"	32,5	25 hex	22 hex	R1
3/4"	R	RR	3/4"	54	32 hex	28 hex	R2
3/4"		RR34	3/4"	34		32 hex	R2

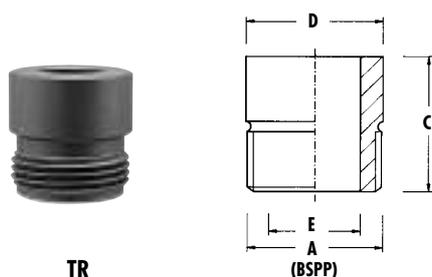
Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

1/4"	RR	SS	=	1/4RRSS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Materiale* Material*		Esempio Example

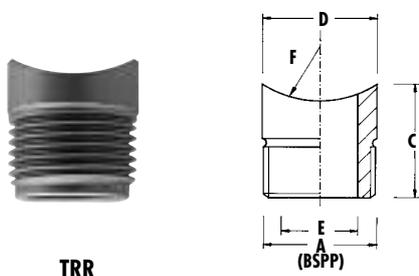
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Serie - R1 - R2 - Series Tronchetti a saldare - Welding nipples



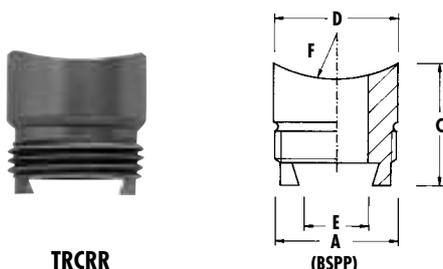
Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Dimensioni-Dimensions (mm)			Per le serie For series
		Lunghezza Length	Larghezza Width	Pass. libero Free passage	
A		C	D	E	
3/8"	TR18	18	17 dia	10 dia	R1
3/8"	TR30	30	17 dia	10 dia	R1
3/4"	TR27	27	27 dia	18 dia	R2

Serie - R1 - R2 - Series Tronchetti a saldare raggati - Welding nipples with radius



Attacco maschio Male pipe connection	Tipo Type	Dimensioni-Dimensions (mm)			Raggio Radius (Gradi-Degrees)	Per le serie For series
		Lunghezza Length	Larghezza Width	Pass. libero Free passage		
A		C	D	E	F	
3/8"	TRR18	18	17 dia	10 dia	10-12,5-16-20-25-31	R1
3/4"	TRR27	27	27 dia	18 dia	10-12,5-16-20-25-31	R2

Serie - R1CR - R2CR - R3CR - Series Tronchetti a saldare a coda di rondine raggati - Welding nipples with dove-tail and radius

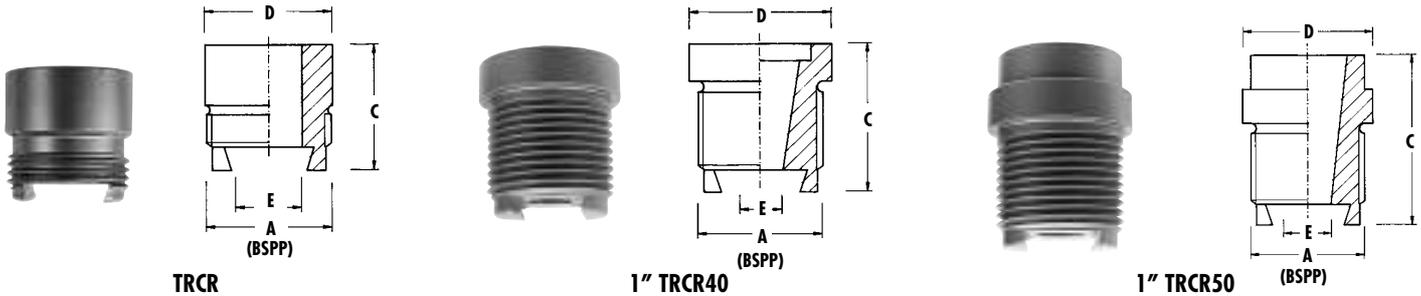


Attacco maschio Male pipe connection	Tipo-Type	Dimensioni-Dimensions (mm)			Raggio Radius (Gradi-Degrees)	Per le serie For series
		Lunghezza Length	Larghezza Width	Pass. libero Free passage		
A		C	D	E	F	
3/8"	TRCRR18	18	17 dia	7,5	10-12,5-16-20-25-31	R1CR
3/4"	TRCRR27	27	27 dia	14	10-12,5-16-20-25-31	R2CR
3/4"	TRCRR60	60	27 dia	14	10-12,5-16-20-25-31	R2CR
1"	TRCRR40	40	38 dia	14	10-12,5-16-20-25-31	R3CR

Componenti per ugelli

Nozzle parts

Serie - R1CR - R2CR - R3CR - Series Tronchetti a saldare a coda di rondine - Welding nipples with dove-tail



Attacco maschio Male pipe connection A	Tipo Type	Dimensioni-Dimensions (mm)			Per le serie For series
		Lunghezza Length C	Larghezza Width D	Pass. libero Free passage E	
3/8"	TRCR18	18	17 dia	7,5	R1CR
3/4"	TRCR27	27	27 dia	14	R2CR
3/4"	TRCR31	31	27 dia	14	R2CR
3/4"	TRCR35	35	27 dia	14	R2CR
3/4"	TRCR42	42	27 dia	14	R2CR
3/4"	TRCR60	60	27 dia	14	R2CR
3/4"	TRCR110	110	27 dia	14	R2CR
1"	TRCR40	40	38 dia	14	R3CR
1"	TRCR50	50	38 dia	14	R3CR
1"	TRCR120	120	45 dia	14	R3CR

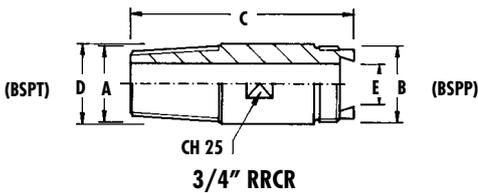
Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

3/4"	TRCR42	BR	=	3/4TRCR42BR
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Materiale* Material*		Esempio Example

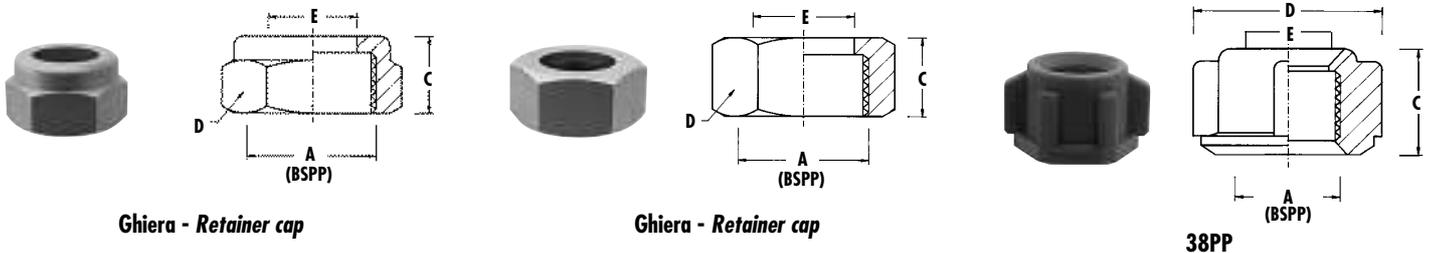
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Serie - R2CR - Series Corpo filettato a coda di rondine - Threaded body with dove-tail



