

COVAL

vacuum managers

MVG

Cajones de vacío modulares



ADVANCED VACUUM SOLUTIONS

MVG

Cajones de vacío modulares

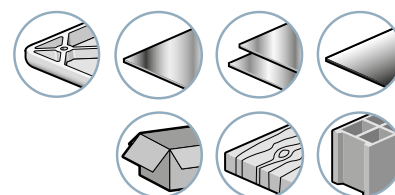
Características generales

Los cajones de vacío serie MVG de COVAL responden perfectamente a las expectativas de los integradores y usuarios: debido a su alta modularidad, ofrecen la solución óptima de manipulación de piezas de tamaños, formas y pesos varios.

Con un único cajón MVG, fácilmente integrable en el proceso, el usuario puede realizar tomas unitarias o múltiples de piezas diversas con gran facilidad y seguridad.



Sectores de actividad



El "hecho a medida" transformado en estándar

La concepción modular, en subconjuntos estándar, de los cajones de vacío serie MVG le da una gran flexibilidad en cuanto a la elección de formato, del interfaz de agarre y del generador de vacío para responder perfectamente a la aplicación.

Además, para optimizar los ciclos de producción y los planos de paletización, los cajones MVG pueden ser equipados de varias zonas independientes de agarre (multizona) permitiendo asegurar la toma/suelta desplazada o múltiple.



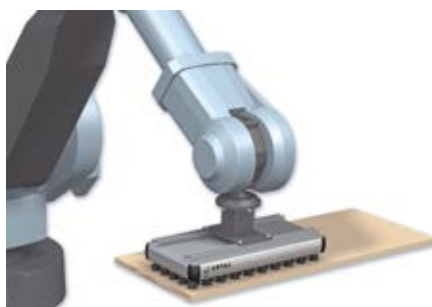
Ventajas

- Dimensiones a medida.
- Compactibilidad y ligereza.
- Adaptación a los productos.
- Multizona.
- Adaptación a la instalación.
- Simple de instalar y utilizar.
- Disponible de forma rápida.
- Servicio COVAL.
- ...

Aplicaciones

Los cajones de vacío serie MVG ofrecen una única solución para la manipulación de productos en distintos sectores industriales:

- Embalaje
- Plástico
- Metal
- Vidrio
- Hormigón / Piedra
- Compuestos
- Madera



COVAL-flex

MVG

Cajones de vacío modulares

Características generales



Cajones modulares a medida



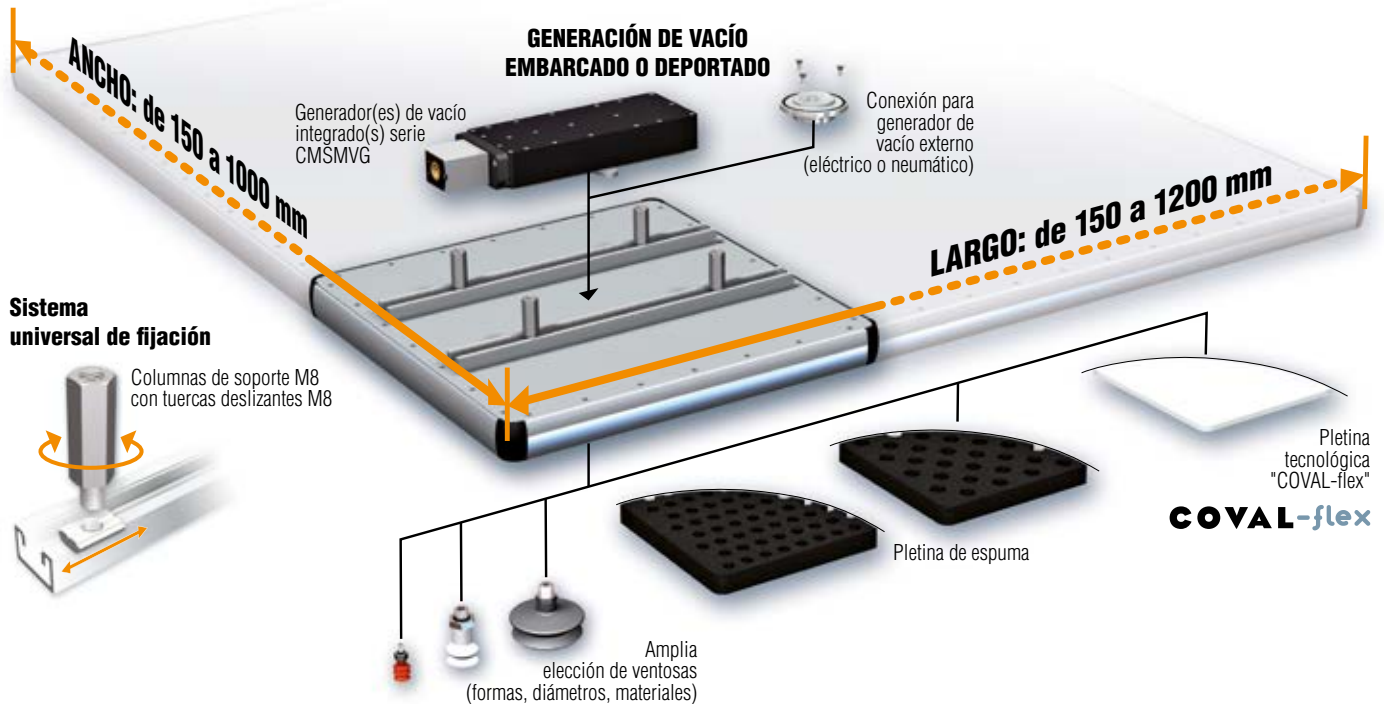
Dimensiones a medida
De 150 X 150 a 1200 X 1000 mm



