



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

SOLUÇÕES DE PULVERIZAÇÃO

**PARA EFICIÊNCIA MÁXIMA NAS
USINAS SUCROENERGÉTICAS**



COMO A TECNOLOGIA DE PULVERIZAÇÃO PODE OTIMIZAR CADA ETAPA DO PROCESSO SUCROENERGÉTICO

RESFRIAMENTO DE ÁGUA

- 1 Redução do consumo de energia com mínima manutenção**
Os tanques de aspersão Spray Pond dissipam o calor da água por meio do resfriamento evaporativo. Em comparação com torres de resfriamento, proporcionam ganhos no consumo de energia, são resistentes e não necessitam de tratamento químico e biológico.

EXTRAÇÃO DO CALDO

- 2 Redução da contaminação**
A adequada limpeza da peneira rotativa é crucial para evitar contaminação no processo de produção de açúcar e etanol. O chuveiro com escova, além de garantir a correta higienização, gera benefícios como níveis de recuperação maiores, diminuição do caldo que é retornado para o processo e redução nos custos com água e com manutenção.

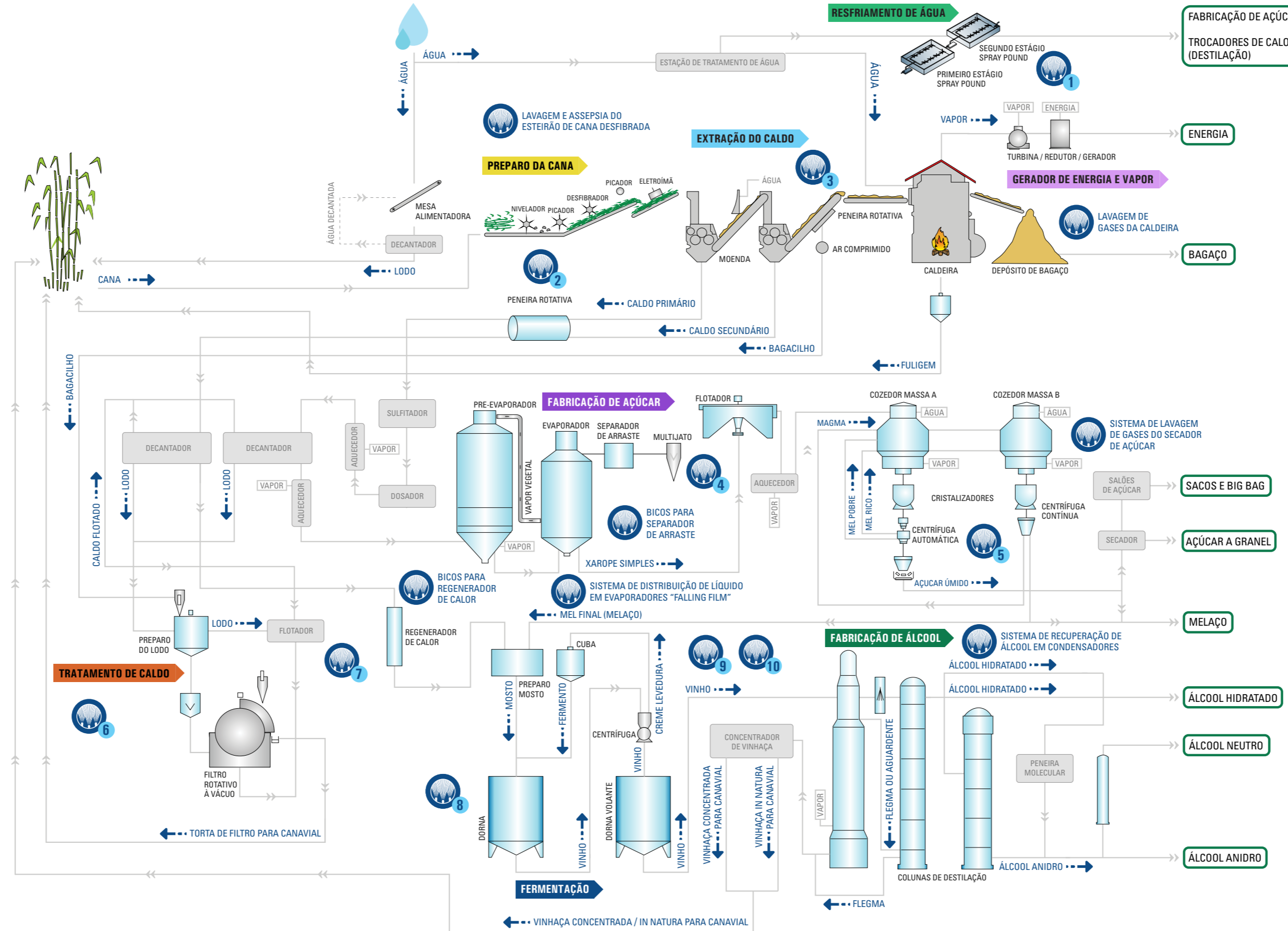
- 3 Aumento da extração do açúcar**
O chuveiro com escova para embebição pressurizada tem baixo coeficiente de variação (CV), distribui uniformemente a água e é autolimpante, características que contribuem para elevar a extração de açúcar da cana moída e redução do volume de água de embebição.

FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR

- 4 Melhor extração de vapor e de incondensáveis**
Temos uma solução para alterar as dimensões do condensador multijato existente na usina com a inserção de bicos com funções específicas, transformando-o num condensador do tipo Multijato Combinado. Entre as vantagens do equipamento estão a diminuição do volume de água de resfriamento, diminuição e manutenção do approach ao longo da safra e aumento de troca térmica. Em decorrência, é possível a otimização da condensação, melhor extração de incondensáveis, menor custo com manutenção e energia.

- 5 Redução do tempo de centrifugação e do consumo de vapor**

Bicos autoalinhantes solucionam problemas na flauta de água, proporcionando melhorias como menor consumo de água, menor volume de mel recirculado, lavagem eficiente sem derretimento dos cristais formados, uniformidade do tamanho do cristal, uniformidade da cor, redução do tempo de centrifugação e consumo de vapor.



TRATAMENTO DE CALDO

- 6 Melhore o POL da torta do Filtro Prensa / Rotativo**

Garantir uma embebição de qualidade no lodo é indispensável para uma boa performance do filtro. Por operar com coeficiente de variação (CV) ideal, o chuveiro com escova da Spraying Systems fornece o impacto correto à operação, sem quebra da camada de lodo e com resultado de melhora do POL da torta.



- 7 Melhores níveis de recuperação**

Com o chuveiro com escova, é possível evitar o acúmulo de material na tela, o que dificulta a filtragem. A estimativa é que o equipamento represente a redução no consumo de água de até 10 m³/h para cada filtro, maior extração do açúcar e tela sempre limpa, garantindo melhores níveis de recuperação.

FERMENTAÇÃO

- 8 Limpeza eficiente, em menos tempo e com consumo de água reduzido**

O uso de lavadores automáticos na lavagem de dornas, além de promover uma limpeza eficiente com alto impacto e cobertura completa das superfícies, poupa água, reduz o tempo de limpeza e os custos operacionais com fácil manutenção.

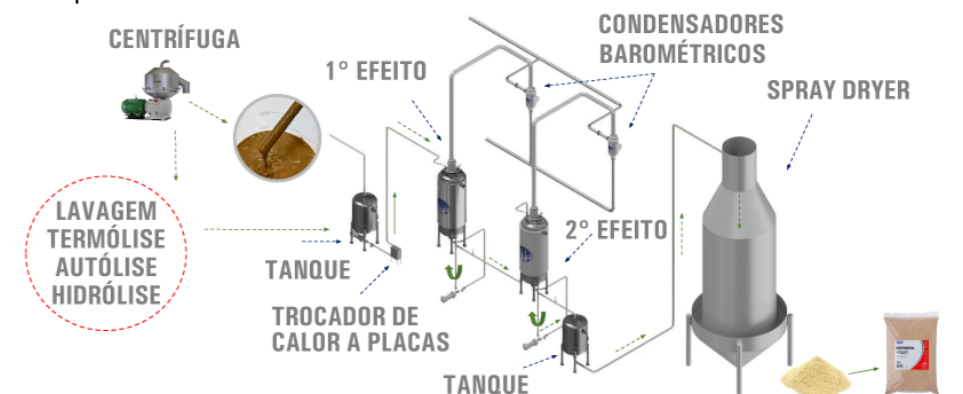


- 9 Aumente a capacidade de secagem de levedura com o evaporador AutoJet STFE e Spray Dryer**

Com tecnologia de película fina pulverizada, o AutoJet® STFE recupera o etanol e promove a termólise de levedura, tem tecnologia autolimpante e capacidade evaporativa constante. Vale destacar que o turnaround é alto e não há custo com vapor, uma vez que toda energia utilizada é reaproveitada na coluna de destilação. A solução eleva a produção de levedura diária sem a necessidade de investimento em mais uma torre de secagem.