Attacco maschio Male inlet pipe connection A	Tipo Type	Attacco uscita Outlet pipe connection B	Dimensioni-Dimensions (mm)			Per la serie For series
			Lunghezza Length C	Larghezza Width D	Pass. libero Free passage E	
3/4"	RRCR	3/4"	78	28 dia	14 dia	R2CR

Serie - R1 - R1CR - R2 - R2CR - R3CR - Series Ghiera per punte - Retainer caps



Attacco femmina Female pipe connection A	Tipo Type	Dimensioni-Dimensions (mm)			Per le serie For series
		Altezza Height C	Larghezza Width D	Pass. libero Free passage E	
11/16"	1116	13	21 hex	12,6	R1 - R1CR
3/8"	E21	13	21 hex	12,6	R1 - R1CR
3/8"	38PP	18	30	13	R1
3/8"	E21C	13	21 hex	CHIUSA - CLOSED	R1
3/8"	E22	13	22 hex	12,6	R1 - R1CR
3/4"	E32	16	32 hex	20,5	R2 - R2CR
3/4"	E3235	35	32 hex	17,8	SPECIAL
1"	E41	38	41 hex	20,5	R3CR



E41

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

E21	SS	=	E21SS
Tipo Type	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Componenti per ugelli

Nozzle parts

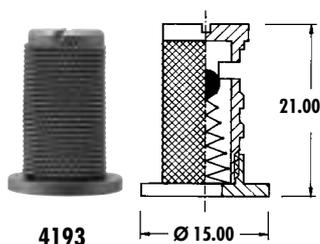
Serie R1 - LS - Series Filtri flangiati - Flanged strainers



5053

Tipo Type	Rete Mesh Mesh screen size	Materiali - Materials	
		Corpo del filtro Strainer body	Rete Mesh screen
5053	50	Brass, AISI 303, moplén	AISI 304
	100	Brass, AISI 303, moplén	AISI 304
	200	Brass, AISI 303, moplén	AISI 304

Serie - R1 - Series Filtri valvola flangiati - Flanged strainers with check-valve



4193

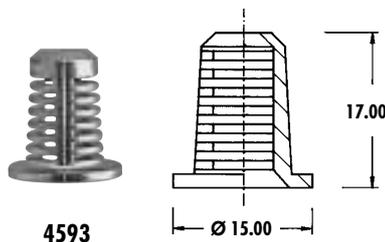
Tipo Type	Rete Mesh Mesh screen size	Materiali - Materials	
		Corpo del filtro Strainer body	Rete Mesh screen
4193	50	Brass, AISI 303, moplén	AISI 304
	100	Brass, AISI 303, moplén	AISI 304
	200	Brass, AISI 303, moplén	AISI 304

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

4193	-	50		BR	=	4193-50BR
Tipo Type		Rete mesh Mesh size		Materiale Material		Esempio Example

Serie - R1 - RDC - Series Filtri flangiati a fessure - Flanged slotted strainers



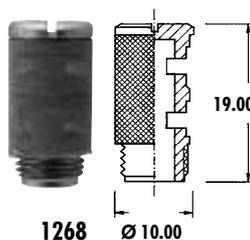
4593

Tipo Type	Equivalente rete mesh Equivalent to mesh screen size	Materiali - Materials
		Corpo unico Single-piece body
4593-32	16	Brass, AISI 303
4593-20	25	Brass, AISI 303, nylon
4593-10	50	Brass, AISI 303

Costruzioni speciali Specially made strainers



Serie - A-MP - Series Filtri filettati - Threaded strainers



1268

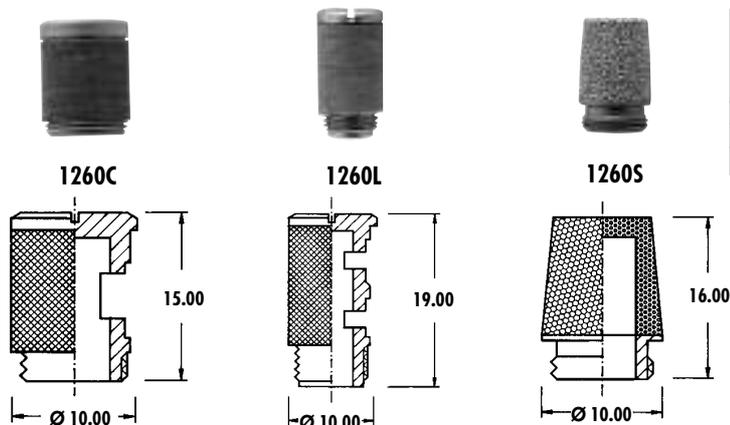
Tipo Type	Rete Mesh Mesh screen size	Materiali - Materials	
		Corpo del filtro Strainer body	Rete Mesh screen
1268	50	Brass, AISI 303	AISI 304
	100	Brass, AISI 303	AISI 304
	200	Brass, AISI 303	AISI 304

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

1268	-	200		BR	=	1268-200BR
Tipo Type		Rete mesh Mesh size		Materiale Material		Esempio Example

Serie - MPD-MPS-MPC-MPF - Series Filtri filettati - Threaded strainers



1260C

1260L

1260S

Tipo Type	Rete Mesh Mesh screen size	Materiali - Materials	
		Corpo del filtro Strainer body	Rete Mesh screen
1260C	100	Brass, AISI 303	AISI 304
1260L	100	Brass, AISI 303	AISI 304
1260S	300	Sintered bronze	Sintered bronze

Per ordinare - To order

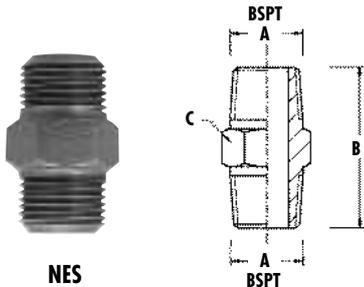
Specificare: - Specify:

1260L		BR	=	1260LBR
Tipo Type		Materiale Material		Esempio Example

Raccordi standard

Standard fittings

Nippli esagonali - NES - Hexagonal nipples



Per ordinare - To order

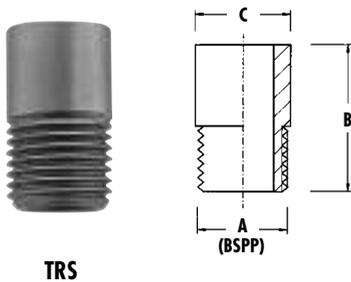
Specificare: - Specify:

NES	1/2"	SS	=	NES1/2SS
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm)			
Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi maschio Male pipe connections A	Lunghezza Length B	Esagono Hexagon C
NES	1/8"	30	14 hex
	1/4"	30	17 hex
	3/8"	35	20 hex
	1/2"	38	25 hex
	3/4"	46	30 hex
	1"	51	37 hex
	1 1/4"	56	46 hex
	1 1/2"	59	52 hex
	2"	65	67 hex
	2 1/2"	71	80 hex
3"	82	95 hex	
3 1/2"	88	110 hex	
4"	94	120 hex	

