

Sectores de actividad



Seguridad

El GVMAX P1 posee en estándar dos funciones de racor antiretorno que logran mantener el vacío en el circuito en caso de corte de energía neumática. Gracias a esta función el operario efectuará manipulaciones con toda seguridad.

Materiales

Iguals al GEM (véase página 9/18).

Descripción

El diálogo entre dos elementos, el vacuostato electrónico y el controlador de la válvula de toma, permite regular y, sobre todo, reducir de forma considerable el consumo de aire comprimido. Esta gama de bombas de vacío está altamente recomendada para la toma de piezas estancas, embridado y ciclos de duración media o alta. Dispone de un pilotado eléctrico integrado para la suelta.

Características

modelo	Ø tobera (mm)	vacío máximo (%)			aire aspirado (NI/mn)			L2 (mm)		(g)
		X	T	N	X	T	N	S	K ⁽¹⁾	
GVMAX E1	2.5	50	75	90	360	240	200	60	121	510

(1) suministrado en modelo estándar con la versión X.

Tiempo de vaciado en segundos por el volumen de 1 litro

% de vacío	Ø tobera	10			20			30			35			40			45			50			60			70			80			85		
versiones	(mm)	X	T	N	X	T	N	X	T	N	X	X	T	N	X	T	N	T	N	T	N	T	N	N	N	N	N	N	N					
GVMAX E1	2.5	0.02	0.03	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.01	0.14	0.14	0.16	0.19	0.21	0.22	0.30	0.30	0.50	0.41	0.60	0.77											

Principio de funcionamiento

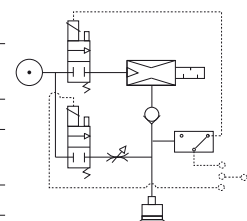
Al alcanzar el nivel de vacío regulado, se interrumpe la alimentación de aire comprimido. Este corte en la alimentación no tiene ninguna consecuencia ya que el racor antiretorno mantiene el vacío y, por tanto, la toma. El vacuostato analiza constantemente el nivel de vacío; una vez que se alcanza el nivel mínimo, el vacuostato pone en marcha la generación de vacío con el fin de volver al nivel regulado.

Véanse páginas de 9/21 a 9/23.

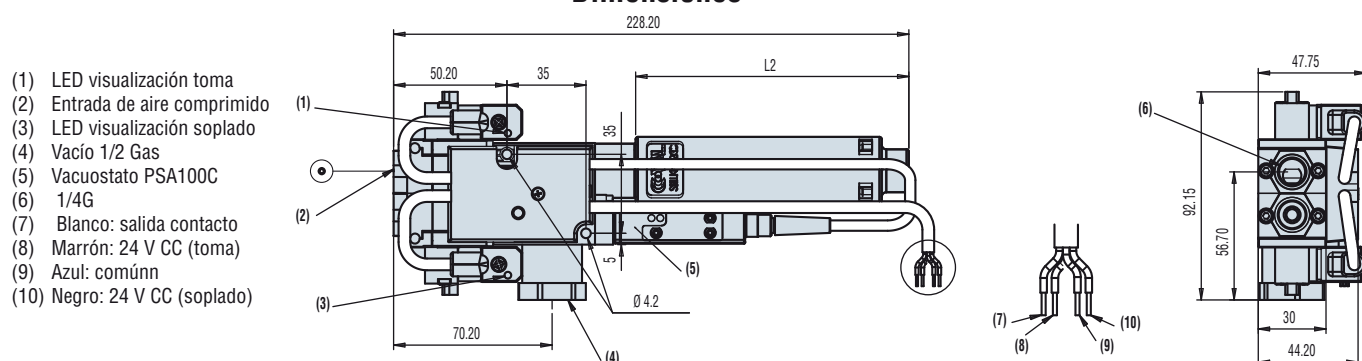
Especificaciones

Alimentación	Aire filtrado no lubricado de 2 a 6 bars, nivel óptimo a 4 bars
Temperatura	de 0 a 60°C
Salida contacto	PNP todo o nada NO o NF, histéresis regulable
Función antiparásitos	Integrada con LED de visualización
Caudal de soplado	Ajuste mediante reductor de caudal

