



# Todas estas empresas ya utilizan productos de Silvent



BMW

Kimberly-Clark

Baosteel

Tetra Pak

Sandvik

Coca Cola

Corus

General Motors

Nippon Steel

SCA

ABB

Toyota

Volvo

Alcoa

Denso

Tuborg

Porsche

Georgia Pacific

SSAB

Hasselblad

Pratt & Whitney

SAAB

General Electric

Siemens

Irving Tissue

Bayer AG

Renault

Ford

Anshan Steel

Mitsubishi

M-real

Alunorf

Boeing

Orrefors

Ericsson

Procter & Gamble

BASF

Grundig

Favretto

Hoechst

Caterpillar

SKF

Goodyear

Weyerhaeuser

ISG

Sony

Honda

Pfizer

Boise Cascade

Schick

Stelco

etcétera...

## ¿Por qué?

[www.silvent.com](http://www.silvent.com) | 7

# Silvent ofrece soluciones únicas



## **Ahorro de energía en la industria europea del automóvil**

Hace unos años un fabricante de automóviles europeo realizó un estudio sobre ahorro de energía y pistolas de soplado reductoras de ruido. En el estudio se comparó una pistola de seguridad Silvent 500 con una pistola convencional. Se realizaron varias pruebas con una base de ensayo de 1.300 puestos de trabajo. Los resultados del estudio demuestran que las pistolas de seguridad de Silvent ahorran hasta un 57% de consumo de aire comprimido. El tiempo de recuperación de la inversión es, según el fabricante de automóviles, menos de un año.

## **Mejoras del medio laboral en una fábrica de papel americana**

La empresa, líder mundial en la industria papelera, es actualmente un usuario asiduo del bazooka exclusivo de Silvent. Anteriormente las elevadas potencias de soplado suponían grandes riesgos para los operarios porque no existía ningún producto eficaz y seguro en el mercado. El diseño exclusivo del bazooka con accionamiento "hombre muerto" y regulación de la potencia de soplado ha eliminado estos riesgos, lo que significa una gran mejora del medio laboral de los operarios.

## **Mejoras de la calidad en la industria siderúrgica china**

Uno de los principales fabricantes de acero del mundo, con sede en China, ha conseguido, en estrecha colaboración con ingenieros de aplicaciones de Silvent, mejorar la calidad del acero en varias de sus gamas de productos más exigentes. Ahora la empresa utiliza regularmente las boquillas de soplado altamente eficaces de seguridad de Silvent. Mediante la colaboración con Silvent, el fabricante de acero ha resuelto un problema de producción y calidad y ahora la empresa puede entregar al mercado productos de la mayor calidad.

"Los resultados del estudio demuestran que las pistolas de seguridad de Silvent ahorran hasta un 57% de consumo de aire comprimido."

*Extracto de un estudio realizado por un fabricante de automóviles europeo.*



#### **Una eficacia única ayudó a un renombrado fabricante de envases**

El fabricante de envases más famoso del mundo es conocido por su pensamiento innovador y su ambición de utilizar siempre la tecnología más moderna. Los ingenieros de la empresa descubrieron hace muchos años las soluciones de Silvent. Actualmente los ingenieros de aplicaciones de Silvent participan en la fase de diseño inicial de nuevas máquinas. La colaboración ha mejorado la calidad de las máquinas de la empresa y ha reducido los costes operativos de las máquinas.

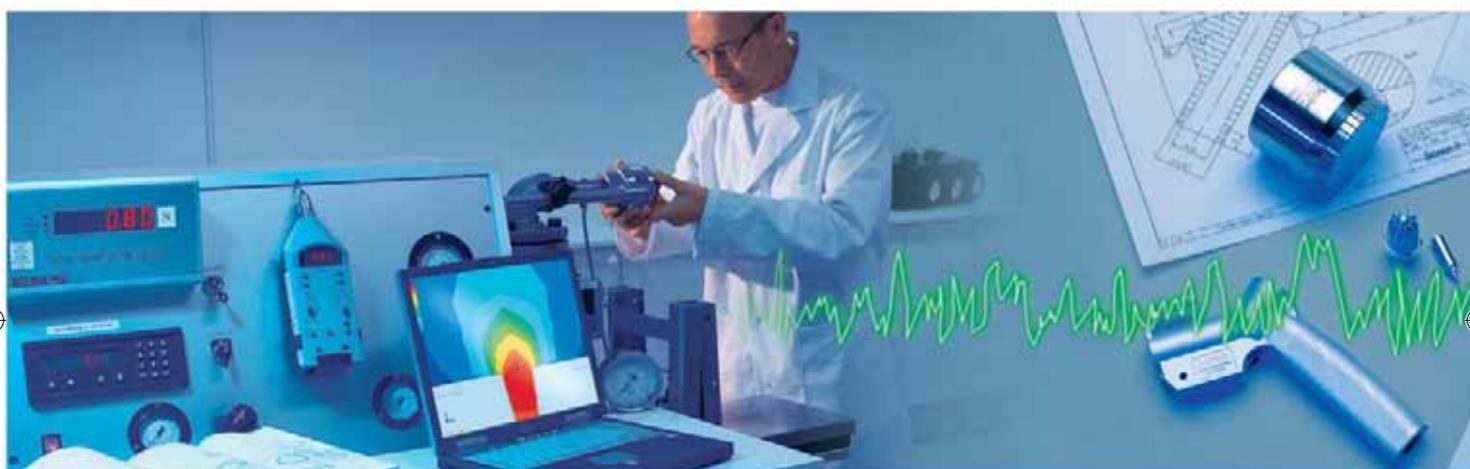
#### **Reducción del ruido en la industria sueca de maquinaria**

Un grupo de maquinaria de alta tecnología de renombre mundial, fabricante de muchos productos avanzados, tenía igual que muchas otras empresas de maquinaria problemas de ruido dañino en las estaciones de trabajo. Su objetivo principal era reducir el ruido en su origen. Actualmente el grupo utiliza boquillas de soplado y pistolas de seguridad de Silvent. Con el cambio a los productos de Silvent se ha reducido en más de un 50% el ruido en muchas estaciones de trabajo.

#### **Muchas ventajas para el principal fabricante de refrescos**

La empresa fabricante de un clásico refresco tiene una producción altamente automatizada y sus ingenieros deben considerar numerosos factores cuando eligen máquinas y repuestos. La empresa utiliza boquillas planas y colectores de soplado de aire de Silvent en las fábricas de todo el mundo para secar botellas y latas. Con ello se ha reducido el nivel sonoro y el consumo de energía, y se ha aumentado la eficacia en el proceso de secado.

# Tecnología líder mundial de Silvent



**En muchas industrias prevalece la idea de que el aire comprimido es gratuito. Pero en realidad es al contrario. El aire comprimido es una de las fuentes de energía más caras.**

**La inversión en productos de Silvent se amortiza rápidamente y, por añadidura, se obtienen aplicaciones de soplado más eficaces, un nivel sonoro inferior y un medio laboral más seguro para los operarios.**

**Silvent dedica grandes recursos a I+D y actualmente ofrece una tecnología líder mundial.**

## **Soplado con aire comprimido**

El soplado con aire comprimido es muy común en la industria. Con frecuencia no se concede gran importancia a los tubos que se instalan cuando existe la necesidad de soplado. La dimensión de los tubos puede variar entre un milímetro y una pulgada de diámetro. También es común doblar y formar el tubo a escape libre para obtener el ángulo y cono de soplado que se desea. El soplado con aire comprimido tiene muchas aplicaciones importantes, como:

- **Limpieza**
- **Secado**
- **Refrigeración**
- **Transporte**
- **Clasificación**



### Los problemas

Por regla general la instalación no va precedida de un dimensionamiento técnico y, puesto que los conocimientos del soplado con aire comprimido suelen ser muy limitados, la eficacia es deficiente. No obstante, el soplado con tubo a escape libre suele funcionar, aunque con problemas conocidos como:

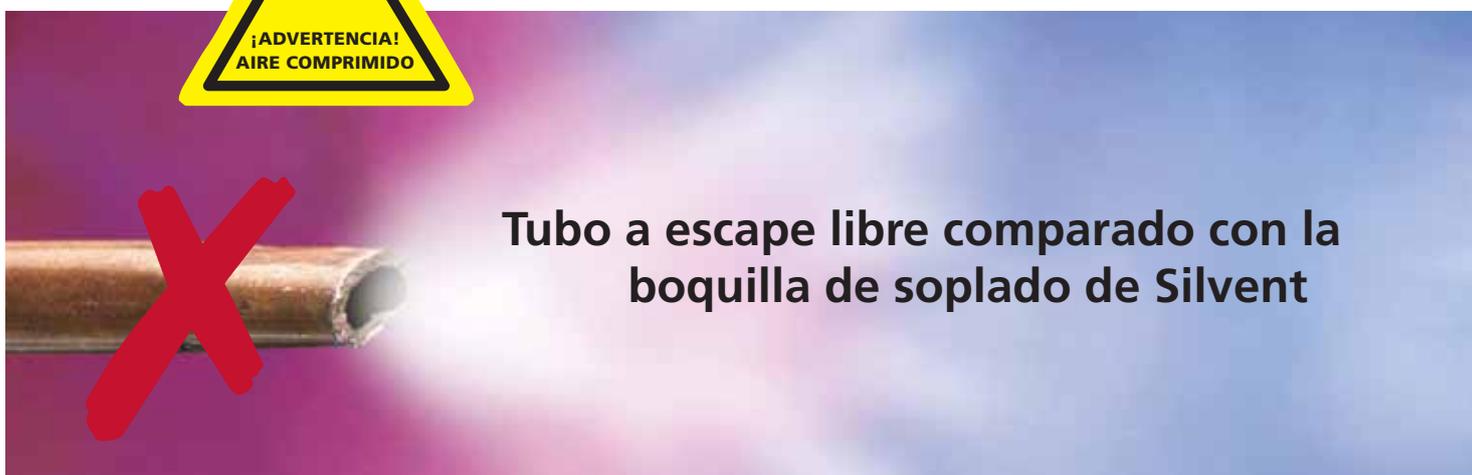
- **Alta turbulencia que genera ruido perjudicial**
- **Gran consumo energético; es decir, despilfarro de un costoso aire comprimido**
- **Riesgo sanitario porque, por ejemplo, el aire comprimido puede penetrar en la circulación sanguínea del operario**

### La técnica de Silvent es la solución

Silvent, con su I+D, ha desarrollado la técnica Silvent patentada y actualmente reconocida mundialmente. El principio básico consiste en crear una corriente de aire uniforme, regular y recta –corriente de aire laminar– para sustituir a la corriente de aire turbulenta y ruidosa que producen los tubos a escape libre. Todas las boquillas de Silvent tienen la combinación óptima de elevada potencia de soplado, nivel sonoro bajo y consumo de energía bajo. Por regla general, sustituyendo las instalaciones de tubo a escape libre por boquillas de soplado de Silvent se consigue:

- **Reducir el nivel sonoro en un 50%**
- **Reducir el consumo de aire en por lo menos un 30%**
- **Cumplir con la normativa en materia de seguridad**

# Los beneficios de la eficaz técnica de soplado de Silvent



**Tubo a escape libre comparado con la boquilla de soplado de Silvent**

**Compare las grandes diferencias entre el tubo a escape libre y las boquillas de soplado de Silvent**

Tubo Ø int.	Nivel sonoro		Consumo de aire		Sustituir con la boquilla Silvent	Red. nivel sonoro		Ahorro de aire %	Ahorro anual EUR
	mm	pulg.	dB(A)	Nm <sup>3</sup> /h		scfm	dB(A)		
2	5/64"	84	8	4.7	MJ4	8	43%	50%	€ 35
2.5	3/32"	87	12	7.1	MJ5	8	43%	17%	€ 18
3	1/8"	90	17	10.0	MJ6	8	43%	18%	€ 26
4	5/32"	95	30	17.7	512	16	67%	37%	€ 97
5	3/16"	99	47	27.7	700 M	15	65%	47%	€ 194
6	1/4"	102	67	39.5	920 A	21	77%	55%	€ 326
7	9/32"	105	92	54.2	973	19	73%	37%	€ 299
8	5/16"	108	118	69.5	404 L	24	81%	42%	€ 440
10	3/8"	112	185	109.0	705	20	75%	49%	€ 792
12	1/2"	116	266	156.7	707 L	22	78%	55%	€ 1 285
14	9/16"	119	363	213.8	710	20	75%	40%	€ 1 294
16	5/8"	122	474	279.2	412 L	34	89%	57%	€ 2 376
17	11/16"	123	536	315.7	715 C	23	80%	42%	€ 1 980
18	23/32"	124	599	352.8	715 L	20	75%	48%	€ 2 526
20	3/4"	126	740	435.9	720	22	78%	43%	€ 2 816
25	1"	131	1159	682.7	730 C	26	84%	45%	€ 4 602

La tabla se basa en 220 días laborables de 8 horas y un grado de utilización del 40%. El coste calculado de 1 Nm<sup>3</sup> a 500 kPa (71.5 psi) es de 1,25 cent (Euro).

**El ejemplo siguiente ilustra los beneficios:**

Ahorro de costes anual: 792 euros (49%)

Reducción del nivel sonoro: 20 dB(A) (75%)

Seguridad: Cumple con los requisitos de OSHA y la Directiva de máquinas CE



▶▶ **Tubo a escape libre Ø10 mm (3/8")**

El soplado con aire comprimido, por ejemplo para la limpieza y secado, con un tubo a escape libre de Ø10 mm (3/8") genera a 5 bar (71.5 psi) de presión un nivel de ruido de 112 dB(A) y consume 185 Nm<sup>3</sup>/h (109 scfm).

**Ejemplo:**

220 días laborables x 8 horas de trabajo x grado de utilización del 40% = 704 horas al año

Consumo de aire de un tubo de Ø10 mm = 185 Nm<sup>3</sup>/h

Coste por 1 Nm<sup>3</sup>/h = 1,25 cent

185 Nm<sup>3</sup>/h x 1,25 cent x 704 horas = 1 628 euros

Coste operativo anual = 1 628 euros

**Sustitución por SILVENT 705**

Un tubo a escape libre de Ø10 mm (3/8") se sustituye con SILVENT 705 para realizar el mismo trabajo. Entonces el nivel sonoro es de 92 dB(A) y el consumo de aire es de 95 Nm<sup>3</sup>/h (55.9 scfm).

**Ejemplo:**

220 días laborables x 8 horas de trabajo x grado de utilización del 40% = 704 horas al año

Consumo de aire de SILVENT 705 = 95 Nm<sup>3</sup>/h

Coste por 1 Nm<sup>3</sup>/h = 1,25 cent

95 Nm<sup>3</sup>/h x 1,25 cent x 704 horas = 836 euros

Coste operativo anual = 836 euros

# Silvent - la empresa

## **El ruido es un problema**

En 1978 la industria de fabricación sueca decidió poner fin al problema. Se comprendió que había que remediar el problema del ruido en las industrias del país. Las lesiones auditivas causadas por los altos niveles de ruido habían aumentado de forma descontrolada y rápida. Grandes empresas exportadoras de renombre mundial junto con las partes del mercado de trabajo tomaron varias decisiones históricas para mejorar conjuntamente el medio laboral en las industrias suecas. Se realizaron varios estudios cuyos resultados demostraron que entre el 70 y el 80% de las lesiones auditivas en la industria manufacturera se debían al empleo de aire comprimido. El motivo es la generación de niveles sonoros muy dañinos soplando con tubos a escape libre debido a la turbulencia generada.

## **Silvent lidera el desarrollo**

Silvent –del latín *Silencium Ventum*, que significa viento silencioso– trabaja desde su fundación basándose en la investigación, desarrollo y acumulación de conocimientos de ingeniería con el fin de diseñar productos eficaces que reducen el nivel sonoro, ahorran energía y cumplen con las

normativas cada vez más severas en materia de seguridad. La política de la empresa es la mejora continua de las condiciones de trabajo de las personas que utilizan el aire comprimido cada día. Ninguna inversión en desarrollo de nuevos productos es demasiado cara si conduce a la consecución de estos objetivos. Las boquillas de soplado de Silvent y la llamada “tecnología Silvent” son actualmente conceptos bien conocidos en todo el mundo.

## **Nuestro catálogo es un manual**

Nuestra experiencia se aplica diariamente en industrias de todo el mundo, puesto que el catálogo y la página web de Silvent, constituyen una enorme fuente de información para elaborar un plan de acción contra el ruido, así como obtener más información sobre los riesgos del soplado con aire comprimido o sobre la normativa legal en materia de utilización de pistolas de soplado. La totalidad de la información se encuentra disponible en el catálogo y en la página web de Silvent –[www.silvent.com](http://www.silvent.com). Algunas universidades y escuelas superiores solicitan catálogos de Silvent para usarlos en la enseñanza.

Actualmente Silvent está representada en unos 40 países de todo el mundo con empresas comerciales y distribuidores. Los productos son utilizados por grandes empresas de ámbito mundial y marcas reconocidas.



### Silvent en el mundo

Actualmente Silvent tiene representación en unos 40 países de todo el mundo con empresas comerciales y distribuidores. Con sede en Suecia, donde se llevan a cabo todas las actividades de I+D, hoy Silvent ofrece la gama más completa del mundo de boquillas de soplado, pistolas y silenciadores de seguridad, con ventajas patentadas exclusivas. Los productos son utilizados por grandes empresas de ámbito mundial y marcas reconocidas como General Motors, Coca Cola, Toyota, Sandvik, Tetra Pak, Baosteel y Kimberly-Clark.

### La empresa y las personas

Los empleados cualificados de Silvent tienen los mejores conocimientos en el soplado con aire comprimido. La combinación de estos conocimientos únicos con los productos patentados de Silvent no sólo ayuda a las empresas a ahorrar cantidades considerables de aire comprimido, sino que también contribuyen a mejorar el medio laboral de operarios de todo el mundo. Una combinación insuperable, opinan muchos clientes de Silvent. Nuestros ingenieros de aplicaciones les ayudarán de buen grado con consejos y sugerencias en el empleo de la tecnología Silvent al objeto de sacar provecho de sus ventajas.

¡Bienvenidos a Silvent! ¡Ustedes también!



Los empleados cualificados de Silvent tienen los mejores conocimientos en el soplado con aire comprimido.



En la sede se realizan todas las actividades de I+D. Ninguna inversión es demasiado cara para el desarrollo de la tecnología Silvent.



La sede de Silvent está en Suecia. Aquí acuden distribuidores y empleados de todo el mundo para realizar cursos de formación.



Antes de la entrega, todos los productos de la gama se montan y controlan en la planta de la sede.





## Boquillas de soplado seguras

# 1

- 18-21 visión global de productos
- 22-23 selección de la boquilla de soplado adecuada
- 24-43 potencia de soplado, 0 - 6 N
- 44-59 potencia de soplado alta, 6 - 130 N
- 60-67 colectores y cortinas de soplado
- 68-75 boquillas de soplado especiales
- 76-81 accesorios
- 82-83 aplicaciones

## Visión general de productos



Lo más común en el soplado con aire comprimido es la utilización de tubos a escape libre. La dimensión de los tubos puede variar entre un milímetro y 25 mm de diámetro.

Las boquillas de soplado mencionadas aquí están divididas en grupos según la dimensión del tubo a escape libre al que sustituyen.

### Ø 2 mm (5/64")

Sustituye tubería de Ø 2 mm (5/64")



Silvent **MJ4**  
Ver la página 25

### Ø 2.5 mm (3/32")

Sustituye tubería de Ø 2.5 mm (3/32")



Silvent **MJ5**  
Ver la página 26

### Ø 3 mm (1/8")

Sustituye tubería de Ø 3 mm (1/8")



Silvent **MJ6**  
Ver la página 27

### Ø 4 mm (5/32")

Sustituye tubería de Ø 4 mm (5/32")



Silvent **209 L**  
Ver la página 28



Silvent **512**  
Ver la página 30



Silvent **011**  
Ver la página 32



Silvent **701**  
Ver la página 33



Silvent **811**  
Ver la página 34



Silvent **921**  
Ver la página 35



Silvent **961**  
Ver la página 36



Silvent **971**  
Ver la página 37



Silvent **209**  
Ver la página 38

### Ø 5 mm (3/16")

Sustituye tubería de Ø 5 mm (3/16")



Silvent **700 M**  
Ver la página 40



Silvent **1011**  
Ver la página 41

### Ø 6 mm (1/4")

Sustituye tubería de Ø 6 mm (1/4")



Silvent **920 A**  
Ver la página 42

**Ø 7 mm (9/32")**

Sustituye tubería de Ø 7 mm (9/32")



Silvent **973**  
Ver la página 45

Silvent **703**  
Ver la página 46

**Ø 16 mm (5/8")**

Sustituye tubería de Ø 16 mm (5/8")



Silvent **412 L**  
Ver la página 54



**Ø 8 mm (5/16")**

Sustituye tubería de Ø 8 mm (5/16")



Silvent **404 L**  
Ver la página 47



**Ø 17 mm (11/16")**

Sustituye tubería de Ø 17 mm (11/16")



Silvent **715 C**  
Ver la página 55

**Ø 10 mm (3/8")**

Sustituye tubería de Ø 10 mm (3/8")



Silvent **2005**  
Ver la página 48

Silvent **705**  
Ver la página 49

Silvent **705 L**  
Ver la página 50



**Ø 18 mm (23/32")**

Sustituye tubería de Ø 18 mm (23/32")



Silvent **715 L**  
Ver la página 56

**Ø 12 mm (1/2")**

Sustituye tubería de Ø 12 mm (1/2")



Silvent **707 L**  
Ver la página 51

Silvent **407 L**  
Ver la página 52



**Ø 20 mm (3/4")**

Sustituye tubería de Ø 20 mm (3/4")



Silvent **720**  
Ver la página 57

**Ø 14 mm (9/16")**

Sustituye tubería de Ø 14 mm (9/16")



Silvent **710**  
Ver la página 53

**Ø 25 mm (1")**

Sustituye tubería de Ø 25 mm (1")



Silvent **730 C**  
Ver la página 58

Silvent **735 L**  
Ver la página 59



**Colectores de soplado**

Silvent **366**  
Ver la página 62

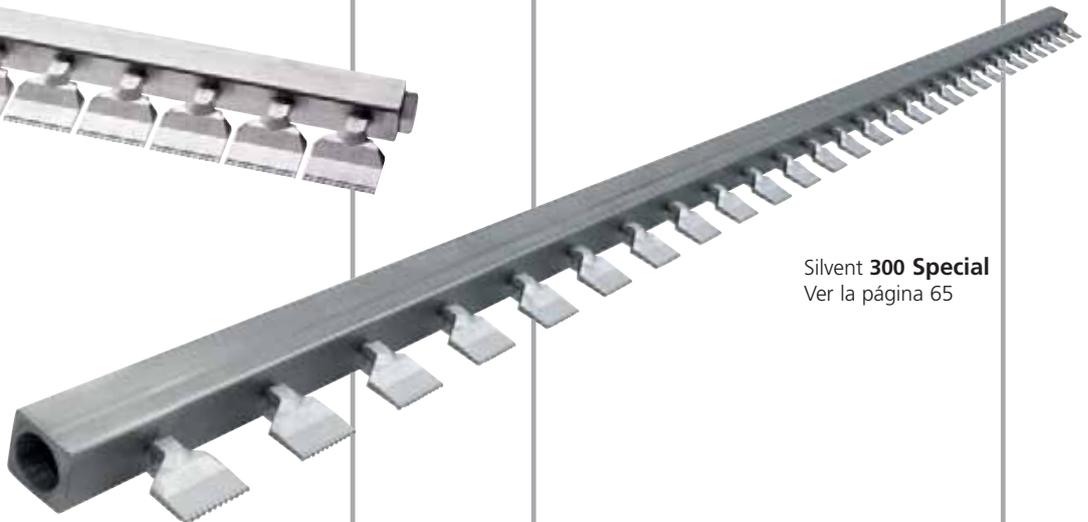


¡Nuevo!

Silvent **396**  
Ver la página 63



Silvent **378**  
Ver la página 64



**Cortinas de soplado**

Silvent **306 L**  
Ver la página 61



¡Nuevo!

**Adaptadas al cliente**

Silvent **300 Special**  
Ver la página 65



Silvent **300 Special**  
Ver la página 65



Especiales



Silvent **910**  
Ver la página 69



Silvent **915**  
Ver la página 70



Silvent **952**  
Ver la página 71

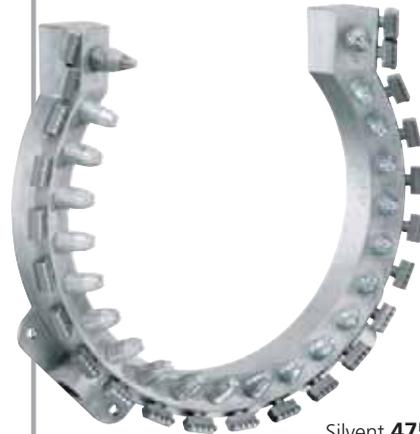
Especiales



Silvent **453**  
Ver la página 72



Silvent **464**  
Ver la página 73



Silvent **475 L**  
Ver la página 74



# Cómo elegir la boquilla de soplado adecuada

Es importante elegir la boquilla de soplado adecuada para que la aplicación sea eficaz, silenciosa, segura y, sobre todo, económica. Cada operación de soplado es única, pero considerando los factores indicados en la página siguiente es sencillo optimizar la aplicación de soplado.



## Tabla de sustitución de tubos a escape libre

Lo más común en el soplado con aire comprimido es el empleo de tubos a escape libre. La dimensión de los tubos puede variar entre un milímetro y 25 mm de diámetro. En la mayoría de casos no se hace un dimensionamiento técnico de la instalación. Se eligen tubos de tamaño tan grande

para asegurarse de que pueden hacer el trabajo de soplado. Posiblemente se aplana la abertura del tubo. Hemos elaborado una tabla con pruebas prácticas que muestra las boquillas que hacen sustituyen al tubo a escape libre.



Tubo Ø int.		Nivel sonoro dB(A)	Consumo de aire		Sustituir con la boquilla Silvent	Red. nivel sonoro		Ahorro de aire
mm	pulg.		Nm <sup>3</sup> /h	scfm		dB(A)	%	
2	5/64"	84	8	4.7	MJ4	8	43%	50%
2.5	3/32"	87	12	7.1	MJ5	8	43%	17%
3	1/8"	90	17	10.0	MJ6	8	43%	18%
4	5/32"	95	30	17.7	*512, 209 L, 011, 701, 811, 921, 961, 971, 209	16	67%	37%
5	3/16"	99	47	27.7	*700 M, 1011	15	65%	47%
6	1/4"	102	67	39.5	920 A	21	77%	55%
7	9/32"	105	92	54.2	*973, 703	19	73%	37%
8	5/16"	108	118	69.5	404 L	24	81%	42%
10	3/8"	112	185	109.0	*705 L, 2005, 705	20	75%	49%
12	1/2"	116	266	156.7	*707 L, 407 L	22	78%	55%
14	9/16"	119	363	213.8	710	20	75%	40%
16	5/8"	122	474	279.2	412 L	34	89%	57%
17	11/16"	123	536	315.7	715 C	23	80%	42%
18	23/32"	124	599	352.8	715 L	20	75%	48%
20	3/4"	126	740	435.9	720	22	78%	43%
25	1"	131	1159	682.7	*730 C, 735 L	26	84%	45%

\* Los valores pueden variar un poco dependiendo de la boquilla.

[www.silvent.com](http://www.silvent.com)

La página web dispone de la completa información de productos, así como las "instrucciones de selección on-line" con cuya ayuda se pueden comparar fácilmente diferentes boquillas de soplado.

1

Potencia de soplado

La elección de la boquilla de soplado correcta es crucial puesto que, una potencia inferior a la requerida no conseguirá el éxito de la aplicación y una excesiva, no aprovechará la tecnología Silvent adecuadamente.



Indica la potencia de soplado en Newton (N) y onzas (oz)

2

Espectro de soplado

Según sea la aplicación que va a realizar la boquilla de soplado, se elige uno de los conos de soplado siguientes.



Genera un chorro de aire ancho.



Genera un chorro de aire cónico centrado.



Genera un chorro central concentrado a velocidad supersónica, rodeado de una corriente de aire protectora.



Genera un chorro de aire cónico.



Conos de soplado especiales; por ejemplo, de soplado posterior, divergentes, etc.

3

Materiales

La elección del material de la boquilla de soplado depende de la temperatura ambiente, el desgaste mecánico, la corrosión, etc.



Tolera temperaturas ambiente elevadas, desgaste mecánico, atmósfera agresiva y corrosiva y además es adecuado cuando hay requisitos de limpieza. Entre -20° y +400°C. (-4° y +752°F)



Es adecuado para aplicaciones de soplado con temperatura ambiente baja y desgaste mecánico limitado. Entre -20° y +70°C. (-4° y +158°F)



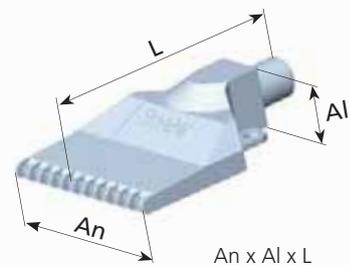
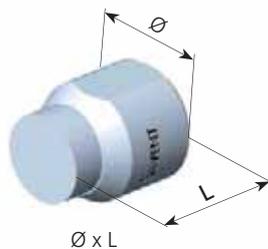
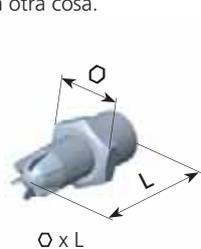
Materiales especiales como PEEK.

4

Dimensiones

En algunos casos puede ser importante el tamaño de la boquilla; por ejemplo cuando se va a utilizar en espacios reducidos. Todos los valores se presentan en mm si no se indica otra cosa.

La página web dispone de la completa información sobre las dimensiones de todas las boquillas de soplado. [www.silvent.com](http://www.silvent.com)



**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
potencia de soplado 0 - 6 N

# 0 - 6 N



## **Potencia de soplado, 0 - 6 N**

Silvent ofrece la gama de boquillas de soplado más completa del mundo. Los productos están divididos en cuatro categorías:

- ▶▶ **1** Boquillas de soplado, 0 - 6 N
- 2** Boquillas de soplado con potencia de soplado alta, 6 - 130 N
- 3** Colectores y cortinas de soplado
- 4** Boquillas de soplado especiales

La categoría de 0 - 6 N contiene todas las boquillas que tienen potencia de soplado hasta 6 N (21.2 oz). Estas boquillas, también llamadas boquillas de soplado estándar, se utilizan para la mayoría de aplicaciones como limpieza, refrigeración, transporte y clasificación. Se utilizan en industrias de fabricación de todo tipo.



Ø 2 mm (5/64")

Nivel de ruido reducido **43%**

Ahorro de aire/costes **50%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent MJ4

La SILVENT MJ4 es una microboquilla de acero inoxidable. La boquilla está fabricada con un orificio central rodeado de ranuras. Este diseño genera un chorro de aire concentrado, al mismo tiempo que limita al mínimo tanto el nivel sonoro como el consumo de aire. Las reducidas dimensiones de la boquilla permiten adaptarla a casi todos los diseños de maquinaria. La MJ4 cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido propagado por el aire. Patentada.

### Referencia: **MJ4**

Potencia de soplado	0.9 N	(3.2 oz)
Consumo de aire	4 Nm <sup>3</sup> /h	(2.4 scfm)
Nivel sonoro	76 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	M4x0.5	
Dimensión	Ø4x16.5	(Ø0.16x0.65")
Material	Acero inoxidable	

**0.9 N**

**3.2 oz**

**CONC**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent MJ5

La SILVENT MJ5 es una microboquilla fabricada en acero inoxidable. La boquilla está fabricada con un orificio central rodeado de ranuras. Este diseño genera un chorro de aire concentrado, al mismo tiempo que limita al mínimo tanto el nivel sonoro como el consumo de aire. Las reducidas dimensiones de la boquilla permiten adaptarla a casi todos los diseños de maquinaria. La MJ5 cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido propagado por el aire. Patentada.

### Referencia: **MJ5**

Potencia de soplado	1.8 N	(6.4 oz)
Consumo de aire	10 Nm <sup>3</sup> /h	(5.9 scfm)
Nivel sonoro	79 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	M5x0.5	
Dimensión	Ø5x17	(Ø0.20x0.67")
Material	Acero inoxidable	

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

1.8 N

6.4 oz

CONC

INOXI-  
DABLE



MJ5

Ø 2.5 mm (3/32")

Nivel de ruido reducido **43%**

Ahorro de aire/costes **17%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

a página web contiene información técnica completa de todos los productos Silvent y las últimas novedades de productos de soplado con aire comprimido

[www.silvent.com](http://www.silvent.com)



**Ø 3 mm (1/8")**

Nivel de ruido reducido **43%**

Ahorro de aire/costes **18%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent MJ6

La SILVENT MJ6 es una microboquilla fabricada en acero inoxidable. La boquilla está fabricada con un orificio central rodeado de ranuras. Este diseño genera un chorro de aire concentrado, al mismo tiempo que limita al mínimo tanto el nivel sonoro como el consumo de aire. Las reducidas dimensiones de la boquilla permiten adaptarla a casi todos los diseños de maquinaria. La MJ6 cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido propagado por el aire. Patentada.

### Referencia: **MJ6**

Potencia de soplado	2.5 N	(8.8 oz)
Consumo de aire	14 Nm³/h	(8.2 scfm)
Nivel sonoro	82 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	M6x0.75	
Dimensión	Ø6x17	(Ø0.24x0.67")
Material	Acero inoxidable	

**2.5 N**

**8.8 oz**

**CONC**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

### Aplicación

La figura muestra una aplicación en la que se utiliza la Silvent MJ6 para refrigeración y limpieza en la soldadura de placas de circuitos. Para más información sobre aplicaciones, visite nuestra página web [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
potencia de soplado 0 - 6 N

## Silvent 209 L

La SILVENT 209 L forma parte de una nueva generación de boquillas Laval patentadas. Esta boquilla de soplado es un desarrollo de las boquillas series 208 y 209. El diseño de la boquilla es una innovación en la técnica de soplado. El efecto se consigue con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora paralelo a la dirección del chorro central. Alrededor del orificio Laval hay también una serie de ranuras divergentes que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. La boquilla produce un soplado extremadamente eficaz y aprovecha óptimamente el aire comprimido. La boquilla cumple con las normas OSHA de seguridad y las disposiciones de la Directiva UE de Maquinaria en materia de ruido. Patentada.

Referencia: **209 L**

Potencia de soplado	3.4 N	(12.0 oz)
Consumo de aire	17 Nm <sup>3</sup> /h	(10.0 scfm)
Nivel sonoro	78 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/4" BSP	1/4" -18 NPT
Dimensión	Ø19x44	(Ø0.75x1.73")
Material	Zinc	

**3.4 N**  
**12.0 oz**

**LAVAL**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **208 L**

La SILVENT 208 L es de zinc y tiene rosca hembra de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.

Referencia: **209 L-S**

La SILVENT 209 L-S es de acero inoxidable con rosca macho de 1/4". Resiste temperaturas elevadas y también es adecuada para aplicaciones con desgaste mecánico. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.

**¡Nuevo!**



209 L

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **69%**

Ahorro de aire/costes **43%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.



## BOQUILLAS SOPLADORAS

potencia de soplado 0 - 6 N



### Referencia: **208 L-S**

La SILVENT 208 L-S es de acero inoxidable con rosca hembra de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.



### Referencia: **2120 L**

La SILVENT 2120 L es de zinc con rosca hembra de 1/4". Una variante algo más corta de la 209 L que se utiliza en aplicaciones con dimensiones de instalación limitadas. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.



### Referencia: **2120 L-S**

La SILVENT 2120 L-S es de acero inoxidable con rosca hembra de 1/4". Una variante algo más corta de la 209 L-S que se utiliza en aplicaciones con dimensiones de instalación limitadas. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.



### Referencia: **220 L - 280 L**

La SILVENT 220 L-280 L tiene la boquilla montada en un latiguillo flexible Flexblow que permanece en la posición deseada al soplar incluso con presiones altas. Los latiguillos Flexblow de Silvent están disponibles en 6 longitudes estándar. El latiguillo Flexblow tiene rosca de conexión macho de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.

A mm	200	300	400	500	600	800
A pulg.	7.87	11.81	15.75	19.69	23.62	31.50
Referencia	<b>220 L</b>	<b>230 L</b>	<b>240 L</b>	<b>250 L</b>	<b>260 L</b>	<b>280 L</b>



### Referencia: **221 L - 281 L**

La SILVENT 221 L-281 L incorpora un latiguillo Flexblow y la boquilla montada en un pie magnético. La unidad permite el ajuste muy rápido y sencillo del ángulo de soplado correcto. Permanece en la posición deseada incluso con presiones muy altas. Disponible en 6 longitudes estándar. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.

A mm	290	390	490	590	690	890
A pulg.	11.42	15.35	19.29	23.23	27.17	35.04
Referencia	<b>221 L</b>	<b>231 L</b>	<b>241 L</b>	<b>251 L</b>	<b>261 L</b>	<b>281 L</b>



### Referencia: **222 L - 282 L**

La SILVENT 222 L-282 L tiene dos latiguillos Flexblow y las mismas prestaciones que los modelos 221 L-281 L.



### Referencia: **293 L**

SILVENT 293 L tiene la boquilla montada en un brazo flexible. Es adecuada para aplicaciones que requieren el ajuste continuo del ángulo de soplado. El brazo flexible se entrega completo con pie magnético. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209 L.

## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 512

La SILVENT 512 es una boquilla de ranuras que genera un chorro de aire dirigido. Es una boquilla adecuada para soplado general y para soplado en espacios reducidos. Es una boquilla utilizada normalmente en máquinas y herramientas de dimensiones limitadas debido a sus pequeñas dimensiones. La boquilla combina las ventajas de un bajo nivel sonoro y bajo consumo energético con potencia de soplado alta. La boquilla cumple con las normas de seguridad de OSHA, que indica que la presión de aire no debe sobrepasar 210 kPa (30 psi) en contacto directo con la piel. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: **512**

Potencia de soplado	3.2 N	(11.3 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	79 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø12x30.3	(Ø0.47x1.19")
Material	Zinc	

**3.2 N****11.3 oz****CONC****ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **511**

La SILVENT 511 tiene una longitud de 55.8 mm. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 512.

### Referencia: **5001**

La SILVENT 5001 tiene rosca de conexión hembra de M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que la 512. Dimensión: Ø8x18.3 (Ø0.31x0.72").

### Referencia: **5003**

La SILVENT 5003 tiene rosca de conexión macho de M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que la 512. Dimensión: Ø8x23.3 (Ø0.31x0.92").

**512****Ø 4 mm (5/32")****Nivel de ruido reducido 67%****Ahorro de aire/costes 37%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.



## BOQUILLAS SOPLADORAS | potencia de soplado 0 - 6 N



Referencia: **620 - 680**

La SILVENT 620 - 680 tiene la boquilla montada en una manguera flexible Flexblow que permanece en la posición deseada al soplar incluso con presiones altas. Las mangueras Flexblow de SILVENT están disponibles en 6 longitudes estándar. La manguera Flexblow tiene rosca de conexión macho de 1/8". Potencia de soplado 2.9 N (10.2 oz).



