



COMO DETECTAR ÁGUA NO SISTEMA

Há procedimentos laboratoriais que podem quantificar a presença de água em fluidos térmicos. Muitas vezes, no entanto, não temos uma amostra do fluido à mão. Até que uma amostra possa ser analisada, há outros métodos de verificação. Água no sistema é relativamente fácil de detectar mesmo sem análise de laboratório.

Infiltrações pequenas de água (até uns 400ppm) podem ser diagnosticadas por flutuações na pressão da bomba – é até mesmo possível ouvir a cavitação. Por vezes, essas flutuações são ignoradas ou não interpretadas corretamente porque a temperatura de saída do aquecedor está bastante acima do ponto de ebulição da água. No entanto, a temperatura do fluido na sucção da bomba está em seu ponto mais baixo e é essa temperatura que determinará se a água está em estado líquido ou gasoso nesse ponto do sistema. Desta forma, se a bomba apresentar flutuações subitamente enquanto o sistema está sendo aquecido é sinal da presença de pequenas quantidades de água no fluido.

Presença de quantidades significativas de água, visíveis ao fundo de uma amostra de fluido decantado, permite um diagnóstico mais fácil. Quando a água presente no ponto mais baixo do sistema atingir sua temperatura de ebulição, seu volume aumentará subitamente ao se transformar em vapor (até 1600 vezes, dependendo da temperatura do fluido e da pressão naquele ponto). O fluido deslocado é rapidamente forçado para o tanque de expansão ou para fora do sistema pelo respiro. Fluido quente no tanque de expansão e vapor esguichando pelo respiro são quase impossíveis de passarem despercebidos. Cuidado! Acidentes sérios e até incêndios podem ocorrer se um tambor aberto for utilizado para captar os vapores quentes.

Adote precauções especiais de segurança caso ocorram alterações súbitas em seu sistema, seja uma cavitação de bomba, aumento no volume do tanque de expansão, aumento de pressão ou barulhos estranhos, especialmente durante a partida. De um modo geral, podem ser sinais de água no sistema.

A série **Curtas & Boas** é um serviço informativo da **PolyChem** para profissionais da área de transferência de calor por fluidos térmicos.

Também disponível pelo telefone **19 2516-7171**.