Curvas: véase página 9/27



Dimensiones



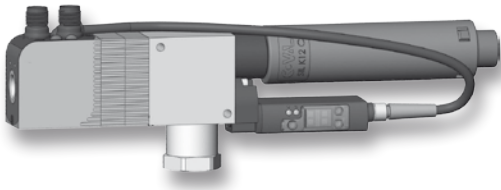
Para realizar un pedido debe precisar: Modelo + Característica + Silenciador + Racor A. C. + E1

1 : Modelo	2 : Característica	3 : Silenciador	4 : Racor A. C.	E1
GVMAX	X 50% de vacío T 75% de vacío N 90% de vacío	- Sin silenciador S Difusor K antiobturado	14 1/4 G BSPP	

Ejemplo: **GVMAX NK 14 E1**

(Bomba de vacío con autorregulación de vacío eléctrico GVMAX 90% de vacío con silenciador antiobturado y racor A.C. 1/4G)

Bombas de vacío con autorregulación de vacío Serie GVMAX



Descripción

Innovación COVAL, las bombas serie GVMAX se utilizan para las aplicaciones de agarre, manipulación y embridado de piezas estancas.

El principio es sencillo: una vez que se alcanza el nivel de vacío deseado, la alimentación de aire comprimido se para y, gracias a al racor antiretorno, el vacío se mantiene en la instalación. El sistema de autorregulación permite garantizar un vacío óptimo.

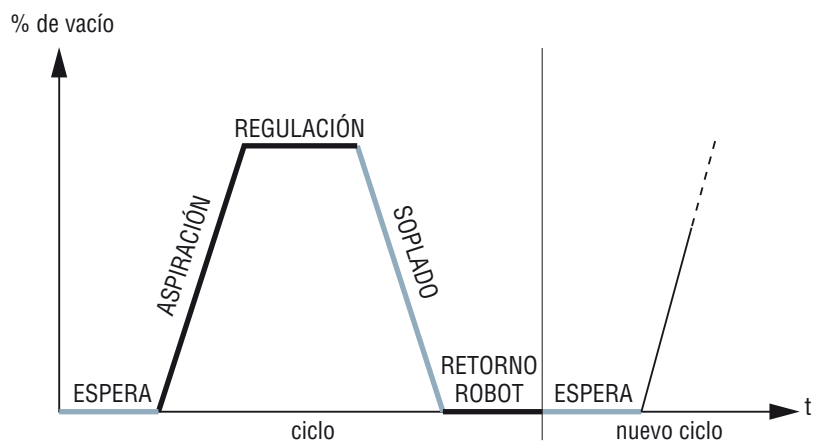
Este concepto permite disminuir de forma considerable el consumo de aire comprimido y el nivel sonoro. Además, gracias a sus funciones inteligentes, garantizan la seguridad y permiten una gestión óptima del vacío en función de la aplicación. COVAL recomienda estas bombas para las aplicaciones de piezas estancas.

Las funciones específicas de las bombas de vacío con regulación del vacío

Poseen las características siguientes:

- Generación del vacío por efecto venturi (depresión máxima – 900 mbar, es decir, 90 % de vacío).
- Función economizador de aire, regulación del vacío.
- Soplado pilotable.
- Control visual y por salida ToR (todo o nada) del nivel de vacío por vacuostato electrónico digital.
- Seguridad positiva del mantenimiento de la pieza en caso de paro de urgencia eléctrico (corte de las salidas eléctricas) por la electro-válvula de alimentación del vacío NO (Normalmente abierta), intervención para mantenimiento con toda seguridad.

Principio de funcionamiento de una bomba de vacío Serie GVMAX



El ciclo indica las tres posiciones de un GVMAX: Espera - Aspiración - Soplado.

La regulación se realiza automáticamente a través de un circuito interno del aparato.

La utilidad de la bomba de vacío GVMAX se basa en el respeto de las tres etapas:

- Espera: sin consumo, sin acumulación de suciedad, ni ruido.
- Aspiración-regulación: toma de la pieza y auto-paro automático de la bomba de vacío.
- Soplado: para la suelta, temporizado por el automatismo y retorno a la posición neutra, a la espera de un próximo ciclo.