A mm	200	300	400	500	600	800
A pulg.	7.87	11.81	15.75	19.69	23.62	31.50
Referencia	<b>620</b>	<b>630</b>	<b>640</b>	<b>650</b>	<b>660</b>	<b>680</b>



Referencia: **291**

La SILVENT 291 tiene la boquilla montada en un brazo flexible para aplicaciones en que se cambia continuamente el ajuste o el ángulo de soplado. El brazo flexible se entrega completo con pie magnético. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 512.



### ¡Consejos sobre accesorios!

La SILVENT PSK 18 es una rótula para ajustar el cono de aire. La rótula permite corregir fácilmente el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro más bajo y aumenta la eficacia. Accesorio, ver la página 76.

## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 011

La SILVENT 011 es una boquilla de soplado de acero inoxidable. Las boquillas de acero inoxidable son necesarias, por ejemplo, para aplicaciones con temperaturas elevadas, en la industria alimentaria o con desgaste mecánico. El nivel de ruido se reduce a la mitad y se consigue un ahorro energético considerable en comparación con el "soplado a escape libre". La boquilla soporta aplicaciones agresivas y cumple las normas OSHA de seguridad, que especifican que la presión de aire no debe superar 210 kPa ó 30 psi en contacto directo con la piel. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: **011**

Potencia de soplado	3.2 N	(11.3 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø12x39.5	(Ø0.47x1.56")
Material	Acero inoxidable	

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

3.2 N

11.3 oz

CONC

INOXI-DABLE



011

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **62%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

### Referencia: **0071**

La SILVENT 0071 tiene una conexión hembra M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que la 011. Dimensión: Ø8x27.5 (Ø0.31x1.08").

### Referencia: **0073**

La SILVENT 0073 tiene una conexión macho de M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que la 011. Dimensión: Ø8x32.5 (Ø0.31x1.28").

### Referencia: **292**

La SILVENT 292 tiene la boquilla montada en un brazo flexible para aplicaciones en que se cambia continuamente el ajuste o el ángulo de soplado. El brazo flexible se entrega completo con pie magnético. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 011.





701

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **60%**

Ahorro de aire/costes **30%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 701

La SILVENT 701 está especialmente fabricada completamente en acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se limita al mínimo el nivel de ruido. Las elevadas temperaturas de la industria del vidrio o las exigencias higiénicas de la industria alimentaria son ejemplos de aplicaciones. La potencia de soplado es de 3.2 N (11.3 oz). La SILVENT 701 forma parte de la gama SILVENT 700 junto con los modelos 703, 705, 710 y 720. La boquilla cumple con las normas OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: **701**

Potencia de soplado	3.2 N	(11.3 oz)
Consumo de aire	21 Nm <sup>3</sup> /h	(12.4 scfm)
Nivel sonoro	82 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø25x29	(Ø0.98x1.14")
Material	Acero inoxidable	

**3.2 N**

**11.3 oz**

**ANCHO**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **701 A**

La SILVENT 701 A es una variante ajustable de la 701. El ajuste del ángulo de soplado permite un giro máximo de 30° alrededor de la línea central. El tiempo que se requiere para la instalación y ajuste del ángulo de soplado correcto se acorta considerablemente puesto que no afecta a las tuberías fijas al ajustar. El ajuste del ángulo de soplado es a menudo necesario en máquinas cuyo proceso de fabricación es el mismo pero con diferentes piezas a fabricar. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 701.



## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 811

La SILVENT 811 es una boquilla "PEEK" con orificio central que se puede utilizar en entornos químicos agresivos y soporta líquidos de corte corrosivos. Soporta temperaturas de hasta 260°C (500°F). Protege los productos delicados contra arañazos y golpes. La boquilla se utiliza en cadenas de producción de productos sensibles a rayaduras. Esta exclusiva boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/8". Ver los demás datos técnicos en la tabla. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad.

### Referencia: **811**

Potencia de soplado	2.7 N	(9.5 oz)
Consumo de aire	15.2 Nm <sup>3</sup> /h	(8.9 scfm)
Nivel sonoro	80 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/8" BSP	1/8" -27 NPT
Dimensión	Ø12x32	(Ø0.47x1.26")
Material	PEEK	

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

2.7 N

9.5 oz

CONC

VARIOS



Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **65%**

Ahorro de aire/costes **50%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

### Referencia: **8001**

La SILVENT 8001 tiene rosca de conexión hembra de M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 811. Dimensión: Ø8x20 (Ø0.31x0.79").





921

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **65%**

Ahorro de aire/costes **43%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 921

La SILVENT 921 es una boquilla plana que genera un cono de soplado ancho y eficaz. Es excelente para aplicaciones que requieren un chorro de aire ancho y fino. La SILVENT 921 se utiliza en la mayoría de aplicaciones, como: secado, transporte, refrigeración, limpieza, etc. La boquilla está fabricada en zinc y tiene rosca de conexión macho de 1/8". Los orificios de salida están protegidos contra agresiones externas mediante un sistema de aletas exteriores. La boquilla cumple con las normas OSHA de seguridad y las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: 921

Potencia de soplado	3.0 N	(10.6 oz)
Consumo de aire	17 Nm <sup>3</sup> /h	(10.0 scfm)
Nivel sonoro	80 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	23.9x11x55	(0.94x0.43x2.17")
Material	Zinc	

**3.0 N**

**10.6 oz**

**PLANO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



### ¡Consejos sobre accesorios!

La SILVENT FV 18 es una válvula de caudal para el ajuste fino de la potencia de soplado con objeto de reducir el nivel sonoro y el consumo de aire. El caudal se puede ajustar entre el 5 % y el 100 % del total. Accesorio, ver la página 76.

## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 961

La SILVENT 961 es una boquilla plana en ángulo de 90° que genera un cono de aire ancho y fino. Por sus reducidas dimensiones, la boquilla es idónea para diseños de máquina en los que hay a menudo espacios reducidos. En muchos casos se facilita el montaje gracias al ángulo de soplado de 90°. La boquilla plana también se monta en sistemas de rampa para conseguir colectores de aire pequeños, silenciosos y eficaces. La boquilla está fabricada en zinc. Los orificios de salida están protegidos contra agresiones externas mediante aletas exteriores. La SILVENT 961 cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido propagado por el aire. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: **961**

Potencia de soplado	3.3 N	(11.6 oz)
Consumo de aire	19.5 Nm <sup>3</sup> /h	(11.5 scfm)
Nivel sonoro	81.5 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/8" BSP	1/8" -27 NPT
Dimensión	23.9x23.5x13.4	(0.94x0.93x0.53")
Material	Zinc	

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

¡Nuevo!



961

3.3 N

11.6 oz

PLANO

ZINC

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **60%**

Ahorro de aire/costes **33%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.



971

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **62%**

Ahorro de aire/costes **30%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 971

La SILVENT 971 es una boquilla plana de acero inoxidable. La boquilla cumple con prácticamente todos los requisitos actuales de la industria. Con el diseño de la boquilla se consigue una mayor superficie de impacto del chorro de aire, lo cual es una ventaja en aplicaciones de secado, clasificación o limpieza de objetos anchos. La boquilla soporta temperaturas elevadas y entornos químicamente corrosivos. Cumple con las exigencias higiénicas de la industria alimentaria, así como con las normas OSHA de seguridad y las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: 971

Potencia de soplado	3.8 N	(13.4 oz)
Consumo de aire	21 Nm <sup>3</sup> /h	(12.4 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	23.6x17x70	(0.93x0.67x2.76")
Material	Acero inoxidable	

3.8 N

13.4 oz

PLANO

INOXIDABLE

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: 971 F

La SILVENT 971 F dispone de regulación de caudal. Con la regulación de caudal se aprovecha al máximo el aire comprimido. Puesto que es posible regular la potencia de soplado, se minimiza el consumo energético y el nivel de ruido. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 971.



### ¡Consejos sobre accesorios!

La SILVENT PSK 18 es una rótula para ajustar el cono de aire. La rótula permite reajustar fácilmente el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro más bajo y aumenta la eficacia. Accesorio, ver la página 76.

## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 209

La SILVENT 209 es la boquilla utilizada en la mayoría de aplicaciones. La boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/4" y está fabricada en zinc. Se han instalado SILVENT 209 en cientos de miles de aplicaciones en todo el mundo. Aplicaciones en las que se ha reducido a la mitad el nivel de ruido y el consumo energético. Las aletas protectoras evitan el contacto directo de la piel con los orificios de salida. Con este diseño la boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad, que indica que la presión de aire no debe sobrepasar 210 kPa (30 psi) en contacto directo con la piel. También cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido.

### Referencia: **209**

Potencia de soplado	3.5 N	(12.4 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	80 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/4" BSP	1/4" -18 NPT
Dimensión	Ø19x47	(Ø0.75x1.85")
Material	Zinc	

**3.5 N**

**12.4 oz**

**ANCHO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



209

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **65%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

### Referencia: **208**

La SILVENT 208 tiene conexión hembra de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209.

### Referencia: **210**

La SILVENT 210 está fabricada en aluminio y aguanta una temperatura ambiente algo más alta que el zinc. La boquilla tiene rosca de conexión hembra de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209.

### Referencia: **211**

La SILVENT 211 está fabricada en aluminio y aguanta una temperatura ambiente algo más alta que el zinc. La boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209.



## BOQUILLAS SOPLADORAS | potencia de soplado 0 - 6 N



### Referencia: **215**

La SILVENT 215 está fabricada en aluminio y tiene un tratamiento superficial de níquel químico para aguantar entornos duros. La boquilla tiene rosca de conexión hembra de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209. Potencia de soplado 3.2 N (11.3 oz).



### Referencia: **216**

La SILVENT 216 está fabricada en aluminio y tiene un tratamiento superficial de níquel químico para aguantar entornos duros. La boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209. Potencia de soplado 3.2 N (11.3 oz).



### Referencia: **217**

La SILVENT 217 está fabricada en zinc y recubierta de plástico Rilsan para no dañar productos delicados. La boquilla tiene rosca de conexión hembra de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209. Potencia de soplado 3.2 N (11.3 oz).



### Referencia: **218**

La SILVENT 218 está fabricada en zinc y recubierta de plástico Rilsan para no dañar productos delicados. La boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209. Potencia de soplado 3.2 N (11.3 oz).



### Referencia: **2120**

La SILVENT 2120 tiene rosca de conexión hembra de 1/4" y una longitud de 29 mm (1.14"). Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209.



### Referencia: **209-S1**

La SILVENT 209-S1 tiene una ranura en el centro, que proporciona una potencia de soplado más fuerte y más concentrada. ¡Advertencia! La SILVENT 209-S1 no cumple con la norma OSHA de seguridad. Potencia de soplado 5.5 N (19.4 oz).



### Referencia: **200**

SILVENT 200 tiene la boquilla montada en un tubo de cobre doblable de 8 mm de grosor para facilitar la instalación. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 209.

## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 700 M

La SILVENT 700 M está fabricada especialmente en acero inoxidable. La boquilla incorpora ranuras aerodinámicas para conseguir la óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que mantiene el nivel de ruido al mínimo. Su diseño hexagonal se adapta a una llave de 14 mm. La 700 M tiene menor tamaño que el resto de boquillas de la gama SILVENT 700, por lo que es una solución adecuada en aplicaciones con dimensiones limitadas. La boquilla ha sido diseñada para utilizar en aplicaciones en las que las boquillas SILVENT estándar tienen limitaciones; por ejemplo, temperaturas elevadas, exigencias higiénicas, desgaste mecánico, etc. La boquilla cumple con las normas OSHA de seguridad y las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: **700 M**

Potencia de soplado	4.2 N	(14.8 oz)
Consumo de aire	25 Nm <sup>3</sup> /h	(14.7 scfm)
Nivel sonoro	84 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø14x25	(Ø0.55x0.98")
Material	Acero inoxidable	

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

4.2 N

14.8 oz

CONC

INOXI-DABLE



Ø 5 mm (3/16")

Nivel de ruido reducido **65%**

Ahorro de aire/costes **47%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

La página web contiene información técnica completa de todos los productos Silvent y las últimas novedades de productos de soplado con aire comprimido.

[www.silvent.com](http://www.silvent.com)



## Silvent 1011

La SILVENT 1011 es una boquilla Laval inoxidable. Por un orificio Laval en el centro de la boquilla se crea un chorro de aire concentrado a velocidad supersónica. Alrededor del orificio Laval hay también una serie de ranuras divergentes que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. Esta combinación utiliza óptimamente el aire comprimido. El nivel de ruido se reduce a la mitad y el consumo de aire se reduce considerablemente, manteniendo la eficacia, en comparación con el "soplado a escape libre". La boquilla y las láminas circundantes evitan que la presión de aire sobrepase 210 kPa (30 psi) en contacto directo con la piel. La boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/8". Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**Ø 5 mm (3/16")**

Nivel de ruido reducido	<b>65%</b>
Ahorro de aire/costes	<b>45%</b>

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: **1011**

Potencia de soplado	4.4 N	(15.5 oz)
Consumo de aire	26 Nm³/h	(15.3 scfm)
Nivel sonoro	84 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	O12x27	(O0.47x1.06")
Material	Acero inoxidable	

**4.4 N**

**15.5 oz**

**LAVAL**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **1001**

La SILVENT 1001 tiene rosca de conexión hembra de M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 1011. Dimensión: Ø8x15 (Ø0.31x0.59").



### Referencia: **1003**

La SILVENT 1003 tiene rosca de conexión macho de M7 x 0.75. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 1011. Dimensión: Ø8x20 (Ø0.31x0.79").



## BOQUILLAS DE SOPLADO | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 920 A

La SILVENT 920 A es una boquilla plana que genera un cono de aire ancho y fino. Es excelente para superficies amplias y finas. La SILVENT 920 A se utiliza en la mayoría de aplicaciones, como: secado, transporte, refrigeración, limpieza, etc. Además, las boquillas planas se suelen instalar en sistemas de rampa para conseguir cortinas de soplado eficaces y silenciosas. La boquilla está fabricada en zinc y tiene rosca de conexión macho de 1/4". Los orificios de salida están protegidos contra agresiones externas mediante aletas. La boquilla cumple con las normas OSHA de seguridad y las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: **920 A**

Potencia de soplado	5.5 N	(19.4 oz)
Consumo de aire	30 Nm <sup>3</sup> /h	(17.7 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	46.3x14.3x80	(1.82x0.56x3.15")
Material	Zinc	

**5.5 N****19.4 oz****PLANO****ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

**920 A****Ø 6 mm (1/4")**Nivel de ruido reducido **77%**Ahorro de aire/costes **55%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

### Referencia: **920 B**

La SILVENT 920 B tiene rosca de conexión hembra de 1/8". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 920 A.



### Referencia: **920 R**

La SILVENT 920 R está fabricada en zinc y recubierta de plástico Rilsan para no dañar productos delicados. La boquilla tiene rosca de conexión macho de 1/4". Potencia de soplado 5.0 N (17.7 oz).

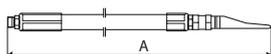


## BOQUILLAS SOPLADORAS | potencia de soplado 0 - 6 N



Referencia: **220 F - 280 F**

La SILVENT 220 F - 280 F tiene la boquilla montada en una manguera flexible Flexblow que permanece en la posición deseada al soplar incluso con presiones altas. Las mangueras Flexblow de SILVENT están disponibles en 6 longitudes estándar. La manguera Flexblow tiene rosca de conexión macho de 1/4". Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 920 A.



A mm	242	342	442	542	642	842
A pulg.	9.53	13.46	17.40	21.34	25.28	33.15
Referencia	<b>220 F</b>	<b>230 F</b>	<b>240 F</b>	<b>250 F</b>	<b>260 F</b>	<b>280 F</b>



Referencia: **294**

SILVENT 294 tiene la boquilla montada en un brazo flexible para aplicaciones en que se cambia continuamente el ajuste o el ángulo de soplado. El brazo flexible se entrega completo con pie magnético. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 920 A.



### ¡Consejos sobre accesorios!

La SILVENT FV 14 es una válvula de caudal para el ajuste fino de la potencia de soplado con objeto de reducir el nivel sonoro y el consumo de aire. El caudal se puede ajustar entre el 5 % y el 100 % del caudal total.

SILVENT PSK 14 es una rótula para ajustar el cono de aire. La rótula permite reajustar fácilmente el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro menor y aumenta la eficacia.

Accesorio, ver la página 76.

**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
gran potencia de soplado 6 - 130 N

# 6 - 130 N



## **Gran potencia de soplado, 6 – 130 N**

Silvent ofrece la gama de boquillas de soplado más completa del mundo. Los productos están divididos en cuatro categorías:

- 1 Boquillas de soplado, 0 – 6 N
- ▶▶ 2 Boquillas de soplado con gran potencia de soplado, 6 – 130 N
- 3 Colectores y cortinas de aire
- 4 Boquillas de soplado especiales

La categoría de 6 – 130 N contiene todas las boquillas que tienen potencia de soplado entre 6 N (21.2 oz) y 130 N (458.9 oz). Todas estas boquillas tienen una potencia de soplado muy grande y son utilizadas en talleres mecánicos, plantas papeleras, acerías, etc. A pesar de la gran potencia de soplado, el nivel sonoro y el consumo energético son bajos. Una combinación que durante mucho tiempo se ha considerado imposible.



973

Ø 7 mm (9/32")

Nivel de ruido reducido **73%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 973

La SILVENT 973 es una boquilla plana de acero inoxidable. La boquilla cumple con prácticamente todos los requisitos de la industria. Con el diseño de la boquilla se consigue una mayor superficie de impacto del chorro de aire, lo cual es una ventaja en aplicaciones de secado, clasificación o limpieza de objetos anchos. Este tipo de boquilla se suele instalar en sistemas de rampa para conseguir colectores de soplado eficaces, resistentes y silenciosos. La boquilla soporta temperaturas elevadas y entornos químicamente corrosivos, y cumple con las exigencias higiénicas de la industria alimentaria. Cumple con las normas OSHA de seguridad y las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: 973

Potencia de soplado	9.5 N	(33.5 oz)
Consumo de aire	58 Nm <sup>3</sup> /h	(34.1 scfm)
Nivel sonoro	86 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	61x19.1x80	(2.40x0.75x3.15")
Material	Acero inoxidable	

9.5 N

33.5 oz

PLANO

INOXIDABLE

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: 973 F

La SILVENT 973 F tiene regulación de caudal. Con la regulación de caudal se aprovecha al máximo el aire comprimido. Puesto que es posible regular la potencia de soplado, se minimiza el consumo energético y el nivel de ruido. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 973.



## BOQUILLAS DE SOPLADO | gran potencia de soplado 6 - 130 N

# Silvent 703

La SILVENT 703 está especialmente fabricada en su totalidad de acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, reduciendo al mismo tiempo al mínimo el nivel de ruido. Las elevadas temperaturas de la industria del vidrio, las grandes potencias de soplado utilizadas en acerías, o las exigencias higiénicas de la industria alimentaria, son ejemplos de aplicaciones. La potencia de soplado es aproximadamente tres veces más fuerte que en la SILVENT 701, lo que significa una potencia de soplado de 9.6 N (33.9 oz). La 703 forma parte de la gama SILVENT 700 junto con los modelos 701, 705, 710 y 720. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.



### Referencia: **703**

Potencia de soplado	9.6 N	(33.9 oz)
Consumo de aire	57 Nm <sup>3</sup> /h	(33.5 scfm)
Nivel sonoro	89 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø25x29	(Ø0.98x1.14")
Material	Acero inoxidable	

9.6 N

33.9 oz

ANCHO

INOXIDABLE

Ø 7 mm (9/32")

Nivel de ruido reducido **67%**

Ahorro de aire/costes **38%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **703 A**

La SILVENT 703 A es una variante ajustable de la 703. El ángulo de soplado ajustable permite un ajuste máximo de 30° alrededor de la línea central. El tiempo que se requiere para la instalación y ajuste del ángulo de soplado correcto se acorta considerablemente. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 703.



### Referencia: **295**

La SILVENT 295 tiene la boquilla montada en un brazo flexible para aplicaciones en que se cambia continuamente el ajuste o el ángulo de soplado. El brazo flexible se entrega completo con pie magnético. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 703.





**¡Nuevo!**

## Silvent 404 L

La SILVENT 404 L es adecuada para aplicaciones que requieren un cono de aire más ancho y gran potencia de soplado. Se utiliza por ejemplo para la limpieza de piezas de prensas excéntricas o moldes. Este producto es también adecuado para secado, limpieza, transporte, enfriamiento y otras aplicaciones. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

404 L

Ø 8 mm (5/16")

Nivel de ruido reducido **81%**

Ahorro de aire/costes **42%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: **404 L**

Potencia de soplado	13.6 N	(48.0 oz)
Consumo de aire	68 Nm³/h	(40.0 scfm)
Nivel sonoro	84 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	Ø55x63	(Ø2.17x2.48")
Material (boquilla)	Zinc	

**13.6 N**

**48.0 oz**

**ANCHO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **1104 L**

La SILVENT 1104 L está equipada con empuñadura de válvula y un botón pulsador bloqueable en posición máxima. La unidad se puede utilizar para aplicaciones fijas y manuales. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 404 L.

### Referencia: **1204 L**

La SILVENT 1204 L está equipada con empuñadura y una robusta válvula de bola para regular el ajuste de la potencia de soplado. La unidad se puede utilizar para aplicaciones fijas y manuales. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 404 L.



## BOQUILLAS DE SOPLADO | gran potencia de soplado 6 - 130 N

# Silvent 2005

La SILVENT 2005 es una boquilla de aluminio con ranuras aerodinámicas. La boquilla crea un chorro de aire potente silencioso y efectivo. La potencia de soplado es aproximadamente 5 veces mayor que la de una boquilla Silvent 209 ó 512. A pesar de su potencia, tanto el nivel sonoro como el consumo energético son bajos en comparación con el soplado con un tubo a escape libre de 10 mm (3/8"). Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: **2005**

Potencia de soplado	14.5 N	(51.2 oz)
Consumo de aire	98 Nm <sup>3</sup> /h	(57.7 scfm)
Nivel sonoro	93.5 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	Ø19x46	(Ø0.75x1.81")
Material	Aluminio	

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

14.5 N

51.2 oz

ANCHO

VARIOS



2005

Ø 10 mm (3/8")

Nivel de ruido reducido **71%**

Ahorro de aire/costes **47%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### ¡Consejos sobre accesorios!

SILVENT PSK 38 es una rótula ajustable para ajustar el cono de aire. La rótula permite regular fácilmente el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro más bajo y aumenta la eficacia. Accesorio, ver la página 76.





705

## Silvent 705

La SILVENT 705 está especialmente fabricada en su totalidad en acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se reduce al mínimo el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente tres veces más fuerte que en la SILVENT 701, lo que se traduce en una potencia de soplado de 15.0 N (53.0 oz). La boquilla se utiliza en industrias que necesitan potencias de soplado altas; por ejemplo, en acerías. La boquilla aguanta temperaturas elevadas. La 705 forma parte de la gama SILVENT 700 junto con los modelos 701, 703, 710 y 720. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Ø 10 mm (3/8")

Nivel de ruido reducido **75%**

Ahorro de aire/costes **49%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: 705

Potencia de soplado	15.0 N	(53.0 oz)
Consumo de aire	95 Nm <sup>3</sup> /h	(55.9 scfm)
Nivel sonoro	92 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø25x29	(Ø0.98x1.14")
Material	Acero inoxidable	

15.0 N

53.0 oz

ANCHO

INOXIDABLE

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: 705 A

La SILVENT 705 A es una variante ajustable de la 705. El ángulo de soplado ajustable permite un ajuste máximo de 30° alrededor de la línea central. El tiempo que se requiere para la instalación y ajuste del ángulo de soplado correcto se acorta considerablemente. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 705.

### Referencia: 296

La SILVENT 296 tiene la boquilla montada en un brazo flexible para aplicaciones en que se cambia continuamente el ajuste o el ángulo de soplado. El brazo flexible se entrega completo con pie magnético. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 705.



**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
gran potencia de soplado 6 - 130 N

## Silvent 705 L

La SILVENT 705 L es una boquilla Laval de acero inoxidable. La introducción de esta boquilla representa una nueva dimensión en la tecnología de soplado, al utilizar el aire comprimido de manera óptima. El efecto se consigue con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora en paralelo a la dirección del chorro. El chorro central de la SILVENT 705 L se genera mediante un orificio Laval. Su diseño convierte en energía cinética toda la energía del aire comprimido sin que el chorro se expanda lateralmente al salir. La película de aire protectora impide que el aire circundante frene el chorro central, por lo que se aprovecha al máximo. El flujo de gas impide la formación de turbulencia, reduciéndose así el nivel sonoro. La boquilla está fabricada en acero inoxidable, por lo que se puede utilizar en prácticamente cualquier entorno en que se requiera una potencia de soplado extra grande: por ejemplo, en la industria papelera, la industria mecánica, acerías y construcción. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **705 L**

Potencia de soplado	17.0 N	(60.0 oz)
Consumo de aire	95 Nm <sup>3</sup> /h	(55.9 scfm)
Nivel sonoro	93 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø25x29	(Ø0.98x1.14")
Material	Acero inoxidable	

**17.0 N**  
**60.0 oz**

**LAVAL**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

**¡Nuevo!**



705 L

Ø 10 mm (3/8")

Nivel de ruido reducido **73%**

Ahorro de aire/costes **49%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### ¡Consejos sobre accesorios!

La SILVENT PSKM 12 es una rótula ajustable para regular el cono de aire. La rótula permite reajustar fácilmente el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro más bajo y aumenta la eficacia. Accesorio, ver la página 76.



¡Nuevo!



707 L

Ø 12 mm (1/2")

Nivel de ruido reducido **78%**

Ahorro de aire/costes **55%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 707 L

La SILVENT 707 L es una boquilla Laval de acero inoxidable. La introducción de esta boquilla representa una nueva dimensión en la tecnología de soplado, al utilizar el aire comprimido de forma óptima. El efecto se consigue con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora en paralelo a la dirección del chorro. El chorro central de la SILVENT 707 L se genera mediante un orificio Laval. Su diseño convierte en energía cinética toda la energía del aire comprimido sin que el chorro se expanda lateralmente al salir. La película de aire protectora impide que el aire circundante frene el chorro central, por lo que se aprovecha al máximo. El flujo de gas impide la formación de turbulencia, reduciéndose así el nivel sonoro. La boquilla está fabricada en acero inoxidable, por lo que se puede utilizar en prácticamente cualquier entorno en que se requiera una potencia de soplado extra: por ejemplo, en la industria papelera, la industria mecánica, acerías y construcción. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: 707 L

Potencia de soplado	21.0 N	(74.1 oz)
Consumo de aire	120 Nm <sup>3</sup> /h	(70.6 scfm)
Nivel sonoro	94 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø25x29	(Ø0.98x1.14")
Material	Acero inoxidable	

**21.0 N**

**74.1 oz**

**LAVAL**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: 707 C

La SILVENT 707 C boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se limita al mínimo el nivel sonoro. La boquilla ranurada extra en el centro incrementa la velocidad del aire y, así, la potencia de soplado. Esta boquilla es adecuada para aplicaciones que requieren un chorro de aire más concentrado en el centro del objeto que se va a limpiar, secar, etc. Potencia de soplado de 19.2 N (67.8 oz). Consumo de aire, 120 Nm<sup>3</sup>/h (70.7 scfm). Nivel sonoro, 93 dB(A). Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 707 L.



**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
gran potencia de soplado 6 - 130 N

## Silvent 407 L

La SILVENT 407 L es adecuada para aplicaciones que requieren gran potencia de soplado a mayores distancias. Son aplicaciones típicas las acerías, plantas papeleras, fundiciones, limpieza, refrigeración, secado, etc. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **407 L**

Potencia de soplado	23.8 N	(84.0 oz)
Consumo de aire	119 Nm <sup>3</sup> /h	(70.0 scfm)
Nivel sonoro	86 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø67x66	(Ø2.64x2.60")
Material (boquilla)	Zinc	

23.8 N

84.0 oz

ANCHO

ZINC

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

¡Nuevo!



407 L

Ø 12 mm (1/2")

Nivel de ruido reducido **88%**

Ahorro de aire/costes **55%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

Referencia: **1107 L**

La SILVENT 1107 L está equipada con empuñadura de válvula y un botón pulsador bloqueable en posición máxima. La unidad se puede utilizar para aplicaciones fijas y manuales. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 407 L.



Referencia: **1207 L**

La SILVENT 1207 L está equipada con empuñadura y una robusta válvula de bola para regular el ajuste de la potencia de soplado. La unidad se puede utilizar para aplicaciones fijas y manuales. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 407 L.





710

## Silvent 710

La SILVENT 710 está especialmente fabricada en su totalidad en acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se limita al mínimo el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente 10 veces más fuerte que en la SILVENT 701, lo que se traduce en una potencia de soplado de 30.0 N (105.9 oz). Son ejemplos de aplicaciones: las temperaturas ambiente altas de la industria del vidrio, las potencias de soplado extremadamente grandes de las acerías o las exigencias higiénicas de la industria alimentaria. La 710 forma parte de la gama SILVENT 700 junto con los modelos 701, 703, 705 y 720. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Ø 14 mm (9/16")

Nivel de ruido reducido **75%**

Ahorro de aire/costes **41%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: **710**

Potencia de soplado	30.0 N	(105.9 oz)
Consumo de aire	216 Nm <sup>3</sup> /h	(127.1 scfm)
Nivel sonoro	99 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	Ø42x42	(Ø1.65x1.65")
Material	Acero inoxidable	

**30.0 N**

**105.9 oz**

**ANCHO**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **710 A**

La SILVENT 710 A es una variante ajustable de la 710. El ángulo de soplado ajustable permite un ajuste máximo de 30° alrededor de la línea central. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 710.

### Referencia: **1710**

La SILVENT 1710 tiene la boquilla montada en una herramienta sopladora con una válvula manual para la regulación progresiva de la potencia de soplado. La herramienta sopladora está fabricada en aluminio y tiene empuñadura con aislamiento de plástico.

### Referencia: **2710**

La SILVENT 2710 tiene la boquilla montada en una herramienta sopladora con válvula de bola.



**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
gran potencia de soplado 6 - 130 N

## Silvent 412 L

La SILVENT 412 L es adecuada para aplicaciones que requieren gran potencia de soplado y mayor distancia. Son aplicaciones típicas las acerías, plantas papeleras, fundiciones, limpieza, refrigeración, secado, etc. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **412 L**

Potencia de soplado	40.8 N	(144.0 oz)
Consumo de aire	204 Nm³/h	(120.1 scfm)
Nivel sonoro	88 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	Ø92x69	(Ø6.62x2.72")
Material (boquilla)	Zinc	

**40.8 N**  
**144.0 oz**

**ANCHO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **1112 L**

La SILVENT 1112 L está equipada con empuñadura de válvula y un botón pulsador bloqueable en posición máxima. La unidad se puede utilizar para aplicaciones fijas y manuales. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 412 L.

Referencia: **1212 L**

La SILVENT 1212 L está equipada con empuñadura y una robusta válvula de bola para regular el ajuste de la potencia de soplado. La unidad se puede utilizar para aplicaciones fijas y manuales. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 412 L.

**¡Nuevo!**



412 L

Ø **16 mm (5/8")**

Nivel de ruido reducido **89%**

Ahorro de aire/costes **57%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.





715 C

Ø 17 mm (11/16")

Nivel de ruido reducido **80%**

Ahorro de aire/costes **42%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 715 C

La SILVENT 715 C incorpora ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, limitando al mismo tiempo el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente 15 veces más potente que en la SILVENT 701, lo que significa una potencia de soplado de 45.0 N (158.9 oz). Esta boquilla es adecuada para aplicaciones que requieren un chorro de aire más concentrado en el centro del objeto que se va a limpiar, secar, refrigerar, transportar, etc. La boquilla ranurada extra en el centro incrementa la velocidad del aire, así como la potencia de soplado. Sin embargo, el cono de soplado es idéntico al de la SILVENT 710. La boquilla está especialmente fabricada en acero inoxidable. La 715 C forma parte de la gama SILVENT 700 C junto con los modelos 707 C y 730 C. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: 715 C

Potencia de soplado	45.0 N	(158.9 oz)
Consumo de aire	311 Nm <sup>3</sup> /h	(183.0 scfm)
Nivel sonoro	100 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	Ø42x49	(Ø1.65x1.93")
Material	Acero inoxidable	

45.0 N

158.9 oz

CONC

INOXIDABLE

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
gran potencia de soplado 6 - 130 N

## Silvent 715 L

La SILVENT 715 L es una boquilla Laval de acero inoxidable. La introducción de esta boquilla representa una nueva dimensión en la tecnología de soplado al utilizar el aire comprimido de forma óptima. El efecto se consigue con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora en paralelo con la dirección del chorro. El chorro central de la SILVENT 715 L se genera mediante un orificio Laval. Su diseño convierte en energía cinética toda la energía del aire comprimido sin que el chorro se expanda lateralmente al salir. La película de aire protectora impide que el chorro central sea frenado por el aire circundante, por lo que puede ser utilizado al máximo. El flujo de gas impide la formación de turbulencia, reduciéndose así el nivel de ruido. La boquilla está fabricada en acero inoxidable, por lo que se puede utilizar en prácticamente cualquier entorno en que se requiere una potencia de soplado extra; por ejemplo, en la industria papelera, la industria mecánica, acerías y construcción. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **715 L**

Potencia de soplado	54.0 N	(190.6 oz)
Consumo de aire	312 Nm <sup>3</sup> /h	(183.6 scfm)
Nivel sonoro	104 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	3/4" BSP	3/4" -14 NPT
Dimensión	Ø42x42	(Ø1.65x1.65")
Material	Acero inoxidable	

**54.0 N**

**190.6 oz**

**LAVAL**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



715 L

Ø **18 mm (23/32")**

Nivel de ruido reducido **75%**

Ahorro de aire/costes **48%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

La página web contiene información técnica completa de todos los productos Silvent y las últimas novedades de productos de soplado con aire comprimido.

[www.silvent.com](http://www.silvent.com)



## Silvent 720

La SILVENT 720 está especialmente fabricada en su totalidad en acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, reduciendo a su vez el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente 20 veces más fuerte que en la SILVENT 701, lo que se traduce en una potencia de soplado de 68.0 N (240.0 oz). Son ejemplos de aplicaciones: las temperaturas elevadas de la industria del vidrio, las potencias de soplado extremadamente grandes de las acerías o las exigencias higiénicas de la industria alimentaria. La 720 forma parte de la gama SILVENT 700 junto con los modelos 701, 703, 705 y 710. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Ø 20 mm (3/4")

Nivel de ruido reducido **78%**

Ahorro de aire/costes **43%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: 720

Potencia de soplado	68.0 N	(240.0 oz)
Consumo de aire	420 Nm <sup>3</sup> /h	(247.2 scfm)
Nivel sonoro	104 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1" BSP	1"-11 1/2 NPT
Dimensión	Ø64x52	(Ø2.48x2.05")
Material	Acero inoxidable	

**68.0 N**

**240.0 oz**

**ANCHO**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



## Opciones

### Referencia: 720 A

La SILVENT 720 A es una variante ajustable de la 720. El ángulo de soplado ajustable permite un ajuste máximo de 30° alrededor de la línea central. El tiempo que se requiere para la instalación y ajuste del ángulo de soplado correcto se acorta considerablemente puesto que no afecta a las tuberías fijas al ajustar. El ajuste del ángulo de soplado es a menudo necesario en máquinas cuyo proceso de fabricación es el mismo pero con diferentes piezas a fabricar. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 720.

**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
gran potencia de soplado 6 - 130 N

## Silvent 730 C

La SILVENT 730 C incorpora ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se limita al mínimo el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente 30 veces más fuerte que en la SILVENT 701, lo que significa una potencia de soplado de 98.0 N (345.9 oz). Esta boquilla es adecuada para aplicaciones que requieren un chorro de aire más concentrado en el centro del objeto que se va a limpiar, secar, enfriar, transportar, etc. La boquilla ranurada extra en el centro incrementa la velocidad del aire y, así, la potencia de soplado. Sin embargo, la ampliación del cono es la misma que en la SILVENT 720. La boquilla está especialmente fabricada en acero inoxidable. La 730 C forma parte de la gama SILVENT 700 C junto con los modelos 707 C y 715 C. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.



730 C

Referencia: **730 C**

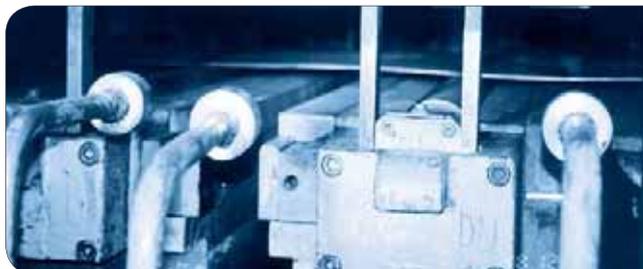
Potencia de soplado	98.0 N	(345.9 oz)	<b>98.0 N</b>
Consumo de aire	636 Nm <sup>3</sup> /h	(374.3 scfm)	<b>345.9 oz</b>
Nivel sonoro	105 dB(A)		
Cono de soplado	Concentrado		
Conexión	1" BSP	1"-11 1/2 NPT	<b>CONC</b>
Dimensión	Ø64x59	(Ø2.52x2.32")	
Material	Acero inoxidable		<b>INOXI-DABLE</b>

Accesorios, ver la página 76.  
Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

Ø 25 mm (1")

Nivel de ruido reducido **84%**  
Ahorro de aire/costes **45%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.



### Aplicación

La SILVENT 730 C se utiliza aquí en una aplicación de aceria para eliminar capas de óxido. Para más información sobre aplicaciones, visite nuestro sitio web [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



**¡Nuevo!**

## Silvent 735 L

La SILVENT 735 L es una boquilla Laval de acero inoxidable. La introducción de esta boquilla representa una nueva dimensión en la tecnología de soplado, al utilizar el aire comprimido de forma óptima. El efecto se consigue con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora en paralelo con la dirección del chorro. El chorro central de la SILVENT 735 L se genera mediante un orificio Laval. Su diseño convierte en energía cinética toda la energía del aire comprimido sin que el chorro se expanda lateralmente al salir. La película de aire protectora impide que el chorro central sea frenado por el aire circundante, por lo que puede ser utilizado al máximo. El flujo de gas impide la formación de turbulencia, reduciéndose así el nivel de ruido. La boquilla está fabricada en acero inoxidable, por lo que se puede utilizar en prácticamente cualquier entorno en que se requiere una potencia de soplado extra: por ejemplo, en la industria papelera, la industria mecánica, acerías y construcción. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**735 L**

**Ø 25 mm (1")**

Nivel de ruido reducido **78%**

Ahorro de aire/costes **34%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: **735 L**

Potencia de soplado	127.0 N	(448.3 oz)
Consumo de aire	768 Nm <sup>3</sup> /h	(452.0 scfm)
Nivel sonoro	109 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1" BSP	1"-11 1/2 NPT
Dimensión	Ø64x59	(Ø2.52x2.32")
Material	Acero inoxidable	

**127.0 N**

**448.3 oz**

**LAVAL**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

# Colectores y cortinas de soplado



## Colectores y cortinas de soplado

Silvent ofrece la gama de boquillas de soplado, colectores y cortinas de soplado más completa del mundo. Los productos están divididos en cuatro categorías:

- 1 Boquillas de soplado, 0 – 6 N
- 2 Boquillas de soplado con potencia de soplado, 6 – 130 N
- ▶▶ 3 Colectores y cortinas de soplado
- 4 Boquillas de soplado especiales

La categoría de colectores y cortinas de soplado contiene una amplia gama de productos estándar para diferentes aplicaciones. Silvent ofrece además colectores de soplado totalmente adaptados a las necesidades del cliente.

