

UGELLI ATOMIZZATORI PNEUMATICI

AIR ATOMIZING NOZZLES
 ATOMIZADORES NEUMÁTICOS

CARATTERISTICHE GENERALI
 GENERAL CHARACTERISTICS
 CARACTERISTICAS

p. 47

UGELLI ATOMIZZATORI PNEUMATICI
 AIR ATOMIZING NOZZLES
 ATOMIZADORES NEUMÁTICOS

p. 50

PISTOLE AUTOMATICHE PA
 PA AUTOMATIC SPRAY GUNS
 ATOMIZADORES AUTOMATICOS PA

p. 52

CONO PIENO IN PRESSIONE E B.P.
 E-PA FULL CONE UNDER PRESSURE B.P.
 CONO LLENO BAJO PRESION E B.P.

p. 56

GETTO PIATTO IN PRESSIONE E B.P.
 FLAT SPRAY UNDER PRESSURE B.P.
 CHORRO PLANO BAJO PRESION B.P.

p. 57

GETTO PIATTO IN PRESSIONE
MISCELAZIONE ESTERNA E B.P.

p. 58

E-PA FLAT SPRAY UNDER PRESSURE
 EXTERNAL MIX B.P.
 CHORRO PLANO POR PRESION-MEZCLA
 EXTERNA E B.P.

CONO PIENO A SIFONE O PER CADUTA E B.S.
 E-PA FULL CONE BY SIPHON OR GRAVITY FED B.S.
 CONO LLENO POR SIFON O GRAVEDAD E B.S.

p. 59

GETTO PIATTO A SIFONE O PER CADUTA E B.S.
 E-PA FLAT SPRAY BY SIPHON OR GRAVITY FED B.S.
 CHORRO PLANO POR SIFON O GRAVEDAD E B.S.

p. 60

CONO CIRCOLARE AMPIO IN PRESSIONE E B.P.
 E-PA WIDE ROUND CONE UNDER PRESSURE B.P.
 CHORRO GRAN CIRCULAR PRESION E B.S.

p. 61

Caratteristiche generali

Gli atomizzatori pneumatici sono i più versatili ugelli di spruzzo. Questi miscelano l'aria compressa o altri gas, con il liquido da spruzzare producendo un finissima nebulizzazione dello spruzzo. Le dimensioni delle gocce, a seconda delle taglie degli ugelli e delle pressioni di esercizio di liquido e aria, possono variare da circa 10/15 micron fino a circa 300/400 micron.

Sono innumerevoli le applicazioni che questi tipi di ugelli possono praticare. Queste possono essere:

- Lubrificazioni di ogni genere
- Rivestimento con spray
- Miscelazioni
- Umidificazione
- Condizionamenti gas
- Controllo delle polveri

Le numerose varianti di misure, materiali di costruzione, connessioni, forma di spray, tipologia di funzionamento (con liquido a pressione o con alimentazione a sifone) consentono praticamente di soddisfare ogni singola richiesta di utilizzo.

General characteristics

The air atomizing nozzles mix compressed air (or other gas) with the liquid to spray to create the finest atomization. The droplet dimension may change from 10/15 micron to 300/400 micron according to the size of nozzles and to the pressure of liquid or air.

These nozzles can be used in many different applications:

- Every type of lubrication
- Spray Coating
- Mixing
- Humidification
- Air conditioning
- Dust control

The different type of design, material, connection, spray pattern, functions (with liquid under pressure or siphon feed) meet every requirement.

Características

Los atomizadores neumáticos son las más versátiles boquillas de pulverización. Los atomizadores neumáticos mezclan el aire comprimido (o cualquier otro gas), con el líquido a pulverizar, creando así una nebulización extremadamente fina. El tamaño de las gotas, según detalle de los inyectores y una presión de funcionamiento de líquido y aire, puede variar de 10/15 micras hasta unos 300-400 micras.

Son innumerables las aplicaciones que este tipo de boquillas puede practicar. Estos pueden ser:

- Lubricación
- Spray de revestimiento
- Mezcla
- Humidificación
- Acondicionado de gas
- Control de polvo

Las numerosas variaciones de las mediciones, los materiales de construcción, las conexiones, la forma de aspersión tipo de operación (con líquido a presión de alimentación o por gravedad o sifón) permite satisfacer prácticamente todas las aplicaciones para su uso.

Regolazione spray

In ogni atomizzatore pneumatico si ha la possibilità di regolare la pressione del liquido in ingresso e dell'aria di miscelazione in modo tale da ottenere lo spray desiderato. Più la pressione dell'aria aumenta rispetto a quella del liquido le dimensioni delle gocce diventano piccole fino a raggiungere dimensioni di pochi microns riducendo conseguentemente la portata di liquido. Al contrario se la pressione del liquido è più elevata rispetto a quella dell'aria le gocce diventano sempre più grosse incrementando la portata di liquido.

Quindi variando le pressioni variano le portate, le dimensioni delle gocce, l'angolo di spray (entro determinati limiti), la lunghezza di spray.

Inoltre sullo stesso corpo atomizzatore possono essere installate diverse tipologie di ugelli del liquido abbinati agli ugelli dell'aria, con varie combinazioni in modo da ottenere:

- Cono pieno
- Cono vuoto ampio
- Getto piatto
- Getto deflesso

Tipologie di esercizio

Le combinazioni degli ugelli liquido-aria, possono dare la possibilità di selezionare il funzionamento con liquidi in tre diversi modi:

Spray regulation

It is possible to regulate the inlet liquid pressure and the mixing air in order to have the spray desired. When the air pressure increases the droplet dimension becomes smaller down to a few microns reducing the flow of the liquid.

In reverse, if the liquid pressure is higher than the air the droplets become bigger and increase the liquid flow.

So if we change the pressure we change also the flow, the droplet dimension, the spray angle (by specific limits), the spray length.

The same atomizing body can accommodate different types of liquid nozzle assemblies in order to obtain:

- *E full cone under pressure*
- *E wide round cone under pressure*
- *E flat spray under pressure*
- *Deflected jet*

Adaptación de aerosol

Cada atomizador neumático tiene la posibilidad que ajustar la presión del fluido de entrada y la del aire de mezcla, de tal manera que para alcanzar los spray más que la presión del aire, aumenta el tamaño de las gotas de líquido son más pequeños, hasta que alcance el tamaño de unos pocos micrones lo que reduce el flujo de líquido.

Por el contrario si el del líquido la presión es superior a la de las gotas son cada vez mayores al aumentar el flujo de líquido.

Luego variando las presiones varían las tasas de fluido, un tamaño de gota, ángulo de pulverización (dentro de ciertos límites) la longitud de la pulverización

También en el mismo organismo puede ser instalado atomizadores de diferentes tipos de boquillas del líquido combinado con inyectores de aire con distintas combinaciones para obtener:

- *Cono lleno*
- *Cono vacío gran ángulo*
- *Chorro plano*
- *Chorro plano por deflexión*

Typologies of exercise

The liquid can be fed to the nozzles in 3 ways:

Ejemplos de atomización

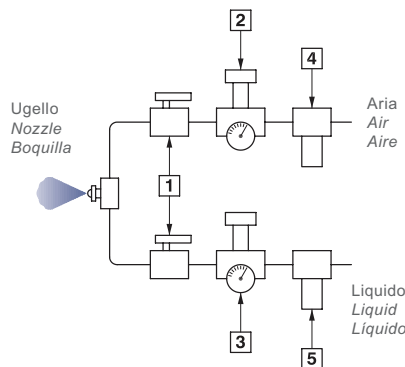
Los conjuntos de proyección se componen de una boquilla de líquido y una de aire que determinan los diferentes caudales y formas de chorro según se indica en las tablas siguientes. Cada conjunto de proyección puede ser montada indistintamente sobre los atomizadores clásicos o automáticos.

1) Pressione Pressure Bajo presión

Il liquido deve essere inviato all'atomizzatore sotto pressione

The liquid is fed to the nozzle under pressure

El líquido debe ser enviada al atomizadores bajo presión

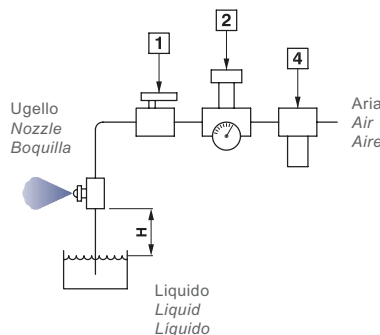


2) Sifone Siphon Por sifón

L'alimentazione del liquido sfrutta l'effetto "Venturi" che si crea nella camera tra ugello del liquido e quello dell'aria

The liquid feed uses a Venturi's action generating by the liquid tank position in the liquid-air nozzle chamber

El poder del líquido explota el sentido "Venturi" que se crea en la cámara, entre la boquilla de aire y del líquido

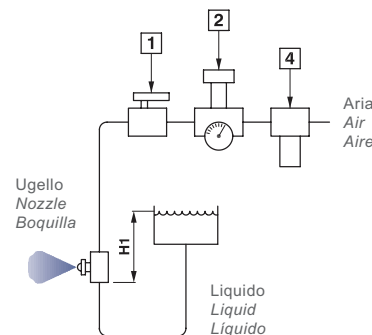


3) Caduta Gravity Por gravedad

Il liquido arriva all'atomizzatore per effetto della forza di gravità

The liquid is fed to the nozzle by gravity

El líquido llega por efecto de la gravedad



1 Valvola a sfera
Sphere valve
Válvula

2 Regolazione pressione aria
con manometro
Air regulator and gauge
Regulador de presión de aire
con manómetro

3 Regolazione pressione liquido
con manometro
Liquid regulator and gauge
Regulador de presión de líquido
con manómetro

4 Filtro aria
Air filter
Filtro de aire

5 Filtro liquido
Liquid filter
Filtro de líquido

Tipologie di miscelazione

Miscelazione interna

Con la miscelazione interna il liquido viene miscelato all'interno dell'ugello dell'aria in modo da produrre uno spray perfettamente nebulizzato.

