

# 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

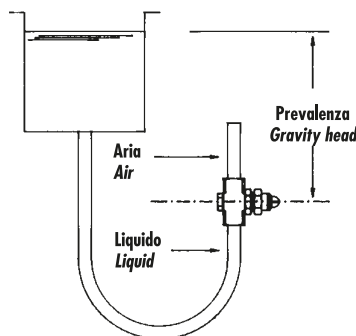
Nickel-plated brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC and lucite. Different product materials are supplied upon specific request. (See page 3 for list)

### TYPICAL APPLICATIONS

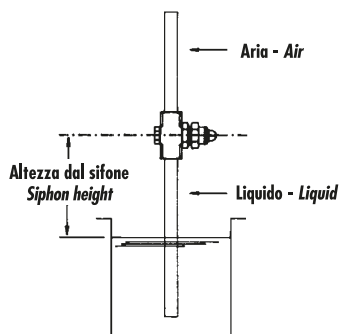
Humidification in places where a constant level of humidity is required (textile industry), spraying of high-viscosity liquids, glue spraying, gas cooling, evaporative cooling, film coating, spraying for drying purposes in chemical industries, protein spraying, lubrication, etc.

## Schemi d'installazione - Installation layouts

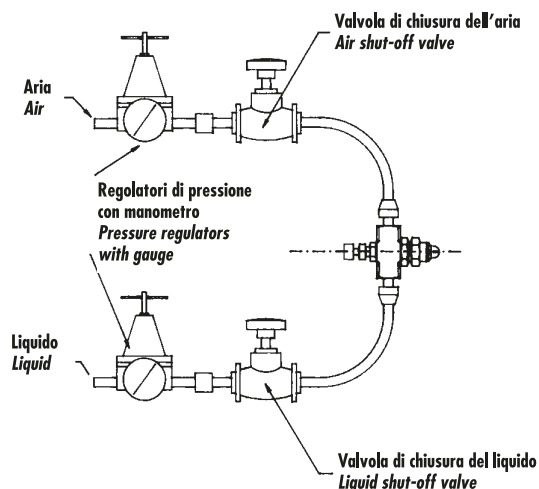
### INSTALLAZIONE PER CADUTA GRAVITY LIQUID-FALLING SYSTEM



### 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 <i>Pneumatic atomizing nozzle with plug</i>
	ZN	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura <i>Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control screw</i>
	ZCO	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia <i>Pneumatic atomizing nozzle with orifice clean-out needle</i>
	ZZ	Atomizzatore pneumatico con due gruppi opposti di spruzzo <i>Pneumatic atomizing nozzle with double opposed spray projections</i>
	ZSN	Atomizzatore pneumatico con snodo a sfera <i>Pneumatic atomizing nozzle with swivelling head ball-adapter</i>
	ZD	Atomizzatore pneumatico con tappo ed attacco per parete spessa <i>Pneumatic atomizing nozzle with plug and thick wall mounting adapter</i>
	ZDS	Atomizzatore pneumatico con tappo ed attacco per parete sottile <i>Pneumatic atomizing nozzle with plug and thin wall mounting adapter</i>
	ZND	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura con attacco per parete spessa <i>Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle, hexagonal-head control screw and thick wall mounting adapter</i>
	ZNDS	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura con attacco per parete sottile <i>Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle, hexagonal-head control screw and thin wall mounting adapter</i>
	ZCOD	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia e attacco per parete spessa <i>Pneumatic atomizing nozzle with clean-out needle and thick wall mounting adapter</i>
	ZCODS	Atomizzatore pneumatico con ago di pulizia e attacco per parete sottile <i>Pneumatic atomizing nozzle with clean-out needle and thin wall mounting adapter</i>

### 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 1/4" Z - ZN - ZCO

Basic parts for pneumatic atomizing nozzles

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



1 1A



2



3



4



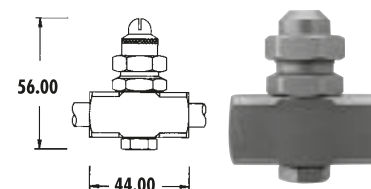
5



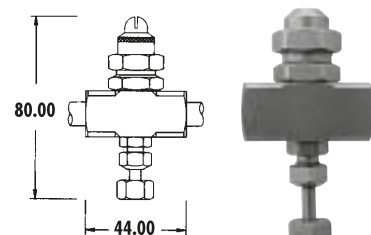
6



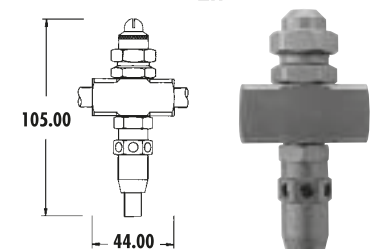
7 8 9



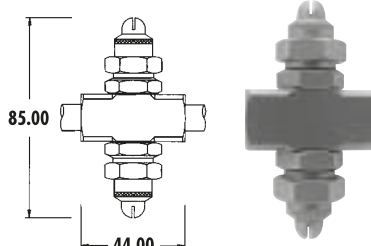
Z



ZN



ZCO



ZZ



ZSN



ZD



ZDS



ZND



ZNS



ZCOD



ZCDS



Tipo Z in lucite  
Lucite made type Z



Tipo ZP con prolunga  
Type ZP with extension



ZAL

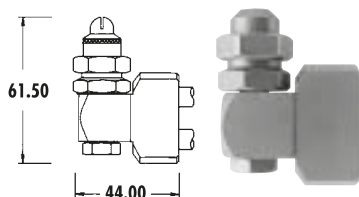


Costruzioni speciali - Specially made nozzles

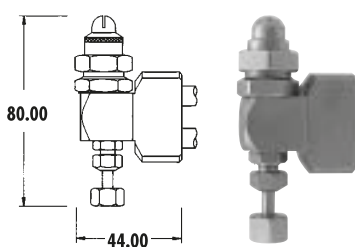
Tipo - ZAC - Type

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

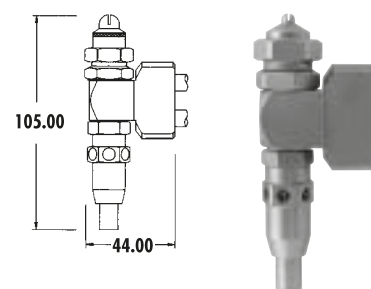
Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8" 1/4"	ZAC	Atomizzatore pneumatico semplice con tappo Pneumatic atomizing nozzle with plug
	ZACN	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control 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



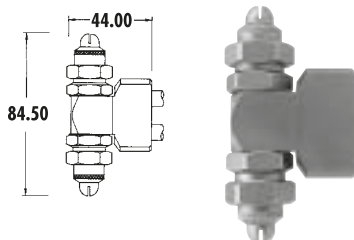
ZACN



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:

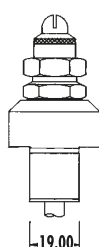
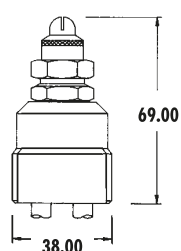
1/4"	ZACN	101	SS	=	1/4ZACN101SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

\* 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 <i>Pneumatic atomizing nozzle</i>
	ZBCD	Atomizzatore pneumatico con attacco per parete spessa <i>Pneumatic atomizing nozzle with thick wall mounting adapter</i>
	ZBCDS	Atomizzatore pneumatico con attacco per parete sottile <i>Pneumatic atomizing nozzle with thin wall mounting adapter</i>
	ZBCSN	Atomizzatore pneumatico con snodo a sfera <i>Pneumatic atomizing nozzle with swivelling head-ball adapter</i>
	ZBCZ	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore <i>Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body</i>
	ZBCZD	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore e attacco per parete spessa <i>Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body and thick wall mounting adapter</i>
	ZBCZDS	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore e attacco per parete sottile <i>Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body and thin wall mounting adapter</i>
	ZBCZSN	Atomizzatore pneumatico con camicia di vapore e snodo a sfera <i>Pneumatic atomizing nozzle with steam jacketed body and swivelling head-ball adapter</i>

