Herramienta de Resistencia Química – Georg Fischer

Resistencia química: cómo encontrar el material adecuado para medios agresivos

No todos los materiales de las tuberías son adecuados para transportar líquidos y gases agresivos. El uso de materiales incorrectos puede generar problemas. Con esta herramienta en línea, ahora puede encontrar los materiales adecuados para su proyecto de forma rápida y sencilla.

Las clasificaciones enumeradas son válidas para las condiciones enumeradas y se supone que son para exposición continua al medio a la temperatura enumerada y para uso en un sistema de tuberías de presión. Sin embargo, si bien se puede observar una calificación negativa o condicional, se puede dar una aplicación adecuada de una combinación particular de material / medio en diferentes condiciones de proceso (por ejemplo, sistemas de drenaje, exposición temporal, exceder brevemente la temperatura máxima, etc.). Comuníquese con GF para obtener más información.

A continuación, se explica el significado de los resultados:

++ (fondo verde): totalmente recomendado, sin influencia en las propiedades del material.

+ (fondo azul): recomendado, junto con el factor de reducción especificado. Es posible la influencia en propiedades de material, por ejemplo, mediante penetración o dilatación, pero no produce ningún ataque químico.

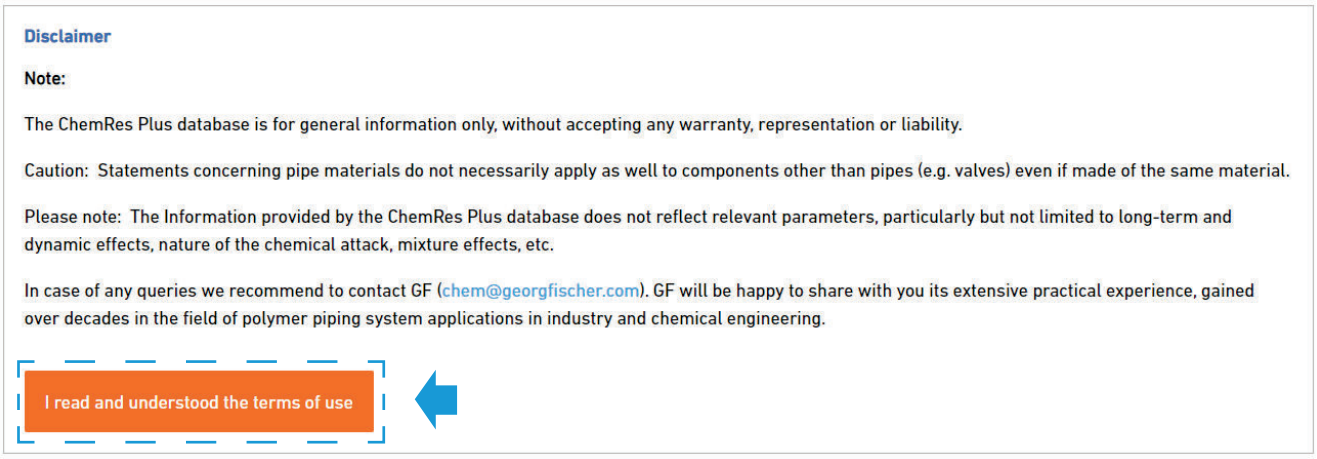
O (fondo amarillo): recomendación limitada. A partir de esta temperatura, normalmente no se proporcionan recomendaciones, solo sobre la base de una evaluación individual. Póngase directamente en contacto con GF Piping Systems.

- (fondo rojo): no adecuado. Incompatibilidad de material y medio.