Le pressioni di esercizio dell'aria e del liquido sono strettamente legate e influiscono notevolmente per la formazione dello spray.

Sono possibili molte scelte di spray per portate e tipologia di forma che sono:

- Cono pieno
- Cono vuoto
- Getto piatto
- Lama deflessa

L'alimentazione può avvenire sia a pressione, che a caduta o con effetto Venturi.

Miscelazione esterna

La miscelazione dell'aria con il liquido in questo caso si ottiene all'esterno dell'ugello dell'aria. Le pressioni dell'aria e del liquido non sono strettamente legate come con la miscelazione interna.

Questa tipologia di ugelli è particolarmente adatta per applicazioni con liquidi di elevata viscosità, densità, o con presenza di piccolissime particelle solide.

La tipologia di spray disponibile è:

- Getto piatto

L'alimentazione può avvenire solo con il liquido inviato a pressione.

Gli atomizzatori pneumatici possono essere:

- Ugelli atomizzatori pneumatici
- Pistole automatiche

Mixing typologies

Internal mixing

The liquid is combined with the air inside the nozzle to produce a perfect spray atomization.

The air and liquid pressures are directly related to each other and influence the spray type.

Many choices of spray are available:

- Full cone
- Hollow cone
- Flat jet
- Deflected jet

The feed is by pressure, by gravity or by Venturi's effect.

Outside mixing

The air-liquid mixes outside the nozzle.

The air and liquid pressure are not so directly related as those in the internal mixing nozzle.

This type of nozzle is suitable in application with high viscous fluid, thick fluid, or with very small solid particles.

The spray type available is:

- Flat jet

The feed liquid must be under pressure.

The air atomizing nozzles can be:

- Air atomizing nozzles
- Automatic spray guns

Tipo de mezcla

Interior mezcla

En el Interior se mezcla el líquido con el aire para producir la boquilla un spray perfectamente atomizado.

La presión del aire y el líquido se relacionan y tienen una fuerte influencia en la formación de la pulverización, con posibles opciones para el flujo y tipo de spray que se forma:

- Cono lleno
- Cono vacío gran ángulo
- Chorro plano
- Chorro plano por deflexión

También puede ser por caída de presión o por efecto "Venturi".

Mezcla externa

La mezcla del líquido en este caso se obtiene fuera de la boquilla del aire.

Presión de aire y de líquido no están tan estrechamente vinculadas a las disposiciones internas de la mezcla.

Este tipo de boquilla es especialmente adecuado para aplicaciones con líquidos de alta viscosidad, con la densidad o la presencia de muy pequeñas partículas sólidas.

Tipo de aspersión:

- Chorro plano

Alimentación: Sólo se puede enviar con el líquido a presión.

Atomizadores neumáticos puede ser:

- Boquillas atomizadores neumáticos
- Atomizadores automáticos

Ugelli atomizzatori pneumatici

Gli ugelli atomizzatori pneumatici della serie "E" offrono una valida ed economica soluzione, per le applicazioni in cui si necessita di uno spray estremamente fine ed ampie possibilità di regolazioni dello spray.

Il materiale di costruzione è ottone con trattamento superficiale di nichelatura, AISI 303 e a richiesta AISI316 e Lucite.

I modelli a disposizione sono:

Air atomizing nozzles

The air atomizing nozzles serial "E" give a good and cheap solution, in applications where a fine spray atomization and wide variances of spray patterns are required.

Materials: nickel plated brass, stainless steel 303 and on request stainless steel 316 and Lucite.

Available types are:

Atomizadores neumáticos

Los atomizadores neumáticos ofrecen una solución viable y económica para aplicaciones donde se necesita la atomización de un excelente y amplio margen para el ajuste de aspersión.

El material de construcción es de latón con tratamiento de superficie de niquelado, AISI 303 y bajo pedido en AISI 316 y Lucite.

Los modelos están disponibles:

Tipologie	Types	Modelo
	E1 È il modello base della gamma atomizzatori pneumatici. Gli attacchi filettati per ingresso aria /liquido sono da 1/4" BSP. Possono essere dotati di tutte le tipologie di ugelli atomizzatori a disposizione a catalogo.	E1 <i>It is the standard model of air atomizing nozzles. Connections for air /liquid entry are 1/4" BSP. They can be assembled with all types of nozzles spray set-ups as shown in the catalogue.</i> Modelo base con tapón posterior. Rosca de conexión 1/4" (F) BSPT. (Para todos los modelos).
	E2 Ha le stesse caratteristiche dell'ugello E1 con la possibilità di chiudere del tutto o parzializzare l'ingresso del liquido, grazie alla presenza di un'ago di regolazione (bloccabile nella posizione desiderata) posto sulla parte posteriore del corpo.	E2 <i>The features are the same of E1 nozzle ones with the possibility to regulate the liquid flow, owing to an adjustment needle (that can be locked in the desired position) at the end of the body.</i> Tiene las mismas características de la boquilla E1 con la capacidad para cerrar completamente o parcialmente la entrada de líquido gracias a una aguja de regulación posterior de líquido y corte de pulverización.
	E3 Il modello E3 è particolarmente indicato per le applicazioni dove il liquido, per la presenza di impurità o per la sua composizione, può causare l'ostruzione dell'ugello liquido. Nella sua parte posteriore è presente infatti un pulsante che consente la pulizia dell'ugello.	E3 <i>The type E3 is ideal in applications where impurities in the liquid or it's nature may cause blockages in the liquid nozzle. At the end of the nozzle is a button that allows cleaning of the orifice by a clean out needle.</i> Es particularmente adecuado para aplicaciones donde el líquido, de la presencia de impurezas o de su composición, puede causar la obstrucción de la boquilla del líquido. En la parte posterior por la Punta con aguja de limpieza provista de un pulsador a resorte.
	E3P Il modello E3P con prolunga (300mm) e ago di pulizia è studiato per l'applicazione in cui si ha il punto di applicazione dello spray lontano dalla posizione di montaggio del corpo atomizzatore.	E3P <i>The E3P model with spray extension (300 mm) and clean out needle is designed for application where the point of spray application is far from the body assembly.</i> Punta de aguja con prolongador anterior de pulverización l 300 mm. está diseñado para aplicación en el aspersión es fuera la posición de boquillas..
	E1S Stesse caratteristiche del modello E1 con la possibilità di regolare l'inclinazione dello spray (a richiesta e solo in ottone trattato).	E1S <i>The features are the same as those of E1 nozzle with a swivel which gives the possibility to regulate the spray direction (on request and only in nickel plated brass)</i> Mismas características del modelo E1 con la posibilidad de ajustar el ángulo de la pulverización (bajo petición y sólo en material de latón).

Caratteristiche dimensionali

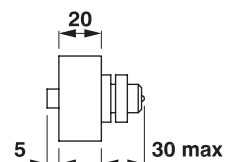
Sono sotto riportate le dimensioni di massima degli atomizzatori pneumatici:

Dimension characteristics

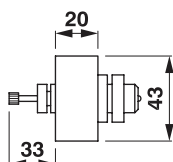
The dimensions of the air atomizing nozzles are generally:

Tamaño

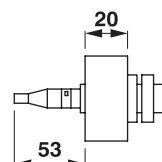
Están por debajo del tamaño máximo de los atomizadores neumáticos:



E1



E2

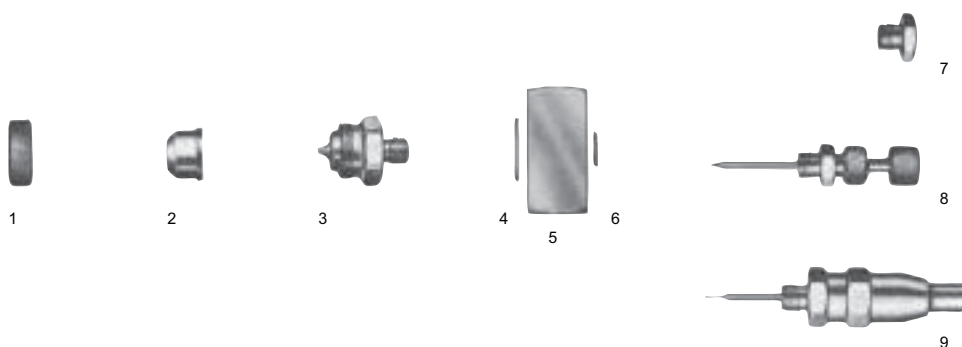


E3

Esplosione componenti

Components

Componentes



1 Ghiera
Retainer ring
Tuerca

2 Ugello dell'aria (serie P a pressione - serie S a sifone o per caduta)
Air cap (P series pressure feed - S series siphon or gravity feed)
Boquilla de aire (serie P - bajo presión, serie S - por sifón o gravedad)

3 Ugello del liquido B
Fluid cap B
Boquilla de liquido B

4 Guarnizione anteriore
Fluid cap gasket C
Junta anterior C

5 Corpo ugello
Nozzle body
Cuerpo de la boquilla

6 Guarnizione posteriore F
Rear gasket F
Junta posterior F

7 Tappo
Plug
Tapón

8 Ago di chiusura
Shut-off needle
Aguja de regulación de líquido

9 Ago di pulizia
Clean-out needle
Aguja de limpieza

Pistole automatiche

Le pistole automatiche sono adatte a tutte le combinazioni di spruzzo indicate a catalogo e consentono di dosare nel tempo l'apertura e la chiusura del liquido. Questo grazie alla presenza di un cilindro comandato dall'aria posto all'interno della pistola che può avere fino ad un massimo di 100 operazioni al minuto.

Le pistole atomizzatrici automatiche hanno connessione per ingresso liquido e per l'aria di miscelazione filettate femmina 1/4" BSP e due connessioni a disposizione (utilizzare quella più comoda per l'installazione) per l'aria pilota (on-off) con filettatura femmina da 1/8"B.