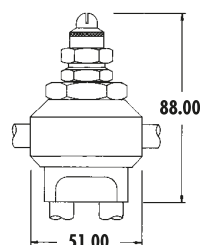


ZBC

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:

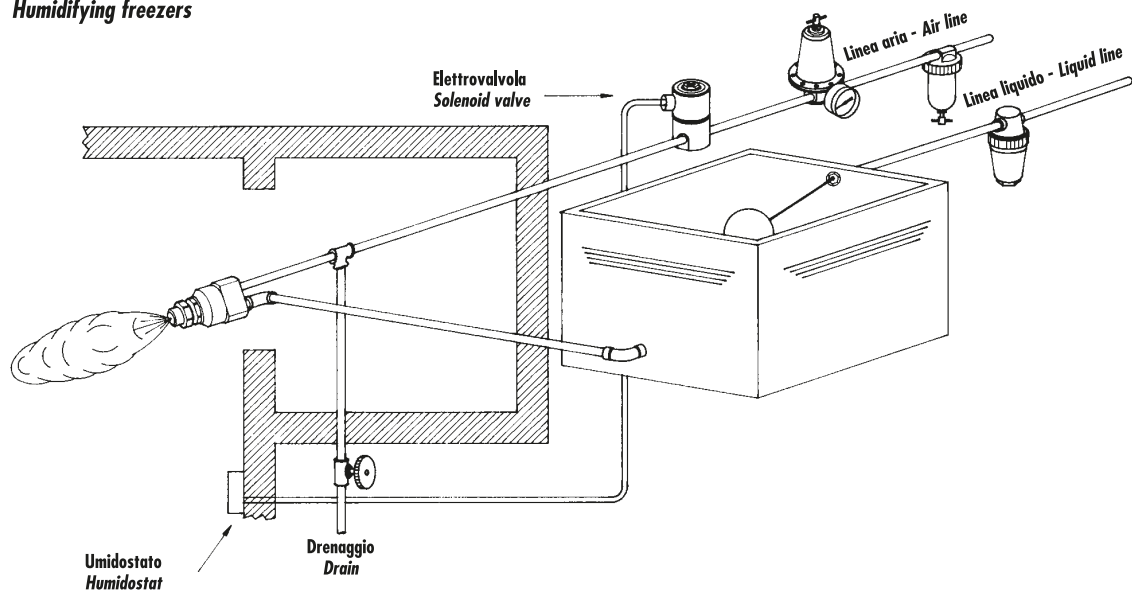
1/4"	ZBC	55	SS	=	1/4ZBC55SS
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

\* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

### Applicazione tipica - Typical application



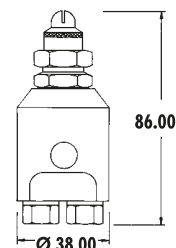
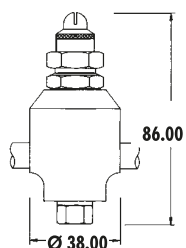
Umidificazione celle frigorifere  
 Humidifying freezers



## 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:

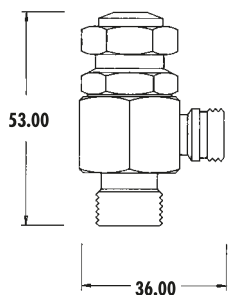
1/4"	ZH	104	NP	=	1/4ZH104NP
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*		Esempio Example

\* 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 prolunghie. 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)

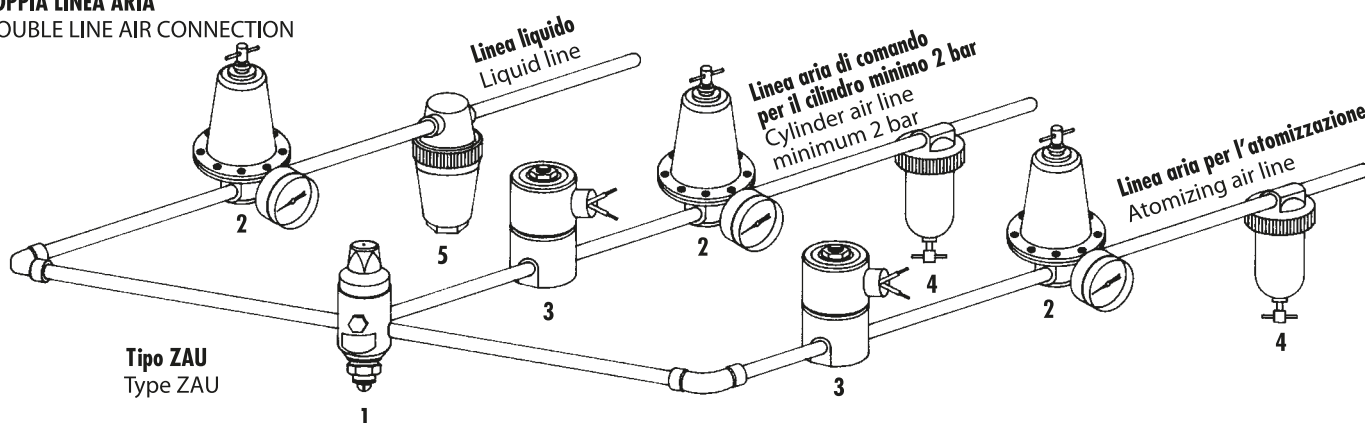
These models' principal characteristic is such that when out of operation, the liquid flow is blocked by the shut-off needle. Apart from the two normal air and liquid feeding lines, they are equipped with an extra 1/8" air inlet which allows in a minimum 2 bar air-action within the cylinder to cause 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

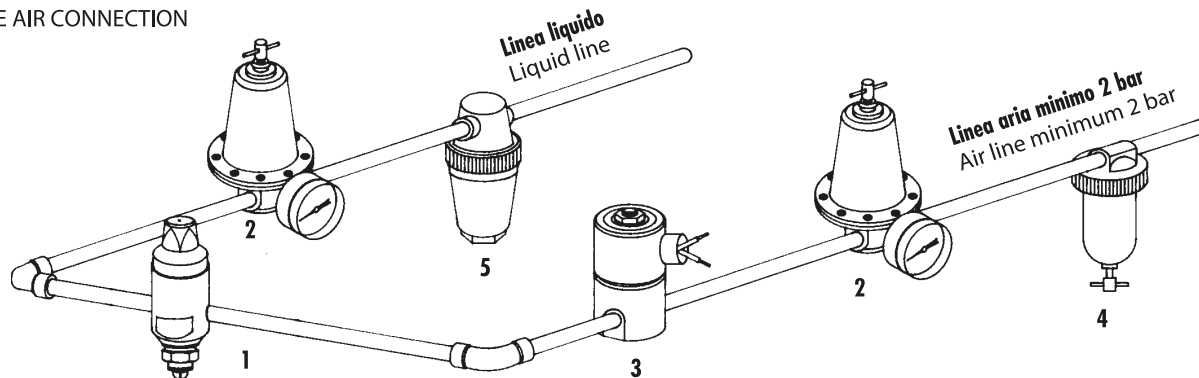
DOUBLE LINE AIR CONNECTION



- |  |   |   |                                  |  |
|--|---|---|----------------------------------|--|
| <b>1</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>                                | <b>4</b>                         | <b>5</b>                               |
| <b>Atomizzatore pneumatico</b><br>Pneumatic atomizing nozzle | <b>Regolatore di pressione</b><br>Pressure regulator with gauge | <b>Elettrovalvola</b><br>Solenoid valve | <b>Filtro aria</b><br>Air filter | <b>Filtro liquido</b><br>Liquid filter |

#### UNICA LINEA ARIA

SINGLE LINE AIR CONNECTION

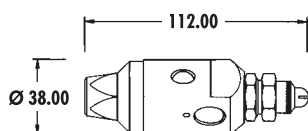


**Tipo ZAUU**  
Type ZAUU

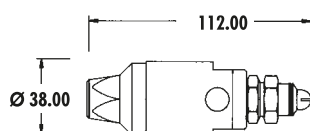
## Tipo - ZAU - Type

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

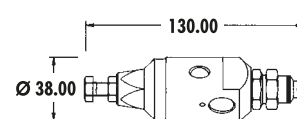
Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/4"	ZAU	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di chiusura <i>Automatic pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle</i>
	ZAUCO	Atomizzatore pneumatico automatico con ago di pulizia e chiusura <i>Automatic pneumatic atomizing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



