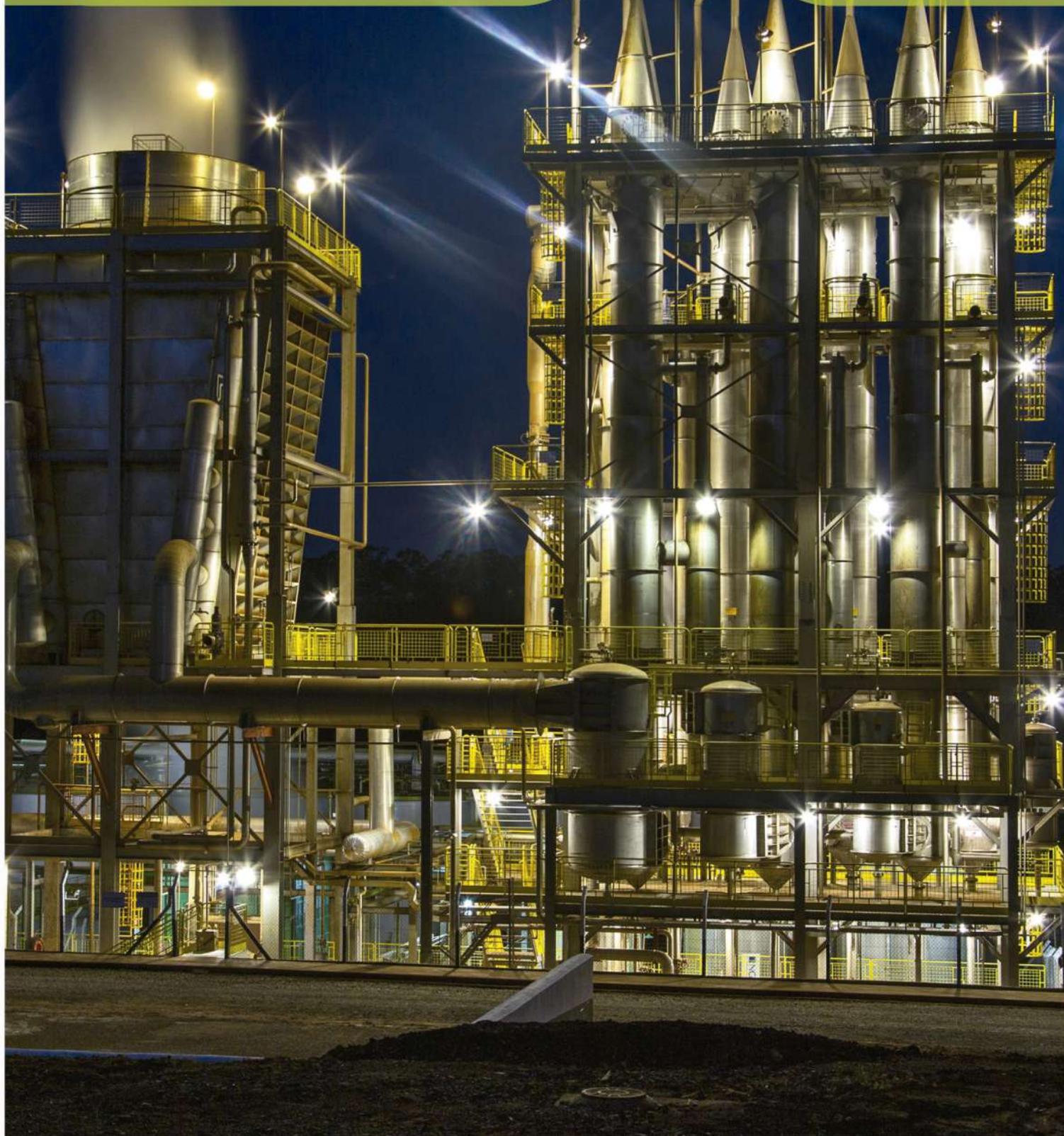


Sistema para concentração de vinhaça

ETANOL



Sistema para Concentração de Vinhaça NG

O Sistema para Concentração de Vinhaça NG tem o vapor d'água (escape, VI ou V2) como fonte térmica e é fabricado com pleno atendimento às NR -10, NR -12 e NR - 13.

A NG traz soluções de impacto para o setor sucroenergético: as reduções do volume de vinhaça/etanol podem atingir a proporção de até 1 : 0,5 l de vinhaça, com reduzido consumo de energia em função de poder utilizar múltiplos estágios de evaporação. Além de viabilizar a aplicação da vinhaça em maiores distâncias e com melhor distribuição, o retorno da água condensada para o processo ou make up de torre, reduz a captação e o consumo específico, atendendo assim, as normas do Ministério do Meio Ambiente.