Observación: la posición 1, aparte del silencio y el ahorro, permiten suprimir una electroválvula anterior que corte la entrada de aire en la posición «espera».

Bombas de vacío con autorregulación de vacío Serie GVMAX

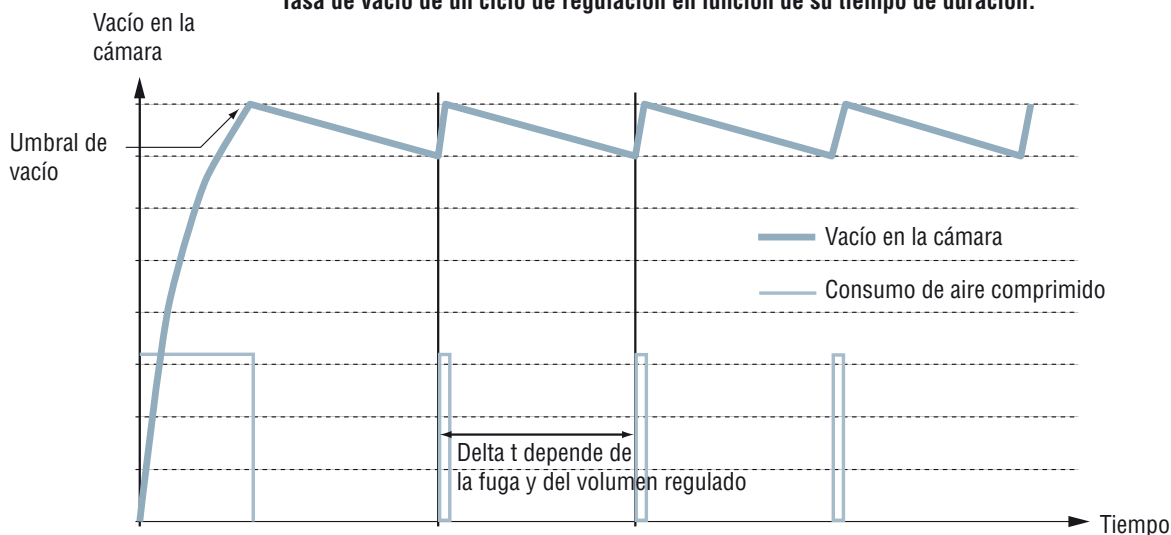
Sistema de regulación en una bomba de vacío con ahorro de aire

La bomba de vacío GVMAX ha sido concebida para ahorrar aire comprimido durante un ciclo de agarre. El aparato deja de consumir aire comprimido cuando el nivel de vacío previamente regulado se alcanza en el vacuostato. A esto le llamamos «regulación».

La curva siguiente indica el sistema de regulación de una bomba de vacío. Desde que se alcanza el vacío óptimo (nivel 1 de vacío), las bombas mantienen el vacío hasta que el nivel de vacío desciende del valor de la histéresis, después de un intervalo de tiempo «t», como consecuencia de las fugas.

El sistema de autorregulación permite garantizar un nivel de vacío óptimo y reducir el consumo de energía así como el nivel sonoro a lo largo de todo el ciclo.

Tasa de vacío de un ciclo de regulación en función de su tiempo de duración.



Rendimiento de una bomba de vacío GVMAX

Volumen de aire consumido y tiempo de vaciado para crear una depresión en un depósito de 5 litros con una bomba de vacío GVMAX a 4 bars:

