



# COVAL

vacuum managers

cajones de vacío  
modulares

# MVVG



# Serie MVG de COVAL: cajones

## Solución personalizada

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.



## 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.

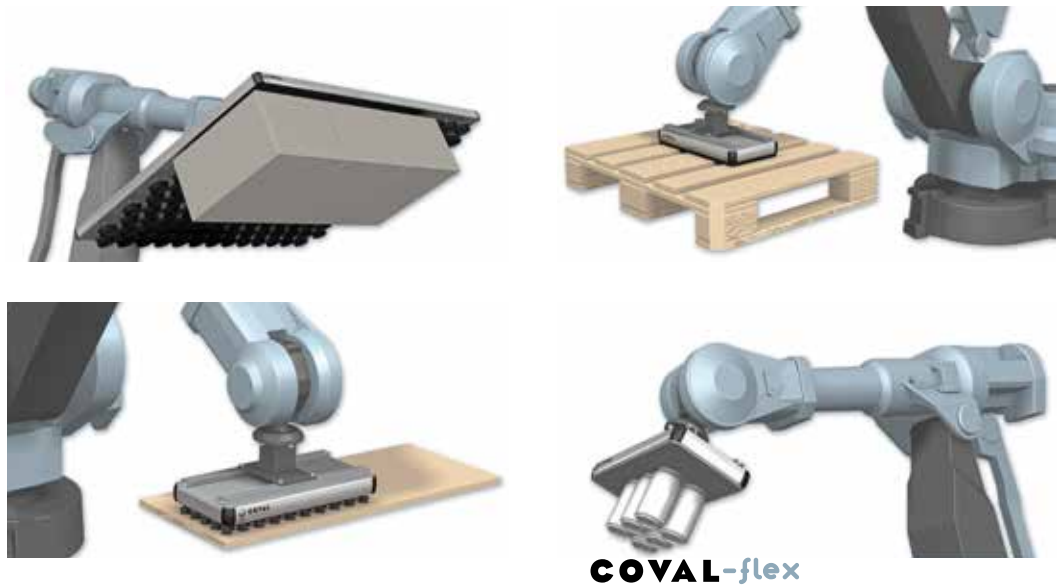
Además, para optimizar los ciclos de producción y los planos de paletización, los cajones MVG pueden ser equipados de varias zonas independientes de agarre (multizona) permitiendo asegurar la toma/suelta desplazada o múltiple.

## Ventajas

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

Desde hace mas de 30 años, COVAL desarrolla sobre pedido las soluciones personalizadas para aplicaciones automatizadas dentro de los sectores de embalaje, sector agroalimentario, plástico y automóvil.

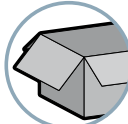
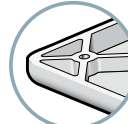
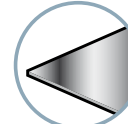

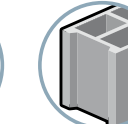
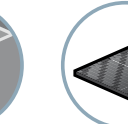
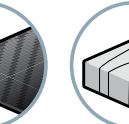
Gracias a esta larga experiencia, COVAL propone hoy estos cajones a medida integralmente configurables, con la introducción de la serie MVG.



