

 | Brochura

Aspen GDOT™

para refinarias



Melhore as margens com uma tecnologia comprovada que integra verticalmente planejamento, programação e controle avançado de processos em malha fechada. Otimize de forma dinâmica múltiplas unidades de processos em tempo real, alcance o que foi planejado e torne as plantas mais capazes.

Benefícios

- Minimiza o excedente de especificação de produtos
- Aumenta o rendimento
- Melhora a produtividade
- Reduz consumo de energia específica

Capacidades Chaves

- Otimiza várias unidades de processos em tempo real
- Alinha o planejamento e a programação com o APC
- Tecnologia patenteada de reconciliação dinâmica de dados
- *Templates* de modelagem pré-configurados

Fechando as Lacunas entre o Planejamento e a Operação Atual

A chave para a solução de otimização de produção da AspenTech é a tecnologia única e comprovada chamada de Aspen Generic Dynamic Optimization Technology (GDOT). Aspen GDOT™ alinha os objetivos de planejamento e programação, otimizando e coordenando dinamicamente várias unidades de processos em tempo real para garantir os melhores resultados econômicos em toda a unidade de forma consistente minuto a minuto.

As empresas de energia continuamente enfrentam o desafio de reduzir perdas de margens que ocorre entre vários níveis de execução da produção - desde o planejamento e a programação da produção até as operações atuais. Aspen GDOT responde a estes desafios usando uma abordagem inovadora de modelagem e otimização que combina modelos fundamentais de planejamento com modelos dinâmicos de APC. Esta abordagem única usa um modelo que é consistente nos balanços de massa e qualidade enquanto incorpora Planejamento e Programação Unificados modelos dinâmicos da camada de APC. Isto resulta na capacidade de ter modelos, economia e objetivos consistentes entre o planejamento offline e a otimização online.

Os modelos do Aspen GDOT incluem a dinâmica do sistema, permitindo que o otimizador funcione em frequências mais altas, gerencie estoques e aproveite o feedback frequente e valioso da planta. Ele também não precisa esperar a que as unidades estejam em estado estacionário para realizar a otimização.