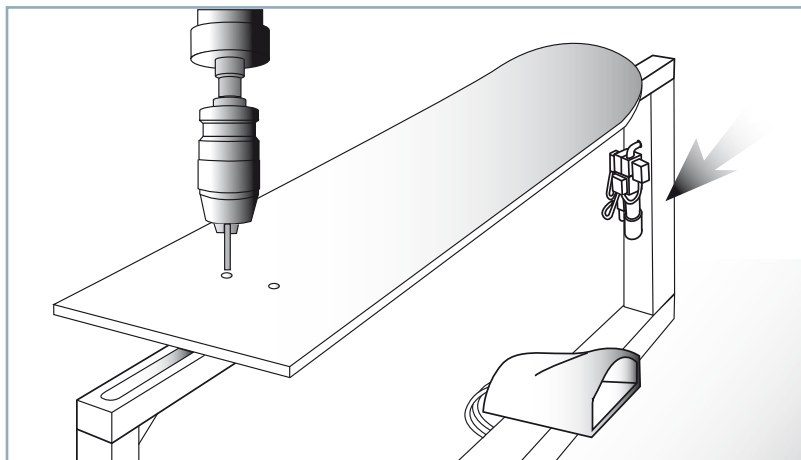
vacío (%)	tiempo de vaciado (s)	aire consumido (NI)
10	0.2	0.9
20	0.3	1.8
30	0.6	2.9
40	0.8	4.2
50	1.1	5.9
60	1.5	7.8
70	2.1	10.9
80	3.0	15.7
85	4.0	21.0

Para su acabado, se debe mantener el snowboard en posición durante bastantes minutos.

La utilización de la bombas de vacío con economizador de aire implica un considerable ahorro de energía.

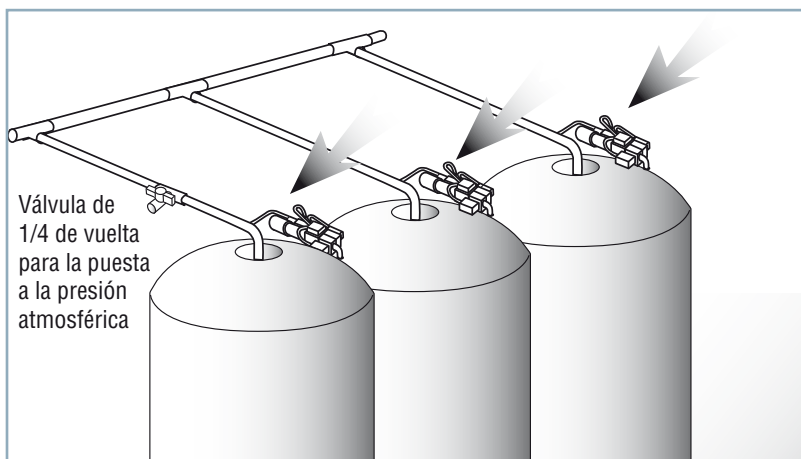
Ver también la serie LEMAX, de las páginas 9/8 a 9/13.

Embridado



Este tipo de aplicaciones se utilizan todas las cualidades de regulación de las bombas de vacío. La histéresis de la regulación todo o nada se regula entre 1 a 25% de vacío en los modelos eléctricos.

Vaciado de un depósito



Atención: En caso de regulación del nivel de vacío en una cisterna con capacidad de más de 10 litros, consúltenos para las versiones neumáticas.

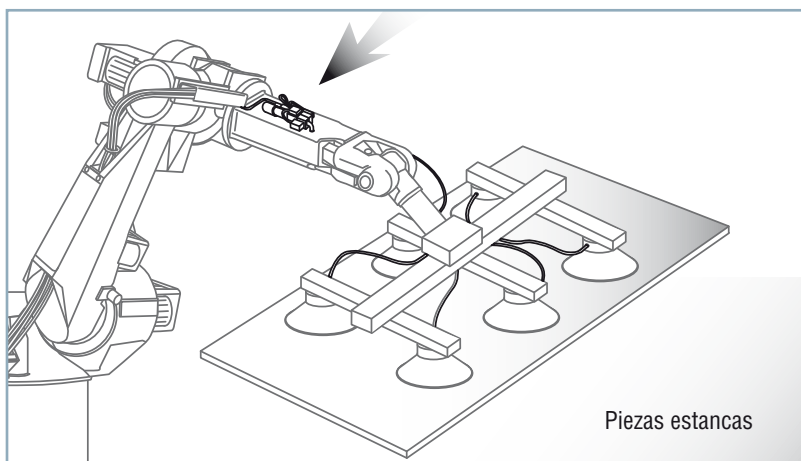
■ GVMAX eléctrica

Mantenimiento de la pieza en toma (pieza estanca) en caso de corte de suministro eléctrico.