**COVAL-flex**

## 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...**



# modulares a medida



## DIMENSIONES A MEDIDA

De 150 X 150 a 1200 X 1000 mm



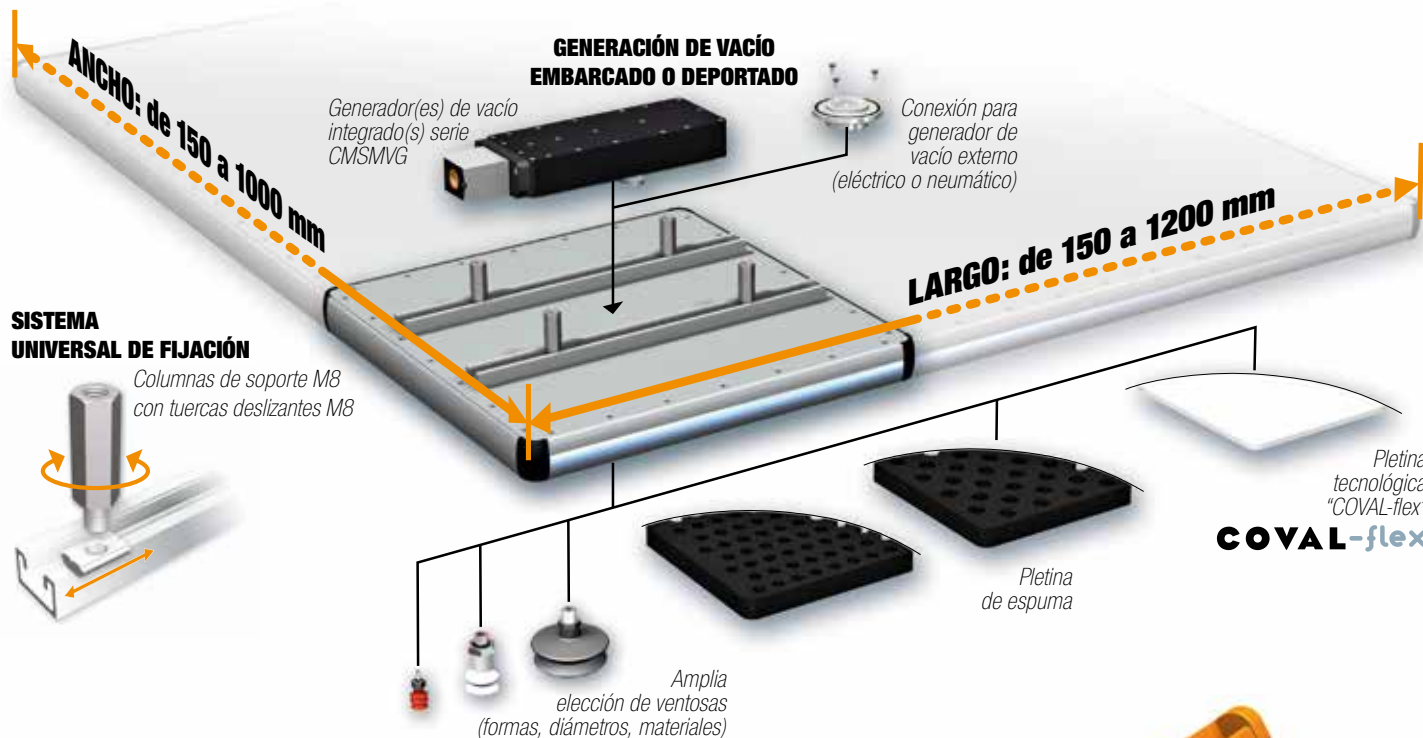
## ULTRA-LIGERO

peso embarcado reducido



## PLETINA CONFIGURABLE

en función de los productos a manipular

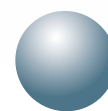
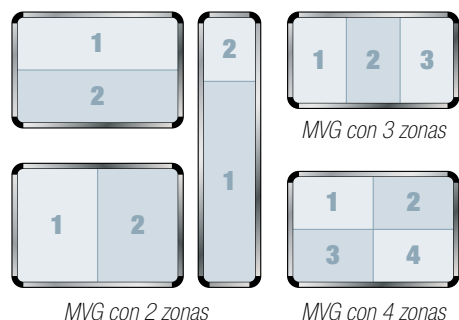


## MULTIZONA

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:



**COVAL**  
vacuum managers

# Serie MVG de COVAL:

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

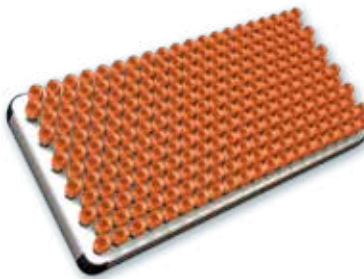
### PLETINA “ESPUMA”

- Manipulación de productos rígidos.
- Toma sobre superficies rugosas e irregulares.
- 2 diámetros (Ø12 y 16mm).
- 2 distribuciones de puntos de toma.



### PLETINA “VENTOSAS”

- Manipulación de productos flexibles o deformables.
- Amplia elección de alternativas.
- 3 tipos de ventosas estándar (Ø14, Ø25 y Ø33mm).
- 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.



