

# ELECTROVALVULAS DE APERTURA LENTA Y CIERRE RAPIDO SERIE VM-L

## CARACTERISTICAS

- Presiones de funcionamiento: 360 mbar
- Caudal regulable: 0-100 %
- Tensión nominal: 115/230 V 50/60 Hz
- Tensión (a petición): 24/12 V AC/DC
- Tolerancia en tensión: de -15% a +10%
- Temperatura ambiente: de -15° a +60°
- Tiempo de apertura: de 4 a 25 s
- Tiempo de cierre: < 1 segundo
- Orientación bobina: 360°
- Protección: IP 54
- Prensa-cable: PG 11
- Filtro antipolvo: incorporado
- Tomas de presión: 1/4" en ambos lados
- Tope del recorrido: a petición
- Las electroválvulas tipo VM-L están realizadas de acuerdo con la normativa EN161 (certificado CE n° 0063AQ1350)

## MONTAJE

En todas las posiciones (con la bobina de vertical a horizontal). Se recomienda: comprobar la conformidad entre el sentido del flujo y la flecha de relieve en el cuerpo de la válvula, respetar una distancia de las paredes que consienta la libre circulación del aire, controlar la buena alineación de los tubos de acoplamiento, no usar la bobina como brazo de palanca utilizando sólo los adecuados alojamientos en el cuerpo.



## CONEXIÓN ELECTRICA Y SUSTITUCION BOBINA

La conexión se efectúa sacando la tapa de protección y conectando la línea con los polos de la bornera del rectificador alojado en el interior de la caja de conexión. Después de cerrar el gas y sacar la corriente, la bobina se saca destornillando el amortiguador sujetado a la parte superior. Se recomienda no forzar lateralmente el vástago e inspeccionar la limpieza y el centrado de los dos "OR" de estanqueidad. Las bobinas desconectadas por descargas atmosféricas o de otro

tipo tienen normalmente sólo uno o varios diodos dañados. Se después de desoldar los cables de salida, la resistencia en los extremos del enrollado es de 2000 Ohms aproximadamente para 1/2", 1000 Ohms para 3/4"-1", 600 Ohms para 1.1/4"-1.1/2"-2" la sustitución del rectificador restablece la plena eficiencia.



**Headquarters**  
Esa S.r.l.  
Via E. Fermi 40 I-24035 Curno (BG) - Italy  
Tel. +39.035.6227411 - Fax +39.035.6227499  
esa@esacombustion.it - www.esapyronics.com

**International Sales**  
Pyronics International S.A./N.V.  
Zoning Ind., 4ème rue B-6040 Jumet - Belgium  
Tel +32.71.256970 - Fax +32.71.256979  
marketing@pyronics.be

## REGULACION DE UN TRAMO DE RECORRIDO RAPIDO SEGUIDO DE RECORRIDO LENTO

En las pruebas las válvulas están reguladas con un recorrido lento de 14 segundos aproximadamente. La regulación se efectúa desde el tornillo exterior debajo del capuchón en la parte superior del amortiguador; sujetado al anillo Seeger y preparada para recibir la llave

fija, de 6 para 1/2"-3/4"-1" y de 7 para 1.1/4"-1.1/2"-2". Cualquier vuelta hacia la izquierda deja libre un tramo de recorrido rápido de 1 Mm. El tiempo de apertura y el recorrido del obturador (con caudal máximo) permanecen inmutables.

## REGULACION DEL CAUDAL

En las pruebas las válvulas están reguladas con caudal máximo. La regulación se efectúa desde el tornillo interior arriba mencionado (con cabeza de destornillador). Con la válvula abierta (en tensión) y manteniendo fijo con la llave el tornillo exterior girar con cuidado el tornillo hasta sentir la resistencia contra el núcleo. A partir de dicha posición cualquier vuelta en sentido horario disminuye el caudal

aproximadamente del 20% para 1/2", 12% para 3/4"-1", 8% para 1.1/4"-1.1/2"-2". Si se efectúan las dos regulaciones es conveniente que se efectúen según lo arriba mencionado. No se aconsejan regulaciones de recorrido rápido inferior a 1 Mm. y regulaciones de caudal inferiores al 40% aproximadamente del caudal de los tubos de acoplamiento.