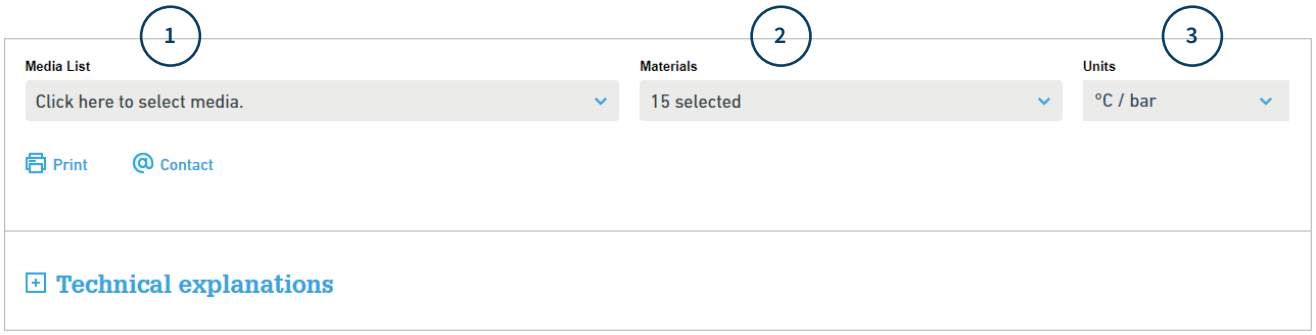
A continuación, se explica el significado de los resultados:

1. Ingresar al siguiente link:
https://www.gfps.com/com/en/downloads-tools/online-tools/chemical-resistance.html

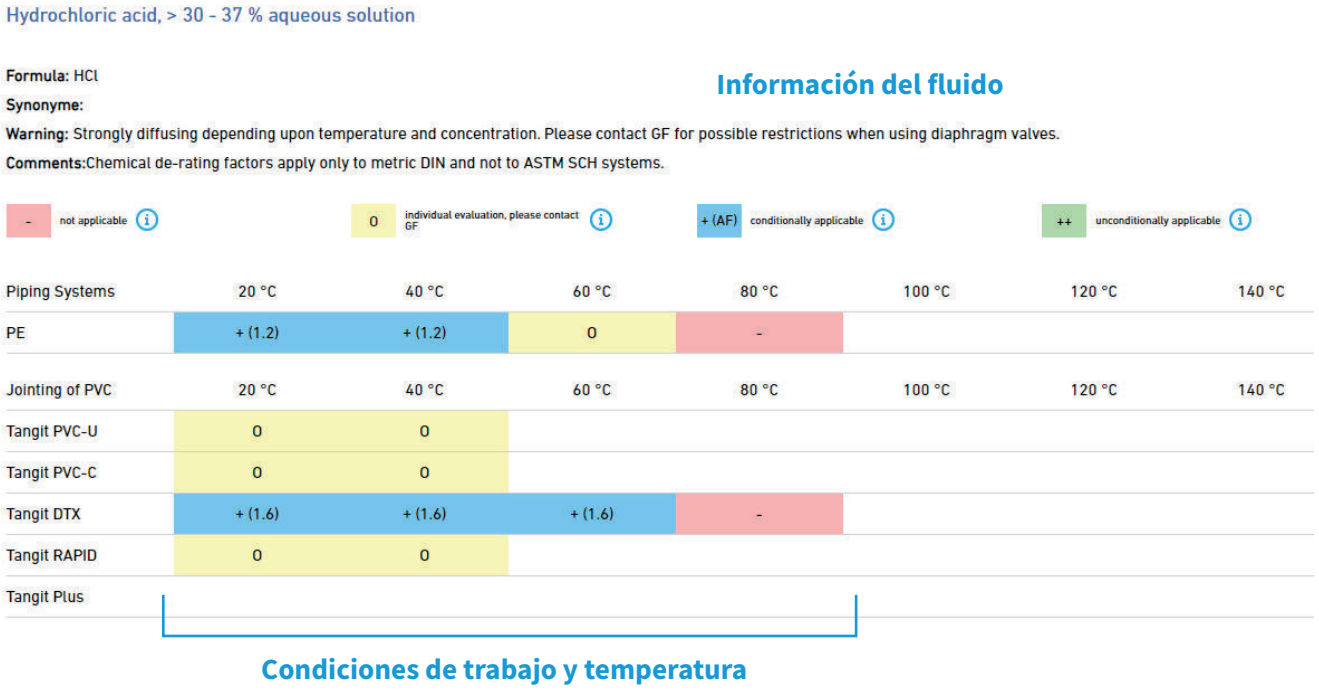
2. Aceptar los términos y condiciones (Disclaimer)