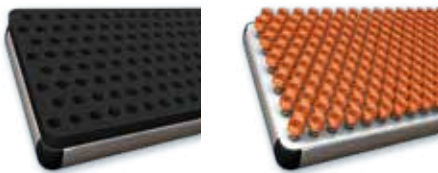
**COVAL-flex**

4

## 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.

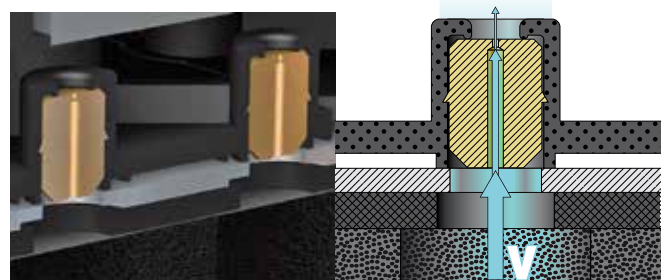


## Gestión del caudal

### 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.



# tecnologías integradas

## Generación de vacío

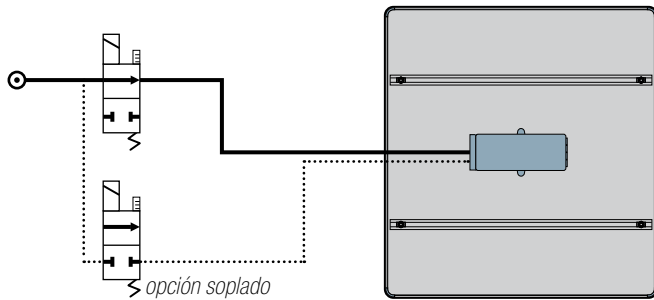
### GENERADOR DE VACÍO INTEGRADO, SERIE CMSMVG

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.



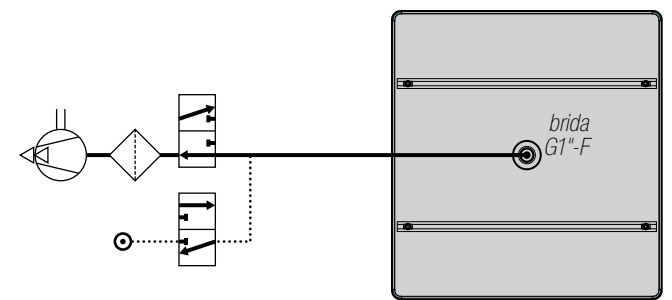
### GENERADOR DE VACÍO EXTERNO

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 10). 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.



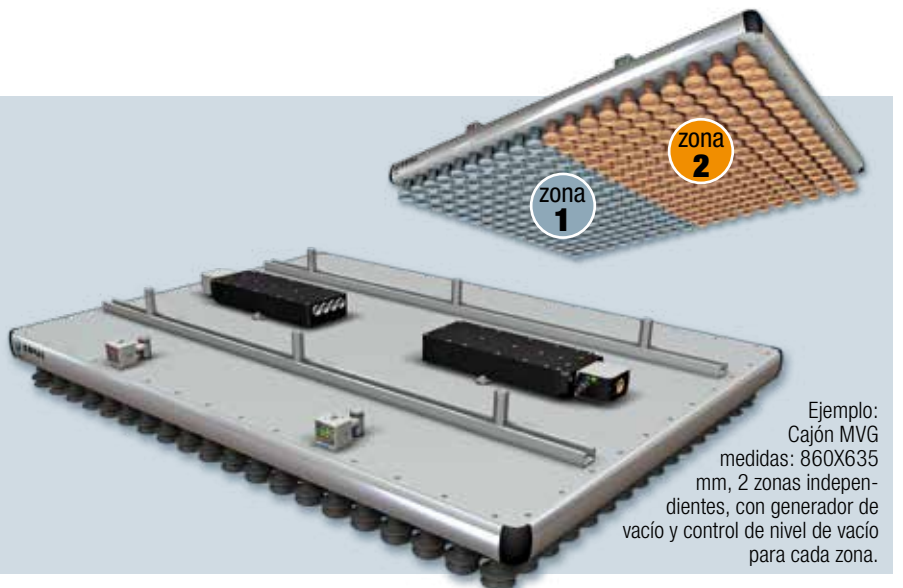
Generador integrado	Versión	Consumo (NI/min)	Caudal aspirado (NI/min)	Vacío máx. (%)	Nivel sonoro (dBA)
CMSMVG 50	MVG ... E1	190	900	85	65
CMSMVG 100	MVG ... E2	380	1800	85	65
2xCMSMVG 100	MVG ... E3	760	3600	85	65



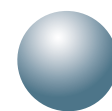
## GENERACIÓN DE VACÍO Y MULTIZONA

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.

