

I Aplicação

A gama de Misturadoras é usada para misturar sólidos em líquidos. Oferecem uma solução ideal na indústria alimentar para reconstituição de leite em pó, produção de xaropes, preparação de salmouras, etc. Também pode ser a solução de misturas sólido-líquido nas indústrias farmacêutica, cosmética e química.

I Princípio de funcionamento

A misturadora é composta basicamente por um corpo e um rotor de bomba centrífuga montados verticalmente. A aspiração tem um tubo de parede dupla que mantém a entrada de sólidos e líquidos separada, evitando a formação de grumos antes de entrar no corpo. O líquido entra a grande velocidade no corpo de mistura, criando um vácuo no centro do rotor que provoca a sucção de sólidos. A queda de sólidos é regulável por uma válvula situada na parte inferior da tremonha.

I Design e características

Grupo simples e versátil para mistura rápida e homogênea de uma grande variedade de sólidos, sem contacto com o ar.

Mistura completa com recirculação do produto.

Em certas aplicações, pode ser usada "in-line" sem necessidade de recirculação.

Design higiénico.

Montagem e desmontagem fáceis por meio de conexões clamp.

Possibilidade de limpeza e desinfeção sem desmontar o equipamento.

Fecho mecânico simples interior sanitário.

Tremonha standard de 40° para M-226 e de 50° para M-440.

I Aplicações

Preparação de xarope de açúcar, sorbitol, glucose, lactose e derivados.

Reconstituição de leite em pó.

Dissolução de cacau e/ou açúcar em leite.

Dissolução de soro em pó.

Preparação de pastas de farinha e amidos.

Preparação de salmouras.

Pré-misturas de iogurtes e de outras sobremesas lácteas.

Dissolução de bentonites para filtração de vinhos.

Dissolução de caseína e de caseinatos em indústrias queijeiras.

Preparação de pesticidas e de fertilizantes.



I Especificações técnicas**Materiais:**

Peças em contacto com o produto	AISI 316L
Juntas	EPDM

Fecho mecânico:

Parte rotativa	Grafite (C)
Parte estacionária	Aço inoxidável (St.St.)
Juntas	EPDM

Acabamentos superficiais:

Interno	Polido brilhante de $Ra \leq 0,8 \mu m$
Externo	Mate

Misturador	M-226	M-440
Caudal líquido máximo	33.000 l/h	65.000 l/h
Aspiração máxima de sólidos*	3000 kg/h	9000 kg/h
Motor	4 kW - 3000 rpm	11 kW - 3000 rpm
Conexões de aspiração	CLAMP 1½"	CLAMP 3"
Conexões de impulsão	CLAMP 2"	CLAMP 3"
Capacidade da tremonha	43 litros	60 litros
Peso	80 kg	240 kg

(* A quantidade de produto aspirado depende das suas características e da instalação.
Contactar o departamento técnico da INOXPA para seleccionar bombas auxiliares.

É muito importante manter uma pressão baixa tanto na aspiração como na impulsão da cuba de mistura, mas deve evitar-se a sua cavitação. Portanto, o uso da bomba alimentadora deve limitar-se a aplicações onde seja estritamente necessária (perdas de carga importantes na aspiração, viscosidades elevadas) porque a capacidade de aspiração de sólidos vai diminuir. Quando a pressão de descarga é elevada, deve instalar-se uma bomba centrífuga na impulsão da cuba de mistura. Para viscosidades superiores a 500 cps, as bombas de alimentação e de descarga devem ser bombas positivas.

I Opções

Fecho duplo refrigerado.

Fecho duplo pressurizado.

Conexões DIN, SMS.

Vibrador para a tremonha.

Válvula do atuador pneumático + sensor higiénico sólidos no nível inferior.

Sensor higiénico de sólidos no nível superior.

Quadro com controlos para o vibrador, sondas de nível de sólidos, variador de frequência e válvula automática.

Grelha para a tremonha.

Tremonha 60°.

Drenagem.

Disponível na versão ATEX.

Acabamento interior de $Ra \leq 0,5 \mu m$.



I Vibrador na tremonha

Uma vez que descarga completo dos sólidos é problemática, nomeadamente no caso de pós muito finos, apresentamos a opção de instalar um vibrador na tremonha.

Vibrador pneumático: a vibração é produzida por meio de um cilindro que roda sobre canais de aço. A frequência de vibração é alterada regulando a entrada de ar no vibrador.

A vibração permite manter o fluxo de sucção de sólidos até ao esvaziamento total da tremonha evitando que fiquem presos à parede.

Se forem necessárias vibrações fortes, adaptar-se-á a misturadora para trabalhar nas condições adequadas. A adaptação é feita através do suporte antivibração para a tremonha e para o acoplamento elástico.

I Sonda de deteção de sólidos

Devido a um elevado grau de automatização dos processos, é importante controlar todas as variáveis industriais. Para responder a esta necessidade, oferecemos a possibilidade de incorporar uma ou duas sondas de deteção de sólidos na tremonha da misturadora.

As sondas dão um sinal para indicar o nível máximo e/ou mínimo da tremonha. O sinal de nível mínimo pode servir para comandar a válvula da parte inferior da tremonha para evitar que entre ar na câmara de mistura. A sonda de nível máximo pode servir para comandar um equipamento de alimentação de sólidos.

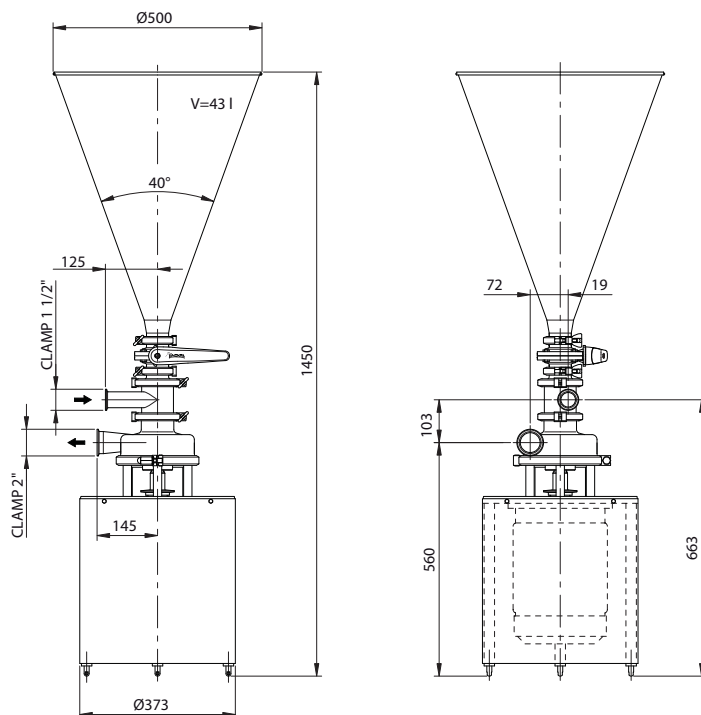
Este tipo de sonda utiliza um sinal de alta frequência na zona da ponta para detetar sólidos. É possível regular a sensibilidade da deteção, que será válida para todo o tipo de produtos: sólidos, granulados, líquidos, pastosos e óleos.

Características:

- dimensões na zona em contacto com o produto muito reduzidas
- rosca G ½ com casquilho higiénico
- partes em contacto com o produto de PEEK



I Dimensões da misturadora M-226



I Dimensões da misturadora M-440