Pónganse en contacto con los ingenieros de aplicaciones de Silvent en caso de duda sobre la cuchilla de aire más adecuada para su aplicación.



Ø 10 mm (3/8")

Nivel de ruido reducido **85%**

Ahorro de aire/costes **45%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 306 L

La SILVENT 306 L consta de 6 boquillas de soplado 209 L y se utiliza en aplicaciones que requieren distribuir el soplado como una cortina en una superficie ancha. Son aplicaciones típicas las cortinas de soplado de limpieza alrededor de puertas y entradas, secado de pintura, limpieza de cintas transportadoras y placas de madera, etc. Se pueden fabricar longitudes especiales a petición del cliente. El SILVENT 306 proporciona un cono de soplado de 340 mm (13.39") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). Cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

### Referencia: **306 L**

Potencia de soplado	20.4 N	(72.0 oz)
Consumo de aire	102 Nm <sup>3</sup> /h	(60.0 scfm)
Nivel sonoro	85 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	297x23x70	(11.69x0.90x2.76")
Material (boquilla)	Zinc	

**20.4 N**

**72.0 oz**

**PLANO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **302 L**



El SILVENT 302 L consta de 2 boquillas de soplado 209 L. Cono de soplado de 140 mm (5.51") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). Potencia de soplado, 7.0 N (24.7 oz). Longitud, 97 mm (3.82").

### Referencia: **304 L**



El SILVENT 304 L consta de 4 boquillas de soplado 209 L. Cono de soplado de 240 mm (9.45") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). Potencia de soplado, 14.0 N (49.4 oz). Longitud, 197 mm (7.76").

### Referencia: **302 L-S - 306 L-S**



Todos los tamaños de cortinas de aire se pueden entregar con boquillas de acero inoxidable. SILVENT 302, 304 y 306 L-S tienen boquillas 209 L-S de acero inoxidable. Por lo demás, tienen las mismas prestaciones que los modelos 302, 304 y 306.

**BOQUILLAS DE SOPLADO** |  
colectores y cortinas de soplado

## Silvent 366

El SILVENT 366 es un colector de aire silencioso y eficaz, de dimensiones reducidas, formado por 6 boquillas planas en ángulo SILVENT 961 y un perfil de aluminio de diseño especial. Gracias a las pequeñas dimensiones, los colectores de aire son adecuados para diseños de máquinas con espacio reducido. La cuchilla de aire genera un cono ancho y plano que combina las ventajas de un bajo nivel de ruido y un reducido consumo de aire con un soplado eficaz. La SILVENT 366 genera un cono de soplado de 225 mm (8.86") a una distancia de 150 mm (6"). Potencia de soplado = 19.8 N (69.9 oz). Cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

¡Nuevo!



366

Referencia: **366**

Potencia de soplado	19.8 N	(69.9 oz)
Consumo de aire	117 Nm <sup>3</sup> /h	(68.9 scfm)
Nivel sonoro	89.5 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	3/8" BSP	3/8" -18 NPT
Dimensión	172x38.5x23	(6.77x1.52x0.90")
Material (boquilla)	Zinc	

19.8 N

69.9 oz

PLANO

ZINC

Ø 10 mm (3/8")

Nivel de ruido reducido **78%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **362**

La SILVENT 362, que consta de 2 961, es una variante de la 366 que se utiliza para conseguir un cono de soplado menor. La SILVENT 362 proporciona una expansión de cono de 125 mm (4.92") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 6.6 N (23.3 oz). Longitud 72 mm (2.83").

Referencia: **364**

La SILVENT 364, que consta de 4 961, es una variante de la 366 que se utiliza para conseguir un cono de soplado menor. La SILVENT 364 proporciona una expansión de cono de 175 mm (6.89") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 13.2 N (46.6 oz). Longitud 122 mm (4.80").





Ø 12 mm (1/2")

Nivel de ruido reducido **85%**

Ahorro de aire/costes **32%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Silvent 396

La SILVENT 396 es una cortina de soplado formada por 6 boquillas SILVENT 920 A y un perfil de aluminio de diseño especial. Se utiliza en numerosas aplicaciones industriales muy diversas. Son ejemplos de aplicaciones la refrigeración de cilindros, el secado del tabaco, la distribución de pintura en polvo, el soplado de emulsiones, etc. La SILVENT 396 proporciona un cono de 370 mm (14.57") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 33.0 N (116.5 oz). Cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Referencia: **396**

Potencia de soplado	33.0 N	(116.5 oz)
Consumo de aire	180 Nm <sup>3</sup> /h	(105.9 scfm)
Nivel sonoro	89 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	297x23x95	(11.69x0.90x3.74")
Material (boquilla)	Zinc	

**33.0 N**

**116.5 oz**

**PLANO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **392**

El SILVENT 392, consta de 2 920 A, es una variante de la 396 que se utiliza para conseguir un cono de soplado menor. La SILVENT 392 proporciona una expansión de cono de 170 mm (6.69") a una distancia de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 11.0 N (38.8 oz). Longitud 97 mm (3.82").

Referencia: **394**

El SILVENT 394, consta de 4 920 A, es una variante de la 396 que se utiliza para conseguir un cono de soplado menor. La SILVENT 394 proporciona un cono de soplado de 270 mm (10.63") a una distancia de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 22.0 N (77.7 oz). Longitud 197 mm (7.76").



## BOQUILLAS DE SOPLADO | colectores y cortinas de soplado

# Silvent 378

El SILVENT 378 es un colector de aire resistente fabricado enteramente en acero inoxidable y que consta de 8 boquillas SILVENT 973 y un perfil inoxidable de diseño especial. El colector de soplado se fabrica enteramente en material inoxidable, por lo que es adecuado para aplicaciones exigentes como los entornos químicamente agresivos, las temperaturas elevadas, las exigencias higiénicas de la industria alimentaria, etc. El SILVENT 378 proporciona un cono de 595 mm (23.43") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 76.0 N (268.3 oz). Cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Referencia: **378**

Potencia de soplado	76.0 N	(268.3 oz)
Consumo de aire	464 Nm³/h	(273.1 scfm)
Nivel sonoro	95 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	529x40x110	(20.82x1.57x4.33")
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**76.0 N**  
**268.3 oz**

**PLANO**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



378

Ø 20 mm (3/4")

Nivel de ruido reducido **80%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

Referencia: **372**

La SILVENT 372 proporciona una expansión de cono de 205 mm (8.07") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 19.0 N (67.1 oz). Longitud 139 mm (5.47").



Referencia: **374**

La SILVENT 374 proporciona una expansión de cono de 335 mm (13.19") a una distancia de soplado de 150 mm (6"). La potencia de soplado es de 38.0 N (134.1 oz). Longitud 269 mm (10.59").



Referencia: **372 F - 378 F**

Los SILVENT 372 F, 374 F y 378 F tienen ajuste de caudal para cada boquilla individual. Puesto que es posible regular la potencia de soplado, se minimiza el consumo energético y el nivel sonoro. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que los modelos 372, 374 y 378.





## Silvent 300 Especial

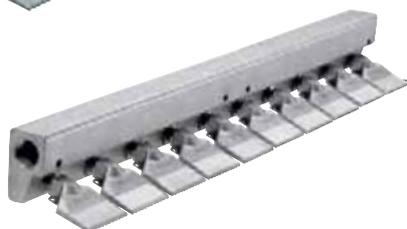
El SILVENT 300 Especial significa que Silvent fabrica una cuchilla/cortina de aire totalmente adaptada al cliente según la aplicación y las necesidades del mismo. En Silvent podemos ofrecer soluciones óptimas gracias a nuestra enorme gama de productos y a la gran experiencia de nuestros ingenieros de aplicaciones. Además Silvent ofrece asistencia en aplicaciones gratuita, con planos y de otras formas, si el cliente desea construir colectores de soplado propios con boquillas de soplado de Silvent. En esta página se muestran ejemplos de colectores de soplado y cortinas de aire adaptadas al cliente. En las páginas 66–67 hay información sobre dimensionamiento de colectores de soplado y cortinas de aire. Hay más información y ejemplos en el sitio web [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



### Ejemplos:

#### Silvent 300 Especial con 920 A

Silvent diseñó un colector de soplado con 24 SILVENT 920 A para uno de los principales proveedores europeos de acero especial y acero comercial. La cuchilla de aire tiene una longitud de 1,7 m (5.6 ft) y una potencia de soplado de 132 N (466.0 oz). La empresa ha instalado dos cortinas de aire de este tipo en una limpiadora centrífuga.



#### Silvent 300 Especial con 973

Silvent desarrolló un colector de soplado con 10 SILVENT 973 para una empresa líder mundial de segmentos de pistón para motores marinos con cilindros de gran diámetro. La cuchilla de aire se adaptó para la instalación en una de las rectificadoras de la empresa.



#### Silvent 300 Especial con 961

Silvent fabricó un minicolector de soplado con 13 SILVENT 961 para un grupo líder mundial de máquinas-herramienta. Se eligió usar SILVENT 961 debido a las limitaciones de espacio en el interior de la máquina. Además se inclinaron las boquillas para apartar la película de aceite de la superficie del objeto con la mayor eficacia posible.

▶▶ Para el dimensionamiento de cuchillas de aire y cortinas de aire, ver las páginas 66 y 67.

## BOQUILLAS DE SOPLADO | colectores y cortinas de soplado

### Aspectos a considerar para el dimensionado de colectores y cortinas de soplado

Gracias a su experiencia de varias décadas, Silvent tiene unos conocimientos sólidos sobre el dimensionamiento de cuchillas de aire y cortinas de aire. A continuación se relacionan los factores que se tienen en cuenta en el desarrollo de un colector de soplado o cortina de aire adaptada al cliente.

1

#### Tipo de boquilla de soplado

El tipo de boquilla de soplado a utilizar para el colector o cortina de soplado viene determinado por:

**Potencia de soplado** – ¿qué tipo de trabajo ha de realizar el colector/cortina de soplado?

**Material** – ¿cómo es el entorno de trabajo?

**Dimensión** – ¿cuál es el espacio disponible?

Todas las boquillas de soplado Silvent se pueden utilizar para elaborar colectores y cortinas de soplado. Unidades más comunes:

#### Silvent **920 A**

Aprovecha óptimamente el aire gracias a su diseño y genera un cono de aire con "efecto rascador".



#### Silvent **973**

Genera una potencia de soplado más grande que SILVENT 920 A y es de acero inoxidable, lo cual comporta que puede utilizarse a temperaturas más altas y en aplicaciones en las que la boquilla de soplado es sometida a desgaste mecánico.



#### Silvent **961**

Se utiliza cuando son necesarias dimensiones de construcción pequeñas.



#### Silvent **209 L**

Se recomienda su uso cuando la potencia de soplado es poco importante; por ejemplo en cortinas de puertas, para un consumo de aire mínimo.



#### Silvent **705**

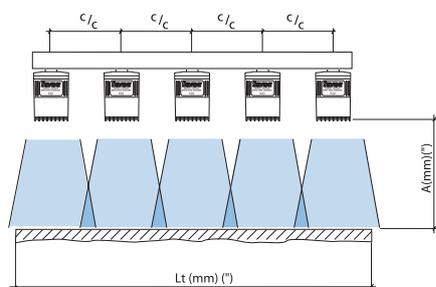
Cuando son necesarias potencias de soplado altas; por ejemplo, en acerías. Silvent tiene también boquillas de soplado con potencias extremadamente altas –por ejemplo, SILVENT 707 C, SILVENT 710 y SILVENT 720– que en algunos casos son necesarias en aplicaciones exigentes.



Accesorio, ver la página 76.



### Anchura y distancia de soplado del cono de distribución



### Parámetros de boquilla

Boquilla de soplado	Lo mm ; pulg.	Ángulo $\alpha$ °	Limitación
920 A	60 ; 2.36	11.3	A mín.=30 mm (1.2")
973	81 ; 3.19	11.3	A mín.=30 mm (1.2")
961	41 ; 1.61	11.3	A mín.=30 mm (1.2")
209 L	10 ; 0.39	14.5	
705	92.5 ; 3.64	13.35	A mín.=100 mm (4")

### Número de boquillas de soplado/tubo

Tubo, Ø int., mm	Tubo, Ø int., mm						
	6.4	9.5	12.7	19.1	25.4	38.1	50.8
pulg.							
920 A	1	3	6	14	25	57	101
973	1	2	4	9	16	36	64
961	3	6	11	24	44	99	177
209 L	3	5	10	22	40	90	159
705	0	1	2	4	8	18	32

### Rampas de soplado

Modelo	Material	Dimensión □	Conexión
TUB 300	Aluminio	□ 23x23 (0.9"x0.9")	3/8"
SMP 370	Acero inoxidable	□ 40x40 (1.57"x1.57")	3/4"
AMP 380	Aluminio	□ 40x40 (1.57"x1.57")	1"

## 2

### Número de boquillas de soplado

Información que se necesita para poder calcular el número de boquillas de soplado necesarias:

#### Anchura del cono de aire (Lt)

La anchura de lo que se quiere "cubrir" varía según los casos. Normalmente es necesario adaptar el colector de soplado si la anchura sobrepasa 500 mm (19.69").

#### Distancia de soplado (A)

La distancia de montaje del colector de soplado depende directamente del número de boquillas de soplado que es necesario utilizar.

Una distancia corta se traduce en una potencia de soplado concentrada que cubre una superficie pequeña. Por ello es necesario utilizar un mayor número de boquillas de soplado.

Una distancia larga se traduce en una potencia de soplado menor que cubre una superficie mayor.

Esta información se utiliza posteriormente para calcular el número de boquillas de soplado necesarias y la separación entre las mismas.

$$\text{Número de boquillas de soplado (n)} = \frac{Lt}{7/8(2A \tan\alpha + Lo)}$$

$$\text{Separación entre las boquillas de soplado (c/c)} = \frac{Lt - 7/8(2A \tan\alpha + Lo)}{n - 1}$$

## 3

### Suministro de aire

Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del colector/cortina de soplado, es necesario comprobar que el suministro de aire sea el adecuado. Si el suministro de aire es insuficiente, la distribución de la potencia de soplado puede ser desigual.

En la tabla adjunta se indica el número de boquillas de soplado que se pueden alimentar desde un lado del colector.

►► Para más información, visite [www.silvent.com](http://www.silvent.com) o contacte con un ingeniero de aplicaciones Silvent.

# Boquillas

de soplado especiales



## Boquillas de soplado especiales

Silvent ofrece la gama de boquillas de soplado y especiales más completa del mundo. Los productos están divididos en cuatro categorías:

- 1 Boquillas de soplado, 0 – 6 N
- 2 Boquillas de soplado con potencia de soplado, 6 – 130 N
- 3 Colectores y cortinas de soplado
- ▶▶ 4 Boquillas de soplado especiales

En la categoría de boquillas de soplado especiales están reunidas todas las boquillas que tienen un espectro de soplado único. Estos colectores de soplado han sido desarrolladas para aplicaciones especiales en las que los tubos a escape libre comunes o las boquillas de soplado estándar no pueden realizar el soplado con eficacia. Pónganse en contacto con los ingenieros de aplicaciones de Silvent en caso de duda sobre la boquilla especial más adecuada para su aplicación.



## Silvent 910

La SILVENT 910 es una boquilla de soplado inverso que se utiliza para la limpieza interior de tubos y canales. La limpieza en el interior de tubos, después de y durante las operaciones de mecanizado, siempre es un problema. Es imposible utilizar la limpieza con aire convencional porque las virutas son sopladas hacia el interior del tubo en vez de hacia fuera. La SILVENT 910 tiene capacidad para limpiar tubos de diámetros entre 25 mm (1") y 100 mm (4"). La boquilla tiene rosca de conexión hembra de 1/4". La boquilla está fabricada según patentes de SILVENT, con lo que tanto el nivel de ruido como el consumo de aire son los mínimos posibles. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido.

Ø 6 mm (1/4")

Nivel de ruido reducido **73%**

Ahorro de aire/costes **59%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: 910

Potencia de soplado	5.5 N	(19.4 oz)
Consumo de aire	38 Nm <sup>3</sup> /h	(22.4 scfm)
Nivel sonoro	86 dB(A)	
Cono de soplado	Varios	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø18x17.5	(Ø0.71x0.69")
Material	Acero inoxidable	

5.5 N

19.4 oz

VARIOS

INOXIDABLE

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



## Opciones

### Referencia: 912

La SILVENT 912 es una variante de mayor tamaño del modelo 910. SILVENT 912 tiene capacidad para limpiar tubos de diámetros entre 75 mm (3") y 400 mm (16"). Esta boquilla de soplado inverso tiene rosca de conexión hembra de 1". Potencia de soplado 13.2 N (46.6 oz).

## Silvent 915

La SILVENT 915 es una boquilla de dispersión que genera un cono de soplado ancho y circular. La boquilla está diseñada para aplicaciones en las que el aire debe extenderse en un diámetro mayor pero con distancia de soplado corta. La boquilla funciona en condiciones óptimas cuando la distancia de soplado no es mayor de 150 mm (6"). Para el soplado en el interior de tubos y canales, el diámetro interior de tubo debe ser de Ø 25 a 100 mm (1" a 4"). El ángulo de salida estándar es de 45°. El diseño de la boquilla permite modificar el ángulo de los orificios de salida. A solicitud del cliente se pueden fabricar ángulos de 90° o 135°. La boquilla tiene un nivel de ruido y un consumo de aire bajos. La boquilla cumple con la norma OSHA de seguridad y con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido.

Referencia: **915**

Potencia de soplado	5.5 N	(19.4 oz)
Consumo de aire	38 Nm <sup>3</sup> /h	(22.4 scfm)
Nivel sonoro	86 dB(A)	
Cono de soplado	Varios	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø20x27	(Ø0.79x1.06")
Material	Acero inoxidable	

5.5 N

19.4 oz

VARIOS

INOXIDABLE

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



915

Ø 6 mm (1/4")

Nivel de ruido reducido **67%**

Ahorro de aire/costes **43%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

## Opciones

Referencia: **915-90**

SILVENT 915-90 tiene ángulo de soplado de 90°. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 915.



Referencia: **915-135**

SILVENT 915-135 tiene ángulo de soplado de 135°. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 915.





952

## Silvent 952

La SILVENT 952 es una boquilla autorrotante diseñada para el soplado eficaz y regular de grandes superficies. Por ejemplo, las anchas pulidoras de la industria maderera utilizan boquillas rotativas para conseguir un soplado regular y eficaz de toda la superficie de madera. El soplado de limpieza convencional con tubos a escape libre genera un soplado puntual que no cubre toda la superficie, con lo que la calidad es irregular. En las pulidoras anchas se utilizan boquillas rotativas que, junto con una aspiradora de virutas integrada, trata los residuos de forma ecológica y eficaz. Puesto que las boquillas giran a gran velocidad y con gran fuerza, deben observarse las normas de seguridad indicadas para el montaje y utilización. Bajo pedido, Silvent envía las normas de seguridad indicadas al hacer la entrega. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Ø 6 mm (1/4")

Nivel de ruido reducido **73%**

Ahorro de aire/costes **43%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: 952

Potencia de soplado	6.4 N	(22.6 oz)
Consumo de aire	38 Nm <sup>3</sup> /h	(22.4 scfm)
Nivel sonoro	83 dB(A)	
Cono de soplado	Varios	
Conexión	M27x2	
Dimensión	160x34x125	(6.30x1.34x4.92")
Material (boquilla)	Zinc	

6.4 N

22.6 oz

VARIOS

ZINC

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

### Aplicación

La figura ilustra varias SILVENT 952 montadas en una pulidora ancha para limpiar placas de madera. Para más información sobre aplicaciones, visite nuestro sitio web [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



## Silvent 453

SILVENT 453 es la versión más pequeña de colectores toroidales Silvent con solamente un anillo interior de boquillas de soplado; es la serie más común y más utilizada. La configuración del perfil de soplado de los colectores toroidales para procesos de soplado se basa en una experiencia de muchos años con series de colectores toroidales anteriores. En la producción continua se utilizan colectores toroidales para, por ejemplo, secado de cables, perfiles, tubos, tubos, mangueras, etc. SILVENT 453 permite la entrada y salida de materiales con diámetros entre Ø 5 mm y Ø 25 mm (0.2"-1.0"). El colector toroidal tiene orejetas de fijación para un montaje sencillo y seguro. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentado.

Referencia: **453**

Potencia de soplado	20.0 N	(70.6 oz)
Consumo de aire	114 Nm <sup>3</sup> /h	(67.1 scfm)
Nivel sonoro	90 dB(A)	
Cono de soplado	Varios	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	113x120x38	(4.45x4.72x1.50")
Material (boquilla)	Zinc	

**20.0 N**  
**70.6 oz**

**VARIOS**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **454**

El SILVENT 454 tiene solamente una corona exterior de boquillas planas, lo que genera los más bajos niveles de ruido y consumo de aire. Es una buena opción para la limpieza de superficies con materia ligera o pequeñas cantidades de líquido y en las que la velocidad del material que atraviesa los chorros de aire no es demasiado alta. Potencia de soplado 16.0 N (56.5 oz).

Referencia: **455**

El SILVENT 455 tiene un exclusivo sistema de doble boquilla. Para conseguir la mayor eficacia posible, hay dos perfiles de soplado concurrentes. El perfil de soplado del sistema de boquillas exterior hace una primera limpieza basta de las superficies como preparación para el sistema interior que hace el secado o limpieza final de la superficie. Potencia de soplado 36.0 N (127.1 oz).

**¡Nuevo!**



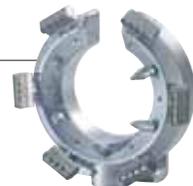
453

Ø 10 mm (3/8")

Nivel de ruido reducido **78%**

Ahorro de aire/costes **38%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.





## Silvent 464

La SILVENT 464 es un colector toroidal con solamente un anillo exterior de boquillas planas, para un nivel sonoro y consumo de aire mínimos. Esta serie es excelente para la limpieza de superficies con poca suciedad o cantidades pequeñas de líquidos. Sin embargo, la potencia de soplado también es suficiente para aplicaciones como secado o limpieza de cables, tubos, mangueras y perfiles en las que la velocidad del material que atraviesa los chorros de aire no es demasiado alta. Gracias al diseño con boquillas extra alrededor de la abertura del colector toroidal, se obtiene un cono de aire de cobertura completa de 360° que barre eficazmente el material que atraviesa la corriente de aire. La SILVENT 464 permite la entrada y salida flexible de materiales con diámetros entre Ø 25 mm y Ø 105 mm (1.0"-4.1"). El colector toroidal tiene orejetas de fijación para un montaje sencillo y seguro. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentado.

Ø 16 mm (5/8")

Nivel de ruido reducido **88%**

Ahorro de aire/costes **51%**

Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.

### Referencia: 464

Potencia de soplado	32.0 N	(113.0 oz)
Consumo de aire	234 Nm <sup>3</sup> /h	(137.7 scfm)
Nivel sonoro	92 dB(A)	
Cono de soplado	Varios	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	235x205x56	(9.25x8.07x2.20")
Material (boquilla)	Zinc	

32.0 N

113.0 oz

VARIOS

ZINC

Accesorios, ver la página 76.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: 463 L

El SILVENT 463 L tiene un anillo interior de boquillas de soplado 2120 L con capacidad para la mayoría de tipos de aplicaciones. Es nuestro modelo de colector toroidal más usado. Potencia de soplado 42.0 N (148.3 oz).

### Referencia: 465 L

El SILVENT 465 L tiene un exclusivo sistema de doble boquilla. Dos perfiles de soplado concurrentes proporcionan una eficacia óptima. El perfil de soplado del sistema de boquillas exterior hace una primera limpieza básica de la superficie, preparándola para el secado o la limpieza posterior que hace el sistema interior. Potencia de soplado 76.0 N (268.3 oz).



## Silvent 475 L

El SILVENT 475 L es un colector toroidal con dos anillos de boquillas, un sistema exclusivo de doble boquilla. Dos perfiles de soplado concurrentes proporcionan una eficacia óptima. El perfil de soplado del sistema de boquillas exterior hace una primera limpieza básica de la superficie, preparándola para el secado o la limpieza posterior que hace el sistema interior. El sistema es adecuado para la limpieza o secado de cables, tubos, perfiles, etcétera, que requieren una potencia de soplado extra alta o el paso por la abertura a gran velocidad. Para generar un soplado de limpieza eficaz y homogéneo de 360° incluso en la abertura de los colectores toroidales, éstos tienen boquillas extra fuertes con ángulo de soplado adaptado. SILVENT 475 L permite la entrada y salida de material con diámetros entre Ø 100 mm y 205 mm (4"-8.1"). El colector toroidal tiene orejetas de fijación para un montaje sencillo y seguro. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **475 L**

Potencia de soplado	148.9 N	(525.6 oz)	<b>148.9 N</b>
Consumo de aire	948 Nm³/h	(558.0 scfm)	<b>525.6 oz</b>
Nivel sonoro	104 dB(A)		<b>VARIOS</b>
Cono de soplado	Varios		<b>VARIOS</b>
Conexión	3/4" BSP	3/4" -14 NPT	<b>VARIOS</b>
Dimensión	365x336x78	(14.37x13.23x3.07")	<b>VARIOS</b>
Material (boquilla)	Zinc y aluminio		<b>VARIOS</b>

Accesorios, ver la página 76.  
Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **473 L**

El SILVENT 473 L tiene solamente anillo interior de boquillas de soplado 2120 L y 2005 con capacidad para la mayoría de tipos de aplicaciones. La configuración del perfil de soplado del colector toroidal para procesos de soplado se basa en una experiencia de muchos años y el modelo es nuestro tipo de colector toroidal más utilizado. Potencia de soplado 97.0 N (342.4 oz).

Referencia: **474**

El SILVENT 474 tiene solamente una corona exterior de boquillas planas, lo que genera los más bajos niveles de ruido y consumo de aire. Es una buena opción para la limpieza de superficies con materia ligera o pequeñas cantidades de líquido y en las que la velocidad del material que atraviesa los chorros de aire no es demasiado alta. Potencia de soplado 61.0 N (215.3 oz).

¡Nuevo!



475 L

Ø 25 mm (1")

Nivel de ruido reducido **85%**  
Ahorro de aire/costes **18%**

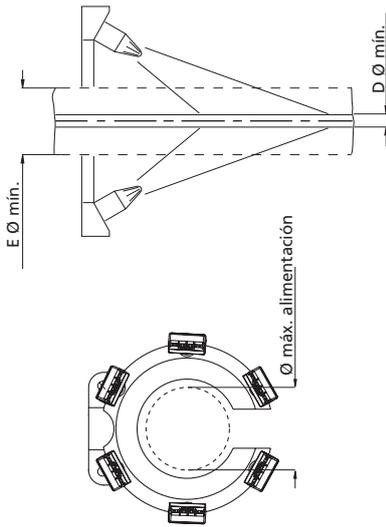
Aplicable para la sustitución de un tubo a escape libre con este diámetro.





## Ampliación de cono para colectores toroidales

Las boquillas cubren perfiles dentro del intervalo:



MODELO	D Ø mín.		E Ø max.	
	mm	"	mm	"
453, 454, 455	5	0.2	25	1
464, 463 L, 465 L	25	1	105	4.1
475 L, 473 L, 474	100	4	205	8.1

MODELO	Ø max. alimentación	
	mm	"
454	55	2.2
464	140	5.5
474	270	10.6

### **SILVENT 454**

Aquí se utiliza un colector toroidal con un anillo exterior de boquillas planas para el secado de hilos después del enfriamiento con líquido. Para más aplicaciones, visite [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



# Accesorios

para boquillas de soplado



## Accesorios

Silvent ofrece la gama de boquillas de soplado, colectores y cortinas de soplado y boquillas de soplado especiales más completa del mundo. En la categoría de accesorios hay productos que se utilizan junto con las boquillas de soplado, colectores y cortinas de soplado de Silvent.

Estos productos facilitan en muchos casos la instalación. Además existen accesorios que permiten reajustar el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro más bajo y aumenta la eficacia.



PSK



PSKM

### Rótulas ajustables

Rótula ajustable para ajustar el cono de aire. La rótula permite reajustar fácilmente el ángulo de soplado sin afectar al resto del montaje fijo. Un ajuste correcto del ángulo de soplado produce un nivel sonoro más bajo y aumenta la eficacia. La rótula está disponible en 4 tamaños. Retenes de nitrilo. Material: Acero inoxidable.

#### Referencia: **PSK 18**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø22x31	(Ø0.87x1.22")

#### Referencia: **PSK 14**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø24x33	(Ø0.94x1.30")

#### Referencia: **PSK 38**

Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	Ø27x40	(Ø1.06x1.57")

#### Referencia: **PSK 12**

Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø32x45	(Ø1.26x1.77")

#### Referencia: **PSKM 12**

Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø32x60	(Ø1.26x2.36")



### Articulación ajustable

Articulación ajustable, especialmente desarrollada para las series 400, 700, 1100 y 1200. La articulación permite girar en todos los ángulos, con lo que es posible el montaje fijo para el ángulo de soplado más eficaz. A continuación se fija la posición con un tornillo Allen. Juntas de nitrilo. Material: Aluminio.

#### Referencia: **UBJ 34**

Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	Ø56x117	(Ø2.23x4.61")



### Válvulas de caudal

Válvula de caudal para el ajuste fino de la potencia de soplado con objeto de reducir el nivel sonoro y el consumo de aire. El caudal se puede ajustar entre el 5 % y el 100 % del caudal total. La rótula está disponible en 2 tamaños. Retenes de nitrilo. Material: Acero inoxidable.

#### Referencia: **FV 18**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø17x40	(Ø0.67x1.57")

#### Referencia: **FV 14**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø17x40	(Ø0.67x1.57")



### Base magnética

El pie magnético está disponible en versión sencilla y doble y se puede combinar con mangueras Flexblow. El pie tiene un potente imán que permite la colocación en posición vertical y horizontal. Conexión, acoplamiento de manguera de 3/8". Material: Acero.

Referencia: **2211**

Dimensión  $\varnothing 85 \times 98$  ( $\varnothing 3.35 \times 3.85$ ")

Referencia: **2222**

Dimensión  $\varnothing 85 \times 130$  (3.35 x 5.10")



### Articulación para latiguillo

Articulación completa con llave para Flexarm de Silvent. La articulación está disponible en 3 tamaños. Material: Acero.

Referencia: **2901**

Dimensión  $\varnothing 10 / \varnothing 8$  ( $\varnothing 0.4 / \varnothing 0.32$ ")

Referencia: **2902**

Dimensión  $\varnothing 14 / \varnothing 14$  ( $\varnothing 0.55 / \varnothing 0.55$ ")

Referencia: **2903**

Dimensión  $\varnothing 22 / \varnothing 14$  ( $\varnothing 0.87 / \varnothing 0.55$ ")



### Placa de fijación

Placa de fijación para el montaje del Flexarm o pie magnético en aplicaciones en que el imán imposibilita la fijación. Material: Acero.

Referencia: **2911**

Conexión M10x1.5  
Dimensión 100x60x12 (3.94x2.36x0.47")



### Casquillo de conexión para 952

Casquillo de conexión para montaje unitario Silvent 952. Material: Aluminio.

Referencia: **2252**

Conexión 1/4" BSP  
Dimensión  $\varnothing 30 \times 70$  ( $\varnothing 1.18 \times 2.76$ ")



### Válvula de bola

La válvula de bola está disponible en 5 tamaños. Retenes de teflón y nitrilo. Material: Latón. Intervalo de temperaturas, -40°C a +200°C (-41°F a +396°F).

#### Referencia: **KV 18**

Conexión	1/8" BSP	
Dimensión	O21x39	(O0.83x1.54")

#### Referencia: **KV 14**

Conexión	1/4" BSP	
Dimensión	O21x39	(O0.83x1.54")

#### Referencia: **KV 38**

Conexión	3/8" BSP	
Dimensión	O21x42	(O0.83x1.65")

#### Referencia: **KV 12**

Conexión	1/2" BSP	
Dimensión	O25x47	(O0.98x1.85")

#### Referencia: **KV 34**

Conexión	3/4" BSP	
Dimensión	O30x54	(O1.18x2.13")



### Ángulos de fijación

Ángulos de fijación para perfil de aluminio. Se utilizan para cuchillas de aire y cortinas de aire Silvent. Los ángulos se montan en ambos extremos del perfil y se aprietan entre el tapón existente y la pared exterior del perfil.

#### Referencia: **3302**

Conexión	Ø17	(Ø0.67")
Dimensión	23x25x45	(0.90x0.98x1.77")
Material	Acero inoxidable	

#### Referencia: **3372**

Conexión	Ø27	(Ø1.06")
Dimensión	40x40x75	(1.57x1.57x2.95")
Material	Acero inoxidable	

#### Referencia: **3382**

Conexión	Ø34	(Ø1.34")
Dimensión	40x40x75	(1.57x1.57x2.95")
Material	Acero inoxidable	



### Válvula

Válvula OGV completa. La válvula puede regular gradualmente la potencia de soplado entre 0 y 100 %. Además la válvula tiene una función de bloqueo en posición máxima.

#### Referencia: **OGV**

Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	Ø40x204	(Ø1.57x8.03")
Material	Aluminio	



**Latiguillo Flexblow de 1/4"**

Manguera Flexblow con rosca de 1/4" en ambos extremos. Disponible en 6 longitudes diferentes.

Referencia: **820**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø19x158	(Ø0.75x6.22")

Referencia: **830**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø19x258	(Ø0.75x10.16")

Referencia: **840**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø19x358	(Ø0.75x14.09")

Referencia: **850**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø19x458	(Ø0.75x18.03")

Referencia: **860**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø19x558	(Ø0.75x21.97")

Referencia: **880**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø19x758	(Ø0.75x29.84")



**Latiguillo Flexblow de 1/8"**

Manguera Flexblow con rosca de 1/8" en ambos extremos. Disponible en 6 longitudes diferentes.

Referencia: **862**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø15x176	(Ø0.59x6.93")

Referencia: **863**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø15x276	(Ø0.59x10.87")

Referencia: **864**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø15x376	(Ø0.59x14.63")

Referencia: **865**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø15x476	(Ø0.59x18.52")

Referencia: **866**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø15x576	(Ø0.59x22.41")

Referencia: **868**

Conexión	1/8" BSP	1/8"-27 NPT
Dimensión	Ø15x776	(Ø0.59x30.19")



**Reguladores de caudal alto**

El surtido de reguladores de caudal alto Silvent posibilita la utilización óptima de boquillas de soplado Silvent. Utilizando reguladores en el sistema Silvent es posible regular la capacidad exacta de potencia de soplado y minimizar así el nivel sonoro y el consumo de aire. El regulador es de pistón, con lo que genera un caudal muy alto en relación a su tamaño.

Referencia: **SR-21-C2**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	67x83x102	(2.65x3.25x4.00")

Referencia: **SR-21-C3**

Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	67x83x102	(2.65x3.25x4.00")

Referencia: **SR-21-C4**

Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	67x83x102	(2.65x3.25x4.00")

Referencia: **SR-21-C6**

Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Dimensión	67x83x102	(2.65x3.25x4.00")

Referencia: **SR-31-C8**

Conexión	1" BSP	1"-11 1/2 NPT
Dimensión	111x67x132	(4.37x2.65x5.25")

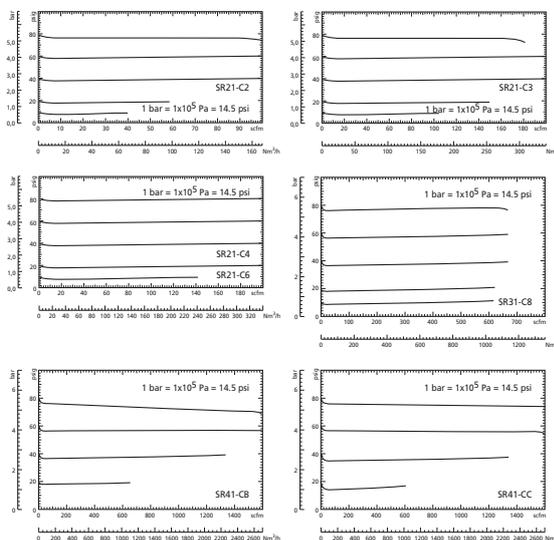
Referencia: **SR-41-CB**

Conexión	1 1/2" BSP	1 1/2"-11 1/2 NPT
Dimensión	135x92x174	(5.31x3.62x6.87")

Referencia: **SR-41-CC**

Conexión	2" BSP	2"-11 1/2 NPT
Dimensión	135x92x174	(5.31x3.62x6.87")

**Curvas de caudal de los reguladores de caudal alto**



Nota: Debido al diseño del regulador hay un pequeño caudal de fuga constante (0.024 NI/s (0.05 scfm) con presión primaria de 7 bar (100 psi) y presión secundaria de 5.5 bar (80 psi)).

Todas las tablas se basan en una presión de entrada de 7 bar.

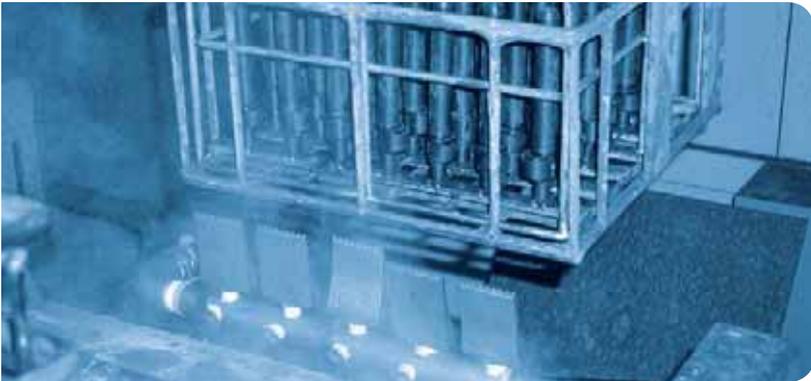
Temperatura máxima: 79°C (178°F)  
 Presión de trabajo máxima: 2.1 MPa (300 psi)

# Aplicaciones



## **Limpieza**

En esta aplicación se utiliza un colector de soplado adaptado al cliente, compuesto de por 19 boquillas planas, para limpiar partículas de galleta de la cadena de producción.



## **Secado**

En la imagen se utiliza una boquilla de soplado Silvent 920 A para secar piezas. La empresa, que fabrica compresores, ha instalado casi 300 SILVENT 920 A para reducir el nivel sonoro.



