

Sistema de água quente e fria

A utilização de sistemas de água quente e fria, nomeadamente módulos de água quente, apresenta grandes vantagens relativamente à eficiência energética e à durabilidade dos sistemas de processo. Também oferece um processamento melhorado em comparação com a utilização direta de vapor como meio de aquecimento. Além disso, os sistemas de água quente e fria oferecem as condições ideais, especialmente para agitadores horizontais, para uma maior qualidade do produto na produção de alimentos e para conservação da textura.



Requisitos, funcionalidade

O conteúdo energético do vapor é elevado e não pode ser adequadamente regulado com a precisão de controlo de processo necessária para uma produção ideal de preparados de frutas, marmeladas, legumes e molhos. Além disso, com a utilização do vapor para aquecimento do revestimento duplo e do agitador, é difícil evitar a carbonização do produto. Esta é bastante difícil de remover durante a limpeza e implica, frequentemente, custos de limpeza elevados. Além disso, o condensado não pode ser utilizado para recuperação de energia, ou pode ser utilizado apenas com grande esforço.

O sistema de água quente e fria, ou seja, o módulo de água quente, dispõe de um depósito de reserva (depósito de expansão), a partir do qual todo o sistema de água quente é enchido com água. O conteúdo do depósito de reserva é conduzido por uma bomba através de um permutador de calor, onde a temperatura de admissão precisa é regulada por meio da regulação do vapor e da água fria para o recipiente de processo. Após o aquecimento com sucesso do recipiente de processo e do agitador, a água é reconduzida ao depósito de reserva. O mesmo acontece no processo de refrigeração, em que o sistema é regulado com água da rede, água gelada ou pelo sistema de refrigeração existente.

Vantagens do sistema de água quente e fria

- o retorno da água quente/fria permanece no sistema. É apenas alimentada a diferença de energia para o valor nominal de temperatura
- a condução de processos mais precisa e a conservação da temperatura das superfícies garantem a elevada qualidade do produto e a maior redução possível da carbonização do produto e custos de limpeza.
- aumento da durabilidade dos recipientes de processo e do agitador através da condução da temperatura sem danificar o produto (sem golpes de vapor) e conseqüente redução de cargas alternadas.