3. Seleccionar el fluido, material(es) a verificar y las unidades de presión temperatura.



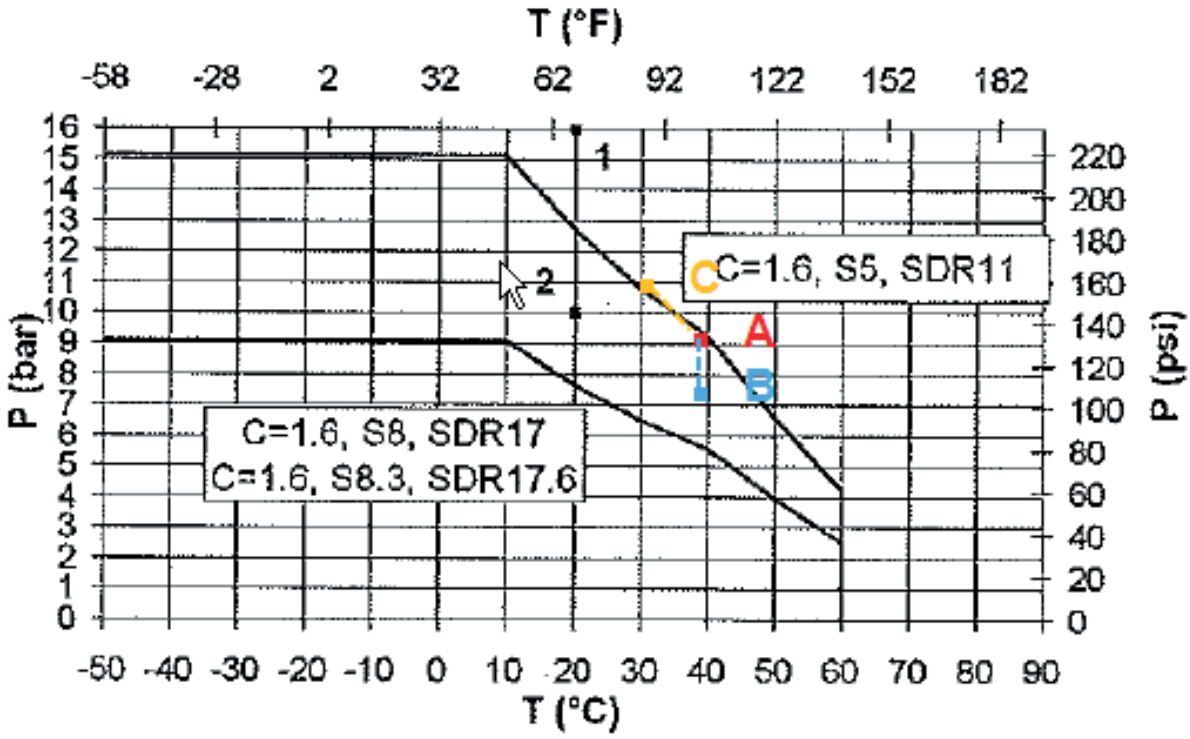
4. Resultado de compatibilidad.



Factor de reducción:

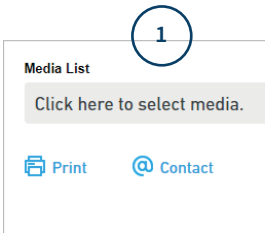
Los diagramas de presión / temperatura de Georg Fischer Piping Systems se basan en una expectativa de vida útil de 25 años. Son válidos para agua y determinadas soluciones acuosas, que no afectan las propiedades del material plástico. Sin embargo, varios medios químicos agresivos pueden afectar el plástico y afectar la vida útil del sistema o los parámetros operativos. Un factor de reducción reduce la presión máxima para una combinación de plástico / medio para mantener el rendimiento del material. Los factores de reducción son> 1 (normalmente en el rango de 1 a 1,3, algunos son más altos) Para utilizar el factor de reducción, se debe dividir en la presión nominal máxima para obtener la presión máxima sostenible del sistema, o multiplicado por la presión para obtener la temperatura máxima de funcionamiento.