Tronchetti a saldare - TRS - Welding nipples



Per ordinare - To order

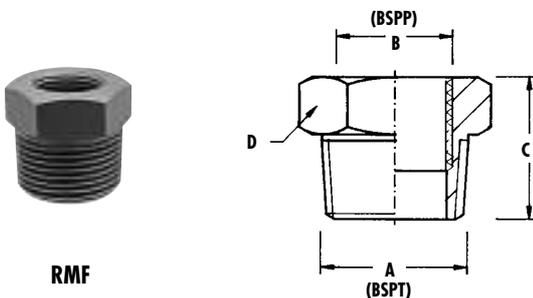
Specificare: - Specify:

TRS	3/4"	SS	=	TRS3/4SS
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm)			
Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi maschio Male pipe connections A	Lunghezza Length B	Diametro Diametre C
TRS	1/8"	20	10,3 dia
	1/4"	25	13,8 dia
	3/8"	30	17,2 dia
	1/2"	30	21,4 dia
	3/4"	35	26,9 dia
	1"	40	33,7 dia
	1 1/4"	45	42,4 dia
	1 1/2"	45	48,3 dia
	2"	50	60,4 dia
	2 1/2"	55	76,1 dia
3"	65	88,9 dia	
4"	75	114,3 dia	

Riduzioni standard esagonali maschio/femmina - RMF - Hexagonal male/female reducers



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

RMF	3/4"	x	1/2"	SS	=	RMF3/4X1/2SS
Tipo Type	Attacco maschio Male pipe connection		Attacco femmina Female pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

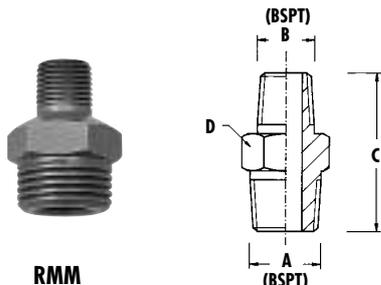
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm)					
Maximum dimensions (mm)					
Tipo Type	Attacco maschio Male pipe connection A		Attacco femmina Female pipe connection B	Lunghezza Length C	Esagono Hexagon D
RMF	1/4"	X	1/8"	20	15 hex
	3/8"	X	1/8"	20	20 hex
	3/8"	X	1/4"	20	20 hex
	1/2"	X	1/4"	21	25 hex
	1/2"	X	3/8"	21	25 hex
	3/4"	X	3/8"	29	30 hex
	3/4"	X	1/2"	29	30 hex
	1"	X	1/2"	32	37 hex
	1"	X	3/4"	32	37 hex
	1 1/4"	X	3/4"	35	45 hex
	1 1/4"	X	1"	35	45 hex
	1 1/2"	X	1"	36	52 hex
	1 1/2"	X	1 1/4"	36	52 hex
	2"	X	1 1/4"	40	67 hex
	2"	X	1 1/2"	40	67 hex
	2 1/2"	X	1 1/2"	43	80 hex
	2 1/2"	X	2"	43	80 hex
	3"	X	2"	48	95 hex
	3"	X	2 1/2"	48	95 hex

Raccordi standard

Standard fittings

Nippli esagonali di riduzione - RMM - Hexagonal reducing nipples



RMM

Per ordinare - To order

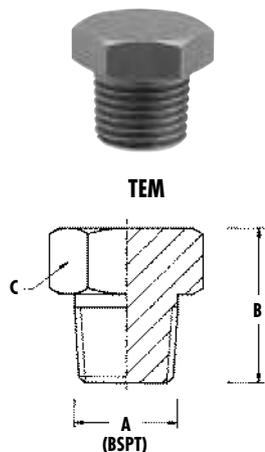
Specificare: - Specify:

RMM	1/2"	x	3/8"	SS	=	RMM1/2X3/8SS
Tipo Type	Attacco Pipe connection		Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)					
Tipo Type	Attacco maschio Male pipe connection A		Attacco femmina Female pipe connection B	Lunghezza Length C	Esagono Hexagon D
RMM	1/4"	X	1/8"	27	15 hex
	3/8"	X	1/4"	35	20 hex
	1/2"	X	1/4"	37	25 hex
	1/2"	X	3/8"	37	25 hex
	3/4"	X	3/8"	42	30 hex
	3/4"	X	1/2"	42	30 hex
	1"	X	1/2"	48	37 hex
	1"	X	3/4"	48	37 hex
	1 1/4"	X	3/4"	52	45 hex
	1 1/4"	X	1"	52	45 hex
	1 1/2"	X	1"	57	52 hex
	1 1/2"	X	1 1/4"	57	52 hex
	2"	X	1 1/2"	64	67 hex
	2"	X	1 1/2"	64	67 hex
	2 1/2"	X	1 1/2"	70	80 hex
2 1/2"	X	2"	70	80 hex	
3"	X	2 1/2"	70	95 hex	

Tappi maschio da esagono - TEM - Hexagonal male plugs



TEM

Per ordinare - To order

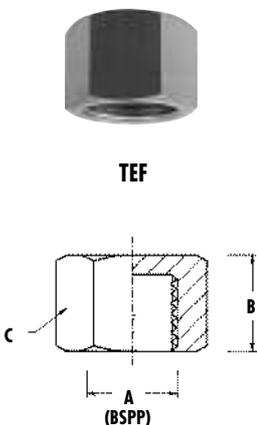
Specificare: - Specify:

TEM	3/8"	BR	=	TEM3/8BR
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi maschio Male pipe connections A	Lunghezza Length B	Esagono Hexagon C
TEM	1/8"	17	14 hex
	1/4"	19	17 hex
	3/8"	21	19 hex
	1/2"	24	24 hex
	3/4"	26	30 hex
	1"	29	36 hex
	1 1/4"	32	46 hex
	1 1/2"	34	50 hex
	2"	37	65 hex
	2 1/2"	54	80 hex
	3"	60	95 hex
4"	72	120 hex	

Tappi femmina da esagono - TEF - Hexagonal female plugs



TEF

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

TEF	3/4"	SS	=	TEF3/4SS
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi femmina Female pipe connections A	Lunghezza Length B	Esagono Hexagon C
TEF	1/8"	12	17 hex
	1/4"	14	19 hex
	3/8"	16	22 hex
	1/2"	17	24 hex
	3/4"	19	30 hex
	1"	22	36 hex
	1 1/4"	24	46 hex
	1 1/2"	27	55 hex
	2"	30	65 hex
	2 1/2"	40	85 hex
	3"	45	95 hex
	4"	50	130 hex

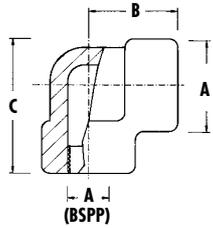
Raccordi standard

Standard fittings

Gomiti a 90° - GOF - 90° Elbows



GOF



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

GOF 1/2" BR = GOF1/2BR

Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*	Esempio Example
GOF	1/2"	BR	GOF1/2BR

