

1 Seguridad

1.1 Manipulación segura de las mangueras de alta presión

ADVERTENCIA

Daños personales por movimientos incontrolados de las mangueras de alta presión

Los movimientos incontrolados de las mangueras pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte.



- ▶ Comprobar la ausencia de daños en las conexiones y los accesorios de alta presión antes de cada puesta en servicio.
- ▶ Comprobar la ausencia de fugas en las mangueras de alta presión durante cada puesta en servicio.
- ▶ Conectar sin presión las mangueras de alta presión únicamente con el grupo de bombeo de alta presión desconectado.
- ▶ No reapretar nunca accesorios sometidos a presión.
- ▶ En caso de movimientos incontrolados, apagar inmediatamente el grupo de bombeo de alta presión.
- ▶ Asegurar correctamente las mangueras de alta presión.

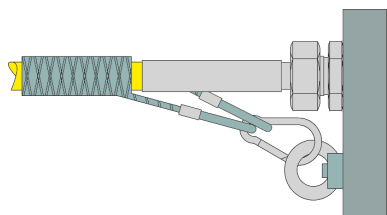
Manipulación segura de las mangueras de alta presión

- Reparar las fugas únicamente con el grupo apagado y despresurizado.
- Respetar el radio mínimo de curvatura.

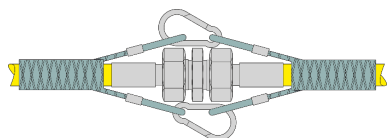
Manipulación segura de los accesorios

- No obstruir los orificios de alivio de los accesorios.
- No reapretar nunca accesorios sometidos a presión.
- Respetar los pares de apriete.

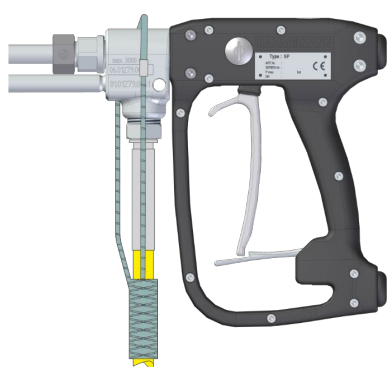
1.1.1 Asegurar las mangueras de alta presión



- ▶ Asegurar siempre las mangueras de alta presión con cables de seguridad al grupo de bombeo de alta presión.

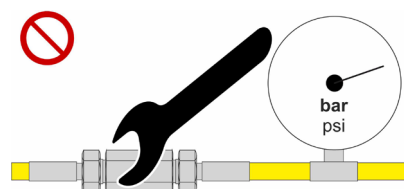


- ▶ Las uniones de mangueras de alta presión siempre se deben fijar mediante cables de seguridad.



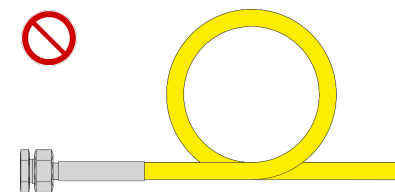
- ▶ Las mangueras de alta presión siempre se deben fijar al dispositivo consumidor mediante un cable de seguridad.

1.1.2 Guiar las mangueras de alta presión



No apretar ni aflojar nunca bajo presión

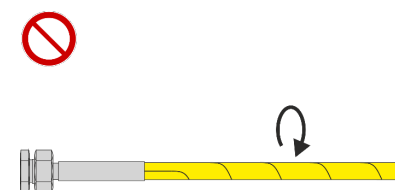
- ▶ Desconectar el equipo generador de presión.
- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica.
- ▶ Esperar hasta que la manguera esté despresurizada (a presión atmosférica).
- ▶ Aflojar o apretar los accesorios.



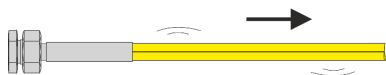
Evitar los bucles

Para eliminar los bucles:

- ▶ Desconectar el equipo generador de presión.
- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica.
- ▶ Esperar hasta que la manguera esté despresurizada (a presión atmosférica).
- ▶ Eliminar el bucle.