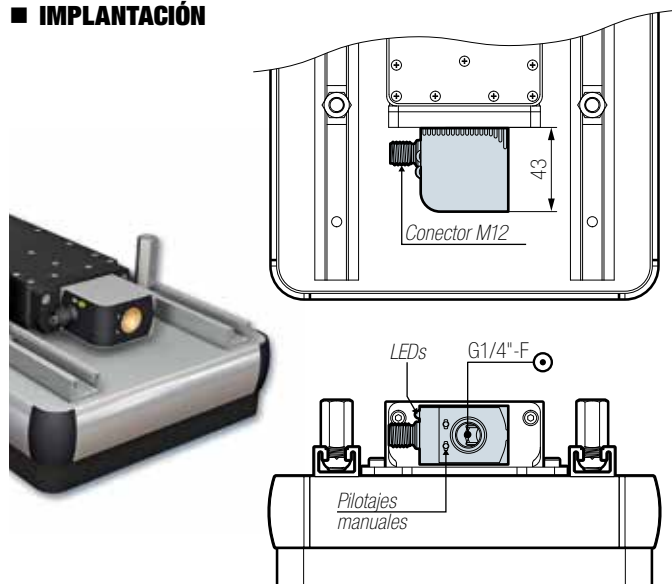


# Pilotaje y visualización

## Pilotaje de los generadores de vacío

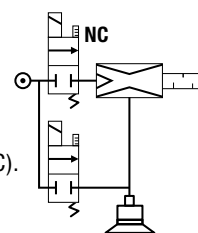
Según necesidades, los cajones de vacío pueden ser equipados de una electroválvula de pilotaje de vacío y/o del soplado para optimizar la suelta de piezas y asegurar la limpieza de la red y de las toberas. Pueden igualmente integrar un control de nivel de vacío, gracias a las opciones de vacuómetro o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

### ■ IMPLANTACIÓN



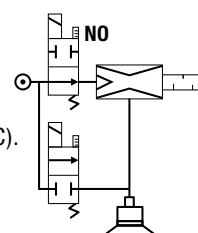
### ■ Opción S - Pilotaje de vacío NC, soplado pilotado:

- MVG\_X\_\_S
- 2 señales de pilotaje.
  - Válvula de pilotaje de vacío NC.
  - Soplado por señal exterior (válvula de pilotaje NC).



### ■ Opción V - Pilotaje de vacío NO, soplado pilotado:

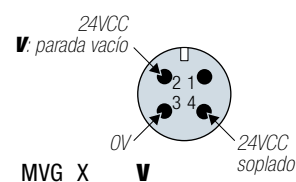
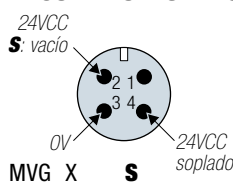
- MVG\_X\_\_V
- 2 señales de pilotaje.
  - Válvula de pilotaje de vacío NO.
  - Soplado por señal exterior (válvula de pilotaje NC).



### ■ CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS

- 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 ELECTRICAS 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:

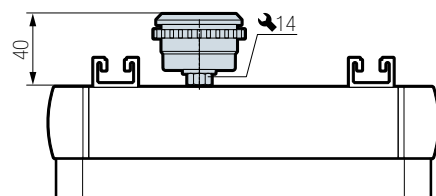
### ■ Opción VA - vacuostato electrónico digital (PSD100CPNP):

- 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: ≤ 2,5ms, 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, InHg, mmHg.
  - Tensión de alimentación eléctrica: 12 à 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: IP40.
  - Temperatura de funcionamiento: 0 – 50° C.
  - Material de la caja: PA6.6 20%FV.



### ■ Opción VF - vacuómetro analógico (VAF11140):

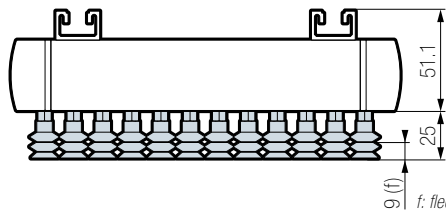
- MVG\_X\_\_VF
- Amortización : por movimiento silicona (patentado).
  - Medida : tubo bourdon en CuSn.
  - Precisión : cl. 2,5 (+/- 2,5% del valor máx. de la escala).
  - Caja ABS negra.