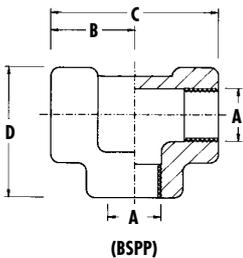
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi femmina Female pipe connections A	Interasse Inter-axial B	Larghezza Width C
GOF	1/8"	21	32
	1/4"	25	37,5
	3/8"	29	45,5
	1/2"	33	52
	3/4"	38	61
	1"	44	72
	1 1/4"	51	82
	1 1/2"	60	97,5
	2"	64	106
	2 1/2"	83	134
3"	95	155,5	
4"	114	190	

Raccordi a T - TEE - Tees



TEE



Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

TEE 1/2" SS = TEE1/2SS

Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*	Esempio Example
TEE	1/2"	SS	TEE1/2SS

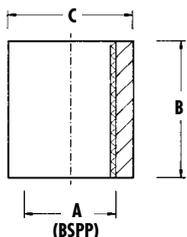
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)				
Tipo Type	Attacchi femmina Female pipe connections A	Interasse Inter-axial B	Larghezza Width C	Altezza Height D
TEE	1/8"	21	42	32
	1/4"	25	50	37,5
	3/8"	29	58	45,5
	1/2"	33	66	52
	3/4"	38	76	61
	1"	44	88	72
	1 1/4"	51	102	82
	1 1/2"	60	120	97,5
	2"	64	128	106
	2 1/2"	83	166	134
3"	95	190	155,5	
4"	114	228	190	

Manicotti - MTS - Couplings



MTS



Manicotto a saldare raggiato - Welding coupling with radius

Per ordinare - To order

Specificare: - Specify:

MTS 1/2" BR = MTS1/2BR

Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*	Esempio Example
MTS	1/2"	BR	MTS1/2BR

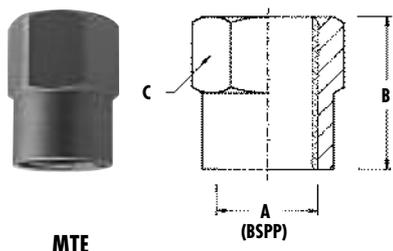
* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi femmina Female pipe connections A	Lunghezza Length B	Diametro Diameter C
MTS	1/8"	20	14 dia
	1/4"	22	18 dia
	3/8"	25	22 dia
	1/2"	30	27 dia
	3/4"	35	33 dia
	1"	40	40 dia
	1 1/4"	42	49 dia
	1 1/2"	45	55 dia
	2"	50	70 dia
	2 1/2"	70	88 dia
3"	75	98 dia	
4"	75	125 dia	

Raccordi standard

Standard fittings

Manicotti esagonali - MTE - Hexagonal couplings



MTE

Per ordinare - To order

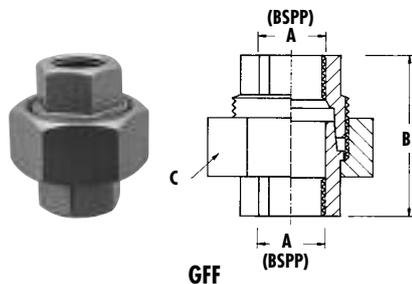
Specificare: - Specify:

MTE	3/8"	SS	=	MTE3/8SS
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi femmina Female pipe connections A	Lunghezza Length B	Esagono Hexagon C
MTE	1/8"	20	14 hex
	1/4"	22	18 hex
	3/8"	25	22 hex
	1/2"	30	27 hex
	3/4"	40	32 hex
	1"	45	38 hex

Giunti in tre pezzi sede conica: femmina/femmina - GFF - Unions with conical seat: female/female



GFF

Per ordinare - To order

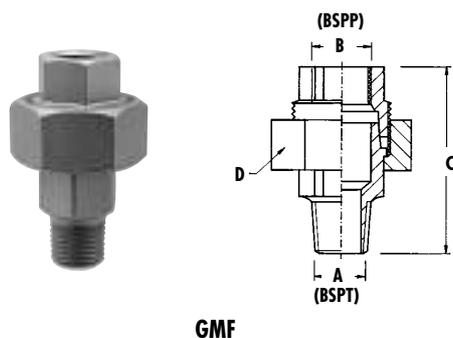
Specificare: - Specify:

GFF	1/2"	SS	=	GFF1/2SS
Tipo Type	Attacco Pipe connection	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)			
Tipo Type	Attacchi femmina Female pipe connections A	Lunghezza Length B	Esagono Hexagon C
GFF	1/8"	30	27 hex
	1/4"	35	32 hex
	3/8"	38	36 hex
	1/2"	41	46 hex
	3/4"	49	50 hex
	1"	55	55 hex
	1 1/4"	60	70 hex
	1 1/2"	66	75 hex
	2"	74	90 hex
	2 1/2"	85	110 hex
	3"	95	125 hex

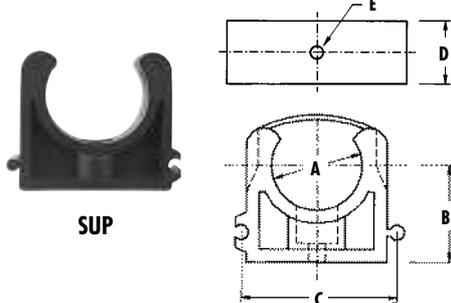
Giunti in tre pezzi sede conica: maschio/femmina - GMF - Unions with conical seat: male/female



GMF

Dimensioni massimo ingombro (mm) Maximum dimensions (mm)				
Tipo Type	Attacco maschio Male pipe connection A	Attacco femmina Female pipe connection B	Lunghezza Length C	Esagono Hexagon D
GMF	1/8"	1/8"	48	27 hex
	1/4"	1/4"	52	32 hex
	3/8"	3/8"	58	36 hex
	1/2"	1/2"	62	46 hex
	3/4"	3/4"	67	50 hex
	1"	1"	75	55 hex
	1 1/4"	1 1/4"	80	70 hex
	1 1/2"	1 1/2"	85	75 hex
	2"	2"	92	90 hex
	2 1/2"	2 1/2"	100	110 hex
		3"	120	125 hex

Supporto in polipropilene per tubi - SUP - Polypropylene pipe support



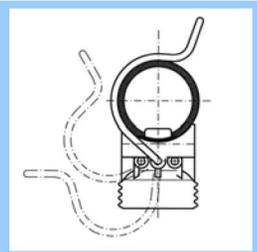
SUP

* senza clip - clipless

Tipo Type	Codice Code	Ø Esterno del tubo Outside Ø of pipe A (mm)	Altezza dal centro Height from center B (mm)	Larghezza Width C (mm)	Spessore Thickness D (mm)	Ø Foro Hole Ø E (mm)
SUP	5	16 *	23	31	16	5,5
	6	20 *	25	36	16	5,5
	7	25 *	27,5	41	16	5,5
	8	32 *	31	51	16	5,5
	9	40	35	62	20	5,5
	10	50	40	72	23	7
	11	63	51,5	88	23	7
	12	75	57,5	102	25	8
	13	90	70	123	25	8
	14	110	80	146	25	8
	15	125	102,5	164	25	8
	16	140	110	185	30	8
	17	160	120	211	30	8

Fascette con sfera orientabile

Ball swivel eyelet connector



HPP

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le fascette HPP hanno le stesse caratteristiche tecniche delle HPF114. La differenza consiste in uno speciale attacco a clip che permette di diminuire i costi e i tempi di manutenzione. Le fascette HPP sono consigliate per l'uso fino a 5 Bar e sono fornite in tre misure diverse, adatte per tubi da 1" (HPP100), 1¼" (HPP114) e 1½" (HPP112). Le fascette HPP sono progettate per rendere facile e veloce l'installazione praticando dei fori Ø 14 mm o Ø 20 mm sul tubo nella posizione preferita. Su queste fascette vengono usati gli stessi accessori delle fascette HPF (Ugelli sfera KFA, sfere filettate KFF, sfere cieche KFF00 e ghiera KGH). (Vedi pag.100)

COSTRUZIONE E MATERIALI

Clip in acciaio inox Aisi 316 e O-Ring in Buna N. Tutti gli altri componenti sono stampati in polipropilene caricato vetro per garantire una buona resistenza alla temperatura e alle soluzioni chimiche.

