

4.- SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

Las partes internas del manorreductor están fabricadas especialmente para el tipo de gas y la función de regulación. Cualquier chequeo y reparación debe ser siempre realizada por personal especializado.

Si detecta:

- **Fugas en el cierre.** Antes de comenzar a trabajar compruebe que el manorreductor cierra y abre perfectamente el paso del gas. Si el cierre no es correcto y/o existen fugas, cierre el grifo de la botella de gas y consulte a una persona especializada.
- **Disparo de la válvula de seguridad.** Si se produce un disparo de la válvula de seguridad del manorreductor, cierre inmediatamente el grifo de la botella y compruebe su instalación de gas con un técnico especializado.
- **Congelación y aparición de escarchas.** En caso de congelación o aparición de escarchas en el manorreductor, cierre rápidamente el grifo de la botella. El tipo de manorreductor utilizado puede no ser el adecuado para su trabajo. Consulte con su técnico especializado.

5.- TABLA DE CARACTERÍSTICAS.

GAS	TIPO MANORRED.	CLASE	P ₁ (bar)	P ₂ (bar)	P _{CV} (bar)	Q ₁ (Nm ³ /h)	T ^a SERV. (°C)
OXÍGENO	GASWELD	3	200	10	12,5	30 m3/h	-20°C +60°C
ACETILENO	GASWELD	2	25	1,5	N/A	5 m3/h	-20°C +60°C
ARGÓN-CO2	GASWELD	---	200	8	12,5	28 l/min.	-20°C +60°C
BUT.-PROP.	GASWELD	0	25	1,5	N/A	5 m3/h	-20°C +60°C
NITROGENO	GASWELD	3	200	10	12,5	30 m3/h	-20°C +60°C

VDS

VDS S.L.L.

Ed.0 (15-5-16)

MANUAL DE INSTRUCCIONES

VDS

MANORREDUCTOR

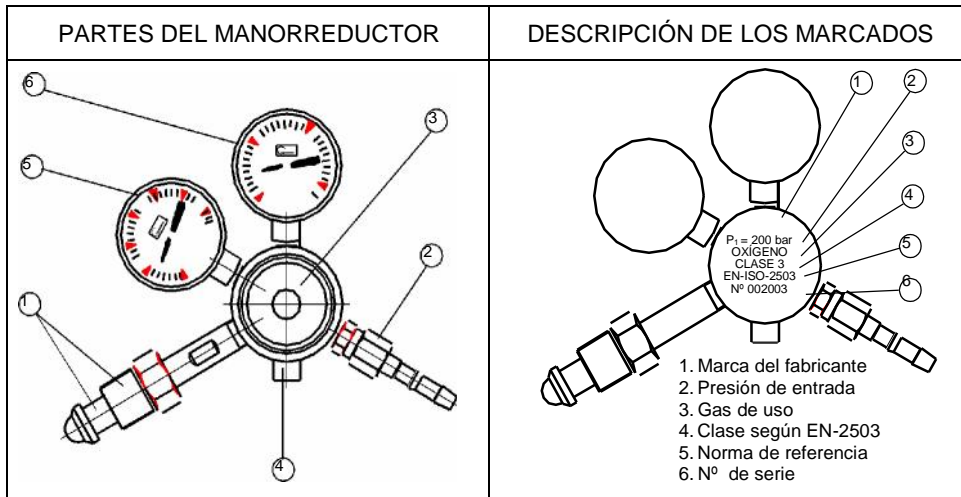
FABRICADO SEGUN EN ISO-2.503



ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR LEA Y ENTIENDA EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL.