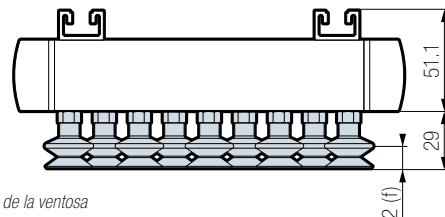
# Pletina y características

## SERIE MVG CON PLETINA DE AGARRE VENTOSAS

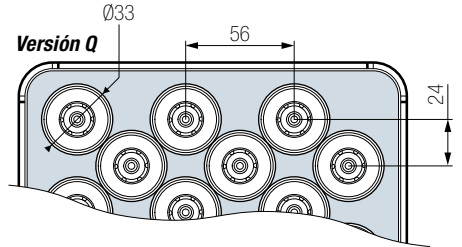
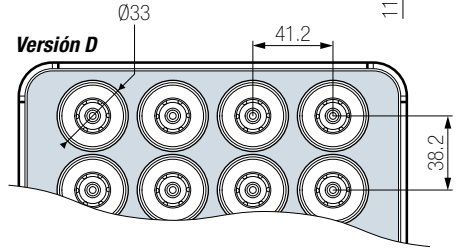
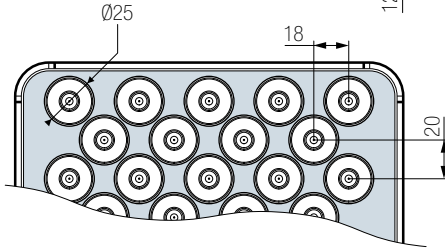
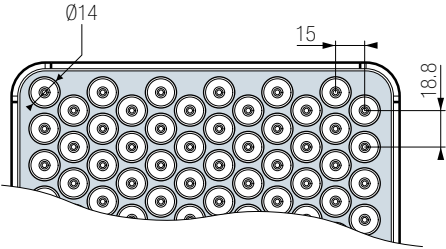
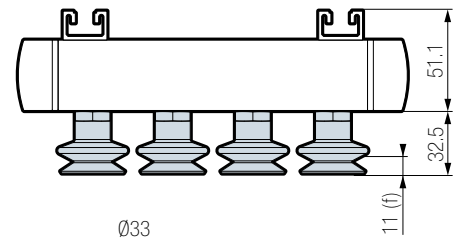
pletina ventosas tipo "mini"



pletina ventosas tipo "mediano"

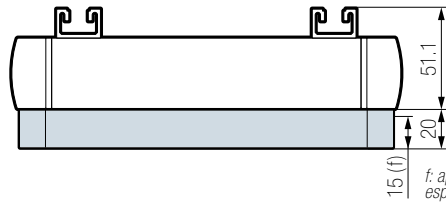


pletina ventosas tipo "maxi"

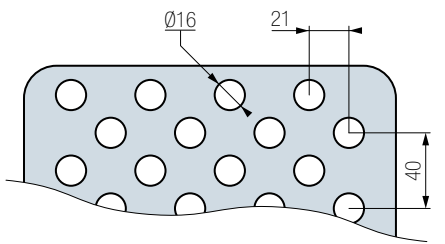
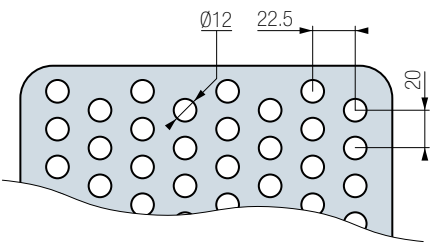
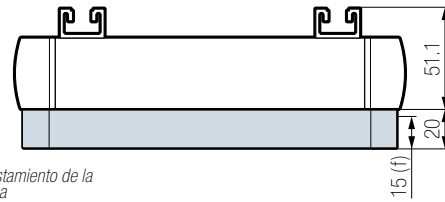


## SERIE MVG CON PLETINA ESPUMA

Pletina espuma tipo "mini"



Pletina espuma tipo "maxi"