Ultra-ligero
peso embarcado reducido



Pletina configurable
en función de los productos a manipular

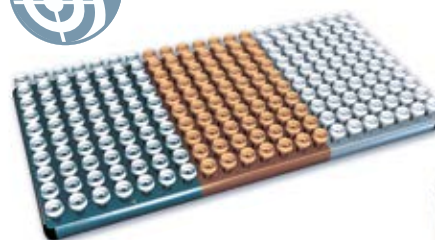
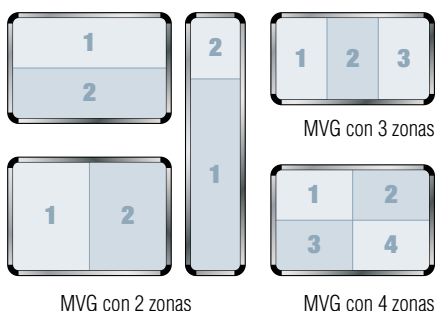


Multizona

Los cajones de vacío MVG permiten la creación de zonas de agarre independientes, garantizando una optimización de la gestión de vacío (aumento del nivel de vacío, reducción de fugas y consumo).

- Toma/suelta desfasada.
- Gestión de formatos a agarrar.
- Optimización de capas de paletización.
- Toma/suelta simple o múltiple.

Ejemplos de configuración:





Con la serie MVG, COVAL tiene por ventaja ofrecer tres tecnologías complementarias de pletinas: los cajones de vacío con pletina de espuma, los cajones de ventosas y los cajones con pletina «COVAL-flex».

Con el fin de optimizar el resultado de los cajones de vacío serie MVG en función de las aplicaciones, se adaptan los espacios y diámetros de los puntos de toma a cada variante.

→ Una amplia gama que permite responder a todas las aplicaciones.

Elección de la pletina

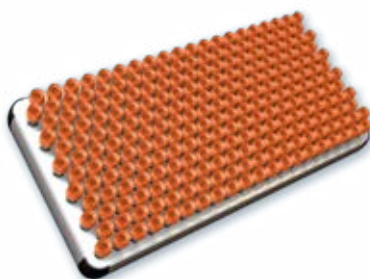
Pletina "ESPUMA"

- Manipulación de productos rígidos.
- Toma sobre superficies rugosas e irregulares.
- 2 diámetros (Ø 12 y 16 mm).
- 2 distribuciones de puntos de toma.



Pletina "VENTOSAS"

- Manipulación de productos flexibles o deformables.
- Amplia elección de alternativas.
- 3 tipos de ventosas estándar (Ø 14, Ø 25 y Ø 33 mm).
- 3 distribuciones de puntos de toma.



Pletina "COVAL-flex"

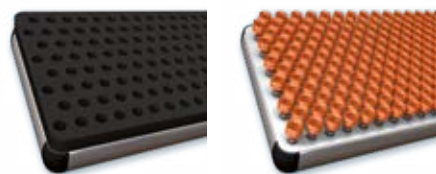
- Manipulación de latas, envases de vidrio.
- Pletina flexible, altamente resistente a la rotura.
- 2 espesores disponibles: 3 y 6 mm.
- Distribución de los puntos de toma según aplicación.



Distribución de los puntos de toma

Pletina tipo "MINI"

- Espacio entre puntos reducido asegurando el agarre de piezas pequeñas.
- Multitud de puntos de agarre asegurando la toma, incluso en caso de una colocación aleatoria de la pieza.
- Medidas, ver página 7.



