

# 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

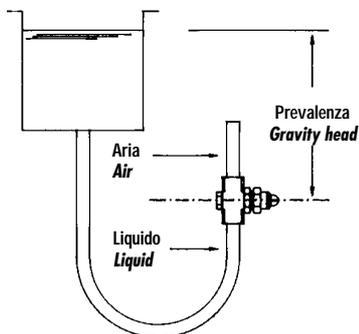
Nickel-plated brass, stainless steel AISI 303, stainless steel AISI 316, PVC and lucite. Different product materials are supplied upon specific request. (See page 3 for list)

### TYPICAL APPLICATIONS

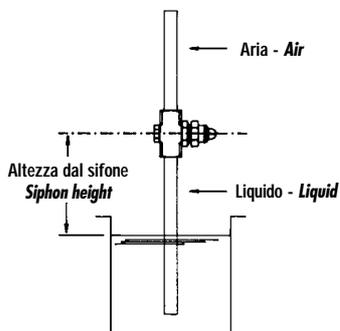
Humidification in places where a constant level of humidity is required (textile industry), spraying of high-viscosity liquids, glue spraying, gas cooling, evaporative cooling, film coating, spraying for drying purposes in chemical industries, protein spraying, lubrication, etc.

## Schemi d'installazione - Installation layouts

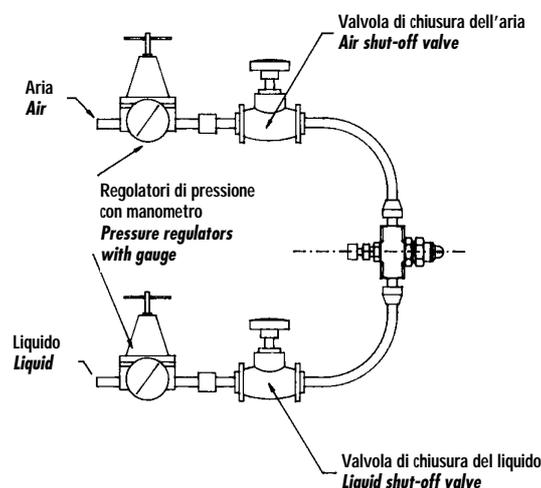
INSTALLAZIONE PER CADUTA  
GRAVITY LIQUID-FALLING SYSTEM



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



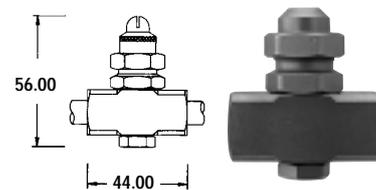
5



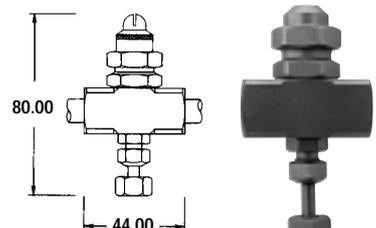
6



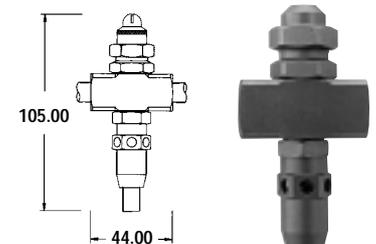
7 8 9



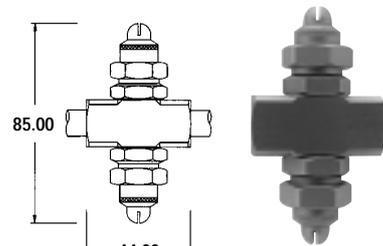
Z



ZN



ZCO



ZZ



ZSN



ZD



ZDS



ZND



ZNDS



ZCOD

**Costruzioni speciali - Specially made nozzles**



ZCODS



Tipo Z in lucite  
Lucite made type Z



ZAL

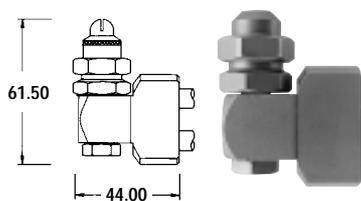


Tipo ZP con prolunga  
Type ZP with extension

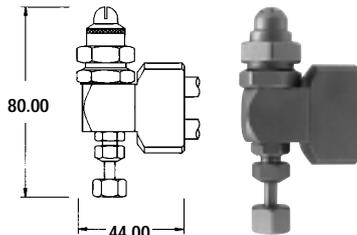
**Tipo - ZAC - Type**

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

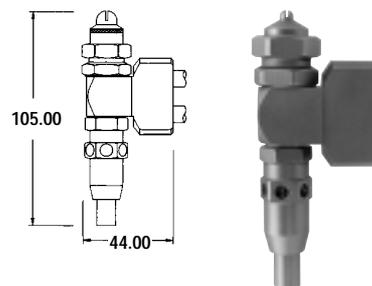
Attacchi femmina Female pipe connections	Tipo Type	Descrizione Description
1/8" 1/4"	ZAC	Atomizzatore pneumatico semplice con tappo Pneumatic atomizing nozzle with plug
	ZACN	Atomizzatore pneumatico con ago di regolazione e chiusura Pneumatic atomizing nozzle with shut-off needle and hexagonal-head control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