Automatic spray guns

The PA automatic spray guns are assembled with all the spray set-ups listed on the catalogue and allow to control on-off liquid operation, through an internal air cylinder, over 100 cycles per minute.

They feature two inlets $\varnothing$ 1/4 (F) BSP for air and liquid to spray and two connections $\varnothing$ 1/8 BSP for on-off pilot air cylinder operations (choose the more convenient for the assembly).

Atomizadores automaticos

Los atomizadores neumáticos PA están adaptados con todos los conjuntos de protección enunciadas en las páginas posteriores y permiten comandar la apertura y cierre de la alimentación de líquido gracias a un pistón neumático, hasta una frecuencia de 100 operaciones por minuto. Disponen de dos alimentaciones $\varnothing$ 1/4 (F) BSPT para el aire (A) y el líquido de pulverización (L), así como de dos alimentaciones $\varnothing$ 1/8 (F) BSPT para el aire de pilotaje (utilizar el más práctico para la instalación). Con el atomizador en reposo el orificio está cerrado.

I modelli a disposizione sono:

Available types are:

Los modelos disponibles son:

Tipologie	Types	Modelo
	PA1 Il modello PA1 è il modello standard ed opera le operazioni di spruzzatura on-off.	PA1 PA1 is the standard model and makes on-off spray operations.
	PA3 Ha le stesse funzioni della PA1 ma con dimensioni compatte e con tutte le connessioni da 1/8"BSP.	PA3 Mismas características del modelo PA1 Modelo compacto. Todas las alimentaciones 1/8 BSP.
	PA1-RA Modello con regolazione della corsa del cilindro interno in modo da ridurre i tempi delle operazioni di spruzzo (per operazioni estremamente rapide).	PA1-RA Model with shut-off needle stroke adjustment to reduce time of spray operations (for very quick operations).
	PA1-CR Modello con camera di riscaldamento / raffreddamento per liquidi particolarmente difficili da spruzzare a temperatura ambiente.	PA1-CR Modelo con cámara de calentamiento para líquidos particularmente difíciles de pulverizar a temperatura ambiente.
	PA3-P Modello con prolunga per l'applicazione in cui si ha il punto di applicazione dello spray lontano dalla posizione di montaggio del corpo atomizzatore.	PA3-P Modelo con prolongador para aplicaciones que necesitan una pulverización a distancia del cuerpo de atomizador.

* **Come ordinare:** far seguire al codice della pistola l'insieme di spruzzo scelto tra una combinazione delle pagine seguenti. Es.: PA-B2-P11 ottone

How to order: spray gun code + set-up chosen on the following pages: E.g. PA1-B2-P11 nickel plated brass

Para pedidos: Especificar ref. del atomizado, o sea el código de la pistola, entre todas las propuestas a partir de una combinación de las siguientes páginas. Ejemplo PA B2-P11 Latón

Tipologie

Types

Modelo



PAA1

Ha lo stesso impiego della PA1 ma con la pulizia automatica dell'orificio. Particolarmente indicata per le applicazioni dove il liquido, per la presenza di impurità o per la sua composizione, può causare l'ostruzione dell'ugello liquido.

PAA1

The operation is like PA1 gun but equipped for the automatic cleaning of the orifice. It is suitable where contaminants in the liquid may cause blockages.

PAA1

Tiene el mismo uso de la PA1 pero con la limpieza automática del orificio. Especialmente adecuado para aplicaciones donde el líquido, de la presencia de impurezas o su composición, puede provocar obstrucción de la boquilla del líquido.



PAA3

Ha lo stesso impiego della PA3 ma con la pulizia automatica dell'orificio. Particolarmente indicata per le applicazioni dove il liquido, per la presenza di impurità o per la sua composizione, può causare l'ostruzione dell'ugello liquido.

PAA3

The operation is like PA3 gun but equipped for the automatic cleaning of the orifice. It is suitable where contaminants in the liquid may cause blockages.

PAA3

Tiene el mismo uso de la PA3 pero con la limpieza automática del orificio particularmente adecuado para aplicaciones donde el líquido de la presencia de impurezas o su composición, puede provocar obstrucción de la boquilla del líquido.



PA2

Stesse caratteristiche della pistola PA1. Consente di spruzzare ad intermittenza utilizzando ugelli idraulici modelli C1-CX-DH fino a portate massime di 1,3 Lt/min a 3 Bar (solo liquido senza l'ausilio di aria compressa di miscelazione).

PA2

The operation is like PA1 gun. It permits to spray at intermittence using with hydraulic nozzles type C1 -CX- DH - BG to maximum flow rate of 1,3 lt/min at 3 bar (only fluid without the help of compressed air).

PA2

Tiene el mismo uso de la PA1 permite que las boquillas de pulverización intermitente utilizando modelos hidráulicos de flujo máximo de 1,3 l / min. a 3 bar. con líquido sin la ayuda de la mezcla de aire comprimido.



PA4

Stesse caratteristiche della pistola PA3. Consente di spruzzare ad intermittenza utilizzando ugelli idraulici modelli C1-CX-DH fino a portate massime di 1,3 Lt/min a 3 Bar (solo liquido senza l'ausilio di aria compressa di miscelazione).

PA4

The operation is like PA3 gun. It permits to spray at intermittence using with hydraulic nozzles type C1 - CX - DH - BG maximum flow rate of 1,3 lt/min at 3 bar (only fluid without the help of compressed air).

PA4

Tiene el mismo uso de la PA4 permite que las boquillas de pulverización intermitente utilizando modelos hidráulicos de flujo máximo de 1,3 l / min. a 3 bar. con líquido sin la ayuda de la mezcla de aire comprimido.

Schema di posizionamento

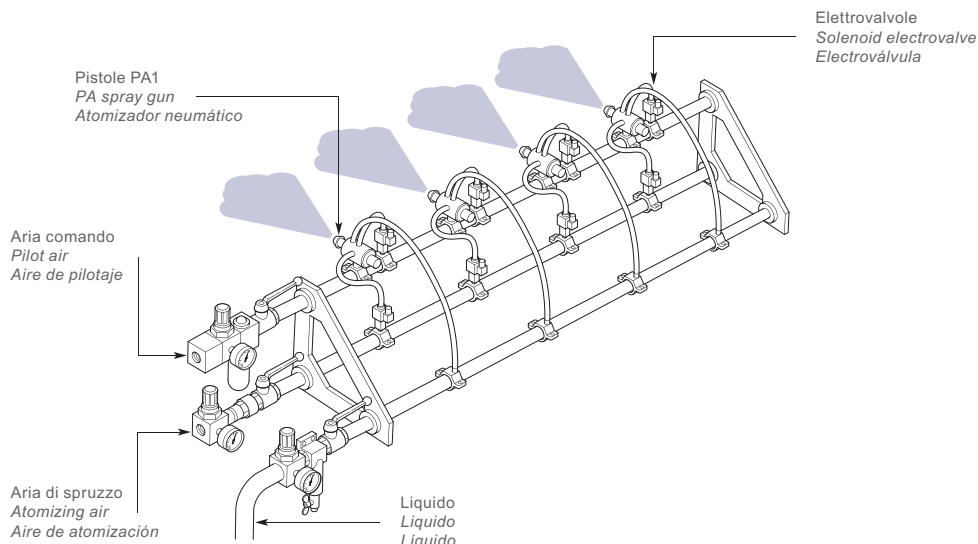
Per tutte le combinazioni di spruzzo possibili con atomizzatori pneumatici e le pistole automatiche fare riferimento a quanto indicato dalle tabelle relative agli atomizzatori presenti sul catalogo Eurospray.

Outline scheme

For all spray combinations available with air atomizing nozzles and automatic spray guns refer to the nozzles tables showed on catalogue Eurospray.

Sistema de posicionamiento

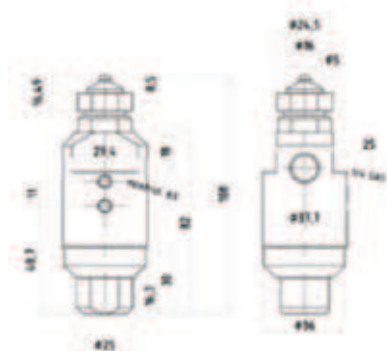
Por todos los conjuntos de protección enunciadas posible con atomizadores neumáticos y atomizadores automáticos Refiérase a las tablas indicadas por atomizadores catálogo Eurospray.



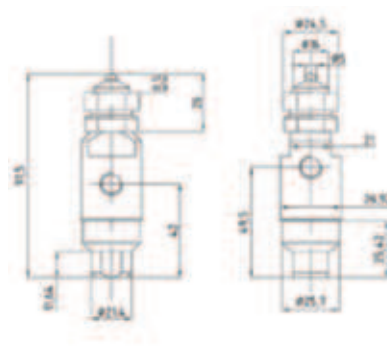
Dimensioni

Dimension

Tamaño



PA1



PA3

NB: Alcune quote possono subire variazioni a seconda dell'ugello montato
Some dimension may change according to the type of nozzle to fit
Algunas dimensiones pueden variar dependiendo del tipo de boquilla montada

Pistola automatica PAA5

La pistola automatica atomizzatrice PAA5 ha la possibilità di spruzzare sia a cono pieno che a getto piatto agendo semplicemente su una ghiera posta in prossimità dell'ugello di spruzzo. E' costruita in alluminio con trattamento di nichelatura superficiale così come l'ugello dell'aria, mentre le ghiera di regolazione e l'ago interno sono costruiti in ottone. Le guarnizioni di tenuta sono in Viton. La pistola è dotata di un' ingresso liquido filettato 1/8" BSP e di un ingresso aria 1/8" BSP. E' a disposizione un' ingresso aria ausiliaria (contrassegnato dalla lettera A). Se utilizzato prima della spruzzatura dei liquidi, questo serve a pulire la superficie da trattare; se utilizzato dopo la spruzzatura, agevola l'asciugatura. Questo ingresso aria deve avere un'alimentazione separata dall'aria di servizio. La pistola è dotata di un foro filettato M8 (1) per lato per il suo fissaggio.