## **Refrigeración**

Las boquillas de soplado Silvent se pueden utilizar para la refrigeración con grandes ventajas en el proceso de fabricación. En la imagen se utiliza SILVENT 209 para enfriar el electrolito en un proceso de fabricación de aluminio.

[www.silvent.com](http://www.silvent.com)

En nuestra base de datos de aplicaciones, en la página web, encontrará más ejemplos y más información sobre la utilización de productos Silvent.

### **Transporte**

En la imagen se utiliza SILVENT 973 F, una boquilla de soplado totalmente de acero inoxidable y con ajuste de caudal incorporado, para el transporte de pan en una cadena panificadora y para separar el pan de la chapa.



### **Clasificación**

El soplado con aire comprimido se puede utilizar para la clasificación de piezas en un proceso de producción. En esta aplicación se clasifican clavos con boquillas de soplado Silvent.



### **Eliminación soplando**

Las acerías tienen muchas aplicaciones que requieren soplado con aire comprimido. En la imagen se utilizan boquillas de soplado Silvent con gran potencia de soplado para eliminar agua y capas de óxido del acero recién fabricado.







## Pistolas de seguridad

# 2

- 86-87 Vista general de productos
- 88-89 selección de la pistola de seguridad adecuada
- 90-101 potencia de soplado, 0 - 6 N
- 102-113 gran potencia de soplado, 6 - 100 N
- 114-115 pistolas de seguridad especiales
- 116-119 accesorios
- 120-121 aplicaciones

# Vista general de productos

## Pistolas de seguridad

Los productos están divididos en cinco series diferentes y una categoría de pistolas especiales. Cada serie está clasificada según el cuerpo con funciones

especiales y diferentes materiales. Para cada cuerpo existen una gran variedad de boquillas con diferentes potencias y conos de soplado. Cada pistola puede además equiparse con tubos de soplado de diferentes longitudes, lo que aumenta aún más la facilidad de empleo.

Las páginas 88-89 contienen información sobre los aspectos que es necesario considerar para elegir la pistola de seguridad adecuada.

### Serie 007

Pistolas de seguridad con grandes ventajas.



- 

Silvent **007-L**  
Ver la página 90
- 

Silvent **007-P**  
Ver la página 92
- 

Silvent **007-MJ4**  
Ver la página 93
- 

**¡Nuevo!**  
Silvent **008-L**  
Ver la página 94
- 

Silvent **0971**  
Ver la página 95

### Serie 500

Pistolas de seguridad con gatillo corto ergonómico



- 

Silvent **500-S**  
Ver la página 96
- 

Silvent **500-Z**  
Ver la página 98
- 

**¡Nuevo!**  
Silvent **501 L-H**  
Ver la página 99
- 

Silvent **520**  
Ver la página 100
- 

Silvent **5920**  
Ver la página 101



**Serie 2000**

Pistolas de seguridad totalmente de aluminio, con gran potencia de soplado.



Silvent **2055-A**  
Ver la página 102



Silvent **2973**  
Ver la página 104



Silvent **2050-S**  
Ver la página 105

**Serie 4000**

Herramientas de soplado extremadamente potentes para grandes distancias de soplado.



Silvent **4015-LF**  
Ver la página 110

¡Nuevo!



Silvent **4020-LF**  
Ver la página 112

¡Nuevo!



Silvent **4010-S**  
Ver la página 113

**Serie 750**

Pistolas de seguridad robustas para entornos agresivos.



Silvent **755-L**  
Ver la página 106

¡Nuevo!



Silvent **757-L**  
Ver la página 108

¡Nuevo!



Silvent **753-S**  
Ver la página 109

**Special**

Pistolas de seguridad para aplicaciones poco comunes



Silvent **BG-007**  
Ver la página 114

Silvent **100**  
Ver la página 115



# Cómo elegir la pistola de seguridad adecuada



Es importante elegir la pistola de seguridad adecuada para que la aplicación sea eficaz, silenciosa, segura y, sobre todo, económica. Cada operación de soplado es única, pero considerando los factores abajo indicados es sencillo optimizar la aplicación de soplado.

1

## Potencia de soplado

Seleccionar la potencia de soplado adecuada es crucial, puesto que una potencia insuficiente no realizará la operación de soplado y una potencia superior no aprovechará la tecnología Silvent de forma óptima.

3.2 N  
11.3 oz

Indica la potencia de soplado en Newton (N) y onzas (oz)

2

## Cono de soplado

Según sea la operación que se va a realizar, se elige uno de los conos de soplado siguientes.



PLANO

Genera un chorro de aire amplio.



ANCHO

Genera un chorro de aire cónico.



CONC

Genera un chorro de aire cónico centrado.



LAVAL

Genera un chorro central concentrado a velocidad supersónica, rodeado de una corriente de aire protectora.



VARIOS

Espectros de soplado especiales; por ejemplo, de soplado posterior, divergentes, etc.

3

### Materiales de la boquilla

La elección del material de la boquilla de soplado depende principalmente del desgaste mecánico, que es muy común cuando se utilizan pistolas de seguridad.

**INOXIDABLE**

*Tolera temperaturas elevadas, desgaste mecánico, atmósfera agresiva y corrosiva y además es adecuado cuando hay requisitos de limpieza.*

**ZINC**

*Es adecuado para aplicaciones de soplado con temperatura ambiente baja y desgaste mecánico limitado.*

**VARIOS**

*Materiales especiales como PEEK.*

4

### Modelo de pistola

La elección del modelo de pistola depende de los requisitos de ergonomía y la función técnica requerida. Existen diferentes posibilidades de conexión, de posición variable y "booster" (de refuerzo), dependiendo del entorno en que se utilizarán las pistolas.

5

### Equipamiento adicional

En principio todas las pistolas de seguridad de Silvent se pueden equipar con tubo de prolongación según se desee. Es una cuestión práctica como de seguridad. Existen además pantallas protectoras y escudos de aire para hacer que la operación de soplado sea lo más segura posible.



[www.silvent.com](http://www.silvent.com)

*En nuestra página Web se encuentra disponible la información completa sobre nuestros productos, así como una "guía de selección on-line", con la que es posible comparar nuestros diferentes tipos de pistolas de seguridad.*



007-L

## Silvent 007-L

La SILVENT 007-L incorpora boquilla Laval y es la opción más común. Con la boquilla Laval en el cuerpo 007 se pueden realizar la mayoría de las aplicaciones existentes. Un orificio Laval en el centro de la boquilla se crea un chorro de aire concentrado a velocidad supersónica. Alrededor del orificio Laval existen también una serie de ranuras divergentes que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. La combinación proporciona una capacidad de limpieza superior que aprovecha óptimamente el aire comprimido. La boquilla de seguridad y las aletas circundantes impiden el contacto directo de la piel con los orificios de salida. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**Ø 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido **60%**

Ahorro de aire/costes **27%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

Accesorios, ver la página 116.  
Para más información técnica, ver la página 152  
o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com)

### Referencia: **007-L**

#### Posición "booster":

Potencia de soplado	3.5 N	(12.4 oz)
Consumo de aire	22 Nm <sup>3</sup> /h	(12.9 scfm)
Nivel sonoro	82 dB(A)	

**3.5 N**  
**12.4 oz**

#### Posición variable:

Potencia de soplado	1.6 N	(5.6 oz)
Consumo de aire	11 Nm <sup>3</sup> /h	(6.5 scfm)
Nivel sonoro	75 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	1001	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**LAVAL**

**INOXI-DABLE**



## Opciones



Referencia: **007-S**

SILVENT 007-S con boquilla de acero inoxidable. La boquilla de acero inoxidable es idónea para aplicaciones muy duras. La punta sólida de la boquilla es de acero inoxidable y está diseñada para soportar el desgaste mecánico duro. Potencia de soplado 2.8 N (9.9 oz).



Referencia: **007-Z**

SILVENT 007-Z con boquilla de zinc. Boquilla ranurada diseñada con ranuras divergentes, que utiliza el aire circundante con gran eficacia. Esta boquilla proporciona una limpieza con aire potente, silenciosa y eficaz. Es adecuada para el soplado general en entornos que generan poco desgaste mecánico en la boquilla. Potencia de soplado 3.0 N (10.6 oz).

## Tubos prolongadores en 6 longitudes

estándar - 100 mm (4")



Las unidades de la serie 007 están disponibles en seis longitudes de tubo. Los tubos están fabricados en acero cincado. En los pedidos de pistolas de seguridad con tubo de longitud mayor

que la estándar, indicar la longitud al final de la referencia de pedido. Pistola de seguridad-longitud de tubo: por ejemplo, **007-L-1000**.

## Pistola de seguridad con ventajas exclusivas.

### **Empuñaduras Softgrip**

La pistola de seguridad tiene empuñadura ergonómica Softgrip de goma sintética resistente al desgaste y al aceite. El material aísla contra el frío y el calor agarre ergonómico.



### **Conexión superior e inferior**

La empuñadura tiene dos posibilidades de conexión: superior e inferior. La alimentación superior es la mejor alternativa desde el punto de vista de la seguridad y del trabajo. Las válvulas de seguridad en las conexiones eliminan el riesgo de daños.

### **Sistema de dos posiciones**

La empuñadura 007 tiene un diseño de válvula único con un sistema de dos posiciones que reduce considerablemente el nivel de ruido y el consumo energético.

La primera etapa de la pistola, la posición variable, proporciona una potencia de soplado progresiva, suficiente para la mayoría de trabajos. Genera un nivel de ruido bajo y permite un ahorro energético de hasta un 50%. La segunda etapa de la pistola de seguridad, llamada posición "booster" (de refuerzo), proporciona una potencia de soplado doble para las operaciones más exigentes.

**PISTOLAS DE SEGURIDAD** |  
potencia de soplado 0 - 6 N

## Silvent 007-P

La SILVENT 007-P con boquilla PEEK impide daños innecesarios por rayado. La boquilla PEEK está diseñada especialmente para aplicaciones delicadas en las que es absolutamente necesario evitar dañar herramientas o máquinas. La boquilla va montada en un tubo flexible PA12 que proporciona protección adicional contra las rayas por golpes mecánicos. PEEK es un material plástico singular con características que cumplen con rigurosos requisitos de calidad y seguridad para su utilización en, por ejemplo, la industria espacial. Tiene una gran resistencia a los golpes, entornos químicos muy agresivos, líquidos de corte fuertes y temperaturas hasta 260°C (500°F). La boquilla está diseñada con un orificio central que proporciona un chorro de aire concentrado manteniendo bajo el nivel de ruido y reduciendo el consumo de aire. Las pistolas PEEK están disponibles con tres longitudes de tubo. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad.



Referencia: **007-P**

**Posición "booster":**

Potencia de soplado	2.4 N	(8.5 oz)
Consumo de aire	14 Nm <sup>3</sup> /h	(8.2 scfm)
Nivel sonoro	75 dB(A)	

**2.4 N**

**8.5 oz**

**Posición variable:**

Potencia de soplado	1.8 N	(6.4 oz)
Consumo de aire	11 Nm <sup>3</sup> /h	(6.5 scfm)
Nivel sonoro	79 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	8001	
Material (boquilla)	PEEK	

**CONC**

**VARIOS**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

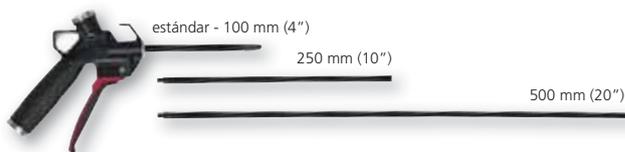
**Ø 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido **67%**

Ahorro de aire/costes **53%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

## Tubos sopladores en 3 longitudes



Las pistolas PEEK están disponibles con tres longitudes de tubo soplador. En los pedidos de pistolas de seguridad con tubo soplador de longitud mayor que la estándar, indicar la

longitud al final de la referencia de pedido. Pistola de seguridad-longitud de tubo soplador: por ejemplo, **007-P-250**.



007-MJ4

## Silvent 007-MJ4

La SILVENT 007-MJ4 con microboquilla para gran precisión y bajo consumo energético. Combinando el diseño de válvulas de la empuñadura 007 con la microboquilla inoxidable se puede soplar con gran precisión, con la cantidad exacta de aire necesario. La combinación de orificio central con las ranuras circundantes hace que la boquilla sea muy eficaz y silenciosa. En comparación con una pistola de soplado convencional sin boquilla, con una microboquilla SILVENT se ahorra hasta un 75 % de aire comprimido al mismo tiempo que se mantienen los niveles de ruido por debajo de 76 dB(A). La potencia de soplado de 007-MJ4 es de aproximadamente el 25 % en comparación con una pistola estándar. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido. Patentada.

Ø 2 mm (5/64")

Nivel de ruido reducido **43%**

Ahorro de aire/costes **50%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: **007-MJ4**

#### Posición "booster":

Potencia de soplado	0.9 N	(3.2 oz)
Consumo de aire	4 Nm <sup>3</sup> /h	(2.4 scfm)
Nivel sonoro	76 dB(A)	

**0.9 N**

**3.2 oz**

#### Posición variable:

Potencia de soplado	0.9 N	(3.2 oz)
Consumo de aire	4 Nm <sup>3</sup> /h	(2.4 scfm)
Nivel sonoro	76 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	MJ4	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**CONC**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

Tubo soplador, ver la página 91.

## Opciones

### Referencia: **007-MJ5**

La SILVENT 007-MJ5 es una alternativa a la 007-MJ4 si se requiere una potencia de soplado algo mayor. La potencia de soplado de la 007-MJ5 es de 1.8 N (6.4 oz), aproximadamente el 50% en comparación con una pistola estándar.

### Referencia: **007-MJ6**

La SILVENT 007-MJ6 es una alternativa a la 007-MJ4 si se requiere una mayor potencia de soplado. La potencia de soplado de la 007-MJ6 es de 2.5 N (8.8 oz), aproximadamente el 75% en comparación con una pistola estándar.



**PISTOLAS DE SEGURIDAD** |  
potencia de soplado 0 - 6 N

## Silvent 008-L

La SILVENT 008-L incorpora una boquilla Laval de zinc de nueva generación. Alrededor del orificio Laval, en el centro de la boquilla, existen también una serie de ranuras divergentes y orificos que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. Esta pistola de seguridad es especialmente adecuada para el barrido en grandes superficies y para la limpieza general de piezas o máquinas. La boquilla de seguridad y las aletas circundantes impiden el contacto directo de la piel con los orificios de salida. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.



Referencia: **008-L**

**Posición "booster":**

Potencia de soplado	2.9 N	(10.2 oz)
Consumo de aire	15.2 Nm <sup>3</sup> /h	(8.9 scfm)
Nivel sonoro	77.5 dB(A)	

**2.9 N**

**10.2 oz**

**Posición variable:**

Potencia de soplado	1.6 N	(5.6 oz)
Consumo de aire	11 Nm <sup>3</sup> /h	(6.5 scfm)
Nivel sonoro	75 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/4" BSP	1/4" -18 NPT
Boquilla	2120 L	
Material (boquilla)	Zinc	

**LAVAL**

**ZINC**

**Ø 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido **69%**

Ahorro de aire/costes **50%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **008-L-S**

La SILVENT 008-L-S está equipada con una boquilla Laval de acero inoxidable mucho más resistente al desgaste mecánico que una boquilla de cinc. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 008-L.

Referencia: **008**

La SILVENT 008 es una alternativa a la 008-L. Esta pistola de seguridad tiene boquilla 2120.





## Silvent 0971

0971

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **62%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

La SILVENT 0971 incorpora una boquilla plana de acero inoxidable que confiere unas propiedades especiales a esta pistola de seguridad. Es perfecta para soplar con un chorro de aire algo más fino. La boquilla soporta un gran desgaste mecánico y puede trabajar en la mayoría de entornos. La pistola de seguridad 0971 tiene las mismas ventajas que las demás pistolas 007 con empuñadura ergonómica, posición variable y posición "booster" (de refuerzo). Conexión superior e inferior con válvulas de seguridad y empuñadura Softgrip. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: **0971**

#### Posición "booster":

Potencia de soplado	3.3 N	(11.6 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	

**3.3 N**

**11.6 oz**

#### Posición variable:

Potencia de soplado	1.6 N	(5.6 oz)
Consumo de aire	11 Nm <sup>3</sup> /h	(6.5 scfm)
Nivel sonoro	75 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	971	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**PLANO**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



## Silvent 500-S

La SILVENT 500-S incorpora una boquilla de acero inoxidable. La boquilla de acero inoxidable de Silvent es idónea para aplicaciones verdaderamente agresivas. La punta sólida de la boquilla de acero inoxidable está diseñada para soportar un gran desgaste mecánico. Esta pistola de seguridad ha sido desarrollada pensando en el usuario y es el resultado de muchos años de investigación. La 500-S es una de las pistolas de seguridad más ergonómicas del mercado. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**Ø 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido	<b>62%</b>
Ahorro de aire/costes	<b>37%</b>

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: **500-S**

Potencia de soplado	3.2 N	(11.3 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	0071	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**3.2 N**  
**11.3 oz**

**CONC**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



## Opciones

Referencia: **500-L**

La SILVENT 500-L tiene boquilla Laval inoxidable. Por un orificio Laval en el centro de la boquilla se crea un chorro de aire concentrado a velocidad supersónica. Alrededor del orificio Laval hay también una serie de ranuras divergentes que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. La combinación proporciona una capacidad de limpieza superior que aprovecha óptimamente el aire comprimido. La boquilla de seguridad y las aletas circundantes impiden el contacto directo de la piel con los orificios de salida. Potencia de soplado 4.2 N (14.8 oz).

## Tubos prolongadores en 6 longitudes

estándar - 100 mm (4")



Las unidades de la serie 500 están disponibles con seis longitudes de tubo. Los tubos están fabricados en acero cincado. En los pedidos de pistolas de seguridad con tubo de longitud

mayor que la estándar, indicar la longitud al final de la referencia de pedido. Pistola de seguridad-longitud de tubo: por ejemplo, **500-S-600**.

## Pistola de seguridad con gatillo corto, ergonómica.

### **Ergonomía y precisión**

La combinación de empuñadura ergonómica con gatillo corto para uno o dos dedos proporciona un agarre perfecto y permite controlar la pistola con precisión y sensibilidad. La forma ergonómica de la empuñadura proporciona automáticamente la posición de soplado correcta sin que sea necesario girar la mano.

### **Gatillo**

De serie, la empuñadura de pistola se entrega con gatillo corto para un agarre más ergonómico. La pistola de seguridad se puede equipar con gatillo largo; ver Accesorios.



### **Sin sobrecarga**

El gatillo sólo requiere una fuerza de presión de 7 N (25 oz), con lo que la pistola puede usarse frecuentemente sin riesgo de sobrecargar grupos de músculos. El valor medio de fuerza de los dedos en los hombres es de 96 N (339 oz) y en las mujeres de 81 N (295 oz). Cuando se utiliza menos del 10% de la fuerza máxima en un dedo no se producen daños por sobrecarga.

### **Suspensión flexible**

Hay tres opciones de suspensión de la pistola.

## PISTOLAS DE SEGURIDAD | potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 500-Z

La SILVENT 500-Z incorpora una boquilla ranurada de zinc, adecuada para aplicaciones de limpieza general en entornos en que el desgaste mecánico de la boquilla es pequeño o inexistente. La boquilla es muy silenciosa en la limpieza con aire. El nivel de ruido es de tan solo 79 dB(A). En entornos duros se recomienda usar nuestras pistolas de seguridad con boquillas de acero inoxidable 500-L o 500-S. Cumplen con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: **500-Z**

Potencia de soplado	3.2 N	(11.3 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	79 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	5001	
Material (boquilla)	Zinc	

**3.2 N****11.3 oz****CONC****ZINC**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com). Tubo soplador, ver la página 97.

**500-Z****Ø 4 mm (5/32")**Nivel de ruido reducido **67%**Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

## Opciones

### Referencia: **500-MJ4**

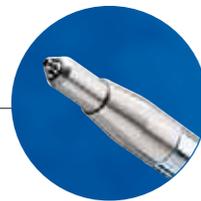
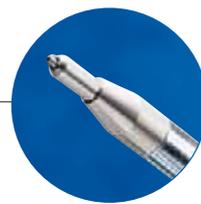
La SILVENT 500-MJ4 es una opción adecuada si se desea una potencia de soplado muy limitada. La potencia de soplado de la 500-MJ4 es de 0.9 N (3.2 oz), aproximadamente el 25% en comparación con una pistola estándar.

### Referencia: **500-MJ5**

La SILVENT 500-MJ5 es una opción adecuada si se desea una potencia de soplado más pequeña que la de 500-Z. La potencia de soplado de 500-MJ5 es de 1.8 N (6.4 oz).

### Referencia: **500-MJ6**

La SILVENT 500-MJ6 es una opción adecuada si se desea una potencia de soplado algo más pequeña que la de 500-Z. La potencia de soplado de 500-MJ6 es de 2.5 N (8.8 oz).





**¡Nuevo!**



**501-L-H**

## Silvent 501-L-H

La SILVENT 501-L-H incorpora una boquilla Laval de zinc de nueva generación. Alrededor del orificio Laval, en el centro de la boquilla de soplado, existen también una serie de ranuras divergentes y orificos que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. Esta pistola de seguridad es especialmente adecuada para el barrido en superficies grandes y para la limpieza general de piezas o máquinas. La pistola de seguridad también se puede suministrar con gatillo corto. Referencia 501-L. La boquilla de seguridad y las aletas circundantes impiden el contacto directo de la piel con los orificios de salida. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**Ø 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido **69%**

Ahorro de aire/costes **43%**

*Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.*

### Referencia: **501-L-H**

Potencia de soplado	3.4 N	(12.0 oz)
Consumo de aire	17 Nm³/h	(10.0 scfm)
Nivel sonoro	78 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	2120 L	
Material (boquilla)	Zinc	

**3.4 N**

**12.0 oz**

**LAVAL**

**ZINC**

*Accesorios, ver la página 116.*

*Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).*

## Opciones

### Referencia: **501-L-S**

La SILVENT 501-L-S está equipada con una boquilla Laval de acero inoxidable mucho más resistente al desgaste mecánico que una boquilla de zinc. La pistola de seguridad se entrega con gatillo corto, de serie, pero se puede equipar con gatillo largo. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 501-L-H.

### Referencia: **501**

La SILVENT 501 está equipada con la generación antigua de boquillas Silvent. La boquilla de soplado 2120 es de zinc y genera un cono de aire universal y potente. La pistola de seguridad se entrega con gatillo corto, de serie, pero se puede equipar con gatillo largo.



**PISTOLAS DE SEGURIDAD** |  
potencia de soplado 0 - 6 N

# Silvent 520



La SILVENT 520 incorpora un latiguillo flexible y ajustable a la posición deseada. El latiguillo permanece en la posición deseada incluso durante el soplado con presiones elevadas. La Flexgun es excelente para el soplado en el interior de máquinas o en motores, en puntos difícilmente accesibles con pistolas de soplado convencionales. Está especialmente recomendada para aplicaciones de soplado peligrosas y en lugares de difícil acceso. Con Flexgun se elimina el riesgo de que las virutas disipadas dañen las manos y los ojos. La longitud del latiguillo de la 520 es de 200 mm (7.87"). SILVENT ofrece otras 5 longitudes estándar. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **520**

Potencia de soplado	2.9 N	(10.2 oz)
Consumo de aire	16 Nm <sup>3</sup> /h	(9.4 scfm)
Nivel sonoro	79 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	5001	
Material (boquilla)	Zinc	

**2.9 N**  
**10.2 oz**

**CONC**

**ZINC**

**Ø 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido **67%**

Ahorro de aire/costes **47%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

Accesorios, ver la página 116.  
Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Flexgun en 6 longitudes



L1 mm	200	300	400	500	600	800
L1 pulg.	7.87	11.81	15.75	19.69	23.62	31.50
Referencia	<b>520</b>	<b>530</b>	<b>540</b>	<b>550</b>	<b>560</b>	<b>580</b>



## Silvent 5920

5920

Ø 6 mm (1/4")

Nivel de ruido reducido **77%**

Ahorro de aire/costes **55%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

La SILVENT 5920 con boquilla plana es adecuada para aplicaciones donde se desea que el chorro de aire golpee una superficie mas amplia para obtener una limpieza rápida y eficaz. La boquilla está fabricada en zinc y los orificios de salida están protegidos contra efectos externos mediante aletas. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: **5920**

Potencia de soplado	5.5 N	(19.4 oz)
Consumo de aire	30 Nm <sup>3</sup> /h	(17.7 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	920 A	
Material (boquilla)	Zinc	

**5.5 N**

**19.4 oz**

**PLANO**

**ZINC**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



2055-A

2055-A-SG

## Silvent 2055-A

La SILVENT 2055-A es una pistola de seguridad equipada con boquilla aerodinámica de aluminio que proporciona una potencia de soplado equivalente a 5 pistolas de soplado convencionales. A pesar de la gran potencia de soplado, el nivel sonoro es comparable al de una pistola de soplado convencional. La 2055-A es una pistola de seguridad potente y flexible, adecuada para aplicaciones que requieren gran potencia de soplado. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**Ø 8 mm (5/16")**

Nivel de ruido reducido **65%**

Ahorro de aire/costes **22%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: 2055-A

Potencia de soplado	13.5 N	(47.7 oz)
Consumo de aire	92 Nm <sup>3</sup> /h	(54.1 scfm)
Nivel sonoro	93 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Boquilla	2005	
Material (boquilla)	Aluminio	

**13.5 N**  
**47.7 oz**

**ANCHO**

**VARIOS**

Presión de trabajo: 0.2 MPa (28.6 psi) a 1.0 MPa (143.0 psi).

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

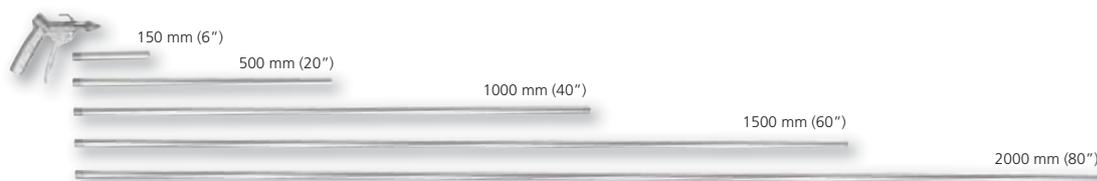


## Opciones

Referencia: **2055-S**

SILVENT 2055-S. Cuando se requiere una resistencia al desgaste extra, recomendamos esta pistola de seguridad con boquilla de acero inoxidable. La boquilla es adecuada para la mayoría de aplicaciones existentes. Tiene ranuras aerodinámicas para aprovechar óptimamente el aire comprimido y generar el menor ruido posible. La potencia de soplado es equivalente a la de la boquilla de aluminio de la pistola estándar. Potencia de soplado 15.0 N (53.0 oz).

## Tubos prolongadores en 5 longitudes



Existen seis variantes de la pistola de seguridad. Cinco con tubo prolongador y una con la boquilla colocada directamente en la empuñadura. Los tubos sopladores son de aluminio.

Indicar la longitud del tubo soplador en la referencia. Pistola de seguridad-longitud de tubo soplador: por ejemplo, **2055-A-2000**.

## Pistola de seguridad totalmente de aluminio, con gran potencia de soplado.

### **Diseño flexible**

La empuñadura 2000 está fabricada de aluminio y es muy flexible, ligera y fácil de usar.

La empuñadura tiene un diseño moderno y flexible y se puede equipar con muchos tipos de boquillas de seguridad, tubos de prolongación, accesorios de protección, etc.



### **Para aplicaciones difíciles**

Si se equipa con tubo de prolongación, la pistola es idónea para aplicaciones de difícil acceso o que son peligrosas para el operario. Con una longitud adaptada del tubo de soplado, se evita el salto de las virutas a los ojos al mismo tiempo que la postura de trabajo es más ergonómica.

### **Empuñadura Softgrip**

La pistola de seguridad se puede equipar con empuñadura Softgrip que es ergonómica y aísla contra el frío y el calor; ver Accesorios.

**PISTOLAS DE SEGURIDAD** |  
gran potencia de soplado 6 - 100 N

# Silvent 2973



La SILVENT 2973 es una pistola de seguridad excelente para aplicaciones de soplado de partículas o virutas grandes con rapidez y eficacia. Con el cono de aire generado la boquilla excava y limpia barriendo la superficie de trabajo. La pistola está equipada con una boquilla plana inoxidable y resistente adecuada para trabajar en la mayoría de aplicaciones. La potencia de soplado es 3 veces mayor que la de una pistola normal. A pesar de ello, el nivel de ruido y el consumo energético son bajos en comparación con el trabajo que hace la pistola. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Referencia: **2973**

Potencia de soplado	9.5 N	(33.5 oz)
Consumo de aire	58 Nm <sup>3</sup> /h	(34.1 scfm)
Nivel sonoro	86 dB(A)	
Cono de soplado	Plano	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Boquilla	973	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**9.5 N**  
**33.5 oz**  
**PLANO**  
**INOXI-DABLE**

Presión de trabajo: 0.2 MPa (28.6 psi) a 1.0 MPa (143.0 psi).  
Accesorios, ver la página 116.  
Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

**Ø 7 mm (9/32")**  
**Nivel de ruido reducido 73%**  
**Ahorro de aire/costes 37%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.



## Silvent 2050-S

La SILVENT 2050-S con boquilla de acero inoxidable es una pistola de aluminio resistente y ligera. Una opción perfecta para trabajos en que una elevada resistencia al desgaste es más importante que algunas funciones técnicas. La pistola incorpora de serie una resistente boquilla de acero inoxidable con punta sólida, que resiste la manipulación agresiva. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **62%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: **2050-S**

Potencia de soplado	3.2 N	(11.3 oz)
Consumo de aire	19 Nm <sup>3</sup> /h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	81 dB(A)	
Cono de soplado	Concentrado	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Boquilla	0071	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**3.2 N**

**11.3 oz**

**CONC**

**INOXIDABLE**

Presión de trabajo: 0.2 MPa (28.6 psi) a 1.0 MPa (143.0 psi).  
Tubo soplador, ver la página 97. Accesorios, ver la página 116.  
Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

### Referencia: **2050-L**

La SILVENT 2050-L con boquilla Laval produce una potencia de soplado más concentrada que la 2050-S. La pistola de seguridad es adecuada para aplicaciones en que el desgaste mecánico no es tan grande como en la 2050-S y en las que también se desea una potencia de soplado muy concentrada. Potencia de soplado 4.4 N (15.5 oz).



### Referencia: **2220-L-S**

SILVENT 2220-L-S – 2280-L-S están equipadas con manguera flexible ajustable a la posición deseada y boquilla Laval de acero inoxidable de nueva generación. Este tipo de pistola de seguridad es adecuado para aplicaciones en las que es difícil el alcance con pistolas de soplado convencionales. Disponible en longitudes entre 200 mm (7.87") y 800 mm (31.50").





**¡Nuevo!**

## Silvent 755-L

La SILVENT 755-L incorpora una boquilla Laval de acero inoxidable. Con esta boquilla de soplado el aire comprimido se aprovecha al máximo con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora en paralelo a la dirección del chorro central. Alrededor del orificio Laval hay ranuras divergentes que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. La potencia de soplado es aproximadamente 5 veces más fuerte que la de una pistola de soplado común. A pesar de la alta potencia de soplado, el nivel sonoro y el consumo energético son bajos. Entre otras aplicaciones, esta pistola de seguridad se utiliza en industrias de vidrio, plantas papeleras, fundiciones, acerías, etc. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

**Ø 10 mm (3/8")**

Nivel de ruido reducido **73%**

Ahorro de aire/costes **49%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: 755-L

Potencia de soplado	16.0 N	(56.5 oz)
Consumo de aire	94 Nm <sup>3</sup> /h	(55.3 scfm)
Nivel sonoro	92.6 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Boquilla	705 L	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**16.0 N**  
**56.5 oz**

**LAVAL**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



## Opciones

### Referencia: **755-S**

La SILVENT 755-S tiene una boquilla de soplado de acero inoxidable. La boquilla tiene ranuras aerodinámicas para conseguir la óptima utilización del aire comprimido mientras que, al mismo tiempo, mantiene el nivel de ruido al mínimo. La boquilla ranurada extra en el centro incrementa la velocidad del aire y, así, la potencia de soplado. Esta boquilla es adecuada para aplicaciones que requieren un chorro de aire más concentrado en el centro del objeto que se va a limpiar, secar, etc. Potencia de soplado de 15.0 N (52.9 oz). Consumo de aire, 95 Nm<sup>3</sup>/h (55.9 scfm). Nivel sonoro, 92 dB(A). Por lo demás, tiene las mismas prestaciones y dimensiones que el modelo 755 L.

## Tubos prolongadores en 4 longitudes



Las unidades de la serie 750 están disponibles en cuatro longitudes de tubo. Los tubos son de aluminio. En los pedidos de pistolas de seguridad con tubo de longitud mayor que

la estándar, indicar la longitud al final de la referencia. Pistola de seguridad-longitud de tubo soplador: **755-L-1500**.

## Robusta pistola de seguridad para entornos agresivos.

### **Construcción robusta**

La empuñadura 750 ha sido desarrollada para trabajos de soplado más intensivo y para aplicaciones en las que el medio laboral requiere una empuñadura de válvula robusta. La pistola de seguridad puede ser también utilizada con guantes de trabajo y su mango tiene una resistencia considerablemente mayor que las pistolas convencionales. Entre otras aplicaciones, esta pistola de seguridad se utiliza en industrias de vidrio, plantas papeleras, fundiciones, acerías, etc.



### **Potencia de soplado hasta 7 veces más alta**

Las pistolas de seguridad de la serie 750 tienen una potencia de soplado hasta 7 veces mayor que las pistolas de soplado convencionales del mercado. A pesar de la alta potencia de soplado, el nivel sonoro y el consumo energético son bajos.

### **Mando de dedo pulgar**

De serie, la empuñadura de pistola se entrega con mando de dedo pulgar para un agarre más ergonómico. La pistola de seguridad se puede equipar con maneta larga; ver Accesorios.

**PISTOLAS DE SEGURIDAD** |  
gran potencia de soplado 6 - 100 N

## Silvent 757-L

La SILVENT 757-L incorpora una boquilla Laval de acero inoxidable. Con esta boquilla de soplado el aire comprimido se aprovecha al máximo con un chorro central de velocidad ultrasónica rodeado de una película de aire protectora en paralelo a la dirección del chorro central. Alrededor del orificio Laval existen ranuras divergentes que generan chorros de aire laminares potentes y silenciosos. La potencia de soplado es aproximadamente 7 veces más fuerte que la de una pistola de soplado común. A pesar de la elevada potencia de soplado, el nivel sonoro y el consumo energético son bajos. Entre otras aplicaciones, esta pistola de seguridad se utiliza en industrias de vidrio, plantas papeleras, fundiciones, acerías, etc. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

¡Nuevo!



757-L

Referencia: **757-L**

Potencia de soplado	20.0 N	(70.6 oz)
Consumo de aire	113 Nm <sup>3</sup> /h	(66.5 scfm)
Nivel sonoro	93.1 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Boquilla	707 L	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**20.0 N**  
**70.6 oz**

**LAVAL**

**INOXI-DABLE**

Ø **12 mm (1/2")**

Nivel de ruido reducido **80%**

Ahorro de aire/costes **58%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com). Tubo soplador, ver la página 107.

## Opciones

Referencia: **757-S**

La SILVENT 757-S tiene una boquilla especial fabricada enteramente en acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se limita al mínimo el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente 7 veces mayor que la de una pistola sopladora normal. A pesar de la gran potencia de soplado, el nivel de ruido y el consumo energético son bajos. Esta pistola de seguridad se utiliza, por ejemplo, en la industria de vidrio, fábricas de papel, fundiciones, acerías, etc. Potencia de soplado = 17.0 N (60.0 oz). Nivel sonoro 93 dB (A). Resto de características, iguales a la 757-L.





## Silvent 753-S

La SILVENT 753-S incorpora una boquilla especial fabricada enteramente en acero inoxidable. Esta boquilla tiene ranuras aerodinámicas para lograr una óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que se limita al mínimo el nivel de ruido. La potencia de soplado es aproximadamente 3 veces mayor que la de una pistola sopladora normal. A pesar de la gran potencia de soplado, el nivel de ruido y el consumo energético son bajos. Esta pistola de seguridad se utiliza, por ejemplo, en la industria de vidrio, fábricas de papel, fundiciones, acerías, etc. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Ø 7 mm (9/32")

Nivel de ruido reducido **67%**

Ahorro de aire/costes **38%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: **753-S**

Potencia de soplado	9.6 N	(33.9 oz)
Consumo de aire	57 Nm <sup>3</sup> /h	(33.5 scfm)
Nivel sonoro	89 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Boquilla	703	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**9.6 N**  
**33.9 oz**

**ANCHO**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com). Tubo soplador, ver la página 107.



## Opciones

### Referencia: **751-S**

SILVENT 751-S es una alternativa a la 753-S si no se necesita una potencia de soplado tan grande. La potencia de soplado de la 751-S es de 3.2 N (11.3 oz), parecida a la de una pistola sopladora normal.



4015-LF



## Silvent 4015-LF



La SILVENT 4015-LF es un producto exclusivo que combina una potencia de soplado muy concentrada con una construcción de válvula fácilmente manejable, así como un bajo nivel de ruido. El diseño patentado de la boquilla incorpora un orificio laval en el centro de la misma, rodeado por un anillo de ranuras que generan un chorro de aire de baja turbulencia, lo que se traduce en un nivel de ruido menor sin sacrificar la potencia de soplado. El efecto se consigue mediante una fina capa protectora de aire que rodea el chorro central, de velocidad supersónica, moviéndose en paralelo al mismo. El chorro central de la 4015-LF se genera mediante una boquilla Laval. Su diseño convierte la totalidad de la energía almacenada en el aire comprimido en energía cinética, sin permitir que el chorro de aire se expanda lateralmente después de pasar a través de la boquilla. La fina película protectora de aire que generan las ranuras evita que el chorro central se vea frenado por el aire circundante, proporcionando una efectividad total, así como evitando las turbulencias, disminuyendo por tanto el nivel de ruido. La boquilla está fabricada en acero inoxidable, siendo así adecuada para su utilización en prácticamente cualquier entorno en el que se requiera una elevada potencia de soplado, por ejemplo: la industria papelera, acerías, etc. Este Bazooka de aire incorpora ajuste de la potencia de soplado, fácilmente regulable a cualquier potencia de entre el 0 y el 100 %. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

## PISTOLAS DE SEGURIDAD | potencia de soplado alta 6 - 100 N

Ø 20 mm (3/4")

Nivel de ruido reducido **78%**

Ahorro de aire/costes **58%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

Referencia: **4015-LF**

Potencia de soplado	54.0 N	(190.6 oz)
Consumo de aire	312 Nm <sup>3</sup> /h	(183.6 scfm)
Nivel sonoro	104 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Boquilla	4115	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

54.0 N

190.6 oz

LAVAL

INOXI-DABLE

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



### Opciones

Referencia: **4015-L**

La SILVENT 4015-L se entrega sin regulación de la potencia de soplado. Es adecuada para aplicaciones en que siempre es necesario utilizar la potencia de soplado máxima del 100%. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 4015-LF.