TECHICAL CHARACTERISTICS

This unit has the same general features as those of HPF 114 model but with its special clip, its installation and maintenance cost and time are much lesser. (See page 100.)

The HPP eyelet which is advisable to be used up to 5 Bar can be supplied in three different sizes to be mounted on 1" (HPP100), 1¼" (HPP114) and 1½" (HPP112) pipe sizes. These models are purposely manufactured for quicker and easier installation by simply drilling holes of Ø 14 mm or Ø 20 mm at the right points on the pipe. They use the same range of accessories (KFA ball-nozzles, KFF threaded balls, KFF00 ball-taps and KGH retainer caps) as the HPF eyelet.

CONSTRUCTION AND MATERIALS

Stainless steel Aisi 316 for the eyelet clip, Buna N for the O-Ring and moulded fibreglass reinforced polypropylene for the other components in order to increase both thermal and chemical resistance.

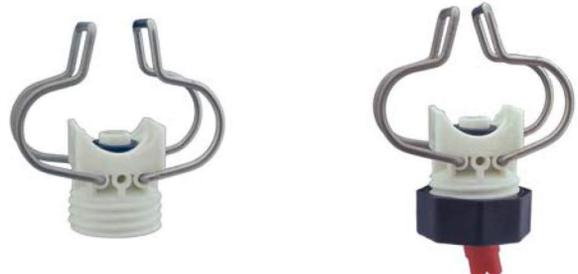
Tipo - HPP100 - Type

Per tubo da - 1" - pipe size



Tipo - 2HPP100 - Type

Per tubo da - 1" - pipe size



Tipo - HPP114 - Type

Per tubo da - 1¼" - pipe size



Tipo - 2HPP114 - Type

Per tubo da - 1¼" - pipe size



Tipo - HPP112 - Type

Per tubo da - 1½" - pipe size



Per ordinare, specificare:

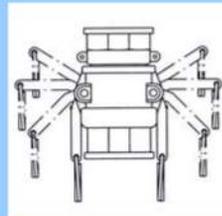
To order, please specify:

HPP	114	14	MOP	=	HPP11414MOP
Tipo di fascetta Eyelet type	Ø Tubo Pipe size Ø	Ø Foro Hole Ø	Materiale Material		Esempio Example

Accoppiatori con bloccaggio a camme

Couplings with cam locking

1810



CARATTERISTICHE

I giunti rapidi 1810 rappresentano una soluzione moderna per l'accoppiamento di tubi senza uso di utensili.

I giunti 1810 con le loro speciali leve a camme sono stati progettati per ridurre i costi e tempi di montaggio e manutenzione.

COSTRUZIONE E MATERIALI

Corpo in polipropilene caricato fibra vetro.

Leve di bloccaggio in AISI 316 Sinterizzato.

Guarnizione in EPDM (Viton e NBR a richiesta.)

Filettatura da 3/4" a 2" BSPT (NPT a richiesta.)

Pressione massima di esercizio 9 Bar (130 Psi)

CHARACTERISTICS

The 1810 quick coupling joints are a modern solution for connection of pipes without tools.

The 1810 joints with its special cam-levers is designed to reduce installation and maintenance cost and time.

CONSTRUCTION AND MATERIALS

Fibreglass-reinforced polypropylene body.

Sintered Stainless Steel AISI 316 levers.

EPDM gasket. (Viton and NBR on request.)

From 3/4" to 2" BSPT threads (NPT on request.)

Max working pressure 9 Bar (130 Psi)

Tipi - Types



Costruzione speciale interamente in Aisi 316



Aisi 316 specially made joint

Per ordinare specificare il codice - To order specify the code

TIPO A			TIPO D		
Adattatore maschio, filetto femmina - Male adapter, female thread			Accoppiatore femmina, filetto femmina - Female coupler, female thread		
	Codice Code	Misura Attacco Pipe Connection Size		Codice Code	Misura Attacco Pipe Connection Size
	181 03A	3/4"		181 03D	3/4"
	181 04A	1"		181 04D	1"
	181 05A	1 1/4"		181 05D	1 1/4"
	181 06A	1 1/2"		181 06D	1 1/2"
181 07A	2"	181 07D	2"		

Adattatori con attacco rapido

Quick-fitting adapters

400270

COSTRUZIONE E MATERIALI

Corpo in polipropilene caricato fibra vetro.
Filettatura da 1/4" maschio BSPT (NPT a richiesta.)

CONSTRUCTION AND MATERIALS

Fibreglass-reinforced polypropylene body.
1/4" male BSPT thread. (NPT on request.)

Tipo - 400270 - Type



Portagetto snodato

Swivel coupling nozzle holder

004750

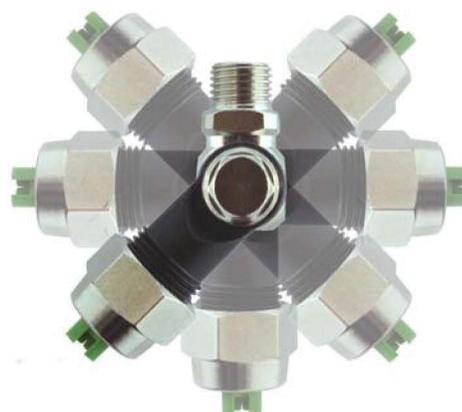
COSTRUZIONE E MATERIALI

Corpo in ottone e polipropilene caricato fibra vetro.
Filettatura da 1/4" maschio BSPT (NPT a richiesta.)

CONSTRUCTION AND MATERIALS

Brass and fibreglass-reinforced polypropylene body.
1/4" male BSPT thread. (NPT on request.)

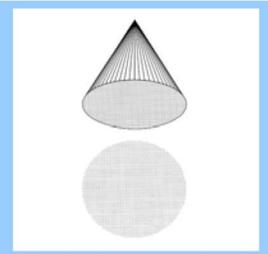
Tipo - 004750 - Type



Ugelli a cono pieno per colate continue

Continuous casting full cone spray nozzles

ASF



CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Getto a cono pieno con ottima distribuzione su tutta la superficie e buona nebulizzazione a tutte le pressioni.

COSTRUZIONE

Gli ugelli tipo ASF hanno filettatura standard Gas femmina da 3/8" cilindrica (BSP - UNI 338). Altre filettature e portate intermedie vengono fornite a richiesta.