PAA5 automatic spray guns

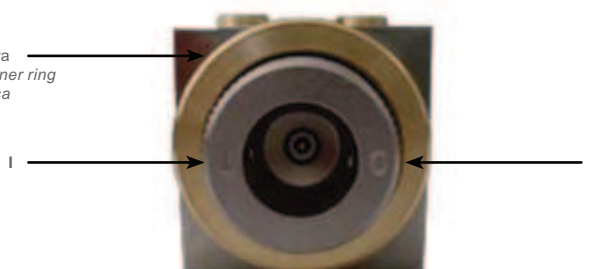
The PAA5 atomizing gun can spray both full cone and flat jet by adjusting the retainer at the end of the nozzle. The atomizing gun PAA5, is nickel plated aluminium made, as well as its air nozzle, while the metal regulating rings and the inner needle are constructed in brass. The seals and packing are in Viton. The gun has an inlet for liquid with 1/8" BSP thread and an inlet for air with 1/8" BSP thread. An auxiliary inlet for air (marked with capital letter A) is available and it should be connected and supplied separately from mixing air inlet. Auxiliary air inlet is useful for air spraying only: to clean the area before treatment with liquid or to accelerate drying process after atomization with the fluid. There are two threaded connections M8 (1) both side of the body for mounting and fixing of the gun.

Atomizadores automaticos PAA5

Los atomizadores neumáticos PAA5 tienen la opción de la fumigación, es un cono de chorro de placa simplemente actuando sobre un anillo situado en las proximidades de la pulverización de boquillas. Es en Aluminio con Tratamiento de superficie de niquelado, así como la boquilla de aire, mientras que la tuerca de ajuste y la aguja de dentro son en latón. La junta es en viton. La pistola dispone de una alimentación del líquido con una rosca de 1/8" BSP y la alimentación aire también es de 1/8" BSP. Tienen una entrada auxiliar de aire (identificado por la letra A). Si se usa antes de la pulverización del líquido, ayuda a limpiar la superficie a tratar, si se utiliza facilita el secado después de la pulverización. Esta entrada debe tener un suministro de aire, que se separa del servicio. La pistola dispone de un agujero de M.8 (1) por lado para su fijación.



Ghiera
Retainer ring
Tuerca



L'ugello dell'aria posto sulla parte anteriore della pistola è posizionabile su due posizioni:

- 1 – per spruzzo a getto piatto (1)
- 2 – per spruzzo a cono pieno (0)

Air nozzle is placed frontally on the body gun and could be settled in two positions:

- 1 - to obtain flat spray (1)
- 2 - to obtain full cone spray (0)

La boquilla de aire en la parte frontal de la pistola se coloca en dos posiciones:

- 1 - por pulverización chorro plano (1)
- 2 - por pulverización cono lleno (0)

Per l'operazione di variazione della tipologia di spruzzo è sufficiente allentare la ghiera in ottone, ruotare di 180° l'ugello avendo l'accortezza di posizionarlo in corrispondenza della tacca di riferimento posta sul corpo della pistola.

Sulla parte posteriore della pistola è posizionata la ghiera di regolazione del flusso.

Agendo su questa si può regolare la portata della pistola fino a chiuderla completamente.

Nella posizione di tutto chiuso si effettua l'operazione di pulizia dell'orifizio (Ø mm 2).

Al variare della posizione della ghiera di regolazione, si interviene anche sulle dimensioni delle gocce che possono raggiungere dimensioni di pochi microns (circa 10 µm).

Per la regolazione dell'aria in ingresso (sia di servizio che ausiliaria) sono presenti due viti di regolazione.

Portate

Le innumerevoli possibilità di regolazione di ingresso liquido (oltre che alle variazioni di pressioni dell'impianto di alimentazione) e della regolazione dell'aria di miscelazione (sia dal normale impianto che dalla vite di regolazione) rendono estremamente ampio il campo delle portate e la granulometria delle gocce prodotte.

La portata può essere prossima a 0 Lt/h con la ghiera di regolazione quasi a "tutto chiuso"; inoltre con la possibilità di agire sulla pressione dell'aria si può produrre una nebbia con gocce molto piccole, oppure un getto con gocce molto più grosse.

La portata massima con acqua a 4 Bar e ghiera aperta ed aria a 4 Bar è di circa 195Lt/h con una buona nebulizzazione.

Qui sotto è riportata una tabella indicativa sulle portate possibili.

To select one of them it is necessary to turn the brass retainer, giving rotation 180° to the nozzle and following references marked on its top and on the body of gun, then ring has to be tightened again after having fixed its position so after selection of desired spray pattern.

Hand grip for liquid regulation is placed on the rear part of the body gun

Hand grip could be completely opened; in this case maximum spray capacity when liquid and air pressure are connected and operating is achieved, or it could be partially or completely closed so capacity will be reduced or atomisation does not occur.

In this position orifice (Ø mm 2) can be cleaned out.

Droplet size could be adjusted and modified till about 10 micron by rotating the screw for regulation.

Two regulating screws operate for mixing air apart for the auxiliary air and they regulate inlet air supply.

Capacities

The innumerable range of variations for all components: liquid inlet (besides any variation of pressure in plant supply), quantity of mixing air supply in the installation and made by the screws for regulation and hand grip placed on the nozzle, makes capacity range and droplet size diameters on cone and flat spray extremely wide.

Capacity could be near to 0 Lt/h with screw for needle regulation completely closed, and by adjusting air pressure this nozzle produces fog with small droplets, or a jet with bigger ones.

Maximum capacity with water at 4 bar, air at 4 bar and regulating hand grip opened is about 195Lt/h with a fine atomization.

See table below as an example of possible capacities range.

Para cambiar el funcionamiento del tipo de pulverización es suficiente soltar la tuerca de latón, girar 180° la boquilla con la previsión de colocar en la marca de referencia en el cuerpo la parte posterior de la pistola está tuerca flujo de ajuste.

Partiendo de esta podemos ajustar el alcance de las armas para cerrar completamente.

Con la posición cerrada del todo, es para limpiar el orificio (Ø2mm)

Para cambiar la posición de la rueda de ajuste se hace también en el tamaño de las gotas epoxia tamaño pocos micrón (cerca 10 micrón).

Para la regulación de la entrada (dos auxiliares de servicio), hay dos tornillos de ajuste.

Caudal

Muchas veces para la entrada de líquido (varían así como la presión de la fuente de alimentación) y el ajuste de la mezcla (tanto de los casos de planta que vive el establecimiento) hacen que sea extremadamente amplio campo de flujo y el tamaño de las gotitas producidas.

El Caudal podrá estar cerca de 0 Lt/h con la tuerca de ajuste totalmente cerrada.

Hay también la posibilidad de actuar sobre la presión que puede producir una niebla de gotas muy pequeñas, o un chorro de gotas mucho mayor. Con el máximo de agua a 4 bar. y con la tuerca abierta y el aire a 4 bar. el Caudal será de unos 195 Lt/h con una buena pulverización.

Siguiente cuadro sobre los posibles cursos.

PAA5	PRESSIONE PRESSURE PRESIÓN (bar)	Portata liquido - Liquid capacity - Flujo de líquido (lt/h)			
		1.5	2	3	4
		Pressione liquido - Liquid pressure - Líquido a presión (bar)			
Getto a cono pieno Full cone spray pattern Cono lleno	1.5 2 3 4	72	144	174	195
Getto piatto Flat spray pattern Chorro plano	1.5 2 3 4	72	144	174	195

NB: Si può ottenere una nebulizzazione più fine utilizzando l'ingresso aria ausiliario
 Finest atomization is obtained by using auxiliary air inlet
 Una nebulización más fina puede obtenerse utilizando la entrada de aire auxiliar

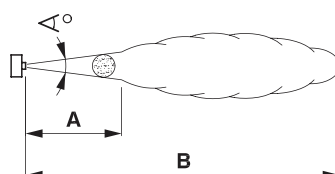
CONO PIENO IN PRESSIONE E B.P.

E-PA FULL CONE UNDER PRESSURE B.P.

CONO LLENO BAJO PRESION E B.P.



B.P.

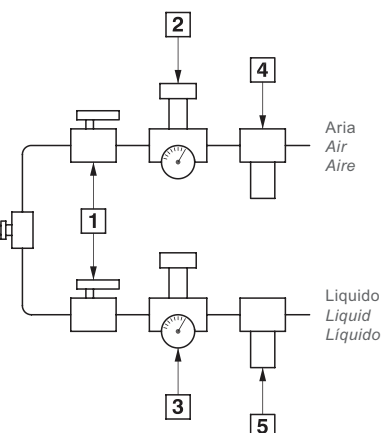


A = distanza entro la quale l'angolo di spruzzo rimane costante. Oltre questa distanza il getto assume una forma turbolenta.

B = distanza massima raggiungibile dal getto.

In pressione
Under pressure
Bajo presión

Ugello
Nozzle
Boquilla



A = at this distance the spray angle is constantly maintained . Beyond this distance the spray becomes turbulent.

B = is the maximum spray distance.

A = distancia en cuyo interior el ángulo se mantiene constante. Fuera de esta distancia el chorro se vuelve turbulento.

B = máxima distancia de la aspersión.

Come ordinare

Scegliere la combinazione di spruzzo, il modello per il montaggio e il materiale.
Es. 1/4 E1-B2-P11 ottone.

How to order

Choose assembly model, spray set-up and material.
E.g. 1/4 E1-B2-P11 brass.

Para pedidos

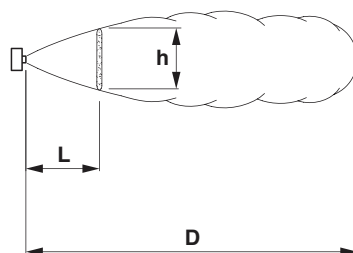
Escoger la referencia del atomizador, el conjunto de proyección y el material.
Ej. 1/4 E1-B2-P11 latón.