Pletina tipo "MEDIANO"

- Una repartición de los puntos de agarre intermedia a la de la pletina mini y maxi.
- Ideal para la manipulación de cargas densas, de las cuales la superficie de agarre es reducida.
- Medidas, ver página 7.



Pletina tipo "MAXI"

- Superficie de puntos de agarre importante permitiendo la toma de cargas pesadas.
- Ideal para la manipulación de piezas con una superficie de agarre rígida.
- Medidas, ver página 7.

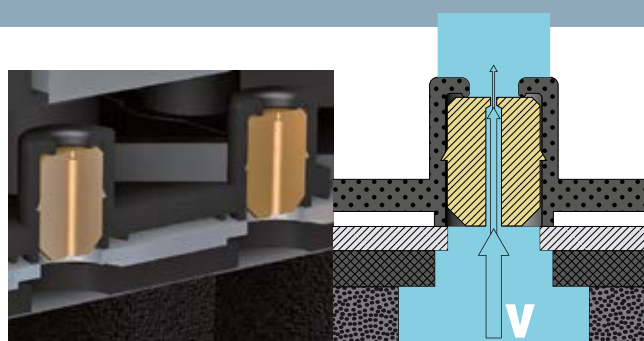


Gestión del caudal

Insertos toberas

Esta tecnología permite calibrar precisamente la fuga de vacío, y es fácilmente personalizado por COVAL, gracias a un calibrado específico dependiendo de la aplicación.

Este sistema garantiza el nivel de vacío requerido, necesario para el agarre de la pieza.



MVG

Cajones de vacío modulares

Tecnologías integradas



Generación de vacío

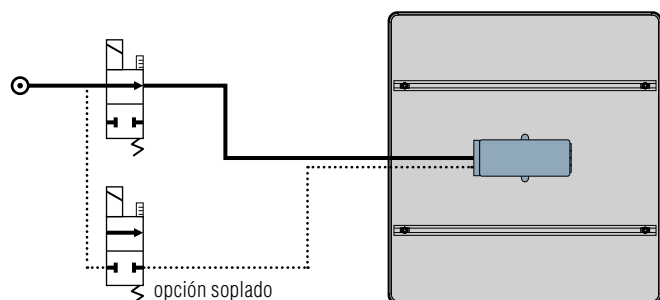
Generador de vacío integrado, serie CMSMVG

La integración de un generador de vacío multi-etapas sobre cajón MVG permite obtener una solución completa de toma, compacta y una integración fácil dentro de su proceso.

Opciones: integración de una electroválvula de pilotaje y/o soplado con conexión M12 y de un dispositivo de visualización de nivel de vacío (vacuostato electrónico digital o vacuómetro.)

Ventajas:

- Una solución completa.
- 3 potencias de aspiración.
- Pilotaje de vacío y/o soplado.
- Visualización del nivel de vacío.



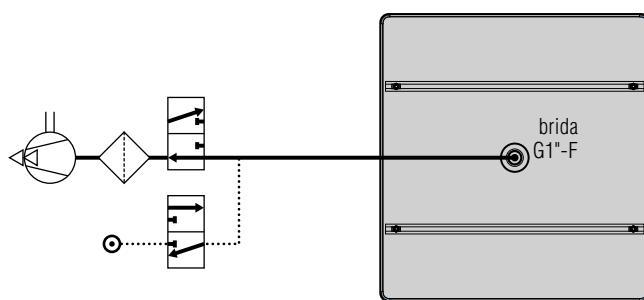
Generador de vacío externo

Los cajones de vacío MVG pueden utilizarse con un generador de vacío externo. En función de la aplicación, un generador independiente es necesario (una turbina, una bomba de vacío eléctrica o un generador neumático - ver página 9/2). Los cajones de vacío serie MVG versión GO son equipados con una brida G1"-F que permite una conexión muy simple a la fuente de vacío.

Opción: integración de un visualización de nivel de vacío (vacuostato o vacuómetro).

Ventajas:

- Reducción de peso.
- Adaptación al entorno de utilización.
- Visualización del nivel de vacío.