ANGOLI DI SPRUZZO STANDARD

Sono costruiti con i seguenti angoli di spruzzo standard: 45°, 65°, 80° e 90°. Angoli di spruzzo diversi vengono forniti su specifica richiesta.

MATERIALI

Ottone o acciaio inox AISI 303.

SPRAY CHARACTERISTICS

These offer a full cone spray pattern uniformity over the entire covered surface area and a good atomizing effect at all pressures.

CONSTRUCTION

The ASF spray nozzles have a female standard 3/8" Gas parallel (BSP - UNI 338) threading. Other thread sizes and intermediate capacities can be supplied under specific request.

STANDARD SPRAY ANGLES

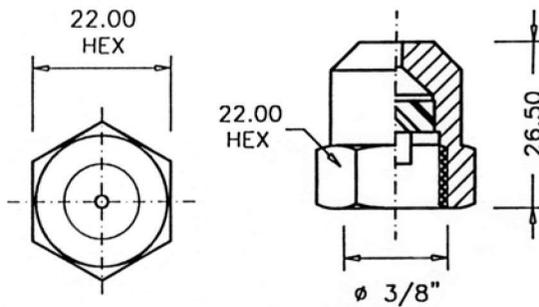
These spray nozzles are available with the following standard spray angles: 45°, 65°, 80° and 90°. Other spray angles are supplied under special request.

MATERIALS

Brass or stainless steel AISI 303.

Tipo - ASF - Type

Costruzione speciale maschio tipo ASM



Specially made nozzle type ASM

Tabella delle portate - Capacity chart

UGELLO - NOZZLE		PRESSIONE - PRESSURE (Bar)											
TIPO TYPE	CODICE CODE	1	1,5	2	2,8	3	4	5	6	7	8	9	10
		PORTATA - CAPACITY (l/min)											
ASF	10	0,60	0,73	0,85	1,00	1,04	1,20	1,34	1,46	1,58	1,69	1,79	1,89
	15	0,90	1,10	1,27	1,50	1,55	1,79	2,00	2,20	2,37	2,54	2,69	2,83
	20	1,20	1,46	1,69	2,00	2,07	2,39	2,67	2,93	3,16	3,38	3,59	3,78
	25	1,49	1,83	2,11	2,50	2,59	2,99	3,34	3,66	3,95	4,23	4,48	4,72
	30	1,79	2,20	2,54	3,00	3,11	3,59	4,01	4,39	4,74	5,07	5,38	5,67
	35	2,09	2,56	2,96	3,50	3,62	4,18	4,68	5,12	5,53	5,92	6,27	6,61
	40	2,39	2,93	3,38	4,00	4,14	4,78	5,35	5,86	6,32	6,76	7,17	7,56
	45	2,69	3,29	3,80	4,50	4,66	5,38	6,01	6,59	7,12	7,61	8,07	8,50
	50	2,99	3,66	4,23	5,00	5,18	5,98	6,68	7,32	7,91	8,45	8,96	9,45
	55	3,29	4,03	4,65	5,50	5,69	6,57	7,35	8,05	8,70	9,30	9,86	10,39
	60	3,59	4,39	5,07	6,00	6,21	7,17	8,02	8,78	9,49	10,14	10,76	11,34
	65	3,88	4,76	5,49	6,50	6,73	7,77	8,69	9,52	10,28	10,99	11,65	12,28
	70	4,18	5,12	5,92	7,00	7,25	8,37	9,35	10,25	11,07	11,83	12,55	13,23
	75	4,48	5,49	6,34	7,50	7,76	8,96	10,02	10,98	11,86	12,68	13,45	14,17
	80	4,78	5,86	6,76	8,00	8,28	9,56	10,69	11,71	12,65	13,52	14,34	15,12
	85	5,08	6,22	7,18	8,50	8,80	10,16	11,36	12,44	13,44	14,37	15,24	16,06
90	5,38	6,59	7,61	9,00	9,32	10,76	12,03	13,17	14,23	15,21	16,14	17,01	
95	5,68	6,95	8,03	9,50	9,83	11,35	12,69	13,91	15,02	16,06	17,03	17,95	
100	5,98	7,32	8,45	10,00	10,35	11,95	13,36	14,64	15,81	16,90	17,93	18,90	

Per ordinare, specificare:

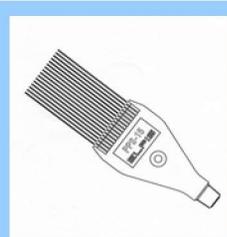
To order, please specify:

3/8"	ASF	15	/	90°	BR	=	3/8"ASF15/90BR
Attacco Pipe Connection	Tipo Ugello Nozzle Type	Codice Code		Angolo Spray Angle	Materiale* Material*		Esempio Example

* Vedi pag. 3 - See page 3 for list

Ugelli silenziati per aria

Silenced air spray nozzles



ABS - NY66 - PPS

CARATTERISTICHE DI SPRUZZO

Gli ugelli ABS, NY66 e PPS producono un getto piatto a ventaglio mediante 16 orifizi di precisione che assicurano uniformità di distribuzione. Tutti i tipi sono caratterizzati da una elevata forza di spinta, ridotto consumo di aria compressa e livello sonoro molto basso. Rispetto agli altri ugelli, normalmente usati per il soffiaggio dell'aria, questi nuovi ugelli consentono di ridurre di circa il 50% il livello sonoro percepito dall'uomo.

COSTRUZIONE E MATERIALI

Tutti i tipi vengono stampati con attacco maschio da 1/4" Gas conico BSPT e sono disponibili in tre versioni con codici di portata 11, 15 e 23. Le lettere del modello indicano rispettivamente il materiale di costruzione: ABS, NYLON66 e PPS.

SPRAY CHARACTERISTICS

The ABS, NY66 and PPS nozzle series produce a flat spray projection through 16 precision orifices that ensure uniform distribution. All types produce a very low-level noise, an intensive accurate air-blowing force and a reduction of compressed air consumption. It is to be noted that, with respect to other industrial air-blowing nozzle types, these new nozzles reduce the amount of noise man can bear by roughly 50%.

CONSTRUCTION AND MATERIALS

All series are moulded with a standard male 1/4" Gas tapered BSPT thread size and can be supplied with three different 11, 15 or 23 capacity codes. Their model letters respectively indicate the construction material: ABS, NYLON66 and PPS.