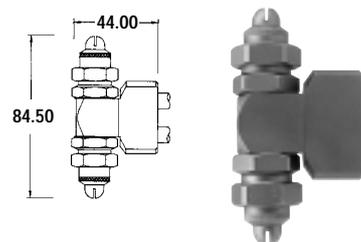
ZACN



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

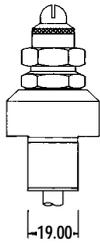
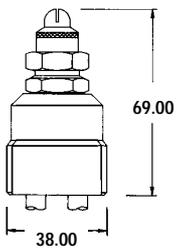
Attacco Pipe connection	Tipo Type	Numero insieme Set-up number	Materiale* Material*	Esempio Example
1/4"	ZACN	101	SS	1/4ZACN101SS

\* 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



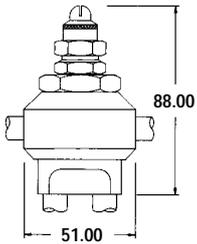
ZBCD



ZBCDS



ZBCSN



ZBCZ



ZBCZD



ZBCZDS

### Per ordinare - To order

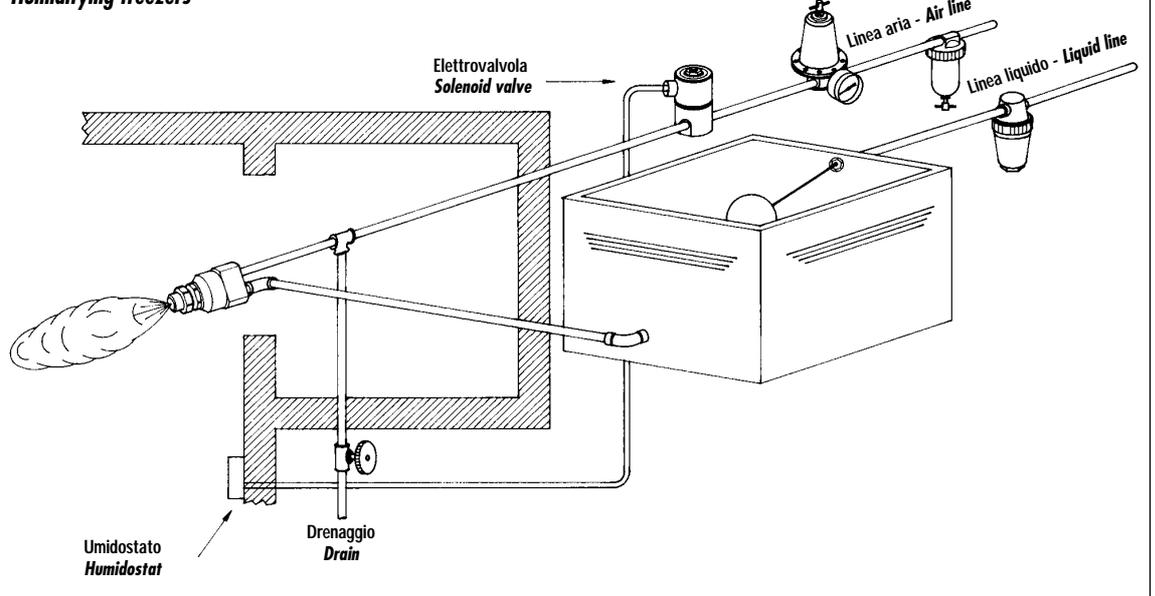
Atomizzatori pneumatici completi di insiemi di spruzzo, specificare:  
 Pneumatic atomizers complete with spray set-up, specify:

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

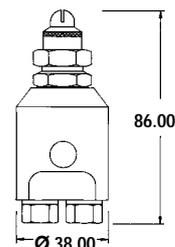
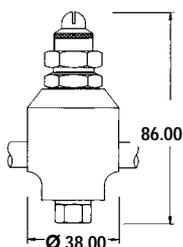


ZBCZSN

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



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:*

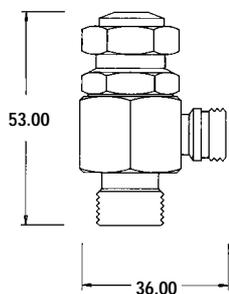
1/4"	ZH	104	NP	=	1/4ZH104NP
Attacco <i>Pipe connection</i>	Tipo <i>Type</i>	Numero insieme <i>Set-up number</i>	Materiale* <i>Material*</i>		Esempio <i>Example</i>

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



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 <i>Pipe connection</i>	Tipo <i>Type</i>	Numero insieme <i>Set-up number</i>	Materiale* <i>Material*</i>		Esempio <i>Example</i>

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