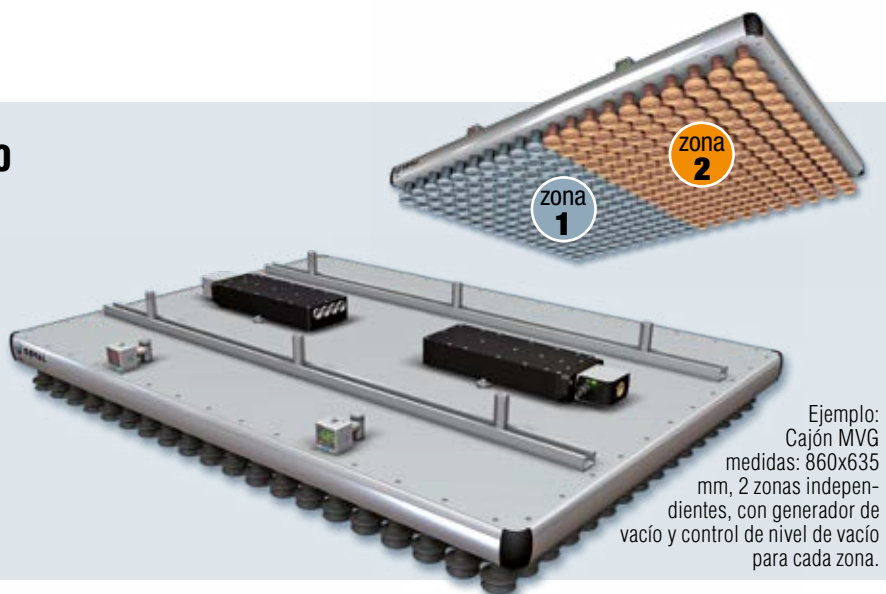
Generador integrado	Versión	Consumo (NI/min)	Caudal aspirado (NI/min)	Vacío máx (%)	Nivel sonoro (dBA)
CMSMVG 50	MVG...E1	190	900	85	65
CMSMVG 100	MVG...E2	380	1800	85	65
2xCMSMVG 100	MVG...E3	760	3600	85	65



GENERACIÓN DE VACÍO Y MULTIZONA

La tecnología Multizona COVAL permite tener en el mismo cajón zonas de vacío definidas independientes. Para ello, cada zona dispone de un generador de vacío, integrado o externo, distinto.

Cada aplicación de "multizoning" siendo específica, realizaremos un estudio dentro del cuaderno de carga para definir la mejor configuración.



Ejemplo:
Cajón MVG
medidas: 860x635
mm, 2 zonas independientes, con generador de vacío y control de nivel de vacío para cada zona.

MVG

Cajones de vacío modulares

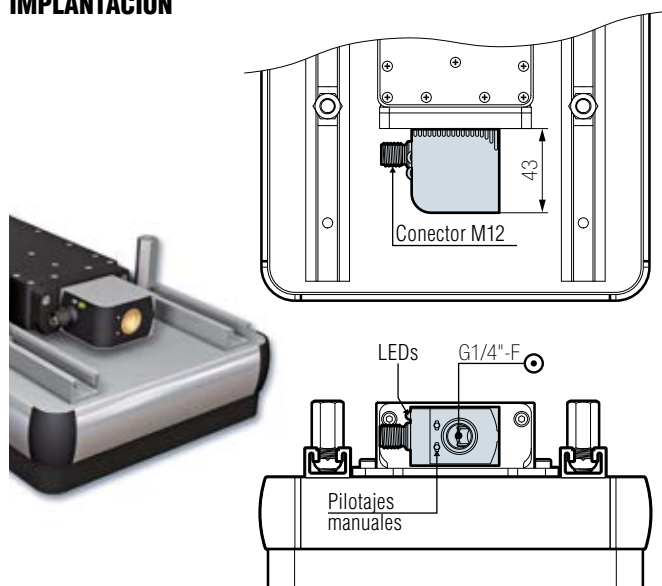
Pilotaje y visualización



Pilotaje de los generadores de vacío

Según necesidades, los cajones de vacío pueden ser equipados de una electroválvula de pilotaje de vacío y/o del soplado para optimizar la suelta de piezas y asegurar la limpieza de la red y de las toberas. Pueden igualmente integrar un control de nivel de vacío, gracias a las opciones de vacuómetro o vacuostato.

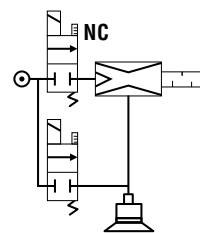
IMPLANTACIÓN



■ Opción S - Pilotaje de vacío NC, soplado pilotado:

MVG_X__S

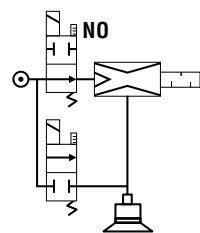
- 2 señales de pilotaje.
- Válvula de pilotaje de vacío NC.
- Soplado por señal exterior (válvula de pilotaje NC).



