

# Substituição de Ejetores a vapor NASH do último estágio

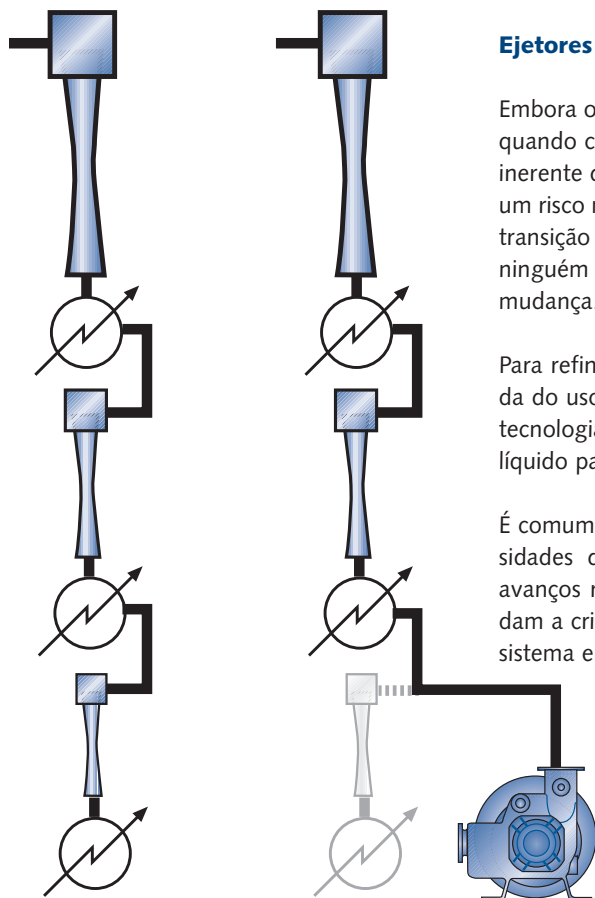


**A unidade de destilação a vácuo é uma área onde uma grande quantidade de energia pode ser economizada com mínimas mudanças no processo**

Equipamento	Economia (custo) US \$/ano	Economia de água (custo) US \$/ano	Total economizado (custo) US \$/ano
Ejetor a vapor 3º estágio economia/ano	\$2,900,000	\$300,000	\$3,200,000
Bomba de vácuo	( \$375,000 )	( \$20,000 )	( \$395,000 )
Total	\$2,525,000	\$280,000	\$2,805,000

**Retorno do investimento = 15 Meses Economia de \$2,805,000/ano**

Custos: Vapor = \$18 per ton/hr (MMBtu); Eletricidade = \$0.065/kwh;  
 Tratamento de água = \$0.4/1000 galão; Água = \$0.004/galão; Horas de Operação = 8400/ano (considerando 2 semanas desligado)



## Ejetores a vapor

Embora os ejtores a vapor sejam muito confiáveis, sua atual eficiência é baixa quando comparado com outras tecnologias de vácuo. Então, existe um ganho inerente de energia ao optarmos por uma outra tecnologia mas também existe um risco maior que depende da durabilidade da nova tecnologia empregada. A transição para outras tecnologias de vácuo tem sido muito lenta porque ninguém quer ser o primeiro a tentar uma nova tecnologia e assumir o ônus da mudança.

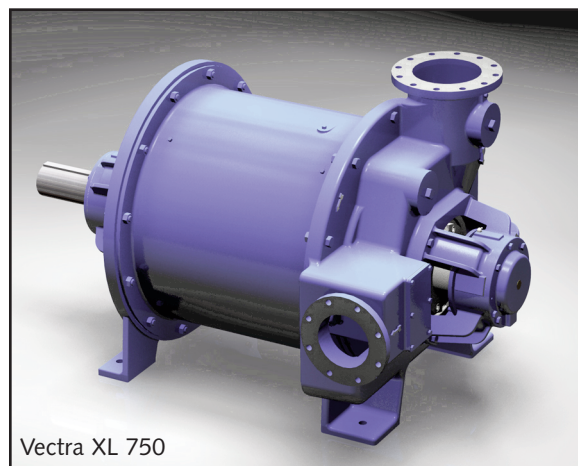
Para refinarias e plantas químicas existe, felizmente, uma história documentada do uso de sistemas de vácuo híbridos nesta aplicação. Nash foi pioneira na tecnologia híbrida, que combina - ejtores a vapor e bombas de vácuo de anel líquido para aumentar a eficiência e a durabilidade do sistema de vácuo.

É comum recorrer à atualizações do equipamento para corresponder às necessidades das empresas de alcançar máxima eficiência e produtividade. Os avanços recentes em programas 3-D e em desenvolvimento do produto ajudam a criar mais oportunidades de economia e a aperfeiçoar a estabilidade do sistema em condições fora do padrão.

Estes avanços resultaram em uma nova bomba de vácuo de anel líquido 30% mais eficiente que aquelas de 15 anos atrás, e aumentaram sua estabilidade e flexibilidade de operação em diferentes velocidades. Além disso, os atuais programas do governo que hoje incentivam os projetos de economia de energia tornam este o momento ideal para investir e atualizar seu sistema de vácuo. Hoje, investir para reduzir os custos operacionais é uma decisão fácil porque é possível obter o retorno do investimento dentro de um período de 6 meses a 3 anos. Esta é uma oportunidade de ouro para economizar, reduzir emissões, cumprir normas ambientais, aumentar a produção e, para completar, ainda aumentar os lucros.

### Experiência em engenharia

O conceito de otimização de sistema é facilmente conhecido, mas são poucas as empresas que conseguem engenheirar um sistema de vácuo que realmente otimize o vapor, pressões, condensadores, bombas de vácuo e todas utilidades - a menos que seja o fabricante dos equipamentos. A engenharia NASH têm essa experiência e consegue re-engenheirar qualquer sistema de ejetor a vapor em um sistema híbrido com custo reduzido. Além disso, Nash examina e especifica cada detalhe do sistema para assegurar que ele operará continuamente de acordo com as expectativas e necessidades do cliente.



Vectra XL 750



### Gardner Denver Nash

Av. Mercedes Benz, 700  
Campinas - 13054-750 - SP/Brasil  
tel.: +55 (19) 3765-8000

nash.comercial@GDNash.com.br  
www.GDNash.com.br