ZAU - ZAUCO



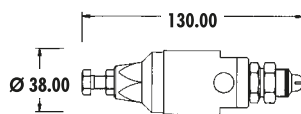
ZAUU



ZAUN



ZAUD



ZAUUN



ZAUND



ZAUDS



ZAUNDS



Tipo ZAUP con prolunga - Type ZAUP with extension



Tipo ZAUNP con prolunga - Type ZAUNP 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

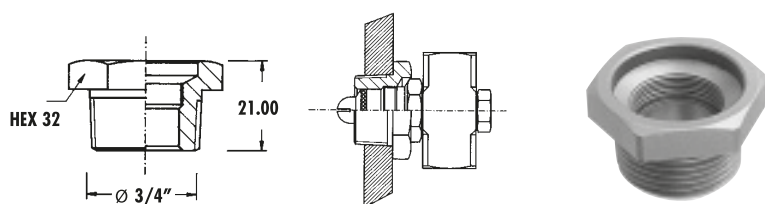
\* Vedi Pag. 3 - See page 3 for list

# Accessori per atomizzatori pneumatici

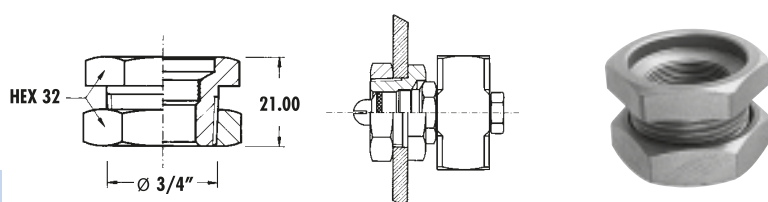
## Pneumatic atomizing nozzle accessories

**3376G - 3376S - ZSJ1 - ZPR**

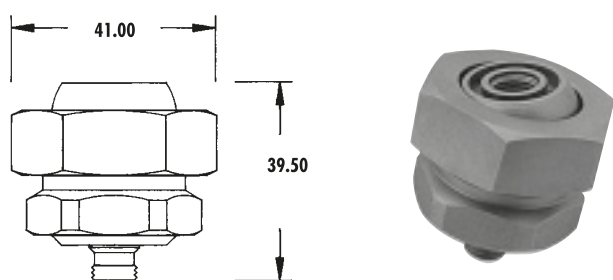
Codice Code	Descrizione Description	Adattabilità degli accessori ai vari modelli e sigle corrispondenti Accessories adaptability to various models and corresponding letter-codes							
		1/4" Z			ZBC		ZH	ZT	ZAU
3376G	Addattatore per pareti spesse Thick wall mounting adapter	ZD	ZND	ZCOD	ZBCD	ZBCZD	ZHD	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							



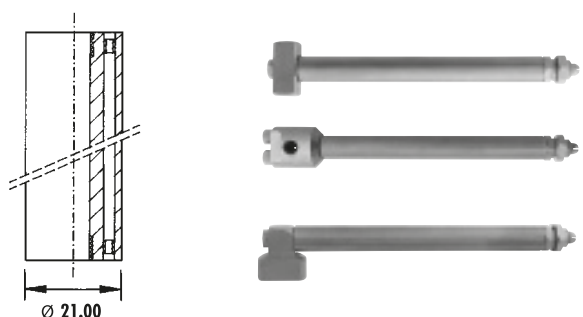
**3376G** Attacco per pareti spesse  
Thick wall mounting adapter



**3376S** Attacco per pareti sottile  
Thin wall mounting adapter



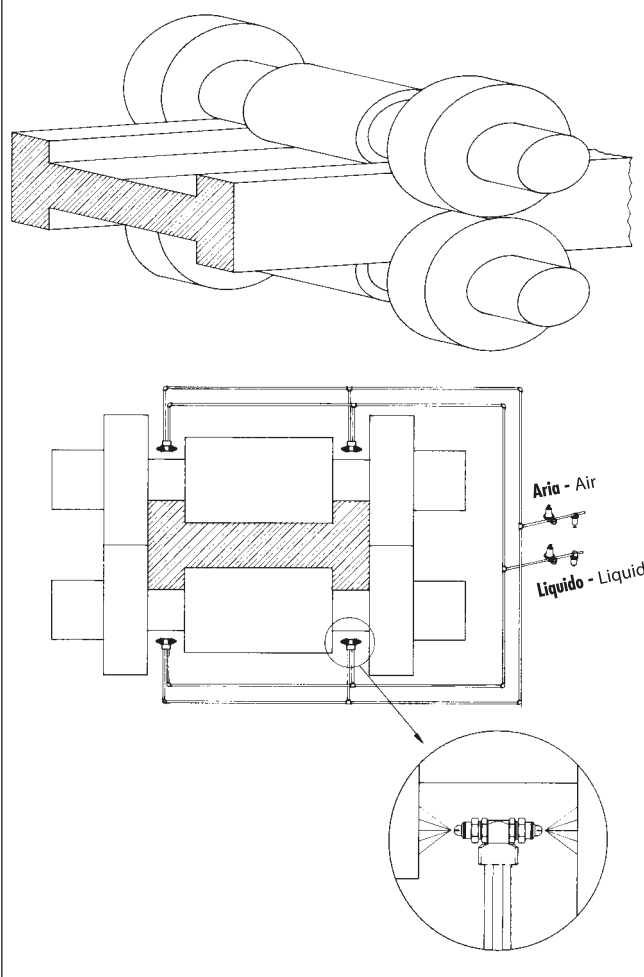
**ZSJ1** Snodo a sfera per orientamento testa di spruzzo  
Swivelling head-ball adapter



**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:

<b>ZSJ1</b>	<b>SS</b>	=	<b>ZSJ1SS</b>
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

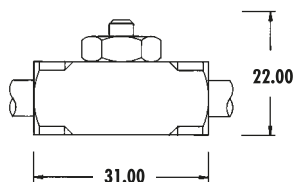
Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8"	Z MINI	Atomizzatore pneumatico semplice Pneumatic atomizing nozzle

#### Tipo - ZAU MINI - Type

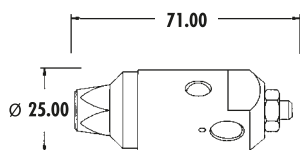
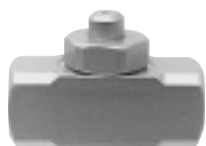
**Modello "ZAU MINI" con ingressi aria e liquido opposti e a 90° rispetto alla direzione dello spruzzo**

"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	=	1/8ZAU MINI4SS
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



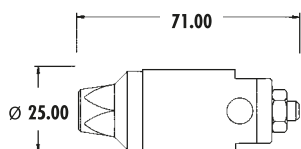
Punta aria getto circolare ampio  
Wide-angle round spray air cap



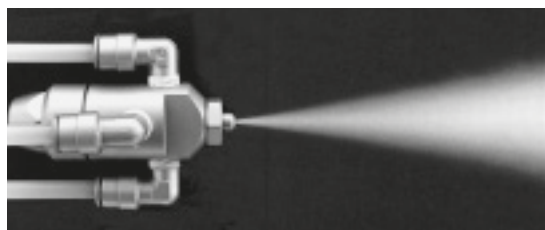
Punta aria getto circolare  
Round spray air cap



Punta liquido  
Liquid cap



ZAUU MINI



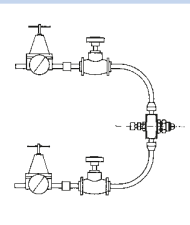




# Atomizzatori pneumatici

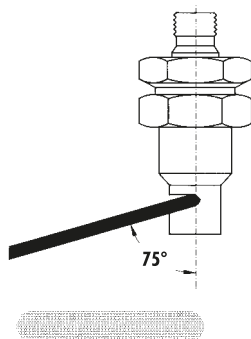
## Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z



### INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA DEFLESSO

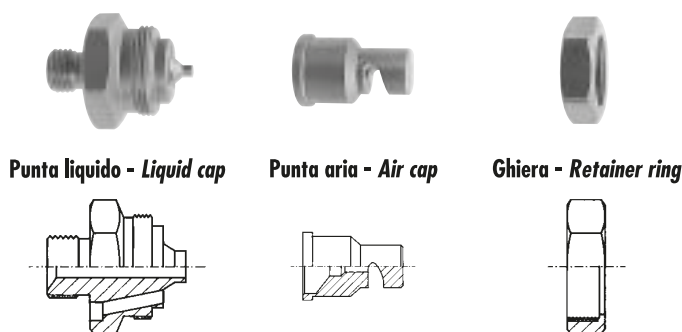
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)



Getto a lama deflessa - 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.