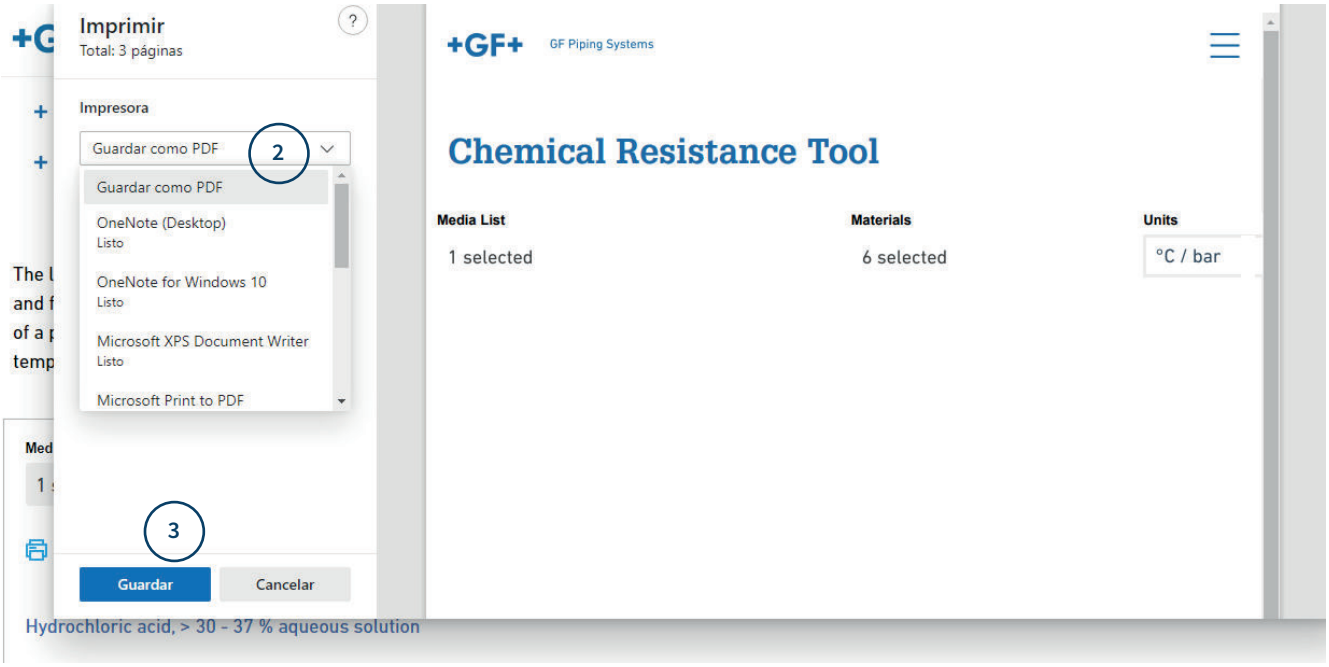
Ejemplo: un medio acuoso en un sistema de tuberías de polietileno (SDR 11) permite una presión máxima de 9 bar (132 psi) a una temperatura de 40 ° C durante una vida útil de 25 años (consulte el diagrama PT: Punto A).



El ácido clorhídrico al 37% en polietileno tiene un factor de reducción de 1,2. La presión máxima de ese sistema a una temperatura de 40 ° C es 9 bar / 1,2 = 7,5 bar (110 psi), punto B en el gráfico. Además, si el sistema funcionará a 9 bares, entonces el factor de reducción multiplicado por la presión de funcionamiento (9 x 1,2 = 10,8 bares), corresponde a 30 ° C o al punto C en el gráfico, que representa la temperatura máxima de funcionamiento del sistema si está funcionando. a 9 bares. Para obtener más explicaciones, póngase en contacto con Georg Fischer Piping Systems.

5. Imprimir o guardar PDF.





Descargo de responsabilidad:

Los datos se proporcionan tal cual, y no hay garantía o representación, ni expresa ni implícita, de que estén libres de errores. No seremos responsables de ningún daño de ningún tipo que pueda resultar del uso de estos datos.

El funcionamiento satisfactorio de las válvulas no solo depende de la resistencia química de sus materiales y de los sellos, sino que se deben considerar una multiplicidad de factores adicionales. Por lo tanto, no es posible transferir estos datos sin restricciones también al funcionamiento de válvulas hechas de los mismos materiales y / o combinaciones de materiales.

Este documento solo sirve para proporcionar información técnica. Nos referimos a nuestras Condiciones generales de venta. Sujeto a cambios sin previo aviso.