O projeto é uma tecnologia de evaporação que privilegia um curto tempo de contato do produto em evaporação com o metal das tubulações e, conseqüentemente, com o meio de aquecimento (vapor). Com isso permite a não deterioração do produto e a redução ao mínimo das incrustações.

Esta tecnologia pode ser aplicada a quase todos os líquidos provenientes da cana-de-açúcar, do caldo clarificado à vinhaça.

Outra característica importante é o trabalho com baixo diferencial de temperatura entre o fluido a ser evaporado e o vapor de aquecimento, possibilitando a utilização de vapores de baixa pressão - como os vapores VI e V2 -, permitindo assim trabalharem conectados às colunas de destilação e operando como primeiro efeito de evaporação.

Vantagens, entretanto, trazem requerimentos, dentre os quais se destacam a necessidade de uma operação muito próxima das condições do dimensionamento e fonte térmica estável que, se mantidas, torna possível tirar o melhor destes equipamentos.

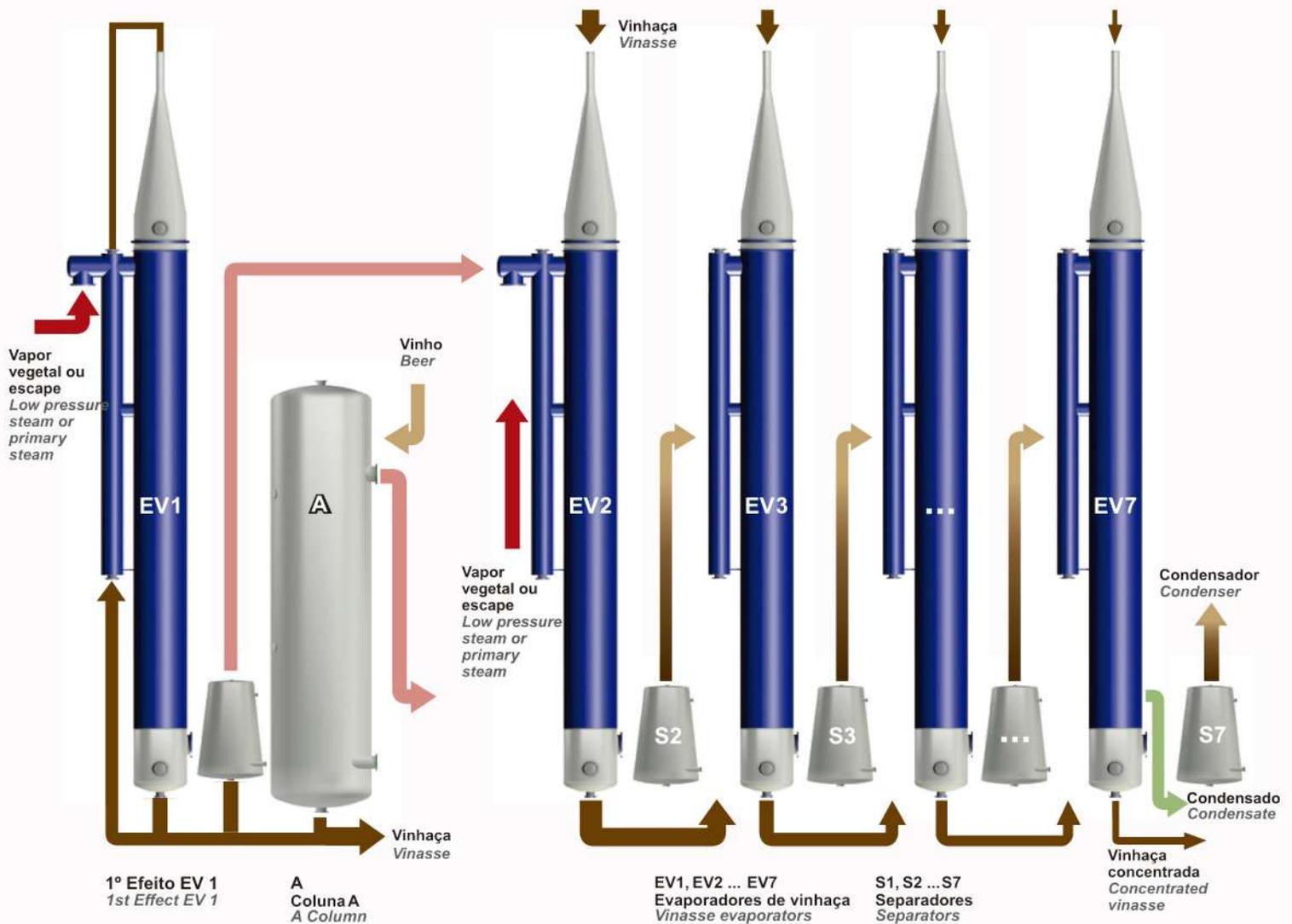
O uso de tubos longos – entre 12 a 18 metros – associado ao correto dimensionamento do bocal de nebulização, garante uma perfeita distribuição nos tubos, um escoamento descendente uniforme e uma velocidade que pode ser supersônica, possibilitando um excelente coeficiente de troca térmica e a obtenção de uma taxa de evaporação significativamente maior que os evaporadores convencionais. O tubo longo também propicia uma excelente limpeza química (CIP), evitando a necessidade de se trabalhar em ambientes confinados e atendendo, assim, as normas do Ministério do Trabalho.



