


## Instrucciones de servicio para manorreductores de presión (indicador de presión)

Para evitar accidentes, cada usuario debe leer atentamente hasta el final y cumplir con lo estipulado en esta instrucción de servicio antes de la puesta en marcha de los manorreductores de alta presión.

 Las secciones con este distintivo contienen observaciones sobre seguridad



1. Conexión de botella
2. Manómetro de presión de entrada (Vordruck) o de trabajo
3. Indicador de presión de salida (Hinterdruck) o de trabajo
4. Mando regulador de presión
5. Válvula de bloqueo (si existe)
6. Conexión de manguera o conexión de rosca
7. Válvula de seguridad (si existe)

### Aplicación

Los manorreductores tienen por objeto reducir la correspondiente presión de la botella (presión de entrada) a la presión de trabajo deseada (presión de salida – Hinterdruck), para la que fue regulado el aparato en uso conectado al manorreductor.

### Observaciones sobre seguridad

#### Utilización de acuerdo a las normas

Los manorreductores para alta presión deben conectarse únicamente a botellas para gases comprimidos y gases disueltos a presión o gases licuados.

- Los manorreductores para alta presión sólo deben utilizarse para el tipo de gas y el rango de presión (marca roja en el manómetro), para los que están indicados.



- Todas las piezas que estén en contacto con el oxígeno tienen que mantenerse libres de aceite y grasa, de otro modo existe peligro de explosión
- Con los reguladores que disponen de presión secundaria > 10 bar se debe prestar especial atención a que solo se pueden utilizar aquellos conectores, manguera y tubuladuras que estén aprobados para las correspondientes presiones.

#### Utilización en desacuerdo con las normas

En caso de manipulación incorrecta y en desacuerdo con el objeto para el cual fueron diseñadas, pueden producirse peligros para el usuario y terceras personas, así como daños a los subsiguientes aparatos conectados al manorreductor:



No está permitido especialmente:

- Adaptar los manorreductores para tipos de gases que no sean los indicados.
- Utilizar los manorreductores a temperaturas medioambientales por debajo de menos 20 °C (-20°C) o por encima de 60 °C.
- Modificar el ajuste de la válvula de seguridad.
- Llevar a cabo modificaciones o transformaciones de los componentes que forman parte del manorreductor.
- Sustituir por adaptadores o rectificar la rosca prescrita para cada gas.
- Aceitar o engrasar las piezas que están en contacto con el oxígeno.

#### Puesta en marcha

- Comprobar si la conexión de la botella, incluida la junta de conexión, están limpias y sin daños visibles. Soplar brevemente.
- En caso de daños, no debe conectarse el manorreductor.
- Cerrar el mando de regulación de la presión.
- Conectar (empalmar) el manorreductor a la botella de gas. Vigilar que la válvula de la botella y el manorreductor están completamente cerrados.
- Conectar la manguera al empalme correspondiente del manorreductor y al aparato en uso.
- Abrir la válvula de la botella despacio y sin sacudidas. Para ello es apropiado utilizar ambas manos.
- Con el mando regulador de presión, ajustar la presión de trabajo.
- Abrir las válvulas de bloqueo del manorreductor (si existe) y en el aparato en uso.
- En caso necesario: corregir la presión de trabajo.

#### Puesta fuera de servicio

- En caso de interrupciones breves hay que cerrar las válvulas de la botella de gas. Si las interrupciones son largas así como al finalizar el trabajo, por ejemplo, al mediodía y por la tarde, hay que llevar a cabo los siguientes pasos (hay que mantener imprescindiblemente la secuencia):
  - Cerrar la válvula de la botella de gas
  - Purgar (airear) el sistema: abrir la válvula de bloqueo del aparato en uso. Dejar fluir el gas, primero el gas Combustible, luego el oxígeno.
  - Descargar el mando de regulación.
  - Cerrar las válvulas de bloqueo del manorreductor (si existe) y en el aparato en uso.

#### Indicaciones sobre el uso y el mantenimiento

- Los manorreductores deben estar protegidos permanentemente contra daños, y hay que tener presente, que las juntas de conexión, superficies estancas y manómetros estén siempre en perfecto estado.
- En caso de fallos, p. ej., aumento de la presión de trabajo, manómetros defectuosos, fugas, etc., cerrar inmediatamente la válvula de la botella y desconectar el manorreductor.

#### Reparación

- Las reparaciones deben efectuarse únicamente por personal especializado en talleres autorizados.
- En caso de reparaciones incorrectas, así como en el caso de utilización errónea, se rechaza cualquier responsabilidad por las consecuencias de ello resultante.