### Tubos de prolongación en 2 longitudes



500 mm (20")



1000 mm (40")

Las unidades de la serie 4000 están disponibles con dos longitudes de tubo de prolongación. Se pueden hacer longitudes adaptadas a petición del cliente. Es importante tener la longitud correcta para conseguir la máxima seguridad y la mejor

postura de trabajo posibles. Indicar la longitud del tubo de prolongación en la referencia de pedido. Pistola de seguridad-tubo de prolongación: por ejemplo, **4015-LF-1000**.

### Herramienta de soplado extremadamente potente para distancias largas de soplado.

#### Segura y de fácil manejo

El funcionamiento de la válvula es servocontrolado, por lo que se maneja fácilmente con una mano. Basta con una ligera presión con el pulgar u otro dedo.



#### Empleo fácil

El aislamiento de goma de la empuñadura aumenta la seguridad de agarre, al mismo tiempo que protege contra el frío y el calor.

#### "Empuñadura de hombre muerto"

La válvula está equipada con "empuñadura de hombre muerto", con lo que la válvula se desactiva inmediatamente si se suelta.

**PISTOLAS DE SEGURIDAD** |  
gran potencia de soplado 6 - 100 N

## Silvent 4020-LF

La SILVENT 4020-LF se caracteriza por combinar una potencia de soplado extremadamente elevada y concentrada, con una función de válvula de fácil manejo y nivel de ruido bajo. La boquilla es de diseño patentado con una salida de forma Laval en el centro. 4020-LF tiene una potencia de soplado de 100 N (353 oz), el doble de una 4015-LF. La boquilla está fabricada en acero inoxidable, por lo que se puede utilizar en prácticamente cualquier entorno en que se requiere una potencia de soplado extra grande; por ejemplo, en la industria papelera, la industria mecánica, acerías y construcción. El Bazooka se entrega con una empuñadura de válvula para regular la potencia de soplado. La potencia de soplado es progresivamente regulable entre 0 % y 100 %. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

### Referencia: **4020-LF**

Potencia de soplado	100.0 N	(353.0 oz)
Consumo de aire	532 Nm <sup>3</sup> /h	(313.1 scfm)
Nivel sonoro	118 dB(A)	
Cono de soplado	Laval	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Boquilla	4120	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**100.0 N**  
**353.0 oz**

**LAVAL**

**INOXI-DABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com). Tubo de prolongación, ver la página 111.

## Opciones

### Referencia: **4020-L**

La SILVENT 4020-L se entrega sin regulación de la potencia de soplado. Es adecuada para aplicaciones en que siempre es necesario utilizar la potencia de soplado máxima del 100%. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 4020-LF.

**¡Nuevo!**



**4020-LF**

**Ø 25 mm (1")**

Nivel de ruido reducido **60%**

Ahorro de aire/costes **54%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.





4010-S

## Silvent 4010-S

La SILVENT 4010-S combina una elevada potencia de soplado con una función de válvula de fácil manejo y nivel de ruido bajo. La boquilla tiene un diseño patentado con ranuras aerodinámicas para conseguir la óptima utilización del aire comprimido, al mismo tiempo que mantiene el nivel de ruido al mínimo. La función de válvula es servocontrolada, por lo que se puede manejar fácilmente con una mano. La válvula tiene "empuñadura de hombre muerto", por lo que se desactiva de inmediato cuando se suelta. La 4010-S es adecuada para aplicaciones en que siempre es necesario utilizar la potencia de soplado máxima del 100 %. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad. Patentada.

Ø **14 mm (9/16")**

Nivel de ruido reducido **75%**

Ahorro de aire/costes **41%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: **4010-S**

Potencia de soplado	30.0 N	(105.9 oz)
Consumo de aire	216 Nm <sup>3</sup> /h	(127.1 scfm)
Nivel sonoro	99 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	3/4" BSP	3/4"-14 NPT
Boquilla	4110	
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

**30.0 N**  
**105.9 oz**

**ANCHO**

**INOXIDABLE**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com). Tubo de prolongación, ver la página 111.



## Opciones

### Referencia: **4010-SF**

SILVENT 4010-SF se entrega con una empuñadura de válvula para regular la potencia de soplado. La potencia de soplado es progresivamente regulable entre 0%-100%. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo 4010-S.

## Silvent BG-007

La SILVENT BG-007 es una sopladora de orificios que sustituye a las pistolas de soplado convencionales en la limpieza de orificios ciegos. La limpieza de orificios ciegos con aire comprimido genera por regla general unos niveles de ruido elevados y perjudiciales. Con la BG-007 se elimina el ruido perjudicial al mismo tiempo que las virutas se acumulan directamente en el depósito. El entorno de trabajo es más limpio, silencioso y seguro en un sistema cerrado. La BG-007 tiene un fuelle de goma de diseño especial que se cierra herméticamente alrededor del orificio durante el soplado. La flexibilidad del fuelle permite adaptar el ángulo de trabajo entre la mano y el orificio para un ángulo de soplado de ergonomía óptima. El depósito se vacía fácilmente y se puede girar 360°. La unidad tiene conexión superior o inferior.



BG-007

Referencia: **BG-007**

Potencia de soplado	1.0 N	(3.5 oz)
Consumo de aire	4.4 Nm <sup>3</sup> /h	(2.6 scfm)
Nivel sonoro	77 dB(A)	
Cono de soplado	Varios	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Material (boquilla)	Acero inoxidable	

1.0 N

3.5 oz

VARIOS

INOXIDABLE

Ø 4 mm (5/32")

Nivel de ruido reducido **71%**

Ahorro de aire/costes **87%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Opciones

Referencia: **BG-500**

La BG-500 se entrega con empuñadura 500. Cuando se utiliza la empuñadura 500, no se puede colocar el depósito en paralelo con la empuñadura durante el soplado. Por lo demás, tiene las mismas prestaciones que el modelo BG-007.



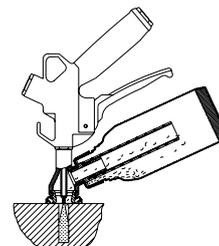
### Reglas de dimensionamiento

#### VIRUTAS

La BG-007 está diseñado para recoger virutas cortas. La BG-007 no es adecuada para recoger virutas espirales largas.

#### AGUJEROS

- Diámetro mínimo de agujero - Ø6 mm (0.24")
- Diámetro máximo de agujero - Ø24 mm (0.95")
- Profundidad máxima de agujero - 4 x Ø





## Silvent 100

La SILVENT 100 es una pistola de seguridad sin piezas móviles. La potencia de soplado se regula adaptando la presión del pulgar contra el lado de la boquilla. El mecanismo de válvula está encapsulado y es totalmente hermético para impedir que entre suciedad en la pistola. Gracias a este diseño la pistola es excelente para utilizar en entornos sucios y polvorientos; por ejemplo, en cabinas de soplado. La pistola es idónea para montar suspendida sobre el usuario. Cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas CE en materia de ruido y con la norma OSHA de seguridad.

**∅ 4 mm (5/32")**

Nivel de ruido reducido **65%**

Ahorro de aire/costes **37%**

Aplicable para la sustitución de pistolas de soplado sin boquilla con este diámetro de tubo.

### Referencia: **100**

Potencia de soplado	3.5 N	(12.4 oz)
Consumo de aire	19 Nm³/h	(11.2 scfm)
Nivel sonoro	80 dB(A)	
Cono de soplado	Ancho	
Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Boquilla	2120	
Material (boquilla)	Aluminio	

**3.5 N**

**12.4 oz**

**ANCHO**

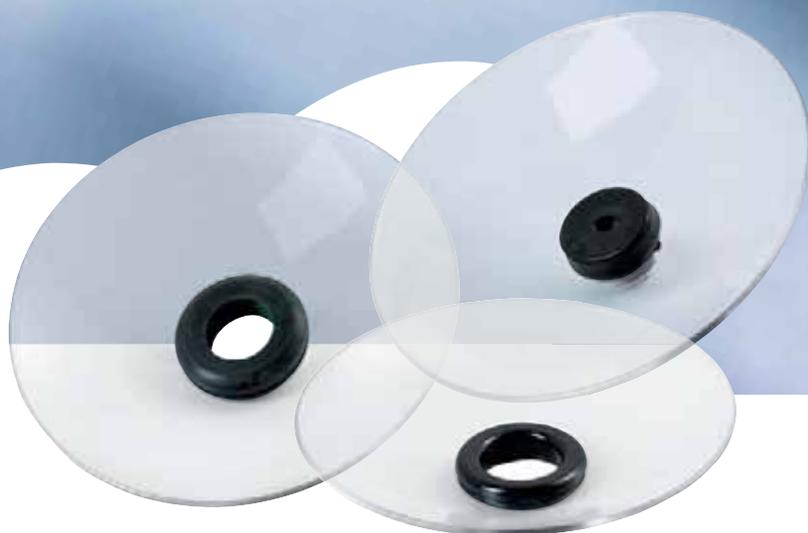
**VARIOS**

Accesorios, ver la página 116.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

# Accesorios

pistolas de seguridad



## Accesorios

Silvent ofrece la gama de pistolas de seguridad más completa del mundo. Los productos están divididos en cuatro categorías:

**1** Pistolas de seguridad, 0 – 6 N

**2** Pistolas de seguridad, 6 – 100 N

**3** Pistolas de seguridad especiales

▶▶ **4** Accesorios para pistolas de seguridad

En la categoría de accesorios para pistolas de seguridad existen productos para aumentar la seguridad –como pantallas protectoras y escudos de aire– y productos para mejorar el entorno laboral –como empuñadura Softgrip y mandos manuales. Además existen recambios para las pistolas de seguridad, como boquillas de repuesto.



### Pantallas protectoras

Pantalla protectora que protege eficazmente el cuerpo y los ojos contra salpicaduras y virutas al soplar, por ejemplo, orificios de fondo. Material: Policarbonato. Cumple con la norma OSHA en materia de seguridad de soplado.

#### Referencia: **590**

Dimensión Ø100 (Ø3.94")  
Para 007, 500, 2050

#### Referencia: **591**

Dimensión Ø100 (Ø3.94")  
Para 008, 501

#### Referencia: **592**

Dimensión Ø100 (Ø3.94")  
Para 2055-A



### Escudos de aire

SILVENT AS3 es un escudo de aire que impide que salpicaduras y virutas toquen en el cuerpo y los ojos. Es especialmente útil utilizarlo en espacios reducidos. Material: Aluminio. Se entrega montado de fábrica. Se indica como designación complementaria al final de la referencia de pedido: por ejemplo, 007-L-AS1. Cumple con la norma OSHA en materia de seguridad de soplado.

#### Referencia: **AS1**

Dimensión Ø12 (Ø0.47")  
Para 007, 500, 2050

#### Referencia: **AS3**

Dimensión Ø24 (Ø0.95")  
Para 2055



### Empuñadura Softgrip 2000

SILVENT SG-2000 es una empuñadura Softgrip de caucho sintético que se puede pedir como accesorio extra para todas las pistolas de la serie 2000. El material aísla contra el frío y el calor y protege las manos. Material: TPE.

#### Referencia: **SG-2000**



### Protección de boquilla 4000

SILVENT NG-4000 es una protección de boquilla para la serie Silvent 4000. Protege eficazmente la boquilla contra golpes y daños. Material: EPDM.

#### Referencia: **NG-4000**



### Manetas

Protege eficazmente la boquilla contra golpes y daños. El mando de mano 103 se entrega por separado. Los mandos de mano 595 y 790 se montan directamente en fábrica, por lo que deben indicarse en el pedido.

#### Referencia: **790**

Para 750-serie

#### Referencia: **595**

Para 500-serie

#### Referencia: **103**

Para 100-serie



**Boquillas de repuesto**

Boquilla de soplado completa con tubo soplador o racor de acoplamiento para montar directamente en la rosca de la empuñadura de la pistola. Para tope de boquilla solamente, vea la boquilla de soplado correspondiente.

Referencia: **MJ42**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	007-MJ4, 500-MJ4

Referencia: **MJ52**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	007-MJ5, 500-MJ5

Referencia: **MJ62**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	007-MJ6, 500-MJ6

Referencia: **5002**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	Zinc
Fits	007-Z, 500-Z

Referencia: **0072**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	007-S, 500-S, 2050-S

Referencia: **1002**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Para	007-L, 500-L, 2050-L

Referencia: **8002**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø8x100 (Ø0.31x4")
Material (boquilla)	PEEK
Para	007-P

Referencia: **2121 L**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø18x37 (Ø0.71x1.46")
Material (boquilla)	Zinc
Para	008-L, 501-L, 501-L-H

Referencia: **2121**

Conexión	M8x1
Dimensión	Ø18x37 (Ø0.71x1.46")
Material (boquilla)	Zinc
Para	008, 501



**Boquillas de repuesto 4000**

Boquilla de repuesto con protección de boquilla para la serie Silvent 4000.

Referencia: **4110**

Conexión	M36x1.5
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	4010-S, 4010-SF

Referencia: **4115**

Conexión	M36x1.5
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	4015-L, 4015-LF

Referencia: **4120**

Conexión	M36x1.5
Material (boquilla)	Acero inoxidable
Fits	4020-L, 4020-LF



### Mangueras espirales

Mangueras espirales autoenrollables con acoplamientos giratorios en tres calidades diferentes dependiendo de los requisitos y el entorno. Las mangueras tienen caídas de presión muy pequeñas incluso con variantes largas. Temperatura máxima de trabajo = 85°C (185°F).

SN – Manguera espiral de poliamida. Manguera de bajo coste.  
 SP – Manguera espiral de poliuretano. Manguera estándar.  
 SA – Manguera espiral de poliuretano armado. Manguera exclusiva.

#### Referencia: **SN-08-030**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø75x3.5m	(Ø2.95"x11.5ft)
Material	PA11	

#### Referencia: **SN-08-050**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø75x5.0m	(Ø2.95"x16.4ft)
Material	PA11	

#### Referencia: **SN-16-050**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø220x5.0m	(Ø8.66"x16.4ft)
Material	PA11	

#### Referencia: **SP-10-030**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø60x2.4m	(Ø2.36"x8ft)
Material	Poliuretano	

#### Referencia: **SP-10-060**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø60x4.8m	(Ø2.36"x16ft)
Material	Poliuretano	

#### Referencia: **SA-10-030**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø42x2.4m	(Ø1.65"x8ft)
Material	Poliuretano armado	

#### Referencia: **SA-10-060**

Conexión	1/4" BSP	1/4"-18 NPT
Dimensión	Ø42x4.8m	(Ø1.65"x16ft)
Material	Poliuretano armado	

#### Referencia: **SP-15-030**

Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	Ø110x2.4m	(Ø4.33"x8ft)
Material	Poliuretano	

#### Referencia: **SP-15-060**

Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	Ø110x4.8m	(Ø4.33"x16ft)
Material	Poliuretano	



### Manómetro OSHA

SILVENT OSH es un medidor de OSHA; es decir, un instrumento de medición sencillo para controlar la seguridad. La normativa legal establece que la presión de aire en la salida de una boquilla de pistola de soplado o un tubo abierto no debe sobrepasar 210 kPa (30 psi).

#### Referencia: **OSH**

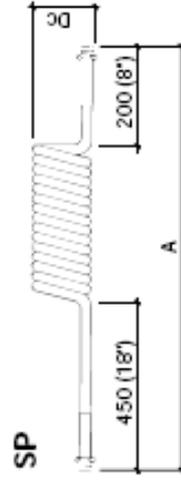


### Maletín de seguridad

SILVENT SAF es un líquido de seguridad que contiene un medidor de OSHA y un medidor de nivel sonoro para controlar la seguridad y el nivel sonoro.

#### Referencia: **SAF**

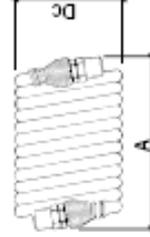
## DIMENSIONES



SA



SN



Las dimensiones de espirales mencionadas a continuación son longitudes de stock. Otras longitudes y tamaños bajo pedido.

## INFORMACION DE PRODUCTO

REFERENCIA	SP-10-030	SP-10-060	SP-15-030	SP-15-060	SA-10-030	SA-10-060	SN-08-030	SN-08-050	SN-16-050
<b>Material</b>	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano reforzado	Poliuretano reforzado	Poliamida 11 (Nylon 11)	Poliamida 11 (Nylon 11)	Poliamida 11 (Nylon 11)
<b>Dimensiones del tubo Ø int. X Ø ext.</b>	6.3 x 9.5 1/4 x 3/8	6.3 x 9.5 1/4 x 3/8	9.5 x 15.0 3/8 x 19/32	9.5 x 15.0 3/8 x 19/32	6.3 x 9.5 1/4 x 3/8	6.3 x 9.5 1/4 x 3/8	6.0 x 8.0 15/64 x 5/16	6.0 x 8.0 15/64 x 5/16	13.0 x 16.0 33/64 x 5/8
<b>Longitud total</b>	3.0 10	6.0 20	3.0 10	6.0 20	3.0 10	3.0 10	4.4 14.4	6.25 20.5	6.25 20.5
<b>Max. Longitud de trabajo</b>	2.4 8	4.8 16	2.4 8	4.8 16	2.4 8	2.4 8	3.5 11.5	5.0 16.4	5.0 16.4
<b>Conexión</b>	1/4" 1/4" - 18	1/4" 1/4" - 18	3/8" 3/8" - 18	3/8" 3/8" - 18	1/4" 1/4" - 18	1/4" 1/4" - 18	1/4" 1/4" - 18	1/4" 1/4" - 18	1/2" - 1/2" 1/2" - 14
<b>Diámetro de la espiral</b>	60 2.36	60 2.36	110 4.33	110 4.33	42 1.65	42 1.65	75 2.95	75 2.95	220 8.66
<b>Temperatura máxima</b>	-40/+85 -40/+185	-40/+85 -40/+185	-40/+85 -40/+185	-40/+85 -40/+185	-40/+85 -40/+185	-40/+85 -40/+185	-40/+100 -40/+212	-40/+100 -40/+212	-40/+100 -40/+212
<b>Presión máx. operativa (a 25° C - 77° F)</b>	800 115	800 115	800 115	800 115	1500 200	1500 200	1500 200	1500 200	1500 200
<b>Caída de presión (a 5 bares - 71.5 psi)</b>	9.5 %	17 %	15 %	25 %	9.5 %	17 %	15 %	20 %	6.5 %
<b>A</b>	800 31.5	950 37.4	850 33.5	950 37.4	900 35.4	1150 45.3	215 8.5	290 11.4	210 8.3

## Aplicaciones



### **SILVENT 007-MJ4**

*En algunas aplicaciones una potencia de soplado demasiado alta puede dañar el objeto que se intenta limpiar. En estos casos es adecuado el modelo SILVENT 007-MJ4, que aquí se emplea para limpiar un cuerpo de cámara de fotos antes del montaje final.*



### **SILVENT 007-L**

*Todas las máquinas necesitan una limpieza regular para eliminar el polvo, etc. En la imagen, el modelo SILVENT 007-L se emplea para limpieza por soplado general y está equipado con una pantalla de seguridad para proteger al operador.*



### **SILVENT 530**

*Algunas aplicaciones requieren soplar profundamente en el interior de la máquina. SILVENT 530 –equipada con una manguera flexible Flexblow– mejora el entorno laboral del operario.*



[www.silvent.com](http://www.silvent.com)

En nuestra base de datos de aplicaciones, en la página web, encontrará más ejemplos y más información sobre la utilización de productos de Silvent.

**SILVENT 2973**

El modelo SILVENT 2973 se emplea en aplicaciones en las que es necesario abarcar una superficie grande con potencia de soplado elevada. En la imagen, una rápida aplicación de limpieza que elimina la suciedad y las partículas de una máquina.



**SILVENT 2055-A-500**

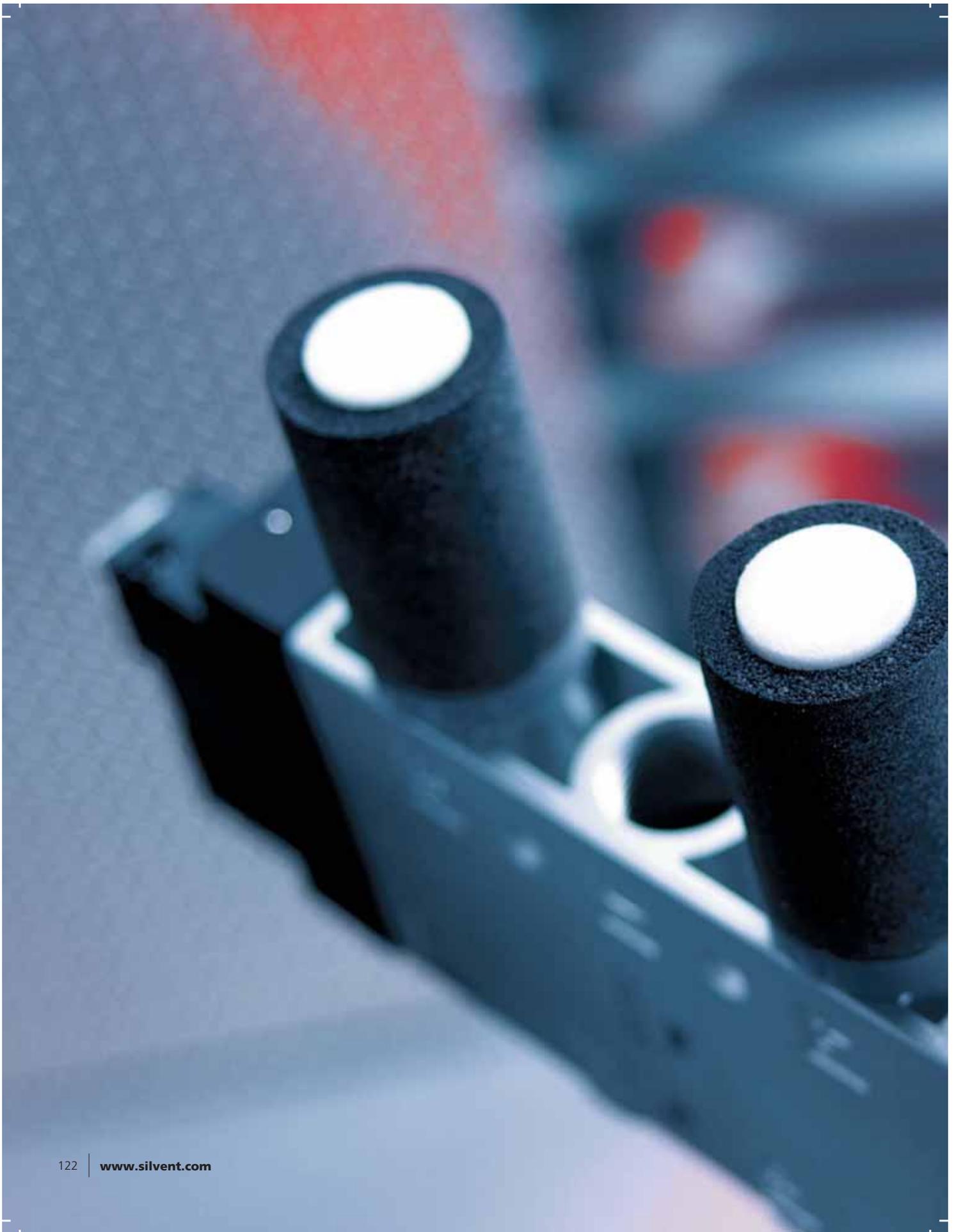
En la imagen se limpia una máquina de chicles con una SILVENT 2055-A-500. Esta pistola de seguridad, equipada con un tubo de prolongación, tiene una potencia de soplado cinco veces más fuerte que una pistola de soplado común.



**SILVENT 4015-LF-1000**

Las plantas papeleras necesitan potencias de soplado muy altas para limpiar la máquina en las paradas de la producción. El bazoka es muy utilizado en plantas papeleras y en otras industrias de transformación pesada.







## Silenciadores de seguridad

# 3

- 124-125 introducción
- 126-127 productos
- 128-129 consejos para dimensionar
- 130-131 tamaño 1/8" - 1/2"
- 132-133 tamaño 1" - 2"
- 134-135 silenciadores especiales, accesorios
- 136-137 aplicaciones

# Silenciador de seguridad patentado, con indicador de advertencia



Muchos científicos y expertos consideran que el ruido es uno de los mayores problemas ambientales de nuestra era. Informes alarmantes demuestran que aumenta el número de personas lesionadas por el ruido. En consecuencia, en años recientes se han promulgado leyes y normativas más estrictas en materia de ruido. Pero, desafortunadamente la mayoría de las personas siguen teniendo unos conocimientos limitados de los riesgos que acarrea el ruido.

La creencia más común es que el ruido está relacionado industria de fabricación y que es algo a lo que la gente se acostumbra. Pero la verdad es que las personas no se acostumbran al ruido: el ruido daña, y un oído lesionado no se puede recuperar.

## Empleo de silenciadores

El ruido de las válvulas de aire comprimido es mucho más peligroso y causa muchas más lesiones auditivas de lo que la mayoría piensa. En realidad, entre el 70 y el 80 por ciento de las lesiones auditivas producidas en la industria de fabricación son causadas por el ruido del aire comprimido. Y sin embargo es un ruido innecesario en su mayor parte. Con la técnica adecuada es posible, en principio, eliminar totalmente el ruido del aire comprimido. Una medida sencilla para ello consiste en equipar las salidas de las válvulas con silenciadores. Las ventajas son muchas y bien conocidas:

- Reducción del riesgo de lesiones auditivas como tinitus, disminución auditiva, diplacusia e hipersensibilidad al ruido.
- Mejor medio laboral
- Incremento de la capacidad de trabajo



**Sistema de dos cámaras**

Al aumentar el volumen, la contrapresión se reduce debido a la mayor superficie del filtro.

**Difusor interior**

Sale de la cámara de silenciador exterior cuando la contrapresión es demasiado alta.

**Marca de advertencia**

Da una indicación clara antes de que se produzcan problemas en el sistema neumático.

**Difusor exterior**

Atenúa eficazmente el ruido gracias a un aprovechamiento óptimo del volumen de material.



**El problema de la obturación**

Un problema bien conocido con los silenciadores convencionales es que el filtro –llamado difusor –, más tarde o más temprano, se obtura con suciedad causando:

- **Costosas paradas de máquinas**
- **Perturbaciones del funcionamiento difíciles de localizar**
- **Riesgo de accidentes por explosión**

Esto significa que muchos técnicos de servicio desmontan los silenciadores de las lumbreras de salida de las válvulas para evitar problemas de este tipo. Se ha suprimido la eliminación del ruido debido a problemas de obturación.

**La solución es un indicador de advertencia**

Silvent ha desarrollado, mediante la investigación una serie exclusiva y patentada de silenciadores de seguridad con indicadores de advertencia incorporados. De forma simple, puede decirse que con esta técnica el silenciador mismo ajusta la combinación óptima de capacidad de caudal e insonorización con un difusor interior dinámico. Además se ha incorporado un sistema de advertencia que produce una indicación antes de que los silenciadores se obturen. El empleo de silenciadores de seguridad implica que:

- **Se minimizan costosas paradas de máquinas**
- **Se indica la obturación antes de que se produzcan problemas**
- **Se reduce el riesgo de accidentes laborales**
- **Se puede priorizar la eliminación del ruido**

## Productos

### Silenciadores de seguridad

Silvent ofrece una gama de silenciadores que aumentan la seguridad en todo tipo de instalaciones de aire comprimido. La gama ha sido desarrollada ante todo para instalaciones estacionarias de cilindros y válvulas. Con los silenciadores convencionales, el riesgo de perturbaciones del funcionamiento debidas a filtros obturados es un gran problema y caro. Este problema se puede eliminar completamente utilizando silenciadores de seguridad de Silvent.

La gama contiene silenciadores estándar con conexión entre 1/8" y 2".

Todos los silenciadores de seguridad de la gama se pueden conectar a válvulas individuales. Los modelos grandes también pueden utilizarse como silenciadores centrales y acoplarse a un gran número de válvulas. Las instalaciones con sistema de silenciador central requieren normalmente menos mantenimiento, por lo que ahorran tiempo y dinero.

La gama también contiene silenciadores que se pueden usar en aplicaciones de caudal constante y silenciadores que separan el aceite del sistema de aire comprimido.

Los ingenieros de aplicaciones de Silvent proporcionan sugerencias y consejos sobre los silenciadores adecuados para diferentes aplicaciones.

En las páginas 128-129 existe información sobre los aspectos que es necesario considerar para la elección del silenciador adecuado.

1/8" - 1/2"

La nueva serie de silenciadores de Silvent tiene una insonorización extremadamente eficaz, dimensiones de construcción pequeñas y un sistema de aviso único patentado.



**SIS-02**  
Ver la página 130

¡Nuevo!



**SIS-03**  
Ver la página 130

¡Nuevo!



**SIS-04**  
Ver la página 131

¡Nuevo!



**SIS-05**  
Ver la página 131

¡Nuevo!



**1" - 2"**

Los silenciadores de seguridad de Silvent, con indicador de advertencia, han sido desarrollados para sistemas con grandes caudales y con elevadas exigencias de permeabilidad al aire así como una baja contrapresión.



**SIS-10**  
Ver la página 132



**SIS-20**  
Ver la página 133



**Especiales**

Los silenciadores de manguera, silenciadores centrales y silenciadores de expansión de Silvent se utilizan normalmente en aplicaciones adaptadas al cliente y aplicaciones especiales.



**SDR 18**  
Ver la página 134



**SDR 14**  
Ver la página 134



**CD**  
Ver la página 135



**ED 1023**  
Ver la página 135



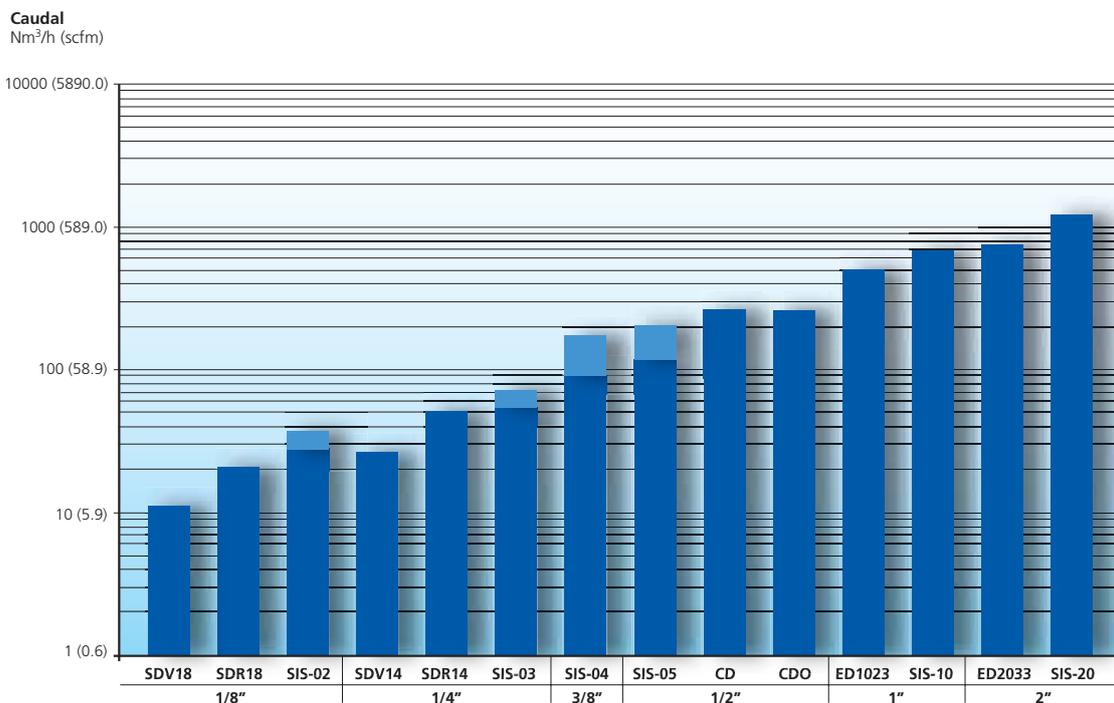
**ED 2033**  
Ver la página 135

# Consejos para dimensionar

Al dimensionar un sistema de aire comprimido, el tiempo de escape depende en gran medida del volumen y de la presión del aire encerrado. Por esta razón, la capacidad de caudal del silenciador es un factor importante a considerar para evitar contrapresión innecesaria en el sistema. Si la aplicación es muy sensible a la contrapresión, es adecuado elegir un silenciador con capacidad de caudal extra grande. El gráfico a continuación muestra el caudal máximo recomendado con los diferentes silenciadores de la gama de Silvent.



**Caudal por la válvula reguladora a una presión de trabajo de 500 kPa (71.5 psi)**



\* El valor superior es el caudal máximo recomendado cuando el indicador se ha disparado.



## Explicación de los símbolos

### Caudal de paso

Caudal que deja pasar el silenciador a una presión de trabajo de 500 kPa (71.5 psi) Aplicable frente a una válvula de funcionamiento intermitente.

25  
Nm<sup>2</sup>/h  
14.73  
scfm

### Indicador de advertencia

El símbolo se muestra para todos los silenciadores que indican la obturación.



### Rosca de conexión

Muestra el tamaño de la conexión del silenciador. Todos los silenciadores se ofrecen con roscas BSP y NPT.



### Insonorización

Indica los decibelios de reducción del silenciador comparado con una válvula sin insonorización a una presión de trabajo de 500 kPa (71.5 psi)

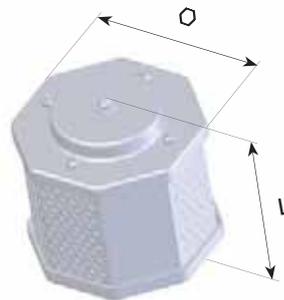
Nivel de ruido reducido **30dB(A)**

*El oído humano percibe una reducción del nivel sonoro de 8 a 10 dB(A) como una reducción del nivel sonoro a la mitad. Encontrará más información sobre sonido y ruido en las hojas de datos 140-148 o en [www.silvent.com](http://www.silvent.com).*

### Dimensiones

Todos los valores se presentan en mm si no se indica otra cosa.

*En la página web [www.silvent.com](http://www.silvent.com) se encuentra disponible la información completa sobre las dimensiones de todos los silenciadores.*



## SILENCIADOR DE SEGURIDAD | 1/8" – 1/2"

# Silvent 1/8" – 1/2"

La nueva serie de silenciadores de seguridad de Silvent tiene una insonorización extremadamente eficaz, dimensiones reducidas y un sistema de advertencia único patentado. El indicador de advertencia de los silenciadores de seguridad avisa con anticipación que la contrapresión en el sistema de aire comprimido es demasiado alta. Los técnicos de mantenimiento pueden constatar con facilidad, visualmente y con el ruido más fuerte, que hay que cambiar los silenciadores de seguridad antes de que se produzcan perturbaciones de funcionamiento costosas o innecesarias. Cuando aparece el indicador de advertencia del silenciador de seguridad, es posible parar la máquina con lectura electrónica y cambiar el silenciador. Los silenciadores de seguridad producen una insonorización de 30-35 dB(A). Silvent ofrece cuatro dimensiones diferentes. Patentada.



### Referencia: **SIS-02**

Caudal	27 Nm <sup>3</sup> /h	(15.9 scfm)
Nivel sonoro	65.5 dB(A)	
Conexión	1/8" BSP	1/8" -27 NPT
Dimensión	Ø14x36	(Ø0.55x1.42")
Material	PP	

27  
Nm<sup>3</sup>/h  
15.9  
scfm

i

1/8"



Nivel de ruido reducido **32dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

### Referencia: **SIS-03**

Caudal	53 Nm <sup>3</sup> /h	(31.2 scfm)
Nivel sonoro	66.5 dB(A)	
Conexión	1/4" BSP	1/4" -18 NPT
Dimensión	Ø18x43	(Ø0.71x1.69")
Material	PP	

53  
Nm<sup>3</sup>/h  
31.2  
scfm

i

1/4"



Nivel de ruido reducido **33dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



Referencia: **SIS-04**

Caudal	89 Nm <sup>3</sup> /h	(52.4 scfm)
Nivel sonoro	73.2 dB(A)	
Conexión	3/8" BSP	3/8"-18 NPT
Dimensión	Ø25x56	(Ø0.98x2.20")
Material	PP	

**89**  
Nm<sup>3</sup>/h

**52.4**  
scfm



**3/8"**

Nivel de ruido reducido **30dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



Referencia: **SIS-05**

Caudal	115 Nm <sup>3</sup> /h	(67.7 scfm)
Nivel sonoro	76.5 dB(A)	
Conexión	1/2" BSP	1/2"-14 NPT
Dimensión	Ø30x73	(Ø1.18x2.87")
Material	PP	

**115**  
Nm<sup>3</sup>/h

**67.7**  
scfm



**1/2"**

Nivel de ruido reducido **33dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

Diagrama de caudales del silenciador de seguridad, ver las páginas 162-163.



### Principio de funcionamiento del indicador de advertencia

El diseño es un sistema de dos cámaras. Una cámara insonorizante interior y una exterior. El difusor interior funciona como un indicador de advertencia y aparece cuando existe una contrapresión demasiado grande en el sistema. En algunos sistemas el indicador de advertencia puede ya desde el principio ajustarse en posición un poco sobresaliente, lo que es totalmente normal. Entonces el sistema tiene el caudal de paso óptimo y una contrapresión correcta. Sin embargo hay que cambiar inmediatamente el silenciador cuando el difusor interior sobresale tanto que muestra una marca roja en el indicador de advertencia.

## SILENCIADOR DE SEGURIDAD | 1" – 2"

# Silvent 1" – 2"

Los silenciadores de seguridad de Silvent han sido desarrollados para funcionar bien en sistemas sensibles con grandes caudales y requisitos de permeabilidad alta. Los silenciadores tienen dimensiones reducidas, una insonorización extremadamente eficaz y un indicador de advertencia incorporado que muestra inmediatamente un aumento de la contrapresión en el sistema. El exclusivo filtro está dividido en varios elementos insonorizantes o celdas que producen una insonorización extremadamente buena y tienen una excelente permeabilidad al aire. Los silenciadores de seguridad también pueden utilizarse en aplicaciones de caudal constante o como silenciadores centrales para varias válvulas simultáneamente. Los silenciadores de seguridad tienen un retenedor de aceite incorporado en el que el aceite se separa y vacía. Los amortiguadores se ofrecen en las versiones de 1 pulgada y 2 pulgadas y proporcionan una reducción del nivel sonoro de 40-45 dB(A). Se entregan con soporte de montaje.