## REGULACION DEL TIEMPO DE APERTURA

Tornillo al lado del amortiguador. El tiempo estándar de 12-14 segundos es válido para casi todas las aplicaciones. Se obtiene con aproximadamente 2 vueltas para 1/2"-3/4"-1" y una vuelta y media para 1.1/4"-1.1/2"-2" hacia la izquierda a partir del tornillo completamente cerrado. Partiendo de dicha posición cada cuarto de vuelta en sentido horario hace aumentar el tiempo aproximada-

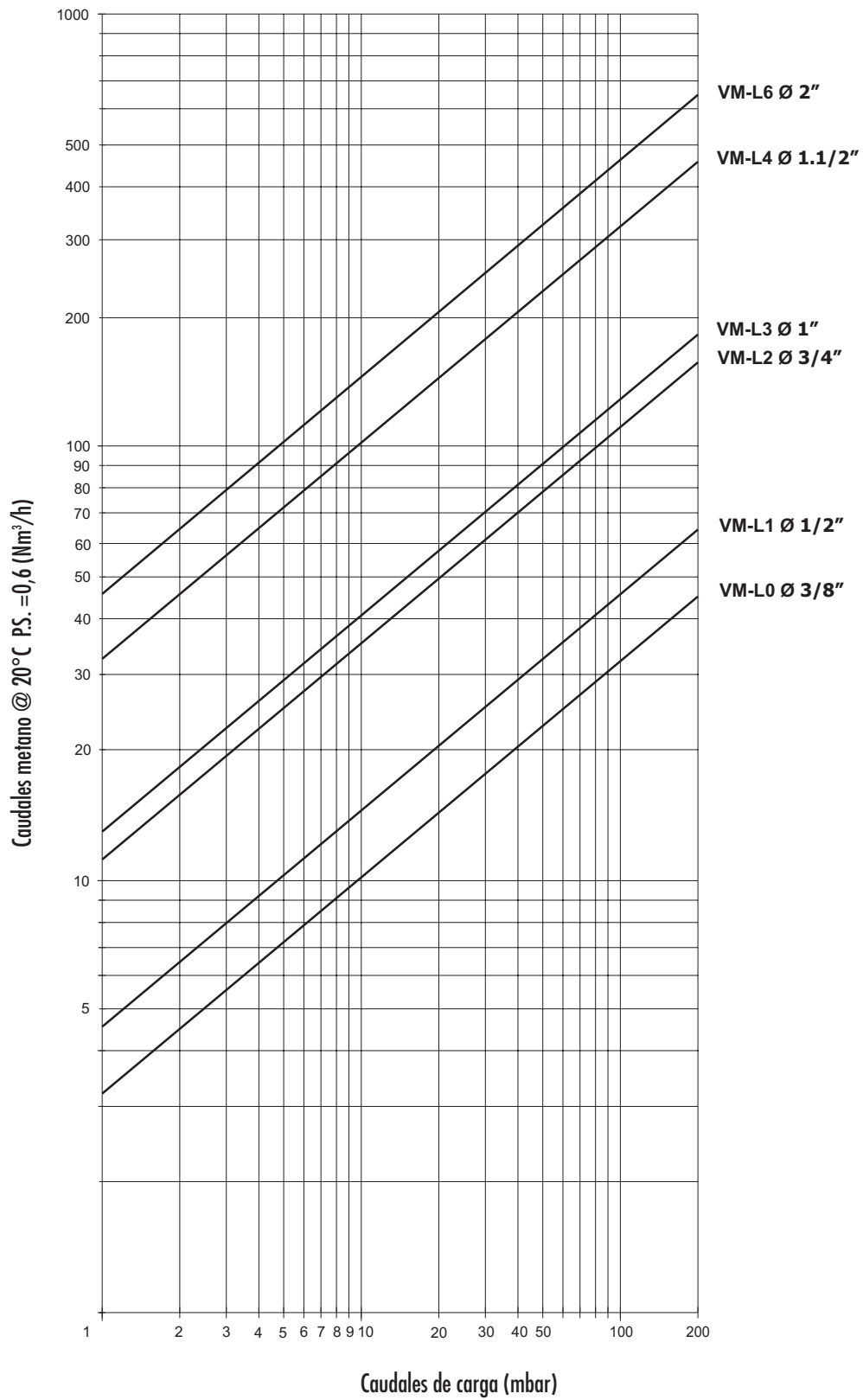
mente de 2-3 segundos y cada rotación de 1/4 de vuelta hacia la izquierda lo hace disminuir otro tanto. Se recomienda evitar forzamientos en el tope del recorrido y regulaciones superiores a 25 segundos que puedan crear turbulencias en la fase de puesta en marcha.

## LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El polvo y eventuales cuerpos extraños pueden quitarse fácilmente del filtro y del alojamiento de paso del gas sacando la bobina y destornillando los 4 tornillos que sujetan la contra-brida al cuerpo válvula.