Son equipos pensados para reducir la alta presión de los gases contenidos en el interior de botellas o canalizaciones, a la presión necesaria para el trabajo. Las partes más importantes son:



- 1.-Vástago y tuerca de acoplamiento. Zona de unión a la botella o canalización y entrada del gas a alta presión. Cada clase de gas dispone de un tipo diferente de acoplamiento.
- 2.-Rácor de salida. Para la conexión al equipo que usa el gas a baja presión.
- 3.-Volante o palomilla de regulación de presión. Permite obtener diferentes presiones de salida siempre dentro del rango del manorreductor. El giro del volante o palomilla en el sentido de las agujas del reloj supone un aumento de la presión de salida. El giro en el sentido opuesto a las agujas del reloj supone la disminución de la presión.
- 4.-Válvula de seguridad. Libera el gas en el caso de una sobre presión. Protege la zona de baja presión del manorreductor.
- 5.-Manómetro de alta presión. Indica la presión del interior de la botella.
- 6.-Manómetro/Rotámetro de baja presión. Indica la presión o el caudal de salida.

2.- INSTRUCCIONES DE USO.

1. Nunca utilice el gas a alta presión directamente de la botella. Instale un manorreductor adecuado a cada tipo de gas.
2. Comprobar que el manorreductor es adecuado para el tipo de gas y presión a utilizar. No intercambie o intente adaptar las conexiones del manorreductor para el uso con otros gases diferentes para el que ha sido diseñado. (Ver tabla de características).
3. Limpiar el grifo de salida de la botella y las conexiones roscadas, si se observa suciedad. Acoplar el manorreductor a la botella con las herramientas adecuadas.



NO UTILIZAR NUNCA PARA LIMPIAR LOS MANORREDUCTORES, TRAJOS QUE PUEDAN LLEVAR ALGUN TIPO DE ACEITE O GRASAS. ALGUNOS GASES PRODUCEN EXPLOSIONES AL ENTRAR EN CONTACTO CON ESTAS SUSTANCIAS.

4. Antes de abrir el grifo de la botella, asegurarse de que el volante de regulación del manorreductor esta flojo, es decir, cierra el paso del gas a la cámara de baja presión.
5. Accionar lentamente el grifo de la botella hasta que esté suficientemente abierto.
6. Ajustar la presión progresivamente, mediante el volante de regulación del manorreductor hasta alcanzar la presión de trabajo requerida.
7. Cuando se termine de trabajar, cerrar el grifo de la botella y girar el volante de regulación del manorreductor en sentido contrario a las agujas del reloj, para cerrar el paso del gas.

3.- MEDIDAS DE SEGURIDAD.

- Mantener el manorreductor limpio y alejado de aceites y grasas. No lubricar nunca el grifo de la botella o el manorreductor con aceite o grasa.



ALGUNOS GASES PRODUCEN EXPLOSIONES AL ENTRAR EN CONTACTO CON ACEITES O GRASAS.

- No manipular los manorreductores con las manos manchadas de grasa.
- Si detecta aceites o grasas en el manorreductor, debe ser limpiado por PERSONAL TÉCNICAMENTE CUALIFICADO.



NO MANIPULAR NI RETIRAR NUNCA DEL MANORREDUCTOR SU VALVULA DE SEGURIDAD.

- Abrir siempre lenta y cuidadosamente el grifo de la botella.



NO PERMANECER NUNCA DELANTE O DETRÁS DE UN MANORREDUCTOR CUANDO SE ESTA ABRIENDO EL GRIFO DE LA BOTELLA. LA BOTELLA DEBE ESTAR ENTRE EL OPERARIO Y EL MANORREDUCTOR.

- Comprobar que no existen fugas de gas ni en el manorreductor ni en las conexiones del grifo de la botella.
- No operar con el grifo de la botella en posición horizontal especialmente con acetileno y gases líquidos.
- Cerrar siempre el grifo de la botella cuando se interrumpa o se termine de trabajar.
- **Válvulas de seguridad antirretorno de gas y retroceso de llama**. Se recomienda el uso de estas válvulas con la utilización de sopletes de soldadura y corte, con gases de combustión y oxígeno, colocadas en el manorreductor o bien en el punto de utilización de los gases. Evita que mezclas de gases en retroceso lleguen a penetrar en el manorreductor o la botella. Si la mezcla de gases llegara hasta estas partes, podrían producirse explosiones causando daños a la instalación y/o a las personas.