- 10 Secador Spray Dryer com bicos SprayDry**

Na torre de secagem de leveduras com bicos Spraying Systems, a solução é atomizada por bicos aspersores com tamanho de gota e distribuição específicos. O range de ajuste da densidade do pó é bem grande e a manutenção é simples e econômica. Há impactos positivos na qualidade do produto em aspectos como sabor, cor, fluidez e dispersão do pó.





Diversos processos da produção de açúcar e etanol são otimizados com o melhor da tecnologia de pulverização.

Conheça as nossas soluções e entenda como elas contribuem para aumento da produção, diminuição do consumo de água e químicos, eliminação de problemas de infecção, aumento da recuperação de etanol e máxima extração de açúcar.

O QUE É IMPORTANTE SABER SOBRE BICOS DE PULVERIZAÇÃO

Independentemente da atividade industrial, a tecnologia envolvida no desenvolvimento do bico de pulverização e os cuidados tomados com ele ao longo de sua vida útil farão toda a diferença na operação, com impactos diretos em economia de tempo e recursos e qualidade do produto final.

Listamos 4 aspectos fundamentais sobre o bico de pulverização que você deve conhecer para escolher as soluções que melhor atendem às demandas da sua operação.

1. MATERIAL DO BICO

São diversos os materiais empregados na fabricação de bicos de pulverização. Para saber qual é o melhor para a sua operação, tenha em conta o tipo de solução que será pulverizada, a porcentagem de concentração de substâncias corrosivas e a temperatura.

3. DESGASTE DOS BICOS

Para que funcionem em alta performance, os bicos precisam funcionar em perfeito estado. Atenção aos fatores que causam o desgaste dos bicos como entupimento, abrasão, corrosão e limpeza indevida. Fique de olho também nos ciclos de manutenção e tempo de vida útil deles. Chega o momento em que é preciso fazer a substituição.

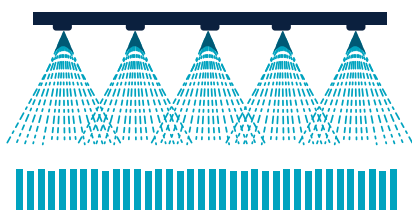
O chuveiro com escova da Spraying Systems tem baixo coeficiente de variação e pode ser utilizado em diversas etapas do processo produtivo de açúcar e etanol. É ideal para aplicações em operações nas quais a água possui particulados em suspensão, como em: processos de limpeza e lavagem de filtros, filtros rotativos, telas e peneiras.

2. TAMANHO DA GOTA PRODUZIDA

Outros aspectos fundamentais a serem observados são o tamanho de gota que o bico de pulverização é capaz de produzir e a cobertura que ele vai proporcionar.

4. COEFICIENTE DE VARIAÇÃO (CV)

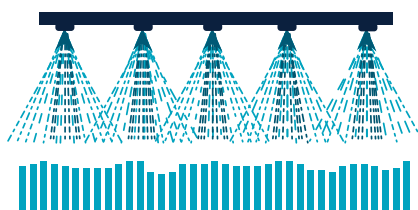
O indicador está relacionado à uniformidade de distribuição e dependerá de fatores como padrão de distribuição do bico, altura de pulverização, ângulo do jato e do espaçamento entre bicos. Quanto menor o CV, mais uniforme a distribuição da pulverização.



CV = 10%

PONTAS DE PULVERIZAÇÃO NOVAS E MANIFOLD CORRETAMENTE DESENVOLVIDO

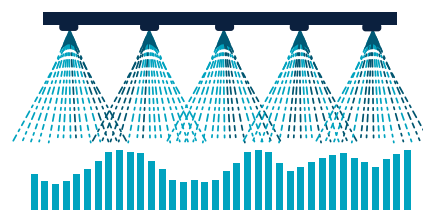
Produzem uma distribuição uniforme quando adequadamente sobrepostas.



CV = 35%

PONTAS DE PULVERIZAÇÃO SEM QUALIDADE E/OU MANIFOLD MAL DIMENSIONADO

Têm uma vazão maior com mais pulverização concentrada sob cada ponta.



CV = 57%

PONTAS DE PULVERIZAÇÃO DANIFICADAS E/OU MANIFOLD MAL DIMENSIONADO

Têm uma vazão muito irregular (sobreaplicação e subaplicação).



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

Estrada Yae Massumoto, 313 - B. Cooperativa
São Bernardo do Campo - SP
Tel: (11) 2124.9500

www.spray.com.br

spraybr@spray.com.br



B655-BR ©Spraying Systems Co. 2022