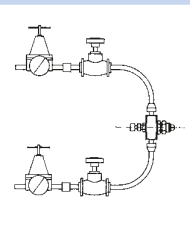
### Tabella delle portate - Capacity chart

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	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	Pressione Aria- Air	Portata-capacity Liquido Liquid	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
		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
	Punta aria Air cap 189110 - 75°							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

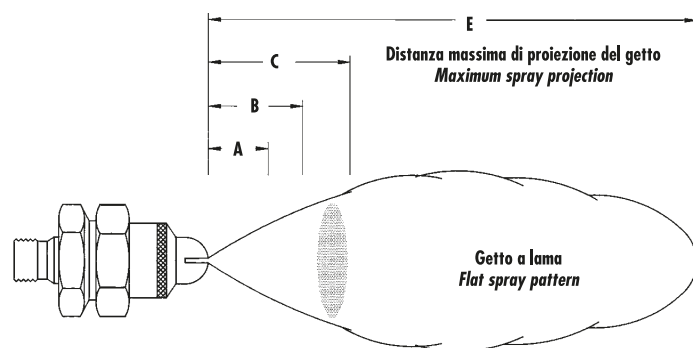
1/4" Z



### INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA

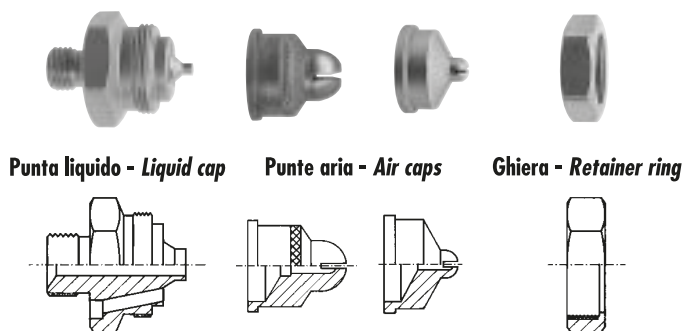
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)

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.

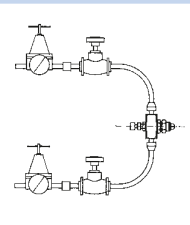




# Atomizzatori pneumatici

## Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z

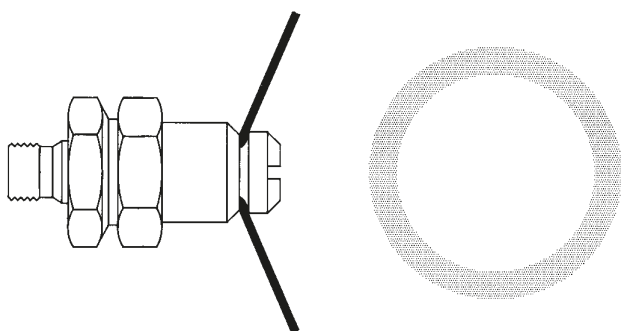


### INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO CIRCOLARE A 360°

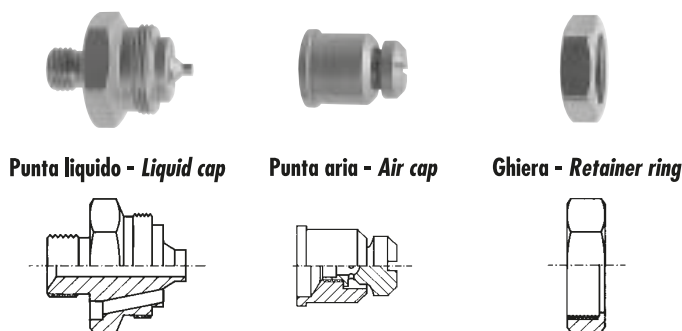
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)

### 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



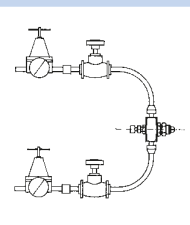
### Tabella delle portate - Capacity chart

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

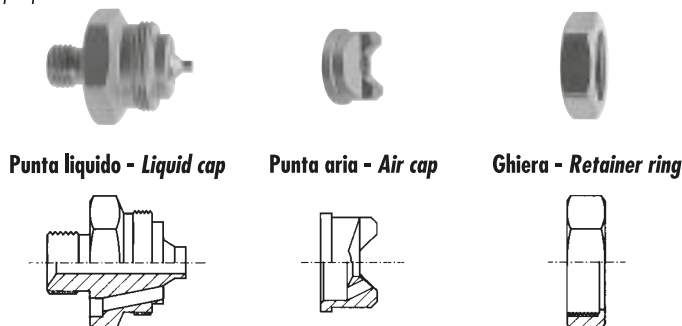
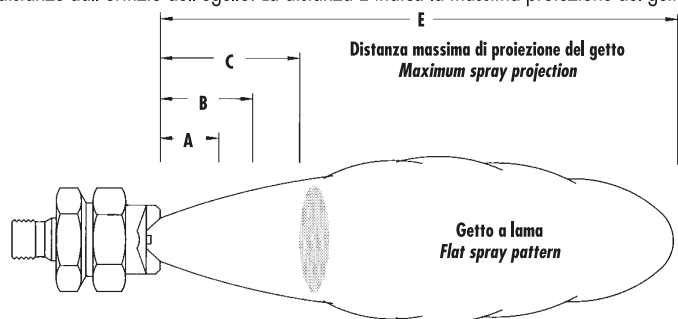


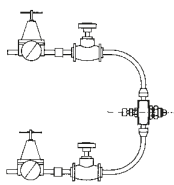
### INSIEME SOTTO PRESSIONE GETTO A LAMA - MISCELAZIONE ESTERNA

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.





# Atomizzatori pneumatici

## Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z

www.jet-systems.com

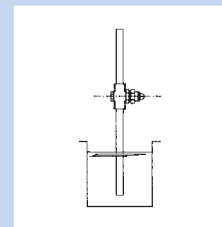
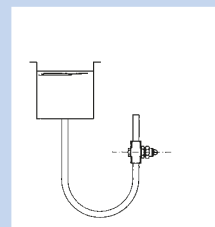
Tabella delle portate - Capacity chart