Tipi - Types



Tipo - ABS - Type

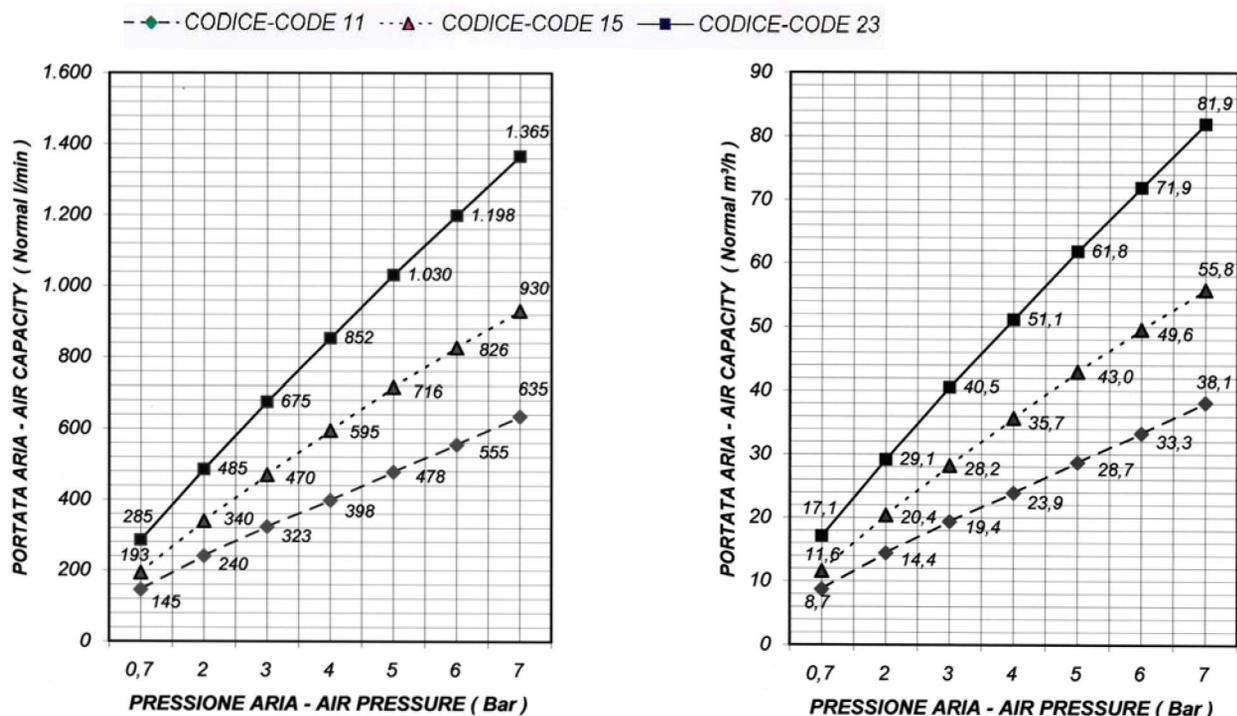


Tipo - NY66 - Type



Tipo - PPS - Type

Grafico delle portate - Capacity diagram



Per ordinare, specificare:

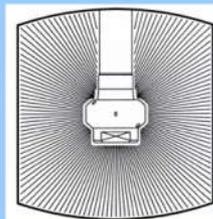
To order, specify:

1/4"	PPS	15	=	1/4PPS15
Attacco Maschio Male Pipe Connection	Tipo Ugello Nozzle Type	Codice Code		Esempio Example

Ugelli rotanti

Rotating nozzles

TTEF



Tipi - Types



Tipo - FI - Type



Tipo - AN - Type

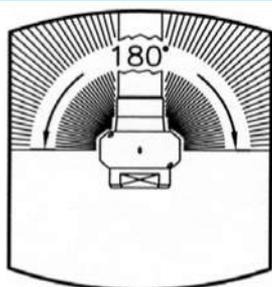


Tipo - OR - Type

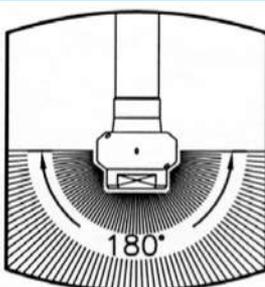


Tipo - CL - Type

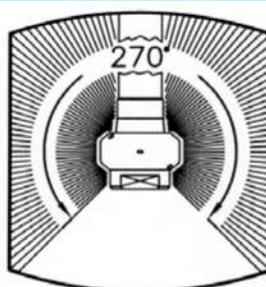
Particolari forme di copertura – Particular spray coverages



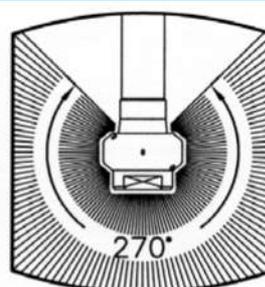
A



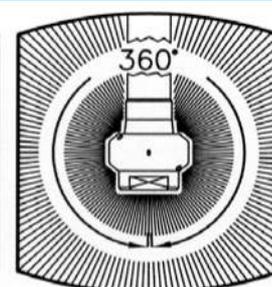
B



C



D



E

Tabella delle portate – Capacity chart

UGELLO - NOZZLE			PRESSIONE - PRESSURE (Bar)								Ø MAX
Type FI - AN - OR	Type CL	Codice	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3	3,5	Copertura
Female Connection	Clip Connection	Code	PORTATA - CAPACITY (l/min)								Coverage
1/2"	===	8	12,95	15,32	18,31	22,43	25,90	28,95	31,72	34,26	3 m
3/4"	===	18	29,13	34,47	41,20	50,46	58,27	65,15	71,37	77,08	4,5 m
===	3/4"	23	37,23	44,05	52,65	64,48	74,46	83,24	91,19	98,50	
===	DN20	23	37,23	44,05	52,65	64,48	74,46	83,24	91,19	98,50	
3/4"	===	32	51,80	61,28	73,25	89,71	103,59	115,82	126,87	137,04	
3/4"	===	46	74,46	88,10	105,30	128,96	148,91	166,49	182,38	196,99	
===	1"	33	53,41	63,20	75,54	92,52	106,83	119,44	130,84	141,32	5,5 m
===	DN25	33	53,41	63,20	75,54	92,52	106,83	119,44	130,84	141,32	
1"	===	50	80,93	95,76	114,45	140,17	161,86	180,96	198,24	214,12	
===	1 1/2"	53	85,79	101,50	121,32	148,59	171,57	191,82	210,13	226,97	
===	DN40	53	85,79	101,50	121,32	148,59	171,57	191,82	210,13	226,97	
1"	===	70	113,30	134,06	160,23	196,24	226,60	253,35	277,53	299,77	6 m
1"	===	90	145,67	172,36	206,01	252,31	291,35	325,74	356,83	385,42	
2"	===	100	161,86	191,52	228,90	280,35	323,72	361,93	396,47	428,24	
		125	202,32	239,39	286,13	350,44	404,65	452,41	495,59	535,30	
		150	242,79	287,27	343,36	420,52	485,58	542,89	594,71	642,36	
		175	283,25	335,15	400,58	490,61	566,51	633,38	693,83	749,42	
3"	===	200	323,72	383,03	457,81	560,70	647,44	723,86	792,95	856,48	
		250	404,65	478,79	572,26	700,87	809,30	904,82	991,18	1070,60	
		300	485,58	574,55	686,71	841,05	971,16	1085,79	1189,42	1284,72	
350	566,51	670,30	801,16	981,22	1133,02	1266,75	1387,66	1498,84	7,5 m		

Per ordinare, specificare:

To order, specify:

3/4"	TTEF AN	E	46	=	3/4TTEFANE46
Attacco Pipe Connection	Tipo Ugello Nozzle Type	Copertura Coverage	Codice Code		Esempio Example

Ugello rotante

Rotating spray nozzle

TURBO Z

COSTRUZIONE

Questi modelli hanno una testa progettata in modo da consentire una uniforme distribuzione su tutta la superficie coperta. Mediante la loro testa rotante a 180°, messa in moto dalla stessa pressione del liquido da spruzzare, provvedono alla completa copertura interna di contenitori con un getto a sfera. Attacco femmina da 3/4" Gas cilindrica (BSP – UNI 338).