■ GVMAX neumática

Mantenimiento de la pieza en toma (pieza estanca) en caso de corte de suministro neumático

Sujeción con seguridad



Mantenimiento aunque se produzca un corte en la alimentación eléctrica o en el aire comprimido.

La gama de bombas de vacío modulares e inteligentes

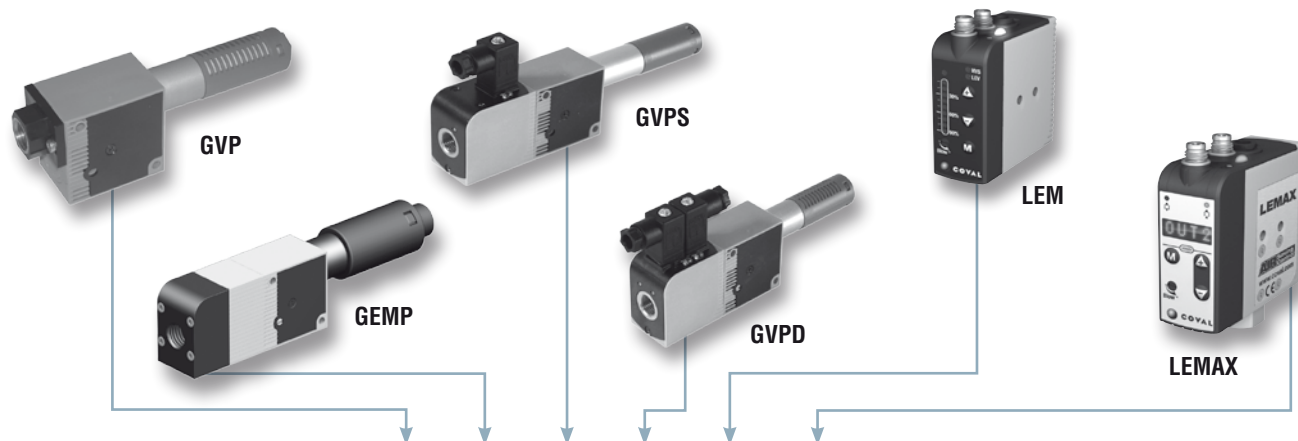
Ventajas

- Consumo reducido de energía
- Disminución del nivel sonoro
- Mayor vida útil
- Se adapta a todos los sectores de actividad
- Evolución técnica de la válvula Coval resultado de los avances tecnológicos salidos de las aplicaciones aeroespaciales y automovilísticas.

Nueva flúidica optimizada

La gama de bombas de vacío modulares COVAL funciona con una presión de alimentación de 4 bars.

Esta gama, cuyo resultado es fruto de la investigación y optimización de soluciones técnicas desarrolladas desde hace años por COVAL, ofrece rendimientos óptimos gracias al desarrollo de una nueva flúidica.



Modelo	BOMBAS DE VACÍO MODULARES				BOMBAS DE VACÍO INTELIGENTES					
	GVP	GEMP	GVPS	GVPD	LEM	LEMAX	GEM	GVMAX--V3	GVMAX--V2	GVMAX
Pilotado Aire comprimido Air (Aspiración)			■	■	■	■	■	■	■	■
Pilotado soplado				■	■	■	■	■	■	■
Regulador de presión integrado		■			■	■	■	■		
Soplado Potente						■		■		
Vacuostato electrónico con visualización	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■
Vacuostato electrónico	□	□	□	□	■	■	■			
Vacuostato de contacto eléctrico	□	□	□	□			■			
Racor antiretorno	□		□	□	□	■	□	■	■	■
Piloto eléctrico			■	■	■	■	■	■	■	■
Controlador neumático										■
Twin Tech (Integración & Inteligencia)					■	■	■	■		
ASC (Air Saving Control)						■				
Autorregulación de vacío						■		■	■	■
Conector M8					■	■				
Conector M12							■	■	■	

■: Estándar o integrado □: Opción

