

A linha de gás deve ser montada de modo a garantir o acesso mais conveniente e próximo entre a garrafa e os reatores. Ou através de linhas de gás longas o suficiente ou através de um sistema móvel à semelhança do nosso. Quero acreditar que as especificidades das válvulas, etc., serão descritas consoante o tipo/marca/tamanho de garrafa adquirida. Isto encontra-se um pouco fora da minha área de conhecimento, é apenas o meu senso comum e opinião.

A garrafa de nitrogénio que temos apresenta as seguintes características:



A nossa garrafa tem um volume de 20 L. Como podemos observar, encontra-se sobre um carrinho móvel que permite o fácil transporte da mesma pelo laboratório, até à proximidade dos reatores para efetuar o flushing, e a conveniência de arrumação.

A mangueira que temos conectada à garrafa de nitrogénio é a seguinte:

- Saint Gobain Tygon S3 E3603 NSF-51 max temp 165°F

Este tipo de mangueira era anteriormente utilizado nos nossos instrumentos até ser substituída pelos atuais tubos Festo que providenciamos com os nossos aparelhos. Deste modo, assumo que não haja propriamente uma definição muito fixa e rígida do tipo de material a utilizar na preparação da linha de gás entre a garrafa e os reatores.

A vantagem dos tubos Tygon é que são extremamente maleáveis e facilitam o processo de flushing dos reatores. De acordo com uma pesquisa muito rápida e vestígios de informação do nosso website (o produto foi descontinuado por nós), consegui encontrar as seguintes informações relativamente ao diâmetro da mangueira:

- “Saint-Goban Tygon® E3603 tubing with an inner diameter of 3.2 mm and an outer diameter of 6.4 mm and a wall thickness of 1.6 mm.”

Podemos verificar que as conexões entre o tubo de Tygon e a peça que tem os indicadores de pressão são feitas com um adaptador, por isso, assumo que diferentes tipos de diâmetro ou tubos poderão funcionar. O objetivo é garantir que o gás é transferido da garrafa para o reator com o mínimo/nenhum tipo de fuga.



Finalmente, o processo de flushing pode ser feito segundo várias alternativas e é altamente dependente do set-up montado (existem ou não push-in connectors entre o reator e a solução alcalina/FCU, por exemplo). Pode optar por usar um push-in connector no final da linha de gás que vem da garrafa de nitrogénio e conectar a um tubo do reator ou usar outro tipo de adaptador para garantir o contacto (conforme podemos ver nas imagens abaixo).

O flushing que já efetuei no laboratório contou com uma pressão de saída de aproximadamente 4 bar durante 30 segundos por reator. Isto pode ser ajustado, com atenção para garantir que a mistura no reator não salpica devido a uma pressão exageradamente grande. Se o flushing for efetuado a partir do reator em direção à solução alcalina, desconectar o tubo da solução alcalina para impedir salpicos da mesma para a tubagem e o restante sistema. No final do flushing, volte a selar o sistema e iniciar a experiência.