Aplicação da vinhaça concentrada no campo

Usina Iracema- Grupo São Martinho - 200 ton/h



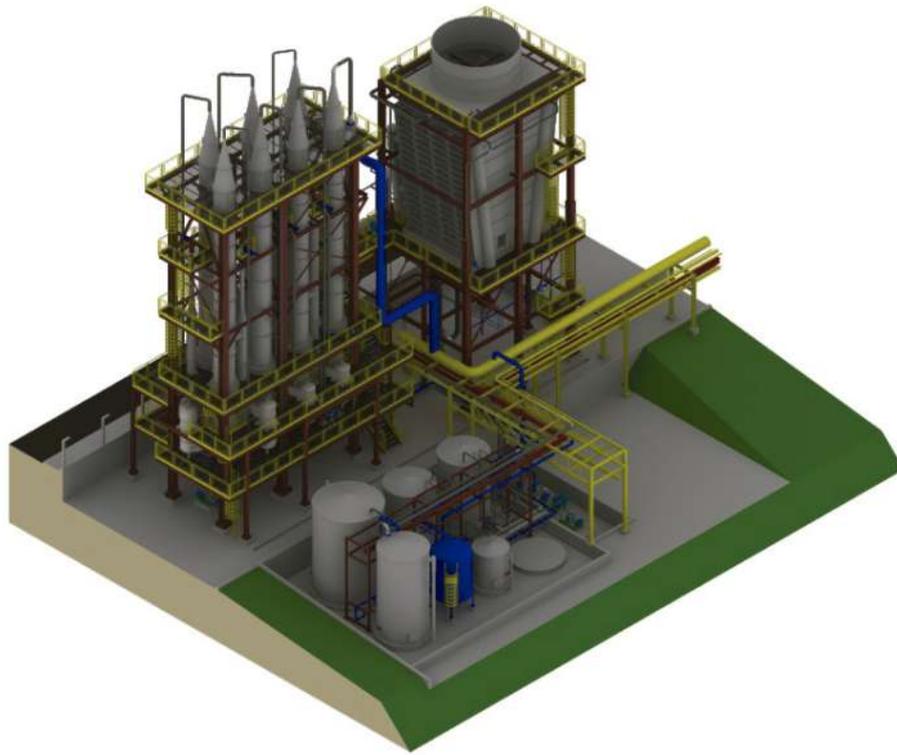


Evaporação de 100 t/h de Vinhaça a 2,5° Brix

Brix vinhaça concentrada	10° Brix	15° Brix	20° Brix	25° Brix
Vazão de Vinhaça Concentrada	25 t/h	16,7 t/h	12,5 t/h	10,0 t/h
L Vinhaça / L Etanol	2,40	1,57	1,16	0,91

Consumo de Vapor d'Água

3 efeitos	26 t/h	29 t/h	31 t/h	32 t/h
4 efeitos	20 t/h	22 t/h	23 t/h	24 t/h
5 efeitos	16 t/h	18 t/h	18 t/h	19 t/h
6 efeitos	13 t/h	15 t/h	15 t/h	16 t/h
7 efeitos	11 t/h	13 t/h	13 t/h	14 t/h



NG Metalúrgica S/A
 Estrada Lázaro Pedro de Oliveira, 300
 Capim Fino - Piracicaba - São Paulo

☎ + 55 19 3412-1679 🌐 www.ngmetalurgica.com.br

📘 /ngmetalurgicaoficial 📷 /ng.metalurgica 🌐 /ngmetalurgica

ETANOL



Consciente de sua responsabilidade ambiental, a NG Metalúrgica desenvolve várias ações para a preservação do meio ambiente. Esse papel foi produzido com madeira de florestas certificadas FSC® e outras fontes controladas. A certificação FSC® garante que a madeira utilizada na fabricação de papel é proveniente de fontes responsáveis.