Insieme di spruzzo numero Spray set-up number	Combinazione punta liquido e punta aria 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		Pressione - Pressure		A 15 cm	B 23 cm	C 38 cm	E MAX m				
		Pressione Liquido	Portata-capacity Aria	Pressione Liquido	Portata-capacity Aria	Pressione Liquido	Portata-capacity Aria	Pressione Liquido	Portata-capacity Aria	Pressione Liquido	Portata-capacity Aria	Aria Bar	Liquido Bar								
201	Punta liquido Liquid cap 1650 Punta aria Air cap 62240 - 60°	0,34	22,1	0,34	22,1	0,41	24,9	0,55	28,3	0,69	34,0	0,69	34,0	0,69	0,41	0,34	20,3	27,9	33,0	1,2	
		0,41	24,9	0,41	24,9	0,55	28,3	0,69	34,0	1,03	45,3	1,03	45,3	1,03	0,55	0,69	22,9	30,5	40,6	1,8	
		0,48	27,5	0,55	28,3	0,69	34,0	1,03	45,3	1,72	62,3	1,38	62,3	1,38	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	1,03	79,3	1,03	1,38	2,07	27,9	35,6	48,3	2,6	
																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	22,1	0,34	22,1	0,55	28,3	0,69	34,0	1,03	45,3	1,03	45,3	1,03	0,69	0,34	27,9	33,0	40,6	1,5	
		0,55	28,3	0,69	34,0	0,69	34,0	1,38	53,8	1,38	53,8	0,69	1,38	1,38	1,03	0,69	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	70,8	1,38	1,38	33,0	40,6	50,8	55,9	58,4	66,0	3,0	
		1,03	45,3	1,38	53,8	2,07	70,8	2,41	79,3	2,41	79,3	1,72	2,07	38,1	45,7	58,4	66,0	66,0	66,0	2,9	
																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	24,9	0,41	24,9	0,41	24,9	0,69	34,0	1,38	45,3	1,38	45,3	1,38	0,55	0,34	35,6	48,3	61,0	1,8	
		0,48	27,5	0,55	28,3	0,55	28,3	0,83	39,6	1,72	62,3	0,69	1,38	38,1	48,3	63,5	55,9	58,4	66,0	1,5	
		0,55	28,3	0,62	31,2	0,69	34,0	1,03	45,3	2,07	70,8	1,38	1,38	40,6	50,8	66,0	43,2	53,3	66,0	2,4	
		0,69	34,0	0,69	34,0	0,83	39,6	1,38	53,8	2,41	79,3	1,72	2,07	40,6	50,8	68,6	40,6	50,8	68,6	2,7	
																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	90,6	0,69	102,0	1,38	155,8	2,07	209,6	3,10	283,2	3,10	283,2	3,10	1,38	0,34	33,0	38,1	48,3	3,8	
		0,69	102,0	1,03	130,3	2,07	209,6	2,76	257,7	4,14	356,8	2,07	1,38	35,6	45,7	58,4	40,6	55,9	66,0	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	38,1	48,3	63,5	48,3	63,5	66,0	4,6	
		1,38	155,8	2,07	209,6	2,76	257,7	4,14	356,8	5,52	453,1	3,79	2,07	40,6	50,8	68,6	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	90,6	0,69	102,0	1,03	130,3	2,41	184,1	3,10	235,1	3,45	283,2	3,45	1,03	0,21	33,0	38,1	50,8	3,5	
		1,03	130,3	1,38	155,8	1,72	184,1	3,10	235,1	4,48	308,7	4,48	308,7	4,48	1,38	0,69	35,6	48,3	63,5	3,0	
		1,38	155,8	1,72	184,1	2,41	209,6	2,76	257,7	4,14	356,8	5,52	453,1	4,14	1,38	1,38	33,0	43,2	61,0	4,3	
		1,72	184,1	2,07	209,6	2,76	257,7	4,14	356,8	6,55	475,8	4,14	2,07	33,0	43,2	61,0	40,6	50,8	68,6	4,9	
																4,83	2,76	33,0	43,2	61,0	5,2
206	Punta liquido Liquid cap 60100 Punta aria Air cap 122281 - 60°	0,69	102,0	1,03	130,3	1,72	184,1	3,10	235,1	4,48	308,7	5,17	430,5	4,48	1,38	0,34	40,6	55,9	76,2	3,7	
		1,03	130,3	1,38	155,8	2,07	209,6	3,45	257,7	5,86	356,8	6,55	453,1	4,14	1,38	0,69	45,7	58,4	81,3	4,0	
		1,38	155,8	2,07	209,6	2,76	257,7	4,83	308,7	6,55	453,1	5,52	453,1	4,14	1,38	1,38	43,2	53,3	76,2	4,9	
		1,72	184,1	2,41	235,1	3,10	283,2	5,52	356,8	6,90	475,8	5,52	5,52	4,14	1,38	1,38	38,1	50,8	66,0	5,8	
																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	235,1	1,72	235,1	2,41	297,4	3,79	410,6	5,17	521,1	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		2,07	260,5	2,07	260,5	2,76	328,5	4,14	444,6	5,17	566,4	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		2,41	297,4	2,41	297,4	3,10	354,0	4,48	481,4	5,86	637,2	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		2,76	328,5	2,76	328,5	3,45	410,6	5,17	521,1	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	43,2	43,2	43,2	4,7
		3,10	354,0	3,10	354,0	3,79	453,1	5,86	600,4	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	43,2	43,2	43,2	4,7
208	Punta liquido Liquid cap 80150 Punta aria Air cap 200278 - 45°	2,07	260,5	2,76	328,5	3,79	453,1	5,86	600,4	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		2,41	297,4	3,10	354,0	4,14	521,1	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		2,76	328,5	3,45	379,5	4,48	481,4	5,86	637,2	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		3,10	354,0	3,79	410,6	4,83	521,1	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		3,45	379,5	4,14	444,6	5,17	566,4	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
209	Punta liquido Liquid cap 100150 Punta aria Air cap 200278 - 45°	2,76	328,5	3,45	379,5	4,48	481,4	5,86	637,2	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		3,10	354,0	3,79	410,6	4,83	521,1	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		3,45	379,5	4,14	444,6	5,17	566,4	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		3,79	410,6	4,48	481,4	5,86	600,4	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	
		4,14	444,6	4,83	521,1	6,21	637,2	6,21	685,3	6,21	685,3	6,21	685,3	4,14	1,03	16,5	22,9	33,0	43,2	4,7	

# Atomizzatori pneumatici

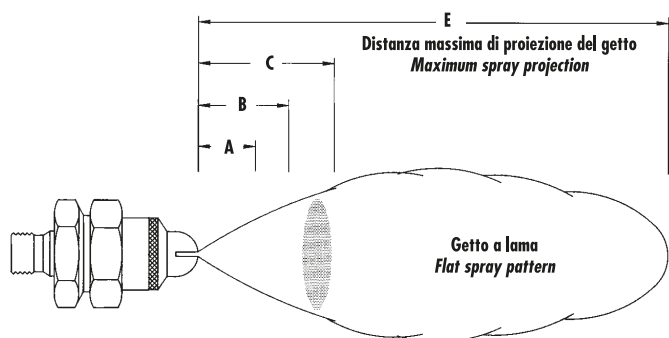
## Pneumatic atomizing nozzles

1/4" Z



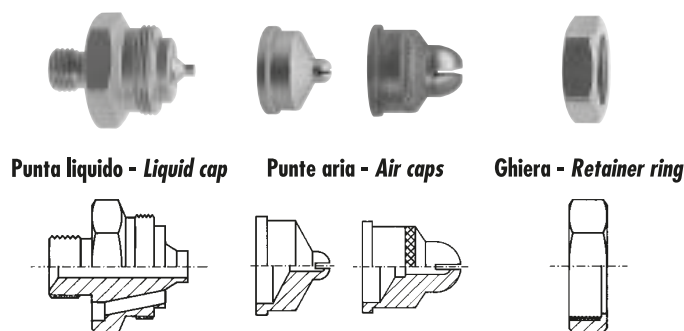
### INSIEME A SIFONE GETTO A LAMA

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.



