

GAMMASCAN

A técnica de gammascan vem sendo empregada com sucesso na análise de problemas em colunas há mais de 20 anos.

Com 10 anos de experiência no segmento a TRICOM sabe que o gammascan pode ser ainda mais eficiente quando inserido em um programa de conhecimento e melhoria contínua denominado Diagnósticos de Processos.

Diagnósticos de Processos

Mais do que simplesmente avaliar o estado mecânico das colunas, as ferramentas do Diagnóstico de Processos procuram levantar informações que possibilitem entender melhor sua operação, avaliando limitações e problemas existentes, monitorando a ocorrência de problemas recorrentes e auxiliando no planejamento das ações a serem tomadas.

As conclusões obtidas com o uso dessas técnicas permitem tomar decisões críticas como parar ou adiar a parada de uma planta.

Entender, Avaliar, Monitorar e Planejar

Entender:

- ◆ a origem de problemas operacionais
- ◆ diferenças entre pontos de operação

Avaliar:

- ◆ a extensão de problemas e danos mecânicos
- ◆ o posicionamento de gargalos

Monitorar:

- ◆ a eficácia de manobras
- ◆ a progressão de problemas
- ◆ a eficiência de internos

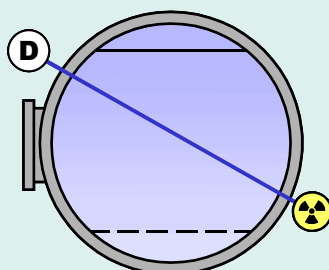


Fig - 1 - Orientação típica em colunas com bandejas

Planejar:

- ◆ ações remediadoras
- ◆ cronograma de atividades
- ◆ modificações no projeto

Resultados:

Pode-se identificar:

- ◆ Posição dos internos
- ◆ Bandejas normais ou danificadas
- ◆ Má distribuição em recheios
- ◆ Desmoronamento de recheios
- ◆ Inundamento, Arraste, Gotejamento ou Espuma
- ◆ Problemas com nível de fundo
- ◆ Problemas com temperatura
- ◆ Diferenças entre condições operacionais

Aplicações:

- ◆ Problemas como sujeira, polímeros, sais, gelo, desmoronamento e inundamento.
- ◆ Problemas operacionais relacionados a vazão ou temperatura.
- ◆ Otimização de operação
- ◆ Estudo de gargalos produtivos.
- ◆ Avaliar extensão de problemas mecânicos antes de paradas de manutenção.
- ◆ Problemas durante a partida
- ◆ Monitoramento de colunas críticas

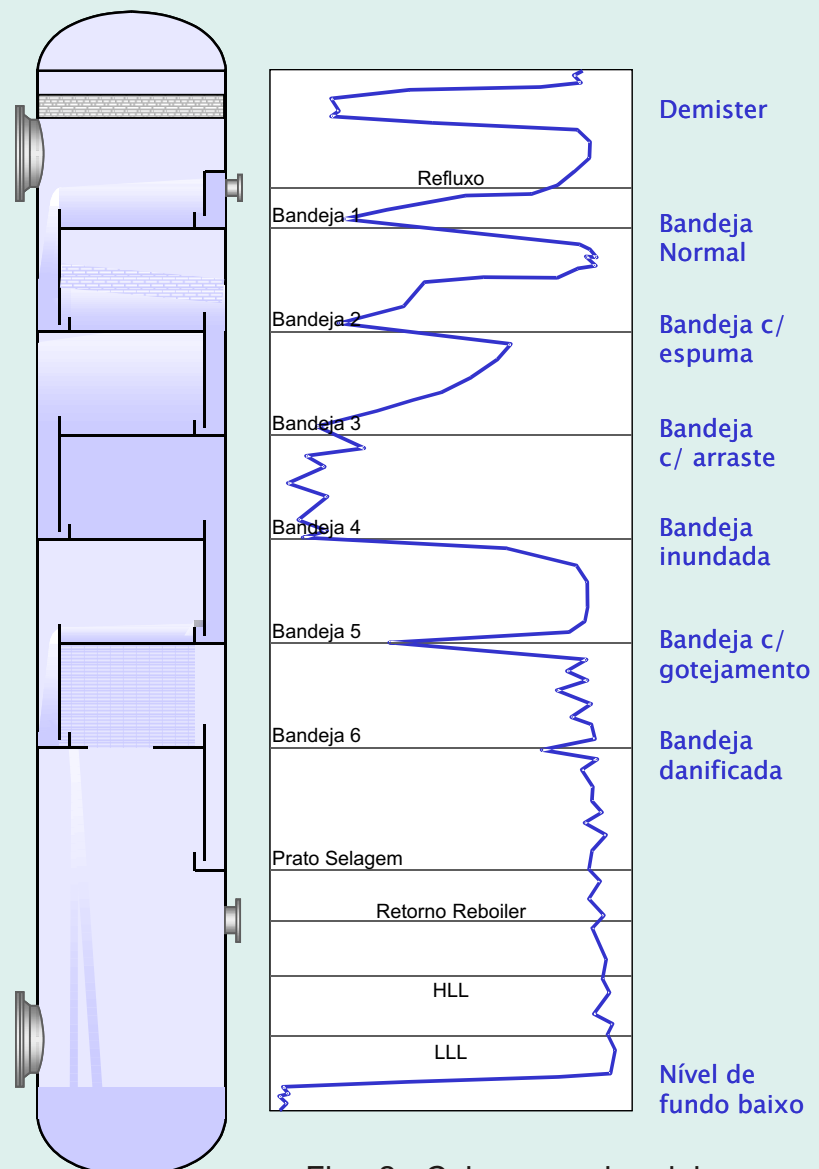


Fig - 2 - Coluna com bandejas

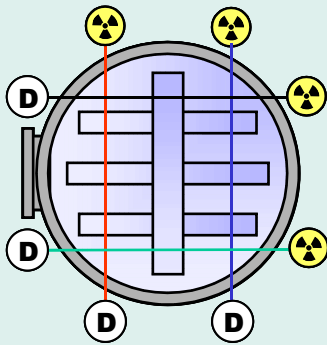


Fig - 3 - Orientação típica em colunas com recheios

Perfil de densidades

O gammascan traça um perfil de densidades longitudinal do equipamento empregando um detector de radiação e uma fonte radioativa de baixa intensidade. Este perfil relaciona se diretamente com o perfil hidráulico da coluna. Assim, a análise dos resultado dos escaneamentos é obtida comparando o perfil de densidades com um desenho de arranjo dos internos de uma coluna.