### Referencia: **SIS-10**

Caudal	670 Nm <sup>3</sup> /h	(394.3 scfm)
Nivel sonoro	81.6 dB(A)	
Conexión	1" BSP	1" -11 1/2 NPT
Dimensión	Ø140 x 130	(Ø5.51 x 5.12")
Material	Acero, PP	

670  
Nm<sup>3</sup>/h  
394.3  
scfm

i

1"



Nivel de ruido reducido **42dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## SILENCIADOR DE SEGURIDAD | 1" - 2"



Nivel de ruido reducido **41dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

### Referencia: **SIS-20**

Caudal	1210 Nm <sup>3</sup> /h	(712.2 scfm)
Nivel sonoro	94.3 dB(A)	
Conexión	2" BSP	2"-11 1/2 NPT
Dimensión	Ø140 x 230	(Ø5.51 x 9.06")
Material	Acero, PP	

**1210**  
Nm<sup>3</sup>/h

**712.2**  
scfm

**i**

**2"**

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

Diagrama de caudales del silenciador de seguridad, ver las páginas 162-163.

### Principio de funcionamiento de los silenciadores con indicador de advertencia

La ventaja exclusiva de los silenciadores es la combinación de un alto nivel de insonorización, con una baja pérdida de carga. Se consigue en tres etapas.

1. Reducción de la turbulencia del aire mediante un sistema de fina malla.
2. El aire entra en una cámara difusora donde eleva la frecuencia sonora y se distribuye a través del filtro octogonal. Una frecuencia elevada acelera la insonorización.
3. El paso final se realiza en la estructura celular del filtro octogonal. Aquí disminuye la velocidad del aire, reduciendo radicalmente el nivel sonoro sin crear una excesiva pérdida de carga.

#### Drenaje de aceite

Otra ventaja de la estructura celular del filtro octogonal, es que se separa la posible neblina de aceite en el sistema de aire comprimido. Al reducirse la velocidad del aire, la neblina se concentra en gotas que luego se pueden drenar por la parte inferior del silenciador.

#### Indicador de advertencia

El indicador de advertencia de los silenciadores está ajustado para montar detrás de una válvula. Cuando la presión diferencial que atraviesa el filtro del silenciador es demasiado grande, el indicador avisa con la aparición de la marca roja que indica que se debe cambiar el filtro. Si los silenciadores se utilizan en aplicaciones de caudal constante, sin válvula, la marca roja del indicador de advertencia puede ser visible desde el principio. Por consiguiente, la vida útil en aplicaciones de caudal constante se debe determinar vigilando el sistema.



## Silvent especiales

**El silenciador de manguera SDR** tiene un exclusivo diseño que produce una insonorización muy eficaz sin obturación del silenciador. La suciedad puede pasar sin impedimento entre la manguera y el cuerpo de absorción incorporado, lo que elimina el riesgo de explosión y mal funcionamiento.

**El silenciador central CD** se usa para insonorizar el aire de salida de válvulas individuales grandes o como silenciador común para varias válvulas pequeñas. El silenciador está dimensionado para caudales de válvulas de 1/2 pulgada o de varias válvulas de 1/4 de pulgada. El silenciador CD también se puede entregar con depósito de aceite incorporado.

**El silenciador de expansión ED** tiene capacidad para el caudal de cilindros de gran volumen y para sistemas de aire comprimido con secuencias rápidas y requisitos de reducción de presión rápida. Los silenciadores están dimensionados para válvulas de hasta 2 pulgadas en secuencias cortas.

*Todos los silenciadores de seguridad de esta sección están diseñados para una presión máxima de aire de salida de 200 kPa (30 psi).*



### Referencia: SDR18

Caudal	20.4 Nm <sup>3</sup> /h	(12.0 scfm)
Nivel sonoro	72.5 dB(A)	
Conexión	1/8" BSP	
Dimensión	Ø13x266	(Ø0.51x10.47")
Material	PVC, PP	

También disponibles con conexión angular de 90°.

Referencia: SDV18.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



Nivel de ruido reducido **25dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

### Referencia: SDR14

Caudal	50.9 Nm <sup>3</sup> /h	(30.0 scfm)
Nivel sonoro	75 dB(A)	
Conexión	1/4" BSP	
Dimensión	Ø17x338	(Ø0.67x13.31")
Material	PVC, PP	

También disponibles con conexión angular de 90°.

Referencia: SDV14.

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



Nivel de ruido reducido **25dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.



Nivel de ruido reducido **34dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Referencia: **CD**

Caudal	261 Nm <sup>3</sup> /h	(153.6 scfm)
Nivel sonoro	76 dB(A)	
Conexión	Ø20/16	
Dimensión	Ø150x110	(Ø5.91x4.33")
Material	PP	

**261**  
Nm<sup>3</sup>/h  
**153.6**  
scfm

**Ø20/16**

También disponibles con retenedor de aceite incorporado para separar aceite muy concentrado. Número de pedido: CDO  
Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



Nivel de ruido reducido **29dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Referencia: **ED 1023**

Caudal	490 Nm <sup>3</sup> /h	(288.4 scfm)
Nivel sonoro	92.4 dB(A)	
Conexión	1" BSP	1"-11 1/2 NPT
Dimensión	175x205x410	(6.89x8.07x16.14")
Material	Acero, PP	

**490**  
Nm<sup>3</sup>/h  
**288.4**  
scfm

**1"**

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).



Nivel de ruido reducido **31dB(A)**

\* Comparado con una válvula sin silenciador.

Referencia: **ED 2033**

Caudal	740 Nm <sup>3</sup> /h	(435.5 scfm)
Nivel sonoro	106.5 dB(A)	
Conexión	2" BSP	2"-11 1/2 NPT
Dimensión	175x245x610	(6.89x9.65x24.00")
Material	Acero, PP	

**740**  
Nm<sup>3</sup>/h  
**435.5**  
scfm

**2"**

Para más información técnica, ver la página 152 o visitar [www.silvent.com](http://www.silvent.com).

## Accesorios



Referencia: **UK**

Recipiente para aceite. Se utiliza junto con CDO.



Referencia: **ARG 12**

Tubo de conexión con rosca interior de 1/2". Adecuado para CD y CDO.



Referencia: **FA**

Filtro exterior. Adecuado para CD y ED.



Referencia: **FC**

Filtro difusor. Adecuado para CD y ED.

## Aplicaciones



### **Silvent SIS-02**

En la imagen se emplea un Silvent SIS-02 para insonorizar el ruido del aire de salida en una soldadora de espejo, indicando también el aumento de la contrapresión en el sistema.



### **Silvent SIS-03**

En la imagen vemos un Silvent SIS-03 que insonoriza el sonido de un equipo de alimentación de grano en una industria de plásticos.



### **Silvent SIS-04**

Para conseguir una mejor calidad de las estampas en una estampadora en caliente, se ha equipado la máquina con Silvent SIS-04 que asegura una contrapresión baja.



En nuestra base de datos de aplicaciones, en la página web, encontrará más ejemplos y más información sobre la utilización de productos de Silvent.

**Silvent SIS-10**

En la imagen una, Silvent SIS-10 insonoriza el sonido de un banco de pruebas en un laboratorio. Se encuentran conectadas varias válvulas reguladoras en un silenciador de seguridad común para conseguir el nivel sonoro más bajo posible en un entorno que, por lo demás, es silencioso.



**Silvent CD**

Un Silvent CD instalado en una canteadora automática en una serrería para sanear el ruido y al mismo tiempo reducir el mantenimiento requerido por silenciadores obturados.



**Silvent ED 2033**

Conectando en serie dos unidades Silvent ED 2033, se han eliminado los problemas de ruido y de contrapresión demasiado elevada en una prensa de polvo.







## Datos y ficha técnica

---

- 140–151 datos sobre ruido, seguridad y ahorro energético
- 152 sinopsis – ficha técnica
- 153 datos comunes para todo el catálogo
- 154–157 ficha técnica para diferentes presiones
- 158–161 cono de soplado y distribución de velocidad
- 162–163 ficha técnica para silenciador de seguridad
- 164 registro de productos

## El efecto del ruido en los humanos

El hombre tiene cinco sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto. El más esencial, sin duda alguna, es la vista. Es crucial para nuestro manejo, aprendizaje y trabajo. Después de la vista, el sentido considerado como el segundo más importante es el sentido del oído. El oído es nuestro principal y más sensible mecanismo de advertencia. Nos comunicamos principalmente mediante el habla y el oído. Recibe impresiones de todas las direcciones y está abierto a impulsos tanto si una persona está despierta como dormida.

La sociedad moderna ha creado un ambiente en el que el oído es el órgano sensitivo que más fácil y más a menudo se daña. El oído humano no está diseñado para soportar o excluir la mayoría del sonido y ruido que existe en la sociedad industrial actual. Por tanto, el oído puede resultar seriamente dañado a causa de un ruido elevado y repetitivo.

La pérdida de audición puede tener cómo resultado el aislamiento parcial o completo de una persona con respecto a su medio ambiente. Una pérdida de esa índole nunca puede repararse. En el pasado, una máquina ruidosa era símbolo de fuerza, potencia y salud. La gente se acostumbraba al ruido. Lo aceptaban puesto que una máquina ruidosa era símbolo de ingresos. El hecho de que aquellas personas expuestas al

ruido llegaran a ser duros de oído o prácticamente sordos se consideraba una consecuencia normal de su actividad. En la actualidad, ya no tenemos por qué aceptar este razonamiento. Existen medios para la eliminación del ruido, tanto en el puesto de trabajo, como en nuestros hogares. Es simplemente cuestión de concienciar a la gente de los peligros y sus soluciones, para que puedan tomar medidas contra el ruido.

Muchos expertos e investigadores ven la contaminación acústica como uno de nuestros mayores problemas medio ambientales.



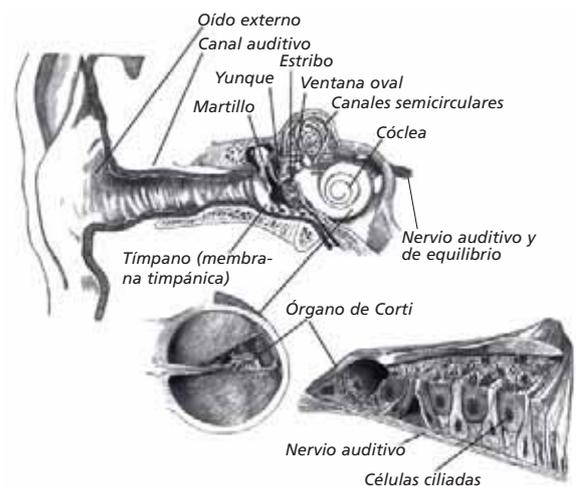
*El 70–80 % de las pérdidas auditivas en la industria de fabricación está relacionado con el ruido del aire comprimido.*

## La estructura del oído

Cuando las ondas sonoras llegan al oído, se transforman en señales enviadas al cerebro desde tres partes diferentes del oído:

- El oído externo y el canal auditivo
- El oído medio
- El oído interno

El oído externo y el canal auditivo están diseñados para amplificar las ondas sonoras recibidas. Estas últimas excitan el tímpano, poniéndolo en movimiento. Las vibraciones del tímpano se transmiten a través de los huesecillos: el martillo, el yunque y el estribo. Estos huesecillos se conectan a su vez con la ventana oval, que conduce hacia el oído interno. Puesto que el tímpano es unas 20 veces mayor que la ventana oval, las vibraciones se amplifican. La ventana oval pasa las ondas sonoras a la cóclea del oído interno. El fluido contenido en la cóclea transmite las vibraciones al órgano real de la audición, el Cortex. Este órgano contiene más de 30.000 células sensoriales, conocidas como cilios, puesto que están equipadas con "capilares sensoriales". Cuando estos últimos se agitan, el nervio auditivo se ve afectado, enviando impulsos eléctricos por vía nerviosa al centro auditivo del cerebro.





## Como nos vemos afectados por el ruido

La diferencia entre el sonido y el ruido está generalmente en que el ruido es un sonido no deseado. El que un sonido se considere ruido o no, es en otras palabras, una evaluación puramente subjetiva, determinada por la actitud de cada uno hacia la fuente del ruido. Con relación al ruido, a menudo se mencionan tres tipos de efectos:

- Psicológico
- De ocultación
- Físico

Los efectos psicológicos consisten en la irritabilidad causada por un ruido continuo o repetido. En este tipo de efecto, la intensidad del ruido no tiene por que ser elevada, especialmente si se relaciona con la relajación o el sueño. Un grifo que gotee, o el murmullo apagado del tráfico, puede ser suficiente. Un ruido irritante en el puesto de trabajo disminuye la capacidad laboral y su ejecución. Generalmente hablando, la irritabilidad aumenta en proporción directa al volumen del ruido, y si el ruido contiene frecuencias muy

elevadas es particularmente molesto.

Se dice que el ruido es de ocultación cuando evita que el oído interprete otras señales sonoras, por ejemplo, conversaciones o avisos sonoros. El ruido de ocultación puede aumentar por tanto, el riesgo de accidente en el puesto de trabajo. El principal efecto físico del ruido en los humanos es el daño del oído interno. El oído puede dañarse de manera aguda por una exposición extremadamente intensa como el tiro de un rifle, o poco a poco, mediante una exposición sucesiva como por ejemplo, el ruido industrial. Otros efectos físicos son, una elevada presión sanguínea, respiración acelerada y mayor producción de jugos gástricos. La circulación sanguínea, el sueño y la digestión, sufren. Todo ello puede conducir a padecer jaquecas, náuseas, tensión muscular y fatiga física y mental, lo que a su vez puede conducir a una falta de atención.

## Características de la pérdida auditiva

Un concepto común pero erróneo es que la gente se acostumbra al ruido. Una actitud positiva frente a una fuente de ruido si que reduce algunas de las reacciones físicas, pero el daño en el oído es inevitable. Algunas de las células ciliadas están, en cierto modo, exhaustas y paralizadas. Lo que una persona experimenta cuando dice "haberse acostumbrado" al ruido es, en realidad, una atrofia de la capacidad de percepción de determinadas frecuencias. Aquellas en las que el ruido es más fuerte. La persona "acostumbrada" puede incluso ser incapaz de escuchar todas las frecuencias implicadas en el ruido.

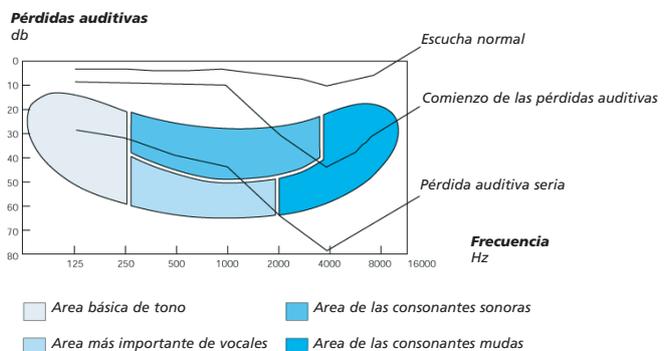
Como se ha mencionado anteriormente, el sonido es interpretado cuando las ondas de presión afectan a la cóclea en el oído interno. La membrana de la cóclea vibra y afecta a los cilios sensitivos, que se curvan con precisión para la frecuencia que corresponde a la onda sonora. Una estimulación extrema de los mismos cilios durante un periodo prolongado desorganiza el metabolismo de las células, haciéndolas inservibles temporalmente. La persona se hace "dura de oído". Si a las células se les permite "descansar" una temporada tras la exposición al ruido, no habiendo sido éste demasiado extremo o prolongado, las células recuperan su función y se restauran. Si este esfuerzo ocurre día tras día y las células capilares no tienen tiempo de volver a la normalidad entre las exposiciones al ruido, la circulación sanguínea y el metabolismo de las células cambian permanentemente no realizando su función nunca más.

Lo que asusta de la pérdida auditiva es que, en su fase inicial, no se detecta. Las frecuencias que están por encima de la gama del habla son las primeras en desaparecer. Uno ya no puede oír el canto de los pájaros y el canto de los grillos. Finalmente, la gama del habla también se ve afectada. Las

consonantes son lo primero en desaparecer, luego las vocales, siendo el efecto sorprendentemente rápido y devastador. Las zonas indicadas en el diagrama a continuación ilustran aproximadamente los niveles sonoros a las diferentes frecuencias en que se desarrolla la conversación normal a una distancia de un metro.

La pérdida de audición provocada por la exposición al ruido, a menudo implica la generación de impulsos nerviosos que se experimentan en forma de zumbido y consisten en tonos puros o un conjunto de tonos en una determinada zona de la frecuencia. En otras palabras, la persona sufre de alucinaciones auditivas que se forman sin estimulación externa. Este fenómeno puede conducir a complicaciones psicológicas tan graves incluso como el daño físico. Es posible "adaptarse" al ruido, pero tarde o temprano debe afrontarse la realidad.

**Las pérdidas auditivas resultantes de la exposición al ruido son irreparables.**



## Los tinnitus no pueden eliminarse

### Zumbidos

Los tinnitus, antes llamados zumbidos, es un sonido perceptivo cuando no existe estimulación física del oído interno. A veces puede sonar como una bandada de mosquitos, a veces como una sierra eléctrica. Imagine una bandada de mosquitos en su dormitorio en una noche de verano. No son visibles. Son inalcanzables. No se pueden parar. El único recurso es poner una almohada encima de la cabeza y tratar de ignorarlos. Con los tinnitus sucede algo parecido; sólo que peor porque no hay posibilidad de utilizar la almohada. No se puede escapar del sonido – no existe manera de evitarlo, amortiguarlo o apagarlo. En la mayoría de los casos, los tinnitus son un problema transitorio, pero a veces pueden ser algo definitivo. En tales casos es conveniente buscar ayuda profesional. Los tinnitus no se pueden curar mediante medicina o cirugía pero existe un tratamiento que proporciona apoyo y alivio.

### ¿Qué son los tinnitus?

Los tonos puros son el resultado de un daño en el oído, de modo que se escucha un zumbido perturbador continuo en la cabeza. Es un sonido que no existe en realidad y que nadie más puede escuchar. Esto puede explicar el porque ha llevado tanto tiempo reconocer los tinnitus como una forma de daño auditivo. Durante años se pensaba que eran sólo imaginaciones ficticias.

Además, los tinnitus se acrecientan cuando la persona sufre estrés, agotamiento o depresión, lo que ha contribuido a aumentar esta idea.

Los tinnitus pueden ser un problema transitorio o definitivo. Si el sonido de goteo, zumbido o rumor desaparece a la mañana siguiente, está Vd. De suerte. Si no desaparece, puede que sea víctima de un daño auditivo permanente.

### ¿Por qué se escucha ese zumbido?

No se comprende por completo que es lo que provoca los tinnitus. Una teoría es que las células auditivas están tan dañadas que envían señales falsas al cerebro. Esta idea es un complemento de que el ruido excesivo “satura” las células y las coloca en una posición en la que envían señales incluso cuando no existe ningún ruido.

### Los tinnitus se pueden evitar

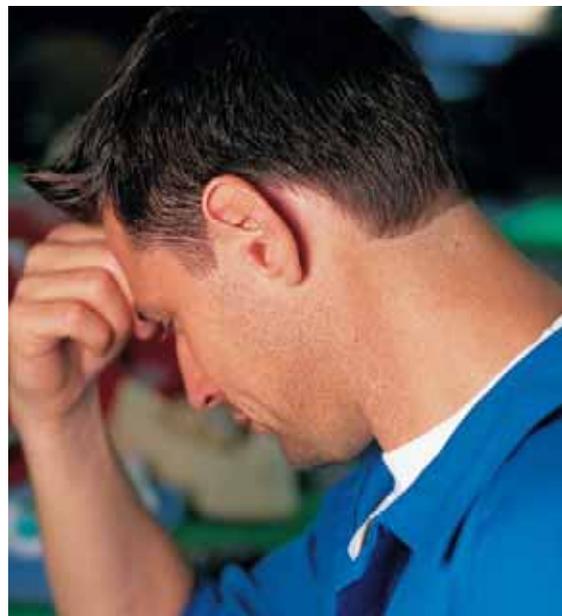
Se estima que aproximadamente un 20% de la población de los países industrializados sufre de algún tipo de tinnitus. Aproximadamente un 5% de ellos padece unos síntomas tan fuertes que afectan a sus vidas diarias. Algunos sufren

socialmente, por ejemplo, no pueden ir al cine o a conciertos porque no pueden soportar el nivel sonoro. Otros no pueden seguir trabajando porque les resulta imposible concentrarse con los tinnitus. A pesar de que no existe una cura general para ellos, siempre se puede evitar padecerlos.

### ¡Advertencia!

El experimentar una sensación como si los oídos estuvieran bloqueados después de una jornada de trabajo constituye un serio aviso. Podría estar padeciendo de tinnitus.

**Ponga en marcha un programa de control de ruido en su lugar de trabajo. Observe especialmente si existe algún escape sin silenciar en su sistema de aire comprimido.**





## Notas básicas sobre el sonido

En acústica, el estudio del sonido, existen muchas expresiones y términos. He aquí algunos de los más comunes.

### Sonido

El sonido es un movimiento de onda que ocurre cuando una fuente sonora hace moverse a las partículas de aire circundantes. El movimiento se expande a otras partículas de aire que se encuentran más alejadas de la fuente de sonido. Las ondas sonoras se propagan a una velocidad de 340 m/s (1115 ft/s). En los líquidos y sólidos, el índice de propagación es mayor: 1500 m/s (4920 ft/s) en el agua y 5000 m/s (16400 ft/s) en el acero.

### Ruido y tonos

Se llama ruido al sonido normalmente no deseado. Este sonido puede consistir en un solo tono puro, o más a menudo, por varios tonos a diferente volumen. La cantidad de irritabilidad que provoca un sonido no está solamente en función del volumen de los diferentes tonos. Sus frecuencias también juegan un papel mayor, siendo los tonos agudos más irritantes que los graves. Los tonos puros crean más molestias que el sonido consistente en varios tipos de tonos.

### Frecuencia, Hz

El número de oscilaciones por segundo determina la frecuencia de una onda sonora. La unidad de medida para las frecuencias es el herzio (Hz). El sonido existe en una amplia gama de frecuencias; la gama audible para la gente joven se encuentra normalmente entre los 20Hz y los 20.000 Hz. Los tonos bajos, o tonos graves, se producen mediante lentas oscilaciones de las partículas de aire. Los tonos altos proporcionan agudos. Normalmente, los tonos por encima de los 500 Hz se consideran tonos altos.

### Infrasonido y Ultrasonido

El sonido con frecuencias de menos de 20 Hz se conoce como infrasonido. Si un sonido posee una frecuencia que excede los 22.000 Hz se denomina ultrasonido.

### Decibelios, dB

La fuerza de un sonido se refleja mediante el nivel sonoro, expresado con la unidad dB. Un aumento en el nivel sonoro de 1 dB apenas se detecta. El oído humano experimenta un aumento del nivel sonoro de 10 dB en el área de sonido audible como el doble de volumen. Al contrario, una disminución de 10 dB se experimenta como una reducción a la mitad del nivel sonoro.

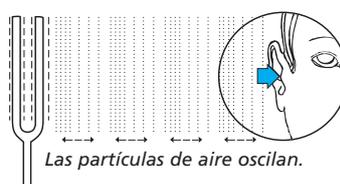
### La medición del nivel sonoro

Cuando se mide la fuerza de un sonido, lo normal es utilizar un instrumento que simule la variada sensibilidad del oído humano a los sonidos de diferente composición tonal. El llamado nivel sonoro Audible. Se utiliza la unidad dB(A).

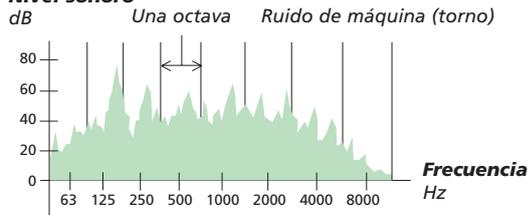
### Nivel de ruido equivalente, dB

El sonido de una fuente de ruido a menudo varía considerablemente durante un cierto periodo de tiempo. Por tanto, se mide un valor medio – el nivel de ruido equivalente o dosis de ruido. oscilaciones de las partículas de aire. Los tonos altos proporcionan agudos. Normalmente, los tonos por encima de los 500 Hz se consideran tonos altos.

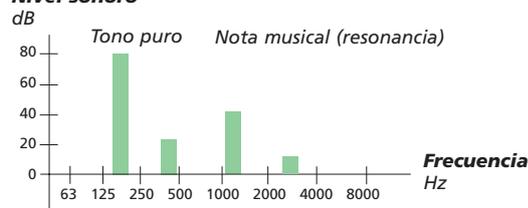
### Horquilla de afinación



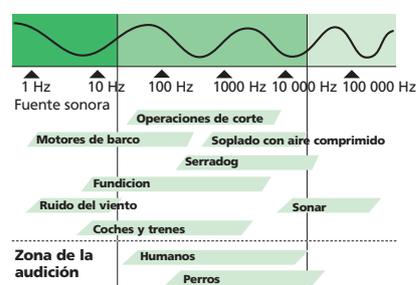
### Nivel sonoro



### Nivel sonoro



### Infrasonido Sonido audible Ultrasonido



## Disminución del ruido

### Ruido del aire comprimido

Se debería tener en cuenta el problema del ruido cuando se diseña una máquina o se planifica una nueva empresa. Hace unos años no se pensaba mucho en limitar el ruido generado por una máquina, en la fase de su diseño, pero en la actualidad el nivel sonoro se ha convertido en un fuerte argumento de venta para los fabricantes de maquinaria en muchos países. La Directiva EU de Maquinaria establece lo siguiente con respecto al ruido:

“Las máquinas se diseñarán y construirán reduciendo los riesgos asociados con la emisión de ruidos al medio ambiente al nivel más bajo posible con respecto a las ventajas tecnológicas y aparatos existentes diseñados para la reducción del ruido, particularmente en su origen.”

El ruido en forma de aire a gran velocidad de los sistemas neumáticos es común en la mayoría de los ambientes industriales. Este ruido es de dos clases: ruido a impulsos, como resultado del escape de válvulas y cilindros, y el tipo de ruido que se genera al utilizar el aire comprimido para limpieza, refrigeración, transporte u ordenación.

Casi siempre se ha permitido la libre propagación de estas fuentes de ruido. En el mejor de los casos se proporcionaba al personal protecciones auditivas para evitar la pérdida de audición.

**En otras palabras, el soplado con tubería a escape libre debe sustituirse por boquillas de soplado de ruido reducido.**

**Tabla comparativa entre el soplado de tubería a escape libre y las boquillas Silvent a 500 kPa (71.5 psi).**

TUBO Ø Interior mm   pulg.	NIVEL SONORO dB(A)	CONSUMO DE AIRE		SUSTITUCION POR BOQUILLA SILVENT	REDUCCION DEL NIVEL DE RUIDO		AHORRO DE AIRE			
		Nm³/h	scfm		dB(A)	%	Nm³/h	scfm	%	
2	5/64"	84	8	4.7	MJ4	8	43	4	2.4	50
2.5	3/32"	87	12	7.1	MJ5	8	43	2	1.2	17
3	1/8"	90	17	10.0	MJ6	8	43	3	1.8	18
4	5/32"	95	30	17.7	*512, 209 L, 011, 701, 811, 921, 961, 971, 209	16	67	11	6.5	37
5	3/16"	99	47	27.7	*700 M, 1011	15	65	22	13.0	47
6	1/4"	102	67	39.5	920 A	21	77	37	21.8	55
7	9/32"	105	92	54.2	*973, 703	19	73	34	20.0	37
8	5/16"	108	118	69.5	404 L	24	81	50	29.5	42
10	3/8"	112	185	109.0	*705 L, 2005, 705	20	75	90	53.0	49
12	1/2"	116	266	156.7	*707 L, 407 L	22	78	146	86.0	55
14	9/16"	119	363	213.8	710	20	75	147	86.6	40
16	5/8"	122	474	279.2	412 L	34	89	270	159.0	57
17	11/16"	123	536	315.7	715 C	23	80	225	132.5	42
18	23/32"	124	599	352.8	715 L	20	75	287	169.0	48
20	3/4"	126	740	435.9	720	22	78	320	188.5	43
25	1"	131	1159	682.7	*730 C, 735 L	26	84	523	308.0	45

\* Los valores pueden variar ligeramente dependiendo de la boquilla elegida

### Disminución efectiva del ruido

Una mejor solución al problema es no permitir que este ruido se expanda en el ambiente sin pasar por un amortiguador. En la mayoría de los casos es posible reducir el ruido de los sistemas neumáticos utilizando silenciadores especialmente diseñados y boquillas de soplado. Silvent se ha especializado en este tipo de productos y ofrece una gama de producto única y patentada, diseñada para eliminar el ruido en su fuente.

1. Las boquillas para aire comprimido pueden reducir los niveles de ruido a la mitad y al mismo tiempo, mantener o mejorar la potencia de soplado, en comparación con el soplado de tubería a escape libre.
2. Las pistolas de seguridad que incorporan boquillas de soplado para la eliminación del ruido ahorran considerables cantidades de energía comparadas con las pistolas convencionales sin boquilla.
3. Silenciador de seguridad que atenúa ruido hasta 30 dB(A) y además minimiza las anomalías de funcionamiento.





## Programas para el control de ruido

Las autoridades de todo el mundo han impuesto restricciones estrictas con respecto a los niveles de ruido en el puesto de trabajo. Se deben tomar medidas para reducir el ruido al nivel más bajo posible. Entre otras cosas, un programa de control de ruido debe ponerse en marcha si los niveles de ruido exceden los límites existentes. El personal no debe estar expuesto a ruidos que puedan dañar su audición. Los empleados que sospechen que los niveles de ruido en su puesto de trabajo son demasiado elevados deberían dirigirse a sus superiores para obtener ayuda.

La normativa en materia de ruido indica respecto al valor inicial inferior que, si el nivel diario de exposición al ruido durante una jornada laboral es superior a 80 dB o el valor de parada de impulso es superior a 135 dB, se deberá informar a los empleados sobre los riesgos de la exposición al ruido, los valores inicial y límite, el resultado de las mediciones del ruido y las medidas que se adoptan. El valor inicial superior y el valor límite del nivel diario de exposición al ruido es de 85 dB, el nivel de presión acústica ponderado A máximo es de 115 dB y el valor de impulso de parada de 135 dB. Si se alcanza o sobrepasa el valor inicial superior se exige la realización de medidas para reducir la exposición. Las medidas que no se realicen inmediatamente se inscribirán en un plan de acción escrito. El nivel de ruido equivalente, por ejemplo el nivel medio de un día de trabajo no debe superar los 85 dB(A). Ninguna fuente de ruido continuo puede exceder los 115 dB(A) y ningún ruido de impulsos no puede ser mayor de 140 dB(C).

El ruido en el puesto de trabajo debe medirse siempre que exista un riesgo demasiado elevado, por ejemplo cuando se excedan las limitaciones de ruido estipuladas. Los resultados deben registrarse y archivarlos. La medición y esquematización del ruido también es necesaria cuando se lleva a cabo un programa de control de ruido. Las máquinas deben diseñarse para generar el menor ruido posible.

Al comprar una nueva máquina, utillaje, o cualquier otro equipo, es importante elegir las alternativas más silenciosas que existan. La maquinaria y los equipos deben llevar un mantenimiento para evitar que con el paso del tiempo, se vuelvan ruidosas. Los lugares de trabajo deben estar diseñados acústicamente para absorber el ruido y mantenerlo en un mínimo absoluto.

### Información sobre el ruido

Siempre que los niveles de ruido puedan dañar la audición, deben colocarse señales que adviertan "riesgo de daños auditivos – utilizar protección acústica". Estas advertencias deben ser visibles al entrar en la zona, así como en las mismas máquinas. Debe advertirse a los empleados de que se están excediendo los límites de ruido y se les debe informar de las medidas que la empresa está llevando a cabo. También se les debe pedir que lleven protección. Esta protección debe ser la adecuada a las condiciones ambientales y se debe elegir conjuntamente con los empleados. Todo personal que esté expuesto a un nivel de ruido que exceda las limitaciones existentes debe pasar pruebas regulares de audición y estar informado de los resultados.

### ¿Qué es un programa de control de ruido?

En la actualidad, las autoridades de la mayoría de los países exigen soluciones para reducir el ruido al que los empleados están expuestos, siempre que se excedan las limitaciones estipuladas. Un programa de control de ruido es una clara descripción de las medidas que se deben tomar para reducir el ruido a un nivel que no sea perjudicial para la audición. El programa debe también incluir unas fechas para la mejora y especificar quien es el responsable de que se cumplan las diversas medidas tomadas de acuerdo con el. La amplitud, diseño y fechas para el programa de control pueden variar dependiendo del tamaño de la empresa.

## Esquemas de ruido

### 1er Paso. Cada empleado en particular

Comience midiendo el ruido al que está expuesto cada empleado en particular. El nivel de ruido general debe medirse también pero recuerde que es importante que la medición se realice en condiciones de trabajo representativas. Compare los resultados con las limitaciones estipuladas en las normativas de exposición al ruido. También se debe revisar el historial auditivo del personal.

### 2º Paso. Recomendaciones

1. Haga un esquema de las variaciones de ruido en el lugar de trabajo. Los resultados se presentan mejor utilizando el llamado mapa de ruido.
2. Determine en que cuantía contribuyen las diferentes fuentes de sonido al nivel total de sonido al que los empleados se encuentran

expuestos. Es importante considerar la naturaleza de las fuentes de ruido, la fuerza del ruido generado y su duración.

3. Ejecutar un análisis más extenso, por ejemplo un análisis de frecuencias. Normalmente es necesario realizarlo para proceder con los pasos correctos.

### 3er Paso. Estudio de la acústica en el lugar de trabajo

La acústica en el lugar de trabajo tiene un gran efecto en los niveles de ruido al que están expuestos los empleados. El ruido normalmente se amplifica dependiendo de la reflexión en las paredes, techo y suelo. Las características de absorción del sonido de estas superficies determinan hasta que punto se refleja el ruido. Sus propiedades pueden medirse o calcularse.

## Proposición de soluciones

Después de esquematizar cuidadosamente el ruido y evaluar la acústica del lugar de trabajo, es hora de proponer soluciones reales. Es importante que se les permita a los empleados y encargados de la seguridad realizar sugerencias y expresar sus puntos de vista. Normalmente se requiere una combinación de soluciones. Entre ellas:

- Soluciones directamente en la máquina o fuente del ruido
- Aislamiento de la fuente de ruido
- Sustitución de máquinas o equipos por modelos más silenciosos
- Sustitución o alteración de las rutinas de trabajo
- Soluciones en el propio puesto de trabajo tales como la instalación de materiales o pantallas que absorban el sonido
- Salas de control o monitorización aisladas acústicamente.
- Rotación de personal

Hay muchas leyes, normativas y directivas en materia de ruido y seguridad del aire comprimido. Visite [www.silvent.com](http://www.silvent.com) para información actualizada.

### Ejemplos de soluciones efectivas proporcionadas por Silvent

La fotografía muestra una llave inglesa de 1 Kg (2.2 lbs). al salir del molde de la prensa mediante el chorro de aire generado por dos SILVENT 705. Con anterioridad se utilizaban métodos convencionales de soplado utilizando una tubería a escape libre de 10 mm (3/8"). Funcionando a una presión operativa de 500 kPa (71.5 psi), cada tubería creaba un nivel sonoro de aproximadamente 110 dB(A). El consumo de aire era de 185 Nm<sup>3</sup>/hr. (109 scfm) por tubería. La instalación de las boquillas Silvent redujo el nivel de ruido a la mitad y disminuyó el consumo de aire en un 49%.

La fotografía muestra una pistola de seguridad SILVENT 007 que con su sistema único de 2 posiciones reduce tanto el nivel de ruido como el consumo de energía. La boquilla de seguridad para la eliminación de ruido que incorpora el cuerpo de la 007 reduce normalmente el ruido a la mitad en comparación con las pistolas convencionales sin boquilla.

La división de plásticos de PLM ha llevado a cabo un programa de control de ruido en sus instalaciones de producción. La empresa ha instalado más de 50 silenciadores centrales CD en sus máquinas de moldes. Han conseguido resolver con éxito el problema del ruido y han eliminado el problema que habían tenido hasta ahora con la obturación de los silenciadores.





## Un programa de control de ruido organizado

Cuando el ruido se ha esquematizado y se han decidido las soluciones a aplicar, debe organizarse un programa de control de ruido para su cumplimiento. Es importante que alguien se haga responsable para cerciorarse de que se llevan a cabo las medidas apropiadas y de que se fije un plazo para su cumplimiento.

Ejemplo

### Programa de control de ruido en Workshop Inc.

Los ingenieros de seguridad industrial han esquematizado el ruido en las dependencias de producción y montaje. El nivel de ruido equivalente para el personal en la sala de montaje durante un día de trabajo se ha calculado entre los 79 y 88 dB(A) y en la sala de producción entre los 83 y 96 dB(A). Esto significa que un gran número de empleados están expuestos a dosis de ruido que exceden los límites de 85 dB(A) estipulados por las autoridades nacionales.

Soluciones	Respon-sable	Fecha ejecución
1. Los compresores de la sala de producción deben moverse a un área separada en la planta baja	KE	1 Octubre
2. Se deben montar boquillas de eliminación de ruido en todas las tuberías a escape libre utilizadas para limpieza, transporte, secado, etc	AN	1 Junio
3. La bomba de vacío para la elevación de las láminas de metal debe llevar acoplados silenciadores en los escapes y una cubierta de insonorización	KE	1 Agosto
4. Todas las pistolas convencionales han de ser sustituidas por pistolas de aire reductoras de ruido con boquillas de seguridad	AN	1 Junio
5. Todas las cortadoras deben equiparse con mecanismos de expulsión modificados y silenciados	KE	1 Octubre
6. Se deben instalar paneles acústicos en el techo de la sala de producción y pantallas acústicas alrededor de las prensas	AN	1 Noviembre
7. Todas las válvulas neumáticas y escapes de aire comprimido deben silenciarse individualmente o mediante un silenciador central	KE	1 Noviembre
8. Todos los contenedores de chatarra y sus conducciones deben aislarse acústicamente	AN	1 Octubre

Estas medidas están calculadas para proporcionar niveles de ruido equivalentes de menos de 80 dB(A) para todo el personal excepto los operarios de las prensas para quienes el exceso de niveles de 85 dB(A) continuará. Sin embargo, en el periodo de dos años, se realizará una inversión para la adquisición de prensas nuevas más silenciosas. Se espera que las nuevas prensas serán operativas a partir de Abril del 2008, fecha en la que se espera que el nivel de exposición al ruido de los operarios caiga por debajo de los límites exigidos.

La exposición de los empleados al ruido se medirá de nuevo cuando se hayan realizado las modificaciones mencionadas anteriormente y una vez más cuando se hayan sustituido las prensas existentes. La re-evaluación de las rutinas con objeto de seleccionar y utilizar protecciones auditivas se realizará inmediatamente. A partir del 1 de Junio de 2.006 se realizará un examen periódico de audición para todo el personal expuesto a niveles de ruido equivalentes que excedan los 75 dB(A).

15 Marzo 2006 Firma / Presidente

## Normativas respecto al ruido

Las normativas que regulan la cantidad de ruido permitido en lugares de trabajo se encuentran reflejadas, entre otros lugares, en la Directiva 2003/10/EG y OSHA 1910.95, "Exposición ocupacional al ruido".

Algunos países tienen normas aún más estrictas que las estipuladas por la directiva EU.