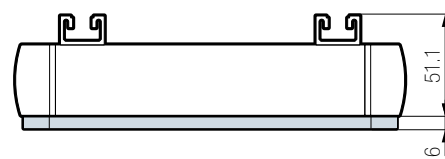


## SERIE MVG CON PLETINA DE AGARRE "COVAL-FLEX"

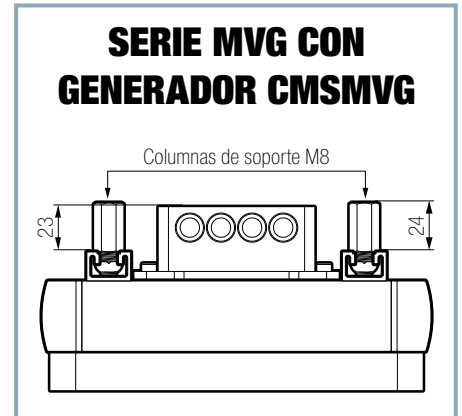
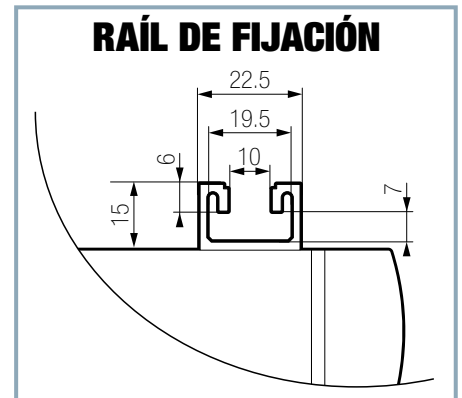
pletina "COVAL-flex" espesor 3mm



pletina "COVAL-flex" espesor 6mm



**COVAL-flex**



# MGV: selección y

## REFERENCIA COMPUESTA

<b>MVG</b>	<b>1200</b>	<b>X</b>	<b>1000</b>		<b>D</b>	
<b>LONGITUD</b>			<b>ANCHO</b>		<b>DISTRIBUCION DE PUNTOS DE TOMA</b>	
longitud total (mm): de 150 a 1200 mm	<b>150</b> ... <b>1200</b>		<b>150</b> ... <b>1000</b>	ancho total (mm): de 150 a 1000 mm	<b>Q</b> Escalonado	
					<b>D</b> Cuadrulado*	

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

## EJEMPLOS DE REFERENCIA COMPUESTA:

### MVG200X200QFSGO

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



### MVG400X200DVSA25JIE2SVO

Cajón de vacío MGV, 400 X 200 mm, puntos de toma cuadrulado, 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, sin visualización de nivel de vacío.



### MVG1200X1000DVSA33JKGONVA

Cajón de vacío MGV, 1200 X 1000 mm, puntos de toma cuadrulado, 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.



## 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).





# pedido de un cajón

**VSA33JK**

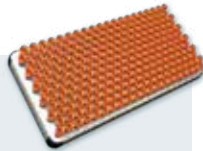
**E3**

**S**

**VA**

## PLETINAS DE AGARRE

### PLETINAS VENTOSAS



<b>VSP14BF</b>	Pletina tipo "mini" ventosa 2,5 fuelle Ø 14 mm de silicona 30 Shore con inserto tobera.
<b>VSA25JI</b>	Pletina tipo "mediano" ventosa 1,5 fuelle Ø 25 mm de caucho natural con inserto tobera.
<b>VSA33JK</b>	Pletina tipo "maxi" ventosa 1,5 fuelle Ø 33mm de caucho natural con inserto tobera.
...	Ver "versiones personalizadas"

### PLETINAS ESPUMA



<b>FS</b>	pletina espuma tipo "mini", EPDM.
<b>FB</b>	pletina espuma tipo "maxi", EPDM.

### 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

<b>G0</b>	Sin generador
<b>E1</b>	1 x CMSMVG 50
<b>E2</b>	1 x CMSMVG 100
<b>E3</b>	2 x CMSMVG 100

## PILOTAJE DEL GENERADOR DE VACÍO

Sin pilotaje	<b>N</b>
Piloto vacío NC y soplado NC	<b>S</b>
Piloto vacío NO y soplado NC	<b>V</b>

## VISUALIZACIÓN DE NIVEL DE VACÍO

<b>VO</b>	Sin
<b>VA</b>	Vacuostato electrónico digital 
<b>VF</b>	Vacuómetro analógico. 

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Alimentación de aire comprimido para los cajones MVG con generador CMSMVG:
  - aire filtrado no lubricado, 5 micrones según norma ISO 8573-1 clase 4.
  - 1 alimentación para generador tipo E1 y E2 (conexión G1/4"-F).
  - 2 alimentaciones para generador tipo E3 (conexiones G1/4"-F).
- Presión óptima de utilización: 6 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.