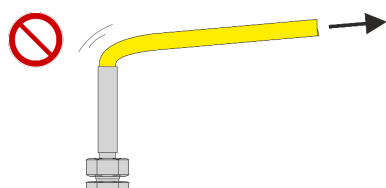
Evitar la torsión

**Evitar el estiramiento**

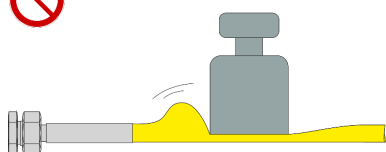
- ▶ Nunca se debe tirar de las propias mangueras para desplazar un sistema de mangueras.

**Evitar los esfuerzos mecánicos en bordes afilados**

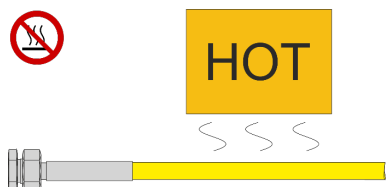
- ▶ Recubrir los bordes.
- ▶ Recubrir la manguera.
- ▶ No doblar nunca con radios menores que el radio de curvatura mínimo.

**Evitar los esfuerzos mecánicos en los accesorios**

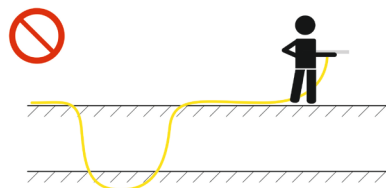
- ▶ No someter los accesorios a esfuerzos por la curvatura de las mangueras.
- ▶ No someter los accesorios a esfuerzos por tirar de las mangueras.

**Evitar la presión externa**

- ▶ Colocar puentes para mangueras.
- ▶ No pasar por encima de las mangueras de alta presión.

**Evitar el calor (p. ej., debido a operaciones de corte o soldadura)**

- ▶ Aislar las mangueras.

**Evitar que las mangueras de alta presión queden colgando**

- ▶ No dejar colgar las mangueras de alta presión a lo largo de varios pisos.
- ▶ Sujetar las mangueras de alta presión que estén suspendidas.

1.1.3 Antes del uso

Tener en cuenta los siguientes puntos antes del uso:

- Verificar la máxima presión de funcionamiento de la manguera de alta presión. No superar nunca la presión de trabajo indicada.
- Controlar la ausencia de daños en las mangueras de alta presión y los accesorios de conexión.
- Desechar las mangueras con burbujas en la capa protectora, dobleces o inserciones expuestas de alambre de acero.
¡ADVERTENCIA! Las mangueras de alta presión que presenten daños de ese tipo no deben ser reparadas ni destinadas a otros usos.
- Comprobar que los accesorios carezcan de corrosión, grietas o desgaste de la rosca.
- Los orificios de alivio de la conexión no se deben obstruir voluntariamente ni por la presencia de suciedad o daños.
- Respetar el radio mínimo de curvatura durante el almacenamiento y el funcionamiento.

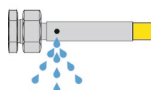
1.1.4 Durante el uso

Tener en cuenta los siguientes puntos durante el uso:

- Comprobar periódicamente la ausencia de fugas en las mangueras y conexiones de alta presión, así como en todos los accesorios, uniones y racores roscados.
- Si se produce una fuga, detener inmediatamente el equipo generador de presión.
- Reparar las fugas únicamente con el grupo apagado y despresurizado.
- No reapretar nunca accesorios sometidos a presión.
- Respetar los pares de apriete.
- Tener en cuenta las variaciones de longitud durante el funcionamiento: Las mangueras de alta presión se acortan al presurizarse.

ADVERTENCIA

Daños personales debidos a mangueras de alta presión dañadas



Si sale agua por el orificio de alivio, detener el funcionamiento inmediatamente. El incumplimiento puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Interrumpir el funcionamiento inmediatamente.
- ▶ Sustituir las mangueras de alta presión con el grupo de bombeo de alta presión de alta presión apagado y despresurizado.