

RECUPERADORA DE ÁCIDO

Gustavo Bertoni Scatena - 236479
Kayky Pincelli – 235842
Vinicius Tozi – 235030

Lucas Bacarin – 224603
Enzo Fachin – 235306
Matheus Kanashiro – 235257

INTRODUÇÃO

O projeto foi concebido para destravar eficiência operacional no processo de tratamento superficial da empresa, mitigando gargalos críticos de qualidade e ampliando a performance da cadeia produtiva. A iniciativa nasceu do mapeamento de perdas químicas e da necessidade de elevar a competitividade industrial frente ao cenário de custos crescentes e maior pressão por sustentabilidade.

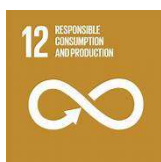


JUSTIFICATIVA

Alto consumo de ácido e impacto direto no OPEX.
Geração excessiva de resíduos químicos, elevando riscos ambientais e custos de descarte.
Problemas recorrentes de incrustação nas serpentinas de aço inox, reduzindo a troca térmica e comprometendo a estabilidade do processo.
Oportunidade clara de capturar valor via economia circular e engenharia de processos.

OBJETIVOS e ODS

Reestruturar o processo de recuperação de ácido para maximizar eficiência térmica, reduzir desperdícios e alinhar o sistema às melhores práticas industriais.



ORÇAMENTO

Materiais	Custo
M.O	R\$ 5.000,00
Cruzeta	R\$ 6.000,00
Tubulação em PTFE	R\$ 4.500,00
Saving	R\$ 250.000,00

- Mão de Obra
- Cruzeta em PP (para fixação das serpentinas)
- Tubulações em PTFE (Tubo de 16mm em Teflon para realização das serpentinas)

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Redução estimada de até 10% no tempo de resposta da manutenção.
Registro digital de falhas e ocorrências, com histórico disponível por máquina.
Priorização automática de falhas críticas.* Eliminação total do uso de papel.
Validação: comparação entre o processo atual (bilhetes físicos) e o processo simulado com o aplicativo, demonstrando ganho de agilidade e organização.



Fonte: Elaborado pelos autores.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

O projeto entrega uma solução de alta alavancagem operacional, com impacto direto em custo, sustentabilidade e confiabilidade de processo. Além de resolver uma dor histórica, pavimentou o terreno para iniciativas futuras, como automação do controle químico, monitoramento digital de eficiência e expansão para outras linhas que utilizam matrizes ácidas.

PERSPECTIVAS

A perspectiva é transformar esse case em modelo corporativo de boas práticas, escalonável e replicável.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário FACENS, o Professor Orientador Rodrigo Gigante e aos profissionais da área que contribuíram com informações práticas para o desenvolvimento do projeto