

# Tres razones para evitar las conexiones de manguera en horizontal

Naler, Estudios y Proyectos



Conexión a 90°

Existen distintas configuraciones para la conexión de una manguera, tanto si es a un tanque fijo como a uno móvil, y es imprescindible adoptar la más adecuada para reducir en lo posible la tensión que incide en ese punto. La entrada de servicio de la línea es la que más sufre de todo el montaje durante las operaciones diarias de carga y descarga y, si el conjunto de la manguera experimenta una tensión excesiva, la posibilidad de que se dé un fallo se incrementa.

Las conexiones en horizontal, a pesar de ser las más frecuentes, pueden crear una carga excesiva en el conjunto de la manguera y producir tres problemas de seguridad graves:

**1. Fallo por tirón:** Si se produce un tirón accidental de la manguera y esta está conectada con un montaje en horizon-

tal, la probabilidad de que la manguera se suelte provocando una fuga descontrolada del fluido es muy elevada. Por ejemplo, un conjunto de manguera con trenzado textil de 2" con conexión en horizontal puede soportar una fuerza de extracción de hasta 5.400 kg-fuerza, pasado ese punto la conexión puede resultar dañada y con ella todo el equipamiento asociado: instalación fija y móvil, las tuberías del camión cisterna, brazos de carga, manómetros, etc., sin olvidar los posibles daños al personal que manipule dicha instalación.

**2. Liberación accidental:** Si la manguera se suelta por accidente desde una conexión en horizontal, el material que se trasvasa (en numerosos casos químico y/o corrosivo) podría verterse directamente sobre el operador, golpeándolo en el pecho o la cara, lo que puede provocar lesiones o incluso la muerte.



Conexión horizontal

**3. Presión y tensión excesiva en la manguera:** Finalmente, las conexiones de manguera en horizontal aumentan significativamente la tensión que soporta el conjunto del montaje. Una configuración horizontal concentra todo el peso de la manguera y del fluido que se transfiere en el terminal de la manguera. La tensión en ese punto es, pues, muy elevada y, combinada con la vibración que produce el transporte del producto, puede crear un efecto de oscilación en la manguera y un consiguiente fallo prematuro, acortando significativamente la vida funcional del conjunto de la manguera.

Siempre que sea posible, Smart-Hose Technologies, líder americano en mangueras de seguridad, recomienda conectar las mangueras a 45 o 90 grados, especialmente para trasvase de productos críticos. Si la instalación experimenta un accidente con una conexión de este tipo, el material peligroso liberado se dirigirá hacia el suelo y no directamente al operador. Además, una configuración de manguera a 45 o 90 grados elimina la mayor parte de la tensión del terminal de ésta y, por lo tanto, alarga su vida útil. Finalmente, la fuerza de tracción asociada a una conexión a 45 o 90

grados es significativamente menor que en las conexiones en horizontal.

» Las conexiones en horizontal pueden crear una carga excesiva en el conjunto de la manguera y producir problemas de seguridad graves

Para conocer más sobre las mangueras de seguridad y obtener asesoramiento personalizado sobre cómo cuidar de sus instalaciones y personal, contacte con Naler Estudios y Proyectos, distribuidor en exclusiva para España y Portugal de productos Smart-Hose Technologies. ■