**COVAL**  
vacuum managers

# Generador de vacío

## Ventajas de la serie CMS

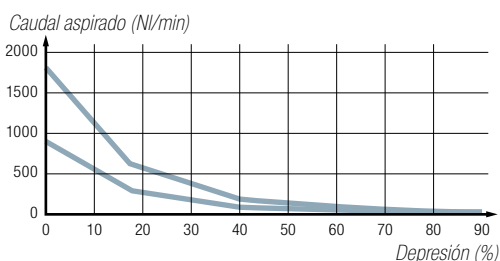
- Posibilidad de integración de una válvula de pilotaje de vacío y de soplado.
- Conector M12.



## Características

Referencia	Consumo (NI/min)	Caudal aspirado (NI/min)	Vacío máx. (%)	Masa (Kg)	Presión alimentación (Bar)	Presión óptima (bar)	Nivel sonoro (dBA)
CMS90X50...	190	900	85	1	5-7	6	65
CMS90X100...	380	1800	85	1	5-7	6	65

## Comportamiento



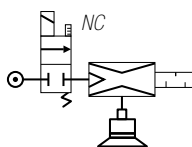
## Materiales

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

## Pilotaje

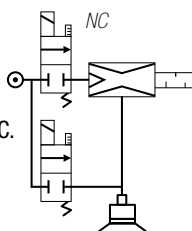
- **Opción R**  
Pilotaje de vacío NC, sin soplado:

CMS90X\_ **RV** \_  
 - Una sola señal de pilotaje.  
 - Válvula de pilotaje de vacío normalmente cerrada (NC).



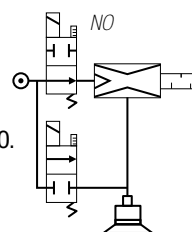
- **Opción S**  
Pilotaje vacío NC, y soplado pilotado:

CMS90X\_ **SV** \_  
 - 2 señales de pilotaje.  
 - Válvula de pilotaje de vacío NC.  
 - Soplado pilotado por señal exterior (Válvula NC).

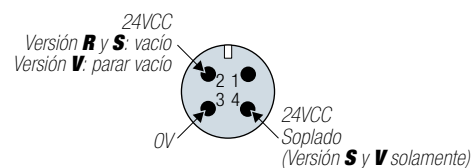


- **Opción V**  
Pilotaje vacío NO, y soplado pilotado:

CMS90X\_ **VV** \_  
 - 2 señales de pilotaje.  
 - Válvula de pilotaje de vacío NO.  
 - Soplado pilotado por señal exterior (Válvula NC).



### ■ CONEXIONES M12



### ■ 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.
- Número maniobras: 10 millones de ciclos.

### Opción CMS90X\_ **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.



Con los generadores de vacío multi-etapas 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 multi-etapas, serie **CMS** son plenamente apropiados para la alimentación de los cajones de vacío serie **MVG**.

# independiente multi-etapas serie CMS

Para pedidos:

**CMS 90 X 100 R VF**

NIVEL DE VACÍO	CAUDAL ASPIRADO	PILOTAJE GENERADOR	CONTROL
90 % <b>90</b>	<b>50</b> 900 NI/mn	<b>N</b> Sin pilotaje	<b>VO</b> Sin
	<b>100</b> 1800 NI/mn	<b>R</b> Pilotaje vacío NC	<b>VF</b> Vacuómetro
		<b>S</b> Pilotaje vacío NC Y soplado NC	
		<b>V</b> Pilotaje vacío NO Y soplado NC	