Las normativas EU establecen lo siguiente con respecto al nivel de ruido:

La emisión de ruido al medio ambiente debe reducirse al nivel mínimo, teniendo en cuenta el progreso técnico y la disponibilidad de medios reductores de ruido.

El valor límite para exposición diaria al ruido en Suecia es de 85 dB, 2 dB más bajo que el requisito mínimo de la Directiva.

En el caso de que la exposición estipulada se sobrepase, debe llevarse a cabo una investigación de la causa. Se deben prever diseñar y llevar a cabo medidas correctivas. La exposición se reducirá tanto como sea posible dentro del límite indicado.

Debe proporcionarse una información satisfactoria a todo el personal afectado concerniente a la violación de los límites de exposición al ruido, incluyendo información de las medidas a tomar. Se les hará conscientes de los riesgos que entraña tal exposición, así como de sus obligaciones de utilizar protección auditiva.

Las máquinas y sistemas técnicos se diseñarán para poder utilizar los últimos avances tecnológicos con respecto a la eliminación del ruido. La eliminación del ruido en su fuente es generalmente, el método más económico y efectivo. Cuando se determine la exposición menor prácticamente posible, es necesario llevar al límite los últimos avances tecnológicos y posibilidades con objeto de limitar la exposición al ruido. La directiva EU significa que la anterior referencia a la viabilidad económica para las medidas de control de ruido ya no es válida. El propósito de la directiva EU es, entre otras cosas, asegurarse de que no se les permitirá a las empresas y países aumentar su competitividad a expensas de un ambiente laboral saludable.

*Hay muchas leyes, normativas y directivas en materia de ruido y seguridad del aire comprimido. Visite [www.silvent.com](http://www.silvent.com) para información actualizada.*



## Seguridad en el aire comprimido

Cuando se elige trabajar con aire comprimido, se está eligiendo una fuente de energía que es capaz de almacenar grandes cantidades de la misma. Por tanto, se deben tomar ciertas precauciones para evitar que ocurran accidentes. Deben respetarse y no excederse las indicaciones de máxima presión operativa, temperatura, carga, etc. El aire comprimido jamás debe entrar en contacto directo con la piel (corporal). Existen normativas de seguridad para la utilización del aire comprimido en muchos países. En la actualidad, dos países, USA y Suiza, han establecido restricciones acerca de la cantidad de aire comprimido a la que puede estar expuesta directamente la piel. Los operarios utilizan a menudo pistolas para limpiarse el polvo y la suciedad después de la jornada laboral. La utilización del aire comprimido para este fin implica claramente el riesgo de aplicar el aire comprimido contra la piel, permitiendo que éste entre en contacto con la circulación sanguínea, provocando coágulos. Detrás de las restricciones impuestas se encuentra un gran número de accidentes fatales. En los Estados Unidos, la seguridad en el puesto de trabajo viene regulada por la OSHA. OSHA es la abreviatura de "Occupational Safety and Health Administration", administración ocupacional para la seguridad y la salud. La utilización del aire comprimido se trata en el artículo 1910.242 b, en la que se estipula que la presión del aire comprimido que entre en contacto con la piel, no puede superar los 210 kPa (30 psi).

En Suiza SUVA "Schweizerische Unfallsversicherungsanstalt" ha impuesto restricciones similares. Todas las boquillas Silvent están diseñadas para cumplir estas normas de seguridad. La figura a pie de página muestra cómo la boquilla no puede bloquearse de modo que se obture su salida por completo (borde romo). Por tanto, la presión acumulada nunca debe

exceder los 210 kPa (30 psi). Lo que es más, la 1910.242 establece que debe proporcionarse algún tipo de método o aparato con objeto de evitar que las partículas o restos, independientemente de su tamaño, entren en los ojos o en la piel del operario o trabajador. Este protector anti restos, puede estar separado de la boquilla, como cuando se utilizan escudos o barreras. Generalmente hablando, la utilización de conos de aire de protección proporciona la protección adecuada para el operario, pero puede que sean necesarias pantallas o escudos para proteger a los trabajadores de la exposición a partículas o restos. Todas las pistolas de seguridad de Silvent están diseñadas para cumplir estas normativas.

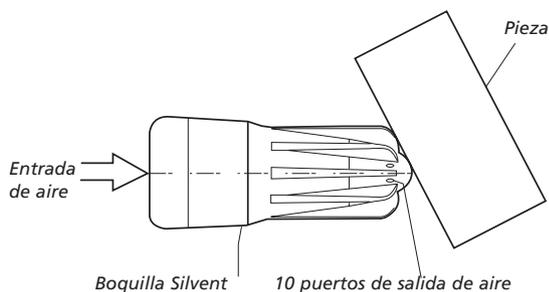
### Directiva de maquinaria EU

En la UE rige la Directiva de Maquinaria 98/37/CE.

Las directivas establecen normas importantes de salud y seguridad con respecto al diseño y fabricación de maquinaria y componentes de seguridad.

A pesar de que las boquillas para aire comprimido se utilizan en sistemas y máquinas reguladas por la Directiva de Maquinaria, no se trata el tema en particular de las boquillas de soplado. Los componentes neumáticos no necesitan ser particularmente aprobados por la CE de acuerdo con la Directiva de Maquinaria; de hecho, es ilegal hacerlo. Para los fabricantes de maquinaria que deben certificar que sus productos cumplen las Directivas de Maquinaria, son suficientes las especificaciones para los componentes de maquinaria incluidas en el catálogo con respecto a temperatura, presión y voltaje.

**Silvent contestará gustosamente las preguntas adicionales sobre la Directiva de Maquinaria.**



## Ahorro de energía

En toda empresa existe una creciente aspiración para reducir costes. Cada gasto se analiza, incluyendo los costes de energía.

Existen numerosas posibilidades de ahorrar la energía utilizada en relación al aire comprimido, en parte, eliminando las fugas, pero principalmente mediante una utilización más eficaz del aire comprimido.

Tan importante como ahorrar dinero es invertir en soluciones que ahorren energía y proporcionen una mayor calidad de vida y comodidad. Cada vez más gente es consciente de la relación entre la satisfacción laboral y la capacidad de trabajo. Un buen ejemplo es la utilización de boquillas de soplado de dimensiones correctas para la limpieza con aire comprimido. Además de reducir costes también se obtienen niveles de ruido considerablemente bajos.

Está claro que el coste de energía es un factor clave en el momento de dar dimensiones a una instalación de aire comprimido. Por tanto, es importante encontrar una solución que no solamente cumpla las exigencias de trabajo y calidad, sino también exigencias para un uso eficaz de la energía. Los costes adicionales que puedan surgir al comprar

un equipo que cumpla ambos criterios puede ser una buena inversión de futuro.

### El soplado con aire comprimido

Cuando se utiliza el aire comprimido para limpieza, impulsión o secado, la mayoría de la gente tiende a utilizar una tubería a escape libre. Como norma, nadie piensa mucho en las dimensiones de la tubería, más bien se utiliza una "tubería adecuada". La gente utiliza normalmente una tubería que sea lo suficientemente grande como para ejecutar la operación de soplado sin problemas. En la gran mayoría de los casos todo esto tiene como resultado un sobre dimensionado de la potencia de soplado.

Un dimensionado bajo aspectos técnicos que tenga como resultado una boquilla, distancia, y ángulo de soplado, a menudo tiene como resultado ahorros de energía de un 30-50 % .

### Reducciones de consumo de energía y costes con las boquillas Silvent

#### Ahorro energético y de capacidad con boquillas Silvent

TUBERÍA Ø INTERIOR		CONSUMO DE AIRE		COSTE ANUAL EUR	SUSTITUCION CON BOQUILLA SILVENT	AHORRO DE AIRE			AHORRO DE ENERGIA EUR	AHORRO DE CAPACIDAD NECESARIA PARA COMPRIMIR	
mm	pulg.	Nm³/h	scfm			Nm³/h	scfm	%		kW	%
2	5/64	8	4.7	€ 70	MJ4	4	2.4	50	€ 35	0.3	50
2.5	3/32	12	7.1	€ 106	MJ5	2	1.2	17	€ 18	0.2	17
3	1/8	17	10.0	€ 150	MJ6	3	1.8	18	€ 26	0.2	18
4	5/32	30	17.7	€ 264	*512, 209 L, 011, 701, 811, 921, 961, 971, 209	11	6.5	37	€ 97	0.9	37
5	3/16	47	27.7	€ 414	*700 M, 1011	22	13.0	47	€ 194	1.8	47
6	1/4	67	39.5	€ 590	920 A	37	21.8	55	€ 326	3.0	55
7	9/32	92	54.2	€ 810	*973, 703	34	20.0	37	€ 299	2.8	37
8	5/16	118	69.5	€ 1 038	404 L	50	29.5	42	€ 440	4.1	42
10	3/8	185	109.0	€ 1 628	*705 L, 2005, 705	90	53.0	49	€ 792	7.3	49
12	1/2	266	156.7	€ 2 341	*707 L, 407 L	146	86.0	55	€ 1 285	11.9	55
14	9/16	363	213.8	€ 3 194	710	147	86.6	40	€ 1 294	11.9	40
16	5/8	474	279.2	€ 4 171	412 L	270	159.0	57	€ 2 376	21.9	57
17	11/16	536	315.7	€ 4 717	715 C	225	132.5	42	€ 1 980	18.3	42
18	23/32	599	352.8	€ 5 271	715 L	287	169.0	48	€ 2 526	23.3	48
20	3/4	740	435.9	€ 6 512	720	320	188.5	43	€ 2 816	26.0	43
25	1	1159	682.7	€ 10 199	*730 C, 735 L	523	308.0	45	€ 4 602	42.5	45

\* Los valores pueden variar ligeramente dependiendo de la elección de la boquilla.

Tabla comparativa entre el soplado de tubería a escape libre y las boquillas Silvent a 500 kPa (71.5 psi).

Horas de trabajo/año: 1760

Grado de utilización 40%

Coste por 1 Nm³ (35.3 scf) a 500 kPa (71.5 psi): 1,25 cent (euro)



### Disminución de la presión

Las pistolas de soplado y boquillas patentadas de Silvent, permiten una utilización más eficaz del aire comprimido. Esto permite disminuir la presión en el puesto de trabajo y realizar el mismo trabajo. Disminuir la presión significa un nivel sonoro aún menor y un menor consumo de energía. Siempre se debe intentar tener la presión adecuada en el lugar adecuado – ni demasiado elevada, ni demasiado baja. La presión operativa afecta directamente a las exigencias de energía. Una mayor presión significa, por supuesto, un mayor consumo de energía. Elevar la presión operativa para compensar las caídas de presión siempre significa mayores costes de energía. Una reducción equivalente siempre tiene como resultado un aumento proporcional del beneficio.

**Elevar la presión en un bar (14.3 psi) significa aproximadamente un 8% de aumento en el consumo de energía.**

### Un estudio sobre el ahorro de energía y el medio ambiente

El departamento ambiental de Gran Bretaña condujo recientemente un estudio sobre la reducción del consumo de energía mediante la utilización de pistolas de seguridad. Las boquillas de seguridad Silvent se compararon con el soplado convencional mediante tubería a escape libre. La prueba fue realizada por Van Leer Ltd., fabricante de bidones de acero. Se utilizaba el aire comprimido en un cierto número de instalaciones durante todo el proceso de producción. Después de probar las boquillas Silvent, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Un 25% de reducción en los costes de energía
- La amortización de la inversión se realizó en nueve meses
- Potencial para consecuentes ahorros
- Medidas necesarias extremadamente simples

### Costes operativos

El mayor gasto asociado con una operación de soplado es el coste operativo para generar el aire comprimido. Calculado en un período de cinco años, la inversión y los costes de financiación para la compra de boquillas de aire es algo insignificante. La instalación de tubería a escape libre es sólo un gasto. Una boquilla Silvent adecuadamente instalada representa una inversión en ahorro de energía.

**El equipo correcto y su conocimiento disminuye los costes operativos.**

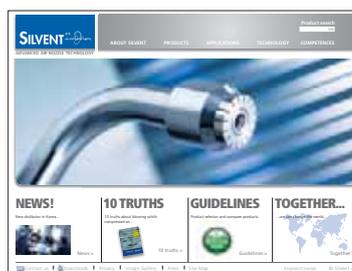


*Un informe realizado por el departamento ambiental de Gran Bretaña muestra cómo se puede ahorrar aire comprimido utilizando las boquillas adecuadas.*

## Generalidades - ficha técnica

La información más importante y la mayor parte de fichas técnicas están en el catálogo. En la tabla siguiente se indica dónde encontrar los datos. Por motivos de limitación de espacio hemos colocado algunos planos y alguna información técnica en la página web. Los datos de la página web se actualizan constantemente, por lo que se aconseja visitar la página para mantenerse actualizado.

La página web contiene también nuestra "guía de selección on-line" en la que se pueden buscar fácilmente los productos adecuados para cada aplicación y comparar diferentes productos.



Datos	Pág. de producto corresp.	Página	www.silvent.com
Rosca de conexión	●		●
Potencia de soplado	●		●
Potencia de soplado para diferentes presiones		154 - 157	●
Espectro de soplado		158 - 161	●
Plano CAD			●
Dimensiones	●		●
Plano dimensional			●
Sustituye tubería	●		●
Diagrama de caudales		162 - 163	●
Distribución de velocidad		159 - 161	●
Ampliación de cono		158 - 161	●
Plano/imagen de ampliación de cono			●
Nivel sonoro	●		●
Nivel sonoro para diferentes presiones		154 - 157	●
Reducción del nivel sonoro en %	●		●
Reducción del nivel sonoro en dB(A)			●
Ahorro de aire en %	●		●
Ahorro de aire en Nm <sup>3</sup> /h (scfm)			●
Consumo de aire	●		●
Consumo de aire para diferentes presiones		154 - 157	●
Requisitos de suministro de aire		67	●
Material	●		●
Presión de trabajo máx.		153	●
Temperatura máx.		153	●
Factores de conversión			●
Peso			●
Tubos a escape libre características de soplado			●

**www.silvent.com**



## Datos comunes para todo el catálogo

Todos los datos presentados en el catálogo se basan en mediciones efectuadas en las condiciones siguientes:

### Presión de alimentación

La presión de alimentación se mide justo antes de la boquilla. Se indica en kilopascal [kPa] o en libras por pulgada cuadrada [psi]. 500 kPa (71.5 psi), si no se indica otra cosa.

### Nivel sonoro

El nivel sonoro se mide a una distancia de un metro (3.28 ft) de la boquilla con el micrófono perpendicular a la dirección del chorro de aire. Se indica en decibelios A [dB(A)].

### Potencia de soplado

La potencia de soplado se mide contra una balanza de 345 x 310 mm (13.58" x 12.20") de superficie y a una distancia de 200 mm (7.87"). Se indica en Newton [N] u onzas [oz].

### Consumo de aire

El consumo de aire se mide con un caudalímetro. Se indica en metros cúbicos normales por hora [Nm<sup>3</sup>/h] o pies cúbicos normales por minuto [scfm].

### Dimensiones

Todos los valores se presentan en mm si no se indica otra cosa.



*Los datos e informaciones contenidas en este impreso se basan en la gama de productos y las normas vigentes actuales. Reservado el derecho a efectuar modificaciones al unísono con el desarrollo y las normativas futuras. También nos reservamos ante eventuales erratas.*

### Reglas de empleo

Los productos de Silvent están destinados a la utilización en sistemas de aire comprimido industriales. No se deben utilizar cuando la presión o la temperatura sobrepasan las reglas máximas.

### Presión de trabajo máxima

1.0 MPa (143 psi) si no se indica otra cosa.

### Intervalos de temperaturas para diferentes materiales de boquilla

Zink	-20° a +70°C	(-4° a 158°F)
Acero inoxidable	-20° a +400°C	(-4° a 752°F)
Aluminio	-20° a +150°C	(-4° a 302°F)
PEEK	-65° a +260°C	(-85° a 500°F)

Si no se indica otra cosa.

## Boquillas de soplado

Unidades SI

MODELO	POTENCIA [N]					CAUDAL [Nm <sup>3</sup> /h]					SONIDO [dB(A)]								
	PRESIÓN [kPa]					200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000	200	400	600	800
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>																			
MJ4	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	1.4	3.1	4.8	6.4	8.1	66.8	74.3	76.6	80.0	81.4				
MJ5	0.7	1.5	2.1	2.9	3.6	4.5	7.9	11.4	14.8	18.2	72.3	77.6	80.7	84.5	86.0				
MJ6	1.1	2.1	3.0	4.0	5.0	6.8	11.6	16.6	21.4	26.2	74.6	80.5	83.6	87.5	88.4				
209 L	1.4	2.7	4.0	5.3	6.8	8.5	13.8	20.1	26.4	32.2	70.0	75.5	78.7	83.0	86.0				
512	1.4	2.6	4.0	5.1	6.3	9.3	15.3	22.8	29.8	36.8	71.0	76.8	81.0	84.9	87.5				
630	1.1	2.3	3.7	4.8	6.0	6.5	12.5	20.1	27.1	34.1	71.0	76.8	81.0	84.9	87.5				
011	1.4	2.8	4.1	5.5	7.0	9.5	15.5	22.5	29.5	36.0	72.0	77.5	80.7	85.0	88.0				
701	1.4	2.6	4.0	5.2	6.3	10.0	16.5	26.5	33.2	40.0	75.3	80.0	83.6	86.2	87.5				
811	1.1	2.2	3.3	4.3	5.4	7.5	12.5	17.6	22.7	27.7	69.5	76.7	80.9	83.6	85.9				
921	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.9	13.5	19.8	25.8	31.8	69.2	76.4	80.8	83.5	85.7				
961	1.3	2.6	3.9	5.1	6.6	9.0	15.5	22.7	29.6	36.5	71.1	78.1	82.8	85.5	87.6				
971	1.6	3.1	4.6	6.0	7.5	10.5	17.9	24.7	31.7	38.8	71.7	79.3	82.7	85.4	87.4				
209	1.4	2.8	4.1	5.5	7.0	9.5	15.5	22.5	29.5	36.0	72.0	77.5	80.7	85.0	88.0				
217	1.3	2.5	3.7	5.0	6.3	8.6	14.0	20.2	26.6	32.4	71.0	76.5	79.7	84.0	87.0				
218	1.3	2.5	3.7	5.0	6.3	8.6	14.0	20.2	26.6	32.4	71.0	76.5	79.7	84.0	87.0				
209-S1	2.3	4.5	6.7	8.8	11.0	16.7	28.2	39.4	50.9	62.1	76.9	83.6	87.6	90.5	92.5				
700 M	1.8	3.2	5.3	7.0	8.9	12.9	21.3	31.0	40.0	48.6	75.8	82.5	86.7	88.6	90.3				
1011	1.9	3.6	5.3	6.9	8.5	13.0	22.1	30.9	40.0	48.3	74.0	81.2	85.5	88.6	90.7				
920 A	2.0	4.3	7.0	9.2	11.4	12.0	25.0	38.0	50.1	62.0	72.0	79.1	83.3	86.6	88.4				
920 R	1.8	3.9	6.3	8.3	10.3	10.8	22.5	34.2	45.1	55.8	71.0	78.1	82.3	85.6	87.4				
<b>Potencia de soplado alta. 6 - 130 N</b>																			
973	4.0	7.9	11.5	15.2	18.9	29.2	49.0	67.9	87.2	106.5	76.7	84.0	87.6	90.5	92.6				
703	4.1	7.8	11.8	15.3	19.1	29.8	49.5	71.5	90.2	106.1	83.0	87.0	90.8	93.0	94.6				
404 L	5.6	10.8	16.4	21.9	27.0	36.0	57.2	80.8	104.3	125.4	76.0	81.5	84.7	89.0	92.0				
2005	6.6	12.2	17.8	23.4	29.0	48.5	81.1	114.0	146.8	179.6	82.8	90.0	94.4	97.4	99.3				
705	6.3	12.1	18.3	24.0	30.0	49.8	82.0	114.0	149.0	180.0	85.6	90.6	95.0	97.6	100.0				
705 L	6.5	13.1	20.2	27.1	33.9	43.1	78.0	111.2	145.8	181.1	86.0	91.2	94.0	96.1	97.6				
707 L	9.0	16.9	25.0	33.2	40.9	60.9	99.8	139.1	176.9	219.8	87.8	92.3	95.1	97.0	98.6				
707 C	8.1	15.3	23.6	31.0	38.7	62.7	103.3	145.0	183.5	224.0	88.3	93.3	96.3	99.0	100.3				
407 L	9.5	19.3	29.0	38.9	47.7	52.8	96.7	139.0	182.6	223.7	78.5	84.0	87.3	91.5	94.5				
710	11.8	23.6	35.0	47.3	58.3	93.0	175.0	250.0	340.1	412.0	91.1	96.7	100.7	103.5	105.4				
412 L	16.3	31.7	48.5	60.4	74.2	97.7	167.8	236.8	313.2	386.9	80.8	86.3	89.5	93.8	96.8				
715 C	18.1	35.7	53.3	71.2	88.9	142.8	257.0	364.0	476.4	587.2	92.1	97.6	101.7	103.0	104.5				
715 L	24.4	47.3	73.5	98.0	115.1	165.5	284.8	412.8	535.0	654.8	97.9	103.4	107.7	111.2	112.7				
720	20.0	51.7	82.9	114.1	145.4	182.6	343.5	500.0	650.1	804.1	96.1	101.2	105.0	107.3	109.8				
730 C	31.8	75.3	117.9	161.9	205.2	275.6	518.5	750.0	990.6	1228.3	97.3	102.5	106.3	107.7	109.1				
735 L	47.0	99.1	155.2	209.6	261.8	331.0	619.8	908.2	1180.5	1460.0	101.1	106.5	110.4	112.2	113.4				
<b>Colectores y cortinas de soplado</b>																			
302 L	2.6	5.3	8.1	10.6	13.4	17.0	27.7	40.3	53.2	64.4	73.0	78.5	81.7	86.0	89.0				
304 L	5.6	10.8	16.4	21.9	27.0	36.0	57.2	80.8	104.3	125.4	76.0	81.5	84.7	89.0	92.0				
306 L	8.3	16.2	24.3	32.4	40.7	54.7	89.3	123.0	156.7	200.3	78.8	83.3	86.5	90.8	93.8				
362	2.4	5.2	7.8	10.2	13.2	18.0	31.0	45.4	59.2	75.0	73.1	81.1	85.8	88.5	90.6				
364	5.4	10.4	15.6	20.4	26.4	36.0	62.0	90.8	118.4	150.0	77.1	84.1	88.8	91.5	93.6				
366	8.1	15.6	23.4	30.6	39.6	54.0	93.0	136.2	174.6	225.0	78.9	85.9	90.6	93.3	95.4				
392	4.2	8.8	14.0	17.8	23.4	25.0	50.0	75.0	100.0	125.0	75.0	82.1	86.3	89.6	91.4				
394	9.1	17.6	26.1	34.6	43.1	50.0	100.0	150.0	200.0	250.0	78.0	85.1	89.3	92.6	94.4				
396	16.5	26.4	39.2	49.8	69.3	75.0	150.0	225.0	300.0	375.0	79.8	86.9	91.1	94.4	96.2				
372	8.0	15.8	22.9	30.3	37.8	58.4	98.0	135.8	174.4	212.9	79.7	87.0	90.6	93.5	95.6				
374	16.0	31.6	45.8	60.7	75.6	116.8	196.0	271.6	348.7	425.8	82.7	90.0	93.6	96.5	98.6				
378	32.0	63.2	91.6	121.4	151.1	233.6	392.0	543.2	697.4	851.7	85.7	93.0	96.6	99.5	101.6				
<b>Especiales</b>																			
910	2.2	4.3	6.7	8.8	11.0	15.6	30.0	44.8	59.9	73.3	76.5	83.4	87.0	90.1	92.6				
912	5.3	10.3	16.1	21.1	26.4	37.4	72.0	107.5	143.7	176.0	81.1	87.8	90.7	92.9	94.1				
915	2.0	4.1	6.6	8.9	11.2	20.5	33.5	44.5	56.2	67.9	79.4	84.6	88.3	91.1	92.6				
952	2.8	5.2	8.0	10.2	12.6	18.6	30.6	45.6	59.6	73.6	75.0	80.8	85.0	88.9	91.5				
453	8.4	15.6	24.0	30.6	37.8	55.8	91.8	136.8	178.8	220.8	82.0	87.8	92.0	95.9	98.5				
454	6.3	13.1	19.4	25.7	33.0	50.7	87.4	128.0	167.0	205.9	78.9	85.2	89.7	92.2	94.4				
455	14.7	28.7	43.4	56.3	70.8	106.5	179.2	264.8	345.8	426.7	86.0	91.8	96.0	99.9	102.5				
463 L	17.3	33.4	49.4	65.6	84.1	110.5	179.4	261.3	343.2	418.6	83.9	89.4	92.6	96.9	99.9				
464	12.6	26.2	38.8	51.4	66.0	108.0	186.0	272.4	355.2	438.0	80.9	88.1	92.7	95.2	98.2				
465 L	29.9	59.6	88.2	117.8	150.1	218.5	365.4	533.7	698.4	856.6	85.9	93.3	97.8	100.3	102.5				
473 L	41.2	78.4	115.6	152.8	194.0	267.0	438.2	630.0	821.6	1003.2	87.2	94.1	98.4	101.9	103.3				
474	29.9	59.8	92.0	121.9	151.8	207.0	356.5	522.1	680.8	839.5	84.7	91.7	96.4	99.1	101.2				
475 L	71.1	138.2	207.6	274.7	345.8	474.0	794.7	1152.1	1502.4	1842.7	89.2	96.1	100.4	103.6	105.1				



## Boquillas de soplado

Unidades de medida americanas

MODELO	POTENCIA [oz]					CAUDAL [scfm]					SONIDO [dB(A)]								
	PRESIÓN [psi]					40	60	80	100	120	40	60	80	100	120	40	60	80	100
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>																			
MJ4	1.9	2.7	3.6	4.5	5.4	1.2	1.9	2.6	3.3	3.9	70.2	73.9	76.4	78.5	80.1				
MJ5	3.5	5.3	7.0	8.8	10.5	3.4	4.8	6.2	7.6	9.0	74.8	78.4	80.8	82.8	84.3				
MJ6	5.2	7.6	10.0	12.4	14.8	5.1	7.1	9.0	11.0	13.0	77.4	81.0	83.5	85.5	87.1				
209 L	6.9	10.1	13.0	16.3	20.0	6.5	8.4	11.0	13.6	16.0	72.5	75.8	78.1	81.6	84.3				
512	6.5	9.5	12.5	15.5	18.6	7.1	9.8	12.6	15.4	18.0	73.3	77.0	80.1	82.8	85.2				
630	5.0	8.2	11.4	14.5	17.7	4.9	7.7	10.5	13.2	15.9	73.3	77.0	80.1	82.8	85.2				
011	6.8	10.1	13.3	16.7	20.1	7.2	8.8	12.5	15.2	17.9	74.3	77.8	80.5	82.8	84.9				
701	7.6	10.6	13.8	17.0	20.2	8.2	11.3	14.4	17.6	20.8	76.8	80.3	82.8	84.9	86.6				
811	5.5	8.2	10.8	13.5	16.2	5.6	7.7	9.8	11.8	13.9	73.0	77.1	80.0	82.3	84.2				
921	5.9	8.9	11.8	14.8	17.8	6.0	8.5	10.9	13.4	15.9	72.7	76.9	79.8	82.1	84.1				
961	6.4	9.7	12.7	15.7	19.4	6.9	9.4	12.4	15.2	18.1	73.7	78.4	82.2	84.0	85.9				
971	7.8	11.5	16.2	18.8	22.4	7.9	10.8	13.7	16.6	19.5	75.3	79.2	82.0	84.1	85.9				
209	6.8	10.1	13.3	16.7	20.1	7.2	8.8	12.5	15.2	17.9	74.3	77.8	80.5	82.8	84.9				
217	6.1	9.1	12.0	15.0	18.1	6.5	7.9	11.3	13.7	16.1	73.3	76.8	79.5	81.8	83.9				
218	6.1	9.1	12.0	15.0	18.1	6.5	7.9	11.3	13.7	16.1	73.3	76.8	79.5	81.8	83.9				
209-S1	11.3	16.7	22.0	27.4	32.8	12.6	17.2	21.9	26.6	31.3	80.2	84.1	86.9	89.1	90.9				
700 M	8.4	12.6	16.8	21.0	25.3	8.8	12.6	16.3	20.0	23.7	79.0	82.8	85.6	87.5	88.9				
1011	9.1	13.2	17.2	21.3	25.3	9.8	13.5	17.1	20.8	24.4	77.5	81.7	84.7	87.1	89.0				
920 A	10.4	16.2	22.1	27.8	33.7	10.8	15.4	20.0	24.6	29.2	75.1	79.3	82.5	85.0	87.0				
920 R	9.4	14.6	19.9	25.0	30.3	9.7	13.9	18.0	22.1	26.3	74.1	78.3	81.5	84.0	86.0				
<b>Potencia de soplado alta. 6 - 130 N</b>																			
973	19.7	28.9	38.0	47.2	56.4	21.9	29.8	37.7	45.6	53.6	80.2	84.2	87.0	89.2	91.0				
703	19.6	28.4	37.8	47.1	56.0	21.1	29.5	38.0	47.1	54.8	84.9	88.0	90.2	91.9	92.3				
404 L	27.6	40.4	53.4	67.4	79.4	27.7	34.7	44.2	53.6	62.2	78.7	81.8	84.1	87.5	90.2				
2005	31.2	45.0	58.8	72.6	86.5	36.3	49.8	63.2	76.7	90.3	86.3	90.5	93.5	95.8	97.7				
705	30.2	44.3	58.2	73.5	88.7	34.0	47.2	60.9	74.9	89.0	87.8	91.3	94.2	96.4	97.8				
705 L	32.0	49.0	65.8	83.3	99.6	33.1	47.4	60.8	74.9	89.9	89.1	91.6	93.3	94.5	95.7				
707 L	44.3	63.2	81.5	102.1	120.2	46.8	60.6	76.1	90.9	109.1	91.0	92.7	94.4	95.3	96.7				
707 C	39.0	58.0	76.9	96.0	115.0	46.7	63.3	79.8	96.4	113.0	90.7	93.8	96.0	97.6	99.0				
407 L	46.8	72.1	94.5	119.6	140.2	40.6	58.7	76.0	93.9	111.0	81.3	84.3	86.6	89.9	92.7				
710	61.5	90.9	118.7	148.0	177.4	76.5	108.7	140.0	172.3	203.0	92.5	97.0	99.8	102.3	103.8				
412 L	80.2	118.5	158.1	185.8	218.1	75.1	101.9	129.5	161.0	192.1	83.7	86.6	88.8	92.2	94.9				
715 C	88.6	132.3	175.7	219.5	263.2	110.8	156.5	201.9	247.6	293.3	94.9	98.1	100.3	102.1	103.5				
715 L	121.9	179.3	236.3	293.6	351.0	126.0	176.7	227.0	277.7	328.3	100.7	104.5	107.2	109.4	111.1				
720	111.8	239.4	266.9	346.1	425.3	143.7	210.0	274.1	340.0	405.9	97.7	101.3	104.2	106.1	107.5				
730 C	173.2	280.3	386.7	493.8	600.9	219.2	317.3	414.6	512.6	610.6	99.9	103.0	105.1	106.8	108.1				
735 L	231.4	370.5	505.8	644.6	769.5	254.5	376.3	496.7	606.8	724.7	104.7	106.9	109.6	110.3	111.2				
<b>Colectores y cortinas de soplado</b>																			
302 L	12.8	19.8	26.4	32.6	39.4	13.1	16.8	22.0	27.3	32.0	75.6	78.8	81.1	84.5	87.3				
304 L	27.6	40.4	53.4	67.4	79.4	27.7	34.7	44.2	53.6	62.2	78.7	81.8	84.1	87.5	90.2				
306 L	40.9	60.6	79.2	99.6	119.6	42.1	54.2	67.3	80.6	99.4	81.6	83.6	85.8	89.2	92.0				
362	11.8	19.4	25.4	31.4	38.8	13.8	18.8	24.8	30.4	37.2	75.7	81.4	85.1	87.0	88.8				
364	26.6	38.9	50.8	62.7	77.6	27.7	37.6	49.7	60.9	74.5	79.9	84.4	88.1	89.9	91.8				
366	39.9	58.3	76.3	94.1	116.4	41.5	56.5	74.5	89.8	111.7	81.7	86.2	89.9	91.7	93.6				
392	20.8	31.9	43.4	54.6	65.7	20.0	30.1	40.1	50.3	60.7	78.5	82.7	85.6	87.9	89.8				
394	48.2	68.0	87.1	106.2	126.1	40.2	61.1	81.2	101.1	121.0	81.5	85.7	88.6	90.9	92.8				
396	69.8	99.7	126.5	153.6	184.5	61.6	92.1	121.4	152.1	182.9	83.3	87.5	90.4	92.7	94.6				
372	39.4	57.8	76.0	94.4	112.8	43.8	59.6	75.4	91.2	107.2	83.2	87.2	90.0	92.2	94.0				
374	78.8	115.6	152.0	188.8	225.6	87.6	119.2	150.8	182.4	214.4	86.2	90.2	93.0	95.2	97.0				
378	157.6	231.2	304.0	377.6	451.2	175.2	238.4	301.6	364.8	428.8	89.2	93.2	96.0	98.2	100.0				
<b>Especiales</b>																			
910	10.7	16.1	21.4	26.7	32.3	12.3	18.5	24.4	30.4	36.7	79.4	83.8	86.6	88.8	90.4				
912	25.1	38.0	50.1	64.0	70.7	29.1	43.7	58.1	72.8	87.5	82.0	85.8	88.5	90.8	92.3				
915	10.1	15.8	21.5	27.2	32.9	15.2	20.0	24.8	29.7	34.5	82.0	85.4	87.8	89.7	91.2				
952	13.0	19.0	25.0	31.0	37.2	7.1	9.8	12.6	15.4	18.0	75.0	80.8	85.0	88.9	91.5				
453	41.4	58.3	78.2	94.1	111.1	42.9	55.7	74.8	91.9	109.6	84.9	88.1	91.3	94.3	96.6				
454	31.0	49.0	63.2	79.0	97.0	39.0	53.1	70.0	85.8	102.2	81.7	85.5	89.0	90.6	92.6				
455	72.4	107.3	141.4	173.2	208.1	81.9	108.8	144.8	177.8	211.8	89.1	92.2	95.3	98.2	100.5				
463 L	85.2	124.9	161.0	201.8	247.2	84.9	108.9	142.9	176.4	207.8	86.9	89.7	91.9	95.2	98.0				
464	62.0	97.9	126.4	158.1	194.0	83.0	112.9	149.0	182.6	217.4	83.8	88.4	92.0	93.6	96.3				
465 L	147.2	222.8	287.4	362.3	441.2	168.0	221.9	291.9	359.0	425.2	89.0	93.7	97.1	98.6	100.5				
473 L	202.8	293.1	376.7	469.9	570.2	205.3	266.1	344.5	422.3	498.0	90.3	94.5	97.6	100.2	101.3				
474	147.2	223.5	299.8	374.9	446.2	159.1	216.5	285.5	350.0	416.7	87.7	92.1	95.7	97.4	99.2				
475 L	350.0	516.6	676.5	844.9	1016.4	364.4	482.5	630.0	772.3	914.7	92.4	96.5	99.6	101.8	103.1				

## Pistolas de seguridad

Unidades SI

MODELO	POTENCIA [N]					CAUDAL [Nm <sup>3</sup> /h]					SONIDO [dB(A)]				
	PRESIÓN [kPa]	200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000	200	400	600	800
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>															
007-L	1.4	2.8	4.2	5.5	6.9	11.0	18.3	25.6	32.5	37.2	71.5	78.0	83.9	86.6	88.7
007-S	1.0	2.2	3.6	4.9	6.3	6.0	12.0	19.5	26.5	33.5	71.0	78.5	81.5	83.5	84.5
007-Z	1.0	2.3	3.6	5.1	6.6	6.8	14.0	20.9	27.3	34.1	68.0	76.5	80.5	82.5	83.5
007-P	1.0	1.9	2.9	3.8	4.8	6.8	11.6	16.2	20.9	25.5	68.3	76.0	80.1	82.8	85.1
007-MJ4	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	1.4	3.1	4.8	6.4	8.1	66.8	74.3	76.6	80.0	81.4
007-MJ5	0.7	1.5	2.1	2.9	3.6	4.5	7.9	11.4	14.8	18.2	72.3	77.6	80.7	84.5	86.0
007-MJ6	1.1	2.1	3.0	4.0	5.0	6.8	11.6	16.6	21.4	26.2	74.6	80.5	83.6	87.5	88.4
008-L	1.0	2.2	3.5	5.0	6.4	6.1	12.5	18.7	24.4	30.5	67.0	74.7	78.7	80.6	81.5
008	1.0	2.3	3.6	5.1	6.6	6.8	14.0	20.9	27.3	34.1	68.0	76.5	80.5	82.5	83.5
0971	1.3	2.6	4.0	5.3	6.6	9.2	15.6	22.0	28.4	34.8	68.6	76.9	80.2	83.1	85.1
500-S	1.4	2.8	4.1	5.5	7.0	9.5	15.5	22.5	29.5	36.0	72.0	77.5	80.7	85.0	88.0
500-L	1.7	3.3	4.9	6.4	7.8	12.0	20.7	28.9	37.2	44.4	73.7	80.8	85.2	88.2	90.1
500-Z	1.4	2.6	4.0	5.1	6.3	9.3	15.3	22.8	29.8	36.8	71.0	76.8	81.0	84.9	87.5
500-MJ4	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	1.4	3.1	4.8	6.4	8.1	66.8	74.3	76.6	80.0	81.4
500-MJ5	0.7	1.5	2.1	2.9	3.6	4.5	7.9	11.4	14.8	18.2	72.3	77.6	80.7	84.5	86.0
500-MJ6	1.1	2.1	3.0	4.0	5.0	6.8	11.6	16.6	21.4	26.2	74.6	80.5	83.6	87.5	88.4
501-L-H	1.4	2.7	4.0	5.3	6.8	8.5	13.8	20.1	26.4	32.2	70.0	75.5	78.7	83.6	86.0
501-L	1.4	2.7	4.0	5.3	6.8	8.5	13.8	20.1	26.4	32.2	70.0	75.5	78.7	83.6	86.0
501	1.4	2.8	4.1	5.5	7.0	9.5	15.5	22.5	29.5	36.0	72.0	77.5	80.7	85.0	88.0
520	1.1	2.3	3.7	4.8	6.0	6.5	12.5	20.1	27.1	34.1	71.0	76.8	81.0	84.9	87.5
5920	2.0	4.3	7.0	9.2	11.4	12.0	25.0	38.0	50.1	62.0	72.0	79.1	83.3	86.6	88.4
<b>Potencia de soplado alta. 6 - 100 N</b>															
2055-A	5.8	10.8	16.0	21.1	26.2	45.3	76.2	107.1	137.9	168.8	82.6	89.4	93.8	97.3	99.0
2055-S	6.3	12.1	18.3	24.0	30.0	49.8	82.0	114.0	149.0	180.0	85.6	90.6	95.0	97.6	100.0
2973	4.0	7.9	11.5	15.2	18.9	29.2	49.0	67.9	87.2	106.5	76.7	84.0	87.6	90.5	92.6
2050-S	1.4	2.8	4.1	5.5	7.0	9.5	15.5	22.5	29.5	36.0	72.0	77.5	80.7	85.0	88.0
2050-L	2.0	3.6	5.3	7.1	8.8	13.2	22.2	31.3	40.3	49.3	73.4	81.0	85.4	88.9	90.9
2220-L-S	1.4	2.7	4.0	5.3	6.8	8.5	13.8	20.1	26.4	32.2	70.0	75.5	78.7	83.6	86.0
755-L	6.5	13.1	20.2	27.1	33.9	43.1	78.0	111.2	145.8	181.1	86.0	91.2	94.0	96.1	97.6
755-S	6.3	12.1	18.3	24.0	30.0	49.8	82.0	114.0	149.0	180.0	85.6	90.6	95.0	97.6	100.0
757-L	8.0	15.9	24.0	32.2	39.9	59.8	97.8	129.6	166.1	200.9	86.9	91.4	94.6	97.0	98.2
757-S	6.7	13.6	20.4	27.2	34.0	60.9	101.3	132.3	167.0	201.7	85.8	91.4	94.8	98.1	99.8
753-S	4.1	7.8	11.8	15.3	19.1	29.8	49.5	71.5	90.2	106.1	83.0	87.0	90.8	93.0	94.6
751-S	1.4	2.6	4.0	5.2	6.3	10.0	16.5	26.5	33.2	40.0	75.3	80.0	83.6	86.2	87.5
4015-LF		38.8	59.3	79.3	97.4		242.0	362.3	468.1	570.3		102.2	105.5	108.8	111.3
4015-L		38.8	59.3	79.3	97.4		242.0	362.3	468.1	570.3		102.2	105.5	108.8	111.3
4020-LF		72.6	125.9	174.8	229.4		399.0	657.0	912.0	1193.0		113.0	120.0	122.0	124.0
4020-L		72.6	125.9	174.8	229.4		399.0	657.0	912.0	1193.0		113.0	120.0	122.0	124.0
4010-S		23.6	35.0	47.3	58.3		175.0	250.0	340.1	412.0		96.7	100.7	103.5	105.4
4010-SF		23.6	35.0	47.3	58.3		175.0	250.0	340.1	412.0		96.7	100.7	103.5	105.4
<b>Especiales</b>															
BG-007	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	1.4	3.1	5.2	7.2	9.1	66.2	74.3	78.9	82.7	85.4
BG-500	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	1.4	3.1	5.2	7.2	9.1	66.2	74.3	78.9	82.7	85.4
100	1.4	2.8	4.1	5.5	7.0	9.5	15.5	22.5	29.5	36.0	72.0	77.5	80.7	85.0	88.0