Combinazione di spruzzo	PRESSIONE - PRESSURE - PRESIÓN (H ₂ O)															Dimensioni del getto Spray dimensions Dimensiones del chorro				
	0.7 bar			1.5 bar			2 bar			3 bar			4 bar							
	PORTATA - CAPACITY - CAUDAL																			
Spray set-up	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air bar	H ₂ O bar	∠°	A cm	B m
B2 - P11	0.7	2.5	16	1.1	6.4	12	1.4	6.4	14	2.7	6.2	23	3.5	7.8	26	0.85	0.7	13°	30	2.7
	0.85	1.8	19	1.4	5.0	15	1.7	5.5	17	2.8	5.7	25	3.7	7.3	29					
	1.0	1.4	22	1.7	4.1	19	2.0	4.5	20	3.0	5.2	27	3.9	6.4	33					
				1.8	3.4	20	2.2	3.4	24	3.1	4.7	29	4.2	5.5	38					
				2.0	3.0	23	2.4	3.0	26	3.2	4.3	31	4.5	4.5	43					
B2 - P12	0.7	2.5	19	1.4	5.7	27	1.7	6.7	29	2.2	9.2	34	2.8	11.9	39	0.85	0.7	12°	43	3.7
	0.85	2.0	22	1.5	5.2	29	1.8	6.4	31	2.5	8.2	39	3.1	11.0	43					
	1.0	1.6	26	1.7	4.6	32	2.0	5.9	34	2.8	7.2	44	3.4	10.1	47					
				1.8	4.3	35	2.1	5.2	37	3.0	6.7	47	3.7	9.2	52					
				2.0	3.9	37	2.2	4.6	40	3.1	6.3	49	3.9	8.4	58					
B3 - P12	0.85	4.8	21	1.7	8.4	31	2.0	10.7	33	2.7	16.5	37	3.4	20.0	43	1.5	0.7	12°	48	4.0
	1.1	4.1	27	1.8	7.5	35	2.1	9.8	37	2.8	15.4	38	3.7	16.4	47					
	1.4	3.4	33	2.0	7.0	37	2.4	8.2	42	3.1	13.6	43	3.9	16.8	50					
	1.5	3.1	35	2.2	5.7	44	2.7	6.8	48	3.4	11.8	49	4.2	15.2	55					
	1.7	3.0	39	2.5	4.8	49	3.0	5.9	55	3.7	10.4	55	4.5	13.8	60					
B5 - P13	1.8	2.9	41	2.8	4.1	54	3.2	5.0	59	3.9	9.1	61	4.8	12.4	65	4.2	4.0	15°	56	4.9
	2.0	2.8	44	3.1	3.6	59	3.5	4.1	65	4.2	7.9	65	4.9	11.8	68					
	1.1	13.0	76	2.2	17.8	116	2.8	20.0	136	3.4	32.0	149	4.6	37	193					
	1.4	8.9	91	2.5	13.1	130	3.1	16.3	149	3.9	25.0	170	5.3	29	220					
	1.5	7.2	98	2.8	9.5	143	3.4	11.9	163	4.6	15.9	205	5.6	25	235					
B6 - P13	1.7	5.8	105	3.1	7.0	157	3.9	7.0	187	5.3	9.1	240	6.0	21	250	3.9	2.0	20°	81	6.7
	1.8	4.7	112	3.4	4.9	171	4.2	4.7	205	5.6	6.8	255	6.3	17	270					
	2.0	3.6	119	3.5	4.2	178	4.6	3.0	220	6.0	5.0	275	6.7	14	290					
	2.1	2.7	127							6.3	3.6	290	7.0	11	306					
	0.85	31	57	1.4	61	69	2.1	53	96	2.7	80	103	3.8	88	135					
1.0	25	66	1.5	54	76	2.4	41	112	3.0	69	117	4.2	73	156						
1.1	18.5	75	1.7	48	85	2.7	31	127	3.2	59	130	4.6	61	176						
1.3	12.9	85	1.8	41	93	2.8	26	136	3.5	49	146	4.9	48	196						
			2.0	35	102	3.0	22	144	3.7	44	154	5.3	39	215						
B8 - P14	1.0	44	86	1.4	125	79	2.0	123	106	2.2	199	86	3.0	250	99	1.0	0.7	19°	89	6.1
	1.1	32	102	1.5	106	91	2.1	108	119	2.5	174	110	3.2	225	120					
				1.7	87	105	2.2	95	130	2.8	146	133	3.5	205	141					
				1.8	70	118	2.4	79	143	3.1	121	154	3.8	182	163					
				2.0	55	130	2.7	52	166	3.4	95	166	4.1	159	184					
						2.8	42	178	3.5	84	187	4.9	93	256	3.8	4.0	22°	117	9.1	

GETTO PIATTO IN PRESSIONE E B.P.

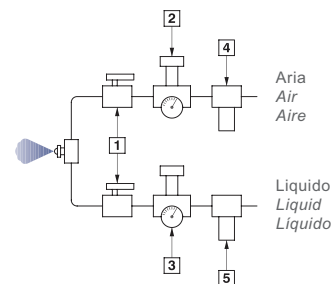
FLAT SPRAY UNDER PRESSURE B.P.

CHORRO PLANO BAJO PRESION E B.P.



In pressione
Under pressure
Bajo presión

Ugello
Nozzle
Boquilla



B.P.



Il getto piatto è mantenuto fino a 40 cm, oltre diviene turbolento.

D è la distanza di massima proiezione. La sezione h indica la larghezza del getto alle varie distanze.

Flat spray is maintained to 40 cm, beyond this distance it becomes turbulent. **D** is the maximum spray distance. Section H are the spray widths at different distances.

El chorro plano se mantiene hasta 40 cm. después se vuelve turbulento. **D** es la distancia máxima de proyección. La sección h indica la longitud del chorro a varias distancias.

Come ordinare

Scegliere la combinazione di spruzzo, il modello per il montaggio e il materiale.
Es. 1/4 E3-S2-P31 inox.

How to order

Choose assembly model, spray set-up and material.
E.g. 1/4 E3-B2-P31 stainless steel.

Para pedidos

Eescoger modelo para el montaje, combinación y el material.
Ej. 1/4 E3-S21-P31 inox.