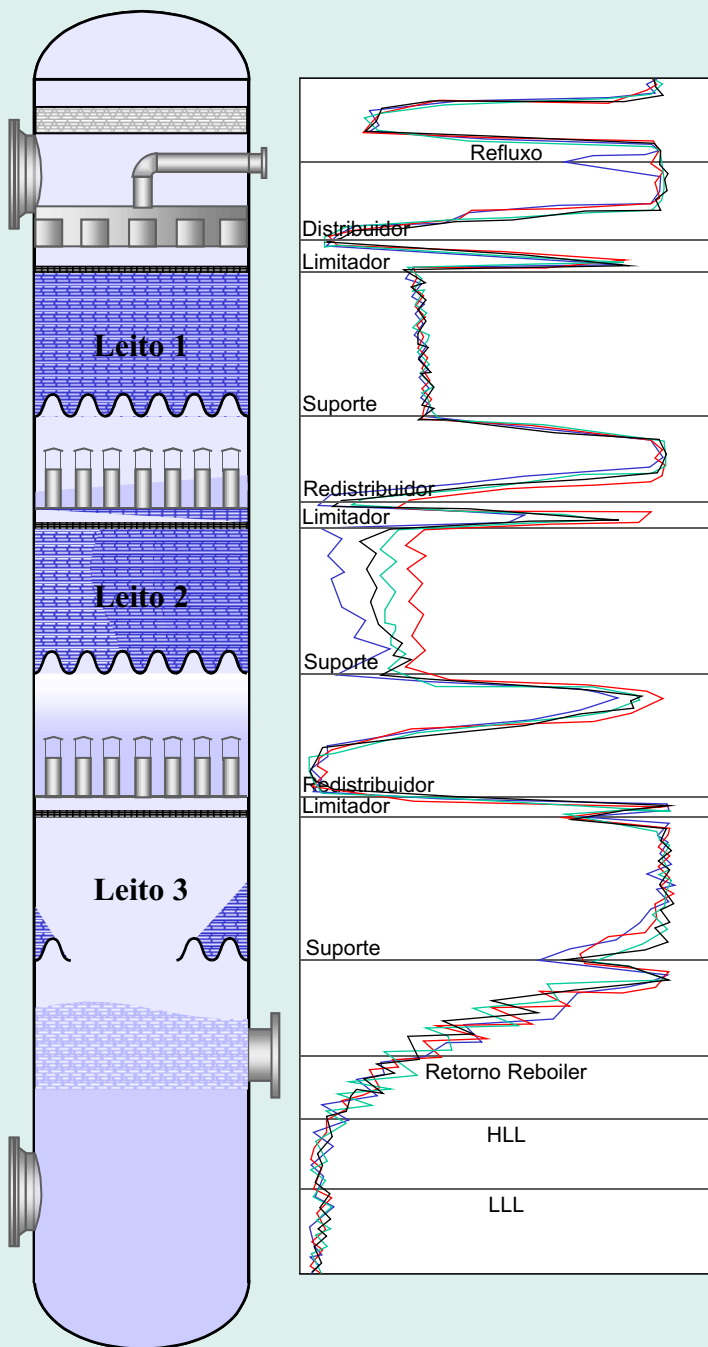


Fig - 4 - Coluna com recheios

Exemplo 1 - colunas com bandejas

A Fig -1 mostra como são posicionados a fonte e o detector para escanear uma coluna com bandejas.

Na Fig-2 apresentamos alguns dos tipos de problemas mais comuns de serem encontrados neste tipo de coluna. No gráfico, a densidade aumenta para a esquerda. Assim, por exemplo, no topo da coluna pode se observar o aumento da densidade naquela região quando passamos pela primeira bandeja. Como o pico de densidade foi encontrado na elevação correspondente à bandeja, pode se dizer que ela está OK. Dessa forma, sucessivamente, cada interno é escaneado e analisado. Observe que cada tipo de fenômeno ou problema tem um perfil típico.

Da mesma forma o comportamento geral da coluna pode ser analisado e reportado.

Exemplo 2 - colunas com recheio

Nas colunas de recheio pode obter uma informação crucial para avaliar sua eficiência operacional: a distribuição de líquido.

Para tanto emprega se 4 escaneamentos em forma de grid, conforme é mostrado na Fig-3. Idealmente se a distribuição de líquido for homogênea os 4 perfis são idênticos. Havendo alguma discrepância nos perfis, temos então uma indicação de má distribuição de líquido. Veja a diferença entre o Leito 1 e 2 do exemplo mostrado na Fig-4.

Apresentação técnica

Ficariamos muito honrados em apresentar uma palestra sobre escaneamentos, mostrando casos reais e formas de como tirar o máximo proveito da técnica.

Entre em contacto!
 Em caso de dúvidas não hesite em nos contactar:
 Tel / Fax. 55-12-3156-4764
 tricom@tricomtecnologia.com.br