



I Aplicação

O Lauril Éter Sulfato Sódico (LESS) é um tensoativo (surfactante) amplamente usado no fabrico de produtos de limpeza, sabão, champôs e até pasta de dentes. Graças à sua capacidade humidificante e emulsionante também é usado nas indústrias cosmética e dermofarmacêutica.

Tradicionalmente, o LESS é fornecido a 70% ou a 27%. A viscosidade do produto em concentrações intermédias aumenta significativamente, o que torna a sua manipulação difícil. Adquirir o produto concentrado constitui uma poupança económica importante no custo do transporte e nos custos de armazenamento.

O equipamento de diluição LESS permite beneficiar da compra de produtos concentrados. É possível diluir o produto concentrado em linha diretamente do camião e armazená-lo diluído a 27%, ou armazená-lo concentrado e realizar a diluição segundo os requisitos de produção.

I Funcionamento

O LESS concentrado e a água são doseados continuamente e convergem para a entrada de uma misturadora de alto cisalhamento. O estator com várias filas de dentes concêntricos da misturadora assegura uma diluição completa na linha.

O equipamento dispõe de caudalímetros de massa que realizam o feedback de caudal de cada fluido para o autómato e permitem obter a concentração desejada de LESS a 27%.

Opcionalmente, é possível dosear produtos minoritários na linha de água, como conservantes ou reguladores de pH.

I Design e características

Todos os elementos do sistema são instalados sobre uma bancada com pés reguláveis em altura, de forma a facilitar a sua colocação na unidade e manutenção.

O equipamento é testado na fábrica, onde também são instalados os cabos, para que possa ser colocado em funcionamento rapidamente.

O sistema é completamente automático através do PLC e do painel de operador tátil 9".

É incorporado um sensor de condutividade para verificação da concentração do LESS diluído. O sistema de controlo do equipamento permite a comunicação com outros elementos da unidade (como os depósitos de matéria-prima e de armazenamento) através do protocolo Profinet.



I Vantagens

Obtenção em linha de um produto final livre de grumos e de ar.

Redução dos custos de transporte.

Poupança de espaço e de custos de armazenamento do produto.

Amortização do equipamento em poucos meses.

O LESS concentrado é mais resistente ao ataque microbiológico e tem menos impurezas.

I Especificações técnicas

| | |
|--------------------------------------|---|
| Bombas | Deslocação positiva |
| Válvulas | Borboleta |
| Misturadora | Multidentes |
| Caudalímetros | Massa, Coriolis |
| Materiais: | |
| Peças em contacto com o produto | Aço inoxidável AISI 316L (1.4404) |
| Outras peças de aço | Aço inoxidável AISI 304 (1.4301) |
| Juntas em contacto com o produto | EPDM / NBR |
| Fechos mecânicos: | |
| Bombas | C/Cer/NBR |
| Misturadora | C/SiC/EPDM |
| Acabamento superficial interior | Ra < 0.8 µm |
| Conexões | Clamp (estão disponíveis outras conexões mediante pedido) |
| Controlo elétrico | PLC e painel tátil 9" a cores da marca Siemens |
| Conexão elétrica | 400V 3Ph 50Hz (estão disponíveis outras conexões mediante pedido) |
| Limites de operação: | |
| Temperatura LESS 70% | mínimo 35°C |
| Pressão máxima de entrada das bombas | 4 bar |
| Caudal LESS 27% | 4.000-10.000 kg/h |
| Altura diferencial máxima | 6 bar |

I Opções

Dosagem de produtos minoritários na linha de água.

Tracejado elétrico linha de LESS concentrado.

Controlo de pH.

Juntas em FPM.

Colhedor de amostras na linha de descarga de LESS diluído.

Conexão remota ao equipamento através de VPN. Requer conexão à internet através de WIFI ou cabo Ethernet.

Outras opções disponíveis mediante pedido: PLC Allen Bradley, caudalímetro eletromagnético para água, depósitos de produto minoritário sobre a mesma bancada.



I Dimensões

Equipamento standard sem opções