Combinazione di spruzzo Spray set-up Conjunto de proyección	PRESSIONE - PRESSURE - PRESIÓN (H ₂ O)															Dimensioni del getto Spray dimensions Dimensiones del chorro					
	0.7 bar			1.5 bar			2 bar			3 bar			4 bar								
	PORTATA - CAPACITY - CAUDAL																				
	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/h	Air l/min	Air bar	H ₂ O l/h	L cm			D m
																		15	25	40	
B2 - P31	0.7	5.5	24	1.3	9.1	31	2.0	8.6	42	2.7	11.2	52	3.9	12.0	69	1.1	0.7	25	36	46	2.6
	0.85	4.7	27	1.5	7.7	3	2.2	7.5	47	3.0	10.1	56	4.6	9.7	81	2.1	1.5	36	48	66	3.0
	1.0	4.1	31	1.8	6.5	42	2.5	6.2	52	3.2	9.1	62	5.3	7.5	93	2.8	2.0	38	53	76	3.2
	1.1	3.5	34	2.1	5.4	47	2.8	5.2	57	3.5	8.1	66	6.0	5.3	104	3.5	3.0	47	61	86	3.4
	1.3	3.0	37	2.4	4.3	52	3.1	4.2	63	4.2	5.4	79	6.3	4.3	110	6.0	4.0	56	74	94	4.0
	1.4	2.5	40	2.7	3.3	57	3.2	3.7	65	4.6	4.2	85	6.7	3.3	119						
1.5	2.0	44	2.8	2.8	60	3.4	3.2	68	4.9	3.1	91	7.0	2.4	122							
B3 - P31	0.85	8.2	1938	1.4	14.4	27	2.1	13.5	36	2.7	19.1	42	4.6	16.1	69	1.1	0.7	36	46	71	2.1
	1.0	6.8	23	1.7	11.9	32	2.4	11.4	42	3.0	17.1	46	4.9	13.8	76	2.1	1.5	43	61	81	2.4
	1.1	5.5	27	2.0	9.5	37	2.7	9.2	47	3.2	15.1	52	5.3	11.5	83	3.0	2.0	51	66	89	2.6
	1.3	4.1	30	2.1	8.3	40	3.0	7.1	53	3.5	13.1	57	5.6	9.3	90	3.5	3.0	58	76	97	2.7
				2.2	7.1	43	3.2	5.0	59	4.2	8.1	72	6.0	7.3	97	6.6	4.0	58	76	97	3.2
	1.4	2.9	34	2.4	6.1	46	3.4	4.0	63	4.6	5.9	79	6.3	5.6	104						
			2.5	6.1	49	3.5	3.3	66	4.9	4.0	86	6.7	4.3	112							
B3 - P31A	1.0	9.0	25	2.0	10.4	41	2.4	11.6	48	3.1	15.6	56	4.2	17.1	73	1.4	0.7	10	13	17	3.0
	1.1	7.8	30	2.1	9.3	45	2.5	10.4	51	3.2	14.6	59	4.6	1.50	80	2.5	1.5	13	15	20	3.7
	1.3	6.6	32	2.2	8.2	48	2.7	9.4	54	3.4	13.7	62	4.9	12.8	87	3.2	2.0	13	17	22	4.0
	1.4	5.2	36	2.5	6.1	55	3.0	7.3	61	3.8	10.8	71	5.3	11.0	94	3.8	3.0	15	22	26	4.2
	1.7	3.1	44	2.8	4.3	62	3.2	5.5	68	4.2	8.5	82	5.6	9.4	103	5.3	4.0	20	25	33	4.8
	2.0	2.0	50	3.1	3.0	69	3.5	4.1	75	4.9	5.2	98	6.3	7.2	119						
2.2	1.1	56	3.4	2.0	75	3.8	2.9	81	6.0	2.3	10	7.0	6.1	134							
B3 - P32	1.3	3.9	30	2.1	7.4	40	3.0	6.1	52	3.9	9.4	60	6.3	10.2	78	1.5	0.7	25	33	46	1.8
	1.4	3.0	33	2.4	5.3	45	3.1	5.3	54	4.2	7.2	67	5.6	8.3	64	2.7	1.5	36	51	69	2.0
	1.5	2.3	35	2.5	4.4	47	3.2	4.5	57	4.6	5.3	73	6.0	6.6	89	3.2	2.0	58	74	91	2.0
	1.7	1.8	36	2.7	3.7	50	3.4	3.8	59	4.9	3.8	80	6.3	5.1	98	4.2	3.0	61	74	94	2.1
	1.8	1.3	41	2.8	3.1	52	3.5	3.2	62							5.6	4.0	64	76	97	2.3
	2.0	0.95	44	3.0	2.6	55	3.9	1.8	68												
B6 - P32A	1.0	17.0	23	2.0	24.0	44	2.4	28	51	3.4	38	72	3.9	66	75	1.1	0.7	10	13	15	2.4
	1.1	11.0	27	2.1	16.9	50	2.5	23	59	3.5	33	80	4.2	53	89	2.1	1.5	10	13	17	3.0
	1.3	7.6	33	2.2	14.4	56	2.7	18.9	66	3.7	28	89	4.6	40	108	2.8	2.0	13	17	22	3.4
	1.4	3.2	40	2.4	10.6	63	2.8	15.1	74	3.8	23	97	4.9	30	127	3.7	3.0	15	20	28	3.6
				2.5	7.2	71	3.0	11.7	79	3.9	19.7	105	5.3	21	149	4.9	4.0	20	25	35	4.0
										4.2	1.31	120	5.6	13.8	173						
B5 - P33										4.6	7.2	138	6.3	3.2	225						
	1.1	11.2	54	2.1	18.0	79	2.7	19.6	93	3.5	27	112	4.6	33	137	1.4	0.7	15	18	20	3.0
	1.3	8.5	60	2.2	16.8	84	2.8	17.3	96	3.7	25	116	4.9	26	149	2.4	1.5	23	28	33	3.2
	1.4	6.5	66	2.4	1.36	89	3.0	15.2	103	3.8	23	121	5.3	24	161	3.0	2.0	25	33	46	3.4
	1.5	5.0	71	2.5	11.6	95	3.1	13.2	109	3.9	21	126	5.6	19.7	174	3.7	3.0	30	38	46	3.5
	1.7	3.8	77				3.2	11.4	114	4.1	18.9	132	6.0	15.7	187	5.3	4.0	33	41	46	4.0
B6 - P33										4.2	17.0	137	6.3	12.4	200						
	0.85	27.0	33	1.8	38	55	2.4	39	67	3.2	58	76	4.6	59	106	1.1	0.7	18	23	30	3.4
	1.0	20.0	36	2.1	28	66	2.7	30	77	3.6	47	87	5.3	40	132	2.4	1.5	23	30	41	3.5
	1.1	15.9	45	2.2	24	71	3.0	24	87	3.8	38	97	5.6	32	145	3.2	2.0	25	33	43	3.7
	1.3	12.5	46	2.4	21	76	3.2	17.6	96	3.9	34	103	6.0	26	158	3.9	3.0	30	36	48	3.8
	1.4	10.2	56	2.5	17.8	82	3.4	15.1	103	4.2	27	113	6.3	20	172	6.0	4.0	33	41	51	4.4
1.5	7.6	62	2.7	15.1	87	3.5	12.9	109	4.6	20	126	6.7	15.9	185							
B8 - P34							3.7	10.6	114	4.9	14.8	140	7.0	12.7	198						
	1.0	29.0	90	1.8	56	117	2.1	100	119	3.0	126	140	4.1	140	181	1.0	0.7	18	20	25	3.4
	1.1	18.9	108	2.0	40	133	2.2	79	133	3.1	110	151	4.2	125	193	1.8	1.5	25	30	43	3.8
							2.4	62	147	3.2	95	163	4.6	89	225	2.4	2.0	25	30	46	4.3
							2.5	48	162	3.4	78	184	4.9	56	265	3.4	3.0	33	41	53	4.6
							2.7	36	177	3.5	62	193	5.3	34	305	4.9	4.0	36	43	56	5.2

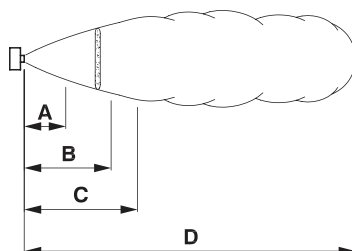
GETTO PIATTO IN PRESSIONE MISCELAZIONE ESTERNA E B.P.

E-PA FLAT SPRAY UNDER PRESSURE
EXTERNAL MIX B.P.

CHORRO PLANO POR PRESION - MEZCLA EXTERNA E.B.P.



B.P.

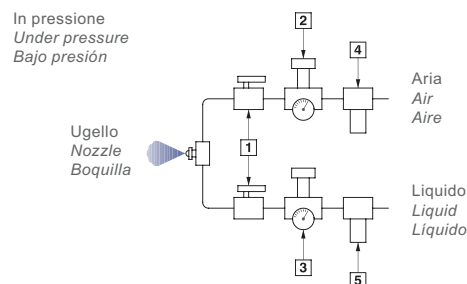


A = 15 cm
B = 25 cm
C = 40 cm

Il grado di atomizzazione può essere controllato variando la pressione dell'aria restando immutata la portata del liquido. Questo ugello è consigliato per spruzzare liquidi particolarmente viscosi. La larghezza del getto è indicata alle varie distanze.

Atomization can be controlled by varying the air pressure without changing liquid capacity. This nozzle is recommended to spray viscous liquids. Spray widths are shown at the different distances.

El grado de atomización puede ser controlado variando la precisión del aire quedando igual el caudal del líquido. Esta boquilla es recomendada para pulverizar líquidos particularmente viscosos. La longitud del chorro se indica a varias distancias.



Combinazione di spruzzo <i>Spray set-up</i> <i>Conjunto de proyección</i>	PRESSIONE - PRESSURE - PRESIÓN (H ₂ O)															Dimensioni del getto <i>Spray dimensions</i> <i>Dimensiones del chorro</i>										
	0.2 bar			0.3 bar			0.7 bar			1.5 bar			3 bar													
	PORTATA - CAPACITY - CAUDAL															Air bar	H ₂ O bar	A cm	B cm	C cm	D m					
Air press. (bar)	Air l/min	H ₂ O l/min	Air press. (bar)	Air l/min	H ₂ O l/min	Air press. (bar)	Air l/min	H ₂ O l/min	Air press. (bar)	Air l/min	H ₂ O l/min	Air press. (bar)	Air l/min	H ₂ O l/min	Air bar	H ₂ O bar	A cm	B cm	C cm	D m						
B1 - P41	0.35 0.4	22 25	2.8	0.35 0.4	22 25	3.5	0.4 0.6	25 28	5.3	0.6 0.7	28 34	7.8	0.7 1.1	34 45	11.0	0.4 0.6 0.6 1.1	0.3 0.7 1.5 1.5	20 23 28 33	28 30 35 43	33 40 46 51	1.2 1.8 2.4 2.7					
	0.5 0.6	27.5 28		0.6 0.7	28 34		0.7 0.85	34 40		1.1 1.4	45 54		1.8 2.5	62 79		1.1 1.4 1.5 2.0	30 30 38 41	35 38 48 51	48 58 66 66	2.6 2.7 2.9 3.0						
B2 - P41	0.35 0.6	22 28	4.5	0.35 0.7	22 34	5.5	0.6 0.7	28 34	8.3	0.7 1.4	34 54	12.2	1.1 1.4	45 54	17.2	0.7 1.1 0.7 1.4	0.3 0.7 1.5 1.5	28 30 38 43	33 38 46 53	40 48 58 66	1.5 2.1 1.8 2.4					
	0.7 1.1	34 45		1.1 1.4	45 54		1.4 2.1	54 71		2.1 2.5	71 79		2.5 2.5	71 79		1.8 1.8 2.0 3.0	38 41 48 48	48 58 66 66	2.7 2.9 3.0 3.0							
B3 - P41	0.4 0.5	25 27.5	8.5	0.4 0.6	25 28	10.4	0.4 0.6	25 28	15.9	0.7 0.85	34 40	23	1.4 1.8	54 62	33	0.6 0.6 0.7 1.1	0.3 0.7 1.5 1.5	35 38 48 51	48 63 63 66	61 63 68 69	1.8 1.5 1.8 2.1					
	0.6 0.7	28 34		0.65 0.7	31 34		0.7 0.85	34 40		1.1 1.4	45 54		2.1 2.5	71 79		1.4 1.8 2.0 3.0	43 51 51 51	53 51 69 69	2.4 2.7 2.9 3.0							
B4 - P42	0.6 0.7	91 102	13.4	0.7 1.1	102 130	16.4	1.4 2.1	156 210	25	2.1 2.8	210 260	37	3.2 4.2	285 360	52	1.4 2.1 2.1 3.2	0.3 0.7 1.5 1.5	33 33 35 38	38 40 46 58	48 56 64 66	3.8 4.3 4.0 4.6					
	1.1 1.4	130 156		1.8 2.1	184 210		2.5 2.8	235 260		3.5 4.2	310 360		5.3 5.6	430 455		4.2 4.2 3.9 4.2	38 41 41 38	48 51 69 71	52 58 69 71	4.6 4.9 5.8 4.9						
B5 - P42	0.6 1.1	91 130	17.6	0.7 1.4	102 156	22	1.1 1.8	130 184	33	2.5 3.2	235 285	48	3.5 4.6	310 380	68	1.1 1.8 2.5 3.2	0.2 0.7 1.5 1.5	33 38 48 51	38 64 64 64	51 68 68 68	3.5 3.0 3.8 4.3					
	1.4 1.8	156 184		1.8 2.1	184 210		2.5 2.8	235 260		3.9 4.2	330 360		6.0 6.7	475 525		4.2 4.2 2.0 3.0	43 43 43 43	58 61 61 61	4.9 5.2 5.2 4.0							
B6 - P42	0.7 1.1	102 130	36	1.1 1.4	130 156	45	1.8 2.1	184 210	68	3.2 3.5	285 310	100	5.3 6.0	430 475	141	2.1 2.8 3.2 4.6	0.3 0.7 1.5 1.5	40 46 58 63	56 58 79 83	76 81 79 76	3.7 4.0 4.3 4.9					
	1.4 1.8	156 184		2.1 2.5	210 235		2.8 3.2	260 285		4.9 5.6	405 455		6.7 7.0	525 550		5.6 5.6 3.9 6.3	38 48 48 41	51 68 64 56	66 84 84 79	5.8 4.3 4.3 5.8						
B7 - P43	1.8 2.1 2.5 2.8 3.2 3.5 4.2	235 260 300 330 355 380 445	36	1.8 2.1 2.5 2.8 3.2 3.5 4.2	235 260 300 330 355 380 445	45	2.5 2.8 3.2 3.5 3.9 4.2 4.9	300 330 355 380 410 445 520	68	3.9 4.2 4.6 4.9 5.3 5.6 6.3	410 445 480 520 565 600 685	100				1.8 2.8 2.8 3.5	0.2 0.2 0.3 0.7	15 15 15 17	20 20 20 22	29 30 30 32	3.0 3.4 4.0 4.3					
B8 - P43	2.8 3.2 3.5 3.9 4.2 4.6 4.9	330 355 380 410 445 480 520	102	3.5 3.9 4.2 4.6 4.9 5.3 5.6	380 410 445 480 520 565 600	125	4.6 4.9 5.3 5.6 6.0 6.3	480 520 565 600 640 685	192	5.6 6.0 6.3	600 640 685	280				2.8 3.9 4.6 5.3 5.6 5.6 6.0	0.2 0.2 0.3 0.7 1.0 1.5	17 20 20 22 22 22 22	25 25 25 27 27 27 27	36 37 37 38 41 41 41	4.6 4.9 5.2 5.5 5.5 5.8 6.1					