ANGOLI DI COPERTURA

I modelli TURBO Z sono disponibili con i tre angoli di copertura seguenti:
360°, 180° spruzzo in alto e 180° spruzzo in basso.

MATERIALI

Bussola in PTFE e acciaio inox AISI 316 per tutti gli altri componenti.

CONSTRUCTION

These have a special design spray head which allows a uniform water distribution throughout the covered surface area. Tanks to their 180° spray head rotation, set in motion by the same washing liquid, they provide a complete spherical spray coverage over the entire internal wall-surface of tanks. Female Gas parallel (BSP – UNI 338) pipe connection size.

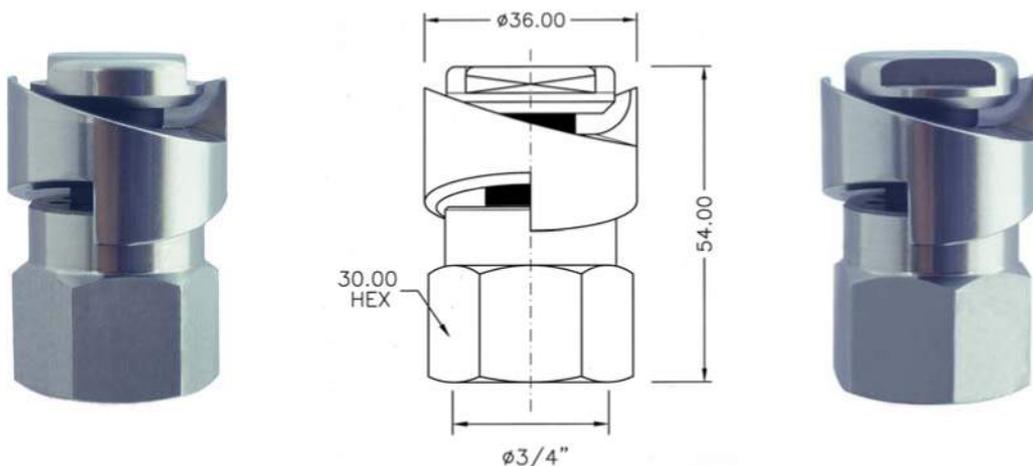
COVERAGE ANGLES

*TURBO Z tank washing nozzles are available with three different spray coverages as follows:
360°, 180° spray up and 180° spray down.*

MATERIALS

PTFE for bearings and stainless steel AISI 316 for all the other components.

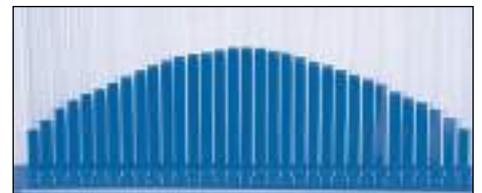
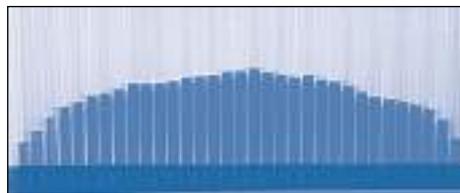
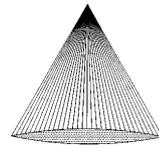
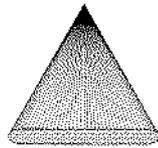
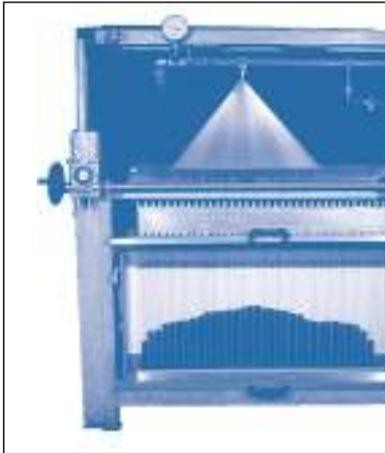
Tipo - TURBO Z - Type



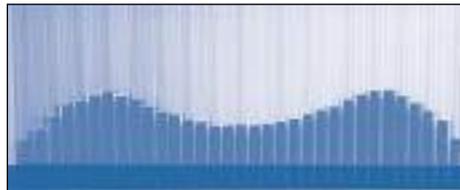
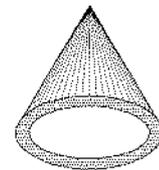
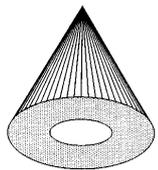
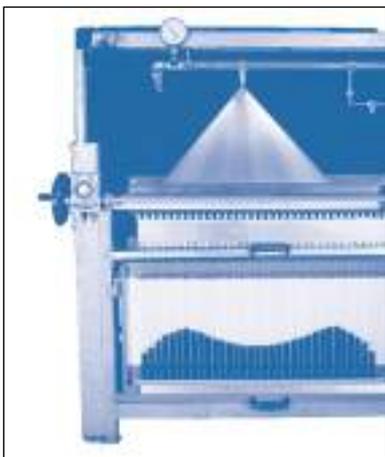
Distribuzione del getto

Spray distribution

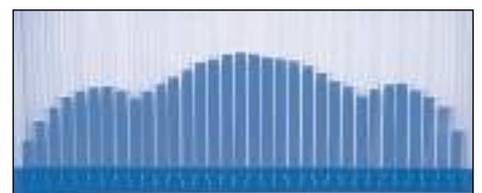
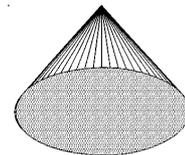
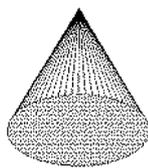
Ugelli con getto a lama - *Flat spray nozzles*

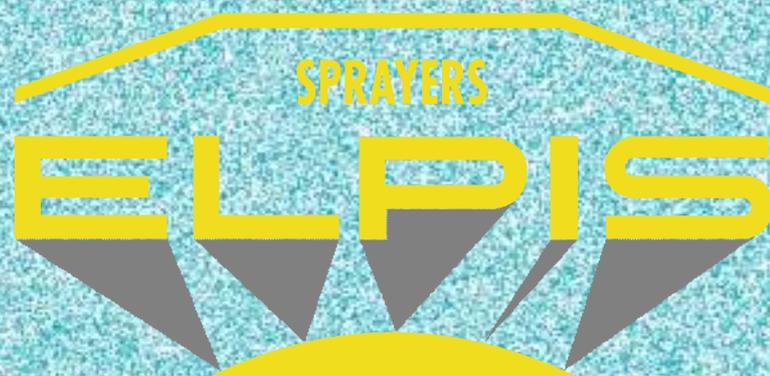


Ugelli con getto a cono vuoto - *Hollow cone spray nozzles*



Ugelli con getto a cono pieno - *Full cone spray nozzles*





SPRAYERS ELPIS srl

Via A. Carbonera, 15 - 20137 Milano - Tel. (02) 76110162-76110338 - Fax (02) 7610508