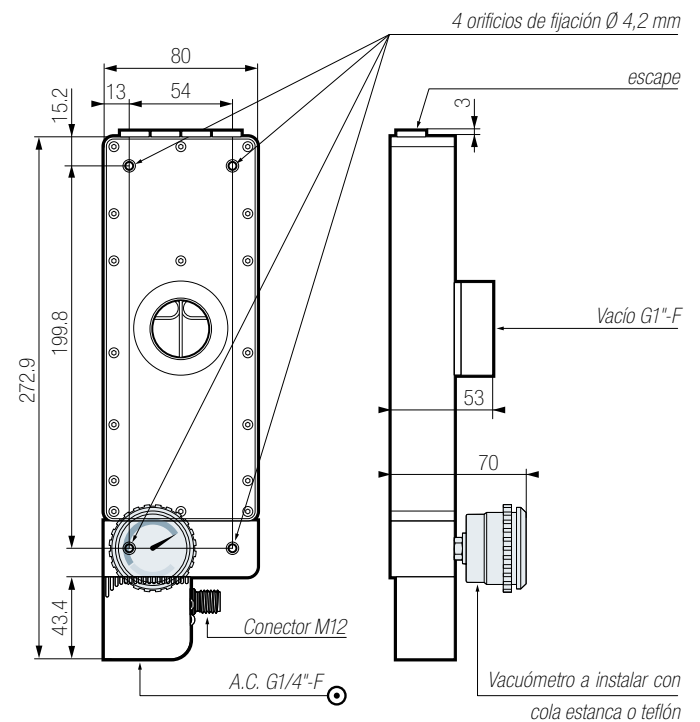
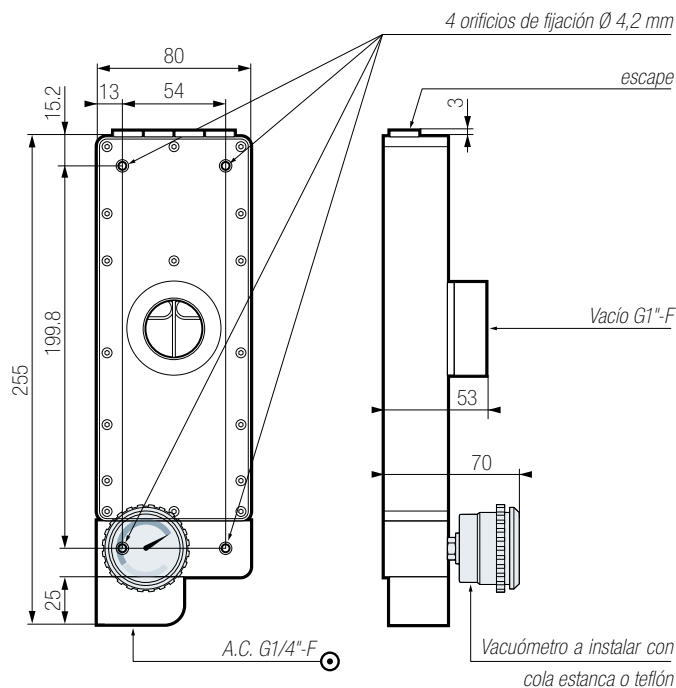
## EJEMPLO DE REFERENCIA: CMS90X 100 R VF

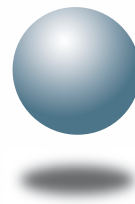
(generador de vacío multi-etapas 90% de vacío máximo, 1800 NI/min de caudal de aspiración, con válvula de pilotaje de vacío versión NC y vacuómetro de aguja).

## Dimensiones

### ■ CMS SIN VÁLVULA DE PILOTAJE: - CMS90X\_\_N V\_\_

### ■ CMS CON VÁLVULA DE PILOTAJE: - CMS90X\_\_R V\_\_ - CMS90X\_\_S V\_\_ - CMS90X\_\_V V\_\_





**COVAL**  
vacuum managers

vacuum  
**components**



### UN SOCIO TECNOLÓGICO A ESCALA MUNDIAL

Implantada en el Sur de Francia, COVAL SAS concibe, produce y comercializa en el mundo entero componentes y sistemas de vacío altas-prestaciones para aplicaciones industriales ligadas a todos los sectores de actividad.

COVAL, sociedad certificada ISO 9001 V2015, innova a nivel mundial en materia de la manipulación por el vacío: con componentes optimizados, integrando funciones inteligentes y fiables, adaptables a vuestro contexto industrial y capaz de mejorar, con toda seguridad, vuestra productividad.

Fuerte por su espíritu innovador y de sus avances tecnológicos, el equipo COVAL esta, al día de hoy, reconocido como experto en el desarrollo de soluciones personalizadas fiables, económicas y muy productivas.

Las referencias de COVAL se sitúan en los principales campos industriales (embalaje, automóvil, plástico, aeronáutica, imprenta...) donde la manipulación por vacío es determinante para la eficacia y la productividad.

COVAL comercializa sus productos y servicios en todo Europa y Estados-Unidos a través de sus filiales y de su red de distribuidores homologados. Siempre a la escucha de sus clientes, os acompaña en la puesta a punto de soluciones, y ofrece una relación continuada y atenta.

*Para todas las demandas procedentes de América del Sur, Australia, África y Asia, por favor contactar con la sede social de Francia.*

Distribuido por:



certified quality  
management system

Sistemas de vacío COVAL, S.L.  
c/ Coroleu, 53-57 local 1  
08030 Barcelona

Tel. : + 34 93 182 09 50  
Fax : + 34 93 182 09 51

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