CONO PIENO A SIFONE O PER CADUTA E B.S.

E-PA FULL CONE BY SIPHON OR GRAVITY FED B.S.

CONO LLENO POR SIFON O GRAVEDAD E B.S.

A sifone
Siphon
Por sifón

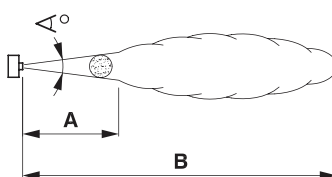
Per caduta
Gravity
Por gravedad



B.S.



Ugello
Nozzle
Boquilla



L'angolo di spruzzo dell'ugello è mantenuto costante fino alla distanza **A**. Oltre il punto A il getto diventa turbolento. La dimensione **B** è la massima distanza di proiezione.

Spray angle is maintained constant throughout distance **A**. Beyond A the spray becomes turbulent. **B** is the maximum spray distance.

El ángulo de aspersión de la boquilla se mantiene constante hasta la distancia **A**. Después del punto A el chorro se vuelve turbulento. La dimensión **B** es la máxima distancia de proyección.

Come ordinare

Scegliere la combinazione di spruzzo, il modello per il montaggio e il materiale.
Es. 1/4 E2-B1-S11 ottone.

How to order

Choose assembly model, spray set-up and material.
E.g. 1/4 E2-B1-S11 brass.

Para pedidos

Escoger modelo para el montaje, la combinación aspersión deseada y el material.
Ej. 1/4 E2-B1-S11 latón.

Combinazione di spruzzo <i>Spray set-up</i> <i>Conjunto de proyección</i>	PRESSIONE - PRESSURE - PRESIÓN (H ₂ O)										Spruzzo con H=20 cm Spray with H=20 cm Proyección H=20 cm			
			PORTATA - CAPACITY - CAUDAL (l/h)											
	Air press. (bar)	Air l/min	H1			H								
			45 cm	30 cm	15 cm	10 cm	20 cm	30 cm	60 cm	90 cm				
B1 - S11	0.7 1.5 3.0 4.0	11.3 17 28 36	1.5 1.8 2.1 2.2	1.3 1.7 1.9 2.0	1.1 1.5 1.7 1.8	0.87 1.3 1.5 1.6	0.68 1.2 1.4 1.5	0.53 1.1 1.3 1.4	0.62 1.1 1.4 1.2	0.76 0.87	0.7 1.5 3.0 4.0	18 18 18 18	28 28 30 36	1.8 1.9 2.3 2.6
B2 - S11	0.7 1.5 3.0 4.0	13.3 20 32 41	2.4 2.8 3.4 3.7	2.1 2.6 3.1 3.4	1.7 2.4 2.9 3.3	1.5 2.1 2.8 3.1	1.2 1.9 2.6 2.9	0.79 1.6 2.4 2.7	0.91 1.7 2.1	1.1 1.5	0.7 1.5 3.0 4.0	18 18 18 19	30 33 38 43	2.1 2.3 2.6 3.0
B2 - S12	0.7 1.5 3.0 4.0	23 36 58 74	2.5 2.9 3.4 3.7	2.3 2.8 3.3 3.6	2.0 2.5 3.2 3.5	1.6 2.2 2.9 3.4	1.4 2.0 2.8 3.3	1.1 1.7 2.5 3.0	0.89 1.9 2.5	1.2 2.0	0.7 1.5 3.0 4.0	18 18 19 20	30 33 38 43	2.4 2.7 3.4 4.0
B3 - S12	0.7 1.5 3.0 4.0	19.3 31 50 65	4.5 5.3 6.0 5.7	4.0 4.9 5.6 5.4	3.4 4.4 5.0 5.0	2.1 3.5 4.4 4.2	1.8 2.9 4.0 3.9	1.4 2.7 3.4 3.5	1.8 2.4 2.8	1.2 1.9	0.7 1.5 3.0 4.0	21 21 21 22	38 41 46 51	3.0 3.4 4.0 4.6
B6 - S14	1.5 3.0 4.0 5.6	58 88 111 147	22 25 26 26	19.9 23 24 24	16.3 19.5 21 22	12.3 16.7 18.4 19.7	10.5 14.2 15.7 17.0	8.3 11.5 12.9 14.6	2.8 6.4 7.9 9.8	2.8 4.5 6.1	1.5 3.0 4.0 5.6	17 18 18 19	46 51 53 58	3.7 4.3 4.9 5.5
B8 - S15	1.5 3.0 4.0 5.6	144 190 240 315	44	43 42	40 39	27 30 31 31	22 26 28 28	16.5 21 23 24	11.0 16.7	8.3	2.0 3.0 4.0 5.6	20 20 21 22	51 53 58 63	6.7 7.0 7.6 8.2

GETTO PIATTO A SIFONE O PER CADUTA E B.S.

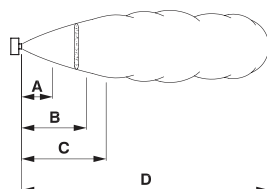
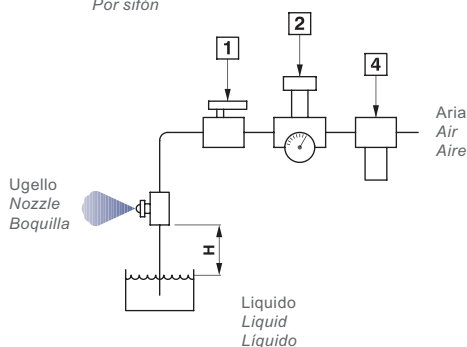
E-PA FLAT SPRAY BY SIPHON OR GRAVITY FED B.S.
CHORRO PLANO POR SIFON O GRAVEDAD E. B.S



B.S.



A sifone
Siphon
Por sifón

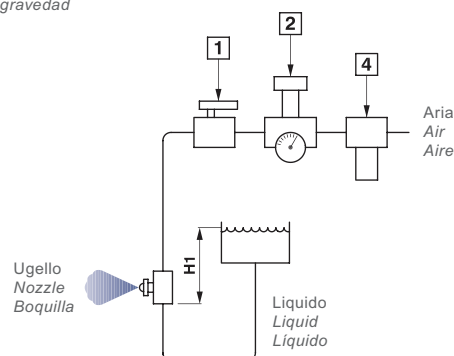


Il getto piatto è mantenuto fino alla sezione C, oltre diviene turbolento. **D** è la distanza di massima proiezione. Le sezioni **A - B - C** indicano la larghezza del getto alle varie distanze.

Come ordinare

Scegliere la combinazione di spruzzo, il modello per il montaggio e il materiale.
Es. 1/4 E1-B3-S21 acc. inox.

Per caduta
Gravity
Por gravedad



A = 15 cm
B = 25 cm
C = 40 cm

Flat spray is maintained to section C, beyond this distance it becomes turbulent. **D** is the maximum spray distance. Sections **A - B - C** are the spray widths at the different distances.

How to order

Choose assembly model, spray set-up and material.
E.g. 1/4 E1-B3-S21 stainless steel.

El chorro plano se mantiene hasta la sección C después deviene turbulento. **D** es distancia máxima de proyección. La sección **A - B - C** indican la longitud del chorro a varias distancias.

Para pedidos

Escoger modelo para el montaje, la combinación y el material.
Ej. 1/4 E1-B3-S21 Inox.