■ Option V - Pilotaje de vacío NO, soplado pilotado:

MVG_X__V

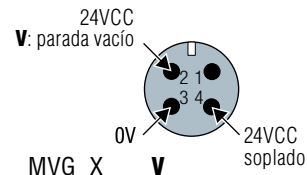
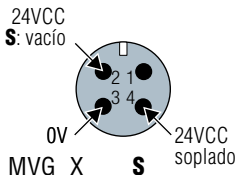
- 2 señales de pilotaje.
- Válvula de pilotaje de vacío NO.
- Soplado por señal exterior (válvula de pilotaje NC).



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- Tensión de pilotado: 24 VCC (controlada) +/- 10%.
- Corriente consumida: 30 mA (0.7 W) vacío o soplado.
- Frecuencia máxima de utilización: 2 Hz.
- Numero de maniobras : 10 millones de ciclos.

CONEXIONES ELÉCTRICAS M12



Visualización de nivel de vacío

Según necesidades, los cajones serie MGV pueden incorporar un control visual de nivel de vacío por vacuostato electrónico o vacuómetro:

■ Opción VA - vacuostato electrónico

digital (PSD100CPNP):

MVG_X__VA

- Gama de medida: 0,0 ~ -101.3 kPa.
- Rango de ajuste: 10.0 ~ -101.3 kPa.
- Presión máx.: 300 kPa.
- Fluido: Aire, gas no corrosivo/no inflamable.
- Histéresis regulable.
- Tiempo de reacción: ≤ 2.5 ms, con función anti vibración.
- Pantalla LCD 7 segmentos 2 colores (rojo / verde), sub-pantalla naranja (frecuencia de actualización : 5 veces /1sec.)
- Elección de unidad de visualización: kPa, MPa, kgf/cm², bar, psi, lnHg, mmHg.
- Tensión de alimentación eléctrica: 12 a 24 V CC ±10%.
- Corriente consumida: ≤ 40mA (sin carga).
- Repetibilidad (salida switch): ≤ ±0.2% F.S. ±1 cifra.
- Conexión eléctrica: M8 (4 polos).
- Grado de protección: IP 40.
- Temperatura de funcionamiento: 0 – 50° C.
- Material de la caja: PA 6.6 20% FV.

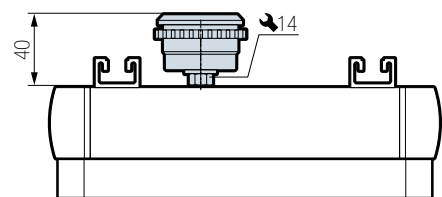


■ Opción VF - vacuómetro

analógico (VAF11140):

MVG_X__VF

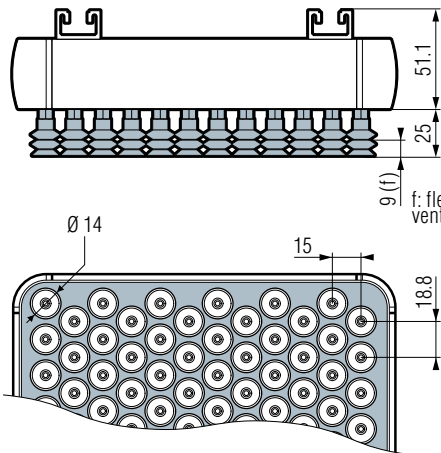
- Amortización : por movimiento silicona (patentado).
- Medida: tubo bourdon en CuSn.
- Precisión: cl. 2.5 (+/- 2.5% del valor máx. de la escala).
- Caja ABS negra.



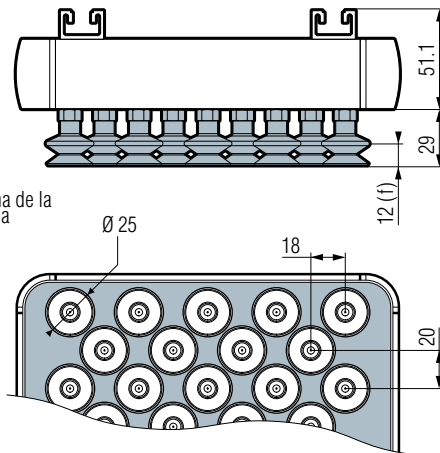


Serie MVG con pletina de agarre ventosas

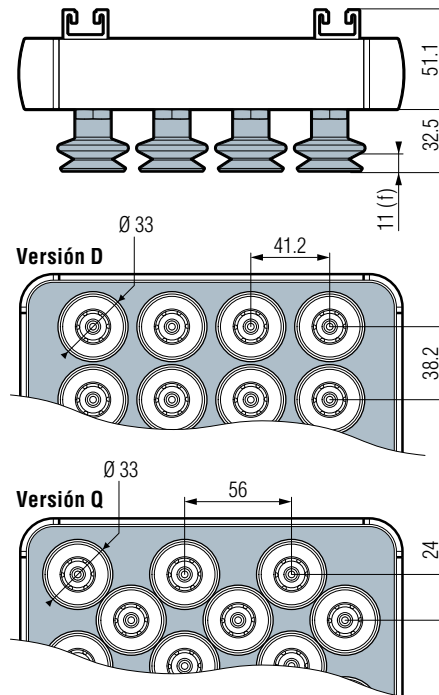
Pletina ventosas tipo "mini"