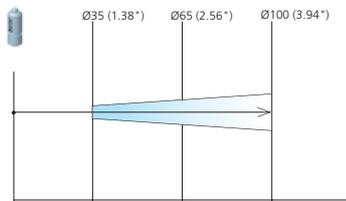
## Pistolas de seguridad

Unidades de medida americanas

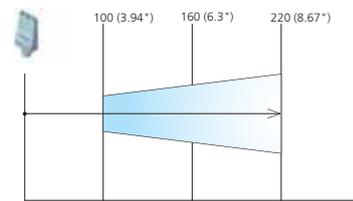
MODELO	POTENCIA [oz]					CAUDAL [scfm]					SONIDO [dB(A)]					
	PRESIÓN [psi]	40	60	80	100	120	40	60	80	100	120	40	60	80	100	120
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>																
007-L	7.0	10.4	13.8	17.2	20.6	8.4	11.1	13.9	16.6	19.4	74.9	79.4	82.5	85.0	87.0	
007-S	4.7	7.9	11.1	14.2	17.4	4.9	7.7	10.5	13.2	15.9	74.2	78.7	81.3	82.8	83.7	
007-Z	5.4	8.6	11.8	15.0	18.3	5.5	8.2	11.1	13.8	16.6	72.0	76.8	79.7	81.6	82.6	
007-P	4.9	7.2	9.6	11.9	14.3	5.1	7.1	9.0	10.9	12.9	72.0	76.2	79.2	81.5	83.4	
007-MJ4	1.9	2.7	3.6	4.5	5.4	1.2	1.9	2.6	3.3	3.9	70.2	73.9	76.4	78.5	80.1	
007-MJ5	3.5	5.3	7.0	8.8	10.5	3.4	4.8	6.2	7.6	9.0	74.8	78.4	80.8	82.8	84.3	
007-MJ6	5.2	7.6	10.0	12.4	14.8	5.1	7.1	9.0	11.0	13.0	77.4	81.0	83.5	85.5	87.1	
008-L	4.9	8.2	11.4	15.4	18.9	4.7	7.6	10.2	12.5	15.1	69.6	75.1	78.5	79.1	79.9	
008	5.4	8.6	11.8	15.0	18.3	5.5	8.2	11.1	13.8	16.6	72.0	76.8	79.7	81.6	82.6	
0971	6.5	9.8	13.1	16.4	19.7	6.9	9.6	12.2	14.8	17.5	72.5	76.6	79.5	81.8	83.6	
500-S	6.8	10.1	13.3	16.7	20.1	7.2	8.8	12.5	15.2	17.9	74.3	77.8	80.5	82.8	84.9	
500-L	8.4	12.2	16.0	19.8	23.6	9.2	12.6	15.9	19.3	22.6	77.2	81.4	84.3	86.6	88.5	
500-Z	6.5	9.5	12.5	15.5	18.6	7.1	9.8	12.6	15.4	18.0	73.3	77.0	80.1	82.8	85.2	
500-MJ4	1.9	2.7	3.6	4.5	5.4	1.2	1.9	2.6	3.3	3.9	70.2	73.9	76.4	78.5	80.1	
500-MJ5	3.5	5.3	7.0	8.8	10.5	3.4	4.8	6.2	7.6	9.0	74.8	78.4	80.8	82.8	84.3	
500-MJ6	5.2	7.6	10.0	12.4	14.8	5.1	7.1	9.0	11.0	13.0	77.4	81.0	83.5	85.5	87.1	
501-L-H	6.9	10.0	13.1	16.3	20.0	6.5	8.3	11.0	13.5	16.0	72.7	75.8	78.5	82.1	84.3	
501-L	6.9	10.0	13.1	16.3	20.0	6.5	8.3	11.0	13.5	16.0	72.7	75.8	78.5	82.1	84.3	
501	6.8	10.1	13.3	16.7	20.1	7.2	8.8	12.5	15.2	17.9	74.3	77.8	80.5	82.8	84.9	
520	5.0	8.2	11.4	14.5	17.7	4.9	7.7	10.5	13.2	15.9	73.3	77.0	80.1	82.8	85.5	
5920	10.4	16.2	22.1	27.8	33.7	10.8	15.4	20.0	24.6	29.2	75.1	79.3	82.5	85.0	87.0	
<b>Potencia de soplado alta. 6 - 100 N</b>																
2055-A	27.6	40.2	52.8	65.5	78.1	33.9	46.7	59.4	72.1	84.8	86.0	90.2	93.2	95.5	97.4	
2055-S	30.2	44.3	58.2	73.5	88.7	34.0	47.2	60.9	74.9	89.0	87.8	91.3	94.2	96.4	97.8	
2973	19.7	28.9	38.0	47.2	56.4	22.4	30.4	38.4	46.4	54.5	80.2	84.2	97.0	89.2	91.0	
2050-S	6.8	10.1	13.3	16.7	20.1	7.2	8.8	12.5	15.2	17.9	74.3	77.8	80.5	82.8	84.9	
2050-L	9.3	13.6	17.8	22.0	26.3	9.9	13.6	17.3	21.1	24.8	77.1	81.6	84.7	87.1	89.2	
2220-L-S	6.9	10.0	13.1	16.3	20.0	6.5	8.3	11.0	13.5	16.0	72.7	75.8	78.5	82.1	84.3	
755-L	32.1	48.6	66.0	83.3	99.9	33.1	47.1	60.7	74.8	89.9	89.3	91.6	93.7	94.3	95.6	
755-S	30.2	44.3	58.2	73.5	88.7	34.0	47.2	60.9	74.9	89.0	87.8	91.3	94.2	96.4	97.8	
757-L	39.5	59.0	78.5	98.9	117.6	46.0	59.1	70.7	85.2	99.7	90.3	91.8	94.3	95.2	96.2	
757-S	33.4	50.3	67.0	83.9	100.7	45.4	59.7	73.9	88.3	102.6	88.1	91.6	94.1	96.0	97.6	
753-S	19.6	28.4	37.8	47.1	56.0	21.1	29.5	38.0	47.1	54.8	84.9	88.0	90.2	91.9	92.3	
751-S	7.6	10.6	13.8	17.0	20.2	8.2	11.3	14.4	17.6	20.8	76.8	80.3	82.8	84.9	86.6	
4015-LF		146.6	199.2	245.7	291.1		146.3	197.7	240.1	283.0		102.7	105.2	106.8	109.1	
4015-L		145.7	193.8	242.2	290.5		151.9	196.5	241.4	286.4		102.4	105.3	107.5	109.3	
4020-LF		269.4	411.6	537.1	676.1		241.1	358.6	467.9	592.1		113.5	119.6	119.8	121.5	
4020-L		269.4	411.6	537.1	676.1		241.1	358.6	467.9	592.1		113.5	119.6	119.8	121.5	
4010-S		90.9	118.7	148.0	177.4		108.7	140.0	172.3	203.0		97.0	99.8	102.3	103.8	
4010-SF		87.6	114.4	145.3	171.8		105.8	136.4	174.5	204.5		97.1	100.4	101.6	103.3	
<b>Especiales</b>																
BG-007	2.0	3.0	3.9	4.9	5.9	1.1	1.9	2.8	3.7	4.5	68.8	74.6	78.7	81.2	83.7	
BG-500	2.0	3.0	3.9	4.9	5.9	1.1	1.9	2.8	3.7	4.5	68.8	74.6	78.7	81.2	83.7	
100	6.8	10.1	13.3	16.7	20.1	7.2	8.8	12.5	15.2	17.9	74.3	77.8	80.5	82.8	84.9	

## Cono de soplado en las boquillas más comunes

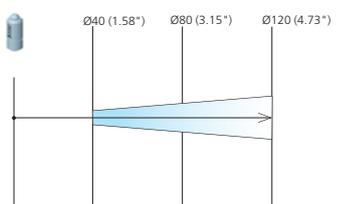
**MJ4**



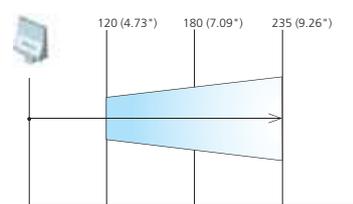
**921, 961, 971\***



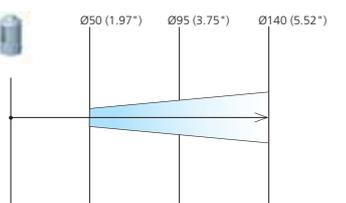
**MJ5**



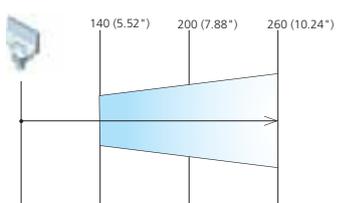
**920 A**



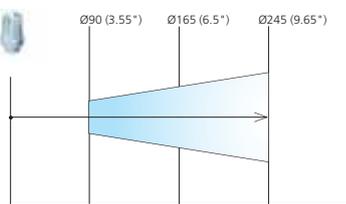
**MJ6**



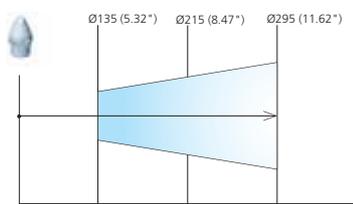
**973**



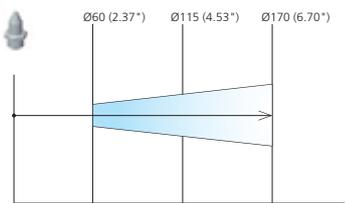
**209 L, 209**



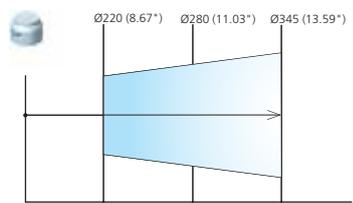
**2005**



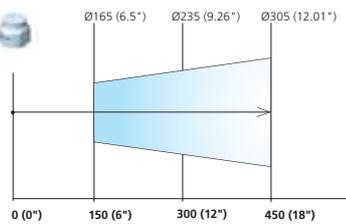
**512, 011, 811, 1011**



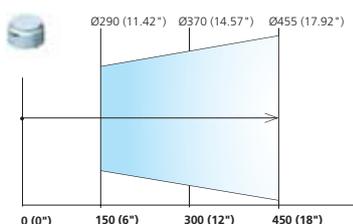
**710, 715 C, 715 L**



**701, 703, 705, 705 L, 707 L, 707 C**



**720, 730 C, 735 L**



\* Los valores pueden variar un poco dependiendo de la boquilla.



# Cono de soplado y distribución de velocidad

## Explicación de las tablas

En las páginas siguientes encontrará tablas que describen la forma del cono de soplado. Las tablas también indican el valor de la velocidad de aire máxima a diferentes distancias de la salida de la boquilla.

La figura ilustra el aspecto esquemático del cono de soplado. Para facilitar la interpretación de las tablas se presenta una descripción de las columnas de cada tabla.

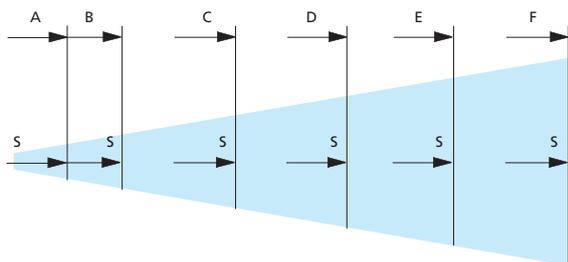
La primera columna indica el tipo de boquilla al que se refiere el renglón. Las demás columnas indican el cono de soplado en sentido lateral y la velocidad del aire en el centro del cono.

Las columnas, designadas A-F, indican los valores de las diferentes distancias de la abertura de la boquilla.

Los valores de la columna D indican conos de soplado con ampliación circular en sentido lateral. Las designaciones L y W denotan un cono con ampliación rectangular en sentido lateral. La velocidad se indica en la columna S.

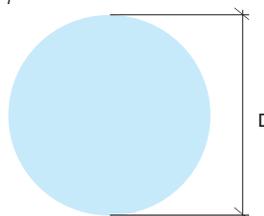
El cono de soplado se indica en milímetros y la velocidad en m/s (vea la tabla de la página 160; para pulgadas y ft/s vea la tabla de la página 161).

## Distancia de la boquilla de soplado

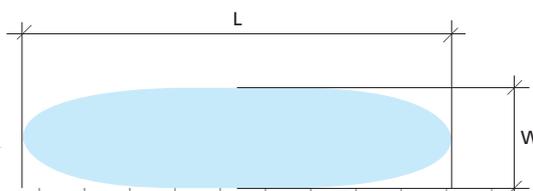


## Alternativas de espectro de impacto

Alternativa 1



Alternativa 2



## Ejemplo de tabla

MODELO	A=50mm				B=100mm				C=200mm			
	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>												
MJ4	12			129	24			104				
MJ5	13			132	27			105				
MJ6	20			135	35			108				
209 L	40			253	65			206				
512	24			121	38			117				
630	24			121	38							
011	24			122	38							
701	95			108	140							
811	24			133	38							
921		63	30	122		82						
961		63	30	122								
971		60	30	122								
209	40			117								
217	40											
318	40											

## Cono de soplado y distribución de velocidad

Unidades SI

MODELO	A=50 mm				B=100 mm				C=200 mm				D=300 mm				E=400 mm				F=1500 mm			
	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>																								
MJ4	12			129	24			104	45			57	65			40	88			36	110			33
MJ5	13			132	27			105	53			58	80			41	106			37	133			34
MJ6	20			135	35			108	65			59	95			41	125			37	155			34
209 L	40			253	65			206	115			110	165			79	215			57	265			52
512	24			121	38			101	80			56	114			39	156			35	194			32
630	24			121	38			101	80			56	114			39	156			35	194			32
011	24			122	38			102	80			56	114			39	156			35	194			32
701	95			108	140			86	190			51	235			39	280			34	330			31
811	24			133	38			106	80			58	114			40	156			36	194			33
921		63	30	122		82	50	100		120	90	57		160	130	40		200	170	36		240	210	33
961		63	30	122		82	50	100		120	90	57		160	130	40		200	170	36		240	210	33
971		60	30	122		80	50	100		120	90	57		160	130	40		200	170	36		240	210	33
209	40			111	65			89	115			51	165			37	215			34	265			31
217	40			111	65			89	115			51	165			37	215			34	265			31
218	40			111	65			89	115			51	165			37	215			34	265			31
209-S1	40			120	65			96	115			56	165			41	215			37	265			34
700 M	70			115	95			94	145			54	190			40	240			36	290			33
1011	24			244	38			197	80			109	114			79	156			57	194			52
920 A		80	40	122		100	60	100		140	100	57		180	140	40		220	180	36		260	220	33
<b>Potencia de soplado alta. 6 - 130 N</b>																								
973		100	40	122		120	60	100		160	100	57		200	140	40		240	180	36		280	220	33
703	95			116	140			96	190			54	235			40	280			36	330			33
404 L	80			250	110			200	165			101	220			75	280			53	340			48
2005	82			127	108			107	162			58	215			45	268			39	321			36
705	95			125	140			105	190			57	235			44	280			38	330			35
705 L	95			253	140			203	190			103	235			76	280			55	330			50
707 L	95			255	140			203	190			103	235			76	280			55	330			50
707 C	95			140	140			113	190			64	235			49	280			43	330			39
407 L	98			252	130			202	195			103	260			75	325			54	390			49
710	140			130	200			108	240			61	280			46	325			40	365			37
412 L	127			253	165			203	245			104	325			77	405			55	485			50
715 C	140			146	200			118	240			67	280			51	325			45	365			41
715 L	140			296	200			251	240			143	280			103	325			74	365			67
720	200			139	260			110	315			63	370			48	445			42	485			39
730 C	200			155	260			126	315			72	370			55	445			48	485			44
735 L	200			296	260			251	315			143	370			103	445			74	485			67
<b>Colectores y cortinas de soplado</b>																								
302 L		90	40	253		115	65	206		165	115	110		215	165	79		270	220	57		325	275	52
304 L		190	40	253		215	65	206		265	115	110		315	165	79		370	220	57		425	275	52
306 L		290	40	253		315	65	206		365	115	110		415	165	79		470	220	57		524	275	52
362		92	30	122		112	50	100		152	90	57		192	130	40		232	170	36		272	210	33
364		142	30	122		162	50	100		202	90	57		242	130	40		282	170	36		322	210	33
366		192	30	122		212	50	100		252	90	57		292	130	40		332	170	36		372	210	33
392		130	40	122		150	60	102		190	100	58		230	140	41		270	180	37		310	220	34
394		230	40	122		250	60	102		290	100	58		330	140	41		370	180	37		410	220	34
396		330	40	122		350	60	102		390	100	58		430	140	41		470	180	37		510	220	34
372		165	40	122		185	60	102		225	100	58		265	140	41		305	180	37		345	220	34
374		295	40	122		315	60	102		355	100	58		395	140	41		435	180	37		475	220	34
378		555	40	122		575	60	102		615	100	58		655	140	41		695	180	37		735	220	34



## Cono de soplado y distribución de velocidad

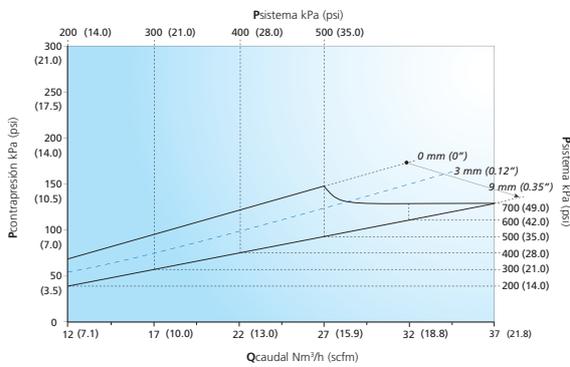
Unidades de medida americanas

MODELO	A=2"				B=4"				C=8"				D=12"				E=16"				F=20"			
	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S	D	L	W	S
<b>Potencia de soplado. 0 - 6 N</b>																								
MJ4	0.47			423	0.94			341	1.77			187	2.56			131	3.46			118	4.33			108
MJ5	0.51			433	1.06			344	2.09			190	3.15			135	4.17			121	5.24			111
MJ6	0.79			443	1.38			354	2.56			194	3.74			135	4.92			121	6.10			111
209 L	1.57			830	2.56			676	4.53			361	6.50			259	8.46			187	10.43			171
512	0.94			397	1.50			331	3.15			184	4.49			128	6.14			115	7.64			105
630	0.94			397	1.50			331	3.15			184	4.49			128	6.14			115	7.64			105
011	0.94			400	1.50			335	3.15			184	4.49			128	6.14			115	7.64			105
701	3.74			354	5.51			282	7.48			167	9.25			128	11.02			112	12.99			102
811	0.94			436	1.50			348	3.15			190	4.49			131	6.14			118	7.64			108
921		2.48	1.18	400		3.23	1.97	328		4.72	3.54	187		6.30	5.12	131		7.87	6.69	118		9.45	8.27	108
961		2.48	1.18	400		3.23	1.97	328		4.72	3.54	187		6.30	5.12	131		7.87	6.69	118		9.45	8.27	108
971		2.36	1.18	400		3.15	1.97	328		4.72	3.54	187		6.30	5.12	131		7.87	6.69	118		9.45	8.27	108
209	1.57			364	2.56			292	4.53			167	6.50			121	8.46			112	10.43			102
217	1.57			364	2.56			292	4.53			167	6.50			121	8.46			112	10.43			102
218	1.57			364	2.56			292	4.53			167	6.50			121	8.46			112	10.43			102
209-S1	1.57			394	2.56			315	4.53			184	6.50			135	8.46			121	10.43			112
700 M	2.76			377	3.74			308	5.71			177	7.48			131	9.45			118	11.42			108
1011	0.94			801	1.50			646	3.15			358	4.49			259	6.14			187	7.64			171
920 A		3.15	1.57	400		3.94	2.36	328		5.51	3.94	187		7.09	5.51	131		8.66	7.09	118		10.24	8.66	108
<b>Potencia de soplado alta. 6 - 130 N</b>																								
973		3.94	1.57	400		4.72	2.36	328		6.30	3.94	187		7.87	5.51	131		9.45	7.09	118		11.02	8.66	108
703	3.74			381	5.51			315	7.48			177	9.25			131	11.02			118	12.99			108
404 L	3.15			820	4.33			656	6.50			331	8.66			246	11.02			174	13.39			158
2005	3.23			417	4.25			351	6.38			190	8.46			147	10.55			128	12.64			118
705	3.74			410	5.51			344	7.48			187	9.25			144	11.02			125	12.99			115
705 L	3.74			830	5.51			666	7.48			338	9.25			249	11.02			180	12.99			164
707 L	3.74			837	5.51			666	7.48			338	9.25			249	11.02			180	12.99			164
707 C	3.74			459	5.51			371	7.48			210	9.25			161	11.02			141	12.99			128
407 L	3.86			827	5.12			663	7.68			338	10.24			246	12.80			177	15.35			161
710	5.51			427	7.87			354	9.45			200	11.02			151	12.80			131	14.37			121
412 L	5.00			830	6.50			666	9.65			341	12.80			253	15.94			180	19.09			164
715 C	5.51			479	7.87			387	9.45			220	11.02			167	12.80			148	14.37			135
715 L	5.51			971	7.87			823	9.45			469	11.02			338	12.80			243	14.37			220
720	7.87			456	10.24			361	12.40			207	14.57			157	17.52			138	19.09			128
730 C	7.87			509	10.24			413	12.40			236	14.57			180	17.52			157	19.09			144
735 L	7.87			971	10.24			823	12.40			469	14.57			338	17.52			243	19.09			220
<b>Colectores y cortinas de soplado</b>																								
302 L		3.54	1.57	830		4.53	2.56	676		6.50	4.53	361		8.46	6.50	259		10.63	8.66	187		12.80	10.83	171
304 L		7.48	1.57	830		8.46	2.56	676		10.43	4.53	361		12.40	6.50	259		14.57	8.66	187		16.73	10.83	171
306 L		11.42	1.57	830		12.40	2.56	676		14.37	4.53	361		16.34	6.50	259		18.50	8.66	187		20.63	10.83	171
362		3.62	1.18	400		4.41	1.97	328		5.98	3.54	187		7.56	5.12	131		9.13	6.69	118		10.71	8.27	108
364		5.59	1.18	400		6.38	1.97	328		7.95	3.54	187		9.53	5.12	131		11.10	6.69	118		12.68	8.27	108
366		7.56	1.18	400		8.35	1.97	328		9.92	3.54	187		11.50	5.12	131		13.07	6.69	118		14.65	8.27	108
392		5.12	1.57	400		5.91	2.36	334		7.48	3.94	190		9.06	5.51	135		10.63	7.09	121		12.20	8.66	112
394		9.06	1.57	400		9.84	2.36	334		11.42	3.94	190		12.99	5.51	135		14.57	7.09	121		16.14	8.66	112
396		12.99	1.57	400		13.76	2.36	334		15.35	3.94	190		16.93	5.51	135		18.50	7.09	121		20.08	8.66	112
372		6.50	1.57	400		7.28	2.36	334		8.86	3.94	190		10.43	5.51	135		12.01	7.09	121		13.58	8.66	112
374		11.61	1.57	400		12.40	2.36	334		13.98	3.94	190		15.55	5.51	135		17.13	7.09	121		18.70	8.66	112
378		21.85	1.57	400		22.64	2.36	334		24.21	3.94	190		25.79	5.51	135		27.36	7.09	121		28.94	8.66	112

## Diagrama de caudales del silenciador de seguridad SIS 02-05

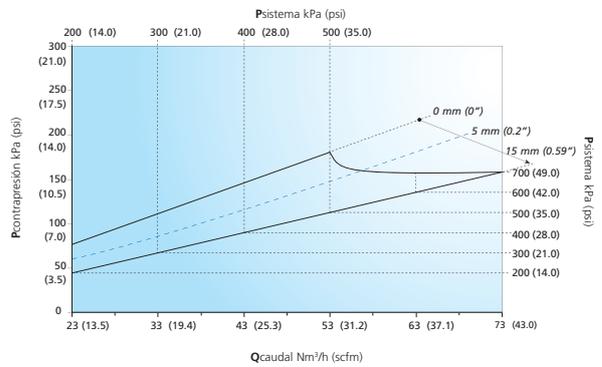
En el diagrama se pueden leer los caudales y contrapresiones para diferentes presiones de sistema correspondientes a cada silenciador de seguridad SIS. Los valores en cursiva indican en mm (pulgadas) la magnitud de activación del silenciador. Desde cero hasta la posición activada máxima recomendada. en la que se ve el indicador de advertencia.

### SIS-02



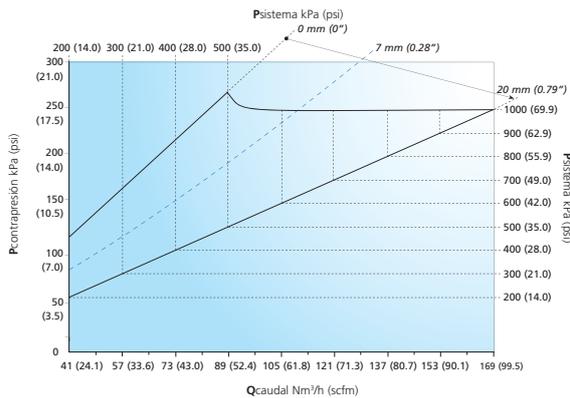
\* Funcionamiento continuo por válvula de 1/8" con diámetro de manguera Ø 6 mm (Ø 0.236 pulgadas).

### SIS-03



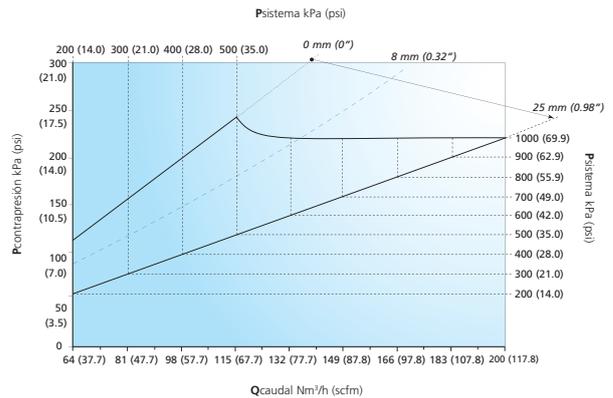
\* Funcionamiento continuo por válvula de 1/4" con diámetro de manguera Ø 8 mm (Ø 0.315 pulgadas).

### SIS-04



\* Funcionamiento continuo por válvula de 3/8" con diámetro de manguera Ø 10 mm (Ø 0.394 pulgadas).

### SIS-05



\* Funcionamiento continuo por válvula de 1/2" con diámetro de manguera Ø 12 mm (Ø 0.472 pulgadas).

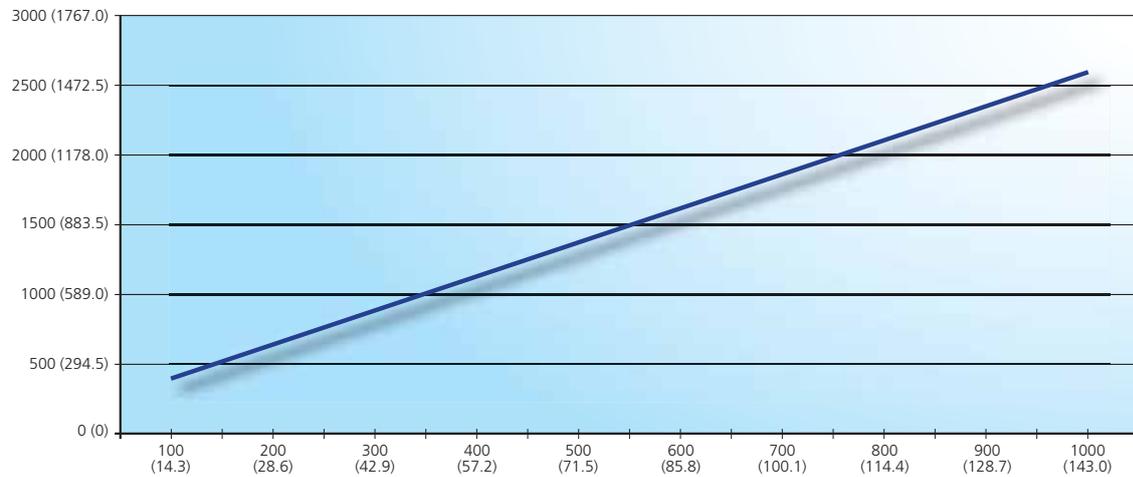


Diagrama de caudales del silenciador de seguridad SIS 10-20

**SIS-10**

**Caudal**

Nm<sup>3</sup>/h (scfm)

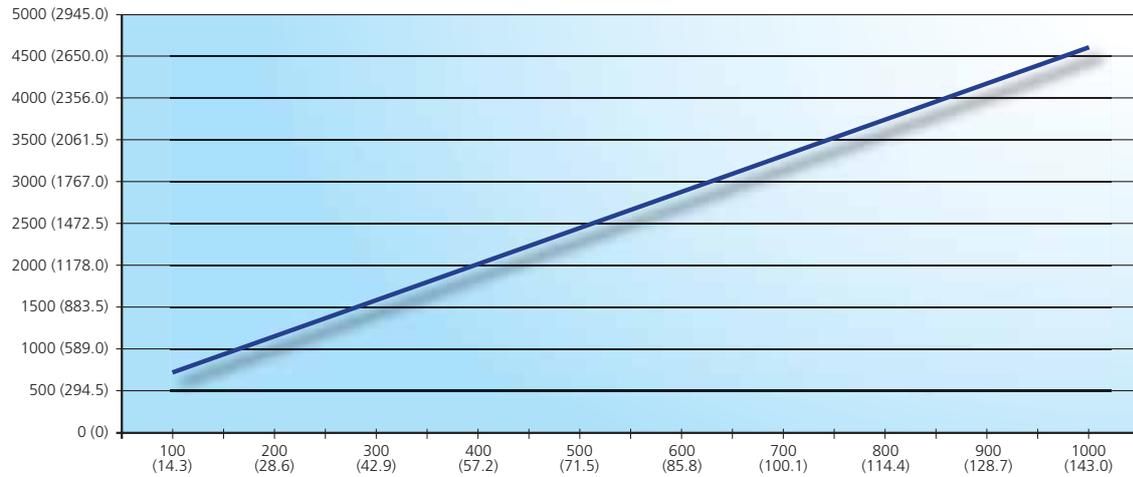


Presión  
kPa (psi)

**SIS-20**

**Caudal**

Nm<sup>3</sup>/h (scfm)



Presión  
kPa (psi)

## REGISTRO DE PRODUCTOS

Producto	Página	Producto	Página	Producto	Página	Producto	Página
<b>Boquillas de soplado seguras</b>		453.....	72	1710.....	53	590.....	117
011.....	32	454.....	72	2005.....	48	591.....	117
0071.....	32	455.....	72	2120.....	39	592.....	117
0073.....	32	463 L.....	73	2211.....	78	595.....	117
200.....	39	464.....	73	2222.....	78	751-S.....	109
208.....	38	465 L.....	73	2252.....	78	753-S.....	109
208 L.....	28	473 L.....	74	2710.....	53	755-L.....	106
208 L-S.....	29	474.....	74	2901.....	78	755-S.....	107
209.....	38	475 L.....	74	2902.....	78	757-L.....	108
209 L.....	28	511.....	30	2903.....	78	757-S.....	108
209 L-S.....	28	512.....	30	2911.....	78	790.....	117
209-S1.....	39	620.....	31	3302.....	79	1002.....	118
210.....	38	630.....	31	3372.....	79	2050-L.....	105
211.....	38	640.....	31	3382.....	79	2050-S.....	105
2120 L.....	28	650.....	31	5001.....	30	2055-A.....	102
2120 L-S.....	29	660.....	31	5003.....	30	2055-S.....	103
215.....	39	680.....	31	8001.....	34	2121.....	118
216.....	39	700 M.....	40	FV 14.....	77	2121 L.....	118
217.....	39	701.....	33	FV 18.....	77	2220-L-S.....	105
218.....	39	701 A.....	33	KV 12.....	79	2973.....	104
220 F.....	43	703.....	46	KV 14.....	79	4010-S.....	113
220 L.....	29	703 A.....	46	KV 18.....	79	4010-SF.....	113
221 L.....	29	705.....	49	KV 34.....	79	4015-L.....	111
222 L.....	29	705 A.....	49	KV 38.....	79	4015-LF.....	110
230 F.....	43	705 L.....	50	MJ4.....	25	4020-L.....	112
230 L.....	29	707 C.....	51	MJ5.....	26	4020-LF.....	112
231 L.....	29	707 L.....	51	MJ6.....	27	4110.....	118
232 L.....	29	710.....	53	OGV.....	79	4115.....	118
240 F.....	43	710 A.....	53	PSK 12 / PSKM 12.....	77	4120.....	118
240 L.....	29	715 C.....	55	PSK 14.....	77	5002.....	118
241 L.....	29	715 L.....	56	PSK 18.....	77	5920.....	101
242 L.....	29	720.....	57	PSK 38.....	77	8002.....	118
250 F.....	43	720 A.....	57	SR-21-C2.....	81	AS1.....	117
250 L.....	29	730 C.....	58	SR-21-C3.....	81	AS3.....	117
251 L.....	29	735 L.....	59	SR-21-C4.....	81	BG-007.....	114
252 L.....	29	811.....	34	SR-21-C6.....	81	BG-500.....	114
260 F.....	43	820.....	80	SR-31-C8.....	81	MJ42.....	118
260 L.....	29	862.....	80	SR-41-CB.....	81	MJ52.....	118
261 L.....	29	830.....	80	SR-41-CC.....	81	MJ62.....	118
262 L.....	29	863.....	80	UBJ 34.....	77	NG-4000.....	117
280 F.....	43	840.....	80			OSH.....	119
280 L.....	29	864.....	80	<b>Pistolas de seguridad</b>		SA-10-030.....	119
281 L.....	29	850.....	80	007-L.....	90	SA-10-060.....	119
282 L.....	29	865.....	80	007-MJ4.....	93	SAF.....	119
291.....	31	860.....	80	007-MJ5.....	93	SG-2000.....	117
292.....	32	866.....	80	007-MJ6.....	93	SN-08-030.....	119
293 L.....	29	880.....	80	007-P.....	92	SN-08-050.....	119
294.....	43	868.....	80	007-S.....	91	SN-16-050.....	119
295.....	46	910.....	69	007-Z.....	91	SP-10-030.....	119
296.....	49	912.....	69	0072.....	118	SP-10-060.....	119
300 Especial.....	65	915.....	70	008.....	94	SP-15-030.....	119
302 L.....	61	915-90.....	70	008-L.....	94	SP-15-060.....	119
302 L-S.....	61	915-135.....	70	008-L-S.....	94		
304 L.....	61	920 A.....	42	0971.....	95	<b>Silenciadores de seguridad</b>	
304 L-S.....	61	920 B.....	42	100.....	115	ARG 12.....	135
306 L.....	61	920 R.....	42	103.....	117	FA.....	135
306 L-S.....	61	921.....	35	500-L.....	97	FC.....	135
362.....	62	952.....	71	500-MJ4.....	98	CD.....	135
364.....	62	961.....	36	500-MJ5.....	98	CDO.....	135
366.....	62	971.....	37	500-MJ6.....	98	ED1023.....	135
372.....	64	971 F.....	37	500-S.....	96	ED2033.....	135
372 F.....	64	973.....	45	500-Z.....	98	SDR14.....	134
374.....	64	973 F.....	45	501.....	99	SDV14.....	134
374 F.....	64	1001.....	41	501-L.....	99	SDR18.....	134
378.....	64	1003.....	41	501-L-H.....	99	SDV18.....	134
378 F.....	64	1011.....	41	501-L-S.....	99	SIS02.....	130
392.....	63	1104 L.....	47	520.....	100	SIS03.....	130
394.....	63	1107 L.....	52	530.....	100	SIS04.....	131
396.....	63	1112 L.....	54	540.....	100	SIS05.....	131
404 L.....	47	1204 L.....	47	550.....	100	SIS10.....	132
407 L.....	52	1207 L.....	52	560.....	100	SIS20.....	133
412 L.....	54	1212 L.....	54	580.....	100	UK.....	135