Combinazione di spruzzo Spray set-up Conjunto de proyección	PRESSIONE - PRESSURE - PRESIÓN (H ₂ O)										Spruzzo con H=20 cm Spray with H=20 cm Proyección H=20 cm				
			PORTATA - CAPACITY - CAUDAL (l/h)												
	Air press. (bar)	Air l/min	H1			H									
			45 cm	30 cm	15 cm	10 cm	20 cm	30 cm	60 cm	90 cm	Air bar	A cm	B cm	C cm	D m
B3 - S21	0.7 1.5 2.0	28 43 50	1.3 1.2 0.82	1.2 1.1 0.76	1.1 1.0 0.68	1.0 0.90 0.57	0.95 0.86 0.50	0.83 0.78	0.64 0.66	0.49 0.54	0.7 1.5 2.0	20 21 23	26 29 30	38 38 38	2.1 2.1 1.8
B4 - S22	1.5 2.0 3.0 4.0	56 65 87 110	3.7 3.4 2.8 1.9	3.5 3.3 2.7 1.8	3.3 3.1 2.5 1.6	2.9 2.8 2.4 1.5	2.8 2.7 2.2 1.3	2.5 2.6 2.1 1.2	2.3 2.4 1.9	2.1 2.2 1.7	1.5 2.0 3.0 4.0	23 24 27 28	32 34 37 39	38 42 46 48	2.7 2.7 3.0 2.7
B5 - S23	1.5 2.0 3.0 3.5	68 78 103 117	5.1 4.9 3.4 2.2	4.8 4.7 3.2 2.0	4.5 4.4 3.0 1.7	3.8 3.6 2.2	3.7 3.4 2.0	3.5 3.2 1.7	3.0 2.9	2.4 2.3	1.5 2.0 3.0	19 20 22	23 25 27	27 28 30	3.4 3.4 3.0
B5 - S24	1.5 2.0 3.0 3.5	63 73 96 110	7.6 7.6 6.4 4.2	7.2 7.3 6.1 3.7	6.6 6.8 5.7 3.2	5.7 5.9 5.0 2.6	5.4 5.7 4.5	5.1 5.5 4.1	4.6 5.0 3.3	3.7 4.2	1.5 2.0 3.0	17 18 20	22 23 27	27 29 33	3.4 3.4 3.4

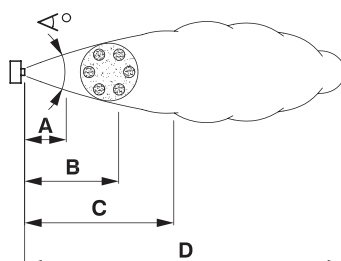
CONO CIRCOLARE AMPIO IN PRESSIONE E B.P.

E-PA WIDE ROUND CONE UNDER PRESSURE B.P.

CONO LLENO GRAN ANGULO BAJO PRESION E. B.P.



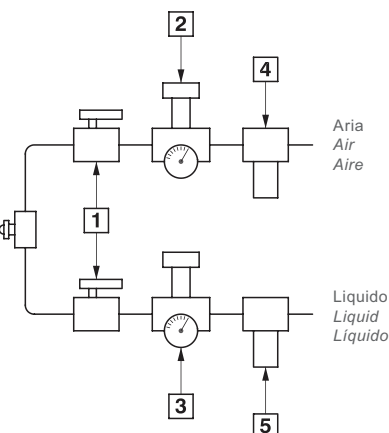
B.P.



In pressione
Under pressure
Bajo presión

Ugello
Nozzle
Boquilla

A = 15 cm
B = 25 cm
C = 40 cm



La forma del getto è indicata in figura. Le sezioni **A - B - C** indicano i diametri dello spruzzo alle varie distanze. Oltre C il getto assume una forma turbolenta. **D** è la distanza massima raggiungibile.

Spray pattern is shown in picture. Sections **A - B - C** are the spray diameters at the different distances. Beyond C the spray becomes turbulent. **D** is the maximum spray distance.

La forma del chorro se indica en el esquema. Las secciones **A - B - C** indican el diámetro del chorro a varias distancias del orificio. Más allá de la distancia C, el chorro se vuelve turbulento. **D** es la distancia máxima del chorro.

Come ordinare

Scegliere la combinazione di spruzzo, il modello per il montaggio e il materiale. Es. PA1-B2-P21 inox.

How to order

Choose assembly model, spray set-up and material. E.g. PA1-B2-P21 stainless steel.

Para pedidos

Escoger el cuerpo del atomizador, el conjunto de proyección y el material. Ej. PA1-B2-P21 Inox.

Combinazione di spruzzo Spray set-up Conjunto de proyección	PRESSIONE - PRESSURE - PRESIÓN (H ₂ O)																Dimensioni del getto Spray dimensions Dimensiones del chorro					
	0.7 bar			1.5 bar			2 bar			3 bar			4 bar									
	PORTATA - CAPACITY - CAUDAL (l/min)																					
	Air press. (bar)	H ₂ O l/min	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/min	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/min	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/min	Air l/min	Air press. (bar)	H ₂ O l/min	Air l/min	Air bar	H ₂ O bar	A cm	B cm	C cm	D m	
B2 - P21	0.6 0.7	5.3 4.3	10.2 12.2	1.1 1.3	8.1 7.0	13.3 15	1.5 1.8	8.1 6.6	16 21	2.4 2.7	8.9 8.1	22 26	3.1 3.4	10.5 9.7	24 28	0.7 1.4	0.7 1.5	14 15	18 19	23 24	1.5 1.8	
	0.85 1.0	3.0 1.7	14.2 17.0	1.4 1.5 1.7 1.8	6.4 5.5 4.5 3.5	17 19 22 24	2.1 2.4	4.9 3.2	25 29	3.0 3.2 3.4 3.5	6.4 4.9 4.2 3.4	30 34 37 40	3.9 4.2 4.6 4.9	7.8 6.1 4.4 2.8	36 42 47 54	1.8 2.0 3.0 3.9	2.0 3.0 4.0	16 16 19	20 20 23	25 26 30	2.1 2.7 4.0	
B5 - P22	0.85 1.0	7.0 2.1	50 62	1.7 1.8	13.2 9.8	68 79	2.0 2.1 2.2	18.5 15.1 11.7	68 76 85	2.8 3.0 3.1 3.2 3.4 3.5 3.7	25.0 22.0 18.5 15.1 12.1 9.1 6.1	84 92 101 109 119 130 142	3.7 3.8 3.9 4.1 4.2 4.6 4.9	31 28 26 23 20 13.6 6.8	96 105 113 122 130 153 183	0.85 1.7 2.1 3.2 4.1	0.7 1.5 2.0 3.0 4.0	18 19 19 20 21	24 25 25 26 28	31 33 33 34 37	1.8 2.4 3.2 4.1 5.9	
	0.7 0.85 1.0	24.0 13.6 7.6	32 44 57	1.4 1.5 1.7 1.8	43 35 28 21	37 49 81 71	2.1 2.2 2.4 2.5	33 26 18.9 11.7	68 78 89 100	2.8 3.0 3.1 3.2 3.4 3.5 3.7	52 46 39 36 26 19.5 13.2	65 76 87 99 110 122 133	3.7 3.8 3.9 4.2 4.6 4.9	63 58 52 41 27 15.9	68 79 101 111 138 166	0.85 1.5 2.4 3.2 3.9	0.7 1.5 2.0 3.0 4.0	19 20 20 20 20	25 27 27 28 28	36 37 37 38 39	2.1 3.2 4.1 5.0 6.8	
B6 - P22	1.3 1.5 1.8 2.0 2.1 2.3 2.4	36 29 23 19.7 16.7 14.0 11.4	85 102 117 125 133 142 149	2.1 2.4 2.7 3.0 3.2 3.5 4.2	57 51 45 39 33 26 13.6	116 130 143 157 170 185 220	3.1 3.2 3.4 3.5 3.9 4.8 4.9	53 50 47 45 38 25 18.5	156 163 170 177 194 230 245	4.2 4.9 5.6 6.0 6.3 7.0	64 51 40 34 28 22 17.8	197 230 265 285 300 320 335	5.6 6.0 6.3 8.7 7.0	74 68 62 56 51	245 260 280 295 315	2.0 3.0 3.9 6.0 6.3	0.7 1.5 2.0 3.0 4.0	20 20 22 23	25 27 28 29 32	33 34 37 38 41	5.5 6.4 8.2 9.1 10.4	
	1.1 1.3 1.4 1.5 1.7 1.8 2.0	12.3 9.9 7.9 6.1 4.9 3.9 3.1	40 45 50 54 58 62 67	2.2 2.5 2.8 3.0 3.1 3.2 3.4	16.3 12.1 8.9 7.6 6.4 5.5 4.7	62 71 79 83 87 91 95	2.7 3.0 3.2 3.4 3.5 3.9 4.2	21.0 16.3 12.3 10.7 9.3 6.4 4.7	69 78 86 91 94 105 115	4.2 4.6 4.9 5.3 5.6 6.0 6.3	19.3 14.6 10.8 8.1 6.2 4.9 4.0	100 113 124 135 146 157 167	5.6 6.0 6.3 6.7 7.0	22 17.6 14.0 11.4 9.1	130 142 152 163 174	1.5 3.0 3.4 5.3 6.3	0.7 1.5 2.0 3.0 4.0	15 16 16 18 19	19 20 20 22 24	23 24 25 25 30	2.7 4.6 5.5 7.3 9.4	
B8 - P25	1.7 1.8 2.0 2.1 2.3	25.0 19.7 15.1 11.4 7.6	156 167 178 193 205	3.0 3.1 3.2 3.4 3.5 3.7	39 33 27 23 18.5 14.8	230 240 255 265 280 290	3.4 3.5 3.7 3.9 4.1 4.2 4.4	50 43 41 27 23 18.9 15.9	150 260 275 300 310 320 335	4.6 4.9 5.3 5.6 6.0 6.3	62 47 36 26 18.9 13.6	320 345 375 405 435 460	6.0 6.3 6.7 7.0	93 77 62 52	395 425 460 495	2.0 3.2 3.9 5.3 6.3	0.7 1.5 2.0 3.0 4.0	24 25 28 29 33	33 34 37 38 42	46 47 51 53 58	5.5 6.4 7.3 7.9 9.8	