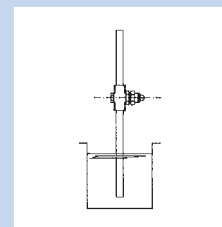
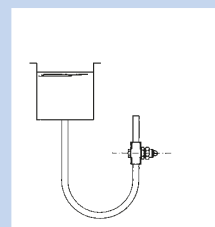
### Tabella delle portate - Capacity chart

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 (NI/min)	Altezza di caduta Gravity head			Altezza dal sifone Siphon height				Pressione 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	1,8
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
		3,4	117,0	2,2	2,0	1,7										
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

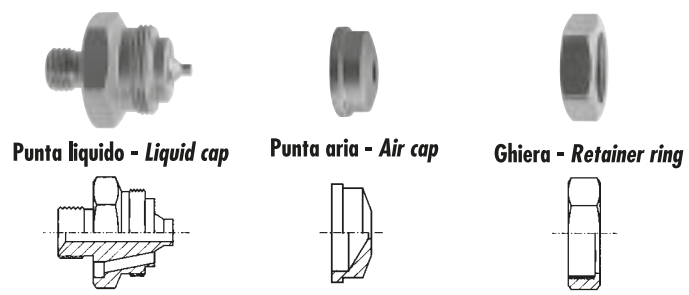
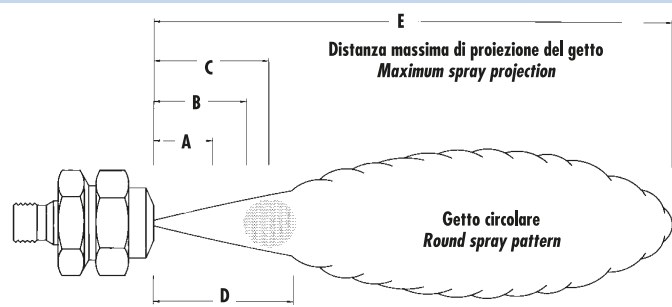
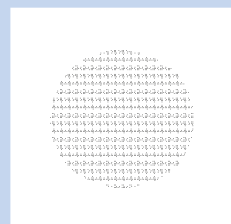


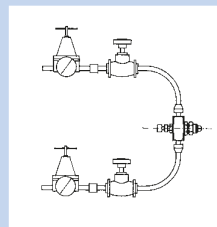
Tabella delle portate - Capacity chart

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 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	0,7	121,2	13,1	12,3	11,5	9,7	8,8	7,8	4,4	2,0	0,8	4,1	19°	5,0	8,4	13,4	58,4	4,6
		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
108	Punta liquido Liquid cap 80150 Punta aria Air cap 180	0,7	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
		1,4	147,3	25,7	24,2	22,0	19,7	17,0	14,6	9,8	6,1	4,0	5,5	19°	5,0	8,4	13,4	58,4	5,5
		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
109	Punta liquido Liquid cap 100150 Punta aria Air cap 180	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
		5,5	314,4	39,7	37,5	34,8	27,6	24,2	22,3	13,6	3,8		5,5	22°	5,8	9,7	15,6	61,0	7,6
		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
109	Punta liquido Liquid cap 100150 Punta aria Air cap 180	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

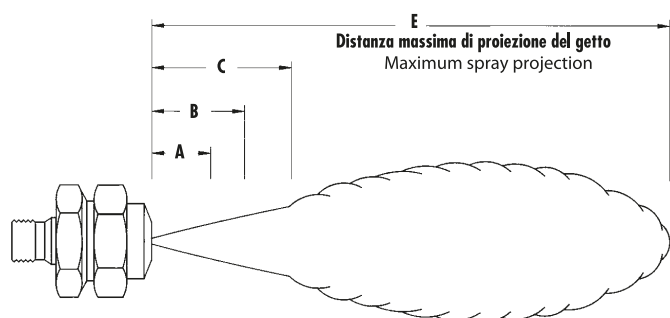
### 1/2" Z



#### INSIEME SOTTO PRESSIONE

GETTO CIRCOLARE AMPIO - GETTO CIRCOLARE - GETTO A LAMA

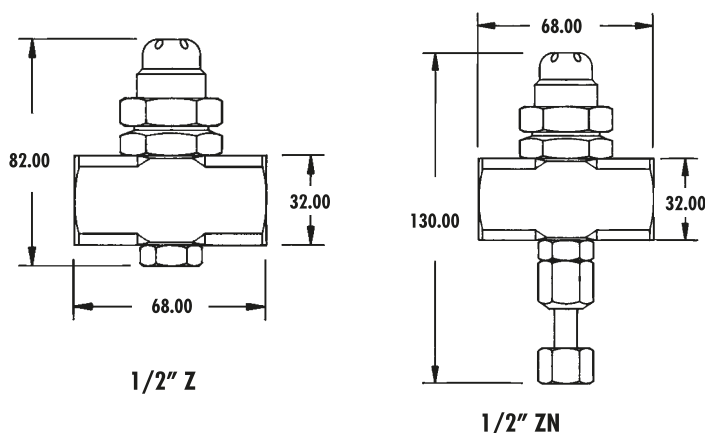
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.) Nelle colonne A, B e C viene indicato, il diametro di copertura per i getti circolari e la larghezza per i getti a lama, in base alla 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

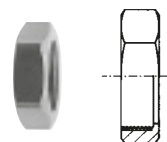
Internal mixing of liquid and compressed air or gas, both under pressure, provide a finely atomized spray. Spray characteristics are illustrated aside. Columns A, B and C show their respective spray pattern diameters for round sprays and the breadths for the flat sprays at varying distances from the 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.



#### Punte aria - Air caps



#### Ghiera - Retainer ring



#### Punta liquido - Liquid cap

#### Getto circolare angolo ampio

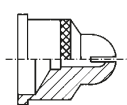
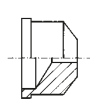
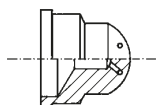
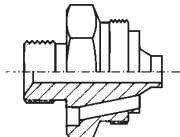
Wide - angle round spray