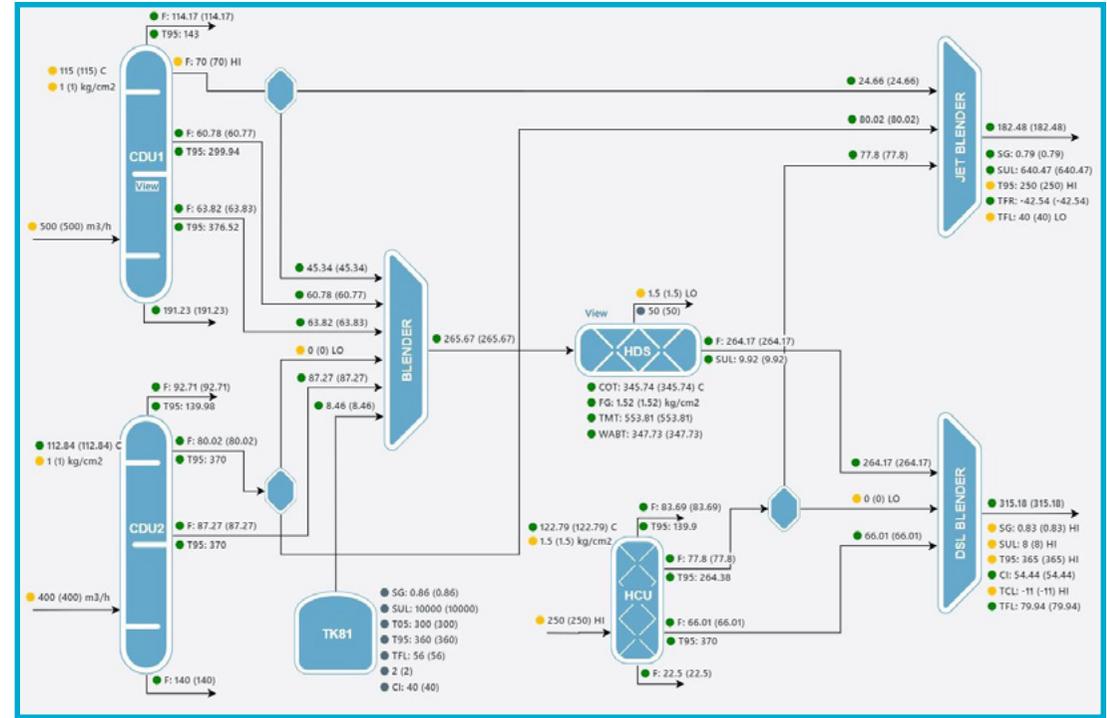


Grande Escopo de Otimização

A abordagem inovadora de modelagem em Aspen GDOT possibilita a otimização online de amplos envelopes, cobrindo várias unidades de processos em uma refinaria. Os envelopes típicos de otimização para refinaria incluem destilados médios, nafta, processamento de resíduos e sistemas de hidrogênio e de utilidades. Nas últimas duas décadas, o Aspen GDOT proporcionou benefícios significativos a inúmeras empresas através da otimização em várias unidades em tempo real.

Consistência entre Planejamento e Modelos de APC

Aspen GDOT combina modelos fundamentais de planejamento com os modelos empíricos de APC, preservando a consistência do modelo. Isto ajuda a fechar a lacuna entre o planejado e o atual, alinhando os objetivos de planejamento/programação e econômicos com as atuais.



Otimização em linha e em tempo real do envelope Aspen GDOT Middle Distillate

Adaptação Automática de Modelo em Malha Fechada

A tecnologia patenteada de reconciliação dinâmica de dados do Aspen GDOT atualiza constantemente os modelos e os mantém alinhados com o desempenho atual das unidades. Um dos principais benefícios da solução é a baixa necessidade de manutenção do modelo, que permite que os modelos do GDOT sejam gerenciados pelos recursos de APC existentes.