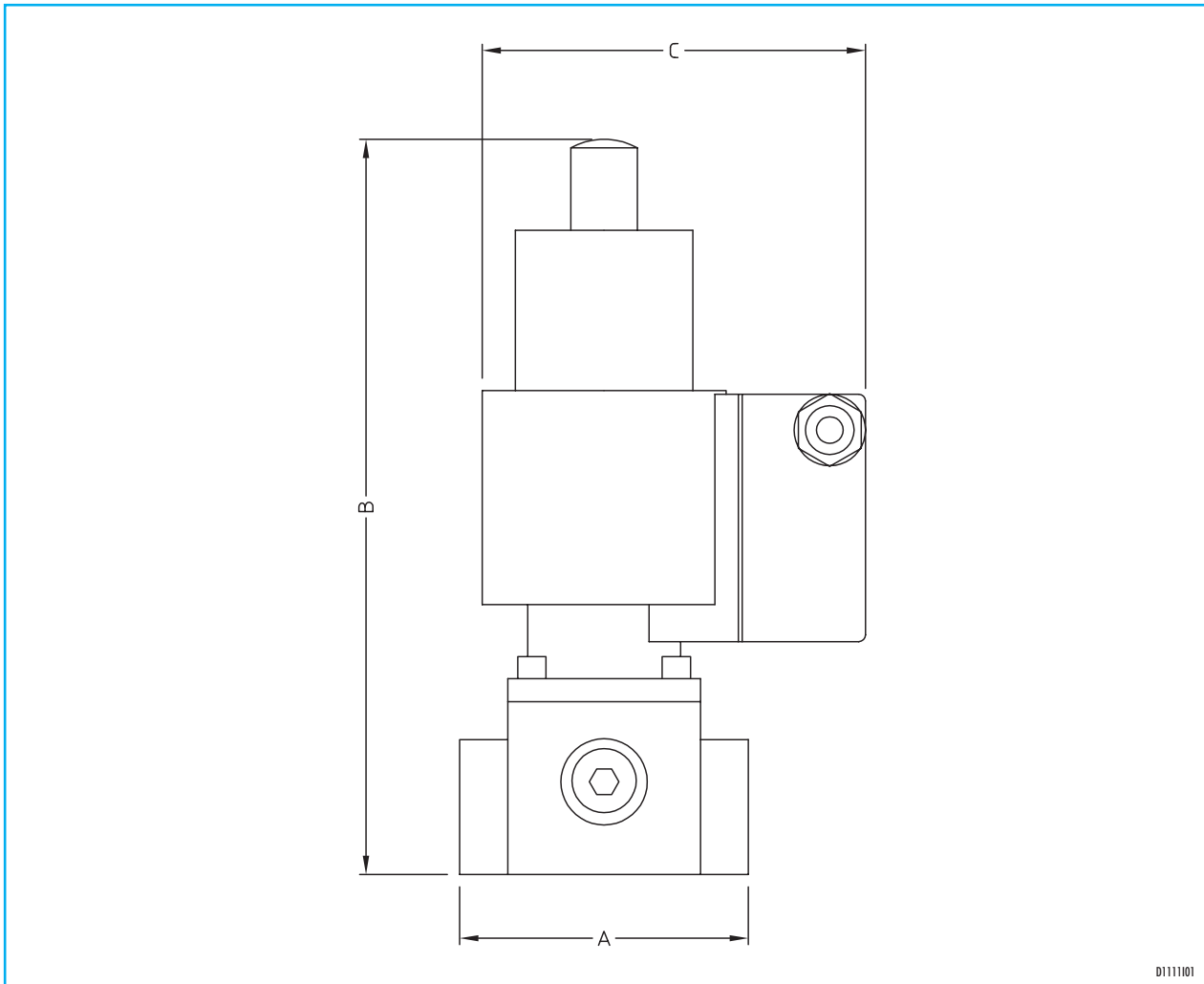
Posibles dificultades de montaje debidas a bridas de deslizamiento se resuelven enrollándolas durante unos instantes en un cuerpo cilíndrico, de diámetro inferior al del núcleo para facilitar la correcta colocación.

## DIAGRAMA DE LOS CAUDALES



6111101

## DIMENSIONES



D111101

Modelo	VM-L0	VM-L1	VM-L2	VM-L3	VM-L4	VM-L6
Acoplamiento roscado	G - 3/8"	G - 1/2"	G - 3/4"	G - 1"	G - 1.1/2"	G - 2"
A mm	77	77	96	96	153	156
B mm	196	196	222	222	290	302
C mm	96	96	108	108	128	128
Fuerza de cierre Kg./f	1,2	1,2	2,5	2,5	5,5	6,5
Absorción	20	20	45	45	20/80 *	20/80 *
Presión de funcionamiento mbar	360	360	360	360	360	360
Masa kg	1,8	1,8	2,7	2,7	6	6,3

\* Funcionamiento/Apertura