#### Getto circolare

Round spray

#### Getto a lama

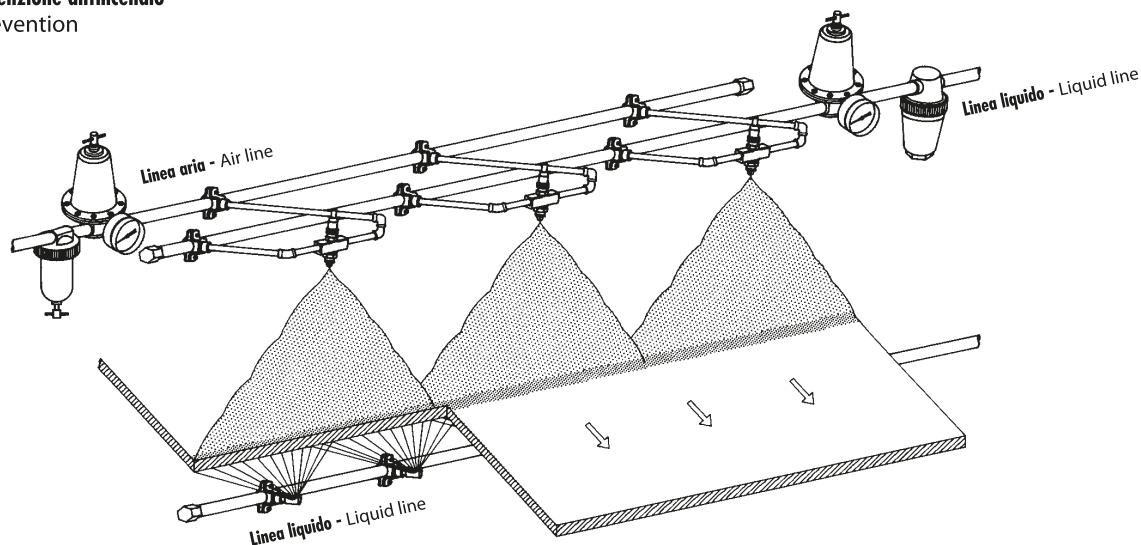
Flat spray

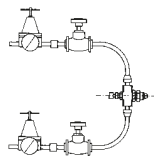


#### Applicazione tipica - Typical application

#### Raffreddamento e prevenzione antincendio

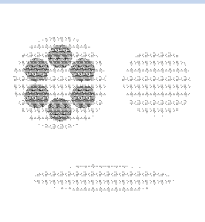
Cooling and fire prevention





# Atomizzatori pneumatici

## Pneumatic atomizing nozzles



1/2" Z

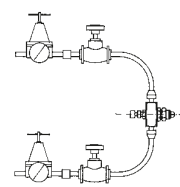
Tabella delle portate - Capacity chart

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		Liquido Liquid		A	B	C	E
			Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquid Aria Air		Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquid Aria Air		Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquid Aria Air		Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquid Aria Air		Pressione Pressure Aria- Air	Portata-capacity Liquid Aria Air		Bar	Bar	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		
			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		
179	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 469-6-125-70°	Getto circ. ampio Wide angle round	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		
			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		
189	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 469-6-130-70°	Getto circ. ampio Wide angle 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		
						1,5	240,8	560,7	2,1	435,3	637,2	2,8	556,5	787,3	4,0	704,1	962,9	2,2	1,7	27,9	55,9	81,3	6,1		
172	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 4221250	Round spray	1,2	34,1	351,2	1,9	120,0	422,0	2,6	219,6	489,9	3,3	302,8	546,6				1,4	0,3				6,7		
			1,4	25,4	388,0	2,2	85,2	481,4	3,0	142,7	589,1	3,7	209,0	668,4				2,5	1,0				7,3		
			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		
182	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4691312	Round spray	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		
			2,8	42,0	608,9	4,0	60,6	855,3	4,0	60,6	855,3	5,0	87,1	1.047,8											
			2,9	34,8	640,0	4,1	54,9	900,6	4,1	54,9	900,6	5,4	69,3	1.195,1											
175	Punta liquido Liquid cap 250375 Punta aria Air cap 4533102	Flat 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	10,2	17,8	22,9	7,0		
			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	15,2	25,4	33,0	6,4		
						1,5	240,8	560,7	2,1	435,3	637,2	2,1	435,3	637,2	4,0	704,1	962,9	2,2	1,7	12,7	20,3	25,4	11,3		
185	Punta liquido Liquid cap 251376 Punta aria Air cap 4693102	Flat spray	1,7	186,6	640,0	2,2	378,5	710,8	2,9	495,9	855,3	4,1	681,4	1.028,0	3,0	2,4	10,2	17,8	25,4	12,5					
			2,3	318,0	778,8	3,0	439,1	923,2	4,3	628,4	1.101,6	4,4	583,0	1.178,1											
			2,5	263,1	849,6	3,2	382,3	994,0	4,4	583,0	1.178,1	2,6	213,5	923,2	3,3	308,5	1.064,8	4,6	537,5	1.248,9					

# Atomizzatori pneumatici

## Pneumatic atomizing nozzles

### 1/2" Z



#### INSIEME SOTTO PRESSIONE

#### GETTO A LAMA - MISCELAZIONE ESTERNA

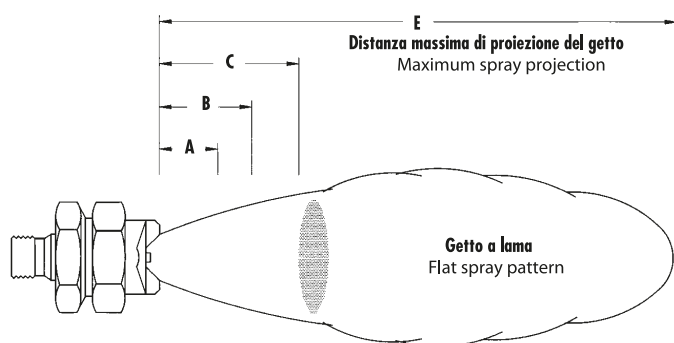
La miscelazione esterna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. Rimanendo costante la pressione del liquido e variando la pressione dell'aria si produce una variazione nell'atomizzazione senza influenzare la portata del liquido. La miscelazione esterna 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.



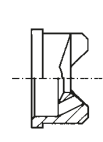
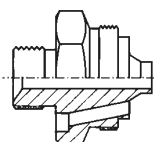
Punta liquido - Liquid cap



Punta aria - Air cap



Ghiera - Retainer ring

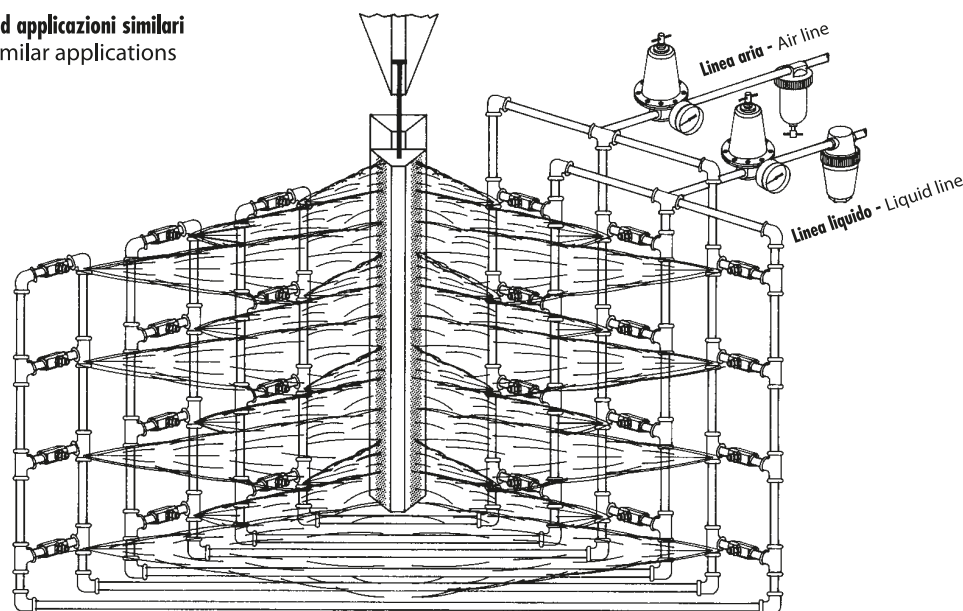


### Tabella delle portate - Capacity chart

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)												Dimensioni del getto Spray dimensions			
		Pressione liquido - Liquid pressure (Bar)												Pressione - Pressure			
		0,2		0,3		0,5		0,7		1,0							
		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	Aria Air	Liquido Liquid	A	B	C	E
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	1.076,2	3,4	1.274,4	3,8	1.359,4	4,8	1.642,6	6,2	2.039,0	3,8	0,5	24,1	44,5	58,4	7,0	
	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	
	Punta aria Air cap 14356						4,8	1.642,6	5,9	1.954,1							

### Applicazione tipica - Typical application

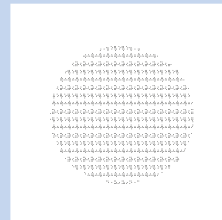
#### Trattamento delle superfici ed applicazioni similari Surface treatment and similar applications



# Atomizzatori pneumatici

## Pneumatic atomizing nozzles

1/2" Z



### INSIEME A SIFONE GETTO CIRCOLARE

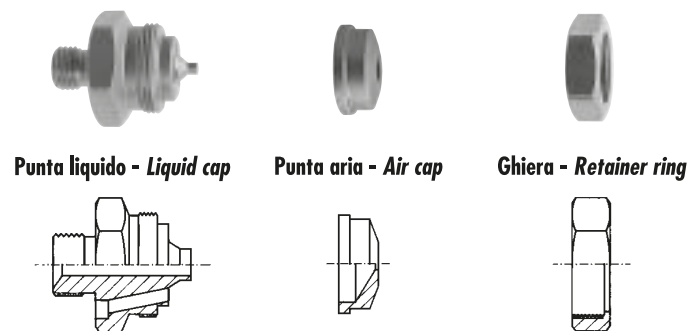
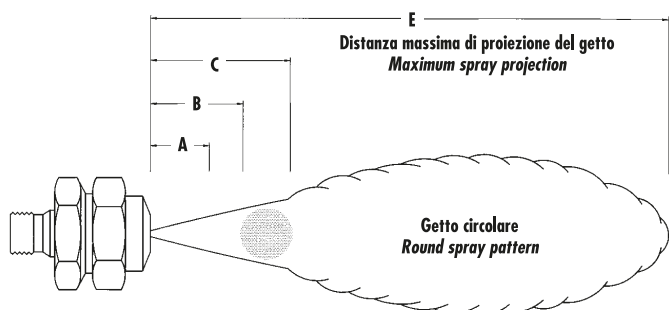
La miscelazione esterna del liquido, alimentato a sifone o per caduta, con aria o gas sotto pressione, produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)

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. 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.