Pletina ventosas tipo "mediano"

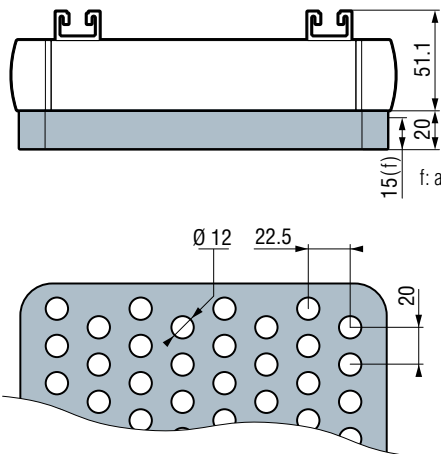


Pletina ventosas tipo "maxi"

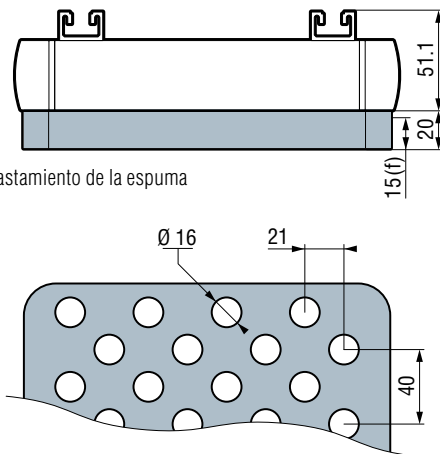


Serie MVG con pletina espuma

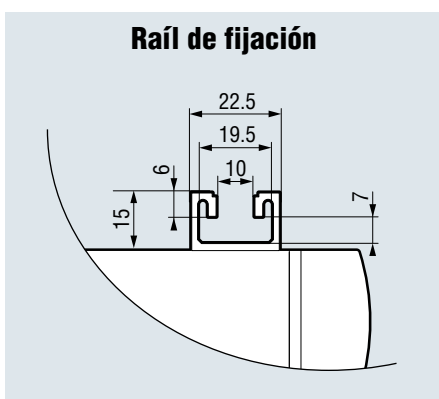
Pletina espuma tipo "mini"



Pletina espuma tipo "maxi"



Raíl de fijación

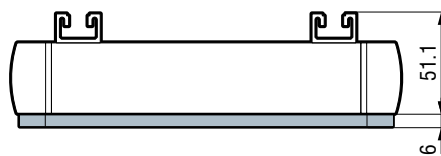


Serie MVG con pletina de agarre "COVAL-flex"

Pletina "COVAL-flex" espesor 3 mm

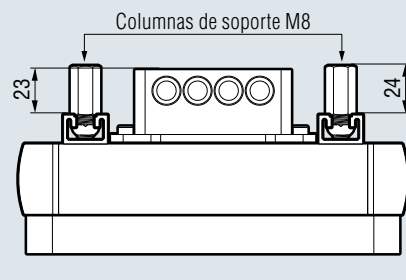


Pletina "COVAL-flex" espesor 6 mm



COVAL-flex

Serie MVG con generador CMSMVG





	MVG	1200	X	1000	D	VSA33JK		E3		S	VA
--	------------	-------------	----------	-------------	----------	----------------	--	-----------	--	----------	-----------

LONGITUD	
longitud total (mm): de 150 a 1200 mm	150 ... 1200

ANCHO	
ancho total (mm): de 150 a 1000 mm	150 ... 1000

DISTRIBUCION DE PUNTOS DE TOMA	
Escalonado	Q
Cuadrulado *	D

* Únicamente disponible para pletinas con ventosas tipo «maxi», con ventosas de 0 mínimo de 26 mm

PLETINAS DE AGARRE	
PLETINAS VENTOSAS	
	Pletina tipo "mini": ventosa 2.5 fuelle Ø 14 mm de silicona 30 Shore con inserto tobera.
	VSP14BF
	Pletina tipo "mediano": ventosa 1.5 fuelle Ø 25 mm de caucho natural con inserto tobera.
	VSA25JI
	Pletina tipo "maxi": ventosa 1.5 fuelle Ø 33mm de caucho natural con inserto tobera.
	VSA33JK
Ver "versiones personalizadas"	...