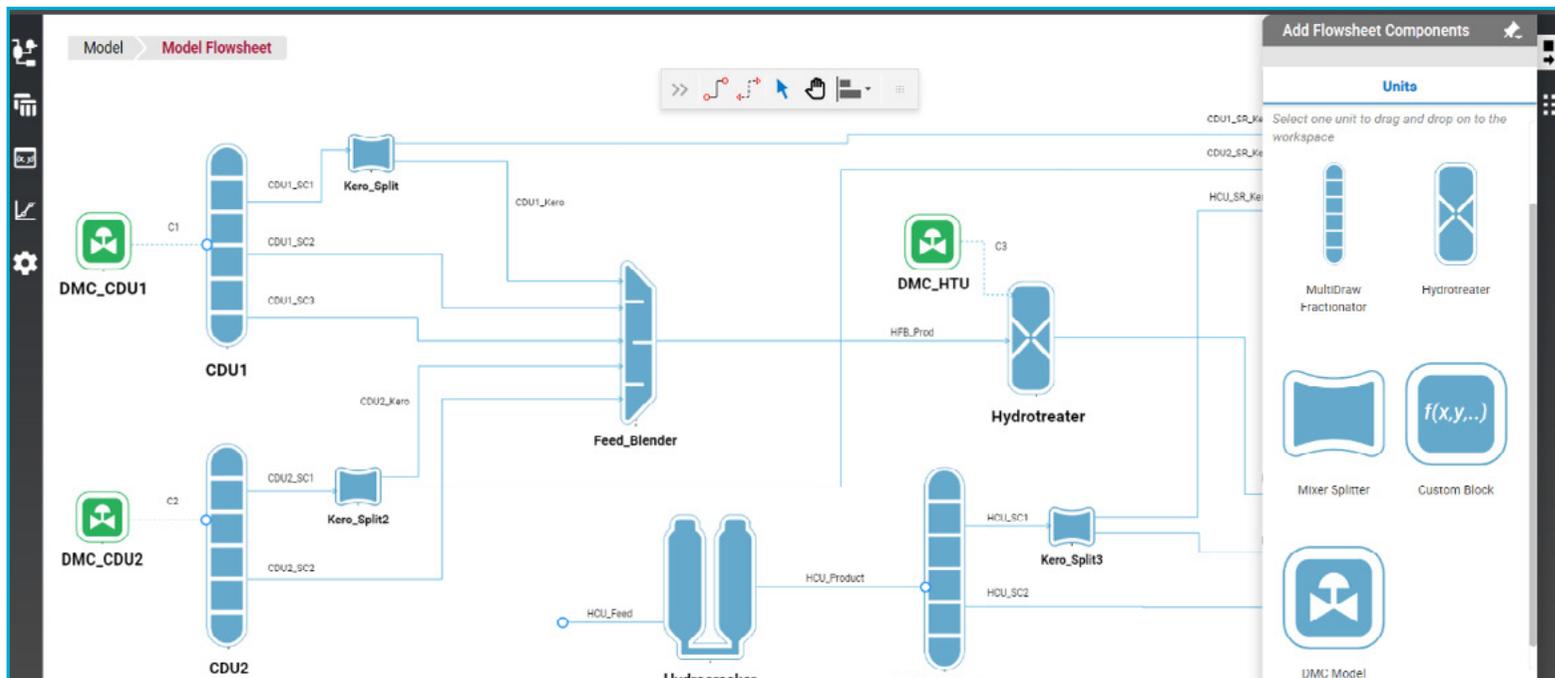


Unified GDOT Builder: Um Ambiente Intuitivo e de Modelagem Baseado em Fluxogramas

O ambiente intuitivo com fluxogramas e baseado na web do Aspen Unified GDOT Builder simplifica o desenvolvimento, a implementação e a manutenção dos modelos. Os benefícios desse novo ambiente incluem uma melhora do uso através de uma ferramenta simples tipo *drag-and-drop* de blocos, carregando a partir de uma biblioteca de componentes para o fluxograma do modelo. Isto reduz as habilidades necessárias para desenvolver e manter modelos, facilitados visualmente para verificações e balanços na interface do fluxograma. Aspen GDOT possui *templates* que cobrem amplos envelopes para refino de petróleo, incluindo destilados médios, envelope de nafta e unidades de conversão.

O Aspen Unified GDOT Builder também suporta a importação direta de modelos APC do Aspen DMC3 para o ambiente do fluxograma, tornando mais fácil manter modelos e estratégias consistentes entre as camadas do GDOT e APC. Além disso, a manutenção do modelo GDOT é facilitada durante qualquer atualização dos modelos do Aspen DMC3.

O Aspen Unified GDOT Builder permite que dados reconciliados online do GDOT estejam disponíveis para o Aspen Unified PIMS, fornecendo ao planejamento uma visão mais precisa do desempenho da unidade e das restrições atuais.



Aspen Unified GDOT Builder permite melhor utilização com um ambiente de fluxograma intuitivo.