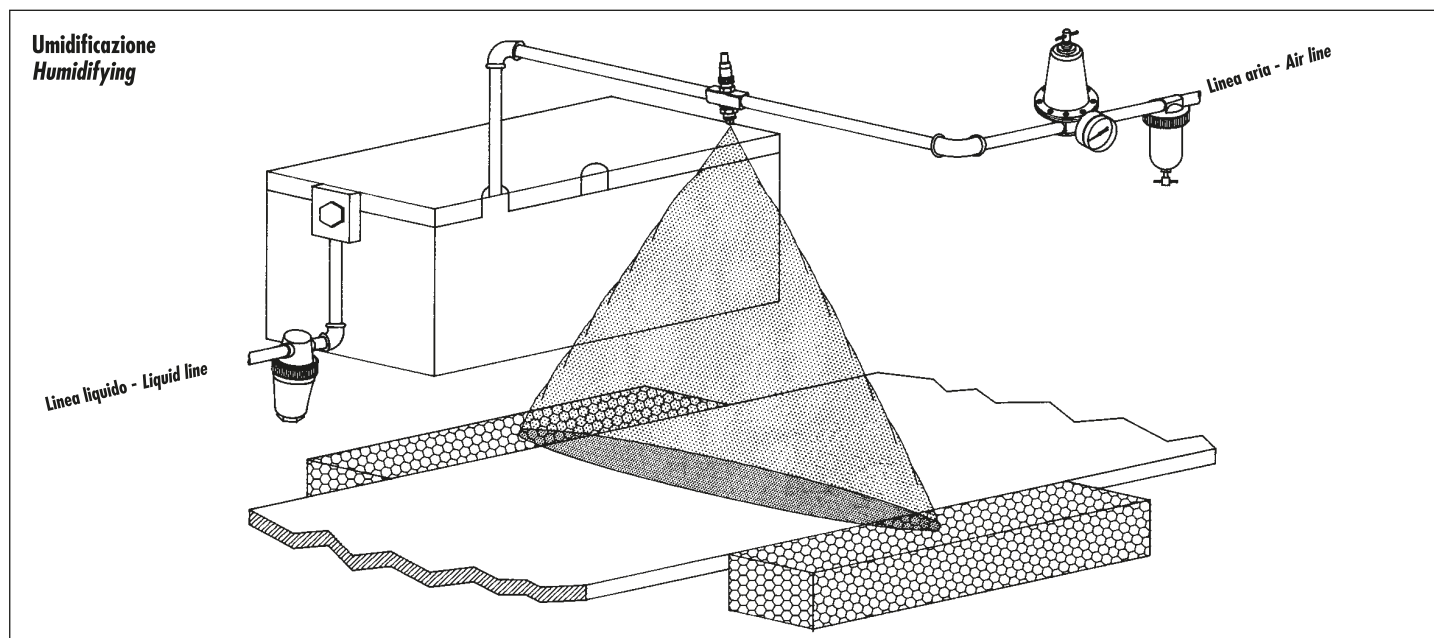
Letter E shows the full spray projection distance.



### 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 (lit/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	7,6	15,2	21,6	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	7,3				
		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

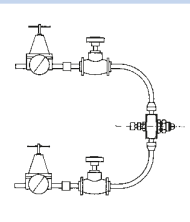
### Applicazione tipica - Typical application



# Atomizzatori pneumatici

## Pneumatic atomizing nozzles

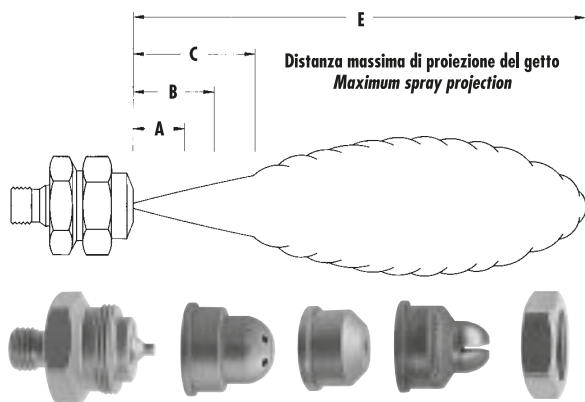
### 1" Z



#### INSIEME SOTTO PRESSIONE

#### GETTO CIRCOLARE AMPIO - GETTO CIRCOLARE - GETTO A LAMA

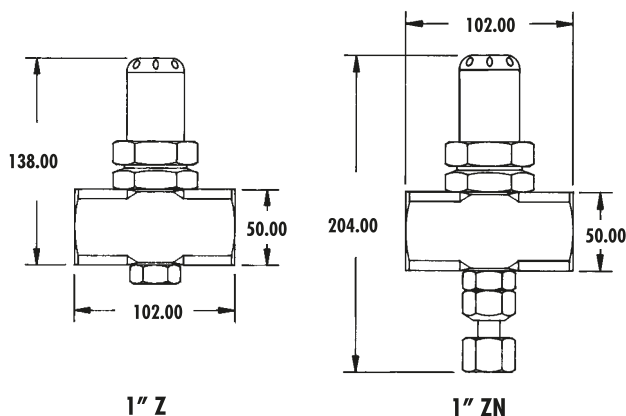
La miscelazione interna del liquido sotto pressione con aria o gas compressi produce un getto finemente atomizzato. (Vedi disegno per le caratteristiche dello spruzzo.)  
Nelle colonne A, B e C viene indicato, il diametro di copertura per i getti circolari e la larghezza per i getti a lama, in base alla 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.



### 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							
			0,7			1,4			2,1			2,8			4,1			Aria Air Bar	Liquido Liquid Bar	A 30 cm	B 76 cm	C 122 cm	E MAX m		
			Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria Air	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria Air	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria Air	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria Air	Pressione Aria-Air	Portata-capacity Liquid	Aria Air								
1159	Punta liquido Liquid cap 4371000 Punta aria Air cap 1109-6-224 70°	Getto circ. ampio Wide angle round spray	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		
						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								
														5,9	11,0	7.221,6									
1152	Punta liquido Liquid cap 4371000 Punta aria Air cap 11091547	Getto circ. Round spray	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		
						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								
														5,9	11,0	7.221,6									
1172	Punta liquido Liquid cap 6251000 Punta aria Air cap 11251625	Getto circ. Round spray	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		
				1,2	10,4	5.295,8	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		
						2,1	19,9	5.182,6	2,8	29,3	4.248,0	3,4	36,7	4.106,4											
									2,9	24,6	4.984,3	3,6	32,0	5.380,8											
									3,0	20,8	5.380,8	3,7	27,9	5.844,5											
									3,2	17,0	5.844,5	3,9	24,6	6.308,6											
												4,0	15,9	6.772,7											
									4,1	14,0	7.200,0														
1155	Punta liquido Liquid cap 4371000 Punta aria Air cap 11093187	Getto a lama Flat spray	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		
						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		
									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	73,7	149,9	223,5	10,1		
									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	124,5	223,5	320,0	9,4		
												4,0	8,7	4.644,5	5,2	17,0	5.380,8	5,9	4,1	63,5	160,0	233,7	11,9		
												4,1	7,6	4.984,3	5,5	14,0	6.088,8								
														5,9	11,0	7.221,6									

# Atomizzatore pneumatico speciale

## Special pneumatic atomizer

**Z1000**

### **COSTRUZIONE E MATERIALI**

Questi atomizzatori sono progettati per risolvere i problemi di raffreddamento sulle colate continue. Producono un getto a lama finemente atomizzato grazie ad una precisa miscelazione di aria e acqua.

L'acqua viene frazionata in particelle piccolissime dall'impatto contro la struttura interna del corpo ed ulteriormente atomizzata da un forte getto di 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.

### **CONSTRUCTION AND MATERIALS**

*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 brass-made bodies with tips in either brass or stainless steel AISI 303 or also stainless steel AISI 316.*

### **Tipo - Z1000 - Type**