PLETINAS ESPUMA	
	pletina espuma tipo "mini", EPDM.
	FS
	pletina espuma tipo "maxi", EPDM.
	FB

PLETINAS "COVAL-flex"	
	COVAL-flex
Las pletinas "COVAL-FLEX" se recomiendan para dar solución a aplicaciones específicas. Os las recomendaran y especificaran nuestro servicio comercial si vuestra aplicación puede beneficiarse de sus características particulares.	

GENERADOR DE VACÍO	
Sin generador	G0
1 x CMSMVG 50	E1
1 x CMSMVG 100	E2
2 x CMSMVG 100	E3

PILOTAJE DEL GENERADOR DE VACÍO	
Sin pilotaje	N
 Piloto vacío NC y soplado NC	S
 Piloto vacío NO y soplado NC	V

VISUALIZACIÓN DE NIVEL DE VACÍO	
Sin	VO
 Vacuostato electrónico digital	VA
 Vacuómetro analógico.	VF



Ejemplos de referencia compuesta

MVG200X200QFSGO

Cajón de vacío MVG, 200 X 200 mm, puntos de toma en escalonado, pletina de agarre espuma tipo «mini» EPDM, sin generador de vacío integrado.



MVG400X200DVSA25JIE2SV0

Cajón de vacío MVG, 400 X 200 mm, puntos de toma cuadrículado, pletina de agarre tipo «medio», ventosas 1.5 fuelle Ø 25 mm de goma natural con insertos toberas, 1 generador de vacío CMSMVG100, con pilotaje NC y soplado NC, con control de nivel de vacío por vacuostato electrónico digital de nivel de vacío.



MVG1200X1000DVSA33JKGONVA

Cajón de vacío MVG, 1200 X 1000 mm, puntos de toma cuadrículado, pletina de agarre tipo «maxi», ventosas 1.5 fuelle Ø 33 mm de goma natural con insertos toberas, sin generador de vacío, con control de nivel de vacío por vacuostato electrónico digital.



Características generales

- Alimentación de aire comprimido para los cajones MVG con generador de vacío CMSMVG:
 - aire filtrado no lubricado, 5 micrones según norma ISO 8573-1:2010 [4:5:4].
 - 1 alimentación para generador tipo E1 y E2 (conexión 1/4G).
 - 2 alimentaciones para generador tipo E3 (conexiones 1/4G).
 - presión óptima de utilización:
 - generador de vacío no pilotado: 6 bar
 - generador de vacío pilotado: 7 bar
 - presión maxi: 8 bar.
- Soplado: presión de alimentación de la red.
- Grado de protección de la válvula: IP 65.
- Temperatura de utilización: 10 a 60°C.
- Materiales del cajón: aluminio, PA 6.6 15% FV, latón, inox, neopreno.
- Materiales de la válvula: PA 6.6 15% FV, POM, PC 15% FV, latón, aluminio, NBR.
- Material pletina de agarre espuma: EPDM
- Material pletina de agarre ventosas:
 - Pletina tipo "mini": silicona 30 Shore.
 - Pletina tipo "mediano" o "maxi": caucho natural 50 Shore.

VERSIONES PERSONALIZADAS



Sus aplicaciones pueden en ocasiones crear situaciones de utilización en las cuales las versiones descritas en esta tabla no estén perfectamente adaptadas.



COVAL puede dar respuestas personalizadas, desde su cuaderno de carga, incorporando funciones específicas (por ejemplo, multizona) o ofreciendo una pletina de agarre basada en la gama de ventosas COVAL (Amplia elección de formas, tamaños y materiales, para responder eficazmente a todas sus necesidades).



CMS

Generador de vacío multietapas



Con los generadores de vacío multietapas serie CMS, COVAL propone una respuesta adaptada a las aplicaciones que necesitan un caudal de aspiración importante, como el vaciado de cubas de gran volumen o la manipulación de piezas porosas.

Gracias a sus características, los generadores de vacío multietapas, serie **CMS** son plenamente apropiados para la alimentación de los cajones de vacío serie **MVG**.

- Posibilidades de integración de una válvula de mando para pilotar el vacío y el soplado.
- Conector M12.