Casos de Sucesso de Clientes com Aspen GDOT

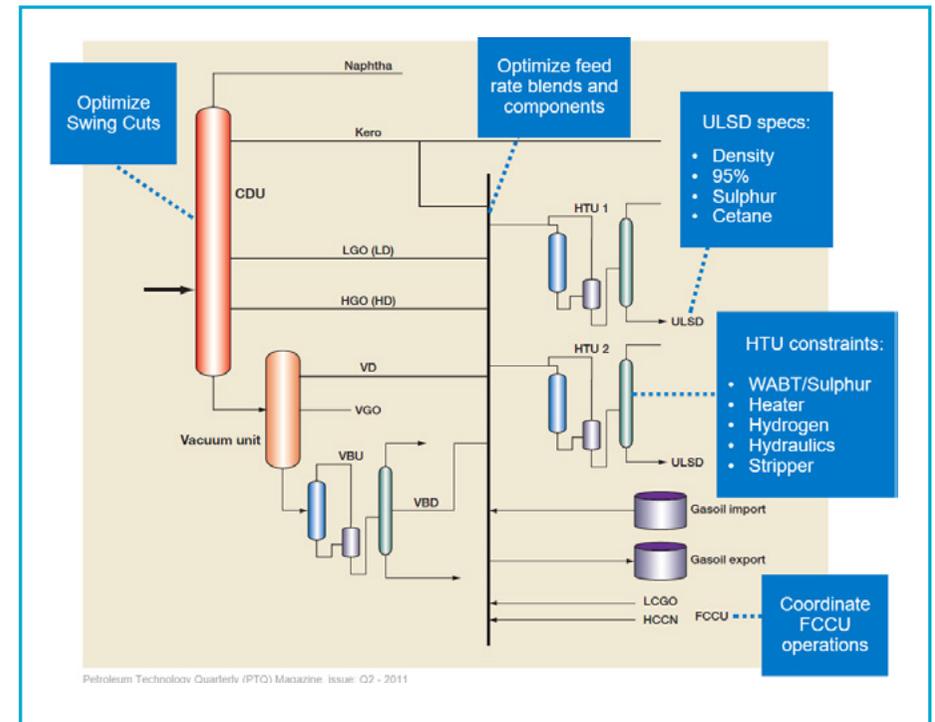
Aspen GDOT tem sido amplamente utilizado por muitas empresas globalmente. Os clientes que implementaram o Aspen GDOT e permitiram uma solução em malha fechada e em tempo real relatam a minimização de excedente de especificação de produtos, o aumento da produtividade e a capacidade das plantas.

Na refinaria de petróleo de Pembroke, de 220.000 barris por dia, o Aspen GDOT alcançou um aumento de 10% na produção de destilados médios e benefícios gerais avaliados em \$ 10 milhões, com o retorno de investimento de projeto alcançado em poucas semanas. A maioria dos benefícios foram alcançados coordenando vários controladores APC subjacentes para otimizar cortes de produtores principais, componentes de mistura de alimentação para cada HDT, parâmetros de reatores e correntes importadas. O resultado foi um aumento significativo na produção de ULSD e uma redução de excedente de especificação de qualidade de produto.

Um líder de refinaria explicou que o sistema “permite que as instruções e estratégias operacionais sejam implementadas de forma consistente, minuto a minuto, dia e noite, conduzindo as unidades para uma operação mais rentável e melhorando a posição competitiva da refinaria”.

Conclusão

Aspen GDOT é a chave para a otimização da produção, permitindo que as empresas fechem a lacuna entre planejamento, programação e operações. Ao coordenar várias unidades de processos em malha fechada e otimizar amplos envelopes em tempo real, o Aspen GDOT ajuda as plantas a operarem nos seus limites de desempenho 24x7, para aumentar o rendimento e reduzir a perda de margem.



Sobre a Aspen Technology

A Aspen Technology (AspenTech) é um fornecedor líder de software para otimização do desempenho dos ativos. Nossos produtos prosperam em ambientes industriais complexos onde é essencial otimizar o design, operação e ciclo da vida de manutenção de ativos. A AspenTech combina de maneira única décadas de expertise em modelagem de processos com machine learning. Nossa plataforma de software construída sob medida automatiza trabalho de conhecimento e cria vantagem competitiva sustentável, proporcionando altos retornos durante todo o ciclo de vida do ativo. Como resultado, empresas em indústrias de capital intensivo podem maximizar o tempo de atividade e forçar os limites de desempenho, executando seus ativos de forma mais segura, mais ecológica, por mais tempo e mais rápido.

[AspenTech.com](https://www.aspentech.com)