Sectores de actividad



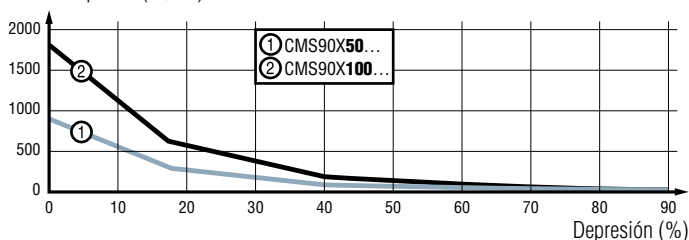
Características

	Consumo (NI/min)	Caudal aspirado (NI/min)	Vacío máximo (%)	presión de alimentación (bar)	Presión óptima (bar)*	Nivel sonoro (dBA)	⚖️ (Kg)
CMS90X50...	190	900	85	5-7	6	65	1
CMS90X100...	380	1800	85	5-7	6	65	1

* Presión óptima de 7 bar para los generadores pilotados.

Comportamiento

Caudal aspirado (NI/mn)



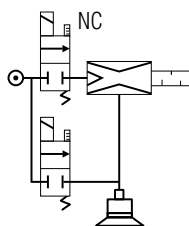
Pilotaje

Opción S

Control de vacío NC, con soplado controlado:

CMS90X__SV__

- 2 señales de control.
- válvula de pilotaje del vacío NC.
- soplado controlado por señal exterior (válvula de mando NC).

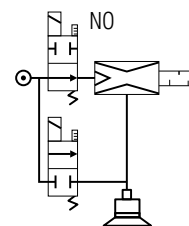


Opción V

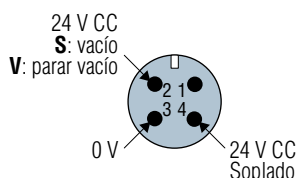
Pilotaje de vacío NO, con soplado controlado:

CMS90X__VV__

- 2 señales de control.
- válvula de pilotaje del vacío NO.
- soplado controlado por señal exterior (válvula de mando NC).



Connexiones M12



Características eléctricas

- Tensión de pilotado: 24 V CC (controlada) +/- 10%.
- Corriente consumida: 30 mA (0.7 W) vacío o soplado.
- Frecuencia máxima de utilización: 2 Hz.
- Número maniobras: 10 millones de ciclos.



Materiales

- Cuerpo de la base: PA 6 Carga de fibra de vidrio.
- Cuerpo válvulas: PA 6 Carga de fibra de vidrio.
- Silenciador: Aluminio con elemento interno de fieltro
- Partes internas: latón, aluminio.
- Tornillos: acero zincado.
- Juntas: NBR.
- Membranas: NBR.

CMS

Generador de vacío multietapas



 CMS90X 100	S	V F
CAUDAL ASPIRADO	PILOTAJE GENERADOR	CONTROL
900 NI/min 50	N Sin pilotaje	VO Sin
1800 NI/min 100	S Pilotaje vacío NC Y soplado NC	VF Vacuómetro analógico - Amortización: silicona (patentado). - Medida: muelle en CuSn. - Precisión: Clase. 2.5 (+/- 2.5% del valor máx. de la escala). - Material caja: ABS negro.
	V Pilotaje vacío NO Y soplado NC	

Ejemplo de referencia:

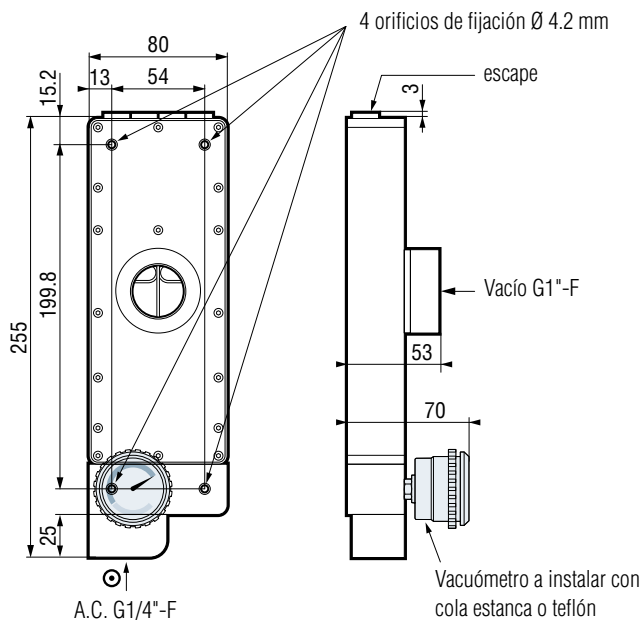
CMS90X100 S VF

Generador de vacío multi-etapas 90% de vacío máximo, 1800 NI/min de caudal de aspiración, con válvula de pilotaje de vacío y soplado versión NC y vacuómetro analógico.

Dimensiones

■ CMS SIN VÁLVULA DE PILOTAJE:

- CMS90X__N V__



■ CMS CON VÁLVULA DE PILOTAJE:

- CMS90X__S V__

- CMS90X__V V__

